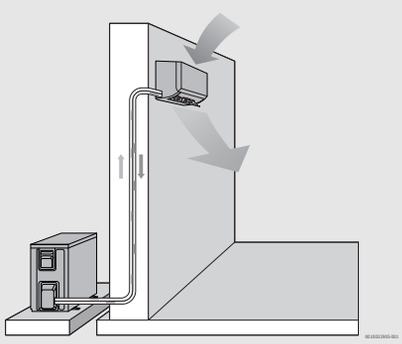
BOSCH

Climate 6000iP

CL6000iP W 26 | CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F | CL6000iP 26 | CL6000iP 35

bg	Сплит климатик	Ръководство за монтаж ... 2
cs	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci ... 18
da	Split-klimaapparat	Installationsvejledning ... 32
de	Split-Klimagerät	Installationsanleitung ... 46
el	Κλιματιστικό τύπου split	Οδηγίες εγκατάστασης ... 62
en	Split air conditioner	Installation instructions ... 79
es	Aire acondicionado split	Instrucciones de instalación ... 94
et	Split kliimaseade	Paigaldusjuhised ... 110
fi	Split-tyyppinen ilmastointilaite	Asennusohjeet ... 124
fr	Climatiseur split	Notice d'installation ... 138
hr	Split klima-uređaj	Upute za instalaciju ... 154
hu	Split klímaberendezés	Telepítési útmutató ... 169
it	Condizionatore split	Istruzioni di installazione ... 184
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija ... 200
lv	"Split" tipa gaisa kondicionēšanas iekārta	Montāžas instrukcija ... 215
mk	Сплит клима уред	Упатства за инсталација ... 231
nl	Split-airconditioning	Installatie-instructie ... 246
no	Split kjøleenhet	Installasjonsinstruksjoner ... 261
pl	Klimatyzator typu split	Instrukcja instalacji ... 275
pt	Ar condicionado split	Manual de Instalação ... 291
ro	Aparat de aer condiționat de tip split	Instrucțiuni de instalare ... 307
sk	Splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu ... 323
sl	Deljena klimatska naprava	Navodila za montažo ... 338
sq	Kondicioner Split	Udhëzimet e instalimit ... 353
sr	Split klima-uređaj	Uputstvo za instalaciju ... 367
sv	Split-luftkonditionering	Installationshandledning ... 382
tr	Split klima	Montaj kılavuzu ... 396
ua	Спліт-кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування ... 410



6721108240 (2026/08) div

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 3
1.1 Обяснение на символите 3
1.2 Общи указания за безопасност 3
1.3 Указания към това ръководство 4

2 Данни за продукта 4
2.1 Декларация за съответствие 4
2.2 Обхват на доставката 4
2.3 Размери и минимални отстояния 4
2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло 4
2.3.2 Тръби за хладилен агент 4
2.3.3 Датчик R290 5
2.4 Информация за хладилния агент 5
2.5 Продуктова информация за електрическата връзка, включително компоненти на радиооборудването 5

3 Инсталация 5
3.1 Преди монтажа 5
3.2 Изисквания към мястото на монтаж 5
3.3 Монтаж на уреда 6
3.3.1 Инсталиране на вътрешния модул 6
3.3.2 Инсталиране на външния модул 7
3.4 Обвиване на тръбите 7
3.5 Тръбопроводни връзки 7
3.5.1 Свързване на тръбите за хладилен агент към вътрешния модул 8
3.5.2 Свързване на тръбите за хладилен агент към външния модул 9
3.5.3 Свързване на източването на кондензата към вътрешния модул 9
3.6 Проверка за плътност 9
3.7 Изсмукване на въздуха 9
3.8 Добавяне на хладилен агент 10
3.9 Електрическа връзка 10
3.9.1 Общи указания 10
3.9.2 Свързване на вътрешния модул 10
3.9.3 Свързване на външния модул 11
3.10 Електрическа връзка, включително компоненти на радиооборудването 11

4 Пускане в експлоатация 11
4.1 Електрическа проверка и тест за теч на хладилен агент 11
4.1.1 Преди тестово стартиране 11
4.1.2 По време на тестовото стартиране 11
4.1.3 Тест за теч на хладилен агент 11
4.1.4 Функционален тест 11
4.2 Предаване на потребителя 12

5 Отстраняване на неизправности 12
5.1 Неизправности с индикация 12
5.2 Неизправности без индикация 13

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък 15

7 Политика за защита на данните 16

8 Технически данни 16

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

⚠ ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ Означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

i

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Символ	Значение
	Предупреждения относно запалими вещества: хладилният агент R290, използван в този продукт, е газ с висока запалимост и ниска токсичност.
	Носете предпазни ръкавици по време на работи по монтаж и поддръжка.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице, като се следват инструкциите в ръководството за обслужване.
	Следвайте инструкциите в потребителското ръководство по време на експлоатация.
	Гарантирайте, че изискванията за минимална подова площ се спазват.
	Предупреждение: въртящи се части във вътрешния модул.

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Това ръководство за монтаж е предназначено за квалифицирани лица, които са обучени за работа с хладилни агенти A3 и ОВК технология, както и с електрически системи. Стандартно уредът трябва да бъде инсталиран в съответствие с националните разпоредби за електрически инсталации. Трябва да се спазват всички инструкции, свързани със системата. Неспазването на инструкциите може да доведе до материални щети и наранявания, включително опасност за живота.

- ▶ Преди да изпълните монтажа, прочетете ръководствата за монтаж на всички системни компоненти.
- ▶ Спазвайте указанията за безопасност и предупрежденията.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните разпоредби, технически разпоредби и директиви.
- ▶ Записвайте всички извършени работни дейности.

⚠ Употреба по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за инсталация в сградата с присъединяване към външно тяло и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Външното тяло е предназначено за инсталация извън сградата с присъединяване към едно или повече вътрешни тела и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Климатичната инсталация е предназначена само за битова употреба, само там, където температурните отклонения нот регулираните настойки не водят до нараняване на живи същества или повреди на материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точно настройване и поддръжка на желаните абсолютни нива на влажност.

Всяка друга употреба се счита за неправилна. Повреди в резултат на неправилна употреба не се покриват от гаранцията.

По-специално климатикът не трябва да се използва в мокри помещения, като баня или перално помещение.

За инсталация на специални места (подземен гараж, работилница, балкон или други полуоткрити пространства):

- ▶ Първо вижте изискванията за монтаж в раздел "Външен модул".

⚠ Общи опасности, свързани с хладилния агент

- ▶ Тази система съдържа запалим газ под налягане. В случай на външен пожар има риск от бързо изтичане и запалване на газа.
- ▶ Този уред е пълен с хладилен агент R290. Ако хладилният газ влезе в контакт с горещи повърхности, може да причини пожар или експлозия.
- ▶ Проветрете добре помещението, ако по време на инсталацията изтече хладилен агент.
- ▶ Проверете херметичността на системата след монтажа.
- ▶ Не позволявайте друго вещество освен определения хладилен агент (R290) да навлезе в охлаждащия цикъл.
- ▶ Тази продукт съдържа хладилен агент R290. Вътрешните и външните модули на този продукт трябва да се зареждат само с хладилен агент R290. Не го комбинирайте с друг вид хладилен агент.

⚠ Безопасност на електрическите устройства за домашна употреба и подобни цели

Следните изисквания се прилагат в съответствие с IEC/EN 60335-1, за да се предотврати възникването на опасности при използване на електрически уреди:

"Уредът не е предназначен за използване от лица (включително хора) с намалени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и познания, освен ако не са наблюдавани или инструктирани. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че не си играят с уреда."

"«Този уред може да се използва от деца на 8-годишна възраст или по-големи, както и от хора с намалени физически, сетивни или ментални способности или от хора с липса на опит и познания, ако се надзират и са били инструктирани за безопасната употреба на уреда и разбират произтичащите от това опасности. Децата не трябва да си играят с уреда. Почистването и потребителската поддръжка не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде сменен от производителя, неговият отдел за обслужване на клиенти или от лице с подобна квалификация, за да се избегнат рискове.»

⚠ Предаване на потребителя

Когато предавате климатичната инсталация, обяснете работата и работните условия на потребителя.

- ▶ Обяснете експлоатацията – с особен акцент на всички действия, свързани с безопасността.
- ▶ Инструктирайте го за подходящите действия, които трябва да се предприемат, в случай че има теч на газ.
- ▶ В частност подчертайте следните точки:
  - Обърнете внимание, че модификации или ремонти могат да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - За да се осигури безопасна и съвместима с околната среда експлоатация, трябва да се извършват годишна инспекция, както и почистване и поддръжка според изискванията.
- ▶ Посочете възможните последствия (наранявания на хора и възможен риск за живота или материални щети), ако инспекцията, почистването и поддръжката не се изпълняват правилно или напълно се пропуснат.
- ▶ Предайте инструкциите за инсталация и експлоатация за съхранение при потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Легенда за Фиг. 3:

[1] Външен модул (пълен с хладилен агент)
[2] Вътрешен модул (пълен с азот)
[3] Филтър със студен катализатор (черен) и биологичен филтър (зелен)
[4] Дренажно коляно с уплътнение (за външно тяло със скоба за подов или стенен монтаж) (може да е закачено към външното тяло при доставка)
[5] Дистанционно управление
[6] Държач и застопоряващ винт за дистанционното управление
[7] Крепежни елементи (5 – 8 болта и дюбела)
[8] Комплект печатни материали за документацията на продукта
[9] Антивибрационни съединителни муфи за външния модул (4)
[10] Монтажна плоскост (фиксирана към вътрешния модул)

2.3 Размери и минимални отстояния

2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Фигури 4 до 6.

2.3.2 Тръби за хладилен агент

Ключ към фигура 8:

[1] Тръба от страната на газа
[2] Тръба от страната на течността
[3] Коляно с формата на сифон като маслен сепаратор

Ако външният модул е инсталиран по-високо от вътрешния модул, трябва да се монтира маслоуловител от страната на газа. Инсталацията трябва да се направи на интервали от не повече от 6 метра и на всеки 6 метра след това (→ Фигура 8, [1]).

- ▶ Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешния модул и външния модул.

Външен модул	Максимална дължина на тръбата[1] [m]	Максимална разлика във височината[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Страна на газа или страна на течността

2) Измерена от единия долен ръб до другия долен ръб.

Табл. 2 Дължина на тръбата и разлика във височината

Външен модул	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Табл. 3 Диаметър на тръбата в зависимост от типа на уреда

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Табл. 4 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбата	3 m
Да се добави допълнителен хладилен агент, ако дължината на тръбата превишава 5 m (страна на течността)	C Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Дебелина на тръбата	≥ 0,8 mm
Дебелина на топлоизолацията	≥ 6 mm
Материал на топлоизолацията	Полиетиленова пяна

Табл. 5

2.3.3 Датчик R290

Неизправна функция на датчика за R290 се индикира чрез код за грешка на дисплея на вътрешния модул. Датчикът за R290 не може да бъде ремонтиран и може да бъде сменен само от оторизиран сервиз.

Грешки, свързани с датчика за утечки, са EH C1, EH C2, EH C3 и EL 0C. Обадете се на своя оторизиран сервиз незабавно, ако се появи някой от тези кодове на грешка.

2.4 Информация за хладилния агент

Този уред **не съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Уредът е херметически затворен. Следната информация за хладилния агент отговаря на изискванията на Регламент № 573/2024 на ЕС относно флуорираните парникови газове.

Информация за инсталатора: Когато дозареждате хладилен агент, въведете размера на допълнителното количество и общия обем на заредения хладилен агент в таблицата "Информация за хладилния агент" по-долу.

Външно тяло	Номинална мощност за охлаждане [kW]	Номинална мощност за отопление [kW]	Вид хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Количество на първоначалното зареждане [kg]	Допълнително количество за пълнене [kg]	Общо количество на зареждане по време на експлоатация [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Дължина на тръбата-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Дължина на тръбата-5) *0,010	

Табл. 6 Информация за хладилния агент

Ако разстоянието между вътрешния модул и външния модул превишава 5 метра, трябва да се добави допълнително количество хладилен агент. За всеки метър допълнително разстояние е необходимо да се включи допълнително количество от 10 грама хладилен агент.

Когато добавяте хладилен агент, актуализирайте таблицата по-горе и етикета на външния модул. Сумирайте първоначално зареденото количество и допълнителното количество, за да отразите правилно общото заредено количество в системата.

2.5 Продуктова информация за електрическата връзка, включително компоненти на радиооборудването

Моля, направете справка с глава 3.10 "Електрическа връзка, включително компоненти на радиооборудването".

За да се избере правилният предпазител за тази инсталация, е важно специалистът, който инсталира климатика, да обърне внимание на глава 3.9 "Електрическа връзка".

3 Инсталация

3.1 Преди монтажа

ВНИМАНИЕ

Риск от нараняване поради остри ъгли!

- ▶ Носете предпазни ръкавици по време на монтажа.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния!

По време на работа тръбите се нагорещяват.

- ▶ Уверете се, че тръбите са се охладили, преди да ги докосвате.

- ▶ Проверете обхвата на доставката за повреда.
- ▶ Проверете дали може да се установи съскащ звук поради понижено налягане, когато се отварят тръбите на вътрешния модул. Ако няма звук, не използвайте вътрешния модул. Може да са възникнали скрити повреди, които да доведат до теч или опасност от пожар.
- ▶ Уверете се, че имате подходящи инструменти за работа с хладилен агент R290, по-специално детектор за течове, вакуумна помпа и манометър.

УКАЗАНИЕ

Опасност от повреда на уреда!

- ▶ Използвайте детектор за теч на R290, за да се уверите, че няма течове във външния модул.
- ▶ Ако бъде открит теч, не ремонтирайте модула. В този случай сменете повредения модул.

3.2 Изисквания към мястото на монтаж

- ▶ Спазвайте минималните разстояния (→ Фигури 4 до 6).

Вътрешен модул

- ▶ Не инсталирайте вътрешния модул в помещение, в което се използват открити източници на запалване (например открити пламъци, работещ стене газов бойлер, или работеща електрическа отоплителна инсталация), нито където запалими източници (например сървърни помещения) работят непрекъснато.
- ▶ Не монтирайте вътрешния модул близо до готварски печки или в зони, изложени на корозивни изпарения, например кухни.
- ▶ Мястото на монтаж не трябва да е по-високо от 2000 m над морското равнище.

- ▶ Пазете входа и изхода за въздух свободни от препятствия, за да позволите на въздуха да циркулира свободно. В противен случай може да се появят ниска мощност и по-високи нива на шум.
- ▶ Дръжте телевизори, електрически прекъсвачи и други подобни уреди на разстояние най-малко 1 m от уреда и от дистанционното управление.
- ▶ Монтирайте вътрешния модул на стена, която поглъща вибрациите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване от пожар.

Минималната площ на помещението и изискванията за количество за пълнене на хладилния агент трябва да се следват стриктно.

- ▶ Необходимата площ на помещението варира в зависимост от модела на вътрешния модул, количеството за пълнене на хладилния агент и монтажната височина.
- ▶ Общото количество за пълнене на хладилния агент на системата не трябва да превишава 480 грама R290.
- ▶ Вътрешният модул трябва да се монтира на височина не по-малко от 2,3 метра над пода.

Необходимата площ на помещението варира в зависимост от модела на вътрешния модул, количеството за пълнене на хладилния агент и монтажната височина. За повече информация вижте ръководството за безопасност на R290.

Вътрешен модул	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението в [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Табл. 7 Минимална площ на помещението при стандартна дължина на тръбата 5 m и 380 g количество хладилен агент в системата.

Стандартните модели включват подобрен дизайн за уплътненост, но не и датчик R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Моделите с подобрен дизайн за уплътненост и допълнителен датчик за теч R290 съдържат наставката "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване от пожар.

Ако се добави допълнителен хладилен агент, подовата площ трябва съответно да е по-голяма.

Външен модул

- ▶ Външното тяло не трябва се излага на изпарения от машинно масло, изпарения от горещи извори, серен газ и др.
- ▶ Не инсталирайте външното тяло директно до вода или на място, където ще е изложено на морски въздух.
- ▶ Външното тяло трябва винаги да се поддържа без снежно покритие.
- ▶ Не трябва да има смущения, причинени от шум от отработен въздух или работен шум.
- ▶ Монтажната зона трябва да е добре вентилирана, с достатъчен въздушен обем. Въздухът трябва да може да циркулира свободно около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- ▶ Кондензът, който се образува по време на работа, трябва да може да се оттича лесно. Поставете дренажен маркуч, ако е необходимо. В студени региони не се препоръчва инсталацията на дренажен маркуч, тъй като може да замръзне.
- ▶ Разположете външното тяло върху стабилна основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Неправилният монтаж може да причини материални щети.

Ако модулът е монтиран неправилно, може да падне от стената.

- ▶ Инсталирайте уреда само върху стабилна, равна стена. Стената трябва да издържа тежестта на уреда.
- ▶ Използвайте само болтове и дюбели, които са подходящи за типа стена и теглото на уреда.

3.3.1 Инсталиране на вътрешния модул

- ▶ Определете мястото за инсталация, вземайки предвид минималните разстояния (→ Фиг. 4).
- ▶ Осигурете минимално разстояние от 50 cm от периодични източници на запалване, като електрически искри, горещи повърхности, ключове за осветление, електрически контакти, котлони и халогенни лампи (→ Фиг. 5).
- ▶ Отворете кутията отгоре и извадете вътрешния модул нагоре (→ Фиг. 9).
- ▶ Поставете вътрешния модул с релефните части на опаковката с лице надолу (→ Фиг. 10).
- ▶ Развийте винта и отстранете монтажната плоча на гърба на вътрешния модул.
- ▶ Закачете монтажната плоча централно с осигурените болтове и я нивелирайте (→ Фиг. 11).
- ▶ Затегнете монтажната плоча с още четири болта и дюбела, така че плочата да лежи равно на стената.
- ▶ Пробийте проход на стената за тръбите (→ Фиг. 12).

За да осигурите правилно оттичане на водата, се уверете, че изходът е пробит под лек ъгъл надолу, така че външният край на отвора да е по-ниско от вътрешния край с около 5 mm до 7 mm.

- ▶ Поставете защитния маншет за стена в изхода, за да защитите ръбовете на изхода и уплътнението.

Тръбните фитинги на вътрешния модул се намират зад вътрешния модул.

- ▶ Създайте тръбните съединения, както е описано в Глава 3.5.

- ▶ Огънете тръбите в необходимата посока, ако е необходимо, и избийте отвор отстрани на вътрешния модул (→ Фиг. 15).
- ▶ След свързване на тръбите продължете с електрическата връзка (→Глава 3.9).
- ▶ За да свържете дренажния маркуч, направете справка с Глава 3.5.3.
- ▶ Бавно прекарайте опакования сноп тръби, дренажния маркуч и сигналния кабел през отвора в стената в съответствие с Глава 9.
- ▶ Закачете вътрешния модул към монтажната плоча (→ Фиг. 16).
- ▶ Използвайки равномерен натиск, натиснете надолу долната част на уреда. Продължете да натискате надолу, докато уредът се фиксира върху куките по дъното на монтажната плоча.

Уредът не трябва да се клати или да се измества.

- ▶ Проверете дали уредът е закачен здраво върху плочата, като приложите лек натиск към лявата и дясната страна на уреда.

- ▶ Отворете нагоре предния капак и отстранете една от двете филтърни вложки (→ Фиг. 17).
- ▶ Вкарайте филтъра, който е включен в обхвата на доставката, във филтърната вложка, и отново монтирайте филтърната вложка.

Ако е необходимо, свалете вътрешния модул от монтажната плоча:

- ▶ Издърпайте долната страна на облицовката надолу в зоната на двата отвора и издърпайте вътрешния модул напред (→ Фиг. 18).

3.3.2 Инсталиране на външния модул

Преди опаковката на външното тяло да бъде отстранена, направете тест за течове с детектора за течове отвън през отвора в картонената кутия.

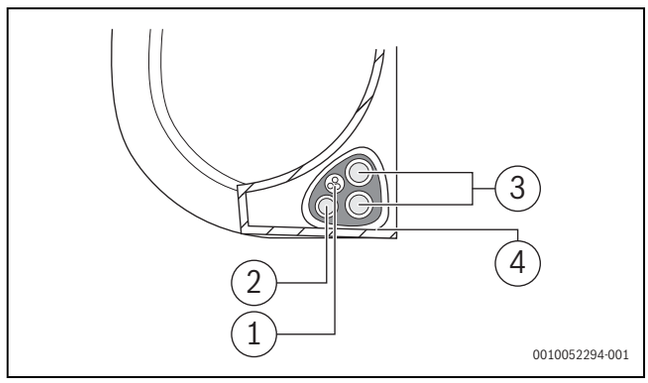
- ▶ Поставете кутията с лице нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кутията нагоре, за да я свалите, и отстранете опаковката.
- ▶ Подгответе и монтирайте скоба за подов или стенен монтаж в зависимост от типа инсталация.
- ▶ Монтирайте или закачете външното тяло, използвайте антивибрационна съединителна подложка за краката, която е доставена с уреда или е осигурена от страна на клиента.

За различните размери на външното тяло и разстоянието между монтажните крака вижте Глава 2.3.1.

- ▶ Когато инсталирате върху скобата за подов или стенен монтаж, закачете доставеното дренажно коляно и уплътнение на дъното на уреда (→ Фиг. 19).
- ▶ Анкерирайте външното тяло към земята или към скоба за стенен монтаж с болт (M10). Вземете предвид размерите на уреда в Таблица 17.
- ▶ Отстранете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 20).
- ▶ Създайте тръбните съединения, както е описано в Глава 3.5.
- ▶ Монтирайте отново капака за тръбните съединения.

3.4 Обвиване на тръбите

За да се избегне кондензация и теч на вода, съединителната тръба трябва да се обвие с изолирбанд, за да се осигури изолация от въздуха.



Фиг. 1

[1] Дренажен маркуч
[2] Сигнален кабел
[3] Тръби за хладилен агент
[4] Изолационен материал

- ▶ Опаковайте дренажния маркуч, тръбите за хладилен агент и сигналния кабел.

Докато ги опаковате заедно, не оплитайте и не кръстосвайте сигналния кабел с други проводници.

- ▶ Уверете се, че дренажният маркуч е на дъното на снопа. Поставянето на дренажния маркуч отгоре в снопа може да причини преливане на тавата за източване, което може да доведе до пожар или щети вследствие на вода.
- ▶ Използвайки залепващата се винилна лента, закачете дренажния маркуч към долната страна на тръбите за хладилен агент.
- ▶ Използвайки изолационна лента, увийте сигналния кабел, тръбите за хладилен агент и дренажния маркуч плътно заедно.
- ▶ Проверете отново дали всичко е опаковано в снопа.
- ▶ Когато опаковате снопа, оставете краищата на тръбите неувити. Трябва да имате достъп до тях, за да тествате за течове в края на инсталационния процес.

3.5 Тръбопроводни връзки

УКАЗАНИЕ

Опасност от повреда на уреда.

Преди да свържете тръбопровода, инспектирайте зоната. Течове в охлаждащия кръг могат да причинят повреда на уреда.

- ▶ Използвайте детектор за теч на R290, за да се уверите, че зоната е безопасна, преди да изследвате повредата на уреда.
- ▶ Не ремонтирайте повреди по охлаждащия кръг (освен разширените фитинги, свързани към тръбопровода), а сменете целия уред.

3.5.1 Свързване на тръбите за хладилен агент към вътрешния модул

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от експлозия и наранявания поради наличието на други газове или субстанции.

Наличието на други газове или субстанции ще намали капацитета на уреда и може да причини ненормално високо налягане в хладилния кръг.

- Когато свързвате тръбите за хладилен агент, не допускайте навлизането в уреда на субстанции или газове, различни от посочения хладилен агент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск за живота поради пожар!

Системата съдържа запалим газ под налягане. В случай на пожар във външната среда съществува риск от бързо изтичане и възпламеняване на този газ.

- Отдалечете се от уреда в случай на пожар.
- Не се опитвайте да изгасите пожара. Напуснете зоната и останете на безопасно разстояние, докато пристигне професионална помощ.

ВНИМАНИЕ

Изпускане на хладилен агент поради хлабави връзки.

Хладилният агент може да изтече, ако тръбните връзки не са монтирани правилно.

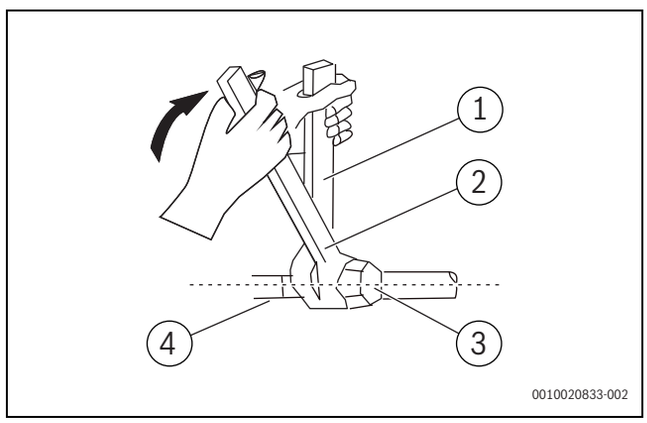
- Намалете тръбните връзки във възможно най-голяма степен. Ако тръбните връзки са необходими за изграждане на тръбопровода, използвайте запояване.
- Не използвайте разширени тръбни връзки на места с недостатъчна вентилация, а използвайте запояване.
- Затегнете разширените връзки само веднъж.
- След разхлабване винаги правете нови разширени връзки.

- Преди да бъдат извършени работите, проверете дали използваният хладилен агент е подходящ. Неподходящият хладилен агент може да доведе до неизправно функциониране.
- Освен специфицирания хладилен агент, не допускайте въздух или други газове да навлязат в хладилния кръг.
- Ако по време на монтажа изтече хладилен агент, задължително проветрете напълно помещението.

Медните тръби са налични в метрични и имперски размери, но резбата на конусната гайка е еднаква. Разширителните фитинги на вътрешния модул и външния модул са предвидени за имперски размери.

- Когато използвате метрични медни тръби, сменете конусните гайки с гайки с подходящ диаметър (→ Табл. 8).

- Определете диаметъра и дължината на тръбата (→ Страница 4).
- Срежете тръбата до необходимата дължина с тръборез (→ Фиг. 14).
- Отстранете стърчащите части в тръбата от двата края и я изтупайте, за да отстраните стърготините.
- Вкарайте гайката върху тръбата.
- Разширете тръбата с инструмент за развалцоване до размера, посочен в табл. 8.
  Трябва да е възможно да плъзнете гайката нагоре до ръба, но не и по-нататък.
- Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с въртящия момент, посочен в табл. 8.
- Използвайте два гаечни ключа при монтаж или демонтаж на тръбопровода – един обикновен гаечен ключ и един динамометричен ключ.



Фиг. 2

[1] Нормален гаечен ключ
[2] Динамометричен ключ
[3] Капачка на муфата на тръбата
[4] Тръбни фитинги

- Повторете горните стъпки за втората тръба.

УКАЗАНИЕ

Намалена ефективност поради топлопренасяне между тръбите за хладилен агент

- Изолирайте термично тръбите за хладилен агент поотделно.

- Поставете изолацията върху тръбите и я закрепете.

Дължината на тръбата трябва да е минимум 3 метра с цел свеждане на вибрациите и шума до минимум.

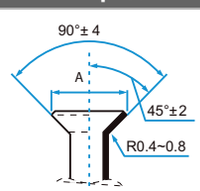
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на разширения отвор (A) [mm]	Разширен край на тръбата	Предварително сглобена резба на конусната гайка
6,35 (1/4")	18 – 20	8,4 – 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 – 39	13,2 – 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 – 59	16,2 – 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"
19 (3,4")	67 – 101	23,2 – 23,7		3/4"

Табл. 8 Основни данни на тръбните съединения

3.5.2 Свързване на тръбите за хладилен агент към външния модул

- ▶ Развийте капачката от уплътнения вентил отстрани на външния модул.
- ▶ Отстранете предпазните капачки от краищата на вентилите.
- ▶ Подравнете разширения край на тръбата с всеки вентил и затегнете конусната гайка на ръка, колкото е възможно.
- ▶ С гаечен ключ хванете корпуса на вентила.

Не хващайте гайката, която уплътнява сервизния кран.

- ▶ Докато държите здраво корпуса на вентила, използвайте динамометричен ключ, за да затегнете конусната гайка в съответствие с правилните стойности за въртящия момент.
- ▶ Разхлабете конусната гайка леко, след това я затегнете отново.
- ▶ Повторете стъпките от 3 до 6 за останалите тръби.

3.5.3 Свързване на източването на кондензата към вътрешния модул

Източването на кондензата на вътрешния модул има две връзки. Маркучът за конденз и тапата са монтирани на тези връзки в завода и могат да бъдат сменени (→ Фиг. 15).

- ▶ Прекарвайте маркуча за конденз само под наклон.
- ▶ Свържете дренажния маркуч, закачайки маркуча от страната на тръбите, за да осигурите правилно оттичане (→ Фиг. 13).
- ▶ Увийте свързващата точка плътно с тефлонова лента, за да осигурите добро уплътняване и да предотвратите течове.

За частта от дренажния маркуч, която ще остане вътре:

- ▶ Увийте я с тръбна изолация от пяна, за да предотвратите кондензация.

- ▶ Отстранете въздушния филтър и налейте малко количество вода в тавата за източване, за да се уверите, че водата изтича плавно от уреда.

3.6 Проверка за плътност

Спазвайте националните и местните разпоредби по време на теста за плътност.

- ▶ Премахнете капачките на сервизните портове на газовия вентил (→ Фиг. 21, [1]).
- ▶ Свържете инструмента за шрадер вентил [6] към сервизния порт [1].
- ▶ Свържете манометъра [4] към инструмента за шрадер вентил [6].
- ▶ Отворете шрадер вентила [1], като завъртите по посока на часовниковата стрелка.
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и напълнете системата с азот, докато налягането стигне 10 % над максималното работно налягане (→ страница 16).
- ▶ Проверете дали налягането все още е същото след 10 минути.
- ▶ Проверете всички разширени фитинги и странични връзки, използвайки метода за откриване на теч на газ.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Вижте дали налягането все още е същото след 1 час.
- ▶ Изпуснете азота.

3.7 Изсмукване на въздуха

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от експлозия и наранявания поради наличието на други газове или субстанции

Въздух и чужди материали в охлаждащия кръг могат да причинят ненормални покачвания на налягането, което може да повреди климатика, да намали коефициента му на полезно действие и да причини наранявания.

- ▶ Използвайте вакуумна помпа и манометър, за да изсмучете охлаждащия кръг, премахвайки всякакви неконденсиращи газове и влага от системата.

Изсмукването трябва да се извърши при първоначалната инсталация и ако уредът бъде преместен. Продължете с тази стъпка само след като сте проверили плътността на системата.

Преди да извършите изсмукването:

- ▶ Уверете се, че свързващите тръби между вътрешния модул и външния модул са свързани правилно.
- ▶ Уверете се, че всички проводници са свързани правилно.

- ▶ Свържете маркуча за зареждане на манометъра към сервизния порт на вентила за ниско налягане на външния модул.
- ▶ Свържете друг маркуч за зареждане от манометъра към вакуумната помпа.
- ▶ Отворете страната за ниско налягане на манометъра. Оставете страната "Високо налягане" затворена.
- ▶ Включете вакуумната помпа, за да изсмучете системата.
- ▶ Поддържайте вакуума за поне 15 минути или докато манометърът отчете -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Затворете страната за ниско налягане на манометъра и изключете вакуумната помпа.
- ▶ Проверете дали налягането все още е същото след 5 минути.
- ▶ Ако има промяна в налягането в системата, направете справка с Глава 4.1 "Електрическа проверка и тест за теч на хладилен агент" за информация как да проверите за течове.

-или-

- ▶ Ако няма промяна в налягането в системата, развийте капачките от газовия вентил и вентила за течност (→Фиг. 21, [2] и [3]).
- ▶ Вкарайте шестоъгълния ключ в газовия вентил и вентила за течност, отворете вентилите чрез завъртане на ключа на 1/4 оборот обратно на часовниковата стрелка.
- ▶ Проверете манометъра след една минута, за да се уверите, че няма промяна в налягането.
  Манометърът трябва да отчита малко по-високо от атмосферното налягане.
- ▶ Отстранете маркуча за зареждане от сервизния порт.
- ▶ Използвайки шестоъгълния ключ, отворете изцяло газовия вентил и вентила за течност.
- ▶ Затегнете капачките и на трите вентила (сервизен порт, газов вентил, вентил за течност) на ръка. Ако е необходимо, използвайте динамометричен ключ, за да ги дозатегнете.

Когато отваряте вентила, завъртете шестоъгълния ключ, докато се опре в тапата. Не опитвайте да форсирате вентила да се отвори повече.

3.8 Добавяне на хладилен агент

Някои системи изискват допълнително зареждане в зависимост от дължината на тръбите. Стандартната дължина на тръбата варира в зависимост от местните разпоредби.

УКАЗАНИЕ

Неизправна функция вследствие на неподходящ хладилен агент

Външният модул се пълни с хладилен агент R290 в завода.

- Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте типовете хладилен агент.

- Изчислете допълнителния хладилен агент, който трябва да се зареди, в съответствие с Таблица 9.

Дължина на свързващата тръба (m)	Метод на изсмукване на въздуха	Допълнителен хладилен агент
≤ Стандартна дължина на тръбата	Вакуумна помпа	N/A
> Стандартна дължина на тръбата	Вакуумна помпа	Страна на течността: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Дължина на тръбата – стандартна дължина) x 10 g/m (Дължина на тръбата – стандартна дължина) x 0,11 oZ/ft

Табл. 9

Не превишавайте количество за зареждане на системата от 480 g.

- Изсмучете и изсушете системата с вакуумна помпа (→ Фиг. 21, [5]), докато налягането стане прибл. -1 bar (или прибл. 500 микрона).
- Отворете вентила отгоре [3] (страна на течността).
- Използвайте манометър [4], за да проверите дали потокът не е възпрепятстван.
- Отворете вентила отдолу [2] (страна на газа). Хладилният агент се разпределя в системата.
- След това проверете коефициентите на налягане.
- Развийте инструмента за шрадер вентил [6] обратно на часовниковата стрелка и затворете шрадер вентила [1].
- Отстранете вакуумната помпа, манометъра и инструмента за шрадер вентил.
- Поставете отново капачките на вентилите.
- Поставете отново капака за тръбните съединения на външния модул.

3.9 Електрическа връзка

3.9.1 Общи указания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/ предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.
- Работа по електрическата система трябва да бъде извършвана само от упълномощен електротехник.
- Упълномощен електротехник трябва да определи правилно напречно сечение на проводника и дефектнотоковата защита. Максималната консумация на ток в техническите данни е решаваща за тази цел (→ вижте раздел 8, стр. 16).
- Съблюдавайте предпазните мерки в съответствие с националните и международните разпоредби.
- Ако се идентифицира риск за безопасността в мрежовото напрежение или ако се появи късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не монтирайте уреда, докато проблемът не бъде разрешен.
- Всички електрически връзки трябва да бъдат изпълнени съгласно схемата за електрическо свързване.
- Използвайте само специален инструмент за срязване на кабелната изолация.
- Свържете кабела към съществуващите клеми / кабелни уплътнения, като използвате подходящи кабелни връзки (обхват на доставката).
- Не свързвайте допълнителни консуматори към електрозахранването на уреда.
- Не смесвайте проводника за фаза и PEN проводника. Това може да доведе до неизправности.
- Ако мрежовото захранване е фиксирано, инсталирайте мрежова защита с предпазител, оразмерена за 1,5 пъти максималния ток.
- Ако мрежовото захранване на външния модул не е фиксирано, се препоръчва устройството да бъде захранвано чрез устройство за защитно изключване (RCD) с номинален остатъчен ток на задействане не по-голям от 30 mA.

3.9.2 Свързване на вътрешния модул

Вътрешният модул е свързан към външното тяло чрез 5-жилен комуникационен кабел от тип H07RN-F или H05RN-F. Напречното сечение на проводника трябва да е най-малко 1,5 mm^2.

УКАЗАНИЕ

Материални повреди вследствие на неправилно свързан вътрешен модул

Напрежението се подава към вътрешния модул чрез външното тяло.

- Само свържете вътрешния модул към външното тяло.

За да свържете комуникационния кабел:

- Отворете предния капак.
- Използвайки отвертка, отворете капака на кабелната кутия от дясната страна на уреда, след това отворете капака на клемния блок (→ Фиг. 22).
- Развийте кабелната скоба под клемния блок и я оставете настрана.
- Гледайки гърба на уреда, отстранете пластмасовия панел от долната лява страна.
- Прекарайте сигналния кабел през този слот от гърба на уреда до предната му част.
- Гледайки предната част на уреда, свържете кабела в съответствие с електрическата схема на вътрешния модул, свържете u-образната скоба и завинтете добре всеки кабел към съответната му клема.

УКАЗАНИЕ

Неизправна функция на уреда.

- Не смесвайте проводниците за фаза и нула.

- След проверка, за да се уверите, че всички връзки са добре затегнати, използвайте кабелната скоба, за да закрепите сигналния кабел към уреда. Завинтете кабелната скоба здраво.

- ▶ Поставете кабелния капак отпред на уреда, а пластмасовия панел – отзад.
- ▶ Прекарайте кабела към външния модул.

3.9.3 Свързване на външния модул

Захранващият кабел (3-жилен) е свързан към външното тяло, а комуникационният кабел е свързан към вътрешното тяло (5-жилен). Използвайте кабели от типа H07RN-F с достатъчно сечение на жилата и защитете захранването с предпазител (→ Таблица 10).

Външен модул	Главен предпазител	Напречно сечение на проводника	
		Захранващ кабел	Комуникационен кабел
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Табл. 10

- ▶ Електрическите връзки трябва да се изпълнят в съответствие с местните разпоредби от сертифицирани електротехници. Препоръчителните стойности в таблицата 23 могат да се променят в зависимост от условията на инсталиране.
- ▶ Разхлабете винта и свалете капака на електрическата връзка (→ Фиг. 23).
- ▶ Прикачете комуникационния кабел към защитата срещу опън и го свържете към клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (разпределението на проводниците към клемите е същото като при вътрешният модул) (→ Фиг. 23).
- ▶ Прикачете захранващия кабел към защитата срещу опън и го свържете към клемите L, N и ⏚.
- ▶ Поставете капака обратно.

3.10 Електрическа връзка, включително компоненти на радиооборудването

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz до 2472 MHz (P = макс. 14 dBm)
Безжичното управление ви позволява да управлявате своя климатик чрез мобилния си телефон и безжична връзка.	

Табл. 11

4 Пускане в експлоатация

4.1 Електрическа проверка и тест за теч на хладилен агент

4.1.1 Преди тестово стартиране

ВНИМАНИЕ

Изпускане на хладилен агент поради хлабави връзки

Хладилният агент може да изтече, ако тръбните връзки не са монтирани правилно. Механични съединители за многократна употреба и разширени фитинги не са разрешени на закрито, с изключение на фитинги, свързващи директно вътрешния модул с тръбите за хладилен агент.

- ▶ Затегнете разширените връзки само веднъж.
- ▶ След разхлабване винаги правете нови разширени връзки.
- ▶ Уверете се, че механичните съединителни накрайници, използвани на закрито, съответстват на ISO 14903.
- ▶ Когато механичните съединения се използват повторно на закрито, уплътнителните елементи трябва да бъдат подновени.

Преди тестово стартиране:

- ▶ Потвърдете, че електрическата система на модула е безопасна и работи правилно.
- ▶ Проверете всички връзки с конусни гайки и потвърдете, че системата няма течове.
- ▶ Потвърдете, че цялото електрическо окабеляване е инсталирано в съответствие с местните и националните разпоредби.

- ▶ Измерете заземителното съпротивление чрез визуално откриване и с измервателен уред за заземително съпротивление.
  Заземителното съпротивление трябва да е по-малко от 0,1 Ω.

4.1.2 По време на тестовото стартиране

- ▶ Използвайте фазомер и мултицет, за да извършите обширен тест за утечни токове.
- ▶ Ако бъде открит утечен ток, изключете уреда незабавно и се обадете на лицензиран електротехник, за да намери и да отстрани причината за теча.

4.1.3 Тест за теч на хладилен агент

Има два различни метода за проверка за течове на газ.

Метод със сапун и вода

- ▶ Използвайте мека четка, за да нанесете сапунена вода, течен почистващ препарат или индикатор върху всички точки на съединяване на тръбите на вътрешния модул и външния модул. Наличието на балончета показва теч.

Метод с детектор за течове

- ▶ Ако използвате детектор за течове, направете справка с ръководството за обслужване на уреда за инструкции за правилна употреба.

След като потвърдите, че всички точки на съединяване на тръбите нямат течове:

- ▶ Затворете капака на вентила на външния модул.

4.1.4 Функционален тест

След монтажа, тестът за херметичност и електрическата връзка са завършени, направете тест на системата:

- ▶ Свържете електрическото захранване.
- ▶ Включете вътрешния модул с дистанционното управление.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да активирате режима на охлаждане (❄).
- ▶ Натиснете бутона със стрелка (∨), докато се настрои най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да активирате режима на затопляне (☼).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (∧), докато се настрои най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима на затопляне за 5 минути.
- ▶ Уверете се, че хоризонталната жалуза може да се движи свободно.

Не е възможно да активирате функцията "Охлаждане" чрез дистанционното управление, когато температурата на околната среда е под 16 °C. За целта използвайте бутона "Ръчно управление", за да тествате функцията "Охлаждане":

- ▶ Вдигнете предната стена на вътрешния модул и я повдигайте докато се фиксира с щракване.
- ▶ Бутонът "Ръчно управление" се намира от дясната страна на кутията на дисплея. Натиснете го веднъж, за да стартирате ръчно в режим Auto. Натиснете го два пъти, за да активирате функцията Forced Cooling.
- ▶ Извършете тестовото стартиране.

За да деактивирате функцията Forced Cooling:

- ▶ Изключете вътрешния модул.

-или-

- ▶ Натиснете бутона за режима на ръчно охлаждане два пъти с тънък предмет (→ Фиг. 24).

-или-

- ▶ Натиснете бутона ⮂ на ръчното управление, за да деактивирате режима за охлаждане след ръчна настройка

1	Външният и вътрешният модул са правилно монтирани и минималните размери на помещението отговарят на ограниченията.	
2	Тръбите са правилно • свързани, • топлоизолирани • и проверени за уплътненост.	
3	Тръбите за кондензата функционират правилно и са тествани.	
4	Електрическата връзка е създадена правилно. • Електрическото захранване е в нормалния диапазон • Защитният проводник е закрепен правилно • Свързващият кабел е закрепен сигурно за клемната рейка	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	
6	Хоризонталната жалуза на вътрешния модул е поставена правилно и актуаторът е включен.	

Табл. 12 Контролен списък

4.2 Предаване на потребителя

- ▶ Когато системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента как да използва системата, като прави справка с ръководството за обслужване.
- ▶ Посъветвайте клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

5 Отстраняване на неизправности

5.1 Неизправности с индикация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/ предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Ако по време на работа възникне неизправност, на дисплея се появява код на неизправност (напр. EH 03).

Ако повредата е налична за повече от 10 минути:

- ▶ За кратко прекъснете захранването и включете отново вътрешния модул.

Ако неизправността продължи:

- ▶ Обадете се на отдела за обслужване на клиенти и представете кода за неизправност заедно с подробности за уреда.

Код за неизправност	Възможна причина
AP	Режим AP на WiFi връзка
CL	Активно почистване
CP	Дистанционно изключване
dF	Размразяване
EC 07	Оборотите на вентилатора във външния модул са извън нормалния диапазон
EC 51	Грешка в параметър на EEPROM на външния модул
EC 52	Датчикът за температура T3 на серпентината на кондензатора е в отворена верига или късо съединение
EC 53	Датчикът за температура в помещението T4 на външния модул е в отворена верига или късо съединение
EC 54	Датчикът за температура на изпускане TP на компресора е в отворена верига или късо съединение
EC 56	Датчикът за температура T2B на изхода на серпентината на изпарителя е в отворена верига или късо съединение (само за мулти сплит модули)
EH 00 / 0A	Грешка в параметър на EEPROM на вътрешния модул
EH 0b	Комуникационна грешка на платка или дисплей на вътрешния модул
EH 03	Оборотите на вентилатора във вътрешния модул са извън нормалния диапазон
EH 60	Датчикът за температура в помещението T1 на вътрешния модул е в отворена верига или късо съединение
EH 61	Датчикът за температура T2 в средата на серпентината на изпарителя е в отворена верига или късо съединение
EH C1	Аларма за теч на хладилен агент, отчетен от датчик[1)]
EH C2	Работното състояние на датчика за теч на хладилен агент е извън диапазона и е отчетен теч[1)]
EH C3	Работното състояние на датчика за теч на хладилен агент е извън диапазона[1)]
EL 0C	Отчетен теч на хладилен агент
EL 01	Комуникационна грешка във вътрешния/външния модул
FC	Принудително охлаждане
FH CC	Неизправност в датчика за теч на хладилен агент, или комуникацията между датчика за теч на хладилен агент и главната платка на вътрешния модул липсва или е неправилна[1)]
FP	Отопление при температура в помещението под 8 °C
PC 00	Неизправност на IPM или IGBT транзистор поради защита от свръхток
PC 01	Защита от свръхнапрежение или ниско напрежение
PC 02	Защита от максимална температура на компресора, или защита от висока температура на IPM модула, или защита от високо налягане
PC 03	Защита от високо налягане или ниско налягане
PC 04	Грешка в драйвера на инверторния компресор
PC 08	Защита от токово претоварване
PC 40	Комуникационна грешка между основния чип на външния модул и чипа за управление на компресора

1) Налично само при модели с датчик за теч.

Табл. 13

5.2 Неизправности без индикация

Ако възникнат неизправности по време на работа, които не могат да бъдат отстранени:

- ▶ Съобщете на отдела за обслужване за неизправността, предоставяйки подробности за уреда.

Неизправност	Възможна причина
Мощността на вътрешния модул е твърде ниска.	Температурата е зададена твърде висока или твърде ниска.
	Въздушният филтър е замърсен и трябва да бъде почистен.
	Неблагоприятни условия на околната среда за вътрешния модул, напр. вентилационните отвори на уредите са препречени, врати/прозорци в помещението са отворени или в помещението има мощни топлогенератори.
	Тихият режим е активиран и предотвратява използването на пълна мощност.
Вътрешният модул не се включва.	Вътрешният модул има предпазен механизъм за предотвратяване на претоварването. Може да отнеме 3 минути, докато вътрешният модул може да се рестартира.
	Батериите на дистанционното управление са изтощени.
	Таймерът е включен.

Неизправност	Възможна причина
Работният режим се сменя от Охлаждане или Отопление на Режим Вентилатор.	Вътрешният модул сменя работния режим за предотвратяване на замръзване. Когато температурата се повиши, уредът отново ще започне да работи в избрания преди това режим.
	Зададената температура е достигната временно и в този момент уредът изключва компресора. Уредът ще продължи да работи, когато температурата отново се разколебае.
От вътрешното тяло излиза бяла мъгла.	Във влажни райони може да се появи бяла мъгла, ако има значителна температурна разлика между вътрешния въздух и климатизирания въздух.
Бяла мъгла излиза от вътрешния модул и външното тяло.	Ако режим отопление е активиран директно след автоматичното размразяване, това може да генерира бяла мъгла вследствие на по-високото ниво на влажността на въздуха.
Чува се шум от вътрешното тяло и външното тяло.	Свистящ звук може да се чуе във вътрешния модул, ако позицията на предпазната решетка за въздушния поток сочи назад.
	Тихият съскащ шум е нормален по време на работа. Това се дължи на потока хладилен агент.
	Може да се чуе скърцане, понеже металните и пластмасовите части на уреда се разширяват или се свиват по време на отопление/охлаждане.
	Външното тяло излъчва и различни други шумове по време на работа, което е нормално.
От вътрешното тяло или външното тяло излиза прах.	В уредите може да се натрупа прах, ако са изключени за продължителен период от време и не са покрити. Това може да бъде предотвратено чрез покриване на уреда по време на дълги периоди на неактивност.
Неприятна миризма по време на работа.	Неприятните миризми във въздуха могат да попаднат в уредите и да се разпространят.
	Може да има мухъл по въздушния филтър и затова той трябва да бъде почистен.
Вентилаторът на външното тяло не работи постоянно.	Използва се променлив контрол на вентилатора, за да се осигури оптимална работа.
Работата е нерегулярна или непредвидима или вътрешният модул не реагира.	Вътрешният модул може да се повлияе от смущения от мобилни радио антени или външни усилватели на сигнала. ▶ Разединете за кратко вътрешния модул от електрическото захранване, след това го рестартирайте. ▶ Натиснете бутона ON/OFF на дистанционното управление, за да рестартирате работата.
Въздушната решетка или жалузите не работят правилно.	Въздушната решетка или жалузите са регулирани ръчно или не са инсталирани правилно. ▶ Изключете вътрешния модул и проверете дали компонентите са монтирани правилно. ▶ Включете вътрешния модул.
Слаба охлаждаща мощност	Температурната настройка може да е по-висока от температурата в помещението. ▶ Понижете температурната настройка.
	Температурната настройка може да е по-висока от температурата в помещението. ▶ Понижете температурната настройка.
	Топлообменниците на външното тяло или вътрешния модул са замърсени или частично блокирани. ▶ Почистете топлообменника на външното тяло или вътрешния модул.
	Въздушният филтър е замърсен. ▶ Свалете филтъра и го почистете в съответствие на инструкциите.
	Входът или изходът за въздух на някой от модулите е блокиран. ▶ Изключете уреда, отстранете препятствието и го включете отново.
	Вратите и прозорците са отворени. ▶ Уверете се, че всички врати и прозорци са затворени, докато уредът работи.
	Генерира се прекомерна топлина от слънчевата светлина. ▶ Затворете прозорците и пуснете завесите по време на периоди на силна топлина или ярка слънчева светлина.
	Твърде много източници на топлина в помещението (хора, компютри, електроника и др.). ▶ Намалете количеството топлогенератори.
	Ниско ниво на хладилен агент вследствие на теч или дългосрочна употреба ▶ Проверете за течове, уплътнете отново, ако е необходимо, и допълнете хладилен агент.
	Функцията SILENCE е активирана (опционална функция). ▶ Функцията SILENCE може да намали мощността на продукта чрез намаляване на работната честота. Изключете функцията SILENCE.

Неизправност	Възможна причина
Външното тяло или вътрешният модул не работят.	Прекъсване на електрозахранването. ► Изчакайте възстановяването на електрозахранването.
	Електрозахранването е изключено. ► Включете захранването.
	Бушонът е изгорял. ► Сменете бушона.
	Батериите на дистанционното управление са изтощени. ► Сменете батериите.
	3-минутната защита на уреда е активирана. ► Изчакайте три минути след рестартиране на уреда.
	Таймерът е активиран. ► Изключете таймера.
Външното тяло или вътрешният модул стартират и спират непрекъснато.	Недостатъчен хладилен агент в системата. Твърде много хладилен агент в системата. ► Проверете за течове и презаредете системата с хладилен агент.
	Влага или замърсяване в охлаждащия кръг. ► Изсмучете и презаредете системата с хладилен агент.
	Колебанията на напрежението са твърде високи. ► Инсталирайте маностат, за да регулирате напрежението.
	Компресорът е счупен. ► Сменете компресора.
Слаба отоплителна мощност.	Студен въздух влиза през вратите и прозорците. ► Уверете се, че всички врати и прозорци са затворени по време на употребата.
	Ниско ниво на хладилен агент вследствие на теч или дългосрочна употреба. ► Проверете за течове, уплътнете отново, ако е необходимо, и допълнете хладилен агент.

Табл. 14

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основна стратегия на Група Bosch. Качеството на нашите продукти, тяхната икономичност и безопасност за околната среда са от еднаква важност за нас и затова спазваме стриктно всички закони и регулации за опазване на околната среда.
Използваме най-добрите възможни технологии и материали за защита на околната среда, като вземаме предвид и икономическите аспекти.

За допълнителна информация относно изхвърлянето вижте ръководството за безопасност на R290.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Стари електрически и електронни уреди



Този символ означава, че продуктът не трябва да се утилизира с другите отпадъци, а вместо това трябва да бъде откаран в пунктовете за събиране на отпадъци за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне.

Символът е валиден в страни, където се прилагат разпоредбите за отпадъци от електрическо и електронно оборудване, напр. "(Великобритания) Разпоредби за отпадъци от електрическо и електронно оборудване от 2013 г. (с измененията)". Тези разпоредби определят рамката за връщане и рециклиране на стари електронни уреди, които се прилагат във всяка страна.

Понеже електронният уред може да съдържа опасни вещества, той трябва да се рециклира отговорно, за да се сведе до минимум всяка потенциална вреда за околната среда и човешкото здраве. Освен това рециклирането на електронен скрап спомага за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно безопасното за природата утилизиране на стари електрически и електронни уреди, моля, свържете се със съответните местни власти, вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или търговеца на дребно, от когото сте закупили продукта.

Допълнителна информация можете да намерите тук:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Хладилен агент R290



Уредът съдържа нефлуориран газ R290 (потенциал за глобално затопляне 0,02[1)]) с висока степен на възпламеняемост и нетоксичност (A3).

Съдържаното количество е посочено на фирмената табелка на външното тяло на оборудването.

Хладилният агент трябва да бъде събран и изхвърлен отделно.

7 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме информация за продукти и монтаж, технически данни и данни за свързване, комуникационни данни, данни за регистрация на продукти и клиентска история, за да предоставим продуктова функционалност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (б) от ОРЗД/UK GDPR), за да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), и за да анализираме дистрибуцията на наши продукти и да предоставяме индивидуализирана информация и оферти, свързани с продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR). За предоставяне на услуги, като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги по гореща линия, можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни предприятия на Bosch. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона и Обединеното кралство. Допълнителна информация се предоставя при заявка. Можете да се свържете с нашия Отговорник по защита на данни на: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ГЕРМАНИЯ.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни на базата на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация, или когато личните Ви данни се обработват за преки маркетингови цели на базата на чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR. За да упражните правата си, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да намерите повече информация, моля, последвайте QR кода.

1) Въз основа на ПРИЛОЖЕНИЕ I към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 517/2024 на Европейския парламент и на Съвета от 7 февруари 2024 г.

8 Технически данни

Комплект Вътрешен модул Външен модул		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Охлаждане					
Номинална мощност	kBTU/h	9	9	12	12
Консумирана мощност при номинална мощност	W	650	650	972	972
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650
Ток	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Енергийна ефективност (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Отопление					
Номинална мощност	kBTU/h	10	10	13	13
Консумирана мощност при номинална мощност	W	775	775	1170	1170
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560
Ток	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Отопление – при по-студен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Енергийна ефективност (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Клас на енергийна ефективност	–	A	A	A	A
Отопление – при умерен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Енергийна ефективност (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++	A++
Отопление – при по-топъл климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Енергийна ефективност (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Обща информация					
Захранване с напрежение	V-Ph-Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz
Номинална консумирана мощност	W	2300	2300	2300	2300
Номинален ток	A	10,5	10,5	10,5	10,5

Комплект Вътрешен модул Външен модул		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Вид хладилен агент	–	R290	R290	R290	R290
GWP на хладилния агент	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Количество зареден хладилен агент	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Проектно налягане	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Вътрешен модул					
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Обемен дебит (висок/среден/нисък/тих)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Ниво на звуково налягане (високо/средно/ниско/тихо) - режим на охлаждане	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Ниво на звуково налягане (тихо) - режим на вентилатор	dB(A)	21	21	21	21
Ниво на шумови емисии	dB(A)	56	56	58	58
Размери (ширина x дълбочина x височина)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нетно тегло	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Външен модул					
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Дебит	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Ниво на звуково налягане	dB(A)	53	53	53	53
Ниво на шумови емисии	dB(A)	61	61	63	63
Размери (ширина x дълбочина x височина)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Нетно тегло	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Тръби за хладилен агент					
Страна на течността / Страна на газа	mm (inch)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Макс. дължина на тръбата за хладилен агент	m	15	15	15	15
Макс. денивелация на тръбата	m	10	10	10	10

1) Минимален дебит на вътрешния модул след отчитане на теч (само за модели с датчик за R290).

Табл. 15

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 18
1.1 Použité symboly 18
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 19
1.3 Poznámky k tomuto návodu 19

2 Údaje o výrobku 19
2.1 Prohlášení o shodě 19
2.2 Rozsah dodávky 19
2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti 19
2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka 19
2.3.2 Chladivová potrubí 19
2.3.3 Senzor R290 20
2.4 Údaje o chladivu 20
2.5 Informace o výrobku týkající se elektrického připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení 20

3 Instalace 20
3.1 Před instalací 20
3.2 Požadavky na místo instalace 21
3.3 Instalace jednotky 21
3.3.1 Instalace vnitřní jednotky 21
3.3.2 Instalace venkovní jednotky 22
3.4 Omotání potrubí 22
3.5 Potrubní připojení 22
3.5.1 Připojení chladivového potrubí k vnitřní jednotce 23
3.5.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce 23
3.5.3 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce 24
3.6 Zkouška těsnosti 24
3.7 Odsávání vzduchu 24
3.8 Přidání chladiva 24
3.9 Elektrické připojení 25
3.9.1 Všeobecné informace 25
3.9.2 Připojení vnitřní jednotky 25
3.9.3 Připojení venkovní jednotky 25
3.10 Elektrické připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení 25

4 Uvedení do provozu 26
4.1 Kontrola elektroinstalace a test těsnosti chladiva 26
4.1.1 Před zahájením zkušebního provozu 26
4.1.2 Během zkušebního provozu 26
4.1.3 Test těsnosti chladiva 26
4.1.4 Funkční zkouška 26
4.2 Předání provozovateli 26

5 Odstraňování poruch 27
5.1 Zobrazované poruchy 27
5.2 Nezobrazované poruchy 27

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 29

7 Informace o ochraně osobních údajů 30

8 Technické údaje 30

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování týkající se hořlavých látek: Chladivo R290, které je použito v tomto zařízení, je plyn s vysokou hořlavostí a nízkou toxicitou.
	Při instalaci a údržbě používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba při dodržení pokynů uvedených v servisní příručce.
	Při provozu postupujte podle pokynů z návodu k obsluze.
	Dodržujte požadavky na minimální plochu místnosti.
	Varování: Otáčivé (rotační) části ve vnitřní jednotce.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tyto instalační pokyny jsou určeny pro uživatele nebo kvalifikované osoby, které mají zkušenosti s chladivy třídy A3, technikou HVAC a elektrickými systémy. Zařízení musí být instalováno v souladu s národními předpisy pro elektroinstalace. Je nutné dodržet všechny pokyny týkající se systému. Jejich nerespektování může způsobit materiální škody a poškodit zdraví osob, popř. i ohrozit život.

- ▶ Před samotnou instalací si přečtěte instalační návody všech komponent systému.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte vnitrostátní a regionální předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

⚠ Zamýšlené použití

Vnitřní jednotka je určena k instalaci uvnitř budovy s připojením k venkovní jednotce a dalším součástem systému, např. k řídicím jednotkám.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením k vnitřní jednotce nebo jednotkám a dalším součástem systému, např. k řídicím jednotkám.

Klimatizace je určena pouze pro rezidenční použití/použití v obytných budovách, při kterém odchylky teploty od nastavených spínacích bodů (/požadovaných hodnot) nevedou k poškození živých bytostí nebo materiálů. Klimatizace není vhodná k přesnému nastavení a udržování hodnot požadované absolutní vlhkosti.

Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné. Za škody vzniklé v důsledku chybného používání neneseme odpovědnost.

Klimatizaci nelze používat ve vlhkých místnostech, jako je koupelna nebo prádelna.

Pro instalaci ve speciálních prostorách (podzemní garáže, strojovny, balkony nebo polootevřené prostory):

- ▶ Nejprve se seznamte s požadavky na instalační místo uvedenými v kapitole "Venkovní jednotka".

⚠ Obecná nebezpečí spojená s chladivem

- ▶ Tento systém obsahuje stlačený hořlavý plyn. V případě vnějšího požáru existuje riziko rychlého úniku a vznícení plynu.
- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R290. Pokud se chladivo dostane do kontaktu s horkými povrchy, může dojít k požáru nebo explozi.
- ▶ V případě úniku chladiva během instalace důkladně vyvětrejte místnost.
- ▶ Po dokončení instalace zkontrolujte těsnost systému.
- ▶ Do chladicího okruhu nevnikněte/nevpouštějte žádnou jinou látku než předepsané chladivo (R290).
- ▶ Tento výrobek obsahuje chladivo R290. Vnitřní i venkovní jednotky tohoto zařízení smí být plněny pouze chladivem R290. Nepoužívejte žádné jiné typy chladiv ani je nemíchejte.

⚠ Bezpečnost elektrických zařízení pro domácí použití a podobné účely

Za účelem prevence před ohrožením elektrickými zařízeními platí podle normy IEC/EN 60335-1 tato pravidla:

"Toto zařízení nesmí být používáno osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo nebyly patřičně poučeny. Děti musí být pod dohledem, abyste zajistili, že si se zařízením nebudou hrát."

„Toto zařízení mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které představuje Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Děti nesmějí provádět čištění a uživatelskou údržbu bez dohledu."

„Poškozený síťový kabel musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou."

⚠ Předání provozovateli

Při předání klimatizačního systému uživateli vysvětlete ovládání a provozní podmínky zařízení.

- ▶ Vysvětlete, jak se zařízení obsluhuje – se zvláštním důrazem na všechny činnosti související s bezpečností.
- ▶ Poučte uživatele o správném postupu v případě úniku plynu.
- ▶ Zdůrazněte zejména následující body:
  - – Upozorněte na to, že úpravy nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - – Pro bezpečný a ekologicky šetrný provoz je nutná každoroční kontrola zařízení a v případě potřeby také čištění a údržba.
- ▶ Upozorněte uživatele na možné následky nesprávné nebo opomenuté kontroly, údržby či čištění, které mohou vést ke zranění osob, ohrožení života nebo k materiálním škodám.
- ▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 3:

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Studený katalyzační filtr (černý) a biofiltr (zelený)
[4] Vypouštěcí koleno s těsněním (pro venkovní jednotku s podlahovou nebo nástěnnou konzolou) (může být připojen k venkovní jednotce při dodání)
[5] Dálkové ovládání
[6] Držák dálkového ovládání a upevňovací šroub
[7] Montážní materiál (5–8 šroubů a hmoždinek)
[8] Sada tištěné dokumentace výrobku
[9] Tlumiče vibrací pro venkovní jednotku (4)
[10] Montážní deska (připevněná k vnitřní jednotce)

2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Obrázky 4 až 6.

2.3.2 Chladivová potrubí

Legenda k obrázku 8:

[1] Potrubí na straně plynu
[2] Potrubí na straně kapaliny
[3] Koleno ve tvaru sifonu jako odlučovač oleje

Je-li venkovní jednotka nainstalována výše než vnitřní jednotka, musí být na straně plynu nainstalován odlučovač oleje. Tato instalace musí být provedena v intervalech maximálně 6 metrů a dále každých 6 metrů (→ Obrázek 8, [1]).

- ▶ Dodržujte maximální délku trubky a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.

Venkovní jednotka	Maximální délka potrubí[1] [m]	Maximální výškový rozdíl[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Strana plynu nebo strana kapaliny

2) Měřeno od spodního okraje ke spodnímu okraji.

Tab. 2 Délka potrubí a výškový rozdíl

Venkovní jednotka	Průměr trubky	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Průměr potrubí v závislosti na typu jednotky

Průměr potrubí [mm]	Alternativní průměr potrubí [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativní průměr potrubí

Je-li vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou větší než 5 metrů, je třeba přidat další chladivo. Na každý metr dodatečné vzdálenosti je nutné přidat dalších 10 gramů náplně chladiva.

Při přidání chladiva aktualizujte tabulku výše i štítek na venkovní jednotce. Sečtěte původní náplň a dodatečné množství pro přesné uvedení celkové náplně systému.

2.5 Informace o výrobku týkající se elektrického připojení včetně součástí rádiových/bezdrátových zařízení

Přečtěte si prosím kapitolu 3.10 "Elektrické připojení včetně součástí rádiových/bezdrátových zařízení".

Pro správný výběr pojistek pro tuto instalaci je důležité, aby kvalifikovaná osoba provádějící instalaci klimatizační jednotky věnovala pozornost kapitole 3.9 "Elektrické připojení".

Technické údaje potrubí	
Min. délka potrubí	3 m
Další chladivo, které je třeba přidat, přesahuje-li délka potrubí 5 m (na straně kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Tloušťka trubky	≥ 0,8 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Polyetylenová pěna

Tab. 5

2.3.3 Senzor R290

Porucha senzoru R290 se zobrazí jako chybový kód na displeji vnitřní jednotky. Senzor R290 nelze opravit – může jej vyměnit pouze výrobce.

Chybové kódy související se senzorem úniku chladiva: EH C1, EH C2, EH C3 a EL 0C. V případě zobrazení kteréhokoliv z těchto chybových kódů ihned kontaktujte autorizovaný servis.

2.4 Údaje o chladivu

Toto zařízení **neobsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Je hermeticky utěsněno. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 573/2024 o fluorovaných skleníkových plynech.

Informace pro montážníka: Při doplňování chladiva zapište množství doplněného chladiva i celkové množství náplně do tabulky „Informace o chladivu“ níže.

Venkovní jednotka	Jmenovitý chladicí výkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Objem počáteční náplně [kg]	Dodatečné plnicí množství [kg]	Celkový objem náplně během uvedení do provozu [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Délka trubky-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Délka trubky-5) *0,010	

Tab. 6 Informace o chladivu

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Riziko zranění ostrými hranami!

- ▶ Při instalaci používejte ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení!

Během provozu se potrubí zahřívá.

- ▶ Před dotykem se ujistěte, že potrubí zchladlo.

- ▶ Zkontrolujte rozsah dodávky, zda nedošlo k poškození.
- ▶ Zkontrolujte, zda se při otevření potrubí vnitřní jednotky ozve syčivý zvuk, který ukazuje na podtlak. Pokud žádný zvuk neslyšíte, vnitřní jednotku nepoužívejte. Může jít o skryté poškození, které by mohlo způsobit únik chladiva nebo požár.

- Připravte si vhodné nástroje pro práci s chladivem R290 – zejména: Detektor úniku, Vakuovou pumpu, Manometr.

OZNÁMENÍ

Riziko poškození jednotky!

- Použijte detektor úniku R290 k ověření, že ve venkovní jednotce nedochází k úniku.
- Pokud je únik zjištěn, jednotku neopravujte. V takovém případě vyměňte poškozenou jednotku.

3.2 Požadavky na místo instalace

- Dodržujte minimální vzdálenosti (→ Obrázky 4 až 6).

Vnitřní jednotka

- Nevyjímejte/neinstalujte vnitřní jednotku do místnosti, kde se nacházejí otevřené zdroje zapálení (např. otevřený plamen, provozovaný nástěnný plynový kotel nebo elektrický topný systém), ani do míst, kde jsou zdroje zapálení v nepřetržitém provozu (např. serverovny).
- Nevyjímejte/neinstalujte vnitřní jednotku v blízkosti sporáků nebo do prostor s výskytem korozivních výparů, jako jsou kuchyně.
- Místo instalace nesmí být výše než 2000 m nad mořem.
- Odstraňte veškeré překážky z přívodu a výstupu vzduchu, aby vzduch mohl volně cirkulovat. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu a zvýšení hladiny hluku.
- Udržujte televizory, rádia, elektrické spínače a podobná zařízení v minimální vzdálenosti 1 metr od jednotky i dálkového ovladače.
- Nainstalujte vnitřní jednotku na zeď, která tlumí vibrace.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku požáru.

Musí být přísně dodrženy minimální požadavky na plochu místnosti a množství chladiva.

- Požadovaná plocha místnosti se liší v závislosti na modelu vnitřní jednotky, množství chladiva a instalační výšce.
- Celkové množství chladiva v systému nesmí překročit 480 gramů R290.
- Vnitřní jednotka musí být instalována ve výšce minimálně 2,3 metru nad podlahou.

i

Požadovaná plocha místnosti se liší v závislosti na modelu vnitřní jednotky, množství chladiva a instalační výšce. Více informací naleznete v bezpečnostním manuálu k chladivu R290.

Vnitřní jednotka	Výška instalace [m]	Minimální plocha místnosti [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimální plocha místnosti pro standardní délku potrubí 5 m a náplň systému 380 g

Standardní modely zahrnují vylepšenou konstrukci těsnosti, ale nejsou vybaveny senzorem R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modely s vylepšenou konstrukcí těsnosti a dodatečným senzorem úniku R290 obsahují příponu "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku požáru.

Při doplnění chladiva musí být plocha místnosti odpovídajícím způsobem zvětšena.

Venkovní jednotka

- Venkovní jednotka nesmí být vystavena výparům strojního oleje, výparům horkých pramenů, sirným plynům apod.
- Neinstalujte venkovní jednotku hned vedle vody nebo tam, kde je vystavena mořskému vzduchu.
- Venkovní jednotka musí být stále udržována bez sněhu.
- Nesmí docházet k rušení způsobenému odpadním vzduchem nebo provozním hlukem.
- Prostor instalace musí být dobře větraný a musí mít dostatečný objem vzduchu. Vzduch by měl kolem venkovní jednotky volně cirkulovat, ale zařízení nesmí být vystaveno silnému větru.
- Kondenzát, který se tvoří během provozu, musí mít možnost snadného odtékání. V případě potřeby položte odtokovou hadici. V chladných oblastech se instalace odtokové hadice nedoporučuje, protože by mohla zamrznout.
- Umístěte venkovní jednotku na stabilní základnu.

3.3 Instalace jednotky

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Je-li jednotka smontována nesprávně, může spadnout ze stěny.

- Jednotku instalujte pouze na pevnou rovnou stěnu. Stěna musí být schopná unést hmotnost jednotky.
- Používejte pouze šrouby a hmoždinky, které jsou vhodné pro daný typ stěny a hmotnost jednotky.

3.3.1 Instalace vnitřní jednotky

- Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti (→ obr. 4).
- Dodržujte minimální vzdálenost 50 cm od přerušovaných zdrojů zapálení, jako jsou elektrické jiskry, horké povrchy, vypínače světel, elektrické zásuvky, varné desky a halogenové lampy. (→ Obr. 5).
- Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru (→ Obr. 9).
- Umístěte vnitřní jednotku lisovanými částmi obalu dolů (→ obr. 10).
- Povolte šroub a sejměte montážní připojovací lištu na zadní straně vnitřní jednotky.
- Pomocí dodaných šroubů připevněte montážní připojovací lištu na střed a vyrovnejte ji (→ Obr. 11).
- Dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami připevněte montážní připojovací lištu tak, aby ležela rovně na stěně.
- Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (→ Obr. 12).

i

Pro zajištění správného odtoku vody dbejte na to, aby vývrt vývodu směřoval mírně šikmo dolů tak, aby byl venkovní konec otvoru asi o 5 až 7 mm níže než jeho vnitřní konec.

- Do vývodu umístěte ochrannou stěnovou manžetu pro ochranu okrajů vývodu a utěsnění.

i

Trubková šroubení na vnitřní jednotce jsou zpravidla umístěna za vnitřní jednotkou.

- Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.

- ▶ V případě potřeby ohněte potrubí v požadovaném směru a vylomte otvor na straně vnitřní jednotky. (→ Obr. 15).
- ▶ Po připojení potrubí proveďte elektrické připojení (→Kapitola 3.9).
- ▶ Připojení odtokové hadice proveďte podle kapitoly 3.5.3.
- ▶ Pomalu protáhněte omotaný svazek potrubí, odtokové hadice a datového kabelu otvorem ve stěně podle kapitoly 23.
- ▶ Připevněte vnitřní jednotku k montážní připojovací liště (→ Obr. 16).
- ▶ Rovnoměrným tlakem zatlačte na spodní polovinu jednotky. Tlačte jednotku dolů, dokud nezapadne do háčků podél spodní části montážní připojovací lišty.

Jednotka by se neměla kývat ani posouvat.

- ▶ Zkontrolujte, zda je jednotka pevně zavěšena, lehkým zatlačením na levý a pravý bok jednotky.

- ▶ Odklopte kryt a vyjměte jednu ze dvou vložek filtru (→ Obr. 17).
- ▶ Do vložky filtru vložte filtr, který je součástí dodávky, a vložku filtru znovu namontujte.

Pokud je nutné sejmout vnitřní jednotku z montážní připojovací lišty:

- ▶ Stáhněte spodní stranu krytu dolů do oblasti dvou prohlubní a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ obr. 18).

3.3.2 Instalace venkovní jednotky

Před vybalením venkovní jednotky proveďte zvenku pomocí detektoru úniku chladiva přes otvor v kartonovém obalu zkoušku těsnosti.

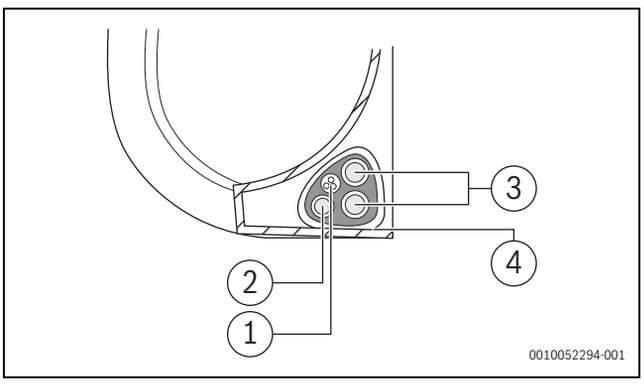
- ▶ Postavte krabici směrem nahoru.
- ▶ Rozřízněte a odstraňte balicí pásky.
- ▶ Vytáhněte krabici nahoru a sejměte obal.
- ▶ V závislosti na typu instalace připravte a namontujte podlahovou nebo nástěnnou konzolu.
- ▶ Připevněte nebo zavěste venkovní jednotku s použitím tlumiče vibrací pro patky, který je dodáván s jednotkou nebo je k dispozici na místě.

Informace o různých velikostech venkovních jednotek a odstupech montážních patek naleznete v kapitole 2.3.1.

- ▶ Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění na spodní část jednotky (→ Obr. 19).
- ▶ Připevněte venkovní jednotku na podlahovou nebo nástěnnou konzolu pomocí šroubu (M10). Zohledněte rozměry jednotky uvedené v tabulce 17.
- ▶ Odstraňte kryt potrubního připojení (→ obr. 20).
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.
- ▶ Kryt potrubního připojení znovu nasaďte.

3.4 Omotání potrubí

Aby se zabránilo kondenzaci a úniku vody, je nutné připojovací potrubí omotat páskou, aby byla zajištěna izolace od vzduchu.



Obr. 1

[1] Odtoková hadice
[2] Datový kabel
[3] Potrubí chladiva
[4] Izolační materiál

- ▶ Vytvořte svazek z odtokové hadice, potrubí chladiva a datového kabelu.

Při jejich svazování neproplétejte ani nezkřižujte datový kabel s žádným jiným kabelem.

- ▶ Dbejte na to, aby odtoková hadice byla ve spodní části svazku. Umístění odtokové hadice do horní části svazku může způsobit přetečení vypouštěcí vany, což může vést k požáru nebo poškození vodou.
- ▶ Pomocí vinylové lepicí pásky připevněte odtokovou hadici na spodní stranu potrubí chladiva.
- ▶ Pomocí izolační pásky svažte datový kabel, potrubí chladiva a odtokovou hadici pevně k sobě.
- ▶ Znovu zkontrolujte, zda jsou všechny kabely svázány.
- ▶ Při vytváření svazku nechte konce potrubí neomotané. Na konci instalace k nim musíte mít přístup, abyste mohli zkontrolovat jejich těsnost.

3.5 Potrubní připojení

OZNÁMENÍ

Nebezpečí poškození jednotky.

Před připojením potrubí zkontrolujte instalační prostor. Úniky v chladicím okruhu mohou způsobit poškození jednotky.

- ▶ Použijte detektor úniku chladiva R290, abyste se ujistili, že je oblast bezpečná před zahájením kontroly poškození jednotky.
- ▶ Neopravujte žádné poškození chladicího okruhu (s výjimkou šroubení typu flare spojujícího potrubí), ale vyměňte celou jednotku.

3.5.1 Připojení chladivového potrubí k vnitřní jednotce

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu a zranění v důsledku přítomnosti jiných plynů nebo látek.

Přítomnost jiných plynů nebo látek snižuje výkon jednotky a může způsobit abnormálně vysoký tlak v chladicím cyklu.

- ▶ Při připojování chladivového potrubí nedopusťte, aby se do jednotky dostaly jiné látky nebo plyny než určené chladivo.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku požáru!

Tento systém obsahuje stlačený hořlavý plyn. V případě vnějšího požáru existuje riziko rychlého úniku a vznícení plynu.

- ▶ V případě požáru se vzdalte od jednotky.
- ▶ Nepokoušejte se požár hasit. Opusťte prostor a zůstaňte v bezpečné vzdálenosti, dokud nedorazí odborná pomoc.

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů.

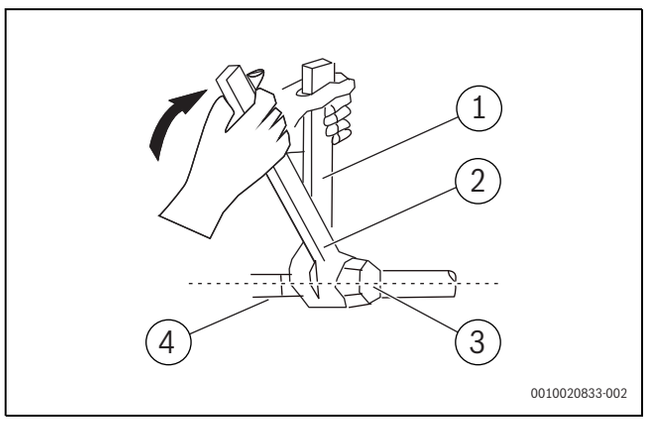
Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva.

- ▶ Minimalizujte počet potrubních spojů co nejvíce. Pokud jsou potrubní spoje nezbytné, použijte metodu pájení natvrdo.
- ▶ Nepoužívejte rozšířené spoje (flare joints) v špatně větraných prostorách, ale použijte metodu pájení natvrdo.
- ▶ Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění vždy proveďte nové kalíškové spoje.

- ▶ Před zahájením prací si ověřte správný typ chladiva. Nesprávné chladivo může způsobit poruchu.
- ▶ Kromě určeného chladiva nenechte do chladicího okruhu vniknout vzduch nebo jiné plyny.
- ▶ Dojde-li při instalaci k úniku chladiva, zajistěte úplné odvětrání místnosti.

Měděné trubky jsou k dispozici v metrických a imperiálních velikostech, závit převlečné matice je však stejný. Kalíškové spojky na vnitřní a venkovní jednotce jsou určeny pro imperiální velikosti.

- ▶ Při použití metrických měděných trubek nahraďte převlečné matice maticemi vhodného průměru (→ tab. 8).
- ▶ Určete průměr a délku potrubí (→ Strana 19).
- ▶ Pomocí řezáku trubek uřízněte potrubí na požadovanou délku (→ Obr. 14).
- ▶ Vnitřní stranu potrubí na obou koncích zbavte otřepů a poklepem odstraňte piliny.
- ▶ Nasaďte na potrubí matici.
- ▶ Pomocí rozšiřovače trubek rozšiřte potrubí na požadovanou velikost uvedenou v tab. 8.
  Matici musí být možné posunout až k okraji, ale ne za něj.
- ▶ Připojte potrubí a utáhněte šroubení momentem uvedeným v tab. 8.
- ▶ Při montáži nebo demontáži potrubí používejte dva klíče, obyčejný klíč a momentový klíč.



Obr. 2

[1] Obyčejný klíč
[2] Momentový klíč
[3] Převlečná matice
[4] Trubkové šroubení

- ▶ Výše uvedený postup zopakujte i u druhé trubky.

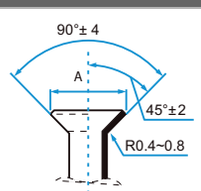
OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi trubkami chladiva

- ▶ Chladivové trubky tepelně izolujte odděleně.

- ▶ Nasaďte izolaci na potrubí a upevněte ji.

Pro minimalizaci vibrací a nadměrného hluku je minimální délka potrubí 3 metry.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Dotahovací moment [Nm]	Průměr rozšířeného otvoru (A) [mm]	Konec rozšířené trubky	Předem sestavený závit převlečné matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 8 Základní údaje potrubního připojení

3.5.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

- ▶ Odšroubujte kryt ze zaplombovaného ventilu na boční straně venkovní jednotky.
- ▶ Odstraňte z konců ventilů ochranné krytky.
- ▶ Zarovnejte rozšířený konec trubek s každým ventilem a co nejpevněji utáhněte rukou převlečnou matici.
- ▶ Pomocí klíče uchopte tělo ventilu.

Neuchopujte matici, která uzavírá servisní kohout.

- ▶ Pevně uchopte tělo ventilu a momentovým klíčem utáhněte převlečnou matici na správné hodnoty kroutícího momentu.
- ▶ Převlečnou matici mírně povolte a poté ji opět utáhněte.
- ▶ U zbývajícího potrubí zopakujte kroky 3 až 6.

3.5.3 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce

Odvod kondenzátu vnitřní jednotky má dvě přípojky. Na těchto přípojkách je z výroby namontována hadice na kondenzát a záslepka, které lze vyměnit (→ Obr. 15).

- ▶ Hadici na kondenzát veďte pouze se spádem.
- ▶ Připojte odtokovou hadici a připojte ji na stejnou stranu potrubí, aby byl zajištěn správný odtok (→ Obr. 13).
- ▶ Místo připojení pevně omotejte teflonovou páskou, aby bylo zajištěno dobré utěsnění a nedocházelo k úniku.

Část odtokové hadice, která zůstane uvnitř:

- ▶ Obalte ji pěnovou izolací potrubí, aby nedocházelo ke kondenzaci.

- ▶ Vyjměte vzduchový filtr a do vypouštěcí vany nalijte malé množství vody, abyste se ujistili, že voda z jednotky plynule vytéká.

3.6 Zkouška těsnosti

Při provádění zkoušky těsnosti dodržujte národní a interní předpisy.

- ▶ Sejměte krytky servisních portů na plynovém ventilu (→ Obr. 21, [1]).
- ▶ Připojte otvírač Schraderova [6] ventilu k servisnímu portu [1].
- ▶ Připojte manometr [4] k otvírači Schraderova ventilu [6].
- ▶ Otevřete Schraderův ventil [1] otočením po směru hodinových ručiček.
- ▶ Ventily [2] a [3] nechte zavřené a naplňte systém dusíkem tak, aby tlak byl o 10 % vyšší než maximálně dovolený provozní tlak (→ strana 30).
- ▶ Po 10 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- ▶ Zkontrolujte všechna šroubení typu flare a boční spoje pomocí metody detekce úniku plynu.
- ▶ Odpusťte dusík, dokud nedosáhnete maximálního dovoleného provozního tlaku.
- ▶ Zkontrolujte, zda je tlak po min. 1 hodině stále stejný.
- ▶ Vypusťte dusík.

3.7 Odsávání vzduchu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu a zranění v důsledku přítomnosti jiných plynů nebo látek.

Vzduch a cizí tělesa v okruhu chladiva mohou způsobit abnormální zvýšení tlaku, což může klimatizační jednotku poškodit, snížit její účinnost a způsobit zranění.

- ▶ Pomocí vývěvy a tlakoměru vyprázdněte okruh chladiva a odstraňte ze systému nekondenzující plyn a vlhkost.

Odsání by mělo být provedeno při první instalaci a při přemístění jednotky. Tento krok proveďte teprve po kontrole těsnosti systému.

Před provedením odsávání:

- ▶ Zkontrolujte, zda je spojovací potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou správně připojeno.
- ▶ Zkontrolujte, zda je správně zapojena veškerá kabeláž.

- ▶ Připojte plnicí hadici tlakoměru k servisnímu portu na nízkotlakém ventilu venkovní jednotky.
- ▶ Další plnicí hadici připojte od tlakoměru k vývěvě.
- ▶ Otevřete nízkotlakou stranu tlakoměru. Vysokotlakou stranu nechte zavřenou.
- ▶ Zapněte vývěvu a odsajte systém.
- ▶ Spusťte vakuové čerpadlo na alespoň 15 minut, nebo dokud sloučený manometr neukazuje -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Uzavřete nízkotlakou stranu tlakoměru a vypněte vývěvu.
- ▶ Po 5 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- ▶ Pokud došlo ke změně tlaku v systému, přečtěte si kapitolu 4.1 "Kontrola elektroinstalace a test těsnosti chladiva", kde se dozvíte, jak kontrolovat netěsnost.

-nebo-

- ▶ Pokud nedojde ke změně tlaku, vyšroubujte krytky plynového a kapalinového ventilu (→Obr. 21, [2] a [3]).
- ▶ Vložte šestihranný klíč do plynového a kapalinového ventilu a otevřete je otočením o 1/4 proti směru hodinových ručiček.
- ▶ Po dobu jedné minuty kontrolujte tlakoměr, zda nedošlo ke změně tlaku.
  Tlakoměr by měl ukazovat o něco vyšší hodnotu, než je atmosférický tlak.
- ▶ Odpojte hadici od servisního portu.
- ▶ Pomocí šestihranného klíče zcela otevřete oba ventily – plynový i kapalinový.
- ▶ Utáhněte krytky ventilů na všech třech ventilech (servisní port, plynový ventil a kapalinový ventil) ručně. V případě potřeby je dotáhněte momentovým klíčem.

Při otevírání kolíků ventilů otáčejte šestihranným klíčem, dokud nenarazí na zarážku. Nesnažte se ventil otevřít silou ještě víc.

3.8 Přidání chladiva

Některé systémy vyžadují v závislosti na délce potrubí dodatečné naplnění. Standardní délka potrubí se liší podle místních předpisů.

OZNÁMENÍ

Porucha v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem R290.

- ▶ Je-li třeba chladivo doplnit, použijte pouze stejný typ chladiva. Nesměšujte různé typy chladiva.

- ▶ Dodatečné množství chladiva, které je třeba doplnit, vypočítejte podle tabulky 9.

Délka spojovacího potrubí (m)	Způsob odvzdušnění	Dodatečné chladivo
≤ Standardní délka potrubí	Vývěva	n.u.
> Standardní délka potrubí	Vývěva	Strana kapaliny: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Délka potrubí – standardní délka) x 10 g/m (Délka potrubí – standardní délka) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Nepřekračujte celkové množství chladiva v systému 480 g.

- ▶ Odsajte a vysušte systém pomocí vývěvy (→ Obr. 21, [5]), dokud hodnota tlaku není asi −1 bar (nebo asi 500 mikronů).
- ▶ Otevřete ventil nahoře [3] (na straně kapaliny).
- ▶ Pomocí tlakoměru [4] zkontrolujte, zda je průtok bez překážek.

- ▶ Otevřete ventil dole [2] (na straně plynu). Chladivo je rozváděno po celém systému.
- ▶ Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- ▶ Vyšroubujte otevírač Schraderova ventilu [6] proti směru hodinových ručiček a uzavřete Schraderův ventil [1].
- ▶ Odstraňte vývěvu, manometr a otevírač Schraderova ventilu.
- ▶ Znovu nasaďte krytky ventilů.
- ▶ Znovu nasaďte kryt potrubního připojení k venkovní jednotce.

3.9 Elektrické připojení

3.9.1 Všeobecné informace

⚠ VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- ▶ Práce na elektrickém systému smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
- ▶ Oprávněný elektrikář musí stanovit správný průřez vodiče a jistič. Rozhodující je maximální proudová spotřeba uvedená v technických údajích (→ viz kapitola 8, strana 30).
- ▶ Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- ▶ Pokud je zjištěno bezpečnostní riziko v síťovém napětí nebo dojde při instalaci ke zkratu, informujte provozovatele písemně a jednotku neinstalujte, dokud nebude problém odstraněn.
- ▶ Všechny elektrické připojení musí být provedeny podle schématu elektrického zapojení.
- ▶ K odizolování kabelů používejte výhradně speciální nářadí.
- ▶ Připojte kabel k existujícím upevňovacím klipům nebo průchodkám pomocí vhodných stahovacích pásků (součást dodávky).
- ▶ K síťovému napájení zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- ▶ Nezaměňujte fázový vodič a vodič PEN – může dojít k poruše. Může dojít k poruše.
- ▶ Pokud je elektrická rozvodná síť připojena, nainstalujte jištění napájecího přívodu dimenzované na 1,5násobek maximálního příkonu jednotky.
- ▶ Pokud není elektrická rozvodná síť venkovní jednotky připojena, doporučuje se napájet jednotku přes proudovou ochranu (RCD) se jmenovitým reziduálním provozním proudem nepřesahujícím 30 mA.

3.9.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka je připojena k venkovní jednotce pomocí 5žilového komunikačního kabelu typu H07RN-F nebo H05RN-F. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl být minimálně 1,5 mm^2.

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku nesprávně připojené vnitřní jednotky

Napětí do vnitřní jednotky je přiváděno přes venkovní jednotku.

- ▶ Vnitřní jednotku připojujte pouze k venkovní jednotce.

Připojení komunikačního kabelu:

- ▶ Otevřete přední kryt.
- ▶ Pomocí šroubováku otevřete kryt rozvodné skříně na pravé straně jednotky a poté otevřete kryt svorkovnice (→ Obr. 22).
- ▶ Odšroubujte připojovací svorku pod svorkovnicí a položte ji stranou.
- ▶ Postavte se čelem k zadní straně jednotky a odstraňte plastový panel na levé straně dole.
- ▶ Tímto otvorem protáhněte datový kabel ze zadní strany jednotky dopředu.
- ▶ Postavte se čelem k přední straně jednotky a připojte vodič podle schématu zapojení vnitřní jednotky, připojte zajišťovací oko a každý vodič pevně přišroubujte k příslušné svorce.

OZNÁMENÍ

Porucha jednotky.

- ▶ Nezaměňujte vodiče pod napětím a nulové vodiče.

- ▶ Po provedení kontroly, zda jsou všechny spoje bezpečně připojené, připevněte datový kabel pomocí kabelového držáku k jednotce. Kabelový držák pevně utáhněte.
- ▶ Kryt kabelu umístěte na přední stranu jednotky a plastový panel na zadní stranu.
- ▶ Veďte kabel k venkovní jednotce.

3.9.3 Připojení venkovní jednotky

K venkovní jednotce je připojen síťový přívod (3žilový) a k vnitřní jednotce je připojen komunikační kabel (5žilový). Použijte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a chraňte elektrickou rozvodnou síť pojistkou (→ tabulka 10).

Venkovní jednotka	Ochrana síťovou pojistkou	Průřez vodiče	
		Síťový přívod	Komunikační kabel
CL6000iP 26	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektrická připojení musí být provedena v souladu s místními předpisy certifikovanými elektrikáři. Doporučené hodnoty v tabulce 23 se mohou měnit v závislosti na podmínkách instalace.
- ▶ Povolte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 23).
- ▶ Připevněte komunikační kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám W, 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení vodičů ke svorkám je stejné jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 23).
- ▶ Připevněte síťový kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám L, N a ⏚.
- ▶ Nasaďte kryt zpět.

3.10 Elektrické připojení včetně součástí rádiových/ bezdrátových zařízení

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz až 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Bezdrátové ovládání umožňuje ovládání klimatizační jednotky pomocí mobilního telefonu a bezdrátového připojení.	

Tab. 11

4 Uvedení do provozu

4.1 Kontrola elektroinstalace a test těsnosti chladiva

4.1.1 Před zahájením zkušebního provozu

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů

Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva. Znovu použitelné mechanické konektory a kalíškové spoje nejsou v interiéru povoleny, s výjimkou spojů, které přímo připojují vnitřní jednotku k potrubí chladiva.

- ▶ Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění vždy proveďte nové kalíškové spoje.
- ▶ Ujistěte se, že mechanické konektory používané ve vnitřních prostorách splňují požadavky normy ISO 14903.
- ▶ Při opětovném použití mechanických spojů v interiéru musí být těsnicí prvky vyměněny.

Před zahájením zkušebního provozu:

- ▶ Zkontrolujte, zda je elektrický systém jednotky bezpečný a zda pracuje správně.
- ▶ Zkontrolujte všechny spoje s převlečnou maticí a ujistěte se, že systém nevykazuje netěsnosti.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické rozvody instalovány v souladu s místními a národními předpisy.

- ▶ Změřte odpor uzemnění vizuální detekcí a měřicím přístrojem elektrického odporu uzemnění.
  Elektrický odpor uzemnění musí být nižší než 0,1 Ω.

4.1.2 Během zkušebního provozu

- ▶ Použijte elektrosondu a multimetr pro komplexní test úniku proudu.
- ▶ Pokud je zjištěn únik proudu, jednotku okamžitě vypněte a kontaktujte oprávněného elektrikáře, aby zjistil příčinu a problém odstranil.

4.1.3 Test těsnosti chladiva

Existují dvě různé metody kontroly úniku plynu.

Metoda mýdla a vody

- ▶ Měkkým kartáčem naneste na všechna místa potrubního připojení vnitřní a venkovní jednotky vodu s mýdlem, tekutý čisticí prostředek nebo indikátor úniku. Přítomnost bublinek signalizuje únik.

Metoda detektoru netěsností

- ▶ Používáte-li detektor netěsností, přečtěte si pokyny pro správné použití v návodu k obsluze tohoto zařízení.

Po potvrzení, že všechna místa potrubního připojení těsní:

- ▶ Zavřete kryt ventilů na venkovní jednotce.

4.1.4 Funkční zkouška

Po instalaci, kontrole těsnosti a zapojení elektrických vodičů proveďte test systému:

- ▶ Připojte zdroj napájení.
- ▶ Dálkovým ovládáním zapněte vnitřní jednotku.
- ▶ Stisknutím tlačítka ⮂ nastavte provoz chlazení (❄).
- ▶ Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∨) nastavte nejnižší teplotu.
- ▶ Zkoušku provozu chlazení provádějte 5 minut.
- ▶ Stisknutím tlačítka ⮂ nastavte provoz vytápění (☼).
- ▶ Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∧) nastavte nejvyšší teplotu.
- ▶ Zkoušku provozu vytápění provádějte 5 minut.
- ▶ Ujistěte se, že se vodorovná lamela může volně pohybovat.

Pokud je teplota okolí nižší než 16 °C, nelze funkci chlazení zapnout dálkovým ovládáním. Z tohoto důvodu použijte pro zkoušku funkce chlazení tlačítko ručního řízení:

- ▶ Nadzvedněte přední panel vnitřní jednotky a zvedejte jej, dokud nezacvakne na místo.
- ▶ Tlačítko ručního řízení se nachází na pravé straně zobrazovacího panelu. Jedním stisknutím spustíte ručně režim Auto. Dvojím stisknutím aktivujete funkci nuceného chlazení.
- ▶ Proveďte zkušební provoz.

Jak deaktivovat funkci nuceného chlazení:

- ▶ Vnitřní jednotku vypněte.

-nebo-

- ▶ Tenkým předmětem dvakrát stiskněte tlačítko ručního provozu chlazení (→obr. 24).

-nebo-

- ▶ Stisknutím tlačítka ⮂ na dálkovém ovládání po ručním nastavení deaktivujte režim chlazení.

1	Venkovní a vnitřní jednotka jsou správně nainstalovány a minimální velikost místnosti odpovídá požadavkům.	
2	Potrubí je správně • připojené, • tepelně izolované • a má zkontrolovanou těsnost.	
3	Trubky odvodu kondenzátu fungují správně a byly vyzkoušeny.	
4	Elektrické připojení bylo správně vytvořeno. • Napájení je v normálním rozsahu. • Ochranný vodič je správně připojen. • Připojovací kabel je bezpečně připojen ke svorkovnici.	
5	Všechny kryty jsou nasazené a zajištěné.	
6	Horizontální mřížka vnitřní jednotky je správně nasazená a servopohon je zapnutý.	

Tab. 12 Kontrolní seznam

4.2 Předání provozovateli

- ▶ Po dokončení instalace předejte zákazníkovi instalační příručku.
- ▶ Vysvětlete zákazníkovi, jak systém používat, s odkazem na návod k obsluze.
- ▶ Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě přečetl.

5 Odstraňování poruch

5.1 Zobrazované poruchy

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Dojde-li během provozu k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 03).

Trvá-li porucha déle než 10 minut:

- ▶ Krátce přerušte napájení a pak vnitřní jednotku znovu zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- ▶ Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data přístroje.

Poruchový kód	Možná příčina
AP	Režim AP připojení WiFi
CL	Aktivní čištění
PZ	Dálkové ovládání je vypnuto
dF	odtávání
EC 07	Rychlost venkovního ventilátoru se pohybuje mimo normální rozsah
EC 51	Chyba parametrů EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Teplotní čidlo kondenzátoru T3 je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu
EC 53	Venkovní teplotní čidlo kondenzátoru T4 je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu
EC 54	Teplotní čidlo výtlaku kompresoru TP je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu
EC 56	Čidlo teploty výtoku z výparníku T2B je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu (pouze pro multisplitové jednotky)
EH 00 / 0A	Chyba parametrů EEPROM vnitřní jednotky
EH 0b	Chyba komunikace mezi PCB vnitřní jednotky a zobrazovací deskou
EH 03	Rychlost vnitřního ventilátoru se pohybuje mimo normální rozsah
EH 60	Vnitřní teplotní čidlo kondenzátoru T1 je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu
EH 61	Středové teplotní čidlo výparníku T2 je v přerušeném nebo zkratovaném obvodu
EH C1	Alarm úniku chladiva detekován senzorem[1)]
EH C2	Provozní stav senzoru úniku chladiva je mimo rozsah a byl detekován únik[1)]
EH C3	Provozní stav senzoru úniku chladiva je mimo rozsah[1)]
EL 0C	Detekce úniku chladiva
EL 01	Chyba komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
FC	Vynucené chlazení
FH CC	Porucha senzoru úniku chladiva nebo žádná/nesprávná komunikace mezi senzorem a hlavní PCB vnitřní jednotky[1)]
FP	Topení při pokojové teplotě pod 8 °C
PC 00	Porucha IPM nebo ochrana proti nadproudu IGBT
PC 01	Ochrana proti přepětí nebo podpětí
PC 02	Ochrana proti vysoké teplotě kompresoru, IPM modulu nebo vysokému tlaku
PC 03	Ochrana proti vysokému nebo nízkému tlaku
PC 04	Chyba pohonu invertorového kompresoru
PC 08	Ochrana proti přetížení proudem
PC 40	Chyba komunikace mezi hlavním čipem venkovní jednotky a čipem řízení kompresoru

1) Dostupné pouze u modelů s čidlem úniku

Tab. 13

5.2 Nezobrazované poruchy

Vyskytnou-li se během provozu poruchy, které nelze odstranit:

- ▶ Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim data zařízení.

porucha	Možná příčina
Výkon vnitřní jednotky je příliš nízký.	Teplota je nastavena na příliš vysokou nebo příliš nízkou hodnotu.
	Vzduchový filtr je znečištěný a musí se vyčistit.
	Nepříznivý vliv prostředí na vnitřní jednotku, např. jsou zakryté větrací otvory zařízení, jsou otevřené dveře/okna v místnosti nebo se v místnosti nacházejí výkonné zdroje tepla.
	Je aktivován tichý provoz, který zabraňuje využívání plného výkonu.

porucha	Možná příčina
Vnitřní jednotka se nezapíná.	Vnitřní jednotka má bezpečnostní mechanismus, který brání přetížení. Může to trvat 3 minuty, než bude možné vnitřní jednotku spustit znovu.
	Baterie dálkového ovládání jsou vybité.
	Je zapnutý časovač.
Provozní režim se změní z provozu chlazení nebo vytápění na režim Ventilátor.	Vnitřní jednotka změnila provozní režim, aby zabránila zamrznutí. Jakmile se teplota zvýší, začne jednotka opět pracovat v dříve zvoleném režimu.
	Dočasně je dosaženo požadované teploty a jednotka v tomto okamžiku vypne kompresor. Jakmile začne teplota znovu kolísat, bude jednotka pokračovat v provozu.
Z vnitřní jednotky vychází bílá mlha.	V oblastech s velkou vlhkostí se může objevit bílá mlha, pokud je výrazný rozdíl teplot mezi vzduchem v místnosti a vzduchem z klimatizace.
Z vnitřní jednotky a venkovní jednotky vychází bílá mlha.	Pokud je bezprostředně po automatickém odmrazování aktivován provoz vytápění, může v důsledku vyšší vlhkosti vzduchu vznikat bílá mlha.
Vnitřní jednotka a venkovní jednotka vydávají hluk.	Pokud je mřížka proudění vzduchu nastavena směrem dozadu, může být uvnitř vnitřní jednotky slyšet šumění.
	Tichý syčivý zvuk je během provozu normální. Způsobuje ho proudění chladiva.
	Může se ozývat vrzání a skřípání, protože kovové a plastové části zařízení se během vytápění/ chlazení rozpínají nebo smršťují.
	Venkovní jednotka vydává během provozu také řadu dalších zvuků, což je normální.
Z vnitřní nebo venkovní jednotky vychází prach.	Pokud jsou zařízení delší dobu vypnutá a nejsou zakrytá, může se v nich hromadit prach. To lze zmírnit zakrytím jednotky během dlouhého období nečinnosti.
Nepříjemný zápach během provozu.	Nepříjemné pachy ve vzduchu se mohou dostat do zařízení a šířit se.
	Na vzduchovém filtru se může vyskytovat plíseň, a proto je nutné jej vyčistit.
Ventilátor venkovní jednotky neběží nepřetržitě.	K zajištění optimálního provozu se používá variabilní regulace ventilátoru.
Provoz je nepravidelný nebo nepředvídatelný nebo vnitřní jednotka nereaguje.	Vnitřní jednotku může ovlivňovat rušení z mobilních rádiových vysílačů nebo externích zesilovačů signálu. ▶ Krátce odpojte vnitřní jednotku od napájení a pak ji znovu spusťte. ▶ Jednotku znovu spustíte stisknutím tlačítka vypínače na dálkovém ovládání.
Vzduchový usměrňovač nebo mřížka nepracují správně.	Vzduchový usměrňovač nebo mřížka byly nastaveny ručně nebo nebyly správně nainstalovány. ▶ Vypněte vnitřní jednotku a zkontrolujte, zda jsou tyto součásti správně zapojeny. ▶ Zapněte vnitřní jednotku.
Nedostatečný chladicí výkon	Nastavená teplota může být vyšší než teplota okolního prostředí. ▶ Snižte nastavení teploty.
	Nastavená teplota může být vyšší než teplota okolního prostředí. ▶ Snižte nastavení teploty.
	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně ucpaný. ▶ Vyčistěte výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky.
	Vzduchový filtr je znečištěný. ▶ Vyjměte filtr a vyčistěte jej podle návodu.
	Přívod nebo odvod vzduchu některé jednotky je zablokován. ▶ Vypněte jednotku, odstraňte překážku a jednotku znovu zapněte.
	Dveře a okna jsou otevřené. ▶ Ujistěte se, že všechny dveře a okna jsou při provozu jednotky zavřené.
	Působením slunečního záření vzniká nadměrné teplo. ▶ V období vysokých teplot nebo jasného slunečního svitu zavřete okna a zatáhněte závěsy.
	Příliš mnoho zdrojů tepla v místnosti (lidé, počítače, elektronika atd.). ▶ Snižte množství zdrojů tepla.
	Nízký obsah chladiva v důsledku úniku nebo dlouhodobého používání ▶ Zkontrolujte těsnost, v případě potřeby znovu utěsněte a doplňte chladivo.
	Je aktivována funkce TICHÝ REŽIM (volitelná funkce). ▶ Funkce TICHÝ REŽIM může snížit výkon výrobku snížením provozní frekvence. Vypněte funkci TICHÝ REŽIM.

porucha	Možná příčina
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Přerušení napětí. ► Počkejte na obnovení napájení.
	Je vypnuté napájení. ► Zapněte napájení.
	Je spálená pojistka. ► Vyměňte pojistku.
	Baterie dálkového ovládání jsou vybité. ► Vyměňte baterie.
	Byla aktivována tříminutová ochrana jednotky. ► Po restartování jednotky vyčkejte tři minuty.
	Je aktivován časovač. ► Vypněte časovač.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se nepřetržitě spouští a zastavuje.	Nedostatek chladiva v systému. Příliš mnoho chladiva v systému. ► Zkontrolujte, zda nedochází k únikům, a doplňte do systému chladivo.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva. ► Odsajte systém a doplňte do něj chladivo.
	Příliš vysoké kolísání napětí. ► Nainstalujte manostat pro regulaci napětí.
	Je rozbitý kompresor. ► Vyměňte kompresor.
Nedostatečný výkon vytápění.	Dveřmi a okny proniká studený vzduch. ► Ujistěte se, že všechny dveře a okna jsou při provozu jednotky zavřené.
	Nízký obsah chladiva v důsledku úniku nebo dlouhodobého používání. ► Zkontrolujte těsnost, v případě potřeby znovu utěsněte a doplňte chladivo.

Tab. 14

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je základní firemní strategií skupiny Bosch. Kvalita našich výrobků, jejich hospodárnost a ekologická bezpečnost jsou pro nás stejně důležité a veškerá legislativa a předpisy na ochranu životního prostředí jsou přísně dodržovány.
Používáme co nejlepší technologie a materiály k ochraně životního prostředí s ohledem na ekonomické aspekty.

Další informace o likvidaci naleznete v bezpečnostním manuálu R290.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladivo R290



Spotřebič obsahuje fluorovaný plyn R290 (potenciál globálního oteplování 0,02.[1)]) vysoká hořlavost a netoxičnost (A3).

Množství obsaženého chladiva je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky zařízení.

Chladivo musí být shromažďováno a likvidováno odděleně.

1) Na základě PŘÍLOHY I NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2024 ze dne 7. února 2024.

7 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika** zpracováváme informace o výrobku a instalaci, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnost sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společností Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com.** Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

8 Technické údaje

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Chlazení					
Jmenovitý tepelný výkon	kBTU/h	9	9	12	12
Příkon při jmenovitém výkonu	W	650	650	972	972
Výkon (min.–max.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Příkon (min.–max.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
aktuální	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energetická účinnost (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ohřev					
Jmenovitý tepelný výkon	kBTU/h	10	10	13	13
Příkon při jmenovitém výkonu	W	775	775	1170	1170
Výkon (min.–max.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Příkon (min.–max.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
aktuální	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Vytápění – v chladnějším klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energetická účinnost (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Třída energetické účinnosti	–	A	A	A	A
Vytápění – v průměrném klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energetická účinnost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Vytápění – v teplejším klimatu					
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energetická účinnost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informace					
Elektrické napájení	V-Ph-Hz	220-240 V,1Ph,50 Hz	220-240 V,1Ph,50 Hz	220-240 V,1Ph,50 Hz	220-240 V,1Ph,50 Hz
Jmenovitý příkon	W	2300	2300	2300	2300
Jmenovitý proud	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Typ chladiva	–	R290	R290	R290	R290
GWP chladiva	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Nabité množství chladiva	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Jmenovitý tlak	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Vnitřní jednotka					

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 3,15A/250V	T 3,15A/250V	T 3,15A/250V	T 3,15A/250V
Průtok (vysoký/střední/tichý)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Hladina akustického tlaku (vysoký/střední/nízký/tichý) – režim chlazení	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Hladina akustického tlaku (tichý) – režim ventilátoru	dB(A)	21	21	21	21
Hladina akustického výkonu	dB(A)	56	56	58	58
Rozměry (šířka × hloubka × výška)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Hmotnost netto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Venkovní jednotka					
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V	T 20A/250V
Průtok	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53	53	53	53
Hladina akustického výkonu	dB(A)	61	61	63	63
Rozměry (šířka × hloubka × výška)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Hmotnost netto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Potrubí chladiva					
Kapalinová / Plynná strana	mm (palce)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
Max. délka potrubí chladiva	m	15	15	15	15
Maximální rozdíl výšky potrubí chladiva	m	10	10	10	10

1) Minimální proudění vzduchu vnitřní jednotky při detekci úniku (pouze pro modely se senzorem R290):

Tab. 15

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 32
1.1 Symbolforklaring 32
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 32
1.3 Henvisninger til denne vejledning 33

2 Oplysninger om produktet 33
2.1 Overensstemmelseserklæring 33
2.2 Leveringsomfang 33
2.3 Dimensioner og minimumsafstande 33
2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed 33
2.3.2 Kølemiddelledninger 33
2.3.3 R290-føler 34
2.4 Info om kølemiddel 34
2.5 Produktinformation om eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter 34

3 Installation 34
3.1 Inden montering 34
3.2 Krav til monteringsstedet 35
3.3 Enhedsmontering 35
3.3.1 Montering af indendørsenheden 35
3.3.2 Montering af udendørsenheden 36
3.4 Omvikling af rørledning 36
3.5 Rørledningsforbindelse 36
3.5.1 Forbindelse af kølemiddelledninger til indendørsenheden 36
3.5.2 Forbindelse af kølemiddelledninger til udendørsenheden 37
3.5.3 Forbindelse af kondensatrør til indendørsenheden 37
3.6 Kontrol af tæthed 38
3.7 Luftudsugning 38
3.8 Påfyldning af kølemiddel 38
3.9 El-tilslutning 39
3.9.1 Generelle informationer 39
3.9.2 Tilslutning af indendørsenheden 39
3.9.3 Tilslutning af udendørsenheden 39
3.10 Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter 39

4 Opstart 39
4.1 Elektrisk kontrol og tæthedskontrol for kølemiddel 39
4.1.1 Før testkørslen 39
4.1.2 Under testkørslen 40
4.1.3 Tæthedskontrol for kølemiddel 40
4.1.4 Funktionstest 40
4.2 Overdragelse til brugeren 40

5 Fejlafhjælpning 40
5.1 Indikation af fejl 40
5.2 Ikke viste fejl 41

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 43

7 Bemærkning om databeskyttelse 43

8 Tekniske data 44

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:

FARE

FARE angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK angiver, at der kan opstå materiel skade.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Symbol	Betydning
	Advarsel vedrørende brændbare stoffer: Det anvendte kølemiddel R290 i dette produkt er en gas med høj brændbarhed og lav toksicitet.
	Bær beskyttelseshandsker under monterings- og vedligeholdelsesarbejde.
	Vedligeholdelse skal udføres af en kvalificeret person i henhold til servicevejledningen.
	Overhold instruktionerne i brugervejledningen i forbindelse med driften.
	Sørg for, at kravene til minimumsgulvareal overholdes.
	Advarsel: roterende dele i indendørsenheden.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Henvisninger til målgruppen

Denne installationsvejledning er henvendt til kvalificerede personer, som har kompetencer til at håndtere A3-kølemiddel og HVAC-teknologi og elsystemer. Apparatet skal naturligvis installeres i overensstemmelse

med de nationale regler for ledningsføring. Alle systemrelevante instruktioner skal overholdes. Hvis anvisningerne ikke følges, kan det medføre materielle skader og personskader, herunder fare for liv.

- ▶ Inden monteringen udføres, skal installationsvejledningerne til alle systemkomponenter læses.
- ▶ Overhold sikkerhedsanvisningerne og advarslerne.
- ▶ Følg nationale og regionale regler, tekniske forskrifter og retningslinjer.
- ▶ Registrér alt udført arbejde.

⚠ Tilsigtet anvendelse

Indendørsenheden er beregnet til at blive installeret indvendigt i bygninger med forbindelse til udeenheden og andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Udeenheden er beregnet til at blive installeret uden for bygninger med forbindelse til indendørsenheden eller -enhederne samt andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende tiltænkt husholdningsbrug, hvor temperaturafvigelser fra indstillede nominelle værdier ikke medfører skade på levende væsner eller materialer. Klimaanlægget egner sig ikke til at indstille og opretholde ønskede absolutte fugtighedsniveauer med præcision.

Al anden anvendelse betragtes som ukorrekt brug. Skader, som kan opstå på grund af ukorrekt brug, er udelukkede fra erstatningsansvar.

Klimaanlægget må især ikke anvendes i vådrum såsom badeværelser eller vaskerum.

For montering på særlige steder (parkeringskældre, mekanikrum, altaner eller andre halvåbne områder) gælder:

- ▶ Se først kravene til monteringsstedet i kapitel "Udendørsenhed".

⚠ Generelle farer forbundet med kølemidlet

- ▶ Dette system indeholder brændbar gas under tryk. I tilfælde af en ekstern brand er der risiko for hurtig lækage og antændelse af gassen.
- ▶ Dette apparat er fyldt med kølemidlet R290. Hvis kølemiddelgassen kommer i kontakt med varme overflader, kan det forårsage brand eller eksplosion.
- ▶ Udluft rummet grundigt, hvis der opstår kølemiddellækage under monteringen.
- ▶ Kontrollér systemets tæthed efter monteringen.
- ▶ Lad ikke andre stoffer end det angivne kølemiddel (R290) komme ind i kølemiddelkredsen.
- ▶ Dette produkt indeholder R290-kølemiddel. Indendørsenheden og udendørsenheden til dette produkt må kun fyldes med R290-kølemiddel. Det må ikke kombineres med andre typer kølemiddel.

⚠ Sikkerhed i forbindelse med elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende formål

Der gælder følgende krav i overensstemmelse med IEC/EN 60335-1 for at forhindre, at der opstår farer ved brug af elektriske apparater:

"Dette apparat må ikke anvendes af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller af personer med manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har modtaget instruktioner. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet."

„Dette apparat kan bruges af børn på 8 år og derover og af mennesker med nedsat fysisk, motorisk eller mental funktionsevne eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn og har fået instruktion i sikker brug af apparatet og forstår de farer, der udgår herfra. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn, medmindre de er under opsyn."

„Hvis tilslutningskablet er ødelagt, skal det udskiftes af forhandleren, dennes kundeserviceafdeling eller en lignende kvalificeret person, så risici undgås."

⚠ Overdragelse til brugeren

Når du overdrager klimaanlægget, skal du forklare brugeren, hvordan det fungerer, og hvilke driftsbetingelser der gælder.

- ▶ Forklar betjening – med særlig vægt på alle sikkerhedsrelaterede handlinger.
- ▶ Forklar de rette handlinger, der skal udføres i tilfælde af gaslækage.
- ▶ Fremhæv især følgende punkter:
  - – Gør opmærksom på, at ændringer eller reparationer kun må udføres af en autoriseret VVS-installatør.
  - – For at garantere en sikker og miljøvenlig drift skal der udføres en årlig inspektion samt rengøring og vedligeholdelse efter behov.
- ▶ Gør opmærksom på de mulige konsekvenser (personskade og mulig fare for liv eller materiel skade) ved ikke at udføre inspektion, rengøring og vedligeholdelse korrekt eller helt at udelade det.
- ▶ Aflever installations- og betjeningsvejledningen til brugeren med henblik på opbevaring.

1.3 Henvisninger til denne vejledning

Der findes en samlet oversigt over figurerne sidst i denne vejledning. Teksten indeholder henvisninger til figurerne.

Produkterne kan afhængigt af modellen afvige fra afbildningen i denne vejledning.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-homecomfort.dk.

2.2 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 3:

[1] Udendørsenhed (fyldt med kølemiddel)
[2] Indendørsenhed (fyldt med nitrogen)
[3] Koldt katalysatorfilter (sort) og biofilter (grønt)
[4] Afløbsbøjning med pakning (til udendørsenhed med beslag til gulv- eller vægmontering) (kan være fastgjort på udendørsenheden ved levering)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsholder og fastgørelsesskrue
[7] Fastgørelsesmaterialer (5-8 skruer og dyvler)
[8] Sæt informationsmateriale til produktdokumentation
[9] Vibrationsdæmpende koblinger til udendørsenheden (4)
[10] Monteringsplade (fastgøres på indendørsenheden)

2.3 Dimensioner og minimumsafstande

2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Figur 4 til 6.

2.3.2 Kølemiddelledninger

Tegnforklaring til figur 8:

[1] Rør på gassiden
[2] Rør på væskesiden
[3] Vandlåsformet bøjning som olieudskiller

Hvis udendørsenheden monteres højere end indendørsenheden, skal der monteres en oliefælde på gassiden. Monteringen skal udføres i intervaller på maksimalt 6 meter og for hver 6 meter derefter (→ figur 8, [1]).

- ▶ Overhold den maksimale rørlængde og den maksimale højdeforskel mellem indendørsenheden og udendørsenheden.

Udendørsenhed	Maksimal rørlængde[1] [m]	Maksimal højdeforskel[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nederste kant til nederst kant.

Tab. 2 Rørlængde og højdeforskel

Udendørsenhed	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Rørdiameter afhængigt af enhedstype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Hvis afstanden mellem indendørs- og udendørsenheden overskrider 5 meter, skal der påfyldes ekstra kølemiddel. Det er nødvendigt at indregne påfyldning af 10 ekstra gram kølemiddel for hver meter yderligere afstand.

Når der tilsættes kølemiddel, skal ovenstående tabel og mærkaten på udendørsenheden opdateres. Læg den oprindelige mængde og den yderligere mængde sammen for at opnå det samlede systemindhold.

2.5 Produktinformation om eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter

Se kapitel 3.10 "Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter".

Det er vigtigt, at den kvalificerede person, der monterer klimaapparatet, er opmærksom på kapitel 3.9 "El-tilslutning" med henblik på at vælge den korrekte sikring til denne montering.

Specifikation for rørene	
Min. rørlængde	3 m
Ekstra kølemiddel, der skal påfyldes, hvis rørlængden overskrider 5 m (væskeside)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Rørledningstykkelse	≥ 0,8 mm
Tykkelse for isolering mod varme	≥ 6 mm
Materiale for isolering mod varme	Polyethylenskum

Tab. 5

2.3.3 R290-føler

Fejl på R290-sensoren vises med en fejlkode på indendørsenhedens display. R290-sensoren kan ikke repareres og må kun udskiftes af en autoriseret service.

Fejlkoder, der er relateret til lækagesensorer, er EH C1, EH C2, EH C3 og EL 0C. Kontakt en autoriseret service, hvis en af disse fejlkoder vises.

2.4 Info om kølemiddel

Dette apparat **indeholder ikke fluorholdige drivhusgasser** som kølemiddel. Enheden er hermetisk forseglet. Følgende oplysninger om kølemidlet er i overensstemmelse med kravene i EU-forordning nr. 573/2024 om flourholdige drivhusgasser.

Information til installatøren: Når du efterfylder kølemiddel, skal du notere den ekstra mængde og den samlede mængde kølemiddel i tabellen „Info om kølemiddel“ nedenfor.

Udendørs enhed	Nominel køleeffekt [kW]	Nominel opvarmningseffekt [kW]	Kølemiddeltype	Globalt opvarmningspotentiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Volumen for førstegangsfyldning [kg]	Yderligere påfyldningsmængde [kg]	Ladningsmængde i alt under opstart [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Rørlængde-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Rørlængde-5) *0,010	

Tab. 6 Kølemiddeloplysninger

3 Installation

3.1 Inden montering

FORSIGTIG

Risiko for skader på grund af skarpe kanter!

- ▶ Bær beskyttelseshandsker under installationen.

FORSIGTIG

Fare for forbrænding!

Rørene kan blive varme under driften.

- ▶ Sørg for, at rørene er afkølet, før du rører ved dem.

- ▶ Kontrollér de leverede dele for beskadigelse.
- ▶ Kontrollér, om der kan høres en hvislende lyd på grund af undertryk, når rørene på indendørsenheden åbnes. Hvis der ikke høres nogen lyd, må indendørsenheden ikke bruges. Der kan være skjulte skader, der kan medføre risiko for lækage eller brand.
- ▶ Sørg for passende værktøj til arbejde med R290-kølemiddel, især lækagedetektor, vakuumpumpe og trykmåler.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse af enheden!

- ▶ Kontrollér ved hjælp af en R290-lækagedetektor, at der ikke er lækager i udendørsenheden.
- ▶ Hvis der konstateres lækage, må enheden ikke repareres. i dette tilfælde skal enheden skiftes ud.

3.2 Krav til monteringsstedet

- ▶ Overhold mindsteafstandene (→ figur 4 til 6).

Indendørsenhed

- ▶ Montér ikke indendørsenheden i et rum, hvor åbne antændelseskilder anvendes (f.eks. åben ild, en fungerende vægmonteret gaskedel eller et fungerende elvarmeanlæg), eller hvor antændelseskilder (f.eks. serverrum) anvendes vedvarende.
- ▶ Monter ikke indendørsenheden i nærheden af komfurer eller i områder, der er udsat for ætsende dampe, såsom køkkener.
- ▶ Installationsstedet må ikke befinde sig højere oppe end 2000 m over havets overflade.
- ▶ Hold luftindgangen og luftudgangen fri for eventuelle forhindringer for at gøre det muligt for luften at cirkulere frit. Ellers kan det medføre dårlig ydelse og højere støjniveauer.
- ▶ Tv, radio, elektriske kontakter og lignende apparater skal befinde sig mindst 1 m væk fra enheden og fjernbetjeningen.
- ▶ Montér indendørsenheden på en væg, der absorberer vibrationer.

ADVARSEL

Risiko for skader forårsaget af ild.

Minimumsrumarealet og krav til påfyldning af kølemiddel skal overholdes til fulde.

- ▶ Det krævede rumareal varierer afhængigt af indendørsenhedens model, kølemiddelpåfyldningen og monteringshøjden.
- ▶ Den samlede mængde kølemiddel i systemet må ikke overstige 480 gram ved R290.
- ▶ Indendørsenheden skal monteres i en højde på mindst 2,3 meter over gulvet.

Det krævede rumareal varierer afhængigt af indendørsenhedens model, kølemiddelpåfyldningen og monteringshøjden. Der findes yderligere oplysninger i sikkerhedsmanualen til R290.

Indendørsenhed	Monteringshøjde [m]	Minimumsrumareal [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimumsrumareal for en standardrørlængde på 5 m og 380 g systempåfyldning

Standardmodellerne har forbedret tæthedskonstruktion, men ingen R290-sensor: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeller med forbedret tæthedskonstruktion og yderligere R290-lækagesensor har suffikset "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ADVARSEL

Risiko for skader forårsaget af ild.

Hvis der tilføjes yderligere kølemiddel, skal gulvarealet være tilsvarende større.

Udendørsenhed

- ▶ Udendørsenheden må ikke udsættes for maskinoliedamp, damp fra varme kilder, svovlholdig gas osv.
- ▶ Montér ikke udendørsenheden direkte ved siden af vand, eller hvor den udsættes for havluft.
- ▶ Udendørsenheden skal altid holdes fri for sne.
- ▶ Der må ikke forekomme forstyrrelse, som skyldes afgangsluft eller driftsstøj.
- ▶ Monteringsarealet skal være godt ventileret med en tilstrækkelig luftmængde. Luften skal kunne cirkulere frit rundt om udendørsenheden, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- ▶ Kondensat, der dannes under driften, skal nemt kunne løbe bort. Der skal om nødvendigt føres en aftapningslange. I kolde regioner anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da den kan fryse til.
- ▶ Placér udendørsenheden på et stabilt fundament.

3.3 Enhedsmontering

BEMÆRK

Ukorrekt montering kan forårsage materiale skade.

Hvis enheden ikke monteres korrekt, kan den falde ned fra væggen.

- ▶ Montér kun enheden på en fast flad væg. Væggen skal bære enhedens vægt.
- ▶ Brug kun skruer og dyvler, der er egnet til vægtypen og enhedens vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- ▶ Fastlæg monteringsstedet under hensyntagen til mindsteafstandene (→ fig. 4).
- ▶ Hold en mindsteafstand på 50 cm til intermitterende antændelseskilder såsom elektriske gnister, varme overflader, lyskontakter, stikkontakter, kogeplader og halogenlamper (→ fig. 5).
- ▶ Åbn kassen foroven, og løft indendørsenheden ud og op (→ fig. 9).
- ▶ Placér indendørsenheden med emballagens formdele nedad (→ fig. 10).
- ▶ Løsn skruen, og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- ▶ Fastgør monteringspladen centreret med de medfølgende skruer, og nivellér den (→ fig. 11).
- ▶ Fastgør monteringspladen med yderligere fire skruer og dyvler, således at monteringspladen ligger fladt mod væggen.
- ▶ Bor væggennemføring til rørledningen (→ fig. 12).

For at sikre korrekt vandafløb sørg da for, at gennemføringen bores med en lille vinkel nedad, så hullets ende udendørs er omkring 5 mm til 7 mm lavere end dets ende indendørs.

- ▶ Anbring en beskyttende vægmanchet i gennemføringen for at beskytte gennemføringens og tætningens kanter.

Rørfittingene på indendørsenheden er placeret bag indendørsenheden.

- ▶ Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.5.

- ▶ Bøj om nødvendigt rørledningen i den nødvendige retning, og slå en åbning ud på siden af indendørsenheden (→ fig. 15).

- ▶ Fortsæt med eltilslutningen, når rørledningen er forbundet (→kapitel 3.9).
- ▶ Forbind afløbsslangen, se kapitel 3.5.3.
- ▶ Før langsomt det omviklede bundt af rørledning, afløbsslange og signalkabel gennem hullet i væggen i henhold til kapitel 37.
- ▶ Fastgør indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 16).
- ▶ Tryk ned på enhedens nederste halvdel med et ensartet tryk. Bliv ved med at trykke ned, indtil enheden går i indgreb på krogene langs monteringspladen forneden.

Enheden bør ikke vakle eller flytte sig.

- ▶ Kontrollér, at enheden sidder fast under monteringen ved at påføre et let tryk på venstre og højre side af enheden.

- ▶ Klap afdækningen op, og fjern et af de to filterelementer (→ fig. 17).
- ▶ Sæt filteret, der er inkluderet i leveringsomfanget, i filterelementet, og montér filterelementet igen.

Tag indendørsenheden af monteringspladen, hvis det er nødvendigt:

- ▶ Træk undersiden af kabinettet ned i området omkring de to fordybninger, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 18).

3.3.2 Montering af udendørsenheden

Inden udendørsenheden tages ud af emballagen, skal du udføre en tæthedskontrol med lækagedetektoren udefra gennem hullet i kartonen.

- ▶ Placér kassen, så den vender opad.
- ▶ Skær båndene på emballagen over, og fjern dem.
- ▶ Træk kassen op, og fjern emballagen.
- ▶ Klargør og montér et beslag til gulv- eller vægmontering afhængigt af monteringstypen.
- ▶ Montér eller hæng udendørsenheden op ved hjælp af antivibrationskobling til fødderne, der leveres med enheden eller tilvejebringes på anvendelsesstedet.

Se kapitel 2.3.1 med hensyn til de forskellige udendørsenhedsstørrelser og afstandene mellem deres monteringsfødder.

- ▶ Fastgør den medfølgende afløbsbøjning og pakning i bunden af enheden i forbindelse med montering på gulvet eller beslaget til vægmontering (→ fig. 19).
- ▶ Forankr udendørsenheden til jorden eller på et beslag til vægmontering ved hjælp af en bolt (M10). Tag højde for enhedens dimensioner i tabel 17.
- ▶ Fjern afdækningen til rørforbindelserne (→ fig. 20).
- ▶ Etablér rørforbindelser som beskrevet i kapitel 3.5.
- ▶ Montér afdækningen til rørforbindelserne igen.

3.4 Omvikling af rørledning

For at undgå kondensation og vandlækage skal forbindelsesrøret omvikles med tape for at sikre isolering fra luften.

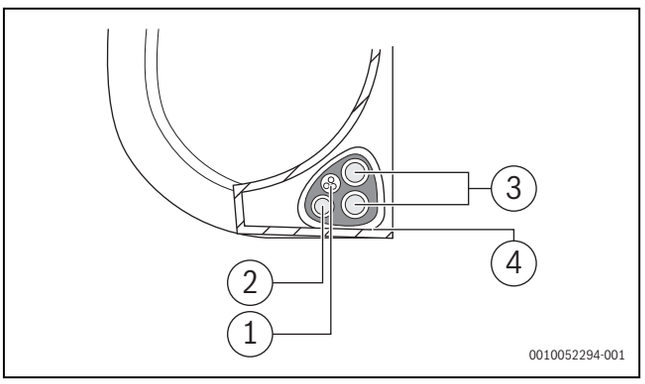


Fig. 1

[1] Afløbsslange
[2] Signalkabel
[3] Kølemiddelrørledning
[4] Isoleringsmateriale

- ▶ Bundt afløbsslangen, kølemiddelrørene og signalkablet.

Når disse dele bundtes, så undgå, at signalkablet flettes sammen med eller krydser anden ledningsføring.

- ▶ Sørg for, at afløbsslangen er nederst i bundtet. Hvis afløbsslangen anbringes øverst i bundtet, kan det medføre, at afløbskarret løber over, hvilket kan forårsage brand eller vandskade.
- ▶ Fastgør afløbsslangen på undersiden af kølemiddelrørene ved hjælp af klæbende vinyltape.
- ▶ Omvikl signalkablet, kølemiddelrørene og afløbsslangen fast sammen ved hjælp af isoleringstape.
- ▶ Dobbelttjek, at alle delene er bundtet.
- ▶ Undgå at omvikle rørledningens ender, når bundtet omvikles. Du skal have adgang til dem for at teste med hensyn til lækager sidst i monteringsprocessen.

3.5 Rørledningsforbindelse

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse af enheden.

Inspicer arealet, inden rørledningsforbindelsen udføres. Lækager i kølemiddelkredsen kan beskadige enheden.

- ▶ Brug en R290-lækagedetektor til at sikre, at området er sikkert, inden du undersøger eventuelle skader på enheden.
- ▶ Reparer ikke skader på kølemiddelkredsen (bortset fra flangeforbindelserne til rørsystemet), men udskift hele enheden.

3.5.1 Forbindelse af kølemiddelledninger til indendørsenheden

ADVARSEL

Risiko for eksplosion og personskade, hvis der er andre gasser eller stoffer til stede.

Tilstedeværelse af andre gasser eller stoffer reducerer enhedens kapacitet og kan medføre unormalt højt tryk i kølemiddelkredsen.

- ▶ Lad ikke stoffer eller andre gasser end det specificerede kølemiddel komme ind i enheden, når kølemiddelrørledningen forbindes.

ADVARSEL

Livefare på grund af brand!

Dette system omfatter brandbart gas under tryk. I forbindelse med en ekstern brand kan der opstå hurtig lækage og antændelse af gassen.

- ▶ Gå væk fra enheden i tilfælde af brand.
- ▶ Forsøg ikke at slukke branden. Forlad området og hold en sikker afstand til dette, indtil der kommer professionel hjælp.

FORSIGTIG

Udslip af kølemiddel på grund af lækkende forbindelser.

Kølemiddel kan slippe ud, hvis rørforbindelser ikke er monteret korrekt.

- ▶ Reducér rørledningsforbindelserne så meget som muligt. Anvend hårdlodningsmetoden, hvis rørledningsforbindelser er nødvendige i rørledningen.
- ▶ Anvend ikke kravesamlinger i dårligt ventilerede områder, anvend derimod hårdlodningsmetoden.
- ▶ Spænd kun kravesamlinger en gang.
- ▶ Sørg altid for nye kravesamlinger, efter de er løsnet.

- ▶ Kontrollér, at kølemiddeltypen er korrekt, før arbejdet udføres. Det forkerte kølemiddel kan medføre funktionsfejl.
- ▶ Lad ikke luft eller andre gasser komme ind i kølemiddelkredsen ud over det specificerede kølemiddel.
- ▶ Hvis kølemidlet lækker under montering, så sørg for at udlufte rummet fuldstændigt.

Kobberrør fås i metriske og imperiale størrelser, men kravens indvendige gevind er det samme. Kravesamlingerne på indendørs- og udendørsenheden er beregnet til imperiale størrelser.

- ▶ Når der bruges metriske kobberrør, så udskift kravemøtrikkerne med møtrikker, der har en egnet diameter (→ tab. 8).

- ▶ Fastlæg rørdiameteren og -længden (→ side 33).
- ▶ Skær røret til i længden ved hjælp af en rørskærer (→ fig. 14).
- ▶ Afgrat indersiden af røret i begge ender, og bank let for at fjerne spån.
- ▶ Sæt møtrikken på røret.
- ▶ Udvid røret til den anførte størrelse i tab. 8 ved hjælp af et kraveværktøj.
  Det skal være muligt at skubbe møtrikken op til kanten, men ikke ud over den.
- ▶ Forbind røret, og spænd forskruningen med tilspændingsmomentet, der er angivet i tab. 8.
- ▶ Brug to nøgler (en almindelig nøgle og momentnøgle) til at montere eller afmontere rørledningen.

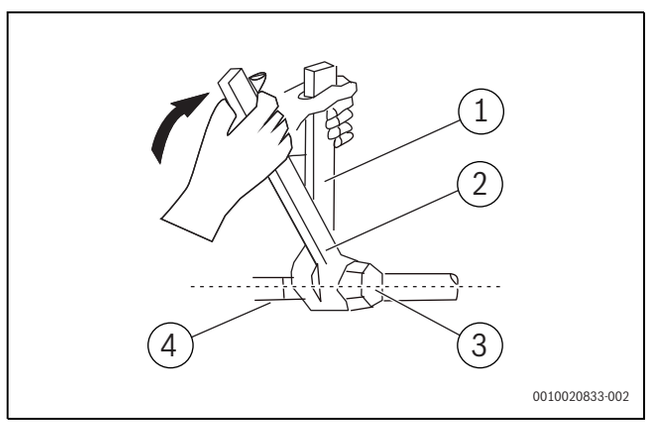


Fig. 2

[1] Almindelig nøgle
[2] Momentnøgle
[3] Rørstudshætte
[4] Rørfittings

- ▶ Gentag trinnene overfor for det andet rør.

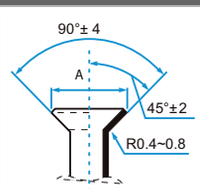
BEMÆRK

Forringet virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelrør

- ▶ Varmeisolér kølemiddelledningerne separat.

- ▶ Montér isoleringen på rørene, og fastgør den.

Et rørforløb på minimum 3 meter er nødvendigt for at minimere vibration og kraftig støj.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Kraveåbningsdiameter (A) [mm]	Kraverørende	Den formonterede kraves indvendige diameter
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Nøgledata for rørforbindelser

3.5.2 Forbindelse af kølemiddelledninger til udendørsenheden

- ▶ Skru afdækningen af pakningsventilen på siden af udendørsenheden.
- ▶ Fjern beskyttelseshætterne fra ventilenderne.
- ▶ Justér kraverørenden i forhold til hver ventil, og spænd kravemøtrikken så stramt som muligt med hånden.
- ▶ Grib fat på ventilhuset ved hjælp af en skruenøgle.

Grib ikke fat på møtrikken, der tætner serviceventilen.

- ▶ Brug en momentnøgle til at spænde kravemøtrikken i henhold til de korrekte tilspændingsmomenter, mens der gribes sikkert fat på ventilhuset.
- ▶ Løsn kravemøtrikken en smule, og spænd den igen.
- ▶ Gentag trin 3 til 6 for de resterende rør.

3.5.3 Forbindelse af kondensatrør til indendørsenheden

Indendørsenhedens kondensatudløb har to forbindelser. En kondensatslange og spuns er monteret på disse forbindelser på fabrikken og kan udskiftes (→ fig. 15).

- ▶ Før kun kondensatslangen med en hældning.
- ▶ Forbind afløbsslangen ved at fastgøre slangen på samme side af rørledningen for at sikre korrekt afløb (→ fig. 13).
- ▶ Omvikl forbindelsespunktet fast med teflontape for at sikre en god tætning og forhindre lækager.

For så vidt angår den del afløbsslangen, der bliver indendørs:

- ▶ Omvikl den med skumrørisolering for at forhindre kondensation.

- ▶ Fjern luftfilteret, og hæld en lille mængde vand i afløbskarret for at sikre, at vandet løber problemfrit fra enheden.

3.6 Kontrol af tæthed

Overhold de nationale og lokale bestemmelser, når tæthedstesten udføres.

- ▶ Fjern serviceåbningshætterne på gasventilen (→ fig. 21, [1]).
- ▶ Tilslut Schrader-ventilåbneren [6] til serviceåbningen [1].
- ▶ Tilslut manometeret [4] til Schrader-ventilåbneren [6].
- ▶ Åbn Schrader-ventilen [1] ved at dreje den med uret.
- ▶ Lad ventilerne [2] og [3] være lukket, og fyld systemet med nitrogen, indtil trykket er 10 % over det maksimale driftstryk (→ side 44).
- ▶ Kontrollér, om trykket stadig er det samme efter 10 minutter.
- ▶ Kontrollér alle flangeforbindelser og sideforbindelser ved hjælp af metoden til påvisning af gaslækager.
- ▶ Tøm nitrogenet ud, indtil det maksimale driftstryk er nået.
- ▶ Kontrollér, om trykket fortsat er det samme efter mindst 1 time.
- ▶ Tøm nitrogenet ud.

3.7 Luftudsugning

ADVARSEL

Risiko for eksplosion og personskade ved forekomst af andre gasser eller stoffer

Luft og fremmedlegemer i kølemiddelkredsen kan medføre unormale trykstigninger, der kan beskadige klimaapparatet, forringe dets virkningsgrad og forårsage personskade.

- ▶ Brug en vakuumpumpe og manifoldmåler til at udsuge kølemiddelkredsen og fjerne eventuel ikke-kondenserbar gas og fugt fra systemet.

Udsugning skal udføres ved den første montering, og når enheden flyttes. Fortsæt kun med dette trin, efter systemets tæthed er kontrolleret.

Før der udføres udsugning:

- ▶ Sørg for, at de forbindende rør mellem indendørs- og udendørsenhederne er forbundet korrekt.
- ▶ Sørg for, at al ledningsføring er tilsluttet korrekt.

- ▶ Forbind manifoldmålerens ladeslange til serviceporten på udendørsenhedens lavtryksventil.
- ▶ Forbind en anden ladeslange fra manifoldmåleren til vakuumpumpen.
- ▶ Åbn manifoldmålerens lavtrykside. Hold højtrykssiden lukket.
- ▶ Tænd vakuumpumpen for at udsuge systemet.
- ▶ Lad vakuummet køre i mindst 15 minutter, eller indtil forbindelsesmåleren måler viser -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Luk maniholdmålerens lavtrykside, og sluk vakuumpumpen.
- ▶ Kontrollér, om trykket stadig er det samme efter 5 minutter.
- ▶ Hvis der er en ændring i systemtrykket, så se kapitel 4.1 "Elektrisk kontrol og tæthedskontrol for kølemiddel" for information om, hvordan der kontrolleres med hensyn til lækager.

-eller-

- ▶ Hvis der ikke er nogen ændring i systemtrykket, skal hætterne skrues af gas- og væskeventilerne (→fig. 21, [2] og [3]).
- ▶ Sæt den sekskantede skruenøgle i gas- og væskeventilerne, og åbn ventilerne ved at dreje nøglen 1/4 omdrejning mod uret.
- ▶ Kontrollér manometeret i et minut for at sikre, at der ikke er nogen ændring i trykket.
  Manometeret bør vise en smule højere end det atmosfæriske tryk.
- ▶ Fjern ladeslangen fra serviceporten.
- ▶ Åbn både gas - og væskeventilerne helt ved hjælp af den sekskantede skruenøgle.
- ▶ Spænd ventilhætterne fast på alle tre ventiler (serviceport, gasventil og væskeventil) med hånden. Brug om nødvendigt en momentnøgle til at spænde dem yderligere.

Når ventilspindlen åbnes, så drej den sekskantede indstiksnøgle, indtil den støder i mod stoppet. Forsøg ikke at tvinge ventilen til at åbne yderligere.

3.8 Påfyldning af kølemiddel

Nogle systemer kræver ekstra påfyldning afhængigt af rørlængderne. Standardrørlængden varierer i henhold til de lokale bestemmelser.

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af ukorrekt kølemiddel

Udendørsenheden fyldes med R290-kølemiddel på fabrikken.

- ▶ Brug kun det samme kølemiddel, hvis der skal efterfyldes kølemiddel. Kølemiddeltyperne må ikke blandes.

- ▶ Beregn det ekstra kølemiddel, der skal påfyldes, i henhold til tabellen 9.

Længde for forbindende rør (m)	Luftskylningsmetode	Ekstra kølemiddel
≤ Standardrørlængde	Vakuumpumpe	I/R
> Standardrørlængde	Vakuumpumpe	Væskeside: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Rørlængde – standardlængde) x 10 g/m (Rørlængde – standardlængde) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Overskrid ikke den samlede systemfyldning på 480 g.

- ▶ Udsug og tør systemet med en vakuumpumpe (→ fig. 21, [5]), indtil trykket er ca. -1 bar (eller ca. 500 mikrometer).
- ▶ Åbn den øverste ventil [3] (væskeside).
- ▶ Brug et manometer [4] til at kontrollere, om fremløbet er uhindret.
- ▶ Åbn den nederste ventil [2] (gasside).
  Kølemidlet fordeles rundt i systemet.
- ▶ Kontrollér derefter trykforholdene.
- ▶ Skru Schrader-ventilåbneren [6] ud mod uret, og luk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpen, trykmåleren og Schrader-ventilåbneren.
- ▶ Sæt ventilhætterne på igen.
- ▶ Sæt afdækningen for rørforbindelserne til udendørsenheden på igen.

3.9 El-tilslutning

3.9.1 Generelle informationer

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- ▶ Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

- ▶ Arbejde på det elektriske system skal udføres af en autoriseret elektriker.
- ▶ En autoriseret elektriker skal fastlægge det korrekte ledertværsnit og afbryderen. Det maksimale strømforbrug i de tekniske data (→ se kapitel 8, side 44) er afgørende for dette formål.
- ▶ Overhold sikkerhedsforanstaltninger i henhold til nationale og internationale bestemmelser.
- ▶ Hvis der konstateres en sikkerhedsrisiko i netspændingen, eller hvis der sker kortslutning under installationen, skal du informere operatøren skriftligt og ikke installere enheden, før problemet er løst.
- ▶ Alle eltilslutninger skal foretages i overensstemmelse med eltilslutningsskemaet.
- ▶ Brug kun et specialværktøj til at fjerne kabelisolering.
- ▶ Forbind kablet på de eksisterende monteringsclips/kabelforskruninger ved hjælp af egnede kabelbindere (leveringsomfang).
- ▶ Tilslut ikke yderligere forbrugsenheder til enhedens strømforsyning.
- ▶ Ombyt ikke den strømførende leder og PEN-lederen. Dette kan forårsage funktionsfejl.
- ▶ Hvis strømforsyningen er fast, skal du installere en netafsikring, der er dimensioneret til 1,5 gange den maksimale strøm.
- ▶ Hvis strømforsyningen til udendørsenheden ikke er fast, anbefales det, at enheden forsynes via en fejlstrømsafbryder (RCD) med en nominel fejlstrøm på højst 30 mA.

3.9.2 Tilslutning af indendørsenheden

Indendørsenheden tilsluttes til udendørsenheden ved hjælp af et kommunikationskabel med 5 ledere af typen H07RN-F eller H05RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm^2.

BEMÆRK

Materiel skade på grund af ukorrekt tilsluttet indendørsenhed

Der tilføres spænding til indendørsenheden via udendørsenheden.

- ▶ Tilslut kun indendørsenheden til udendørsenheden.

Gør følgende for at tilslutte kommunikationskablet:

- ▶ Åbn frontafdækningen.
- ▶ Åbn afdækningen til ledningsboksen i højre side af enheden ved hjælp af en skruetrækker, og åbn derefter afdækningen til klemrækken (→ fig. 22).
- ▶ Skru kabelklemmen under klemrækken af, og læg den til side.
- ▶ Bagfra på enheden: Fjern plastikpanelet nederst i venstre side.
- ▶ Før signalkablet gennem denne åbning fra bagsiden af enheden og frem til forsiden.
- ▶ Forfra på enheden: Tilslut kablet i henhold til indendørsenhedens strømdiagram, tilslut U-kabelskoen, og skru hver ledning fast i deres pågældende klemme.

BEMÆRK

Fejlfunktion på enheden.

- ▶ Ombyt ikke strømførende og ikke strømførende ledninger.
- ▶ Brug kabelklemmen for at fastgøre signalkablet til enheden, efter der er foretaget kontrol for at sikre, at hver tilslutning er fastgjort. Skru kabelklemmen stramt ned.
- ▶ Anbring ledningsafdækningen på forsiden af enheden og plastikpanelet på bagsiden.
- ▶ Før kablet til udendørsenheden.

3.9.3 Tilslutning af udendørsenheden

Et netkabel (med 3-ledere) tilsluttes til udendørsenheden, og kommunikationskablet (med 5 ledere) tilsluttes til indendørsenheden. Brug kabler af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og beskyt netspændingsforsyningen med en sikring (→ tabel 10).

Udendørsenhed	Netsikringsbeskyttelse	Ledertværsnit	
		Netkabel	Kommunikationskabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Eltilslutninger skal foretages af autoriserede elektrikere i overensstemmelse med de lokale bestemmelser. De anbefalede værdier i tabel 23 kan variere afhængigt af monteringsbetingelserne.
- ▶ Løsn skruen, og fjern afdækningen til eltilslutningen (→ fig. 23).
- ▶ Fastgør kommunikationskablet i trækaflastningen, og tilslut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (tildelingen for ledningerne til klemmerne er den samme som for indendørsenheden) (→ fig. 23).
- ▶ Fastgør netkablet i trækaflastningen, og tilslut det til klemmerne L, N og ⏚.
- ▶ Sæt afdækningen på igen.

3.10 Eltilslutning inklusive radioudstyrskomponenter

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-fi	2412 MHz til 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Trådløs styring gør det muligt at styre klimaapparatet ved hjælp af din mobiltelefon og en trådløs forbindelse.	

Tab. 11

4 Opstart

4.1 Elektrisk kontrol og tæthedskontrol for kølemiddel

4.1.1 Før testkørslen

FORSIGTIG

Udslip af kølemiddel på grund af lækkende forbindelser

Kølemiddel kan slippe ud, hvis rørforbindelser ikke er monteret korrekt. Genanvendelige mekaniske tilslutningsstudser og kravesamlinger er ikke tilladt indendørs bortset fra samlinger, der direkte forbinder indendørsenheden med kølemiddelrørledningen.

- ▶ Spænd kun kravesamlinger en gang.
- ▶ Sørg altid for nye kravesamlinger, efter de er løsnet.
- ▶ Sørg for, at de mekaniske tilslutningsstudser, der bruges indendørs, er i overensstemmelse med ISO 14903.
- ▶ Når mekaniske tilslutninger genbruges indeni, skal tætningerne udskiftes.

Før testkørslen:

- ▶ Kontrollér, at enhedens elektriske system er sikkert og fungerer korrekt.
- ▶ Kontrollér alle kravemøtriksamlinger, og bekræft, at systemet ikke lækker.
- ▶ Bekræft, at al elektrisk ledningsføring er installeret i overensstemmelse med de lokale og nationale bestemmelser.

- ▶ Mål jordforbindelsesmodstanden ved hjælp af visuel registrering og med et testapparat til jordforbindelsesmodstand. Jordforbindelsesmodstanden skal være mindre end 0,1 Ω.

4.1.2 Under testkørslen

- ▶ Brug en elektrisk sonde og et multimeter til at udføre en grundig lækstrømstest.
- ▶ Hvis der registreres lækstrøm, så sluk omgående for enheden, og ring til en autoriseret elektriker for at finde og afhjælpe årsagen til lækagen.

4.1.3 Tæthedskontrol for kølemiddel

Der findes to forskellige metoder til at udføre kontrol med henblik på gaslækage.

Sæbe- og vandmetoden

- ▶ Brug en blød børste til påføre sæbevand, flydende rengøringsmiddel eller ledningsindikator på alle rørforbindelsespunkter på indendørsenheden og udendørsenheden. Tilstedeværelsen af bobler er et tegn på lækage.

Lækagedetektormetoden

- ▶ Brug en lækagedetektor, se betjeningsvejledningen til apparatet med henblik på anvisninger for korrekt brug.

Når det er bekræftet, at alle rørforbindelsespunkter ikke lækker:

- ▶ Luk ventilafdækningen på udendørsenheden.

4.1.4 Funktionstest

Når monteringen, tæthedskontrollen og den elektriske tilslutning er udført, skal systemet kontrolleres:

- ▶ Tilslut strømforsyningen.
- ▶ Tænd indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- ▶ Tryk på knappen ⮂ for at aktivere køledriften (❄).
- ▶ Tryk på pileknappen (∨), indtil den laveste temperatur er indstillet.
- ▶ Test køledriften i 5 minutter.
- ▶ Tryk på knappen ⮂ for at indstille varmedriften (☼).
- ▶ Tryk på pileknappen (∧), indtil den højeste temperatur er indstillet.
- ▶ Test varmedriften i 5 minutter.
- ▶ Sørg for, at det vandrette lamelgitter kan bevæge sig frit.

Fjernbetjeningen kan ikke bruges til at aktivere kølefunktionen, når omgivelsestemperaturen er under 16 °C. Brug i dette tilfælde knappen Manuel styring for at teste kølefunktionen:

- ▶ Klap indendørsenhedens afdækning op, indtil den klikker på plads.
- ▶ Knappen Manuel styring er placeret på højre side af displayboksen. Tryk én gang på den for at starte manuelt i Automatisk tilstand. Tryk to gange på den for at aktivere funktionen Tvungen køling.
- ▶ Udfør testkørsel.

Sådan deaktiveres funktionen Tvungen køling:

- ▶ Sluk for indendørsenheden.

-eller-

- ▶ Tryk på knappen til manuel køledrift to gange med en tynd genstand (→ fig. 24).

-eller-

- ▶ Tryk på ⮂ knappen på fjernbetjeningen for at deaktivere køledriften efter manuel indstilling

1	Udendørsenheden og indendørsenheden er monteret korrekt, og minimumrumstørrelserne er i overensstemmelse med begrænsningerne.	
2	Rørene er korrekt • forbundet • varmeisoleret • og kontrolleret med hensyn til tæthed.	
3	Kondensatrørene fungerer korrekt og er testet.	
4	Eltilslutningen er etableret korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er fastgjort korrekt • Tilslutningskablet er fastgjort sikkert til klemrækken	
5	Alle afdækninger er monteret og fastgjort.	
6	Indendørsenhedens horisontale lamel er monteret korrekt, og aktuatoren er gået i indgreb.	

Tab. 12 Tjekliste

4.2 Overdragelse til brugeren

- ▶ Når systemet er blevet indstillet, kan installationsvejledningen overdrages til kunden.
- ▶ Instruér kunden i anvendelsen af systemet i overenstemmelse med betjeningsvejledningen.
- ▶ Anbefal kunden at læse betjeningsvejledningen omhyggeligt.

5 Fejlafhjælpning

5.1 Indikation af fejl

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- ▶ Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

Der vises en fejlkode i displayet (f.eks. EH 03), hvis der opstår en fejl under driften.

Hvis en fejl er tilstede i mere end 10 minutter:

- ▶ Afbryd strømforsyningen kortvarigt, og tænd indendørsenheden igen.

Hvis fejlen fortsætter:

- ▶ Ring til kundeservice, og oplys fejlkoden samt giv oplysninger om apparatet.

Fejlkode	Mulig årsag
AP	AP-tilstand for Wi-Fi-forbindelse
CL	Aktiv rengøring
CP	Fjernbetjening slukket
dF	Afrimning
EC 07	Omdrejningstallet for udendørsblæseren ligger uden for det normale område
EC 51	Parameterfejl i EEPROM for udendørsenheden
EC 52	Temperaturføler T3 til kondensatorspolen er i brudt kreds eller har kortsluttet
EC 53	Uderumføler T4 er i brudt kreds eller har kortsluttet
EC 54	Temperaturføler TP på kompressortryksiden er i brudt kreds eller har kortsluttet
EC 56	Temperaturføler T2B til fordamperspolens udløb er i brudt kreds eller har kortsluttet (kun for multi-split-enheder)
EH 00 / 0A	Parameterfejl i EEPROM for indendørsenhed
EH 0b	Tavlekommunikationsfejl mellem indendørsprintkortet og displayet
EH 03	Omdrejningstallet for indendørsblæseren ligger uden for det normale område
EH 60	Inderumføler T1 er i brudt kreds eller har kortsluttet
EH 61	Temperaturføler T2 til fordamperpolens kerne er i brudt kreds eller har kortsluttet
EH C1	Føler har registreret kølemiddellækagealarm[1)]
EH C2	Driftsbetingelse for kølemiddellækageføleren er uden for området, og der registreres lækage[1)]
EH C3	Driftsbetingelse for kølemiddellækageføleren er uden for området[1)]
EL 0C	Registrering af kølemiddellækage
EL 01	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenheden
FC	Tvungen køling
FH CC	Funktionsfejl på kølemiddellækageføleren eller ingen hhv. forkert kommunikation mellem kølemiddellækageføleren og indendørsenhedens hovedprintkort[1)]
FP	Opvarmning for rumtemperaturen er under 8 °C
PC 00	IPM-funktionsfejl eller IGBT-overstrømsbeskyttelse
PC 01	Overspændings- eller underspændingsbeskyttelse
PC 02	Maksimumtemperaturbeskyttelse af kompressor eller højtemperaturbeskyttelse af IPM-modul eller højtryksbeskyttelse
PC 03	Højtryks- eller lavtryksbeskyttelse
PC 04	Omformerkompressordrevfejl
PC 08	Strømoverbelastningsbeskyttelse
PC 40	Kommunikationsfejl mellem udendørshovedchippen og kompressordrevchippen

1) Kun tilgængeligt for modeller med lækageføler.

Tab. 13

5.2 Ikke viste fejl

Hvis der opstår fejl under driften, som ikke kan afhjælpes:

▶ Ring til kundeservice angående fejlen, og giv oplysninger om apparatet.

Fejl	Mulig årsag
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Temperaturen er indstillet for høj eller lav.
	Luftfilteret er snavset og skal rengøres.
	Ugunstige omgivelsesbetingelser for indendørsenheden, f.eks. er apparatets ventilationsåbninger blokeret, døre/vinduer i rummet er åbne, eller rummet indeholder kraftige varmekilder.
	Støjsvag drift er aktiveret og forhindrer den fulde ydelse i at blive udnyttet.
Indendørsenheden tænder ikke.	Indendørsenheden er har en sikkerhedsmekanisme til at forhindre overbelastning. Det kan tage 3 minutter, før indendørsenheden kan genstartes.
	Batterierne i fjernbetjeningen er løbet tør.
	Timeren er aktiveret.
Driftsformændringer fra køling eller opvarmning til blæsertilstand.	Indendørsenheden skifter driftsform for at forhindre frostdannelse. Så snart temperaturen stiger, begynder enheden at køre i den tidligere valgte driftsform igen.
	Den ønskede temperatur er midlertidigt nået, hvor enheden slukker kompressoren. Enheden fortsætter driften, når temperaturen svinger igen.
Der kommer en hvid tåge fra indendørsenheden.	I fugtige regioner kan der forekomme hvid tåge, hvis der er en betydelig temperaturforskel mellem indeluften og den klimatiserede luft.
Der kommer hvid tåge fra indendørs- og udendørsenheden.	Hvis varmedrift aktiveres direkte efter automatisk afrimning, kan det generere hvid tåge på grund af det højere fugtighedsniveau.

Fejl	Mulig årsag
Der kommer støj fra indendørs- og udendørsenheden.	Der kan høres en susende lyd inde i indendørsenheden, hvis luftstrømsgitterets position er indstillet bagud.
	En stille hvislende lyd er normal under driften. Det skyldes kølemiddelflowet.
	Der kan høres knirke- og knagelyde, når apparatets metal- og plastikdele udvider eller trækker sig sammen under opvarmning/køling.
	Udendørsenheden udsender også flere andre lyde under driften, hvilket er normalt.
Der kommer støv ud fra indendørs- eller udendørsenheden.	Der kan samle sig støv i apparaterne, hvis de er lukket ned i en længere periode og ikke er dækket til. Dette kan undgås ved at dække enheden til i tilfælde af lange perioder med inaktivitet.
Ubehagelig lugt under driften.	Ubehagelige lugte i luften kan komme ind i apparaterne og spredes.
	Der kan være mug på luftfilteret, og det skal derfor rengøres.
Udendørsenhedens blæser kører ikke kontinuerligt.	Der anvendes variabel blæserregulering for at sikre optimal drift.
Driften er uregelmæssig eller uforudsigelig, eller indendørsenheden reagerer ikke.	Indendørsenheden kan være påvirket af interferens fra mobilmaster eller eksterne signalforstærkere. ▶ Afbryd kortvarigt indendørsenheden fra strømforsyningen, og genstartet den derefter. ▶ Tryk på TÆND/SLUK-knappen på fjernbetjeningen for at genstarte driften.
Luftledeplader eller lameller bevæger sig ikke korrekt.	Luftledeplader eller lameller er indstillet manuelt eller er ikke monteret korrekt. ▶ Sluk indendørsenheden, og kontrollér, om komponenterne er gået korrekt i indgreb. ▶ Tænd indendørsenheden.
Dårlig køleydelse	Temperaturindstillingen er muligvis højere end omgivelsestemperaturen i rummet. ▶ Reducér temperaturindstillingen.
	Temperaturindstillingen er muligvis højere end omgivelsestemperaturen i rummet. ▶ Reducér temperaturindstillingen.
	Varmeveksleren i udendørs- eller indendørsenheden er kontamineret eller delvist blokeret. ▶ Rengør varmeveksleren i udendørs- eller indendørsenheden.
	Luftfiltret er snavset. ▶ Fjern filteret, og rengør det i henhold til anvisningerne.
	Luftindgangen eller -udgangen til en af enhederne er blokeret. ▶ Sluk enheden, fjern forhindringen, og tænd den igen.
	Døre eller vinduer er åbne. ▶ Sørg for, at alle døre og vinduer er lukket, mens enheden er i drift.
	Sollys genererer meget varme. ▶ Luk vinduer og gardiner i perioder med høj varme eller strålende solskin.
	For mange varmekilder i rummet (personer, computere, elektronik osv.). ▶ Reducér mængden af varmekilder.
	Lavt kølemiddelniveau på grund af lækage eller brug i lang tid ▶ Kontrollér med hensyn til lækager, tætn om nødvendigt igen, og efterfyld kølemiddel.
	Funktionen LYDLØS er aktiveret (valgfri funktion). ▶ Funktionen LYDLØS kan sænke produktets ydelse ved at reducere driftsfrekvensen. Deaktivér funktionen LYDLØS.
Udendørsenheden eller indendørsenheden fungerer ikke.	Strømsvigt. ▶ Vent på, at strømmen kommer igen.
	Der er slukket for strømmen. ▶ Tænd for strømmen.
	Sikringen er brændt over. ▶ Udskift sikringen.
	Batterierne i fjernbetjeningen er løbet tør. ▶ Udskift batterierne.
	Enhedens 3-minutters beskyttelse er aktiveret. ▶ Vent tre minutter efter genstart af enheden.
	Timer er aktiveret. ▶ Deaktivér timer.

Fejl	Mulig årsag
Udendørsenheden eller indendørsenheden starter og stopper kontinuerligt.	Utilstrækkeligt kølemiddel i systemet. For meget kølemiddel i systemet. ► Kontrol med hensyn til lækager, og genpåfyld kølemiddel i systemet.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelkredsen. ► Udsug systemet, og genpåfyld kølemiddel i det.
	Spændingsfluktuationer er for høje. ► Montér en manostat til at regulere spændingen.
	Kompressoren er defekt. ► Udskift kompressoren.
Dårlig opvarmningsydelse.	Der kommer kold luft ind gennem døre og vinduer. ► Sørg for, at alle døre og vinduer er lukket under brugen.
	Lavt kølemiddelniveau på grund af lækage eller brug i lang tid. ► Kontrollér med hensyn til lækager, tætn om nødvendigt igen, og efterfyld kølemiddel.

Tab. 14

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er en grundlæggende forretningsstrategi i Bosch Group.
Vores produkters kvalitet, deres økonomi og miljømæssige sikkerhed er alle lige vigtige emner for os, og alle miljøbeskyttelsesregler og -lovgivning bliver nøje overholdt.
Vi bruger den bedst mulige teknologi og de bedst mulige materialer for at beskytte miljøet, samtidigt med at vi tager økonomiske overvejelser i betragtning.

Se sikkerhedsvejledningen til R290 for yderligere oplysninger om bortskaffelse.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Gamle elektriske og elektroniske apparater



Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald og i stedet skal afleveres på en genbrugsplads til behandling, indsamling, genbrug og bortskaffelse.

Symbolet gælder i lande, hvor regler for elektrisk og elektronisk affald er gældende, f.eks. "(Storbritannien) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (med relevante ændringer)". Disse bestemmelser definerer rammerne for returnering og genbrug af gamle elektroniske apparater, der gælder i hvert enkelt land.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere potentielle skader på miljøet og menneskers helbred. Genbrug af elektronisk affald er desuden med til at bevare naturressourcer.

sHvis du ønsker yderligere oplysninger om miljømæssigt korrekt bortskaffelse af elektriske og elektroniske apparater, skal du kontakte de relevante lokale myndigheder, de ansvarlige for afhentning af dit husholdningsaffald eller forhandleren, som solgte dig produktet.

Du kan finde flere oplysninger her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kølemiddel R290



Apparatet indeholder ikke-fluorholdig gas R290 (globalt opvarmningspotentiale 0,02[1)]) med høj brændbarhed og uden giftvirkning (A3).

Udstyrets volumen findes på udendørsenhedens navnetiket.

Kølemiddel skal opsamles og bortskaffes separat.

7 Bemærkning om databeskyttelse



Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark**, behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra b), i GDPR/UK GDPR), for at opfylde vores forpligtelse, hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR) og for at analysere distributionen af vores produkter samt for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotlinetjenester kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan personoplysninger overføres til modtagere uden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. Du kan kontakte vores databeskyttelsesrådgiver ved at skrive til: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du er til enhver tid berettiget til at gøre indsigelse mod behandlingen af dine personoplysninger baseret på art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR efter grunde relateret til din særlige situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve dine rettigheder bedes du kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

1) På grundlag af BILAG I i Europa-Parlamentets og Rådets FORORDNING (EF) nr. 517/2024 fra den 07. februar 2024.

8 Tekniske data

Indstilling Indendørsenhed Udendørsenhed		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Køling					
Nominel belastning	kBTU/h	9	9	12	12
Effektforbrug ved nominel belastning	W	650	650	972	972
Ydelse (min. - maks.)	kW	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3
Effektforbrug (min. - maks.)	W	130-1650	130-1650	130-1650	130-1650
Strøm	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Kølebelastning (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energieffektivitet (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opvarmning					
Nominel belastning	kBTU/h	10	10	13	13
Effektforbrug ved nominel belastning	W	775	775	1170	1170
Ydelse (min. - maks.)	kW	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4
Effektforbrug (min. - maks.)	W	160-1560	160-1560	160-1560	160-1560
Strøm	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Opvarmning – ved koldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energieffektivitetsklasse	–	A	A	A	A
Opvarmning – ved gennemsnitligt klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Opvarmning – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelle informationer					
Strømforsyning	V-Ph-Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nominelt effektforbrug	W	2300	2300	2300	2300
Nominel strøm	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Kølemiddeltype	–	R290	R290	R290	R290
GWP for kølemiddel	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Påfyldt kølemiddelmængde	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nominelt tryk	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Indendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrøm (høj/middel/lav/lydløst)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Lydtrykniveau (højt/middel/lavt/lydløst)-Køletilstand	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Lydtrykniveau (lydløst)-Ventilatortilstand	dB(A)	21	21	21	21
Lydeffektniveau	dB(A)	56	56	58	58
Dimensioner (bredde x dybde x højde)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettovægt	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Udendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V

Indstilling Indendørsenhed Udendørsenhed		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Flowmængde	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Lydtryksniveau	dB(A)	53	53	53	53
Lydeffektniveau	dB(A)	61	61	63	63
Dimensioner (bredde x dybde x højde)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/ opvarmning)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettovægt	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Kølemiddelrørledning					
Væskeside/gasside	mm (tommer)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)
Maks. kølemiddelrørlængde	m	15	15	15	15
Maks. højdeforskel for kølemiddelrør	m	10	10	10	10

1) Minimumluftflow for indendørsenheden, når der registreres en lækage (kun for modeller med en R290-føler).

Tab. 15

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 46
1.1 Symbolerklärung 46
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 47
1.3 Hinweise zu dieser Anleitung 47

2 Angaben zum Produkt 47
2.1 Konformitätserklärung 47
2.2 Lieferumfang 47
2.3 Abmessungen und Mindestabstände 48
2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit 48
2.3.2 Kältemittelleitungen 48
2.3.3 R290-Fühler 48
2.4 Angaben zum Kältemittel 48
2.5 Produktinformationen zum elektrischen Anschluss einschließlich Funkanlagenkomponenten 49

3 Installation 49
3.1 Vor der Installation 49
3.2 Anforderungen an den Installationsort 49
3.3 Geräteinstallation 50
3.3.1 Inneneinheit installieren 50
3.3.2 Außeneinheit installieren 50
3.4 Rohrdämmung 50
3.5 Anschluss der Rohrleitungen 51
3.5.1 Kältemittelleitungen an die Inneneinheit anschließen 51
3.5.2 Kältemittelleitungen an die Außeneinheit anschließen 52
3.5.3 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen 52
3.6 Dichtheit prüfen 52
3.7 Entlüftung 52
3.8 Kältemittel nachfüllen 53
3.9 Elektrischer Anschluss 53
3.9.1 Allgemeine Hinweise 53
3.9.2 Inneneinheit anschließen 53
3.9.3 Außeneinheit anschließen 54
3.10 Elektrischer Anschluss einschließlich Funkanlagenkomponenten 54

4 Inbetriebnahme 54
4.1 Elektrische Prüfung und Kältemittelleckprüfung 54
4.1.1 Vor dem Probelauf 54
4.1.2 Während des Probelaufs 54
4.1.3 Kältemittelleckprüfung 54
4.1.4 Funktionstest 55
4.2 Übergabe an den Betreiber 55

5 Störungsbeseitigung 55
5.1 Störungen mit Anzeige 55
5.2 Störungen ohne Anzeige 57

6 Umweltschutz und Entsorgung 59

7 Datenschutzhinweise 59

8 Technische Daten 60

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammbaren Stoffen: Das Kältemittel R290 in diesem Produkt ist ein Gas mit hoher Brennbarkeit und geringer Giftigkeit.
	Bei Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von qualifiziertem Personal unter Beachtung der Anweisungen im Servicehandbuch durchgeführt werden.
	Für den Betrieb die Anweisungen in der Bedienungsanleitung befolgen.
	Darauf achten, dass die Mindestanforderungen an die Bodenfläche des Raums eingehalten werden.
	Warnung: Rotierende Teile in der Inneneinheit.

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte, die im Umgang mit Kältemitteln der Klasse A3 und HLK-Technik sowie Elektrotechnik geschult sind. Das Gerät muss grundsätzlich entsprechend den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten sind Sachschäden und mitunter lebensgefährdende Personenschäden möglich.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenkomponenten vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Landesspezifische und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Inneneinheit ist für die Installation im Haus und den Anschluss an eine Außeneinheit sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Außeneinheit ist für die Installation im Freien und den Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheit(en) sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Klimaanlage ist ausschließlich zur Verwendung in Wohnräumen vorgesehen, in denen Temperaturabweichungen gegenüber den eingestellten Sollwerten keine Sachschäden oder Schädigungen von Lebewesen hervorrufen. Die Klimaanlage ist nicht für die genaue Einstellung und Aufrechterhaltung von Wunschwerten für die absolute Luftfeuchte geeignet.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Das Klimagerät darf insbesondere nicht in Feuchträumen wie Badezimmern oder Waschküchen betrieben werden.

Vor der Installation an speziellen Aufstellorten (Tiefgaragen, Technikräume, Balkone oder halboffene Bereiche):

- ▶ Zunächst die Anforderungen an den Installationsort in Kapitel "Außeneinheit" lesen.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Diese Anlage enthält unter Druck stehendes entflammbares Gas. Bei einem äußeren Brand besteht die Gefahr eines schnellen Austritts und der Entzündung des Gases.
- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R290 befüllt. Wenn das Kältemittelgas mit heißen Oberflächen in Kontakt kommt, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R290) in den Kältekreis gelangen lassen.
- ▶ Dieses Produkt enthält das Kältemittel R290. Die Innen- und Außeneinheiten dieses Produkts dürfen nur mit dem Kältemittel R290 befüllt werden. Nicht mit anderen Kältemitteltypen kombinieren.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend IEC/EN 60335-1 folgende Vorgaben:

"Dieses Gerät darf nicht durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen (Kinder eingeschlossen) benutzt werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen können."

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden."

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden."

⚠ Übergabe an den Betreiber

Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage einweisen.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ In die entsprechenden Maßnahmen einweisen, die bei einem Gasleck zu ergreifen sind.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Legende zu Abb. 3:

[1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
[2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
[3] Kaltkatalysatorfilter (schwarz) und Biofilter (grün)
[4] Ablaufbogen mit Dichtung (für Außeneinheit mit Boden- oder Wandhalter) (kann bei der Lieferung an der Außeneinheit montiert sein)
[5] Fernbedienung
[6] Halter für Fernbedienung und Befestigungsschraube
[7] Befestigungsmaterial (5-8 Schrauben und Dübel)
[8] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[9] Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit (4)
[10] Montageplatte (an der Inneneinheit befestigt)

2.3 Abmessungen und Mindestabstände

2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 4 bis 6.

2.3.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Abbildung 8:

[1] Gasseitiges Rohr
[2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
[3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider

Wenn die Außeneinheit an einer höheren Stelle als die Inneneinheit installiert wird, muss gasseitig ein Ölhebebogen installiert werden. Die Installation muss zunächst in einem Abstand von maximal 6 Metern und danach alle 6 Meter erfolgen (→ Abbildung 8, [1]).

- ▶ Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

Außeneinheit	Maximale Rohrlänge[1] [m]	Maximaler Höhenunterschied[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gasseite oder Flüssigkeitsseite
2) Gemessen von Unterkante zu Unterkante.

Tab. 2 Rohrlänge und Höhenunterschied

Außeneinheit	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

Rohrdurchmesser [mm]	Alternativer Rohrdurchmesser [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Rohrdicke	≥ 0,8 mm
Dicke Wärmedämmung	≥ 6 mm
Material Wärmedämmung	Polyethylen-Schaumstoff

Tab. 5

2.3.3 R290-Fühler

Eine Funktionsstörung des R290-Fühlers wird durch einen Störungs-Code auf dem Display der Inneneinheit angezeigt. Der R290-Fühler kann nicht instand gesetzt werden und darf nur von einem autorisierten Kundendienst ausgetauscht werden.

Störungs-Codes im Zusammenhang mit dem Leckfühler sind EH C1, EH C2, EH C3 und EL 0C. Bei Auftreten eines dieser Störungs-Codes umgehend an den autorisierten Kundendienst wenden.

2.4 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält keine fluorierten Treibhausgase** als Kältemittel. Die Einheit ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 573/2024 über fluorierte Treibhausgase.

Hinweis für den Installateur: Wenn Kältemittel nachgefüllt wird, die zusätzliche Füllmenge und die Gesamtfüllmenge des Kältemittels in die nachstehende Tabelle „Informationen zum Kältemittel“ eintragen.

Außeneinheit	Nennleistung Kühlen [kW]	Nennleistung Heizen [kW]	Kältemitteltyp	Treibhauspotential (GWP) [kg Co_2-Äq.]	Erstfüllmenge [kg]	Zusätzliche Füllmenge [kg]	Gesamtfüllmenge bei Inbetriebnahme [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Rohrlänge-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Rohrlänge-5) *0,010	

Tab. 6 Informationen zum Kältemittel

Wenn der Abstand zwischen Innen- und Außeneinheit mehr als 5 Meter beträgt, ist zusätzliches Kältemittel einzufüllen. Für jeden Meter zusätzlicher Entfernung müssen 10 Gramm Kältemittel zusätzlich eingefüllt werden.

Wenn Kältemittel nachgefüllt wird, die vorstehende Tabelle und den Aufkleber an der Außeneinheit aktualisieren. Erstfüllmenge und Zusatzfüllmenge addieren, um die Gesamtfüllmenge der Anlage korrekt anzugeben.

2.5 Produktinformationen zum elektrischen Anschluss einschließlich Funkanlagenkomponenten

Siehe Kapitel 3.10 "Elektrischer Anschluss einschließlich Funkanlagenkomponenten".

Für die Auswahl der richtigen elektrischen Sicherung für diese Anlage ist es wichtig, dass die Fachkraft, die das Klimagerät installiert, Kapitel 3.9 "Elektrischer Anschluss" beachtet.

3 Installation

3.1 Vor der Installation

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- ▶ Bei Installation Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr!

Die Rohre werden während des Betriebs heiß.

- ▶ Vor dem Berühren der Rohre sicherstellen, dass diese abgekühlt sind.

- ▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Prüfen, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein zischendes Geräusch aufgrund von Unterdruck zu hören ist. Wenn kein Geräusch zu hören ist, die Inneneinheit nicht verwenden. Es können verborgene Schäden aufgetreten sein, die zu einem Leck oder zu Brandgefahr führen können.
- ▶ Sicherstellen, dass geeignete Werkzeuge für die Arbeit mit dem Kältemittel R290 vorhanden sind, insbesondere ein Lecksuchgerät, eine Vakuumpumpe und ein Druckmessgerät.

ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden!

- ▶ Mithilfe eines Lecksuchgeräts für R290 sicherstellen, dass keine Lecks in der Außeneinheit vorhanden sind.
- ▶ Wenn ein Leck festgestellt wird, die Einheit nicht instand setzen, sondern die beschädigte Einheit austauschen.

3.2 Anforderungen an den Installationsort

- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Abbildungen 4 bis 6).

Inneneinheit

- ▶ Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden oder in dem Zündquellen (z. B. Serverräume) im Dauerbetrieb vorhanden sind.
- ▶ Die Inneneinheit nicht in der Nähe von Kochherden oder in Bereichen installieren, die korrosiven Dämpfen ausgesetzt sind, z. B. in Küchen.
- ▶ Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über normal Null.
- ▶ Lufteintritt und -austritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- ▶ Fernseher, Radio, elektrische Schalter und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- ▶ Für die Installation der Inneneinheit eine Wand wählen, die Vibrationen dämpft.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Feuer.

Die Anforderungen an die minimale Raumfläche und die Kältemittel-Füllmenge müssen zwingend eingehalten werden.

- ▶ Die erforderliche Raumfläche variiert je nach Modell der Inneneinheit, der Kältemittel-Füllmenge und der Installationshöhe.
- ▶ Die Kältemittel-Füllmenge der Anlage darf insgesamt 480 Gramm R290 nicht überschreiten.
- ▶ Die Inneneinheit muss in einer Höhe von mindestens 2,3 Metern über dem Boden installiert werden.

Die erforderliche Raumfläche variiert je nach Modell der Inneneinheit, der Kältemittel-Füllmenge und der Installationshöhe. Weitere Informationen sind im Sicherheitshandbuch für R290 zu finden.

Inneneinheit	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimale Raumfläche für eine Standard-Rohrlänge von 5 m eine Anlagenfüllmenge von 380 g

Die Standardmodelle verfügen über eine erhöhte Dichtheit, aber nicht über einen R290-Fühler: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modelle mit erhöhter Dichtheit und zusätzlichem R290-Leckfühler tragen den Zusatz "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Feuer.

Wenn zusätzliches Kältemittel eingefüllt wird, muss die Bodenfläche entsprechend größer sein.

Außeneinheit

- ▶ Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Quelldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- ▶ Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- ▶ Der Installationsbereich muss gut belüftet sein und über ein ausreichendes Luftvolumen verfügen. Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- ▶ Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann.
- ▶ Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Geräteinstallation

ACHTUNG

Eine unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand fällt.

- ▶ Gerät nur an einer festen und ebenen Wand installieren. Die Wand muss das Gerätegewicht tragen können.
- ▶ Nur für den Wandtyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit installieren

- ▶ Installationsort unter Beachtung der Mindestabstände festlegen (→ Abb. 4).
- ▶ Einen Mindestabstand von 50 cm zu intermittierenden Zündquellen wie elektrischen Funken, heißen Oberflächen, Lichtschaltern, Steckdosen, Kochfeldern und Halogenlampen einhalten (→ Abb. 5).
- ▶ Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen (→ Abb. 9).
- ▶ Inneneinheit mit den Formteilen der Verpackung auf die Vorderseite legen (→ Abb. 10).
- ▶ Schraube lösen und die Montageplatte auf der Rückseite der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben mittig befestigen und waagerecht ausrichten. (→ Abb. 11).
- ▶ Montageplatte mit weiteren vier Schrauben und Dübeln befestigen, so dass die Montageplatte flach auf der Wand aufliegt.
- ▶ Wanddurchführung für die Verrohrung bohren (→ Abb. 12).

Um einen ordnungsgemäßen Wasserablauf zu gewährleisten, darauf achten, dass der Austritt in einem leichten Winkel nach unten gebohrt wird, so dass das Außenende der Bohrung ca. 5 mm bis 7 mm tiefer liegt als das Innenende.

- ▶ Schutzwandmanschette im Austritt anbringen, um die Ränder des Austritts zu schützen und abzudichten.

Die Rohrverschraubungen an der Inneneinheit liegen hinter der Inneneinheit.

- ▶ Rohranschlüsse wie in Kapitel 3.5 herstellen.

- ▶ Gegebenenfalls die Verrohrung in die gewünschte Richtung biegen und eine Öffnung an der Seite der Inneneinheit ausbrechen (→ Abb. 15).
- ▶ Nach dem Anschluss der Verrohrung den elektrischen Anschluss vornehmen (→Kapitel 3.9).
- ▶ Für den Anschluss des Ablaufschlauchs Kapitel 3.5.3 heranziehen.
- ▶ Das umwickelte Bündel aus Rohrleitungen, Ablaufschlauch und Signalkabel langsam durch die Bohrung in der Wand führen (siehe Kapitel 52).
- ▶ Inneneinheit an der Montageplatte befestigen (→ Abb. 16).
- ▶ Die untere Hälfte des Geräts mit gleichmäßigem Druck nach unten drücken. Weiter nach unten drücken, bis das Gerät an den Haken entlang der Unterseite der Montageplatte einrastet.

Das Gerät sollte nicht wackeln oder sich verschieben.

- ▶ Durch Ausüben eines leichten Drucks auf die linke und rechte Seite des Geräts sicherstellen, dass das Gerät fest in die Montageplatte eingehakt ist.
- ▶ Abdeckung hochklappen und einen der beiden Filtereinsätze herausnehmen (→ Abb. 17).
- ▶ Den Filter aus dem Lieferumfang im Filtereinsatz einsetzen, und den Filtereinsatz wieder montieren.

Wenn die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden soll:

- ▶ Die Unterseite der Verkleidung im Bereich der beiden Aussparungen nach unten ziehen und die Inneneinheit nach vorne ziehen (→ Abb. 18).

3.3.2 Außeneinheit installieren

Bevor die Außeneinheit aus der Verpackung genommen wird, von außen durch die Öffnung im Karton mit dem Lecksuchgerät eine Dichtheitsprüfung durchführen.

- ▶ Karton nach oben ausrichten.
- ▶ Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- ▶ Karton nach oben abziehen und Verpackung entfernen.
- ▶ Je nach Installationsart einen Boden- oder Wandhalter vorbereiten und montieren.
- ▶ Außeneinheit aufstellen oder aufhängen, dabei die mitgelieferten oder bauseitige Schwingungsdämpfer für die Füße verwenden.

Die verschiedenen Größen der Außeneinheiten und der Abstand zwischen ihren Montagefüßen sind Kapitel 2.3.1 zu entnehmen.

- ▶ Bei der Installation am Boden- oder Wandhalter den mitgelieferten Ablaufbogen mit Dichtung an der Unterseite des Geräts anbringen (→ Abb. 19).
- ▶ Außeneinheit mit einer Schraube (M10) am Boden oder an einem Wandhalter verankern. Abmessungen des Geräts in Tabelle 17 beachten.
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Abb. 20).
- ▶ Rohranschlüsse wie in Kapitel 3.5 herstellen.
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse wieder montieren.

3.4 Rohrdämmung

Um Kondensatbildung und Wasserlecks zu vermeiden, das Anschlussrohr mit Klebeband umwickeln, um die Isolierung von der Luft zu gewährleisten.

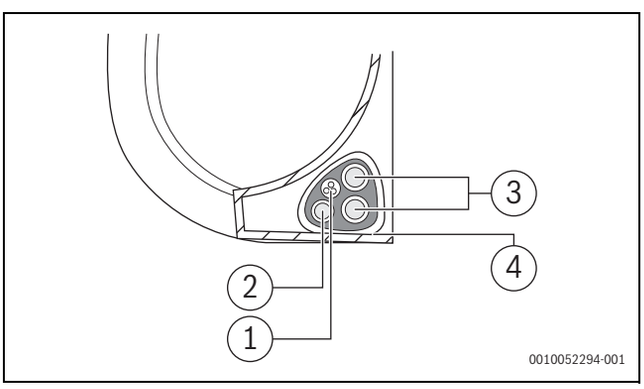


Bild 1

[1] Ablaufschlauch
[2] Signalkabel
[3] Kältemittelrohre
[4] Dämmmaterial

- ▶ Ablaufschlauch, Kältemittelrohre und Signalkabel bündeln.

Beim Bündeln dieser Elemente das Signalkabel nicht mit anderen Kabeln verflechten oder kreuzen.

- ▶ Darauf achten, dass sich der Ablaufschlauch an der Unterseite des Bündels befindet. Wenn der Ablaufschlauch oben auf dem Bündel platziert wird, kann die Kondensatwanne überlaufen, was zu Bränden oder Wasserschäden führen kann.
- ▶ Ablaufschlauch mit Vinylklebeband an der Unterseite der Kältemittelrohre befestigen.
- ▶ Signalkabel, Kältemittelrohre und Ablaufschlauch mit Isolierband eng zusammen umwickeln.
- ▶ Erneut überprüfen, ob alle Elemente gebündelt sind.
- ▶ Beim Umwickeln des Bündels die Enden der Rohrleitungen frei lassen. Der Zugang zu diesen wird für Leckprüfungen am Ende des Installationsvorgangs benötigt.

3.5 Anschluss der Rohrleitungen

ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden.

Vor dem Anschluss der Rohrleitungen den entsprechenden Bereich überprüfen. Lecks im Kältekreis können zur Beschädigung des Geräts führen.

- ▶ Vor der Untersuchung von Schäden am Gerät mithilfe eines Lecksuchgeräts für R290 sicherstellen, dass der Bereich sicher ist.
- ▶ Keine Schäden am Kältekreis (mit Ausnahme der Bördelverbindungen an den Rohrleitungen) reparieren, sondern das gesamte Gerät austauschen.

3.5.1 Kältemittelleitungen an die Inneneinheit anschließen

WARNUNG

Explosions- und Verletzungsgefahr durch Vorhandensein anderer Gase oder Stoffe

Das Vorhandensein anderer Gase oder Stoffe verringert die Leistung des Geräts und kann einen ungewöhnlich hohen Druck im Kältekreis verursachen.

- ▶ Beim Anschluss der Kältemittelrohre keine anderen Stoffe oder Gase als das angegebene Kältemittel in das Gerät gelangen lassen.

WARNUNG

Lebensgefahr durch Feuer!

Diese Anlage enthält unter Druck stehendes entflammbares Gas. Bei einem äußeren Brand besteht die Gefahr eines schnellen Austritts und der Entzündung des Gases.

- ▶ Im Brandfall vom Gerät fernhalten.
- ▶ Nicht versuchen, das Feuer zu löschen. Den Bereich verlassen und in sicherer Entfernung aufhalten, bis professionelle Hilfe eintrifft.

VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen.

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohranschlüsse kann Kältemittel austreten.

- ▶ Rohrverbindungen so weit wie möglich reduzieren. Wenn Rohrverbindungen in der Rohrleitung erforderlich sind, die Lötmethode verwenden.
- ▶ In schlecht belüfteten Bereichen keine Bördelverbindungen, sondern die Lötmethode verwenden.
- ▶ Bördelverbindungen nur einmal verschrauben.
- ▶ Nach dem Lösen immer neue Bördelverbindungen herstellen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass der richtige Kältemitteltyp verwendet wird. Ein falsches Kältemittel kann zu Funktionsstörungen führen.
- ▶ Ausschließlich das angegebene Kältemittel, keine Luft oder andere Gase in den Kältemittelkreis gelangen lassen.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, Raum gründlich lüften.

Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- ▶ Bei der Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen Muttern mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tab. 8).

- ▶ Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 48).
- ▶ Rohr mit einem Rohrschneider zuschneiden (→ Bild 14).
- ▶ Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- ▶ Mutter auf das Rohr aufsetzen.
- ▶ Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 8 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand, aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- ▶ Rohr anschließen und Verschraubung mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment festziehen. 8
- ▶ Für die Montage oder Demontage der Rohre zwei Schraubenschlüssel verwenden, einen herkömmlichen und einen Drehmomentschlüssel.

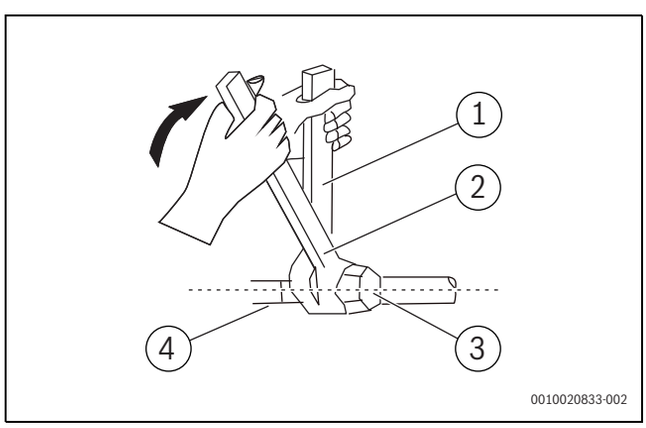


Bild 2

[1] Herkömmlicher Schraubenschlüssel
[2] Drehmomentschlüssel
[3] Überwurfmutter
[4] Rohrverschraubung

- ▶ Obige Schritte für das zweite Rohr wiederholen.

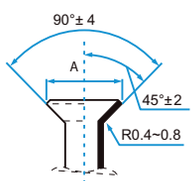
ACHTUNG

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kältemittelrohren

- Kältemittelleitungen getrennt voneinander wärmedämmen.

- Dämmung an den Rohren anbringen und fixieren.

Um Vibrationen und übermäßige Geräusche zu minimieren, ist eine minimale Rohrlänge von 3 Metern erforderlich.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsdrehmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontiertes Bördelmuttergewinde
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3/4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.5.2 Kältemittelleitungen an die Außeneinheit anschließen

- Kappe des Stopfbuchsenventils an der Seite der Außeneinheit abschrauben.
- Schutzkappen von den Ventilenden entfernen.
- Das gebördelte Rohrende an jedem Ventil ausrichten und die Bördelmutter von Hand so fest wie möglich anziehen.
- Ventilkörper mit einem Schraubenschlüssel greifen.

Nicht die Mutter greifen, die das Wartungsventil abdichtet.

- Während der Ventilkörper festgehalten wird, die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel mit den korrekten Anzugsdrehmomenten festziehen.
- Bördelmutter leicht lösen und anschließend wieder anziehen.
- Schritte 3 bis 6 für die restlichen Rohre wiederholen.

3.5.3 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Der Kondensatablauf der Inneneinheit ist mit zwei Anschlüssen ausgestattet. Ab Werk sind daran ein Kondensatschlauch und ein Stopfen montiert, diese können ausgetauscht werden (→ Bild 15).

- Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen.
- Ablaufschlauch anschließen. Hierzu den Schlauch auf derselben Seite wie die Rohrleitung befestigen, um einen ordnungsgemäßen Ablauf zu gewährleisten (→ Bild 13).
- Die Verbindungsstelle fest mit Teflonband umwickeln, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten und Lecks zu vermeiden.

Für den Teil des Ablaufschlauchs, der im Innenraum verbleibt:

- Diesen mit Schaumstoff zur Rohrdämmung umwickeln, um Kondensation zu vermeiden.

- Luftfilter demontieren und eine kleine Menge Wasser in die Kondensatwanne gießen, um sicherzustellen, dass das Wasser ungehindert aus dem Gerät fließt.

3.6 Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Vorschriften beachten.

- Kappen des Wartungsanschlusses am Gasventil abnehmen (→ Bild 21, [1]).
- Schraderventilöffner [6] an den Wartungsanschluss [1] anschließen.
- Druckmessgerät [4] an den Schraderventilöffner [6] anschließen.
- Schraderventil [1] durch Drehen im Uhrzeigersinn öffnen.
- Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Anlage mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 60).
- Prüfen, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- Alle Bördelverbindungen und vor Ort hergestellten Anschlüsse mit der Gaslecksuchmethode prüfen.
- Stickstoff ablassen, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist.
- Prüfen, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- Stickstoff ablassen.

3.7 Entlüftung

WARNUNG

Explosions- und Verletzungsgefahr durch Vorhandensein anderer Gase oder Stoffe

Luft und Fremdkörper im Kältekreis können zu ungewöhnlichen Druckanstiegen führen, die das Klimagerät beschädigen, dessen Effizienz verringern und Verletzungen verursachen können.

- Kältekreis mit einer Vakuumpumpe und einer Manometerbrücke evakuieren, um nicht kondensierbare Gase und Feuchtigkeit aus der Anlage zu entfernen.

Die Evakuierung sollte bei der Erstinstallation und beim Versetzen des Geräts durchgeführt werden. Diesen Schritt erst nach der Prüfung der Dichtheit der Anlage durchführen.

Vor der Evakuierung:

- Sicherstellen, dass die Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Sicherstellen, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.

- Füllschlauch der Manometerbrücke an den Wartungsanschluss des Niederdruckventils der Außeneinheit anschließen.
- Weiteren Füllschlauch zwischen Manometerbrücke und Vakuumpumpe anschließen.
- Niederdruckseite der Manometerbrücke öffnen. Hochdruckseite geschlossen halten.
- Vakuumpumpe einschalten, um die Anlage zu evakuieren.
- Vakuumpumpe mindestens 15 Minuten lang laufen lassen oder bis das Doppelmanometer -1 bar (-10 Pa) anzeigt.
- Niederdruckseite der Manometerbrücke schließen und Vakuumpumpe ausschalten.
- Prüfen, ob der Druck nach 5 Minuten unverändert ist.

- ▶ Wenn sich der Anlagendruck ändert, Kapitel 4.1 "Elektrische Prüfung und Kältemittelleckprüfung" heranziehen, um Informationen zur Lecksuche zu erhalten.

-oder-

- ▶ Wenn sich der Anlagendruck nicht ändert, Kappen des Gas- und des Flüssigkeitsventils abschrauben (→Bild 21, [2] und [3]).
- ▶ Einen Sechskantschlüssel in das Gas- und das Flüssigkeitsventil einführen und die Ventile durch Drehen des Schlüssels um eine 1/4-Drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
- ▶ Manometer eine Minute lang beobachten, um sicherzustellen, dass sich der Druck nicht ändert.
  Das Manometer sollte einen geringfügig höheren Druck als den Atmosphärendruck anzeigen.
- ▶ Füllschlauch vom Wartungsanschluss lösen.
- ▶ Mit dem Sechskantschlüssel sowohl das Gas- als auch das Flüssigkeitsventil vollständig öffnen.
- ▶ Ventilkappen an allen drei Ventilen (Wartungsanschluss, Gasventil und Flüssigkeitsventil) von Hand anziehen. Bei Bedarf mit einem Drehmomentschlüssel weiter anziehen.

Sechskantschlüssel beim Öffnen der Ventilschäfte bis zum Anschlag drehen. Nicht versuchen, das Ventil noch weiter zu öffnen.

3.8 Kältemittel nachfüllen

Einige Anlagen erfordern in Abhängigkeit von der Rohrlänge eine zusätzliche Befüllung. Die Standard-Rohrlänge variiert je nach den örtlichen Vorschriften.

ACHTUNG

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R290 gefüllt.

- ▶ Wenn Kältemittel aufgefüllt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.

- ▶ Die Menge des zusätzlich einzufüllenden Kältemittels gemäß Tabelle 9 berechnen.

Länge Verbindungsrohr (m)	Entlüftungsmethode	Zusätzliches Kältemittel
≤ Standard-Rohrlänge	Vakuumpumpe	–
> Standard-Rohrlänge	Vakuumpumpe	Flüssigkeitsseite: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Rohrlänge – Standardlänge) x 10 g/m (Rohrlänge – Standardlänge) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Gesamtfüllmenge der Anlage von 480 g keinesfalls überschreiten.

- ▶ Anlage mit einer Vakuumpumpe (→ Abb. 21, [5]) evakuieren und trocknen, bis ca. −1 bar (oder ca. 500 Micron) erreicht sind.
- ▶ Oberes Ventil [3] (Flüssigkeitsseite) öffnen.
- ▶ Mit einem Druckmessgerät [4] auf ungehinderten Durchfluss prüfen.
- ▶ Unteres Ventil [2] (Gasseite) öffnen.
  Das Kältemittel verteilt sich in der Anlage.
- ▶ Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- ▶ Schraderventilöffner [6] gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen und Schraderventil [1] schließen.
- ▶ Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderventilöffner entfernen.
- ▶ Kappen der Ventile wieder anbringen.
- ▶ Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.9 Elektrischer Anschluss

3.9.1 Allgemeine Hinweise

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- ▶ Eine Elektrofachkraft muss den richtigen Leiterquerschnitt und Fehlerstrom-Schutzschalter bestimmen. Maßgeblich hierfür ist die maximale Stromaufnahme aus den technischen Daten (→ siehe Kapitel 8, Seite 60) .
- ▶ Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- ▶ Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und das Gerät nicht installieren, bis das Problem behoben ist.
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- ▶ Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- ▶ Kabel mit geeigneten Kabelbindern (im Lieferumfang enthalten) mit den vorhandenen Befestigungsklammern/Kabeldurchführungen verbinden.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- ▶ Phase und PEN-Leiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- ▶ Bei festem Netzanschluss eine Netzabsicherung installieren, die für das 1,5-fache des maximalen Stroms ausgelegt ist.
- ▶ Ist der Netzanschluss der Außeneinheit nicht fest, wird empfohlen, das Gerät über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter) mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30 mA zu versorgen.

3.9.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 5-adriges Kommunikationskabel vom Typ H07RN-F oder H05RN-F an die Außeneinheit angeschlossen. Der Leiterquerschnitt des Kommunikationskabels sollte mindestens 1,5 mm^2 betragen.

ACHTUNG

Sachschäden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Zum Anschließen des Kommunikationskabels:

- ▶ Abdeckung öffnen.
- ▶ Mit einem Schraubendreher die Abdeckung des Kabelkastens auf der rechten Seite des Geräts öffnen. Dann die Abdeckung der Klemmleiste öffnen (→ Abb. 22).
- ▶ Kabelhalter unter der Klemmleiste abschrauben und zur Seite legen.

- ▶ Auf der Rückseite des Geräts die Kunststoffplatte links unten abnehmen.
- ▶ Das Signalkabel durch diesen Schlitz von der Rückseite des Geräts nach vorne führen.
- ▶ Von der Vorderseite des Geräts aus das Kabel gemäß dem Schaltplan der Inneneinheit anschließen, Gabel-Kabelschuh anschließen und die einzelnen Adern fest an die entsprechende Anschlussklemme anschrauben.

ACHTUNG

Funktionsstörung des Geräts

- ▶ Phase und Nullleiter nicht verwechseln.

- ▶ Nach der Überprüfung des festen Sitzes aller Anschlüsse das Signalkabel mit dem Kabelhalter am Gerät befestigen. Kabelhalter festschrauben.
- ▶ Kabelabdeckung an der Vorderseite des Geräts und die Kunststoffplatte an der Rückseite wieder anbringen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.9.3 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit werden ein Netzkabel (3-adrig) und das Kommunikationskabel zur Inneneinheit (5-adrig) angeschlossen. Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt verwenden und den Netzanschluss mit einer Sicherung absichern (Tabelle 10).

Außeneinheit	Netzabsicherung	Leiterquerschnitt	
		Netzkabel	Kommunikationskabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Die elektrischen Anschlüsse müssen von Elektrofachkräften gemäß den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden. Die empfohlenen Werte in Tabelle 23 können sich je nach den Installationsbedingungen ändern.
- ▶ Schraube lösen und die Abdeckung des elektrischen Anschlusses abnehmen (→ Abb. 23).
- ▶ Kommunikationskabel an der Zugentlastung befestigen und an die Anschlussklemmen W, 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Abb. 23).
- ▶ Netzkabel an der Zugentlastung befestigen und an die Anschlussklemmen L, N und ⏚ anschließen.
- ▶ Abdeckung wieder anbringen.

3.10 Elektrischer Anschluss einschließlich Funkanlagenkomponenten

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
WLAN	2412 MHz bis 2472 MHz (P = max. 14 dBm)
Mithilfe der drahtlosen Steuerung können Sie Ihr Klimagerät über Ihr Mobiltelefon und eine Funkverbindung steuern.	

Tab. 11

4 Inbetriebnahme

4.1 Elektrische Prüfung und Kältemittelleckprüfung

4.1.1 Vor dem Probelauf

VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohranschlüsse kann Kältemittel austreten. Wiederverwendbare mechanische Verbinder und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht zulässig – mit Ausnahme von Verbindungen, welche die Inneneinheit direkt mit den Kältemittelrohren verbinden.

- ▶ Bördelverbindungen nur einmal verschrauben.
- ▶ Nach dem Lösen immer neue Bördelverbindungen herstellen.
- ▶ Sicherstellen, dass die in Innenräumen verwendeten mechanischen Verbindungen ISO 14903 entsprechen.
- ▶ Bei der Wiederverwendung von mechanischen Verbindern im Innenbereich müssen die Dichtungsteile erneuert werden.

Vor dem Probelauf:

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrische Anlage des Geräts sicher ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- ▶ Alle Bördelmutterverbindungen überprüfen und sicherstellen, dass die Anlage keine Lecks aufweist.
- ▶ Sicherstellen, dass alle elektrischen Kabel gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften installiert sind.

- ▶ Erdungswiderstand visuell überprüfen und mit einem Erdungswiderstandsprüfer messen.
  Der Erdungswiderstand muss kleiner als 0,1 Ω sein.

4.1.2 Während des Probelaufs

- ▶ Mit einer Elektrosonde und einem Multimeter eine umfassende Leckstromprüfung durchführen.
- ▶ Wenn ein Leckstrom festgestellt wird, das Gerät sofort ausschalten und eine Elektrofachkraft für die Ermittlung und Behebung der Ursache des Lecks kontaktieren.

4.1.3 Kältemittelleckprüfung

Es gibt zwei verschiedene Methoden für die Prüfung auf Gaslecks.

Mit Wasser und Seife

- ▶ Mit einer weichen Bürste Seifenwasser, flüssiges Reinigungsmittel oder Lecksuchmittel auf alle Rohranschlusspunkte an Inneneinheit und Außeneinheit auftragen. Das Vorhandensein von Blasen deutet auf ein Leck hin.

Mit Lecksuchgerät

- ▶ Bei Verwendung eines Lecksuchgeräts die Anweisungen zur richtigen Verwendung in der Bedienungsanleitung des Geräts beachten.

Nach der Überprüfung, dass alle Rohranschlusspunkte keine Lecks aufweisen:

- ▶ Ventilkappe an der Außeneinheit wieder schließen.

4.1.4 Funktionstest

Nachdem die Installation, die Dichtheitsprüfung und der elektrische Anschluss abgeschlossen sind, eine Anlagenprüfung durchführen:

- ▶ Stromversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit der Fernbedienung einschalten.
- ▶ Taste ⮂ drücken, um den Kühlbetrieb (❄) zu aktivieren.
- ▶ Pfeiltaste (∨) drücken, bis die niedrigste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Taste ⮂ drücken, um den Heizbetrieb (☼) zu aktivieren.
- ▶ Pfeiltaste (∧) drücken, bis die höchste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Darauf achten, dass sich die waagerechte Schwenklamelle frei bewegen kann.

Die Fernbedienung kann nicht zum Einschalten der Kühlfunktion verwendet werden, wenn die Umgebungstemperatur unter 16 °C liegt. In diesem Fall die Handsteuerungstaste zum Testen der Kühlfunktion verwenden:

- ▶ Vordere Abdeckung der Inneneinheit anheben und nach oben schieben, bis sie einrastet.
- ▶ Die Handsteuerungstaste befindet sich auf der rechten Seite der Displayeinheit. Diese einmal drücken, um manuell im Auto Betrieb zu starten. Die Taste zwei Mal drücken, um die Zwangskühlfunktion zu aktivieren.
- ▶ Probelauf durchführen.

Zwangskühlfunktion deaktivieren:

- ▶ Inneneinheit ausschalten.

-oder-

- ▶ Mit einem dünnen Gegenstand zwei Mal die Taste für manuellen Kühlbetrieb drücken (→ Abb. 24).

-oder-

- ▶ Taste ⮂ auf der Fernbedienung drücken, um den Kühlbetrieb nach der manuellen Einstellung zu deaktivieren

1	Außen- und Inneneinheit sind korrekt installiert, und die Mindestraumgrößen entsprechen den Vorgaben.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegedämmt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Ordentlicher Kondensatablauf ist hergestellt und getestet.	
4	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht • Anschlusskabel ist sicher an der Klemmleiste befestigt	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	
6	Die horizontale Luftstromlamelle der Inneneinheit ist korrekt montiert und der Stellantrieb ist eingerastet.	

Tab. 12 Checkliste

4.2 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden empfehlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

5 Störungsbeseitigung

5.1 Störungen mit Anzeige

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird am Display ein Störungs-Code angezeigt (z. B. EH 03).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
AP	AP-Modus der WLAN-Verbindung
CL	Aktive Reinigung
CP	Die Fernbedienung ist ausgeschaltet
dF	Defrost
EC 07	Drehzahl des Ventilators der Außeneinheit liegt außerhalb des normalen Bereichs
EC 51	EEPROM-Parameterfehler in Außeneinheit
EC 52	Kreis des Temperaturfühlers T3 für Verflüssigerrohrwendel unterbrochen oder kurzgeschlossen
EC 53	Kreis des Raumtemperaturfühlers T4 der Außeneinheit unterbrochen oder kurzgeschlossen
EC 54	Kreis des Temperaturfühlers TP am Kompressoraustritt unterbrochen oder kurzgeschlossen
EC 56	Kreis des Temperaturfühlers T2B am Austritt des Verdampferrohrwendels unterbrochen oder kurzgeschlossen (nur für Multi-Split-Geräte)
EH 00 / 0A	EEPROM-Parameterfehler in Inneneinheit
EH 0b	Kommunikationsstörung Leiterplatte Inneneinheit/Displayeinheit
EH 03	Drehzahl des Ventilators der Inneneinheit liegt außerhalb des normalen Bereichs
EH 60	Kreis des Raumtemperaturfühlers T1 der Inneneinheit unterbrochen oder kurzgeschlossen
EH 61	Kreis des Temperaturfühlers T2 in der Mitte des Verdampferrohrwendels unterbrochen oder kurzgeschlossen
EH C1	Kältemittelalarm vom Fühler erkannt[1)]
EH C2	Betriebszustand des Kältemittel-Leckfühlers liegt außerhalb des zulässigen Bereichs, und es wurde ein Leck erkannt[1)]
EH C3	Betriebszustand des Kältemittel-Leckfühlers liegt außerhalb des zulässigen Bereichs[1)]
EL 0C	Kältemittelleckerkennung
EL 01	Kommunikationsstörung Innen-/Außeneinheit
FC	Zwangskühlung
FH CC	Funktionsstörung des Kältemittel-Leckfühlers oder keine oder fehlerhafte Kommunikation zwischen Kältemittel-Leckfühler und Hauptleiterplatte der Inneneinheit[1)]
FP	Heizen bei Raumtemperatur unter 8 °C
PC 00	IPM-Störung oder IGBT-Überstromschutz
PC 01	Über- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Höchsttemperaturschutz Kompressor oder Hochtemperaturschutz IPM-Modul oder Hochdruckschutz
PC 03	Hoch- oder Niederdruckschutz
PC 04	Störung am Antriebsmotor des Inverter-Kompressors
PC 08	Überlastschutz
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen Haupt-Chip der Außeneinheit und angesteuertem Kompressor-Chip

1) Nur bei Modellen mit Leckfühler verfügbar.

Tab. 13

5.2 Störungen ohne Anzeige

Wenn während des Betriebs Störungen auftreten, die sich nicht beseitigen lassen:

▶ Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten mitteilen.

Störung	Mögliche Ursache
Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Temperatur zu hoch oder zu niedrig eingestellt.
	Luftfilter ist verschmutzt und muss gereinigt werden.
	Ungünstiger Umgebungseinfluss auf die Inneneinheit, z. B. wegen Hindernissen vor den Luftöffnungen der Geräte, wegen offenen Türen/Fenstern im Raum oder wegen starken Wärmequellen im Raum.
	Der geräuscharme Betrieb ist aktiviert und verhindert das Nutzen der vollen Leistung.
Inneneinheit schaltet sich nicht ein.	Die Inneneinheit hat einen Schutzmechanismus gegen Überlastung. Es kann 3 Minuten dauern, bis ein Neustart der Inneneinheit möglich ist.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.
	Der Timer ist eingeschaltet.
Betriebsart wechselt von Kühlen oder Heizen zu Ventilatorbetrieb.	Die Inneneinheit ändert die Betriebsart, um die Bildung von Frost zu verhindern. Sobald die Temperatur ansteigt, arbeitet das Gerät wieder in der zuvor gewählten Betriebsart.
	Die Solltemperatur wird vorläufig erreicht, dann schaltet das Gerät den Kompressor ab. Das Gerät setzt den Betrieb fort, wenn die Temperatur erneut schwankt.
Inneneinheit erzeugt weißen Nebel.	In feuchten Regionen kann ein großer Temperaturunterschied zwischen Raumluft und klimatisierter Luft weißen Nebel verursachen.
Inneneinheit und Außeneinheit erzeugen weißen Nebel.	Wenn nach der automatischen Abtauung direkt der Heizbetrieb läuft, kann wegen der erhöhten Luftfeuchte weißer Nebel entstehen.
Inneneinheit und Außeneinheit machen Geräusche.	Ein rauschendes Geräusch in der Inneneinheit kann auftreten, wenn das Luftströmungsgitter seine Position zurücksetzt.
	Ein leises zischendes Geräusch während des Betriebs ist normal. Es wird durch das Fließen des Kältemittels verursacht.
	Ein quietschendes Geräusch kann auftreten, wenn sich die Metall- und Kunststoffteile des Geräts beim Heizen/Kühlen ausdehnen oder zusammenziehen.
	Die Außeneinheit macht während des Betriebs diverse weitere Geräusche, die normal sind.
Inneneinheit oder Außeneinheit stößt Staub aus.	Bei längeren Zeiträumen der Außerbetriebnahme kann sich Staub in den Geräten ansammeln, wenn diese nicht abgedeckt werden. Dies kann durch Abdecken des Geräts bei längerer Nichtbenutzung gemindert werden.
Schlechter Geruch während des Betriebs.	Es können schlechte Gerüche aus der Luft in die Geräte eindringen und weiterverbreitet werden.
	Der Luftfilter könnte verschimmelt sein und muss gereinigt werden.
Der Ventilator der Außeneinheit läuft nicht dauernd.	Für einen optimalen Betrieb wird der Ventilator unterschiedlich geregelt.
Der Betrieb ist unregelmäßig oder unvorhersehbar oder die Inneneinheit reagiert nicht.	Interferenzen von Mobilfunktürmen oder fremden Signalverstärkern können die Inneneinheit beeinflussen. ▶ Inneneinheit kurze Zeit von der Stromversorgung trennen und neu starten. ▶ Taste EIN/AUS auf Fernbedienung drücken, um Betrieb neu zu starten.
Luftleitblech oder Luftstromlamellen bewegen sich nicht richtig.	Das Luftleitblech oder die Luftstromlamellen wurden mit der Hand verstellt oder nicht korrekt montiert. ▶ Inneneinheit ausschalten und prüfen, ob die Bauteile richtig eingerastet sind. ▶ Inneneinheit einschalten.

Störung	Mögliche Ursache
Schlechte Kühlleistung	Die Temperatureinstellung ist möglicherweise höher als die Raumtemperatur. ▶ Temperatureinstellung senken.
	Die Temperatureinstellung ist möglicherweise höher als die Raumtemperatur. ▶ Temperatureinstellung senken.
	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verschmutzt oder teilweise verstopft. ▶ Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Luftfilter ist verschmutzt. ▶ Luftfilter demontieren und gemäß den Anweisungen reinigen.
	Lufteintritt oder -austritt einer der Einheiten ist blockiert. ▶ Einheit ausschalten, Blockierung beseitigen und Einheit wieder einschalten.
	Türen und Fenster sind offen. ▶ Sicherstellen, dass alle Türen und Fenster während des Betriebs des Geräts geschlossen sind.
	Durch Sonnenlicht wird übermäßige Wärme erzeugt. ▶ Fenster und Vorhänge bei starker Hitze oder starker Sonneneinstrahlung schließen.
	Zu viele Wärmequellen im Raum (Menschen, Computer, Elektronik usw.). ▶ Anzahl der Wärmequellen reduzieren.
	Niedriger Kältemittelstand aufgrund von Lecks oder Langzeitbetrieb ▶ Auf Lecks prüfen, ggf. wieder abdichten und Kältemittel auffüllen.
	Der geräuscharme Betrieb ist aktiv (optionale Funktion). ▶ Der geräuscharme Betrieb kann die Leistung des Geräts durch Verringerung der Betriebsfrequenz verringern. Geräuscharmen Betrieb ausschalten.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Stromausfall. ▶ Warten, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
	Stromversorgung ist ausgeschaltet. ▶ Stromversorgung einschalten.
	Sicherung ist durchgebrannt. ▶ Sicherung austauschen.
	Batterien der Fernbedienung entladen. ▶ Batterien ersetzen.
	Der 3-Minuten-Schutz des Geräts wurde aktiviert. ▶ Nach dem Neustart des Geräts drei Minuten warten.
	Timer ist aktiviert. ▶ Timer ausschalten.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel in der Anlage. Zu viel Kältemittel in der Anlage. ▶ Auf Lecks prüfen und Kältemittel in der Anlage auffüllen.
	Feuchtigkeit oder Verunreinigungen im Kältekreis. ▶ Anlage evakuieren und Kältemittel auffüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch. ▶ Einen Manostat zur Regelung der Spannung installieren.
	Der Kompressor ist defekt. ▶ Kompressor austauschen.
Schlechte Heizleistung	Kalte Luft dringt durch Türen und Fenster ein. ▶ Sicherstellen, dass alle Türen und Fenster während des Betriebs geschlossen sind.
	Niedriger Kältemittelstand aufgrund von Lecks oder Langzeitbetrieb. ▶ Auf Lecks prüfen, ggf. wieder abdichten und Kältemittel auffüllen.

Tab. 14

6 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Die Qualität unserer Produkte, ihre Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit sind für uns gleichermaßen wichtig. Außerdem werden alle Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technologien und Materialien ein.

Weitere Informationen zur Entsorgung sind im Sicherheitshandbuch für R290 zu finden.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. "Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte". Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kältemittel R290



Das Gerät enthält das nicht fluorierte Gas R290 (Treibhauspotential 0,02[1)]), das leicht entzündlich sowie nicht giftig ist (A3).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typschild der Außeneinheit angegeben.

Das Kältemittel muss separat gesammelt und entsorgt werden.

7 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg**, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

1) auf Grundlage von Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 517/2024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024.

8 Technische Daten

Set Inneneinheit Außeneinheit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Kühlen					
Nennleistung	kBTU/h	9	9	12	12
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	650	650	972	972
Leistung (min. - max.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Strom	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energieeffizienz (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Heizen					
Nennleistung	kBTU/h	10	10	13	13
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	775	775	1170	1170
Leistung (min. - max.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Strom	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Heizen – kälteres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energieeffizienz (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energieeffizienzklasse	–	A	A	A	A
Heizen – mittleres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energieeffizienz (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++	A++
Heizen – wärmeres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energieeffizienz (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allgemeines					
Stromversorgung	V-Ph-Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nennleistungsaufnahme	W	2300	2300	2300	2300
Nennstrom	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Kältemitteltyp	–	R290	R290	R290	R290
Treibhauspotential Kältemittel	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Kältemittel-Füllmenge	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nenndruck	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Inneneinheit					
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrom (hoch/mittel/niedrig/ geräuscharm)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/ geräuscharm) - Kühlbetrieb	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Schalldruckpegel (geräuscharm) - Ventilatorbetrieb	dB(A)	21	21	21	21
Schallleistungspegel	dB(A)	56	56	58	58
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettogewicht	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Außeneinheit					

Set Inneneinheit Außeneinheit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Durchfluss	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Schalldruckpegel	dB(A)	53	53	53	53
Schallleistungspegel	dB(A)	61	61	63	63
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettogewicht	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Kältemittelrohre					
Flüssigkeits-/Gasseite	mm (Zoll)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Max. Kältemittelrohrlänge	m	15	15	15	15
Max. Höhenunterschied Kältemittelrohre	m	10	10	10	10

1) Mindestluftstrom der Inneneinheit bei Erkennung eines Lecks (nur bei Modellen mit R290-Fühler).

Tab. 15

Πίνακας περιεχομένων

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας 63
1.1 Επεξήγηση συμβόλων 63
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 63
1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 64

2 Στοιχεία για το προϊόν 64
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 64
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας 64
2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις 64
2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα 64
2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού 64
2.3.3 Αισθητήρας R290 64
2.4 Πληροφορίες για το ψυκτικό 65
2.5 Πληροφορίες προϊόντος για ηλεκτρική σύνδεση, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων ραδιοεξοπλισμού 65

3 Εγκατάσταση 65
3.1 Πριν την εγκατάσταση 65
3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης 65
3.3 Εγκατάσταση μονάδας 66
3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας 66
3.3.2 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας 67
3.4 Περιτύλιξη σωληνώσεων 67
3.5 Σύνδεση σωληνώσεων 67
3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική μονάδα 68
3.5.2 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εξωτερική μονάδα 69
3.5.3 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα 69
3.6 Έλεγχος πυκνότητας 69
3.7 Αναρρόφηση αέρα 69
3.8 Προσθήκη ψυκτικού υγρού 70
3.9 Ηλεκτρική σύνδεση 70
3.9.1 Γενικές σημειώσεις 70
3.9.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας 70
3.9.3 Σύνδεση της εξωτερικής μονάδας 71
3.10 Ηλεκτρική σύνδεση συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων ραδιοεξοπλισμού 71

4 Έναρξη λειτουργίας 71
4.1 Έλεγχος ηλεκτρισμού κι έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού 71
4.1.1 Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία 71
4.1.2 Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας 71
4.1.3 Έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού 71
4.1.4 Δοκιμή λειτουργίας 72
4.2 Παράδοση στον χρήστη 72

5 Αντιμετώπιση προβλημάτων 72
5.1 Βλάβες με ένδειξη 72
5.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται 73

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη 76

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα 76

8 Τεχνικά δεδομένα 77

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
	Προειδοποιήσεις για εύφλεκτες ουσίες: το ψυκτικό υγρό R290 που χρησιμοποιείται σε αυτό το προϊόν είναι αέριο με υψηλή αναφλεξιμότητα και χαμηλή τοξικότητα.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση από εξειδικευμένα άτομα πρέπει να εκτελείται, τηρώντας τις ακόλουθες οδηγίες του εγχειριδίου σέρβις.
	Για τη λειτουργία ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης.
	Εξασφαλίστε ότι πληρούνται οι απαιτήσεις ελάχιστης επιφάνειας χώρου.
	Προειδοποίηση: περιστρεφόμενα μέρη στην εσωτερική μονάδα.

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Ειδοποιήσεις για την ομάδα-στόχο

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης προορίζονται για εξειδικευμένα άτομα τα οποία έχουν κατάλληλη κατάρτιση στον χειρισμό ψυκτικών υγρών κατηγορίας A3 και στην τεχνολογία HVAC, καθώς και στα ηλεκτρικά συστήματα. Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης. Όλες οι οδηγίες που είναι σχετικές με το σύστημα πρέπει να τηρούνται. Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και σωματικές βλάβες, συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου για τη ζωή.

- Πριν από την πραγματοποίηση της εγκατάστασης, διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των εξαρτημάτων του συστήματος.
- Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και τις προειδοποιήσεις.
- Τηρείτε τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς, τους τεχνικούς κανονισμούς και τις οδηγίες.
- Καταγράψτε όλες τις εργασίες που εκτελούνται.

⚠ Προβλεπόμενη χρήση

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εσωτερική μονάδα ή μονάδες και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή χρήση όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τη ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή δεν οδηγούν σε καταστροφή ζωντανών οργανισμών ή υλικών. Το κλιματιστικό δεν είναι κατάλληλο για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση των επιθυμητών επιπέδων απόλυτης υγρασίας αέρα.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη. Για τυχόν ζημιές που μπορεί να οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Ειδικότερα, το κλιματιστικό δεν πρέπει να λειτουργεί σε χώρους με υγρασία όπως μπάνιο ή το χώρο του πλυντηρίου.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (σε υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιουσδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- Ανατρέξτε πρώτα στις απαιτήσεις για τον χώρο εγκατάστασης στο αντίστοιχο κεφάλαιο "Εξωτερική μονάδα".

⚠ Γενικοί κίνδυνοι σχετικά με το ψυκτικό υγρό

- Αυτό το σύστημα περιέχει πεπιεσμένο εύφλεκτο αέριο. Σε περίπτωση εξωτερικής φωτιάς, υπάρχει κίνδυνος ταχείας διαρροής κι ανάφλεξης του αερίου.
- Η παρούσα συσκευή έχει πληρωθεί με ψυκτικό υγρό R290. Αν το ψυκτικό υγρό έρθει σε επαφή με θερμές επιφάνειες, ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη.
- Αερίστε επιμελώς τον χώρο αν κατά την εγκατάσταση διαπιστωθεί διαρροή ψυκτικού υγρού.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος μετά την εγκατάσταση.
- Μην αφήνετε να εισέλθει στο ψυκτικό κύκλωμα καμία άλλη ουσία εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό υγρό (R290) στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.
- Αυτό το προϊόν περιέχει ψυκτικό υγρό R290. Οι εσωτερικές κι οι εξωτερικές μονάδες αυτού του προϊόντος πρέπει να γεμίζονται μόνο με ψυκτικό υγρό R290. Να μην το αναμειγνύεται με οποιοδήποτε άλλο είδος ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών οικιακής χρήσης και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Οι ακόλουθες απαιτήσεις βρίσκουν εφαρμογή σύμφωνα με το IEC/EN 60335-1 προς αποφυγή πρόκλησης κινδύνων κατά τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών:

"Η συσκευή αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές

ή νοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εκτός εάν τους έχει παρασχεθεί επίβλεψη ή οδηγίες. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή."

«Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιβλέπονται ή τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους πιθανούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.»

«Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του ή από άτομο με παρόμοια ειδίκευση, ώστε να αποφευχθούν κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον χρήστη

Όταν παραδίδεται το σύστημα κλιματισμού, να εξηγείται η λειτουργία κι οι συνθήκες λειτουργίας στον χρήστη.

- ▶ Εξηγήστε τον χειρισμό – δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε όλες τις ενέργειες που συνδέονται με την ασφάλεια.
- ▶ Να δίνετε οδηγίες για τις κατάλληλες ενέργειες σε περίπτωση διαρροής αερίου.
- ▶ Επισημάνετε ιδιαίτερα τα ακόλουθα σημεία:
  - Επισημάνετε ότι οι τροποποιήσεις ή οι επισκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εγκεκριμένο συνεργάτη.
  - Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία, πρέπει να πραγματοποιείται ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση, αν απαιτείται.
- ▶ Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί και ενδεχόμενος κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) σε περίπτωση μη ορθής εκτέλεσης ή παράλειψης των εργασιών επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- ▶ Παραδώστε στον χρήστη τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης για να τις φυλάξει σε ασφαλές μέρος.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Πλήκτρο για Σχ. 3:

[1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με αντιψυκτικό)
[2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
[3] Φίλτρο ψυχρού καταλύτη (μαύρο) και βιολογικό φίλτρο (πράσινο)
[4] Καμπύλη απορροής με φλάντζα στεγάνωσης (για εξωτερική μονάδα με επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης) (μπορεί να προσαρτηθεί στην εξωτερική μονάδα κατόπιν παράδοσης)
[5] Τηλεχειριστήριο
[6] Βάση τηλεχειριστηρίου και βίδα στερέωσης
[7] Υλικά στερέωσης (5-8 βίδες και ούπα)
[8] Έγγραφα για τεκμηρίωση προϊόντος
[9] Αντικραδασμικοί σύνδεσμοι για την εξωτερική μονάδα (4)
[10] Πλάκα συναρμολόγησης (στερεωμένη στην εσωτερική μονάδα)

2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Σχήματα 4 έως 6.

2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Πλήκτρα του σχήματος 8:

[1] Σωλήνας πλευράς αερίου
[2] Σωλήνας πλευράς υγρού
[3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού

Εάν η εξωτερική μονάδα είναι τοποθετημένη ψηλότερα από την εσωτερική μονάδα, πρέπει να τοποθετηθεί ελαιοπαγίδα στην πλευρά αερίου. Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί σε διαστήματα μικρότερα των 6 μέτρων, και ανά 6 μέτρα από εκεί και έπειτα (→ Σχήμα 8, [1]).

- ▶ Λάβετε υπόψη σας το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας.

Εξωτερική μονάδα	Μέγιστο μήκος σωλήνα[1] [m]	Μέγιστη διαφορά ύψους[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Πλευρά αερίου ή πλευρά υγρού

2) Μέτρηση από την κατώτερη ακμή στην κατώτερη ακμή.

Πίν. 2 Μήκος σωλήνα και διαφορά ύψους

Εξωτερική μονάδα	Διάμετρος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Πίν. 3 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο μονάδας

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Πίν. 4 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

Τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωληνώσεων	3 m
Προσθήκη πρόσθετου ψυκτικού υγρού εάν το μήκος του σωλήνα υπερβαίνει τα 5 m (πλευρά υγρού)	Με Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Πάχος σωλήνωσης	≥ 0,8 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρός πολυαιθυλενίου

Πίν. 5

2.3.3 Αισθητήρας R290

Δυσλειτουργία αισθητήρα R290 υποδεικνύεται από κωδικό σφάλματος στην ένδειξη της εσωτερικής μονάδας. Ο αισθητήρας R290 δεν μπορεί να επισκευαστεί και μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από εξουσιοδοτημένη υπηρεσία σέρβις.

Οι κωδικοί σφάλματος που σχετίζονται με διαρροές αισθητήρα είναι EH C1, EH C2, EH C3 και EL 0C. Καλέστε μια εξουσιοδοτημένη υπηρεσία σέρβις αμέσως, εάν εμφανιστούν οποιοιδήποτε από αυτούς τους κωδικούς σφάλματος.

2.4 Πληροφορίες για το ψυκτικό

Αυτή η συσκευή **δεν περιέχει ως ψυκτικό μέσο φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου**. Η μονάδα είναι ερμητικά σφραγισμένη. Οι ακόλουθες πληροφορίες για το ψυκτικό υγρό συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 573/2024 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Πληροφορίες για τον εγκαταστάτη: Κατά την συμπλήρωση ψυκτικού υγρού, καταχωρίστε την ποσότητα πρόσθετης πλήρωσης και τη συνολική ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού στον πίνακα «Πληροφορίες Ψυκτικού Υγρού» παρακάτω.

Εξωτερική μονάδα	Ονομαστική ισχύς ψύξης [kW]	Ονομαστική ισχύς θέρμανσης [kW]	Τύπος ψυκτικού υγρού	Δυναμικό συμβολής ενός αερίου στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (GWP) [kgCo_2 ισ.]	Αρχικός όγκος φόρτισης [kg]	Πρόσθετος όγκος πλήρωσης [kg]	Συνολικός όγκος φόρτισης κατά την πρώτη σε θέση Λειτουργία [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Μήκος σωλήνα-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Μήκος σωλήνα-5) *0,010	

Πίν. 6 Πληροφορίες ψυκτικού μέσου

Εάν η απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων υπερβαίνει τα 5 μέτρα, πρέπει να προστεθεί επιπλέον ποσότητα ψυκτικού υγρού. Για κάθε μέτρο πρόσθετης απόστασης, απαιτείται να συμπεριλάβετε επιπλέον 10 γραμμάρια ψυκτικού υγρού.

Κατά την προσθήκη ψυκτικού υγρού, ενημερώστε τον πίνακα παραπάνω και την ετικέτα της εξωτερικής μονάδας. Αθροίστε την αρχική πλήρωση και την επιπρόσθετη πλήρωση έτσι ώστε να αντανακλούν την συνολική πλήρωση του συστήματος με ακρίβεια.

2.5 Πληροφορίες προϊόντος για ηλεκτρική σύνδεση, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων ραδιοεξοπλισμού

Παρακαλώ ανατρέξτε στο κεφάλαιο 3.10 "Ηλεκτρική σύνδεση συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων ραδιοεξοπλισμού".

Για να επιλέξετε τη σωστή ηλεκτρική ασφάλεια για αυτήν την εγκατάσταση, είναι σημαντικό ο εξειδικευμένος τεχνικός που θα τοποθετήσει το κλιματιστικό να δώσει προσοχή στο κεφάλαιο 3.9 "Ηλεκτρική σύνδεση".

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν την εγκατάσταση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές άκρες!

- Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίες, οι σωληνώσεις γίνονται καυτές.

- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις είναι ψυχρές, πριν τις ακουμπήσετε.

- Ελέγξτε τον σκοπό της παράδοσης για ζημιά.
- Ελέγξτε αν ένας ήχος με συριγμό εξαιτίας της αρνητικής πίεσης μπορούν να εντοπιστούν όταν ανοίγετε τις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας. Αν δεν ακούγεται θόρυβος, μην χρησιμοποιήσετε την εσωτερική μονάδα. Κρυμμένες ζημιές ενδέχεται να εμφανιστούν, κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει διαρροή ή κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τα αρμόζοντα εργαλεία για να εργαστείτε με το ψυκτικό υγρό R290, ειδικότερα τον ανιχνευτή διαρροών, την αντλία νερού και το μανόμετρο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην μονάδα!

- Χρησιμοποιήστε τον ανιχνευτή διαρροών R290 για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στην εσωτερική μονάδα.
- Αν ανιχνευτούν διαρροές, μην επισκευάσετε την μονάδα. Σε αυτήν την περίπτωση, αλλάξτε την μονάδα που έχει υποστεί βλάβη.

3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης

- Λάβετε υπόψη σας τα ελάχιστα διάκενα (→ Σχήματα 4 έως 6).

Εσωτερική μονάδα

- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους όπου λειτουργούν γυμνές πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα, γυμνές φλόγες, επιτοίχιο μπόιλερ αερίου σε λειτουργία ή μέσα σε ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης) σε αδιάλειπτη λειτουργία, ούτε σε πήγες ανάφλεξης (για παράδειγμα, αίθουσες διακομιστή).
- Να μην γίνεται εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας κοντά σε φούρνους κουζίνας και μαγειρέματος ή σε περιοχές με έκθεση σε διαβρωτικούς καπνούς, όπως κουζίνες.
- Η θέση εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2.000 m από τη στάθμη της θάλασσας.
- Για να κυκλοφορεί ελεύθερα ο αέρας, μην κλείνετε την είσοδο και έξοδο του αέρα με τυχόν αντικείμενα. Διαφορετικά ενδέχεται η απόδοση να είναι μειωμένη και τα επίπεδα θορύβου αυξημένα.
- Διατηρείτε την τηλεόραση, το ραδιόφωνο, ηλεκτρικοί διακόπτες κι άλλες παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη μονάδα και το τηλεχειριστήριο.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε τοίχο που απορροφά τους κραδασμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από φωτιά.

Οι απαιτήσεις για το ελάχιστο εμβαδόν χώρου και την πλήρωση του ψυκτικού υγρού πρέπει να τηρούνται αυστηρώς.

- ▶ Το απαιτούμενο εμβαδόν χώρου ποικίλει από το μοντέλο της εσωτερικής μονάδας, την πλήρωση του ψυκτικού υγρού και το ύψος της εγκατάστασης.
- ▶ Η συνολική πλήρωση του ψυκτικού υγρού του συστήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 480 γραμμάρια του R290.
- ▶ Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να γίνεται σε ύψος μικρότερο των 2,3 μέτρων πάνω από το δάπεδο.

Το απαιτούμενο εμβαδόν χώρου ποικίλει από το μοντέλο της εσωτερικής μονάδας, την πλήρωση του ψυκτικού υγρού και το ύψος της εγκατάστασης. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο ασφαλείας R290 για περισσότερες λεπτομέρειες.

Εσωτερική μονάδα	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστο εμβαδόν χώρου [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Πίν. 7 Ελάχιστη επιφάνεια χώρου για τυπικό μήκος σωληνώσεων 5 m και συνολική ποσότητα πλήρωσης συστήματος 380 g

Τα τυπικά μοντέλα περιλαμβάνουν ενισχυμένο σχεδιασμό σύσφιξης, αλλά όχι αισθητήρα R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Τα μοντέλα με ενισχυμένο σχεδιασμό σύσφιξης κι επιπρόσθετο αισθητήρα διαρροών R290 περιέχουν το πρόθεμα "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από φωτιά.

Εάν προστεθεί επιπρόσθετο ψυκτικό υγρό, το εμβαδόν του δαπέδου θα πρέπει να είναι αντίστοιχα μεγαλύτερο.

Εξωτερική μονάδα

- ▶ Η εξωτερική μονάδα δεν πρέπει να εκτίθεται σε αναθυμιάσεις μηχανικών λαδιών, ατμούς θερμών πηγών, αέριο του θείου, κ.λπ.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα ακριβώς δίπλα σε νερό ή σε σημεία όπου εκτίθεται στον αέρα της θάλασσας.
- ▶ Η εξωτερική μονάδα πρέπει πάντοτε να προστατεύεται από το χιόνι.
- ▶ Δεν πρέπει να υπάρχουν προβλήματα λόγω απαερίων ή θορύβου λειτουργίας.
- ▶ Η περιοχή εγκατάστασης πρέπει να εξαερίζεται καλά, με αρκετό όγκο αέρα. Ο αέρας θα πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα γύρω από την εξωτερική μονάδα, αλλά η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε δυνατούς ανέμους.
- ▶ Το συμπύκνωμα που σχηματίζεται κατά τη λειτουργία πρέπει να απορρέει με ευκολία. Εάν απαιτείται, τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα απορροής. Σε περιοχές με κρύο, η εγκατάσταση ενός εύκαμπτου σωλήνα απορροής δεν συνίσταται καθώς ενδέχεται να παγώσει.
- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερή βάση.

3.3 Εγκατάσταση μονάδας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λανθασμένη συναρμολόγηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Σε περίπτωση λανθασμένης συναρμολόγησης της μονάδας, μπορεί να πέσει από τον τοίχο.

- ▶ Τοποθετείτε τη μονάδα μόνο σε σταθερό, επίπεδο τοίχο. Ο τοίχος πρέπει να υποστηρίζει το βάρος της μονάδας.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο βίδες και ούπα κατάλληλα για τον τύπο της τοιχοποιίας και το βάρος της μονάδας.

3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

- ▶ Καθορίστε το σημείο τοποθέτησης λαμβάνοντας υπόψη τα ελάχιστα διάκενα (→ Σχ. 4).
- ▶ Τηρείτε ελάχιστη απόσταση 50 cm από διαλείπουσες πηγές ανάφλεξης, όπως ηλεκτρικοί σπινθήρες, θερμές επιφάνειες, διακόπτες φωτισμού, πρίζες, εστίες μαγειρέματος και λυχνίες αλογόνου (→ Σχ. 5).
- ▶ Ανοίξτε το επάνω μέρος του κουτιού, σηκώστε και βγάλτε την εσωτερική μονάδα (→ Σχ. 9).
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα με τις εσοχές της συσκευασίας προς τα κάτω (→ Σχ. 10).
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα και αφαιρέστε την πλάκα συναρμολόγησης από το πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Τοποθετήστε την πλάκα συναρμολόγησης κεντρικά με τις παρεχόμενες βίδες και ευθυγραμμίστε (→ Σχ. 11).
- ▶ Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με ακόμα τέσσερις βίδες και ούπα έτσι ώστε η πλάκα συναρμολόγησης να εφάπτεται στον τοίχο.
- ▶ Διατρήστε τον τοίχο για τη σωλήνωση (→ Σχ. 12).

Για να διασφαλίσετε τη σωστή αποστράγγιση του νερού, βεβαιωθείτε ότι η οπή έχει ελαφριά κλίση προς τα κάτω, έτσι ώστε το εξωτερικό άκρο της οπής να είναι χαμηλότερο από το εσωτερικό άκρο κατά περίπου 5 mm έως 7 mm.

- ▶ Τοποθετήστε το προστατευτικό τοίχου στην έξοδο για να προστατέψετε τις γωνίες της εξόδου και σφραγίστε.

Τα εξαρτήματα σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας βρίσκονται πίσω από την εσωτερική μονάδα.

- ▶ Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.5.

- ▶ Λυγίστε τη σωλήνωση προς την απαιτούμενη κατεύθυνση και τρυπήστε ένα άνοιγμα στο τοίχωμα της εσωτερικής μονάδας (→ Σχ. 15).
- ▶ Μετά τη σύνδεση της σωλήνωσης, προχωρήστε στην ηλεκτρική σύνδεση (→Κεφάλαιο 3.9).
- ▶ Για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα απορροής, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 3.5.3.
- ▶ Διευθετήστε αργά την τυλιγμένη δέσμη της σωλήνωσης, του εύκαμπτου σωλήνα απορροής, και του καλωδίου δεδομένων μέσα από την οπή στον τοίχο, σύμφωνα με το Κεφάλαιο 69.
- ▶ Προσαρτήστε την εσωτερική μονάδα στην πλάκα συναρμολόγησης (→ Σχ. 16).
- ▶ Ασκήστε ομοιόμορφη πίεση για να σπρώξετε προς τα κάτω το κάτω μισό της μονάδας. Συνεχίστε να σπρώχνετε προς τα κάτω έως ότου η μονάδα ασφαλίσει στα άγκιστρα στο κάτω μέρος της πλάκας συναρμολόγησης.

Η μονάδα δεν πρέπει να κουνιέται ή να μετατοπίζεται.

- ▶ Ελέγξτε ότι η μονάδα έχει ασφαλίσει σταθερά στην πλάκα συναρμολόγησης ασκώντας ελαφριά πίεση στην αριστερή και δεξιά πλευρά της μονάδας.

- ▶ Διπλώστε προς τα επάνω το μπροστινό κάλυμμα και αφαιρέστε ένα από τα δύο στοιχεία φίλτρου (→ Σχ. 17).
- ▶ Εισαγάγετε στο στοιχείο φίλτρου το φίλτρο που περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο συσκευασίας και συναρμολογήστε ξανά το στοιχείο φίλτρου.

Σε περίπτωση που χρειαστεί να αφαιρέσετε την εσωτερική μονάδα από την πλάκα συναρμολόγησης:

- ▶ Τραβήξτε την κάτω πλευρά του καλύμματος προς τα κάτω στην περιοχή των δύο εσοχών και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα μπροστά (→ Σχ. 18).

3.3.2 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

Πριν από την αφαίρεση της συσκευασίας της εξωτερικής μονάδας, διενεργήστε μια δοκιμή διαρροής με ανιχνευτή διαρροών από το εξωτερικό μέρος, μέσω της οπής που υπάρχει στο χαρτοκιβώτιο.

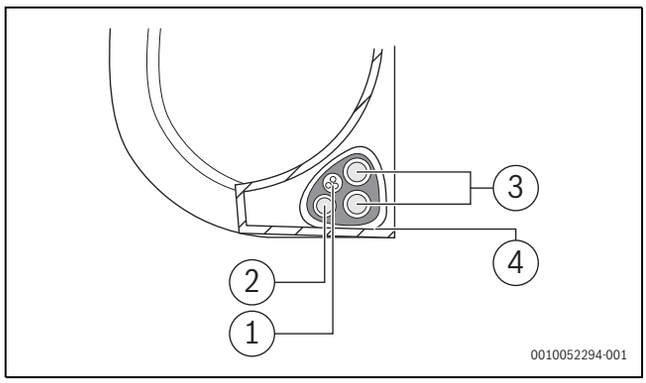
- ▶ Τοποθετήστε το κουτί με την επιφάνεια προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τους ιμάντες της συσκευασίας.
- ▶ Τραβήξτε προς τα πάνω και αφαιρέστε το κουτί και απομακρύνετε τη συσκευασία.
- ▶ Προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης.
- ▶ Συναρμολογήστε ή αναρτήστε την εξωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τον αντικραδασμικό σύνδεσμο για τα πόδια, ο οποίος παρέχεται μαζί με τη μονάδα ή με ευθύνη του πελάτη.

Για τα διαφορετικά μεγέθη των εξωτερικών μονάδων και την απόσταση μεταξύ των ποδιών τοποθέτησης, βλέπε Κεφάλαιο 2.3.1.

- ▶ Κατά την τοποθέτηση σε επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, τοποθετήστε την παρεχόμενη καμπύλη απορροής και το παρέμβυσμα στο κάτω μέρος της συσκευής (→ Σχ. 19).
- ▶ Αγκυρώστε την εξωτερική μονάδα στο έδαφος ή σε μια επιτοίχια βάση συγκράτησης με βίδα (M10). Λάβετε υπόψη σας τις διαστάσεις της μονάδας στον Πίνακα 17.
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των συνδέσεων σωλήνων (→ Σχ. 20).
- ▶ Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.5.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα των συνδέσεων σωλήνων.

3.4 Περιτύλιξη σωληνώσεων

Για να αποφευχθεί η συμπύκνωση και η διαρροή νερού, ο σωλήνας σύνδεσης πρέπει να είναι περιτυλιγμένος με ταινία, για να εξασφαλιστεί η απομόνωση από τον αέρα.



Σχ. 1

[1] Εύκαμπτος σωλήνας απορροής
[2] Καλώδιο δεδομένων
[3] Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου
[4] Μονωτικό υλικό

- ▶ Τυλίξτε τον εύκαμπτο σωλήνα απορροής, τους σωλήνες ψυκτικού και το καλώδιο δεδομένων.

Ενώ τυλίγετε όλα τα παραπάνω, μην μπερδέψετε ή διασταυρώσετε το καλώδιο δεδομένων με οποιαδήποτε άλλη καλωδίωση.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας απορροής βρίσκεται στο κάτω μέρος της δέσμης. Τοποθετώντας τον εύκαμπτο σωλήνα απορροής στο επάνω μέρος της δέσμης ενδέχεται να υπερχειλίσει η λεκάνη απορροής, προκαλώντας ενδεχομένως πυρκαγιά ή ζημιές από νερό.
- ▶ Χρησιμοποιήστε αυτοκόλλητη ταινία βινυλίου για να τοποθετήσετε τον εύκαμπτο σωλήνα απορροής στην κάτω πλευρά των σωλήνων ψυκτικού υγρού.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μονωτική ταινία και τυλίξτε σφιχτά το καλώδιο δεδομένων, τους σωλήνες ψυκτικού υγρού και τον εύκαμπτο σωλήνα απορροής.
- ▶ Διπλοελέγξτε ότι όλα τα αντικείμενα έχουν τυλιχθεί σε δέσμη.
- ▶ Κατά το τύλιγμα, μην τυλίξετε τις άκρες των σωληνώσεων. Θα πρέπει να έχετε πρόσβαση σε αυτά για να ελέγξετε για τυχόν διαρροές κατά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εγκατάστασης.

3.5 Σύνδεση σωληνώσεων

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην μονάδα.

Πριν από την σύνδεση των σωληνώσεων, επιθεωρήστε την περιοχή. Διαρροές στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στην ενιαία μονάδα.

- ▶ Χρησιμοποιήστε έναν ανιχνευτή διαρροών R290 για να βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ασφαλής πριν από την έρευνα για οποιαδήποτε βλάβη στην μονάδα.
- ▶ Να μην επισκευάζετε οποιαδήποτε βλάβη στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού (εκτός από τις αρθρώσεις χοάνης που συνδέουν τις σωληνώσεις), αλλά αντικαταστήστε ολόκληρη την μονάδα.

3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική μονάδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης και τραυματισμού από την παρουσία άλλων αερίων ή ουσιών.

Η παρουσία άλλων αερίων ή ουσιών θα μειώσει την ισχύ της μονάδας κι ενδεχομένως να προκαλέσει μη φυσιολογική υψηλή πίεση στο κύκλωμα ψύξης.

- Κατά τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού, μην αφήσετε να εισέλθουν άλλες ουσίες ή αέρια στη μονάδα εκτός από εκείνα που ορίζονται.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από πυρκαγιά!

Αυτό το σύστημα περιέχει εύφλεκτο αέριο υπό πίεση. Σε περίπτωση εξωτερικής πυρκαγιάς, υπάρχει κίνδυνος ταχείας διαρροής και ανάφλεξης του αερίου.

- Απομακρυνθείτε από την μονάδα σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Μην προσπαθήσετε να σβήσετε την φωτιά. Εγκαταλήψτε την περιοχή και παραμείνετε σε ασφαλή απόσταση μέχρι να φτλασει η βοήθεια από επαγγελματία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Απελευθέρωση ψυκτικού μέσου λόγω διαρροής στις συνδέσεις.

Ενδέχεται να συμβεί απελευθέρωση ψυκτικού μέσου εάν οι συνδέσεις των σωλήνων πραγματοποιηθούν λανθασμένα.

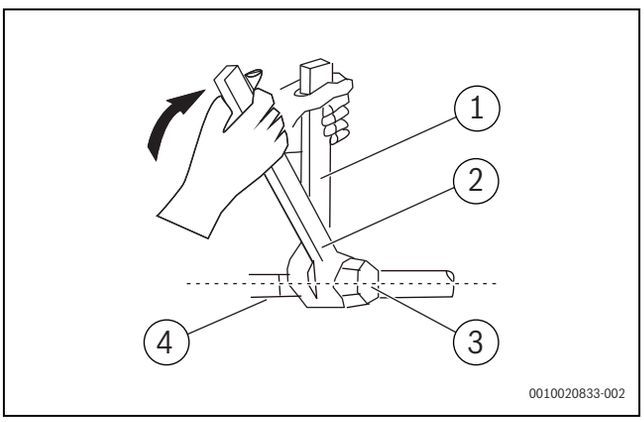
- Ελαχιστοποιήστε όσο γίνεται τις συνδέσεις σωληνώσεων. Αν απαιτούνται συνδέσεις σωληνώσεων στις σωληνώσεις, χρησιμοποιήστε μέθοδο κόλλησης.
- Μη χρησιμοποιείτε κουρμπαριστές συνδέσεις σε χώρους με κακό αερισμό, αλλά χρησιμοποιήστε τη μέθοδο κόλλησης.
- Σφίξτε τους συνδέσμους με αναδίπλωση μόνο μία φορά.
- Πάντοτε να τοποθετείτε νέους συνδέσμους με αναδίπλωση μετά τη χαλάρωσή τους.

- Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται σωστό ψυκτικό μέσο. Η χρήση λανθασμένου ψυκτικού μέσου μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της μονάδας.
- Εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό μέσο, δεν πρέπει να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου άλλα αέρια ή αέρας.
- Εάν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού υγρού κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι το δωμάτιο αερίζεται πλήρως.

Οι χαλκοσωλήνες διατίθενται σε μεγέθη με μετρικό και αγγλοσαξονικό σύστημα, ωστόσο το σπείρωμα του κωνικού ρακόρ αναδίπλωσης παραμένει το ίδιο. Οι κωνικοί σύνδεσμοι στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα προορίζονται για μεγέθη του μετρικού συστήματος.

- 'Οταν χρησιμοποιείτε μετρικούς χαλκοσωλήνες, αντικαταστήστε τα κωνικά ρακόρ με ρακόρ κατάλληλης διαμέτρου (→ Πίν. 8).

- Καθορίστε τη διάμετρο και το μήκος του σωλήνα (→ Σελίδα 64).
- Κόψτε τον σωλήνα στο μήκος που πρέπει χρησιμοποιώντας έναν κόφτη σωλήνων (→ Σχ. 14).
- Φρεζάρετε το εσωτερικό του σωλήνα και στις δύο άκρες και χτυπήστε για να απομακρύνετε τα ρινίσματα.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- Ανοίξτε τον σωλήνα στο μέγεθος που υποδεικνύεται στον Πίν. 8 χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο εκχείλωσης.
  Πρέπει το παξιμάδι να ολισθαίνει πάνω στην άκρη, όχι από κάτω.
- Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βίδα με τη ροπή που ορίζεται στον Πίν. 8.
- Για την εγκατάσταση ή αποσυναρμολόγηση των σωληνώσεων, χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά: ένα απλό κλειδί και ένα δυναμόκλειδο.



Σχ. 2

[1] Απλό κλειδί
[2] Δυναμόκλειδο
[3] Καπάκι άρθρωσης σωλήνα
[4] Εξαρτήματα σωληνώσεων

- Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τον δεύτερο σωλήνα.

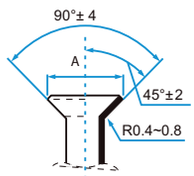
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη αποτελεσματικότητα λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- Θερμομονώστε τους αγωγούς ψυκτικού υγρού ξεχωριστά.

- Τοποθετήστε τη μόνωση στους σωλήνες και ασφαλίστε.

Απαιτείται ελάχιστο μήκος σωλήνα 3 μέτρων για την ελαχιστοποίηση των δονήσεων και του υπερβολικού θορύβου.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιγξης [Nm]	Διάμετρος κωνικού ανοίγματος (A) [mm]	Κωνικό άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογήμενο σπείρωμα κωνικού παξιμαδιού
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Πίν. 8 Δεδομένα κλειδί των συνδέσεων σωλήνα

3.5.2 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εξωτερική μονάδα

- ▶ Ξεβιδώστε το κάλυμμα από το παρέμβυσμα της βαλβίδας στην πλευρά της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τα άκρα των βαλβίδων.
- ▶ Ευθυγραμμίστε το κωνικό άκρο σωλήνα με κάθε βαλβίδα και σφίξτε με το χέρι το κωνικό παξιμάδι όσο πιο σφιχτά μπορείτε.
- ▶ Με ένα κλειδί, πιάστε το στέλεχος της βαλβίδας.

Μην πιάνετε το παξιμάδι που σφραγίζει τη βάνα συντήρησης.

- ▶ Ενώ πιάνετε σφιχτά το στέλεχος της βαλβίδας, χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο για να σφίξετε το κωνικό παξιμάδι σύμφωνα με τις σωστές τιμές ροπής.
- ▶ Χαλαρώστε ελαφρώς το κωνικό παξιμάδι, έπειτα σφίξτε το ξανά.
- ▶ Επαναλάβετε τα βήματα 3 έως 6 για τους υπόλοιπους σωλήνες.

3.5.3 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Η εκροή συμπυκνώματος της εσωτερικής μονάδας διαθέτει δύο συνδέσεις. Στις συνδέσεις αυτές τοποθετείται από το εργοστάσιο ένας εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος και ένα πώμα, τα οποία μπορούν να αντικατασταθούν (→ Σχ. 15).

- ▶ Διευθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα συμπυκνώματος ώστε να έχει κλίση.
- ▶ Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα απορροής, τοποθετώντας τον εύκαμπτο σωλήνα στην ίδια πλευρά με τη σωλήνωση για να διασφαλίσετε τη σωστή απορροή (→ Σχ. 13).
- ▶ Τυλίξτε σφιχτά το σημείο σύνδεσης με ταινία Teflon για να διασφαλίσετε την καλή σφράγιση και για να αποφύγετε τυχόν διαρροές.

Για το τμήμα του εύκαμπτου σωλήνα απορροής που θα παραμείνει στο εσωτερικό:

- ▶ Τυλίξτε το με αφρώδες θερμομονωτικό υλικό για την αποφυγή σχηματισμού συμπυκνώματος.

- ▶ Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα και προσθέστε μικρή ποσότητα νερού στη λεκάνη απορροής για να ελέγξετε ότι το νερό απομακρύνεται ομαλά από τη μονάδα.

3.6 Έλεγχος πυκνότητας

Τηρείτε τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς κατά την εκτέλεση του ελέγχου πυκνότητας.

- ▶ Αφαιρέστε τα πώματα της θύρας σέρβις πάνω στην βαλβίδα αερίου (→ Σχ. 21, [1]).
- ▶ Συνδέστε το εργαλείο ανοίγματος της βαλβίδας Schrader [6] στην θύρα σέρβις [1].
- ▶ Συνδέστε το μανόμετρο πίεσης [4] στο εργαλείο ανοίγματος Schrader της βαλβίδας Schrader [6].
- ▶ Ανοίξτε την βαλβίδα Schrader [1] στρέφοντας δεξιόστροφα.
- ▶ Αφήστε κλειστές τις βαλβίδες [2] και [3] και πληρώστε το σύστημα με άζωτο έως ότου η πίεση είναι 10 % πάνω από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας (→ Σελίδα 77).
- ▶ Μετά από 10 λεπτά ελέγξτε ότι η πίεση παραμένει η ίδια.
- ▶ Ελέγξτε όλες τις αρθρώσεις χοάνης και τις συνδέσεις που έγιναν πλευρικά με την μέθοδο ανίχνευσης διρροών αερίου.
- ▶ Αδειάστε το άζωτο έως ότου επιτευχθεί η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Μετά από τουλάχιστον 1 ώρα ελέγξτε ότι η πίεση παραμένει η ίδια.
- ▶ Αφαιρέστε το άζωτο.

3.7 Αναρρόφηση αέρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης και τραυματισμού από την παρουσία άλλων αερίων ή ουσιών

Ο αέρας και τα ξένα σώματα στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού μπορούν να οδηγήσουν σε μη φυσιολογική αύξηση της πίεσης, η οποία μπορεί να καταστρέψει το κλιματιστικό, να μειώσει την απόδοσή του και να προκαλέσει τραυματισμούς.

- ▶ Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού και ένα μανόμετρο για να εκκενώσετε το κύκλωμα ψυκτικού υγρού, να αφαιρέσετε τυχόν μη συμπυκνωμένο αέριο και υγρασία από το σύστημα.

Η εκκένωση πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την αρχική εγκατάσταση και κατά τη μεταφορά της μονάδας. Προχωρήστε σε αυτό το βήμα μόνο αφού ελέγξετε την πυκνότητα του συστήματος.

Πριν από την εκτέλεση της εκκένωσης:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι συνδετικοί σωλήνες μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων είναι σωστά συνδεδεμένοι.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο της καλωδίωσης έχει συνδεθεί σωστά.

- ▶ Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης του μανόμετρου στη θύρα σέρβις της βαλβίδας χαμηλής πίεσης στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Συνδέστε έναν ακόμα εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης από το μανόμετρο στην αντλία κενού.
- ▶ Ανοίξτε την πλευρά χαμηλής πίεσης του μανόμετρου. Κρατήστε κλειστή την πλευρά υψηλής πίεσης.
- ▶ Ενεργοποιήστε την αντλία κενού για να εκκενώσετε το σύστημα.
- ▶ Λειτουργήστε την αντλία για τουλάχιστον 15 λεπτά, ή έως ότου το όργανο μέτρησης δείξει -1 Bar (-10 Pa).
- ▶ Κλείστε την πλευρά χαμηλής πίεσης του μανόμετρου και απενεργοποιήστε την αντλία κενού.
- ▶ Μετά από 5 λεπτά ελέγξτε ότι η πίεση παραμένει η ίδια.
- ▶ Εάν υπάρξει αλλαγή στην πίεση του συστήματος, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 4.1 "Έλεγχος ηλεκτρισμού κι έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού" για πληροφορίες σχετικά με τον έλεγχο για διαρροές.

-ή-

- ▶ Εάν δεν υπάρξει αλλαγή στην πίεση του συστήματος, ξεβιδώστε τα πώματα του αερίου και τις βαλβίδες υγρού (→Σχ. 21, [2] και [3]).
- ▶ Εισαγάγετε το εξάγωνο κλειδί στις βαλβίδες αερίου και υγρών, κι ανοίξτε τις βαλβίδες περιστρέφοντας το κλειδί κατά 1/4 αριστερόστροφα.

- ▶ Ελέγξτε το μανόμετρο για ένα λεπτό για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μεταβολές της πίεσης.
  Η τιμή του μανόμετρου θα πρέπει να είναι ελαφρώς μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική πίεση.
- ▶ Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης από τη θύρα σέρβις.
- ▶ Χρησιμοποιώντας το εξάγωνο κλειδί, ανοίξτε πλήρως τις βαλβίδες αερίου και υγρών.
- ▶ Σφίξτε τα πώματα των βαλβίδων και στις τρεις βαλβίδες (θύρα σέρβις, βαλβίδα αερίου, βαλβίδα υγρού) με το χέρι. Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο για να τις σφίξετε περαιτέρω.

Όταν ανοίγετε τα στελέχη βαλβίδων, περιστρέψτε το εξάγωνο κλειδί έως ότου ακουμπήσει το στοπ. Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε περαιτέρω τη βαλβίδα με δύναμη.

3.8 Προσθήκη ψυκτικού υγρού

Ορισμένα συστήματα απαιτούν πρόσθετη πλήρωση ανάλογα με το μήκος των σωλήνων. Το τυπικό μέγεθος του σωλήνα ποικίλει ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία εξαιτίας λανθασμένου ψυκτικού υγρού.

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη με R290 ψυκτικό υγρό από το εργοστάσιο.

- ▶ Σε περίπτωση που πρέπει να συμπληρωθεί ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε μόνο ψυκτικό υγρό του ίδιου τύπου. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά υγρά διαφόρων τύπων.

- ▶ Υπολογίστε το επιπλέον ψυκτικό υγρό προς συμπλήρωση σύμφωνα με τον Πίνακα 9.

Μήκος συνδετικού σωλήνα (m)	Τρόπος εξαέρωσης αέρα	Πρόσθετο ψυκτικό υγρό
≤ Τυπικό μήκος σωλήνα	Αντλία κενού	N/A
> Τυπικό μήκος σωλήνα	Αντλία κενού	Πλευρά υγρού: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Μήκος σωλήνα – τυπικό μήκος) x 10 g/m (Μήκος σωλήνα – τυπικό μήκος) x 0,11oZ/ft

Πίν. 9

Μην υπερβαίνετε τη συνολική ποσότητα πλήρωσης συστήματος 480 g.

- ▶ Εκκενώστε και στεγνώστε το σύστημα με μια αντλία κενού (→ Σχ. 21, [5]) έως ότου η πίεση είναι περ. −1 bar (ή περ. 500 microns).
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα στο επάνω μέρος [3] (πλευρά υγρού).
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα μανόμετρο [4] για να ελέγξετε ότι η ροή πραγματοποιείται ανεμπόδιστα.
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα στο κάτω μέρος [2] (πλευρά αερίου).
  Το ψυκτικό υγρό διανέμεται σε όλο το σύστημα.
- ▶ Έπειτα, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Ξεβιδώστε το εργαλείο ανοίγματος Schrader [6] αριστερόστροφα και κλείστε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και το εργαλείο ανοίγματος της βαλβίδας Schrader.
- ▶ Επανατοποθετήστε τα πώματα βαλβίδων.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνα στην εξωτερική μονάδα.

3.9 Ηλεκτρική σύνδεση

3.9.1 Γενικές σημειώσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

- ▶ Εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- ▶ Ένας εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει την σωστή διάμετρο αγωγών και τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος των τεχνικών δεδομένων (→ ανατρέξτε στο κεφάλαιο 8, σελίδα 77) είναι καθοριστική για το σκοπό αυτό.
- ▶ Να τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.
- ▶ Εάν εντοπιστεί κίνδυνος ασφαλείας στην τάση δικτύου ή εάν προκύψει βραχυκύκλωμα κατά την εγκατάσταση, ενημερώστε τον υπεύθυνο λειτουργίας εγγράφως και μην εγκαταστήσετε τη μονάδα μέχρι να αποκατασταθεί το πρόβλημα.
- ▶ Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ένα ειδικό εργαλείο για να κόψετε τη μόνωση του καλωδίου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο στα υπάρχοντα κλιπ στερέωσης/ στυπιοθλίπτες καλωδίων χρησιμοποιώντας κατάλληλους συνδέσμους καλωδίων (περιεχόμενο συσκευασίας).
- ▶ Να μην συνδέονται οποιοιδήποτε επιπρόσθετοι καταναλωτές στην παροχή ρεύματος του δικτύου της συσκευής.
- ▶ Μην μπερδεύετε μεταξύ τους αγωγούς με τάση κι αγωγούς PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.
- ▶ Εάν η παροχή ρεύματος δικτύου είναι σταθερή, εγκαταστήστε μια κύρια ασφάλεια σχεδιασμένη για 1,5 φορές το μέγιστο ρεύμα.
- ▶ Εάν η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος της εξωτερικής μονάδας δεν είναι σταθερή, συνιστάται η τροφοδότηση της μονάδας μέσω διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής (RCD) με ονομαστικό υπολειπόμενο ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.

3.9.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται στην εξωτερική μονάδα με καλώδιο επικοινωνίας 5 πυρήνων τύπου H07RN-F ή H05RN-F. Η ελάχιστη διατομή αγωγού του καλωδίου επικοινωνίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 mm^2.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές εξαιτίας λανθασμένα συνδεδεμένης εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε μόνο την εσωτερική μονάδα στην εξωτερική μονάδα.

Για τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας:

- ▶ Ανοίξτε το μπροστινό κάλυμμα.
- ▶ Με ένα κατσαβίδι, ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού καλωδίων στη δεξιά πλευρά της μονάδας, έπειτα ανοίξτε το κάλυμμα του μπλοκ ακροδεκτών (→ Σχ. 22).
- ▶ Ξεβιδώστε τον σφιγκτήρα καλωδίων κάτω από το μπλοκ ακροδεκτών και τοποθετήστε τον στην άκρη.
- ▶ Κοιτώντας την πίσω πλευρά της μονάδας, αφαιρέστε το πλαστικό πάνελ στην κάτω αριστερή πλευρά.

- ▶ Διευθετήστε το καλώδιο δεδομένων μέσα από την υποδοχή, από την πίσω πλευρά της μονάδας στην μπροστινή.
- ▶ Κοιτώντας την μπροστινή πλευρά της μονάδας, συνδέστε το καλώδιο σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας, συνδέστε τον διχαλωτό ακροδέκτη και βιδώστε σφιχτά κάθε καλώδιο στον αντίστοιχο ακροδέκτη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία μονάδας.

- ▶ Μην μπερδεύετε μεταξύ τους τα καλώδια με και χωρίς τάση.

- ▶ Αφού ελέγξετε ότι κάθε σύνδεση είναι ασφαλής, χρησιμοποιήστε τον σφιγκτήρα καλωδίων για να στερεώσετε το καλώδιο δεδομένων στη μονάδα. Βιδώστε σφιχτά τον σφιγκτήρα καλωδίων.
- ▶ Τοποθετήστε το κάλυμμα καλωδίου στην μπροστινή πλευρά της μονάδας και το πλαστικό πάνελ στην πίσω πλευρά.
- ▶ Διευθετήστε το καλώδιο στην εξωτερική μονάδα.

3.9.3 Σύνδεση της εξωτερικής μονάδας

Ένα καλώδιο ρεύματος (3 κλώνων) είναι συνδεδεμένο στην εξωτερική μονάδα και το καλώδιο επικοινωνίας είναι συνδεδεμένο στην εσωτερική μονάδα (5 κλώνων). Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H07RN-F με επαρκή ελάχιστη διατομή αγωγού και προστατέψτε την κύρια παροχή ρεύματος με ασφάλεια (→ Πίνακας 10).

Εξωτερική μονάδα	Κύρια ασφάλεια	Ελάχιστη διατομή αγωγού	
		Καλώδιο τροφοδοσίας	Καλώδιο επικοινωνίας
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Πίν. 10

- ▶ Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται κατά συμμόρφωση με τους τοπικούς κανονισμούς από πιστοποιημένους ηλεκτρολόγους. Οι προτεινόμενες τιμές στον παραπάνω πίνακα 23 ενδέχεται να αλλάξουν ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης.
- ▶ Λύστε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα της ηλεκτρικής σύνδεσης (→ Σχ. 23).
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας στην ανακούφιση καταπόνησης και συνδέστε στους ακροδέκτες σύνδεσης W, 1(L), 2(N), S και ⏚ (αντιστοίχιση καλωδίων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ Σχ. 23).
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην ανακούφιση καταπόνησης και συνδέστε στους ακροδέκτες σύνδεσης L, N και ⏚.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα.

3.10 Ηλεκτρική σύνδεση συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων ραδιοεξοπλισμού

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz έως 2472 MHz (P=μεγ. 14 dBm)
Ο πομπός ρύθμισης σας επιτρέπει να ελέγχετε το κλιματιστικό σας χρησιμοποιώντας το κινητό σας τηλέφωνο και μια ασύρματη σύνδεση.	

Πίν. 11

4 Έναρξη λειτουργίας

4.1 Έλεγχος ηλεκτρισμού κι έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού

4.1.1 Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Απελευθέρωση ψυκτικού μέσου λόγω διαρροής στις συνδέσεις

Μπορεί να συμβεί απελευθέρωση ψυκτικού μέσου εάν οι συνδέσεις των σωλήνων πραγματοποιηθούν λανθασμένα. Επαναχρησιμοποιήσιμοι μηχανικοί σύνδεσμοι και αρθρώσεις χοάνης δεν επιτρέπονται εσωτερικά, εκτός από τις αρθρώσεις που συνδέουν απευθείας την εσωτερική μονάδα με τις σωληνώσεις του ψυκτικού υγρού.

- ▶ Σφίξτε τους συνδέσμους με αναδίπλωση μόνο μία φορά.
- ▶ Πάντοτε να τοποθετείτε νέους συνδέσμους με αναδίπλωση μετά τη χαλάρωσή τους.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα μηχανικά συνδετικά τμήματα που χρησιμοποιήθηκαν στο εσωτερικό συμμορφώνονται με το ISO 14903.
- ▶ Όταν τα μηχανικά συνδετικά τμήματα επαναχρησιμοποιούνται σε εσωτερικούς χώρους, τα μέρη στεγανοποίησης πρέπει να ανανεώνονται.

i

Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό σύστημα της μονάδας είναι ασφαλές και λειτουργεί σωστά.
- ▶ Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις κωνικών παξιμαδιών και επιβεβαιώστε ότι το σύστημα δεν παρουσιάζει διαρροές.
- ▶ Επιβεβαιώστε ότι το σύνολο της ηλεκτρικής καλωδίωσης είναι εγκατεστημένο κατά συμμόρφωση με τις τοπικές και εθνικές διατάξεις.

- ▶ Μετρήστε την αντίσταση γείωσης με οπτική ανίχνευση και με συσκευή μέτρησης αντίστασης γείωσης.
  Η αντίσταση γείωσης πρέπει να είναι μικρότερη από 0,1 Ω.

4.1.2 Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας

- ▶ Χρησιμοποιήστε έναν ελεγκτή ρεύματος και ένα πολύμετρο για να εκτελέσετε έναν πλήρη έλεγχο διαρροής ρεύματος.
- ▶ Εάν εντοπιστεί διαρροή ρεύματος, κλείστε αμέσως την μονάδα και ζητήστε από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο να εντοπίσει και να αντιμετωπίσει την αιτία της διαρροής.

4.1.3 Έλεγχος διαρροής ψυκτικού υγρού

Υπάρχουν δύο διαφορετικές μέθοδοι για να ελέγξετε τις διαρροές αερίου.

Μέθοδος σαπουνιού και νερού

- ▶ Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα για να απλώσετε σαπουνόνερο, υγρό απορρυπαντικό ή δείκτη διαρροής σε όλα τα σημεία σύνδεσης σωλήνων στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα. Η παρουσία φυσαλίδων υποδεικνύει διαρροή.

Μέθοδος ανιχνευτή διαρροών

- ▶ Εάν χρησιμοποιείτε ανιχνευτή διαρροών, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της συσκευής για τις ορθές οδηγίες χρήσης.

i

Αφού επιβεβαιώσετε ότι όλα τα σημεία των συνδέσεων σωλήνων δεν παρουσιάζουν διαρροές:

- ▶ Κλείστε το κάλυμμα βαλβίδας στην εξωτερική μονάδα.

4.1.4 Δοκιμή λειτουργίας

Μετά την εγκατάσταση, η δοκιμή στεγανότητας και η ηλεκτρική σύνδεση έχουν ολοκληρωθεί. Διενεργήστε έπειτα δοκιμή του συστήματος:

- ▶ Συνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ⮂ για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης (❄).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο με το βέλος (∨) έως ότου ρυθμίσετε την κατώτερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ⮂ για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης (☼).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο με το βέλος (∧) έως ότου ρυθμίσετε την υψηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η οριζόντια περσίδα μπορεί να κινείται ελεύθερα.

Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη από 16 °C. Για να το κάνετε αυτό, χρησιμοποιήστε το πλήκτρο Χειροκίνητη ρύθμιση για να ελέγξτε τη λειτουργία ψύξης:

- ▶ Ανασηκώστε το μπροστινό πάνελ της εσωτερικής μονάδας και ανεβάστε το μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.
- ▶ Το πλήκτρο Χειροκίνητη ρύθμιση βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα οθόνης. Πατήστε το μία φορά για εκκίνηση στην αυτόματη λειτουργία. Πατήστε το δύο φορές για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Εξαναγκασμένη ψύξη.
- ▶ Εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία.

Για απενεργοποίηση της λειτουργίας Εξαναγκασμένη ψύξη:

- ▶ Απενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.

-ή-

- ▶ Πατήστε δύο φορές το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία ψύξης με ένα λεπτό αντικείμενο (→ Σχ. 24).

-ή-

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ⮂ στο τηλεχειριστήριο για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης μετά τη χειροκίνητη ρύθμιση

1	Η εξωτερική και η εσωτερική μονάδα έχουν εγκατασταθεί σωστά και τα ελάχιστα μεγέθη χώρων συμμορφώνονται με τους περιορισμούς.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • και ελεγμένοι για στεγανότητα.	
3	Οι σωλήνες συμπυκνώματος λειτουργούν σωστά και έχουν ελεγχθεί.	
4	Η ηλεκτρική σύνδεση πραγματοποιήθηκε σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται εντός φυσιολογικού εύρους • Ο προστατευτικός αγωγός είναι σωστά προσαρτημένος • Το καλώδιο σύνδεσης είναι τοποθετημένο στην κλέμα διανομής με ασφάλεια	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και είναι ασφαλισμένα.	
6	Η οριζόντια περσίδα της εσωτερικής μονάδας είναι σωστά τοποθετημένη και ο σερβομηχανισμός έχει εμπλακεί.	

Πίν. 12 Λίστα ελέγχου

4.2 Παράδοση στον χρήστη

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγείστε στον πελάτη πώς να χρησιμοποιεί το σύστημα, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
- ▶ Συμβουλέψτε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά το εγχειρίδοο λειτουργίας.

5 Αντιμετώπιση προβλημάτων

5.1 Βλάβες με ένδειξη

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης κατά τη λειτουργία, στην οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός βλάβης (π.χ. EH 03).

Εάν η βλάβη υφίσταται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- ▶ Διακόψτε στιγμιαία την παροχή ρεύματος και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Εάν η βλάβη επιμένει:

- ▶ Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών και παρέχετέ τους τον κωδικό βλάβης και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
AP	Λειτουργία AP της σύνδεσης WiFi
CL	Ενεργός καθαρισμός
CP	Απομακρυσμένη απενεργοποίηση
dF	Απόψυξη

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
EC 07	Η ταχύτητα στροφών του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας λειτουργεί εκτός του κανονικού εύρους λειτουργίας
EC 51	Σφάλμα παραμέτρου EEPROM εξωτερικής μονάδας
EC 52	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας στοιχείου συμπυκνωτή T3 είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
EC 53	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού χώρου T4 είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
EC 54	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εκκένωσης του συμπιεστή TP είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
EC 56	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου του στοιχείου εξατμιστή T2B είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα (μόνο για μονάδες τύπου Multi Split)
EH 00 / 0A	Σφάλμα παραμέτρου EEPROM εσωτερικής μονάδας
EH 0b	Σφάλμα επικοινωνίας πλακέτας κυκλώματος/πλακέτας οθόνης
EH 03	Η ταχύτητα στροφών του ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί εκτός του κανονικού εύρους λειτουργίας
EH 60	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου T1 είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
EH 61	Ο αισθητήρας μέσης θερμοκρασίας του εξατμιστή T2 είναι ανοικτός ή έχει υποστεί ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
EH C1	Συναγερμός διαρροής ψυκτικού υγρού ανιχνεύθηκε από τον αισθητήρα[1)]
EH C2	Η κατάσταση λειτουργίας του αισθητήρα διαρροής ψυκτικού υγρού βρίσκεται εκτός ορίων και έχει εντοπιστεί διαρροή[1)]
EH C3	Η κατάσταση λειτουργίας του αισθητήρα διαρροής ψυκτικού υγρού βρίσκεται εκτός ορίων[1)]
EL 0C	Ανίχνευση διαρροής ψυκτικού υγρού
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
FC	Εξαναγκασμένη ψύξη
FH CC	Βλάβη του αισθητήρα διαρροής ψυκτικού υγρού ή μηδενική / εσφαλμένη επικοινωνία μεταξύ αισθητήρα διαρροής ψυκτικού υγρού και της κύριας πλακέτας κυκλώματος εσωτερικής μονάδας [1)]
FP	Θέρμανση σε θερμοκρασία χώρου κάτω από 8° C
PC 00	Βλάβη IPM ή προστασία IGBT υπερβολικά υψηλού ρεύματος
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή υπότασης
PC 02	Προστασία υψηλής θερμοκρασίας συμπιεστή ή προστασία υψηλής θερμοκρασίας της μονάδας IPM ή προστασία υψηλής πίεσης
PC 03	Προστασία υψηλής ή χαμηλής πίεσης
PC 04	Σφάλμα μονάδας συμπιεστή μετατροπέα
PC 08	Προστασία υπερφόρτωσης ρεύματος
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του κύριου chip της εξωτερικής μονάδας και του chip της μονάδας του συμπιεστή

1) Διαθέσιμο μόνο για μοντέλα με αισθητήρα διαρροής.

Πίν. 13

5.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται

Σε περίπτωση πρόκλησης σφάλματος κατά τη λειτουργία, το οποίο δεν μπορεί να εξαλειφθεί:

▶ Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών, παρέχοντάς τους τα στοιχεία της συσκευής.

Βλάβη	Πιθανή αιτία
Η θερμική ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Η θερμοκρασία έχει ρυθμιστεί σε πολύ υψηλό ή πολύ χαμηλό επίπεδο.
	Το φίλτρο αέρα είναι βρώμικο και πρέπει να καθαριστεί.
	Ακατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος για την εσωτερική μονάδα, π.χ. τα ανοίγματα αερισμού και εξαέρωσης των συσκευών εμποδίζονται, τα παράθυρα/οι πόρτες στον χώρο είναι ανοιχτά ή στον χώρο υπάρχουν ισχυρές πηγές θερμότητας.
	Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία χαμηλού θορύβου και αποτρέπεται η χρήση της πλήρους ισχύος.
Η εσωτερική μονάδα δεν ενεργοποιείται.	Η εσωτερική μονάδα διαθέτει μηχανισμό ασφαλείας για την αποφυγή υπερφόρτωσης. Ενδέχεται να παρέλθουν ως και 3 λεπτά για να είναι δυνατή η επανεκκίνηση της εσωτερικής μονάδας.
	Οι μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου είναι άδειες.
	Ο χρονοδιακόπτης είναι ενεργοποιημένος.
Ο τρόπος λειτουργίας αλλάζει από τη ψύξη ή τη θέρμανση στη λειτουργία ανεμιστήρα.	Η εσωτερική μονάδα αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας για την αποφυγή σχηματισμού πάγου. Μόλις αυξηθεί η θερμοκρασία, η μονάδα θα ξεκινήσει να λειτουργεί ξανά στον τρόπο λειτουργίας που είχε επιλεχθεί προηγουμένως.
	Η ονομαστική θερμοκρασία επιτυγχάνεται προσωρινά, όπου η μονάδα απενεργοποιεί τον συμπιεστή. Η μονάδα θα συνεχίσει να λειτουργεί όταν η θερμοκρασία παρουσιάσει ξανά διακυμάνσεις.
Λευκή ομίχλη εξέρχεται από την εσωτερική μονάδα.	Σε υγρές περιοχές, μπορεί να εμφανιστεί λευκή ομίχλη εάν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στον εσωτερικό αέρα και τον αέρα του κλιματιστικού.
Λευκή ομίχλη εξέρχεται από την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.	Εάν η λειτουργία θέρμανσης ενεργοποιηθεί αμέσως μετά την αυτόματη απόψυξη, ενδέχεται να δημιουργηθεί λευκή ομίχλη εξαιτίας του υψηλότερου επιπέδου υγρασίας.

Βλάβη	Πιθανή αιτία
Εκπέμπεται θόρυβος από την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.	Εντός της εσωτερικής μονάδας ενδέχεται να ακουστεί ένας θόρυβος-σφύριγμα σε περίπτωση επαναφοράς της γρίλιας ροής αέρα στη θέση της.
	Ένας ήπιος συριγμός κατά τη διάρκεια λειτουργίας είναι φυσιολογικός. Προκαλείται από τη ροή του ψυκτικού υγρού.
	Ενδέχεται να ακουστούν τριξίματα καθώς τα μεταλλικά και πλαστικά μέρη της συσκευής διαστέλλονται ή συστέλλονται κατά τη θέρμανση/ψύξη.
	Η εξωτερική μονάδα παράγει και άλλους θορύβους κατά τη λειτουργία, πράγμα που είναι φυσιολογικό.
Εξέρχεται σκόνη από την εσωτερική μονάδα ή την εξωτερική μονάδα.	Στο εσωτερικό των συσκευών μπορεί να συσσωρευτεί σκόνη, αν οι μονάδες απενεργοποιηθούν για παρατεταμένο διάστημα και δεν καλυφθούν. Αυτό μπορεί να περιοριστεί καλύπτοντας τη μονάδα κατά τη διάρκεια μεγάλων διαστημάτων αδράνειας.
Υπάρχει δυσάρεστη οσμή κατά τη λειτουργία.	Δυσάρεστες οσμές από το περιβάλλον μπορεί να εισέλθουν στις συσκευές και να διαχυθούν μέσω αυτών.
	Ενδέχεται να έχει σχηματιστεί μούχλα στο φίλτρο αέρα και συνεπώς το φίλτρο πρέπει να καθαριστεί.
Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας δεν λειτουργεί διαρκώς.	Χρησιμοποιείται μεταβλητός έλεγχος ανεμιστήρα για τη διασφάλιση της βέλτιστης λειτουργίας.
Η λειτουργία είναι ακανόνιστη ή απρόβλεπτη ή η εσωτερική μονάδα δεν ανταποκρίνεται.	Η εσωτερική μονάδα ενδέχεται να επηρεάζεται από παρεμβολές προερχόμενες από κεραίες κινητής ραδιοεπικοινωνίας ή εξωτερικούς ενισχυτές σήματος. ► Διακόψτε στιγμιαία την παροχή ρεύματος της εσωτερικής μονάδας και έπειτα επανεκκινήστε την. ► Πιέστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο για να επανεκκινήσετε τη λειτουργία.
Ο ανακλαστήρας αέρα ή οι περσίδες δεν λειτουργούν σωστά.	Ο ανακλαστήρας αέρα ή οι περσίδες έχουν προσαρμοστεί χειροκίνητα ή δεν έχουν εγκατασταθεί σωστά. ► Απενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα και ελέγξτε εάν τα στοιχεία έχουν εμπλακεί σωστά. ► Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
Κακή απόδοση ψύξης	Η επιλεγμένη θερμοκρασία ενδέχεται να είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία χώρου. ► Μειώστε την επιλεγμένη θερμοκρασία.
	Η επιλεγμένη θερμοκρασία ενδέχεται να είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία χώρου. ► Μειώστε την επιλεγμένη θερμοκρασία.
	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή εν μέρει φραγμένος. ► Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας.
	Το φίλτρο αέρα είναι ακάθαρτο. ► Αφαιρέστε το φίλτρο και καθαρίστε το σύμφωνα με τις οδηγίες.
	Το στόμιο εισόδου ή εξόδου αέρα οποιασδήποτε από τις μονάδες είναι φραγμένο. ► Απενεργοποιήστε τη μονάδα, αφαιρέστε το εμπόδιο και ενεργοποιήστε ξανά τη μονάδα.
	Υπάρχουν ανοικτές πόρτες και παράθυρα. ► Βεβαιωθείτε ότι όλα τα παράθυρα και οι πόρτες είναι κλειστά ενόσω λειτουργεί η μονάδα.
	Η ηλιακή ακτινοβολία δημιουργεί υπερβολική θερμότητα. ► Κλείνετε τα παράθυρα και τις κουρτίνες κατά τη διάρκεια περιόδων αυξημένης θερμοκρασίας ή έντονης ηλιοφάνειας.
	Υπερβολικός αριθμός πηγών θερμότητας εντός του χώρου (άτομα, υπολογιστές, ηλεκτρονικές συσκευές, κ.λπ.). ► Μειώστε τον αριθμό των πηγών θερμότητας.
	Χαμηλή στάθμη ψυκτικού υγρού λόγω διαρροής ή παρατεταμένης χρήσης ► Ελέγξτε για διαρροές, σφραγίστε εκ νέου εάν απαιτείται και συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.
	Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία SILENCE (αθόρυβη) (προαιρετική λειτουργία). ► Η λειτουργία SILENCE (αθόρυβη) μπορεί να μειώσει την ισχύ της συσκευής μειώνοντας τη συχνότητα λειτουργίας. Απενεργοποιήστε τη λειτουργία SILENCE (αθόρυβη).

Βλάβη	Πιθανή αιτία
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Βλάβη τροφοδοσίας. ► Περιμένετε να αποκατασταθεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
	Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι απενεργοποιημένη. ► Ενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
	Η ηλεκτρική ασφάλεια έχει καεί. ► Αντικαταστήστε την ασφάλεια.
	Οι μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου είναι άδειες. ► Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.
	Έχει ενεργοποιηθεί η 3λεπτη λειτουργία προστασίας της μονάδας. ► Περιμένετε τρία λεπτά αφότου επανεκκινήστε τη μονάδα.
	Ο χρονοδιακόπτης έχει ενεργοποιηθεί. ► Απενεργοποιήστε τον χρονοδιακόπτη.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα ξεκινούν και σταματούν διαρκώς.	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό στο σύστημα. Υπερβολικά μεγάλη ποσότητα ψυκτικού υγρού στο σύστημα. ► Ελέγξτε για διαρροές και συμπληρώστε ψυκτικό υγρό στο σύστημα.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού. ► Εκκενώστε και πληρώστε ξανά το σύστημα με ψυκτικό υγρό.
	Πολύ μεγάλες διακυμάνσεις τάσεις. ► Τοποθετήστε έναν ρυθμιστή τάσης για τη ρύθμιση της τάσης.
	Ο συμπιεστής είναι σπασμένος. ► Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.
Κακή απόδοση θέρμανσης.	Εισέρχεται κρύος αέρα από τις πόρτες και τα παράθυρα. ► Βεβαιωθείτε ότι όλα τα παράθυρα και οι πόρτες είναι κλειστά κατά τη λειτουργία.
	Χαμηλή στάθμη ψυκτικού υγρού λόγω διαρροής ή παρατεταμένης χρήσης. ► Ελέγξτε για διαρροές, σφραγίστε εκ νέου εάν απαιτείται και συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.

Πίν. 14

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη εταιρική στρατηγική του Ομίλου Bosch.
Η ποιότητα των προϊόντων μας, η οικονομία τους και η περιβαλλοντική ασφάλειά τους έχουν την ίδια σημασία για εμάς και όλες οι σχετικές νομοθεσίες και κανονισμοί τηρούνται αυστηρά.
Χρησιμοποιούμε την καλύτερη δυνατή τεχνολογία και υλικά για την προστασία του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς παράγοντες.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο ασφαλείας R290.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.
Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα λοιπά απορρίμματα, αλλά πρέπει να παραδίδεται σε σημεία συλλογής αποβλήτων για επεξεργασία, συλλογή, ανακύκλωση και απόρριψη.

Το σύμβολο ισχύει σε χώρες όπου εφαρμόζονται κανονισμοί για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, π.χ. "(Ηνωμένο Βασίλειο) Κανονισμοί για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού του 2013 (όπως έχουν τροποποιηθεί)". Αυτοί οι κανονισμοί ορίζουν το πλαίσιο για την επιστροφή και την ανακύκλωση παλαιών ηλεκτρονικών συσκευών που ισχύει σε κάθε χώρα.

Καθώς οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, ώστε να ελαχιστοποιείται τυχόν πιθανός κίνδυνος για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντικά συμβατή απόρριψη παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, επικοινωνήστε με τις σχετικές τοπικές αρχές, την υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες εδώ:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Ψυκτικό υγρό R290



Η συσκευή περιέχει μη φθοριούχο αέριο R290 (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 0,02[1)]) υψηλή αναφλεξιμότητα και είναι μη τοξικό (A3).

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην ετικέτα ονόματος της εξωτερικής μονάδας του εξοπλισμού.

Το ψυκτικό υγρό πρέπει να συλλέγεται και να απορρίπτεται χωριστά.

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Εμείς, η **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα,** υποβάλλουμε σε επεξεργασία πληροφορίες σχετικά με το προϊόν και την εγκατάσταση, τεχνικά δεδομένα και δεδομένα συνδέσεων, δεδομένα επικοινωνιών, καθώς και δεδομένα καταχώρισης του προϊόντος και ιστορικού του πελάτη, προκειμένου να παρέχουμε λειτουργίες που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), την εκπλήρωση της υποχρέωσης εποπτείας του προϊόντος και για λόγους ασφάλειας και προστασίας του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ) και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ). Όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και του Ηνωμένου Βασιλείου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάστασή σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς . Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com** Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήστε τον κωδικό QR.

1) Με βάση το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) αριθ. 517/2024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στις 7 Φεβρουαρίου 2024.

8 Τεχνικά δεδομένα

Σετ Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ψύξη					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	9	9	12	12
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	650	650	972	972
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Ένταση ρεύματος	A	2.84(0.6~7.2)	2.84(0.6~7.2)	4.24(0.6~7.2)	4.24(0.6~7.2)
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Βαθμός απόδοσης (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Θέρμανση					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	10	10	13	13
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	775	775	1170	1170
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Ένταση ρεύματος	A	3.38(0.7~6.8)	3.38(0.7~6.8)	5.09(0.7~6.8)	5.09(0.7~6.8)
Θέρμανση – με ψυχρότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A	A	A	A
Θέρμανση – με μέσο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A++	A++	A++	A++
Θέρμανση – με θερμότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Γενικές πληροφορίες					
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-Ph-Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz
Ονομαστική ισχύς εισόδου	W	2300	2300	2300	2300
Ονομαστική ένταση ρεύματος	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Τύπος ψυκτικού	–	R290	R290	R290	R290
Ψυκτικό υγρό GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού υγρού	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Πίεση σχεδιασμού	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Εσωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Ογκομετρική παροχή (υψηλή/μεσαία/χαμηλή/αθόρυβη)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/μεσαία/χαμηλή/αθόρυβη) – λειτουργία ψύξης	dB(A)	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (αθόρυβη) – λειτουργία ανεμιστήρα	dB(A)	21	21	21	21
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	56	56	58	58
Διαστάσεις (πλάτος*βάθος*ύψος)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Εξωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V

Σετ **Εσωτερική μονάδα** **Εξωτερική μονάδα**		**CL6000iP-Set 26 W** **CL6000iP W 26** **CL6000iP 26**	**CL6000iP-Set 26 WF** **CL6000iP W 26 F** **CL6000iP 26**	**CL6000iP-Set 35 W** **CL6000iP W 35** **CL6000iP 35**	**CL6000iP-Set 35 WF** **CL6000iP W 35 F** **CL6000iP 35**
Ποσότητα ροής	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	53	53	53	53
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	61	61	63	63
Διαστάσεις (πλάτος*βάθος*ύψος)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Καθαρό βάρος	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Σωλήνωση ψυκτικού υγρού					
Πλευρά υγρού / πλευρά αερίου	mm(inch)	6.35 mm(1/4in)/ 9.52 mm(3/8in)	6.35 mm(1/4in)/ 9.52 mm(3/8in)	6.35 mm(1/4in)/ 9.52 mm(3/8in)	6.35 mm(1/4in)/ 9.52 mm(3/8in)
Μέγ. μήκος σωλήνα ψυκτικού υγρού	m	15	15	15	15
Μέγιστη διαφορά ύψους σωληνώσεων ψυκτικού υγρού	m	10	10	10	10

1) Ελάχιστη παροχή αέρα της εσωτερικής μονάδας όταν ανιχνεύεται διαρροή (μόνο για μοντέλα με αισθητήρα R290).

Πίν. 15

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 80
1.1 Explanation of symbols 80
1.2 General safety instructions 80
1.3 Notices regarding these instructions..... 81

2 Product Information..... 81
2.1 Declaration of Conformity 81
2.2 EU or GB Importer 81
2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment 81
2.4 Regulations..... 81
2.5 Scope of delivery 81
2.6 Product dimensions and minimum clearances... 81
2.6.1 Indoor unit and outdoor unit 81
2.6.2 Refrigerant lines 81
2.6.3 R290 sensor..... 82
2.7 Information on refrigerant 82
2.8 Product information on electrical connection including radio equipment components 82

3 Installation..... 82
3.1 Before installation 82
3.2 Requirements for installation site 82
3.3 Unit installation..... 83
3.3.1 Installing the indoor unit 83
3.3.2 Installing the outdoor unit 83
3.4 Piping wrapping 84
3.5 Pipework connection 84
3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor unit... 84
3.5.2 Connecting refrigerant lines to the outdoor unit . 85
3.5.3 Connecting condensate pipe to the indoor unit .. 85
3.6 Checking tightness..... 85
3.7 Air evacuation..... 86
3.8 Adding refrigerant 86
3.9 Electrical connection 87
3.9.1 General notes 87
3.9.2 Connecting the indoor unit 87
3.9.3 Connecting the outdoor unit 87
3.10 Electrical connection including radio equipment components 87

4 Commissioning..... 88
4.1 Electrical check and refrigerant leakage test 88
4.1.1 Before the test run 88
4.1.2 During the test run 88
4.1.3 Refrigerant leakage test..... 88
4.1.4 Functional test 88
4.2 Handover to the user 89

5 Troubleshooting 89
5.1 Faults with indication 89
5.2 Faults not indicated 90

6 Environmental protection and disposal 92

7 Data Protection Notice 92

8 Technical data..... 92

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R290 used in this product is a gas with high combustibility and low toxicity.
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.
	Ensure minimum room floor area requirements are followed.
	Warning: rotary parts in the indoor unit.

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with A3 refrigerants and HVAC technology, and also electrical systems. As a matter of course, the appliance must be installed in accordance with national wiring regulations. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions can result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Intended use

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that can result from misuse is excluded from liability.

In particular, the air conditioner must not be operated in a wet room such as a bathroom or laundry room.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in chapter "Outdoor Unit".

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This system contains pressurised flammable gas. In case of an external fire, there is a risk of rapid leakage and ignition of the gas.
- ▶ This appliance is filled with refrigerant R290. If the refrigerant gas gets into contact with hot surfaces, it may cause a fire or explosion.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any substance other than the specified refrigerant (R290) into the refrigerant cycle.
- ▶ This product contains R290 refrigerant. The indoor and outdoor units of this product must be charged only with R290 refrigerant. Do not combine it with any other refrigerant type.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with IEC/EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.”

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision."

"If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided."

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Instruct on the appropriate actions to take in case there is a gas leakage.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of Conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the British, European and supplementary national requirements.

UKCA CE The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.2 EU or GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 6000iP described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.4 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.5 Scope of delivery

Key to Fig. 3:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Cold catalyst filter (black) and bio filter (green)
[4] Drainage elbow with gasket (for outdoor unit with floor or wall mounting bracket) (may be attached to the outdoor unit upon delivery)
[5] Remote control
[6] Remote control holder and fixing screw
[7] Fixing materials (5-8 screws and wall plugs)
[8] Set of printed documents for product documentation
[9] Anti-vibration couplings for the outdoor unit (4)
[10] Mounting plate (fixed to indoor unit)

2.6 Product dimensions and minimum clearances

2.6.1 Indoor unit and outdoor unit

Figures 4 to 6.

2.6.2 Refrigerant lines

Key to figure 8:

[1] Gas-side pipe
[2] Liquid-side pipe
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the outdoor unit is installed higher than the indoor unit, an oil trap must be installed on the gas side. The installation must be done at intervals of no more than 6 meters, and every 6 metres thereafter (→ Figure 8, [1]).

- ▶ Observe the maximum pipe length and the maximum difference in height between the indoor unit and the outdoor unit.

Outdoor Unit	Maximum pipe length[1)] [m]	Maximum difference in height[2)] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gas side or liquid side

2) Measured from lower edge to lower edge.

Table 2 Pipe length and difference in height

	Pipe diameter	
Outdoor Unit	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL6000iP 26	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")
CL6000iP 35	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")

Table 3 Pipe diameter depending on unit type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.52 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12

Table 4 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant to be added if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 10 g/m
Piping thickness	≥ 0.8 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 5

2.6.3 R290 sensor

An R290 sensor malfunction is indicated by an error code in the indoor unit display. The R290 sensor cannot be repaired and can only be replaced by an authorised service.

Leakage sensor related error codes are EH C1, EH C2, EH C3, and EL 0C. Call an authorised service immediately when any of these error codes appear.

2.7 Information on refrigerant

This device **does not contain fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The unit is hermetically sealed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No. 573/2024 on fluorinated greenhouse gases.

Information for the installer: When refilling refrigerant, enter the additional charge size and the total charge size of the refrigerant in the table “Refrigerant information” below.

Outdoor Unit	Rated cooling output [kW]	Rated heating output [kW]	Refrigerant Type	Global Warming Potential (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume [kg]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL6000iP 26	2.6	2.9	R290	0.02	0.38	(Pipe length-5) *0.010	
CL6000iP 35	3.5	3.8	R290	0.02	0.38	(Pipe length-5) *0.010	

Table 6 Refrigerant information

If the distance between the indoor and outdoor units exceeds 5 meters, additional refrigerant charge must be added. For every meter of additional distance, it is necessary to include an extra 10 grams of refrigerant charge.

When adding refrigerant, update the table above and the outdoor unit label. Sum the initial charge and the additional charge to reflect the total system charge accurately.

2.8 Product information on electrical connection including radio equipment components

Please refer to chapter 3.10 "Electrical connection including radio equipment components".

In order to select the correct fuse for this installation, it is important that the skilled person installing the air conditioner pays attention to chapter 3.9 "Electrical connection".

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- ▶ Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- ▶ Make sure that the pipes cooled down before touching them.

- ▶ Check the scope of delivery for damage.
- ▶ Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit. If there is no sound, do not use the indoor unit. Hidden damage can have occurred, which could result in a leakage or fire hazard.
- ▶ Make sure to have suitable tools for working with R290 refrigerant, specifically the leakage detector, the vacuum pump and the pressure gauge.

NOTICE

Risk of damage to the unit!

- ▶ Use an R290 leakage detector to make sure that there are no leakages in the outdoor unit.
- ▶ If a leakage is detected, do not repair the unit. In that case, change the damaged unit.

3.2 Requirements for installation site

- ▶ Observe minimum clearances (→ Figures 4 to 6).

Indoor Unit

- ▶ Do not install the indoor unit in a room where open ignition sources (for example, open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation nor where ignition sources (for example, server rooms) are in continuous operation.
- ▶ Do not install the indoor unit near cooking stoves or in areas with exposure to corrosive fumes, such as kitchens.
- ▶ The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
- ▶ Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
- ▶ Keep TV, radio, electrical switches and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- ▶ Install the indoor unit on a wall that absorbs vibrations.

WARNING

Risk of injury from fire.

The minimum room area and the refrigerant charge requirements must be strictly followed.

- ▶ The required room area varies depending on the indoor unit model, the refrigerant charge, and the installation height.
- ▶ The total system refrigerant charge must not exceed 480 grams of R290.
- ▶ The indoor unit must be installed at a height of no less than 2.3 meters above the floor.

The required room area varies depending on the indoor unit model, the refrigerant charge, and the installation height. Refer to the R290 Safety manual for more details.

Indoor Unit	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2.3	≥ 15.9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2.3	≥ 9.1

Table 7 Minimum room area for a standard pipe length of 5 m and 380 g of system charge

The standard models include enhanced tightness design, but no R290 sensor: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Models with enhanced tightness design and additional R290 leakage sensor contain the suffix “F”: CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

WARNING

Risk of injury from fire.

If additional refrigerant is added, the floor area must be accordingly larger.

Outdoor Unit

- The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- The outdoor unit must always be kept free of snow.
- There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- The installation area must be well-ventilated, with enough air volume. Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of a drain hose is not advisable as it could freeze.
- Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the unit is assembled incorrectly, it can fall off the wall.

- Only install the unit on a solid flat wall. The wall must support the weight of the unit.
- Only use screws and wall plugs that are suitable for the wall type and weight of the unit.

3.3.1 Installing the indoor unit

- Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 4).
- Keep a minimum distance of 50 cm from intermittent ignition sources such as electric sparks, hot surfaces, light switches, power outlets, cooking hobs, and halogen lamps (→ Fig. 5).
- Open the box at the top and lift the indoor unit out and up (→ Fig. 9).
- Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down (→ Fig. 10).
- Undo screw and remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- Attach the mounting plate centrally with the screws provided and level out (→ Fig. 11).
- Fasten the mounting plate with a further four screws and wall plugs so that the mounting plate lies flat on the wall.
- Drill wall outlet for the piping (→ Fig. 12).

To ensure proper water drainage, make sure that the outlet is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5 mm to 7 mm.

- Place the protective wall cuff in the outlet to protect the edges of the outlet and seal.

The pipe fittings on the indoor unit are located behind the indoor unit.

- Establish pipe connections as described in Chapter 3.5.

- Bend the piping in the required direction if necessary, and knock out an opening on the side of the indoor unit (→ Fig. 15).
- After connecting the piping, proceed with the electrical connection (→Chapter 3.9).
- To connect the drain hose, refer to Chapter 3.5.3.
- Slowly route the wrapped bundle of piping, drain hose, and signal wire through the hole in the wall, according to Chapter 85.
- Attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 16).
- Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

The unit should not jiggle or shift.

- Check that the unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit.

- Fold up the front cover and remove one of the two filter elements (→ Fig. 17).
- Insert the filter which is included in the scope of delivery into the filter element, and mount the filter element again.

If it is necessary to take the indoor unit off the mounting plate:

- Pull the underside of the casing down in the area of the two recesses and pull the indoor unit forwards (→ Fig. 18).

3.3.2 Installing the outdoor unit

Before the outdoor unit package is removed, do a leakage test with the leakage detector from outside through the hole in the carton.

- Place the box facing upwards.
- Cut and remove the packing straps.
- Pull the box up and off and remove the packaging.
- Prepare and mount a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- Mount or hang the outdoor unit using the anti-vibration coupling for the feet which is supplied with the unit or is provided on site.

For the different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet, see Chapter 2.6.1.

- When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket at the bottom of the unit (→ Fig. 19).

- ▶ Anchor the outdoor unit to the ground or to a wall-mounted bracket with a bolt (M10). Consider the unit dimensions in Table 17.
- ▶ Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 20).
- ▶ Establish pipe connections as described in Chapter 3.5.
- ▶ Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Piping wrapping

To avoid condensation and water leakage, the connecting pipe must be wrapped with tape to ensure isolation from the air.

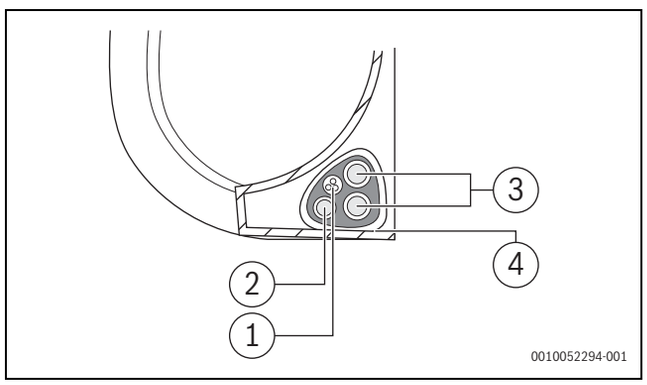


Fig. 1

[1] Drain hose
[2] Signal wire
[3] Refrigerant piping
[4] Insulation material

- ▶ Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable.

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

- ▶ Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.
- ▶ Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
- ▶ Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together.
- ▶ Double-check that all items are bundled.
- ▶ When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process.

3.5 Pipework connection

NOTICE

Risk of damage to the unit.

Before connecting pipework, inspect the area. Leakages in the refrigerant circuit can cause damage to the unit.

- ▶ Use an R290 leakage detector to make sure that the area is safe before investigating any damage on the unit.
- ▶ Do not repair any damage on the refrigerant circuit (except for the flare joints connecting to the pipework), but replace the entire unit.

3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor unit

WARNING

Risk of explosion and injury from presence of other gases or substances.

The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle.

- ▶ When connecting refrigerant piping, do not let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit.

WARNING

Risk to life from fire!

This system contains pressurised flammable gas. In case of an external fire, there is a risk of rapid leakage and ignition of the gas.

- ▶ Move away from the unit in case of fire.
- ▶ Do not try to extinguish the fire. Leave the area and stay at a safe distance until professional help arrives.

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections.

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed.

- ▶ Reduce piping connections as much as possible. If piping connections are necessary in the pipework, use the brazing method.
- ▶ Do not use flare joints in poor ventilated areas, but use the brazing method.
- ▶ Tighten flared connections only once.
- ▶ Always make new flared connections after loosening.

- ▶ Before the works are carried out, verify the correct refrigerant type. The wrong refrigerant can lead to malfunction.
- ▶ Apart from the specified refrigerant, do not let air or other gases enter the refrigeration circuit.
- ▶ If the refrigerant leaks during installation, make sure to fully ventilate the room.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- ▶ When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 8).

- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 81).
- ▶ Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 14).
- ▶ Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- ▶ Insert the nut onto the pipe.
- ▶ Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 8. It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- ▶ Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 8.

- Use two wrenches to install or dismantle the piping, a common wrench and a torque wrench.

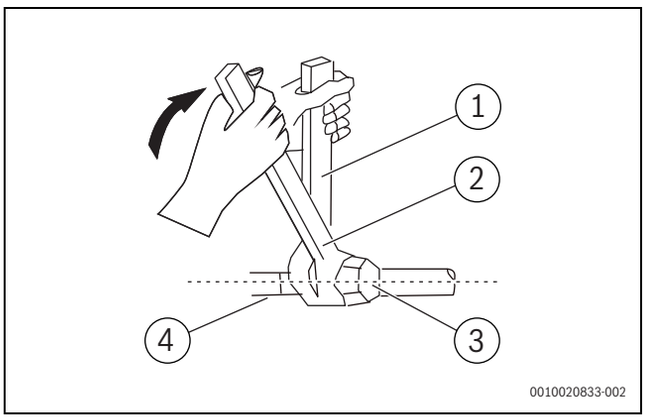


Fig. 2

[1] Normal wrench
[2] Torque wrench
[3] Pipe socket cap
[4] Pipe fittings

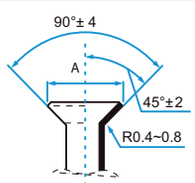
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23.2-23.7		3/4"

Table 8 Key data of pipe connections

3.5.2 Connecting refrigerant lines to the outdoor unit

- Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
- Remove protective caps from ends of valves.
- Align the flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the body of the valve.

Do not grip the nut that seals the service valve.

- While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
- Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
- Repeat the steps 3 to 6 for the remaining pipes.

3.5.3 Connecting condensate pipe to the indoor unit

The condensate drain of the indoor unit has two connections. A condensate hose and bung are mounted on these connections at the factory and can be replaced (→ Fig. 15).

- Only route the condensate hose with a slope.
- Connect the drain hose, attaching the hose on the same side of the piping to ensure proper drainage (→ Fig. 13).
- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.

For the portion of the drain hose that will remain indoors:

- Wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.

- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.
- Repeat the above steps for the second pipe.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- Fit the insulation on the pipes and secure.

A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration and excessive noise.

3.6 Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- Remove the service port caps on the gas valve (→ Fig. 21, [1]).
- Connect the Schrader valve opener [6] to the service port [1].
- Connect the pressure gauge [4] to the Schrader valve opener [6].
- Open the Schrader valve [1] by turning clockwise.
- Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 92).
- Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- Check all flare joints and side-made connections using the gas leakage detection method.
- Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- Discharge nitrogen.

3.7 Air evacuation

WARNING

Risk of explosion and injury from presence of other gases or substances

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury.

- ▶ Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensible gas and moisture from the system.

Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated. Only proceed with this step after checking the tightness of the system.

Before performing the evacuation:

- ▶ Make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- ▶ Make sure all wiring is connected properly.

- ▶ Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
- ▶ Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
- ▶ Open the low pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
- ▶ Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
- ▶ Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the compound meter reads -1 Bar (-10 Pa).
- ▶ Close the low pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 5 minutes.
- ▶ If there is a change in system pressure, refer to Chapter 4.1 "Electrical check and refrigerant leakage test" for information on how to check for leaks.

-or-

- ▶ If there is no change in the system pressure, unscrew the caps of the gas and the liquid valves (→Fig. 21, [2] and [3]).
- ▶ Insert the hexagonal wrench into the gas and the liquid valves, and open the valves by turning the wrench in a 1/4 counter-clockwise turn.
- ▶ Check the pressure gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure.
  The pressure gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
- ▶ Remove the charge hose from the service port.
- ▶ Using the hexagonal wrench, fully open both the gas and the liquid valves.
- ▶ Tighten valve caps on all three valves (service port, gas valve, and liquid valve) by hand. If needed, use a torque wrench to tighten it further.

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

3.8 Adding refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations.

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with R290 refrigerant at the factory.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- ▶ Calculate the additional refrigerant to be charged according to Table 9.

Connective pipe length (m)	Air purging method	Additional refrigerant
≤ Standard pipe length	Vacuum pump	N/A
> Standard pipe length	Vacuum pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25") **R290**: (Pipe length – standard length) x 10g/m (Pipe length – standard length) x 0.11oZ/ft

Table 9

Do not exceed the total system charge of 480 g.

- ▶ Evacuate and dry system with a vacuum pump (→ Fig. 21, [5]) until the pressure is approx. −1 bar (or approx. 500 microns).
- ▶ Open the valve at the top [3] (liquid side).
- ▶ Use a pressure gauge [4] to check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve at bottom [2] (gas side).
  The refrigerant is distributed round the system.
- ▶ Afterwards, check the pressure ratios.
- ▶ Unscrew the Schrader valve opener [6] counterclockwise and close the Schrader valve [1].
- ▶ Remove the vacuum pump, the pressure gauge and the Schrader valve opener.
- ▶ Reattach the valve caps.
- ▶ Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.9 Electrical connection

3.9.1 General notes

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- ▶ Work on the electrical system must only be done by an authorised electrician.
- ▶ An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ refer to chapter 8, page 92) is decisive for this purpose.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If a safety risk is identified in the mains voltage or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the unit until the problem is corrected.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only use a special tool to cut cable insulation.
- ▶ Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- ▶ Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- ▶ Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install a mains fuse protection that is designed for 1.5 times the maximum current.
- ▶ If the main power supply of the outdoor unit is not fixed, it is recommend that the unit be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual operating current that does not exceed 30 mA.

3.9.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected to the outdoor unit using a 5-core communication cable of the type H07RN-F or H05RN-F. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm^2.

NOTICE

Material damage due to incorrectly connected indoor unit

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

To connect the communication cable:

- ▶ Open the front cover.
- ▶ Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit, then open the terminal block cover (→ Fig. 22).
- ▶ Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
- ▶ Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
- ▶ Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
- ▶ Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

NOTICE

Unit malfunction.

- ▶ Do not mix up live and null wires.

- ▶ After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
- ▶ Place the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

3.9.3 Connecting the outdoor unit

A power cable (3-core) is connected to the outdoor unit and the communication cable is connected to the indoor unit (5-core). Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse (→ Table 10).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL6000iP 26	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2

Table 10

- ▶ Electrical connections must be done in compliance with local regulations by certified electricians. Recommended values in Table 23 can change depending on installation conditions.
- ▶ Loosen the screw and remove the cover of the electrical connection (→ Fig. 23).
- ▶ Attach the communication cable to the strain relief and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 23).
- ▶ Attach the power cable to the strain relief and connect to the terminals L, N and ⏚.
- ▶ Attach the cover again.

3.10 Electrical connection including radio equipment components

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz to 2472MHz (P=max. 14 dBm)
Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.	

Table 11

4 Commissioning

4.1 Electrical check and refrigerant leakage test

4.1.1 Before the test run

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant can be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connectors and flared joints are not permitted indoors, except for joints directly connecting the indoor unit to the refrigerant piping.

- ▶ Tighten flared connections only once.
- ▶ Always make new flared connections after loosening.
- ▶ Make sure that the mechanical connectors used indoors comply with ISO 14903.
- ▶ When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts must be renewed.

Before the test run:

- ▶ Confirm that the electrical system of the unit is safe and operates properly.
- ▶ Examine all flare nut connections and confirm that the system does not leak.
- ▶ Confirm that all electrical wiring is installed in compliance with local and national regulations.

- ▶ Measure the grounding resistance by visual detection and with a grounding resistance tester.
  The grounding resistance must be less than 0.1 Ω.

4.1.2 During the test run

- ▶ Use an electro-probe and a multimeter to do a comprehensive leakage current test.
- ▶ If a leakage current is detected, set the unit to off immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

4.1.3 Refrigerant leakage test

There are two different methods to do a check for gas leaks.

Soap and water method

- ▶ Use a soft brush to apply soapy water, liquid detergent or lead indicator to all pipe connection points on the indoor unit and the outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak detector method

- ▶ If using a leak detector, refer to the operation manual of the appliance for proper usage instructions.

After confirming that all pipe connection points do not leak:

- ▶ Close the valve cover on the outside unit.

4.1.4 Functional test

After the installation, the tightness test and the electrical connection are complete, do a test of the system:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Set the indoor unit to on with the remote control.
- ▶ Push the ⮂ key to activate the Cooling mode (❄).
- ▶ Push the arrow key (∨) until the lowest temperature is set.
- ▶ Do a test of the Cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Push the ⮂ key to activate the Heating mode (☼).
- ▶ Push the arrow key (∧) until the highest temperature is set.
- ▶ Do a test of the Heating mode for 5 minutes.
- ▶ Make sure that the horizontal louvre can move freely.

It is not possible to activate the Cooling function through the remote control when the ambient temperature is below 16°C. For that, use the Manual Control button to test the Cooling function:

- ▶ Lift the front panel of the indoor unit and raise it until it clicks in place.
- ▶ The Manual Control button is on the right-hand side of the display box. Push it once to manually start in Auto mode. Push it two times to activate the Forced Cooling function.
- ▶ Do the test run.

To deactivate the Forced Cooling function:

- ▶ Set the indoor unit to off.

-or-

- ▶ Push the button for the manual Cooling mode two times with a thin object (→ Fig. 24).

-or-

- ▶ Push the ⮂ key on the remote control to deactivate the Cooling mode after manual setting

1	Outdoor unit and indoor unit are correctly installed and minimum room sizes match restrictions.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Condensate pipes are functioning correctly and were tested.	
4	Electrical connection was correctly established. • Power supply is in the normal range • Protective conductor is properly attached • Connection cable is securely attached to the terminal strip	
5	All covers are fitted and secured.	
6	The horizontal louvre of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 12 Checklist

4.2 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 03).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- ▶ Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- ▶ Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
AP	AP mode of WiFi connection
CL	Active clean
CP	Remote switched off
dF	Defrost
EC 07	The outdoor fan speed is operating outside of the normal range
EC 51	Outdoor unit EEPROM parameter error
EC 52	Condenser coil temperature sensor T3 is in open circuit or has short circuited
EC 53	Outdoor room temperature sensor T4 is in open circuit or has short circuited
EC 54	Compressor discharge temperature sensor TP is in open circuit or has short circuited
EC 56	Evaporator coil outlet temperature sensor T2B is in open circuit or has short circuited (only for multi-split units)
EH 00 / 0A	Indoor unit EEPROM parameter error
EH 0b	Indoor PCB/Display board communication error
EH 03	The indoor fan speed is operating outside of the normal range
EH 60	Indoor room temperature sensor T1 is in open circuit or has short circuited
EH 61	Evaporator coil middle temperature sensor T2 is in open circuit or has short circuited
EH C1	Refrigerant leakage alarm detected by sensor[1)]
EH C2	Operating condition of the refrigerant leakage sensor is out of range and leakage is detected[1)]
EH C3	Operating condition of the refrigerant leakage sensor is out of range[1)]
EL 0C	Refrigerant leakage detection
EL 01	Indoor/outdoor unit communication error
FC	Forced cooling
FH CC	Malfunction of refrigerant leakage sensor or No or wrong communication between refrigerant leakage sensor and indoor unit main PCB[1)]
FP	Heating in room temperature under 8°C
PC 00	IPM malfunction or IGBT over-strong current protection
PC 01	Over voltage or over low voltage protection
PC 02	Top temperature protection of compressor or High temperature protection of IPM module or High pressure protection
PC 03	High pressure or low pressure protection
PC 04	Inverter compressor drive error
PC 08	Current overload protection
PC 40	Communication error between outdoor main chip and compressor driven chip

1) Only available for models with leakage sensor.

Table 13

5.2 Faults not indicated

If faults occur during operation that cannot be eliminated:

▶ Call customer service about the fault, providing details of the device.

Fault	Possible cause
The output of the indoor unit is too low.	Temperature is set too high or too low.
	Air filter is soiled and must be cleaned.
	Unfavourable ambient conditions for the indoor unit, e.g. the ventilation openings of the devices are obstructed, doors/windows in the room are open or the room contains powerful heat sources.
	Low-noise operation is activated and prevents the full output from being used.
Indoor unit does not switch on.	The indoor unit has a safety mechanism to prevent overloading. It may take 3 minutes, until the indoor unit can be restarted.
	The batteries of the remote control are empty.
	The timer is switched on.
Operating mode changes from Cooling or Heating to Fan Mode.	The indoor unit changes operating mode to prevent the formation of frost. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature is reached provisionally, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
A white mist is coming from the indoor unit.	In humid regions, white mist may appear if there is a significant temperature difference between the indoor air and air-conditioned air.
White mist is emerging from the indoor unit and outdoor unit.	If heating mode is activated directly after automatic defrosting, this can generate white mist due to the higher level of humidity.
There is noise coming from the indoor unit and outdoor unit.	A swooshing noise may be heard inside the indoor unit if the position of the airflow grille is set back.
	A quiet hissing noise is normal during operation. This is caused by the flow of refrigerant.
	Creaks and squeaks may be heard, as the metal and plastic parts of the device expand or contract during heating/cooling.
	The outdoor unit also emits a range of other noises during operation which is normal.
Dust is being discharged from the indoor unit or outdoor unit.	Dust may accumulate in the devices if they are shut down for an extended period and not covered. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
Unpleasant odour during operation.	Unpleasant odours in the air may enter the devices and spread.
	There may be mould on the air filter and it must therefore be cleaned.
The fan of the outdoor unit is not running continuously.	Variable fan control is used to ensure optimum operation.
Operation is irregular or unpredictable or the indoor unit is not responding.	The indoor unit may be affected by interference from mobile radio masts or external signal amplifiers. ▶ Briefly disconnect the indoor unit from the power supply then restart it. ▶ Press the ON/OFF button on the remote control to restart operation.
Air baffle or louvres do not run correctly.	Air baffle or louvres have been adjusted manually or have not been correctly installed. ▶ Switch off the indoor unit and check whether the components are engaged correctly. ▶ Power on the indoor unit.

Fault	Possible cause
Poor cooling performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature. ► Lower the temperature setting.
	Temperature setting may be higher than ambient room temperature. ► Lower the temperature setting.
	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked. ► Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	The air filter is dirty. ► Remove the filter and clean it according to the instructions.
	The air inlet or outlet of either unit is blocked. ► Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on.
	Doors and windows are open. ► Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit.
	Excessive heat is generated by sunlight. ► Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine.
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.). ► Reduce amount of heat sources.
	Low refrigerant due to leak or long-term use ► Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant.
	SILENCE function is activated (optional function). ► SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	Power failure. ► Wait for the power to be restored.
	The power is turned off. ► Turn on the power.
	The fuse is burned out. ► Replace the fuse.
	Remote control batteries are dead. ► Replace batteries.
	The unit's 3-minute protection has been activated. ► Wait three minutes after restarting the unit.
	Timer is activated. ► Turn timer off.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system. Too much refrigerant in the system. ► Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit. ► Evacuate and recharge the system with refrigerant.
	Voltage fluctuations too high. ► Install a manostat to regulate the voltage.
	The compressor is broken. ► Replace the compressor.
Poor heating performance.	Cold air entering through doors and windows. ► Make sure that all doors and windows are closed during use.
	Low refrigerant due to leak or long-term use. ► Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant.

Table 14

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

For further information about disposal, refer to the R290 safety manual.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic devices



This symbol means that the product cannot be disposed of with other waste, but must be taken to waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid for countries that have directives on electronic waste, e.g. "European Union Directive 2012/19/EC on end-of-life electrical and electronic appliances". These provisions define the regulatory framework of the directive valid for the return and recycling of used electronic appliances in each country.

Electronic appliances that may contain hazardous substances must be recycled responsibly in order to minimise possible damage to the environment and dangers to people's health. To this end, the recycling of electronic waste contributes to the preservation of natural resources.

For more information on the environmentally safe disposal of used electrical and electronic appliances, please contact the local authorities, waste disposal company or distributor from which you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerant R290



The appliance contains nonfluorinated gas R290 (global warming potential 0.02[1)]) high combustibility and non-toxicity (A3).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant must be collected and disposed of separately.

7 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**, process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 §1.1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 §1.1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 §1.1 (f) GDPR) and to analyse the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 §1.1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing, contract management, payment management, programming, data hosting and hotline services, we may request and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliates. In some cases, but only if adequate data protection is ensured, personal data may be transferred to recipients located outside the European Economic Area. Additional information is provided upon request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object to the processing of your personal data at any time on the basis of Art. 6 §1.1 (f) GDPR on grounds relating to your particular situation or if your data is used for direct marketing purposes. To exercise your rights, please contact us at **privacy.ttpo@bosch.com.** For more information, follow the QR code.

1) Based on ANNEX I of REGULATION (EU) No 517/2024 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024.

8 Technical data

Set Indoor unit Outdoor unit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Cooling					
Rated output	kBTU/h	9	9	12	12
Power input at rated output	W	650	650	972	972
Output (min. - max.)	kW	1.4 - 4.3	1.4 - 4.3	1.4 - 4.3	1.4 - 4.3
Power input (min. - max.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Current	A	2.84(0.6~7.2)	2.84(0.6~7.2)	4.24(0.6~7.2)	4.24(0.6~7.2)
Cooling load (Pdesignc)	kW	2.6	2.6	3.5	3.5
Energy efficiency (SEER)	–	8.8	8.8	8.5	8.5
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Heating					
Rated output	kBTU/h	10	10	13	13
Power input at rated output	W	775	775	1170	1170
Output (min. - max.)	kW	1.1 - 4.4	1.1 - 4.4	1.1 - 4.4	1.1 - 4.4
Power input (min. - max.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560

Set Indoor unit Outdoor unit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Current	A	3.38(0.7~6.8)	3.38(0.7~6.8)	5.09(0.7~6.8)	5.09(0.7~6.8)
Heating – with colder climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	3.5	3.5	3.5	3.5
Energy efficiency (SCOP)	–	3.4	3.4	3.4	3.4
Energy efficiency class	–	A	A	A	A
Heating – with average climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	2.5	2.5
Energy efficiency (SCOP)	–	4.6	4.6	4.6	4.6
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++	A++
Heating – with warmer climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.9	2.9	2.9	2.9
Energy efficiency (SCOP)	–	5.1	5.1	5.1	5.1
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General information					
Power supply	V-Ph-Hz	220-240V,1Ph,50Hz	220-240V,1Ph,50Hz	220-240V,1Ph,50Hz	220-240V,1Ph,50Hz
Rated power input	W	2300	2300	2300	2300
Rated current	A	10.5	10.5	10.5	10.5
Refrigerant type	–	R290	R290	R290	R290
Refrigerant GWP	–	0.02	0.02	0.02	0.02
Refrigerant charged quantity	kg	0.38	0.38	0.38	0.38
Design pressure	MPa	2.6/1.0	2.6/1.0	2.6/1.0	2.6/1.0
Indoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Volumetric flow rate (high/medium/low/silent)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Sound pressure level (high/medium/low/silent) - Cooling mode	dB(A)	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27
Sound pressure level (silent) - Fan mode	dB(A)	21	21	21	21
Sound power level	dB(A)	56	56	58	58
Dimension (width*depth*height)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net weight	kg	8.4	8.5	8.4	8.5
Outdoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Flow rate	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Sound pressure level	dB(A)	53	53	53	53
Sound power level	dB(A)	61	61	63	63
Dimension (width*depth*height)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	−15...50/−25...24	−15...50/−25...24	−15...50/−25...24	−15...50/−25...24
Net weight	kg	33.2	33.2	33.2	33.2
Refrigerant piping					
Liquid side / Gas side	mm(inch)	6.35mm(1/4in)/ 9.52mm(3/8in)	6.35mm(1/4in)/ 9.52mm(3/8in)	6.35mm(1/4in)/ 9.52mm(3/8in)	6.35mm(1/4in)/ 9.52mm(3/8in)
Max. refrigerant pipe length	m	15	15	15	15
Max. refrigerant pipe height difference	m	10	10	10	10

1) Minimum airflow of the indoor unit when a leakage is detected (only for models with an R290 sensor).

Table 15

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 95
1.1 Explicación de los símbolos 95
1.2 Indicaciones generales de seguridad 95
1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones 96

2 Datos sobre el producto 96
2.1 Declaración de conformidad 96
2.2 Volumen de suministro 96
2.3 Dimensiones y distancias mínimas 96
2.3.1 Unidad interior y exterior 96
2.3.2 Tuberías de refrigerante 96
2.3.3 Sensor R290 96
2.4 Información sobre el refrigerante 97
2.5 Información del producto sobre la conexión eléctrica incluidos los componentes del equipo de radio 97

3 Instalación 97
3.1 Antes de la instalación 97
3.2 Requisitos del lugar de instalación 97
3.3 Instalación de la unidad 98
3.3.1 Instalación de la unidad interior 98
3.3.2 Instalación de la unidad exterior 98
3.4 Envoltura de las tuberías 99
3.5 Conexión de la tubería 99
3.5.1 Conexión de las tuberías de refrigerante a la unidad interior 99
3.5.2 Conexión de las tuberías de refrigerante a la unidad interior 100
3.5.3 Conexión de la salida de condensados a la unidad interior 100
3.6 Comprobación de la estanqueidad 101
3.7 Purga de aire 101
3.8 Adición de refrigerante 101
3.9 Conexión eléctrica 102
3.9.1 Avisos generales 102
3.9.2 Conexión de la unidad interior 102
3.9.3 Conexión de la unidad exterior 102
3.10 Conexión eléctrica incluidos los componentes del equipo de radio 102

4 Puesta en funcionamiento 103
4.1 Comprobación eléctrica y prueba de estanqueidad de refrigerante 103
4.1.1 Antes de la marcha de prueba 103
4.1.2 Durante la marcha de prueba 103
4.1.3 Prueba de estanqueidad de refrigerante 103
4.1.4 Prueba de funcionamiento 103
4.2 Entregar al usuario 104

5 Eliminación de fallos 104
5.1 Averías con indicación 104
5.2 Averías que no se indican 105

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 107

7 Aviso de protección de datos 107

8 Datos técnicos 108

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Anuncios

En advertencias se utilizan palabras indicadoras al inicio para indicar el tipo y la seriedad del riesgo existente, en caso de no tomar medidas por el peligro inminente.

En este documento se definirán y usarán las siguientes palabras indicadoras:

⚠ PELIGRO

PELIGRO advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

⚠ ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que se pueden producir daños personales de leves a moderados.

AVISO

NOTA indica que se pueden producir daños materiales.

Información importante

i

La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia con respecto a sustancias inflamables: el refrigerante R290 utilizado en este producto es un gas con elevada combustibilidad y baja toxicidad.
	Lleve guantes de protección durante la instalación y los trabajos de mantenimiento.
	El mantenimiento por una persona cualificada debería realizarse observando las siguientes instrucciones del manual de servicio.
	Para el funcionamiento, seguir las instrucciones del manual de usuario.
	Asegurarse de que se observan los requisitos mínimos de la superficie de instalación.
	Advertencia: piezas rotatorias en la unidad interior.

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Aviso para el público objetivo

Este manual de instalación está dirigido a personas cualificadas que saben manejar los refrigerantes A3 y la técnica de calefacción, ventilación y climatización y también los sistemas eléctricos. Naturalmente, el aparato se debe instalar conforme a las normas nacionales de cableado. Se deben observar todas las instrucciones importantes para el sistema. El incumplimiento de estas indicaciones puede causar daños materiales y personales, incluso mortales.

- ▶ Antes de llevar a cabo la instalación, leer el manual de instalación de todos los componentes del sistema.
- ▶ Observar las instrucciones de seguridad y las advertencias.
- ▶ Observar las normas nacionales y regionales, las normas y directivas técnicas.
- ▶ Registrar todos los trabajos realizados.

⚠ Uso previsto

La unidad interior está pensada para instalarse en el interior del edificio con una conexión a una unidad exterior y otros componentes del sistema, p. ej. los mandos de programa.

La unidad exterior está pensada para instalarse fuera del edificio con una conexión a una unidad o unidades interiores y otros componentes del sistema, p. ej. los mandos de programa.

La instalación de aire acondicionado está pensada para uso residencial solo donde las desviaciones de la temperatura de los puntos de ajuste establecidos no provoquen daños a seres vivos ni daños materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar y mantener con precisión los niveles de humedad absoluta deseados.

Cualquiera otro uso se considera inapropiado. Todo daño resultante de un uso incorrecto queda excluido de la responsabilidad legal.

En concreto, el aparato de climatización no se debe utilizar en ambientes húmedos como un baño o un lavandería.

Para la instalación en lugares especiales (garaje subterráneo, salas mecánicas, balcones o zonas semiabiertas):

- ▶ En primer lugar, consultar los requisitos del lugar de instalación en el capítulo "Unidad exterior".

⚠ Daños generales debido al refrigerante

- ▶ Este sistema contiene gas inflamable a presión. En caso de fuego externo, existe el riesgo de una fuga rápida e ignición del gas.
- ▶ Este aparato está relleno de refrigerante R290. Si el gas refrigerante entra en contacto con superficies calientes, puede causar un incendio o explosión.
- ▶ Ventilar por completo la habitación si el refrigerante tiene un escape durante la instalación.
- ▶ Comprobar la estanqueidad del sistema después de la instalación.
- ▶ No introducir ninguna sustancia en el ciclo de refrigeración que no sea el refrigerante específico (R290).
- ▶ Este producto contiene refrigerante R290. Las unidades interiores y exteriores de este producto se deben cargar solamente con refrigerante R290. No mezclarlo con ningún otro tipo de refrigerante.

⚠ Seguridad de los dispositivos eléctricos para uso doméstico y fines similares

Los siguientes requisitos se aplican conforme a la IEC/EN 60335-1 con el fin de evitar que se originen peligros cuando se utilizan los aparatos eléctricos:

"Este aparato no está previsto para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a no ser que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones. Los niños deberían estar vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato."

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas

o con falta de experiencia y conocimientos, si están vigilados y se les ha instruido en un uso seguro del aparato y comprenden los peligros resultantes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión."

"Si el cable eléctrico está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su departamento del servicio postventa o por una persona cualificada de forma similar, de modo que se eviten los riesgos."

⚠ Entregar al usuario

Cuando se entregue la instalación de aire acondicionado, explicar el funcionamiento y la condiciones de funcionamiento al usuario.

- ▶ Explicar el funcionamiento, enfatizando especialmente en las actuaciones relacionadas con la seguridad.
- ▶ Instruir sobre las actuaciones adecuadas que se deben llevar a cabo si hay una fuga de gas.
- ▶ Destacar, especialmente, los puntos siguientes:
  - Señalar que las modificaciones o las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado.
  - Para garantizar un funcionamiento seguro y respetuoso con el medioambiente, debe llevarse a cabo una inspección anual. además de la limpieza y el mantenimiento, si son necesarios.
- ▶ Señalar las posibles consecuencias (daños personales y posible peligro mortal o daños materiales) si no se realizan correctamente la inspección, limpieza y mantenimiento, o si se omiten por completo.
- ▶ Entregar al usuario las instrucciones de instalación/uso para que las guarde.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-homecomfort.es.

2.2 Volumen de suministro

Leyenda de la fig. 3:

[1] Unidad exterior (llena de refrigerante)
[2] Unidad interior (llena de nitrógeno)
[3] Filtro catalizador frío (negro) y filtro bio (verde)
[4] Codo de vaciado con junta (para la unidad exterior con soporte de suelo o soporte mural) (se puede fijar a la unidad exterior en el momento de la entrega)
[5] Controlador remoto
[6] Soporte y tornillo de sujeción del controlador a distancia
[7] Material para sujeción (5-8 tornillos y tacos)
[8] Set de documentos impresos para documentar el producto
[9] Amortiguadores de vibraciones para la unidad exterior (4)
[10] Placa de montaje (fijada a la unidad interior)

2.3 Dimensiones y distancias mínimas

2.3.1 Unidad interior y exterior

Imágenes 4 hasta 6.

2.3.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la figura 8:

[1] Tubo del lado del gas
[2] Tubo del lado del líquido
[3] Codo con forma de sifón como separador de gasóleo

i

Si la unidad exterior se instala a mayor altura que la unidad interior, se debe instalar una trampa de aceite en el lado del gas. La instalación se debe realizar a intervalos de no más de 6 metros y, a partir de ahí, cada 6 metros (→ figura 8, [1]).

- ▶ Observar la longitud máxima de los tubos y la diferencia máxima de altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

Unidad exterior	Longitud máxima del tubo[1] [m]	Diferencia máxima de altura[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Lado del gas o lado del líquido

2) Medida desde el borde inferior de una unidad al borde inferior de la otra.

Tab. 2 Longitud del tubo y diferencia de altura

Unidad exterior	Diámetro del tubo	
	Lado del líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Diámetro del tubo dependiendo del tipo de unidad

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro del tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Diámetro del tubo alternativo

Datos técnicos de los tubos	
Longitud mín. de la tubería	3 m
Refrigerante adicional que se debe añadir si la longitud del tubo sobrepasa los 5 m (lado del líquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Grosor de la tubería	≥ 0,8 mm
Grosor del aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material del aislamiento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 5

2.3.3 Sensor R290

Un funcionamiento erróneo del sensor R290 se indica con un código de error en la pantalla de la unidad interior. El sensor R290 no se puede reparar y solo debe ser sustituido por un servicio técnico autorizado.

i

Los códigos de error relacionados con el sensor de fugas son EH C1, EH C2, EH C3 y EL 0C. Llame de inmediato a su servicio técnico autorizado si aparece alguno de estos códigos de error.

2.4 Información sobre el refrigerante

Este dispositivo **no contiene gases fluorados de efecto invernadero** como refrigerante. La unidad está sellada herméticamente. La información siguiente sobre el refrigerante cumple los requisitos del reglamento UE n.º 573/2024 sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Información para el instalador: cuando rellene refrigerante, indique la cantidad de la carga adicional y la cantidad de la carga total de refrigerante en la tabla “Información sobre el refrigerante” de más abajo.

Unidad exterior	Potencia de refrigeración nominal [kW]	Potencia calorífica nominal [kW]	Tipo de medio refrigerante	Potencial de calentamiento global (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Cantidad de carga inicial [kg]	Cantidad de llenado adicional [kg]	Cantidad de llenado total durante la puesta en marcha [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Longitud del tubo-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Longitud del tubo-5) *0,010	

Tab. 6 Información sobre el refrigerante

Si la distancia entre las unidades interior y exterior sobrepasa los 5 metros, se deberá añadir una carga adicional de refrigerante. Por cada metro de distancia adicional, será necesario incluir 10 gramos extra de carga de refrigerante.

Cuando se añada refrigerante, actualizar la tabla de arriba y la etiqueta de la unidad exterior. Sumar la carga inicial y la carga adicional para reflejar correctamente la carga total del sistema.

2.5 Información del producto sobre la conexión eléctrica incluidos los componentes del equipo de radio

Por favor, véase el capítulo 3.10 "Conexión eléctrica incluidos los componentes del equipo de radio".

Con el fin de seleccionar el fusible correcto para esta instalación, es importante que la persona especialista que instale el aparato climatización preste atención al capítulo 3.9 "Conexión eléctrica".

3 Instalación

3.1 Antes de la instalación

ATENCIÓN

¡Riesgo de lesiones por bordes afilados!

- ▶ Llevar guantes de protección durante la instalación.

ATENCIÓN

¡Peligro de quemaduras!

Durante el funcionamiento, los tubos alcanzan una temperatura elevada.

- ▶ Asegurarse de que los tubos se enfríen antes de tocarlos.

- ▶ Comprobar si tiene daños el volumen de suministro.
- ▶ Comprobar si se percibe un sonido silbante debido a depresión cuando se abran los tubos de la unidad interior. Si no se oye ningún ruido, no utilizar la unidad interior. Puede haber un daño oculto, que podría dar lugar a una fuga o a un incendio.
- ▶ Asegurarse de contar con las herramientas adecuadas para trabajar con refrigerante R290, especialmente el detector de fugas, la bomba de vacío y el manómetro.

AVISO

¡Riesgo de daños a la unidad!

- ▶ Utilizar un detector de R290 para asegurarse de que no hay fugas en la unidad exterior.
- ▶ Si se detecta una fuga, no reparar la unidad. En tal caso, cambiar la unidad dañada.

3.2 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ Observar las distancias mínimas (→ figs. 4 a 6).

Unidad interior

- ▶ No instalar la unidad interior en una habitación con fuentes de ignición sin protección (por ejemplo, llamas sin protección, un calentador de gas de montaje mural en funcionamiento o un sistema de calefacción eléctrica en funcionamiento) en funcionamiento ni donde haya fuentes de ignición (por ejemplo, salas de servidores) en funcionamiento continuo.
- ▶ No instalar la unidad interior cerca de hornos de cocinas ni en zonas expuestas a humos corrosivos, como cocinas.
- ▶ El lugar de instalación no debe encontrarse a una altitud superior a 2000 m sobre el nivel del mar.
- ▶ Mantener la entrada de aire y la salida de aire sin obstáculos para permitir que el aire fluya libremente. De lo contrario, se puede producir una disminución en el rendimiento y un aumento en el nivel de ruido.
- ▶ Mantener la TV, la radio y los aparatos similares al menos a 1 m de distancia de la unidad y del controlador a distancia.
- ▶ Instalar la unidad interior en un muro que absorba las vibraciones.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido al fuego.

La superficie de instalación mínima y los requisitos de la carga de refrigerante se deben observar estrictamente.

- ▶ La superficie de instalación necesaria varía en función del modelo de unidad interior, la carga de refrigerante y la altura de instalación.
- ▶ La carga total de refrigerante del sistema no debe exceder los 480 g de R290.
- ▶ La unidad interior debe instalarse a una altura que no sea inferior a 2,3 m por encima del suelo.

La superficie de instalación necesaria varía en función del modelo de unidad interior, la carga de refrigerante y la altura de instalación. Véase el manual de seguridad R290 para más detalles.

Unidad interior	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de la habitación [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Superficie mínima de la habitación para una longitud estándar de la tubería de 5 m y 380 g de carga del sistema

Los modelos estándar incluyen un diseño de estanqueidad mejorado, pero ningún sensor R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Los modelos con un diseño de estanqueidad mejorado y un sensor de fugas R290 adicional tienen el sufijo "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido al fuego.

Si se añade más refrigerante, la superficie del suelo debe ser, en consecuencia, mayor.

Unidad exterior

- La unidad exterior no se debe exponer al vapor de aceite de máquinas, al vapor de manantiales de agua caliente, dióxido de azufre, etc.
- No instalar la unidad exterior directamente al lado del agua o donde esté expuesta al aire marino.
- La unidad exterior debe mantenerse siempre sin nieve.
- No debe haber ninguna interrupción debido al aire de salida o al ruido de funcionamiento.
- La superficie de instalación debe estar bien ventilada con un volumen de aire suficiente. El aire debe poder circular libremente alrededor de la unidad exterior, pero el aparato no se debe exponer a fuertes corrientes de viento.
- El condensado que se forma durante el funcionamiento se debe poder vaciar fácilmente. Colocar una manguera de desagüe, si fuera necesario. En regiones frías, no se recomienda instalar ninguna manguera de desagüe porque se podría congelar.
- Colocar la unidad exterior sobre una base estable.

3.3 Instalación de la unidad

AVISO

Un montaje incorrecto puede provocar daños materiales.

Si la unidad está montada incorrectamente, podría caerse de la pared.

- Instalar la unidad solamente en una pared plana resistente. La pared debe poder soportar el peso de la unidad.
- Utilizar solamente tornillos y tacos adecuados para el tipo de pared y el peso de la unidad.

3.3.1 Instalación de la unidad interior

- Determinar el lugar de instalación y tener en cuenta las distancias mínimas (→ fig. 4).
- Mantener una distancia mínima de 50 cm a las fuentes de ignición intermitentes como chispas eléctricas, superficies calientes, interruptores de luz, cables de conexión, fuegos de cocinas y lámparas halógenas (→ fig. 5).
- Abrir la caja por la parte de arriba y sacar la unidad interior (→ fig. 9).
- Colocar la unidad interior con las piezas moldeadas del embalaje hacia abajo (→ fig. 10).
- Desenroscar el tornillo y retirar la placa de montaje de la parte posterior de la unidad interior.
- Fijar la placa de montaje centrada con los tornillos proporcionados y nivelar (→ fig. 11).
- Sujetar la placa de montaje con otros cuatro tornillos y tacos, de modo que la placa de montaje quede pegada a la pared.
- Perforar el pasamuro para la tubería (→ fig. 12).

Para garantizar un vaciado del agua adecuado, asegurarse de que la salida se haya perforado con un ligero ángulo hacia abajo, de manera que el final exterior del taladro sea más bajo que el final interior unos 5 mm a 7 mm.

- Colocar el reborde de protección de la pared en la salida para proteger los bordes de la salida y sellar.

Los empalmes de los tubos de la unidad interior están ubicados detrás de la unidad interior.

- Establecer las uniones de tuberías como se describe en el capítulo 3.5.

- Doblar la tubería en la dirección requerida si fuera necesario, y abrir una abertura en el lateral de la unidad interior (→ fig. 15).
- Después de conectar la tubería, llevar a cabo la conexión eléctrica (→capitulo 3.9).
- Para conectar la manguera de desagüe, véase el capítulo 3.5.3.
- Pasar lentamente el haz de tubos envuelto, la manguera de desagüe y el cable de señales a través del taladro de la pared, según el capítulo 100.
- Fijar la unidad interior a la placa de montaje (→ fig. 16).
- Ejerciendo una presión uniforme, presionar hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Continuar presionando hacia abajo hasta que la unidad se enclave en los ganchos situados a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.

La unidad no debe dar sacudidas ni moverse.

- Comprobar que la unidad está fijada firmemente en el bastidor aplicando una ligera presión en el lado izquierdo y en el derecho de la unidad.

- Levantar la carcasa y retirar uno de los dos cartuchos filtrantes (→ fig. 17).
- Insertar el filtro que está incluido en el volumen de suministro en el cartucho filtrante, y montar el cartucho filtrante de nuevo.

Si es necesario, sacar la unidad interior fuera de la placa de montaje:

- Tirar del revestimiento hacia abajo hacia la zona de los dos huecos y tirar de la unidad interior hacia delante (→ fig. 18).

3.3.2 Instalación de la unidad exterior

Antes de retirar el embalaje de la unidad exterior, realizar una prueba de estanqueidad con el detector de fugas desde el exterior a través de un agujero en la caja.

- Colocar la caja hacia arriba.
- Cortar y retirar los flejes del embalaje.
- Tirar de la caja hacia arriba y retirar el embalaje.

- ▶ Preparar un soporte para el suelo o mural dependiendo del tipo de instalación.
- ▶ Montar o suspender la unidad exterior utilizando el amortiguador de vibraciones para la pata que se suministra junto con la unidad o se proporciona por parte del instalador.

Para los diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas de montaje, véase el capítulo 2.3.1.

- ▶ Si se instala en el suelo o con un soporte mural, fijar el codo de vaciado suministrado y la junta en la parte inferior de la unidad (→ fig. 19).
- ▶ Anclar la unidad exterior al suelo o a un soporte mural con un perno (M10). Tener en cuenta las dimensiones de la unidad de la tabla 17.
- ▶ Retirar la cubierta para las uniones de tuberías (→ fig. 20).
- ▶ Establecer las uniones de tuberías como se describe en el capítulo 3.5.
- ▶ Montar de nuevo la cubierta para las uniones de las tuberías.

3.4 Envoltura de las tuberías

Para evitar la condensación y las fugas de agua, la tubería de conexión se debe envolver con cinta para garantizar el aislamiento del aire.

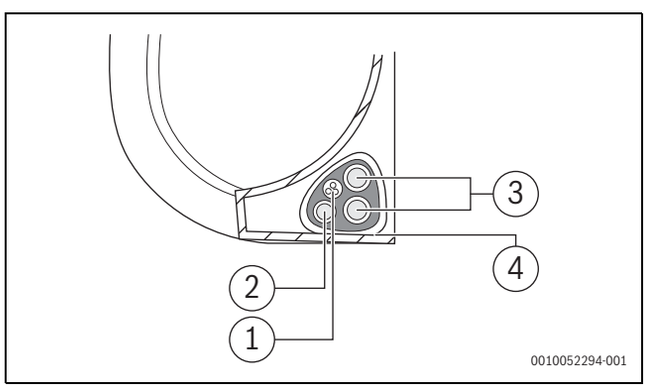


Fig. 1

[1] Manguera de desagüe
[2] Cable de señales
[3] Tubería de refrigerante
[4] Material de aislamiento

- ▶ Ate la manguera de desagüe, los tubos de refrigerante y la línea de datos.

Al formar un haz de estos cables y tubos, tenga cuidado de no enlazar o cruzar el cable de señales con cualquier otro cable.

- ▶ Asegúrese que la manguera de drenaje se encuentre en el lado inferior del haz. En caso de colocar la manguera de drenaje en la parte superior del haz, se puede correr el riesgo de que rebose el colector de drenaje, lo cual puede tener por consecuencia un incendio o un daño de agua.
- ▶ Adhiera la tubería de drenaje con una cinta adhesiva de vinilo al lado inferior de los tubos de refrigerante.
- ▶ Envuelva el cable de señales, los tubos refrigerantes y la tubería de drenaje fijamente con cinta aislante.
- ▶ Comprobar doblemente que todas las posiciones están atadas.
- ▶ Al envolver el haz, mantenga los finales de los tubos sin envolver. Debe acceder a ellos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación.

3.5 Conexión de la tubería

AVISO

Riesgo de daños a la unidad.

Antes de conectar la tubería, inspeccionar la zona. Las fugas en el circuito de refrigerante pueden dañar la unidad.

- ▶ Utilizar un detector de fugas R290 para asegurarse de que la zona es segura antes de investigar cualquier daño en la unidad.
- ▶ No reparar ningún daño en el circuito de refrigerante (excepto las juntas de rebordeo que conectan las tuberías), sino sustituir toda la unidad.

3.5.1 Conexión de las tuberías de refrigerante a la unidad interior

ADVERTENCIA

Peligro de explosión y lesiones debido a la presencia de otros gases o sustancias.

La presencia de otros gases o sustancias reducirán la capacidad de la unidad y pueden causar una alta presión anormal en el ciclo de refrigeración.

- ▶ Al conectar un tubo de refrigerante, no permita que sustancias o gases diferentes a los especificados entren a la unidad.

ADVERTENCIA

¡Peligro mortal por incendio!

Este sistema contiene gas inflamable a presión. En caso de fuego externo, existe el riesgo de una fuga rápida e ignición del gas.

- ▶ Alejarse de la unidad en caso de incendio.
- ▶ No intentar apagar el fuego. Abandonar la zona y mantenerse a una distancia segura hasta que llegue ayuda profesional.

ATENCIÓN

Descarga de refrigerante debido a fugas en las conexiones.

El refrigerante se puede descargar si las conexiones de los tubos están mal instaladas.

- ▶ Reducir al máximo posible las conexiones de las tuberías. Si las conexiones de las tuberías son necesarias en el sistema de tuberías, utilizar el método de soldadura.
- ▶ No utilizar conexiones de rebordeo en zonas poco ventiladas, sino el método de la soldadura.
- ▶ Apretar las conexiones abocardadas solamente una vez.
- ▶ Ejecutar conexiones abocardadas nuevas siempre que se hayan soltado.

- ▶ Antes de llevar a cabo los trabajos, verificar el tipo correcto de refrigerante. Un refrigerante incorrecto puede causar un mal funcionamiento de la unidad.
- ▶ Además del refrigerante especificado, no dejar que el aire ni otros gases penetren en el circuito de refrigeración.
- ▶ Si hay una fuga de refrigerante durante la instalación, asegurarse de ventilar la sala por completo.

Los tubos de cobre están disponibles en unidades métricas y en el sistema anglosajón, perola rosca de la tuerca es la misma. Las conexiones de reborde de la unidad interior y de la exterior están pensadas para unidades del sistema anglosajón.

- ▶ Si se utilizan tubos de cobre con unidades métricas, sustituir las tuercas por tuercas con un diámetro adecuado (→ tab. 8).

- ▶ Determinar el diámetro y la longitud del tubo (→ página 96).
- ▶ Cortar el tubo a la longitud necesaria utilizando un cúter (→ fig. 14).
- ▶ Desbarbar el interior del tubo en ambos extremos y golpear suavemente para retirar las virutas.
- ▶ Insertar la tuerca en el tubo.
- ▶ Ensanchar el tubo utilizando una herramienta de rebordear para obtener el tamaño indicado en la tab. 8.
  Debe ser posible deslizar la tuerca hasta el extremo, pero no sobrepasarlo.
- ▶ Conectar el tubo y apretar la unión roscada con el par especificado en la tab. 8.
- ▶ Utilizar dos llaves para instalar o desmontar la tubería, una llave normal y una llave dinamométrica.

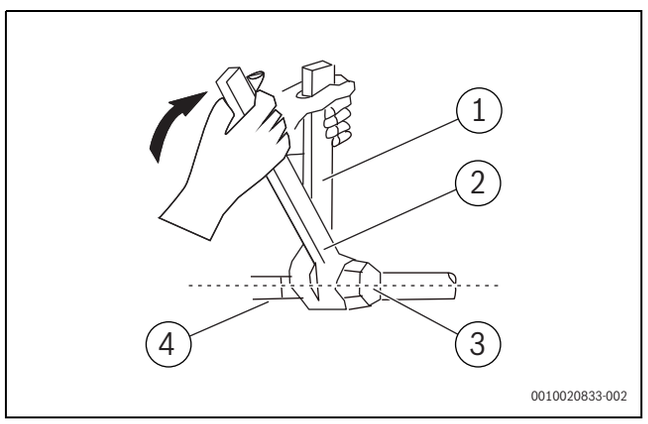
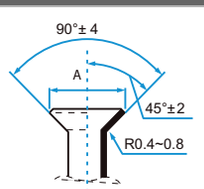


Fig. 2

[1] Llave normal
[2] Llave dinamométrica
[3] Tapón de la conexión del tubo
[4] Empalmes del tubo

Diámetro externo Ø del tubo[mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio rebordeado (A) [mm]	Extremo del tubo rebordeado	Rosca de la tuerca premontada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Datos clave de las uniones de tuberías

3.5.2 Conexión de las tuberías de refrigerante a la unidad interior

- ▶ Desatornillar la cubierta de la válvula corredera del lateral de la unidad exterior.
- ▶ Retirar las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
- ▶ Alinee el tubo rebordeado con cada válvula y apriete la tuerca lo más fuerte posible con la mano.
- ▶ Utilizando una llave inglesa, sujetar el cuerpo de la válvula.

No sujetar la tuerca que sella la llave de mantenimiento.

- ▶ Al mismo tiempo que se sujeta con firmeza el cuerpo de la válvula, utilizar una llave dinamométrica para apretar la tuerca rebordeada según los valores de apriete correctos.
- ▶ Soltar ligeramente la tuerca rebordeada, después, apretarla de nuevo.
- ▶ Repita los pasos 3 a 6 para el resto de tubos.
- ▶ Repetir los pasos anteriores para el segundo tubo.

AVISO

Disminución de la eficiencia debido al paso de calor entre los tubos de refrigerante

- ▶ Aislar térmicamente las tuberías de refrigerante por separado.

- ▶ Ajustar el aislamiento en los tubos y fijarlo.

Se requiere una distancia mínima del tubo de 3 m para minimizar las vibraciones y el ruido excesivo.

3.5.3 Conexión de la salida de condensados a la unidad interior

La salida de condensados de la unidad interior tiene dos conexiones. Una manguera de evacuación de condensado y un tapón se montan en estas conexiones en la fábrica y se pueden sustituir (→ fig. 15).

- ▶ Dirigir solo la manguera de evacuación de condensado con una pendiente.
- ▶ Conectar la manguera de desagüe fijando la manguera en el mismo lado que la tubería para garantizar un vaciado correcto (→ fig. 13).
- ▶ Envolver el punto de conexión firmemente con la cinta de teflón para garantizar un buen sellado y evitar fugas.

Para la parte de la manguera de desagüe que permanece en el interior:

- ▶ Envolverla con espuma de aislamiento de tubos para evitar la condensación.

- ▶ Retirar el filtro de aire y verter un poco de agua en la bandeja de desagüe para asegurarse de que el agua fluye de la unidad suavemente.

3.6 Comprobación de la estanqueidad

Observar las normas nacionales y locales cuando se lleven a cabo las comprobaciones de la estanqueidad.

- ▶ Retirar las tapas del puerto de servicio de la válvula de gas (→ fig. 21, [1]).
- ▶ Conectar el abridor de la válvula Schrader [6] al puerto de servicio [1].
- ▶ Conectar el manómetro [4] al abridor de la válvula Schrader [6].
- ▶ Abrir la válvula Schrader [1] girando en el sentido horario.
- ▶ Dejar cerradas las válvulas [2] y [3] y rellenar el sistema con nitrógeno hasta que la presión esté un 10 % por encima de la presión de servicio máxima (→ página 108).
- ▶ Comprobar si la presión sigue siendo la misma al cabo de 10 min.
- ▶ Comprobar todas las juntas de rebordeo y las conexiones laterales utilizando un método de detección de fugas de gas.
- ▶ Descargar el nitrógeno hasta alcanzar la presión de servicio máxima.
- ▶ Comprobar si la presión sigue siendo la misma al cabo de, al menos, 1 h.
- ▶ Descargar el nitrógeno.

3.7 Purga de aire

ADVERTENCIA

Peligro de explosión y lesiones debido a la presencia de otros gases o sustancias

El aire y los objetos extraños dentro del circuito de refrigerante pueden causar subidas anormales de presión, lo que puede dañar el aparato climatización, reducir su eficiencia y provocar lesiones.

- ▶ Utilice una bomba de vacío y un juego de manómetros para vaciar el sistema de medio refrigerante, y retire cualquier gas no condensable y humedad del sistema.

La aspiración debe llevarse a cabo después de la instalación inicial y cuando la unidad se haya reubicado. Continuar con este paso solamente después de haber comprobado la estanqueidad del sistema.

Antes de llevar a cabo la evacuación:

- ▶ Asegurarse de que los tubos de conexión entre las unidades interior y exterior están conectados correctamente.
- ▶ Asegúrese de que todo el cableado esté conectado correctamente.

- ▶ Conectar la manguera de carga del juego de manómetros al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
- ▶ Conectar otra manguera de descarga del juego de manómetros a la bomba de vacío.
- ▶ Abrir el lado de baja presión del juego de manómetros. Mantener cerrado el lado de alta presión.
- ▶ Encender la bomba de vacío para evacuar el sistema.
- ▶ Activar el vacío durante, al menos, 15 minutos o hasta que el manómetro indique -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Cerrar el lado de baja presión del juego de manómetros y apagar la bomba al vacío.
- ▶ Comprobar si la presión sigue siendo la misma al cabo de 5 min.
- ▶ Si hay algún cambio en la presión del sistema, véase el capítulo 4.1 "Comprobación eléctrica y prueba de estanqueidad de refrigerante" para obtener más información sobre cómo controlar las fugas.

-o-

- ▶ Si no hay cambios en la presión del sistema, desenroscar las tapas de gas y las válvulas de líquido (→fig. 21, [2] y [3]).
- ▶ Colocar la llave hexagonal en las válvulas de gas y de líquido y abrir las válvulas girando la llave 1/4 de giro en el sentido antihorario.
- ▶ Comprobar el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya un cambio de presión.
  El manómetro debe registrar un valor ligeramente mayor a la presión atmosférica.
- ▶ Retirar la manguera de carga del puerto de servicio.
- ▶ Con la llave hexagonal, abrir completamente tanto las válvulas de gas como de líquido.
- ▶ Apretar a mano las tapas de las tres válvulas (puerto de servicio, válvula de gas y válvula de líquido). Si es necesario, utilizar una llave dinamométrica para apretarla más.

Al abrir los vástagos de las válvulas, girar la llave hexagonal hasta que toque el tapón. No forzar la válvula para que se abra más.

3.8 Adición de refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud del tubo. La longitud estándar del tubo varía en función de las normas locales.

AVISO

Funcionamiento erróneo debido a refrigerante incorrecto

La unidad exterior se llena de refrigerante R290 en la fábrica.

- ▶ Si es necesario rellenar el refrigerante, utilizar solo el mismo tipo de refrigerante. No mezcle diferentes tipos de refrigerante.

- ▶ Calcular la carga adicional de refrigerante según la tabla 9.

Longitud del tubo de conexión (m)	Método de purga de aire	Refrigerante adicional
≤ longitud estándar de tubo	Bomba de vacío	N/A
> longitud estándar de tubo	Bomba de vacío	Lado del líquido: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Longitud de tubo – longitud estándar) x 10 g/m (Longitud de tubo – longitud estándar) × 0,11 oZ/pies

Tab. 9

No sobrepasar la carga de total del sistema de 480 g.

- ▶ Evacuar y secar el sistema con una bomba de vacío (→ fig. 21, [5]) hasta que la presión sea aprox. −1 bar (o aprox. 500 micrones).
- ▶ Abrir la válvula por la parte de arriba [3] (lado del líquido).
- ▶ Utilizar un manómetro [4] para comprobar si el flujo no está obstruido.
- ▶ Abrir la válvula por la parte de abajo [2] (lado del gas).
  El refrigerante se distribuye alrededor del sistema.
- ▶ Después, comprobar las relaciones de presión.
- ▶ Desenroscar el abridor de la válvula Schrader [6] en sentido antihorario y cerrar la válvula Schrader [1].
- ▶ Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el abridor de la válvula Schrader.
- ▶ Volver a colocar las tapas de la válvula.
- ▶ Volver a colocar la cubierta para las uniones de tuberías de la unidad exterior.

3.9 Conexión eléctrica

3.9.1 Avisos generales

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Los trabajos en el sistema eléctrico deben ser realizados únicamente por un instalador eléctrico autorizado.
- ▶ Un electricista autorizado debe determinar la sección de conductor correcta y el fusible de protección. El consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ consultar el capítulo 8, página 108) es decisivo para este fin.
- ▶ Observar las medidas de seguridad según las normas nacionales e internacionales.
- ▶ Si se identifica un riesgo para la seguridad en la tensión de red, o si se produce un cortocircuito eléctrico durante la instalación, informar al operador por escrito y no instalar los aparatos hasta que el problema se haya resuelto.
- ▶ Todas las conexiones eléctricas deben ejecutarse según el esquema de conexiones eléctricas.
- ▶ Utilizar solamente una herramienta especial para cortar el aislamiento del cable.
- ▶ Conectar el cable a los clips de montaje / prensaestopas existentes utilizando prensaestopas para cables adecuados (volumen de suministro).
- ▶ No conectar ningún consumidor adicional a la red eléctrica del aparato.
- ▶ No confundir los cables con corriente y la tierra (PEN). Esto puede causar funcionamientos erróneos.
- ▶ Si la alimentación eléctrica es fija, instalar fusibles de red diseñados para 1,5 veces la corriente máxima.
- ▶ Si la alimentación eléctrica de la unidad exterior no es fija, se recomienda que la unidad esté alimentada a través de un interruptor de protección de corriente residual (RCD) con una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA.

3.9.2 Conexión de la unidad interior

La unidad interior está conectada a la unidad exterior utilizando un cable de comunicación de 5 hilos del tipo H07RN-F o H05RN-F. La sección de conductor del cable de comunicación debería ser, al menos, de 1,5 mm^2.

AVISO

Daños materiales debido a una conexión incorrecta de la unidad interior

La tensión se suministra a la unidad interior a través de la unidad exterior.

- ▶ Conectar solamente la unidad interior a la unidad exterior.

Para conectar el cable de comunicación:

- ▶ Abrir la carcasa.
- ▶ Utilizar el destornillador, abrir la cubierta de la caja de cables al lado derecho de la unidad, después abrir la cubierta del bloque de bornes (→ fig. 22).
- ▶ Desatornillar el sujetacables de debajo del bloque de bornes de conexión y colocarlo a un lado.
- ▶ Mirando a la parte posterior de la unidad, retirar la placa de plástico de la parte inferior izquierda.
- ▶ Introducir el cable de señal por esta ranura, desde la parte trasera de la unidad hacia la delantera.
- ▶ Mirando a la parte frontal de la unidad, conectar el cable de acuerdo con el esquema de conexiones eléctricas de la unidad interior, conectar el final en u del cable y atornillar con firmeza cada cable a su borne de conexión correspondiente.

AVISO

Funcionamiento erróneo de la unidad.

- ▶ No confundir los cables con corriente y los cables neutros.

- ▶ Después de verificar que todas las conexiones están fijadas, utilizar el sujetacables para sujetar el cable de señal a la unidad. Atornillar firmemente el sujetacables.
- ▶ Colocar el recubrimiento de cables en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en el lado posterior.
- ▶ Dirigir el cable a la unidad exterior.

3.9.3 Conexión de la unidad exterior

Un cable de conexión (3 hilos) está conectado a la unidad exterior y el cable de comunicación está conectado a la unidad interior (5 hilos). Utilizar cables del tipo H07RN-F con una sección de conductor suficiente y proteger la alimentación de la red eléctrica con un fusible (→ tabla 10).

Unidad exterior	Fusible de la toma de corriente	Sección de conductor	
		Cable de alimentación	Cable de comunicación
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Las conexiones eléctricas deben llevarse a cabo conforme a las normas locales a través de electricistas certificados. Los valores recomendados en la tabla 23 pueden variar en función de las condiciones de instalación.
- ▶ Aflojar el tornillo y retire al cubierta de la conexión eléctrica (→ fig. 23).
- ▶ Fijar el cable de comunicación al retenedor de cable y conectarlo a los bornes de conexión W, 1(L), 2(N), S y ⏚ (asignación de los cables a los bornes de conexión igual que en la unidad interior) (→ fig. 23).
- ▶ Fijar el cable de conexión al retenedor de cable y conectarlo a los bornes de conexión L, N y ⏚.
- ▶ Volver a colocar la tapa.

3.10 Conexión eléctrica incluidos los componentes del equipo de radio

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wifi	2412 MHz a 2472 MHz (P=máx. 14 dBm)
Un control inalámbrico le permite controlar su aparato climatización utilizando su teléfono móvil y una conexión inalámbrica.	

Tab. 11

4 Puesta en funcionamiento

4.1 Comprobación eléctrica y prueba de estanqueidad de refrigerante

4.1.1 Antes de la marcha de prueba

ATENCIÓN

Descarga de refrigerante debido a fugas en las conexiones

El refrigerante se puede descargar si las conexiones de los tubos están mal instaladas. Los conectores mecánicos reutilizables y las conexiones de rebordeo no se permiten en interiores, excepto para juntas que conecten directamente la unidad interior a la tubería de refrigerante.

- ▶ Apretar las conexiones abocardadas solamente una vez.
- ▶ Ejecutar conexiones abocardadas nuevas siempre que se hayan soltado.
- ▶ Asegurarse de que los conectores mecánicos utilizados en el interior cumplen la norma ISO 14903.
- ▶ Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en el interior, las piezas de sellado se deben renovar.

Antes de la marcha de prueba:

- ▶ Confirmar que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- ▶ Examinar que no haya fugas en las conexiones de las tuercas y confirmar que el sistema es estanco.
- ▶ Confirmar que todo el cableado eléctrico esté instalado de acuerdo con las normas locales y nacionales.

- ▶ Medir la resistencia de toma de tierra mediante una detección visual con un aparato de medición de la resistencia de toma de tierra. La resistencia de toma de tierra debe ser menor que 0,1 Ω.

4.1.2 Durante la marcha de prueba

- ▶ Utilizar una sonda eléctrica y un multímetro para llevar a cabo una prueba de estanqueidad eléctrica completa.
- ▶ Si se detecta una fuga de corriente, apagar la unidad inmediatamente y llamar a un electricista oficial para que encuentre y solucione la causa de la fuga.

4.1.3 Prueba de estanqueidad de refrigerante

Existen dos métodos diferentes para comprobar las fugas de gas.

Método de jabón y agua

- ▶ Utilizar un cepillo suave para aplicar agua jabonosa, detergente líquido o dirigir el testigo luminoso a todos los puntos de unión de tuberías de la unidad interior y de la unidad exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.

Método con detector de fugas

- ▶ En caso de usar un detector de fugas, véase el manual de funcionamiento del aparato para las instrucciones de uso correctas.

Después de confirmar que todos los puntos de unión de tuberías están estancos:

- ▶ Cerrar la cubierta de la válvula de la unidad exterior.

4.1.4 Prueba de funcionamiento

Tras haber finalizado la instalación, la estanqueidad y la conexión eléctrica, probar el sistema:

- ▶ Conectar la alimentación eléctrica.
- ▶ Encender la unidad interior con el controlador a distancia.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para activar el modo Frío (❄).
- ▶ Pulsar la tecla de flecha (∨) hasta configurar la temperatura más baja.
- ▶ Probar el modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para activar el modo Calefacción (☼).
- ▶ Pulsar la tecla de flecha (∧) hasta configurar la temperatura más alta.
- ▶ Probar el modo Calefacción durante 5 minutos.
- ▶ Asegurarse de que la lama horizontal se puede mover libremente.

No se puede activar la función Frío a través del controlador a distancia si la temperatura ambiente es inferior a 16 °C. Para ello, utilice el botón de Control manual para probar la función Frío:

- ▶ Levantar la pared delantera de la unidad interior y elevarla hasta que se enclave en su posición.
- ▶ El botón de Control manual se encuentra en el lado derecho de la caja de la pantalla. Pulsarlo una vez para iniciar manualmente en el Modo automático. Pulsarlo dos veces para activar la función Refrigeración forzada.
- ▶ Efectuar la marcha de prueba.

Para desactivar la función Refrigeración forzada:

- ▶ Apagar la unidad interior.

-o-

- ▶ Pulsar el botón para el modo Frío manual dos veces con un objeto delgado (→ fig. 24).

-o-

- ▶ Pulsar la tecla ⇄ en el controlador a distancia para desactivar el modo Frío tras el ajuste manual

1	Tanto la unidad exterior como la interior están instaladas correctamente y los tamaños mínimos del espacio cumplen las restricciones.	
2	Los tubos se han conectado • correctamente, • están aislados térmicamente • y se ha comprobado su estanqueidad.	
3	Las salidas de condensados funcionan correctamente y se han comprobado.	
4	La conexión eléctrica se ha establecido correctamente. • La alimentación eléctrica se encuentra dentro de su rango normal • El conductor protector se ha conectado adecuadamente • El cable de conexión se ha fijado con seguridad a la bornera	
5	Todas las cubiertas se han colocado y sujetado.	
6	La lama horizontal de la unidad interior se ha colocado correctamente y el actuador está preparado.	

Tab. 12 Lista de comprobación

4.2 Entregar al usuario

- ▶ Si el sistema se ha configurado, entregar el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicarle al cliente cómo utilizar el sistema, haciendo referencia al manual de instrucciones.
- ▶ Aconsejar que el cliente lea atentamente el manual de instrucciones.

5 Eliminación de fallos

5.1 Averías con indicación

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

Si se produce una avería durante el funcionamiento, en la pantalla aparece un código de error (p. ej. EH 03).

Si un fallo perdura durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y volver a encender la unidad interior.

Si la avería persiste:

- ▶ Llamar al servicio técnico y facilitar el código de error y otros detalles del aparato.

Código de error	Posible causa
AP	Modo AP de la conexión wifi
CL	Limpieza activa
CP	Interruptor a distancia apagado
dF	Desescarche
EC 07	La velocidad del ventilador exterior está funcionando fuera de su rango normal
EC 51	Error parámetro unidad exterior EEPROM
EC 52	La sonda de temperatura de la espiral de tubo del condensador T3 está en circuito abierto o se ha cortocircuitado
EC 53	La sonda de temperatura ambiente exterior T4 está en circuito abierto o se ha cortocircuitado
EC 54	El sensor de temperatura de descarga del compresor TP está en circuito abierto o se ha cortocircuitado
EC 56	El sensor de temperatura de salida de la espiral de tubo del evaporador T2B está en circuito abierto o se ha cortocircuitado (para unidades interiores sin coincidencia)
EH 00 / 0A	Error parámetro unidad interior EEPROM
EH 0b	Error de comunicación PCB interior/panel de visualización
EH 03	La velocidad del ventilador interior está funcionando fuera de su rango normal
EH 60	La sonda de temperatura ambiente interior T1 está en circuito abierto o se ha cortocircuitado
EH 61	La sonda de temperatura central de la espiral de tubo del evaporador T2 está en circuito abierto o se ha cortocircuitado
EH C1	Alarma de fuga de refrigerante detectada por la sonda[1)]
EH C2	Las condiciones de funcionamiento de la sonda de fuga de refrigerante está fuera de rango y se ha detectado una fuga[1)]
EH C3	Las condiciones de funcionamiento de la sonda de fuga de refrigerante está fuera de rango[1)]
EL 0C	Detección de fugas de refrigerante
EL 01	Error de comunicación de la unidad interior/exterior
FC	Refrigeración forzada
FH CC	Funcionamiento erróneo del sensor de fugas de refrigerante o no hay comunicación o es errónea entre el sensor de fugas de refrigerante y la placa principal de la unidad interior[1)]
FP	Calefacción con una temperatura ambiente por debajo de 8 °C
PC 00	Funcionamiento erróneo del IPM o protección de sobrecorriente IGBT
PC 01	Protección de sobretensión o de subtensión
PC 02	Protección de temperatura máxima del compresor o protección de alta temperatura del módulo IPM o protección de alta presión
PC 03	Protección de alta presión o de baja presión
PC 04	Error del accionamiento del inversor compresor
PC 08	Protección de sobrecarga de corriente
PC 40	Error de comunicación entre el chip principal exterior y el chip de accionamiento del compresor

1) Disponible solamente para modelos con sonda de fugas.

Tab. 13

5.2 Averías que no se indican

Si se producen averías durante el funcionamiento que no se pueden eliminar:

- ▶ Llamar al servicio técnico y comunicar la avería, facilitar detalles del aparato.

Avería	Posible causa
La potencia de la unidad interior es demasiado baja.	La temperatura se ha configurado demasiado alta o demasiado baja.
	El filtro de aire se ha ensuciado y se debe limpiar.
	Condiciones ambientales desfavorables para la unidad interior, p. ej. las aberturas de ventilación de los aparatos están obstruidas, las puertas/ventanas de la habitación están abiertas o la habitación tiene fuentes de calor potentes.
	Se ha activado el funcionamiento silencioso e impide que se pueda utilizar toda la potencia calorífica.
La unidad interior no se enciende.	La unidad interior tiene un mecanismo de seguridad que evita la sobrecarga. Pueden pasar 3 minutos hasta que la unidad interior se pueda arrancar de nuevo.
	Las baterías del controlador a distancia están descargadas.
	El reloj conmutador está encendido.
El modo de funcionamiento cambia de Refrigeración o Calefacción al modo ventilación.	La unidad interior cambia el modo de funcionamiento para evitar la formación de hielo. Una vez que aumente la temperatura, la unidad reiniciará su funcionamiento en el modo seleccionado.
	Se ha alcanzado provisionalmente la temperatura teórica en la que la unidad desconecta el compresor. La unidad continuará operando cuando la temperatura fluctúe nuevamente.
De la unidad interior llega una niebla blanca.	En las regiones húmedas, puede aparecer niebla blanca si existe una diferencia de temperatura considerable entre el aire interior y el aire acondicionado.
De la unidad interior y la exterior sale una niebla blanca.	Si el modo calefacción se ha activado directamente después del desescarche automático, se puede generar niebla blanca debido a un nivel de humedad más elevado.
La unidad interior y la exterior emiten ruido.	Dentro de la unidad interior se puede oír un gorgoteo si la posición de la rejilla del flujo de aire está colocada hacia atrás.
	Un silbido tranquilo es normal durante el funcionamiento. Esto es causado por el flujo del refrigerante.
	Se pueden oír crujidos y chirridos, ya que las piezas de metal y de plástico del aparato se expanden o contraen durante la calefacción/refrigeración.
	La unidad exterior también emite una serie de ruidos diferentes durante el funcionamiento que son normales.
Sale polvo, tanto de la unidad interior como de la exterior.	El polvo se puede acumular dentro de los aparatos si se mantienen apagados durante un periodo de tiempo prolongado y no se cubren. Esto puede evitarse, cubriendo la unidad durante periodos mayores de inactividad.
Olor desagradable durante el funcionamiento.	Los olores desagradables del aire pueden penetrar en los aparatos y propagarse.
	Puede haber moho en el filtro de aire y por eso se debe limpiar.
El ventilador de la unidad exterior no funciona continuamente.	Un control del ventilador variable se utiliza para garantizar un funcionamiento óptimo.
EL funcionamiento es irregular o impredecible, o la unidad interior no responde.	La unidad interior puede verse afectada por las interferencias de postes de radio móviles o amplificadores de señal externos. ▶ Desconectar brevemente la unidad interior de la alimentación eléctrica y después volverla a encender. ▶ Para reiniciar el funcionamiento, pulsar el botón ON/OFF en el controlador a distancia.
La chapa-guía de aire o las lamas no funcionan correctamente.	La chapa-guía de aire o las lamas se han ajustado manualmente o no se han instalado correctamente. ▶ Apagar la unidad interior y comprobar si los componentes se han engranado correctamente. ▶ Activar la unidad interior.

Avería	Posible causa
Bajo rendimiento de refrigeración	El ajuste de temperatura puede ser mayor que la temperatura ambiente de la habitación. ▶ Bajar la temperatura ajustada.
	El ajuste de temperatura puede ser mayor que la temperatura ambiente de la habitación. ▶ Bajar la temperatura ajustada.
	El intercambiador de calor de la unidad exterior o de la interior está contaminado o bloqueado parcialmente. ▶ Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o de la interior.
	El filtro de aire está sucio. ▶ Retirar el filtro y limpiarlo según las instrucciones.
	La entrada o la salida de aire de alguna de las unidades está bloqueada. ▶ Desconectar la unidad, eliminar la obstrucción y conectarla nuevamente.
	Las puertas y ventanas están abiertas. ▶ Asegurarse que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras la unidad esté en funcionamiento.
	La luz solar genera demasiado calor. ▶ Cerrar las ventanas y las cortinas durante periodos de mucho calor o de sol intenso.
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, sistemas electrónicos, etc.). ▶ Reducir la cantidad de fuentes de calor.
	Bajo medio refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado ▶ Controlar si hay alguna fuga y sellarla, y rellenar el refrigerante.
	La función SILENCIO está activada (función opcional). ▶ La función SILENCE puede reducir el rendimiento del producto, reduciendo la frecuencia de operación. Desactivar la función SILENCIO.
La unidad exterior o la interior no está funcionando.	Corte de corriente. ▶ Esperar a que se restablezca la corriente.
	La corriente está desconectada. ▶ Conectar la corriente.
	El fusible está quemado. ▶ Cambiar el fusible.
	Las baterías del controlador a distancia están completamente descargadas. ▶ Cambiar las baterías.
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad. ▶ Esperar tres minutos antes de reiniciar la unidad.
	Se ha activado el reloj conmutador. ▶ Desconectar el reloj conmutador.
La unidad exterior o la unidad interior se enciende y se apaga continuamente.	Falta refrigerante en el sistema. Demasiado refrigerante en el sistema. ▶ Controlar las fugas y recargar el sistema con refrigerante.
	Humedad o impurezas en el circuito de refrigerante. ▶ Evacuar y recargar el sistema con refrigerante.
	Las fluctuaciones de voltaje son demasiado elevadas. ▶ Instalar un manostato para regular el voltaje.
	El compresor está dañado. ▶ Sustituir el compresor.
Rendimiento del calefactor insuficiente.	El aire frío entra a través de puertas y ventanas. ▶ Asegurarse de que las ventanas y puertas estén cerradas durante el uso.
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado. ▶ Controlar si hay alguna fuga y sellarla, y rellenar el refrigerante.

Tab. 14

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección ambiental es una estrategia corporativa fundamental del Bosch Group.
La calidad de nuestros productos, su seguridad económica y ambiental tienen la misma importancia para nosotros y se respetan estrictamente todas las leyes y reglamentos de protección ambiental.
Utilizamos la tecnología y los materiales mejores posibles para proteger el medioambiente al mismo tiempo que tenemos en cuenta los aspectos económicos.

Para más información sobre la eliminación de residuos, consultar el manual de seguridad de R290.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos



Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, sino que se debe llevar a puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo es válido para países que tienen directivas sobre residuos electrónicos, p. ej. "Directiva de la Unión Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos". Estas disposiciones definen el marco legal de la directiva válido para la devolución y reciclaje de aparatos electrónicos usados en cada país.

Los aparatos electrónicos que pueden contener sustancias peligrosas deben reciclarse de forma responsable con el fin de minimizar posibles daños al medioambiente y peligros para la salud de las personas. Para este fin, el reciclaje de los residuos electrónicos contribuye a la protección de los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos usados, contactar con las autoridades locales correspondientes, la empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R290



El aparato contiene gas no fluorado R290 (potencial de calentamiento global 0,02[1)]) elevada combustibilidad y no toxicidad (A3).

La cantidad contenida se indica en la etiqueta del nombre de la unidad exterior del equipo.

El refrigerante se debe recoger y eliminar por separado.

7 Aviso de protección de datos

Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, procesamos la información del producto y la instalación, los datos técnicos y de conexión, los datos de comunicación, el registro del producto y los datos del historial del cliente para proporcionar la funcionalidad del producto (art. 6, apartado 1.1 (b) RGPD), para cumplir nuestros deberes de vigilancia del producto y por motivos de seguridad del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD), para salvaguardar nuestros derechos relacionados con la garantía y el registro del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y para proporcionar información individualizada y ofertas relacionadas con el producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD). Para proporcionar prestaciones de servicio tales como servicios de venta y marketing, gestión de contratos, gestión de los pagos, programación, almacenamiento de datos y servicios de asistencia técnica, podemos solicitar y transferir datos a proveedores de servicios externos o empresas asociadas a Bosch. En algunos casos, pero solamente si se garantiza de forma adecuada la protección de datos, los datos personales pueden transferirse a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Bajo petición, se puede proporcionar información adicional. Puede ponerse en contacto con nuestro delegado de protección de datos en: Delegado de protección de datos: para la seguridad y la privacidad de la información (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Tiene el derecho de revocar el procesamiento de sus datos personales en cualquier momento sobre la base del art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD con motivo de su situación particular o si sus datos se utilizan para fines de marketing directo. Para ejercer sus derechos, por favor, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección **privacy.rbib@bosch.com**. Para más información, siga el código QR.

1) Basado en el ANEXO I del REGLAMENTO (UE) n.º 517/2024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024.

8 Datos técnicos

Set Unidad interior Unidad exterior		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Refrigeración					
Potencia nominal	kBTU/h	9	9	12	12
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	650	650	972	972
Potencia (mín. - máx.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Corriente	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Eficiencia energética (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Calefacción					
Potencia nominal	kBTU/h	10	10	13	13
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	775	775	1170	1170
Potencia (mín. - máx.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Corriente	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Calefacción – con clima más frío					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Eficiencia energética (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Clase de eficiencia energética	–	A	A	A	A
Calefacción – con clima promedio					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Eficiencia energética (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++	A++
Calefacción – con clima más templado					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Eficiencia energética (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Información general					
Unidad de suministro de corriente	V-Ph-Hz	220-240 V, 1Ph, 50 Hz	220-240 V, 1Ph, 50 Hz	220-240 V, 1Ph, 50 Hz	220-240 V, 1Ph, 50 Hz
Consumo nominal	W	2300	2300	2300	2300
Corriente nominal	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tipo de refrigerante	–	R290	R290	R290	R290
Refrigerante GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Volumen de carga de refrigerante	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Presión nominal	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unidad interior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo/silencioso)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/silencioso) - modo Frío	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Nivel de presión acústica (silencioso) - modo ventilación (solo)	dB(A)	21	21	21	21
Nivel de potencia acústica	dB(A)	56	56	58	58
Dimensiones (ancho*profundo*alto)	mm	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso neto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5

Set Unidad interior Unidad exterior		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Unidad exterior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Caudal	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Nivel de presión acústica	dB(A)	53	53	53	53
Nivel de potencia acústica	dB(A)	61	61	63	63
Dimensiones (ancho*profundo*alto)	mm	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Peso neto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Tubería de refrigerante					
Lado del líquido/lado del gas	mm (pulgadas)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Longitud máx. tubo de refrigerante	m	15	15	15	15
Diferencia de altura máxima del tubo de refrigerante	m	10	10	10	10

1) Flujo de aire mínimo de la unidad interior cuando se detecta una fuga (solo para modelos con un sensor R290).

Tab. 15

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised ... 110
1.1 Sümbolite selgitus ... 110
1.2 Üldised ohutusjuhised ... 111
1.3 Juhised selle juhendi kohta ... 111

2 Andmed toote kohta ... 111
2.1 Vastavustunnistus ... 111
2.2 Tarnekomplekt ... 111
2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused ... 111
2.3.1 Sise- ja välisseade ... 111
2.3.2 Külmaainetorud ... 112
2.3.3 R290 andur ... 112
2.4 Info külmaaine kohta ... 112
2.5 Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega ... 112

3 Paigaldamine ... 112
3.1 Enne paigaldamist ... 112
3.2 Nõuded paigalduskohale ... 113
3.3 Seadme paigaldus ... 113
3.3.1 Siseüksuse paigaldamine ... 113
3.3.2 Välismooduli paigaldamine ... 114
3.4 Torude mähkimine ... 114
3.5 Torude ühendamine ... 114
3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele ... 114
3.5.2 Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile ... 115
3.5.3 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele ... 115
3.6 Rõhukindluse kontrollimine ... 116
3.7 Õhu äraimu ... 116
3.8 Külmaagensi lisamine ... 116
3.9 Elektriühendus ... 117
3.9.1 Üldised märkused ... 117
3.9.2 Siseüksuse ühendamine ... 117
3.9.3 Välismooduliga ühendamine ... 117
3.10 Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega ... 117

4 Kasutuselevõtmine ... 117
4.1 Elektrisüsteemi kontroll ja külmaagensi lekketest ... 117
4.1.1 Enne testkäitust ... 117
4.1.2 Testkäituse ajal ... 118
4.1.3 Külmaagensi lekketest ... 118
4.1.4 Töötamise kontrollimine ... 118
4.2 Kasutajale üleandmine ... 118

5 Tõrkepõhjuste otsing ... 118
5.1 Näiduga tõrked ... 118
5.2 Tõrked, mille kohta puudub kirjeldus ... 119

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine ... 121

7 Andmekaitsedeklaratsioon ... 121

8 Tehnilised andmed ... 122

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Sümbol	Tähendus
	Hoiatus tuleohtlike ainete kohta: selles tootes kasutatav külmaagens R290 on äärmiselt tuleohtlik madala toksilisusega gaas.
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Koolitatud isik peab tegema hooldust vastavalt hooldusjuhendis olevatele juhistele.
	Kasutamisel järgige kasutusjuhendis olevaid juhiseid.
	Veenduge, et järgitaks minimaalse põrandapinna nõudeid.
	Hoiatus: siseüksuse pöörlevad osad.

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Teatised sihtgrupile

Käesolev paigaldusjuhend on mõeldud kvalifitseeritud isikutele, kes oskavad käsitseda A3 külmaagenseid ja HVAC tehnoloogiat ning elektrisüsteeme. Seade tuleb loomulikult paigaldada kooskõlas riiklike juhtmestikueeskirjadega. Kõiki süsteemiga seotud juhendeid tuleb järgida. Juhendi eiramise tagajärjel võib tekkida varaline kahju ja inimvigastused, sh oht elule.

- ▶ Enne paigaldamist lugege läbi kõigi süsteemi komponentide paigaldusjuhendid.
- ▶ Järgige ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgige riiklikke ja piirkondlikke määrusi, tehnilisi määrusi ja eeskirju.
- ▶ Märkige üles kõik tehtud tööd.

⚠ Eesmärgipärane kasutamine

Siseüksus on mõeldud paigaldamiseks hoone siseruumidesse, ühendusega välismooduli ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Välismoodul on mõeldud paigaldamiseks hoonest väljapoole, ühendusega sisemooduli või -moodulite ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Kliimaseade on ette nähtud kasutamiseks kodumajapidamistes ainult sellistes tingimustes, kus temperatuuri kõrvalekalded kohandatud seadistusväärtustest ei põhjusta kahju elusolenditele ega materjalidele. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse niiskuse taseme täpseks määramiseks ja säilitamiseks.

Mis tahes muu kasutamine on ebasobiv. Vastutuse alla ei kuulu mis tahes kahjustused, mis võivad tuleneda väärkasutusest.

Eelkõige ei tohi kliimaseadet käitada niiskes ruumis, näiteks vannitoas või majapidamisruumis.

Paigaldamiseks spetsiaalsetesse kohtadesse (maa-alune garaaž, mehaanilised ruumid, rõdu või pooleldi avatud alad):

- ▶ Esmalt vaadake paigalduskohale esitatavaid nõudeid peatükist "Välismoodul".

⚠ Külmaagensist tingitud üldised ohud

- ▶ Süsteem sisaldab rõhu all olevat tuleohtlikku gaasi. Välise tulekahju korral on kiire lekkimise ja gaasi süttimise oht.
- ▶ See seade on täidetud külmaainega R290. Kui külmaagensi gaasi puutub kokku kuuma pinnaga, võib see põhjustada tulekahju või plahvatuse.
- ▶ Ventileerige ruumi põhjalikult, kui külmaagensit lekib paigaldamise ajal.
- ▶ Kontrollige süsteemi lekketihedust pärast paigaldust.
- ▶ Ärge laske külmaagensi ringlusse muid aineid peale nimetatud külmagensi (R290).
- ▶ See toode sisaldab külmaagensit R290. Selle toote siseüksused ja välismoodulid tuleb täita üksnes külmaagensiga R290. Ärge kasutage seda mis tahes muu külmutusvedeliku tüübiga.

⚠ Kodumajapidamistes ja sellesarnastes tingimustes kasutatavate elektriseadmete ohutus

Järgmised nõuded kehtivad kooskõlas standardiga IEC/EN 60335-1, et ennetada elektriseadmete kasutamisel tekkida võivaid ohtusid:

"Seda seadet ei tohi kasutada inimesed (sh lapsed), kellel on nõrgemad füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kellel puuduvad kogemus ja teadmised, nad tohivad seadet kasutada ainult järelevalve all või juhendatult. Lapsi tuleb jälgida, et nad ei mängiks seadmega."

„seda seadet tohivad järelevalve all ja seadme ohutu kasutamise ning seadmest tulenevate ohtude osas juhendatult kasutada vähemalt 8-aastased lapsed ning puudulike füüsiliste või vaimsete võimetega inimesed või inimesed, kellel puuduvad kogemus ja teadmised. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldustöid teha."

„Kui toitekaabel on kahjustatud, tuleb see lasta ohu vältimiseks välja vahetada tootjal, tootja klienditeenindusel või sarnase kvalifikatsiooniga isikul."

⚠ Kasutajale üleandmine

Kliimaseadme üleandmisel selgitage kasutajale, kuidas süsteemi ja töörežiime kasutada.

- ▶ Selgitage kasutamist – pange erilist rõhku kõigile ohutusega seotud tegevustele.
- ▶ Juhendage tegema nõuetekohaseid toiminguid, kui peaks tekkima gaasileke.
- ▶ Eelkõige tõstke esile järgmisi punkte.
  - – Juhtige tähelepanu sellele, et muudatusi või remonti tohib teha ainult tunnustatud eriala-ettevõte.
  - – Turvalise ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb iga-aastane ülevaatus ning puhastamine ja hooldus teha nõuetekohaselt.
- ▶ Rääkige võimalikest tagajärgedest (kehavigastused ja võimalik oht elule või varaline kahju), kui ülevaatust, puhastamist ja hooldust ei tehta õigesti või jäetakse üldse tegemata.
- ▶ Andke kasutajale üle paigaldus- ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Tarnekomplekt

Joon. 3 legend:

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Külmkatalüsaatori filter (must) ja biofilter (roheline)
[4] Äravoolu poogen koos tihendiga (põranda või seina külge kinnitamise kronsteiniga välismooduli jaoks) (võib olla kinnitatud tarnimisel välismooduli külge)
[5] Kaughaldus
[6] Kaugjuhtimispuldi hoidik ja kinnituskruvi
[7] Kinnitusvahendid (5–8 polti ja tüüblit)
[8] Toote dokumentatsioonikomplekt
[9] Vibratsiooni summutavad liitmikud välismooduli jaoks (4)
[10] Paigalduseks ühendusplaat (siseüksuse külge fikseeritud)

2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.3.1 Sise- ja välisseade

Joonised 4 kuni 6.

2.3.2 Külmaainetorud

Joonise 8 legend:

[1] Gaasi poole toru
[2] Vedeliku poole toru
[3] Sifoonpudelikujuline poogen õlieraldina

Kui välismoodul paigaldatakse siseüksusest kõrgemale, tuleb õlipüüdur paigaldada gaasi poolele. Paigaldada tuleb kõige rohkem 6-meetriste intervallidega, seejärel iga 6 meetri järel (→ joonis 8, [1]).

- ▶ Pidage kinni maksimaalsest toruga ühendamise pikkusest ja maksimaalsest kõrguste erinevusest siseüksuste ja välismooduli vahel.

Välismoodul	Maksimaalne toru pikkus[1] [m]	Maksimaalne kõrguste erinevus[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gaasi pool või vedeliku pool

2) Mõõdetuna alumisest servast alumise servani.

Tab. 2 Toru pikkus ja kõrguste erinevus

Välismoodul	Toru läbimõõt	
	Vedeliku pool [mm]	Gaasi pool [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Toru läbimõõt seadme tüübist olenevalt

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude tehnilised andmed	
Torude min pikkus	3 m
Lisatav külmaagens, kui toru on pikem kui 5 m (vedeliku pool)	Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Torude seinte paksus	≥ 0,8 mm
Soojusisolatsiooni paksus	≥ 6 mm
Soojusisolatsiooni materjal	Polüetüleenist vahtmaterjal

Tab. 5

2.3.3 R290 andur

R290 anduri rikkest annab märku veakood siseüksuse näidikul. R290 andurit ei saa remontida ja selle tohib asendada ainult volitatud teenindus.

Lekkeanduriga seotud veakoodid on EH C1, EH C2, EH C3 ja EL 0C. Pöörduge volitatud teenindusse kohe, kui kuvatakse mõni neist veakoodidest.

2.4 Info külmaaine kohta

See seade **ei sisalda fluoritud kasvuhoonegaase** külmaagensina.

Välismoodul	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütmise nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Globaalse soojenemise potentsiaal (GWP) [$kgCo_2$ ekv]	Algne täitekogus [kg]	Täiendav täitemaht [kg]	Kogu täitekogus kasutuselevõtuööde ajal [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(toru pikkus-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(toru pikkus-5) *0,010	

Tab. 6 Külmaagensi info

Kui siseüksuse ja välismooduli vaheline kaugus on suurem kui 5 meetrit, tuleb lisada veel külmaagensit. Iga lisameetri kohta tuleb lisada 10 grammi külmaainet.

Külmaagensi lisamisel uuendage eespool olevat tabelit ja välismoodulil olevat silti. Liitke algne kogus ja lisatud kogus kokku, et saada täpne süsteemi üldkogus.

2.5 Tooteinfo elektriühenduse kohta koos raadioseadmete komponentidega

Vt peatükki 3.10 "Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega".

Selleks paigalduseks õige kaitsme valimiseks on oluline, et kliimaseadet paigaldav oskustöötaja järgiks peatükki 3.9 "Elektriühendus".

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Teravatest servadest tingitud vigastuste oht!

- ▶ Kandke paigaldamise ajal kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuste oht!

Torud muutuvad töötamise ajal kuumaks.

- ▶ Enne torude puudutamist veenduge, et need oleksid jahtunud.

- ▶ Kontrollige tarnekomplekti kahjustuste tuvastamiseks.
- ▶ Kontrollige, kas kuulete negatiivsest rõhust tingitud sisinat, kui avate siseüksuse torud. Kui heli ei ole, siis ärge siseüksust kasutage. Tekkinud võib olla varjatud kahju, mis võib põhjustada lekke või tuleohu.
- ▶ Veenduge, et teil oleks külmaainega R290 töötamiseks sobivad tööriistad, eelkõige lekkedetektor, vaakumpump ja manomeeter.

TEATIS

Seadme kahjustamise oht!

- ▶ Kasutage R290 lekkedetektorit, et veenduda välismoodulil lekete puudumises.
- ▶ Lekke tuvastamise korral ärge seadet remontige. Sellisel juhul vahetage kahjustatud seade välja.

3.2 Nõuded paigalduskohale

- ▶ Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ joonised 4 kuni 6).

Siseüksus

- ▶ Ärge paigaldage siseüksust ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, seinale paigaldatud gaasiboiler või töötav elektriküttesüsteem), ega ruumi, kus pidevalt kasutatakse süüteallikaid (näiteks serveriruumi).
- ▶ Ärge paigaldage siseüksust pliidi lähedale ega kohta, kus see võib kokku puutuda korrodeerivate aurudega, näiteks kööki.
- ▶ Paigalduskoht ei tohi olla merepinnast kõrgemal kui 2000 m.
- ▶ Hoidke õhu sisse- ja väljatõmbeavad takistustest vabad, et õhk saaks vabalt ringelda. Vastasel juhul võib olla jõudlus kehv ja müratase kõrgem.
- ▶ Hoidke telerid, raadiod, elektrilülitid ja muud sarnased seadmed kaugjuhtimispuldist ja seadmest vähemalt 1 m kaugusel.
- ▶ Paigaldage siseüksus seinale, mis neelab vibratsiooni.

HOIATUS

Tulekahjust tingitud vigastusoht.

Minimaalne ruumi pinnast ja külmaagensi kogusest tuleb tingimata kinni pidada.

- ▶ Vajalik ruumi pind sõltub siseüksuse mudelist, külmaagensi kogusest ja paigalduskõrgusest.
- ▶ Süsteemi külmaagensi üldkogus ei tohi olla üle 480 grammi R290.
- ▶ Siseüksus tuleb paigaldada põrandast vähemalt 2,3 meetri kõrgusele.

Vajalik ruumi pind sõltub siseüksuse mudelist, külmaagensi kogusest ja paigalduskõrgusest. Vaadake täpsemalt R290 ohutusjuhendist.

Siseüksus	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumi pind [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimaalne ruumi pind standardse, 5 m toru pikkuse ja 380 g süsteemi täitekoguse jaoks

Standardmudelitel on täiustatud tihendusega konstruktsioon, kuid R290 andur puudub: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Täiustatud tihendusega konstruktsiooni ja täiendava R290 lekkeanduriga mudelitel on järelliide "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

HOIATUS

Tulekahjust tingitud vigastusoht.

Kui külmaagensi kogust suurendatakse, peab põrandapind olema samavõrra suurem.

Välismoodul

- ▶ Välismoodul ei tohi kokku puutuda masinaõli auruga, kuumaveeallika auruga, väävligaasiga jne.
- ▶ Ärge paigaldage välismoodulit otse vee lähedusse või kohta, kus see puutub kokku mereõhuga.
- ▶ Välismoodul tuleb hoida alati lumest puhtana.
- ▶ Väljuv õhk ja töömüra ei tohi olla häirivad.
- ▶ Paigalduspiirkond peab olema hästi ventileeritud ja piisava õhu pealevooluga. Õhk peab saama ümber välismooduli vabalt ringelda, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- ▶ Töö ajal tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravooluvoolik. Külmas piirkonnas ei ole äravooluvoolikut soovitatav paigaldada, kuna see võib külmuda.
- ▶ Asetage välismoodul stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldus

TEATIS

Vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju.

Kui seade on valesti kokku pandud, võib see seinalt alla kukkuda.

- ▶ Paigaldage seade ainult tugevale, ühetasasele seinale. Sein peab olema seadme kaalu jaoks piisava kandevõimega.
- ▶ Kasutage ainult selliseid polte ja tüübleid, mis sobivad seina tüübi ja seadme kaaluga.

3.3.1 Siseüksuse paigaldamine

- ▶ Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekauguseid (→ joon. 4).
- ▶ Jätke vähemalt 50 cm vahet vahelduvatest süüteallikatest, näiteks elektrisädemetest, kuumadest pindadest, valguslülititest, pistikupesadest, pliidiplaatidest ja halogeenlampidest (→ joon. 5).
- ▶ Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja (→ joon. 9).
- ▶ Pange siseüksus koos pakendi vormitud osadega kummuli maha (→ joon. 10).
- ▶ Keerake polt lahti ja eemaldage paigaldamise ühendusplaat siseüksuse tagaküljelt.
- ▶ Kinnitage paigaldamise ühendusplaat kaasasolevate poltidega keskele ja ühtlustage (→ joon. 11).
- ▶ Kinnitage paigaldamise ühendusplaat veel nelja poldi ja tüübliga, nii et paigaldamise ühendusplaat on kogu pinnaga vastu seina.
- ▶ Puurige seina läbiviik torude jaoks (→ joon. 12).

Vee õige äravoolu tagamiseks veenduge, et väljundava puuritaks veidi alla suunatud nurgaga ja augu välimine ots oleks sisemisest otsast umbes 5 mm–7 mm madalamal.

- ▶ Pange väljalaskeavale väljalaskeava servi ja tihendit kaitsev seinamansett.

Siseüksuse toruliitmikud asuvad siseüksuse taga.

- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.

- ▶ Vajaduse korral painutage torud soovitud suunda ja tehke siseüksuse küljele ava (→ joon. 15).
- ▶ Pärast torude ühendamist jätkake elektriühenduse loomisega (→peatükk 3.9).
- ▶ Äravooluvooliku ühendamiseks vt peatükki 3.5.3.
- ▶ Suunake kokku pandud torud, äravooluvoolik ja signaaljuhe aeglaselt läbi seinas oleva augu, järgides peatükki 115.
- ▶ Ühendage siseüksus paigaldamise ühendusplaadiga (→ joon. 16).

- ▶ Vajutage seadme alumine pool ühtlase survega alla. Jätkake vajutamist, kuni seade haakub paigaldamise ühendusplaadi põhjaga kinnitustele.

Seade ei tohiks kõikuda ega kaldu olla.

- ▶ Kontrollige, kas seade on kindlalt kinnitatud, vajutades kergelt seadme vasakule ja paremale poolele.

- ▶ Pöörake ümbriskate üles ja eemaldage üks kahest filtri elemendist (→ joon. 17).
- ▶ Sisestage filtri elementi tarnekomplekti kuuluv filter ja paigaldage filtri element tagasi.

Kui peate siseüksuse paigaldamise ühendusplaadilt ära võtma, tehke järgmist.

- ▶ Tõmmake ümbriskesta alakülg kahe süvendi piirkonnas alla ja tõmmake siseüksust ettepoole (→ joon. 18).

3.3.2 Välismooduli paigaldamine

Enne välismooduli pakendi eemaldamist tehke väljastpoolt läbi karbis oleva ava lekketest, kasutades lekkeandurit.

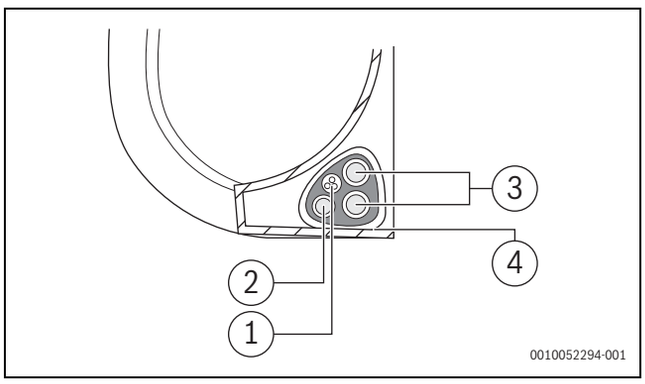
- ▶ Pange kast maha, esikülg pealpool.
- ▶ Lõigake pakkelindid lahti ja eemaldage need.
- ▶ Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.
- ▶ Valmistage paigaldusviisist olenevalt põranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- ▶ Paigaldage või kinnitage välismoodul jalgade vibratsiooni summutava liitmikuga, mis tarnitakse koos seadmega või soetatakse eraldi.

Andmeid erineva suurusega välismoodulite ja nende paigaldusjalgade vahelise kauguse kohta vt peatükist 2.3.1.

- ▶ Põranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend seadme alaossa (→ joon. 19).
- ▶ Kinnitage välismoodul poldiga (M10) aluspinnale või seinale paigaldamise kronsteinile. Arvestage seadme mõõtmetega, mille leiate tabelist 17.
- ▶ Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 20).
- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kate tagasi.

3.4 Torude mähkimine

Kondensaadi ja veelekke vältimiseks tuleb ühendustoru mähkida teibiga, et tagada isoleerimine ümbritsevast õhust.



Joon. 1

[1] Tühjendusvoolik
[2] Signaaljuhe
[3] Külmaagensi torud
[4] Isolatsioonimaterjal

- ▶ Siduge äravooluvoolik, külmaagensi torud ja signaalkaabel kokku.

Jälgige, et te nende elementide kokkusidumisel ei paigutaks ega põimiks signaalkaablit mõne teise juhtmega risti.

- ▶ Veenduge, et äravooluvoolik jääks kimbu alla. Kui panete äravooluvooliku kimbu peale, võib äravooluvann üle voolata, mis võib tekitada tule- või veekahju.
- ▶ Kinnitage äravooluvoolik vinüülteibi abil külmaagensi torude alaküljele.
- ▶ Mähkige signaaljuhe, külmaagensi torud ja äravooluvoolik isolatsiooniteibi abil tihedalt kokku.
- ▶ Kontrollige üle, kas kõik elemendid on kokku seotud.
- ▶ Kimbu mähkimisel jätke torude otsad katmata. Peate neile juurde pääsema, et testida paigaldamise lõpus lekete puudumist.

3.5 Torude ühendamine

TEATIS

Seadme kahjustamise oht.

Enne torude ühendamist vaadake piirkond üle. Külmaagensi kontuuri lekked võivad põhjustada seadmel kahjustusi.

- ▶ Kasutage R290 lekkedetektorit, et veenduda piirkonna ohutuses, enne kui asute seadmel kahjustusi uurima.
- ▶ Ärge remontige külmaagensi kontuuri kahjustusi (välja arvatud torudega ühendatud koonusliitmikud), vaid asendage kogu seade.

3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele

HOIATUS

Muude gaaside või ainete olemasolust tingitud plahvatus- ja vigastusoht.

Muude gaaside ja ainete olemasolu vähendab seadme jõudlust ja võib tekitada külmaagensi ringluses ebanormaalselt kõrge rõhu.

- ▶ Ärge laske külmaagensi torude ühendamisel seadmesse sattuda muudel ainetel või gaasidel peale ette nähtud külmaagensi.

HOIATUS

Tulekahjust tingitud oht elule!

Süsteem sisaldab rõhu all olevat tuleohtlikku gaasi. Süsteemivälise tulekahju korral on gaasi kiire lekkimise ja süttimise oht.

- ▶ Tulekahju korral minge seadmest eemale.
- ▶ Ärge püüdke tulekahju kustutada. Lahkuge piirkonnast ja püsige ohutus kauguses kuni kvalifitseeritud abi saabumiseni.

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu.

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud.

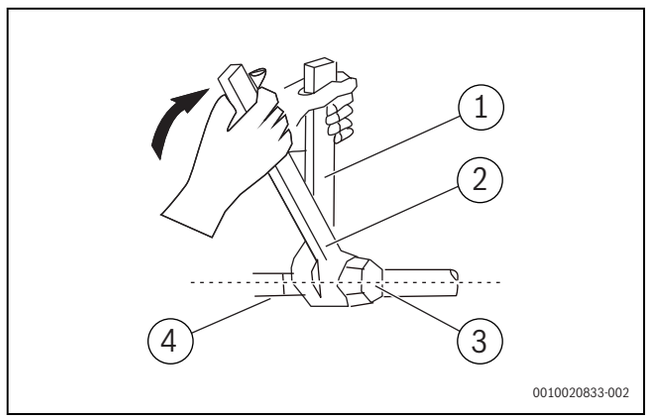
- ▶ Kasutage võimalikult vähe toruliitmikke. Kui toruühendused on torustikus vajalikud, kasutage jootmismeetodit.
- ▶ Ärge kasutage koonusliitmikke halvasti ventileeritud alal, vaid kasutage jootmismeetodit.
- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.

- ▶ Enne tööde tegemist kontrollige, kas külmutusvedeliku tüüp on õige. Vale külmutusaine võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Ärge laske külmutusainekontuuri sattuda õhul ega muudel gaasidel, seal tohib olla vaid ette nähtud külmaagens.
- ▶ Kui külmaagens lekib paigaldamise ajal, tuulutage ruumi põhjalikult.

Vasktorud on saadaval meetermõõdustiku ja Briti mõõtühikute alusel, kuid koonusmutri keermemõõt on sama. Siseüksuse ja välismooduli koonusliitmikud on ette nähtud Briti mõõtühikute suurustele.

- ▶ Meetermõõdustiku vasktorude kasutamise korral asendage koonusmutrid sobiva läbimõõduga mutritega (→ tab. 8).

- ▶ Tehke kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 112).
- ▶ Lõigake toru torulõikuri abil õigesse mõõtu (→ joon. 14).
- ▶ Lihvige toru sisepind mõlemas otsas ja koputage toru metallipuru eemaldamiseks.
- ▶ Pange mutter torule.
- ▶ Laiendage toru koonustamise tööriista abil suurusele, mis on antud tab. 8.
  Mutri peab saama lükata servani, kuid mitte kaugemale.
- ▶ Ühendage toru ja keerake keermesühendus kinni jõumomendiga, mis on antud tab. 8.
- ▶ Kasutage torude paigaldamiseks või lahtivõtmiseks kaht võtit: tavalist võtit ja momentvõtit.



Joon. 2

[1] Tavaline võti
[2] Momentvõti
[3] Toru otsakork
[4] Toruliitmikud

- ▶ Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teisel torul.

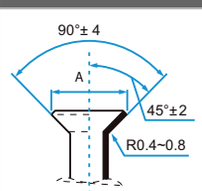
TEATIS

Külmaagensi torude vahelisest soojusülekandest tingitud kasuteguri vähenemine

- ▶ Paigaldage külmaainetorudele eraldi soojusisolatsioon.

- ▶ Paigaldage torudele isolatsioon ja kinnitage see.

Vibratsiooni ja liigse müra vältimiseks peavad torud olema vähemalt 3 meetrit pikad.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Koonusava läbimõõt (A) [mm]	Toru koonusots	Ette valmistatud koonusmutri keere
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Toruliitmike põhiandmed

3.5.2 Külmaagensi torude ühendamine välismoodulile

- ▶ Kruvige välismooduli küljel oleva tihendatud ventiili kate lahti.
- ▶ Eemaldage ventiilide otstelt kaitsekorgid.
- ▶ Joondage toru koonusots iga ventiiliga ja keerake koonusmutter käega võimalikult kõvasti kinni.
- ▶ Pange mutrivõti ventiilile.

Ärge pange võtit hoolduskraani kinnitavale mutrile.

- ▶ Haarake tugevalt ventiilist ja keerake koonusmutter õige jõumomendiga momentvõtmega kinni.
- ▶ Vabastage koonusmutrit veidi, seejärel keerake see uuesti kinni.
- ▶ Korrake ülejäänud torudel toiminguid 3 kuni 6.

3.5.3 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele

Siseüksuse kondensaadi äravoolul on kaks ühendust.
Kondensaadivoolik ja kork paigaldatakse nendele ühendustele tehases ja need saab välja vahetada (→ joon. 15).

- ▶ Kondensaadivoolik tuleb paigutada kaldu.
- ▶ Ühendage äravooluvoolik, kinnitades vooliku õige äravoolu tagamiseks toru samale poolele (→ joon. 13).
- ▶ Mähkige ühenduskoht tihedalt teflonteibiga kinni, et tagada kindel tihendus ja vältida lekkeid.

Tehke siseruumidesse jääval äravooluvooliku osal järgmist.

- ▶ Kondensaadi vältimiseks paigaldage sellele vahtmaterjalist toruisolatsioon.

- ▶ Eemaldage õhufilter ja valge veidi vett äravooluvannile, et kontrollida, kas vesi voolab seadmest vabalt välja.

3.6 Rõhukindluse kontrollimine

Järgige rõhukindluskatse tegemisel riiklikke ja kohalikke määrusi.

- ▶ Eemaldage hoolduspesa kaitsekorgid gaasiventiililt (→ joon. 21, [1]).
- ▶ Ühendage Schraderi ventiiliavaja [6] hoolduspesaga [1].
- ▶ Ühendage manomeeter [4] Schraderi ventiiliavajaga [6].
- ▶ Avage Schraderi ventiil [1] päripäeva keerates.
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke süsteemi lämmastikuga, kuni rõhk on maksimaalsest lubatud töörõhust 10% kõrgem (→ lk 122).
- ▶ Kontrollige 10 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- ▶ Kontrollige kõiki koonusliitmikke ja külgmisi ühendusi gaasilekke tuvastamise meetodiga.
- ▶ Laske lämmastikku välja, kuni saavutate maksimaalse lubatud töörõhu.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk on vähemalt 1 tunni pärast endine.
- ▶ Laske lämmastik välja.

3.7 Õhu äraimu

HOIATUS

Muude gaaside või ainete olemasolust tingitud plahvatus- ja vigastusoht

Külmaagensi kontuuris olev õhk ja võõrmaterjalid võivad põhjustada rõhu ebanormaalset tõusu, mis võib kahjustada kliimaseadet, vähendada selle kasutegurit ja põhjustada vigastusi.

- ▶ Kasutage külmaagensi kontuuri äraimuks vaakumpumpa ja manomeetrit, eemaldades süsteemist kogu kondenseerumatu gaasi ja niiskuse.

Äraimu tuleb teha algsel paigaldamisel ja siis, kui seade teise kohta viiakse. Jätkake selle toiminguga alles siis, kui süsteemi lekke puudumist on kontrollitud.

Enne äraimu tehke järgmist.

- ▶ Veenduge, et siseüksuse ja välismooduli vahelised ühendustorud oleksid õigesti ühendatud.
- ▶ Veenduge, et juhtmed oleksid õigesti ühendatud.

- ▶ Ühendage manomeetri voolik välismooduli madalsurveventiili hoolduspordiga.
- ▶ Ühendage teine voolik manomeetrist vaakumpumpa.
- ▶ Avage manomeetri madalsurvepool. Jätke kõrgsurvepool suletuks.
- ▶ Lülitage vaakumpump süsteemi äraimu jaoks sisse.
- ▶ Laske vaakumpumbal töötada vähemalt 15 minutit või kuni ühendatud mõõdiku näit on −1 bar (−10 Pa).
- ▶ Sulgege manomeetri madalsurvepool ja lülitage vaakumpump välja.
- ▶ Kontrollige 5 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- ▶ Kui süsteemi rühk muutub, vt peatükist 4.1 "Elektrisüsteemi kontroll ja külmaagensi lekketest" teavet lekete suhtes kontrollimise kohta.

-või-

- ▶ Kui süsteemi rõhk ei muutu, keerake gaasi- ja vedelikuventiilide kattekorgid lahti (→joon. 21, [2] ja [3]).
- ▶ Pange kuuskantvõti gaasi- ja vedelikuventiilidele ning avage ventiilid, keerates võtit 1/4 pööret vastupäeva.
- ▶ Jälgige manomeetrit ühe minuti vältel, et veenduda rõhu püsimises. Manomeetri näit peab olema ümbritsevast rõhust veidi kõrgem.
- ▶ Eemaldage voolik hoolduspordilt.
- ▶ Avage kuuskantvõtme abil nii gaasi- kui ka vedelikuventiilid täielikult.
- ▶ Keerake kõigi kolme ventiili (hooldusport, gaasiventiil ja vedelikuventiil) kattekorgid käega kinni. Vajaduse korral kasutage lõplikuks pingutamiseks momentvõtit.

Ventiili tihvtide avamisel keerake kuuskantvõtit, kuni see läheb vastu stopperit. Ärge ventiili jõuga enam edasi keerake.

3.8 Külmaagensi lisamine

Mõnda süsteemi on vaja toru pikkusest olenevalt lisaks täita. Standardne toru pikkus on kohalikest eeskirjadest olenevalt erinev.

TEATIS

Valest külmaagensist tingitud talitlushäire

Välismoodul on tehases täidetud külmaagensiga R290.

- ▶ Kui külmaagensit on vaja lisada, kasutage selleks sama külmaagensit. Ärge eri tüüpi külmutusvedelikku omavahel segage.

- ▶ Arvutage lisatav külmaagensi kogus tabeli 9 järgi.

Ühendustoru pikkus (m)	Õhu puhastamise viis	Lisatav külmaagens
≤ Standardne toru pikkus	Vaakumpump	puudub
> Standardne toru pikkus	Vaakumpump	Vedeliku pool: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Toru pikkus – standardne pikkus) x 10 g/m (Toru pikkus – standardne pikkus) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Ärge ületage süsteemi üldkogust, mis on 480 g.

- ▶ Tehke süsteemile vaakumpumba abil äraimu ja kuivatus (→ joon. 21, [5]), kuni rõhk on ligikaudu −1 bar (või ligikaudu 500 mikronit).
- ▶ Avage pealmine ventiil [3] (vedeliku pool).
- ▶ Kontrollige manomeetriga [4], et pealevoolul ei oleks takistusi.
- ▶ Avage alumine ventiil [2] (gaasi pool). Külmaagens jaotub kogu süsteemi.
- ▶ Seejärel kontrollige rõhusuhteid.
- ▶ Keerake Schraderi ventiiliavaja [6] vastupäeva lahti ja sulgege Schraderi ventiil [1].
- ▶ Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schraderi ventiiliavaja.
- ▶ Pange ventiili kattekorgid tagasi.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kaitsekate välismoodulile tagasi.

3.9 Elektriühendus

3.9.1 Üldised märkused

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Elektrisüsteemil tohib töid teha ainult volitatud elektrik.
- ▶ Volitatud elektrik peab kindlaks määrama õige elektrijuhi ristlõike ja kaitselüliti. Sealjuures on määravaks väärtuseks tehnilistes andmetes esitatud maksimaalne voolutarve (→ vt peatükki 8, lk 122).
- ▶ Järgige riiklike ja rahvusvaheliste määruste ohutusmeetmeid.
- ▶ Kui elektritoite puhul tuvastatakse turvarisk või paigaldamise ajal tekib lühis, teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadet enne, kui probleem on kõrvaldatud.
- ▶ Kõik elektriühendused tuleb teostada vastavalt elektriühendusskeemile.
- ▶ Kasutage kaabli isolatsiooni lõikamiseks vaid spetsiaalset tööriista.
- ▶ Ühendage kaabel olemasolevate kinnitusklambrite/läbiviikude külge kaablisidemete abil (tarnekomplektis).
- ▶ Ärge ühendage seadme elektritoitega muid tarbijaid.
- ▶ Ärge ajage segamini pinge all olevat ja PEN-elektrijuhti. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Kui elektritoide on ühendatud, paigaldage kaitse, mis on mõeldud seadme maksimaalsest tarbitavast võimsusest 1,5 korda suuremale võimsusele.
- ▶ Kui välismooduli elektritoidet ei ole ühendatud, on soovitatav varustada üksust läbi rikkevoolukaitselüliti (RCD), mille nimijääkvool ei ületa 30 mA.

3.9.2 Siseüksuse ühendamine

Siseüksus on välismooduliga ühendatud 5-soonelise sidekaabliga, mille tüüp on H07RN-F või H05RN-F. Sidekaabli elektrijuhi ristlõige peaks olema vähemalt 1,5 mm^2.

TEATIS

Valesti ühendatud siseüksusest tingitud varaline kahju

Siseüksuse pingevarustus toimub välismooduli kaudu.

- ▶ Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

Sidekaabli ühendamiseks tehke järgmist.

- ▶ Avage ümbriskate.
- ▶ Avage seadme paremal küljel asuva juhtmekarbi kate kruvikeeraja abil, seejärel avage klemmliistu kate (→ joon. 22).
- ▶ Kruvige klemmliistu all olev kaablikinnitus ja pange see kõrvale.
- ▶ Eemaldage seadme tagakülje poolt vaadates vasaku poole alaosalt plastpaneel.
- ▶ Suunake signaaljuhe läbi selle pilu, seadme tagaküljelt esiosa poole.
- ▶ Ühendage seadme esiosa poolt vaadates juhe siseüksuse ühendusskeemi järgi, ühendage U-kõrv ja kruvige iga juhe vastava ühendusklemmi külge tugevalt kinni.

TEATIS

Seadme talitlushäire.

- ▶ Ärge ajage segamini pinge all olevaid ja neutraaljuhtmeid.
- ▶ Pärast iga ühenduse kindla kinnituse kontrollimist kinnitage signaalkaabel kaablikinnituse abil seadme külge. Kruvige kaabliklamber tugevalt kinni.
- ▶ Pange juhtmekate seadme esiosale ja plastpaneel tagaküljele.
- ▶ Suunake kaabel välismooduli juurde.

3.9.3 Välismooduliga ühendamine

Toitekaabel (3-sooneline) on ühendatud välisseadme külge ja sidekaabel on ühendatud siseseadme (5-sooneline) külge. Kasutage piisava elektrijuhi ristlõikega tüübi H07RN-F kaableid ja kaitske elektritoidet kaitsmega (→ tabel 10).

Välismoodul	Kaablite kaitse	Elektrijuhi ristlõige	
		Toitekaabel	Sidekaabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektriühendused peab looma sertifitseeritud elektrik, järgides kohalikke eeskirju. Soovituslikud väärtused tabelis 23 võivad olenevalt paigaldustingimustest erineda.
- ▶ Keerake kruvi lahti ja eemaldage elektriühenduse kate (→ joon. 23).
- ▶ Kinnitage sidekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage ühendusklemmidega W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ (juhtmete ühendusklemmide määratus on sama nagu siseüksuse puhul) (→ joon. 23).
- ▶ Kinnitage toitekaabel tõmbetõkestile ning ühendage ühendusklemmidega L, N ja ⏚.
- ▶ Kinnitage kate tagasi.

3.10 Elektriühendus koos raadioseadmete komponentidega

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz kuni 2472 MHz (P = max 14 dBm)
Kaugjuhtimine võimaldab juhtida kliimaseadet mobiiltelefoni ja juhtmevaba ühendusega.	

Tab. 11

4 Kasutuselevõtmine

4.1 Elektrisüsteemi kontroll ja külmaagensi lekketest

4.1.1 Enne testkäitust

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud. Siseruumides ei ole lubatud kasutada korduvkasutatavaid mehaanilisi ühendusdetaile ja koonusliitmikke, välja arvatud liitmikud, mis ühendavad siseüksuse ja külmaagensi torud vahetult.

- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast vabastamist looge alati uued koonusühendused.
- ▶ Veenduge, et siseruumides kasutatavad mehaanilised ühendusdetail vastaksid standardile ISO 14903.
- ▶ Kui mehaanilisi ühendusdetaile kasutatakse siseruumides, tuleb tihendid välja vahetada.

Enne testkäitust:

- Veenduge, et seadme elektrisüsteem oleks ohutu ja töötab korrektselt.
- Kontrollige kõiki koonusmutrite ühendusi ja veenduge, et süsteem ei leki.
- Veenduge, et kõik elektrijuhtmed oleksid paigaldatud kohalike ja riiklike eeskirjade kohaselt.

- Mõõtke maandustakistust visuaalselt ja maandustakistuse mõõteseadmega.
  Maandustakistus peab olema väiksem kui 0,1 Ω.

4.1.2 Testkäituse ajal

- Kasutage põhjaliku lekkevoolutesti tegemiseks elektrisondi ja multimeetrit.
- Lekkevoolu tuvastamise korral lülitage seade kohe välja ning võtke ühendust sertifitseeritud elektrikuga, et leida ja kõrvaldada lekke põhjus.

4.1.3 Külmaagensi lekketest

Gaasilekkeid saab kontrollida kahel eri viisil.

Seebi ja vee meetod

- Kandke seebivett, vedelat puhastusvahendit või lekkeindikaatorit pehme harja abil kõigile siseüksuse ja välismooduli toruliitmikele. Mullide teke viitab lekkele.

Lekete tuvastamise meetod

- Kui kasutate lekkedetektorit, lugege õige kasutamise juhiseid seadme kasutusjuhendist.

Kui olete kontrollinud, et ükski toruliitmik ei leki, tehke järgmist.

- Sulgege välismooduli ventiili kate.

4.1.4 Töötamise kontrollimine

Pärast paigaldust, lekkekindluse testi ja elektriühenduste loomist tuleb süsteemi testida.

- Ühendage elektritoide.
- Lülitage siseüksus kaugjuhtimispuldiga sisse.
- Vajutage klahvi ⮂, et seada jahutusrežiim (❄).
- Vajutage nooleklahvi (∨), kuni seatud on madalaim temperatuur.
- Testige jahutusrežiimi 5 minutit.
- Vajutage klahvi ⮂, et seada kütterežiim (☼).
- Vajutage nooleklahvi (∧), kuni seatud on kõrgeim temperatuur.
- Testige kütterežiimi 5 minutit.
- Veenduge, et horisontaalne kate saab vabalt liikuda.

Kaugjuhtimispuldiga ei saa jahutusfunktsiooni sisse lülitada, kui õhutemperatuur on madalam kui 16 °C. Sellisel juhul kasutage jahutusfunktsiooni testimiseks käsijuhtimise nuppu:

- Tõstke siseüksuse esipaneeli, kuni see klõpsuga fikseerub.
- Käsijuhtimise nupp asub näidikuboksil paremal pool. Vajutage seda üks kord, et automaatrežiim käsitsi käivitada. Vajutage seda kaks korda, et aktiveerida sundjahutuse funktsioon.
- Tehke testkäitus.

Sundjahutusfunktsiooni inaktiveerimiseks tehke järgmist.

- Lülitage siseüksus välja.

-või-

- Vajutage käsitsi jahutamise režiimi klahvi peenikese esemega kaks korda (→ joon. 24).

-või-

- Pärast käsitsi seadistamist jahutusrežiimi inaktiveerimiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu ⮂

1	Välismoodul ja siseüksus on õigesti paigaldatud ja minimaalsed ruumi suurused vastavad piirangutele.	
2	Torud on õigesti • ühendatud, • soojusisolatsioon on paigaldatud • ja neil on kontrollitud lekete puudumist.	
3	Kondensaadi äravoolutorud toimivad õigesti ja neid on testitud.	
4	Elektriühendus on õigesti loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus • Kaitsejuhe on õigesti kinnitatud • Ühenduskaabel on kindlalt klemmi klotsile kinnitatud	
5	Kõik ümbriskatted on paigaldatud ja kinnitatud.	
6	Siseüksuse horisontaalne ventilatsiooniava on õigesti paigaldatud ja servomootor on rakendatud.	

Tab. 12 Kontroll-loend

4.2 Kasutajale üleandmine

- Kui süsteem on seadistatud, andke paigaldusjuhend kliendile üle.
- Selgitage kliendile, kuidas süsteemi kasutada, viidates kasutusjuhendile.
- Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

5 Tõrkepõhjuste otsing

5.1 Näiduga tõrked

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kui töö ajal ilmneb tõrge, kuvatakse näidikul tõrkekood (nt EH 03).

Kui tõrge püsib kauem kui 10 minutit, tehke järgmist.

- Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseüksus taas sisse.

Tõrke püsimise korral:

- teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades tõrkekoodi ja seadme andmed.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
AP	WiFi-ühenduse AP režiim
CL	Aktiivne puhastamine
CP	Kaugühendus välja lülitatud
dF	Sulatus
EC 07	Välismooduli ventilaatori pöörete arv on väljaspool tavapärast vahemikku
EC 51	Välismooduli EEPROM-i parameetrite viga
EC 52	Kondensaatori mähise temperatuuriandur T3 on avatud ahelas või lühises
EC 53	Välismooduli ruumitemperatuuriandur T4 on avatud ahelas või lühises
EC 54	Kompressori väljalaske temperatuuriandur TP on avatud ahelas või lühises
EC 56	Aurusti mähise väljundi temperatuuriandur T2B on avatud ahelas või lühises (vabapaigutusega siseüksustel)
EH 00 / 0 A	Siseüksuse EEPROM-i parameetrite viga
EH 0b	Siseüksuse juhtplaadi/näidikuplaadi sideviga
EH 03	Siseüksuse ventilaatori pöörete arv on väljaspool tavapärast vahemikku
EH 60	Siseüksuse ruumitemperatuuriandur T1 on avatud ahelas või lühises
EH 61	Aurusti mähise keskmine temperatuuriandur T2 on avatud ahelas või lühises
EH C1	Andur tuvastas külmaagensi lekke alarmi[1)]
EH C2	Külmaagensi lekkenduri töötingimused ei vasta ette nähtud vahemikule ja tuvastati leke[1)]
EH C3	Külmaagensi lekkenduri töötingimused ei vasta ette nähtud vahemikule[1)]
EL 0C	Külmaagensi lekketuvastus
EL 01	Siseüksuse/välismooduli sideviga
FC	Sundjahutamine
FH CC	Külmaagensi lekkeanduri väärtalitlus või ei või vale side külmaagensi lekkeanduri ja siseüksuse peamise juhtplaadi vahel[1)]
FP	Kütmine ruumitemperatuuril alla 8 °C
PC 00	IPM-i väärtalitlus või IGBT liiga tugeva voolu kaitse
PC 01	Liigpinge või liiga madala pinge kaitse
PC 02	Kompressori kõrgeima temperatuuri kaitse või IMP-mooduli kõrge temperatuuri kaitse või kõrge rõhu kaitse
PC 03	Kõrge rõhk või madala rõhu kaitse
PC 04	Inverteri kompressori ajami viga
PC 08	Voolu ülekoormuskaitse
PC 40	Sideviga välismooduli põhikiibi ja kompressori ajami kiibi vahel

1) Saadaval ainult lekkeanduriga mudelitele.

Tab. 13

5.2 Tõrked, mille kohta puudub kirjeldus

Kui töö ajal tekib tõrkeid, mida ei saa kõrvaldada:

▶ teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades seadme andmed.

Tõrge	Võimalik põhjus
Siseüksuse väljundvõimsus on liiga väike.	Temperatuur on liiga kõrgeks või liiga madalaks seatud.
	Õhufilter on määrdunud ja seda tuleb puhastada.
	Siseüksuse ebasoodsad ümbritsevad tingimused, nt seadmete ventilatsiooniavad on blokeeritud, ruumi uksed/aknad on avatud või ruumis on võimsad soojusallikad.
	Madala müratasemega töö on aktiveeritud ja takistab täieliku väljundvõimsuse kasutamist.
Siseüksus ei lülitu sisse.	Siseüksusel on ülekoormuse vältimiseks ohutusmehhanism. Siseüksuse taaskäivitamine võib olla võimalik alles 3 minuti pärast.
	Kaugjuhtimispuldi patareid on tühjad.
	Taimer on sisse lülitatud.
Kasutusviis lülitub jahutamiselt või kütmiselt ventileerimisele.	Siseüksus vahetab kasutusviisi, et vältida jää teket. Kui temperatuur tõuseb, jätkab seade tööd varem valitud režiimil.
	Seadistatud temperatuur saavutatakse ajutiselt, siis lülitab seade kompressori välja. Seade jätkab tööd, kui temperatuur taas kõigub.
Siseüksusest tuleb valget auru.	Niisketes piirkondades võib tekkida valge aur, kui ruumiõhu ja kliimaseadmega töödeldud õhu temperatuur on märkimisväärselt erinev.
Siseüksusest ja välismoodulist tuleb valget auru.	Kui kütmisrežiim aktiveerub koha pärast automaatset sulatamist, see võib tekitada kõrgest niiskustasemest tingitud valget auru.

Tõrge	Võimalik põhjus
Siseüksusest ja välismoodulist kostab müra.	Siseüksusest võib kosta vuhinat, kui õhuvõrel on takistus.
	Töö ajal on vaikne sisin normaalne. Seda tekitab külmaagensi pealevool.
	Kriiksumist ja kriuksumist võib kuulda, kui seadme metall- ja plastosad kütmise/jahutamise ajal paisuvad või kokku tõmbuvad.
	Välismoodul tekitab töö ajal ka muid helisid, mis on normaalne.
Siseüksusest või välismoodulist väljub tolmu.	Tolm võib seadmetesse koguneda, kui need on olnud pikemat aega katteta välja lülitatud. Selle vältimiseks võib seadme pikemaks seisuajaks kinni katta.
Ebameeldiv lõhn töö ajal.	Õhus olevad ebameeldivad lõhnad võivad seadmetesse sattuda ja levida.
	Õhufiltris võib olla hallitust, filtrit tuleks seetõttu puhastada.
Välismooduli ventilaator ei tööta pidevalt.	Optimaalse töö tagamiseks kasutatakse muutuvat ventilaatori juhtimist.
Töö on ebaregulaarne või ettearvamatu või siseüksus ei reageeri.	Siseüksust võivad mõjutada mobiilsidemastide või väliste signaalivõimendite häiringud. ▶ Lahutage korraks siseüksuse elektritoide ja taaskäivitage seade uuesti. ▶ Töö taaskäivitamiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu SISSE/VÄLJA.
Õhujuhtimisplekk või ventilatsiooniavad ei toimi õigesti.	Õhujuhtimisplekki või ventilatsiooniavasid on käsitsi kohandatud või need ei ole õigesti paigaldatud. ▶ Lülitage siseüksus välja ja kontrollige, kas komponendid on õigesti ühendatud. ▶ Lülitage siseüksus sisse.
Kehv jahutusvõimsus	Temperatuur võib olla seatud ümbritsevast ruumitemperatuurist kõrgemaks. ▶ Langetage seatud temperatuuri.
	Temperatuur võib olla seatud ümbritsevast ruumitemperatuurist kõrgemaks. ▶ Langetage seatud temperatuuri.
	Välismooduli või siseüksuse soojusvaheti on saastunud või osaliselt blokeeritud. ▶ Puhastage välismooduli või siseüksuse soojusvaheti.
	Õhufilter on must. ▶ Eemaldage filter ja puhastage seda juhendi järgi.
	Ühe seadme õhu sisse- või väljalaskeava on ummistunud. ▶ Lülitage seade välja, eemaldage takistus ja lülitage seade taas sisse.
	Uksed ja aknad on lahti. ▶ Veenduge, et kõik uksed ja aknad oleksid seadme töö ajal suletud.
	Päikesest tingitud liigne kuumus. ▶ Sulgege suure kuumuse või ereda päikesevalguse korral aknad ja kardinad.
	Ruumis on liiga palju soojusallikaid (inimesed, arvutid, elektroonika jne). ▶ Vähendage soojusallikate hulka.
	Lekkest või pikaajalisest kasutamisest tingitud külmaagensi puudus ▶ Kontrollige lekete suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti ja lisage külmaagensit.
	Aktiveeritud on funktsioon VAIKUS (lisafunktsioon). ▶ Funktsioon VAIKUS võib töösageduse vähendamisega vähendada toote võimsust. Lülitage funktsioon VAIKUS välja.
Välismoodul või siseüksus ei tööta.	Elektrikatkestus. ▶ Oodake, kuni elektritoide taastub.
	Toide on välja lülitatud. ▶ Lülitage toide sisse.
	Kaitse on läbi põlenud. ▶ Vahetage kaitse välja.
	Kaugjuhtimispuldi patareid on tühjad. ▶ Vahetage patareid välja.
	Seadme 3-minutine kaitse aktiveerus. ▶ Pärast seadme taaskäivitamist oodake kolm minutit.
	Taimer on aktiveeritud. ▶ Lülitage taimer välja.

Tõrge	Võimalik põhjus
Välismoodul või siseüksus käivitub ja seiskub pidevalt.	Süsteemis ei ole piisavalt külmaagensit. Süsteemis on liiga palju külmaagensit. ▶ Kontrollige lekete suhtes ja lisage süsteemi külmaagensit.
	Niiskus või mustus külmaainekontuuris. ▶ Tehke süsteemi äraimu ja täitke see uuesti külmaagensiga.
	Pingekõikumised on liiga suured. ▶ Paigaldage pinge reguleerimiseks manostaat.
	Kompressor on rikkis. ▶ Vahetage kompressor välja.
Kehv küttevõimsus.	Ustest ja akendest tuleb külma õhku. ▶ Veenduge, et kõik uksed ja aknad oleksid seadme kasutamise ajal suletud.
	Lekkest või pikaajalisest kasutamisest tingitud külmaagensi puudus. ▶ Kontrollige lekete suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti ja lisage külmaagensit.

Tab. 14

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on Bosch Groupi korporatsioonistrateegia põhiosa. Meie toodete kvaliteet, ökonoomsus ja keskkonnaohutus on meie jaoks võrdselt olulised ning me järgime rangelt kõiki keskkonnakaitse-alaseid seadusi ja määrusi.
Kasutame keskkonnakaitset silmas pidades võimalikult head tehnoloogiat ja materjale ning võtame arvesse ökonoomilisi asjaolusid.

Lisateavet jäätmekäitlusse andmise kohta vaadake R290 ohutusjuhendist.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed



See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Külmaaine R290



Seade sisaldab fluorimata kasvuhoonegaasi R290 (globaalse soojendamise potentsiaal 0,02[1)]), mis on äärmiselt tuleohtlik, kui ei ole toksiline (A3).

Seadmes olev kogus on märgitud seadme välismooduli andmekleebisele.

Külmaagens tuleb eraldi kokku koguda ja jäätmekäitlusse anda.

7 Andmekaitsedeklaratsioon



Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada adressaatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil **DPO@bosch.com**. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu 7. veebruari 2024 MÄÄRUSE (EL) nr 517/2024 I LISA alusel.

8 Tehnilised andmed

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Jahutamine					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	9	9	12	12
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	650	650	972	972
Soojusvõimsus (min–max)	kW	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3
Tarbitav võimsus (min–max)	W	130-1650	130-1650	130-1650	130-1650
Voolutugevus	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energiatõhususe (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energiatõhususe klass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Kütmine					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	10	10	13	13
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	775	775	1170	1170
Soojusvõimsus (min–max)	kW	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4
Tarbitav võimsus (min–max)	W	160-1560	160-1560	160-1560	160-1560
Voolutugevus	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Kütmine – külmemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energiatõhususe (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energiatõhususe klass	–	A	A	A	A
Kütmine – keskmises kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energiatõhususe (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energiatõhususe klass	–	A++	A++	A++	A++
Kütmine – soojemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energiatõhususe (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energiatõhususe klass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Üldine teave					
Elektritoide	V-Ph-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nimivõimsustarve	W	2300	2300	2300	2300
Nimivool	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Külmutusvedeliku tüüp	–	R290	R290	R290	R290
Külmaagensi GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Külmaaine täitekogus	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Arvutuslik rõhk	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Siseüksus					
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Vooluhulk (suur/keskmine/väike/ vaikimisi)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/madal/ vaikne) – jahutusrežiim	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Helirõhu tase (vaikne) – ventilaatori režiim	dB(A)	21	21	21	21
Helivõimsuse tase	dB(A)	56	56	58	58
Mõõtmed (laius * sügavus * kõrgus)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/ kütmine)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Netokaal	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Välismoodul					

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V
Vooluhulk	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Helirõhu tase	dB(A)	53	53	53	53
Helivõimsuse tase	dB(A)	61	61	63	63
Mõõtmed (laius * sügavus * kõrgus)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/ kütmine)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Netokaal	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Külmaagensi torud					
Vedeliku pool / gaasi pool	mm (tolli)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
Külmaagensi toru max pikkus	m	15	15	15	15
Külmaagensi torude maksimaalne kõrguseerinevus	m	10	10	10	10

1) Siseüksuse minimaalne õhuvool lekke tuvastamise korral (ainult R290 anduriga mudelitel)

Tab. 15

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet ... 124
1.1 Symbolien selitykset ... 124
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet ... 125
1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta ... 125

2 Tuotteen tiedot ... 125
2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus ... 125
2.2 Toimitussisältö ... 125
2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet ... 125
2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö ... 125
2.3.2 Kylmäaineputket ... 126
2.3.3 R290-sensori ... 126
2.4 Tiedot kylmäaineesta ... 126
2.5 Tuotteen sähköliitäntätiedot sisältäen radiolaitekomponentit ... 126

3 Asennus ... 126
3.1 Ennen asennusta ... 126
3.2 Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset ... 127
3.3 Yksikön asennus ... 127
3.3.1 Sisäyksikön asentaminen ... 127
3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen ... 128
3.4 Putkiston päällystäminen ... 128
3.5 Putkiliitäntä ... 128
3.5.1 Kylmäaineputkien liittäminen sisäyksikköön ... 128
3.5.2 Kylmäaineputkien liittäminen ulkoyksikköön ... 130
3.5.3 Kondenssivesiputken liittäminen sisäyksikköön ... 130
3.6 Tiiviyden tarkastaminen ... 130
3.7 Ilman poisto ... 130
3.8 Kylmäaineen lisääminen ... 131
3.9 Sähköliitäntä ... 131
3.9.1 Yleisiä huomioita ... 131
3.9.2 Sisäyksikön liittäminen ... 131
3.9.3 Ulkoyksikön liittäminen ... 131
3.10 Sähköliitäntä radiolaitekomponentit mukaan lukien ... 132

4 Käyttöönotto ... 132
4.1 Sähkötarkastus ja kylmäaineen vuototesti ... 132
4.1.1 Ennen koekäyttöä ... 132
4.1.2 Koekäytön aikana ... 132
4.1.3 Kylmäaineen vuototesti ... 132
4.1.4 Toiminnan testaus ... 132
4.2 Luovuttaminen käyttäjälle ... 133

5 Vianetsintä ... 133
5.1 Ilmaistavat häiriöt ... 133
5.2 Ilmaisematta jäävät häiriöt ... 134

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen ... 136

7 Tietosuojaseloste ... 136

8 Tekniset tiedot ... 136

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Lisäksi varoitusten huomiosanoilla korostetaan millaisia seurauksia saattaa tulla ja kuinka vakavia ne saattavat olla, mikäli vaaran torjumisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä ei suoriteta.

Seuraavat huomiosanat on määritelty ja ne voivat esiintyä tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

VAROITUS

VAROITUS tarkoittaa, että vakavat tai hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMIO

VARO tarkoittaa, että lievät ja keskivaikeat henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMAUTUS

HUOMIO tarkoittaa, että aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Tärkeät tiedot

Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Merkki	Merkitys
	Varoitus koskien syttyviä aineita: tässä tuotteessa käytetty kylmäaine R290 on erittäin herkästi syttyvää ja lievästi myrkyllistä kaasua.
	Asennuksen ja huoltotöiden aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Huollon saa suorittaa vain alan ammattilainen huolto-oppaan ohjeiden mukaisesti.
	Käytön on tapahduttava käyttöohjeen mukaisesti.
	Varmista, että lattiapinta-alan vähimmäisvaatimuksia noudatetaan.
	Varoitus: sisäyksikössä on pyöriviä osia.

Taul. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Huomautuksia kohderyhmälle

Nämä asennusohjeet on tarkoitettu päteville henkilöille, jotka ovat ammattitaitoisia A3-kylmäaineiden ja LVI-tekniikan sekä myös sähköjärjestelmien käsittelyssä. Laite tulee myös asentaa kansallisten kytkentämääräysten mukaisesti. Kaikkia järjestelmän kannalta oleellisia ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa aineellisiin vahinkoihin ja henkilövahinkoihin, mukaan lukien hengenvaaraan.

- ▶ Ennen asennustöiden suorittamista lue kaikkien järjestelmän osien asennusohjeet.
- ▶ Noudata turvallisuusohjeita ja varoituksia.
- ▶ Noudata kansallisia ja alueellisia säädöksiä, teknisiä ohjeita ja suosituksia.
- ▶ Kirjaa kaikki suoritetut työt.

⚠ Käyttötarkoitus

Sisäyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen sisäpuolelle, ja sen on oltava liitettynä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmän osiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ulkoyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen ulkopuolelle, ja sen on oltava liitettynä sisäyksikköön tai -yksiköihin ja muihin järjestelmän osiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ilmastointijärjestelmä on tarkoitettu ainoastaan asuinkäyttöön, jossa lämpötilan poikkeamat säädetyistä asetusarvoista eivät johda elävien olentojen tai materiaalien vaurioitumiseen. Ilmastointijärjestelmä ei sovellu absoluuttisen kosteuden tasojen täsmälliseen asettamiseen ja ylläpitämiseen.

Kaikenlainen muu käyttö on sopimatonta. Väärinkäytöstä mahdollisesti aiheutuvat vahingot eivät kuulu vastuun tai takuun piiriin.

Erityisesti ilmastointilaitetta ei saa käyttää kosteassa tilassa, kuten kylpyhuoneessa tai kodinhoitohuoneessa.

Asennus erikoissijainteihin (maanalainen autotalli, tekniset tilat, parveke tai puoliavoimet alueet):

- ▶ Tutustu ensin asennuspaikan vaatimuksiin luvussa "Ulkoyksikkö".

⚠ Kylmäaineen aiheuttamat yleiset vaarat

- ▶ Järjestelmä sisältää paineistettua syttyvää kaasua. Ulkopuolisen tulipalon yhteydessä on vaara kaasun nopealle vapautumiselle ja syttymiselle.
- ▶ Tämä laite on täytetty kylmäaineella R290. Jos kylmäainekaasu joutuu kosketuksiin kuumien pintojen kanssa, seurauksena voi olla tulipalo tai räjähdys.
- ▶ Tuuleta huone huolellisesti, jos kylmäainetta vuotaa asennuksen aikana.
- ▶ Tarkista järjestelmän tiiviys asennuksen jälkeen.
- ▶ Huolehdi siitä, että kylmäainekiertoon ei pääse muita aineita kuin ohjeissa ilmoitettua kylmäainetta (R290).
- ▶ Tämä tuote sisältää R290-kylmäainetta. Tämän tuotteen sisä- ja ulkoyksiköt saa täyttää vain R290-kylmäaineella. Älä käytä mitään muuta kylmäainetyyppiä.

⚠ Kotitalouskäyttöön ja vastaaviin tarkoituksiin tarkoitettujen sähkölaitteiden turvallisuus

Seuraavia vaatimuksia sovelletaan standardin IEC/EN 60335-1 mukaan, jotta sähkölaitteita käytettäessä ei aiheudu vaaratilanteita:

"Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (mukaan lukien lapset), joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietoa, paitsi jos heitä valvotaan tai on neuvottu. Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteella."

“8-vuotiaat lapset ja sitä vanhemmat henkilöt sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, saavat käyttää tätä laitetta, jos heitä valvotaan ja jos heitä on neuvottu laitteen turvallisesta käytöstä ja jos he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteen kanssa. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän tekemää huoltoa ilman valvontaa.“

“Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, tämän teknisen huoltopalvelun tai vastaavalla tavalla pätevöityneen henkilön täytyy vaihtaa se riskien välttämiseksi.“

⚠ Luovuttaminen käyttäjälle

Luovuttaessasi ilmastointijärjestelmän kerro käyttäjälle sen toiminnasta ja toiminta-olosuhteista.

- ▶ Kerro toiminnasta – painota erityisesti kaikkia turvallisuuteen liittyviä toimia.
- ▶ Kerro soveltuvista toimenpiteistä mahdollisen kaasuvuodon yhteydessä.
- ▶ Korosta ennen kaikkea seuraavia kohtia:
  - – Huomauta, että ainoastaan hyväksytty ja koulutettu asentaja saa suorittaa muutos- tai korjaustöitä.
  - – Turvallisen ja ympäristöä kuormittamattoman toiminnan varmistamiseksi on suoritettava vuosittainen tarkistus ja tarvittaessa myös puhdistus ja huolto.
- ▶ Kerro mahdollisista seurauksista (henkilövahinko ja mahdollinen hengenvaara tai aineellinen vahinko), jos tarkistus-, puhdistus- ja huoltotoimista ei huolehdita asiaankuuluvasti tai jos niitä ei tehdä ollenkaan.
- ▶ Luovuta asennus- ja käyttöohjeet käyttäjälle säilytettäväksi.

1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kuvat on esitetty yhdessä tämän ohjeen lopussa. Tekstissä on linkkejä kuviin.

Tuotteet voivat poiketa tässä ohjeessa esitetyistä tuotteista aina mallin mukaan.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

CE Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch-homecomfort.fi.

2.2 Toimitussisältö

Kuvan 3 selitykset:

[1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
[2] Sisäyksikkö (täytetty typellä)
[3] Kylmäkatalyyttisuodatin (musta) ja biosuodatin (vihreä)
[4] Tyhjennyskulmaliitin tiivisteellä (ulkoyksikköön, jossa on lattia- tai seinäkiinnike) (voi olla toimitettaessa kiinnitettynä ulkoyksikköön)
[5] Kauko-ohjain
[6] Kaukosäätimen pidike ja kiinnitysruuvi
[7] Kiinnitystarvikkeet (5–8 ruuvia ja seinätulppaa)
[8] Painettu asiakirjasarja tuotedokumentaatiota varten
[9] Tärinänvaimentimet ulkoyksikköön (4)
[10] Asennuslevy (kiinnitetty sisäyksikköön)

2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 4 - 6.

2.3.2 Kylmäaineputket

Kuvan 8 selitykset:

[1] Kaasupuolen putki
[2] Nestepuolen putki
[3] Lapon muotoinen kulmaliitin öljynerottimena

Jos ulkoyksikkö asennetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, kaasupuolelle on asennettava öljynerotin. Asennus on suoritettava aluksi enintään 6 metrin välein ja tämän jälkeen 6 metrin välein (→ kuva 8, [1]).

- ▶ Ota huomioon putken maksimipituus ja sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen maksimikorkeusero.

Ulkoyksikkö	Putken maksimipituus[1] [m]	Maksimikorkeusero[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Alareunasta alareunaan mitattuna.

Taul. 2 Putken pituus ja korkeusero

Ulkoyksikkö	Putken läpimitta	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Taul. 3 Yksikön tyypistä riippuva putken halkaisija

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Taul. 4 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien tekniset tiedot	
Putkiston vähimmäispituus	3 m
On lisättävä kylmäainetta, jos putken pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Jos Ø on 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Putkiston paksuus	≥ 0,8 mm
Lämmöneristyksen paksuus	≥ 6 mm
Lämmöneristysmateriaali	Polyeteenivaahtomuovi

Taul. 5

2.3.3 R290-sensori

R290-anturin toimintahäiriö ilmaistaan vikakoodilla sisäyksikön näytöllä. R290-anturia ei voi korjata ja sen voi vaihtaa vain valtuutettu huoltopiste.

Vuotoanturiin liittyvät vikakoodit ovat EH C1, EH C2, EH C3 ja EL 0C. Ota välittömästi yhteyttä valtuutettuun huoltopisteeseen, jos jokin näistä koodeista ilmestyy näyttöön.

2.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **ei sisällä fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena.

Ulkoyksikkö	Nimellisjäähdytysteho [kW]	Nimellislämmitysteho [kW]	Kylmäainetyyppi	Lämmityspotentiaali (GWP) [kgCo_2-ekv.]	Alkuperäinen täyttömäärä [kg]	Lisätäyttömäärä [kg]	Käyttöönoton aikainen kokonaistäyttömäärä [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Putken pituus - 5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Putken pituus - 5) *0,010	

Taul. 6 Kylmäaineen tiedot

Jos sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen etäisyys on yli 5 metriä, kylmäainetta on täytettävä lisää. Jokaista etäisyyden lisämetriä kohti on sisällytettävä 10 gramman suuruinen kylmäaineen lisätäyttömäärä.

Kylmäainetta lisätessäsi täytä tiedot yllä olevaan taulukkoon ja ulkoyksikön tarraan. Laske yhteen alkutäyttömäärä ja lisätäyttömäärä, niin että määrä vastaa järjestelmän kokonaistäyttömäärää tarkasti.

2.5 Tuotteen sähköliitäntätiedot sisältäen radiolaitekomponentit

Katso luku 3.10 "Sähköliitäntä radiolaitekomponentit mukaan lukien".

Asennuksen vaatimuksia vastaavan sulakkeen valitsemaksi on tärkeää, että ilmastointilaitteen asentava ammattilainen huomioi luvun 3.9 "Sähköliitäntä".

3 Asennus

3.1 Ennen asennusta

HUOMIO

Terävien reunojen aiheuttama loukkaantumisvaara!

- ▶ Asennuksen aikana on käytettävä suojakäsineitä.

HUOMIO

Palovammavaara!

Käytön aikana putket kuumenevat.

- ▶ Varmista ennen putkien koskemista, että ne ovat jäähtyneet.

- ▶ Tarkista toimituksen sisältö vaurioiden varalta.
- ▶ Tarkista, kuuluuko negatiivisen paineen aiheuttamaa suhisevaa ääntä, kun sisäyksikön putket avataan. Jos ääntä ei kuulu, älä käytä sisäyksikköä. Näkymättömiä vaurioita voi olla tapahtunut, mikä voi johtaa vuotoon tai tulipalovaaraan.

- Varmista, että sinulla on R290-kylmäaineen kanssa työskentelyyn soveltuvat työkalut, etenkin vuotoilmaisin, tyhjiöpumppu ja painemittari.

HUOMAUTUS

Yksikön vaurioitumisvaara!

- Käytä R290-vuotoilmaisinta sen varmistamiseksi, että ulkoyksiköissä ei ole vuotoja.
- Jos vuoto havaitaan, älä korjaa yksikköä. Tällaisessa tapauksessa vaihda vaurioitunut yksikkö.

3.2 Asennuspaikkaan liittyvät vaatimukset

- Noudata minimivälejä (→ kuvat 4– 6).

Sisäyksikkö

- Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on käytössä avoimia sytytyslähteitä (esimerkiksi: avotuli, käytössä oleva seinäasennettava kaasuboileri tai käytössä oleva sähkölämmitysjärjestelmä), tai tilaan, jossa on jatkuvassa käytössä olevia sytytyslähteitä (esimerkiksi palvelinhuoneet).
- Älä asenna sisäyksikköä liesien lähelle tai paikkoihin, joissa se voi altistua syövyttäville höyryille, kuten keittiöihin.
- Asennuspaikan korkeus merenpinnasta saa olla enintään 2000 m.
- Pidä ilmanottoaukko ja ilmanpoistoaukko esteettöminä, jotta ilma voi kiertää vapaasti. Muutoin teho voi heikentyä ja melutaso voi nousta.
- Pidä TV, radio, sähkökytkimet ja vastaavat laitteet vähintään 1 m:n etäisyydellä yksiköstä ja kaukosäätimestä.
- Asenna sisäyksikkö tärinää vaimentavalle seinälle.

⚠ VAROITUS

Tulipalon aiheuttama loukkaantumisriski.

Tilan minimipinta-alaa ja kylmäaineen täyttömäärää koskevia vaatimuksia on noudatettava tarkasti.

- Tarvittava huonepinta-ala riippuu sisäyksikön mallista, kylmäaineen täyttömäärästä ja asennuskorkeudesta.
- R290-kylmäaineen kokonaistäyttömäärä saa olla korkeintaan 480 grammaa.
- Sisäyksikkö on asennettava vähintään 2,3 metriä lattiapinnan yläpuolelle.

i

Tarvittava huonepinta-ala riippuu sisäyksikön mallista, kylmäaineen täyttömäärästä ja asennuskorkeudesta. Lisätietoja on R290-turvallisuusohjeissa.

Sisäyksikkö	Asennuskorkeus [m]	Tilan minimipinta-ala [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Taul. 7 Tilan minimipinta-ala 5 metrin standardiputkipituudelle ja 380 gramman järjestelmän täyttömäärälle

Vakiomalleissa on tiivis kotelo, mutta ei R290-anturia: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Mallit, joissa on tiivis kotelo ja lisäksi R290-vuotoanturi, sisältävät lisäkirjaimen "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

⚠ VAROITUS

Tulipalon aiheuttama loukkaantumisriski.

Jos ylimääräistä kylmäainetta lisätään, lattiapinta-alan on oltava tämän mukaisesti suurempi.

Ulkoyksikkö

- Ulkoyksikköä ei saa altistaa koneöljyhöyryille, kuuman lähteen höyryille, rikkikaasulle jne.
- Älä asenna ulkoyksikköä suoraan veden vierelle tai paikkaan, jossa se altistuu meri-ilmalle.
- Ulkoyksikkö on pidettävä aina lumettomana.
- Poistoilma tai käyttöäänet eivät saa häiritä ihmisiä.
- Asennustilan on oltava hyvin tuuletettu ja sen ilmatilavuuden on oltava riittävä. Ilman on voitava kiertää vapaasti ulkoyksikön ympärillä, mutta laite ei saa altistua voimakkaalle tuulelle.
- Käytön aikana muodostuva kondenssivesi on voitava johtaa helposti pois. Asenna tarvittaessa poistoletku. Kylmillä alueilla ei ole suositeltavaa asentaa poistoletkua, koska se voi jäätyä.
- Aseta ulkoyksikkö vakaalle alustalle.

3.3 Yksikön asennus

HUOMAUTUS

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa aineellisen vahingon.

Jos yksikkö asennetaan väärin, se voi pudota seinältä.

- Asenna yksikkö vain kiinteälle ja tasaiselle seinälle. Seinän on kannettava yksikön paino.
- Käytä vain seinätyypille ja yksikön painolle soveltuvia ruuveja ja seinätulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asentaminen

- Määritä asennuspaikka minimivälit huomioon ottaen (→ kuva 4).
- Säilytä vähintään 50 cm:n minimietäisyys ajoittaisiin sytytyslähteisiin, kuten sähkökipinöihin, kuumiin pintoihin, valokatkaisijoihin, pistorasioihin, keittolevyihin ja halogeenilamppuihin (→ kuva 5).
- Avaa laatikko ylhäältä ja nosta sisäyksikkö ulos ja ylös (→ kuva 9).
- Aseta sisäyksikkö siten, että pakkauksen muovatut osat osoittavat alaspäin (→ kuva 10).
- Irrota ruuvi ja irrota sisäyksikön takaosassa oleva asennuslevy.
- Kiinnitä asennuslevy keskitetysti mukana toimitetuilla ruuveilla ja tarkasta että se on suorassa (→ kuva 11).
- Kiinnitä asennuslevy neljällä lisäruuvilla ja -seinätulpalla siten, että asennuslevy on tasaisesti seinällä.
- Poraa seinän läpivienti putkille (→ kuva 12).

i

Varmista asianmukaisen vedenpoiston takaamiseksi, että läpivienti porataan hieman alaspäin kohdistettuna siten, että reiän ulospäin johtava pää on noin 5–7 mm alempana kuin sisäänpäin johtava pää.

- Aseta suojaava seinäholkki läpivientiin läpiviennin ja tiivisteen suojaamiseksi.

i

Sisäyksikön putkiliittimet sijaitsevat sisäyksikön takana.

- Muodosta putkiliitännät luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.

- Taivuta tarvittaessa putkia vaadittavaan suuntaan ja tee aukko sisäyksikön sivulle (→ kuva 15).
- Kun olet liittänyt putket, suorita sähköliitäntä (→luku 3.9).
- Ks. poistoletkun liittämiseksi luku 3.5.3.

- ▶ Reititä kiedottu putkinippu, poistoletku ja signaalijohto hitaasti seinässä olevan reiän läpi luvun 130 mukaisesti.
- ▶ Kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 16).
- ▶ Paina yksikön alempaa puolikasta alaspäin tasaista painetta käyttäen. Jatka alaspäin painamista, kunnes yksikkö napsahtaa asennuslevyn alaosassa oleviin koukkuihin.

Yksikkö ei saa heilua eikä siirtyä.

- ▶ Varmista, että yksikkö on kiinnittynyt tiukasti asennuslevyyn painamalla kevyesti yksikön vasenta ja oikeaa sivua.

- ▶ Taita etukansi ylös ja irrota jompikumpi suodatin (→ kuva 17).
- ▶ Aseta toimitukseen sisältyvä suodatin suodatinpanokseen ja asenna suodatinpanos uudelleen.

Jos sisäyksikkö on irrotettava asennuslevystä:

- ▶ Vedä kuoren alapuoli alas kahden syvennyksen kohdalle ja vedä sisäyksikköä eteenpäin (→ kuva 18).

3.3.2 Ulkoyksikön asentaminen

Ennen ulkoyksikön pakkauksen poistamista tee tiiviystarkastus vuodonilmaisimella ulkopuolelta pakkauksen reiän kautta.

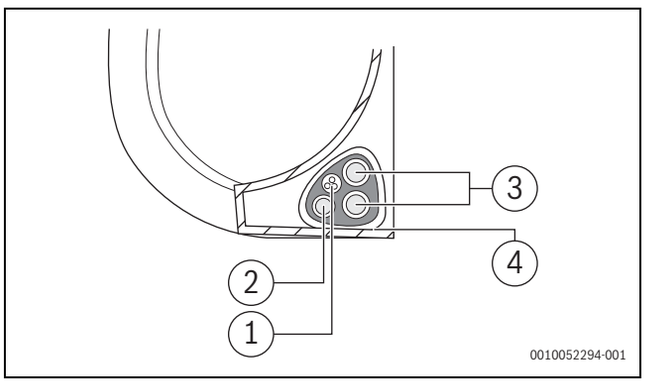
- ▶ Aseta laatikko siten, että se osoittaa ylöspäin.
- ▶ Leikkaa ja irrota pakkaushihnat.
- ▶ Vedä laatikko ylös ja irti ja poista pakkaus.
- ▶ Valmistele ja asenna lattia- tai seinäkiinnike asennustyypistä riippuen.
- ▶ Asenna tai ripusta ulkoyksikkö käyttämällä yksikön mukana toimitettua tai asennuspaikalle järjestettyä jalkojen tärinänvaimennus tarviketta.

Ks. ulkoyksikköjen eri kokoihin ja niiden asennusjalkojen väliseen etäisyyteen liittyen luku 2.3.1.

- ▶ Kiinnitä lattia- tai seinäkiinnikkeeseen asentaessasi mukana toimitettu tyhjennyskulmaliitin ja tiiviste yksikön alaosaan (→ kuva 19).
- ▶ Kiinnitä ulkoyksikkö lattia- tai seinäkiinnikkeeseen pultilla (M10). Ota huomioon taulukossa 17 olevat yksikön mitat.
- ▶ Irrota putkiliitäntöjen suoja (→ kuva 20).
- ▶ Muodosta putkiliitännät luvussa 3.5 kuvatulla tavalla.
- ▶ Asenna putkiliitäntöjen suoja uudelleen.

3.4 Putkiston päällystäminen

Kondensaation ja veden valumisen välttämiseksi liitosputki on päällystettävä teipillä, niin että se on eristetty ilmasta.



Kuva 1

[1] Valutusletku
[2] Datakaapeli
[3] Kylmäaineputkisto
[4] Eristemateriaali

- ▶ Niputa poistoletku, kylmäaineputket ja datakaapeli.

Niputtaessasi nämä kohteet yhteen älä kiedo datakaapelia minkään muun johdon ympärille tai vedä sitä muun johdon yli.

- ▶ Varmista, että poistoletku on nipun alareunassa. Poistoletkun sijoittaminen nipun päälle saattaa aiheuttaa tyhjennysastian ylivuotoon, joka voi johtaa tulipaloon tai vesivahinkoon.
- ▶ Kiinnitä vinyyliteipillä poistoletku kylmäaineputkien alareunaan.
- ▶ Kääri eristysteipillä datakaapeli, kylmäaineputket ja poistoletku tiukasti yhteen.
- ▶ Varmista vielä kerran, että kaikki kohteet on niputettu yhteen.
- ▶ Nippua kääriessäsi jätä putkiston päät käärimättä. Sinun on päästävä niihin käsiksi vuototestejä varten asennusprosessin lopussa.

3.5 Putkiliitäntä

HUOMAUTUS

Yksikön vaurioitumisvaara.

Ennen putkien liittämistä tarkista alue. Kylmäainepiirin vuodot voivat aiheuttaa yksikön vaurioitumisen.

- ▶ Käytä R290-vuotoilmaisinta alueen turvallisuuden varmistamiseksi ennen yksikön tutkimista minkä tahansa vaurion varalta.
- ▶ Älä korjaa mitään kylmäainepiirissä olevaa vaurioita (lukuun ottamatta putkien yhdistämiseen käytettäviä yhdistäjäliitoksia), vaan vaihda koko yksikkö.

3.5.1 Kylmäaineputkien liittäminen sisäyksikköön

VAROITUS

Muiden kaasujen tai aineiden esiintymisestä aiheutuva räjähdys- ja loukkaantumisriski.

Muiden kaasujen tai aineiden esiintyminen alentaa yksikön tehoa ja voi johtaa epätavallisen korkeaan jäähdytyskierron paineeseen.

- ▶ Kun liität kylmäaineputkia, älä anna muiden aineiden tai kaasujen kuin määritetyn kylmäaineen päästä yksikköön.

VAROITUS

Tulipalon aiheuttama hengenvaara!

Järjestelmä sisältää paineistettua syttyvää kaasua. Ulkopuolisen tulipalon yhteydessä on vaara kaasun nopealle vapautumiselle ja syttymiselle.

- ▶ Tulipalon sattuessa siirry etäälle yksiköstä.
- ▶ Älä yritä sammuttaa tulipaloa. Poistu alueelta ja pysy turvallisella etäisyydellä, kunnes sammutusalan ammattilaiset saapuvat paikalle.

HUOMIO

Kylmäaineen purkautuminen vuotavien liitosten vuoksi.

Kylmäainetta voi vuotaa, jos putkiliitännät on asennettu väärin.

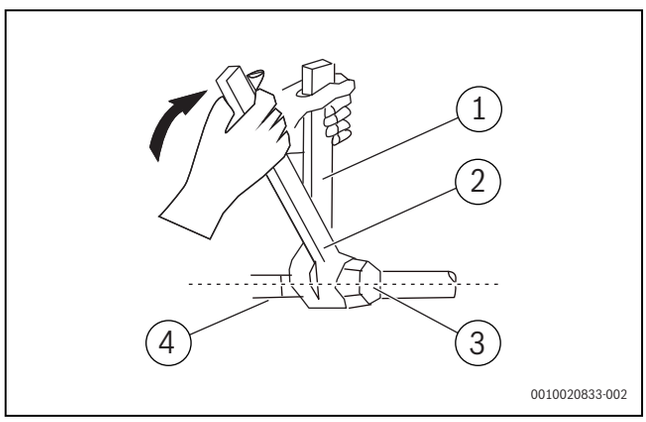
- ▶ Vähennä putkiliitoksia mahdollisimman paljon. Jos putkiliitoksia tarvitaan putkistossa, käytä juotosmenetelmää.
- ▶ Älä käytä laippaliitoksia huonosti tuuletetuissa tiloissa, vaan käytä juotosmenetelmää.
- ▶ Kiristä kaulusliitokset vain kerran.
- ▶ Tee aina uudet kaulusliitokset löysäämisen jälkeen.

- ▶ Tarkasta oikea kylmäainetyyppi ennen töiden suorittamista. Väärä kylmäaine voi johtaa toimintahäiriöön.
- ▶ Älä anna ilman tai muiden kaasujen päästä jäähdytyspiiriin määritettyä kylmäainetta lukuun ottamatta.
- ▶ Jos kylmäaine vuotaa asennuksen aikana, varmista, että tila tuuletetaan täysin.

Kupariputket ovat saatavilla metrijärjestelmän ja brittiläisen yksikköjärjestelmän koissa, mutta laajennusmutterin kierre on sama. Sisä- ja ulkoyksikön kaulusliitokset on tarkoitettu brittiläisen yksikköjärjestelmän koille.

- ▶ Kun käytät kupariputkia, vaihda laajennusmutterit halkaisijaltaan sopiviin muttereihin (→ taul. 8).

- ▶ Määritä putken halkaisija ja pituus (→ sivu 126).
- ▶ Leikkaa putki oikeaan pituuteen käyttämällä putkileikkuria (→ kuva 14).
- ▶ Poista purseet putken sisäpuolelta kummastakin päästä ja kopauta lastujen poistamiseksi.
- ▶ Aseta mutteri putkeen.
- ▶ Laajenna putki taul. 8 määritettyyn kokoon käyttämällä laajennustyökalua.
  Mutteria on voitava liu'uttaa reunaan saakka, mutta ei sen yli.
- ▶ Liitä putki ja kiristä ruuviliitos taul. 8 määritettyyn vääntömomenttiin.
- ▶ Käytä kahta jakoavainta putkiston asentamiseen tai purkamiseen, tavallista jakoavainta ja momenttiavainta.



Kuva 2

[1] Tavallinen avain
[2] Momenttiavain
[3] Putken istukan suojus
[4] Putkiliittimet

- ▶ Toista yllä olevat vaiheet toiselle putkelle.

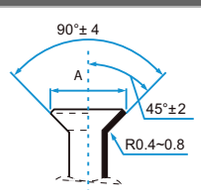
HUOMAUTUS

Alentunut tehokkuus kylmäaineputkien välisestä lämmönsiirrosta johtuen

- ▶ Lämpöeristä kylmäaineputket erikseen.

- ▶ Asenna ja kiinnitä eristys putkiin.

Vähintään 3 metrin putkilinja vaaditaan tärinän ja liiallisen melun minimoimiseksi.

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Kiristysmomentti [Nm]	Laajennetun aukon halkaisija (A) [mm]	Laajennettu putken pää	Esiasennetun laajennusmutterin kierre
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Taul. 8 Putkiliitäntöjen tiedot

3.5.2 Kylmäaineputkien liittäminen ulkoyksikköön

- ▶ Ruuvaa suoja irti ulkoyksikön sivulla olevasta tiivistetystä venttiilistä.
- ▶ Irrota suojahatut venttiilien päistä.
- ▶ Kohdista laajennettu putken pää kuhunkin venttiiliin ja kiristä laajennusmutteri käsin mahdollisimman kireälle.
- ▶ Tartu venttiilin runkoon käyttämällä kiintoavainta.

Älä tartu mutteriin, joka tiivistää huoltoventtiilin.

- ▶ Käytä momenttiavainta laajennusmutterin kiristämiseen oikeiden vääntömomenttiarvojen mukaisesti ja pidä tiukasti kiinni venttiilin rungosta.
- ▶ Löysää laajennusmutteria hieman ja kiristä se tämän jälkeen uudelleen.
- ▶ Toista vaiheet 3–6 jäljellä oleville putkille.

3.5.3 Kondenssivesiputken liittäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön kondenssivesiviemärissä on kaksi liitäntää. Kondenssivesiletku ja tulppa asennetaan näihin liitäntöihin tehtaalla, ja ne voidaan vaihtaa (→ kuva 15).

- ▶ Reititä vain kondenssivesiletku kaltevasti.
- ▶ Liitä poistoletku ja kiinnitä tällöin letku putkien kanssa samalle puolelle asianmukaisen poiston takaamiseksi (→ kuva 13).
- ▶ Kiedo liitäntäkohta tiukasti teflonteipillä hyvän tiivistyksen takaamiseksi ja vuotojen estämiseksi.

Toimi seuraavasti sisälle jäävän poistoletkun osuuden osalta:

- ▶ Kiedo se vaahtomuovieristeellä kondensaation estämiseksi.

- ▶ Irrota ilmansuodatin ja kaada pieni määrä vettä tyhjennysaltaaseen sen varmistamiseksi, että vesi virtaa sujuvasti yksiköstä pois.

3.6 Tiiviyden tarkastaminen

Noudata kansallisia ja paikallisia määräyksiä tiiviystarkastusta suorittaessasi.

- ▶ Poista huoltoporttien korkit kaasuventtiililtä (→ Kuva 21, [1]).
- ▶ Liitä Schrader-venttiilin avain [6] huoltoporttiin [1].
- ▶ Liitä painemittari [4] Schrader-venttiilin avaimeen [6].
- ▶ Avaa Schrader-venttiili [1] kääntämällä myötäpäivään.
- ▶ Jätä venttiilit [2] ja [3] suljetuiksi ja täytä järjestelmää typellä, kunnes paine on 10 % maksimikäyttöpaineen yläpuolella (→ sivu 136).
- ▶ Tarkasta 10 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- ▶ Tarkista kaikki yhdistäjäliitokset ja sivuliitännät käyttämällä kaasuvuotojen havainnointimenetelmää.
- ▶ Poista typpeä, kunnes maksimikäyttöpaine on saavutettu.
- ▶ Tarkasta vähintään 1 tunnin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- ▶ Päästä typpi ulos.

3.7 Ilman poisto

VAROITUS

Muiden kaasujen tai aineiden esiintymisestä aiheutuva räjähdys- ja loukkaantumisriski

Kylmäainepiirissä oleva ilma ja vierasaineet voivat johtaa epätavalliseen paineen nousuun, mikä voi vaurioittaa ilmastointilaitetta, vähentää sen tehokkuutta ja aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Käytä tyhjiöpumppua ja mittarisarjaa kylmäainepiirin tyhjennykseen ja poista tällöin kaikki kondensoitumaton kaasu ja kosteus järjestelmästä.

Tyhjennys on suoritettava ensimmäisen asennuksen yhteydessä ja kun yksikkö siirretään johonkin muuhun paikkaan. Suorita tämä vaihe vasta, kun olet tarkastanut järjestelmän tiiviyden.

Ennen kuin suoritat tyhjennyksen:

- ▶ Varmista, että sisä- ja ulkoyksikön väliset liitäntäputket liitetään asianmukaisesti.
- ▶ Varmista, että kaikki johdotukset kytketään asianmukaisesti.

- ▶ Liitä mittarisarjan täyttöletku ulkoyksikön matalapaineventtiilin huoltoliitäntään.
- ▶ Liitä toinen täyttöletku mittarisarjasta tyhjiöpumppuun.
- ▶ Avaa mittarisarjan matalapainepuoli. Pidä korkeapainepuoli suljettuna.
- ▶ Kytke tyhjiöpumppu päälle järjestelmän tyhjentämiseksi.
- ▶ Anna tyhjiön olla käynnissä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes yhdistelmämittarin lukema on -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Sulje mittarisarjan matalapainepuoli ja kytke tyhjiöpumppu pois päältä.
- ▶ Tarkasta 5 minuutin kuluttua, onko paine edelleen sama.
- ▶ Jos järjestelmän paine on muuttunut, ks. luku 4.1 "Sähkötarkastus ja kylmäaineen vuototesti" vuototarkastukseen liittyviä tietoja varten.

-tai-

- ▶ Jos järjestelmän paineessa ei tapahdu muutosta, kierrä auki kaasu- ja nesteventtiilien korkit (→Kuva 21, [2] ja [3]).
- ▶ Aseta kuusioavain kaasu- ja nesteventtiileihin ja avaa venttiilit kiertämällä avainta 1/4-kierroksen verran vastapäivään.
- ▶ Tarkkaile painemittaria yhden minuutin ajan sen varmistamiseksi, että paine ei muutu.
  Painemittarin lukeman on oltava hieman suurempi kuin ilmanpaine.
- ▶ Irrota täyttöletku huoltoliitännästä.
- ▶ Avaa sekä kaasu- että nesteventtiili kokonaan käyttämällä kuusioavainta.
- ▶ Kiristä kaikkien kolmen venttiilin (huoltoliitäntä, kaasuventtiili ja nesteventtiili) venttiilihatut käsin. Käytä tarvittaessa momenttiavainta niiden kiristämiseksi tiukemmalle.

Kun avaat venttiilivarsia, kierrä kuusioavainta, kunnes se osuu pysäyttimeen. Älä yritä pakottaa venttiiliä avautumaan enemmän.

3.8 Kylmäaineen lisääminen

Jotkin järjestelmät vaativat lisätäyttöä putkien pituuksista riippuen. Putken vakiopituus vaihtelee paikallisten määräysten mukaan.

HUOMAUTUS

Väärästä kylmäaineesta aiheutuva toimintahäiriö

Ulkoyksikkö täytetään tehtaalla R290-kylmäaineella.

- ▶ Jos kylmäainetta on lisättävä, käytä vain samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- ▶ Laske kylmäaineen lisätäyttömäärä taulukon mukaisesti 9.

Liitäntäputken pituus (m)	Ilmanpoistomenetelmä	Lisäkylmäaine
≤ Putken vakiopituus	Tyhjiöpumppu	Ei ole
> Putken vakiopituus	Tyhjiöpumppu	Nestepuoli: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Putken pituus – vakiopituus) x 10 g/m (Putken pituus – vakiopituus) x 0,11 oz./ft

Taul. 9

Älä ylitä järjestelmän kokonaistäyttömäärää, joka on 480 g.

- ▶ Tyhjennä ja kuivaa järjestelmä (→ kuva 21, [5]) kunnes paine on n. −1 bar (tai n. 500 mikronia).
- ▶ Avaa yläosassa oleva venttiili [3] (nestepuoli).
- ▶ Käytä painemittaria [4] esteettömän virtauksen varmistamiseksi.
- ▶ Avaa alaosassa oleva venttiili [2] (kaasupuoli). Kylmäainetta jaetaan koko järjestelmään.
- ▶ Tarkasta tämän jälkeen painesuhteet.
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avain [6] vastapäivään ja sulje Schrader-venttiili [1].
- ▶ Irrota tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- ▶ Kiinnitä venttiilihatut uudelleen.
- ▶ Kiinnitä ulkoyksikön putkiliitäntöjen suoja uudelleen.

3.9 Sähköliitäntä

3.9.1 Yleisiä huomioita

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

- ▶ Sähköjärjestelmään kohdistuvia töitä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.
- ▶ Valtuutetun sähköasentajan on määritettävä soveltuva johtimen poikkipinta-ala ja vikavirtasuoja. Teknisissä tiedoissa mainittu suurin virrankulutus (→ katso luku 8, sivu 136) on ratkaiseva tässä yhteydessä.
- ▶ Noudata kansallisten ja kansainvälisten säännösten mukaisia turvallisuusmääräyksiä.
- ▶ Jos tunnistetaan turvallisuusriski verkkojännitteessä tai jos asennuksen aikana tapahtuu oikosulku, ilmoita asiasta operaattorille kirjallisesti äläkä asenna yksikköä ennen kuin ongelma on korjattu.
- ▶ Kaikki sähköliitännät on tehtävä liitäntäkaavion mukaisesti.
- ▶ Käytä yksinomaan erikoistyökalua johtoeristeen leikkaamiseen.
- ▶ Yhdistä johto olemassa oleviin kiinnittimiin/liittimiin käyttämällä soveltuvia kaapelisiteitä (sisältyy toimitukseen).
- ▶ Älä kytke laitteen verkkoliitäntään mitään ylimääräisiä sähkölaitteita.
- ▶ Älä sekoita jännitteisiä johtimia ja PEN-johtimia keskenään. Se voi johtaa toimintahäiriöihin.
- ▶ Jos verkkoliitäntä korjataan, asenna verkkosulake, joka on suunniteltu 1,5 kertaa maksimisähkövirralle.
- ▶ Jos ulkoyksikön verkkovirtalähde ei ole kiinteä, on suositeltavaa, että yksikölle syötetään virtaa vikavirtasuojan (Residual Current Device ; RCD) kautta, jonka nimellisvikavirta ei ole yli 30 mA.

3.9.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö liitetään ulkoyksikköön käyttämällä tyypin H07RN-F tai H05RN-F 5-säikeistä tiedonsiirtojohtoa. Tiedonsiirtojohdon poikkipinta-alan on oltava vähintään 1,5 mm^2.

HUOMAUTUS

Väärin liitetystä sisäyksiköstä aiheutuva aineellinen vahinko

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoyksikön kautta.

- ▶ Liitä sisäyksikkö vain ulkoyksikköön.

Toimi seuraavasti tiedonsiirtojohdon liittämiseksi:

- ▶ Avaa etukotelo.
- ▶ Avaa ruuvitalttaa käyttäen yksikön oikealla puolella oleva johtolaatikon kansi ja avaa tämän jälkeen riviliittimen kansi (→ kuva 22).
- ▶ Ruuvaa riviliittimen alapuolella oleva johtokiinnike irti ja aseta se sivulle.
- ▶ Siirry yksikön takaosan kohdalle ja irrota alavasemmalla oleva muovipaneeli.
- ▶ Syötä signaalijohto tämän aukon läpi yksikön takaosasta sen etuosaan.
- ▶ Siirry yksikön etuosan kohdalle, liitä johto sisäyksikön kytkentäkaavion mukaisesti, liitä U-kenkä ja ruuvaa kukin johto tiukasti vastaavaan liittimeensä.

HUOMAUTUS

Yksikön toimintahäiriö.

- ▶ Älä sekoita jännitteisiä johtimia ja nollajohtimia keskenään.

- ▶ Kun olet varmistanut, että jokainen liitäntä on tiukasti paikallaan, käytä johtokiinnikettä signaalijohdon kiinnittämiseksi yksikköön. Ruuvaa johtokiinnike tiukasti kiinni.
- ▶ Aseta johtolaatikon kansi paikalleen yksikön etuosaan ja muovipaneeli takaosaan.
- ▶ Reititä johto ulkoyksikköön.

3.9.3 Ulkoyksikön liittäminen

Ulkoyksikköön liitetään sähköjohto (3-säikeinen) ja sisäyksikköön liitetään tiedonsiirtojohto (5-säikeinen). Käytä poikkipinta-alaltaan riittävän suuria tyypin H07RN-F johtoja ja suojaa sähköverkko sulakkeella (→ taulukko 10).

Ulkoyksikkö	Sähköverkon sulake	Johdon poikkipinta-ala	
		Virtajohto	Tiedonsiirtojohto
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Taul. 10

- ▶ Sertifioitujen sähköasentajien on suoritettava sähköliitännät paikallisten määräysten mukaisesti. Taulukossa 23 suositeltavat arvot voivat muuttua asennusolosuhteista riippuen.
- ▶ Löysää ruuvia ja irrota sähköliitännän kansi (→ kuva 23).

- ▶ Kiinnitä tiedonsiirtojohto vedonpoistimeen ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚ (johtojen kohdennus liittimille sama kuin sisäyksikön yhteydessä) (→ kuva 23).
- ▶ Kiinnitä sähköjohto vedonpoistimeen ja liitä se liittimiin L, N ja ⏚.
- ▶ Kiinnitä kansi uudelleen.

3.10 Sähköliitäntä radiolaitekomponentit mukaan lukien

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz – 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Langattoman ohjauksen avulla voit säätää ilmastointilaitettasi käyttämällä matkapuhelintasi ja langatonta yhteyttä.	

Taul. 11

4 Käyttöönotto

4.1 Sähkötarkastus ja kylmäaineen vuototesti

4.1.1 Ennen koekäyttöä

HUOMIO

Vuotavista liitännöistä aiheutuva kylmäaineen poistuminen

Kylmäainetta voi purkautua, jos putkiliitosten asennus on virheellinen. Uudelleenkäytettävät mekaaniset liittimet ja kaulusliitokset eivät ole sallittuja sisätiloissa, lukuun ottamatta liitoksia, jotka liittävät sisäyksikön suoraan kylmäaineputkiin.

- ▶ Kiristä kaulusliitokset vain kerran.
- ▶ Tee aina uudet kaulusliitokset löysäämisen jälkeen.
- ▶ Varmista, että sisällä käytettävät mekaaniset liittimet ovat standardin ISO 14903 vaatimusten mukaisia.
- ▶ Tiivisteosat on uusittava, mikäli mekaanisia liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa.

Ennen koekäyttöä:

- ▶ Varmista, että laitteen sähköjärjestelmä on turvallinen ja toimii oikein.
- ▶ Tarkasta kaikki laajennusmutteriliitännät ja varmista, että järjestelmä ei vuoda.
- ▶ Varmista, että kaikki sähköjohdotukset asennetaan paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

- ▶ Mittaa maadoitusvastus silmämääräisesti ja maadoitusvastustesterillä.
  Maadoitusvastuksen on oltava alle 0,1 Ω.

4.1.2 Koekäytön aikana

- ▶ Käytä jännitekynää ja yleismittaria kattavan vuotovirtatestin suorittamiseksi.
- ▶ Jos tunnistetaan vuotovirta, kytke yksikkö välittömästi pois päältä ja ota yhteyttä lisensoituun sähköasentajaan vuodon syyn selvittämiseksi ja ratkaisemiseksi.

4.1.3 Kylmäaineen vuototesti

Kaasuvuototarkastus voidaan suorittaa kahdella eri tavalla.

"Saippua ja vesi" -menetelmä

- ▶ Käytä pehmeää harjaa saippuaveden tai nestemäisen puhdistusaineen levittämiseksi sisäyksikön ja ulkoyksikön kaikkiin putkien liitäntäkohtiin. Kuplien esiintyminen ilmaisee vuodon.

"Vuodonilmaisin"-menetelmä

- ▶ Jos käytät vuodonilmaisinta, katso laitteen käyttöohje asianmukaista käyttöä varten.

Kun olet varmistanut, että mitkään putkien liitäntäkohdat eivät vuoda:

- ▶ Sulje ulkoyksikön venttiilikansi.

4.1.4 Toiminnan testaus

Asennuksen, tiiviystarkastuksen ja sähköliitännän jälkeen tee järjestelmän tarkastus:

- ▶ Liitä laite verkkovirtaan.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kaukosäätimellä.
- ▶ Paina ⮂-painiketta jäähdytystilan (❄) aktivoimiseksi.
- ▶ Paina nuolipainiketta (∨), kunnes alin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa jäähdytystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina ⮂-painiketta lämmitystilan (☼) aktivoimiseksi.
- ▶ Paina nuolipainiketta (∧), kunnes ylin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa lämmitystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista, että vaakasuora tuuletusaukko pääsee liikkumaan vapaasti.

Jäähdytystoimintoa ei voi aktivoida kaukosäätimellä ulkolämpötilan ollessa alle 16 °C. Käytä tätä varten käsikäyttöpainiketta jäähdytystoiminnon testaamiseksi:

- ▶ Nosta sisäyksikön etupaneelia, kunnes se naksahtaa paikalleen.
- ▶ Käsikäyttöpainike sijaitsee näyttöruudun oikealla puolella. Paina sitä kerran automaattikäyttötilan manuaaliseen käynnistämiseen. Paina sitä kaksi kertaa pakotetun jäähdytystoiminnon käynnistämiseksi.
- ▶ Suorita koekäyttö.

Sammuttaaksesi pakotetun jäähdytystoiminnon:

- ▶ Kytke sisäyksikkö pois päältä.

-tai-

- ▶ Paina manuaalisen jäähdytystilan painiketta kahdesti ohuella esineellä (→ kuva 24).

-tai-

- ▶ Paina kaukosäätimen ⮂-painiketta kytkeäksesi jäähdytystilan pois päältä käsikäyttöasetuksen jälkeen

1	Ulkoyksikkö ja sisäyksikkö on asennettu oikein ja huoneen vähimmäiskoot vastaavat rajoituksia.	
2	Putket on liitetty • asianmukaisesti, • lämpöeristetty • ja tarkastettu sen määrittämiseksi, ovatko ne tiiviitä.	
3	Kondenssivesiputket toimivat asianmukaisesti, ja ne on testattu.	
4	Sähköliitäntä on muodostettu asianmukaisesti. • Virransyöttö on normaalialueella • Suojajohdin on kiinnitetty asianmukaisesti • Liitäntäjohto on kiinnitetty tiukasti kytkentärimaan	
5	Kaikki kannet on asennettu ja kiinnitetty.	
6	Sisäyksikön puhallussäleikkö on asennettu asianmukaisesti ja toimilaite on kytketty.	

Taul. 12 Tarkistuslista

4.2 Luovuttaminen käyttäjälle

- ▶ Luovuta asennusohje asiakkaalle järjestelmän asennuksen jälkeen.
- ▶ Selosta järjestelmän käyttö asiakkaalle käyttöohjeen avulla.
- ▶ Kehota asiakasta lukemaan käyttöohje huolellisesti.

5 Vianetsintä

5.1 Ilmaistavat häiriöt

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

Jos käytön aikana esiintyy vika, näyttöön tulee näkyviin vikakoodi (esim. EH 03).

Jos vika esiintyy yli 10 minuutin ajan:

- ▶ Katkaise virransyöttö lyhyeksi aikaa ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriö jatkuu:

- ▶ Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen ja ilmoita vikakoodi sekä laitteen tiedot.

Vikakoodi	Mahdollinen syy
AP	WiFi-yhteyden AP-tila
CL	Aktiivinen puhdistus
CP	Kaukosäädin pois päältä
dF	Sulatus
EC 07	Ulkopuhallinmoottori toimii normaalin alueen ulkopuolella
EC 51	Ulkoyksikön EEPROM-parametrivirhe
EC 52	Lauhduttimen lämpötila-anturi T3 on avoimessa piirissä tai oikosuljettu
EC 53	Ulkotilan lämpötila-anturi T4 on avoimessa piirissä tai oikosuljettu
EC 54	Kompressorin purkauslämpötila-anturi TP on avoimessa piirissä tai oikosuljettu
EC 56	Höyrystimen ulostulolämpötila-anturi T2B on avoimessa piirissä tai oikosuljettu (vain multisplit-yksiköille)
EH 00 / 0A	Sisäyksikön EEPROM-parametrivirhe
EH 0b	Sisäyksikön piirilevyn/näyttölevyn viestintävirhe
EH 03	Sisäpuhallinmoottori toimii normaalin alueen ulkopuolella
EH 60	Sisätilojen huonelämpötila-anturi T1 on avoimessa piirissä tai oikosulkeutunut
EH 61	Höyrystinkierukan keskimmäinen lämpötila-anturi T2 on avoimessa piirissä tai oikosulkeutunut
EH C1	Anturin havaitsema kylmäaineen vuotohälytys[1)]
EH C2	Kylmäaineen vuotoanturin toimintaehto on alueen ulkopuolella ja vuoto on havaittu[1)]
EH C3	Kylmäaineen vuotoanturin toimintaehto on alueen ulkopuolella[1)]
EL 0C	Kylmäaineen vuodon havaitseminen
EL 01	Sisä-/ulkoyksikön tiedonsiirtovirhe
FC	Pakotettu jäähdytys
FH CC	Kylmäaineen vuotoanturin toimintahäiriö tai ei yhteyttä tai väärä yhteys kylmäaineen vuotoanturin ja sisäyksikön pääpiirilevyn välillä[1)]
FP	Lämmitys huonelämpötilassa alle 8 °C
PC 00	IPM-toimintahäiriö tai IGBT:n ylivoimakkaan virran suojaus
PC 01	Ylijännite- tai alijännitesuojaus
PC 02	Kompressorin ylälämpötilan suojaus tai IPM-moduulin korkean lämpötilan suojaus tai korkeapaineen suojaus
PC 03	Korkea- tai matalapaineen suojaus
PC 04	Taajuusmuuttajakompressorin ohjausvirhe
PC 08	Virran ylikuormitussuojaus
PC 40	Tiedonsiirtovirhe ulkoisen pääsirun ja kompressorin ohjaussirun välillä

1) Saatavilla vain malleissa, joissa on vuotoanturi.

Taul. 13

5.2 Ilmaisematta jäävät häiriöt

Jos käytön aikana ilmenee vikoja, joita ei voi poistaa:

▶ Soita huoltopalveluun, kerro viasta ja ilmoita laitteen lisätiedot.

Häiriö	Mahdollinen syy
Sisäyksikön teho on liian alhainen.	Lämpötila on asetettu liian korkeaksi tai liian matalaksi.
	Ilmansuodatin on likainen ja on puhdistettava.
	Sisäyksikölle epäedulliset ympäristön olosuhteet, esimerkiksi laitteiden tuuletusaukot on estetty, huoneen ovet/ikkunat ovat auki tai huoneessa on tehokkaita lämmönlähteitä.
	Alhaisen melutason käyttötila on otettu käyttöön ja estää täyden tehon käyttämisen.
Sisäyksikkö ei kytkeydy päälle.	Sisäyksikössä on turvamekanismi ylikuormituksen estämiseksi. Voi viedä 3 minuuttia ennen kuin sisäyksikkö voidaan käynnistää uudelleen.
	Kaukosäätimen paristot ovat tyhjä.
	Ajastin on kytketty päälle.
Käyttötila vaihtuu jäähdytys- tai lämmitystilasta puhallintilaan.	Sisäyksikkö vaihtaa käyttötilaa jään muodostumisen ehkäisemiseksi. Kun lämpötila nousee, yksikkö jatkaa toimintaansa aiemmin valitussa tilassa.
	Asetuslämpötila saavutetaan väliaikaisesti, jolloin yksikkö sammuttaa kompressorin. Yksikkö jatkaa toimintaansa, kun lämpötila taas muuttuu.
Valkoista sumua tulee ulos sisäyksiköstä.	Kosteilla alueilla valkoista sumua saattaa esiintyä, jos sisäilman ja ilmastointi-ilman välillä on huomattava lämpötilaero.
Valkoista sumua tulee ulos sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä.	Jos lämmitystila aktivoidaan heti automaattisen sulatuksen jälkeen, tuloksena voi syntyä valkoista sumua, johtuen suuremmasta kosteudesta.
Sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä tulee melua.	Sisäyksiköstä saattaa kuulua humahtavaa ääntä, jos ilmavirtasäleikkö asetetaan taka-asentoon.
	Hiljainen pihisevä ääni on normaalia käytön aikana. Tämä johtuu kylmäaineen virtauksesta.
	Narisevaa ja natisevaa ääntä voi kuulua, kun laitteen metalli- ja muoviosat laajenevat ja supistuvat lämmityksen/jäähdytyksen aikana.
	Ulkoyksiköstä lähtee myös monia muita ääniä käytön aikana, mikä on normaalia.
Sisäyksiköstä ja ulkoyksiköstä tulee ulos pölyä.	Pölyä voi kerääntyä laitteisiin, jos ne sammutetaan pitkäksi aikaa eikä niitä peitetä. Tätä voidaan ehkäistä peittämällä yksikkö pitkien käyttämättömyysjaksojen ajaksi.
Epämiellyttävää hajua käytön aikana.	Ilmassa olevat epämiellyttävät hajut voivat tunkeutua laitteisiin ja levitä.
	Ilmansuodattimessa voi olla hometta, minkä vuoksi se on puhdistettava.
Ulkoyksikön puhallin ei käy jatkuvasti.	Puhaltimen toimintaa säädetään optimaalisen käytön takaamiseksi.
Käyttö on epäsäännöllistä tai ennakoimatonta tai sisäyksikkö ei vastaa.	Tukiasemat tai ulkoiset signaalinvahvistimet saattavat häiritä sisäyksikköä. ▶ Irrota sisäyksikkö hetkeksi virransyötöstä ja käynnistä se sitten uudelleen. ▶ Jatka käyttöä painamalla kaukosäätimen virtapainiketta.
Ilmavirran suuntauslevyt tai säleiköt eivät liiku oikein.	Ilmavirran suuntauslevyjä tai säleikköjä on säädetty käsin tai niitä ei ole asennettu oikein. ▶ Sammuta sisäyksikkö ja tarkista, ovatko osat oikein. ▶ Käynnistä sisäyksikkö.

Häiriö	Mahdollinen syy
Heikko jäähdytysteho	Lämpötila-asetus saattaa olla huonelämpötilaa korkeampi. ► Alenna lämpötila-asetusta.
	Lämpötila-asetus saattaa olla huonelämpötilaa korkeampi. ► Alenna lämpötila-asetusta.
	Ulkoyksikön tai sisäyksikön lämmönvaihdin likaantunut tai osittain estetty. ► Puhdista ulkoyksikön tai sisäyksikön lämmönvaihdin.
	Ilmansuodatin on likainen. ► Poista suodatin ja puhdista se ohjeiden mukaisesti.
	Ilman tulo- tai poistoaukko jommassakummassa yksikössä on estetty. ► Sammuta yksikkö, poista este ja käynnistä yksikkö uudelleen päälle.
	Ovet ja ikkunat ovat auki. ► Varmista, että kaikki ovet ja ikkunat on suljettu, kun yksikkö on käytössä.
	Auringonvalo muodostaa liiallista kuumuutta. ► Sulje ikkunat ja verhot erittäin kuumina hetkinä tai auringon paistaessa kirkkaasti.
	Liian monta lämmönlähdettä huoneessa (ihmisiä, tietokoneita, elektroniikkalaitteita jne.). ► Pienennä lämmönlähteiden määrää.
	Alhainen kylmäaineen määrä vuodon tai pitkäaikaisen käytön vuoksi ► Tarkista vuodot, tiivistä uudelleen tarvittaessa ja lisää kylmäainetta.
	HILJAINEN-toiminto on aktivoitu (valinnainen toiminto). ► HILJAINEN-toiminto von alentaa tuotteen tehoa alentamalla käyttötehoa. Poista HILJAINEN-toiminto käytöstä.
Ulkoyksikkö tai sisäyksikkö ei toimi.	Ei virransyöttöä. ► Odota, kunnes virransyöttö palautuu.
	Virta on katkaistu. ► Kytke virta päälle.
	Sulake on palanut. ► Vaihda sulake.
	Kaukosäätimen paristot ovat tyhjentyneet. ► Vaihda paristot.
	Yksikön 3 minuutin suoja-aika on kytkeytynyt päälle. ► Odota kolme minuuttia yksikön uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
	Ajastin on aktivoitu. ► Poista ajastin.
Ulkoyksikkö tai sisäyksikkö käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	Järjestelmässä on liian vähän kylmäainetta. Järjestelmässä on liian paljon kylmäainetta. ► Tarkista vuodot ja lisää järjestelmään kylmäainetta.
	Kosteutta tai epäpuhtauksia kylmäainepiirissä. ► Tyhjennä ja lisää järjestelmään kylmäainetta.
	Jännitevaihtelut liian suuria. ► Asenna säädin jännitteen säätelemiseksi.
	Kompressori on rikki. ► Vaihda kompressori.
Heikko lämmitysteho.	Kylmää ilmaa pääsee sisään ovien ja ikkunoiden kautta. ► Varmista, että kaikki ovet ja ikkunat on suljettu käytön aikana.
	Alhainen kylmäaineen määrä vuodon tai pitkäaikaisen käytön vuoksi. ► Tarkista vuodot, tiivistä uudelleen tarvittaessa ja lisää kylmäainetta.

Taul. 14

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-konsernin keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.
Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Lisätietoja hävittämisestä on R290-turvallisuusoppaassa.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.
Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.
Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa sähköromua koskevat määräykset ovat voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kylmäaine R290

Laite sisältää fluoraamattoman kaasun R290 (gwp-arvo 0,02[1)]) erittäin syttyvä ja myrkytön (A3).

Järjestelmään sisältyvä määrä on ilmoitettu laitteiston ulkoyksikön nimitarrassa.

Kylmäaine on kerättävä ja hävitettävä erikseen.

7 Tietosuojaseloste

Me, **Robert Bosch Oy, Robert Huberin tie 16 A, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä tietoja ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröintitietoja sekä asiakashistoriatietoja tuottaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (art. § 6 1,1 (b) GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan sekä tuoteturvallisuuteen ja turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (art. § 6 1,1 (f) GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (art. 6 §1.1 (f) GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksilöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. 6 §1.1 (f) GDPR). Tarjotaksemme palveluja, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimushallinnan, maksujen hallinnan, ohjelmoinnin, tietojen isännöinnin ja hotline-palvelut, voimme pyytää ja siirtää tietoja ulkopuolisille palveluntarjoajille ja/tai Bosch-konsernin tytäryhtiöille. Joissakin tapauksissa henkilötietoja voidaan siirtää Euroopan talousalueen ulkopuolella oleville vastaanottajille, mutta vain, jos riittävä tietosuojan taso on varmistettu. Lisätietoja annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteessa: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, SAKSA.

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä milloin tahansa yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR) 6 artiklan 1 kohdan f alakohdan perusteella, jos käsittelyyn liittyy erityinen tilanteesi, tai jos tietojasi käytetään suoramarkkinointiin. Voit käyttää oikeuksiasi ottamalla meihin yhteyttä osoitteessa **privacy.ttbe@bosch.com.** Lisätietoja saat QR-koodin kautta.

1) Perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston 07. helmikuuta 2024 antaman ASETUKSEN (EU) nro 517/2024 LIITTEESEEN I.

8 Tekniset tiedot

set Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Jäähdytys					
Nimellisteho	kBTU/h	9	9	12	12
Virransyöttöteho nimellisteholla	W	650	650	972	972
Antoteho (min.–maks.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Ottoteho (min.–maks.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Virta	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energiatehokkuus (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energiatehokkuusluokka	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Lämmitys					
Nimellisteho	kBTU/h	10	10	13	13
Virransyöttöteho nimellisteholla	W	775	775	1170	1170
Antoteho (min.–maks.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4

set Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ottoteho (min.–maks.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Virta	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Lämmitys – kylmissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energiatehokkuus (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energiatehokkuusluokka	–	A	A	A	A
Lämmitys – keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energiatehokkuus (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energiatehokkuusluokka	–	A++	A++	A++	A++
Lämmitys – lämpimissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energiatehokkuus (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energiatehokkuusluokka	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Yleistiedot					
Jännitteensyöttö	V-Ph-Hz	220- 240 V,1Ph,50 Hz	220- 240 V,1Ph,50 Hz	220- 240 V,1Ph,50 Hz	220- 240 V,1Ph,50 Hz
Nimellisteho	W	2300	2300	2300	2300
Nimellisvirta	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Kylmäaineen tyyppi	–	R290	R290	R290	R290
Kylmäaineen GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Kylmäaineen täyttömäärä	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nimellispaine	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Sisäyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Virtaama (korkea/keskitaso/alhainen/ hiljainen)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Äänenpainetaso (korkea/keskitaso/ matala/hiljainen) - jäähdytystila	dB (A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Äänenpainetaso (hiljainen) - puhallintila	dB (A)	21	21	21	21
Äänitehotaso	dB (A)	56	56	58	58
Mitat (leveys*syvyys*korkeus)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Käyttöympäristön lämpötila (jäähdytys/ lämmitys)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettopaino	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Ulkoyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V
Virtaama	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Äänenpainetaso	dB (A)	53	53	53	53
Äänitehotaso	dB (A)	61	61	63	63
Mitat (leveys*syvyys*korkeus)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Käyttöympäristön lämpötila (jäähdytys/ lämmitys)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettopaino	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Kylmäaineputkisto					
Nestepuoli/kaasupuoli	mm(tuumaa)	6,35 mm(1/4tuumaa)/ 9,52 mm(3/8tuumaa)	6,35 mm(1/4tuumaa)/ 9,52 mm(3/8tuumaa)	6,35 mm(1/4tuumaa)/ 9,52 mm(3/8tuumaa)	6,35 mm(1/4tuumaa)/ 9,52 mm(3/8tuumaa)
Kylmäaineputken maks.pituus	m	15	15	15	15
Kylmäaineputken suurin korkeusero	m	10	10	10	10

1) Sisäyksikön vähimmäisilmavirta vuodon havaitsemisen yhteydessä (vain malleissa, joissa on R290-anturi).

Taul. 15

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité ... 139
- 1.1 Explications des symboles ... 139
- 1.2 Consignes générales de sécurité ... 139
- 1.3 Remarques relatives à cet avis ... 140

2 Informations sur le produit ... 140
- 2.1 Déclaration de conformité ... 140
- 2.2 Contenu de la livraison ... 140
- 2.3 Dimensions et distances minimales ... 140
- 2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure ... 140
- 2.3.2 Conduites de réfrigérant ... 140
- 2.3.3 Sonde R290 ... 140
- 2.4 Informations sur le réfrigérant ... 141
- 2.5 Informations produit sur le raccordement électrique avec composants d'équipements radioélectriques ... 141

3 Installation ... 141
- 3.1 Avant l'installation ... 141
- 3.2 Exigences relatives au site d'installation ... 141
- 3.3 Installation de l'unité ... 142
- 3.3.1 Installation de l'unité intérieure ... 142
- 3.3.2 Installation de l'unité extérieure ... 142
- 3.4 Enveloppement de la tuyauterie ... 143
- 3.5 Raccordement des conduites ... 143
- 3.5.1 Raccordement des conduites de réfrigérant à l'unité intérieure ... 143
- 3.5.2 Raccordement des conduites de réfrigérant à l'unité extérieure ... 144
- 3.5.3 Raccordement de l'écoulement des condensats à l'unité intérieure ... 144
- 3.6 Contrôle de l'étanchéité ... 145
- 3.7 Évacuation de l'air ... 145
- 3.8 Ajout de réfrigérant ... 145
- 3.9 Raccordement électrique ... 146
- 3.9.1 Remarques générales ... 146
- 3.9.2 Raccordement de l'unité intérieure ... 146
- 3.9.3 Raccordement de l'unité extérieure ... 146
- 3.10 Raccordement électrique avec composants d'équipements radioélectriques ... 146

4 Mise en service ... 147
- 4.1 Contrôle électrique et contrôle d'étanchéité du réfrigérant ... 147
- 4.1.1 Avant l'essai ... 147
- 4.1.2 Pendant l'essai ... 147
- 4.1.3 Contrôle d'étanchéité du réfrigérant ... 147
- 4.1.4 Test de fonctionnement ... 147
- 4.2 Remise à l'utilisateur ... 148

5 Elimination des défauts ... 148
- 5.1 Défauts indiqués ... 148
- 5.2 Défauts non indiqués ... 149

6 Protection de l'environnement et recyclage ... 151

7 Déclaration de protection des données ... 151

8 Caractéristiques techniques ... 152

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent la nature et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER

DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

PRUDENCE

ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement concernant les substances inflammables : le réfrigérant R290 utilisé dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité élevée et une toxicité faible.
	Porter des gants de protection durant l'installation et les opérations de maintenance.
	L'entretien par un spécialiste doit être effectué dans le respect des instructions du manuel de maintenance.
	Pour utiliser l'appareil, suivre les instructions du manuel d'utilisation.
	Veiller à respecter les exigences minimales en matière de surface au sol.
	Avertissement : l'unité intérieure comporte des pièces rotatives.

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Avis pour le public cible

Cette notice d'installation s'adresse aux professionnels des réfrigérants A3, des techniques de chauffage, de ventilation et de climatisation et des systèmes électriques. Les appareils doivent impérativement être installés conformément aux règlements nationaux relatifs au câblage électrique en vigueur. Toutes les instructions relatives au système doivent être respectées. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels.

- ▶ Avant de procéder à l'installation, lire les notices d'installation de tous les composants du système.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Enregistrer tout travail effectué.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité intérieure est prévue pour être installée à l'intérieur du bâtiment en connexion avec une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

L'unité extérieure est prévue pour être installée à l'extérieur du bâtiment en connexion avec une ou des unités intérieures et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

Le conditionnement d'air est uniquement destiné à une utilisation domestique où les écarts de température à partir des valeurs de consigne ne présente pas un risque pour les personnes et les matériels. Le conditionnement d'air n'est pas adapté pour définir et maintenir des niveaux d'humidité absolue de l'air désirés avec précision.

Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. Tout dommage résultant d'une utilisation erronée est exclu de la responsabilité.

En particulier, le climatiseur ne doit pas fonctionner dans un local humide comme une salle de bains ou une buanderie.

Pour une installation dans des endroits particuliers (garage souterrain, locaux techniques, balcon ou toute zone semi-ouverte) :

- ▶ Se référer d'abord aux exigences relatives au site d'installation dans le chapitre "Unité extérieure".

⚠ Dangers généraux présentés par le réfrigérant

- ▶ Ce système contient un gaz inflammable sous pression. En cas d'incendie externe, il y a un risque de fuite rapide et d'enflammement du gaz.
- ▶ L'appareil est rempli avec du réfrigérant R290. Si le fluide frigorigène entre en contact avec des surfaces chaudes, cela peut causer un incendie ou une explosion.
- ▶ En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventiler soigneusement la pièce.
- ▶ Vérifier l'étanchéité du système une fois l'installation terminée.
- ▶ Ne laisser aucune autre substance que le réfrigérant spécifié (R290) pénétrer dans le cycle du réfrigérant.
- ▶ Ce produit contient du réfrigérant R290. Les unités intérieure et extérieure de ce produit doivent uniquement être remplies de réfrigérant R290. Ne pas mélanger un autre type de réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et à des fins similaires

Les exigences suivantes s'appliquent conformément à la norme CEI/EN 60335-1 afin de prévenir tout danger lors de l'utilisation d'appareils électriques :

« Cette installation n'est pas conçue pour être utilisée par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles sont surveillées ou ont reçu des instructions. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'installation. »

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience et de connaissances, s'ils sont surveillés ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'installation en toute sécurité leur ont été données et qu'ils ont compris les risques associés. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Ne pas confier le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur à des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'utilisateur

Initier l'utilisateur à l'usage et aux conditions de fonctionnement du système de climatisation au moment de la réception de l'installation.

- ▶ Expliquer la commande, en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Indiquer les mesures appropriées à prendre en cas de fuite de gaz.
- ▶ Insister plus particulièrement sur les points suivants :
  - Attirer l'attention sur le fait que toute modification ou réparation doit être impérativement réalisée par une entreprise qualifiée.
  - Afin de garantir un fonctionnement sûr et écologique, une révision annuelle, ainsi que le nettoyage et la maintenance si nécessaire, doivent être effectués.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels et danger de mort ou dommages matériels) en cas de révision, de nettoyage et d'entretien inadéquats ou inexistants.
- ▶ Remettre à l'utilisateur les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cet avis

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.fr.

2.2 Contenu de la livraison

Légende de la fig. 3:

[1] Unité extérieure (remplie de réfrigérant)
[2] Unité intérieure (remplie d'azote)
[3] Filtre catalytique à froid (noir) et biofiltre (vert)
[4] Coude d'écoulement avec joint (pour unité extérieure avec support mural ou de sol) (peut être fixé à l'unité extérieure lors de la livraison)
[5] Télécommande
[6] Support et vis de fixation de la commande à distance
[7] Matériel de fixation (5-8 vis et chevilles)
[8] Documentation technique
[9] Plots antivibratiles pour l'unité extérieure (4)
[10] Plaque de montage pour le raccordement (fixée à l'unité intérieure)

2.3 Dimensions et distances minimales

2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure

Chiffres 4 à 6.

2.3.2 Conduites de réfrigérant

Légende de la figure 8:

[1] Tuyau côté gaz
[2] Tuyau côté liquide
[3] Coude en forme de siphon (piège à huile).

Si l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure, un séparateur d'huile doit être installé côté gaz. L'installation doit être effectuée à des intervalles ne dépassant pas 6 mètres, puis tous les 6 mètres (→ Figure 8, [1]).

- ▶ Respecter la longueur maximale des tuyaux et la différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

Unité extérieure	Longueur maximale des tubes[1] [m]	Différence maximale de hauteur[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Côté gaz ou côté liquide

2) Mesurée d'un bord inférieur à l'autre.

Tab. 2 Longueur du tube et différence de hauteur

Unité extérieure	Diamètre du tube	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Diamètre du tube en fonction du type d'unité

Diamètre du tube [mm]	Diamètre alternatif du tube [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Diamètre alternatif du tube

Caractéristiques techniques des tubes	
Longueur min. de tuyauterie	3 m
Réfrigérant supplémentaire à ajouter si la longueur du tube dépasse 5 m (côté liquide)	Avec Ø 6,35 mm (1/4") : 10 g/m
Épaisseur de tuyauterie	≥ 0,8 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse de polyéthylène

Tab. 5

2.3.3 Sonde R290

Un dysfonctionnement de la sonde R290 est indiqué par un code erreur sur l'écran de l'unité intérieure. La sonde R290 ne peut pas être réparée et peut uniquement être remplacée par le service agréé.

Les codes erreur liés à la sonde de fuite sont EH C1, EH C2, EH C3 et EL 0C. Appeler immédiatement un service agréé si l'un de ces codes erreur apparaît.

2.4 Informations sur le réfrigérant

Cet appareil **ne contient pas de gaz à effet de serre fluorés** comme réfrigérant. L'unité est scellée hermétiquement. Les informations suivantes relatives au réfrigérant sont conformes aux exigences de la directive européenne n° 573/2024 sur les gaz à effet de serre fluorés.

Information pour l'installateur : lors de l'ajout de réfrigérant, merci de reporter la quantité supplémentaire ainsi que la quantité totale de réfrigérant dans le tableau «Informations sur le réfrigérant» ci-dessous.

Unité extérieure	Puissance nominale de refroidissement [kW]	Puissance nominale de chauffage [kW]	Type de réfrigérant	Potentiel de réchauffement global (PRG) [kgCo_2 éq.]	Charge initiale [kg]	Charge de remplissage additionnelle [kg]	Charge totale pendant la mise en service [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Longueur du tube-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Longueur du tube-5) *0,010	

Tab. 6 Informations sur le réfrigérant

Si la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dépasse 5 mètres, un volume de remplissage supplémentaire de réfrigérant doit être ajouté. Pour chaque mètre de distance supplémentaire, il est nécessaire d'ajouter une charge supplémentaire de 10 grammes de réfrigérant.

Lors de l'ajout de réfrigérant, mettre à jour le tableau ci-dessus et l'étiquette de l'unité extérieure. Additionner la quantité initiale et la quantité supplémentaire pour refléter la quantité totale du système avec précision.

2.5 Informations produit sur le raccordement électrique avec composants d'équipements radioélectriques

Se reporter au chapitre 3.10 "Raccordement électrique avec composants d'équipements radioélectriques".

Pour sélectionner le fusible adapté à cette installation, il est important que l'électricien qualifié installant le climatiseur se réfère au chapitre 3.9 "Raccordement électrique".

3 Installation

3.1 Avant l'installation

PRUDENCE

Risque de blessure dû aux arêtes tranchantes !

- ▶ Porter des gants de protection durant l'installation.

PRUDENCE

Danger de brûlures !

Les tubes chauffent pendant le fonctionnement.

- ▶ S'assurer que les tubes ont refroidi avant de les toucher.

- ▶ Vérifier que le contenu de la livraison est intact.
- ▶ Vérifier qu'un sifflement causé par la dépression se fait entendre à l'ouverture des tubes de l'unité intérieure. Si ce bruit n'est pas audible, ne pas utiliser l'unité intérieure. Des dommages cachés ont pu être causés, ce qui pourrait entraîner une fuite ou un incendie.
- ▶ Veiller à disposer d'outils adaptés au travail avec le réfrigérant R290, en particulier le détecteur de fuite, la pompe à vide et le manomètre.

AVIS

Risque de dommages de l'unité !

- ▶ Utiliser un détecteur de fuite R290 pour vérifier que l'unité extérieure ne présente pas de fuite.
- ▶ En cas de détection d'une fuite, ne pas réparer l'unité. Dans ce cas, remplacer l'unité endommagée.

3.2 Exigences relatives au site d'installation

- ▶ Respecter les dégagements minimaux (→ Figures 4 à 6).

Unité intérieure

- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources d'inflammation ouvertes (par exemple, flammes nues, chaudière à gaz murale en fonctionnement ou installation de chauffage électrique en fonctionnement) sont en service ni où des sources d'inflammation (par exemple, salles de serveurs) sont en fonctionnement en mode continu.
- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure à proximité de cuisinières ou dans des zones exposées à des fumées corrosives, comme les cuisines.
- ▶ L'altitude du local d'installation ne doit pas être supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- ▶ L'entrée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour permettre à l'air de circuler librement. Dans le cas contraire, l'unité fonctionnera de manière médiocre et des niveaux supérieurs de bruit pourront être enregistrés.
- ▶ Tenir éloignés d'au moins 1 m de l'unité et de la commande à distance le téléviseur, la radio, les interrupteurs électriques et les dispositifs semblables.
- ▶ Installer l'unité intérieure sur un mur qui absorbe les vibrations.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures causées par le feu.

La surface minimale de la pièce et les exigences relatives à la quantité de réfrigérant doivent impérativement être respectées.

- ▶ La surface requise de la pièce dépend du modèle d'unité intérieure, de la quantité de réfrigérant et de la hauteur d'installation.
- ▶ La quantité totale de réfrigérant dans le système ne doit pas dépasser 480 grammes de R290.
- ▶ L'unité intérieure doit être installée à une hauteur minimale de 2,3 mètres au-dessus du sol.

La surface requise de la pièce dépend du modèle d'unité intérieure, de la quantité de réfrigérant et de la hauteur d'installation. Pour plus d'informations, se reporter au Manuel de sécurité du R290.

Unité intérieure	Hauteur d'installation [m]	Superficie minimale de la pièce [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Surface minimale requise pour une longueur de tuyau standard de 5 m et une charge système de 380 g

Les modèles standard intègrent une conception à l'étanchéité améliorée mais sont dépourvus de sonde R290 : CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Les modèles à étanchéité améliorée équipés d'une sonde de fuite de R290 supplémentaire contiennent le suffixe F : CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures causées par le feu.

En cas d'ajout de réfrigérant supplémentaire, la surface au sol doit être augmentée en conséquence.

Unité extérieure

- L'unité extérieure ne doit pas être exposée aux vapeurs d'huile de machine, aux vapeurs de source chaude, aux gaz sulfureux, etc.
- Ne pas installer l'unité extérieure directement à côté de l'eau ou dans un endroit exposé à l'air marin.
- L'unité extérieure doit toujours être dégagée de la neige.
- Il ne doit pas y avoir de perturbation due à l'air vicié ou au bruit de fonctionnement.
- La zone d'installation doit être bien ventilée avec un volume d'air suffisant. L'air doit pouvoir circuler librement autour de l'unité extérieure, mais l'appareil ne doit pas être exposé à un vent fort.
- Les condensats qui se forment pendant le fonctionnement doivent pouvoir s'évacuer facilement. Installer un tuyau d'évacuation, si besoin. Dans les régions froides, l'installation d'un tuyau d'évacuation n'est pas conseillée, car il risque de geler.
- Placer l'unité extérieure sur une base stable.

3.3 Installation de l'unité

AVIS

Un montage incorrect peut provoquer des dommages matériels.

Si l'unité est mal montée, elle peut tomber du mur.

- Installer l'unité uniquement sur un mur plat et solide. Le mur doit supporter le poids de l'unité.
- Utiliser uniquement des vis et des chevilles adaptées au type de mur et au poids de l'unité.

3.3.1 Installation de l'unité intérieure

- Déterminer le lieu d'installation en prenant en compte les dégagements minimaux (→ Fig. 4).
- Maintenir une distance minimale de 50 cm par rapport aux sources d'inflammation intermittentes, dont étincelles électriques, surfaces chaudes, interrupteurs d'éclairage, prises de courant, plaques de cuisson et lampes halogènes (→ Fig. 5).
- Ouvrir le boîtier supérieur et extraire l'unité intérieure en la tirant vers le haut (→ Fig. 9).
- Placer l'unité intérieure avec les parties moulées de l'emballage dirigées vers le bas (→ Fig. 10).
- Dévisser la vis et retirer la plaque de montage pour le raccordement située sur la face arrière de l'unité intérieure.
- Fixer la plaque de montage pour le raccordement au centre à l'aide des vis fournies et l'ajuster (→ Fig. 11).
- Fixer la plaque de montage pour le raccordement à l'aide de quatre autres vis et chevilles de sorte qu'elle soit plaquée au mur.
- Percer un passage mural pour la tuyauterie (→ Fig. 12).

Pour garantir une évacuation adéquate de l'eau, la sortie doit être percée avec un léger angle vers le bas, de manière à ce que l'extrémité extérieure du perçage soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 5 à 7 mm.

- Placer la manchette de protection dans la sortie pour protéger les bords de la sortie et le joint d'étanchéité.

Les raccords filetés pour tubes de l'unité intérieure sont situés derrière l'unité intérieure.

- Effectuer les raccords de tuyaux comme décrit dans le chapitre 3.5.

- Si besoin, couder la tuyauterie dans le sens souhaité et percer une ouverture sur le côté de l'unité intérieure (→ Fig. 15).
- Après avoir raccordé la tuyauterie, procéder au raccordement électrique (→Chapitre 3.9).
- Pour raccorder le tuyau d'évacuation, voir le chapitre 3.5.3.
- Acheminer lentement le jeu complet de tuyauterie, le tuyau d'évacuation et la ligne de transmission des données. à travers le perçage du mur, en suivant les indications du chapitre 144.
- Fixer l'unité intérieure sur la plaque de montage pour le raccordement (→ Fig. 16).
- En exerçant une pression régulière, enfoncer la moitié inférieure de l'unité. Continuer à appuyer jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets situés au bas de la plaque de montage pour le raccordement.

L'unité ne doit ni osciller ni bouger.

- Vérifier que l'unité est fermement accrochée au support en appliquant une légère pression sur ses côtés gauche et droit.

- Relever le couvercle avant et retirer l'un des deux filtres (→ Fig. 17).
- Insérer le filtre inclus dans le contenu de la livraison dans l'élément filtrant et le remonter.

S'il est nécessaire de retirer l'unité intérieure de la plaque de montage pour le raccordement, procéder comme suit :

- Tirer le dessous de l'habillage vers le bas au niveau des deux renfoncements et tirer l'unité intérieure vers l'avant (→ Fig. 18).

3.3.2 Installation de l'unité extérieure

Avant de retirer l'emballage de l'unité extérieure, effectuer un test de fuite avec le détecteur de fuite depuis l'extérieure par le trou du carton.

- Placer le boîtier face en haut.
- Couper et retirer les sangles d'emballage.
- Extraire le boîtier par le haut et le retirer de l'emballage.

- ▶ Préparer et monter un support mural ou au sol, en fonction du type d'installation.
- ▶ Monter ou suspendre l'unité extérieure à l'aide du plot antivibratile pour les pieds, qui est fourni avec l'unité ou qui est à charge du client.

Pour connaître les différentes tailles d'unités extérieures et la distance entre leurs pieds de fixation, voir le chapitre 2.3.1.

- ▶ Lors de l'installation sur le support mural ou au sol, fixer le coude d'évacuation et le joint d'étanchéité fournis à la base de l'unité (→ Fig. 19).
- ▶ Fixer l'unité extérieure au sol ou à une console murale à l'aide d'un boulon (M10). Examiner les dimensions de l'unité dans le tableau 17.
- ▶ Démonter le cache des raccords de tuyaux (→ Fig. 20).
- ▶ Effectuer les raccords de tuyaux comme décrit dans le chapitre 3.5.
- ▶ Remonter le cache des raccords de tuyaux.

3.4 Enveloppement de la tuyauterie

Pour éviter la condensation et une fuite d'eau, le tube de raccordement doit être enveloppé de ruban adhésif pour assurer l'isolation contre l'air.

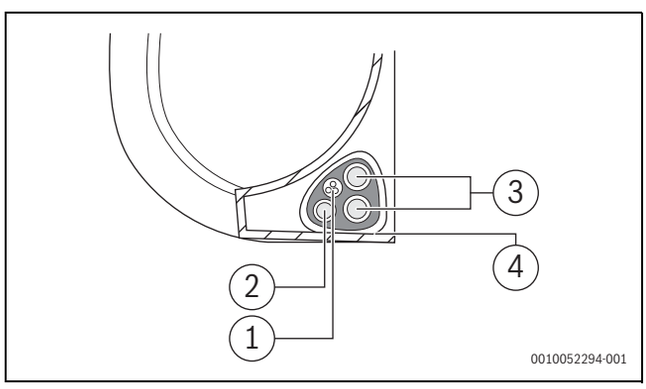


Fig. 1

[1] Tuyau de vidange
[2] Ligne de transmission des données
[3] Liaisons frigorifiques
[4] Matériau d'isolation

- ▶ Regrouper le tuyau d'évacuation, les tuyaux de réfrigérant et la ligne de transmission des données.

Lors du regroupement de ces éléments, ne pas entrelacer ni croiser la ligne de transmission des données avec un autre câblage.

- ▶ Vérifier que le tuyau d'évacuation se trouve au bas de ce paquet. En plaçant le tuyau d'évacuation en haut du paquet, le bac de vidange risque de déborder, pouvant ainsi causer un incendie ou un dégât des eaux.
- ▶ A l'aide de ruban adhésif en vinyle, fixer le tuyau d'évacuation sous les tuyaux de réfrigérant.
- ▶ A l'aide de ruban isolant, enrouler fermement la ligne de transmission des données, les tuyaux de réfrigérant et le tuyau d'évacuation.
- ▶ Vérifier à nouveau que tous les éléments sont regroupés.
- ▶ Lors de l'enveloppement du paquet, les extrémités de la tuyauterie ne doivent pas être recouvertes. En effet, elles doivent être accessibles pour vérifier l'absence de fuites à la fin de la procédure d'installation.

3.5 Raccordement des conduites

AVIS

Risque de dommages de l'unité.

Avant de raccorder les conduites, il faut inspecter la zone. La présence de fuites dans le circuit de réfrigérant peut endommager l'unité.

- ▶ Utiliser un détecteur de fuite de R290 pour vérifier que la zone est sûre avant de rechercher tout dommage sur l'unité.
- ▶ Ne pas réparer les éventuels dommages subis par le circuit de réfrigérant (à l'exception des raccords métalliques avec cône d'adaptation des conduites), mais remplacer l'unité entière.

3.5.1 Raccordement des conduites de réfrigérant à l'unité intérieure

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion et de blessures en raison de la présence d'autres gaz ou substances.

La présence d'autres gaz ou substances diminue la puissance de l'unité et peut entraîner une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigération.

- ▶ Lors du raccordement des tuyaux de réfrigérant, ne pas laisser pénétrer dans l'unité des substances ou des gaz autres que le réfrigérant spécifié.

AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à un incendie !

Ce système contient un gaz inflammable sous pression. En cas d'incendie extérieur, il existe un risque de fuite rapide et d'inflammation du gaz.

- ▶ S'éloigner de l'unité en cas d'incendie.
- ▶ Ne pas tenter d'éteindre le feu. Quitter la zone et rester à une distance sûre jusqu'à ce que les secours spécialisés arrivent.

PRUDENCE

Écoulement de réfrigérant en raison de fuites au niveau des raccordements.

Du réfrigérant peut s'écouler si des raccords de tuyaux sont mal installés.

- ▶ Réduire autant que possible les raccordements de tuyauterie. Si des raccordements de tuyauterie sont nécessaires dans la conduite, utiliser la méthode de brasage.
- ▶ Ne pas utiliser de raccords métalliques avec cône d'adaptation dans des zones mal ventilées, utiliser plutôt la méthode de brasage.
- ▶ Serrer les dudgeons une seule fois.
- ▶ Toujours réaliser de nouveaux dudgeons après un desserrage.

- ▶ Avant l'exécution des travaux, vérifier que le type de réfrigérant utilisé est correct. Un réfrigérant incorrect peut causer un dysfonctionnement.
- ▶ Mis à part le réfrigérant spécifié, ne pas laisser l'air ou d'autres gaz pénétrer dans le circuit de réfrigération.
- ▶ En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, veiller à ventiler complètement la pièce.

Les tubes en cuivre sont disponibles en dimensions métriques et impériales, le filetage de l'écrou à sertir étant toutefois le même. Les raccords coniques sur l'unité intérieure et l'unité extérieure sont prévus pour des dimensions impériales.

- En cas d'utilisation de tubes en cuivre métriques, remplacer les écrous à sertir par des écrous d'un diamètre approprié (→ Tabl. 8).

- Déterminer le diamètre et la longueur du tube (→ Page 140).
- Couper le tube à la longueur voulue à l'aide d'un coupe-tube (→ Fig. 14).
- Ebavurer l'intérieur du tube aux deux extrémités et tapoter pour éliminer les copeaux.
- Insérer l'écrou dans le tube.
- Agrandir le tube à l'aide d'un outil de cône d'adaptation jusqu'à la dimension indiquée dans le tabl. 8.
  L'écrou doit pouvoir être glissé jusqu'au bord, mais pas au-delà.
- Raccorder le tube et serrer le raccord à vis au couple spécifié dans le tabl. 8.

- Utiliser deux clés pour installer ou démonter la tuyauterie : une clé simple et une clé dynamométrique.

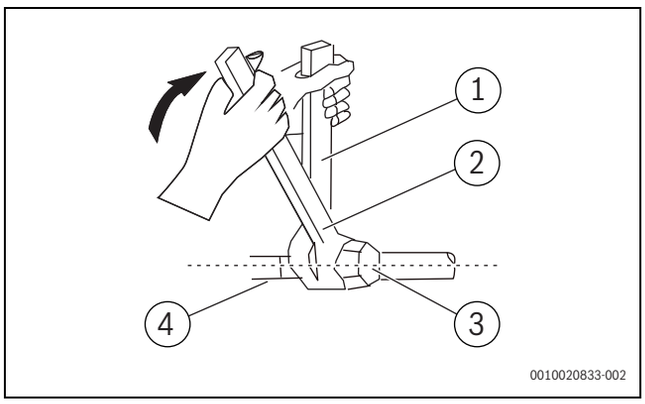


Fig. 2

[1] Clé simple
[2] Clé dynamométrique
[3] Ecrou flare
[4] Raccords de tuyauterie

- Répéter les étapes ci-dessus pour le second tube.

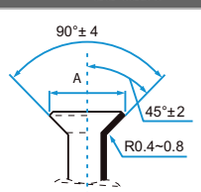
AVIS

Rendement réduit en raison du transfert de chaleur entre les tuyaux de réfrigérant

- Réaliser une isolation thermique distincte des conduites de réfrigérant.

- Placer l'isolation sur les tubes et la fixer.

Une ligne de tubes d'au moins 3 mètres est nécessaire pour limiter les vibrations et le bruit excessif.

Diamètre extérieur du tube Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture évasée (A) [mm]	Évasement de l'extrémité du tube	Filetage de l'écrou prémonté
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Données clés des raccords de tuyaux

3.5.2 Raccordement des conduites de réfrigérant à l'unité extérieure

- Dévisser le cache de la vanne à garniture sur le côté de l'unité extérieure.
- Retirer les capuchons de protection des extrémités des vannes.
- Aligner l'évasement de l'extrémité du tube avec chaque vanne et serrer l'écrou aussi fermement que possible à la main.
- Utiliser une clé de serrage pour saisir le corps de la vanne.

Ne pas serrer l'écrou qui assure l'étanchéité de la vanne d'isolement.

- Tout en tenant fermement le corps de la vanne, utiliser une clé dynamométrique pour serrer l'écrou en respectant les valeurs de couple de rotation correctes.
- Desserrer légèrement l'écrou, puis le resserrer.
- Répéter les étapes 3 à 6 pour les autres tubes.

3.5.3 Raccordement de l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

L'écoulement des condensats de l'unité intérieure comporte deux raccordements. Un tuyau des condensats et un bouchon sont montés sur ces raccordements à l'usine et peuvent être remplacés (→ Fig. 15).

- Acheminer le tuyau des condensats uniquement avec une pente.
- Raccorder le tuyau d'évacuation en le fixant du même côté que la tuyauterie pour garantir une évacuation adéquate (→ Fig. 13).
- Envelopper fermement le point de raccordement avec du ruban en téflon pour obtenir une bonne étanchéité et éviter les fuites.

Pour la partie du tuyau d'évacuation qui reste à l'intérieur, procéder comme suit :

- L'envelopper d'une isolation de tuyauterie en mousse pour empêcher la condensation.

- ▶ Retirer le filtre à air et verser une petite quantité d'eau dans le bac de vidange pour vérifier que l'eau s'écoule facilement de l'unité.

3.6 Contrôle de l'étanchéité

Respecter les directives nationales et locales lors du contrôle d'étanchéité.

- ▶ Retirer les capuchons du point d'accès de maintenance de la vanne gaz (→ Fig. 21, [1]).
- ▶ Connecter le dispositif d'ouverture de la vanne Schrader [6] au point d'accès de maintenance [1].
- ▶ Connecter le manomètre [4] au dispositif d'ouverture de la vanne Schrader [6].
- ▶ Ouvrir la vanne Schrader [1] en tournant dans le sens horaire.
- ▶ Laisser les vannes [2] et [3] fermées et remplir le système d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression maximale de service (→ page 152).
- ▶ Vérifier si la pression est la même après 10 minutes.
- ▶ Vérifier tous les raccords métalliques avec cône d'adaptation et les raccordements latéraux selon la méthode de détection de fuite de gaz.
- ▶ Purger l'azote jusqu'à ce que la pression maximale de service soit atteinte.
- ▶ Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- ▶ Purger l'azote.

3.7 Évacuation de l'air

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion et de blessures en raison de la présence d'autres gaz ou substances

La présence d'air et de corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peut entraîner une augmentation anormale de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son rendement et occasionner des blessures.

- ▶ Utiliser une pompe à vide et un manomètre pour évacuer le circuit de réfrigérant, en éliminant du système tout gaz non condensable et toute humidité.

L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée. Procéder uniquement par cette étape après avoir vérifié l'étanchéité du système.

Avant d'effectuer l'évacuation, procéder comme suit :

- ▶ Vérifier que les tubes de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont correctement reliés
- ▶ S'assurer que tout le câblage est correctement raccordé.

- ▶ Raccorder le tube de remplissage du manomètre au port de maintenance de la vanne basse pression de l'unité extérieure.
- ▶ Raccorder un autre tube de remplissage entre le manomètre et la pompe à vide.
- ▶ Ouvrir le côté basse pression du manomètre. Maintenir le côté haute pression fermé.
- ▶ Pour l'évacuation du système, activer la pompe à vide.
- ▶ Faire fonctionner la pompe à vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que le compteur combiné indique -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Fermer le côté basse pression du manomètre, puis désactiver la pompe à vide.
- ▶ Vérifier si la pression est la même après 5 minutes.
- ▶ En cas de modification de la pression du système, se référer au chapitre 4.1 "Contrôle électrique et contrôle d'étanchéité du réfrigérant" pour savoir comment vérifier l'absence de fuites.

-ou-

- ▶ Si la pression du système ne change pas, dévisser les capuchons des vannes de gaz et de fluide (→Fig. 21, [2] et [3]).
- ▶ Insérer la clé hexagonale dans les vannes de gaz et de fluide et les ouvrir en tournant la clé de 1/4 de tour dans le sens antihoraire.
- ▶ Vérifier le manomètre pendant une minute pour s'assurer que la pression ne change pas.
  Le manomètre doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
- ▶ Retirer le tube de remplissage du port de maintenance.
- ▶ Ouvrir complètement les vannes de gaz et de fluide à l'aide de la clé hexagonale.
- ▶ Serrer à la main les capuchons des trois vannes (port de maintenance, vanne de gaz et vanne de fluide). Si besoin, utiliser une clé dynamométrique pour les serrer davantage.

Lors de l'ouverture des tiges des clapets, tourner la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle bute contre le bouchon. Ne pas essayer de forcer la vanne à s'ouvrir davantage.

3.8 Ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent un chargement supplémentaire en fonction de la longueur des tubes. La longueur de tube standard varie en fonction des règlements locaux.

AVIS

Dysfonctionnement dû à un réfrigérant incorrect

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R290 à l'usine.

- ▶ Si le réfrigérant doit être complété, utiliser uniquement le même réfrigérant. Ne pas mélanger les types de réfrigérant.

- ▶ Calculer le volume de remplissage supplémentaire de réfrigérant à ajouter en fonction du tableau 9.

Longueur des tubes de raccordement (m)	Méthode de purge d'air	Charge additionnelle de réfrigérant
≤ Longueur de tube standard	Pompe à vide	Sans objet
> Longueur de tube standard	Pompe à vide	Côté liquide : Ø 6,35 (ø 0,25") **R290** : (Longueur de tube – longueur standard) x 10 g/m (Longueur de tube – longueur standard) x 0,11 once/pied

Tab. 9

Ne pas dépasser la quantité maximale du système de 480 g.

- ▶ Évacuer et sécher le système à l'aide d'une pompe à vide (→ Fig. 21, [5]) jusqu'à ce que la pression soit d'env. -1 bar (ou env. 500 microns).
- ▶ Ouvrir la vanne supérieure [3] (côté liquide).
- ▶ Utiliser un manomètre [4] pour vérifier que le départ n'est pas obstrué.
- ▶ Ouvrir la vanne inférieure [2] (côté gaz).
  Le réfrigérant est distribué dans tout le système.
- ▶ Vérifier ensuite les rapports de pression.

- ▶ Dévisser le dispositif d'ouverture de la vanne Schrader [6] dans le sens antihoraire et fermer la vanne Schrader [1].
- ▶ Retirer la pompe à vide, le manomètre et le dispositif d'ouverture de la vanne Schrader.
- ▶ Remonter les capuchons de vannes.
- ▶ Fixer à nouveau le cache des raccords de tuyaux à l'unité extérieure.

3.9 Raccordement électrique

3.9.1 Remarques générales

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Les travaux sur le système électrique doivent uniquement être effectués par un électricien agréé.
- ▶ Un électricien agréé doit déterminer la section du conducteur et le disjoncteur adaptés. Pour cela, la consommation électrique maximale des données techniques (→ se reporter au chapitre 8, page 152) est décisive.
- ▶ Respecter les mesures de sécurité émanant des règlementations nationales et internationales.
- ▶ Si un risque pour la sécurité est identifié dans la tension du réseau ou si un court-circuit se produit durant l'installation, en informer l'utilisateur par écrit et ne pas installer l'unité tant que le problème n'est pas résolu.
- ▶ Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique.
- ▶ Utiliser uniquement un outil spécial pour couper l'isolation des câbles.
- ▶ Raccorder le câble aux brides de fixation/presse-étoupes existants à l'aide d'attaches de câbles adaptées (fournies).
- ▶ Ne pas raccorder de consommateurs supplémentaires au raccordement au réseau électrique de l'appareil.
- ▶ Ne pas mélanger les conducteurs opérationnels et ceux de mise à la terre et neutre. Cela pourrait causer des dysfonctionnements.
- ▶ Si le raccordement au réseau électrique est fixe, installer un fusible de protection conçu pour supporter 1,5 fois le courant maximal.
- ▶ Si l'alimentation électrique principale de l'unité extérieure n'est pas fixe, il est recommandé d'alimenter l'unité via un disjoncteur différentiel de courant de défaut (RCD) dont le courant de service nominal ne dépasse pas 30 mA.

3.9.2 Raccordement de l'unité intérieure

L'unité intérieure est reliée à l'unité extérieure à l'aide d'un câble de communication à 5 fils de type H07RN-F ou H05RN-F. La section du conducteur du câble de communication doit être d'au moins 1,5 mm^2.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée en tension par l'intermédiaire de l'unité extérieure.

- ▶ Raccorder uniquement l'unité intérieure à l'unité extérieure.

Pour raccorder le câble de communication, procéder comme suit :

- ▶ Ouvrir le cache.
- ▶ Ouvrir le cache du boîtier de câblage sur le côté droit de l'unité à l'aide d'un tournevis, puis ouvrir le cache du bornier (→ Fig. 22).
- ▶ Dévisser le support de câbles situé sous le bornier et le placer sur le côté.
- ▶ En faisant face à l'arrière de l'unité, retirer la façade en plastique située dans la partie inférieure gauche de l'unité.
- ▶ Acheminer la ligne de transmission des données par cet emplacement, de l'arrière de l'unité vers l'avant.
- ▶ En faisant face à l'avant de l'unité, raccorder le fil selon le schéma de câblage de l'unité intérieure, raccorder la cosse en U et visser fermement chaque fil à sa borne de raccordement correspondante.

AVIS

Dysfonctionnement de l'unité.

- ▶ Ne pas mélanger les fils opérationnels et non opérationnels.

- ▶ Après avoir vérifié que tous les raccordements sont sûrs, utiliser le support de câbles pour fixer la ligne de transmission des données à l'unité. Visser fermement le support de câbles.
- ▶ Placer le cache du boîtier de câblage à l'avant de l'unité et le panneau en plastique à l'arrière.
- ▶ Acheminer le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.9.3 Raccordement de l'unité extérieure

Un câble de raccordement (3 fils) est relié à l'unité extérieure et le câble de communication est relié à l'unité intérieure (5 fils). Utiliser des câbles de type H07RN-F de section du conducteur suffisante et protéger le raccordement au réseau électrique au moyen d'un fusible (→ Tableau 10).

Unité extérieure	Protection par fusible du réseau électrique	Section du conducteur	
		Câble de raccordement	Câble de communication
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux règlements locaux par des électriciens certifiés. Les valeurs recommandées dans le tableau 23 peuvent varier en fonction des conditions d'installation.
- ▶ Dévisser la vis et retirer le cache du raccordement électrique (→ fig. 23).
- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câbles et le relier aux bornes de raccordement W, 1(L), 2(N), S et ⏚ (même affectation des fils aux bornes de raccordement que celles de l'unité intérieure) (→ fig. 23).
- ▶ Fixer le câble de raccordement au serre-câbles et le relier aux bornes de raccordement L, N et ⏚.
- ▶ Remettre le cache en place.

3.10 Raccordement électrique avec composants d'équipements radioélectriques

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2 412 MHz à 2 472 MHz (P = max. 14 dBm)
Le contrôle à distance permet de contrôler le climatiseur au moyen d'un téléphone portable et d'une connexion sans fil.	

Tab. 11

4 Mise en service

4.1 Contrôle électrique et contrôle d'étanchéité du réfrigérant

4.1.1 Avant l'essai

PRUDENCE

Écoulement de réfrigérant en raison de fuites au niveau des raccords

Du réfrigérant peut s'écouler si des raccords de tuyaux sont mal installés. Les raccords mécaniques et raccords métalliques avec cône d'adaptation réutilisables ne sont pas autorisés en intérieur, sauf pour les joints reliant directement l'unité intérieure aux conduites de réfrigérant.

- ▶ Serrer les dudgeons une seule fois.
- ▶ Toujours réaliser de nouveaux dudgeons après un desserrage.
- ▶ S'assurer que les raccords mécaniques utilisés en intérieur sont conformes à la norme ISO 14903.
- ▶ Lorsque des raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être changées.

Avant l'essai :

- ▶ Vérifier que le système électrique de l'appareil est sûr et fonctionne correctement.
- ▶ Vérifier tous les raccordements des écrous et confirmer que le système ne fuit pas.
- ▶ S'assurer que l'ensemble du câblage électrique est installé conformément aux règlements locaux et nationaux.

- ▶ Mesurer la résistance de la mise à la terre par détection visuelle et à l'aide d'un instrument de mesure de la résistance de la mise à la terre. La résistance de la mise à la terre doit être inférieure à 0,1 Ω.

4.1.2 Pendant l'essai

- ▶ Utiliser une sonde électrique et un multimètre pour effectuer un contrôle de courant de fuite complet.
- ▶ Si un courant de fuite est détecté, mettre immédiatement l'unité hors tension et appeler un électricien agréé pour trouver la cause de la fuite et la résoudre.

4.1.3 Contrôle d'étanchéité du réfrigérant

Il existe deux méthodes différentes permettant de vérifier la présence de fuites de gaz.

Méthode de l'eau et du savon

- ▶ À l'aide d'une brosse douce, appliquer de l'eau savonneuse, du détergent liquide ou un détecteur de fuite sur tous les points des raccords de tuyaux de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

Méthodes du détecteur de fuites

- ▶ Si un détecteur de fuites est utilisé, se référer à la notice d'utilisation de l'appareil pour obtenir les instructions d'utilisation adéquates.

Après avoir confirmé que tous les points des raccords de tuyaux ne présentent pas de fuites, procéder comme suit :

- ▶ Fermer le cache de la vanne sur l'unité extérieure.

4.1.4 Test de fonctionnement

Une fois l'installation, le test d'étanchéité et le raccordement électrique terminés, effectuer un test du système :

- ▶ Raccorder l'alimentation électrique.
- ▶ Allumer l'unité intérieure à l'aide de la commande à distance.
- ▶ Appuyer sur la touche ⮂ pour activer le mode refroidissement (❄).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (⋁) jusqu'à ce que la température la plus basse soit réglée.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Appuyer sur la touche ⮂ pour activer le mode chauffage (☼).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (⋀) jusqu'à ce que la température la plus haute soit réglée.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Veiller à ce que le volet d'air horizontal puisse bouger librement.

Il n'est pas possible d'activer la fonction Refroidissement à l'aide de la commande à distance lorsque la température d'ambiance est inférieure à 16 °C. Pour cela, utiliser la touche Régulation manuelle pour tester la fonction Refroidissement :

- ▶ Soulever le panneau avant de l'unité intérieure jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- ▶ La touche Régulation manuelle est sur le côté droit du boîtier d'affichage. Appuyer une fois dessus pour démarrer manuellement en mode Auto. Appuyer deux fois dessus pour activer la fonction Refroidissement forcé.
- ▶ Lancer l'essai.

Pour désactiver la fonction Refroidissement forcé :

- ▶ Mettez l'unité intérieure hors tension.

-ou-

- ▶ Appuyer deux fois sur la touche du mode refroidissement manuel à l'aide d'un objet fin (→ Fig. 24).

-ou-

- ▶ Appuyer sur la clé ⮂ de la commande à distance pour désactiver le mode refroidissement après le réglage manuel

1	L'unité extérieure et l'unité intérieure sont correctement installées et les dimensions minimales des locaux respectent les restrictions.	
2	Les tubes sont correctement • raccordés, • isolés thermiquement, • et leur étanchéité a été contrôlée.	
3	L'écoulement des condensats fonctionne correctement et a été testé.	
4	Le raccordement électrique a été correctement établi. • L'alimentation électrique est dans la plage normale • Le conducteur de mise à la terre est correctement fixé • Le câble de raccordement est solidement fixé au bornier	
5	Tous les caches sont montés et fixés.	
6	Le volet d'air horizontal de l'unité intérieure est correctement monté et l'actionneur est enclenché.	

Tab. 12 Liste de contrôle

4.2 Remise à l'utilisateur

- ▶ Une fois le système installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer comment utiliser le système en se référant à la notice d'utilisation.
- ▶ Lui conseiller de lire attentivement la notice d'utilisation.

5 Elimination des défauts

5.1 Défauts indiqués

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Si un défaut se produit pendant le fonctionnement, un code défaut s'affiche à l'écran (par exemple EH 03).

Si un défaut persiste plus de 10 minutes :

- ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique et rallumer l'unité intérieure.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code erreur et les caractéristiques de l'appareil.

Code erreur	Cause possible
AP	Mode AP de la connexion Wi-Fi
CL	Nettoyage actif
CP	Télécommande éteinte
dF	Dégivrage
EC 07	La vitesse de rotation du ventilateur extérieur est hors de la plage normale
EC 51	Erreur de paramètre EEPROM unité extérieure
EC 52	La sonde de température du serpentin du condenseur T3 est en marche à vide ou a été court-circuitée
EC 53	La sonde de température ambiante extérieure T4 est en marche à vide ou a été court-circuitée
EC 54	La sonde de température de refoulement du compresseur TP est en marche à vide ou a été court-circuitée
EC 56	La sonde de température de sortie du serpentin de l'évaporateur T2B est en marche à vide ou a été court-circuitée (uniquement pour unités multi-split)
EH 00/0A	Erreur de paramètre EEPROM unité intérieure
EH 0b	Erreur de communication circuit imprimé intérieur/panneau d'affichage
EH 03	La vitesse de rotation du ventilateur intérieur est hors de la plage normale
EH 60	La sonde de température ambiante intérieure T1 est en marche à vide ou a été court-circuitée
EH 61	La sonde de température au milieu du serpentin de l'évaporateur T2 est en marche à vide ou a été court-circuitée
EH C1	Alarme de fuite de réfrigérant détectée par la sonde[1)]
EH C2	Les conditions de fonctionnement de la sonde de détection de fuite de réfrigérant se situent hors plage et une fuite est détectée[1)]
EH C3	Les conditions de fonctionnement de la sonde de détection de fuite de réfrigérant se situent hors plage[1)]
EL 0C	Détection de fuite de réfrigérant
EL 01	Erreur de communication unités intérieure/extérieure
FC	Refroidissement forcé
FH CC	Dysfonctionnement de la sonde de détection de fuite de réfrigérant ou Mauvaise, voire pas, de communication entre la sonde de détection de fuite de réfrigérant et le circuit imprimé principal de l'unité intérieure[1)]
FP	Réchauffement à une température ambiante inférieure à 8 °C
PC 00	Protection contre le dysfonctionnement de l'IPM ou la surintensité IGBT
PC 01	Protection surtension ou sous-tension
PC 02	Protection contre la température haute du compresseur ou Protection contre la température haute du module IPM ou Protection haute pression
PC 03	Protection haute ou basse pression
PC 04	Erreur unité d'entraînement compresseur Inverter
PC 08	Protection contre la surcharge de courant
PC 40	Erreur de communication entre la puce principale extérieure et la puce pilotée par le compresseur

1) Uniquement disponible pour les modèles avec sonde de détection de fuite.

Tab. 13

5.2 Défauts non indiqués

Si des défauts qui ne peuvent être éliminés surviennent pendant le fonctionnement, procéder comme suit :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le défaut, en fournissant les caractéristiques du dispositif.

Anomalies	Cause possible
La puissance utile de l'unité intérieure est trop faible.	La température est trop élevée ou trop faible.
	Le filtre à air est encrassé et doit être nettoyé.
	Conditions ambiantes défavorables pour l'unité intérieure, par exemple si les ouvertures de ventilation des dispositifs sont obstruées, si les portes/fenêtres de la pièce sont ouvertes ou si la pièce contient de puissantes sources de chaleur.
	Le fonctionnement silencieux est activé et empêche l'utilisation de la totalité de la puissance utile.
L'unité intérieure ne s'allume pas.	L'unité intérieure est dotée d'un mécanisme de sécurité permettant d'éviter les surcharges. Il peut s'écouler 3 minutes avant que l'unité intérieure puisse être redémarrée.
	Les piles de la commande à distance sont vides.
	La minuterie est activée.
Le mode de fonctionnement passe du mode refroidissement ou chauffage au mode ventilateur (seul).	L'unité intérieure change de mode de fonctionnement pour éviter la formation de givre. Dès que la température augmente, l'unité recommence à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
	La température de consigne est provisoirement atteinte et l'unité désactive alors le compresseur. L'unité continuera à fonctionner lorsque la température variera à nouveau.
Un brouillard blanc sort de l'unité intérieure.	Dans les régions humides, un brouillard blanc peut se former en cas d'écart de température significatif entre l'air ambiant et l'air climatisé.
Un brouillard blanc s'échappe de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.	Si le mode chauffage est activé directement après le dégivrage automatique, un brouillard blanc peut se former en raison du taux d'humidité plus élevé.
L'unité intérieure et l'unité extérieure émettent du bruit.	Un bruissement peut être entendu dans l'unité intérieure si la position de la grille du débit d'air est en retrait.
	Entendre un léger sifflement est tout à fait normal pendant le fonctionnement. Cela est dû au passage du réfrigérant.
	Des craquements et des grincements peuvent être entendus, car les parties métalliques et plastiques du dispositif se dilatent ou se contractent pendant le chauffage/refroidissement.
	L'unité extérieure émet également une série d'autres bruits pendant le fonctionnement, ce qui est tout à fait normal.
De la poussière sort de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure.	De la poussière peut s'accumuler dans les dispositifs s'ils sont à l'arrêt pendant une période prolongée et ne sont pas couverts. Ce phénomène peut être atténué en couvrant les unités pendant les longues périodes d'inactivité.
Odeur désagréable pendant le fonctionnement.	Les odeurs désagréables présentes dans l'air peuvent pénétrer dans les dispositifs et se diffuser.
	De la moisissure peut être présente sur le filtre à air et ce dernier doit par conséquent être nettoyé.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas en continu.	La régulation variable du ventilateur est utilisée pour garantir un fonctionnement optimal.
Le fonctionnement est irrégulier ou imprévisible, ou l'unité intérieure ne répond pas.	L'unité intérieure peut être affectée par des interférences provenant d'antennes de téléphonie mobile ou d'amplificateurs de signaux externes. ▶ Débrancher brièvement l'unité intérieure de l'alimentation électrique avant de la redémarrer. ▶ Appuyer sur la touche ON/OFF de la commande à distance pour redémarrer.
Le déflecteur d'air ou les volets d'air ne fonctionnent pas correctement.	Le déflecteur d'air ou les volets d'air ont été réglés manuellement ou n'ont pas été correctement installés. ▶ Désactiver l'unité intérieure et vérifier si ces éléments sont correctement insérés. ▶ Mettre l'unité intérieure sous tension.

Anomalies	Cause possible
Performances de refroidissement médiocres	Le réglage de la température peut être supérieur à la température ambiante de la pièce. ▶ Diminuer le réglage de la température.
	Le réglage de la température peut être supérieur à la température ambiante de la pièce. ▶ Diminuer le réglage de la température.
	L'échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure est contaminé ou partiellement bloqué. ▶ Nettoyer l'échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure.
	Le filtre à air est encrassé. ▶ Démonter le filtre et le nettoyer en suivant les instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une des unités est bloquée. ▶ Désactiver l'unité, éliminer l'obstruction et réactiver l'unité.
	Des portes et des fenêtres sont ouvertes. ▶ Vérifier que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation de l'unité.
	L'excès de chaleur est généré par la lumière du soleil. ▶ Fermer les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de soleil intense.
	Présence d'un nombre trop important de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, dispositifs électroniques, etc.). ▶ Réduire le nombre de sources de chaleur.
	Quantité insuffisante de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée. ▶ Contrôler la présence de fuites, refaire l'étanchéité si besoin et ajouter du réfrigérant.
	La fonction SILENCE (en option) est activée. ▶ La fonction SILENCE peut diminuer les performances du produit en réduisant sa fréquence de fonctionnement. Désactiver la fonction SILENCE.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure ne fonctionne pas.	Panne d'alimentation. ▶ Attendre le rétablissement de l'électricité.
	Le courant est coupé. ▶ Rétablir le courant.
	Le fusible est grillé. ▶ Remplacer le fusible.
	Les piles de la commande à distance sont déchargées. ▶ Remplacer les piles.
	La protection de 3 minutes de l'unité a été activée. ▶ Attendre trois minutes après avoir redémarré l'unité.
	La minuterie est activée. ▶ Désactiver la minuterie.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'arrête sans cesse.	Quantité insuffisante de réfrigérant dans le système. Quantité excessive de réfrigérant dans le système. ▶ Contrôler la présence de fuites et recharger le système en réfrigérant.
	Présence d'humidité ou d'impuretés dans le circuit de réfrigérant. ▶ Évacuer et recharger le système en réfrigérant.
	Fluctuations de tension trop élevées. ▶ Installer un manostat pour réguler la tension.
	Le compresseur est cassé. ▶ Remplacer le compresseur.
Performances de chauffage médiocres.	Entrée d'air froid par les portes et les fenêtres. ▶ Vérifier que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation.
	Quantité insuffisante de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée. ▶ Contrôler la présence de fuites, refaire l'étanchéité si besoin et ajouter du réfrigérant.

Tab. 14

6 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est une stratégie fondamentale du groupe Bosch.
La qualité de nos produits, leur rentabilité et leur sécurité environnementale sont toutes aussi importantes pour nous, et les lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement sont strictement respectés.
Nous utilisons les meilleurs technologies et matériaux pour protéger l'environnement, tout en tenant compte des considérations économiques.

Pour plus d'informations sur l'élimination, consulter le manuel de sécurité du R290.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils utilisés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.
Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Anciens dispositifs électriques et électroniques



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets mais doit être déposé dans un centre de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Ce symbole est valable pour les pays disposant de directives sur les déchets électroniques, par ex. « Directive 2012/19/UE de l'Union Européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ». Ces dispositions définissent le cadre règlementaire de la directive applicable pour le retour et le recyclage des appareils électroniques usés dans chaque pays.

Les appareils électroniques pouvant contenir des substances dangereuses doivent être recyclés de manière responsable afin de minimiser les risques potentiels pour l'environnement et la santé. Ainsi, le recyclage des déchets électroniques contribue à la préservation des ressources naturelles.

Pour plus d'informations concernant l'élimination écologique d'appareils électriques et électroniques usagés, contacter les autorités locales compétentes, le centre de traitement des déchets ou le revendeur du produit en question.

Pour plus d'informations :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/



Réfrigérant R290



L'appareil contient du gaz non fluoré R290 (potentiel de réchauffement global 3[1)]) hautement inflammable et non toxique (A3).

La quantité contenue est indiquée sur l'étiquette de l'unité extérieure de l'équipement.

Le réfrigérant doit être collecté et éliminé séparément.

7 Déclaration de protection des données

Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg**, traitons les informations relatives aux produits et à l'installation, les données techniques et de raccordement, les données de communication, les données relatives à l'enregistrement des produits et à l'historique des clients pour fournir les fonctionnalités des produits (art. 6 §1.1 (b) du RGPD), pour remplir notre devoir de surveillance des produits et pour des raisons de sécurité des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), et pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec les produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. Des informations supplémentaires peuvent être fournies sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Conformément à l'article 6 §1.1 (f) du RGPD, vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles pour des raisons liées à votre situation particulière ou si vos données sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer vos droits, contactez-nous à l'adresse suivante : **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour plus d'informations, scanner le QR code.

1) Conformément à l'ANNEXE I du REGLEMENT (UE) n° 517/2024 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024.

8 Caractéristiques techniques

Réglages Unité intérieure Unité extérieure		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Refroidissement					
Puissance calorifique nominale	kBTU/h	9	9	12	12
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	650	650	972	972
Puissance utile (min. – max.)	kW	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3	1,4-4,3
Puissance absorbée (min. – max.)	W	130-1650	130-1650	130-1650	130-1650
Intensité	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Efficacité énergétique (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Chauffage					
Puissance calorifique nominale	kBTU/h	10	10	13	13
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	775	775	1170	1170
Puissance utile (min. – max.)	kW	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4	1,1-4,4
Puissance absorbée (min. – max.)	W	160-1560	160-1560	160-1560	160-1560
Intensité	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Chauffage – avec climat froid					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Efficacité énergétique (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Classe d'efficacité énergétique	–	A	A	A	A
Chauffage – avec climat moyen					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Efficacité énergétique (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++	A++
Chauffage – avec climat chaud					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Efficacité énergétique (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Généralités					
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz
Puissance nominale absorbée	W	2300	2300	2300	2300
Intensité nominale	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Type de réfrigérant	–	R290	R290	R290	R290
Potentiel de réchauffement global du réfrigérant	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Quantité de réfrigérant	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Pression de conception	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unité intérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Débit (élevé/moyen/faible/silencieux)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/silencieux) - Mode refroidissement	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Niveau sonore (silencieux) - Mode ventilateur (Seul)	dB(A)	21	21	21	21
Niveau de puissance sonore	dB(A)	56	56	58	58
Dimensions (largeur*profondeur*hauteur)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Poids net	kg	8,4	8,5	8,4	8,5

Réglages Unité intérieure Unité extérieure		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Unité extérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Débit	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Niveau de pression sonore	dB(A)	53	53	53	53
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	61	63	63
Dimensions (largeur*profondeur*hauteur)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Poids net	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Tuyauterie de réfrigérant					
Côté liquide / Côté gaz	mm(pouces)	6,35 mm(1/4 po)/ 9,52 mm(3/8 ")	6,35 mm(1/4 po)/ 9,52 mm(3/8 ")	6,35 mm(1/4 po)/ 9,52 mm(3/8 ")	6,35 mm(1/4 po)/ 9,52 mm(3/8 ")
Longueur max. du tuyau de réfrigérant	m	15	15	15	15
Différence max. de hauteur du tuyau de réfrigérant	m	10	10	10	10

1) Débit d'air minimum de l'unité intérieure lorsqu'une fuite est détectée (uniquement pour les modèles avec sonde R290).

Tab. 15

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad ... 155
1.1 Objašnjenje simbola ... 155
1.2 Opće sigurnosne upute ... 155
1.3 Napomene o ovim uputama ... 156

2 Podaci o proizvodu ... 156
2.1 Izjava o usklađenosti ... 156
2.2 Opseg isporuke ... 156
2.3 Dimenzije i minimalni razmaci ... 156
2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica ... 156
2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo ... 156
2.3.3 Osjetnik R290 ... 156
2.4 Informacije o rashladnom sredstvu ... 157
2.5 Informacije o električnim priključcima proizvoda, uključujući komponente radioopreme ... 157

3 Instalacija ... 157
3.1 Prije instalacije ... 157
3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje ... 157
3.3 Montaža jedinice ... 158
3.3.1 Montaža unutarnje jedinice ... 158
3.3.2 Montaža vanjske jedinice ... 158
3.4 Omotavanje cijevi ... 159
3.5 Priključak cjevovoda ... 159
3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu ... 159
3.5.2 Spajanje vodova/cijevi rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu ... 160
3.5.3 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu ... 160
3.6 Provjera nepropusnosti ... 160
3.7 Vakumiranje instalacije ... 161
3.8 Dopunjavanje rashladnog sredstva ... 161
3.9 Električni priključak ... 161
3.9.1 Opće napomene ... 161
3.9.2 Spajanje unutarnje jedinice ... 162
3.9.3 Spajanje vanjske jedinice ... 162
3.10 Električni priključci uključujući komponente radioopreme ... 162

4 Stavljanje u pogon ... 162
4.1 Električna provjera i ispitivanje curenja rashladnog sredstva ... 162
4.1.1 Prije probnog rada ... 162
4.1.2 Tijekom probnog rada ... 163
4.1.3 Ispitivanje curenja rashladnog sredstva ... 163
4.1.4 Provjera funkcija ... 163
4.2 Predaja korisniku ... 163

5 Otklanjanje pogrešaka ... 163
5.1 Pogreške s oznakom ... 163
5.2 Pogreške bez upozorenja ... 164

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad ... 166

7 Napomena o zaštiti podataka ... 166

8 Tehnički podaci ... 167

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:

⚠ OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

⚠ UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

⚠ OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije

Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje o zapaljivim tvarima: rashladno sredstvo R290 korišteno u ovom proizvodu visokozapaljiv je plin niske toksičnosti.
	Nosite zaštitne rukavice za vrijeme instalacije i održavanja.
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba prema uputama iz servisnog priručnika.
	Za rad pratite upute iz korisničkog priručnika.
 ≥Am²	Osigurajte minimalnu površinu prostorije prema sljedećim zahtjevima.
	Upozorenje: okretni dijelovi u unutarnjoj jedinici.

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu skupinu

Ove upute za instalaciju namijenjene su osobama koje su kvalificirane za rukovanje rashladnim sredstvima A3, sustavima grijanja, ventilacije i klimatizacije i električnim sustavima. Uređaj mora biti instaliran u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju. Potrebno je pridržavati se svih uputa koje se odnose na sustav. Nepridržavanje uputa može dovesti do materijalne štete i tjelesnih ozljeda, uključujući one opasne po život.

- ▶ Prije nego što izvršite instalaciju, provjerite upute za instalaciju svih komponenti sustava.
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih uputa i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih propisa i smjernica.
- ▶ Zabilježite sve izvršene radove.

⚠ Predviđena namjena

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade sa spojem na vanjsku jedinicu te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade sa spojem na unutarnju jedinicu ili jedinice te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Klimatizacijski sustav namijenjen je upotrebi u stambenom okruženju samo u slučajevima kada odstupanja temperature od postavljenih zadanih vrijednosti ne dovode do ugrožavanja živih bića ili oštećenja materijala. Klimatizacijski sustav nije prikladan za precizno postavljanje i održavanje željenih apsolutnih razina vlažnosti.

Bilo koja druga upotreba smatra se neprikladnom. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom upotrebom.

Konkretno, klima-uređaj ne smije raditi u vlažnoj sobi kao što je kupaonica ili soba za pranje rublja.

Kod instalacije na posebnim lokacijama (podzemna garaža, strojarnice, balkon ili druga poluotvorena područja):

- ▶ Prvo pogledajte zahtjeve za mjesto instalacije u poglavlju "Vanjska jedinica".

⚠ Opće opasnosti koje nastaju zbog rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj sustav sadrži zapaljivi plin pod tlakom. U slučaju vanjskog požara, postoji rizik od brzog curenja i zapaljenja plina.
- ▶ Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R290. Ako rashladno sredstvo dođe u kontakt s vrućim površinama, može uzrokovati požar ili eksploziju.
- ▶ Temeljito odzračite prostor ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo.
- ▶ Provjerite nepropusnost sustava nakon instalacije.
- ▶ U krug rashladnog sredstva nemojte puštati nikakvu tvar osim rashladnog sredstva opisanog u ovim uputama (R290).
- ▶ Ovaj proizvod sadrži rashladno sredstvo R290. Unutarnja i vanjska jedinica ovog proizvoda trebaju se puniti samo rashladnim sredstvom R290. Nemojte ga kombinirati ni sa kojom drugom vrstom rashladnog sredstva.

⚠ Sigurnost električnih uređaja za kućanstvo i slične namjene

Sljedeći se zahtjevi primjenjuju u skladu s normom IEC/EN 60335-1 kako bi se spriječile opasnosti koje se javljaju prilikom uporabe električnih uređaja:

"Uređaj ne smiju upotrebljavati osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili s manjkom iskustva i znanja (uključujući djecu), osim ako nisu pod nadzorom ili ako im se ne daju upute. Djecu je potrebno nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s ovim uređajem."

„Ovaj uređaj smiju koristiti djeca od 8 godine i starija, kao i ljudi sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, ako su pod nadzorom i ako su dobili upute o sigurnosti korištenja uređaja i razumjeli opasnosti koje proizlaze

iz toga. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju obavljati čišćenje ili korisničko održavanje bez nadzora.“

„Ako je kabel za napajanje oštećen, isti mora zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba ili slična kvalificirana osoba, kako bi se izbjegli rizici.“

⚠ Predaja korisniku

Kada predajete klimatizacijski uređaj, objasnite korisniku rad i radne uvjete.

- ▶ Objasnite korištenje – s posebnim naglaskom na sve radnje koje su povezane sa sigurnošću.
- ▶ Objasnite odgovarajuće radnje koje je potrebno poduzeti u slučaju curenja plina.
- ▶ Posebno istaknite sljedeće točke:
  - Naglasite da izmjene ili popravke smije obavljati samo ovlašteni izvođač radova/serviser.
  - Da bi se osigurao siguran i ekološki prihvatljiv rad, potrebno je provesti godišnji pregled te, po potrebi, čišćenje i održavanje.
- ▶ Istaknite moguće posljedice (tjelesne ozljede i moguću opasnost po život ili materijalnu štetu) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne provodu pravilno ili ako se u potpunosti izostave.
- ▶ Predajte korisniku na čuvanje upute za montažu i rukovanje.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Opseg isporuke

Legenda za sl. 3:

[1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
[3] Filtar-hladni katalizator (crni) i biofiltar (zeleni)
[4] Odvodno koljeno s brtvom (za vanjsku jedinicu s podnim ili zidnim nosačem) (može se pričvrstiti na vanjsku jedinicu nakon montaže)
[5] Daljinski upravljač
[6] Držač daljinskog upravljača i vijak za pričvršćivanje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5 – 8 vijaka i tipli)
[8] Komplet ispisane dokumentacije proizvoda
[9] Prigušivači vibracija za vanjsku jedinicu (4)
[10] Montažna priključna ploča (pričvršćena za unutarnju jedinicu)

2.3 Dimenzije i minimalni razmaci

2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Slike 4 do 6.

2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Legenda za sliku 8:

[1] Cijev na strani plina
[2] Cijev na strani tekućine
[3] Koljeno u obliku sifona kao separator ulja

Ako je vanjska jedinica instalirana na većoj visini od unutarnje jedinice, uljni sifon mora biti postavljen na strani plina. Ugradnja mora biti izvedena u razmacima ne većim od 6 metara, a nakon toga svakih 6 metara (→ slika 8, [1]).

- ▶ Obratite pažnju na maksimalnu duljinu cjevovoda i maksimalnu razliku u visini između unutarnje jedinice i vanjske jedinice.

Vanjska jedinica	Maksimalna duljina cijevi[1)] [m]	Maksimalna razlika u visini[2)] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Strana plina ili strana tekućine

2) Mjereno od donjeg ruba do donjeg ruba.

tab. 2 Duljina cijevi i razlika u visini

Vanjska jedinica	Promjer cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

tab. 3 Promjer cijevi ovisno o vrsti jedinice

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

tab. 4 Alternativni promjer cijevi

Tehnički podaci cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Dodatno rashladno sredstvo treba dodati ako je cijev dulja od 5 m (strana tekućine)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Debljina cijevi	≥ 0,8 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

tab. 5

2.3.3 Osjetnik R290

Kvar osjetnika R290 naznačen je šifrom pogreške na zaslonu unutarnje jedinice. Osjetnik R290 ne može se popraviti i može ga zamijeniti samo ovlašteni servis.

Šifre povezane sa senzorom curenja su EH C1, EH C2, EH C3 i EL 0C. Odmah se obratite ovlaštenom servisu ako se prikazuje neka od tih šifri.

2.4 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **ne sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sljedeće informacije o rashladnom sredstvu sukladne su sa zahtjevima Uredbe EU br. 573/2024 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Informacije za osobu koja vrši instalaciju: kada ponovno punite sustav rashladnim sredstvom, unesite dodatnu količinu punjenja i ukupnu količinu punjenja u tablicu „Informacije o rashladnim sredstvima“ u nastavku.

Vanjska jedinica	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Nazivna snaga grijanja [kW]	Vrsta rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zatopljenja (GWP) [kgCo_2 eq.]	Početna količina punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja [kg]	Ukupna količina punjenja tijekom puštanja u pogon [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Duljina cijevi 5) *0.010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Duljina cijevi 5) *0.010	

tab. 6 Podaci o rashladnom sredstvu

Ako je udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice veća od 5 metara, potrebno je dodatno punjenje količine rashladnog sredstva. Za svaki metar dodatne udaljenosti potrebno je dodati 10 grama rashladnog sredstva.

Kada dodajete rashladno sredstvo, ažurirajte tablicu iznad i naljepnicu vanjske jedinice. Zbrojite početno punjenje i dodatno punjenje da biste točno prikazali ukupno punjenje sustava.

2.5 Informacije o električnim priključcima proizvoda, uključujući komponente radioopreme

Pogledajte poglavlje 3.10 "Električni priključci uključujući komponente radioopreme".

Da biste odabrali ispravni osigurač za ovu instalaciju, važno je da kvalificirana osoba koja instalira ovaj klima-uređaj obrati pažnju na poglavlje 3.9 "Električni priključak".

3 Instalacija

3.1 Prije instalacije

OPREZ

Rizik od ozljede od oštrih rubova!

- Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opeklina!

Tijekom rada cijevi postaju vruće.

- Pobrinite se da se cijevi ohlade prije nego što ih dodirnete.

- Provjerite opseg isporuke kako biste se uvjerili da nema oštećenja.
- Provjerite čuje li se piskavi zvuk zbog negativnog tlaka kada otvarate cijevi unutarnje jedinice. Ako nema zvuka, nemojte upotrebljavati unutarnju jedinicu. Možda je došlo do skrivenog oštećenja, što bi moglo dovesti do curenja ili opasnosti od požara.
- Pobrinite se da pri rukovanju rashladnim sredstvom R290 upotrebljavate stabilne alate, posebice detektor curenja, vakuumsku pumpu i manometar.

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja jedinice!

- Upotrijebite detektor curenja rashladnog sredstva R290 da biste se pobrinuli da nema curenja na vanjskoj jedinici.
- Ako otkrijete curenje, nemojte popravljati jedinicu. U tom slučaju, zamijenite oštećenu jedinicu.

3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ slike 4 do 6).

Unutarnja jedinica

- Nemojte montirati unutarnju jedinicu u prostorijama u kojima rade otvoreni izvori paljenja (primjerice, otvoreni plamen, zidni plinski bojler ili električni sustav grijanja) ni gdje su izvori paljenja (primjerice prostorije s poslužiteljima) u stalnom radu.
- Nemojte instalirati unutarnju jedinicu blizu peći za kuhanje ili u područjima koja su izložena korozivnim parama, primjerice kuhinjama.
- Mjesto ugradnje ne smije se nalaziti iznad 2000 metara nadmorske visine.
- Ulaz i izlaz zraka moraju biti dalje od bilo kakvih prepreka kako bi se osiguralo neometano strujanje zraka. U suprotnom može doći do smanjene učinkovitosti sustava i veće razine buke.
- Televizore, radio prijamnike, električne prekidače i slične uređaje držite najmanje 1 m od jedinice i daljinskog upravljača.
- Unutarnju jedinicu instalirajte na zid koji apsorbira vibracije.

UPOZORENJE

Rizik od ozljede zbog vatre.

Potrebno se strogo pridržavati zahtjeva minimalne veličine prostorije i količine punjenja rashladnog sredstva.

- Potrebna veličina prostorije razlikuje se ovisno o modelu unutarnje jedinice, količini punjenja rashladnog sredstva i visini instalacije.
- Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva ne smije premašiti 480 grama rashladnog sredstva R290.
- Unutarnju jedinicu potrebno je instalirati na visinu koja nije manja od 2,3 metara od poda.

Potrebna veličina prostorije razlikuje se ovisno o modelu unutarnje jedinice, količini punjenja rashladnog sredstva i visini instalacije. Pojedinosti potražite u sigurnosnom priručniku za rashladno sredstvo R290.

Unutarnja jedinica	Visina ugradnje [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

tab. 7 Minimalna površina prostorije za uobičajenu duljinu cijevi od 5 m i 380 g punjenja sustava

Standardni modeli uključuju dizajn povećane nepropusnosti, ali nemaju osjetnik R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeli s dizajnom poboljšane nepropusnosti i dodatnim osjetnikom za curenje rashladnog sredstva R290 sadrže sufiks "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

UPOZORENJE

Rizik od ozljede zbog vatre.

Ako se doda rashladno sredstvo, površina prostorije mora biti veća u skladu s time.

Vanjska jedinica

- Vanjska jedinica ne smije biti izložena parama strojnog ulja, parama iz izvora vruće vode, plinovima koji sadrže sumpor itd.
- Nemojte ugrađivati vanjsku jedinicu neposredno uz vodene površine ili na mjesta gdje može biti izložena morskom zraku.
- Vanjska jedinica nikada ne smije biti prekrivena snijegom.
- Zrak koji struji i buka koja se javlja tijekom rada ne smiju uzrokovati nikakve smetnje.
- Područje instalacije mora biti dobro prozračeno i imati dovoljno zraka. Zrak treba neometano kružiti oko vanjske jedinice, a jedinica ne smije biti izložena jakom vjetru.
- Potrebno je osigurati odvod kondenzata koji se stvara tijekom rada. Ako je potrebno, postavite crijevo za odvod. Ne preporučuje se postavljati crijevo za odvod u hladnim okolinama jer se može zamrznuti.
- Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža jedinice

NAPOMENA

Nepravilna montaža može uzrokovati materijalnu štetu.

Ako jedinica nije pravilno montirana, može pasti sa zida.

- Jedinicu montirajte na čvrsti ravni zid. Površina zida mora podnijeti težinu jedinice.
- Koristite se samo vijcima i tiplama koji odgovaraju vrsti zida i težini jedinice.

3.3.1 Montaža unutarnje jedinice

- Odredite mjesto ugradnje i pritom obratite pažnju na minimalne razmake (→ sl. 4).
- Održavajte minimalnu udaljenost 50 cm od povremenih izvora zapaljenja kao što su električne iskre, vruće površine, prekidači za svjetlo, priključni kabeli, ploče za kuhanje i halogene svjetiljke (→ Sl. 5).
- Otvorite gornju stranu kutije i izvadite unutarnju jedinicu prema gore (→ sl. 9).
- Položite unutarnju jedinicu tako da su oblikovani dijelovi pakiranja okrenuti prema dolje (→ sl. 10).
- Odvijte vijak i uklonite montažnu priključnu ploču sa stražnje strane unutarnje jedinice.
- Pričvrstite montažnu priključnu ploču s pomoću isporučenih vijaka u središnji položaj i poravnajte je (→ sl. 11).
- Pričvrstite montažnu priključnu ploču s pomoću dodatna četiri vijka i pripadajućim tiplama tako da ploča prianja čvrsto uz zid.
- Izbušite otvor za cjevovod na zidu (→ sl. 12).

Kako biste osigurali pravilan odvod kondenzata, pazite da je otvor izbušen pod blagim silaznim kutom tako da je vanjski otvor niži od unutarnjeg otvora za približno 5 mm do 7 mm.

- Postavite zaštitnu zidnu manžetu u otvor kako biste ga zabrtvili i zaštitili rubove otvora.

Cijevne spojnice unutarnje jedinice nalaze se na stražnjoj strani jedinice.

- Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.

- Savijte cijevi ako je potrebno i otvorite otvor na bočnoj strani unutarnje jedinice (→ Sl. 15).
- Nakon spajanja cjevovoda, nastavite s provođenjem električnih priključaka (→poglavlje 3.9).
- Više informacija o spajanju crijeva za odvod kondenzata možete pronaći u poglavlju 3.5.3.
- Polako provucite omotani snop cijevi, crijevo za odvod kondenzata i signalnu žicu kroz otvor u zidu kako je opisano u poglavlju 160.
- Pričvrstite unutarnju jedinicu na montažnu priključnu ploču (→ sl. 16).
- Ravnomjerno pritisnite donju polovicu jedinice. Nastavite pritiskati dok jedinica ne sjedne na kukice koje se nalaze uz donji rub montažne priključne ploče.

Jedinica mora biti čvrsto postavljena i ne smije se tresti niti pomicati.

- Lagano pritisnite lijevu i desnu stranu jedinice kako biste provjerili je li čvrsto postavljena.

- Podignite prednji poklopac i uklonite jedan od dva kućišta filtra (→ sl. 17).
- Umetnite filtar koji je isporučen s jedinicom u kućište filtra i ponovno ugradite kućište filtra.

Ako je potrebno skinuti unutarnju jedinicu s montažne priključne ploče:

- Povucite donju stranu kućišta s dva udubljenja prema dolje i zatim povucite unutarnju jedinicu prema naprijed (→ sl. 18).

3.3.2 Montaža vanjske jedinice

Prije uklanjanja ambalaže vanjske jedinice napravite ispitivanje nepropusnosti detektorom curenja izvana kroz otvor na kutiji.

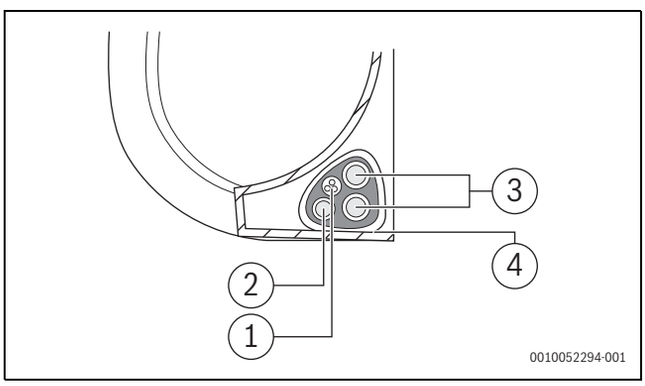
- Položite kutiju na tlo tako da je okrenuta prema gore.
- Prerežite i uklonite trake za učvršćivanje ambalaže.
- Povucite kutiju prema gore i uklonite ambalažu.
- Pripremite i postavite podni ili zidni nosač, ovisno o vrsti montaže.
- Montirajte vanjsku jedinicu s pomoću prigušivača vibracija za nožice koji je isporučen s jedinicom ili dostupan na mjestu ugradnje.

Više informacija o različitim veličinama vanjskih jedinica i udaljenostima između njihovih nožica možete pronaći u poglavlju 2.3.1.

- ▶ Pri postavljanju jedinice na podni ili zidni nosač pričvrstite isporučeno odvodno koljeno i brtvu na donju stranu jedinice (→ sl. 19).
- ▶ Pričvrstite vanjsku jedinicu za tlo ili zidni nosač s pomoću vijka (M10). Obratite pažnju na dimenzije jedinice navedene u tablici 17.
- ▶ Uklonite poklopac kako biste pristupili priključcima cijevi (→ sl. 20).
- ▶ Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.
- ▶ Ponovno postavite poklopac kako biste pokrili priključke cijevi.

3.4 Omotavanje cijevi

Da bi se izbjegla kondenzacija i curenje vode, priključnu je cijev potrebno omotati trakom kako bi se osigurala izolacija od zraka.



Sl. 1

[1] Crijevo za odvod kondenzata
[2] Signalna žica
[3] Cjevovod rashladnog sredstva
[4] Izolacijski materijal

- ▶ Skupite crijevo za odvod kondenz., cijevi rashladnog sredstva i signalni kabel u snop.

Dok skupljate navedene cijevi u snop, nemojte ispreplitati niti križati signalni kabel s nijednom drugom žicom.

- ▶ Pazite da se crijevo za odvod kondenzata nalazi na dnu snopa. Stavljanje crijeva za odvod na vrh snopa može dovesti do prelijevanja posude za kondenzat i uzrokovati požar ili oštećenje vodom.
- ▶ Ljepljivom trakom od vinila pričvrstite crijevo za odvod na donju stranu cijevi rashladnog sredstva.
- ▶ Izolacijskom trakom čvrsto omotajte signalnu žicu, cijevi rashladnog sredstva i crijevo za odvod kondenzata.
- ▶ Još jednom provjerite jesu li sve cijevi omotane u istom snopu.
- ▶ Krajevi cijevi i žice moraju viriti iz omotanog snopa. Morate im moći pristupiti radi ispitivanja nepropusnosti cijevi po završetku montaže.

3.5 Priključak cjevovoda

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja jedinice.

Provjerite područje prije priključivanja cjevovoda. Curenje u krugu rashladnog sredstva može prouzročiti oštećenja jedinice.

- ▶ Upotrijebite detektor curenja rashladnog sredstva R290 da biste se pobrinuli da je područje sigurno prije nego što provjerite oštećenje jedinice.
- ▶ Nemojte popravljati štetu na krugu rashladnog sredstva (osim proširenih spojeva koji povezuju cjevovod), već zamijenite cijelu jedinicu.

3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu

UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije i ozljeda zbog prisutnosti drugih plinova ili tvari.

Prisutnost drugih plinova ili tvari smanjuje radni učinak jedinice i može uzrokovati neuobičajeno visok tlak u krugu rashladnog sredstva.

- ▶ Tijekom spajanja cjevovoda rashladnog sredstva pazite da u jedinicu ne uđu drugi plinovi ili tvari osim rashladnog sredstva.

UPOZORENJE

Opasnost po život od požara!

Ovaj sustav sadrži zapaljivi plin pod tlakom. U slučaju vanjskog požara, postoji rizik od brzog curenja i zapaljenja plina.

- ▶ Odaljite se od jedinice u slučaju požara.
- ▶ Nemojte pokušavati ugasiti požar. Napustite područje i ostanite na sigurnoj udaljenosti dok ne dođe stručna pomoć.

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva zbog propusnih spojeva.

Rashladno sredstvo može curiti ako priključci cijevi nisu pravilno spojeni.

- ▶ Priključke cjevovoda svedite na minimum. Ako su priključci cijevi nužni u cjevovodu, primijenite metodu lemljenja.
- ▶ Ne primjenjujte proširene spojeve u loše prozračenim područjima, nego primijenite metodu lemljenja.
- ▶ Pertlovane spojeve zategnite samo jedanput.
- ▶ Nakon otpuštanja uvijek izradite nove pertlovane spojeve.

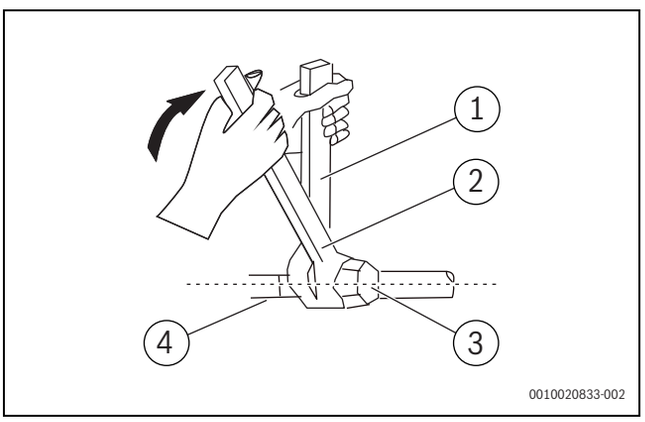
- ▶ Prije provođenja radova provjerite je li korištena odgovarajuća vrsta rashladnog sredstva. Pogrešno rashladno sredstvo može uzrokovati kvar.
- ▶ Osim navedenog rashladnog sredstva, ne dopustite da zrak ili drugi plinovi uđu u krug rashladnog sredstva.
- ▶ Ako rashladno sredstvo curi tijekom instalacije, obavezno dobro prozračite prostoriju.

Bakrene cijevi dostupne su u metričkim i imperijalnim veličinama, ali navoj s konusnom maticom je isti. Pertlovani priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su cijevima u imperijalnim (col) veličinama.

- ▶ Ako upotrebljavate bakrene cijevi u metričkim veličinama, zamijenite konusne matice maticama odgovarajućeg promjera (→ tab. 8).

- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 156).
- ▶ Izrežite cijev na željenu duljinu s pomoću rezača cijevi (→ sl. 14).
- ▶ Uklonite neravnine s unutrašnjih površina na oba kraja cijevi i laganim tapkanjem izbacite strugotine.

- ▶ Postavite maticu na cijev.
- ▶ Odgovarajućim alatom proširite cijev na veličinu koja je navedena u tablici 8.
  Maticu morate moći dovesti do ruba, ali ne preko njega.
- ▶ Spojite cijev i zategnite vijčani spoj momentom pritezanja koji je naveden u tablici 8.
- ▶ Upotrebljavajte dva ključa za postavljanje ili demontažu cjevovoda, uobičajeni i moment ključ.



Sl.2

[1] Uobičajeni ključ
[2] Moment ključ
[3] Kapa priključka cijevi
[4] Cijevne spojnice

- ▶ Ponovite navedene korake za drugu cijev.

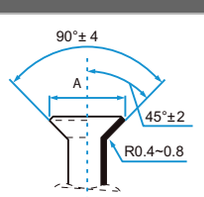
NAPOMENA

Smanjena radna učinkovitost zbog prijenosa topline između cijevi rashladnog sredstva

- ▶ Toplinski izolirajte pojedine cijevi rashladnog sredstva.

- ▶ Postavite izolaciju na cijevi i učvrstite je.

Potrebna je minimalna duljina cijevi od 3 metra kako bi se smanjile vibracije i prekomjerna buka.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Moment pritezanja [Nm]	Promjer proširenog otvora/pertla (A) [mm]	Prošireni kraj/pertl cijevi	Unaprijed sastavljeni navoj s konusnom maticom
6,35 (1/4")	18 do 20	8,4 do 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 do 39	13,2 do 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 do 59	16,2 do 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 do 71	19,2 do 19,7		3/4"
19 (3,4")	67 do 101	23,2 do 23,7		3/4"

tab. 8 Ključni podaci o priključcima cijevi

3.5.2 Spajanje vodova/cijevi rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu

- ▶ Odvijte poklopac s ventila na bočnoj strani vanjske jedinice.
- ▶ Uklonite zaštitne kapice s ventila.
- ▶ Poravnajte prošireni kraj cijevi s ventilom i rukom zategnite konusnu maticu najjače što možete.
- ▶ Ključem primite tijelo ventila.

Nemojte obuhvatiti maticu koja služi kao "brtva" servisnog ventila.

- ▶ Dok čvrsto držite tijelo ventila, moment ključem zategnite konusnu maticu u skladu s odgovarajućim vrijednostima momenta pritezanja.
- ▶ Lagano otpustite konusnu maticu, a zatim je ponovno zategnite.
- ▶ Ponovite postupke iz 3. do 6. koraka za ostale cijevi.

3.5.3 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu

Odvod kondenzata unutarnje jedinice ima dva priključka. Crijevo za odvod kondenzata i pripadajući čep tvornički su postavljeni na navedene priključke i moguće im je zamijeniti mjesta (→ sl. 15).

- ▶ Crijevo za odvod kondenzata obavezno postavite s nagibom.
- ▶ Spojite crijevo za odvod kondenzata tako da ga pričvrstite na istu stranu cjevovoda kako biste osigurali pravilan odvod (→ sl. 13).
- ▶ Čvrsto omotajte teflonsku traku oko spoja kako biste osigurali dobro brtvljenje i spriječili curenje.

Za dio crijeva za odvod kondenzata koji se nalazi u zatvorenom prostoru:

- ▶ Omotajte ga pjenastim materijalom za izolaciju cijevi kako biste spriječili kondenzaciju.

- ▶ Uklonite filtar za zrak i ulijte malu količinu vode u posudu za odvod kako biste se uvjerili da voda neometano izlazi iz jedinice.

3.6 Provjera nepropusnosti

Pri provođenju ispitivanja nepropusnosti pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa.

- ▶ Uklonite kapice servisnog priključka na plinskom ventilu (→ sl. 21, [1]).
- ▶ Spojite otvor Schraderova ventila [6] na servisni priključak [1].
- ▶ Spojite manometar [4] na otvor Schraderova ventila [6].
- ▶ Otvorite Schraderov ventil [1] tako da ga okrenete u smjeru kazaljke na satu.
- ▶ Provjerite jesu li ventili [2] i [3] zatvoreni pa napunite sustav dušikom tako da je tlak 10 % veći od maksimalnog dopuštenog radnog tlaka (→ stranica 167).
- ▶ Provjerite je li tlak i dalje isti nakon 10 minuta.
- ▶ Provjerite sve proširene spojeve i bočne priključke metodom otkrivanja curenja plina.

- ▶ Ispustite odgovarajuću količinu dušika dok ne postignete maksimalni dopušteni radni tlak.
- ▶ Provjerite je li tlak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite dušik.

3.7 Vakumiranje instalacije

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije i ozljeda zbog prisutnosti drugih plinova ili tvari

Zrak i strane tvari koje se nalaze u krugu rashladnog sredstva mogu uzrokovati neuobičajeno povećanje tlaka koji može oštetiti klima-uređaj, smanjiti njegovu radnu učinkovitost i uzrokovati ozljede.

- ▶ Upotrijebite vakumsku pumpu i manometar na razdjelniku za pražnjenje kruga rashladnog sredstva i izbacivanje nekondenziranog plina i vlage iz sustava.

Vakumiranje treba izvršiti nakon prve montaže i nakon svakog premještanja jedinice. Nastavite s ovim korakom samo nakon što provjerite nepropusnost sustava.

Prije vakumiranja:

- ▶ Provjerite jesu li cijevi između unutarnje i vanjske jedinice pravilno spojene.
- ▶ Provjerite jesu li sve žice pravilno spojene.

- ▶ Spojite crijevo za punjenje između manometra i servisnog priključka ventila na vanjskoj jedinici.
- ▶ Drugo crijevo spojite između manometra i vakumske pumpe.
- ▶ Otvorite niskotlačnu stranu manometra. Pazite da je visokotlačna strana zatvorena.
- ▶ Uključite vakumsku pumpu i vakumirajte sustav.
- ▶ Ostavite vakumsku pumpu da radi najmanje 15 minuta ili dok se na mjeraču ne prikaže -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Zatvorite niskotlačnu stranu manometra i isključite vakumsku pumpu.
- ▶ Provjerite je li tlak i dalje isti nakon 5 minuta.
- ▶ Ako dođe do promjene tlaka u sustavu, pogledajte poglavlje 4.1 "Električna provjera i ispitivanje curenja rashladnog sredstva" za više informacije o tome kako možete provjeriti je li došlo do curenja unutar sustava.

-ili-

- ▶ Ako nije došlo do promjene tlaka u sustavu, odvijte kapice s plinskog ventila i ventila za tekućinu (→sl. 21, [2] i [3]).
- ▶ Umetnite imbus ključ u plinski ventil i ventil za tekućinu, i otvorite ventile okretanjem ključa za 1/4 okreta u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.
- ▶ Pratite manometar najmanje minutu kako biste bili sigurni da nema promjena tlaka.
  Manometar bi trebao prikazivati malo veći tlak od atmosferskog tlaka.
- ▶ Odvojite crijevo za punjenje sa servisnog priključka.
- ▶ Imbus ključem potpuno otvorite plinski ventil i ventil za tekućinu.
- ▶ Rukom zategnite kapice na sva tri ventila (servisni priključak, plinski ventil i ventil za tekućinu). Ako je potrebno, dodatno ih zategnite moment ključem.

Tijekom otvaranja ventila, okrenite imbus ključ dovoljno puta, do graničnika. Nemojte pokušavati silom otvoriti ventil.

3.8 Dopunjavanje rashladnog sredstva

Neki sustavi zahtijevaju dodatno punjenje ovisno o duljini cijevi. Uobičajena duljina cijevi ovisi o lokalnim propisima.

NAPOMENA

Kvar zbog uporabe nepropisnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica je napunjena rashladnim sredstvom R290 u proizvodnom pogonu.

- ▶ Ako je potrebno dopuniti rashladno sredstvo, obavezno upotrijebite isto rashladno sredstvo. Nemojte miješati različite vrste rashladnih sredstava.

- ▶ Izračunajte dodatnu količinu rashladnog sredstva koju je potrebno dopuniti u skladu s informacijama u tablici 9.

Duljina cijevi (m)	Način odzračivanja/ vakumiranja	Dodatno punjenje rashladnog sredstva
≤ uobičajena duljina cijevi	Vakumska pumpa	Nije primjenjivo
> uobičajena duljina cijevi	Vakumska pumpa	Strana tekućine: Ø 6,35 (ø 0,25“) **R290**: (duljina cijevi – uobičajena duljina) x 10 g/m (duljina cijevi – uobičajena duljina) x 0,11 oZ/ft

tab. 9

Ne prekoračujte ukupnu napunjenost sustava od 480 g.

- ▶ Ispraznite i osušite sustav s pomoću vakuumske pumpe (→ sl. 21, [5]) tako da tlak iznosi približno −1 bar (ili približno 500 mikrona).
- ▶ Otvorite ventil s gornje strane [3] (strana tekućine).
- ▶ Manometrom [4] provjerite postoje li ikakve prepreke koje ometaju protok.
- ▶ Otvorite ventil s donje strane [2] (strana plina).
  Rashladno se sredstvo distribuira kroz sustav.
- ▶ Zatim provjerite omjere tlaka.
- ▶ Odvijte otvor Schraderova ventila [6] u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zatvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Uklonite vakumsku pumpu, manometar i otvor Schraderova ventila.
- ▶ Ponovno postavite kapice ventila.
- ▶ Ponovno postavite poklopac za priključke cijevi na vanjskoj jedinici.

3.9 Električni priključak

3.9.1 Opće napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

- ▶ Rad na električnom sustavu smije provoditi isključivo ovlašteni električar.

- ▶ Ovlašteni električar mora odrediti ispravnu površinu presjeka vodiča i zaštitni prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkoj dokumentaciji (→ pogledajte poglavlje 8, stranicu 167) odlučujuća je za tu svrhu.
- ▶ Obratite pozornost na sigurnosne mjere u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Ako otkrijete sigurnosni rizik u mrežnom naponu ili ako dođe do kratkog spoja tijekom instalacije, obavijestite vlasnika pisanim putem i nemojte instalirati jedinicu dok se problem ne riješi.
- ▶ Svi električni priključci moraju se izvesti u skladu s električnom priključnom shemom.
- ▶ Samo posebnim alatom režite izolaciju kabela.
- ▶ Priključite kabel na postojeće montažne držače / kabelske uvodnice uz pomoć odgovarajućih kabelskih vezica (opseg isporuke).
- ▶ Nemojte priključivati dodatne potrošače na mrežno napajanje uređaja.
- ▶ Nemojte pomiješati žice pod naponom i PEN vodič. To može dovesti do kvara.
- ▶ Ako je mrežno napajanje fiksno, instalirajte osigurač mrežnog napajanja koji je namijenjen za 1,5 puta maksimalne struje.
- ▶ Ako mrežno napajanje vanjske jedinice nije fiksno, preporučuje se da se jedinica napaja putem prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s nazivnim preostalim naponom koji ne prelazi 30 mA.

3.9.2 Spajanje unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica je spojena na vanjsku jedinicu s pomoću 5-žilnog komunikacijskog kabela H07RN-F ili H05RN-F. Presjek vodiča komunikacijskog kabela treba imati presjek od najmanje 1,5 mm^2.

NAPOMENA

Materijalna šteta zbog nepravilnog spoja unutarnje jedinice

Napon se dovodi do unutarnje jedinice putem vanjske jedinice.

- ▶ Unutarnju jedinicu spojite samo na vanjsku jedinicu.

Za spajanje komunikacijskog kabela:

- ▶ Otvorite prednji poklopac.
- ▶ Odvijačem otvorite poklopac razvodne kutije na desnoj strani jedinice, a zatim otvorite poklopac priključnih terminala (→ sl. 22).
- ▶ Odvijte stezaljku kabela ispod priključnih terminala i stavite je sa strane.
- ▶ Stanite tako da gledate stražnju stranu jedinice pa uklonite plastičnu ploču na donjoj lijevoj strani.
- ▶ Provucite signalnu žicu kroz otkriveni utor od stražnje strane prema prednjoj strani jedinice.
- ▶ Stanite tako da gledate prednju stranu jedinice pa spojite žicu u skladu sa shemom ožičenja unutarnje jedinice, zatim spojite kabelsku stopicu i sigurno pričvrstite svaku žicu na odgovarajuću priključnu stezaljku.

NAPOMENA

Kvar jedinice.

- ▶ Nemojte pomiješati žice pod naponom i žice koje nisu pod naponom.

- ▶ Nakon što provjerite sve spojeve, stezaljkom pričvrstite signalni kabel na jedinicu. Čvrsto zavijte i pričvrstite stezaljku kabela.
- ▶ Postavite poklopac na prednju stranu jedinice i plastičnu ploču na stražnju stranu.
- ▶ Provucite kabel do vanjske jedinice.

3.9.3 Spajanje vanjske jedinice

Kabel za napajanje (3-žilni) spojen je na vanjsku jedinicu, a komunikacijski kabel spojen je na unutarnju jedinicu (5-žilni). Upotrebljavajte kabele tipa H07RN-F s dostatnim presjekom vodiča i zaštitite mrežno napajanje osiguračem (→ Tablica 10).

Vanjska jedinica	Osigurač mrežnog napajanja	Presjek vodiča	
		Kabel za napajanje	Komunikacijski kabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

tab. 10

- ▶ Električne priključke moraju izvršiti ovlašteni električari u skladu s lokalnim propisima. Preporučene vrijednosti u tablici 23 mogu se mijenjati ovisno o uvjetima montaže.
- ▶ Olabavite vijak i uklonite poklopac električnog priključka (→ sl. 23).
- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabela i spojite ga na priključne stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (raspored žica na priključnim stezaljkama isti je kao na unutarnjoj jedinici) (→ sl. 23).
- ▶ Pričvrstite kabel za napajanje na pričvrsnicu kabela i spojite ga na priključne stezaljke L, N i ⏚.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopac.

3.10 Električni priključci uključujući komponente radioopreme

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz do 2472 MHz (P = maks. 14 dBm)
Bežično upravljanje omogućuje podešavanje klima-uređaja s pomoću mobilnog telefona i bežične veze.	

tab. 11

4 Stavljanje u pogon

4.1 Električna provjera i ispitivanje curenja rashladnog sredstva

4.1.1 Prije probnog rada

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva zbog propusnih spojeva

Rashladno sredstvo može curiti ako priključci cijevi nisu pravilno spojeni. Višekratni mehanički priključni komadi i prošireni spojevi nisu dozvoljeni u zatvorenom prostoru, osim spojeva koji izravno povezuju unutarnju jedinicu i cjevovod rashladnog sredstva.

- ▶ Pertlovane spojeve zategnite samo jedanput.
- ▶ Nakon otpuštanja uvijek izradite nove pertlovane spojeve.
- ▶ Uvjerite se da su mehanički spojevi koji se koriste unutra usklađeni s ISO 14903.
- ▶ Kada se mehanički priključni komadi ponovno upotrebljavaju u zatvorenom prostoru, potrebno je obnoviti brtve.

Prije probnog rada:

- ▶ Potvrdite da je električni sustav jedinice siguran i da radi ispravno.
- ▶ Provjerite sve spojeve matice proširene cijevi i uvjerite se da sustav ne propušta.
- ▶ Provjerite je li električno ožičenje postavljeno u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima.

▶ Prvo vizualno provjerite otpor uzemljenja, a zatim ga izmjerite ispitivačem otpora.
Otpor uzemljenja mora biti manji od 0,1 Ω.

4.1.2 Tijekom probnog rada

▶ Upotrijebite električnu sondu i multimetar za provođenje sveobuhvatnog ispitivanja curenja struje.
▶ Ako se otkrije curenje struje, odmah isključite jedinicu i nazovite ovlaštenog električara kako bi pronašao i otklonio uzrok curenja.

4.1.3 Ispitivanje curenja rashladnog sredstva

Postoje dva različita načina provjere curenja plina.

Sapun i voda

▶ Mekom četkom nanesite sapunicu, tekući deterdžent ili pokazatelj curenja na sve spojeve cijevi na unutarnjoj i vanjskoj jedinici. Prisutnost mjehurića ukazuje na curenje.

Detektor curenja

▶ Upute za uporabu detektora curenja možete pronaći u priručniku za uporabu koji je isporučen s uređajem.

Nakon što potvrdite da nema curenja na spojevima cijevi:

▶ Zatvorite poklopac ventila na vanjskoj jedinici.

4.1.4 Provjera funkcija

Nakon što je dovršena instalacija, ispitivanje nepropusnosti i električni priključak, obavite ispitivanje sustava:

▶ Priključite jedinicu na izvor napajanja.
▶ Uključite unutarnju jedinicu s pomoću daljinskog upravljača.
▶ Pritisnite tipku ⮂ za aktiviranje načina hlađenja (❄).
▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∨) više puta tako da postavite najnižu temperaturu.
▶ Ispitajte način hlađenja u trajanju od 5 minuta.
▶ Pritisnite tipku ⮂ za aktiviranje načina grijanja (☼).
▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∧) više puta tako da postavite najvišu temperaturu.
▶ Ispitajte način grijanja u trajanju od 5 minuta.
▶ Pobrinite se da se horizontalna krilca mogu slobodno pomicati.

Kada je okolna temperatura niža od 16 °C, nije moguće aktivirati funkciju hlađenja daljinskim upravljačem. Da biste to učinili, upotrijebite tipku za ručno upravljanje za ispitivanje funkcije hlađenja:

▶ Podignite prednji poklopac unutarnje jedinice tako da klikne i ostane otvoren.
▶ Tipka za ručno upravljanje nalazi se na desnoj strani zaslona. Pritisnite je jednom za ručno pokretanje jedinice u automatskom načinu rada. Pritisnite je dvaput da biste aktivirali funkciju prisilnog hlađenja.
▶ Izvedite probni rad.

Za deaktiviranje funkcije prisilnog hlađenja:

▶ Isključite unutarnju jedinicu.

-ili-

▶ Tankim predmetom dvaput pritisnite tipku za uključivanje ručnog načina hlađenja (→ sl. 24).

-ili-

▶ Pritisnite tipku ⮂ na daljinskom upravljaču za dekativiranje načina hlađenja nakon ručnog postavljanja

1	Vanjska i unutarnja jedinica ispravno su instalirane i minimalne dimenzije soba sukladne su s ograničenjima.	
2	Cijevi su ispravno • spojene, • imaju toplinsku izolaciju • i provjerene na nepropusnost.	
3	Odvod kondenzata radi pravilno i provjeren je.	
4	Električni priključak pravilno je uspostavljen. • Napajanje je unutar uobičajenog raspona • Zaštitni vodič je pravilno pričvršćen • Priključni kabel sigurno je pričvršćen na priključnu stezaljku	
5	Svi su poklopci postavljeni i učvršćeni.	
6	Vodoravno krilce unutarnje jedinice pravilno je postavljeno i motorić radi ispravno.	

tab. 12 Kontrolna lista

4.2 Predaja korisniku

▶ Kada se sustav postavi, predajte priručnik za instalaciju korisniku.
▶ Objasnite korisniku kako upotrebljavati sustav, referirajući na korisnički priručnik.
▶ Uputite korisnika da pažljivo pročita korisnički priručnik.

5 Otklanjanje pogrešaka

5.1 Pogreške s oznakom

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

Ako dođe do pogreške tijekom rada jedinice, na zaslonu se prikazuje šifra pogreške (npr. EH 03).

Ako je pogreška prisutna dulje od 10 minuta:

▶ kratko isključite i zatim ponovno uključite unutarnju jedinicu.

Ako smetnja i dalje postoji:

▶ Obratite se službi za korisnike kako biste im dali šifru pogreške i informacije o uređaju.

Šifra smetnje	Mogući uzrok
AP	AP način rada ili W-Fi veza
CL	Aktivno čišćenje
CP	Daljinsko upravljanje isključeno
dF	Odmrzavanje
EC 07	Brzina vanjskog ventilatora radi izvan normalnog raspona
EC 51	Pogreška parametra EEPROM-a vanjske jedinice
EC 52	Temperaturni osjetnik zavojnice kondenzatora T3 ima otvoreni krug ili kratki spoj
EC 53	Vanjski temperaturni osjetnik T4 ima otvoreni krug ili kratki spoj
EC 54	Temperaturni osjetnik izlaza kompresora TP ima otvoreni krug ili kratki spoj
EC 56	Izlazni temperaturni osjetnik zavojnice isparivača T2B ima otvoreni krug ili kratki spoj (samo za multi-split jedinice)
EH 00 / 0A	Pogreška parametra EEPROM-a unutarnje jedinice
EH 0b	Pogreška u komunikaciji unutarnje tiskane/prikazne ploče
EH 03	Brzina unutarnjeg ventilatora radi izvan normalnog raspona
EH 60	Unutarnji temperaturni osjetnik T1 ima otvoreni krug ili kratki spoj
EH 61	Srednji temperaturni osjetnik zavojnice isparivača T2 ima otvoreni krug ili kratki spoj
EH C1	Senzor je otkrio alarm za curenje rashladnog sredstva[1)]
EH C2	Radno stanje senzora za curenje rashladnog sredstva izvan je raspona i otkriveno je curenje[1)]
EH C3	Radno stanje senzora za curenje rashladnog sredstva izvan je raspona[1)]
EL 0C	Otkriveno je curenje rashladnog sredstva
EL 01	Pogreška u komunikaciji unutarnje/vanjske jedinice
FC	Prisilno hlađenje
FH CC	Kvar senzora za curenje rashladnog sredstva; ili nema komunikacije ili pogrešna komunikacija između senzora za curenje rashladnog sredstva i glavne tiskane pločice unutarnje jedinice[1)]
FP	Grijanje za sobnu temperaturu ispod 8 °C
PC 00	Kvar IPM-a ili zaštita od previsoke struje IGBT-a
PC 01	Zaštita od previsokog ili preniskog napona
PC 02	Maksimalna temperaturna zaštita kompresora ili zaštita od visoke temperature modula IPM ili zaštita od visokog tlaka
PC 03	Zaštita od visokog ili niskog tlaka
PC 04	Pogreška pogona kompresora invertera
PC 08	Zaštita od strujnog preopterećenja
PC 40	Pogreška u komunikaciji između glavnog čipa vanjske jedinice i čipa pogona kompresora

1) Dostupno samo za modele sa senzorom curenja.

tab. 13

5.2 Pogreške bez upozorenja

Ako se tijekom rada pojave pogreške koje nije moguće otkloniti:

▶ obratite se službi za korisnike i prenesite im sve informacije o uređaju i pogrešci.

Pogreška	Mogući uzrok
Nedovoljna izlazna snaga unutarnje jedinice.	Postavljena je previsoka ili preniska vrijednost temperature.
	Filtar za zrak je prljav i morate ga očistiti.
	Nepovoljni uvjeti rada za unutarnju jedinicu, npr. blokirani su ventilacijski otvori uređaja, otvorena su vrata/prozori u prostoriji ili se u prostoriji nalaze snažni izvori topline.
	Aktiviran je tihi način rada koji onemogućuje korištenje pune izlazne snage jedinice.
Unutarnja jedinica se ne uključuje.	Unutarnja jedinica ima sigurnosni mehanizam za sprječavanje preopterećenja. Pričekajte 3 minute prije ponovnog pokretanja unutarnje jedinice.
	Istrošene su baterije daljinskog upravljača.
	Upaljen je tajmer.
Način rada hlađenja ili grijanja prebacuje se u način rada ventilator.	Unutarnja jedinica mijenja način rada kako bi spriječila stvaranje leda. Nakon povećanja temperature jedinica će ponovno raditi u prethodno odabranom načinu rada.
	Privremeno je postignuta zadana temperatura pa jedinica isključuje kompresor. Jedinica će nastaviti s radom kada se promijeni temperatura.
Iz unutarnje jedinice izlazi bijela maglica.	U vlažnim se okolinama može pojaviti bijela maglica ako postoji značajna razlika u temperaturi između zraka u prostoriji i zraka koji izlazi iz klima-uređaja.
Iz unutarnje i vanjske jedinice izlazi bijela maglica.	Ako se način rada grijanja aktivira neposredno nakon automatskog odmrzavanja, može doći do stvaranja bijele maglice zbog veće količine vlage.

Pogreška	Mogući uzrok
Iz unutarnje ili vanjske jedinice dolazi buka.	Čuju se neuobičajeni zvukovi iz unutarnje jedinice kada se krilce za usmjeravanje protoka zraka vrati unatrag.
	Tiho šištanje je uobičajeno tijekom rada jedinice. Uzrokuje ga protok rashladnog sredstva.
	Možete čuti i škripanje jer se metalni i plastični dijelovi jedinice šire ili skupljaju tijekom grijanja/hlađenja.
	Vanjska jedinica također proizvodi razne zvukove tijekom rada što je uobičajeno.
Unutarnja ili vanjska jedinica izbacuje prašinu.	Prašina se može nakupiti u uređajima ako nisu u uporabi neko dulje vrijeme i pritom nisu pokriveni. Nakupljanje prašine možete izbjeći pokrivanjem jedinice tijekom dugih razdoblja nekorištenja.
Neugodan miris tijekom rada uređaja.	Neugodni mirisi iz zraka mogu ući u sve dijelove uređaja.
	Na filtru zraka možda ima plijesni i stoga ga treba očistiti.
Ventilator vanjske jedinice ne radi bez prekida.	Varijabilna kontrola ventilatora osigurava optimalan rad jedinice.
Jedinica radi nepravilno ili nepredvidivo ili ne reagira na naredbe.	Na unutarnju jedinicu mogu utjecati smetnje koje uzrokuju stupovi za mobilnu radijsku komunikaciju ili vanjski pojačivači signala. ► Kratko isključite i zatim ponovno pokrenite unutarnju jedinicu. ► Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje na daljinskom upravljaču za ponovno pokretanje jedinice.
Pregrada za zrak ili krilca ne rade ispravno.	Pregrada za zrak ili krilca su ručno pomaknute ili nisu pravilno postavljene. ► Isključite unutarnju jedinicu i provjerite jesu li svi dijelovi pravilno postavljeni. ► Uključite unutarnju jedinicu.
Loš učinak hlađenja	Postavljena temperatura viša je od sobne temperature. ► Smanjite postavku temperature.
	Postavljena temperatura viša je od sobne temperature. ► Smanjite postavku temperature.
	Izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice je prljav ili djelomično blokiran. ► Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Filtar zraka je prljav. ► Uklonite filtar i očistite ga u skladu s uputama.
	Ulaz ili izlaz zraka jedinice je blokiran. ► Isključite jedinicu, uklonite uzrok začepljenja i ponovno je uključite.
	Vrata i prozori su otvoreni. ► Provjerite jesu li sva vrata i prozori zatvoreni prije uključivanja jedinice.
	Sunčeva svjetlost stvara prekomjernu toplinu. ► Zatvorite prozore i zavjese ako su vani velike vrućine ili jaka sunčeva svjetlost.
	Previše izvora topline u prostoriji (ljudi, računala, elektronički uređaji itd.). ► Smanjite broj izvora topline.
	Niska količina rashladnog sredstva zbog curenja ili dugotrajne uporabe ► Provjerite je li došlo do curenja, ponovno zabrtvite sustav ako je potrebno i dopunite ga rashladnim sredstvom.
	Aktivirana je (neobvezna) funkcija SILENCE (TIHI NAČIN RADA). ► Funkcija SILENCE (TIHI NAČIN RADA) može smanjiti radnu učinkovitost proizvoda smanjenjem radne frekvencije. Isključite funkciju SILENCE (TIHI NAČIN RADA).
Ne radi vanjska ili unutarnja jedinica.	Nestanak struje. ► Pričekajte da se ponovno uspostavi napajanje.
	Napajanje je isključeno. ► Uključite napajanje.
	Osigurač je pregorio. ► Zamijenite osigurač.
	Baterije daljinskog upravljača su istrošene. ► Zamijenite baterije.
	Aktivirana je 3-minutna zaštita jedinice. ► Pričekajte 3 minute nakon ponovnog pokretanja jedinice.
	Aktiviran je tajmer. ► Isključite tajmer.

Pogreška	Mogući uzrok
Vanjska ili unutarnja jedinica se stalno pali i gasi.	U sustavu nema dovoljno rashladnog sredstva. U sustavu ima previše rashladnog sredstva. ▶ Provjerite je li došlo do curenja i ponovno napunite sustav rashladnim sredstvom.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva. ▶ Ispraznite i ponovno napunite sustav rashladnim sredstvom.
	Prevelike promjene napona. ▶ Ugradite manostat za regulaciju napona.
	Kompresor je neispravan. ▶ Zamijenite kompresor.
Loš učinak grijanja.	Hladan zrak ulazi kroz vrata i prozore. ▶ Provjerite jesu li sva vrata i prozori zatvoreni tijekom uporabe jedinice.
	Niska količina rashladnog sredstva zbog curenja ili dugotrajne uporabe. ▶ Provjerite je li došlo do curenja, ponovno zabrtvite sustav ako je potrebno i dopunite ga rashladnim sredstvom.

tab. 14

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša predstavlja temeljnu korporativnu strategiju Bosch grupe.
Kvaliteta naših proizvoda, njihova ekonomičnost i sigurnost za okoliš za nas su jednako važni. Strogo se pridržavamo svih zakona i propisa za zaštitu okoliša.
Za zaštitu okoliša koristimo najbolju moguću tehnologiju i materijale, uzimajući ekonomičnost u obzir.

Dodatne informacije o odlaganju otpada potražite u sigurnosnom priručniku R290.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.
Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Rabljeni električni i elektronički uređaji



Ovaj simbol znači da se proizvod ne smije baciti s drugom vrstom otpada, nego se mora predati na mjestima za prikupljanje, obradu, recikliranje i odlaganje otpada.

Ovaj je simbol valjan za države koje imaju direktive o elektroničkom otpadu, npr. "Direktiva Europske unije 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ove odredbe definiraju regulatorni okvir direktive za povrat i recikliranje rabljenih elektroničkih uređaja u pojedinoj zemlji.

Elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari koje se moraju odgovorno reciklirati kako bi se smanjilo moguće oštećenje okoliša i opasnost za ljudsko zdravlje. Recikliranje elektroničkog otpada zato doprinosi očuvanju prirodnih resursa.

Za više informacija o ekološki sigurnom odlaganju rabljenih električnih i elektroničkih uređaja obratite se lokalnim tijelima, poduzeću za odlaganje kućanskog otpada ili distributeru kod kojeg ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovdje:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R290



Uređaj sadrži nefluorirani staklenički plin R290 (potencijal globalnog zagrijavanja 0,02[1)]) visoka razina zapaljivosti i netoksičnosti (A3).

Sadržana količina navedena je na naljepnici vanjske jedinice.

Rashladno sredstvo morate skupiti i zasebno odložiti u otpad.

7 Napomena o zaštiti podataka



Mi **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska** obrađujemo podatke o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacijske podatke, podatke o registraciji proizvoda i podatke o povijesti kupaca kako bismo osigurali funkcionalnost proizvoda (čl. 6. st. 1. slovo (b) OUZP-a), ispunili svoju obvezu praćenja proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), zaštitili svoja prava u vezi s jamstvom i pitanjima u vezi s registracijom proizvoda (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), analizirali prodaju svojih proizvoda te pružili pojedinačne informacije povezane s proizvodom i ponude (čl. 6. st. 1. slovo (f) OUZP-a). Za pružanje usluga kao što su prodajne i marketinške usluge, upravljanje ugovorima, obrada plaćanja, programiranje, hosting podataka i usluge dežurne telefonske linije možemo angažirati vanjske pružatelje usluga i/ili povezana Boschova društva te im prenositi podatke. U određenim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni podaci mogu se prenijeti primateljima izvan Europskog gospodarskog prostora. Dodatne informacije bit će dostavljene na zahtjev. Možete kontaktirati našeg nadzornika za zaštitu podataka na sljedećoj adresi: Nadzornik za zaštitu podataka, Sigurnost informacija i zaštita podataka (C/ISP), Robert Bosch GmbH, poštanski pretinac 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo u bilo kojem trenutku uložiti prigovor na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. točke (f) OUZP-a iz razloga koji proizlaze iz vaše posebne situacije ili u svrhu izravnog marketinga. Za ostvarivanje svojih prava, obratite nam se na **privacy.rbkn@bosch.com.** Za dodatne informacije upotrijebite QR-kod.

1) Na temelju DODATKA I. UREDBI (EU) br. 517/2024 Europskog parlamenta i Vijeća od 7. veljače 2024.

8 Tehnički podaci

Set Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Hlađenje					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	9	9	12	12
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	650	650	972	972
Snaga (min. – maks.)	kW	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3
Ulazna snaga (min. – max.)	W	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650
Struja	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energetska učinkovitost (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Razred energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Grijanje					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	10	10	13	13
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	775	775	1170	1170
Snaga (min. – maks.)	kW	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4
Ulazna snaga (min. – max.)	W	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560
Struja	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Grijanje uz – hladniju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Razred energetske učinkovitosti	–	A	A	A	A
Grijanje – uz umjerenu klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Razred energetske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Grijanje – uz topliju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Razred energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opće informacije					
Napajanje	V-Ph-Hz	220 – 240 V, 1 Ph, 50 Hz	220 – 240 V, 1 Ph, 50 Hz	220 – 240 V, 1 Ph, 50 Hz	220 – 240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nazivna utrošena snaga	W	2300	2300	2300	2300
Nazivna struja	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Vrsta rashladnog sredstva	–	R290	R290	R290	R290
Potencijal globalnog zatopljenja (GWP) rashladnog sredstva	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Količina punjenja rashladnog sredstva	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Predviđeni tlak	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unutarnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Volumni protok (visoki/srednji/niski/tiho)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Razina zvučnog tlaka (visoka/srednja/niska/tiho) – način hlađenja	dB(A)	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27
Razina zvučnog tlaka (tiho) – način ventilatora	dB(A)	21	21	21	21
Razina snage zvuka	dB(A)	56	56	58	58
Dimenzije (širina * duljina * visina)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30	16...32 / 0...30
Neto težina	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Vanjska jedinica					

Set Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V
Protok	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	53	53	53	53
Razina snage zvuka	dB(A)	61	61	63	63
Dimenzije (širina * duljina * visina)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	-15...50 / -25...24	-15...50 / -25...24	-15...50 / -25...24	-15...50 / -25...24
Neto težina	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Cjevovod rashladnog sredstva					
Strana tekućine / strana plina	mm (inči)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
Maks. duljina cijevi rashladnog sredstva	m	15	15	15	15
Maks. razlika u visini cijevi rashladnog sredstva	m	10	10	10	10

1) Minimalno strujanje zraka unutarnje jedinice kad se otkrije curenje (samo za modele sa senzorom R290).

tab. 15

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók 170
1.1 Szimbólum-magyarázatok 170
1.2 Általános biztonsági tudnivalók 170
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók 171

2 A termékre vonatkozó adatok 171
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat 171
2.2 Szállítási terjedelem 171
2.3 Méretek és minimális távolságok 171
2.3.1 Beltéri és kültéri egység 171
2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek 171
2.3.3 R290 érzékelő 171
2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk 171
2.5 Termékinformációk az elektromos bekötéssel kapcsolatban, beleértve a rádióberendezések alkatrészeit is 172

3 Szerelés 172
3.1 Szerelés előtt 172
3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények 172
3.3 Egység telepítése 173
3.3.1 A beltéri egység telepítése 173
3.3.2 A kültéri egység telepítése 173
3.4 Csövezetékek csomagolása 174
3.5 A csővezeték csatlakoztatása 174
3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri egységhez 174
3.5.2 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a kültéri egységhez 175
3.5.3 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez 175
3.6 A tömítettség ellenőrzése 175
3.7 Levegő eltávolítása 176
3.8 Hűtőközeg hozzáadása 176
3.9 Elektromos csatlakoztatás 176
3.9.1 Általános megjegyzések 176
3.9.2 A beltéri egység csatlakoztatása 177
3.9.3 A kültéri egység bekötése 177
3.10 Elektromos bekötés, beleértve a vezeték nélküli berendezések alkatrészeit is 177

4 Üzembe helyezés 177
4.1 Elektromos ellenőrzés és hűtőközeg-szivárgás teszt 177
4.1.1 A teszt futtatása előtt 177
4.1.2 A teszt futtatása során 178
4.1.3 Hűtőközeg-szivárgás elleni teszt 178
4.1.4 Működési teszt 178
4.2 Átadás a felhasználónak 178

5 Hibaelhárítás 178
5.1 Üzemzavarok a kijelzőn 178
5.2 Nem jelzett hibák 179

6 Környezetvédelem és megsemmisítés 181

7 Adatvédelmi nyilatkozat 181

8 Műszaki adatok 182

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:

⚠ VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés a gyúlékony anyagokra vonatkozóan: a termékben használt R290 hűtőközeg egy nagy gyúlékonyságú, alacsony mérgezőséggel rendelkező gáz.
	A szerelési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	A karbantartást csak szakképesítéssel rendelkező személy végezheti, a Szerelési útmutató utasításainak megfelelően.
	A működtetéshez kövesse a használati útmutatót.
	Tartsa be a minimális helyiség-alapterület követelményeit.
	Figyelem: forgó alkatrészek a beltéri egységben.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Értesítések a célcsoport számára

Ez a Szerelési útmutató olyan szakképesítéssel rendelkező személyeknek szól, akiknek van tapasztalata az A3-as hűtőközegek, a HVAC-technológia és az elektromos rendszerek kezelésében. A készüléket kötelezően az országos villanyszerelési előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Minden rendszerre vonatkozó utasítást be kell tartani. Az utasítások mellőzése anyagi károkat és személyi sérüléseket okozhat, beleértve az életveszélyt is.

- A telepítés megkezdése előtt olvassa el az összes rendszerkomponens telepítési útmutatóját.
- Tartsa be a biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Kövesse az országos és regionális előírásokat, műszaki előírásokat és irányelveket.
- Rögzítse az összes elvégzett munkát.

⚠ Rendeltetésszerű használat

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységgel és a rendszer további elemeivel együtt, pl. szabályozók.

A kültéri egységet az épületen kívülre történő telepítésre szánják, beltéri egységgel és a rendszer további elelemeivel együtt, pl. szabályozók.

A klímaberendezés kizárólag lakossági használatra szolgál, ahol a parancsolt értékektől való hőmérséklet-eltérések nem okoznak kárt az élőlényekben vagy anyagokban. A klímaberendezés nem alkalmas kívánt abszolút páratartalomszintek pontos beállítására és fenntartására.

Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Különösen fontos, hogy a klímaberendezést ne használják nedves helyiségekben, például fürdőszobában vagy mosókonyhában.

Különleges helyekre (mélygarázs, gépészeti helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott területre) történő telepítés esetén:

- Először olvassa el a telepítési helyre vonatkozó követelményeket a következő fejezetben: "Kültéri egység".

⚠ A hűtőközeg jelentette általános veszélyek

- Ez a rendszer nyomás alá helyezett gyúlékony gázt tartalmaz. Külső tűz esetén a gáz gyors szivárgásának és meggyulladásának veszélye áll fenn.
- A készülék R290 hűtőközeggel van feltöltve. Ha a hűtőközeg-gáz forró felületekkel érintkezik, tüzet vagy robbanást okozhat.
- Alaposan szellőztesse ki a helyiséget, ha a telepítés során hűtőközeg szivárog.
- A telepítés után ellenőrizze a rendszer tömítettségét.
- Ne engedjen be semmilyen más anyagot a hűtőközeg-körbe, csak a meghatározott hűtőközeget (R290).
- A termék R290 hűtőközeget tartalmaz. A termék beltéri és kültéri egységét kizárólag R290 hűtőközeggel szabad feltölteni. Ne keverje össze semmilyen más hűtőközeg típussal.

⚠ Háztartási és hasonló célú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos eszközök kezelése során felmerülő veszélyek elkerülése érdekében az alábbi követelmények érvényesek az IEC/EN 60335-1 szabvány szerint:

"A készüléket nem használhatják olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkeznek (ideértve a gyermekeket is), vagy nincs tapasztalatuk és megfelelő ismeretük, kivéve, ha felügyelet alatt állnak, vagy oktatásban részesültek. A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel."

„Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak, és oktatást kaptak a készülék

biztonságos használatáról, és megértették az ebből eredő veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.“

„Ha a hálózati vezeték megsérül, azt a gyártónak, vevőszolgálatának vagy egy megfelelő képesítéssel rendelkező személynek kell kicserélnie a veszélyhelyzet kialakulásának elkerülése érdekében.“

⚠ Átadás a felhasználónak

A klímarendszer átadásakor magyarázza el a felhasználónak a működést és az üzemeltetési feltételeket.

- ▶ Magyarázza el a működést, különös tekintettel a biztonsággal kapcsolatos műveletekre.
- ▶ Tanács a gázszivárgás esetén alkalmazandó helyes eljárásról.
- ▶ A következő pontokat emelje ki:
  - – Módosításokat vagy javításokat csak szakképesítéssel rendelkező vállalkozó végezhet.
  - – A biztonságos és környezetbarát működés biztosítása érdekében a meghatározott időn belül el kell végezni az éves ellenőrzést, valamint a szükséges tisztítást és karbantartást.
- ▶ Hangsúlyozza ki a helyes ellenőrzés, tisztítás és karbantartás elmulasztásának vagy helytelen végrehajtásának lehetséges következményeit (sérülések, életveszély vagy anyagi kár).
- ▶ Adja át a Telepítési és kezelési útmutatót a felhasználónak.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

CE A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

Jelmagyarázat a(z) 3. ábrához:

[1] Kültéri egység (hűtőközeggel töltve)
[2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
[3] Hidegkatalizátor-szűrő (fekete) és bioszűrő (zöld)
[4] Lefolyó könyök tömítéssel (kültéri egységhez padlóra- vagy falra szerelt konzollal) (kiszállításkor a kültéri egységhez csatlakoztatható)
[5] Távirányító
[6] Távszabályozó-tartó és rögzítőcsavar
[7] Rögzítőelemek (5–8 csavar és tiplik)
[8] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
[9] Rezgéscsillapító csatlakozás a kültéri egységhez (4)
[10] Szerelőlemez (a beltéri egységhez rögzítve)

2.3 Méretek és minimális távolságok

2.3.1 Beltéri és kültéri egység

4 - 6 kép.

2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a(z) 8. ábrához:

[1] Gázoldali cső
[2] Folyadékoldali cső
[3] Szifon alakú könyök olajleválasztóként

Ha a kültéri egység magasabbra van szerelve a beltéri egységnél, a gázoldalra egy olajcsapdát kell telepíteni. A telepítést legfeljebb 6 méteres szakaszonként kell végezni, és utána 6 méterenként (→ 8. ábra, [1]).

- ▶ Vegye figyelembe a beltéri és a kültéri egység közötti maximális csőhosszt és a maximális magasságkülönbséget.

Kültéri egység	Maximális csőhossz[1] [m]	Maximális magasságkülönbség[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gázoldal vagy folyadékoldal

2) Az alsó széltől az alsó szélig mérve.

2. tábl. Csőhossz és magasságkülönbség

	Csőátmérő	
Kültéri egység	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

3. tábl. Csőátmérő az egységtípustól függően

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

4. tábl. Alternatív csőátmérő

A csövek műszaki adatai	
Csövezés minimális hossza	3 m
További hűtőközeget kell hozzáadni, ha a csőhossz meghaladja az 5 m-t (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Csővastagság	≥ 0,8 mm
Hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
Hőszigetelő anyag	Polietilén szivacs

5. tábl.

2.3.3 R290 érzékelő

Az R290 érzékelő meghibásodását a beltéri egység kijelzőjén megjelenő hibakód jelzi. Az R290 érzékelő nem javítható, kizárólag hivatalos szerviz cserélheti ki.

A szivárgásérzékelővel kapcsolatos hibakódok: EH C1, EH C2, EH C3 és EL 0C. Ilyen hibakód esetén azonnal hívja a hivatalos szervizt.

2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk

Ez az eszköz **nem tartalmaz fluorozott üvegházhatású gázokat** hűtőközegként. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk megfelelnek a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 573/2024/EU rendelet követelményeinek.

Információ a szerelő számára: Ha hűtőközeget tölt fel, adja meg a hűtőközeg pótlólagos töltési mennyiségét és a hűtőközeg teljes töltési mennyiségét a „Hűtőközegre vonatkozó információk“ alábbi táblázatában.

Kültéri egység	Névleges hűtési teljesítmény [kW]	Névleges fűtési teljesítmény [kW]	Hűtőközeg típusa	Globális felmelegedési potenciál (GWP) [kgCo_2-egyenérték]	Az első töltés mennyisége [kg]	A kiegészítő töltés mennyisége [kg]	Teljes töltési mennyiség az üzembe helyezés során [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Csőhossz-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Csőhossz-5) *0,010	

6. tábl. A hűtőközegre vonatkozó információk

Ha a beltéri és a kültéri egység közötti távolság meghaladja az 5 métert, további hűtőközegtöltetet kell hozzáadni. Minden további méter esetén további 10 gramm hűtőközeget kell hozzáadni.

Hűtőközeg hozzáadásakor frissítse a fenti táblázatot és a kültéri egység címkéjét. Adja össze a kezdeti töltetet és a póttöltetet, hogy a rendszer teljes töltetmennyisége pontos legyen.

2.5 Termékinformációk az elektromos bekötéssel kapcsolatban, beleértve a rádióberendezések alkatrészeit is

Lásd: 3.10 "Elektromos bekötés, beleértve a vezeték nélküli berendezések alkatrészeit is".

A megfelelő biztosíték kiválasztásához fontos, hogy a klímaberendezést telepítő szakember átolvassa a következő fejezetet: 3.9 "Elektromos csatlakoztatás".

3 Szerelés

3.1 Szerelés előtt

VIGYÁZAT

Éles élek miatti sérülésveszély!

- ▶ Beszerelés közben viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési veszély!

Üzem közben a csövek felmelegednek.

- ▶ A csövek érintése előtt győződjön meg lehűlésükről.

- ▶ Ellenőrizze a szállítási tartalom sérüléseit.
- ▶ A beltéri egység csöveinek felnyitásakor ellenőrizze, hogy érzékelhető-e negatív nyomásból származó sziszegő hang. Hang hiányában ne használja a beltéri egységet. Rejtett sérülés állhat fenn, ami szivárgást vagy tűzveszélyt okozhat.
- ▶ Ellenőrizze, hogy R290 hűtőközeghez használható eszközök rendelkezésre állnak, különösen szivárgásérzékelő, vákuumszivattyú, nyomásmérő.

ÉRTESÍTÉS

Egységkárosodás veszélye!

- ▶ Használjon R290 szivárgásérzékelőt a kültéri egység szivárgásmentességének ellenőrzéséhez.
- ▶ Szivárgás észlelése esetén ne javítsa az egységet. Ilyen esetben cserélje ki a sérült egységet.

3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények

- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat (→ 4– 6. ábra).

Beltéri egység

- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyiségbe, ahol nyílt gyújtásforrások (pl. nyílt láng, működő fali gázkazán, elektromos fűtőrendszer) vagy folyamatosan működő gyújtásforrások (pl. szervertermek) vannak.
- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet főzőlapok közelében vagy korrozív gőzöknek kitett területeken (pl. konyhák).
- ▶ A beszerelés helye nem lehet 2000 m-nél magasabban a tengerszint fölött.
- ▶ A levegő be- és kimeneti nyílásán ne legyenek akadályok, hogy a levegő szabadon keringhessen. Ellenkező esetben romló teljesítmény és magasabb zajszint léphet fel.
- ▶ Tartsa a televíziót, a rádiót és hasonló készülékeket legalább 1 m-re az egységtől és a távszabályozótól.
- ▶ Olyan falra szerelje a beltéri egységet, amely elnyeli a rezgéseket.

FIGYELMEZTETÉS

Tűzből eredő sérülésveszély

A minimális helyiség-alapterület és hűtőközeg-töltet előírásokat SZIGORÚAN be kell tartani.

- ▶ A szükséges helyiség-alapterület a beltéri egység modelljétől, hűtőközeg-töltettől és telepítési magasságtól függ.
- ▶ A rendszer teljes hűtőközeg-töltete nem haladhatja meg az 480 gramm R290 mennyiséget.
- ▶ A beltéri egységet legalább 2,3 méteres padlófeletti magasságban kötelező telepíteni.

A szükséges helyiség-alapterület a beltéri egység modelljétől, hűtőközeg-töltettől és telepítési magasságtól függ. További részletekért lásd az R290 Biztonsági kézikönyvet.

Beltéri egység	Telepítési magasság [m]	Helyiség minimális területe [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

7. tábl. Minimális helyiségméret 5 m-es szabványos csőhossz és 380 g-os rendszertöltés esetén

A standard modellek fokozott tömítettségű kialakítással rendelkeznek, de R290 érzékelő nélkül készülnek: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35. A fokozott tömítettséggel és kiegészítő R290 szivárgásérzékelővel ellátott modellek neve az "F" utótagot tartalmazza: CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

FIGYELMEZTETÉS

Tűzből eredő sérülésveszély

További hűtőközeg hozzáadása esetén a helyiség alapterületét ennek megfelelően növelni kell.

Kültéri egység

- Ne tegye ki a kültéri egységet gépolaj gőzének, melegvízforrások gőzének, kéngáznak stb.
- Ne telepítse a kültéri egységet közvetlenül víz mellé vagy ahol tengeri levegőnek van kitéve.
- A kültéri egységet mindig hótól mentesen kell tartani.
- A kivezetett levegő vagy a működési zaj nem okozhat zavart.
- A telepítési területnek jól szellőzőnek és kellő levegőmennyiséggel kell rendelkeznie. A levegőnek szabadon kell tudnia keringenie a kültéri egység körül, de a készüléket tilos erős szélnek kitenni.
- A működés során keletkező kondenzátumnak könnyedén el kell tudnia folyni. Ha szükséges, építsen ki egy lefolyóvezetéket. Hideg régiókban a lefolyóvezeték telepítése nem javasolt, mivel megfagyhat.
- Helyezze a kültéri egységet stabil alapra.

3.3 Egység telepítése

ÉRTESÍTÉS

A helytelen összeszerelés anyagi károkat okozhat.

Ha az egységet helytelenül szerelik össze, leeshet a falról.

- Az egységet kizárólag szilárd, sima falfelületre telepítse. A falnak meg kell tartania az egység tömegét.
- Kizárólag a fal típusának és az egység tömegének megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység telepítése

- Határozza meg a telepítés helyét, figyelembe véve a minimális távolságokat (→ 4. ábra).
- Tartson minimum 50 cm távolságot szakaszos gyújtóforrásoktól: elektromos szikráktól, forró felületektől, villanykapcsolóktól, konnektoroktól, főzőlapoktól és halogénlámpáktól (→ 5. ábra).
- Nyissa ki fent a dobozt, és emelje ki és felfelé a beltéri egységet (→ 9. ábra).
- Helyezze a beltéri egységet a csomagolás fröccsöntött oldalával fejjel lefelé (→ 10. ábra).
- Vegye ki a csavart, és távolítsa le a beltéri egység hátsó részén lévő szerelőlemezt.
- Csatlakoztassa a szerelőlemezt középre a mellékelt csavarokkal, és szintezze ki (→ 11. ábra).
- Rögzítse a szerelőlemezt további négy csavarral és tiplivel úgy, hogy a szerelőlemez laposan a falon feküdjön.
- Fúrjon falátvezetőt a csövezéshez (→ 12. ábra).

A megfelelő vízelvezetéshez biztosítsa, hogy a kivezető furata enyhén lejtsen, hogy a lyuk kimenete kb. 5–7 mm-rel alacsonyabban legyen a bemenetnél.

- Helyezze a védő fali mandzsettát a kivezetésbe, hogy megvédje a kivezetés széleit és a tömítést.

A beltéri egységen lévő csőszerelvények a beltéri egység mögött találhatók.

- Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5. fejezetben ismertetett módon.

- Szükség esetén hajlítsa meg a csövezést a kívánt irányba, és vágjon ki egy nyílást a beltéri egység oldalán (→ 15. ábra).
- A csövezés csatlakoztatása után folytassa az elektromos csatlakoztatással (→ 3.9. fejezet).
- A leeresztőtömlő csatlakoztatását lásd a következő fejezetben: 3.5.3.
- Lassan vezesse át a beburkolt csövezést, a lefolyótömlőt és a jelkábelt a falon lévő lyukon a(z) 175 fejezetben leírtak szerint.
- Csatlakoztassa a beltéri egységet a szerelőlemezre (→ 16. ábra).
- Egyenletes nyomás alatt nyomja le az egység alsó felét. Nyomja le addig, amíg az egység rá nem kattan a szerelőlemez alján lévő horgokra.

Az egységnek nem szabad mozognia vagy elbillennie.

- Az egység bal és jobb oldalára gyakorolt enyhe nyomással ellenőrizze, hogy az egység szilárdan be van-e akasztva a szerelőlemezbe.

- Hajtsa fel az elülső burkolatot és távolítsa el a két szűrőbetét egyikét (→ 17. ábra).
- Helyezze be a szállítási terjedelem részét képező szűrőt a szűrőbetétbe, és szerelje vissza a szűrőbetétet.

Ha le kell szerelni a beltéri egységet a szerelőlemezről:

- Húzza lefelé a burkolat alsó részét a két bemélyedésnél, és húzza előre a beltéri egységet (→ 18. ábra).

3.3.2 A kültéri egység telepítése

A kültéri egység csomagolásának eltávolítása előtt végezzen tömörségvizsgálatot a szivárgásérzékelővel kívülről, a kartondobozon lévő lyukon keresztül.

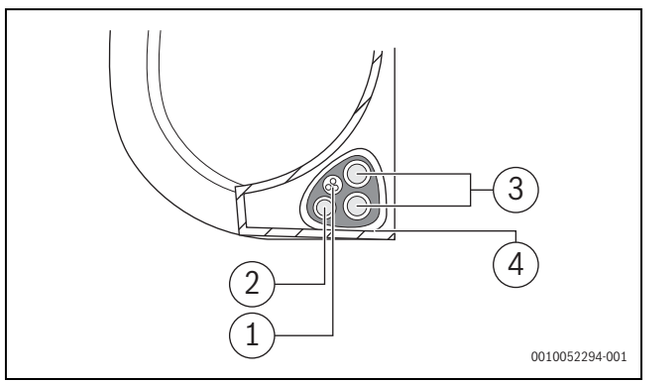
- Helyezze a dobozt felfelé fordítva.
- Vágja el és távolítsa el a csomagolópántokat.
- Húzza fel és vegye le a dobozt, és távolítsa el a csomagolást.
- A telepítés típusától függően készítsen elő és szereljen fel egy padló- vagy falikonzolt.
- Szerelje vagy akassza fel a kültéri egységet a készülékhez mellékelt vagy a helyszínen biztosított rezgéscsillapító csatlakozás segítségével.

A különböző kültériegység-méretek és a csavarok közötti távolsághoz lásd a(z) 2.3.1. fejezetet.

- ▶ A padló- vagy falikonzol felszerelésekor csatlakoztassa a mellékelt lefolyó könyököt és a tömítést az egység aljára (→ 19. ábra).
- ▶ Rögzítse a kültéri egységet a padlóhoz vagy egy falikonzolhoz egy csapszeggel (M10). Vegye figyelembe a(z) 17 egységméreteit.
- ▶ Távolítsa el a csőcsatlakozások burkolatát (→ 20. ábra).
- ▶ Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5. fejezetben ismertetett módon.
- ▶ Szerelje vissza a csőcsatlakozások burkolatát.

3.4 Csövezetékek csomagolása

A kondenzáció és a vízszivárgás elkerülése érdekében a csatlakozó csövet szalaggal kell körbetekerni a levegőtől való elszigetelés érdekében.



1. ábra

[1] Lefolyóvezeték
[2] Jelkábel
[3] Hűtőközeg csövezeték
[4] Szigetelőanyag

- ▶ Fogja össze a leeresztőtömlőt, a hűtőközegcsöveket és a jelkábelt.

Ennek során ne fonja össze és ne keresztezze a jelkábelt más vezetékekkel.

- ▶ Biztosítsa, hogy a lefolyóvezeték a köteg alján legyen. Ha a lefolyóvezetéket a köteg tetejére helyezi, az a leeresztőtálca túlcsordulását okozhatja, ami tűz- vagy vízkárhoz vezethet.
- ▶ Vinilből készült ragasztószalaggal rögzítse a lefolyóvezetéket a hűtőközegcsövek aljára.
- ▶ Szigetelőszalaggal tekerje szorosan körbe a jelkábelt, a hűtőközegcsöveket és a lefolyóvezetéket.
- ▶ Ellenőrizze, hogy minden elem egy kötegben legyen.
- ▶ Ne burkolja be a csövezés két végét. Ezekhez hozzá kell férnie, hogy a telepítési folyamat végén ellenőrizze a szivárgást.

3.5 A csővezeték csatlakoztatása

ÉRTESÍTÉS

Egységkárosodás veszélye

Csatlakozás előtt ellenőrizze a területet. A hűtőközegkör szivárgása egységkárosodást okozhat.

- ▶ Az egység károsodásának vizsgálata előtt használjon R290 szivárgásérzékelőt a terület biztonságosságának ellenőrzéséhez.
- ▶ Ne javítson hűtőközegköri károsodást (kivéve a csővezetékekhez csatlakozó peremes kötéseket),hanem cserélje ki a teljes egységet.

3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri egységhez

FIGYELMEZTETÉS

Robbanás- és sérülésveszély más gázok vagy anyagok jelenléte miatt.

Más gázok vagy anyagok jelenléte csökkenti a készülék teljesítményét, és rendellenesen magas nyomást okozhat a hűtési ciklusban.

- ▶ A hűtőközeg-csővezetékek csatlakoztatásakor ne töltsön a készülékbe a megadott hűtőközegen kívül más anyagokat vagy gázokat.

FIGYELMEZTETÉS

Tűz életveszélyt jelent!

Ez a rendszer nyomás alatt álló gyúlékony gázt tartalmaz. Külső tűz esetén a gáz gyors szivárgásának és meggyulladásának kockázata áll fenn.

- ▶ Tűz esetén távolodjon el az egységtől.
- ▶ Ne próbálja eloltani a tüzet. Hagyja el a területet és biztonságos távolságban maradjon amíg szakszerű segítség megérkezik.

VIGYÁZAT

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt.

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel.

- ▶ Csökkentse a csőcsatlakozások számát a lehető legnagyobb mértékben. Ha a csővezetékben csőcsatlakozásokra van szükség, akkor forrasztási módszert alkalmazzon.
- ▶ Ne használjon peremes csatlakozókat rosszul szellőző helyiségekben, alkalmazzon forrasztási módszert.
- ▶ A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- ▶ A lazítás után mindig készítsen új peremes csatlakozókat.

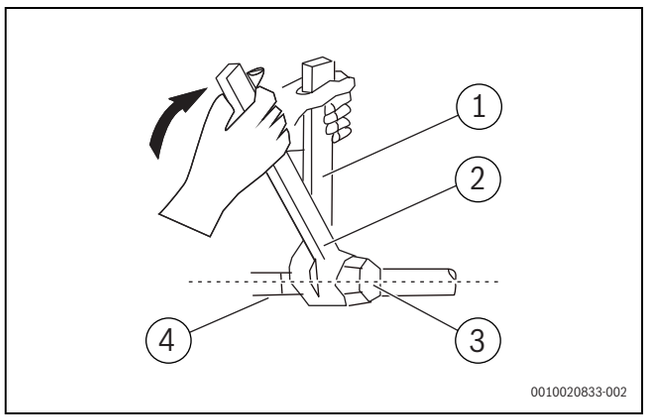
- ▶ A munkálatok elvégzése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközeg típusa helyes-e. A nem megfelelő hűtőközeg meghibásodásokhoz vezethet.
- ▶ A meghatározott hűtőközegen kívül ne engedje, hogy levegő vagy egyéb gázok kerüljenek a hűtőközegkörbe.
- ▶ Ha a hűtőközeg a telepítés során szivárog, alaposan szellőztesse ki a helyiséget.

A rézcsövek metrikus vagy angolszász méretben kaphatók, a hollandi anya menete azonban ugyanaz. A beltéri és a kültéri egység peremes csatlakozók angolszász méretekben vannak megadva.

- ▶ Ha metrikus rézcsöveket használ, használjon a hollandi anyák helyett megfelelő méretű anyákat (→ 8. tábl.).

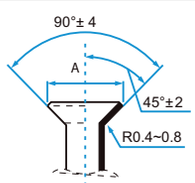
- ▶ Határozza meg a cső átmérőjét és hosszúságát (→ 171. oldal).
- ▶ Vágja a csövet méretre egy csővágó segítségével (→ 14. ábra).
- ▶ A cső belsejét mindkét végén sorjázza le, és ütögesse meg, hogy eltávolítsa a forgácsot.
- ▶ Helyezze az anyát a csőre.
- ▶ Tágítsa ki a csövet egy csőperemező szerszámmal a(z) 8. táblázatban megadott méretre.
  Az anyát a peremig kell tudni csúsztatni, de nem szabad túlcsúsztatni rajta.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet, és húzza meg a menetes csatlakozót a(z) 8. táblázatban megadott nyomatékkal.

▶ Használjon két csőkulcsot a csővezeték felszereléséhez vagy leszereléséhez, egy normál és egy nyomatékkulcsot.



2. ábra

[1] Normál csőkulcs
[2] Nyomatékkulcs
[3] Csőcsatlakozó kupak
[4] Csőszerelvények

Cső külső átmérője Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	Peremes csatlakozó nyitó átmérője (A) [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt hollandi anya menete
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3.4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

8. tábl. Csőkötések fő adatai

3.5.2 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a kültéri egységhez

▶ Távolítsa el a csőcsatlakozók védőburkolatát a kültéri egység oldalán.
▶ Távolítsa el a védőkupakokat a szelepekről.
▶ Igazítsa egymáshoz a peremes csatlakozóvéget az egyes szelepekkel, és kézzel a lehető legjobban húzza meg a hollandi anyát.
▶ Villáskulccsal fogja meg a szeleptestet.

Ne fogja meg a karbantartó csapot tömítő anyát.

▶ Amíg erősen fogja a szeleptestet, egy nyomatékkulccsal húzza meg a hollandi anyát a helyes forgatónyomaték-értékeknek megfelelően.
▶ Enyhén lazítsa meg a hollandi anyát, majd húzza meg ismét.
▶ Ismételje meg a 3–6 lépéseket a fennmaradó csövek esetében.

3.5.3 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez

A beltéri egység kondenzvízkifolyója két csatlakozással rendelkezik. Ezekre a csatlakozásokra gyárilag egy kondenzátumtömlő és egy tömítés van felszerelve, amelyek cserélhetők (→ 15 ábra).

▶ A kondenzvíztömlőt kizárólag lejtéssel vezesse el.
▶ Csatlakoztassa a leeresztő tömlőt a csövezés ugyanazon oldalán csatlakoztatva a megfelelő lefolyás biztosítása érdekében (→ 13. ábra).
▶ Szorosan tekerje körbe a csatlakozási pontot teflonszalaggal a megfelelő tömítettség biztosítása és a szivárgás megelőzése érdekében.

A beltérben maradó lefolyóvezetéket

▶ Tekerje körbe habszigeteléssel a kondenzáció megelőzése érdekében.

▶ Ismételje meg a fenti lépéseket a második cső esetében.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg-vezetékek közötti hővezetés miatt

▶ Külön-külön hőszigetelje a hűtőközeg-vezetékeket.

▶ Illessze a szigetelést a csövekre és rögzítse.

A rezgés és a túlzott zaj minimalizálása érdekében legalább 3 méteres cső szükséges.

▶ Távolítsa el a légszűrőt, és töltsön egy kis vizet a leeresztőtálcába, hogy meggyőződhessen arról, hogy a víz egyenletesen folyik ki az egységből.

3.6 A tömítettség ellenőrzése

A tömítettség vizsgálata során tartsa be a nemzeti és a helyi irányelveket.

▶ Szerelje vissza, és húzza meg a szervizcsatlakozó-kupakot mindkét szelepen (→ ábra 21, [1]).
▶ Csatlakoztassa a Schrader-szelep nyitót [6] a szervizportra [1].
▶ Csatlakoztassa a nyomásmérőt [4] a Schrader-szelep nyitóhoz [6].
▶ Nyissa meg a Schrader-szelepet [1] az óramutató járásával megegyező irányba forgatva.
▶ Hagyja zárva a [2] és [3] szelepeket, és töltse fel a rendszert nitrogénnel, amíg a nyomás 10%-kal meghaladja a maximális üzemi nyomást (→ 182. oldal).
▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc elteltével is változatlan-e.
▶ Ellenőrizze az összes peremes kötést és utólagosan kialakított csatlakozást gázszivárgás-ellenőrzési módszerrel.
▶ Engedje ki a nitrogént, amíg el nem éri a maximális üzemi nyomást.
▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 1 óra elteltével is változatlan-e.
▶ Engedje ki a nitrogént.

3.7 Levegő eltávolítása

FIGYELMEZTETÉS

Robbanás- és sérülésveszély más gázok vagy anyagok jelenléte miatt.

A hűtőközegkörben lévő levegő és idegen anyagok rendellenes nyomásemelkedést okozhatnak, ami károsíthatja a légkondicionáló berendezést, csökkentheti annak hatásfokát, és sérülést okozhat.

- ▶ Vákuumszivattyú és a nyomásmérő műszere segítségével fejtse le a hűtőközegkört, eltávolítva minden nem kondenzálható gázt és nedvességet a rendszerből.

A lefejtést a kezdeti telepítéskor és az egység áthelyezésekor kell elvégezni. Csak akkor folytassa ezzel a lépéssel, ha ellenőrizte a rendszer tömítettségét.

A lefejtés elvégzése előtt:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a beltéri és kültéri egység közötti összekötő csövek csatlakoztatása megfelelő.
- ▶ Győződjön meg a helyes kábelezésről.

- ▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő műszerének feltöltő tömlőjét a kültéri egység alacsonynyomás-szelepének szervizcsatlakozójához.
- ▶ Csatlakoztasson egy másik feltöltő tömlőt a nyomásmérő műszerétől a vákuumszivattyúhoz.
- ▶ Nyissa meg a nyomásmérő műszerének alacsonynyomás-oldalát. A magas nyomású oldalt tartsa zárva.
- ▶ Kapcsolja be a vákuumszivattyút a rendszer lefejtéséhez.
- ▶ Működtesse legalább 15 percig, vagy amíg a nyomásmérő műszerén a következő érték nem jelenik meg: -1 cmHG (-10 Pa).
- ▶ Zárja el a nyomásmérő műszerének alacsonynyomás-oldalát, és kapcsolja ki a vákuumszivattyút.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 5 perc elteltével is változatlan-e.
- ▶ Ha változik a rendszernyomás, ellenőrizze, hogy van-e szivárgás a(z) 4.1 "Elektromos ellenőrzés és hűtőközeg-szivárgás teszt". fejezetnek megfelelően.

-vagy-

- ▶ Ha a rendszernyomás nem változik, csavarja le a a gáz- és a folyadékszelepek kupakját (→ ábrá 21, [2] és [3]).
- ▶ Helyezze az imbuszkulcsot a gáz- és folyadékszelepekbe , és nyissa ki a szelepet úgy, hogy az imbuszkulcsot 1/4 fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányba fordítja el.
- ▶ Ellenőrizze a nyomásmérőt egy percig, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a nyomás nem változik.
  A nyomásmérőn látható értéknek enyhén magasabbnak kell lennie az atmoszférikus nyomásnál.
- ▶ Távolítsa el a feltöltő tömlőt a szervizcsatlakozóról.
- ▶ Az imbuszkulccsal teljes mértékben nyissa ki a gáz- és folyadékszelepeket egyaránt.
- ▶ Kézzel húzza meg mindhárom szelep (szervizcsatlakozó, magas nyomás, alacsony nyomás) kupakját. Ha szükséges, nyomatékkulccsal húzza meg jobban.

A szelepszárak nyitásakor az imbuszkulcsot addig kell forgatni, amíg az a végállásba ütközik. Ne próbálja erőltetni a szelep további nyitását.

3.8 Hűtőközeg hozzáadása

Bizonyos rendszerek esetében további feltöltésre van szükség a csőhossztól függően. A szabványos csőhossz a helyi előírásoktól függően változik.

ÉRTESÍTÉS

Meghibásodás helytelen hűtőközeg miatt

A kültéri egység R290 hűtőközeggel van feltöltve a gyárban.

- ▶ Ha a hűtőközeg utántöltésére van szükség, kizárólag ugyanazt a hűtőközeget használja. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket.

- ▶ A feltöltendő hűtőközeg-mennyiséget az alábbi táblázat alapján számítsa ki 9

Csővezeték hossza (m)	Légtelenítés mód	További hűtőközeg
≤ Szabványos csőhossz	Vákuumszivattyú	n.a.
> Szabványos csőhossz	Vákuumszivattyú	Folyadékoldal: Ø 6,35 (ø 0,25”) **R290**: (Csőhossz – szabványos hosszúság) x 10g/m (Csőhossz – szabványos hosszúság)x 0.11oZ/ft

9. tábl.

Ne lépje túl a maximálisan tervezett 480 g-os hűtőközeg-töltetet.

- ▶ Fejtse le a szárítsa ki a rendszert vákuumszivattyúval (→ 21. ábra, [5]), amíg a nyomás kb. -1 bar (vagy kb. 500 mikron).
- ▶ Nyissa ki a felső szelepet [3] (folyadékoldal).
- ▶ Nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az áramlás akadálytalan-e.
- ▶ Nyissa ki az alsó szelepet [2] (gázoldal).
  A hűtőközeg eloszlik a rendszerben.
- ▶ Ezután ellenőrizze a nyomásarányokat.
- ▶ Csavarja le a Schrader-szelep nyitót [6] az óramutatóval ellentétes irányba, és zárja be a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Távolítsa el a vákuumszivattyút, nyomásmérőt és Schrader-szelep nyitót.
- ▶ Csatlakoztassa újból a kupakot.
- ▶ Csatlakoztassa újból a csőcsatlakozásokat a kültéri egységhez.

3.9 Elektromos csatlakoztatás

3.9.1 Általános megjegyzések

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

- ▶ Az elektromos rendszeren végzett munkát kizárólag képesítéssel rendelkező villanyszerelő végezheti.

- A képesítéssel rendelkező villanyszerelő kötelezően határozza meg a helyes vezeték-keresztmetszetet és kismegszakítót. Ehhez a műszaki adatok között (→ lásd: 8 fejezet, 182. oldal) feltüntetett maximális áramfelvétel döntő jelentőségű.
- Kövesse az országos és a nemzetközi szabályozások által előírt óvintézkedéseket.
- A hálózati feszültséget érintő biztonsági kockázat vagy rövidzárlat esetén írásban értesítse az üzemeltetőt, és ne telepítse a készüléket a hiba elhárításáig.
- Minden elektromos csatlakozást a villamos csatlakoztatási rajznak megfelelően kell kialakítani.
- A kábel szigetelésének elvágásához mindig használjon speciális szerszámot.
- Csatlakoztassa a kábelt a meglévő rögzítőkapcsokhoz / tömszelencékhez megfelelő kábelkötözők segítségével (a szállítási terjedelem része).
- Ne csatlakoztasson további fogyasztókat a készülék hálózati áramellátására.
- Ne keverje össze a fázisvezetőt és a PEN-vezetőt. Ez működési hibákhoz vezethet.
- Fix hálózati csatlakozás esetén szereljen fel egy olyan hálózati biztosítékot, amely a maximális áramerősség 1,5-szeresére van méretezve.
- Ha a kültéri egység hálózati csatlakozása nem fix, javasolt az egység áramellátását olyan maradékáram-védőkapcsolón (RCD) keresztül biztosítani, amelynek névleges maradék üzemi árama nem haladja meg a 30 mA-t.

3.9.2 A beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egység a kültéri egységhez egy H07RN-F vagy H05RN-F típusú, 5 eres kommunikációs kábellel kapcsolódik. A kommunikációs kábel vezető keresztmetszetének legalább 1,5 mm^2-nek kell lennie.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi kár a beltéri egység helytelen csatlakoztatása miatt

A beltéri egység a feszültséget a kültéri egységen keresztül kapja.

- Csak a beltéri egységet csatlakoztassa a kültéri egységhez.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása:

- Nyissa fel az előlapot.
- Csavarhúzóval nyissa ki az egység jobb oldalán található vezetékdoboz fedelét, majd nyissa ki a sorkapocsléc fedelét (→ 22. ábra).
- Csavarja le a sorkapocsléc alatti kábelbilincset, és tegye félre.
- Az egység hátoldala felé fordulva távolítsa el a műanyag panelt a bal alsó oldalról.
- Vezesse át a jelkábelt ezen a nyíláson az egység hátuljától az elülső rész felé.
- Az egység homlokoldala felé fordulva csatlakoztassa a vezetéket a beltéri egység kapcsolási rajzának megfelelően, csatlakoztassa az u-csatlakozót, és csavarja szilárdan az egyes vezetékeket a megfelelő csatlakozóhoz.

ÉRTESÍTÉS

Az egység meghibásodott.

- Ne keverje össze a fázis és nulla vezetékeket.

- Miután ellenőrizte, hogy minden csatlakozás biztonságos-e, a kábelbilincs segítségével rögzítse a jelkábelt az egységhez. Szorosan húzza meg a kábelbilincset.
- Helyezze vissza a vezetékdoboz fedlapját elölre és a műanyag fedelet hátulra.
- Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.9.3 A kültéri egység bekötése

Egy (3 eres) tápkábel csatlakozik a kültéri egységhez, a kommunikációs kábel (5 eres) pedig a beltéri egységhez csatlakozik. Használjon H07RN-F típusú, megfelelő keresztmetszetű kábeleket, és védje biztosítékkal a hálózati csatlakozást (→ 10 táblázat).

Kültéri egység	Fő biztosíték	A vezető keresztmetszete	
		Tápkábel	Kommunikációs kábel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

10. tábl.

- Elektromos csatlakozásokat helyi előírások szerint minősített villanyszerelők végezzenek. A 23. táblázatban lévő irányértékek változhatnak a telepítési feltételektől függően.
- Lazítsa meg a csavart, és vegye le az elektromos csatlakozó fedlapját (→ 23. ábra).
- Rögzítse a kommunikációs kábelt a húzásmentesítőhöz, és csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és ⏚ csatlakozókapcsokhoz (a vezetékek csatlakozókapcsokhoz rendelése megegyezik a beltéri egységével) (→ 23. ábra).
- Rögzítse a tápvezetéket a húzásmentesítőhöz, és csatlakoztassa az L, N és ⏚ csatlakozókapcsokhoz.
- Rögzítse újra a fedlapot.

3.10 Elektromos bekötés, beleértve a vezeték nélküli berendezések alkatrészeit is

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412–2472 MHz (P = max. 14 dBm)
A vezeték nélküli vezérlés lehetővé teszi, hogy a klímaberendezését mobiltelefonja és vezeték nélküli kapcsolat segítségével vezérelje.	

11. tábl.

4 Üzembe helyezés

4.1 Elektromos ellenőrzés és hűtőközeg-szivárgás teszt

4.1.1 A teszt futtatása előtt

⚠ **VIGYÁZAT**

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel. A többször felhasználható mechanikus csatlakozódarabok és peremes csatlakozók nem engedélyezettek beltérben, kivéve a beltéri egységet közvetlenül a hűtőközeg-csövezéshez csatlakoztató csatlakozókat.

- A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- A lazítás után mindig készítsen új peremes csatlakozókat.
- Győződjön meg arról, hogy a beltérben használt mechanikus csatlakozódarabok megfelelnek az ISO 14903 követelményeinek.
- A beltéri mechanikus csatlakozók újrafelhasználásakor a tömítőelemeket cserélni kell.

A teszt futtatása előtt:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egység elektromos rendszere biztonságos és megfelelően működik.
- ▶ Vizsgálja meg az összes hollandi anyás csatlakozást, és győződjön meg arról, hogy a rendszer nem szivárog.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az elektromos kábelezés a helyi és a nemzeti szabályozásoknak megfelelően legyen telepítve.

- ▶ Mérje meg a földelési ellenállást szemrevételezéssel és földelés-ellenállási mérőműszerrel.
  A földelési ellenállásnak kisebbnek kell lennie, mint 0,1 Ω.

4.1.2 A teszt futtatása során

- ▶ Használjon elektroszondát és multimétert egy átfogó elektromos szivárgásvizsgálat elvégzéséhez.
- ▶ Ha elektromos szivárgást észlel, azonnal kapcsolja ki az egységet, és hívjon szakképzett villanyszerelőt, hogy megkeresse és megoldja a szivárgás okát.

4.1.3 Hűtőközeg-szivárgás elleni teszt

Két különböző módszer létezik a gázszivárgás ellenőrzésére.

Szappan és víz módszer

- ▶ Puha ecsettel kenje be szappanos vízzel vagy folyékony tisztítószerrel a beltéri egység és a kültéri egység összes csőcsatlakozási pontját. A levegőbuborékok szivárgást jeleznek.

Szivárgásérzékelő módszer

- ▶ Ha szivárgásérzékelőt használ, tartsa be az adott készülék kezelési útmutatóját a megfelelő használat biztosítása érdekében.

Miután megerősítette, hogy a csőcsatlakozások egyike sem szivárog:

- ▶ Zárja le a szelepfedelet a kültéri egységen.

4.1.4 Működési teszt

A telepítés, a tömörségvizsgálat és az elektromos csatlakoztatás elvégzése után hajtsa végre a rendszer tesztelését:

- ▶ Csatlakoztassa a tápellátást.
- ▶ Kapcsolja be a beltéri egységet a távszabályozóval.
- ▶ Nyomja meg a ⮂ gombot a Hűtési üzem aktiválásához (❄).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∨) addig, amíg el nem éri a legalacsonyabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a Hűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Nyomja meg a ⮂ gombot a Fűtési üzem aktiválásához (☼).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∧) addig, amíg el nem éri a legmagasabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a Fűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a vízszintes lamellák szabadon mozoghatnak.

Nem lehetséges a Hűtés funkció távszabályozón keresztüli aktiválása, ha a környezeti hőmérséklet 16 °C alatti. Ehhez használja a Kézi szabályzó gombját a Hűtés funkció teszteléséhez:

- ▶ Emelje fel a beltéri egység előlapját, és emelje fel, amíg a helyére nem kattan.
- ▶ A kézi szabályzó gombja a kijelződoboz jobb oldalán található. Nyomja meg egyszer az Automatikus üzemmódban történő kézi indításhoz. Nyomja meg kétszer a Kényszerített hűtés funkció aktiválásához.
- ▶ Végezze el a tesztfuttatást.

A Kényszerített hűtés funkció inaktiválásához:

- ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet.

-vagy-

- ▶ Nyomja meg kétszer a manuális Hűtési üzem gombját egy vékony tárggyal (→ 24. ábra).

-vagy-

- ▶ Nyomja meg a távszabályozó ⮂ gombját, hogy inaktiválja a Hűtési üzemet a manuális beállítás után

1	A kültéri és a beltéri egység helyesen van felszerelve, és a minimális helyiségméretek megfelelnek a korlátozásoknak.	
2	A csövek csatlakoztatása • helyes, • hőszigeteltek, • és ellenőrizte a tömítettségüket.	
3	A kondenzvízkifolyók megfelelően működnek, és tesztelték őket.	
4	Az elektromos csatlakozó helyesen lett kialakítva. • Az áramellátás a normál tartományban van • A védővezető megfelelően van csatlakoztatva • A csatlakozókábel biztonságosan van csatlakoztatva a sorkapocscléhez	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	
6	A beltéri egység vízszintes lamellái megfelelően vannak felszerelve, és az állítómű aktív.	

12. tábl. Ellenőrző lista

4.2 Átadás a felhasználónak

- ▶ Rendszerbeállítás után adja át a telepítési kézikönyvet az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer használatát az üzemeltetési kézikönyv alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési kézikönyvet.

5 Hibaelhárítás

5.1 Üzemzavarok a kijelzőn

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

Ha a működés során üzemzavar keletkezik, a kijelzőn megjelenik egy hibakód (pl. EH 03).

Ha egy üzemzavar több mint 10 percig jelen van:

- ▶ Röviden szakítsa meg az áramellátást, és kapcsolja vissza a beltéri egységet.

Ha a hiba továbbra is fennáll:

- ▶ Hívja a vevőszolgálatot, és adja meg a hibakódot és a készülék adatait.

Hibakód	Lehetséges ok
AP	A Wi-Fi csatlakozás AP üzemmódja
CL	Aktív tisztítás
CP	Távkapcsoló jel kikapcsolva
dF	Leolvasztás
EC 07	A kültéri ventilátor sebessége a normál tartományon kívül működik
EC 51	EEPROM paraméter hiba a kültéri egységben
EC 52	A T3 kondenzátor hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkörben van vagy rövidzárlatos
EC 53	A T4 külső szobahőmérséklet-érzékelő nyitott áramkörben van vagy rövidzárlatos
EC 54	A kompresszor nyomóoldali hőmérséklet-érzékelője nyitott áramkörben van vagy rövidzárlatos
EC 56	Az elpárologtató tekercs T2B kimeneti hőmérséklet-érzékelője nyitott áramkörben van, vagy rövidzárlatos (kizárólag multisplit egységek esetén)
EH 00 / 0 A	EEPROM paraméter hiba a beltéri egységben
EH 0b	Beltéri PCB/kijelzőpanel kommunikációs hiba
EH 03	A beltéri ventilátor sebessége a normál tartományon kívül működik
EH 60	A T1 belső szobahőmérséklet-érzékelő nyitott áramkörben van vagy rövidzárlatos
EH 61	A T2 elpárologtató középső hőmérséklet-érzékelője nyitott áramkörben van vagy rövidzárlatos
EH C1	Hűtőközeg-szivárgás riasztás érzékelő által észlelve[1)]
EH C2	A hűtőközeg-szivárgásérzékelő működési állapota a megengedett tartományon kívül van, és szivárgást észlelhető[1)]
EH C3	A hűtőközeg-szivárgásérzékelő működési állapota a megengedett tartományon kívül van[1)]
EL 0C	Hűtőközeg-szivárgás észlelve
EL 01	Beltéri/kültéri egység kommunikációs hiba
FC	Kényszerhűtés
FH CC	A hűtőközeg-szivárgásérzékelő meghibásodása, vagy a hűtőközeg-szivárgásérzékelő és a beltéri egység fő elektronika-panelje közötti kommunikáció hiánya vagy hibája[1)]
FP	Fűtés szobahőmérsékleten 8 °C alatt
PC 00	IPM meghibásodás vagy IGBT túláramvédelem
PC 01	Túlfeszültség vagy alacsony feszültség elleni védelem
PC 02	A kompresszor maximális hőmérséklet-védelme vagy az IPM modul magas hőmérséklet-védelme vagy a magas nyomás elleni védelme
PC 03	Magas nyomás vagy alacsony nyomás elleni védelem
PC 04	Inverterkompresszor-meghajtó hibája
PC 08	Túláramvédelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri fő chip és a kompresszor vezérlő chip között

1) Csak szivárgásérzékelővel felszerelt modelleknél elérhető.

13. tábl.

5.2 Nem jelzett hibák

Amennyiben a működés során el nem hárítható üzemzavarok lépnek fel:

▶ Hívja a vevőszolgálatot, és adja az eszköze adatait.

Üzemzavar	Lehetséges ok
A beltéri egység kimenete túl alacsony.	A beállított hőmérséklet túl magas vagy túl alacsony.
	A légszűrő szennyezett, és meg kell tisztítani.
	A beltéri egység számára kedvezőtlen környezeti feltételek, pl. a készülékek szellőzőnyílásai el vannak zárva, a helyiségben lévő ajtók/ablakok nyitva vannak, vagy a helyiségben erős hőforrások vannak.
	Az alacsony zajszintű üzemmód aktiválódik, és megakadályozza a teljes teljesítmény kihasználását.
A beltéri egység nem kapcsol be.	A beltéri egység biztonsági mechanizmussal rendelkezik a túlterhelés megakadályozására. A beltéri egység újraindítása eltarthat 3 percig.
	A távszabályozó elemei lemerültek.
	Az időzítő be van kapcsolva.
Az üzemmód hűtésről vagy fűtésről ventilátor üzemmódra vált.	A beltéri egység üzemmódot vált, hogy megakadályozza a fagy kialakulását. Amint a hőmérséklet emelkedik, a készülék ismét a korábban kiválasztott üzemmódban kezd el működni.
	Ideiglenesen eléri a beállított hőmérsékletet, ekkor a készülék kikapcsolja a kompresszort. A készülék folytatja a működést, amikor a hőmérséklet ismét ingadozik.
A beltéri egységből fehér köd szivárog.	A párás régiókban fehér köd jelenhet meg, ha a beltéri levegő és a légkondicionált levegő között jelentős hőmérséklet-különbség van.
A beltéri és a kültéri egységből fehér köd száll fel.	Ha a fűtési üzemmód közvetlenül az automatikus leolvasztás után aktiválódik, akkor a magasabb páratartalom miatt fehér köd keletkezhet.

Üzemzavar	Lehetséges ok
A beltéri és a kültéri egységből zaj jön.	A beltéri egység belsejében sistergő zaj hallható, ha a légáramlási védőrács pozíciója hátrébb van állítva.
	Működés közben egy csendes sistergő hang normális. Ezt a hűtőközeg áramlása okozza.
	Nyikorgás és csikorgás is hallható, mivel a készülék fém- és műanyag részek a fűtés / hűtés során kitágulnak vagy összehúzódnak.
	A kültéri egység ugyancsak különböző, normálisnak minősülő zajokat bocsát ki működés közben.
A beltéri vagy a kültéri egységből por száll fel.	Ha a készülékeket hosszabb ideig kikapcsolja és nem takarja le, por gyűlhet fel bennük. Ezt azzal kerülheti el, hogy hosszú ideig tartó inaktív állapot esetén letakarja az egységet.
Kellemetlen szag működés közben.	A levegőben lévő kellemetlen szagok bekerülhetnek a készülékbe és elterjedhetnek.
	Lehet, hogy penészes a légszűrő, és meg kell tisztítani.
A kültéri egység ventilátora nem működik folyamatosan.	Az optimális működés biztosítása érdekében változó ventilátorvezérlés használatos.
A működés rendszertelen vagy nem megjósolható, vagy a beltéri egység nem reagál.	A beltéri egységet mobiltelefon-tornyoktól vagy külső jelerősítőktől származó interferencia befolyásolhatja. ▶ Röviden válassza le a beltéri egységet az áramellátásról, majd indítsa újra. ▶ Nyomja meg a távszabályozó BE / KI gombját a működés újraindításához.
A légterelő lamellák nem működnek megfelelően.	A légterelő lamellákat kézileg módosították, vagy helytelenül szerelték őket fel. ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet, és ellenőrizze, hogy az alkatrészek megfelelően vannak-e csatlakoztatva. ▶ Kapcsolja be a beltéri egységet.
Rossz hűtési teljesítmény	Lehet, hogy hőmérséklet beállítása magasabb a helyiség környezeti hőmérsékleténél. ▶ Csökkentse a hőmérséklet-beállítást.
	Lehet, hogy hőmérséklet beállítása magasabb a helyiség környezeti hőmérsékleténél. ▶ Csökkentse a hőmérséklet-beállítást.
	A kültéri vagy a beltéri egység hőcserélő szennyezett vagy részlegesen eltömődött. ▶ Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	A légszűrő szennyezett. ▶ Távolítsa el a szűrőt és tisztítsa meg az utasításoknak megfelelően.
	Valamelyik egység levegőbemenete vagy levegőkimenete eltömődött. ▶ Kapcsolja ki az egységet, távolítsa el az eltömődést, majd kapcsolja vissza.
	Ajtók vagy ablakok nyitva vannak. ▶ Biztosítsa, hogy az egység működése során minden ajtó és ablak csukva legyen.
	A napfény túl sok hőt generál. ▶ Nagy melegek vagy erős napsütés esetén csukja be az ablakokat, és húzza el a függönyöket.
	Túl sok hőforrás van a helyiségben (emberek, számítógépek, elektronikai cikkek stb.). ▶ Csökkentse a hőforrások számát.
	Alacsony hűtőközegszint szivárgás vagy hosszú távú használat miatt ▶ Ellenőrizze a szivárgást, szükség esetén végezzen újratömítést, és töltse fel ismét hűtőközeggel.
	Aktív a SILENCE (csendes) funkció (opcionális funkció). ▶ A SILENCE funkció csökkentheti a termék teljesítményét a működési frekvencia csökkentésével. Kapcsolja ki a SILENCE funkciót.
A beltéri vagy a kültéri egység nem működik.	Áramkimaradás van. ▶ Várja meg, amíg visszaállítják az áramellátást.
	Az áramellátás ki van kapcsolva. ▶ Kapcsolja be az áramellátást.
	Kiégett a biztosíték. ▶ Cserélje ki a biztosítékot.
	A távszabályozó elemei lemerültek. ▶ Cserélje ki az elemeket.
	Az egység 3 perces védelme aktiválódott. ▶ Várjon három percet az egység újraindítása után.
	Az időzítő aktiválódott. ▶ Kapcsolja ki az időzítőt.

Üzemzavar	Lehetséges ok
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és megáll.	A rendszerben nincs elég hűtőközeg. Túl sok hűtőközeg van a rendszerben. ▶ Ellenőrizze, hogy van-e szivárgás, és töltse fel a rendszert hűtőközeggel.
	Nedvesség vagy szennyeződések vannak a hűtőközegkörben. ▶ Fejtse le és töltse fel a rendszert hűtőközeggel.
	Túl nagy feszültségingadozások vannak. ▶ Szereljen fel egy feszültségszabályozót a feszültség szabályozására.
	A kompresszor elromlott. ▶ Cserélje ki a kompresszort.
Rossz fűtésteljesítmény.	Az ajtókon és ablakokon keresztül hideg levegő kerül a helyiségbe. ▶ Biztosítsa, hogy használat közben során minden ajtó és ablak csukva legyen.
	Alacsony hűtőközegszint szivárgás vagy hosszú távú használat miatt. ▶ Ellenőrizze a szivárgást, szükség esetén végezzen újratömítést, és töltse fel ismét hűtőközeggel.

14. tábl.

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport alapvető vállalati stratégiája. Termékeink minősége, gazdaságos működésük és a környezet védelme egyformán fontos számunkra, és szigorúan betartjuk az összes környezetvédelmi törvényt és szabályozást.
A lehető legjobb technológiát és anyagokat használjuk a környezet védelme érdekében, figyelembe véve a gazdaságossági szempontokat.

A hulladékkezeléssel kapcsolatos további információkért olvassa el az R290 biztonsági kézikönyvet.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet a többi hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem hulladékgyűjtő központban kell kezelni, gyűjteni, újrahasznosítani és ártalmatlanítani.

A szimbólum azokban az országokban érvényes, amelyek rendelkeznek az elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvekkel, pl. az "Európai Unió 2012/19/EK irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól". Ezek a rendelkezések határozzák meg az irányelv szabályozási keretét, amely az egyes országokban a használt elektronikus berendezések visszavételére és újrahasznosítására vonatkozik.

A potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus készülékeket felelősségteljesen kell újrahasznosítani, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt káros hatásokat és az emberek egészségére jelentett veszélyeket. Így az elektronikus hulladékok újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez.

Az elektromos és elektronikus készülékek környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatos további információkért forduljon a megfelelő helyi hatóságokhoz, a hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket megvásárolta.

További információk:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

R290 hűtőközeg



A készülék nem fluorozott R290 gázt tartalmaz (globális felmelegedési potenciál 0,02).[1)], amely rendkívül gyúlékony és nem mérgező (A3).

A tárolt mennyiséget a berendezés kültéri egységének névtáblája jelzi.

A hűtőközeget külön kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

7 Adatvédelmi nyilatkozat



Mi, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **DPO@bosch.com** címen. További információkért kövesse a QR-kódot.

1) Az Európai Parlament és a Tanács 517/2024/EU rendelete (2024. február 7.) I. mellékletének értelmében.

8 Műszaki adatok

Összeállítás Beltéri egység Kültéri egység		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Hűtés					
Névleges teljesítmény	kBTU/h	9	9	12	12
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	650	650	972	972
Teljesítmény (min. – max.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Áramfelvétel	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energiahatékonyság (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Fűtés					
Névleges teljesítmény	kBTU/h	10	10	13	13
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	775	775	1170	1170
Teljesítmény (min. – max.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Áramfelvétel	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Fűtés – hűvösebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energiahatékonyság (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energiahatékonysági osztály	–	A	A	A	A
Fűtés – átlagos időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energiahatékonyság (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energiahatékonysági osztály	–	A++	A++	A++	A++
Fűtés – melegebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energiahatékonyság (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Általános információk					
Áramellátás	V-Ph-Hz	220-240 V, 1 Ph,50 Hz	220-240 V, 1 Ph,50 Hz	220-240 V, 1 Ph,50 Hz	220-240 V, 1 Ph,50 Hz
Névleges teljesítményfelvétel	W	2300	2300	2300	2300
Névleges áram	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Hűtőközeg típusa	–	R290	R290	R290	R290
GWP hűtőközeg	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Hűtőközeg töltési mennyiség	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Névleges nyomás	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Beltéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Térfogatáram (magas/közepes/alacsony/csendes)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Hangnyomásszint (magas/közepes/alacsony/csendes)- Hűtés üzemmód	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Hangnyomásszint (csendes) - Ventilátoros üzemmód	dB(A)	21	21	21	21
Hangteljesítmény	dB(A)	56	56	58	58
Méretek (szélesség*mélység*magasság)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettó tömeg	kg	8,4	8,5	8,4	8,5

Összeállítás Beltéri egység Kültéri egység		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Kültéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Átfolyási mennyiség	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Hangnyomásszint	dB(A)	53	53	53	53
Hangteljesítmény	dB(A)	61	61	63	63
Méretek (szélesség*mélység*magasság)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettó tömeg	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Hűtőközeg csövezeték					
Folyadékoldal / gázoldal	mm (hüvelyk)	6,35 mm (1/4 hüvelyk)/9,52 mm (3/8 hüvelyk)	6,35 mm (1/4 hüvelyk)/9,52 mm (3/8 hüvelyk)	6,35 mm (1/4 hüvelyk)/9,52 mm (3/8 hüvelyk)	6,35 mm (1/4 hüvelyk)/9,52 mm (3/8 hüvelyk)
Hűtőközeg max. csőhossza	m	15	15	15	15
Max. hűtőközeg-cső magasság különbség	m	10	10	10	10

1) A beltéri egység minimális légáramlása szivárgás észlelése esetén (csak R290 érzékelővel rendelkező modellek esetén).

15. tábl.

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 185
1.1 Significato dei simboli 185
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 185
1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni 186

2 Descrizione del prodotto..... ...186
2.1 Dichiarazione di conformità 186
2.2 Volume di fornitura..... ...186
2.3 Dimensioni e distanze minime..... ...186
2.3.1 Unità interna e unità esterna 186
2.3.2 Linee del refrigerante..... ...186
2.3.3 Sensore R290 186
2.4 Informazioni sul refrigerante 187
2.5 Informazioni sui prodotti per il collegamento elettrico, compresi i componenti delle apparecchiature radio 187

3 Installazione 187
3.1 Prima dell'installazione 187
3.2 Requisiti del luogo di installazione 187
3.3 Installazione dell'unità 188
3.3.1 Installazione dell'unità interna..... ...188
3.3.2 Installazione dell'unità esterna 188
3.4 Rivestimento delle tubazioni 189
3.5 Collegamento delle tubazioni 189
3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna..... ...189
3.5.2 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna..... ...190
3.5.3 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna..... ...190
3.6 Controllo della tenuta ermetica..... ...190
3.7 Sfiato dell'aria..... ...191
3.8 Aggiunta di refrigerante..... ...191
3.9 Collegamento elettrico..... ...192
3.9.1 Indicazioni generali 192
3.9.2 Collegamento all'unità interna..... ...192
3.9.3 Collegamento dell'unità esterna 192
3.10 Collegamento elettrico inclusi i componenti dell'apparecchiatura radio..... ...192

4 Messa in funzione..... ...193
4.1 Controllo elettrico e prova di tenuta del refrigerante..... ...193
4.1.1 Prima della prova di funzionamento 193
4.1.2 Durante la prova di funzionamento 193
4.1.3 Test di tenuta del refrigerante 193
4.1.4 Prova di funzionamento..... ...193
4.2 Consegna all'utente 193

5 Risoluzione dei problemi..... ...194
5.1 Disfunzioni visualizzate 194
5.2 Disfunzioni non visualizzate..... ...195

6 Protezione ambientale e smaltimento 197

7 Informativa sulla protezione dei dati 197

8 Dati tecnici 198

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
	Attenzione alle sostanze infiammabili: il refrigerante R290 utilizzato in questo prodotto è un gas ad alta infiammabilità e bassa tossicità.
	Durante gli interventi di installazione e manutenzione, indossare guanti protettivi.
	La manutenzione dovrà essere effettuata da personale qualificato in conformità alle istruzioni del manuale di servizio.
	Per il funzionamento, seguire le istruzioni nel manuale utente.
	Assicurarsi che vengano rispettati i requisiti di superficie minima del locale.
	Attenzione: parti rotanti nell'unità interna.

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Avvisi per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni per l'installazione sono destinate alle persone qualificate che hanno familiarità con i refrigeranti A3 e la tecnologia HVAC, nonché con gli impianti elettrici. Naturalmente l'apparecchio deve essere installato in conformità alle norme nazionali in materia di cablaggio. Osservare tutte le istruzioni rilevanti per il sistema. L'inosservanza di queste istruzioni può comportare danni materiali e lesioni personali anche letali.

- ▶ Prima di eseguire l'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti del sistema.
- ▶ Osservare le avvertenze generali e di sicurezza.
- ▶ Seguire le normative nazionali e regionali applicabili, le normative tecniche e le linee guida.
- ▶ Registrare tutti i lavori eseguiti.

⚠ Utilizzo conforme alle norme

L'unità interna è progettata per l'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'unità esterna è progettata per l'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'impianto di condizionamento è destinato all'uso residenziale soltanto se eventuali scostamenti di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non comportano danni a esseri viventi o materiali. L'impianto di condizionamento non è adatto a impostare e mantenere con precisione i livelli di umidità assoluta desiderati.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. Sono esclusi da responsabilità tutti i danni che possono derivare da un uso improprio.

In particolare, il condizionatore d'aria non deve essere utilizzato in ambienti umidi come bagni o lavanderie.

Per l'installazione in sedi speciali (garage interrati, locali meccanici, balconi o in qualsiasi area semi-aperta):

- ▶ Consultare innanzitutto i requisiti del luogo di installazione nel capitolo "Unità esterna".

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- ▶ Questo impianto contiene gas infiammabile pressurizzato. In caso di incendio esterno, sussiste il rischio di una rapida fuoriuscita e accensione del gas.
- ▶ Questo apparecchio contiene refrigerante R290. Se il gas refrigerante entra in contatto con superfici calde, può provocare incendi o esplosioni.
- ▶ Areare accuratamente la stanza in caso di perdite di refrigerante durante l'installazione.
- ▶ A installazione terminata, controllare la tenuta ermetica del sistema.
- ▶ Non introdurre nel ciclo del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante specificato (R290).
- ▶ Questo prodotto contiene refrigerante R290. Le unità interne ed esterne di questo prodotto devono essere caricate solo con refrigerante R290. Non combinarlo con altri tipi di refrigerante.

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per uso domestico o similari

Per evitare pericoli dovuti ad apparecchi elettrici valgono le seguenti direttive conformi alla IEC/EN 60335-1:

L'apparecchio non deve essere usato da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state fornite loro istruzioni o supervisione. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni di età e da persone che non abbiano limitazioni fisiche, sensoriali o psichiche che abbiano pratica ed esperienza con l'uso di questo tipo di

apparecchi, sotto sorveglianza o dopo aver ricevuto indicazioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e degli eventuali rischi che ne possono derivare. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono pulire o sottoporre a manutenzione l'apparecchio senza sorveglianza.»

«I cavi di rete danneggiati devono essere sostituiti dal fabbricante, dal servizio di assistenza clienti o da un tecnico specializzato ugualmente qualificato al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna all'utente

Al momento della consegna dell'impianto di climatizzazione, spiegare all'utente il funzionamento e le condizioni di esercizio.

- ▶ Spiegare il funzionamento, con particolare attenzione a tutte le azioni legate alla sicurezza.
- ▶ Istruire sulle azioni appropriate da intraprendere in caso di perdita di gas.
- ▶ Evidenziare in particolare i seguenti punti:
  - Ricordare che le modifiche o le riparazioni possono essere eseguite solo da un'impresa autorizzata.
  - Per garantire un funzionamento sicuro e compatibile con l'ambiente, è necessario eseguire un'ispezione annuale, nonché la pulizia e la manutenzione, se necessarie.
- ▶ Segnalare le possibili conseguenze (lesioni personali e possibili pericoli per la vita o danni materiali) di un'ispezione, una pulizia e una manutenzione non eseguite correttamente o omesse del tutto.
- ▶ Consegnare all'utente le istruzioni per l'installazione e l'uso affinché le custodisca.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

2.2 Volume di fornitura

Legenda fig. 3:

[1] Unità esterna (riempita di refrigerante)
[2] Unità interna (riempita di azoto)
[3] Filtro catalizzatore freddo (nero) e filtro biologico (verde)
[4] Curva di scarico con guarnizione (per unità esterna con supporto a pavimento/parete) (può essere fissata all'unità esterna alla consegna)
[5] Comando remoto
[6] Supporto e vite di fissaggio del telecomando
[7] Materiale di fissaggio (5-8 viti e tasselli)
[8] Set di stampati per la documentazione del prodotto
[9] Ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna (4)
[10] Piastra di montaggio (fissata all'unità interna)

2.3 Dimensioni e distanze minime

2.3.1 Unità interna e unità esterna

Figura da 4 a 6.

2.3.2 Linee del refrigerante

Legenda figura 8:

[1] Tubo lato gas
[2] Tubo lato liquido
[3] Curva a forma di sifone come barra di separazione per l'olio

Se l'unità esterna è installata più in alto dell'unità interna, è necessario installare un sifone olio sul lato gas. La curva a forma di sifone deve essere realizzata a intervalli successivi non superiori ai 6 metri (→ fig. 8, [1]).

- ▶ Osservare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

Unità esterna	Lunghezza max del tubo[1] [m]	Differenza massima di altezza[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Lato gas o lato liquido

2) Misurata dal bordo inferiore a bordo inferiore.

Tab. 2 Lunghezza del tubo e differenza di altezza

Unità esterna	Diametro del tubo	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Diametro del tubo a seconda del tipo di unità

Diametro tubo [mm]	Diametro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Diametro alternativo del tubo

Specifiche dei tubi	
Lunghezza min. tubazioni	3 m
Refrigerante aggiuntivo da aggiungere se la lunghezza del tubo supera i 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Spessore delle tubazioni	≥ 0,8 mm
Spessore dell'isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale dell'isolamento termico	Polietilene espanso

Tab. 5

2.3.3 Sensore R290

Un malfunzionamento del sensore R290 è indicato da un codice di errore sul display dell'unità interna. Il sensore R290 non può essere riparato e può essere sostituito solo dal servizio di assistenza autorizzato.

I codici di errore relativi al sensore di perdita sono EH C1, EH C2, EH C3 e EL 0C. Contattare immediatamente un servizio di assistenza autorizzato quando compare uno di questi codici di errore.

2.4 Informazioni sul refrigerante

Questo apparecchio **non contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'unità è sigillata ermeticamente. Le seguenti informazioni sul refrigerante sono conformi ai requisiti del Regolamento UE n. 573/2024 sui gas fluorurati a effetto serra.

Quando si ricarica il refrigerante, inserire la dimensione della carica aggiuntiva e la dimensione della carica totale del refrigerante nella tabella «Informazioni sul refrigerante» riportata di seguito.

Unità esterna	Potenza nominale di raffrescamento [kW]	Potenza nominale di riscaldamento [kW]	Tipo di refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Volume di carica iniziale [kg]	Volume di riempimento aggiuntivo [kg]	Volume di carica totale durante la messa in funzione [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Lunghezza del tubo-5) *0.010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Lunghezza del tubo-5) *0.010	

Tab. 6 Informazioni sul refrigerante

Se la distanza tra l'unità interna e l'unità esterna supera i 5 metri, è necessario prevedere una quantità di riempimento aggiuntiva del refrigerante. Per ogni metro di distanza aggiuntivo è necessario prevedere 10 grammi aggiuntivi di refrigerante.

Quando si aggiunge refrigerante, aggiornare la tabella precedente e l'etichetta dell'unità esterna. Sommare la carica iniziale e quella aggiuntiva per riflettere con precisione la carica totale del sistema.

2.5 Informazioni sui prodotti per il collegamento elettrico, compresi i componenti delle apparecchiature radio

Consultare il capitolo 3.10 "Collegamento elettrico inclusi i componenti dell'apparecchiatura radio".

Al fine di selezionare il fusibile corretto per questa installazione, è importante che l'installatore specializzato presti attenzione al capitolo 3.9 "Collegamento elettrico".

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovute a spigoli vivi!

- ▶ Durante l'installazione, indossare guanti protettivi.

ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Durante il funzionamento le tubazioni si surriscaldano.

- ▶ Assicurarsi che i tubi si siano raffreddati prima di toccarli.

- ▶ Controllare che la fornitura non presenti danni.
- ▶ Verificare se aprendo i tubi dell'unità interna si avverte un sibilo dovuto alla pressione negativa. Se non si sente alcun suono, non utilizzare l'unità interna. Potrebbe essersi verificato un danno nascosto che potrebbe causare perdite o incendi.
- ▶ Assicurarsi di disporre di strumenti adeguati per lavorare con il refrigerante R290, in particolare il rilevatore di perdite, la pompa del vuoto e il manometro.

AVVISO

Rischio di danni all'unità!

- ▶ Utilizzare un rilevatore di perdite di R290 per verificare che non vi siano perdite nell'unità esterna.
- ▶ Se viene rilevata una perdita, non riparare l'unità. In tal caso, sostituire l'unità danneggiata.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- ▶ Rispettare le distanze minime (→ figure da 4 a 6).

Unità interna

- ▶ Non installare l'unità interna in un locale in cui siano in funzione fonti di accensione aperte (ad esempio, fiamme libere, una caldaia a gas murale in funzione o un sistema di riscaldamento elettrico in funzione) o in cui siano in funzione fonti di accensione (ad esempio, sale server).
- ▶ Non installare l'unità interna vicino a fornelli o in aree esposte a fumi corrosivi, come le cucine.
- ▶ Il luogo di installazione non deve essere situato a più di 2000 m sul livello del mare.
- ▶ L'entrata o l'uscita dell'aria non devono essere ostacolate per consentire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario, possono verificarsi prestazioni scadenti e livello acustico maggiore.
- ▶ Tenere TV, radio, interruttori elettrici e apparecchi simili ad almeno 1 m di distanza dall'unità e dal telecomando.
- ▶ Installare l'unità interna su una parete che assorba le vibrazioni.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni da incendio.

La superficie minima del locale e i requisiti di carica del refrigerante devono essere rigorosamente rispettati.

- ▶ La superficie richiesta varia a seconda del modello di unità interna, della carica di refrigerante e dell'altezza di installazione.
- ▶ La carica totale di refrigerante del sistema non deve superare i 480 grammi di R290.
- ▶ L'unità interna deve essere installata a un'altezza non inferiore a 2,3 metri dal pavimento.

La superficie richiesta varia a seconda del modello di unità interna, della carica di refrigerante e dell'altezza di installazione. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di sicurezza R290.

Unità interna	Altezza di installazione [m]	Area minima del locale [$m^{2]}$
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Superficie minima della stanza per una lunghezza standard del tubo di 5 m e 380 g di carica del sistema

I modelli standard includono un design a tenuta migliorata, ma non il sensore R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
I modelli con design a tenuta migliorata e sensore di perdita R290 aggiuntivo contengono il suffisso "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni da incendio.

Se si aggiunge altro refrigerante, la superficie del pavimento deve essere di conseguenza maggiore.

Unità esterna

- L'unità esterna non deve essere esposta a vapori di olio rilasciati da macchine, vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- L'unità esterna deve essere sempre manutenuta libera dalla neve.
- L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- L'area di installazione deve essere ben ventilata, con un volume d'aria sufficiente. Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione dell'aria, tuttavia l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Posare eventualmente un tubo flessibile di scarico. Nelle zone fredde si sconsiglia di installare il tubo di scarico in quanto potrebbe congelare.
- Posizionare l'unità esterna su una base stabile.

3.3 Installazione dell'unità

AVVISO

L'installazione errata può causare danni materiali.

Se l'unità è assemblata in modo scorretto, può cadere dalla parete.

- Installare l'unità esclusivamente su una parete solida e piana. La parete deve reggere il peso dell'unità.
- Utilizzare soltanto le viti e i tasselli adatti al tipo di parete e al peso dell'unità.

3.3.1 Installazione dell'unità interna

- Individuare il luogo di installazione, tenendo in considerazione le distanze minime (→ fig. 4).
- Mantenere una distanza minima di 50 cm da fonti di accensione intermittenti quali scintille elettriche, superfici calde, interruttori della luce, prese di corrente, piani cottura e lampade alogene. (→ fig. 5).
- Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna (→ fig. 9).
- Posizionare l'unità interna con gli elementi sagomati di imballaggio rivolti verso il basso (→ fig. 10).
- Svitare la vite e rimuovere la piastra di montaggio sul lato posteriore dell'unità interna.
- Fissare la piastra di montaggio con le viti fornite e e metterla in piano in senso orizzontale (→ fig. 11).
- Fissare la piastra di montaggio con altre quattro viti e altrettanti tasselli, in modo da portarla completamente a contatto con la parete.
- Praticare il foro per il passaggio attraverso il muro delle tubazioni (→ fig. 12).

Per garantire uno scarico corretto dell'acqua, assicurarsi che il foro di uscita venga praticato con un'angolazione rivolta leggermente verso il basso, affinché l'estremità esterna del foro sia più bassa di quella interna di circa 5 mm / 7 mm.

- Posizionare il manicotto protettivo nel foro di uscita al fine di proteggere i bordi del foro di uscita e sigillare il foro.

I raccordi filettati dei tubi dell'unità interna si trovano sul lato posteriore della stessa.

- Realizzare i collegamenti dei tubi come descritto nel capitolo 3.5.

- Eventualmente piegare le tubazioni nella direzione desiderata e aprire un varco sul fianco dell'unità interna (→ fig. 15).
- Dopo aver collegato le tubazioni, procedere con il collegamento elettrico (→capitolo 3.9).
- Per collegare il tronchetto di collegamento, fare riferimento al capitolo 3.5.3.
- Posare lentamente il fascio di tubazioni, il tubo flessibile di scarico e il cavo di segnale attraverso il foro nella parete, attenendosi al capitolo 190.
- Agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio (→ fig. 16).
- Esercitando una pressione uniforme, spingere verso il basso l'unità agendo sull'estremità inferiore. Continuare a spingere verso il basso finché l'unità non scatta nei ganci sul lato inferiore della piastra di montaggio.

L'unità non deve oscillare o muoversi.

- Controllare che l'unità sia agganciata saldamente esercitando una leggera pressione a sinistra e a destra dell'unità.

- Chiudere il pannello protettivo e togliere uno dei due inserti del filtro (→ fig. 17).
- Inserire il filtro incluso nella fornitura nell'inserto del filtro e rimontare l'inserto del filtro.

Se necessario rimuovere l'unità interna dalla piastra di montaggio:

- Tirare verso il basso il lato inferiore dell'involucro, inserendolo nelle due rientranze, e spostare in avanti l'unità interna (→ fig. 18).

3.3.2 Installazione dell'unità esterna

Prima di rimuovere l'imballo dell'unità esterna, eseguire un controllo di tenuta con il rivelatore di perdite dall'esterno attraverso il foro nel cartone.

- Posizionare la scatola rivolta verso l'alto.
- Tagliare e rimuovere le cinghie di fissaggio.
- Sollevare ed estrarre la scatola e rimuovere l'imballaggio.
- Predisporre e montare un supporto a pavimento o a parete a seconda del tipo di installazione.
- Montare o agganciare l'unità esterna, utilizzando l'ammortizzatore di vibrazioni per i piedi forniti in dotazione o dal committente.

Vedere il capitolo 2.3.1 per le diverse dimensioni dell'unità esterna e la distanza tra i piedi.

- ▶ Durante l'installazione del supporto a pavimento o a parete fissare la curva di scarico e la guarnizione in dotazione sul lato inferiore dell'unità (→ fig. 19).
- ▶ Ancorare l'unità esterna al pavimento o a una staffa a parete con un bullone (M10). Osservare le dimensioni dell'unità riportate nella tabella 17.
- ▶ Rimuovere il coperchio per le connessioni dei tubi (→ Fig. 20).
- ▶ Realizzare i collegamenti dei tubi come descritto nel capitolo 3.5.
- ▶ Rimontare la copertura dei collegamenti delle tubazioni.

3.4 Rivestimento delle tubazioni

Per evitare condensa e perdite d'acqua, il tubo di collegamento deve essere avvolto con un nastro per garantire l'isolamento dall'aria.

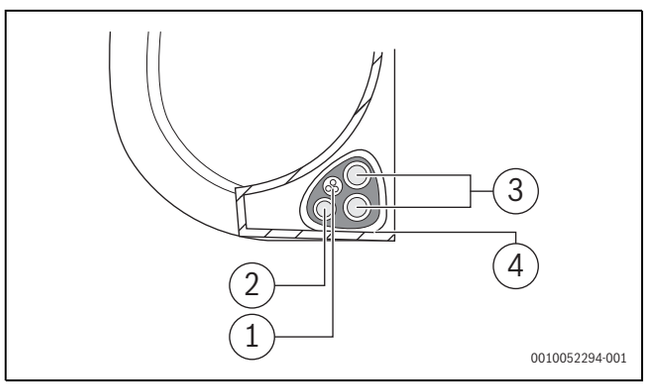


Fig. 1

[1] Tubo flessibile di scarico
[2] Cavo di segnale
[3] Tubo del refrigerante
[4] Materiale isolante

- ▶ Raggruppare il tubo flessibile di scarico, i tubi del refrigerante e il cavo di segnale.

Nel raggruppare questi elementi, non attorcigliare o incrociare il cavo di segnale con altri cablaggi.

- ▶ Assicurarsi che il tubo flessibile di scarico si trovi sulla parte inferiore del fascio. Se si posiziona il tubo flessibile di scarico sulla parte superiore del fascio, è possibile che la vasca di raccolta trabocchi, causando di conseguenza un incendio o danni dovuti all'acqua.
- ▶ Fissare il tubo flessibile di scarico al lato inferiore dei tubi del refrigerante, utilizzando nastro adesivo vinilico.
- ▶ Avvolgere saldamente il cavo di segnale, i tubi del refrigerante e il tubo flessibile di scarico utilizzando nastro isolante.
- ▶ Effettuare un doppio controllo per assicurarsi che tutti gli elementi siano raggruppati.
- ▶ Quando si avvolge il fascio, lasciare libere le estremità delle tubazioni. È necessario potervi accedere per verificare la presenza di eventuali perdite alla fine del processo di installazione.

3.5 Collegamento delle tubazioni

AVVISO

Rischio di danni all'unità.

Prima di collegare le tubazioni, ispezionare l'area. Le perdite nel circuito del refrigerante possono causare danni all'unità.

- ▶ Utilizzare un rilevatore di perdite R290 per assicurarsi che l'area sia sicura prima di esaminare eventuali danni all'unità.
- ▶ Non riparare eventuali danni sul circuito del refrigerante (ad eccezione dei giunti svasati di collegamento alle tubazioni), ma sostituire l'intera unità.

3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna

AVVERTENZA

Rischio di esplosione e lesione dovuto alla presenza di altri gas o sostanze.

La presenza di altri gas o sostanze diminuisce la capacità dell'unità e può determinare una pressione insolitamente elevata nel circuito del refrigerante.

- ▶ Quando si collega il tubo del refrigerante, evitare che sostanze o gas diversi da quelli specificati entrino nell'unità.

AVVERTENZA

Pericolo di morte per incendio!

Questo impianto contiene gas infiammabile pressurizzato. In caso di incendio esterno, sussiste il rischio di una rapida fuoriuscita e accensione del gas.

- ▶ In caso di incendio, allontanarsi dall'unità.
- ▶ Non cercare di spegnere il fuoco. Abbandonare l'area e rimanere a distanza di sicurezza fino all'arrivo dei soccorsi professionali.

ATTENZIONE

Scarico del refrigerante causato da perdite nei collegamenti.

Potrebbe verificarsi uno scarico di refrigerante nel caso in cui i collegamenti dei tubi non siano installati correttamente.

- ▶ Ridurre il più possibile i collegamenti delle tubazioni. Se sono necessari collegamenti fra le tubazioni, utilizzare il metodo della brasatura.
- ▶ Non utilizzare giunti svasati in aree poco ventilate, ma utilizzare il metodo della brasatura.
- ▶ Serrare i collegamenti bordati soltanto una volta.
- ▶ Realizzare sempre nuovi collegamenti bordati dopo l'allentamento.

- ▶ Prima di eseguire i lavori, verificare l'utilizzo della giusta tipologia di refrigerante. Il refrigerante inadatto può causare il malfunzionamento.
- ▶ A parte il refrigerante specificato, evitare la penetrazione di aria o altri gas nel circuito del refrigerante.
- ▶ In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, assicurarsi di ventilare completamente il locale.

I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono misurati in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tab. 8).

- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pagina 186).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ fig. 14).

- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiettando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata nella tab. 8.
  Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata nella tab. 8.
- ▶ Per installare o smontare le tubazioni, utilizzare due chiavi, una comune e una chiave dinamometrica.

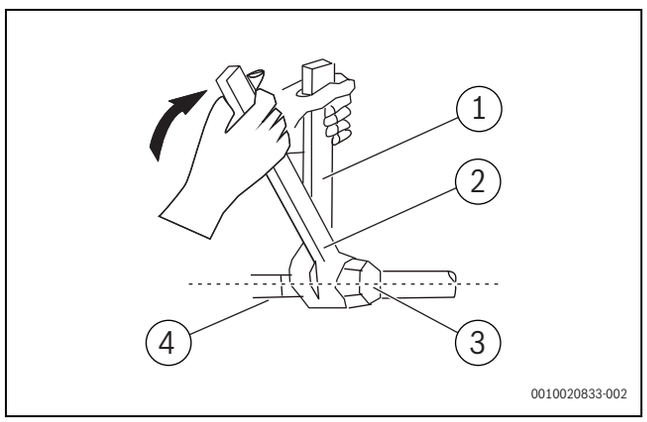
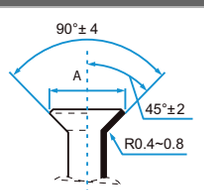


Fig. 2

[1] Chiave normale
[2] Chiave dinamometrica
[3] Tappo presa tubo
[4] Raccordi del tubo

Diametro esterno del tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro di apertura svasato (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.5.2 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna

- ▶ Svitare la copertura dalla valvola di dosaggio sul lato dell'unità esterna.
- ▶ Togliere i tappi di protezione dalle estremità delle valvole.
- ▶ Allineare l'estremità svasata del tubo a ogni valvola e serrare il più possibile il dado a cartella.
- ▶ Afferrare il corpo della valvola con una chiave fissa.

Non afferrare il dado che sigilla il rubinetto di manutenzione.

- ▶ Mentre si afferra saldamente il corpo della valvola, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado a cartella rispettando le coppie corrette.
- ▶ Allentare leggermente il dado a cartella, quindi serrare nuovamente.
- ▶ Ripetere le operazioni da 3 a 6 per i restanti tubi.

3.5.3 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

La vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna è dotata di due collegamenti. Su questi collegamenti vengono montati in fabbrica un tubo flessibile per scarico condensa e un tappo cieco, che possono essere invertiti (→ fig. 15).

- ▶ Posare il tubo flessibile per scarico condensa con la corretta pendenza.
- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per gli altri tubi.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra i tubi del refrigerante

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

È necessario prevedere un tratto di tubo di 3 metri per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore eccessivo.

- ▶ Collegare il tubo flessibile di scarico, fissando il tubo flessibile sullo stesso lato delle tubazioni al fine di garantire uno scarico adeguato (→ fig. 13).
- ▶ Avvolgere saldamente il punto di collegamento con del nastro in teflon al fine di garantire una buona sigillatura e prevenire eventuali perdite.

Per la parte di tubo flessibile di scarico che rimarrà all'interno:

- ▶ Avvolgerla con l'isolante espanso per tubi al fine di prevenire la formazione di condensa.

- ▶ Rimuovere il filtro dell'aria e versare una piccola quantità di acqua nella vasca di raccolta per assicurarsi che l'acqua defluisca uniformemente dall'unità.

3.6 Controllo della tenuta ermetica

Per l'esecuzione del controllo di tenuta ermetica osservare le direttive locali e nazionali.

- ▶ Rimuovere i tappi delle porte di servizio sulla valvola del gas (→ Fig. 21, [1]).
- ▶ Collegare l'apertura della valvola Schrader [6] all'attacco di servizio [1].
- ▶ Collegare il manometro [4] all'apertura della valvola Schrader [6].

- ▶ Aprire la valvola Schrader [1] ruotandola in senso orario.
- ▶ Tenere chiuse le valvole [2] e [3] e riempire i tubi di azoto finché la pressione non supera del 10% la pressione d'esercizio massima (→ page 198).
- ▶ Dopo 10 minuti controllare se la pressione è rimasta invariata.
- ▶ Controllare tutti i giunti svasati e le connessioni laterali utilizzando il metodo di rilevamento delle perdite di gas.
- ▶ Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- ▶ Controllare dopo almeno 1 h se la pressione è rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto.

3.7 Sfiato dell'aria

AVVERTENZA

Rischio di esplosione e lesione dovuto alla presenza di altri gas o sostanze

L'aria e i corpi estranei presenti nel circuito del refrigerante possono causare aumenti anomali della pressione, che possono danneggiare il condizionatore, ridurne l'efficienza e provocare lesioni.

- ▶ Utilizzare una pompa a vuoto e un collettore a manometri per sfiatare il circuito del refrigerante ed eliminare gas non condensabili e umidità dal sistema.

Lo sfiato deve essere eseguito dopo la prima installazione e in caso di spostamento dell'unità. Procedere con questa fase solo dopo aver verificato la tenuta dell'impianto.

Prima di eseguire lo sfiato:

- ▶ Assicurarsi che i tubi di collegamento tra le unità interne ed esterne siano collegate correttamente.
- ▶ Assicurarsi che il cablaggio sia collegato correttamente.

- ▶ Collegare il tubo flessibile di carico del collettore a manometri all'apertura di manutenzione sulla valvola di pressione inferiore dell'unità esterna.
- ▶ Collegare un altro tubo flessibile di carico tra il collettore a manometri e la pompa a vuoto.
- ▶ Aprire il lato a bassa pressione del collettore a manometri. Tenere chiuso il lato di alta pressione.
- ▶ Accendere la pompa a vuoto per sfiatare il sistema.
- ▶ Far funzionare il vuoto per almeno 15 minuti, o fino a quando il contatore della mescola non segna -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Chiudere il lato a bassa pressione del collettore a manometri e spegnere la pompa a vuoto.
- ▶ Dopo 5 minuti controllare se la pressione è rimasta invariata.
- ▶ Se si presenta una variazione della pressione di sistema, consultare il capitolo 4.1 "Controllo elettrico e prova di tenuta del refrigerante" per maggiori informazioni sulle modalità di controllo delle perdite.

-oppure-

- ▶ Se la pressione dell'impianto non cambia, svitare i tappi delle valvole del gas e del liquido (→Fig. 21 , [2] e [3]).
- ▶ Inserire la chiave esagonale nelle valvole del gas e del liquido e aprire le valvole ruotando la chiave di 1/4 di giro in senso antiorario.
- ▶ Controllare il manometro per un minuto per assicurarsi che non ci siano variazioni della pressione.
  Il manometro dovrebbe leggere leggermente più in alto della pressione atmosferica.
- ▶ Rimuovere il tubo flessibile di carico dall'apertura di manutenzione.
- ▶ Con la chiave esagonale, aprire completamente le valvole del gas e del liquido.
- ▶ Serrare a mano i cappucci delle valvole su tutte e tre le valvole (porta di servizio, valvola del gas e valvola del liquido). Se necessario, utilizzare una chiave dinamometrica per serrarli ulteriormente.

Quando si aprono i perni delle valvole, ruotare la chiave esagonale finché non raggiunge il tappo. Non cercare di forzare la valvola per aprirla ulteriormente.

3.8 Aggiunta di refrigerante

Alcuni sistemi necessitano di essere rabboccati a seconda della lunghezza dei tubi. La lunghezza standard dei tubi varia in funzione delle norme locali.

AVVISO

Malfunzionamento in caso di refrigerante errato

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R290.

- ▶ Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare i tipi di refrigerante.

- ▶ Calcolare il refrigerante aggiuntivo conformemente alla tabella 9.

Lunghezza max del tubo di collegamento (m)	Metodo di sfiato dell'aria	Refrigerante aggiuntivo
≤ Lunghezza standard del tubo	Pompa a vuoto	N/A
> Lunghezza standard del tubo	Pompa a vuoto	Lato liquido: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Lunghezza del tubo – lunghezza standard) x 10 g/m (Lunghezza del tubo – lunghezza standard) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Non superare la carica totale del sistema di 480 g.

- ▶ Fare il vuoto nei tubi con una pompa a vuoto (→ fig. 21, [5]) fino alla pressione di circa −1 bar (circa 500 micron) ed essiccare.
- ▶ Aprire la valvola in alto [3] (lato del liquido).
- ▶ Utilizzare un manometro [4] per controllare se il flusso è libero.
- ▶ Aprire la valvola in basso [2] (lato gas).
  Il refrigerante si distribuisce nei tubi collegati.
- ▶ Al termine controllare le condizioni di pressione.
- ▶ Svitare l'apertura della valvola Schrader [6] in senso antiorario e chiudere la valvola Schrader [1].
- ▶ Rimuovere la pompa del vuoto, il manometro e l'aprivalvola Schrader.
- ▶ Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- ▶ Applicare di nuovo la copertura dei collegamenti delle tubazioni dell'unità esterna.

3.9 Collegamento elettrico

3.9.1 Indicazioni generali

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

- ▶ Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere svolti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- ▶ Un elettricista autorizzato deve determinare la corretta sezione dei conduttori e l'interruttore automatico. A tal fine, è determinante l'assorbimento massimo di corrente (→ vedere il capitolo 8, pagina 198) indicato nei dati tecnici.
- ▶ Osservare le misure di protezione previste dalle direttive nazionali e internazionali.
- ▶ Se si individua un rischio per la sicurezza nella tensione di rete o se si verifica un cortocircuito durante l'installazione, informare l'operatore per iscritto e non installare l'unità finché il problema non è stato risolto.
- ▶ Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in conformità con lo schema elettrico.
- ▶ Utilizzare solo un utensile speciale per tagliare l'isolamento dei cavi.
- ▶ Collegare il cavo alle clip di montaggio / pressacavi esistenti utilizzando fascette adeguate (incluse nella fornitura).
- ▶ Non collegare utenze aggiuntive al collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ▶ Non confondere il conduttore sotto tensione con quello PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- ▶ Se l'alimentazione di rete è fissa, installare una protezione con fusibile di rete dimensionata per 1,5 volte la corrente massima.
- ▶ Se l'alimentazione di rete dell'unità esterna non è fissa, si raccomanda di alimentare l'unità tramite un interruttore differenziale di sicurezza (RCD) con una corrente nominale di intervento residua non superiore a 30 mA.

3.9.2 Collegamento all'unità interna

L'unità interna viene collegata all'unità esterna tramite un cavo di comunicazione a 5 fili del tipo H07RN-F o H05RN-F. La sezione del cavo di comunicazione deve essere almeno pari a 1,5 mm^2.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

Ogni unità interna riceve la tensione tramite l'unità esterna.

- ▶ Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ▶ Aprire il coperchio anteriore.
- ▶ Utilizzando un cacciavite, aprire la copertura della scatola dei cavi sul lato destro dell'unità, quindi aprire la copertura della morsettiera (→ fig. 22).
- ▶ Svitare il ferma cavi sotto la morsettiera e spostarlo lateralmente.
- ▶ Rivolti verso il lato posteriore dell'unità, togliere il pannello di plastica dal lato inferiore sinistro.
- ▶ Inserire il cavo di segnale in questa apertura, facendolo passare dal lato posteriore al lato anteriore dell'unità.
- ▶ Rivolti verso il lato anteriore dell'unità, collegare il filo conduttore in base allo schema elettrico dell'unità interna, collegare il capocorda a U e avvitare saldamente ogni filo al suo corrispondente morsetto.

AVVISO

Malfunzionamento dell'unità.

- ▶ Non mescolare cavi in tensione e neutri.

- ▶ Dopo aver controllato che ogni collegamento sia saldamente fissato, utilizzare il ferma cavi per fissare il cavo di segnale all'unità. Avvitare saldamente il ferma cavi.
- ▶ Posizionare la copertura del filo sul lato anteriore dell'unità e il pannello in plastica sul lato posteriore.
- ▶ Posare il cavo verso l'unità esterna.

3.9.3 Collegamento dell'unità esterna

Un cavo di rete (3 conduttori) è collegato all'unità esterna e il cavo di comunicazione è collegato all'unità interna (5 conduttori). Utilizzare cavi del tipo H07RN-F con conduttori di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile (→ tabella 10).

Unità esterna	Fusibile di protezione alimentazione elettrica	Sezione dei conduttori	
		Cavo di alimentazione	Cavo di comunicazione
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ I collegamenti elettrici devono essere realizzati da elettricisti certificati in conformità alle direttive locali. I valori raccomandati nella tabella 23 possono variare in funzione delle condizioni di installazione.
- ▶ Allentare la vite e rimuovere la copertura del collegamento elettrico (→ fig. 23).
- ▶ Collegare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e ⏚ (l'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento è la stessa dell'unità interna) (→ fig. 23).
- ▶ Collegare il cavo di rete al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento L, N e ⏚.
- ▶ Rimontare il coperchio.

3.10 Collegamento elettrico inclusi i componenti dell'apparecchiatura radio

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	da 2412 MHz a 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Il controllo wireless consente di controllare il condizionatore d'aria utilizzando il telefono cellulare e una connessione wireless.	

Tab. 11

4 Messa in funzione

4.1 Controllo elettrico e prova di tenuta del refrigerante

4.1.1 Prima della prova di funzionamento

ATTENZIONE

Scarico del refrigerante causato da perdite nei collegamenti

Il refrigerante può fuoriuscire se i collegamenti delle tubazioni non sono installati correttamente. I connettori meccanici riutilizzabili e gli attacchi a cartella non sono ammessi all'interno, a eccezione dei giunti che collegano direttamente l'unità interna alla tubazione del refrigerante.

- ▶ Serrare i collegamenti bordati soltanto una volta.
- ▶ Realizzare sempre nuovi collegamenti bordati dopo l'allentamento.
- ▶ Assicurarsi che i connettori meccanici utilizzati all'interno siano conformi alla norma ISO 14903.
- ▶ Quando i raccordi vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere sostituite

Prima della prova di funzionamento:

- ▶ Verificare che l'impianto elettrico dell'unità sia sicuro e funzioni correttamente.
- ▶ Esaminare tutti i collegamenti dei dadi svasati e verificare che l'impianto non presenti perdite.
- ▶ Verificare che tutti i cablaggi elettrici siano installati in conformità alle norme locali e nazionali.

- ▶ Misurare la resistenza di messa a terra visivamente e con uno strumento di misura della resistenza di messa a terra.
  La resistenza di messa a terra deve essere inferiore a 0,1 Ω.

4.1.2 Durante la prova di funzionamento

- ▶ Utilizzare un'elettrosonda e un multimetro per eseguire un controllo di tenuta completo.
- ▶ Se viene rilevata una corrente di dispersione, spegnere immediatamente l'unità e contattare un elettricista autorizzato per individuare e risolvere la causa della perdita.

4.1.3 Test di tenuta del refrigerante

Esistono due metodi diversi per eseguire un controllo delle perdite di gas.

Metodo con acqua e sapone

- ▶ Utilizzare una spazzola morbida per applicare acqua saponata, detergente liquido o indicatore di piombo su tutti i punti di collegamento dei tubi dell'unità interna e dell'unità esterna. La presenza di bolle indica una perdita.

Metodo rivelatore di perdite

- ▶ Se si utilizza un rivelatore di perdite, consultare il manuale dell'apparecchio per apprenderne le modalità di utilizzo.

Dopo aver confermato che tutti i collegamenti delle tubazioni non presentano perdite:

- ▶ Chiudere la copertura della valvola sull'unità esterna.

4.1.4 Prova di funzionamento

Al termine dell'installazione, del controllo di tenuta e del collegamento elettrico, eseguire un test del sistema:

- ▶ Collegamento dell'alimentazione elettrica.
- ▶ Accendere l'unità interna con il telecomando.
- ▶ Premere il tasto ⮂ per attivare la modalità raffrescamento (❄).
- ▶ Premere il tasto Freccia (∨) finché non si imposta la temperatura più bassa.
- ▶ Eseguire il test della modalità Raffrescamento per 5 minuti.
- ▶ Premere il tasto ⮂ per attivare la modalità riscaldamento (☼).
- ▶ Premere il tasto Freccia (∧) finché non si imposta la temperatura più alta.
- ▶ Eseguire il test della modalità Riscaldamento per 5 minuti.
- ▶ Verificare che l'angolo uscita aria orizzontale possa muoversi liberamente.

Non è possibile attivare la funzione Raffrescamento tramite il telecomando quando la temperatura ambiente è inferiore a 16°C. In tal caso, utilizzare il pulsante Manual Control per eseguire il test della funzione Raffrescamento:

- ▶ Sollevare il pannello anteriore dell'unità interna finché non scatta in posizione.
- ▶ Il pulsante Manual Control è posizionato a destra del display. Premerlo una volta per avviare manualmente la modalità Auto. Premerlo due volte per attivare la funzione Forced Cooling.
- ▶ Eseguire la prova di funzionamento.

Per disattivare la funzione Forced Cooling:

- ▶ Spegnere l'unità interna.

-oppure-

- ▶ Premere due volte il tasto per la modalità raffrescamento manuale, utilizzando un oggetto sottile (→ fig. 24).

-oppure-

- ▶ Premere il tasto ⮂ sul telecomando per disattivare la modalità raffrescamento dopo l'impostazione manuale

1	L'unità esterna e l'unità interna sono installate correttamente e le dimensioni minime dei locali corrispondono alle restrizioni.	
2	Tubi collegati • correttamente, • isolati termicamente, • e a tenuta ermetica.	
3	Gli scarichi della condensa funzionano correttamente e sono stati testati.	
4	Il collegamento elettrico è stato stabilito correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale • Il conduttore di protezione è fissato correttamente • Il cavo di collegamento è fissato saldamente alla morsettiera	
5	Tutte le coperture sono montate e fissate.	
6	L'aletta orizzontale dell'unità interna è montata correttamente e l'attuatore è occupato.	

Tab. 12 Checklist

4.2 Consegna all'utente

- ▶ Dopo avere impostato l'impianto, consegnare il manuale di installazione al cliente.
- ▶ Spiegare al cliente come utilizzare l'impianto, facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- ▶ Consigliare al cliente di leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Disfunzioni visualizzate

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, sul display viene visualizzato un codice di errore (ad es. EH 03).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

In caso di disfunzione:

- chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Codice di errore	Possibile causa
AP	Modalità AP con collegamento Wi-Fi
CL	Pulizia attiva
CP	Spento con teleruttore
dF	Indicatore di
EC 07	Il numero giri ventilatore esterno è in funzionamento oltre il normale intervallo
EC 51	Errore di parametro EEPROM dell'unità esterna
EC 52	Il sensore di temperatura della batteria di condensatori T3 è in circuito aperto o in cortocircuito.
EC 53	Il sensore della temperatura ambiente esterna T4 è in circuito aperto o in cortocircuito.
EC 54	Il sensore di temperatura di mandata del compressore TP è in circuito aperto o in cortocircuito
EC 56	Il sensore della temperatura di uscita della bobina dell'evaporatore T2B è in circuito aperto o in cortocircuito (solo per unità multi-split)
EH 00 / 0A	Errore dei parametri EEPROM dell'unità interna
EH 0b	Errore di comunicazione PCB interno/scheda di visualizzazione
EH 03	La velocità del ventilatore interno sta funzionando al di fuori dell'intervallo normale
EH 60	Il sensore della temperatura ambiente interna T1 è in circuito aperto o in cortocircuito
EH 61	Il sensore di temperatura centrale della bobina dell'evaporatore T2 è in circuito aperto o in cortocircuito
EH C1	Allarme perdita di refrigerante rilevato dal sensore[1)]
EH C2	La condizione di funzionamento del sensore di perdita del refrigerante è fuori dal range e viene rilevata una perdita[1)].
EH C3	La condizione di funzionamento del sensore di perdita di refrigerante è fuori portata[1)]
EL 0C	Rilevamento della perdita di refrigerante
EL 01	Errore di comunicazione unità interna/esterna
FC	Raffrescamento forzato
FH CC	Malfunzionamento del sensore di perdita di refrigerante o Comunicazione assente o errata tra il sensore di perdita di refrigerante e il PCB principale dell'unità interna[1)]
FP	Riscaldamento con temperatura ambiente inferiore a 8°C
PC 00	Malfunzionamento IPM o protezione da sovra corrente IGBT
PC 01	Protezione da sovratensione o bassa tensione
PC 02	Protezione della temperatura massima del compressore o Protezione dell'alta temperatura del modulo IPM o Protezione dell'alta pressione
PC 03	Protezione da alta o bassa pressione
PC 04	Errore servomotore compressore inverter
PC 08	Protezione contro sovraccarico di corrente
PC 40	Errore di comunicazione tra chip principale esterno e chip di azionamento compressore

1) Disponibile solo per i modelli con sensore di perdita.

Tab. 13

5.2 Disfunzioni non visualizzate

Se durante il funzionamento si verificano guasti che non possono essere eliminati:

- ▶ chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare la disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Disfunzione	Possibile causa
La potenza dell'unità interna è troppo bassa.	La temperatura impostata è troppo bassa o troppo alta.
	Il filtro dell'aria è sporco e deve essere pulito.
	Condizioni ambientali sfavorevoli per l'unità interna, ad es. le aperture di aerazione dei dispositivi sono ostruite, le porte/finestre della stanza sono aperte oppure nella stanza sono presenti potenti fonti di calore.
	È attivato il funzionamento silenzioso, che impedisce l'utilizzo della massima potenza.
L'unità interna non si accende.	L'unità interna ha un meccanismo di sicurezza che previene il sovraccarico. Possono essere necessari 3 minuti, prima di poter riavviare l'unità interna.
	Le batterie del termoregolatore sono scariche.
	Il timer è acceso.
Il tipo di esercizio passa dalla modalità Raffrescamento o Riscaldamento alla modalità Ventilazione.	L'unità interna cambia tipo di funzionamento per prevenire la formazione di ghiaccio. Non appena la temperatura diminuisce, l'unità inizia a funzionare nel tipo di funzionamento precedentemente selezionato.
	Si raggiunge temporaneamente la temperatura nominale a cui l'unità spegne il compressore. L'unità continuerà a funzionare non appena la temperatura riprenderà a fluttuare.
Dall'unità interna fuoriesce una nebbiolina bianca.	Nelle aree umide, potrebbe apparire una nebbiolina bianca se c'è una differenza di temperatura significativa fra l'aria interna e l'aria condizionata.
Dall'unità interna ed esterna fuoriesce una nebbiolina bianca.	Se la modalità Riscaldamento viene attivata direttamente dopo lo sbrinamento automatico, è possibile che si generi una nebbiolina bianca dovuta al livello elevato di umidità dell'aria.
L'unità interna ed esterna emettono rumore.	È possibile che si percepisca un sibilo all'interno dell'unità interna se la griglia del flusso d'aria è posizionata indietro.
	La produzione di un lieve sibilo è normale durante il funzionamento. Il rumore è causato dal flusso del refrigerante.
	È possibile che si percepiscano stridii e scricchiolii quando le parti in metallo e plastica del dispositivo si espandono o si contraggono durante il raffreddamento/raffrescamento.
	L'unità esterna emette anche altri rumori durante il funzionamento. Questo fenomeno è assolutamente normale.
Dall'unità interna o esterna fuoriesce polvere dallo scarico.	La polvere potrebbe accumularsi nei dispositivi se non vengono utilizzati per un periodo di tempo prolungato e non vengono coperti. Per prevenire questo problema, è possibile coprire l'unità nei lunghi periodi di inattività.
Odore sgradevole durante il funzionamento.	Gli odori sgradevoli presenti nell'aria possono penetrare nei dispositivi e diffondersi.
	Potrebbe essere presente muffa sul filtro dell'aria, il quale avrà bisogno di essere pulito.
Il ventilatore dell'unità esterna non è in continuamente funzione.	Il controllo variabile del ventilatore garantisce un funzionamento ottimale.
Il funzionamento è irregolare o imprevedibile oppure l'unità interna non risponde.	L'unità interna può essere soggetta a interferenze dovute alla presenza di torri radio o amplificatori di segnale esterni. ▶ Scollegare brevemente l'unità interna dall'alimentazione elettrica, quindi riavviarla. ▶ Premere il tasto ON/OFF sul termoregolatore ambiente per riavviare il funzionamento.
Il deflettore aria o le alette non funzionano correttamente.	Il deflettore aria o le alette sono state regolate manualmente oppure non sono state installate correttamente. ▶ Spegnere l'unità interna e controllare se i componenti sono agganciati correttamente. ▶ Accendere l'unità interna.

Disfunzione	Possibile causa
Scarsa potenza di raffreddamento	È possibile che la temperatura impostata sia maggiore rispetto alla temperatura del locale. ▶ Abbassare la temperatura impostata.
	È possibile che la temperatura impostata sia maggiore rispetto alla temperatura del locale. ▶ Abbassare la temperatura impostata.
	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna sporco o parzialmente bloccato. ▶ Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Il filtro dell'aria è sporco. ▶ Togliere il filtro e pulirlo seguendo le istruzioni.
	L'entrata o l'uscita dell'aria dell'unità è bloccata. ▶ Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla.
	Le porte e le finestre sono aperte. ▶ Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento dell'unità.
	Il calore eccessivo è generato dalla luce del sole. ▶ Chiudere le finestre e le tende quando fa molto caldo o c'è il sole.
	Troppe fonti di calore nel locale (persone, computer, dispositivi elettronici, ecc.). ▶ Ridurre il numero di fonti di calore.
	Basso livello di refrigerante dovuto a perdite o a un uso prolungato ▶ Controllare se sono presenti perdite, se necessario sigillare nuovamente e rabboccare il refrigerante.
	La funzione SILENCE è attivata (funzione opzionale). ▶ La funzione SILENCE può diminuire la potenza del prodotto, riducendo la frequenza operativa. Spegnere la funzione SILENCE.
L'unità esterna o interna non funziona.	Interruzione di corrente. ▶ Attendere fino a quando l'alimentazione elettrica è stata ripristinata.
	L'alimentazione elettrica è spenta. ▶ Accendere l'alimentazione elettrica.
	Il fusibile è bruciato. ▶ Sostituire il fusibile.
	Le batterie del termoregolatore sono scariche. ▶ Sostituire le batterie.
	La protezione di 3 minuti dell'unità è stata attivata. ▶ Attendere tre minuti e riavviare l'apparecchio.
	Il timer è attivato. ▶ Disattivare il timer.
L'unità esterna o interna si avvia e si arresta continuamente.	Livello insufficiente di refrigerante nel sistema. Troppo refrigerante nel sistema. ▶ Controllare la presenza di eventuali perdite e rabboccare il refrigerante nel sistema.
	Umidità e impurità nel circuito del refrigerante. ▶ Sfiatare e rabboccare il refrigerante nel sistema.
	Variazioni di tensione troppo elevate. ▶ Installare un pressostato per regolare la tensione.
	Il compressore è rotto. ▶ Sostituire il compressore.
Scarsa potenza di riscaldamento.	Aria fredda entra dalle porte e dalle finestre. ▶ Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento.
	Basso livello di refrigerante dovuto a perdite o a un uso prolungato. ▶ Controllare se sono presenti perdite, se necessario sigillare nuovamente e rabboccare il refrigerante.

Tab. 14

6 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione ambientale è una strategia aziendale fondamentale del Gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, la loro economicità e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza e ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme in materia di ecologia.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento, consultare il manuale di sicurezza R290.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici



Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R290



L'apparecchio contiene gas non florurato R290 (potenziale di riscaldamento globale 0,02[1)]) ad alta combustibilità e non tossico (A3).

La quantità contenuta è indicata sull'etichetta nominativa dell'unità esterna dell'apparecchio.

Il refrigerante deve essere raccolto e smaltito separatamente.

7 Informativa sulla protezione dei dati

Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **DPO@bosch.com**. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.

1) Ai sensi dell'ALLEGATO I del REGOLAMENTO (UE) N. 517/2024 del Parlamento e del Consiglio europeo del 7 febbraio 2024.

8 Dati tecnici

Set Unità interna Unità esterna		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Raffrescamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	9	9	12	12
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	650	650	972	972
Potenza (min. - max.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Corrente	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Carico di raffrescamento (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Efficienza energetica (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Riscaldamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	10	10	13	13
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	775	775	1170	1170
Potenza (min. - max.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Corrente	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Riscaldamento – con clima più freddo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Efficienza energetica (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Classe di efficienza energetica	–	A	A	A	A
Riscaldamento – con clima medio					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Efficienza energetica (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++	A++
Riscaldamento – con clima più caldo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Efficienza energetica (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informazioni generali					
Alimentazione elettrica	V-Ph-Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz	220-240 V,1 Ph, 50 Hz
Potenza nominale assorbita	W	2300	2300	2300	2300
Corrente nominale	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tipo di refrigerante	–	R290	R290	R290	R290
GWP del refrigerante	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Quantità di refrigerante caricata	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Pressione nominale	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unità interna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Portata volumetrica (alta/media/bassa/silenziato)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/silenziato) - Modalità raffrescamento	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Livello di pressione sonora (silenziato) - Modalità ventilazione	dB(A)	21	21	21	21
Livello di potenza sonora	dB(A)	56	56	58	58
Dimensioni (larghezza*profondità*altezza)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30

Set Unità interna Unità esterna		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Peso netto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Unità esterna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Portata	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Livello di pressione acustica	dB(A)	53	53	53	53
Livello di potenza sonora	dB(A)	61	61	63	63
Dimensioni (larghezza*profondità*altezza)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Peso netto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Tubo del refrigerante					
Lato liquido / Lato gas	mm(pollici)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Lunghezza max. del tubo del refrigerante	m	15	15	15	15
Dislivello massimo della tubazione del refrigerante	m	10	10	10	10

1) Flusso d'aria minimo dell'unità interna quando viene rilevata una perdita (solo per i modelli con sensore R290).

Tab. 15

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos ... 201
1.1 Simbolių paaiškinimas ... 201
1.2 Bendrieji saugos nurodymai ... 201
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai ... 202

2 Duomenys apie gaminį ... 202
2.1 Atitikties deklaracija ... 202
2.2 Tiekiamas komplektas ... 202
2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai ... 202
2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas ... 202
2.3.2 Šaldymo agento linijos ... 202
2.3.3 R290 jutiklis ... 202
2.4 Informacija apie šaldymo agentą ... 203
2.5 Gaminio informacija apie elektros prijungimą, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis ... 203

3 Montavimas ... 203
3.1 Prieš montuojant ... 203
3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai ... 203
3.3 Bloko montavimas ... 204
3.3.1 Vidinio bloko montavimas ... 204
3.3.2 Išorinio bloko montavimas ... 204
3.4 Vamzdžių apvyniojimas ... 205
3.5 Vamzdyno jungtis ... 205
3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio bloko ... 205
3.5.2 Šaldymo agento linijų prijungimas prie išorinio bloko ... 206
3.5.3 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko ... 206
3.6 Sandarumo tikrinimas ... 206
3.7 Oro išsiurbimas ... 207
3.8 Šaldymo agento pildymas ... 207
3.9 Prijungimas prie elektros tinklo ... 207
3.9.1 Bendrosios pastabos ... 207
3.9.2 Vidinio bloko prijungimas ... 208
3.9.3 Išorinio bloko prijungimas ... 208
3.10 Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis ... 208

4 Paleidimas eksploatuoti ... 208
4.1 Elektros sistemos patikra ir sandarumo patikra ... 208
4.1.1 Prieš bandomąjį paleidimą ... 208
4.1.2 Bandomojo paleidimo metu ... 209
4.1.3 Šaldymo agento sandarumo patikra ... 209
4.1.4 Veikimo bandymas ... 209
4.2 Perdavimas naudotojui ... 209

5 Trikčių šalinimas ... 209
5.1 Triktys su indikacija ... 209
5.2 Triktys nenurodytos ... 210

6 Aplinkosauga ir utilizavimas ... 212

7 Duomenų apsaugos pranešimas ... 212

8 Techniniai duomenys ... 213

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

⚠ PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

⚠ ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

⚠ PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
	Įspėjimas dėl degiųjų medžiagų: šiame gaminyje naudojamas šaldymo agentas R290 yra labai degios ir netoksiškos dujos.
	Atlikdami montavimo ir techninės priežiūros darbus mūvėkite apsaugines pirštines.
	Laikydamiesi techninės priežiūros instrukcijų, techninę priežiūrą privalo atlikti kvalifikuoti specialistai.
	Eksploatavimo instrukcijas žr. naudotojo vadove.
	Užtikrinkite, kad būtų laikomasi minimalių reikalavimų dėl patalpos ploto.
	Įspėjimas: besisukančios dalys vidiniame bloke.

Lent. 1

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Šios montavimo instrukcijos yra skirtos kvalifikuotiems darbuotojams, turintiems įgūdžių dirbti su A3 šaldymo agentais, ŠVOK technologija ir elektros sistemomis. Savaime suprantama, įrenginys turi būti įrengiamas laikantis šalyje galiojančių elektros instaliacijos įrengimo taisyklių. Būtina laikytis visų sistemai svarbių nurodymų. Nesilaikant nurodymų galima patirti materialinių nuostolių ir gali būti sužaloti žmonės, įskaitant pavojingus gyvybei sužeidimus.

- ▶ Prieš montuojant perskaitykite visų sistemos komponentų montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos instrukcijų ir įspėjimų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių reikalavimų, techninių nuostatų ir rekomendacijų.
- ▶ Užregistruokite visus atliktus darbus.

⚠ Naudojimas pagal paskirtį

Vidinis blokas yra skirtas montuoti pastato viduje, sujungiant su išoriniu bloku ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montuoti pastato išorėje, sujungiant su vidiniu bloku arba blokais ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Oro kondicionavimo sistema yra skirta naudoti tik gyvenamosios paskirties pastatuose, kai temperatūros sureguliuotų nustatytų verčių nuokrypiai nesukelia žalos gyvoms būtybėms ar medžiagoms. Oro kondicionavimo sistema nėra skirta tiksliam pageidaujamo absoliučios drėgmės lygio nustatymui ir išlaikymui.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Gamintojas nėra atsakingas už jokią žalą, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo.

Oro kondicionieriaus negalima eksploatuoti drėgnoje patalpoje, pavyzdžiui, vonios kambaryje ar skalbimo patalpoje.

Montavimas specialiose vietose (požeminiame garaže, mašinų patalpose, balkone ar kitose pusiau atvirose vietose):

- ▶ Pirmiausia žr. montavimo vietos reikalavimus "Išorinis blokas" skyriuje.

⚠ Bendri šaldymo agento keliami pavojai

- ▶ Sistemoje yra suslėgtų degių dujų. Išorinės liepsnos atveju kyla staigaus dujų nuotėkio ir užsiliepsnojimo pavojus.
- ▶ Šis įrenginys užpildytas šaldymo agentu R290. Jei įvyksta šaldymo agento dujų ir karštų paviršių sąlytis, jis gali sukelti gaisrą ar sprogimą.
- ▶ Kruopščiai išvėdinkite patalpą, jei montavimo metu nutekėjo šaldymo agentas.
- ▶ Sumontavę patikrinkite sistemos sandarumą.
- ▶ Neleiskite, kad kitų medžiagų, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R290), patektų į šaldymo agento ciklą.
- ▶ Šiame gaminyje yra R290 šaldymo agento. Vidinis ir išorinis šio gaminio blokai turi būti užpildomi tik R290 šaldymo agentu. Nenaudokite jo kartu su kito tipo šaldymo agentu.

⚠ Buitiniams ir panašiems tikslams skirtų elektros prietaisų sauga

Pagal IEC/EN 60335-1, siekiant išvengti pavojaus, kylančio naudojant elektros prietaisus, taikomi toliau pateikti reikalavimai:

"Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su ribotomis fizinėmis, jutimo ar protinėmis galimybėmis arba neturintiems patirties ir žinių, nebent jie būtų prižiūrimi arba jiems būtų duotos instrukcijos. Vaikai turi būti prižiūrimi, kad būtų užtikrinta, jog jie nežais su šiuo prietaisu."

„Šį prietaisą gali naudoti 8 metų ar vyresni vaikai, taip pat asmenys su silpnesniais fiziniais, jutiminiais ar psichiniais gebėjimais arba stokojantys patirties ir žinių, jei jie prižiūrimi, jiems buvo duotos instrukcijos, kaip saugiai naudoti prietaisą, ir jie supranta kylančius pavojus. Vaikams draudžiama žaisti su šiuo prietaisu. Vaikams be

priežiūros draudžiama atlikti valymo ir naudotojo vykdomus techninės priežiūros darbus.“

„Jeigu elektros srovės kabelis pažeistas, siekiant išvengti pavojų, jį privalo pakeisti gamintojas, jo klientų aptarnavimo tarnyba arba atitinkamos kvalifikacijos asmuo.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodant oro kondicionavimo sistemą paaiškinkite naudotojui jos veikimą bei eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite veikimą pabrėždami visus su saugumu susijusius veiksmus.
- ▶ Paaiškinkite, kokių veiksmų reikia imtis, jei įvyktų dujų nuotėkis.
- ▶ Ypač pabrėžkite šiuos punktus:
  - Atkreipkite dėmesį, kad modifikaciją ar remontą turi atlikti tik įgaliota specializuota įmonė.
  - Siekiant užtikrinti saugą ir su aplinka suderinamą eksploatavimą, kasmet reikia atlikti patikrą, taip pat išvalyti ir, jei reikia, atlikti techninės priežiūros darbus.
- ▶ Nurodykite galimas pasekmes (asmenų sužalojimai ir galimas pavojus gyvybei arba turto sugadinimas), jei patikra, valymas ir techninė priežiūra atliekami netinkamai arba visiškai neatliekami.
- ▶ Montavimo instrukcijas ir naudojimo instrukcijas perduokite naudotojui saugiai laikyti.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Tiekiamas komplektas

3 pav. paaiškinimas:

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Šalto katalizatoriaus filtras (juodas) ir biofiltras (žalias)
[4] Nuotėkio alkūnė su sandarinimo detale (išoriniam blokui su grindimis arba prie sienos montuojamu laikikliu) (galima pritvirtinti prie išorinio bloko pristačius)
[5] Nuotolinis valdymas
[6] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis ir tvirtinimo varžtas
[7] Tvirtinimo medžiaga (5–8 varžtai ir kaiščiai)
[8] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[9] Antivibracinės movos išoriniam blokui (4)
[10] Montavimo plokštė (tvirtinama prie vidinio bloko)

2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Nuo 4 iki 6 pav.

2.3.2 Šaldymo agento linijos

Paveikslėlis 8:

[1] Dujų pusės vamzdis
[2] Skysčio pusės vamzdis
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos separatorius

Jei išorinis blokas sumontuotas aukščiau nei vidinis blokas, dujų pusėje būtina sumontuoti alyvos gaudyklę. Montavimas turi būti atliekamas ne didesniais kaip 6 metrų intervalais, o vėliau – kas 6 metrus (→ paveikslėlis 8, [1]).

- ▶ Išlaikykite didžiausią leistiną vamzdžio ilgį ir didžiausią aukščių skirtumą tarp vidinio ir išorinio blokų.

Išorinis blokas	Maksimalus vamzdžio ilgis[1)] [m]	Maksimalus aukščio skirtumas[2)] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Dujų pusė arba skysčio pusė

2) Matuojama nuo apatinio krašto iki apatinio krašto.

Lent. 2 Vamzdžio ilgis ir aukščių skirtumas

Išorinis blokas	Vamzdžio skersmuo	
	Skysčio pusės [mm]	Dujų pusės [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Lent. 3 Vamzdžio skersmuo, priklausomai nuo bloko tipo

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvaus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Lent. 4 Alternatyvaus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių techniniai duomenys	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Jei vamzdžio ilgis viršija 5 m (skysčio pusė), reikia pridėti papildomo šaldymo agento	Su Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Vamzdžių storis	≥ 0,8 mm
Šilumos izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šilumos izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 5

2.3.3 R290 jutiklis

R290 jutiklio gedimas parodomas klaidos kodu vidinio bloko ekrane. R290 jutiklis neremontuojamas, jį gali pakeisti tik įgaliotas techninės priežiūros centras.

Su nuotėkio jutikliu susiję klaidų kodai yra EH C1, EH C2, EH C3 ir EL 0C. Pasirodžius bet kuriam iš šių trikčių kodų, nedelsdami kreipkitės į įgaliotą techninės priežiūros centrą.

2.4 Informacija apie šaldymo agentą

Šiame įrenginyje kaip šaldymo agentas **nenaudojamos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos**. Įrenginys yra hermetiškai sandarus. Toliau pateikta informacija apie šaldymo agentą atitinka ES Reglamento Nr. 573/2024 reikalavimus dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Informacija montuotojui: jei papildote šaldymo agentą, toliau esančioje lentelėje „Informacija apie šaldymo agentą“ įrašykite papildomo užpildymo dydį ir bendrą šaldymo agento užpildymo dydį.

Išorinis blokas	Vardinė aušinimo galia [kW]	Vardinė šildymo galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Visuotinio atšilimo potencialas (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Pradinio užpildymo kiekis [kg]	Papildomas užpildymo kiekis [kg]	Bendras užpildymo kiekis paleidimo eksploatuoti metu [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Vamzdžio ilgis-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Vamzdžio ilgis-5) *0,010	

Lent. 6 Informacija apie šaldymo agentą

Jei atstumas tarp vidaus ir lauko blokų viršija 5 metrus, reikia papildomo šaldymo agento užpildymo. Už kiekvieną papildomo atstumo metrą būtina pridėti 10 gramų šaldymo agento pripildymo kiekio.

Jei pridedate šaldymo agento, papildykite pirmiau pateiktą lentelę ir išorinio bloko lipduką. Sudėkite pradinį užpildymą ir papildomą užpildymą, kad tiksliai parodytumėte bendrą sistemos užpildymą.

2.5 Gaminio informacija apie elektros prijungimą, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsis dalis

Žr. 3.10 "Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsis dalis" skyrių.

Siekiant pasirinkti tinkamą saugiklį šiai instaliacijai yra svarbu, kad oro kondicionierių montuojantis specialistas vadovautųsi 3.9 "Prijungimas prie elektros tinklo" skyriumi.

3 Montavimas

3.1 Prieš montuojant

PERSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti į aštrius kraštus!

- ▶ Montuodami mūvėkite apsaugines pirštines.

PERSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Veikiant vamzdžiai įkaista.

- ▶ Prieš liesdami vamzdžius įsitikinkite, kad jie atvėso.

- ▶ Patikrinkite pristatomą komplektą, ar nėra pažeidimų.
- ▶ Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius girdimas šnypščiantis garsas dėl neigiamo slėgio. Jei garso nėra, nenaudokite vidinio bloko. Galėjo atsirasti paslėptų pažeidimų, kurie gali sukelti nuotėkį arba gaisro pavojų.
- ▶ Įsitikinkite, kad turite tinkamų įrankių dirbti su R290 šaldymo agentu, ypač nuotėkio detektorių, vakuuminį siurblį ir manometrą.

PRANEŠIMAS

Bloko sugadinimo pavojus!

- ▶ Naudokite R290 nuotėkio detektorių, kad įsitikintumėte, jog nėra nuotėkio išoriniame bloke.
- ▶ Jei buvo aptiktas nuotėkis, neremontuokite bloko. Tokiu atveju pakeiskite sugadintą bloką.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- ▶ Laikykitės minimalių tarpų (→ paveikslėliai nuo 4 iki 6).

Vidinis blokas

- ▶ Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pavyzdžiui, atvira liepsna, veikiantis sieninis dujinis katilas arba veikianti elektrinio šildymo sistema) arba kurioje nuolatos veikia uždegimo šaltiniai (pavyzdžiui, serverinėse).
- ▶ Nemontuokite vidinio bloko šalia viryklių arba vietose, kuriose yra koroziją sukeliančių dujų, pavyzdžiui, virtuvėse.
- ▶ Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- ▶ Kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti, oro įleidimo ir išleidimo angos turi būti apsaugotos nuo visų kliūčių. Priešingu atveju gali prastai veikti ir atsirasti didesnis triukšmo lygis.
- ▶ Televizorių, radiją, elektros jungiklius ir panašius prietaisus laikykite bent 1 m atstumu nuo bloko ir nuotolinio valdymo bloko.
- ▶ Vidinį bloką montuokite ant sienos, kuri sugeria vibraciją.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti dėl gaisro.

Turi būti griežtai laikomasi reikalavimų dėl minimalaus patalpos ploto ir šaldymo agento pripildymo kiekio.

- ▶ Reikalingas patalpos plotas skiriasi priklausomai nuo vidinio bloko modelio, šaldymo agento pripildymo kiekio ir montavimo aukščio.
- ▶ Visas sistemos šaldymo agento pripildymo kiekis neturi viršyti 480 gramų R290.
- ▶ Vidinis blokas turi būti montuojamas ne mažesniame kaip 2,3 metro aukštyje virš grindų.

Reikalingas patalpos plotas skiriasi priklausomai nuo vidinio bloko modelio, šaldymo agento pripildymo kiekio ir montavimo aukščio. Daugiau informacijos rasite R290 saugos vadove.

Vidinis blokas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Lent. 7 Minimalus patalpos plotas standartiniam 5 m vamzdžio ilgiui ir 380 g sistemos įkrovai

Standartiniai modeliai turi patobulintą sandarią konstrukciją, bet neturi R290 jutiklio: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeliai, turintys patobulintą sandarią konstrukciją ir R290 nuotėkio jutiklį, žymimi su "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti dėl gaisro.

Jei pridedama papildomo šaldymo agento, grindų plotas turi būti atitinkamai didesnis.

Išorinis blokas

- Išorinis blokas neturi būti veikiamas mašinos alyvos garų, karštųjų šaltinių garų, sieros dujų ir kt.
- Nemontuokite išorinio bloko tiesiai šalia vandens arba ten, kur jį veikia jūros oras.
- Išorinis blokas visada turi būti apsaugotas nuo sniego.
- Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- Montavimo vieta turi būti gerai vėdinama pakankamu oro turiu. Oras turi laisvai cirkuliuoti aplink išorinį bloką, tačiau įrenginys neturi būti veikiamas stipraus vėjo.
- Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepatartina montuoti išleidimo žarnos, nes ji gali užšalti.
- Padėkite išorinį bloką ant stabilaus pagrindo.

3.3 Bloko montavimas

PRANEŠIMAS

Neteisingas montavimas gali sukelti materialinių nuostolių.

Jei blokas surinktas neteisingai, jis gali nukristi nuo sienos.

- Bloką montuokite tik ant tvirtos plokščios sienos. Siena turi atlaikyti bloko svorį.
- Naudokite tik tokius varžtus ir kaiščius, kurie tinka sienos tipui ir bloko svoriui.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas

- Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius tarpus (→ 4 pav.).
- Laikykitės minimalaus 50 cm atstumo nuo uždegimo šaltinių, tokių kaip elektros kibirkštys, karšti paviršiai, apšvietimo jungikliai, elektros lizdai, kaitlentės ir halogeninės lempos (→ 5 pav.).
- Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn (→ pav. 9).
- Vidinį bloką pastatykite taip, kad suformuotos pakuotės dalys būtų nukreiptos žemyn (→ pav. 10).
- Atsukite varžtą ir nuimkite montavimo plokštę, esančią vidinio bloko gale.
- Pritvirtinkite montavimo plokštę centre pateiktais varžtais ir išlyginkite (→ pav. 11).
- Montavimo plokštę pritvirtinkite dar keturiais varžtais ir kaiščiais, kad montavimo plokštė būtų lygiai ant sienos.
- Išgręžkite kanalą pro sieną vamzdžiams (→ pav. 12).

Norėdami užtikrinti tinkamą vandens nutekėjimą, įsitikinkite, kad nuotėkio anga yra išgręžta nedideliu kampu žemyn, kad išorinis kiaurymės galas būtų maždaug 5 mm–7 mm žemiau nei vidinis.

- Įdėkite apsauginę sieninę manžetę į nuotėkio angą, kad apsaugotumėte nuotėkio angos kraštus ir užsandarinkite.

Vidinio bloko vamzdžių jungiamosios detalės yra už vidinio bloko.

- Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.

- Jei reikia, sulenkite vamzdį reikiama kryptimi ir išmuškite angą vidinio bloko šone (→ pav. 15).
- Prijungę vamzdyną, pereikite prie elektros prijungimo (→skyrius 3.9).
- Kaip prijungti išleidimo žarną, žr. skyrių 3.5.3.
- Lėtai perkiškite apvyniotą vamzdžio, išleidimo žarnos ir signalinio laido ryšulį per sienoje esančią kiaurymę, kaip nurodyta skyriuje 206.
- Pritvirtinkite vidinį bloką prie montavimo plokštės (→ pav. 16).
- Naudodami tolygų spaudimą, nuspauskite apatinę bloko pusę. Toliau spauskite žemyn, kol blokas užsifiksuos ant kablių, esančių montavimo plokštės apačioje.

Blokas neturėtų svyruoti ar judėti.

- Patikrinkite, ar blokas tvirtai pritvirtintas, šiek tiek spausdami kairę ir dešinę bloko puses.

- Sulenkite priekinį dangtelį ir nuimkite vieną iš dviejų filtro elementų (→ pav. 17).
- Į filtro lizdą įstatykite komplektacijoje esantį filtrą ir vėl įmontuokite filtro lizdą.

Jei reikia nuimti vidinį bloką nuo montavimo plokštės:

- Patraukite apatinę korpuso pusę dviejų įdubų srityje ir patraukite vidinį bloką į priekį (→ pav. 18).

3.3.2 Išorinio bloko montavimas

Prieš išpakuodami išorinį bloką, nuotėkio ieškikliu per kartoninėje dėžėje esančią angą iš išorės atlikite sandarumo patikrą.

- Padėkite dėžę nukreiptą į viršų.
- Nupjaukite ir nuimkite pakavimo juosteles.
- Patraukite dėžę aukštyn ir nuimkite ir išimkite pakuotę.
- Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite ir pritvirtinkite grindų arba sienos laikiklį.
- Sumontuokite arba pakabinkite išorinį bloką naudodami antivibracinę jungtį, skirtą kojoms, kuri tiekiama kartu su bloku arba pateikiama vietoje.

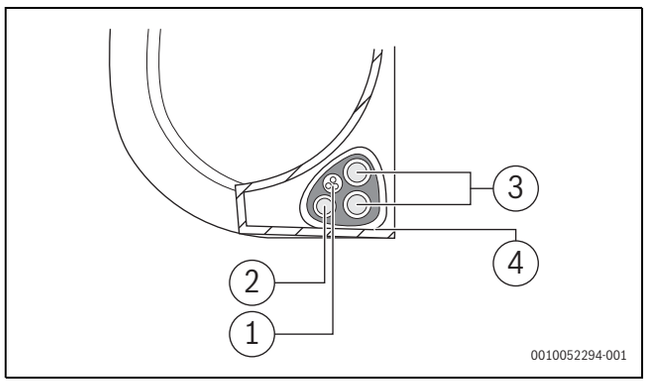
Skirtingų išorinių blokų dydžių ir atstumo tarp jų tvirtinimo pėdų informaciją žr. skyriuje 2.3.1.

- Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, bloko apačioje pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 19).
- Pritvirtinkite lauko bloką prie žemės arba prie sieninio laikiklio varžtu (M10). Atsižvelkite į bloko matmenis lentelėje 17.
- Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ pav. 20).

- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį.

3.4 Vamzdžių apvyniojimas

Siekiant išvengti kondensato ir vandens nutekėjimo, jungiamąjį vamzdį reikia apvynioti juosta, kad būtų užtikrinta izoliacija nuo oro.



Pav. 1

[1] Išleidimo žarna
[2] Signalinis laidas
[3] Šaldymo agento vamzdis
[4] Izoliacinė medžiaga

- ▶ Sujunkite išleidimo žarną, šaldymo agento vamzdžius ir signalo kabelį.

Sujungdami šiuos elementus, nesujunkite ir nesukryžiuokite signalo kabelio su jokiais kitais laidais.

- ▶ Įsitikinkite, kad išleidimo žarna yra ryšulio apačioje. Įdėjus išleidimo žarną į ryšulio viršų, išleidimo indas gali išsilieti, o tai gali sukelti gaisrą arba užteršti vandenį.
- ▶ Naudodami lipnią vinilo juostą, išleidimo žarną pritvirtinkite prie šaldymo agento vamzdžių apatinės pusės.
- ▶ Naudodami izoliacinę juostą, sandariai apvyniokite signalinį laidą, aušinimo agento vamzdžius ir išleidimo žarną.
- ▶ Dar kartą patikrinkite, ar visi elementai yra surišti.
- ▶ Apvyniodami ryšulį, vamzdžių galus laikykite neapvyniotus. Turite juos pasiekti, kad instaliacijos proceso pabaigoje patikrintumėte, ar nėra nuotėkio.

3.5 Vamzdyno jungtis

PRANEŠIMAS

Bloko sugadinimo pavojus.

Prieš jungdami vamzdyną, patikrinkite vietą. Nuotėkis šaldymo agento kontūre gali sugadinti bloką.

- ▶ Naudokite R290 nuotėkio detektorių, kad prieš tirdami galimą bloko gedimą įsitikintumėte, jog vieta yra saugi.
- ▶ Neremontuokite šaldymo agento kontūro gedimo (išskyrus kūgines vamzdyno jungtis), bet pakeiskite visą bloką.

3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio bloko

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo ir sužalojimo pavojus dėl kitų dujų ar medžiagų.

Kitų dujų ar medžiagų buvimas sumažins bloko našumą ir gali sukelti neįprastai aukštą slėgį šaldymo agento cikle.

- ▶ Prijungdami šaldymo agento vamzdžius, neleiskite į bloką patekti kitų medžiagų ar dujų, nei nurodytas šaldymo agentas.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl gaisro!

Sistemoje yra suslėgtų degių dujų. Išorinio gaisro atveju kyla pavojus, kad greitai ištekės ir užsidegs dujos.

- ▶ Gaisro atveju pasitraukite nuo bloko.
- ▶ Nebandykite gesinti gaisro. Pasišalinkite ir būkite saugiu atstumu, kol atvyks profesionali pagalba.

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių.

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti.

- ▶ Kiek įmanoma sumažinkite jungiamųjų vamzdžių skaičių. Jei vamzdynui reikalingi jungiamieji vamzdžiai, prilituokite juos.
- ▶ Nenaudokite jungčių su įmovomis blogai vėdinamose patalpose; sulituokite vamzdžius.
- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.

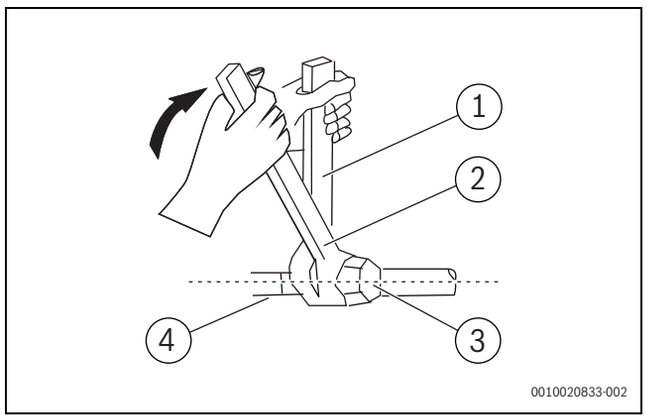
- ▶ Prieš atlikdami darbus, patikrinkite tinkamą šaldalo tipą. Netinkamas šaldymo agentas gali sukelti gedimą.
- ▶ Neleiskite orui ar kitoms dujoms patekti į šaldymo agento kontūrą, tik nurodytam šaldymo agentui.
- ▶ Jei montuojant nuteka šaldymo agentas, būtinai visiškai išvėdinkite kambarį.

Variniai vamzdžiai yra metrinių ir imperinių dydžių, tačiau užveržiamos veržlės sriegis yra vienodas. Vidinio ir išorinio bloko platėjančios jungiamosios detalės yra skirtos imperiniams dydžiams.

- ▶ Naudodami metrinius varinius vamzdžius pakeiskite užveržiamas veržles tinkamo skersmens veržlėmis (→ lent. 8).

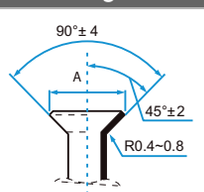
- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir ilgį (→ 202 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį pagal ilgį naudodami vamzdžių pjaustytuvą (→ 14 pav.).
- ▶ Išvalykite vamzdžio vidų iš abiejų galų ir bakstelėkite, kad pašalintumėte drožles.
- ▶ Įkiškite veržlę ant vamzdžio.
- ▶ Išplėskite vamzdį naudodami platinimo įrankį iki dydžio, nurodyto lent. 8.
  Veržlę turi būti įmanoma nustumti iki krašto, bet ne toliau.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir priveržkite varžtą iki sukimo momento, nurodyto lent. 8.

- Montuodami arba išmontuodami vamzdyną naudokite du veržliarakčius, įprastą veržliaraktį ir dinamometrinį raktą.



Pav. 2

[1] Normalus veržliaraktis
[2] Dinamometrinis raktas
[3] Vamzdžio lizdo gaubtelis
[4] Vamzdžių jungiamosios detalės

Išorinis vamzdžio skersmuo Ø [mm]	Priveržimo momentas [Nm]	Išplatintos angos skersmuo (A) [mm]	Išplečiamas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas užveržiamos veržlės sriegis
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Lent. 8 Pagrindiniai jungiamųjų vamzdžių duomenys

3.5.2 Šaldymo agento linijų prijungimas prie išorinio bloko

- Atsukite dangtelį nuo supakuoto vožtuvo, esančio išorinio bloko šone.
- Nuimkite apsauginius gaubtelius nuo vožtuvų galų.
- Sulygiuokite išplečiamą vamzdžio galą su kiekvienu vožtuvu ir kiek įmanoma tvirčiau priveržkite užveržiamą veržlę ranka.
- Naudodami veržliaraktį suimkite vožtuvo korpusą.

Nespauskite veržlės, kuri sandarina techninės priežiūros čiaupą.

- Tvirtai suimdami už vožtuvo korpuso, veržliarakčiu priveržkite užveržiamą veržlę pagal teisingas sukimo momento vertes.
- Šiek tiek atlaisvinkite užveržiamą veržlę, tada vėl priveržkite.
- Pakartokite 3–6 veiksmus likusiems vamzdžiams.

3.5.3 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Vidinio bloko kondensato išleidimo vamzdžio turi dvi jungtis. Gamykloje ant šių jungčių sumontuota kondensato žarna ir kamštis, kuriuos galima pakeisti (→ 15 pav.).

- Kondensato žarną nutieskite tik su nuolydžiu.
- Prijunkite išleidimo žarną, pritvirtindami žarną toje pačioje vamzdyno pusėje, kad užtikrintumėte tinkamą drenavimą (→ 13 pav.).
- Tvirtai apvyniokite jungties tašką teflonine juostele, kad užtikrintumėte gerą sandarumą ir išvengtumėte nuotėkio.

Išleidimo žarnos daliai, kuri liks patalpoje:

- Apvyniokite ją putplasčio vamzdžio izoliacija, kad išvengtumėte kondensacijos.
- Pakartokite aukščiau nurodytus veiksmus antrajam vamzdžiui.

PRANEŠIMAS

Sumažėjęs efektyvumas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento vamzdžių

- Atskirai termiškai izoliuokite šaldymo agento linijas.

- Uždėkite izoliaciją ant vamzdžių ir pritvirtinkite.

Mažiausias vamzdžio ilgis turi būti 3 metrai, kad būtų sumažinta vibracija ir didelis triukšmas.

- Išimkite oro filtrą ir įpilkite nedidelį kiekį vandens į išleidimo vonelę, kad įsitikintumėte, jog vanduo iš bloko tekės sklandžiai.

3.6 Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo testą, laikykitės nacionalinių ir vietinių direktyvų.

- Nuimkite dujų vožtuvo techninės priežiūros prievadų dangtelius (→ 21 pav., [1]).
- Prijunkite "Schrader" vožtuvo atidarytuvą [6] prie techninės priežiūros prievado [1].
- Prijunkite manometrą [4] prie "Schrader" vožtuvo atidarytuvo [6].
- Atidarykite "Schrader" vožtuvą [1] pasukdami pagal laikrodžio rodyklę.
- Palikite uždarytus vožtuvus [2] ir [3] ir užpildykite sistemą azotu, kol slėgis bus 10 % didesnis už maksimalų leidžiamą darbinį slėgį (→ 213 psl.).
- Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 10 minučių.
- Naudodami dujų nuotėkio aptikimo metodą patikrinkite visas kūgines jungtis ir papildomas jungtis.
- Išleiskite azotą, kol bus pasiektas maksimalus leidžiamas darbinis slėgis.
- Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat bent po 1 valandos.
- Išleiskite azotą.

3.7 Oro išsiurbimas

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo ir sužalojimo pavojus dėl kitų dujų ar medžiagų

Oras ir pašalinės medžiagos šaldymo agento grandinėje gali sukelti neįprastai padidėjusį slėgį, o tai gali sugadinti oro kondicionierių, sumažinti jo efektyvumą ir sužaloti.

- ▶ Naudokite vakuuminį siurblį ir kolektoriaus matuoklį, kad ištrauktumėte šaldymo agento kontūrą, pašalindami iš sistemos visas nesikondensuojančias dujas ir drėgmę.

Išsiurbimas turėtų būti atliekama pirmą kartą sumontavus ir perkėlus bloką. Šį veiksmą atlikite tik patikrinę sistemos sandarumą.

Prieš atlikdami išsiurbimą:

- ▶ Įsitikinkite, kad jungiamieji vamzdžiai tarp vidinio ir išorinio blokų yra tinkamai prijungti.
- ▶ Įsitikinkite, kad visi laidai yra tinkamai prijungti.

- ▶ Prijunkite kolektoriaus matuoklio pildymo žarną prie išorinio bloko žemo slėgio vožtuvo techninės priežiūros prievado.
- ▶ Prijunkite kitą pildymo žarną nuo kolektoriaus matuoklio prie vakuuminio siurblio.
- ▶ Atidarykite žemo slėgio kolektoriaus matuoklio pusę. Aukšto slėgio pusę laikykite uždarytą.
- ▶ Įjunkite vakuuminį siurblį, kad išsiurbtumėte sistemą.
- ▶ Įjunkite vakuumą mažiausiai 15 minučių arba tol, kol sudėties matuoklis parodys -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Uždarykite žemo slėgio kolektoriaus matuoklio pusę ir išjunkite vakuuminį siurblį.
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 5 minučių.
- ▶ Jei pasikeičia sistemos slėgis, informacijos apie tai, kaip patikrinti, ar nėra nuotėkio, rasite 4.1 "Elektros sistemos patikra ir sandarumo patikra" skyriuje.

-arba-

- ▶ Jei sistemos slėgis nepasikeitė, nusukite gaubtelius nuo dujų ir skysčio vožtuvų (→ 21 pav., [2] ir [3]).
- ▶ Įkiškite šešiakampį raktą į dujų ir skysčio vožtuvus ir atidarykite vožtuvus pasukdami raktą 1/4 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę.
- ▶ Vieną minutę tikrinkite manometrą, kad įsitikintumėte, jog slėgis nepasikeitė.
  Manometras turėtų rodyti šiek tiek didesnį nei atmosferos slėgį.
- ▶ Nuimkite pildymo žarną nuo techninės priežiūros prievado.
- ▶ Naudodami šešiakampį raktą visiškai atidarykite abu dujų ir skysčio vožtuvus.
- ▶ Ranka priveržkite visų trijų vožtuvų (techninės priežiūros prievado, dujų vožtuvo, skysčio vožtuvo) gaubtelius. Jei reikia, naudokite dinamometrinį raktą, kad jį dar labiau priveržtumėte.

Atidarydami vožtuvo kaiščius, sukite šešiakampį raktą, kol jis atsitrenks į kamštį. Nebandykite priversti vožtuvo atsidaryti labiau.

3.8 Šaldymo agento pildymas

Kai kurios sistemos reikalauja papildomo pildymo, atsižvelgiant į vamzdžių ilgį. Standartinis vamzdžio ilgis priklauso nuo vietinių nustatymų.

PRANEŠIMAS

Gedimas dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje pripildytas R290 šaldymo agento.

- ▶ Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- ▶ Apskaičiuokite papildomą šaldymo agento kiekį, kurį reikia pripildyti pagal lentelę 9.

Jungiamojo vamzdžio ilgis (m)	Oro išleidimo metodas	Papildomas šaldymo agentas
≤ Standartinis vamzdžio ilgis	Vakuuminis siurblys	nėra
> standartinis vamzdžio ilgis	Vakuuminis siurblys	Skysčio pusė: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Vamzdžio ilgis – standartinis ilgis) x 10 g/m (Vamzdžio ilgis – standartinis ilgis) x 0,11 oZ/ft

Lent. 9

Neviršykite bendro sistemos pripildymo kiekio – 480 g.

- ▶ Ištuštinkite ir išdžiovinkite sistemą vakuuminiu siurbliu (→ 21 pav., [5]), kol slėgis bus apytiksliai –1 bar (arba maždaug 500 mikronų).
- ▶ Atidarykite vožtuvą viršuje [3] (skysčio pusėje).
- ▶ Manometru [4] patikrinkite, ar tiekiamas srautas netrukdomas.
- ▶ Atidarykite vožtuvą apačioje [2] (dujų pusėje).
  Šaldymo agentas paskirstomas po sistemą.
- ▶ Po to patikrinkite slėgio santykius.
- ▶ Atsukite "Schrader" vožtuvo atidarytuvą [6] prieš laikrodžio rodyklę ir uždarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- ▶ Nuimkite vakuuminį siurblį, manometrą ir "Schrader" vožtuvo atidarytuvą.
- ▶ Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį prie išorinio bloko.

3.9 Prijungimas prie elektros tinklo

3.9.1 Bendrosios pastabos

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Elektros sistemos darbus gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
- ▶ Įgaliotas elektrikas turi nustatyti teisingą laidininko skerspjūvio plotą ir apsauginį jungiklį. Šiam tikslui svarbus maksimalus elektros srovės suvartojimas pagal techninius duomenis (→ žr. 8 skyrių, 213 psl.).

- ▶ Laikykitės saugos priemonių, atitinkančių nacionalinius ir tarptautinius teisės aktus.
- ▶ Elektros tinklo įtampoje pastebėjus pavojų saugai arba montuojant įvyko trumpasis jungimas, raštu praneškite operatoriui ir nemontuokite bloko, kol problema bus pašalinta.
- ▶ Visos elektros jungtys turi būti jungiamos laikantis elektros sujungimų schemos.
- ▶ Kabelio izoliaciją nupjaukite specialiai tam skirtais įrankiais.
- ▶ Kabelį prie esamų tvirtinimo laikiklių / movų tvirtinkite naudodami tinkamus kabelių spaustukus (pridedami komplekte).
- ▶ Nejunkite jokių papildomų elektros prietaisų prie šio prietaiso elektros tinklo.
- ▶ Nesumaišykite fazės ir PEN laidininko. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.
- ▶ Jei elektros tinklo jungtis yra stacionari, sumontuokite tinklo saugiklį, kurio vardinė srovė būtų 1,5 karto didesnė už maksimalią srovę.
- ▶ Jei išorinio bloko elektros tinklo jungtis nėra stacionari, rekomenduojama tiekti blokui maitinimą per nuotėkio srovės apsauginį jungiklį (RCD), kurio vardinė suveikimo nuotėkio srovė neviršija 30 mA.

3.9.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas prijungiamas prie išorinio bloko naudojant 5 gyslų H07RN-F arba H05RN-F tipo ryšio kabelį. Ryšio kabelio laido skerspjūvis turi būti bent 1,5 mm^2.

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamai prijungto vidinio bloko

Įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Norėdami prijungti ryšio kabelį:

- ▶ Atidarykite priekinį dangtį.
- ▶ Atsuktuvu atidarykite laidų dėžutės dangtelį dešinėje bloko pusėje, tada atidarykite gnybtų bloko dangtelį (→ pav. 22).
- ▶ Atsukite kabelio spaustuką po gnybtų bloku ir padėkite jį į šoną.
- ▶ Nuimkite plastikinį skydelį, esantį bloko gale, apatinėje kairėje pusėje.
- ▶ Praveskite signalinį laidą per šią angą nuo bloko galinės dalies iki priekio.
- ▶ Atsisukę į bloko priekį, prijunkite laidą pagal vidinio bloko laidų jungimo schemą, prijunkite U formos kištuką ir tvirtai prisukite kiekvieną laidą prie atitinkamo gnybto.

PRANEŠIMAS

Bloko gedimas.

- ▶ Nesumaišykite įtampos ir nulinių laidų.

- ▶ Įsitikinę, kad kiekviena jungtis yra pritvirtinta, kabelio spaustuku pritvirtinkite signalinį kabelį prie bloko. Tvirtai prisukite kabelio spaustuką.
- ▶ Uždėkite vielos dangtelį bloko priekyje, o plastikinį skydelį – gale.
- ▶ Nukreipkite kabelį į išorinį bloką.

3.9.3 Išorinio bloko prijungimas

Elektros srovės kabelis (3 gyslų) prijungtas prie išorinio bloko, o ryšio kabelis prijungtas prie vidinio bloko (5 gyslų). Naudokite H07RN-F tipo kabelius, kurių laido skerspjūvis yra pakankamas, ir apsaugokite elektros tinklą saugikliu (→ lentelė 10).

Išorinis blokas	Elektros tinklo saugiklis	Laido skerspjūvis	
		Elektros srovės kabelis	Ryšio kabelis
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Lent. 10

- ▶ Prijungti prie elektros tinklo pagal vietos taisykles turi sertifikuoti elektrikai. 23 lentelėje pateiktos orientacinės vertės gali keistis priklausomai nuo montavimo sąlygų.
- ▶ Atsukite varžtą ir nuimkite elektros jungties dangtelį (→ pav. 23).
- ▶ Pritvirtinkite ryšio kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚ (laidų priskyrimas gnybtams toks pat, kaip ir vidinio bloko) (→ pav. 23).
- ▶ Pritvirtinkite elektros srovės kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų L, N ir ⏚.
- ▶ Vėl uždėkite dangtį.

3.10 Elektros prijungimas, įskaitant radijo ryšio įrangos sudedamąsias dalis

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	nuo 2412 iki 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Belaidžio valdymo režimas leidžia valdyti oro kondicionierių naudojant mobiliojo ryšio telefoną ir belaidį ryšį.	

Lent. 11

4 Paleidimas eksploatuoti

4.1 Elektros sistemos patikra ir sandarumo patikra

4.1.1 Prieš bandomąjį paleidimą

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir kūginės jungtys neleidžiamos patalpose, išskyrus jungtims, tiesiogiai jungiančioms vidinį bloką su šaldymo agento vamzdžiais.

- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Po atlaisvinimo visada padarykite naujas platėjančias jungtis.
- ▶ Įsitikinkite, kad viduje naudojamos mechaninės jungtys atitinka ISO 14903 reikalavimus.
- ▶ Jei patalpose pakartotinai naudojamos mechaninės jungiamosios detalės, jų sandarinančias dalis reikia pakeisti naujomis.

Prieš bandomąjį paleidimą:

- ▶ įsitikinkite, kad bloko elektros sistema yra saugi ir veikia tinkamai;
- ▶ patikrinkite visas valcuotųjų veržlių jungtis ir įsitikinkite, kad sistemoje nėra nuotėkio;
- ▶ įsitikinkite, kad visi elektros laidai sumontuoti laikantis vietos ir šalies taisyklių;

- ▶ išmatuokite įžeminimo varžą – atlikite vizualinę apžiūrą ir naudokite įžeminimo varžos matuoklį.
  Įžeminimo varža turi būti mažesnė nei 0,1 Ω.

4.1.2 Bandomojo paleidimo metu

- ▶ Norėdami atlikti išsamią nuotėkio srovės patikrą, naudokite elektrinį zondą ir multimetrą.
- ▶ Nustatę nuotėkio srovę, nedelsdami išjunkite įrenginį ir kreipkitės į licencijuotą elektriką, kad jis rastų ir pašalintų nuotėkio priežastį.

4.1.3 Šaldymo agento sandarumo patikra

Yra du skirtingi dujų nuotėkio tikrinimo būdai.

Muilo ir vandens metodas

- ▶ Minkštu šepetėliu patepkite muiluoto vandens, skysto ploviklio arba nuotėkio indikatoriaus visuose vidinio ir išorinio blokų vamzdžių prijungimo taškuose. Burbuliukų buvimas rodo nuotėkį.

Nuotėkio detektoriaus metodas

- ▶ Jei naudojate nuotėkio detektorių, tinkamo naudojimo instrukcijas rasite prietaiso naudojimo vadove.

Įsitikinę, kad visuose vamzdžių sujungimo taškuose nėra nuotėkio:

- ▶ Uždarykite išorinio bloko vožtuvo dangtelį.

4.1.4 Veikimo bandymas

Baigę montuoti, atlikę sandarumo patikrą ir prijungę prie elektros tinklo, atlikite sistemos bandomąjį paleidimą.

- ▶ Prijunkite elektros srovės tiekimą.
- ▶ Nuotolinio valdymo pultu įjunkite vidinį bloką.
- ▶ Spauskite ⮂ klavišą, kad nustatytumėte vėsinimo režimą (❄).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∨), kol bus nustatyta žemiausia temperatūra.
- ▶ Bandykite vėsinimo režimą 5 minutes.
- ▶ Paspauskite ⮂ klavišą, kad nustatytumėte šildymo režimą (☼).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∧), kol bus nustatyta aukščiausia temperatūra.
- ▶ Bandykite šildymo režimą 5 minutes.
- ▶ Įsitikinkite, kad horizontalioji žaliuzė juda laisvai.

Nuotolinio valdymo pultu negalima įjungti vėsinimo funkcijos, kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 16 °C. Tokiu atveju vėsinimo funkciją išbandykite naudodami rankinio valdymo mygtuką:

- ▶ Pakelkite vidinio bloko priekinę sienelę ir kelkite, kol užsifiksuos.
- ▶ Rankinio valdymo mygtukas yra dešinėje ekrano dėžutės pusėje. Paspauskite jį vieną kartą, kad rankiniu būdu paleistumėte automatinį režimą. Paspauskite jį du kartus, kad įjungtumėte priverstinio vėsinimo funkciją.
- ▶ Atlikite bandomąjį paleidimą.

Norėdami išjungti priverstinio vėsinimo funkciją:

- ▶ išjunkite vidinį bloką;

-arba-

- ▶ Plonu daiktu du kartus paspauskite rankinio vėsinimo režimo mygtuką (→ pav. 24).

-arba-

- ▶ Po rankinio nustatymo paspauskite nuotolinio valdymo pulto ⮂ mygtuką, kad išjungtumėte vėsinimo režimą.

1	Išorinis ir vidinis blokai yra tinkamai sumontuoti, o minimalūs patalpų dydžiai atitinka apribojimus.	
2	Vamzdžiai yra teisingai • prijungti, • termiškai izoliuoti • ir patikrinti dėl sandarumo.	
3	Kondensato išleidimo vamzdžiai veikia tinkamai ir buvo patikrinti.	
4	Elektros jungtys sujungtos tinkamai. • Elektros srovės tiekimas yra įprastiniame diapazone • Apsauginis laidininkas yra tinkamai pritvirtintas • Jungiamasis kabelis tvirtai pritvirtintas prie gnybtų plokštės	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	
6	Horizontalios vidinio bloko žaliuzės sumontuotos tinkamai, o servopavara įjungta.	

Lent. 12 Kontrolinis sąrašas

4.2 Perdavimas naudotojui

- ▶ Atlikę sistemos konfigūravimą, perduokite montavimo instrukciją klientui.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudoti sistemą, pateikdami nuorodą į naudojimo instrukciją.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

5 Trikčių šalinimas

5.1 Triktys su indikacija

⚠ ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu įvyksta gedimas, ekrane pasirodo trikties kodas (pvz., EH 03).

Jei triktis išlieka ilgiau nei 10 minučių:

- ▶ Trumpam nutraukite maitinimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei triktis neišnyksta:

- ▶ Paskambinkite klientų aptarnavimo tarnybai ir pateikite trikties kodą bei išsamią įrenginio informaciją.

Trikties kodas	Galima priežastis
AP	Belaidžio ryšio AP režimas
CL	Aktyvus valymas
CP	Nuotolinis valdymas išjungtas
dF	Atšildymas
EC 07	Išorinio ventiliatoriaus greitis yra už įprasto diapazono ribų
EC 51	Išorinio bloko EEPROM parametro klaida
EC 52	Kondensatoriaus ritės temperatūros jutiklio T3 elektros grandinė yra atvira arba įvyko trumpasis jungimas
EC 53	Išorinės patalpos temperatūros jutiklio T4 elektros grandinė yra atvira arba įvyko trumpasis jungimas
EC 54	Kompresoriaus išleidimo temperatūros jutiklio TP elektros grandinė yra atvira arba įvyko trumpasis jungimas
EC 56	Garintuvo ritės išvado temperatūros jutiklio T2B grandinė atvira arba įvyko trumpasis jungimas (tik "Multi Split" blokuose)
EH 00 / 0A	Vidinio bloko EEPROM parametro klaida
EH 0b	Vidinio bloko valdymo plokštės / ekrano plokštės ryšio klaida
EH 03	Vidinio ventiliatoriaus greitis yra už įprasto diapazono ribų
EH 60	Vidinės patalpos temperatūros jutiklio T1 elektros grandinė yra atvira arba įvyko trumpasis jungimas
EH 61	Garintuvo ritės vidurinio temperatūros jutiklio T2 elektros grandinė yra atvira arba įvyko trumpasis jungimas
EH C1	Jutiklis aptiko šaldymo agento nuotėkio pavojaus signalą[1)]
EH C2	Šaldymo agento nuotėkio jutiklio veikimo būsena yra už įprasto diapazono ribų ir yra aptiktas nuotėkis[1)]
EH C3	Šaldymo agento nuotėkio jutiklio veikimo būsena yra už įprasto diapazono ribų[1)]
EL 0C	Šaldymo agento nuotėkio aptikimas
EL 01	Vidinio / išorinio bloko ryšio klaida
FC	Priverstinis vėsinimas
FH CC	Šaldymo agento nuotėkio jutiklis sugedęs, jo nėra arba užmegztas netinkamas ryšys tarp šaldymo agento nuotėkio jutiklio ir pagrindinės vidinio bloko valdymo plokštės[1)]
FP	Šildoma patalpoje, kurioje temperatūra nesiekia 8 °C
PC 00	IPM gedimas arba IGBT apsauga nuo per didelės srovės
PC 01	Apsauga nuo viršįtampio arba per žemos įtampos
PC 02	Kompresoriaus apsauga nuo maksimalios temperatūros arba IPM modulio apsauga nuo aukštos temperatūros, arba apsauga nuo didelio slėgio
PC 03	Apsauga nuo aukšto arba žemo slėgio
PC 04	Kompresoriaus inverterio pavaros mechanizmo klaida
PC 08	Apsauga nuo srovės perkrovos
PC 40	Ryšio tarp pagrindinio išorinio lusto ir kompresoriaus varomo lusto klaida

1) Rodomas tik modeliuose, turinčiuose nuotėkio jutiklį.

Lent. 13

5.2 Triktys nenurodytos

Jei veikimo metu atsiranda trikčių, kurių negalima pašalinti:

▶ Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą dėl trikties ir pateikite išsamią informaciją apie įrenginį.

Triktis	Galima priežastis
Vidinio bloko galia per maža.	Temperatūra nustatyta per aukšta arba per žema.
	Oro filtras suteptas ir turi būti išvalytas.
	Nepalankios vidiniam blokui aplinkos sąlygos, pvz. įrenginių ventiliacijos angos yra užkimštos, durys / langai patalpoje atviri arba patalpoje yra galingų šilumos šaltinių.
	Mažo triukšmo režimas suaktyvinamas ir neleidžia naudoti visos galios.
Vidinis blokas neįsijungia.	Vidiniame bloke yra saugos mechanizmas, apsaugantis nuo perkrovos. Gali užtrukti 3 minutes, kol bus galima iš naujo paleisti vidinį bloką.
	Nuotolinio valdymo pulto baterijos yra išsekusios.
	Laikmatis įjungtas.
Veikimo režimas pakeičiamas iš vėsinimo arba šildymo į ventiliatoriaus režimą.	Vidinis blokas keičia veikimo režimą, kad nesusidarytų šerkšnas. Kai temperatūra pakyla, blokas vėl pradės veikti anksčiau pasirinktu režimu.
	Nustatyta temperatūra pasiekiama laikinai, tada blokas išjungia kompresorių. Blokas veiks toliau, kai temperatūra vėl svyruos.
Iš vidinio bloko sklinda baltas rūkas.	Drėgnose vietose gali atsirasti balta rūkas, jei yra didelis temperatūros skirtumas tarp patalpų oro ir oro kondicionuojamo oro.

Triktis	Galima priežastis
Iš vidinio ir išorinio bloko sklinda balta migla.	Jei šildymo režimas įjungiamas iš karto po automatinio atitirpinimo, dėl didesnio drėgmės lygio gali susidaryti balta migla.
Iš vidinio ir išorinio bloko sklinda triukšmas.	Jei oro srauto grotelės yra nukreiptos atgal, vidinio bloko viduje gali būti girdimas ūžesys.
	Tylus šnypštimas yra normalus veikimo metu. Tai sukelia šaldymo agento srautas.
	Gali būti girdimas girgždėjimas ir cypimas, nes metalinės ir plastikinės įrenginio dalys plečiasi arba susitraukia kaitinant / vėsinant.
	Eksploatacijos metu išorinis blokas taip pat skleidžia daugybę kitų garsų, tai yra normalu.
Dulkės išleidžiamos iš vidinio arba išorinio bloko.	Įrenginiuose gali kauptis dulkės, jei jie ilgesniam laikui išjungiami ir neuždengiami. Tai galima sumažinti uždengus įrenginį ilgo neveikimo laikotarpį.
Nemalonus kvapas eksploatacijos metu.	Nemalonūs kvapai ore gali patekti į įrenginius ir pasklisti.
	Ant oro filtro gali būti pelėsio, todėl jį reikia išvalyti.
Išorinio bloko ventiliatorius neveikia nuolat.	Siekiant užtikrinti optimalų veikimą, naudojamas kintamasis ventiliatoriaus valdymas.
Veikimas nereguliarus arba nenuspėjamas arba vidinis blokas nereaguoja.	Vidinį bloką gali paveikti mobiliojo radijo stiebų arba išorinių signalo stiprintuvų keliami trikdžiai. ► Trumpam atjunkite vidinį bloką nuo maitinimo šaltinio, tada paleiskite jį iš naujo. ► Norėdami iš naujo pradėti darbą, nuotolinio valdymo pulte paspauskite ON/OFF mygtuką.
Oro deflektorius arba žaliuzės veikia netinkamai.	Oro deflektorius arba žaliuzės buvo sureguliuoti rankiniu būdu arba buvo neteisingai sumontuoti. ► Išjunkite vidinį bloką ir patikrinkite, ar komponentai tinkamai įjungti. ► Įjunkite vidinį bloką aus įrenginį.
Prastas vėsinimo efektyvumas	Temperatūros nustatymas gali būti aukštesnis nei aplinkos kambario temperatūra. ► Sumažinkite temperatūros nustatymą.
	Temperatūros nustatymas gali būti aukštesnis nei aplinkos kambario temperatūra. ► Sumažinkite temperatūros nustatymą.
	Užterštas arba iš dalies užsikimšęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis. ► Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Oro filtras nešvarus. ► Išimkite filtrą ir išvalykite jį pagal instrukcijas.
	Bet kurio bloko oro įleidimo arba išleidimo angos užblokuotos. ► Išjunkite bloką, pašalinkite kliūtį ir vėl įjunkite.
	Durys ir langai atviri. ► Naudodami bloką įsitikinkite, kad visos durys ir langai yra uždaryti.
	Pernelyg daug šilumos išskiria saulės šviesa. ► Esant dideliam karščiui ar ryškiai saulei, uždarykite langus ir užuolaidas.
	Per daug šilumos šaltinių kambaryje (žmonės, kompiuteriai, elektronika ir kt.). ► Sumažinkite šilumos šaltinių kiekį.
	Mažas šaldymo agento kiekis dėl nuotėkio arba ilgalaikio naudojimo ► Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, jei reikia, iš naujo užsandarinkite ir įpilkite šaldymo agento.
	Įjungta TYLOS funkcija (pasirenkama funkcija). ► Funkcija TYLA gali sumažinti gaminio našumą sumažindama veikimo dažnį. Išjunkite TYLOS funkciją.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	Maitinimo sutrikimas. ► Palaukite, kol bus atkurtas maitinimas.
	Maitinimas išjungtas. ► Įjunkite maitinimą.
	Saugiklis perdegęs. ► Pakeiskite saugiklį.
	Nuotolinio valdymo pulto baterijos išsikrovusios. ► Pakeiskite baterijas.
	Bloko 3 minučių apsauga suaktyvinta. ► Palaukite tris minutes po bloko paleidimo iš naujo.
	Laikmatis įjungtas. ► Išjunkite laikmatį.

Triktis	Galima priežastis
Išorinis blokas arba vidinis blokas nuolat įsijungia ir sustoja.	Nepakanka šaldymo agento sistemoje. Per daug šaldymo agento sistemoje. ▶ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, ir į sistemą įpilkite šaldymo agento.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento grandinėje. ▶ Išsiurbkite sistemą ir vėl įpilkite šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai. ▶ Įstatykite manostatą įtampai reguliuoti.
	Kompresorius sugedęs. ▶ Pakeiskite kompresorių.
Prastas šildymo efektyvumas.	Šaltas oras patenka pro duris ir langus. ▶ Naudodami įsitikinkite, kad visos durys ir langai yra uždaryti.
	Mažas šaldymo agento kiekis dėl nuotėkio arba ilgalaikio naudojimo. ▶ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio, jei reikia, iš naujo užsandarinkite ir įpilkite šaldymo agento.

Lent. 14

6 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkos apsauga yra pagrindinė "Bosch Group" įmonės strategija. Mums yra vienodai svarbi mūsų produktų kokybė, jų ekonomiškumas ir saugumas aplinkai, todėl griežtai laikomės visų aplinkos apsaugos įstatymų ir reglamentų.
Mes naudojame geriausias įmanomas technologijas ir medžiagas, kad apsaugotume aplinką, atsižvelgdami į ekonominius aspektus.

Daugiau informacijos apie utilizavimą rasite R290 saugos vadove.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai



Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Šaldymo agentas R290



Įrenginyje yra nefluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R290 (pasaulinio atšilimo potencialas 0,02[1)]) didelis degumas ir netoksiškumas (A3).

Naudojamas kiekis nurodytas įrenginio išorinio bloko techninių duomenų lentelėje.

Šaldymo agentas turi būti surenkamas ir utilizuojamas atskirai.

7 Duomenų apsaugos pranešimas



Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalioti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com.** Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

1) remiantis 2024 m. vasario 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos REGLAMENTO (ES) Nr. 517/2024 I PRIEDU

8 Techniniai duomenys

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Vėsinimas					
Nominalioji galia	kBTU/h	9	9	12	12
Vardinė sunaudota galia	W	650	650	972	972
Galia (min.–maks.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Srovė	A	2,84 (0,6–7,2)	2,84 (0,6–7,2)	4,24 (0,6–7,2)	4,24 (0,6–7,2)
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energijos vartojimo efektyvumo (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Šildymas					
Nominalioji galia	kBTU/h	10	10	13	13
Vardinė sunaudota galia	W	775	775	1170	1170
Galia (min.–maks.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Srovė	A	3,38 (0,7–6,8)	3,38 (0,7–6,8)	5,09 (0,7–6,8)	5,09 (0,7–6,8)
Šildymas – šaltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A	A	A	A
Šildymas – vidutinio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A++	A++	A++	A++
Šildymas – šiltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Bendroji informacija					
Maitinimas	V-Ph-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Vardinė naudojamoji galia	W	2300	2300	2300	2300
Vardinė srovė	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Šaldalo tipas	–	R290	R290	R290	R290
Šaldymo agento globalaus atšilimo potencialas	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Šaldymo agento pripildymo kiekis	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Vardinis slėgis	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Vidinis blokas					
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Tūrinis srautas /(didelis / vidutinis / mažas / tylus)	m^3/h	560 / 460 / 390 / 270	560[1)] / 460 / 390 / 270	560 / 460 / 390 / 270	560[1)] / 460 / 390 / 270
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / tylus) – vėsinimo režimas	dB(A)	39,0 / 34,5 / 30 / 27	39,0 / 34,5 / 30 / 27	39,0 / 34,5 / 30 / 27	39,0 / 34,5 / 30 / 27
Garso slėgio lygis (tylus) – ventiliatoriaus režimas	dB(A)	21	21	21	21
Garso galios lygis	dB(A)	56	56	58	58
Matmenys (plotis x gylis x aukštis)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto svoris	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Išorinis blokas					

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Srautas	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Garso slėgio lygis	dB(A)	53	53	53	53
Garso galios lygis	dB(A)	61	61	63	63
Matmenys (plotis x gylis x aukštis)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Neto svoris	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Šaldymo agento vamzdis					
Skysčio pusė / dujų pusė	mm (in)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Maks. šaldymo agento vamzdžio ilgis	m	15	15	15	15
Maks. šaldymo agento vamzdžių aukščio skirtumas	m	10	10	10	10

1) Minimalus vidinio bloko oro srautas, kai aptinkamas nuotėkis (tik modeliams, turintiems R290 jutiklį).

Lent. 15

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi .. 216
1.1 Simbolu skaidrojums .. 216
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi .. 216
1.3 Norādījumi par šo instrukciju .. 217

2 Izstrādājuma apraksts .. 217
2.1 Atbilstības deklarācija .. 217
2.2 Piegādes komplekts .. 217
2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi .. 217
2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks .. 217
2.3.2 Aukstumaģenta caurules .. 217
2.3.3 R290 sensors .. 217
2.4 Informācija par aukstumaģentu .. 217
2.5 Informācija par izstrādājumu, elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti .. 218

3 Instalācija .. 218
3.1 Pirms instalācijas .. 218
3.2 Prasības montāžas vietai .. 218
3.3 Bloka instalācija .. 219
3.3.1 Iekšējā bloka instalācija .. 219
3.3.2 Ārējā bloka instalācija .. 219
3.4 Cauruļu izolēšana .. 220
3.5 Cauruļu savienošana .. 220
3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku .. 220
3.5.2 aukstumaģenta vadi uz ārējo bloku .. 221
3.5.3 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku .. 221
3.6 Hermētiskuma pārbaude .. 221
3.7 Atgaisošana .. 222
3.8 Aukstumaģenta papildināšana .. 222
3.9 Elektriskais pieslēgums .. 223
3.9.1 Vispārīgas piezīmes .. 223
3.9.2 Iekšējā bloka pievienošana .. 223
3.9.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku .. 223
3.10 Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti .. 223

4 Ekspluatācijas uzsākšana .. 224
4.1 Elektroinstalācijas pārbaude un aukstumaģenta noplūdes pārbaude .. 224
4.1.1 Pirms pārbaudes veikšanas .. 224
4.1.2 Pārbaudes veikšanas laikā .. 224
4.1.3 Aukstumaģenta noplūdes pārbaude .. 224
4.1.4 Funkcionālais tests .. 224
4.2 Nodošana lietotājam .. 224

5 Kļūdu novēršana .. 225
5.1 Kļūmes ar indikāciju .. 225
5.2 Nav norādītu kļūmju .. 226

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija .. 228

7 Paziņojums par datu aizsardzību .. 228

8 Tehniskie dati .. 229

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

⚠ BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

⚠ BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

⚠ UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par uzliesmojošām vielām: šajā izstrādājumā izmantotais aukstumaģents R290 ir gāze ar augstu degtspēju un zemu toksicitāti.
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkājiet aizsargcimdus.
	Apkopes darbi jāveic kvalificētai personai, ievērojot norādījumus apkopes instrukcijā.
	Attiecībā uz ekspluatāciju ievērojiet lietotāja instrukcijā sniegtos norādījumus.
	Nodrošiniet, ka tiek ievērotas minimālās platības prasības.
	Brīdinājums: rotējošas daļas iekšējā blokā.

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi mērķa grupai

Šīs montāžas instrukcijas ir paredzētas speciālistiem, kas ir kvalificēti darbam ar A3 aukstumaģentiem un apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas (HVAC) tehnoloģiju un elektrosistēmām. Protams, iekārta ir jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem. Šo sistēmai būtisko norāžu ievērošana ir obligāta. Instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties materiālie zaudējumi vai miesas bojājumi, tostarp dzīvības apdraudējums.

- Pirms uzstādīšanas izlasiet visu sistēmas komponentu montāžas instrukcijas.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- Ievērojiet valsts un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un vadlīnijas.
- Reģistrējiet visus veiktos darbus.

⚠ Paredzētais lietojums

Iekšējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas iekšpusē un savienot ar ārējo bloku un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Ārējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas ārpusē un savienot ar iekšējo bloku vai blokiem un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Gaisa kondicionēšanas iekārta ir paredzēta lietošanai dzīvojamās telpās tikai tad, ja temperatūras novirzes no iestatītajām vērtībām nerada kaitējumu dzīvām būtnēm vai materiāliem. Gaisa kondicionēšanas iekārta nav piemērota precīzai vēlamā absolūtā mitruma līmeņa iestatīšanai un uzturēšanai.

Jebkāda citāda lietošana tiek uzskatīta par nepareizu. Ražotājs neatbild ne par kādiem bojājumiem, kas var rasties nepareizas lietošanas dēļ.

Jo īpaši kondicionieri nedrīkst darbināt mitrās telpās, piemēram, vannas istabā vai veļas mazgātavā.

Uzstādīšanai īpašās vietās (pazemes garāžā, tehniskajās telpās, uz balkona vai daļēji atklātās vietās):

- Vispirms skatiet prasības uzstādīšanas vietai nodaļā "Ārējais bloks".

⚠ Vispārēja bīstamība, ko rada aukstumaģents

- Šī sistēma satur uzliesmojošu gāzi zem spiediena. Ārēja ugunsgrēka gadījumā pastāv risks, ka gāze var strauji noplūst un uzliesmot.
- Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R290. Ja aukstumaģents nonāk saskarē ar karstām virsmām, tas var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu.
- Rūpīgi izvēdiniet telpu, ja instalācijas laikā noplūst aukstumaģents.
- Pēc instalācijas pārbaudiet sistēmas hermētiskumu.
- Neļaujiet aukstumaģenta (R290) lokā iekļūt citām vielām, izņemot norādīto aukstumaģentu.
- Šis izstrādājums satur aukstumaģentu R290. Šī izstrādājuma iekšējo un ārējo bloku drīkst uzpildīt tikai ar R290 aukstumaģentu. Neapvienot ar citu aukstumaģenta veidu.

⚠ Mājsaimniecības un līdzīgos nolūkos izmantojamo elektroierīču drošība

Lai elektroiekārtu lietošanas laikā nerastos apdraudējums, saskaņā ar standartu IEC/EN 60335-1 ir spēkā tālāk norādītās prasības.

"Šo ierīci nedrīkst lietot personas (tostarp bērni) ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekamu pieredzi un zināšanām, ja vien šīs personas netiek uzraudzītas vai nav saņēmušas norādījumus. Bērni ir jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi nespēlēsies ar šo iekārtu."

„Šo iekārtu drīkst lietot bērni, kas sasnieguši 8 gadu vecumu, kā arī cilvēki ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām, vai cilvēki, kam trūkst pieredzes vai zināšanu, ja viņus uzrauga un instruē par drošu iekārtas lietošanu un ja viņi saprot radītās briesmas. Bērni nedrīkst rotaļāties ar šo iekārtu. Bērni nedrīkst veikt tīrīšanu un tehnisko apkopi bez uzraudzības."

„Ja strāvas kabelis ir bojāts, tā nomainīšana ir jāveic ražotājam, tā klientu servisam vai līdzīgi kvalificētai personai, lai izvairītos no riska."

⚠ Nodošana lietotājam

Kad nododat šo gaisa kondicionēšanas iekārtu, izskaidrojiet lietotājam tās darbību un darba apstākļus.

- Izskaidrojiet darbību—īpaši ir jāuzsver visas ar drošību saistītās procedūras.

- ▶ Sniedziet norādījumus, kā rīkoties gāzes noplūdes gadījumā.
- ▶ Īpaši akcentējiet šādus punktus:
  - Norādiet, ka pārveidošanu un remontu drīkst veikt tikai apstiprināts darbuzņēmējs.
  - Lai nodrošinātu drošu un videi nekaitīgu darbību, jāveic ikgadējā pārbaude, kā arī pēc vajadzības tīrīšana un tehniskā apkope.
- ▶ Norādiet uz iespējamām sekām (traumas un iespējamais dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšanas un apkopes darbi netiek veikti pareizi vai netiek veikti vispār.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Piegādes komplekts

3. att. skaidrojumi:

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Aukstā katalizatora filtrs (melns) un biofiltrs (zaļš)
[4] Notekas līkums ar blīvējumu (ārējam blokam ar grīdas vai sienas montāžas kronšteinu) (var būt pievienots ārējam blokam piegādes komplektācijā)
[5] Tālvadība
[6] Tālvadības turētājs un stiprinājuma skrūve
[7] Stiprinājuma materiāli (5–8 skrūves un sienas dībeļi)
[8] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[9] Pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam (4)
[10] Montāžas plate (tiek fiksēta pie iekšējā bloka)

2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

No 4. att. līdz 6. att.

2.3.2 Aukstumaģenta caurules

8. attēla skaidrojums:

[1] Gāzes puses caurule
[2] Šķidruma puses caurule
[3] Sifona formas līkums kā eļļas atdalītājs

Ja ārējais bloks ir uzstādīts augstāk nekā iekšējais bloks, gāzes pusē jāuzstāda eļļas uztvērējs. Uzstādīšana jāveic ne vairāk kā ik pēc 6 metriem un pēc tam ik pēc 6 metriem (→ attēlā 8, [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo cauruļu garumu un maksimālo augstuma starpību starp iekšējo bloku un ārējo bloku.

Ārējais bloks	Maksimālais caurules garums[1] [m]	Maksimāla augstumu atšķirība[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gāzes pusē vai šķidruma pusē

2) Mērot no apakšmalas līdz apakšmalai.

Tab. 2 Caurules garums un augstumu atšķirība

Ārējais bloks	Caurules diametrs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Caurules diametrs atkarībā no bloka tipa

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvs caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternatīvs caurules diametrs

Cauruļu tehniskie dati	
Min. caurules garums	3 m
Ja caurules garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē), jāpievieno papildu aukstumaģents	Ar Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Cauruļu sieniņas biezums	≥ 0,8 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Putu polietilēns

Tab. 5

2.3.3 R290 sensors

R290 sensora darbības kļūme tiek apzīmēta ar kļūdas kodu iekšējā bloka displejā. R290 sensoru nevar remontēt, un to drīkst nomainīt tikai autorizēts serviss.

Ar noplūdes sensoru saistītie kļūdu kodi ir EH C1, EH C2, EH C3 un EL 0C. Nekavējoties sazinieties ar autorizētu servisu, ja parādās kāds no šiem kļūdas kodiem.

2.4 Informācija par aukstumaģentu

Šajā ierīcē kā aukstumaģents **netiek izmantotas fluorētas siltumnīcefekta gāzes**. Bloks ir hermētiski noslēgts. Tālāk norādītā informācija par aukstumaģentu atbilst ES Regulas Nr. 573/2024 prasībām par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Informācija montierim: papildinot aukstumaģentu, ievadiet aukstumaģenta papildināto daudzumu un kopējo daudzumu tabulā „Informācija par aukstumaģentu“ tālāk.

Ārējais bloks	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā apkures jauda [kW]	Aukstumaģenta veids	Globālās sasilšanas potenciāls (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Sākotnējās uzpildes daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums [kg]	Kopējais uzpildes daudzums ekspluatācijas uzsākšanas laikā [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Caurules garums-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Caurules garums-5) *0,010	

Tab. 6 Informācija par aukstumaģentu

Ja attālums starp iekšējo un ārējo bloku pārsniedz 5 metrus, ir jāpievieno papildu aukstumaģents. Katram papildu attāluma metram ir nepieciešams pievienot papildu 10 gramus aukstumaģenta.

Pievienojot aukstumaģentu, aktualizējiet tabulu iepriekš un ārējā bloka uzlīmi. Saskaitiet sākotnējo uzpildes daudzumu un papildināto daudzumu, lai precīzi atspoguļotu kopējo sistēmas uzpildes apjomu.

2.5 Informācija par izstrādājumu, elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti

Lūdzu skatīt 3.10 "Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti". nodaļu.

Lai izvēlētos pareizo drošinātāju šai instalācijai, ir svarīgi, lai kvalificēta persona, kas uzstāda gaisa kondicionieri, pievērstu uzmanību 3.9 "Elektriskais pieslēgums". nodaļai.

3 Instalācija

3.1 Pirms instalācijas

UZMANĪBU

Traumu risks, ko rada asas malas!

- Uzstādīšanas laikā valkājiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdegumu apdraudējums!

Darbības laikā caurules uzkarst.

- Pārliecinieties, ka caurules ir atdzisušas, pirms pieskaraties tām.

- Pārbaudiet, vai piegādes komplektam nav bojājumu.
- Pārbaudiet, vai, atverot iekšējā bloka caurules, nav dzirdama negatīva spiediena izraisīta šņācoša skaņa. Ja skaņas nav, neizmantojiet iekšējo bloku. Iespējams, ir radušies slēpti bojājumi, kas var izraisīt noplūdi vai ugunsgrēku.
- Pārliecinieties, ka izmantojat piemērotus instrumentus darbam ar R290 aukstumaģentu, īpaši noplūdes detektors, vakuuma sūknis un manometrs.

IEVĒRĪBAI

Bloka sabojāšanas risks!

- Izmantojiet R290 noplūdes detektoru, lai pārliecinātos, ka ārējā blokā nav noplūdes.
- Ja tiek konstatēta noplūde, neremontējiet bloku. Šādā gadījumā nomainiet bojāto bloku.

3.2 Prasības montāžas vietai

- Novērot minimālos atstatumus (→ attēlos 4 līdz 6).

Iekšējais bloks

- Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā darbojas atklāti aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas sienas gāzes katls vai elektriskā apkures sistēma) vai kurā nepārtraukti tiek lietoti aizdegšanās avoti (piemēram, serveru telpās).
- Neuzstādiet iekšējo bloku plīts tuvumā vai zonās, kas pakļautas kodīgu izgarojumu iedarbībai, piemēram, virtuvēs.
- Uzstādīšanas vieta nedrīkst atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- Nodrošiniet, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs nav šķēršļu, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Pretējā gadījumā var būt slikta darbība un paaugstināties trokšņa līmenis.
- Televizoru, radio, elektriskos slēdžus un tamlīdzīgas ierīces turiet vismaz 1 m attālumā no bloka un tālvadības.
- Uzstādiet iekšējo bloku pie sienas, kas absorbē vibrācijas.

BRĪDINĀJUMS

Uguns izraisīts traumu risks.

Stingri jāievēro minimālā telpas platība un aukstumaģenta uzpildes prasības.

- Nepieciešamā telpas platība atšķiras atkarībā no iekšējā bloka modeļa, aukstumaģenta uzpildes un uzstādīšanas augstuma.
- Kopējā sistēmas aukstumaģenta uzpilde nedrīkst pārsniegt 480 gramus R290.
- Iekšējais bloks jāuzstāda ne mazāk kā 2,3 metru augstumā virs grīdas.

Nepieciešamā telpas platība atšķiras atkarībā no iekšējā bloka modeļa, aukstumaģenta uzpildes un uzstādīšanas augstuma. Sīkāku informāciju skatiet R290 Drošības rokasgrāmatā.

Iekšējais bloks	Uzstādīšanas augstums [m]	Minimālais telpas laukums [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimālais telpas laukums 5 m standarta caurules garumam un 380 g sistēmas uzpildei

Standarta modeļiem ir pastiprināta hermētiskuma konstrukcija, taču nav R290 sensora: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeļiem ar pastiprinātu hermētiskuma konstrukciju un papildu R290 noplūdes sensoru ir sufikss "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

BRĪDINĀJUMS

Uguns izraisīts traumu risks.

Ja ir pievienots papildu aukstumaģents, platībai attiecīgi jābūt lielākai.

Ārējais bloks

- Ārējais bloks nedrīkst būt pakļauts šķidrā kurināmā tvaiku, karsto avota tvaiku, sēra gāzes u. c. iedarbībai.
- Neuzstādiet ārējo bloku tieši blakus ūdenstilpei vai vietās, kur tas ir pakļauts jūras gaisa iedarbībai.
- Uz ārējā bloka nedrīkst būt sniegs.
- Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības troksnis.
- Instalācijas zonai jābūt labi ventilētai, un tajā jābūt pietiekamam gaisa daudzumam. Gaisam jābūt iespējai brīvi cirkulēt ap ārējo bloku, bet iekārta nedrīkst būt pakļauta spēcīgam vējam.
- Kondensātu, kas veidojas darbības laikā, ir jāspēj vienkārši novadīt. Pēc vajadzības instalēt notekas lokano cauruli. Aukstajos reģionos notekas lokanās caurules uzstādīšana nav ieteicama, jo tā var aizsalt.
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

3.3 Bloka instalācija

IEVĒRĪBAI

Nepareiza montāža var izraisīt materiālu bojājumus.

Ja bloks ir nostiprināts nepareizi, tas var nokrist no sienas.

- Uzstādiet bloku tikai uz stingras, līdzenas sienas. Sienai ir jābūt spējīgai noturēt bloka svaru.
- Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dībeļus, kas ir piemēroti attiecīgajam sienas veidam un bloka svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija

- Noteikt uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos attālumus (→ 4. att.).
- Saglabājiet vismaz 50 cm atstatumu no pārtrauktas aizdegšanās avotiem, piemēram, elektriskajām dzirkstelēm, karstām virsmām, gaismas slēdžiem, strāvas rozetēm, plītīm, halogēna lampām (→ 5. att.).
- Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup (→ 9. att.).
- Novietojiet iekšējo bloku ar iepakojuma veidņu daļām lejup (→ 10. att.).
- Atskrūvējiet skrūvi un noņemiet montāžas plati iekšējā bloka aizmugurē.
- Piestipriniet montāžas plati centrāli ar paredzētajām skrūvēm un izlīdziniet (→ 11. att.).
- Piestipriniet montāžas plati ar vēl četrām skrūvēm un sienas dībeļiem tā, lai montāžas plāte būtu līdzeni nostiprināta pie sienas.
- Izurbiet izvadu caur sienu caurulei (→ 12. att.).

Lai nodrošinātu pareizu ūdens novadīšanu, pārliecinieties, ka izvads ir izurbts nedaudz lejupvērstā leņķī, lai atveres ārējais gals atrastos zemāk par iekšējo galu par aptuveni 5 mm līdz 7 mm.

- Ievietojiet aizsargājošo sienas uzmavu atverē, lai aizsargātu tās malas un blīvējumu.

Iekšējā bloka cauruļu savienotājelementi parasti atrodas aiz iekšējā bloka.

- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5. nodaļā.

- Pēc vajadzības nolokiet cauruli vēlamajā virzienā un izsitiet atvērumu iekšējā bloka sānā (→ 15. att.).
- Pēc caurules pievienošanas izveidojiet elektrisko savienojumu (→ 3.9. nodaļa).
- Norādes par notekas lokanās caurules pievienošanu sk. 3.5.3. nodaļā.
- Lēnām virziet izolēto cauruļvadu saišķi, notekas lokano cauruli un signāla vadu caur atvērumu sienā saskaņā ar 221. nodaļā sniegtajiem norādījumiem.
- Pievienojiet iekšējo bloku montāžas platei (→ 16. att.).
- Ar vienmērīgu spiedienu nospiediet bloka apakšējo daļu uz leju. Turpiniet spiest uz leju, līdz bloks piestiprinās pie montāžas plates apakšdaļā esošajiem āķiem.

Bloks nedrīkst kustēties vai izvirzīties no vietas.

- Pārbaudiet, vai bloks ir stingri piestiprināts pie montāžas virsmas, nedaudz piespiežot bloka kreiso un labo pusi.

- Nolokiet korpusa pārsegu un izņemiet vienu no divām filtra patronām (→ 17. att.).
- Ievietojiet komplektā iekļauto filtru filtra patronā un atkal uzmontējiet filtra patronu.

Ja nepieciešams noņemt iekšējo bloku no montāžas plates:

- Pavelciet korpusa apakšdaļu lejup divu padziļinājumu zonā un velciet iekšējo bloku uz priekšu (→ 18. att.).

3.3.2 Ārējā bloka instalācija

Pirms ārējā bloka pakotnes noņemšanas veiciet hermētiskuma testu ar attiecīgi detektoru, sākot no ārpuses un cauri kartona atverei.

- Novietojiet kasti vērstu augšup.
- Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- Izvelciet kasti uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- Atkarībā no instalācijas veida sagatavojiet un uzstādiet grīdas vai sienas stiprinājuma kronšteinu.
- Uzmontējiet vai piekariniet ārējo bloku, izmantojot pretvibrācijas savienojumu kājiņām, kas iekļauts bloka komplektācijā vai iegādāts atsevišķi.

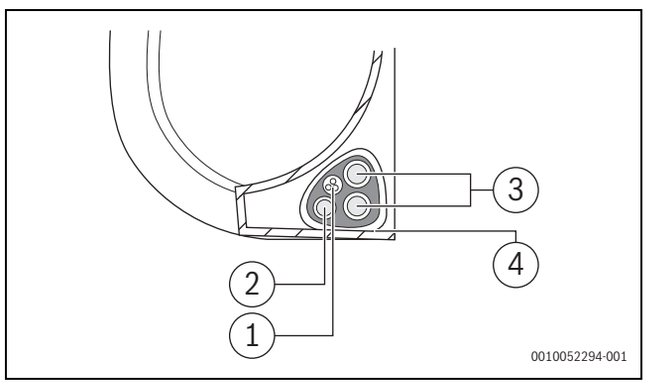
Par dažādiem ārējo bloku izmēriem un attālumu starp to montāžas kājiņām skatiet 2.3.1. nodaļu.

- Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, bloka apakšdaļā piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 19. att.).

- ▶ Piestipriniet ārējo bloku pie zemes vai pie sienas kronšteina ar skrūvi (M10). Bloka izmēri ir norādīti 17. tabulā.
- ▶ Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 20. att.).
- ▶ Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5. nodaļā.
- ▶ Uzlieciet pārsegu caurules savienojumiem.

3.4 Cauruļu izolēšana

Lai izvairītos no kondensācijas un ūdens noplūdes, savienojuma caurule jāaptin ar lentu, lai nodrošinātu izolāciju no gaisa.



Att. 1

[1] Notekas lokanā caurule
[2] Signāla vads
[3] Aukstumaģenta caurules
[4] Izolācijas materiāls

- ▶ Apvienojiet notekas lokano cauruli, aukstumaģenta caurules un signālkabeli saišķī.

Saliekot šīs vienības saišķī, nesavijiet un nesakrustojiet signālkabeli ar citiem vadiem.

- ▶ Pārliecinieties, ka notekas lokanā caurule atrodas saišķa apakšā. Ja notekas lokanā caurule atrodas saišķa virspusē, var rasties notekas pārplūšana, kas var izraisīt ugunsgrēku vai ūdens bojājumus.
- ▶ Izmantojot līmlenti, piestipriniet notekas lokano cauruli pie aukstumaģenta cauruļu apakšējās daļas.
- ▶ Izmantojot izolācijas lentu, cieši aptiniet kopā signāla vadu, aukstumaģenta caurules un notekas lokano cauruli.
- ▶ Vēlreiz pārbaudiet, ka visi vienumi ir savienoti saišķī.
- ▶ Ietinot saišķi, atstājiet cauruļu galus neietītus. Būs nepieciešama piekļuve tiem, lai pārbaudītu noplūdes instalācijas procesa beigās.

3.5 Cauruļu savienošana

IEVĒRĪBAI

Bloka sabojāšanas risks.

Pirms cauruļu savienošanas pārbaudiet zonu. Noplūdes aukstumaģenta lokā var radīt bloka bojājumus.

- ▶ Pirms pārbaudīt bloka bojājumus, izmantojiet R290 noplūdes detektoru, lai pārliecinātos, ka zona ir droša.
- ▶ Neremontējiet bojājumus aukstumaģenta lokā (izņemot uz cauruļvadiem pievienotos atloka savienojumus), bet nomainiet visu bloku.

3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo bloku

BRĪDINĀJUMS

Sprādzienbīstamības un traumu risks citu gāzu vai vielu dēļ.

Citu gāzu vai vielu klātbūtne samazina bloka jaudu un var izraisīt pārmērīgi augstu spiedienu dzesēšanas ciklā.

- ▶ Savienojot aukstumaģenta cauruļvadus, neļaujiet iekārtā iekļūt citām vielām vai gāzēm, izņemot norādīto aukstumaģentu.

BRĪDINĀJUMS

Uguns izraisīts dzīvības apdraudējums!

Šajā sistēmā ir saspiesta uzliesmojoša gāze. Ārējā ugunsgrēka gadījumā pastāv straujas gāzes noplūdes un aizdegšanās risks.

- ▶ Ugunsgrēka gadījumā ejiet prom no bloka.
- ▶ Nemēģiniet dzēst uguni. Atstājiet zonu un saglabājiet drošu attālumu, līdz ieradīsies profesionāla palīdzība.

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ.

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti.

- ▶ Pēc iespējas samaziniet cauruļvadu savienojumu skaitu. Ja cauruļvados nepieciešami savienojumi, izmantojiet cietlodēšanas metodi.
- ▶ Slikti ventilētās vietās neizmantojiet atloka savienojumus, bet cietlodēšanas metodi.
- ▶ Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- ▶ Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.

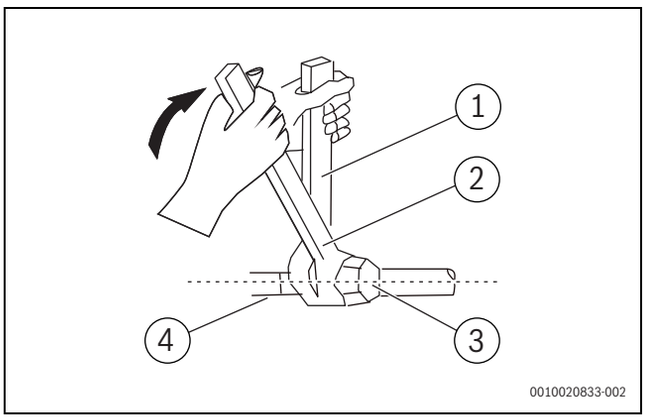
- ▶ Pirms darbu veikšanas pārliecinieties par pareizu aukstumaģenta veidu. Nepareizs aukstumaģents var izraisīt darbības traucējumus.
- ▶ Papildus norādītajam aukstumaģentam neļaujiet aukstumaģenta lokā iekļūt gaisam vai citām gāzēm.
- ▶ Ja uzstādīšanas laikā rodas aukstumaģenta noplūde, pārliecinieties, ka telpa ir pilnībā izvēdināta.

Vara caurules ir pieejamas gan metriskajos, gan angļu izmēros, tomēr atloka uzgriežņa vītne ir vienāda. Iekšējā un ārējā blokā uzstādītie atloka savienotājelementi ir paredzēti angļu sistēmas izmēriem.

- ▶ Ja izmantojat metriskās vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus ar piemērota diametra uzgriežņiem (→ 8. tab.).

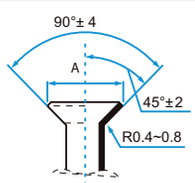
- ▶ Nosakiet caurules diametru un garumu (→ 217. lpp.).
- ▶ Nogrieziet caurules garumu, izmantojot cauruļu griezēju (→ 14. att.).
- ▶ Notīriet caurules iekšpusi abos galos un piesitiet, lai noņemtu skaidas.
- ▶ Uzlieciet uzgriezni uz caurules.
- ▶ Papletiet cauruli, izmantojot malu atlokošanas instrumentu, līdz sasniegts izmērs, kas norādīts 8. tab.
  Jābūt iespējai pavirzīt uzgriezni līdz malai, bet ne tālāk par to.
- ▶ Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu ar griezes momentu, kas norādīts 8. tab.

▶ Uzstādot vai demontējot cauruli, izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas – parasto uzgriežņu atslēgu un momentatslēgu.



Att. 2

[1] Parastā uzgriežņu atslēga
[2] Momentatslēga
[3] Caurules pieslēguma uzgalis
[4] Cauruļu savienotājelementi

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Atloka atveres diametrs (A) [mm]	Atloka caurules gals	Iepriekš samontēta atloka uzgriežņu vītne
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Caurules pieslēgumu pamatdati

3.5.2 aukstumaģenta vadi uz ārējo bloku

▶ Atskrūvējiet vāku no noblīvētā vārsta ārējā bloka sānos.
▶ Noņemiet aizsarguzgaļus no vārstu galiem.
▶ Savietojiet atloka caurules galu ar katru vārstu un ar rokām pēc iespējas ciešāk pievelciet atloka uzgriezni.
▶ Ar uzgriežņu atslēgu satveriet vārsta korpusu.

Neaiztieciet uzgriezni, kas noslēdz apkopes krānu.

▶ Stingri satverot vārsta korpusu, ar momentatslēgu pievelciet atloka uzgriezni atbilstoši pareizajām griezes momenta vērtībām.
▶ Nedaudz atskrūvējiet atloka uzgriezni un pēc tam atkal pievelciet.
▶ Atkārtojiet 3. līdz 6. darbību pārējām caurulēm.

3.5.3 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku

Iekšējā bloka kondensāta notekai ir divi savienojumi. Šiem savienojumiem rūpnīcā ir uzstādīta kondensāta lokanā caurule un blīvslēgs, un tos var nomainīt (→ 15. att.).

▶ Kondensāta lokano cauruli novietojiet tikai slīpumā.
▶ Pievienojiet notekas lokano cauruli, piestiprinot to tajā pašā cauruļvadu pusē, lai nodrošinātu pareizu drenāžu (→ 13. att.).
▶ Savienojuma vietu cieši aptiniet ar Teflona lentu, lai nodrošinātu labu blīvējumu un novērstu noplūdes.

Notekas lokanās caurules posmam, kas paliek iekštelpās:

▶ Aptiniet ar putuplasta cauruļu izolāciju, lai novērstu kondensāciju.

▶ Noņemiet gaisa filtru un ielejiet nelielu daudzumu šķidruma savākšanas paplātē, lai pārliecinātos, ka ūdens vienmērīgi izplūst no bloka.
▶ Atkārtojiet iepriekš minētās darbības otrajai caurulei.

IEVĒRĪBAI

Samazināta efektivitāte siltuma pārneses dēļ starp aukstumaģenta caurulēm

▶ Veiciet aukstumaģenta cauruļvadu atsevišķu siltumizolāciju.

▶ Uzlieciet izolāciju uz caurulēm un nostipriniet.

Lai samazinātu vibrāciju un pārmērīgu troksni, minimālais caurules garums ir 3 metri.

3.6 Hermētiskuma pārbaude

Veicot hermētiskuma pārbaudi, ievērojiet valsts un vietējos normatīvos aktus.

▶ Noņemiet gāzes vārsta apkopes pieslēgvietu vāciņus (→ 21. att., [1]).
▶ Pievienojiet "Schrader" vārsta atvēršanas elementu [6] apkopes pieslēgvietai [1].
▶ Pievienojiet manometru [4] pie "Schrader" vārsta atvēršanas elementa [6].
▶ Atveriet "Schrader" [1] vārstu, pagriežot to pulksteņrādītāju kustības virzienā.
▶ Atstājiet vārstus [2] un [3] aizvērtus un piepildiet sistēmu ar slāpekli, līdz spiediens ir 10 % virs maksimāli pieļaujamā darba spiediens (→ 229. lpp.).
▶ Pēc 10 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
▶ Pārbaudiet visus atloka savienojumus un sānos izveidotos savienojumus, izmantojot gāzes noplūdes atklāšanas metodi.
▶ Novadiet slāpekli, līdz tiek sasniegts maksimāli pieļaujamais darba spiediens.
▶ Pēc vismaz 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
▶ Izvadiet slāpekli.

3.7 Atgaisošana

BRĪDINĀJUMS

Sprādzienbīstamības un traumu risks citu gāzu vai vielu dēļ

Gaiss un svešķermeņi aukstumaģenta lokā var izraisīt pārmērīgu spiediena paaugstināšanos, kas var sabojāt gaisa kondicionētāju, samazināt tā efektivitāti un izraisīt traumas.

- ▶ Izmantojiet vakuumsūkni un kolektora manometru, lai atsūknētu aukstumaģenta loku, izvadot no sistēmas visas nekondensējamās gāzes un mitrumu.

Novadīšana jāveic pēc sākotnējās uzstādīšanas un bloka pārvietošanas. Šo darbību veiciet tikai pēc sistēmas hermētiskuma pārbaudes.

Pirms novades veikšanas:

- ▶ Pārliecinieties, ka savienojuma caurules starp iekšējo un ārējo bloku ir pareizi savienotas.
- ▶ Pārliecinieties, ka elektroinstalācijas savienojumi ir pareizi.

- ▶ Pievienojiet kolektora mērītāja uzpildes lokano cauruli ārējā bloka zemspiediena vārsta servisa pieslēgvietai.
- ▶ Pievienojiet vēl vienu uzpildes lokano cauruli no kolektora mērītāja uz vakuumsūkni.
- ▶ Atveriet kolektora manometra zemspiediena pusi. Augstspiediena pusi turiet aizvērtu.
- ▶ Ieslēdziet vakuumsūkni, lai veiktu novadīšanu no sistēmas.
- ▶ Darbiniet vakuuma sūkni vismaz 15 minūtes vai līdz savienojuma mēraparāts uzrāda -1 bāru (-10 Pa).
- ▶ Aizveriet kolektora manometra zemspiediena pusi un izslēdziet vakuumsūkni.
- ▶ Pēc 5 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Ja mainās sistēmas spiediens, skatiet 4.1 "Elektroinstalācijas pārbaude un aukstumaģenta noplūdes pārbaude". nodaļā informāciju par to, kā pārbaudīt, vai nav noplūdes.

-vai-

- ▶ Ja sistēmas spiediens nemainās, atskrūvējiet vāciņus no gāzes un šķidruma vārstiem (→ 21. att., [2] un [3]).
- ▶ Ievietojiet sešstūra uzgriežņu atslēgu gāzes un šķidruma vārstā, un atveriet vārstus, pagriežot atslēgu par 1/4 apgriezienu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Pārbaudiet manometru vienu minūti, lai pārliecinātos, ka spiediens nemainās.
  Manometra rādījumiem jābūt nedaudz augstākiem par atmosfēras spiedienu.
- ▶ Noņemiet uzpildes lokano cauruli no servisa pieslēgvietas.
- ▶ Ar sešstūra uzgriežņu atslēgu pilnībā atveriet gāzes un šķidruma vārstus.
- ▶ Ar rokām pievelciet vārstu vāciņus uz visiem trim vārstiem (servisa pieslēgvieta, gāzes vārsts un šķidruma vārsts). Ja nepieciešams, izmantojiet momentatslēgu, lai to vēl vairāk pievilktu.

Atverot vārsta stieņus, pagrieziet sešstūra atslēgu, līdz tā atduras pret blīvslēgu. Nemēģiniet atvērt vārstu tālāk.

3.8 Aukstumaģenta papildināšana

Dažām sistēmām nepieciešama papildu piepildīšana atkarībā no cauruļu garuma. Standarta cauruļu garums atšķiras atkarībā no vietējiem noteikumiem.

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējumi nepareiza aukstumaģenta dēļ

Ārējais bloks tiek piepildīts ar R290 aukstumaģentu rūpnīcā.

- ▶ Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- ▶ Aprēķiniet papildu uzpildāmo aukstumaģenta daudzumu saskaņā ar tabulu 9.

Savienojuma caurules garums (m)	Atgaisošanas metode	Papildu aukstumaģents
≤ Standarta caurules garums	Vakuuma sūknis	N/P
> Standarta caurules garums	Vakuuma sūknis	Šķidruma pusē: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Caurules garums – standarta garums) x 10 g/m (Caurules garums – standarta garums) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Nepārsniedziet kopējo sistēmas uzpildes apjomu 480 g apmērā.

- ▶ Iztukšojiet un izžāvējiet sistēmu ar vakuumsūkni (→ 21. att., [5]), līdz spiediens ir apm. −1 bar (jeb apm. 500 mikronu).
- ▶ Atveriet vārstu augšā [3] (šķidruma pusē).
- ▶ Izmantojiet manometru [4], lai pārbaudītu, vai plūsma ir netraucēta.
- ▶ Atveriet vārstu apakšā [2] (gāzes pusē).
  Aukstumaģents tiek izplatīts visā sistēmā.
- ▶ Tad pārbaudiet spiedienu attiecību.
- ▶ Atskrūvējiet "Schrader" vārsta atvēršanas elementu [6] pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un aizveriet "Schrader" vārstu [1].
- ▶ Noņemiet vakuumsūkni, manometru un "Schrader" atvēršanas elementu.
- ▶ Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņus.
- ▶ No jauna piestipriniet ārējā bloka cauruļu pievienojumiem vāku.

3.9 Elektriskais pieslēgums

3.9.1 Vispārīgas piezīmes

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- ▶ Darbu ar elektrisko sistēmu drīkst veikt tikai autorizēts elektriķis.
- ▶ Autorizētajam elektriķim ir jānosaka pareizais vadu šķērsgriezums un noplūdes strāvas aizsargslēdzis. Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir maksimālajam strāvas patēriņam, kas noteikts tehniskajos datos (→ sk. 8. nodaļu, 229. lpp.).
- ▶ Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar valsts un starptautiskajiem noteikumiem.
- ▶ Ja tiek konstatēts drošības risks elektrotīkla spriegumā vai ja uzstādīšanas laikā rodas īssavienojums, rakstiski informējiet lietotāju un neuzstādiet bloku, kamēr problēma nav novērsta.
- ▶ Visi elektriskie pieslēgumi jāveido saskaņā ar elektrisko pieslēgumu shēmu.
- ▶ Kabeļu izolācijas sagriešanai izmantojiet tikai īpašu rīku.
- ▶ Nostipriniet kabeli esošajās montāžas skavās / kabeļu fiksatoros, izmantojot piemērotas kabeļu savilces (piegādes komplekts).
- ▶ Nepievienojiet iekārtas elektrotīkla pieslēgumam nekādus papildu patērētājus.
- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un PEN vadus Tā rezultātā var rasties darbības kļūmes.
- ▶ Ja pieslēgums elektrotīklam ir fiksēts, uzstādiet tīkla drošinātāju, kas ir paredzēts jaudai, kas par 1,5 reizēm pārsniedz maksimālo jaudu.
- ▶ Ja ārējā bloka tīkla barošana nav fiksēta, ieteicams bloku barot caur paliekošās strāvas ierīci (RCD) ar nominālo paliekošās strāvas stiprumu, kas nepārsniedz 30 mA.

3.9.2 Iekšējā bloka pievienošana

Iekšējais bloks ir savienots ar ārējo bloku, izmantojot H07RN-F vai H05RN-F tipa 5 dzīslu sakaru kabeli. Sakaru kabeļa dzīslu šķērsgriezumam jābūt vismaz 1,5 mm^2.

IEVĒRĪBAI

Būtiski bojājumi nepareizi pieslēgta iekšējā bloka dēļ

Spriegums uz iekšējo bloku tiek padots caur ārējo bloku.

- ▶ Savienojiet iekšējo bloku tikai ar ārējo bloku.

Lai pievienotu sakaru kabeli:

- ▶ Atveriet priekšējo pārsegu.
- ▶ Izmantojot skrūvgriezi, atveriet vadu kārbas vāku bloka labajā pusē, pēc tam atveriet pieslēguma spaiļu bloka vāku (→ 22. att.).
- ▶ Atskrūvējiet kabeļa skavu zem pieslēguma spaiļu bloka un novietojiet to malā.
- ▶ Saskaroties ar bloka aizmuguri, noņemiet plastmasas paneli apakšējā kreisajā pusē.
- ▶ Ievadiet signāla vadu caur šo atvērumu no bloka aizmugures uz priekšpusi.
- ▶ No bloka priekšpuses savienojiet vadu saskaņā ar iekšējā bloka elektroinstalācijas shēmu, pievienojiet u-veida uzgali un stingri pieskrūvējiet katru vadu attiecīgajai pieslēguma spailei.

IEVĒRĪBAI

Bloka nepareiza darbība.

- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un neitrāles vadus.

- ▶ Pēc pārbaudes, lai pārliecinātos, ka visi savienojumi ir droši, ar kabeļa skavu piestipriniet signālkabeli pie bloka. Cieši pieskrūvējiet kabeļa skavu.
- ▶ Uzlieciet vadu pārsegu bloka priekšpusē un plastmasas paneli aizmugurē.
- ▶ Virziet kabeli uz ārējo bloku.

3.9.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku

Tīkla kabelis (3 dzīslu) tiek savienots ar ārējo bloku, un sakaru kabelis (5 dzīslu) tiek savienots ar iekšējo bloku. Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāju šķērsgriezumu un nodrošiniet elektrotīkla strāvas padevi ar elektrisko drošinātāju (→ tabula 10).

Āra iekārta	Elektrotīkla drošināšana	Vadītāja šķērsgriezums	
		Barošanas kabelis	Sakaru kabelis
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektriskos savienojumus drīkst veidot sertificēti elektriķi saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Tabulā 23 norādītie ieteicamie lielumi var mainīties atkarībā no instalācijas apstākļiem.
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet elektriskā savienojuma pārsegu (→ att. 23).
- ▶ Nostipriniet sakaru kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚ (vadu piešķiršana pieslēguma spailēm veicama pēc analoģijas ar iekšējo bloku) (→ att. 23).
- ▶ Nostipriniet tīkla kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm L, N un ⏚.
- ▶ Atkal uzlieciet vāku.

3.10 Elektriskais savienojums, tostarp tālvadības komponenti

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Bezvadu internets	no 2412 MHz līdz 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Bezvadu regulators spiedz iespēju kontrolēt gaisa kondicionieri izmantojot mobilo tālruni un bezvadu savienojumu.	

Tab. 11

4 Ekspluatācijas uzsākšana

4.1 Elektroinstalācijas pārbaude un aukstumaģenta noplūdes pārbaude

4.1.1 Pirms pārbaudes veikšanas

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti. Iekštelpās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienotāji un atloka savienojumi, izņemot savienojumus, kas tieši savieno iekšējo bloku ar aukstumaģenta caurulēm.

- ▶ Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- ▶ Pēc atvienošanas vienmēr izveidojiet jaunus atloka savienojumus.
- ▶ Pārliecinieties, ka iekštelpās lietotie mehāniskie savienotāji atbilst ISO 14903.
- ▶ Ja mehāniskie savienojuma elementi iekštelpās tiek izmantoti atkārtoti, jānomaina blīvējuma daļas.

Pirms pārbaudes veikšanas.

- ▶ Pārliecinieties, ka bloka elektriskā sistēma ir droša un darbojas pareizi.
- ▶ Pārbaudiet visus atloka uzgriežņu savienojumus un pārliecinieties, ka sistēmā nav noplūdes.
- ▶ Pārliecinieties, ka visa elektroinstalācija ir ierīkota saskaņā ar vietējiem un valsts noteikumiem.

- ▶ Izmēriet zemējuma pretestību vizuāli un ar zemējuma pretestības mēraparātu.
  Zemējuma pretestībai jābūt mazākai par 0,1 Ω.

4.1.2 Pārbaudes veikšanas laikā

- ▶ Lai veiktu visaptverošu noplūdes strāvas testu, izmantojiet elektrisko zodi un multimetru.
- ▶ Ja tiek konstatēta noplūdes strāva, nekavējoties izslēdziet bloku un izsauciet licencētu elektriķi, lai atklātu un novērstu noplūdes iemeslu.

4.1.3 Aukstumaģenta noplūdes pārbaude

Pieejamas divas dažādas gāzes noplūdes pārbaudes metodes.

Ziepju un ūdens metode

- ▶ Izmantojot mīkstu birsti, uzklājiet ziepjūdeni, šķidro mazgāšanas līdzekli vai noplūdes indikatoru uz visām cauruļu savienojuma vietām iekšējā blokā un ārējā blokā. Burbuļu klātbūtne liecina par noplūdi.

Noplūdes noteikšanas metode

- ▶ Ja izmantojat noplūdes detektoru, skatiet iekārtas lietošanas instrukciju, lai noskaidrotu pareizas lietošanas norādījumus.

Pēc tam, kad ir pārbaudīts, ka cauruļu savienojuma punktos nav noplūdes:

- ▶ Aizveriet ārējā bloka vārsta vāku.

4.1.4 Funkcionālais tests

Pēc uzstādīšanas, hermētiskuma testa un elektrisko savienojumu izveides pārbaudiet sistēmu.

- ▶ Pievienojiet barošanas avotu.
- ▶ Ar tālvadību ieslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⮂, lai aktivizētu dzesēšanas režīmu (❄).
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu (∨), līdz ir iestatīta zemākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⮂, lai aktivizētu apkures režīmu (☼).
- ▶ Spiediet bultiņas taustiņu (∧), līdz ir iestatīta visaugstākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet apkures režīmu 5 minūtes.
- ▶ Pārliecinieties, ka horizontālās žalūzijas var brīvi kustēties.

Nevar izmantot tālvadību, lai ieslēgtu dzesēšanas funkciju, ja apkārtējās vides temperatūra ir zemāka par 16 °C. Šim nolūkam izmantojiet manuālās vadības pogu, lai pārbaudītu dzesēšanas funkciju.

- ▶ Paceliet iekšējā bloka priekšējo sienu, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.
- ▶ Manuālās vadības poga atrodas displeja loga labajā pusē. Nospiediet to vienu reizi, lai manuāli iedarbinātu Auto režīmu. Nospiediet to divas reizes, lai aktivizētu piespiedzu dzesēšanas funkciju.
- ▶ Izpildiet testu.

Lai atspējotu piespiedu dzesēšanas funkciju, izpildiet tālāk norādītās darbības.

- ▶ Izslēdziet iekšējo bloku.

-vai-

- ▶ Divreiz ar plānu priekšmetu nospiediet manuālā dzesēšanas režīma pogu (→ 24. att.).

-vai-

- ▶ Spiediet tālvadības pults taustiņu ⮂, lai pēc manuālas iestatīšanas atslēgtu dzesēšanas režīmu.

1	Ārējais bloks un iekšējais bloks ir pareizi uzstādīti, un minimālais telpas izmērs atbilst ierobežojumiem.	
2	Caurules ir pareizi • savienotas, • tām ir siltumizolācija, • un ir veikta to hermētiskuma pārbaude.	
3	Kondensāta caurules darbojas pareizi un ir pārbaudītas.	
4	Elektriskais savienojums ir izveidots pareizi. • Strāvas padeve ir normālā ekspluatācijas režīmā • Zemējuma vads ir pareizi piestiprināts • Savienojuma vads ir droši piestiprināts pie spaiļu kopnes	
5	Visi pārsegi ir uzstādīti un droši fiksēti.	
6	Iekšējā bloka horizontālā žalūzija ir pareizi uzstādīta un servopiedziņa ir ieslēgta.	

Tab. 12 Kontrolsaraksts

4.2 Nodošana lietotājam

- ▶ Kad sistēma ir uzstādīta, nododiet uzstādīšanas instrukciju klientam.
- ▶ Izskaidrojiet klientam, kā izmantot sistēmu, atsaucoties uz lietošanas instrukciju.
- ▶ Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

5 Kļūdu novēršana

5.1 Kļūmes ar indikāciju

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūme, displejā tiek parādīts kļūmes kods (piem., EH 03).

Ja kļūme pastāv ilgāk par 10 minūtēm:

- ▶ Uz īsu brīdi pārtrauciet strāvas padevi un atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūme saglabājas:

- ▶ Zvaniet klientu servisam un norādiet kļūmes kodu un informāciju par iekārtu.

Kļūmes kods	Iespējamais iemesls
AP	Wi-Fi savienojuma AP režīms
CL	Aktīvā tīrīšana
CP	Distances slēdzis izsl.
dF	Atkausēšana
EC 07	Āra ventilatora apgriezienu skaits ārpus normālā ekspluatācijas režīma
EC 51	Ārējā bloka EEPROM parametra kļūda
EC 52	Kondensatora eļļas temperatūras sensoram T3 ir pārrāvums, vai īssavienojums
EC 53	Āra telpas temperatūras sensoram T4 ir pārrāvums, vai īssavienojums
EC 54	Kompresora notekas temperatūras sensoram TP ir pārrāvums, vai īssavienojums
EC 56	Iztvaikotāja spoles izplūdes temperatūras sensoram T2B ir atvērta ķēde vai īssavienojums (tikai multi-split blokiem)
EH 00 / 0A	Iekšējā bloka EEPROM parametra kļūda
EH 0b	Iekštelpu PCB/displeja plates sakaru kļūda
EH 03	Iekštelpu ventilatora apgriezienu skaits ārpus normāla ekspluatācijas režīma
EH 60	Iekštelpu temperatūras sensoram T1 ir pārrāvums, vai īssavienojums
EH 61	Iztvaikotāja spoles vidējam temperatūras sensoram T2 ir pārrāvums, vai īssavienojums
EH C1	Sensors ir noteicis aukstumaģenta noplūdes trauksmi[1)]
EH C2	Aukstumaģenta noplūdes sensora darbības stāvoklis ārpus diapazona, ir atklāta noplūde[1)]
EH C3	Aukstumaģenta noplūdes sensora darbības stāvoklis ārpus diapazona[1)]
EL 0C	Aukstumaģenta noplūdes noteikšana
EL 01	Iekšējā / ārējā bloka sakaru kļūda
FC	Piespiedu dzesēšana
FH CC	Aukstumaģenta noplūžu sensora kļūme, nav sakaru starp aukstumaģenta noplūžu sensoru un iekšējā bloka galveno shēmas plati vai šie sakari ir nepareizi[1)]
FP	Apkure telpas temperatūrā zem 8 °C
PC 00	IPM kļūme vai IGBT pārāk stipras strāvas aizsardzība
PC 01	Pārsprieguma vai pārāk zema sprieguma aizsardzība
PC 02	Kompresora augšējās temperatūras aizsardzība vai IPM moduļa augstas temperatūras aizsardzība, vai augsta spiediena aizsardzība
PC 03	Augsta spiediena vai zema spiediena aizsardzība
PC 04	Invertora kompresora piedziņa kļūda
PC 08	Strāvas pārslodzes aizsardzība
PC 40	Āra bloka galvenās mikroshēmas un kompresora vadītas mikroshēmas savstarpējo sakaru kļūda

1) Pieejams tikai modeļiem ar noplūžu sensoru.

Tab. 13

5.2 Nav norādītu kļūmju

Ja darbības laikā rodas kļūmes, kuras nav iespējams novērst:

- ▶ Sazinieties ar klientu servisu par kļūmi, sniedzot sīkāku informāciju par iekārtu.

Kļūme	Iespējamais iemesls
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Temperatūra ir iestatīta pārāk augsta vai pārāk zema.
	Gaisa filtrs ir netīrs un ir jāattīra.
	Iekšējam blokam nelabvēlīgi apkārtējās vides apstākļi, piemēram, iekārtu ventilācijas atveres ir aizsprostotas, telpā ir atvērtas durvis/logi vai telpā ir spēcīgi siltuma avoti.
	Tiek aktivizēta zema trokšņa līmeņa darbība, kas neļauj izmantot pilnu darbības jaudu.
Iekšējais bloks neieslēdzas.	Iekšējam blokam ir drošības mehānisms, kas novērš pārslodzi. Var paiet 3 minūtes, līdz iekšējo bloku var iedarbināt no jauna.
	Tālvadības baterijas ir izlādējušās.
	Ieslēgts taimeris.
Darba režīms mainās no dzesēšanas vai apkures uz ventilatora režīmu.	Iekšējais bloks maina darbības režīmu, lai novērstu sarmas veidošanos. Tiklīdz temperatūra paaugstinās, bloks atsāks darbību iepriekš izvēlētajā režīmā.
	Iestatītā temperatūra tiek sasniegta provizoriski, un tad bloks izslēdz kompresoru. Bloks turpinās darboties, kad temperatūra atkal svārstīsies.
No iekšējā bloka izdalās balta migla.	Mitros reģionos var veidoties balta migla, ja starp iekštelpu gaisu un kondicionēto gaisu ir ievērojama temperatūras starpība.
No iekšējā bloka un ārējā bloka izdalās balta migla.	Ja apkures režīms tiek aktivizēts uzreiz pēc automātiskās atkausēšanas, augstāka mitruma līmeņa dēļ var izdalīties balta migla.
No iekšējā bloka un ārējā bloka nāk troksnis.	Ja gaisa plūsmas restes pozīcija ir atvirzīta atpakaļ, iekšējā blokā var rasties švīkstošs troksnis.
	Klusa šņākšana darbības laikā ir normāla darbības parādība. To izraisa aukstumaģenta plūsma.
	Apkures/dzesēšanas laikā iekārtas metāla un plastmasas daļas izplešas vai saraujas, tāpēc var atskanēt čīkstēšana un čerkstošs troksnis.
	Ārējā bloka darbības laikā rodas arī dažādi citi trokšņi, kas ir normāli.
No iekšējā bloka vai ārējā bloka izdalās putekļi.	Iekārtās var uzkrāties putekļi, ja tās ilgstoši ir izslēgtas un nav nosegtas. To var novērst, pārklājot ierīci ilgstošas dīkstāves laikā.
Nepatīkama smaka darbības laikā.	Nepatīkamas smakas gaisā var iekļūt iekārtās un izplatīties.
	Uz gaisa filtra var būt pelējums, tāpēc tas ir jānotīra.
Ārējā bloka ventilators nedarbojas nepārtraukti.	Lai nodrošinātu optimālu darbību, tiek izmantota mainīga ventilatora regulēšana.
Darbība ir neregulāra vai neparedzama, vai iekšējais bloks nereaģē.	Iekšējo ierīci var ietekmēt traucējumi, ko rada mobilo radiostaciju masti vai ārējie signāla pastiprinātāji. ▶ Uz īsu brīdi atvienojiet iekšējo bloku no strāvas padeves; pēc tam iedarbiniet to no jauna. ▶ Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu uz tālvadības, lai atsāktu darbību.
Gaisa deflektors vai žalūzijas nedarbojas pareizi.	Gaisa deflektors vai žalūzijas ir tikušas regulētas manuāli vai nav uzstādītas pareizi. ▶ Izslēdziet iekšējo bloku un pārbaudiet, vai komponenti ir pareizi savienoti. ▶ Ieslēdziet iekšējo bloku.

Kļūme	Iespējamais iemesls
Slikta dzesēšanas jauda	Temperatūras iestatījums var būt augstāks par apkārtējās telpas temperatūru. ▶ Iestatiet zemāku temperatūru.
	Temperatūras iestatījums var būt augstāks par apkārtējās telpas temperatūru. ▶ Iestatiet zemāku temperatūru.
	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis ir piesārņots vai daļēji aizsērējis. ▶ Notīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Gaisa filtrs ir netīrs. ▶ Izņemiet filtru un iztīriet to saskaņā ar norādījumiem.
	Kāda no blokiem gaisa ieplūdes vai izplūdes atvere ir bloķēta. ▶ Izslēdziet bloku, noņemiet aizsprostojumu un ieslēdziet bloku no jauna.
	Atvērtas durvis un logi. ▶ Pārliecinieties, ka bloka darbības laikā visas durvis un logi ir aizvērti.
	Pārmērīgu siltumu rada saules gaisma. ▶ Aizveriet logus un aizkarus liela karstuma laikā vai tad, kad spīd spoža saule.
	Telpā ir pārāk daudz siltuma avotu (cilvēki, datori, elektronika utt.). ▶ Samaziniet siltuma avotu daudzumu.
	Zems aukstumaģenta tilpums noplūdes vai ilgstošas lietošanas dēļ ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, ja nepieciešams, atkārtoti noblīvējiet un papildiniet aukstumaģenta daudzumu.
	Aktivizēta funkcija SILENCE (papildu funkcija). ▶ SILENCE funkcija var pazemināt izstrādājuma veiktspēju, samazinot darba frekvenci. Izslēdziet SILENCE funkciju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Elektroapgādes traucējums. ▶ Pagaidiet, līdz tiks atjaunota elektroapgāde.
	Izslēgta strāvas padeve. ▶ Ieslēdziet strāvas padevi.
	Drošinātājs ir pārdedzis. ▶ Nomainiet drošinātāju.
	Tukšas tālvadības baterijas. ▶ Nomainiet baterijas.
	Ir aktivizēta bloka 3 minūšu aizsardzība. ▶ Nogaidiet trīs minūtes pēc iekārtas atkārtotas iedarbināšanas.
	Aktivizēts taimeris. ▶ Izslēdziet taimeri.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un apstājas.	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums sistēmā. Pārāk daudz aukstumaģenta sistēmā. ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, un iepildiet aukstumaģentu sistēmā.
	Mitrums vai piemaisījumi aukstumaģenta lokā. ▶ Iztukšojiet un papildiniet sistēmu ar aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības. ▶ Uzstādiet manostatu, lai regulētu spriegumu.
	Bojāts kompresors. ▶ Nomainiet kompresoru.
Vāja apkures jauda.	Caur durvīm un logiem iekļūst auksts gaiss. ▶ Pārliecinieties, ka lietošanas laikā visas durvis un logi ir aizvērti.
	Zems aukstumaģenta tilpums noplūdes vai ilgstošas lietošanas dēļ. ▶ Pārbaudiet, vai nav noplūdes, ja nepieciešams, atkārtoti noblīvējiet un papildiniet aukstumaģenta daudzumu.

Tab. 14

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir nozīmīga korporatīvā stratēģija Bosch Group.
Mūsu produktu kvalitāte, kā arī to ekonomiskā un vides drošība ir mums vienlīdz svarīgi, un mēs stingri ievērojam visus vides aizsardzības tiesību aktus un noteikumus.
Mēs izmantojama vislabākās pieejamās tehnoloģijas un materiālus, lai aizsargātu vidi, ņemot vērā arī ekonomiskus apsvērumus.

Papildu informāciju par utilizāciju skatiet R290 drošības instrukcijā.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces



Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Aukstumaģents R290



Iekārta satur nefluorētu gāzi R290 (globālās sasilšanas potenciāls 0,02[1)]), kurai ir augsta degtspēja un kas nav toksiska (A3).

Uz iekārtas ārējā bloka nosaukuma etiķetes ir norādīts ietvertais daudzums.

Aukstumaģents ir jāsavāc un jālikvidē atsevišķi.

7 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītas informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādei tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com.** Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

1) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 7. februāra REGULAS (ES) Nr. 517/2024 I. PIELIKUMU

8 Tehniskie dati

Komplekts Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Dzesēšana					
Nominālā jauda	kBTU/h	9	9	12	12
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	650	650	972	972
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Strāva	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energoefektivitātes (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energoefektivitātes klase	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Sildīšana					
Nominālā jauda	kBTU/h	10	10	13	13
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	775	775	1170	1170
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Strāva	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Apkure – vēsākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energoefektivitātes (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energoefektivitātes klase	–	A	A	A	A
Apkure – vidējā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energoefektivitātes (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energoefektivitātes klase	–	A++	A++	A++	A++
Apkure – siltākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energoefektivitātes (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energoefektivitātes klase	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Vispārīga informācija					
Strāvas padeve	V-Ph-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nominālais jaudas patēriņš	W	2300	2300	2300	2300
Nominālā strāva	A	10,5	10,5	10,5	10,5
aukstumaģenta viela	–	R290	R290	R290	R290
Aukstumaģenta GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Aukstumaģenta uzpildes daudzums	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Konstrukcijas spiediens	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Iekšējais bloks					
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems/kluss)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/vidējs/zems/klusums) – Dzesēšanas režīms	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Skaņas spiediena līmenis (kluss) – ventilatora režīms	dB(A)	21	21	21	21
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	56	56	58	58
Izmēri (platums*dziļums*augstums)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto svars	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Ārējais bloks					

Komplekts Iekštelpu iekārta Āra iekārta		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Caurplūdes apjoms	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	53	53	53	53
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	61	61	63	63
Izmēri (platums*dziļums*augstums)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Neto svars	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Aukstumaģenta caurules					
Šķidruma puse / gāzes puse	mm (in)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")
Maks. aukstumaģenta caurules garums	m	15	15	15	15
Maks. aukstumaģenta cauruļu augstuma atšķirība	m	10	10	10	10

1) Minimālā iekšējā bloka gaisa plūsma, kad tiek atklāta noplūde (tikai modeļiem ar R290 sensoru).

Tab. 15

Содржина

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени .. 231
1.1 Објаснување на симболите 231
1.2 Општи безбедносни напомени 232
1.3 Напомени за овој прирачник 232

2 Податоци за производот 232
2.1 Изјава за сообразност 232
2.2 Содржина на испораката 233
2.3 Димензии и минимални растојанија..... .. 233
2.3.1 Внатрешна и надворешна единица 233
2.3.2 Водови за разладно средство..... .. 233
2.3.3 Сензор R290 233
2.4 Информации за разладно средство..... .. 233
2.5 Информации за електричното поврзување на производот , вклучувајќи компоненти за радиоопрема..... .. 234

3 Монтажа 234
3.1 Пред инсталацијата..... .. 234
3.2 Барања за инсталација..... .. 234
3.3 Инсталација на единицата 235
3.3.1 Инсталирање на внатрешната единица 235
3.3.2 Инсталирање на надворешната единица..... .. 235
3.4 Завиткување на цевките 236
3.5 Поврзување на цевководот..... .. 236
3.5.1 Поврзување на водовите за ладење со внатрешната единица..... .. 236
3.5.2 Поврзување на водовите за ладење со надворешната единица 237
3.5.3 Поврзување на цевката за кондензат со внатрешната единица..... .. 237
3.6 Проверка на непропустливоста 237
3.7 Испуштање на воздухот..... .. 238
3.8 Додавање разладно средство..... .. 238
3.9 Електричен приклучок..... .. 239
3.9.1 Општи напомени..... .. 239
3.9.2 Поврзување на внатрешната единица..... .. 239
3.9.3 Поврзување на надворешната единица 239
3.10 Електрично поврзување, вклучувајќи компоненти за радиоопрема..... .. 239

4 Пуштање во употреба 240
4.1 Проверка на електрична енергија и тест за протекување на разладното средство 240
4.1.1 Пред тестот 240
4.1.2 За време на тестот 240
4.1.3 Тест за протекување разладно средство..... .. 240
4.1.4 Функционален тест..... .. 240
4.2 Предавање на корисникот..... .. 241

5 Решавање проблеми 241
5.1 Дефекти со индикација 241
5.2 Грешки кои не се прикажани..... .. 242

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад .. 244

7 Технички податоци 244

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени

1.1 Објаснување на симболите

Предупредувања

Во предупредувањата, сигналните зборови посочуваат кон типот и сериозноста на последиците ако не се следат мерките за избегнување на опасноста.

Во овој документ се дефинирани и може да се употребуваат следните сигнални зборови::

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означува дека ќе се случат тешки до смртни телесни повреди.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ означува дека може да се случат тешки до смртни телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ПРЕТПАЗЛИВО означува дека може да се случат лесни до средни телесни повреди.

НАПОМЕНА

ВНИМАНИЕ значи дека може да се случат материјални штети.

Важни информации

Важните информации без опасности за лични или материјални штети се означени со прикажаниот симбол за информации.

Симбол	Значење
	Предупредување во врска со запаливите супстанции: разладното средство R290 што се користи во овој производ е гас со висока запаливост и ниска токсичност.
	Носете заштитни ракавици за време на инсталацијата и одржувањето.
	Одржувањето треба да го врши квалификувано лице со следење на упатствата во прирачникот за сервисирање.
	За ракување, следете ги упатствата на прирачникот за корисници.
	Погрижете се да се почитуваат барањата за минимална површина на собата.
	Предупредување: ротациони делови во внатрешната единица.

Таб. 1

1.2 Општи безбедносни напомени

⚠ Напомени за целната група

Овие упатства за инсталација се наменети за квалификувани лица кои се вешти во ракување со разладни средства A3 и HVAC технологија, како и електрични системи. Апаратот мора да се инсталира во согласност со националните прописи за ожичување. Мора да се почитуваат сите упатства релевантни за системот. Непочитувањето на упатствата може да резултира со материјална штета и телесна повреда, вклучувајќи опасност по животот.

- ▶ Пред да ја извршите инсталацијата, прочитајте ги упатствата за инсталација на сите компоненти на системот.
- ▶ Придржувајте се кон безбедносните упатства и предупредувањата.
- ▶ Следете ги националните и регионалните регулативи, како и техничките регулативи и правила.
- ▶ Заведете ја сета работа што сте ја извршиле.

⚠ Предвидена намена

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект во комбинација со надворешна единица и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект во комбинација со внатрешна единица или единици и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Системот за климатизација е наменет за резиденцијална употреба само каде што отстапувањата на температурата од приспособените одредни точки не предизвикуваат штети за живите суштества или имотот. Системот за климатизација не е соодветен за прецизно поставување и одржување на саканите нивоа на апсолутна влажност.

Која било друга употреба се смета за несоодветна. Не сносиме одговорност за каква било штета што може да произлезе од погрешната употреба.

Конкретно, клима уредот не смее да работи во влажна просторија како бања или перална.

За инсталација на специјални локации (подземна гаража, механички простории, балкон или кои било полуотворени простори):

- ▶ Прво погледнете ги барањата за местото за инсталација во поглавјето "Надворешна единица".

⚠ Општи опасности од разладното средство

- ▶ Овој систем содржи запалив гас под притисок. Во случај на надворешен пожар, постои ризик од брзо протекување и палење на гасот.
- ▶ Апаратов е наполнет со разладно средство R290. Ако гасот на разладното средство дојде во контакт со жешки површини, може да предизвика пожар или експлозија.
- ▶ Темелно проветрете ја просторијата ако истече разладно средство за време на инсталацијата.
- ▶ Проверете ја непропустливоста на системот по инсталацијата.
- ▶ Не пуштајте друга супстанца освен наведеното разладно средство (R290) во колото на разладното средство.
- ▶ Овој производ содржи разладно средство R290. Внатрешните и надворешните единици на овој производ мора да се полнат само со разладно средство R290. Не комбинирајте го со друг вид на разладно средство.

⚠ Безбедност на електрични уреди за домашна употреба и слични намени

Следниве барања се применуваат во согласност со IEC/ EN 60335-1 за да се спречат опасности кога се користат електрични апарати:

"Уредот не е наменет да се користи од лица (вклучувајќи и деца) со намалени физички, сетилни или ментални способности или од лица коишто немаат искуство и познавања, освен ако се под надзор или добиваат упатства. Држете ги децата под надзор со цел да не играат со уредот."

«Апаратов може да го користат деца на 8-годишна возраст или постари, како и луѓе со намалени физички, сетилни или ментални способности или коишто немаат искуство и знаење за користењето ако се под надзор и добиваат упатства за безбедно користење на апаратот и ги разбираат опасностите што резултираат. Децата не треба да си играат со апаратот. Чистењето и одржувањето од страна на корисник не смее да се врши од страна на деца без надзор.»

«Ако кабелот за напојување е оштетен, мора да се замени од страна на производителот, корисничката служба или слично квалификувано лице за да се избегнат ризиците.»

⚠ Предавање на корисникот

Кога го предавате системот за климатизација, објаснете му ги на корисникот работењето и условите за работење.

- ▶ Објаснете го работењето – со посебен акцент на сите безбедносни дејства.
- ▶ Упатете го за соодветните дејства што треба да се преземат во случај да има протекување гас.
- ▶ Истакнете ги следниве точки особено:
  - – Посочете дека измените или поправките смее да ги врши само лиценциран изведувач.
  - – За да се обезбеди безбедно и еколошки компатибилно работење, мора да се врши годишна инспекција, а, по потреба, и чистење и одржување.
- ▶ Посочете ги можните последици (лична повреда и можна опасност по животот или материјална штета) од неправилно вршење инспекција, чистење и одржување или нивно целосно неизвршување.
- ▶ Дајте ги упатствата за инсталација и ракување на корисникот за да ги чува.

1.3 Напомени за овој прирачник

Ќе пронајдете збир од илустрации на крајот од овој прирачник. Текстот содржи упатувања кон илустрациите.

Во зависност од моделот, вашиот производ може да се разликува од тој во илустрациите во овој прирачник.

2 Податоци за производот

2.1 Изјава за сообразност

Овој производ соодветствува на европските и националните законски побарувања во поглед на конструкцијата и работата.

CE Со CE-ознаката се упатува на тоа дека производот е сообразен во однос на сите применливи регулативи на ЕУ со кои се предвидува примената на ознаката.

Целосниот текст од изјавата за сообразност можете да ја пронајдете на интернет: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Содржина на испораката

Клуч за сл. 3:

[1] Надворешна единица (наполнета со разладно средство)
[2] Внатрешна единица (наполнета со азот)
[3] Филтер за ладен катализатор (црн) и биофилтер (зелен)
[4] Дренажно колено со заптивка (за надворешната единица со држач за подна или sидна монтажа) (може да се монтира на надворешната единица по испорака)
[5] Далечински управувач
[6] Држач далечинскиот управувач и завртка за негово прицврстување
[7] Материјали за монтирање (5-8 завртки и типли)
[8] Комплет печатени документи за документација на производот
[9] Антивибрациони спојки за надворешната единица (4)
[10] Монтажна плоча (фиксирана на внатрешна единица)

2.3 Димензии и минимални растојанија

2.3.1 Внатрешна и надворешна единица

Слики 4 до 6.

2.3.2 Водови за разладно средство

Клуч за сликата 8:

[1] Цевка од гасна страна
[2] Цевка од течна страна
[3] Сифонско колено како сепаратор на масло

Ако надворешната единица е инсталирана повисоко од внатрешната единица, мора да се постави сепаратор за масло на страната за гас. Инсталацијата мора да се изврши на интервали до 6 метри и на секои 6 метри потоа (→ Слика 8, [1]).

- Внимавајте на максималната должина на цевките и максималната разлика во висината помеѓу внатрешната и надворешната единица.

Надворешна единица	Максимална должина на цевка[1] [m]	Максимална разлика во висина[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Гасна страна или течна страна

2) Измерено од долниот раб до долниот раб.

Таб. 2 Должина на цевка и разлика во висина

Надворешна единица	Дијаметар на цевка	
	Течна страна [mm]	Гасна страна [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Таб. 3 Дијаметар на цевката во зависност од типот на единицата

Дијаметар на цевка [mm]	Алтернативен дијаметар на цевка [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Таб. 4 Алтернативен дијаметар на цевка

Спецификација на цевки	
Мин. должина на цевка	3 m
Треба да се додаде дополнително разладно средство ако должината на цевката надминува 5 m (течна страна)	Со Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Дебелина на цевка	≥ 0,8 mm
Дебелина на топлинска изолација	≥ 6 mm
Материјал за топлинска изолација	Полиетиленска пена

Таб. 5

2.3.3 Сензор R290

Во случај на неисправност на сензорот R290, на екренот на внатрешната единица ќе се појави код за грешка. Сензорот R290 не може да се поправи и може да се замени само од овластен сервис.

Кодовите за грешки поврзани со сензорот за протекување се EH C1, EH C2, EH C3 и EL 0C. Веднаш повикајте овластен сервис кога ќе се појави некој од овие кодови за грешка.

2.4 Информации за разладно средство

Овој уред **не содржи флуорирани гасови со ефект на стаклена градина** како разладно средство. Единицата е затворена херметички. Следните податоци на разладното средство се во согласност со барањата на регулативата на ЕУ бр. 573/2024 за флуорирани гасови со ефект на стаклена градина.

Информации за инсталатерот: Кога полните разладно средство, внесете ја дополнителната големина на полнење и вкупната големина на полнење на разладното средство во табелата «Информации за разладно средство» подолу.

Надворешна единица	Измерено ладење [kW]	Измерено греење [kW]	Тип разладно средство	Потенцијал за глобално затоплување (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Волумен на првично полнење [kg]	Волумен на дополнително полнење [kg]	Волумен на вкупно полнење за време на пуштање во употреба [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Должина на цевка-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Должина на цевка-5) *0,010	

Таб. 6 Информации за разладното средство

Ако растојанието помеѓу внатрешните и надворешните единици надминува 5 метри, мора да се додаде дополнителна количина на разладното средство. За секој метар дополнително растојание, потребно е да се додадат дополнителни 10 грама разладно средство.

Кога додавате разладно средство, ажурирајте ја табелата погоре и етикетата на надворешната единица. Сумирајте го првичното полнење и дополнителното полнење за точно да го рефлектирате вкупното полнење на системот.

2.5 Информации за електричното поврзување на производот , вклучувајќи компоненти за радиоопрема

Погледнете го поглавјето 3.10 "Електрично поврзување, вклучувајќи компоненти за радиоопрема".

За да се избере точниот осигурувач за оваа инсталација, важно е стручното лице кое го инсталира клима уредот да обрне внимание на поглавјето 3.9 "Електричен приклучок".

3 Монтажа

3.1 Пред инсталацијата

ВНИМАНИЕ

Ризик од повреда од остри рабови!

- Носете заштитни ракавици за време на инсталирањето.

ВНИМАНИЕ

Опасност од изгореници!

За време на работата цевките стануваат жешки.

- Оставете цевките да се оладат пред да ги допрете.

- Проверете ја содржината на испорака за оштетување.
- Проверете дали се слуша шуштење поради негативен притисок при отворање на цевките на внатрешната единица. Ако нема звук, не користете ја внатрешната единица. Може да настане скриена штета, што може да резултира со протекување или опасност од пожар.
- Погрижете се да имате соодветни алатки за работа со разладното средство R290, особено детектор за истекување, вакуум пумпа и манометар.

НАПОМЕНА

Ризик од оштетување на единицата!

- Користете детектор за истекување на R290 за да бидете сигурни дека нема протекувања во надворешната единица.
- Ако се открие протекување, не поправајте ја единицата. Во тој случај, сменете ја оштетената единица.

3.2 Барања за инсталација

- Разгледајте ги минималните растојанија (→ слики 4 до 6).

Внатрешна единица

- Не инсталирајте ја внатрешната единица во просторија каде што се работи со отворени извори на палење (на пример, отворен пламен, оперативен ѕиден котел на гас или оперативен електричен систем за греење), ниту каде што се работи со извори на палење (на пример, серверски простории).
- Не поставувајте ја внатрешната единица во близина на шпорети за готвење или во простории со изложеност на корозивни гасови, како што се кујните.
- Локацијата на инсталацијата не смее да биде повисока од 2000 m надморска височина.
- За да се овозможи слободно циркулирање на воздухот, на влезот и на излезот на воздухот не смее да има какви било пречки. Во спротивно може да дојде до лоши перформанси и повисоки нивоа на бучава.
- Телевизорот, радиото, електричните прекинувачи и сличните апарати нека бидат оддалечени најмалку 1 m од единицата и далечинскиот управувач.
- Поставете ја внатрешната единица на ѕид што ги апсорбира вибрациите.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Ризик од повреда од пожар.

Мора строго да се следат минималната површина на просторијата и барањата за полнење на разладното средство.

- Потребната површина на просторијата варира во зависност од моделот на внатрешната единица, полнењето на разладното средство и висината на монтажата.
- Вкупното полнење на системот за ладење не смее да надмине 480 грама R290.
- Внатрешната единица мора да биде поставена на најмалку 2,3 метри од подот.

Потребната површина на просторијата варира во зависност од моделот на внатрешната единица, полнењето на разладното средство и висината на монтажата. Погледнете го прирачникот за безбедност на R290 за повеќе детали.

Внатрешна единица	Висина на инсталација [m]	Минимална површина на просторијата [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Таб. 7 Минималната површина на просторијата за стандардна должина на цевката од 5 m и полнење на системот од 380 g

Стандардните модели вклучуваат подобрен дизајн на непропустливост, но немаат сензор за R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Моделите со подобар дизајн на непропустливост и дополнителен сензор за протекување R290 го содржат суфиксот "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Ризик од повреда од пожар.

Ако се додаде дополнително разладно средство, површината на подот мора да биде соодветно поголема.

Надворешна единица

- Надворешната единица не смее да биде изложена на пареа од машинско масло, пареа од топла изворна вода, сулфурен гас, итн.
- Не инсталирајте ја надворешната единица директно до вода или изложена на морски воздух.
- На надворешната единица не смее да има снег.
- Не смее да има нарушувања поради издувниот воздух или бучавата од работењето.
- Просторот за монтажа мора да биде добро проветрен, со доволен волумен на воздух. Воздухот треба слободно да циркулира околу надворешната единица, но апаратот не смее да биде изложен на силен ветер.
- Кондензатот што се формира за време на работата мора лесно да истекува. Ставете дренажна цевка, ако е потребно. Во ладните региони не се препорачува инсталирање дренажна цевка, бидејќи може да замрзне.
- Поставете ја надворешната единица на стабилна подлога.

3.3 Инсталација на единицата

НАПОМЕНА

Неправилното склопување може да предизвика материјална штета.

Ако уредот е погрешно склопен, може да падне од ѕидот.

- Инсталирајте го уредот само на цврст рамен ѕид. Ѕидот мора да ја поддржи тежината на единицата.
- Користете само завртки и типли што се соодветни за типот на ѕидот и тежината на уредот.

3.3.1 Инсталирање на внатрешната единица

- Одредете ја локацијата за инсталација, земајќи ги предвид минималните растојанија (→ сл. 4).
- Одржувајте минимално растојание од 50 cm од непостојани извори на палење, како што се електрични искри, жешки површини, прекинувачи за светло, приклучоци за напојување, плотни за готвење и халогени светилки (→ Сл. 5).
- Отворете ја кутијата на горната страна и извадете ја внатрешната единица нагоре (→ сл. 9).
- Поставете ја внатрешната единица со обликуваните делови од пакувањето свртени надолу (→ сл. 10).
- Одвртете ја завртката и отстранете ја монтажната плоча на задниот дел на внатрешната единица.
- Прицврстете ја монтажната плоча централно со обезбедените завртки и израмнете ја (→ сл. 11).
- Прицврстете ја монтажната плоча со уште четири завртки и типли така што монтажната плоча ќе лежи рамно на ѕидот.
- Направете дупка во ѕидот за цевките (→ сл. 12).

За да обезбедите правилна дренажа на водата, уверете се дека излезот е издупчен под мал агол надолу, така што надворешниот крај на дупката е понизок од внатрешниот крај за околу 5 mm до 7 mm.

- Ставете ја заштитната ѕидна манжетна во отворот за да ги заштитите рабовите на излезот и запечатете.

Фитинзите на цевките на внатрешната единица се наоѓаат зад внатрешната единица.

- Поврзете ги цевките како што е опишано во поглавјето 3.5.

- Свиткајте ги цевките во потребниот правец ако е потребно и направете отвор на страната на внатрешната единица (→ сл. 15).
- По поврзувањето на цевките, продолжете со електричното поврзување (→поглавје 3.9).
- За да го поврзете дренажното црево, погледнете во поглавје 3.5.3.
- Полека протнете ги замотаните цевки, дренажното црево и сигналната жица низ дупката во ѕидот, според поглавјето 237.
- Прицврстете ја внатрешната единица на монтажната плоча (→ сл. 16).
- Со рамномерен притисок, притиснете ја долната половина од уредот. Продолжете да притискате надолу додека единицата не се закачи на куките долж дното на монтажната плоча.

Единицата не треба да се мрда или да се поместува.

- Проверете дали единицата е цврсто закачена на држач со мал притисок на левата и десната страна на единицата.

- Преклопете го предниот капак и отстранете еден од двата елементи на филтерот (→ сл. 17).
- Вметнете го испорачаниот филтер што е вклучен во елементот на филтерот и повторно монтирајте го елементот на филтерот.

Ако е потребно да ја извадите внатрешната единица од монтажната плоча:

- Повлечете ја долната страна на куќиштето надолу во пределот на двете вдлабнатини и повлечете ја внатрешната единица нанапред (→ сл. 18).

3.3.2 Инсталирање на надворешната единица

Пред да го извадите пакувањето на надворешната единица, направете тест за протекување со детекторот за протекување однадвор низ дупката во кутијата.

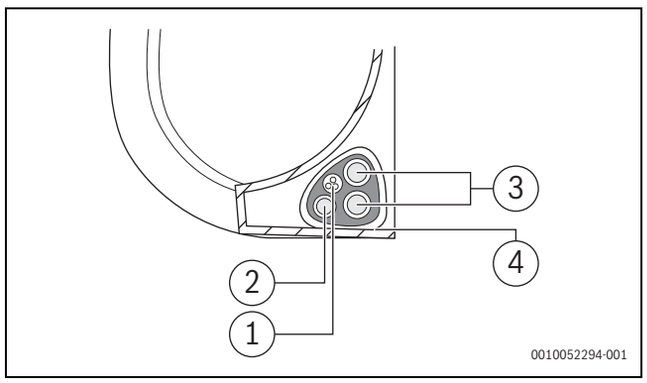
- Поставете ја кутијата свртена нагоре.
- Исечете ги и извадете ги ремените за пакување.
- Повлечете ја кутијата нагоре и отстранете го пакувањето.
- Подгответе и монтирајте држач за монтирање на под или ѕид, во зависност од видот на инсталацијата.
- Монтирајте ја или закачете ја надворешната единица користејќи ја спојката против вибрации за ногарките што се испорачува со уредот или е обезбедена на лице место.

За различните големини на надворешните единици и растојанието помеѓу нивните ногарки за монтирање, видете во поглавјето 2.3.1.

- При монтирање на ѕидниот или подниот монтажен држач, прикачете ги испорачаното колено за дренажа и заптивката на дното на единицата (→ сл. 19).
- Прицврстете ја надворешната единица на под или на ѕиден држач со завртка (M10). Земете ги предвид димензиите на единицата во табелата 17.
- Отстранете го капакот за поврзување на цевките (→ сл. 20).
- Поврзете ги цевките како што е опишано во поглавјето 3.5.
- Повторно монтирајте го капакот за поврзување на цевките.

3.4 Завиткување на цевките

За да се избегне кондензација и истекување вода, поврзувачката цевка мора да се завитка со лента за да се обезбеди изолација од воздухот.



Сл. 1

[1] Дренажно црево
[2] Сигнална жица
[3] Цевки за разладно средство
[4] Изолирачки материјал

- Сврзете ги дренажното црево, цевките за ладење и сигналниот кабел.

Додека ги спојувате овие заедно, не преплетувајте го сигналниот кабел со други жици.

- Проверете дали дренажното црево е на дното од снопот. Ставањето на дренажното црево на врвот на снопот може да предизвика прелевање на дренажниот сад, што може да доведе до пожар или оштетување од вода.
- Со помош на леплива винилна лента, закачете го дренажното црево на долната страна на цевките за ладење.
- Со помош на изолациона лента, цврсто завиткајте ја сигналната жица, цевките за ладење и дренажното црево.
- Повторно проверете дали сите се замотани заедно.
- Кога го замотувате снопот, држете ги краевите на цевките незамотани. Треба да имате пристап до нив за да тестирате за протекување на крајот од процесот на инсталација.

3.5 Поврзување на цевководот

НАПОМЕНА

Ризик од оштетување на единицата.

Пред да ги поврзете цевките, проверете ја околината. Протекувањата на кругот на ладење може да предизвикаат оштетување на единицата.

- Користете детектор за протекување R290 за да бидете сигурни дека околината е безбедна пред да истражите каква било штета на единицата.
- Не поправајте ги оштетувањата на кругот на ладење (освен конусните споеви што се поврзуваат на цевководот), туку заменете ја целата единица.

3.5.1 Поврзување на водовите за ладење со внатрешната единица

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност од експлозија и повреда од присуство на други гасови или супстанции.

Присуството на други гасови или супстанции ќе го намали капацитетот на единицата и може да предизвика абнормално висок притисок во колото на ладење.

- Кога поврзувате цевки за ладење, не дозволувајте супстанции или гасови, освен наведеното разладно средство да влезат во единицата.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Животна опасност поради пожар!

Овој систем содржи запалив гас под притисок. Во случај на надворешен пожар, постои ризик од брзо протекување и палење на гасот.

- Тргнете се од единицата во случај на пожар.
- Не обидувајте се да го изгаснете пожарот. Напуштете ја областа и останете на безбедно растојание додека не пристигне професионална помош.

ВНИМАНИЕ

Протекување на разладното средство поради лоши поврзувања.

Разладното средство може да истече ако цевките се неправилно поврзани.

- Избегнете поврзување на цевките колку што е можно повеќе. Доколку е потребно поврзување на цевките, користете го методот на лемење.
- Не користете конусни споеви во слабо проветрени места, туку користете го методот на лемење.
- Затегнете ги конусните споеви само еднаш.
- По олабавувањето секогаш правете нови конусни споеви.

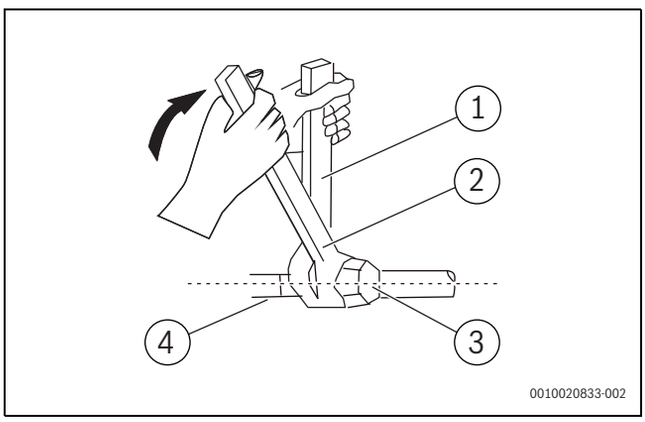
- Пред извршување на работите, проверете го точниот тип разладно средство. Погрешното разладно средство може да доведе до дефект.
- Освен наведеното разладно средство, не дозволувајте навлегување воздух или други гасови во колото за ладење.
- Ако разладното средство истече за време на инсталацијата, погрижете се целосно да ја проветрите просторијата.

Бакарните цевки се достапни во метрички и стандардни големини, но навојот наконусната навртка е ист. Конусните фитинзи на внатрешната и надворешната единица се наменети за стандардни големини.

- Кога користите метрички бакарни цевки, заменете ги конусните навртки со навртки со соодветен дијаметар (→ таб. 8).

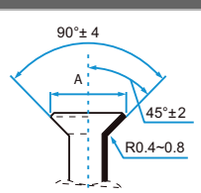
- Определете ги дијаметарот и должината на цевката (→ страница 233).
- Исечете ја цевката до должината со помош на секач за цевки (→ сл. 14).
- Истругајте ја внатрешноста на цевката на двата краја и потчукнете ја за да ги отстраните струготините.
- Вметнете ја навртката на цевката.
- Проширете ја цевката со помош на алат за проширување до големината наведена во таб. 8
  Навртката мора да може да се лизга до работ, но не и подалеку.

- ▶ Поврзете ја цевката и затегнете го фитингот со завртка до моментот наведен во таб. 8
- ▶ Користете два клуча за монтирање или демонтирање на цевките, обичен клуч и момент клуч.



Сл. 2

[1] Обичен клуч
[2] Момент клуч
[3] Капаче на приклучокот за цевки
[4] Фитинзи за цевки

Надворешен дијаметар на цевката Ø [mm]	Момент на затегнување [Nm]	Дијаметар на конусен отвор (A) [mm]	Конусен крај на цевката	Претходно склопен навој на конусна навртка
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Таб. 8 Клучни податоци за поврзување на цевките

3.5.2 Поврзување на водовите за ладење со надворешната единица

- ▶ Отшрафете го капакот од спакуваниот вентил од страната на надворешната единица.
- ▶ Отстранете ги заштитните капачиња од краевите на вентилите.
- ▶ Порамнете го конусниот крај на цевката со секој вентил и затегнете ја конусната навртка што е можно поцврсто со рака.
- ▶ Користејќи клуч, зафатете го телото на вентилот.

Не зафаќајте ја навртката што го запечатува сервисниот вентил.

- ▶ Додека цврсто го држите телото на вентилот, користете момент клуч за да ја затегнете конусната навртка според точниот момент на затегање.
- ▶ Олабавете ја конусната навртка, па повторно затегнете ја.
- ▶ Повторете ги чекорите 3 до 6 за преостанатите цевки.

3.5.3 Поврзување на цевката за кондензат со внатрешната единица

Внатрешната единица има два приклучока за дренажа на кондензатот. Цревото за кондензат и чепот се фабрички монтирани на овие приклучоци и може да се заменат (→ сл. 15).

- ▶ Само насочете го цревото за кондензат со наклон.
- ▶ Поврзете го дренажното црево, прицврстувајќи го од истата страна на цевката за да обезбедите соодветна дренажа (→ сл. 13).
- ▶ Завиткајте ја точката за поврзување цврсто со тефлонска лента за да обезбедите добро запечатување и да спречите протекување.
- ▶ Повторете ги горенаведените чекори за втората цевка.

НАПОМЕНА

Намалена ефикасност поради пренос на топлина помеѓу цевките за ладење

- ▶ Одделно топлински изолирајте ги водовите за ладење.

- ▶ Поставете ја изолацијата на цевките и прицврстете ја.

Потребна е минимална должина на цевката од 3 метри за да се намалат вибрациите и прекумерната бучава.

За делот од дренажното црево што ќе остане внатре:

- ▶ завиткајте го со изолациски сунѓер за цевки за да се спречи кондензација.

- ▶ Извадете го филтерот за воздух и истурете мала количина вода во дренажниот сад за да бидете сигурни дека водата непречено тече од единицата.

3.6 Проверка на непропустливоста

Следете ги националните и локалните регулативи кога извршувате тест за непропустливост.

- ▶ Отстранете ги капачињата на сервисната порта на вентилот за гас (→ сл. 21, [1]).
- ▶ Поврзете го отворачот на вентилот Schrader [6] со сервисната порта [1].
- ▶ Поврзете го мерачот на притисок [4] со отворачот на вентилот Schrader [6].
- ▶ Отворете го вентилот Schrader [1] со вртење во насока на стрелките на часовникот.
- ▶ Оставете ги вентилите [2] и [3] затворени и наполнете го системот со азот додека притисокот не биде 10 % над максималниот работен притисок (→ страница 244).
- ▶ Проверете дали притисокот е ист по 10 минути.
- ▶ Проверете ги сите конусни споеви и страничните врски користејќи го методот за откривање протекување гас.

- ▶ Испуштајте го азотот додека не се достигне максималниот работен притисок.
- ▶ Проверете дали притисокот е ист по барем 1 час.
- ▶ Испуштете го азотот.

3.7 Испуштање на воздухот

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Ризик од експлозија и повреда од присуство на други гасови или супстанции

Воздухот и туѓите материи во колото за ладење може да предизвикаат абнормално зголемување на притисокот, што може да го оштети клима уредот, да ја намали неговата ефикасност и да предизвика повреда.

- ▶ Користете вакуум пумпа и повеќекратен мерач за да го испразните колото за ладење, отстранувајќи ги сите гасови што не кондензираат и влагата од системот.

Испуштањето треба да се изврши по првичната инсталација и кога единицата е преместена. Продолжете со овој чекор само откако ќе ја проверите непропустливоста на системот.

Пред да се изврши испуштањето:

- ▶ Уверете се дека поврзувачките цевки помеѓу внатрешните и надворешните единици се поврзани правилно.
- ▶ Уверете се дека сите жици се поврзани правилно.

- ▶ Поврзете го цревото за полнење на повеќекратниот мерач со сервисната порта на вентилот за низок притисок на надворешната единица.
- ▶ Поврзете уште едно црево за полнење од повеќекратниот мерач до вакуум пумпата.
- ▶ Отворете ја страната со низок притисок на повеќекратниот мерач. Чувајте ја страната со висок притисок затворена.
- ▶ Вклучете ја вакуумската пумпа за празнење на системот.
- ▶ Пуштете го вакуумот најмалку 15 минути или додека мерачот не покаже -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Затворете ја страната со низок притисок на повеќекратниот мерач и исклучете ја вакуум пумпата.
- ▶ Проверете дали притисокот е ист по 5 минути.
- ▶ Ако има промена во притисокот на системот, погледнете во поглавјето 4.1 "Проверка на електрична енергија и тест за протекување на разладното средство" за информации за тоа како да проверите за протекување.

-или-

- ▶ Ако нема промена во притисокот на системот, одвртете ги капачињата на вентилите за гас и течност (→Сл. 21, [2] и [3]).
- ▶ Вметнете го шестоаголниот клуч во вентилите за гас и течност и отворете ги вентилите со вртење на клучот 1/4 налево.
- ▶ Проверете го манометарот за една минута за да бидете сигурни дека нема промена во притисокот.
  Манометарот треба да покаже малку повисока вредност од атмосферскиот притисок.
- ▶ Отстранете го цревото за полнење од сервисната порта.
- ▶ Со помош на шестоаголниот клуч, целосно отворете ги вентилите за гас и течност.
- ▶ Затегнете ги капачињата на вентилите на сите три вентили (сервисна порта, вентил за гас и вентил за течност) рачно. Доколку е потребно, користете момент клуч за да ги затегнете повеќе.

Кога ги отворате вентилите, вртете го шестоаголниот клуч додека не допре до граничникот. Не обидувајте се на сила да го отворите вентилот повеќе.

3.8 Додавање разладно средство

Некои системи бараат дополнително полнење во зависност од должината на цевките. Стандардната должина на цевката варира во зависност од локалните регулативи.

НАПОМЕНА

Дефект поради погрешно разладно средство

Надворешната единица е фабрички наполнета со разладно средство R290.

- ▶ Ако разладното средство треба да се дополни, користете го само истото разладно средство. Не мешајте различни видови разладни средства.

- ▶ Пресметајте колку разладно средство треба да се дополни според табелата 9.

Должина на поврзувачката цевка (m)	Метод на прочистување на воздухот	Дополнително разладно средство
≤ Стандардна должина на цевка	Вакуум пумпа	Нема информации
> Стандардна должина на цевка	Вакуум пумпа	Течна страна: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Должина на цевка - стандардна должина) x 10 g/m (Должина на цевка – стандардна должина) x 0,11oZ/ft

Таб. 9

Не надминувајте го вкупното полнење на системот од 480 g.

- ▶ Испразнете го и исушете го системот со вакуумска пумпа (→ сл. 21, [5]) додека притисокот не биде приближно −1 bar (или приближно 500 микрони).
- ▶ Отворете го вентилот на горниот дел [3] (течна страна).
- ▶ Користете манометар [4] за да проверите дали протокот е непречен.
- ▶ Отворете го вентилот на дното [2] (гасна страна). Разладното средство се дистрибуира околу системот.
- ▶ Потоа проверете го соодносот на притисокот.
- ▶ Одвртете го отворачот на вентилот Schrader [6] налево и затворете го вентилот Schrader [1].
- ▶ Отстранете ги вакуум пумпата, манометарот и отворачот на вентилот на Schrader.
- ▶ Вратете ги капачињата на вентилите.
- ▶ Вратете го капакот за поврзување на цевките на надворешната единица.

3.9 Електричен приклучок

3.9.1 Општи напомени

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.

- ▶ Работата на електричниот систем смее да ја врши само овластен електричар.
- ▶ Овластениот електричар мора да го одреди точниот пресек на проводникот и прекинувачот на колото. Максималната потрошувачка на струја од техничките податоци (→ видете поглавје 7, страница 244) е одлучувачка за оваа намена.
- ▶ Почитувајте ги безбедносните мерки во согласност со националните и меѓународните регулативи.
- ▶ Ако препознаете безбедносен ризик во мрежниот напон или ако се појави краток спој за време на инсталацијата, писмено информирајте го операторот и не инсталирајте ги апаратите додека проблемот не се реши.
- ▶ Сите електрични приклучоци мора да се направат во согласност со дијаграмот за електрично поврзување.
- ▶ Користете само специјална алатка за да ја исечете изолацијата на кабелот.
- ▶ Поврзете го кабелот со постојните монтажни штипки / кабелски конектори користејќи соодветни кабелски врски (вклучено во испораката).
- ▶ Не поврзувајте дополнителни потрошувачи на мрежното напојување на уредот.
- ▶ Не мешајте проводник под напон и PEN проводник. Ова може да доведе до дефекти.
- ▶ Ако напојувањето од електричната мрежа е фиксно, инсталирајте заштита со осигурувач што е дизајнирана за 1,5 пати поголема струја од максималната.
- ▶ Доколку главното напојување на надворешната единица не е фиксирано, се препорачува единицата да се напојува преку уред за преостаната струја (RCD) со номинална преостаната работна струја што не надминува 30 mA.

3.9.2 Поврзување на внатрешната единица

Внатрешната единица се поврзува со надворешната единица со помош на 5-јадрен комуникациски кабел од типот H07RN-F или H05RN-F. Пресекот на проводникот на комуникацискиот кабел треба да биде најмалку 1,5 mm^2.

НАПОМЕНА

Материјална штета поради неправилно поврзана внатрешна единица

Напонот се спроведува до внатрешната единица преку надворешната единица.

- ▶ Поврзете ја внатрешната единица само со надворешната единица.

За да го поврзете комуникацискиот кабел:

- ▶ Отворете го предниот капак.
- ▶ Со помош на шрафцигер, отворете го капакот на кутијата со жици на десната страна на уредот, а потоа отворете го капакот на терминалниот блок (→ сл. 22).
- ▶ Отшрафете ја стегата за кабелот под терминалниот блок и поставете ја настрана.
- ▶ Свртени кон задниот дел на уредот, отстранете ја пластичната плоча на долната лева страна.
- ▶ Внесете ја сигналната жица низ овој отвор, од задниот дел на уредот кон предниот.
- ▶ Свртени кон предниот дел на единицата, поврзете ја жицата според дијаграмот за поврзување на внатрешната единица, поврзете го U-приклучокот и цврсто зашрафете ја секоја жица на соодветниот терминал.

НАПОМЕНА

Дефект на единицата.

- ▶ Не мешајте ги жиците под напон и неутралните жици.

- ▶ Откако ќе проверите дека секоја врска е безбедна, користете ја стегата за кабел за да го прицврстите сигналниот кабел на уредот. Зашрафете ја цврсто стегата на кабелот.
- ▶ Поставете го капакот со жици на предната страна на уредот, а пластичната плоча на задната страна.
- ▶ Насочете го кабелот кон надворешната единица.

3.9.3 Поврзување на надворешната единица

Кабел за струја (3-жилен) е поврзан со надворешната единица, а кабелот за комуникација е поврзан со внатрешната единица (5-жилен). Користете кабли од типот H07RN-F со доволен пресек на спроводник и заштитете го приклучокот за струја со осигурувач (→ табела 10).

Надворешна единица	Заштита на приклучокот за струја со осигурувач	Пресек на спроводникот	
		Кабел за напојување	Кабел за комуникација
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Таб. 10

- ▶ Електричните приклучоци мора да ги извршат овластени електричари во согласност со локалните прописи. Препорачаните вредности во табелата 23 може да се променат во зависност од условите за инсталација.
- ▶ Одвртете ја завртката и отстранете го капакот на електричниот приклучок (→ Сл. 23).
- ▶ Прикачете го кабелот за комуникација со стега и поврзете го на терминалите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (назначувањето на жиците на терминалите е исто како за внатрешната единица) (→ сл. 23).
- ▶ Прикачете го кабелот за струја со стега и поврзете го со терминалите L, N и ⏚.
- ▶ Повторно прикачете го капакот.

3.10 Електрично поврзување, вклучувајќи компоненти за радиоопрема

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz до 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Безжичната контрола ви овозможува да го контролирате вашиот клима уред користејќи мобилен телефон и безжична врска.	

Таб. 11

4 Пуштање во употреба

4.1 Проверка на електрична енергија и тест за протекување на разладното средство

4.1.1 Пред тестот

ВНИМАНИЕ

Протекување на разладното средство поради лоши поврзувања

Разладното средство може да истече ако цевките се неправилно поврзани. Механичките конектори за повеќекратна употреба и конусните споеви не се дозволени во затворени простории, освен за споеви што директно ја поврзуваат внатрешната единица со цевката за ладење.

- ▶ Затегнете ги конусните споеви само еднаш.
- ▶ По олабавувањето секогаш правете нови конусни споеви.
- ▶ Погрижете се користените механички спојки да бидат во согласност со ISO 14903.
- ▶ Кога механичките спојки повторно се користат во затворен простор, заптивните делови мора да се заменат.

Пред тестот:

- ▶ Потврдете дека електричниот систем на уредот е безбеден и работи правилно.
- ▶ Проверете ги сите врски на навртките за проширување и потврдете дека системот не протекува.
- ▶ Потврдете дека сите електрични инсталации се инсталирани во согласност со локалните и националните прописи.

- ▶ Измерете го отпорот на заземјување со визуелна детекција и со тестер на отпор на заземјување.
  Отпорот на заземјување мора да биде помал од 0,1 Ω.

4.1.2 За време на тестот

- ▶ Користете електро-сонда и мултиметар за да направите сеопфатен тест за струја на истекување.
- ▶ Доколку се открие струја на истекување, веднаш исклучете го уредот и повикајте лиценциран електричар за да ја открие и реши причината за истекувањето.

4.1.3 Тест за протекување разладно средство

Постојат два различни методи за проверка на протекување на гас.

Метод на вода и сапун

- ▶ Со мека четка нанесете сапуница, течен детергент или пред-индикатор на сите точки на поврзување на цевките на внатрешната и надворешната единица. Присуството на меурчиња укажува на истекување.

Метод на детектор за протекување

- ▶ Ако користите детектор за протекување, погледнете го прирачникот за работа на апаратот за правилни упатства за употреба.

Откако ќе потврдите дека сите точки за поврзување на цевките не протекуваат:

- ▶ Затворете го капакот на вентилот на надворешната единица.

4.1.4 Функционален тест

Откако ќе ги завршите инсталацијата, тестот за непротекување и електричното поврзување, тестирајте го системот:

- ▶ Поврзете го напојувањето.
- ▶ Вклучете ја внатрешната единица со далечинскиот управувач.
- ▶ Притиснете го копчето ⮂ за да го активирате режимот на ладење (❄).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∨) додека не се постави најниската температура.
- ▶ Направете тест на режимот за ладење 5 минути.
- ▶ Притиснете го копчето ⮂ за да го активирате режимот на греење (☼).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∧) додека не се постави највисоката температура.
- ▶ Направете тест на режимот за греење 5 минути.
- ▶ Осигурајте се дека хоризонталната решетка може слободно да се движи.

Не е можно да се активира функцијата за ладење преку далечинскиот управувач кога температурата на околината е под 16 °C. За таа цел, користете го копчето за рачно управување за да ја тестирате функцијата за ладење:

- ▶ Подигнете ја предната плоча на внатрешната единица и дигајте ја додека не кликне на своето место.
- ▶ Копчето за рачно управување е од десната страна на полето за прикажување. Притиснете го еднаш за рачно стартување во автоматски режим. Притиснете го двапати за да ја активирате функцијата за присилно ладење.
- ▶ Направете пробна работа.

За да ја деактивирате функцијата за присилно ладење:

- ▶ Исклучете ја внатрешната единица.

-или-

- ▶ Притиснете го копчето за рачен режим на ладење двапати со тенок предмет (→ Сл. 24).

-или-

- ▶ Притиснете го копчето ⮂ на далечинскиот управувач за да го деактивирате режимот на ладење по рачното поставување

1	Надворешната и внатрешната единица се правилно инсталирани и минималните големини на просториите одговараат на ограничувањата.	
2	Цевките се правилно • поврзани, • топлински изолирани, • и проверени за непропустливост.	
3	Цевките за кондензат функционираат правилно и се тестирани.	
4	Електричното поврзување е правилно воспоставено. • Напојувањето е во нормален опсег • Заштитниот проводник е правилно прикачен • Кабелот за поврзување е безбедно прикачен на приклучниот терминал	
5	Сите капаци се монтирани и обезбедени.	
6	Хоризонталната лопатка на внатрешната единица е правилно поставена и актуаторот е вклучен.	

Таб. 12 Список со проверки

4.2 Предавање на корисникот

- ▶ Кога системот е поставен, предајте го прирачникот за инсталација на клиентот.
- ▶ Објаснете му на клиентот како да го користи системот, повикувајќи се на упатството за работа.
- ▶ Советувајте го клиентот, внимателно да го прочита упатството за работа.

5 Решавање проблеми

5.1 Дефекти со индикација

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.

Ако се појави дефект за време на работата, на екранот се појавува код на дефект (на пр., EH 03).

Ако грешката е присутна повеќе од 10 минути:

- ▶ Накратко прекинете го напојувањето и повторно вклучете ја внатрешната единица.

Ако постои дефект:

- ▶ Јавете се во службата за корисници и наведете ги кодот на грешката и податоците на апаратот.

Код за дефект	Можна причина
AP	AP режим на WiFi конекција
CL	Активно чистење
CP	Исклучено од далечина
dF	Одмрзнување
EC 07	Брзината на надворешниот вентилатор работи надвор од нормалниот опсег
EC 51	Грешка во параметарот EEPROM на надворешната единица
EC 52	Сензорот за температура на намотката на кондензаторот T3 е во отворено коло или има краток спој
EC 53	Надворешниот сензор за собна температура T4 е во отворен круг или има краток спој
EC 54	Сензорот за температура на празнење на компресорот TP е во отворено коло или има краток спој
EC 56	Сензорот за температура на излезниот калем на испарувачот T2B е во отворено коло или има краток спој (само за мулти сплит единици)
EH 00 / 0A	Грешка во параметарот EEPROM на внатрешната единица
EH 0b	Грешка во комуникацијата на внатрешната PCB/плочката на екранот
EH 03	Брзината на внатрешниот вентилатор работи надвор од нормалниот опсег
EH 60	Внатрешниот сензор за собна температура T1 е во отворен круг или има краток спој
EH 61	Сензорот за средна температура на намотката на испарувачот T2 е во отворено коло или има краток спој
EH C1	Аларм за истекување на разладното средство откриено од сензорот[1)]
EH C2	Работната состојба на сензорот за истекување на разладното средство е надвор од опсегот и е откриено истекување[1)]
EH C3	Работната состојба на сензорот за истекување на разладното средство е надвор од опсегот[1)]
EL 0C	Откриено е протекување на разладното средство.
EL 01	Грешка во комуникацијата на внатрешната/надворешната единица
FC	Присилно ладење
FH CC	Неисправност на сензорот за протекување на разладното средство или нема или погрешна комуникација помеѓу сензорот за истекување на разладното средство и главната PCB на внатрешната единица[1)]
FP	Греење на собна температура под 8 °C
PC 00	Неисправност на IPM или IGBT пресилна струјна заштита
PC 01	Заштита од над-напон или под-напон
PC 02	Заштита од врвна температура на компресорот или заштита од висока температура на модулот IPM или заштита од висок притисок
PC 03	Заштита од висок или низок притисок
PC 04	Грешка во погонот на компресорот на инверторот
PC 08	Заштита од преоптоварување со струја
PC 40	Грешка во комуникацијата помеѓу главниот чип на отворено и чипот управуван од компресорот

1) Достапно само за модели со сензор за истекување.

Таб. 13

5.2 Грешки кои не се прикажани

Ако се појават дефекти за време на работата што не може да се отстранат:

- ▶ Јавете се во службата за корисници за дефектот, давајќи детали за уредот.

Дефект	Можна причина
Излезот на внатрешната единица е премногу слаб.	Температурата е поставена премногу високо или премногу ниско.
	Филтерот за воздух е извалкан и мора да се исчисти.
	Неповолни амбиентални услови за внатрешната единица, на пр., отворите за вентилација на уредите се попречени, вратите/прозорците во просторијата се отворени или просторијата содржи моќни извори на топлина.
	Активирана е операција со ниско ниво на бучава и спречува користење на целосната излезна моќност.
Внатрешната единица не се вклучува.	Внатрешната единица има безбедносен механизам за спречување преоптоварување. Може да потрае 3 минути додека да може да се рестартира внатрешната единица.
	Батериите на далечинскиот управувач се празни.
	Тајмерот е вклучен.
Режимот на работа се менува од ладење или греење во режим на вентилатор.	Внатрешната единица го менува режимот на работа за да спречи формирање мраз. Откако температурата ќе се зголеми, уредот повторно ќе почне да работи во претходно избраниот режим.
	Поставената температура се постигнува привремено, во тој момент единицата го исклучува компресорот. Уредот ќе продолжи да работи кога температурата повторно ќе се промени.
Бела магла доаѓа од внатрешната единица.	Во влажни региони, може да се појави бела магла ако има значителна температурна разлика помеѓу внатрешниот воздух и климатизираниот воздух.
Бела магла се појавува од внатрешната и надворешната единица.	Ако режимот на греење се активира директно по автоматското одмрзнување, тоа може да создаде бела магла поради повисокото ниво на влажност.
Се појавува бучава од внатрешната и надворешната единица.	Во внатрешноста на внатрешната единица може да се слушне шум на вриење ако положбата на решетката за проток на воздух е наместена назад.
	Тивкото шушкање е вообичаено за време на работата. Ова е предизвикано од протокот на разладното средство.
	Може да се слушнат крцкање и чкрипење, бидејќи металните и пластичните делови на уредот се шират или се собираат за време на загревањето/ладењето.
	Надворешната единица исто така испушта низа други звуци за време на работата што е нормално.
Се испушта прашина од внатрешната или надворешната единица.	Прашина може да се акумулира во уредите ако тие се исклучени подолго време и не се покриени. Ова може да се ублажи со покривање на единицата за време на долги периоди на неактивност.
Непријатен мирис за време на работата.	Непријатните мириси во воздухот може да навлезат во уредите и да се шират.
	Може да има мувла на филтерот за воздух и затоа мора да се исчисти.
Вентилаторот на надворешната единица не работи постојано.	Променливата контрола на вентилаторот се користи за да се обезбеди оптимална работа.
Работата е неправилна или непредвидлива или внатрешната единица не реагира.	Внатрешната единица може да биде под влијание на пречки од мобилни радиокули или надворешни засилувачи на сигнал. ▶ Накратко исклучете ја внатрешната единица од напојувањето и рестартирајте ја. ▶ Притиснете го копчето ON/OFF на далечинскиот управувач за да ја рестартирате работата.
Воздушната преграда или перките не работат правилно.	Воздушната преграда или перките се прилагодени рачно или не се правилно монтирани. ▶ Исклучете ја внатрешната единица и проверете дали компонентите се правилно вградени. ▶ Вклучете ја внатрешната единица.

Дефект	Можна причина
Слаби перформанси за ладење	Поставената температура може да биде повисока од собната температура на околината. ► Намалете ја поставената температура.
	Поставената температура може да биде повисока од собната температура на околината. ► Намалете ја поставената температура.
	Разменувачот на топлина на надворешната или внатрешната единица е контаминиран или делумно блокиран. ► Исчистете го разменувачот на топлина на надворешната или внатрешната единица.
	Филтерот за воздух е валкан. ► Отстранете го филтерот и исчистете го според упатствата.
	Влезот или излезот на воздухот од која било единица е блокиран. ► Исклучете го уредот, отстранете ја пречката и вклучете го повторно.
	Вратите и прозорците се отворени. ► Проверете дали сите врати и прозорци се затворени додека работи уредот.
	Се создава прекумерна топлина од сончевата светлина. ► Затворете ги прозорците и завесите за време на периоди со високи температури или силно сонце.
	Премногу извори на топлина во просторијата (луѓе, компјутери, електроника итн.). ► Намалете ја количината на извори на топлина.
	Ниска количина на разладно средство поради истекување или долготрајна употреба ► Проверете дали има протекување, повторно запечатете ако е потребно и наполнете го разладното средство.
	Функцијата ТИВКО е активирана (опционална функција). ► Функцијата ТИВКО може да ги намали перформансите на производот со намалување на работната фреквенција. Исклучете ја функцијата ТИВКО.
Надворешната или внатрешната единица не работи.	Прекин на електричната енергија. ► Почекајте да се врати напојувањето.
	Напојувањето е исклучено. ► Вклучете го напојувањето.
	Осигурувачот е изгорен. ► Заменете го осигурувачот.
	Батериите на далечинскиот управувач се испразнети. ► Заменете ги батериите.
	Активирана е 3-минутната заштита на уредот. ► Почекајте три минути откако ќе го рестартирате уредот.
	Тајмерот е активиран. ► Исклучете го тајмерот.
Надворешната единица или внатрешната единица започнуваат и запираат континуирано.	Недоволно разладно средство во системот. Премногу разладно средство во системот. ► Проверете дали има протекување и наполнете го системот со разладно средство.
	Влага или нечистотии во кругот на ладење. ► Испразнете го и наполнете го системот со разладно средство.
	Промените на напонот се премногу високи. ► Инсталирајте маностат за регулирање на напонот.
	Компресорот е скршен. ► Заменете го компресорот.
Слаби перформанси за греење.	Ладен воздух влегува низ вратите и прозорците. ► Проверете дали сите врати и прозорци се затворени додека се користи клима уредот.
	Ниска количина на разладно средство поради истекување или долготрајна употреба. ► Проверете дали има протекување, повторно запечатете ако е потребно и наполнете го разладното средство.

Таб. 14

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад

Заштитата на животната средина е фундаментална корпоративна стратегија на групацијата Bosch.
Квалитетот на нашите производи, нивната економичност и безбедноста на животната средина се од еднаква важност за нас и строго се почитуваат сите закони и прописи за заштита на животната средина.
Користиме најдобра можна технологија и материјали за заштита на животната средина земајќи ги предвид економските размислувања.

За повеќе информации за фрлањето на отпад, погледнете во прирачникот за безбедност R290.

Пакување

Кога се работи за пакувањето и амбалажата, вклучени сме во националните системи за рециклирање со цел да се загарантира оптимално рециклирање.
Сите употребени материјали за пакувањето се поволни во однос на животната средина и може да се рециклираат.

Стар уред

Старите уреди содржат вредни материјали коишто може да се пренаменат.
Лесно се расклопуваат компонентите. Пластиката е означена. Така можете да ги сортирате и рециклирате или исфрлите различните компоненти.

Електрични и електронски стари уреди



Овој симбол значи дека производот не смее да се исфрла во отпад со обичниот отпад од домаќинството, туку мора да се однесе во соодветен центар за рециклажа каде што ќе се истретира, рециклира и исфрли.

Симболот важи за земјите со прописи за електронски отпаден материјал, на пример, европската регулатива 2012/19/EG за електронски и електрични стари уреди. Таквите прописи ги дефинираат општите услови што се однесуваат на враќањето и рециклирањето на електронските стари уреди што се на сила во поединечните земји.

Со оглед дека електронските уреди содржат опасни супстанци, мора да се рециклираат за да се минимизираат можните ризици по животната околина и човековото здравје. Освен тоа, рециклирањето на електронските отпадни материјали помага да се зачуваат производните ресурси.

За повеќе информации околу еколошкиот начин на исфрлање на електрични и електронски стари уреди, обратете се кај локалните надлежни власти, во комуналното претпријатие или таму каде што сте го купиле производот.

Повеќе информации ќе пронајдете овде:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Разладно средство R290



Апаратот содржи нефлуориран гас R290 (потенцијал за глобално затоплување 0,02[1)]) висока запаливост и нетоксичност (A3).

Содржаната количина е наведена на етикетата за типот на надворешната единица.

Разладното средство мора да се собере и фрли посебно.

1) Врз основа на АНЕКС I од РЕГУЛАТИВАТА (ЕУ) бр. 517/2024 на Европскиот парламент и на Советот од 7 февруари 2024 година.

7 Технички податоци

Поставување Внатрешна единица Надворешна единица		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ладење					
Номинален капацитет	kBTU/h	9	9	12	12
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет	W	650	650	972	972
Капацитет (мин. - макс.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Струја	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Оптоварување за ладење (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Енергетска ефикасност (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Греење					
Номинален капацитет	kBTU/h	10	10	13	13
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет	W	775	775	1170	1170
Капацитет (мин. - макс.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Струја	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Греење – со поладна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5

Поставување Внатрешна единица Надворешна единица		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Класа на енергетска ефикасност	–	A	A	A	A
Греење – со просечна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Класа на енергетска ефикасност	–	A++	A++	A++	A++
Греење – со потопла клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Општи информации					
Напојување	V-Ph-Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz	220-240 V,1Ph,50Hz
Номинална потрошувачка на струја	W	2300	2300	2300	2300
Номинална струја	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Тип разладно средство	–	R290	R290	R290	R290
Разладно средство GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Количество наполнето разладно средство	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Конструиран притисок	MPa	2,6 / 1,0	2,6 / 1,0	2,6 / 1,0	2,6 / 1,0
Внатрешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Количина на проток (високо/средно/ниско)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Ниво на звучен притисок (високо/средно/ниско/тивко) - режим на ладење	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Ниво на звучен притисок (тивко) - режим на вентилатор	dB(A)	21	21	21	21
Ниво на звучна моќност	dB(A)	56	56	58	58
Димензии (ширина*длабочина*висина)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Нето маса	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Надворешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Брзина на протокот	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Ниво на звучен притисок	dB(A)	53	53	53	53
Ниво на звучна моќност	dB(A)	61	61	63	63
Димензии (ширина*длабочина*висина)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Нето маса	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Цевки за разладно средство					
Течна страна/гасна страна	mm (инчи)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)
Макс. должина на цевката за ладење	m	15	15	15	15
Макс. разлика во висина на цевката за ладење	m	10	10	10	10

1) Минимален проток на воздух на внатрешната единица кога ќе се открие протекување (само за модели со сензор R290).

Таб. 15

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 246
1.1 Toelichting op de symbolen . . . 246
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . 247
1.3 Aanwijzingen bij deze instructie . . . 247

2 Informatie . . . 247
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 247
2.2 Leveringsomvang . . . 247
2.3 Afmetingen en minimale afstanden . . . 247
2.3.1 Binnenunit en buitenunit . . . 247
2.3.2 Koudemiddelleidingen . . . 248
2.3.3 R290-sensor . . . 248
2.4 Informatie over het koudemiddel . . . 248
2.5 Productinformatie over elektrische aansluiting inclusief radiografische componenten . . . 248

3 Installatie . . . 249
3.1 Voor installatie . . . 249
3.2 Eisen aan de opstelplaats . . . 249
3.3 Installatie unit . . . 249
3.3.1 Installeren van de binnenunit . . . 249
3.3.2 Installeren van de binnenunit . . . 250
3.4 Omwikkelen leidingen . . . 250
3.5 Aansluiting leidingwerk . . . 251
3.5.1 Aansluiten koudemiddelleidingen aan de binnenunit . . . 251
3.5.2 Aansluiten koudemiddelleidingen aan de buitenunit . . . 252
3.5.3 Aansluiten condensafvoer aan de binnenunit . . . 252
3.6 Dichtheid controleren . . . 252
3.7 Lucht afzuigen . . . 252
3.8 Bijvullen koudemiddel . . . 253
3.9 Elektrische aansluitingen . . . 253
3.9.1 Algemene aanwijzingen . . . 253
3.9.2 Binnenunit aansluiten . . . 253
3.9.3 Aansluiten van de buitenunit . . . 254
3.10 Elektrische aansluiting inclusief radiografische componenten . . . 254

4 Inbedrijfstelling . . . 254
4.1 Elektrische controle en koudemiddellektest . . . 254
4.1.1 Voor de proefrun . . . 254
4.1.2 Gedurende de testrun . . . 254
4.1.3 Lektest koudemiddelcircuit . . . 254
4.1.4 Functietest . . . 254
4.2 Overdracht aan de gebruiker . . . 255

5 Opbergen verhelpen . . . 255
5.1 Storingen met indicatie . . . 255
5.2 Storingen zonder indicatie . . . 256

6 Milieubescherming en afvalverwerking . . . 258

7 Informatie inzake gegevensbescherming . . . 258

8 Technische gegevens: . . . 259

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwing

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat er ernstig of levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar of levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materiaal, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing betreffende brandbare substanties: het koudemiddel R290 dat wordt gebruikt in dit product is een gas met hoge ontvlambaarheid en lage toxiciteit.
	Draag werkhandschoenen tijdens de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden aan de hand van de instructies in onderhoudshandleiding.
	. Voor gebruik volg de instructies uit de gebruikershandleiding
	Zorg ervoor dat aan de eisen voor het minimale beschikbare vloeroppervlak wordt voldaan.
	Waarschuwing: draaiende onderdelen in de binnenunit.

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de Installateur

Deze installatie-instructies zijn bedoeld voor installateurs, die op basis van opleiding en ervaring over de nodige vakkennis van A3 koudemiddelen en HVAC-technologie beschikken. Het is vanzelfsprekend, dat het toestel moet worden geïnstalleerd conform de nationale bedrading- en installatievoorschriften. Alle systeemrelevante instructies moeten worden aangehouden. Niet aanhouden van de instructies kan materiële schade en lichamelijk letsel of zelfs levensgevaar tot gevolg hebben.

- ▶ Voordat de installatie wordt uitgevoerd, moeten de installatie-instructies van alle systeemcomponenten worden gelezen.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer alle uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Correct gebruik

De binnenunit is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binnenunit of -units en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor huishoudelijk gebruik waarbij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

De airconditioning mag niet worden gebruikt in een natte ruimte zoals een badkamer of waskamer.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- ▶ Raadpleeg eerst de voorschriften voor de installatielocatie in hoofdstuk "Buitenunit".

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- ▶ Dit systeem bevat brandbaar gas onder druk. In geval van een externe brand, bestaat het risico voor snelle lekkage en ontsteking van het gas.
- ▶ Het toestel is gevuld met koudemiddel R290. Wanneer het koudemiddelgas in contact komt met hete oppervlakken, kan het een brand of explosie veroorzaken.
- ▶ Ventileer de ruimte grondig wanneer koudemiddel lekt tijdens de installatie.
- ▶ Controleer na de installatie de dichtheid van het systeem.
- ▶ Laat geen andere substanties dan het gespecificeerde koudemiddel (R290) het koudemiddelcircuit binnendringen.
- ▶ Dit product bevat koudemiddel R290. De binnen- en buitenunits van dit product mogen alleen met koudemiddel R290 worden gevuld. Niet combineren met een ander type koudemiddel.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische toestellen gelden conform IEC/EN 60335-1 de volgende instructies:

"Dit toestel mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens , of met gebrek aan ervaring en kennis, behalve wanneer zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd. Kinderen moeten onder toezicht staan om te waarborgen dat zij niet met het toestel spelen."

“Dit toestel mag door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.”

“Wanneer de stroomkabel is beschadigd, moet deze door een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om risico's te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de gebruiker

Leg bij het overdragen van de airconditioning, de werking en bediening uit aan de gebruiker.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Leg uit welke acties moeten worden ondernomen in geval van een gaslekkage.
- ▶ Behandel met name de volgende punten:
  - – Wijs erop, dat modificaties of reparaties alleen door een erkend installateur mogen worden uitgevoerd.
  - – Voor het waarborgen van een veilige en milieuvriendelijke werking is een jaarlijkse inspectie nodig met daarnaast reiniging en onderhoud wanneer nodig.
- ▶ Wijs op de mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel en mogelijk levensgevaar of materiële schade) wanneer inspectie, reiniging en onderhoud slecht of niet worden uitgevoerd.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar zodat deze bewaard blijven.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk zijn van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Informatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

2.2 Leveringsomvang

Legenda bij afb. 3:

[1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
[2] Binnenunit (gevuld met stikstof)
[3] Koude katalysatorfilter (zwart) en biofilter (groen)
[4] Afvoerbocht met pakking (voor buitenunit met vloer- of wandmontagebeugel), deze kan bij uitlevering aan de buitenunit zijn bevestigd.
[5] externe regelaar
[6] Houder afstandsbediening en bevestigingsschroef
[7] Bevestigingsmateriaal (5/8 schroeven en pluggen)
[8] Documentenset voor productdocumentatie
[9] Antitrillingskoppelingen voor de buitenunit (4)
[10] Montageplaat (bevestigd op binnenunit)

2.3 Afmetingen en minimale afstanden

2.3.1 Binnenunit en buitenunit

Afbeeldingen tot 4 naar 6.

2.3.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afbeelding 8:

[1] Gasleiding
[2] Vloeistofleiding
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

Wanneer de buitenunit hoger is geïnstalleerd dan de binnenunit, moet een olieafscheider worden geïnstalleerd aan de gaszijde. Deze moeten worden uitgevoerd met tussenruimten van meer dan 6 meter en vervolgens elke 6 meter daarna (→afb. 8, [1]).

- Houd de maximale buislengte en het maximale hoogteverschil aan tussen binnenunit en buitenunit.

Buitenunit	Maximale leidinglengte[1] [m]	Maximale hoogteverschil[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gaszijde of vloeistofzijde
2) Gemeten vanaf onderrand tot onderrand.

Tabel 2 Leidinglengte en hoogteverschil

Buitenunit	Leidingdiameter	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tabel 3 Leidingdiameter afhankelijk van type unit

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tabel 4 Alternatieve leidingdiameter

Wanneer de afstand tussen de binnen- en buitenunit langer is dan 5 meter, moet extra koudemiddel worden bijgevuld. Voor elke extra meter afstand, is 10 gram extra vulling koudemiddel nodig.

Wanneer koudemiddel wordt bijgevuld, werk de tabel hierboven bij en ook het etiket op de buitenunit. Tel de eerste vulling en de extra vulling bij elkaar op om de totale vulhoeveelheid nauwkeurig aan te geven.

Specificaties leiding	
Min. leidinglengte	3 m
Extra koudemiddel dat moet worden toegevoegd wanneer de leidinglengte meer is dan 5 m (vloeistofzijde)	Met Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Dikte leidingwand	≥ 0,8 mm
Dikte thermische isolatie	≥ 6 mm
Materiaal thermische isolatie	Polyethyleenschuim

Tabel 5

2.3.3 R290-sensor

Een storing aan de R290-sensor wordt aangegeven door een foutcode op het display van de binnenunit. De R290-sensor kan niet worden gerepareerd en mag uitsluitend door een erkende servicedienst worden vervangen.

Foutcodes gerelateerd aan lekkagesensor zijn EH C1, EH C2, EH C3 en EL 0C. Bel direct een geautoriseerde servicedienst wanneer één van deze foutcodes verschijnt.

2.4 Informatie over het koudemiddel

Dit toestel **bevat geen gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende informatie van het koudemiddel voldoet aan de eisen van de EU-verordening nr. 573/2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de installateur: wanneer koudemiddel wordt bijgevuld, vul de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de tabel “Gegevens koudemiddel” in.

Buitenunit	Nominale koelvermogen [kW]	Nominale warmtevermogen [kW]	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Originele vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid [kg]	Totale vulvolume tijdens inbedrijfname [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(leidinglengte-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(leidinglengte-5) *0,010	

Tabel 6 Informatie koudemiddel

2.5 Productinformatie over elektrische aansluiting inclusief radiografische componenten

Zie ook hoofdstuk 3.10 "Elektrische aansluiting inclusief radiografische componenten".

Teneinde de juiste zekering voor deze installatie te selecteren, is het van belang dat I een erkende installateur die de airconditioning installeert, hoofdstuk 3.9 "Elektrische aansluitingen" aanhoudt.

3 Installatie

3.1 Voor installatie

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen!

- ▶ Draag beschermende handschoenen tijdens de installatie.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens gebruik worden de leidingen heet.

- ▶ Zorg ervoor dat de leidingen zijn afgekoeld voordat deze worden aangeraakt.

- ▶ Controleer de leveringsomvang op schade.
- ▶ Controleer of een sissend geluid is te horen vanwege de onderdruk als de leidingen van de binnenunit worden geopend. Wanneer er geen geluid klinkt, gebruik de binnenunit dan niet. Verborgen beschadigingen kunnen zijn opgetreden, die kunnen resulteren in lekkage of brandgevaar.
- ▶ Zorg voor passend gereedschap voor het werken met R290-koudemiddel, met name de lekdetector, de vacuümpomp en de manometer.

OPMERKING

Risico voor schade aan de unit!

- ▶ Gebruik een R290 lekdetector om te waarborgen dat er aan de buitenunit geen lekkage aanwezig is.
- ▶ Wanneer een lekkage wordt gedetecteerd, repareer de unit niet. Vervang in dat geval de beschadigde unit.

3.2 Eisen aan de opstelplaats

- ▶ Houd de minimale afstanden aan (→ afb. 4 tot 6).

Binnenunit

- ▶ Installeer de binnenunit niet in een ruimte met open ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld, open vuur, een wandhangende gasketel of een werkend elektrisch verwarmingssysteem) die in werking zijn of waar ontstekingsbronnen (bijv. serverruimten) in continu bedrijf zijn.
- ▶ Installeer de binnenunit niet bij kookplaatsen of in een omgeving met corrosieve dampen, zoals keukens.
- ▶ De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- ▶ Houd de luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechte prestaties en een hoger geluidsniveau het resultaat zijn.
- ▶ Houd TV-, radio-, elektrische schakel- en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van de unit en de afstandsbediening.
- ▶ Installeer de unit op een muur die trillingen kan absorberen.

WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijk letsel door vuur.

De voorschriften betreffende de minimale ruimte-afmetingen en vulhoeveelheid van het koudemiddel moeten strikt worden aangehouden.

- ▶ De benodigde ruimte is afhankelijk van het model van de binnenunit, de vulhoeveelheid van het koudemiddel en de installatiehoogte.
- ▶ De totale vulhoeveelheid van het koudemiddel mag niet meer zijn dan 480 gram R290.
- ▶ De binnenunit moet worden geïnstalleerd op een hoogte van minimaal 2,3 meter boven de vloer.

De benodigde ruimte is afhankelijk van het model van de binnenunit, de vulhoeveelheid van het koudemiddel en de installatiehoogte. Zie het R290 veiligheidshandboek voor meer informatie.

Binnenunit	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tabel 7 Minimale ruimteoppervlakte bij een standaard buislengte van 5 m en een systeemvulling van 380 g

De standaardmodellen omvatten een ontwerp met verbeterde dichtheid, meet geen R290-sensor: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35. Modellen met verbeterde dichtheid en ook R290-lekdetectiesensor bevatten de toevoeging "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

WAARSCHUWING

Gevaar voor lichamelijk letsel door vuur.

Wanneer extra koudemiddel is toegevoegd, moet het vloeroppervlak overeenkomstig groter worden.

Buitenunit

- ▶ De buitenunit mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, brondampen, zwavelgas enz.
- ▶ Installeer de buitenunit niet op een locatie waar het wordt blootgesteld aan zeelucht.
- ▶ De buitenunit moet altijd vrij worden gehouden van sneeuw.
- ▶ Er mogen geen storende effecten optreden door de uitlaatlucht of het bedrijfsgeluid.
- ▶ De installatie-omgeving moet goed zijn geventileerd met voldoende luchtvolume. Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buitenunit, maar het toestel mag niet worden blootgesteld aan krachtige wind.
- ▶ Condenswater dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet gemakkelijk kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt de installatie van een afvoerslang afgeraden omdat deze kan bevriezen.
- ▶ Plaats de buitenunit op een stabiele voet.

3.3 Installatie unit

OPMERKING

Een verkeerde montage kan materiële schade veroorzaken.

Wanneer de unit verkeerd wordt gemonteerd, kan deze van de muur vallen.

- ▶ Installeer de unit alleen op een solide vlakke muur. De muur moet het gewicht van de unit dragen.
- ▶ Gebruik alleen muurpluggen en schroeven die geschikt zijn voor het type muur en de unit.

3.3.1 Installeren van de binnenunit

- ▶ Bepaal de installatieplaats, rekening houdend met de minimale afstanden (→ afb. 4).
- ▶ Houd een afstand aan van minimaal 50 cm tot ontstekingsbronnen zoals elektrische vonken, hete oppervlakken, lichtschakelaars, contactdozen, kookplaten en halogeenlampen (→ afb. 5).
- ▶ Open de doos aan de bovenkant en til de binnenunit eruit (→ afb. 9).

- ▶ Plaats de binnenunit met de vormdelen van de verpakking onderste-boven (→ afb. 10).
- ▶ Draai de schroef uit en verwijder de montageplaat van de achterkant van de binnenunit.
- ▶ Bevestig de montageplaats centraal met de meegeleverde schroeven en stel deze waterpas (→ afb. 11).
- ▶ Bevestig de montageplaat met nog vier schroeven en pluggen zodat de montageplaat vlak tegen de muur zit.
- ▶ Boormuurdoorvoer voor de leidingen (→ afb. 12).

Om een goede waterafvoer te waarborgen, boor de uitlaat onder een kleine aflopende hoek, zodat het buitenste uiteinde van het gat ongeveer 5 mm tot 7 mm lager ligt dan het binnenste uiteinde.

- ▶ Plaats het beschermende muurmanchet in de uitlaat om de randen van de uitlaat te beschermen en dicht deze af.

De leidingkoppelingen op de binnenunit bevinden zich achter de binnenunit.

- ▶ Voer de leidingaansluiting uit zoals beschreven staat in hoofdstuk 3.5.

- ▶ Buig de leidingen in de gewenste richting indien nodig en breek een opening aan de zijkant van de binnenunit uit (→ afb. 15).
- ▶ Na aansluiten van de leidingen, ga verder met de elektrische aansluiting (→hoofdstuk 3.9).
- ▶ Zie hoofdstuk 3.5.3 voor het aansluiten van de afvoerslang.
- ▶ Installeer langzaam de gewikkelde bundel bestaande uit leiding, afvoerslang en signaalkabel door het gat in de wand, conform hoofdstuk 252.
- ▶ Bevestig de binnenunit op de montageplaat (→ afb. 16).
- ▶ Druk met gelijkmatige kracht de onderhelft van de unit naar beneden. Blijf drukken tot de unit vastklikt op de haken op de onderkant van de montageplaat.

De unit mag niet kunnen bewegen.

- ▶ Controleer of de unit goed is vastgehaakt door een lichte druk uit te oefenen op de linker- en rechterzijkant van de unit.

- ▶ Klap de afdekking naar boven en verwijder één van de twee filterelementen (→ afb. 17).
- ▶ Plaats het meegeleverde filter in het filterelement en monteer het filterelement weer.

Wanneer het nodig is om de binnenunit van de montageplaat te nemen:

- ▶ Trek de onderkant van de behuizing naar beneden in de omgeving van de twee uitsparingen en trek de binnenunit naar voren (→ afb. 18).

3.3.2 Installeren van de binnenunit

Voer, voordat de verpakking van de buitenunit wordt verwijderd, via de opening in de kartonnen verpakking een dichtheidstest uit met een lekdetector.

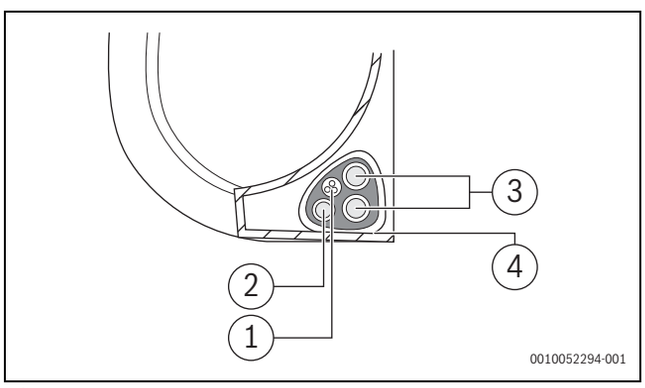
- ▶ Plaats de doos met de voorkant naar boven gericht.
- ▶ Snij de verpakkingsbanden weg.
- ▶ Trek de doos naar boven en verwijder de verpakking.
- ▶ Monteer een vloer- of wandsteun, afhankelijk van het gewenste type installatie.
- ▶ Monteer of hang de buitenunit op gebruik makend van de trillingsdemper voor de steun die is meegeleverd met de unit of ter plaatse geleverd.

Voor de verschillende grootte buitenunits en de afstand tussen de voeten daarvan, zie hoofdstuk 2.3.1.

- ▶ Bevestig bij het installeren op de vloer- of wandsteun de meegeleverde afvoerbocht en afdichting op de onderkant van de unit (→ afb. 19).
- ▶ Veranker de buitenunit op de vloer- of wandsteun met een bout (M10). Houd rekening met de afmetingen van de unit in tabel 17.
- ▶ Verwijder de afdekking van de leidingaansluitingen (→ afb. 20).
- ▶ Voer de leidingaansluiting uit zoals beschreven staat in hoofdstuk 3.5.
- ▶ Monteer de afdekking van de leidingaansluitingen weer.

3.4 Omwikkelen leidingen

Om condensatie en waterlekkage te voorkomen, moet de aansluitleiding worden omwikkeld met tape om de isolatie ten opzichte van de lucht te waarborgen.



Afb. 1

[1] Afvoerslang
[2] Signaalkabel
[3] Koudemiddelleiding
[4] Isolatiemateriaal

- ▶ Bundel met afvoerslang, koudemiddelleiding en signaalkabel.

Bij het samenbundelen mag de signaalkabel niet met andere bekabeling worden verstrengeld.

- ▶ Zorg ervoor dat de afvoerslang aan de onderkant van de bundel ligt. Wanneer de afvoerslang aan de bovenkant van de bundel ligt, kan de afvoerbak overstromen, waardoor er brand of waterschade kan ontstaan.
- ▶ Gebruik vinyl plakband, om de afvoerslang aan de onderkant van de koudemiddelleidingen te bevestigen.
- ▶ Gebruik isolatietap om de signaalkabel, koudemiddelleidingen en afvoerslang goed samen te binden.
- ▶ Controleer nogmaals of alle componenten goed zijn gebundeld.
- ▶ Houd bij het omwikkelen van de bundel de uiteinden vrij. Deze moeten toegankelijk blijven voor de lekkagetest aan het eind van de installatiewerkzaamheden.

3.5 Aansluiting leidingwerk

OPMERKING

Risico voor schade aan de unit.

Inspecteer de omgeving voordat het leidingwerk wordt aangesloten. Lekkages in het koudemiddelcircuit kunnen schade aan de unit veroorzaken.

- ▶ Gebruik een R290-lekdetector om te waarborgen dat de omgeving veilig is voordat eventuele schade aan de unit wordt onderzocht.
- ▶ Repareer nooit schade aan het koudemiddelcircuit (behalve de flensverbindingen van het leidingwerk), maar vervang de gehele unit.

3.5.1 Aansluiten koudemiddelleidingen aan de binnenunit

⚠ WAARSCHUWING

Risico van explosie en lichamelijk letsel door de aanwezigheid van andere gassen of substanties.

De aanwezigheid van andere gassen of substanties verminderd het vermogen van de unit en kan abnormale hoge druk in het koudemiddelcircuit veroorzaken.

- ▶ Zorg ervoor dat bij het aansluiten van de koudemiddelleidingen er geen andere substanties of gassen dan het gespecificeerde koudemiddel de unit kunnen binnenkomen.

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door vuur!

Dit systeem bevat brandbaar gas onder druk. In geval van een externe brand, bestaat gevaar voor snelle lekkage en ontsteking van het gas.

- ▶ Ga weg van de unit in geval van brand.
- ▶ Probeer het vuur niet te doven. Verlaat het gebied en blijf op een veilige afstand tot professionele hulp arriveert.

⚠ VOORZICHTIG

Ontsnappen van koudemiddel vanwege lekkage.

Koudemiddel kan ontsnappen wanneer de leidingaansluitingen niet correct zijn geïnstalleerd.

- ▶ Houd de leidingverbindingen zo kort mogelijk. Wanneer leidingkoppelingen in het leidingwerk nodig zijn, gebruik dan de soldeermethode.
- ▶ Gebruik geen flensverbindingen in slecht geventileerde omgeving maar gebruik de soldeermethode.
- ▶ Zet flensverbindingen altijd maar één keer vast.
- ▶ Maak altijd nieuwe flensverbindingen nadat deze zijn losgemaakt.

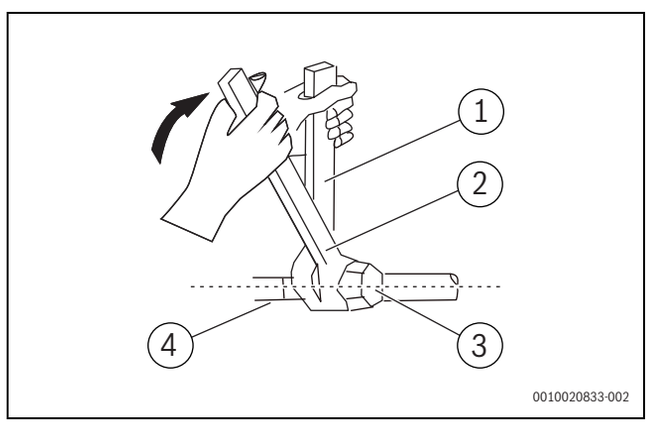
- ▶ Controleer het type koudemiddel voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Een verkeerd koudemiddel kan storingen veroorzaken.
- ▶ Laat behalve het gespecificeerde koudemiddel geen lucht of andere gassen het koudemiddelcircuit binnendringen.
- ▶ Wanneer het koudemiddel lekt tijdens de installatie, moet de ruimte volledig worden geventileerd.

i

Koperen leidingen zijn leverbaar in metrische en imperial eenheid, de kraagmoerdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen voor de binnen- en buitenunit zijn bedoeld voor imperiale maten.

- ▶ Wanneer metrische koperen leiding wordt gebruikt: vervang de kraagmoeren door moeren met passende diameter (→ tab. 8).

- ▶ Bepaal de diameter en lengte van de leiding (→ pagina 248).
- ▶ Maak de leiding op lengte met een buissnijder (→ afb. 14).
- ▶ Ontbraam de binnenkant van de leiding aan beide kanten en tik erop om spanen te verwijderen.
- ▶ Plaats de moer om de leiding.
- ▶ Expandeer de leiding met een flensgereedschap tot de maat die is gespecificeerd in de tabel 8.
  Het moet mogelijk zijn de moer tot de rand te verschuiven, maar er niet overheen.
- ▶ Sluit de leiding aan en zet de schroefkoppeling vast met het draaimoment zoals gespecificeerd in tabel 8.
- ▶ Gebruik twee sleutels bij het installeren of demonteren van de leiding, een standaard steeksleutel en een momentsleutel.



Afb. 2

[1] Normale steeksleutel
[2] Momentsleutel
[3] Wartelmoer
[4] Leidingkoppelingen

- ▶ Herhaal deze stappen voor de tweede leiding.

OPMERKING

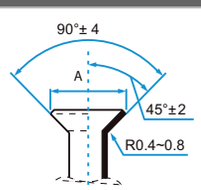
Verminderd rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- ▶ Isoleer de koudemiddelleidingen afzonderlijk.

- ▶ Plaats de isolatie op de leidingen en zet deze vast.

i

Een minimale leidinglengte van 3 meter is nodig om trillingen en overmatige geluidsproductie te voorkomen.

Buitendiameter leiding Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter flensopening (A) [mm]	Geflensd leidinguiteinde	Voorbereide kraagmoerdraad
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tabel 8 Specificaties leidingaansluitingen

3.5.2 Aansluiten koudemiddelleidingen aan de buitenunit

- ▶ Schroef de afdekking los van het ventiel aan de zijkant van de buitenunit.
- ▶ Verwijder de beschermdoppen van de uiteinden van het ventiel.
- ▶ Lijn de flensuiteinden van de leidingen uit met elk ventiel en zet de kraagmoer handmatig zo vast mogelijk.
- ▶ Zet een schroefsleutel aan op de behuizing van het ventiel.

Zet deze niet aan op de moer die de servicekraan afdicht.

- ▶ Terwijl de behuizing van het ventiel wordt vastgehouden, gebruik een momentsleutel om de kraagmoer vast te zetten met het correcte draaimoment.
- ▶ Maak de kraagmoer iets los, en zet deze dan weer vast.
- ▶ Herhaal de stappen 3 tot 6 voor de overige leidingen.

3.5.3 Aansluiten condensafvoer aan de binnenunit

De condensafvoer van de binnenunit heeft twee aansluitingen. Een condensslang en stop zijn op deze aansluitingen gemonteerd in de fabriek en kunnen worden vervangen (→ afb. 15).

- ▶ Installeer de condensaatslang met verval.
- ▶ Sluit de afvoerslang aan, bevestig de slang aan dezelfde zijde als het leidingwerk om een goede afvoer te waarborgen (→ afb. 13).
- ▶ Omwikkel het koppelingspunt met teflon tape om een goede afdichting te waarborgen en lekkage te voorkomen.

Voor het gedeelte van de afvoerslang dat binnen blijft:

- ▶ Omwikkel het met schuimrubber leidingisolatie om condensatie te voorkomen.

- ▶ Verwijder het luchtfilter en giet een klein beetje water in de afvoerbak om te waarborgen dat het water goed van de unit wegstroomt.

3.6 Dichtheid controleren

Neem de nationale en plaatselijke voorschriften in acht bij het uitvoeren van de dichtheidstest.

- ▶ Verwijder de doppen op de service-aansluitingen op de gasklep (→ afb. 21, [1]).
- ▶ Sluit de Schrader-ventielopener [6] aan op de service-aansluiting [1].
- ▶ Sluit de manometer [4] aan op het Schrader-ventielopener [6].
- ▶ Open het Schrader-ventiel [1] door rechtsom te draaien.
- ▶ Laat de ventielen [2] en [3] gesloten en vul het systeem met stikstof tot de druk 10% hoger is dan de maximaal toegestane werkdruk (→ pagina 259).
- ▶ Controleer of de druk 10 minuten later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Controleer als flensverbindingen en aansluitingen met de lekdetectiemethode.
- ▶ Tap het stikstof of tot de maximaal toegestane werkdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk ten minste 1 uur later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Voer de stikstof af.

3.7 Lucht afzuigen

WAARSCHUWING

Risico van explosie en lichamelijk letsel door de aanwezigheid van andere gassen of substanties

Lucht en vreemd materiaal in het koudemiddelcircuit kan abnormale toename van druk tot gevolg hebben, waardoor de airconditioner beschadigd kan raken, het vermogen wordt verminderd en lichamelijk letsel kan optreden.

- ▶ Gebruik een vacuümpomp en een manometerblok om het koudemiddelcircuit te ontluchten en niet condenseerbaar gas en vocht uit het systeem te verwijderen.

Het afzuigen moet na de eerste installatie worden uitgevoerd én wanneer de unit is verplaatst. Ga alleen door met deze stap nadat de dichtheid van het systeem is gecontroleerd.

Voor het afzuigen:

- ▶ Waarborg dat de aansluitleidingen tussen de binnen- en buitenunits correct zijn aangesloten.
- ▶ Waarborg dat alle bedrading correct is uitgevoerd.

- ▶ Sluit de laadslang van het manometerblok aan op de serviceaansluiting van het lagedrukventiel van de buitenunit.
- ▶ Sluit een andere vulslang van het manometerblok aan op de vacuümpomp.
- ▶ Open de lagedrukzijde van het manometerblok. Houd de hogedrukzijde gesloten.
- ▶ Schakel de vacuümpomp in om het systeem vacuüm te zuigen.
- ▶ Laat de vacuümpomp minimaal 15 minuten draaien of tot de waarde -1 bar (-10 Pa) op de meter staat aangegeven.
- ▶ Sluit de lagedrukzijde van het manometerblok en schakel de vacuümpomp uit.
- ▶ Controleer of de druk 5 minuten later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Wanneer de systeemdruk verandert, zie hoofdstuk 4.1 "Elektrische controle en koudemiddellektest" voor informatie betreffende de controle op lekkage.

-of-

- ▶ Wanneer de systeemdruk niet verandert, schroef de doppen van de gas- en vloeistofventielen (→afb. 21, [2] en [3]).
- ▶ Plaats de steeksleutel op de gas- en vloeistofventielen, en open de ventielen door de sleutel 1/4 slag linksom te draaien.
- ▶ Controleer de drukmeter gedurende één minuut om te waarborgen dat de druk niet verandert.
  De drukmeter moet een iets hogere aflezing dan de atmosferische druk laten zien.
- ▶ Trek de slang van de serviceaansluiting.
- ▶ Gebruik de steeksleutel om de gas- en de vloeistofventielen volledig te openen.
- ▶ Zet de ventieldoppen van alle drie ventielen (service-aansluiting, gasventiel en vloeistofventiel) handvast. Gebruik indien nodig een momentsleutel om deze verder vast te zetten.

Verdraai bij het openen van de klepstiften de sleutel tot deze de aanslag raakt. Probeer niet met kracht het ventiel verder te openen.

3.8 Bijvullen koudemiddel

Voor bepaalde systemen is extra koudemiddelvulling nodig vanwege de leidinglengten. De standaard leidinglengte verschilt afhankelijk van de lokale regelgeving.

OPMERKING

Storing vanwege verkeerd koudemiddel

De buitenunit is gevuld met R290 koudemiddel in de fabriek.

- Wanneer koudemiddel moet worden bijgevuld, moet hetzelfde koudemiddel worden gebruikt. Meng nooit verschillende typen koudemiddel.

- Bereken de hoeveelheid extra koudemiddel conform de tabel 9.

Lengte aansluitleiding (m)	Ontluchtingsmethode	Extra koudemiddel
≤ Standaard leidinglengte	Vacuümpomp	n.v.t.
> Standaard leidinglengte	Vacuümpomp	Vloeistofzijde: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (leidinglengte – standaard lengte) x 10 g/m (leidinglengte – standaard lengte) x 0,11 oZ/m

Tabel 9

Vul nooit meer bij dan een totale hoeveelheid van 480 g in het systeem.

- Trek het systeem vacuüm en droog het met behulp van een vacuümpomp (→ afb. 21, [5]) tot de druk ongeveer −1 bar is (of circa 500 micron).
- Open het ventiel aan de bovenkant [3] (vloeistofzijde).
- Gebruik een drukmeter [4] om te controleren of de doorstroming wordt gehinderd.
- Open het ventiel aan de onderkant [2] (gaszijde).
  Het koudemiddel wordt in het systeem verdeeld.
- Controleer daarna de drukverhoudingen.
- Draai de Schrader-ventielopener [6] linksom sluit het Schrader-ventiel [1].
- Verwijder de vacuümpomp, de manometer en Schrader-ventielopener.
- Bevestig de ventieldoppen weer.
- Bevestig de afdekking van de leidingaansluitingen op de buitenunit.

3.9 Elektrische aansluitingen

3.9.1 Algemene aanwijzingen

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

- Het werken aan het elektrische systeem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend elektricien.
- Een erkende elektricien moet de juiste aderdiameter en aardlekschakelaar bepalen. Het maximale stroomverbruik vermeld in de technische specificaties (→ raadpleeg hoofdstuk 8, pagina 259) is hierbij doorslaggevend.
- Houd de veiligheidsmaatregelen aan conform de nationale en internationale voorschriften.
- Wanneer een veiligheidsrisico wordt geconstateerd in de voedingsspanning of wanneer een kortsluiting optreedt tijdens de installatie dan schriftelijk de operator en installeer de unit niet tot het probleem is gecorrigeerd.
- Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het aansluitschema.
- Gebruik uitsluitend speciaal gereedschap om de kabelisolatie te verwijderen.
- Bevestig de kabel aan de aanwezige bevestigingsclips/kabelwartels met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- Sluit geen extra verbruikers aan op de netaansluiting van het toestel.
- Verwissel de PEN en live-aders niet. Dit kan storingen veroorzaken.
- Wanneer de netaansluiting is uitgevoerd, moet een overspanningsbeveiliging en een schakeltoestel worden geïnstalleerd, ontworpen voor 1,5 keer de maximale stroom.
- Het wordt aanbevolen dat de unit wordt gevoed via een aardlekschakelaar (RCD) met een nominale differentiële bedrijfsstroom van maximaal 30 mA.

3.9.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt op de buitenunit aangesloten via een 5-aderige communicatiekabel van het type H07RN-F of H05RN-F. De aderdiameter van de communicatiekabel moet minimaal 1,5 mm^2 zijn.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt gevoed via de buitenunit.

- Sluit de binnenunit alleen op de buitenunit aan.

Voor het aansluiten van de communicatiekabel:

- Verwijder de voorplaat.
- Open de afdekking van de aansluitdoos op de zijkant van de unit met een schroevendraaier en open vervolgens de afdekking van het klemmenblok (→ afb. 22).
- Schroef de kabelkouder onder het klemmenblok los en plaats deze opzij.
- Gezien op de achterkant van de unit, verwijder het kunststof paneel aan de linker onderkant.
- Installeer de signaalkabel door deze opening vanaf de achterkant van de unit naar de voorkant.
- Sluit, gezien op de voorkant van de unit, de aders aan conform het aansluitschema van de binnenunit, sluit de u-stekker aan en schroef elke ader goed vast in de betreffende klem.

OPMERKING

Storing unit.

- Verwissel de aders niet.

- Waarborg na een controle dat elke aansluiting goed vastzit, gebruik de kabelklem om de signaalkabel op de unit vast te zetten. Schroef de kabelklem goed vast.
- Plaats de afdekking op de voorkant van de unit en het kunststof paneel op de achterkant.
- Installeer de kabel naar de buitenunit.

3.9.3 Aansluiten van de buitenunit

Een voedingskabel (3-aderig) is aangesloten op de buitenunit en de communicatiekabel is aangesloten op de binnenunit (5-aderig). Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter en beveilig de voedingsspanning met een zekering (→ tabel 10).

Buitenunit	Netzekering	Aderdiameter	
		Netkabel	Communicatiekabel
CL6000iP 26	13A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL6000iP 35	13A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2

Tabel 10

- ▶ De elektrische aansluitingen moeten door een gecertificeerde elektricien worden uitgevoerd conform de lokale regelgeving. De aanbevolen waarden in de tabel 23 kunnen veranderen afhankelijk van de installatie-omstandigheden.
- ▶ Draai de schroef los en neem de afdekking van de elektrische aansluiting weg (→ afb. 23).
- ▶ Bevestig de communicatiekabel aan de trekontlasting en sluit deze aan op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en ⏚ (toekenning aders aan klemmen hetzelfde als bij de binnenunit) (→ afb. 23).
- ▶ Bevestig de voedingskabel aan de trekontlasting en sluit deze aan op de klemmen L, N en ⏚.
- ▶ Plaats de afdekking terug.

3.10 Elektrische aansluiting inclusief radiografische componenten

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wifi	2412 MHz tot 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Met de draadloze bediening kan de airconditioning worden geregeld via een mobiele telefoon en een draadloze verbinding.	

Tabel 11

4 Inbedrijfstelling

4.1 Elektrische controle en koudemiddellektest

4.1.1 Voor de proefrun

VOORZICHTIG

Ontsnappen van koudemiddel vanwege lekkage

Koudemiddel kan ontsnappen wanneer de leidingaansluitingen niet correct zijn geïnstalleerd. Herbruikbare mechanische koppelingen en flensverbindingen zijn in binnenopstelling niet toegestaan, behalve de aansluitingen die de binnenunit direct op het koudemiddelleidingwerk aansluiten.

- ▶ Zet flensverbindingen altijd maar één keer vast.
- ▶ Maak altijd nieuwe flensverbindingen nadat deze zijn losgemaakt.
- ▶ Waarborg dat mechanische aansluitstukken die binnenshuis worden gebruikt, in overeenstemming zijn met ISO 14903.
- ▶ Wanneer mechanische koppelingen binnen worden gebruikt, moeten de afdichtingsdelen worden vernieuwd.

Voor de proefrun:

- ▶ Controleer of het elektrische systeem van de unit veilig is en correct functioneert.
- ▶ Controleer alle kraagmoerverbindingen en bevestig dat het systeem niet lekt.
- ▶ Controleer en bevestig dat alle elektrische bedrading is uitgevoerd conform de lokale en nationale regelgeving.

- ▶ Meet de aardweerstand via visuele detectie en met een aardweerstandsmeter.
  De aardweerstand moet minder zijn dan 0,1 Ω.

4.1.2 Gedurende de testrun

- ▶ Gebruik een elektrische sensor en een multimeter om een uitgebreide lekstroomtest te doen.
- ▶ Wanneer een lekstroom wordt geconstateerd, schakel direct de unit uit en schakel een gecertificeerde elektroinstallateur in om de oorzaak van de lekkage te vinden en op te lossen.

4.1.3 Lektest koudemiddelcircuit

Er zijn twee verschillende manieren om te controleren op gaslekkage.

Met zeep en water

- ▶ Gebruik een zachte borstel om zeepwater, vloeibaar reinigingsmiddel of lekdetectiemiddel op alle leidingkoppelingen van de binnenunit en buitenunit aan te brengen. Wanneer er bellen verschijnen is er sprake van een lekkage.

Met lekdetector

- ▶ Bij gebruik van een lekdetector, zie de handleiding van het lekdetector toestel voor de gebruiksinstructies.

Na controle en bevestiging dat er geen lekkage optreedt bij alle leidingaansluitingen:

- ▶ Vervang de ventielafdekking op de buitenunit.

4.1.4 Functietest

Nadat de installatie, de dichtheidscontrole en de elektrische aansluiting zijn voltooid, voert u een test van het systeem uit:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Schakel de binnenunit in met de afstandsbediening.
- ▶ Druk op de toets ⇄ om het koelbedrijf in te schakelen (❄).
- ▶ Druk op de pijltoets (∨) tot de laagste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de koelmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Druk op de toets ⇄ om het verwarmingsbedrijf in te schakelen (☼).
- ▶ Druk op de pijltoets (∧) tot de hoogste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de verwarmingsmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Controleer of de horizontale lamel vrij kan bewegen.

Wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 16 °C, kan de koelfunctie niet via de afstandsbediening worden geactiveerd. Gebruik in dat geval de handmatige bedieningsknop om de koelfunctie te testen:

- ▶ Til de voorwand van de binnenunit op tot deze vastklikt.
- ▶ De toets Manual Control bevindt zich aan de rechterkant van de displaybox. Druk eenmaal in om de Auto-modus handmatig te starten. Druk tweemaal in om de geforceerde koelfunctie te starten.
- ▶ Voer de proefrun uit.

Voor het deactiveren van de geforceerde koelfunctie:

- ▶ Schakel de binnenunit uit.

-of-

- ▶ Druk tweemaal op de toets voor de handmatige koelmodus met een spits object (→ afb. 24).

-of-

- ▶ Druk op de toets ⇄ op de afstandsbediening om de koelmodus na de handmatige instelling uit te schakelen.

1	Buitenunit en binnenunit zijn correct geïnstalleerd en de minimale ruimte-afmetingen voldoen aan de voorwaarden.	
2	Leidingen zijn correct • aangesloten, • thermisch geïsoleerd, • en controleer op lekdichtheid.	
3	Condensafvoeren werken correct en zijn getest.	
4	De elektrische aansluitingen zijn correct uitgevoerd. • De voedingsspanning ligt in het normale bereik • De randaarde is correct aangesloten • De aansluitkabel is goed bevestigd op de klemmenstrook	
5	Alle afdekkingen zijn gemonteerd en goed bevestigd.	
6	De horizontale lamel van de binnenunit is correct gemonteerd en de stelaandrijving is gekoppeld.	

Tabel 12 Checklist

4.2 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Draag het systeem over aan de gebruiker, wanneer het systeem is ingeregeld.
- ▶ Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem moet worden gebruikt aan de hand van het handboek.
- ▶ Adviseer de klant om het bedieningshandboek zorgvuldig door te lezen.

5 Opbergen verhelpen

5.1 Storingen met indicatie

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

Wanneer er een storing optreedt tijdens bedrijf, dan verschijnt een storingscode in het display (bijv. EH 03).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten aanwezig is:

- ▶ Onderbreek kort de voedingsspanning en schakel de binnenunit weer in.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Neem contact op met de servicedienst en geeft de storingscode en de toestelspecificaties door.

Storingscode	Mogelijke oorzaken
AP	AP-modus van WiFi verbinding
CL	Actieve reiniging
CP	Toestel met afstandsbediening uitgeschakeld
dF	Ontdooicyclus
EC 07	Het toerental van de buitenventilator ligt buiten het normale bereik
EC 51	Fout EEPROM parameter buitenunit
EC 52	Temperatuursensor T3 condensorspiraal heeft een open circuit of heeft kortsluiting
EC 53	Buitentemperatuursensor T4 heeft een open circuit of heeft kortsluiting
EC 54	Temperatuursensor TP compressoruitlaat heeft een open circuit of heeft kortsluiting
EC 56	Temperatuursensor T2B verdamperspiraaluitlaat heeft een open circuit of heeft kortsluiting (voor vrij te combineren binnenunits)
EH 00 / 0A	Fout EEPROM parameter binnenunit
EH 0b	Binnen printplaat/displaykaart communicatiestoring
EH 03	Het toerental van de binnenventilator ligt buiten het normale bereik
EH 60	Kamertemperatuursensor T1 heeft een open circuit of heeft kortsluiting
EH 61	Temperatuursensor T2 verdamperspiraal heeft een open circuit of heeft kortsluiting
EH C1	Alarm koudemiddellekkage gedetecteerd door sensor[1)]
EH C2	Bedrijfsmodus van de koudemiddellekkagesensor buiten bereik en lekkage wordt gedetecteerd[1)]
EH C3	Bedrijfsmodus van de koudemiddellekkagesensor buiten bereik[1)]
EL 0C	Detectie koudemiddellekkage
EL 01	Communicatiestoring binnen-/buitenunit
FC	Geforceerde koeling
FH CC	Storing van koudemiddellekkagesensor of geen of verkeerde communicatie tussen de koudemiddellekkagesensor en de hoofdprintplaat van de binnenunit[1)]
FP	Verwarming in kamertemperatuur onder 8 °C
PC 00	IPM storing of IGBT overstroombeveiliging
PC 01	Beveiliging voor te hoge of te lage spanning

Storingscode	Mogelijke oorzaken
PC 02	Maximale temperatuurbeveiliging van compressor of hogetemperatuurbeveiliging van IPM-module of hogedrukbeveiliging
PC 03	Hogedruk- of lagedrukbeveiliging
PC 04	Fout omvormer compressoraandrijving
PC 08	Stroomoverbelastingsbeveiliging
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofdchip buiten en compressoraandrijfchip

1) Alleen beschikbaar voor modellen met lekdetectiesensor.

Tabel 13

5.2 Storingen zonder indicatie

Wanneer storingen tijdens bedrijf optreden die niet kunnen worden opgelost:

▶ Neem contact op met de servicedienst en geef informatie over de storing door.

Storing	Mogelijke oorzaak
Het vermogen van de binnenunit is te laag.	Temperatuur is te hoog of te laag ingesteld.
	Luchtfilter is vervuild en moet worden gereinigd.
	Slechte omgevingsomstandigheden voor de binnenunit, bijv. de ventilatieopeningen van de toestellen zijn geblokkeerd, deuren/ramen in de ruimte zijn geopend of de ruimte bevat krachtige warmtebronnen.
	Geluidsarm bedrijf is geactiveerd en verhindert dat het volledige vermogen wordt gebruikt.
De binnenunit schakelt niet in.	De binnenunit heeft een veiligheidsmechanisme dat overbelasting voorkomt. Het kan tot 3 minuten duren, voordat de binnenunit opnieuw kan worden gestart.
	De batterijen van de afstandsbediening zijn leeg.
	De timer is ingeschakeld.
Bedrijfsmodus verandert van koelen of verwarmen naar ventilatormodus.	De binnenunit verandert de bedrijfsmodus om bevriezing te voorkomen. Wanneer de temperatuur toeneemt, gaat de unit weer naar de eerder gekozen bedrijfsmodus.
	De ingestelde temperatuur wordt voorlopig bereikt, waarna de unit de compressor uitschakelt. De unit gaat weer werken, wanneer de temperatuur weer fluctueert.
Er komt een witte damp uit de binnenunit.	In vochtige regio's kan witte damp ontstaan wanneer er een aanmerkelijk temperatuurverschil bestaat tussen de binnenlucht en de airconditioninglucht.
Witte damp komt van de binnenunit en buitenunit.	Wanneer de verwarmingsmodus wordt ingeschakeld direct na het automatisch ontdooien, kan ook witte damp optreden vanwege het hogere vochtigheidsniveau.
Er komt geluid uit de binnenunit en buitenunit.	Een zoemend geluid kan te horen zijn in de binnenunit wanneer de stand van het luchtstroomrooster wordt teruggezet.
	Een zacht sissend geluid is normaal tijdens bedrijf. Dit wordt veroorzaakt door de stroming van het koudemiddel.
	Kraken en piepen kan te horen zijn, wanneer de metalen en kunststof onderdelen van het toestel uitzetten of krimpen tijdens verwarmen of koelen.
	De buitenunit maakt ook nog andere geluiden tijdens bedrijf, wat normaal is.
Er komt stof uit de binnenunit en buitenunit.	Stof kan zich ophopen in de toestellen wanneer deze zijn gestopt gedurende langere tijd en niet zijn afgedekt. Dit kan worden voorkomen door de unit af te dekken wanneer deze langere tijd niet worden gebruikt.
Vieze geur tijdens bedrijf.	Vieze geuren in de lucht kunnen de toestellen binnenkomen en wordt verspreid.
	Er kan schimmel op het luchtfilter zitten en deze moet daarom worden gereinigd.
De ventilator van de buitenunit draait niet constant.	Een variabele ventilatorregeling wordt gebruikt om optimaal bedrijf te waarborgen.
Het bedrijf is onregelmatig of onvoorspelbaar of de binnenunit reageert niet.	De binnenunit kan worden beïnvloed door interferentie van mobiele radiografische masten of externe signaalversterkers. ▶ Maak de binnenunit kort los van de voedingsspanning en herstart deze vervolgens. ▶ Druk op de toets ON/OFF op de afstandsbediening om het toestel opnieuw te starten.
Luchtgeleidingsplaten of lamellen werken niet correct.	Luchtgeleidingsplaten of lamellen zijn handmatig ingesteld of niet correct geïnstalleerd. ▶ Schakel de binnenunit uit en controleer of de componenten correct zijn gekoppeld. ▶ vermogen van de binnenunit.

Storing	Mogelijke oorzaak
Slechte koelprestaties	De temperatuurinstelling kan hoger zijn dan de kamertemperatuur. ► Verlaag de temperatuurinstelling.
	De temperatuurinstelling kan hoger zijn dan de kamertemperatuur. ► Verlaag de temperatuurinstelling.
	Warmtewisselaar of buiten- of binnenunit zijn vervuild of gedeeltelijk geblokkeerd. ► Reinig de warmtewisselaar of de buiten- of binnenunit.
	Het luchtfilter is vervuild. ► Verwijder het filter en reinig het conform de instructies.
	De luchtinlaat of -uitlaat van een unit is geblokkeerd. ► Schakel de unit uit, verwijder de instructie en schakel de unit weer in.
	Deuren en ramen zijn open. ► Zorg ervoor dat alle deuren en ramen dicht zijn wanneer de unit werkt.
	Overmatig veel hitte wordt gegenereerd door zonlicht. ► Sluit ramen en gordijnen tijdens perioden met veel warmte of zonlicht.
	Te veel warmtebronnen in de ruimten (mensen, computers, elektronica, enz.). ► Verminder het aantal warmtebronnen.
	Weinig koudemiddel vanwege lekkage of langdurig gebruik ► Controleer op lekkage, opnieuw afdichten indien nodig en vul het koudemiddel bij.
	SILENCE-functie is ingeschakeld (optie). ► De SILENCE-functie kan de productprestaties verminderen door de bedrijfsfrequentie te verlagen. Schakel de SILENCE-functie uit.
Buitenunit of binnenunit werkt niet.	Spanningsonderbreking. ► Wacht tot de voedingsspanning is teruggekeerd.
	De voeding is uitgeschakeld. ► Voedingsspanning inschakelen.
	De zekering is doorgebrand. ► Vervang de zekering.
	Batterijen afstandsbediening zijn leeg. ► Vervang de batterijen.
	De beveiligingstijd van 3 minuten van de unit is geactiveerd. ► Wacht 3 minuten en herstart het toestel.
	Timer is geactiveerd. ► Schakel de timer uit.
De buitenunit of de binnenunit start en stopt continu.	Onvoldoende koudemiddel in het systeem. Te veel koudemiddel in het systeem. ► Controleer op lekkage en vul het systeem bij met koudemiddel.
	Vocht of verontreinigingen in het koudemiddelcircuit. ► Zuig het systeem af en vul het bij met koudemiddel.
	Spanningsvariaties te groot. ► Installeer een manostaat voor het regelen van de spanning.
	De compressor is defect. ► Vervang de compressor.
Slechte verwarmingsprestaties.	Koude lucht dringt binnen door deuren en ramen. ► Zorg ervoor dat alle deuren en ramen dicht zijn wanneer de unit werkt.
	Weinig koudemiddel vanwege lekkage of langdurig gebruik. ► Controleer op lekkage, opnieuw afdichten indien nodig en vul het koudemiddel bij.

Tabel 14

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. De kwaliteit van onze producten, hun economische aspect en milieuveiligheid zijn voor ons even belangrijk en alle wet- en regelgeving op het gebied van milieubescherming wordt strikt nageleefd. Wij gebruiken de best mogelijke technologie en materialen voor het beschermen van het milieu, rekening houdend met economische overwegingen.

Zie voor meer informatie over de afvalverwerking, het R290 veiligheidshandboek.

Verpakkingen

Wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan landspecifieke recyclingsystemen die een optimale recycling waarborgen. Alle verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden gerecycled.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen



Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (zoals gewijzigd)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Koudemiddel R290



Het toestel bevat gefluoreerd gas R290 (aardopwarmingsvermogen 0,02[1)]) uiterst brandbaar en niet-toxisch (A3).

De opgenomen hoeveelheid is gespecificeerd op de typeplaat van de buitenunit van de installatie.

Koudemiddel moet afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

7 Informatie inzake gegevensbescherming

Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie en klantgeschiedenisgegevens om productfunctionaliteit te bieden (art. 6 §1.1 (b) AVG), om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 §1.1 (f) AVG), om onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratievragen te vrijwaren (art. 6 §1.1 (f AVG) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 §1.1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractbeheer, betalingsverwerking, programmeren, gegevensbeheer en online diensten kunnen we gegevens opvragen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een adequate gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte. Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming onder: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

U heeft te allen tijd het rechts tot bezwaar tegen het verwerken van uw persoonsgegevens op basis van art. 6 §1.1 (f) AVG om redenen gerelateerd aan uw specifieke situatie of wanneer uw gegevens worden gebruikt voor marketingdoeleinden. Neem contact met ons op via **privacy.ttnl@bosch.com** om uw rechten uit te oefenen. Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) gebaseerd op BIJLAGE I van VERORDENING (EU) NR 517/2024 van het Europees Parlement en Commissie van 7 februari 2024.

8 Technische gegevens:

instellen Binnenunit Buitenunit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Koeling					
Nominaal vermogen	kBTU/h	9	9	12	12
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	650	650	972	972
Vermogen (min. - max.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Stroomsterkte	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Koellast (Pontwerp)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energie-efficiency (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energie-efficiëntieklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Verwarming					
Nominaal vermogen	kBTU/h	10	10	13	13
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	775	775	1170	1170
Vermogen (min. - max.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Stroomsterkte	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Verwarming – met kouder klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energie-efficiency (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energie-efficiëntieklasse	–	A	A	A	A
Verwarming – met gemiddeld klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energie-efficiency (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energie-efficiëntieklasse	–	A++	A++	A++	A++
Verwarming – met warmer klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energie-efficiency (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energie-efficiëntieklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Algemene informatie					
Stroomvoorziening	V-Ph-Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz
Nominale ingangsspanning	W	2300	2300	2300	2300
Nominale stroom	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Type koudemiddel	–	R290	R290	R290	R290
Koudemiddel GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Vulhoeveelheid koudemiddel	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
nominale druk	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Binnenunit					
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumestroom (hoog/medium/laag/stil)	m^3/u	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Geluidsdrukniveau (hoog/medium/laag/stil) - Koelmodus	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Geluidsdrukniveau (stil) - Ventilatormodus	dB(A)	21	21	21	21
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	56	56	58	58
Afmetingen (breedte*diepte*hoogte)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Netto gewicht	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Buitenunit					

instellen Binnenunit Buitenunit		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Debiet	m^3/u	3000	3000	3000	3000
Geluidsdrukniveau	dB(A)	53	53	53	53
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	61	61	63	63
Afmetingen (breedte*diepte*hoogte)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Netto gewicht	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Koudemiddelleiding					
Vloeistofzijde/gaszijde	mm (inch)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
Max. lengte koudemiddelleiding	m	15	15	15	15
Max. hoogteverschil koudemiddelbuis	m	10	10	10	10

1) Maximale luchtstroom van de binnenunit wanneer een lekkage wordt gedetecteerd (alleen voor modellen met een R290-sensor).

Tabel 15

Innholdsfortegnelse

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser 261
1.1 Symbolforklaring 261
1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser 261
1.3 Merknader om denne bruksanvisningen 262

2 Opplysninger om produktet 262
2.1 Konformitetserklæring 262
2.2 Leveringsomfang 262
2.3 Dimensjoner og miniumsavstand 262
2.3.1 Innedel og utedel 262
2.3.2 Kjølemiddelledninger 262
2.3.3 R290-sensor 263
2.4 Informasjon om kuldemedia 263
2.5 Produktinformasjon på den elektrisk tilkoblingen inkludert komponentene til radioutstyret 263

3 Installasjon 263
3.1 Før installasjonen 263
3.2 Krav til installasjonssted 264
3.3 Installasjon av enhet 264
3.3.1 Installering av den innvendige enheten 264
3.3.2 Installering av den utvendige enheten 265
3.4 Isolering av røranlegg 265
3.5 Tilkobling av rørledning 265
3.5.1 Koble til kjølemiddelledninger på den innvendige enheten 265
3.5.2 Koble til kjølemiddelledninger på den utvendige enheten 266
3.5.3 Tilkobling av avløp for kondensvann på den innvendige enheten 266
3.6 Kontroller tettheten 267
3.7 Vakuumering 267
3.8 Tilsette kuldemedia 267
3.9 Elektrisk tilkobling 268
3.9.1 Generelle merknader 268
3.9.2 Tilkobling av innvendig enhet 268
3.9.3 Tilkobling av utvendig enhet 268
3.10 Elektrisk tilkobling, inkludert komponentene til radioutstyret 268

4 Igangkjøring 269
4.1 Elektrisk test og tetthetskontroll av kuldemedia 269
4.1.1 Før testkjøring 269
4.1.2 Under testkjøringen 269
4.1.3 Tetthetskontroll av kuldemedia 269
4.1.4 Funksjonstest 269
4.2 Overlevering til brukeren 269

5 Feilsøking 270
5.1 Feil med indikasjon 270
5.2 Feil ikke indikert 270

6 Miljøvern og kassering 272

7 Tekniske data 273

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler fremhever signalord typen og alvorlighetsgraden av konsekvensene, hvis tiltakene for å forebygge faren ikke følges.

Følgende signalord er definert og kan være brukt i dette dokumentet:

FARE

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

ADVARSEL

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.

FORSIKTIG

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon

Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Symbol	Betydning
	Advarsel om brennbare stoffer: kuldemediet R290 som brukes i dette produktet, er en gass med høy brennbarhet og lav toksisitet.
	Bruk vernehansker under installasjons- og vedlikeholdsarbeid.
	Vedlikehold av en fagkyndig bør gjøres samtidig som instruksjonene i servicehåndboken følges.
	Følg instruksjonene i brukerveiledningen for drift.
	Sørg for at minimumskravene til gulvareal i rommet blir fulgt.
	Advarsel: roterende deler i innvendig enhet.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Instrukser for målgruppen

Disse installasjonsanvisningene er ment for kvalifiserte personer som er opplært i håndtering av A3-kuldemedier og HVAC-teknologi samt elektriske systemer. Apparatet må selvsagt installeres i henhold til de nasjonale forskriftene som gjelder for kabling. Alle systemrelevante instruksjoner må følges. Manglende overholdelse av instruksjonene kan føre til materielle skader og personskader, inkludert livsfare.

- ▶ Les installasjonsanvisningene for alle komponenter før installasjonen utføres.
- ▶ Følg sikkerhetsinstruksjoner og advarsler.
- ▶ Følg nasjonale og regionale lover, tekniske regelverk og retningslinjer.
- ▶ Dokumenter alt arbeid som blir utført.

⚠ Tiltenkt bruk

Innedelen er beregnet på installasjon inne i bygningen med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Utedelen er tiltenkt installasjon utenfor bygningen med tilkobling til en eller flere innedeler og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Klimaanlegget er kun beregnet for privat bruk på steder der temperaturavvik fra innstilte børverdier ikke fører til skade på levende vesener eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet for å oppnå og opprettholde nøyaktige nivåer for ønsket absolutt luftfuktighet.

Enhver annen form for bruk er ikke ansett som beregnet bruk. Eventuelle skader som følge av slik feil bruk omfattes ikke av garantien.

Fremfor alt må kjøleenheten ikke betjenes i et våtrom som bad eller vaskerom.

For installasjon på spesielle steder (underjordiske parkeringshus, tekniske rom, balkonger eller andre halvåpne områder):

- ▶ Se først kravene til installasjonsstedet i kapittel "Utvendig enhet".

⚠ Generelle farer ved kuldemedia

- ▶ Systemet inneholder brennbar gass under trykk. Ved en ekstern brann foreligger det en fare for rask lekkasje og antennelse av gassen.
- ▶ Dette apparatet er fylt med kuldemediumet R290. Dersom kuldemiddelgassen kommer i kontakt med varme overflater kan den forårsake en brann eller eksplosjon.
- ▶ Foreta grundig utlufting av rommet ved lekkasje av kuldemedia under installasjonen.
- ▶ Kontroller systemets tetthet under installasjonen.
- ▶ Ikke la noen andre stoffer enn det spesifiserte kuldemediet (R290) komme inn i kuldemediasyklusen.
- ▶ Dette produktet inneholder R20 kuldemedia. Produktets innvendige¨og utvendige enheter må kun fylles med R290 kuldemedia. Må ikke kombineres med noen annen kuldemediatype.

⚠ Sikkerheten til elektriske enheter for hjemmebruk og lignende formål

Følgende krav gjelder i henhold til IEC/EN 60335-1 for å forhindre at det oppstår fare ved bruk av elektriske apparater:

"Dette apparatet skal ikke benyttes av personer (inkludert barn) med begrensede fysiske, sensoriske eller psykiske ferdigheter, eller som mangler erfaring og kunnskap, med mindre de har blitt opplært eller instruert. Barn bør holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet."

«Dette apparatet kan benyttes av barn som er 8 år eller eldre, samt av personer med begrensede fysiske, sensoriske eller psykiske ferdigheter, eller som mangler erfaring og kunnskap, dersom de holdes under oppsyn og gis opplæring i sikker bruk av apparatet og forstår farene forbundet med dette. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn, med mindre de holdes under oppsyn.»

«Hvis tilkoblingsledningen er skadet, må den byttes ut av produsenten, avdelingen for kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person for å unngå farer.»

⚠ Overlevering til brukeren

Ved overlevering av klimaanlegget må driften og driftsbetingelsene forklares til brukeren.

- ▶ Forklar driften – med hovedfokus på alle sikkerhetsrelaterte handlinger.
- ▶ Gi instruksjoner om passende tiltak som skal iverksettes ved gasslekkasje.
- ▶ Fremhev spesielt følgende punkter:
  - – Påpek at alle modifikasjoner eller reparasjoner kun må utføres av en godkjent fagbedrift.
  - – For å sikre trygg og miljøvennlig drift, må det utføres en årlig inspeksjon, samt rengjøring og vedlikehold ved behov.
- ▶ Påpek mulige konsekvenser (personskader og mulig livsfare eller materielle skader) dersom inspeksjoner ikke blir utført eller dersom rengjøring og vedlikehold ikke blir utført korrekt eventuelt ikke i det hele tatt.
- ▶ Installasjons-/bruksanvisningen må overleveres til brukeren for trygg oppbevaring.

1.3 Merknader om denne bruksanvisningen

Illustrasjonene finner du samlet på slutten av denne bruksanvisningen. Teksten inneholder henvisninger til illustrasjonene.

Produktene kan avhengig av modell avvike fra framstillingen i denne bruksanvisningen.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.

CE CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjengelig på internett: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Leveringsomfang

Tast til fig. 3:

[1] Utvendig enhet (fylt med kuldemedium)
[2] Innedel (fylt med nitrogen)
[3] Kaldt katalysatorfilter (sort) og biofilter (grønt)
[4] Foreta drenering av rørkrøk (til utvendig enhet med monteringsbrakett for gulv eller vegg) (kan kobles til den utvendige enheten ved levering)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsfeste og festeskrue
[7] Festemateriale (5–8 skruer og plugger)
[8] Sett med papirdokumenter for produktdokumentasjon
[9] Vibrasjonsdempere for utvendig enhet (4)
[10] Monteringsplate (festet til innvendig enhet)

2.3 Dimensjoner og miniumsavstand

2.3.1 Innedel og utedel

Figur 4 til 6.

2.3.2 Kjølemiddelledninger

Tast til figur 8:

[1] Rør på gasside
[2] Rør på væskeside
[3] Hevertformet rørkrøk som oljeavskiller

i

Dersom den utvendige enheten er høyere enn den innvendige enheten, må det installeres en oljefelle på gassiden. Installasjonen må utføres med intervaller på maks 6 meter, og deretter hver 6 meter (→ Figur 8, [1]).

- ▶ Vær oppmerksom på maksimum rørlengde og maksimum høydeforskjell mellom innvendig enhet og utvendig enhet.

Utvendig enhet	Maksimal rørlengde[1] [m]	Maksimum høydeforskjell[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra underkant til underkant.

Tab. 2 Rørlengde og høydeforskjell

Utvendig enhet	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Rørdiameter avhenger av typen enhet

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Tekniske spesifikasjoner for rørene	
Min. rørlengde	3 m
Ekstra kuldemedia tilsettes dersom rørlengden overskrider 5 m (væskeside)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m

Tekniske spesifikasjoner for rørene	
Rørtykkelse	≥ 0,8 mm
Isolasjonstykkelse	≥ 6 mm
Isolasjonsmateriale	Polyetylenskum

Tab. 5

2.3.3 R290-sensor

En funksjonsfeil på R290-sensoren blir indikert av en feilkode i displayet til den innvendige enheten. R290-sensoren kan ikke repareres og må kun skiftes ut av en autorisert serviceavdeling.

Feilkoder forbundet med lekkasjesensoren er EH C1, EH C2, EH C3 og EL 0C. Ring til en autorisert serviceavdeling umiddelbart dersom en av disse feilkodene vises.

2.4 Informasjon om kuldemedia

Denne enheten **inneholder ingen fluorerte drivhusgasser** som kuldemedia. Enheten er hermetisk lukket. Følgende informasjon om kuldemedia er i samsvar med kravene i EU-forordning nr. 573/2024 om fluorerte drivhusgasser.

Informasjon til installatøren: ved påfylling av kuldemedia, angi ekstra påfyllingsmengde og samlet påfyllingsmengde for kuldemedia i tabell «Informasjon om kuldemedia» under.

Utvendig enhet	Nominell kjøleeffekt [kW]	Nominell oppvarmingseffekt [kW]	Kuldemediatype	Global oppvarmingspotensial (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Innledende påfyllingsvolum [kg]	Ekstra påfyllingsvolum [kg]	Samlet påfyllingsvolum under igangkjøring [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Rørlengde-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Rørlengde-5) *0,010	

Tab. 6 Informasjon om kuldemedia

Dersom avstanden mellom innvendig og utvendig enhet overskrider 5 meter, må det tilsettes ytterligere kuldemedia. For hver tilleggsmeter må ytterligere 10 gram kuldemiddelmengde inkluderes.

Ved tilsetting av kuldemedia må ovennevnte tabell og etiketten på den utvendige enheten oppdateres. Den innledende påfyllingsmengden og den ekstra påfyllingsmengden summeres for å gjenspeile den samlede påfyllingsmengden presist.

2.5 Produktinformasjon på den elektrisk tilkoblingen inkludert komponentene til radioutstyret

Se kapittel 3.10 "Elektrisk tilkobling, inkludert komponentene til radioutstyret".

For å velge korrekt sikring for denne installasjonen, er det viktig at den kompetente personen som installerer klimaanlegget følger kapittel 3.9 "Elektrisk tilkobling".

3 Installasjon

3.1 Før installasjonen

FORSIKTIG

Fare for personskader grunnet skarpe kanter!

- ▶ Bruk beskyttelseshansker under installasjon.

FORSIKTIG

Fare for brannskader!

Rørene blir varme under drift.

- ▶ Sørg for at rørene er avkjølt før de berøres.

- ▶ Sjekk leveringsomfanget for skader.
- ▶ Sjekk om det oppdages hvesing grunnet undertrykk når rørene på den innvendige enheten åpnes. Ikke bruk den innvendige enheten hvis det ikke høres noen lyd. Det kan ha oppstått skjulte skader, som igjen kan føre til en lekkasje eller brannfare.
- ▶ Sørg for å ha egnet verktøy til arbeid med R290 kuldemedia, konkret lekkasjedetektoren, vakuumpumpen og trykkmåleren.

INSTRUKS

Fare for skade på enheten!

- Bruk en R290 lekkasjedetektor til å sikre at det ikke finnes noen lekkasjer i den utvendige enheten.
- Enheten må ikke repareres dersom det oppdages en lekkasje. I et slikt tilfelle må den ødelagte enheten skiftes ut.

3.2 Krav til installasjonssted

- Overhold minsteavstander (→ Figurer 4 til 6).

Innvendig enhet

- Ikke installer den innvendige enheten på et rom der tennkilder (f.eks. åpen ild, en veggmontert gassdrevet varmtvannsbereder eller et elektrisk varmesystem) er i drift eller hvor tennkilder (for eksempel serverrom) er i kontinuerlig drift.
- Den innvendige enheten må ikke installeres nær stekeovner eller i områder hvor den eksponeres for korrosiv damp, som i et kjøkken.
- Installasjonsstedet må ikke være høyere enn 2000 m over havet.
- Hold luftinntakene og luftuttakene fri for hindringer for at luften kan sirkulere fritt. Ellers kan det føre til dårlig ytelse og høyere støynivå.
- Hold TV, radio, elektriske brytere og lignende apparater minst 1 m unna enheten og fjernbetjeningen.
- Monter den innvendige enheten på en vegg som absorberer vibrasjoner.

ADVARSEL

Skadefare ved brann.

Minimumsareal på rom og kuldemiddelmengde må overholdes strengt.

- Nødvendig romområde varierer avhengig av modellen på enheten, kuldemiddelmengden og installasjonshøyden.
- Den samlede kuldemiddelmengden må ikke overskride 480 gram på R290.
- Den innvendige enheten må installeres på en høyde minst 2,3 meter over gulvet.

Nødvendig romareal varierer avhengig av modellen på enheten, kuldemiddelmengden og installasjonshøyden. Se sikkerhetshåndboken til R290 for ytterligere detaljer.

Innvendig enhet	Monteringshøyde [m]	Minimum romareal [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimumsareal på rom for en standard rørlengde på 5 m og 380 g påfyllingsmengde for systemet

Standardmodellene inkluderer en design med økt tetthet, men ingen R290-sensor: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeller som har en design med økt tetthet og ekstra R290-lekkasjesensor inneholder endelsen "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ADVARSEL

Skadefare ved brann.

Hvis det tilsettes ytterligere kuldemedia, må gulvområdet være tilsvarende større.

Utvendig enhet

- Utedelen må ikke utsettes for damp fra maskinolje, damp fra varme kilder, svovelgass osv.
- Ikke monter utedelen direkte ved siden av vann eller der den er utsatt for havluft.
- Utedelen må alltid holdes fri for snø.
- Det må ikke være noe avbrudd forårsaket av avtrekksluft eller driftsstøy.
- Installasjonsflaten må være godt ventilert, med tilstrekkelig luftmengde. Luften må kunne sirkulere fritt rundt utedelen, men enheten må ikke være utsatt for sterk vind.
- Kondensat som oppstår under drift må kunne renne av lett. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde områder er installasjon av et avløpsrør ikke anbefalt ettersom det kan fryse.
- Plasser utedelen på en stabil såle.

3.3 Installasjon av enhet

INSTRUKS

Feil montasje kan forårsake materielle skader.

Dersom enheten monteres feil, kan den falle ned fra veggen.

- Enheten må kun monteres på en fast og flat vegg. Veggen må støtte vekten av enheten.
- Bruk kun skruer og plugger som egner seg til veggtypen og vekten av enheten.

3.3.1 Installering av den innvendige enheten

- Fastlegg installasjonsstedet, og ta hensyn til minimum klaring (→ fig. 4).
- Overhold en minsteavstand på 50 cm fra midlertidige tennkilder som elektriske gnister, varme overflater, lysbrytere, tilkoblingsledninger, kokeplater og halogenlamper. (→ Fig. 5).
- Åpne boksen på toppen for å løfte ut og opp den innvendige enheten (→ fig. 9).
- Plasser den innvendige enheten med formdelene til emballasjen vendt ned (→ fig. 10).
- Løsne skruen og fjern monteringsplaten på baksiden av den innvendige enheten.
- Fest monteringsplaten sentralt med de medfølgende skruene og foreta innretting (→ fig. 11).
- Fest monteringsplaten med ytterligere fire skruer og plugger, slik at monteringsplaten ligger flatt på veggen.
- Drill en gjennomføring for vegg til røranlegget (→ fig. 12).

For å sikre passende drenering av vann, sørg for at utløpet drilles med noe helning nedover, slik at den utvendige enden av hullet er lavere enn den innvendige enden med omlag 5 mm til 7 mm.

- Plasser den beskyttende veggmansjetten i utløpet for å beskytte kantene til utløpet og tetningen.

Rørkoblingene på den innvendige enheten befinner seg bak den innvendige enheten.

- Etabler rørforbindelser som beskrevet i kapittel 3.5.

- Bøy røranlegget i ønsket retning ved behov og slå ut en åpning på siden til den innvendige enheten (→ fig. 15).
- Etter tilkoblingen av røranlegget, fortsett med den elektriske tilkoblingen (→Kapittel 3.9).
- For å koble til avløpsslangen, se kapittel 3.5.3.

- ▶ Før den pakkede bunten med røranlegget, avløpsslangen og signalledningen gjennom hullet i veggen, i samsvar med kapittel 266.
- ▶ Fest den innvendige enheten på monteringsplaten (→ Fig. 16).
- ▶ Trykk ned den nedre halvdelen av enheten med jevnt trykk. Fortsett å trykke ned til enheten smekker på plass i krokene langs bunnen av monteringsplaten.

Enheten må ikke ristes eller forskyves.

- ▶ Kontroller at enheten festes trygt under monteringen ved å utøve et lett trykk til venstre og høyre på enheten.

- ▶ Fold opp dekslet og fjern en av de to filterinnsatsene (→ Fig. 17).
- ▶ Sett inn filteret som er inkludert i leveringsomfanget i filterinnsatsen og monter filterinnsatsen igjen.

Ved behov for å fjerne den innvendige enheten på monteringsplaten:

- ▶ Trekk undersiden av mantelen til kjelen ned i området til de to fordypningene og trekk den innvendige enheten forover (→ Fig. 18).

3.3.2 Installering av den utvendige enheten

Foreta en tetthetskontroll av lekkasjedetektoren fra utsiden gjennom hullet i esken, før pakken til den utvendige enheten fjernes.

- ▶ Plasser boksen vendt oppover.
- ▶ Skjær av og fjern pakkestropper.
- ▶ Trekk av boksen oppover og fjern emballasjen.
- ▶ Avhengig av hvilken type installasjon som foretas, må det klargjøres og monteres en monteringsbrakett for gulv eller vegg.
- ▶ Monter eller heng den utvendige enheten ved å bruke vibrasjonsdemperen til føttene som leveres med enheten eller anskaffes på stedet.

For størrelsene til de forskjellige utvendige enhetene og avstanden mellom monteringsføttene deres, se kapittel 2.3.1.

- ▶ Ved montering på monteringsbraketten til gulv eller vegg, fest medfølgende rørkrøk til drenering og pakningen nederst på enheten. (→ Fig. 19).
- ▶ Den utvendige enheten forankres på bakken eller en veggmonteringsbrakett med en bolt (M10). Vær oppmerksom på enhetens dimensjoner i tabellen 17.
- ▶ Ta av dekslet til rørforbindelsene (→ Fig. 20).
- ▶ Etabler rørforbindelser som beskrevet i kapittel 3.5.
- ▶ Monter dekslet til rørforbindelsene igjen.

3.4 Isolering av røranlegg

For å unngå kondensering og vannlekkasje må tilkoblingsrør isoleres med teip for å sikre isolering fra luft.

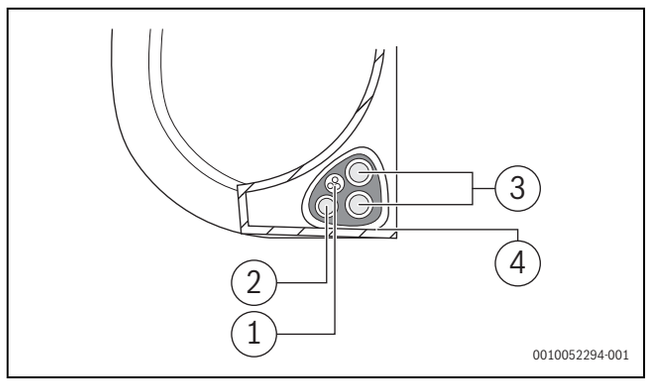


Fig. 1

[1] Avløpsslange
[2] Signalledning
[3] Røranlegg til kuldemedia
[4] Isolasjon

- ▶ Avløpsslange, kjølemiddelrør og datakabel buntes.

Når disse elementene buntes, må ikke datakabelen flettes sammen eller krysses med annen kabling.

- ▶ Sørg for at avløpsslangen er nederst i bunten. Dersom avløpsslangen trekkes øverst i bunten, kan det føre til at bunnpannen flyter over, noe som kan forårsake brann eller vannskader.
- ▶ Bruk limbånd til å feste avløpsslangen på undersiden av kjølemiddelrør.
- ▶ Bruk isoleringstape til å bunte dataledning, kjølemiddelrør og avløpsslange tett sammen.
- ▶ Foreta en dobbeltsjekk for å bekrefte at alle elementer er buntet.
- ▶ Ved isolering av bunten må endene til røranlegget holdes åpne. Du må ha tilgang til disse for å teste for mulige lekkasjer på slutten av installasjonsprosessen.

3.5 Tilkobling av rørledning

INSTRUKS

Fare for skade på enheten.

Foreta en inspeksjon av området før tilkobling av rør. Lekkasjer i kuldemediakretsen kan skade enheten.

- ▶ Bruk en R290 lekkasjedetektor til å sikre at området er trygt, før mulige skader på enheten undersøkes.
- ▶ Du må ikke reparere eventuelle skader på kuldemediakretsen (med unntak av unionforbindelser som forbinder rørene), men skifte ut hele enheten.

3.5.1 Koble til kjølemiddelledninger på den innvendige enheten

ADVARSEL

Eksplosjonsfare og fare for personskader ved tilstedeværelse av andre gasser eller substanser.

Tilstedeværelse av andre gasser eller substanser vil redusere enhetens kapasitet og kan forårsake unormalt høyt trykk i kjølesyklusen.

- ▶ Ved tilkobling av røranlegg til kuldemedia, må ingen andre substanser eller gasser enn spesifisert kuldemedia havne i enheten.

ADVARSEL

Livsfare på grunn av brann!

Systemet inneholder brennbar gass under trykk. Ved en ekstern brann foreligger det en fare for rask lekkasje og antennelse av gassen.

- ▶ Ved brann må du bevege deg vekk fra enheten.
- ▶ Ikke prøv å slukke brannen. Forlat området og hold trygg avstand til det kommer fagkyndig hjelp.

FORSIKTIG

Utslipp av kuldemedia grunnet lekkasje på tilkoblinger.

Kuldemedia slippes ut dersom rørforbindelser ikke blir installert korrekt.

- ▶ Reduser rørforbindelsene så mye som mulig. Dersom rørforbindelser er nødvendige i røranlegget, bruk metoden med hardlodding.
- ▶ Ikke bruk unionforbindelser i områder med dårlig ventilasjon, men bruk metoden med hardlodding.
- ▶ Trekk til uniontilkoblinger bare én gang.
- ▶ Foreta alltid nye uniontilkoblinger etter at de er løsnet.

- ▶ Før arbeidet blir utført, må det verifiseres at kuldemediatypen er korrekt. Feil kuldemedia kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ Med unntak av angitt kuldemedia, må du ikke la luft eller andre gasser havne i kuldemediakretsen.
- ▶ Ved lekkasje av kuldemedia under installasjonen, må du sørge for fullstendig utlufting av rommet.

Kobberrør er tilgjengelige i metriske og tommestørrelser, men gjengen til unionmutteren er den samme. Utvidede fittings på den innvendige og utvendige enheten er ment for tommestørrelser.

- ▶ Når du bruker metriske kobberrør, bytt ut unionmuttere med muttere med passende diameter (→ Tab. 8).

- ▶ Fastslå rørdiameter og lengde (→ Side 262).
- ▶ Kutt røret til passende lengde med en rørkutter (→ Fig. 14).
- ▶ Foreta avgrading av røret på begge ender og bank for å fjerne spon.
- ▶ Sett inn mutteren på røret.
- ▶ Utvid røret med et verktøy for unioner til angitt størrelse i tab. 8. Det må være mulig å skyve mutteren opp til kanten, men ikke videre enn det.
- ▶ Koble til røret og stram skruforbindelsen til angitt moment i tab. 8.
- ▶ Bruk to nøkler til å montere eller demontere røranlegget, en vanlig skiftenøkkel og en momentnøkkel.

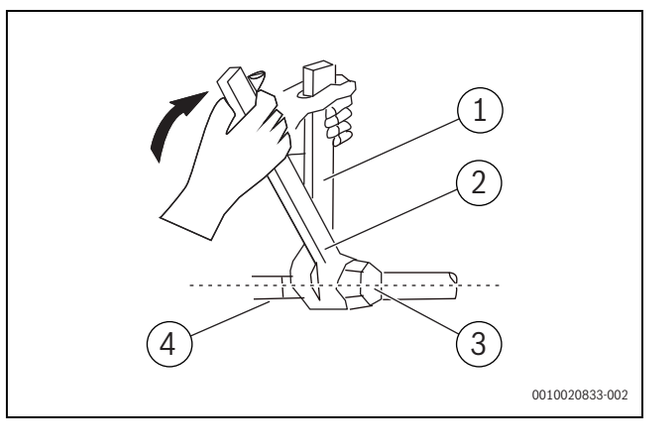


Fig. 2

[1] Vanlig skiftenøkkel
[2] Momentnøkkel
[3] Endelokk til rørmuffe
[4] Rørkoblinger

- ▶ Gjenta ovennevnte trinn for det andre røret.

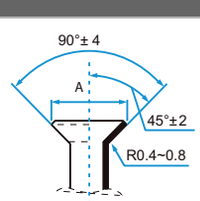
INSTRUKS

Redusert effektivitet grunnet varmeoverføring mellom kjølemiddelrør

- ▶ Foreta separat varmeisolasjon av kjølemiddelledninger.

- ▶ Monter isoleringen på rørene og fest den.

Rørenes minimumslengde på 3 meter er nødvendig for å minimere vibrasjoner og støy.

Utvendig rørdiameter Ø [mm]	Tiltrekkingsmoment [Nm]	Utvidet åpningsdiameter (A) [mm]	Utvidet rørende	Forhåndsmontert gjenge til unionmutter
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3/4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 8 Nøkkeldata om rørforbindelser

3.5.2 Koble til kjølemiddelledninger på den utvendige enheten

- ▶ Skru av dekslet fra den buntede ventilen på siden av den utvendige enheten.
- ▶ Fjern beskyttelseshettene fra ventilendene.
- ▶ Foreta innretting av den utvidede rørenden med hver ventil, og trekk til unionmutteren så mye som mulig for hånd.
- ▶ Bruk en fastnøkkel til å gripe ventilelementet.

Ikke grip mutteren som plomberer vedlikeholdskranen.

- ▶ Bruk en momentnøkkel for å trekke til unionmutteren i henhold til korrekte momentverdier, samtidig som ventilelementet holdes godt fast.
- ▶ Løsne unionmutteren noe, før du trekker til igjen.
- ▶ Gjenta trinn 3 til 6 for de andre rørene.

3.5.3 Tilkobling av avløp for kondensvann på den innvendige enheten

Kondensatavløpet på den innvendige enheten har to tilkoblinger. En avløpsslange for kondensat og propp er montert på disse tilkoblingene fra fabrikken og kan skiftes ut (→ Fig. 15).

- ▶ Før kun avløpsslangen for kondensat med en helning.
- ▶ Koble til avløpsslangen og fest slangen på samme side av røranlegget for å sikre passende drenering. (→ Fig. 13).
- ▶ Tilkoblingspunktet vikles godt fast med teflonteip for å sikre god tetning og for å unngå lekkasjer.

For den andelen av avløpsslangen som forblir innendørs:

- ▶ Vikle inn rørisolasjonen med skumstoff for å hindre kondensering.

- ▶ Fjern luftfilteret og hell noe vann i dreneringspannen for å sikre at vannet flyter godt vekk fra enheten.

3.6 Kontroller tettheten

Følg nasjonale og lokale bestemmelser ved utførelse av tetthetskontrollen.

- ▶ Fjern serviceportens hetter på gassventilen (→ Fig. 21, [1]).
- ▶ Koble til Schrader-ventilåpneren [6] på serviceporten [1].
- ▶ Koble til trykkmåleutstyret [4] på Schrader-ventilåpneren [6].
- ▶ Åpne Schrader-ventilen [1] ved å vri med klokken.
- ▶ La ventilene [2] og [3] være lukket og fyll systemet med nitrogen til trykket er 10 % over maks driftstrykk (→ side 273).
- ▶ Kontroller om trykket forblir det samme etter 10 minutter.
- ▶ Kontroller at alle unionforbindelser og sidemonterte tilkoblinger med deteksjonsmetoden for gasslekkasje.
- ▶ Slipp ut nitrogen til maksimalt driftstrykk oppnås.
- ▶ Kontroller om trykket forblir det samme etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogen.

3.7 Vakuumering

ADVARSEL

Eksplosjonsfare og fare for personskader ved tilstedeværelse av andre gasser eller substanser

Luft og fremmedlegemer i kuldemediakretsen kan forårsake unormale trykkøkninger, noe som kan føre til skader på klimaanlegget, redusere dets effektivitet og forårsake personskader.

- ▶ Bruk en vakuumpumpe og manifoldsett til vakuumering av kuldemediakretsen, for å fjerne eventuell ikke-kondenserbar gass og fuktighet fra systemet.

Vakuumering bør utføres ved den innledende installasjonen og når enheten flyttes. Fortsett kun med dette trinnet etter å ha kontrollert systemets tetthet.

Før utførelse av vakuumering:

- ▶ Sørg for at tilkoblingsrør mellom den innvendige og utvendige enheten blir korrekt tilkoblet.
- ▶ Sørg for at all kabling blir korrekt tilkoblet.

- ▶ Koble påfyllingsslangen på manifoldsettet til serviceporten på lavtrykksventilen til den utvendige enheten.
- ▶ Koble den andre påfyllingsslangen fra manifoldsettet til vakuumpumpen.
- ▶ Åpne lavtrykkssiden til manifoldsettet. Hold høytrykkssiden lukket.
- ▶ Slå på vakuumpumpen for vakuumering av systemet.
- ▶ Kjør vakuumering i minst 15 minutter, eller til lavtrykksmåleren viser -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Lukk lavtrykkssiden av manifoldsettet og slå av vakuumpumpen.
- ▶ Kontroller om trykket forblir det samme etter 5 minutter.
- ▶ Ved endret systemtrykk, se kapittel 4.1 "Elektrisk test og tetthetskontroll av kuldemedia" for informasjon om hvordan du kan se etter lekkasjer.

-eller-

- ▶ Hvis det ikke er noen endring i systemtrykket, skru av hettene på gass- og væskeventilene (→Fig. 21, [2] og [3]).
- ▶ Sett unbrakonøkkelen inn i gass- og væskeventilene, og åpne ventilene ved å vri skiftenøkkelen 1/4 omdreining mot klokken.
- ▶ Kontroller trykkmåleutstyret i ett minutt for å sikre at det ikke er noen trykkendringer.
  Trykkmåleutstyret bør vise en noe høyere verdi enn atmosfærisk trykk.
- ▶ Fjern påfyllingsslangen fra serviceporten.
- ▶ Bruk unbrakonøkkelen til åpne både gass- og væskeventilene helt.
- ▶ Trekk til ventilhettene på alle tre ventiler (serviceport, gassventil og væskeventil) for hånd. Bruk en momentnøkkel til å stramme ytterligere ved behov.

Når du åpner ventillstammene, må du vri unbrakonøkkelen til den treffer proppen. Ikke tving ventilen til åpne ytterligere.

3.8 Tilsette kuldemedia

Enkelte systemer trenger ekstra påfylling, avhengig av rørlengdene. Standard rørlengde vil variere med gjeldende bestemmelser lokalt.

INSTRUKS

Funksjonsfeil grunnet feil kuldemedia

Den utvendige enheten er fylt med R290 kuldemedia fra fabrikken.

- ▶ Dersom det må etterfylles kuldemedia, må det kun benyttes samme kuldemedia. Ikke bland kjølemiddeltyper.

- ▶ Beregn ekstra kuldemedia til påfylling i henhold til tabell 9.

Lengde på tilkoblingsrør (m)	Utluftingsmetode	Ekstra kuldemedia
≤ Standard rørlengde	Vakuumpumpe	IR
> Standard rørlengde	Vakuumpumpe	Væskeside: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Rørlengde – standardlengde) x 10 g/m (Rørlengde – standardlengde) x 0,11 oZ/fot

Tab. 9

Samlet systempåfylling med 480 g må ikke overskrides.

- ▶ Foreta vakuumering og tørk systemet med en vakuumpumpe (→ Fig. 21, [5]) til trykket er ca. −1 bar (eller ca. 500 mikron).
- ▶ Åpne toppventilen [3] (væskeside).
- ▶ Bruk trykkmåleutstyret [4] til å kontrollere om flyten er uhindret.
- ▶ Åpne bunnventilen [2] (gasside).
  Kuldemedia distribueres rundt systemet.
- ▶ Kontroller trykkforholdet etterpå.
- ▶ Skru av Schrader-ventilåpneren [6] mot klokken og lukk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpen, trykkmåleren og Schrader-ventilåpneren.
- ▶ Koble til ventilhettene igjen.
- ▶ Koble til dekslet for rørforbindelsene på den utvendige enheten igjen.

3.9 Elektrisk tilkobling

3.9.1 Generelle merknader

ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

- ▶ Arbeider på det elektriske systemet må kun utføres av en autorisert elektroinstallatør.
- ▶ En autorisert elektroinstallatør må fastslå korrekt ledertverrsnitt og jordfeilbryter. Maks strømopptak i tekniske data (→ se kapittel 7, side 273) er avgjørende for dette formålet.
- ▶ Overhold sikkerhetstiltak i henhold til nasjonale og internasjonale retningslinjer.
- ▶ Hvis det oppdages en sikkerhetsrisiko i nettspenningen, eller dersom det oppstår en kortslutning under installasjonen, må operatøren informeres skriftlig og enheten ikke installeres før problemet er korrigert.
- ▶ Alle elektriske tilkoblinger må foretas i samsvar med det elektriske koblingsskjemaet.
- ▶ Bruk kun et spesialverktøy til å kutte kabelisolasjonen.
- ▶ Koble til kabelen på eksisterende monteringsklips/kabelnipler med egnede strips (leveringsomfang).
- ▶ Det må ikke kobles til flere forbrukere på enhetens strømnett.
- ▶ Ikke bland strømførende faseleder og PEN-leder. Det kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ Hvis strømtilkoblingen er fastmontert, må du installere en hovedsikring som er konstruert for 1,5 ganger maksimal strøm.
- ▶ Hvis strømtilkoblingen til den utvendige enheten ikke er fastmontert, anbefales det å forsyne enheten gjennom en jordfeilbryter (RCD) med nominell driftsstrøm som ikke overskrider 30 mA.

3.9.2 Tilkobling av innvendig enhet

Den innvendige enheten kobles til den utvendige enheten med en 5-kjernet kommunikasjonskabel av typen H07RN-F eller H05RN-F. Ledertverrsnittet til kommunikasjonskabelen bør være minst 1,5 mm^2.

INSTRUKS

Materielle skader grunnet feil tilkobling av den innvendige enheten

Spenningen forsynes til den innvendige enheten via den utvendige enheten.

- ▶ Kun den innvendige enheten må kobles til den utvendige enheten.

For å koble til kommunikasjonskabelen:

- ▶ Åpne dekslet.
- ▶ Åpne dekslet til lederboksen på høyre side av enheten med et skrujern, og åpne deretter dekslet til klemmeblokken. (→ Fig. 22).
- ▶ Skru av kabelholderen under klemmeblokken og legg den til side.
- ▶ Fjern plastdekslet nede til venstre på baksiden av enheten.
- ▶ Før signalledningen gjennom denne kontakten, fra baksiden av enheten til forsiden.
- ▶ Koble til ledningen på forsiden av enheten i samsvar med koblingsskjemaet til den innvendige enheten, koble til en U-kabelsko og skru fast hver ledning på den tilhørende klemmen.

INSTRUKS

Funksjonsfeil på enheten.

- ▶ Ikke bland strømførende og uvirksomme kablinger.

- ▶ Etter å ha kontrollert at alle tilkoblinger er sikre, bruk kabelholderen til å feste datakabelen på enheten. Skru fast kabelholderen godt.
- ▶ Plasser ledningsdekslet på forsiden av enheten og plastdekslet på baksiden.
- ▶ Bring kabelen til den utvendige enheten.

3.9.3 Tilkobling av utvendig enhet

En tilkoblingsledning (3-leder) kobles til på den utvendige enheten og kommunikasjonskabelen kobles til på den innvendige enheten (5-leder). Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt og beskytt strømtilkoblingen med en sikring (→ Tabell 10).

Utedel	Beskyttelse av hovedsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjons kabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektriske tilkoblinger må utføres i samsvar med lokale reguleringer av sertifiserte elektroinstallatører. Anbefalte verdier i tabell 23 kan endres avhengig av installasjonsforholdene.
- ▶ Løsne skruen og fjern dekslet til den elektriske tilkoblingen (→ Fig. 23).
- ▶ Fest kommunikasjonskabelen til strekkavlastningen og koble til klemmene W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (tilordningen av ledere til klemmene er identisk med den innvendige enheten) (→ Fig. 23).
- ▶ Fest strømkabelen til strekkavlastningen og koble til klemmene L, N og ⏚.
- ▶ Fest dekslet igjen.

3.10 Elektrisk tilkobling, inkludert komponentene til radioutstyret

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz til 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Trådløs styring lar deg kontrollere klimaanlegget med mobiltelefonen og en trådløs forbindelse.	

Tab. 11

4 Igangkjøring

4.1 Elektrisk test og tetthetskontroll av kuldemedia

4.1.1 Før testkjøring

FORSIKTIG

Utslipp av kuldemedia grunnet lekkasje på tilkoblinger

Kuldemedia kan slippes ut dersom rørforbindelser ikke blir installert korrekt. Gjenbrukbare mekaniske koblinger og unionforbindelser tillates ikke innendørs, med unntak av fuger som forbinder den innvendige enheten direkte med røranlegg til kuldemedia.

- ▶ Trekk til uniontilkoblinger bare én gang.
- ▶ Foreta alltid nye uniontilkoblinger etter at de er løsnet.
- ▶ Sørg for at de mekaniske koblingene som benyttes innendørs er i samsvar med ISO 14903.
- ▶ Når mekaniske stusser brukes på nytt innendørs, må tetningdeler fornyes.

Før testkjøring:

- ▶ Bekreft at det elektriske systemet til enheten er trygt og fungerer forskriftsmessig.
- ▶ Undersøk alle tilkoblinger på unionmutteren og bekreft at det ikke er noen lekkasjer i systemet.
- ▶ Bekreft at alle elektriske ledninger er installert i samsvar med lokale og nasjonale bestemmelser.

- ▶ Mål jordingsmotstanden ved visuell deteksjon og med et måleapparat for jordingsmotstand.
  Jordingsmotstanden må være under 0,1 Ω.

4.1.2 Under testkjøringen

- ▶ Bruk en spenningstester og et multimeter til å foreta en omfattende test av lekkasjestrøm.
- ▶ Dersom det oppdages lekkasjestrøm, må du koble ut enheten umiddelbart og ta kontakt med en lisensiert elektriker for å finne årsaken til lekkasjen og ta hånd om den.

4.1.3 Tetthetskontroll av kuldemedia

Det finnes to ulike metoder for å sjekke mulige gasslekkasjer.

Metoden med såpe og vann

- ▶ Bruk en myk børste til å påføre såpevann, flytende rengjøringsmiddel eller lekkasjeindikator på alle punktene til rørforbindelsen på den innvendige enheten og den utvendige enheten. Tilstedeværelse av bobler indikerer en lekkasje.

Metoden med lekkasjedetektor

- ▶ Ved bruk av en lekkasjedetektor, se apparatets driftshåndbok for instruksjoner om passende bruk.

Etter å ha bekreftet at det ikke finnes noen lekkasjer på alle punktene til rørforbindelsen:

- ▶ Lukk ventildekslet på den utvendige enheten.

4.1.4 Funksjonstest

Foreta en systemtest etter at installasjonen, tetthetskontrollen og den elektriske tilkoblingen er fullført:

- ▶ Koble til strømforsyningen.
- ▶ Koble inn den innvendige enheten med fjernbetjeningen.
- ▶ Trykk på ⮂ tasten for å aktivere kjølemodusen (❄).
- ▶ Trykk på piltasten (∨) til den laveste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test kjølemodusen i 5 minutter.
- ▶ Trykk på ⮂ tasten for å aktivere varmemodusen (☼).
- ▶ Trykk på piltasten (∧) til den høyeste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test varmemodusen i 5 minutter.
- ▶ Sørg for at de vannrette spjeldene kan bevege seg fritt.

Det er ikke mulig å aktivere kjølefunksjonen via fjernbetjeningen ved omgivelsestemperaturer under 16 °C. I slike tilfeller benyttes tasten til den manuelle styringen til å teste kjølefunksjonen:

- ▶ Løft frontveggen på den innvendige enheten og løft den til den smekker på plass.
- ▶ Tasten til den manuelle styringen befinner seg på høyre side av displayboksen. Trykk på den én gang for manuell start av automatisk modus. Trykk på den to ganger for å aktivere tvungen kjølefunksjon.
- ▶ Foreta testkjøring.

For å deaktivere tvungen kjølefunksjon:

- ▶ Koble ut den innvendige enheten.

-eller-

- ▶ Trykk to ganger på knappen for manuell kjøremodus med en tynn gjenstand (→ Fig. 24).

-eller-

- ▶ Trykk på ⮂ tasten på fjernbetjeningen for å deaktivere kjølemodusen etter den manuelle innstillingen

1	Den utvendige enheten og den innvendige enheten er installert riktig og minimumarealet på rom er i samsvar med begrensningene.	
2	Rørene er korrekt • installert, • varmeisolert, • og kontrollert for tetthet.	
3	Avløp til kondensvann fungerer korrekt og ble testet.	
4	Den elektriske tilkoblingen ble utført korrekt. • Strømforsyningen er innenfor et normalt område • Beskyttelseslederen er festet ordentlig • Tilkoblingskabelen er festet trygt på rekkeklemmen	
5	Alle dekslene er montert og festet.	
6	Det vannrette spjeldet til den innvendige enheten er montert riktig og aktuatoren er aktivert.	

Tab. 12 Sjekkliste

4.2 Overlevering til brukeren

- ▶ Når systemet er satt opp, lever installasjonsveiledningen til kunden.
- ▶ Forklar til kunden hvordan systemet skal brukes, og se i bruksanvisningen.
- ▶ Be kunden om å lese bruksanvisningen nøye.

5 Feilsøking

5.1 Feil med indikasjon

ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

Dersom det oppstår en feil under drift, vises en feilkode i displayet (f.eks. EH 03).

Dersom det foreligger en feil i mer enn 10 minutter:

- ▶ Avbryt strømforsyningen en kort stund og slå på den innvendige enheten igjen.

Dersom en feil oppstår:

- ▶ Ring til kundeservice og angi feilkoden samt informasjon om apparatet.

Feilkode	Mulig årsak
AP	AP-modus til trådløs forbindelse
CL	Aktiv rengjøring
CP	Ekstern utkobling
dF	Avriming
EC 07	Viftetrinn på utvendig enhet er utenfor normalt driftsområde
EC 51	Feil EEPROM-parameter på utvendig enhet
EC 52	Kondensatortemperatursensor T3 for rørvikling er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning
EC 53	Utendørs romtemperaturføler T4 er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning
EC 54	Temperatursensor TP for kompressorutslipp er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning
EC 56	Fordamperens temperatursensor T2B for utløp til rørvikling er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning (kun for multisplitt-enheter)
EH 00/0A	Feil EEPROM-parameter på innvendig enhet
EH 0b	Kommunikasjonsfeil på innvendig kretskort/displaykort
EH 03	Viftetrinn på innvendig enhet er utenfor normalt driftsområde
EH 60	Innendørs romtemperaturføler T1 er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning
EH 61	Fordamperens midtre temperatursensor T2 for rørvikling er i åpen krets eller har en elektrisk kortslutning
EH C1	Alarm for lekkasje av kuldemedia registrert av føleren[1)]
EH C2	Driftstilstanden til lekkasjesensoren for kuldemedia er utenfor rekkevidde og lekkasje oppdages[1)]
EH C3	Driftstilstanden til lekkasjesensoren for kuldemedia er utenfor rekkevidde[1)]
EL 0C	Deteksjon av kuldemedialekkasje
EL 01	Kommunikasjonsfeil på innvendig/utvendig enhet
FC	Tvungen kjøling
FH CC	Funksjonsfeil på lekkasjesensoren for kuldemedia eventuelt ingen eller feil kommunikasjon mellom lekkasjesensoren for kuldemedia og hovedlederplaten til den innvendige enheten[1)]
FP	Oppvarming i romtemperatur under 8 °C
PC 00	IPM-feil eller IGBT-overstrømvern
PC 01	Overspenning- eller underspenningsvern
PC 02	Kompressorens overopphetingsvern eller IPM-modulens overtemperaturvern eller høytrykksvern
PC 03	Høytrykk- eller lavtrykksvern
PC 04	Driftsfeil på vekselretterens kompressor
PC 08	Overbelastningsvern
PC 40	Kommunikasjonsfeil mellom utvendig hovedbrikke og kompressordrevet brikke

1) Kun tilgjengelig for modeller med lekkasjeføler.

Tab. 13

5.2 Feil ikke indikert

Dersom det oppstår feil under drift som ikke kan elimineres:

- ▶ Ring kundeservice angående feilen og gi informasjon om apparatet.

Feil	Mulig årsak
Den innvendige enheten har for lav effekt.	Temperaturen er stilt inn for høyt eller for lavt.
	Luftfilteret er urent og må rengjøres.
	Ugunstige omgivelsesbetingelser for den innvendige enheten, f.eks. hindringer for apparatenes ventilasjonshull, åpne dører/vinduer i rommet eller kraftige varmekilder i rommet.
	Stille drift aktiveres og hindrer at det benyttes full effekt.

Feil	Mulig årsak
Den innvendige enheten kobles ikke inn.	Den innvendige enheten har en sikkerhetsmekanisme for å hindre overbelastning. Det kan ta 3 minutter før den innvendige enheten kan startes på nytt.
	Batteriene til fjernbetjeningen er tomme.
	Timeren er slått på.
Driftsmodusen veksler fra kjøling eller oppvarming til viftemodus.	Den innvendige enheten endrer driftsmodus for å hindre dannelse av frost. Ved temperaturøkning vil enheten starte driften i den tidligere valgte modusen igjen.
	Den nominelle temperaturen nås midlertidig og enheten vil da slå av kompressoren. Enheten fortsetter driften ved senere temperatursvingninger.
Det kommer hvit tåke fra den innvendige enheten.	I fuktige områder kan det oppstå hvit tåke dersom det foreligger en betydelig temperaturforskjell mellom romluften og luften fra klimaanlegget.
Det oppstår hvit tåke i den innvendige enheten og den utvendige enheten.	Dersom varmemodusen aktiveres like etter automatisk avriming, kan det generere hvit tåke grunnet høyere fuktighetsnivå.
Det kommer støy fra den innvendige enheten og den utvendige enheten.	En suselyd kan høres på innsiden av den innvendige enheten dersom posisjonen til luftgitteret blir tilbakestilt.
	En stille hveselyd er normalt under drift. Dette er forårsaket av gjennomstrømningen av kuldemedia.
	Knirking og knaking kan høres dersom metall- og plastdeler på apparatet utvider seg eller trekker seg sammen ved oppvarming/kjøling.
	Det er helt normalt at den utvendige enheten også sender ut en rekke andre lyder under drift.
Støv slippes ut av den innvendige enheten eller den utvendige enheten.	Det kan samle seg støv i enhetene hvis de blir slått av i en lengre periode og ikke dekkes til. Dette kan reduseres ved å dekke til enheten ved langvarige perioder uten aktivitet.
Ubehagelig lukt under drift.	Ubehagelig lukt i luften kan havne i enhetene og spre seg.
	Det kan være mugg på luftfilteret og derfor må det rengjøres.
Viften til den utvendige enheten er ikke kontinuerlig i drift.	Den variable viftereguleringen brukes for å sikre optimal drift.
Driften er uregelmessig eller uforutsigbar eller den innvendige enheten responderer ikke.	Den innvendige enheten kan bli påvirket av forstyrrelser fra mobile radiomaster eller eksterne signalforsterkere. ▶ Koble den innvendige enheten fra strømforsyningen en kort stund og start den deretter på ny. ▶ Trykk på fjernbetjeningens PÅ/AV-knapp for en omstart av driften.
Luftbaffel eller spjeld fungerer ikke korrekt.	Luftbaffel eller spjeld er justert manuelt eller ikke installert riktig. ▶ Slå av den innvendige enheten og kontroller om komponentene er festet riktig. ▶ Slå på den innvendige enheten.
Dårlig kjøleeffekt	Temperaturinnstillingen kan være høyere enn romtemperaturen. ▶ Senk temperaturinnstillingen.
	Temperaturinnstillingen kan være høyere enn romtemperaturen. ▶ Senk temperaturinnstillingen.
	Varmeveksleren til den utvendige eller innvendige enheten er kontaminert eller delvis blokkert. ▶ Rengjør varmeveksleren til den utvendige eller innvendige enheten.
	Luftfilteret er skittent. ▶ Fjern filteret og rengjør det i samsvar med instruksjonene.
	Luftinntaket eller -utløpet på en av enhetene er blokkert. ▶ Slå av enheten for å fjerne hindringen og slå den på igjen.
	Dørene og vinduene er åpne. ▶ Sørg for at alle dørene og vinduene er lukket under drift av enheten.
	Sollys genererer sterk varme. ▶ Lukk vinduene og gardinene i perioder med sterk varme eller sterkt solskinn.
	For mange varmekilder i rommet (personer, datamaskiner, elektronikk, osv.). ▶ Reduser antall varmekilder.
	Lavt nivå for kuldemedia grunnet lekkasje eller langvarig bruk ▶ Kontroller om det har oppstått lekkasjer, foreta ny tetning ved behov og etterfylling av kuldemedia.
	SILENCE-funksjonen er aktivert (valgfri funksjon). ▶ SILENCE-funksjonen kan senke produkteffekten ved å redusere driftsfrekvensen. Slå av SILENCE-funksjonen.

Feil	Mulig årsak
Den utvendige enheten eller den innvendige enheten fungerer ikke.	Strømbrudd. ▶ Vent til strømmen gjenopprettes.
	Strømmen er slått av. ▶ Slå på strømmen.
	Sikringen har gått. ▶ Skift ut sikringen.
	Batteriene i fjernkontrollen er tomme. ▶ Bytt batterier.
	Enhetens 3-minutters beskyttelse er aktivert. ▶ Vent tre minutter etter ny igangkjøring av enheten.
	Timeren er aktivert. ▶ Slå av timeren.
Den utvendige enheten eller den innvendige enheten starter og stopper kontinuerlig.	For lite kuldemedia i systemet. For mye kuldemedia i systemet. ▶ Se etter lekkasjer og foreta etterfylling av kuldemedia i systemet.
	Fuktighet eller urenheter i kuldemediakretsen. ▶ Foreta vakuumering og etterfylling av kuldemedia i systemet.
	For høye spenningsfluktuasjoner. ▶ Monter en manostat for å regulere spenningen.
	Kompressoren er ødelagt. ▶ Skift ut kompressoren.
Dårlig varmeeffekt.	Kald luft trenger inn gjennom dørene og vinduene. ▶ Sørg for at alle dørene og vinduene er lukket under bruk.
	Lavt nivå for kuldemedia grunnet lekkasje eller langvarig bruk. ▶ Kontroller om det har oppstått lekkasjer, foreta ny tetning ved behov og etterfylling av kuldemedia.

Tab. 14

6 Miljøvern og kassering

Miljøvern er en grunnleggende bedriftsstrategi for Bosch-konsernet. Kvaliteten på våre produkter, deres lønnsomhet og miljøsikkerhet er like viktig for oss, og alle miljøvernbestemmelser og -forskrifter overholdes strengt.Vi bruker den beste teknologien og materialene for å beskytte miljøet, samtidig som vi tar økonomiske hensyn.

For mer informasjon om kassering, se sikkerhetshåndboken til R290.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall



Dette symbolet betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfallsselskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kuldemedium R290



Apparatet inneholder ikke-fluorisert gass R290 (globalt oppvarmingspotensial 0,02[1)]) høy brennbarhet og som ikke er giftig (A3).

Inneholdt mengde er gjengitt på navneetiketten på utstyrets utvendige enhet.

Kuldemedia må samles opp og kastes separat.

1) Basert på ANNEKS I av FORORDNING (EU) nr. 517/2024 av EU-parlamentet og av Rådet av 07. februar 2024.

7 Tekniske data

Angi Innedel Utedel		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Kjøling					
Avgitt effekt	kBTU/t	9	9	12	12
Tilført effekt ved nominell effekt	W	650	650	972	972
Effekt (min. - maks.)	kW	1,4—4,3	1,4—4,3	1,4—4,3	1,4—4,3
Tilført effekt (min. - maks.)	W	130—1650	130—1650	130—1650	130—1650
Nåværende	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Kjølebehov (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energieffektivitet (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Varme					
Avgitt effekt	kBTU/t	10	10	13	13
Tilført effekt ved nominell effekt	W	775	775	1170	1170
Effekt (min. - maks.)	kW	1,1—4,4	1,1—4,4	1,1—4,4	1,1—4,4
Tilført effekt (min. - maks.)	W	160—1560	160—1560	160—1560	160—1560
Nåværende	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Oppvarming – ved kaldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energieffektivitetsklasse	–	A	A	A	A
Oppvarming – ved moderat klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Oppvarming – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generell informasjon					
Strømforsyning	V-Ph-Hz	220– 240 V,1Ph,50 Hz	220– 240 V,1Ph,50 Hz	220– 240 V,1Ph,50 Hz	220– 240 V,1Ph,50 Hz
Merkeeffekt	W	2300	2300	2300	2300
Merkestrøm	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Kuldemediatype	–	R290	R290	R290	R290
Kuldemedia GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Kuldemiddelmengde	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nominelt trykk	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Innedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumstrøm (høy/middels/lav/stille)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Lydtrykknivå (høy/medium/lav/stille) - Kjølemodus	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Lydtrykknivå (stille) - Viftemodus	dB(A)	21	21	21	21
Lydeffektnivå	dB(A)	56	56	58	58
Dimensjon (bredde*dybde*høyde)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettovekt	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Utedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Gjennomstrømning	m^3/h	3000	3000	3000	3000

Angi Innedel Utedel		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Lydtrykknivå	dB(A)	53	53	53	53
Lydeffektnivå	dB(A)	61	61	63	63
Dimensjon (bredde*dybde*høyde)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettovekt	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Røranlegg til kuldemedia					
Væskeside/gasside	mm (tommer)	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")
Maks. lengde på kjølemiddelrør	m	15	15	15	15
Maks. høydeforskjell på kjølemiddelrør	m	10	10	10	10

1) Minimum luftstrøm på den innvendige enheten når det oppdages en lekkasje (kun for modeller med R290-sensor).

Tab. 15

Spis treści

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 276
1.1 Objaśnienie symboli 276
1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa 276
1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji 277

2 Informacje o produkcie 277
2.1 Deklaracja zgodności 277
2.2 Zakres dostawy 277
2.3 Wymiary i odległości minimalne 277
2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna 277
2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego 277
2.3.3 Czujnik R290 278
2.4 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego 278
2.5 Informacje o produkcie dotyczące przyłącza elektrycznego i komponentów sprzętu radiowego 278

3 Instalacja 278
3.1 Przed rozpoczęciem instalacji 278
3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu 278
3.3 Montaż jednostki 279
3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej 279
3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej 280
3.4 Owijanie orurowania 280
3.5 Podłączanie orurowania 280
3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej 281
3.5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej 282
3.5.3 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej 282
3.6 Kontrola szczelności 282
3.7 Usuwanie powietrza 282
3.8 Dodawanie czynnika chłodniczego 283
3.9 Podłączenie elektryczne 283
3.9.1 Uwagi ogólne 283
3.9.2 Podłączanie jednostki wewnętrznej 283
3.9.3 Podłączenie jednostki zewnętrznej 284
3.10 Przyłącze elektryczne i komponenty sprzętu radiowego 284

4 Uruchomienie 284
4.1 Kontrola elektryczna i test szczelności czynnika chłodniczego 284
4.1.1 Przed próbnym uruchomieniem 284
4.1.2 Podczas próbnego uruchomienia 284
4.1.3 Test wycieku czynnika chłodniczego 284
4.1.4 Test działania 285
4.2 Odbiór przez użytkownika 285

5 Rozwiązywanie problemów 285
5.1 Usterki ze wskazaniem 285
5.2 Usterki bez wskazania 286

6 Ochrona środowiska i utylizacja 288

7 Informacja o ochronie danych osobowych 289

8 Dane techniczne 289

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

⚠ OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: czynnik chłodniczy R290 stosowany w tym produkcie jest gazem wysoce łatwopalnym o niskiej toksyczności.
	Podczas montażu i prac konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwacja powinna być wykonywana przez wykwalifikowaną osobę postępującą zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji napraw.
	W celu obsługi należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi.
	Upewnić się, że zachowane są minimalne wymagania dotyczące powierzchni.
	Ostrzeżenie: części obrotowe w jednostce wewnętrznej.

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla odbiorców docelowych

Niniejsza instrukcja montażu jest przeznaczona dla wykwalifikowanych osób posiadających umiejętności w zakresie korzystania z czynników chłodniczych A3 i technologii HVAC, a także układów elektrycznych. Oczywiście montaż urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z krajowymi przepisami dot. instalacji elektrycznych. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących systemu. Niestosowanie się do instrukcji może doprowadzić do powstania szkód materialnych i osobowych, a także spowodować zagrożenie życia.

- Przed instalacją należy zapoznać się z instrukcją dotyczącą wszystkich komponentów systemu.
- Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzeżeniami.
- Przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów oraz zasad i wytycznych technicznych.
- Udokumentować wszystkie wykonane prace.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostki wewnętrzne przeznaczone są do montażu wewnątrz budynków i łączenia z jednostką zewnętrzną i innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Jednostka zewnętrzna przeznaczona jest do montażu na zewnątrz budynków i łączenia z jedną jednostką wewnętrzną lub więcej oraz z innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona do użytku w obiektach mieszkalnych, w których odchylenia od ustawionych wartości zadanych nie stanowią zagrożenia dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie nadaje się do precyzyjnego ustawiania i utrzymania żądanych poziomów wilgotności bezwzględnej.

Jakiekolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Wszelkie szkody powstałe w wyniku niewłaściwego zastosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W szczególności klimatyzatora nie należy użytkować w wilgotnych pomieszczeniach, takich jak łazienka lub pralnia.

W celu montażu w lokalizacji specjalnej (garażu podziemnym, pomieszczeniu technicznym, na balkonie oraz innych obszarach półotwartych):

- W pierwszej kolejności zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi miejsca instalacji podanymi w rozdziale "Jednostka zewnętrzna".

⚠ Ogólne zagrożenia związane z czynnikiem chłodniczym

- System zawiera gaz palny pod ciśnieniem. W przypadku pożaru zewnętrznego występuje ryzyko gwałtownego wycieku i zapłonu gazu.
- Urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R290. Jeśli gaz chłodniczy zetknie się z gorącymi powierzchniami, może spowodować pożar lub wybuch.
- Jeśli podczas montażu dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy dokładnie przewietrzyć pomieszczenie.
- Po zamontowaniu sprawdzić szczelność instalacji.
- Uważać, aby do obiegu czynnika chłodniczego nie dostała się żadna inna substancja niż określony czynnik chłodniczy (R290).
- Ten produkt zawiera czynnik chłodniczy R290. Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne tego produktu muszą być ładowane tylko czynnikiem chłodniczym R290. Nie łączyć z innymi rodzajami czynnika chłodniczego.

⚠ Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych w użytku domowym i podobnych zastosowaniach

Aby zapobiegać występowaniu zagrożeń w trakcie eksploatacji urządzeń elektrycznych, stosowane są następujące wymagania określone w normie IEC/EN 60335-1:

"Niniejsze urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby (w tym przez dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej oraz psychicznej ani przez osoby posiadające niewystarczające doświadczenie oraz/lub niewystarczającą wiedzę, chyba że zostaną objęte nadzorem lub przeszkoleniem co do prawidłowego sposobu obsługi urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod opieką dorosłych, aby mieć pewność, że nie będą bawić się urządzeniem."

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z jego użycia niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie oraz konserwacja urządzenia nie mogą być przeprowadzane przez dzieci pozostające bez nadzoru."

„Jeśli kabel sieciowy jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub inną odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć powstania zagrożenia."

⚠ Odbiór przez użytkownika

W momencie przekazywania instalacji klimatyzacyjnej należy wyjaśnić warunki obsługi i eksploatacyjne użytkownikowi.

- ▶ Wyjaśnić obsługę ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich działań związanych z bezpieczeństwem.
- ▶ Poinstruować o właściwych działaniach do podjęcia w razie wycieku gazu.
- ▶ Należy podkreślić poniższe zalecenia:
  - Poinformować o obowiązku zlecania wszelkich modyfikacji i napraw autoryzowanej firmie instalacyjnej.
  - Żeby zagwarantować bezpieczną i przyjazną dla środowiska eksploatację, należy zapewnić coroczne przeglądy, a także niezbędne czyszczenie i konserwowanie.
- ▶ Należy wskazać możliwe konsekwencje (obrażenia ciała i ewentualne zagrożenie życia bądź szkody materialne) nieprawidłowego wykonywania przeglądów, czyszczenia i konserwacji lub całkowitego zaniechania tych czynności.
- ▶ Należy przekazać instrukcję montażu/obsługi użytkownikowi w celu przechowywania w bezpiecznym miejscu.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

CE Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Zakres dostawy

Legenda do rys. 3:

[1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
[2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
[3] Zimny filtr katalityczny (czarny) i biofiltr (zielony)
[4] Kolano drenarskie z uszczelką (do jednostek zewnętrznych z uchwytem do podłoża lub naściennym) (może być dołączony do jednostki zewnętrznej wraz z dostawą)
[5] Moduł zdalnego sterowania
[6] Uchwyt na pilota zdalnego sterowania i śruba mocująca
[7] Materiały mocujące (5–8 śrub i kołków)
[8] Kompletna dokumentacja produktu
[9] Tłumiki drgań do jednostki zewnętrznej (4)
[10] Montażowa płyta przyłączeniowa (przymocowana do jednostki wewnętrznej)

2.3 Wymiary i odległości minimalne

2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Rysunki 4 do 6.

2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rysunku 8:

[1] Rura po stronie gazu
[2] Rura po stronie cieczy
[3] Kolano w formie syfonu jako separator oleju

Jeśli jednostka zewnętrzna jest zamontowana wyżej niż jednostka wewnętrzna, to po stronie gazu należy zamontować odolejacz. Instalacja musi być wykonana w odstępach nie większych niż 6 metrów, a następnie co 6 metrów (→ rysunek 8, [1]).

- ▶ Przestrzegać maksymalnej długości rur i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

Jednostka zewnętrzna	Maksymalna długość rury[1] [m]	Maksymalna różnica wysokości[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Strona gazu lub strona cieczy
2) Pomiar od dolnej krawędzi do dolnej krawędzi.

Tab. 2 Długość rury i różnica wysokości

Jednostka zewnętrzna	Średnica rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Średnica rury w zależności od typu jednostki

Średnica rury [mm]	Opcjonalna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Opcjonalna średnica rury

Dane techniczne rur	
Min. długość orurowania	3 m
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego, jeśli długość rury przekracza 5 m (strona cieczy)	dla Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Grubość orurowania	≥ 0,8 mm

Dane techniczne rur	
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 5

2.3.3 Czujnik R290

Nieprawidłowości działania czujnika R290 są wskazywane kodem błędu na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej. Czujnika R290 nie można naprawiać i może go wymienić tylko autoryzowany serwis.

Kody błędów powiązane z czujnikiem wycieków to EH C1, EH C2, EH C3 i EL 0C. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem niezwłocznie po pojawieniu się któregokolwiek z tych kodów błędów.

2.4 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Urządzenie **nie zawiera czynnika chłodniczego w postaci fluorowanych gazów cieplarnianych**. Urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Poniższe dane czynnika chłodniczego spełniają wymagania dyrektywy UE nr 573/2024 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Informacje dla instalatora: w przypadku uzupełniania czynnika chłodniczego wprowadzić ilość dodatkowego napełnienia oraz całkowitą ilość napełnienia czynnikiem chłodniczym w tabeli „Informacje dotyczące czynnika chłodniczego“ poniżej.

Jednostka zewnętrzna	Znamionowa moc chłodzenia [kW]	Znamionowa moc ogrzewania [kW]	Rodzaj czynnika chłodniczego	Współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) [kg ekw. CO_2]	Objętość napełnienia początkowego [kg]	Objętość napełnienia dodatkowego [kg]	Całkowita objętość napełnienia podczas uruchomienia [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Długość rury-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Długość rury-5) *0,010	

Tab. 6 Informacje o czynniku chłodniczym

Jeśli odległość między jednostką wewnętrzną a zewnętrzna jest większa niż 5 metrów, to niezbędna jest dodatkowa ilość napełnienia czynnikiem chłodniczym. Na każdy metr dodatkowej odległości wymagana jest dodatkowa ilość czynnika chłodniczego wynosząca 10 g.

Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego należy zaktualizować powyższą tabelę oraz etykietę jednostki zewnętrznej. Suma początkowego naładowania i dodatkowego naładowania odzwierciedla dokładnie łączne naładowanie systemu.

2.5 Informacje o produkcie dotyczące przyłącza elektrycznego i komponentów sprzętu radiowego

Patrz rozdział 3.10 "Przyłącze elektryczne i komponenty sprzętu radiowego".

W celu doboru bezpiecznika elektrycznego odpowiedniego dla tej instalacji ważne jest, aby wykwalifikowana osoba przeprowadzająca montaż urządzenia klimatyzacyjnego przestrzegała instrukcji zawartych w rozdziale 3.9 "Podłączenie elektryczne".

3 Instalacja

3.1 Przed rozpoczęciem instalacji

OSTROŻNOŚĆ

Ryzyko obrażeń przez ostre krawędzie!

- ▶ Używać rękawic ochronnych podczas montażu.

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzeń!

Podczas eksploatacji rury nagrzewają się.

- ▶ Upewnić się przed dotknięciem rur, że ostygły.

- ▶ Sprawdzić zakres dostawy pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić, czy słyszalny jest odgłos syczenia z powodu podciśnienia w momencie otwierania rur jednostki wewnętrznej. Jeśli nie ma odgłosu, nie należy używać jednostki wewnętrznej. Mogą wystąpić ukryte uszkodzenia, skutkujące wyciekiem lub zagrożeniem pożarowym.
- ▶ Zapewnić odpowiednie narzędzia do pracy z czynnikiem chłodniczym R290, zwłaszcza wykrywacz wycieków, pompę próżniową oraz manometr.

WSKAZÓWKA

Ryzyko uszkodzenia jednostki!

- ▶ Używać wykrywacza wycieków R290, aby upewnić się nie ma wycieków w jednostce zewnętrznej.
- ▶ Po wykryciu wycieku nie naprawiać jednostki. W takim przypadku należy wymienić uszkodzoną jednostkę.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu

- ▶ Przestrzegać minimalnych odległości (→ rysunki 4 do 6).

Jednostka wewnętrzna

- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w którym działają otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, pracujący naścienny piecyk gazowy lub pracujący elektryczny system grzewczy) ani gdzie ciągle pracują źródła zapłonu (na przykład serwerownie).
- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej obok kuchenek ani w miejscach narażonych na dymy korozyjne, takich jak kuchnie.
- ▶ Miejsce instalacji nie może znajdować się powyżej 2000 m n.p.m.

- ▶ Dbać o to, aby przed wlotem i wylotem powietrza nie znajdowały się żadne przeszkody, co zapewni swobodną cyrkulację powietrza. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia mocy i zwiększenia poziomu hałasu.
- ▶ Telewizor, radioodbiornik, wyłączniki elektryczne i tego typu urządzenia muszą znajdować się w odległości min. 1 m od jednostki i pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Jednostkę wewnętrzną montować na ścianie absorbującej drgania.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń z powodu pożaru.

Minimalna powierzchnia pomieszczenia i wymagania pojemności czynnika chłodniczego muszą być rygorystycznie przestrzegane.

- ▶ Wymagana powierzchnia pomieszczenia zmienia się w zależności od modelu jednostki wewnętrznej, pojemności czynnika chłodniczego oraz wysokości instalacji.
- ▶ Łączna ilość czynnika chłodniczego w układzie nie może przekraczać 480 g R290.
- ▶ Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować na wysokości co najmniej 2,3 m nad podłogą.

Wymagana powierzchnia pomieszczenia zmienia się w zależności od modelu jednostki wewnętrznej, pojemności czynnika chłodniczego oraz wysokości instalacji. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji R290 Bezpieczeństwo.

Jednostka wewnętrzna	Wysokość montażu [m]	Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimalna powierzchnia pomieszczenia dla rury o standardowej długości wynoszącej 5 m i ilości czynnika chłodniczego wynoszącej 380 g

Standardowe modele obejmują konstrukcje o lepszej szczelności, ale bez czujnika R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modele o lepszej szczelności i dodatkowo z czujnikiem wycieku R290 zawierają przyrostek "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń z powodu pożaru.

W przypadku uzupełnienia dodatkowego czynnika chłodniczego powierzchnia podłogi musi być odpowiednio większa.

Jednostka zewnętrzna

- ▶ Nie narażać jednostki zewnętrznej na działania oparów oleju maszynowego, oparów gorących źródeł, gazu siarkowego itp.
- ▶ Nie montować jednostki zewnętrznej w bezpośredniej bliskości wody lub oddziaływania powietrza morskiego.
- ▶ Jednostka zewnętrzna pod żadnym pozorem nie może być pokryta śniegiem.
- ▶ Nie mogą występować zakłócenia powodowane przez powietrze wywiewane lub hałas podczas pracy.
- ▶ Obszar instalacji musi być dobrze wentylowany, z dostateczną objętością powietrza. Należy zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być narażone na działanie silnego wiatru.
- ▶ Należy zadbać o swobodny odpływ kondensatu powstającego w trakcie pracy urządzenia. W razie potrzeby zamontować wąż odpływowy. W rejonach chłodnych nie zaleca się montażu węża odpływowego, ponieważ mógłby on zamarznąć.
- ▶ Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż jednostki

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowy montaż może spowodować szkody materialne.

Nieprawidłowy montaż może spowodować upadek jednostki ze ściany.

- ▶ Jednostkę montować wyłącznie na stabilnej, płaskiej ścianie. Ściana musi być w stanie utrzymać masę jednostki.
- ▶ Używać wyłącznie śrub i kołków odpowiednich do rodzaju ściany i masy jednostki.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- ▶ Określić miejsce instalacji, uwzględniając minimalne odległości (→ rys. 4).
- ▶ Zachować minimalną odległość 50 cm od potencjalnych źródeł zapłonu, takich jak iskry elektryczne, gorące powierzchnie, wyłączniki światła, gniazdka elektryczne, płyty indukcyjne i lampy halogenowe (→ rys. 5).
- ▶ Otworzyć pudło od góry i wyjąć jednostkę unosząc ją do góry (→ rys. 9).
- ▶ Odłożyć jednostkę kierując wkłady ochronne w dół (→ rys. 10).
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć montażową płytę przyłączeniową w tylnej części jednostki wewnętrznej.
- ▶ Montażową płytę przyłączeniową podłączyć centralnie dołączonymi śrubami i wypoziomować (→ rys. 11).
- ▶ Zamocować montażową płytę przyłączeniową dodatkowymi czterema śrubami i kołkami, tak aby montażowa płyta przyłączeniowa przylegała płasko do ściany.
- ▶ Wywiercić przepust ścienny na orurowanie (→ rys. 12).

Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie wody, upewnić się, że wylot jest nieznacznie skierowany w dół, tak aby zewnętrzny koniec otworu znajdował się niżej od wewnętrznego końca o około 5 mm do 7 mm.

- ▶ Umieścić pierścień zabezpieczający w otworze wylotowym, aby zabezpieczyć krawędzie wylotu i uszczelkę.

Śrubunki na jednostce wewnętrznej są umieszczone z tyłu jednostki wewnętrznej.

- ▶ Wykonać przyłącza rurowe zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.

- ▶ W razie potrzeby wygiąć orurowanie w wymaganym kierunku i wyłamać otwór z boku jednostki wewnętrznej (→ rys. 15).
- ▶ Po podłączeniu orurowania przystąpić do wykonania przyłącza elektrycznego (→rozdział 3.9).
- ▶ Informacje na temat podłączenia węża odpływowego można znaleźć w rozdziale 3.5.3.
- ▶ Powoli przeprowadzić owiniętą wiązkę złożoną z orurowania, węża odpływowego i kabla sygnałowego przez otwór w ścianie, zgodnie z rozdziałem 282.
- ▶ Podłączyć jednostkę wewnętrzną do montażowej płyty przyłączeniowej (→ rys. 16).

- ▶ Wywierając równomierny nacisk, docisnąć dolną połowę jednostki. Dociskać tak długo, aż jednostka zaczepi się na hakach wzdłuż dolnej części płyty montażowej.

Jednostka nie może się kołysać ani przesuwać.

- ▶ Sprawdzić, czy jednostka jest dobrze zawieszona na mocowaniu, wywierając lekki nacisk na lewą i prawą stronę jednostki.

- ▶ Unieść pokrywę przednią i usunąć jeden z dwóch wkładów filtra (→ rys. 17).
- ▶ Wchodzący w zakres dostawy filtr włożyć do wkładu filtra i z powrotem zamontować wkład filtra.

W razie konieczności zdjęcia jednostki wewnętrznej z montażowej płyty przyłączeniowej:

- ▶ Dolną część obudowy pociągnąć w dół w miejscu dwóch występów i pociągnąć jednostkę wewnętrzną do przodu (→ rys. 18).

3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej

Przed zdjęciem opakowania jednostki zewnętrznej przeprowadzić z zewnątrz, przez otwór w kartonie, kontrolę szczelności za pomocą wykrywacza nieszczelności.

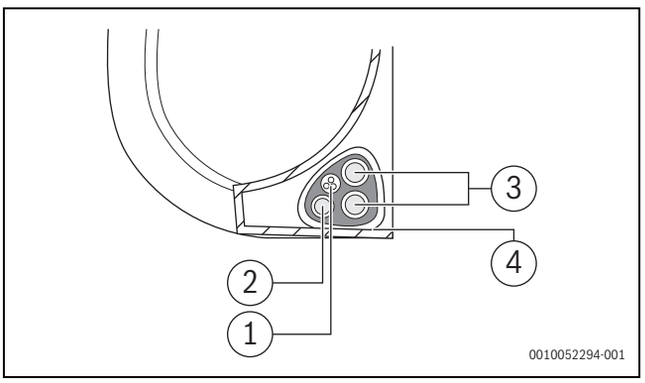
- ▶ Pudło odłożyć pionowo, tak aby górny część była u góry.
- ▶ Przeciąć i usunąć taśmy opakowaniowe.
- ▶ Pociągnąć pudło do góry i zdjąć opakowanie.
- ▶ Przygotować i zamontować uchwyt naścienny lub do podłoża, w zależności od rodzaju instalacji.
- ▶ Zamontować lub zawiesić jednostkę zewnętrzną używając dla podstawy tłumików drgań dostarczonych z jednostką lub zakupionych osobno.

W przypadku innych wielkości jednostek zewnętrznych i odległości między ich podstawami zapoznać się z informacjami w rozdziale 2.3.1.

- ▶ W przypadku montażu na podłożu lub na ścianie podłączyć dostarczone kolano drenarskie i uszczelkę do dolnej części jednostki (→ rys. 19).
- ▶ Zakotwić jednostkę zewnętrzną w podłożu lub w uchwycie naściennym za pomocą śruby (M10). Przestrzegać wymiarów jednostki w tabeli 17.
- ▶ Zdjąć pokrywę przyłączy rurowych (→ rys. 20).
- ▶ Wykonać przyłącza rurowe zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.
- ▶ Z powrotem zamontować pokrywę przyłączy rurowych.

3.4 Owijanie orurowania

Aby zapobiec powstawaniu kondensacji i wyciekom wody, rura połączeniowa musi być owinięta taśmą celem zapewnienia izolacji od powietrza.



Rys. 1

[1] Przewód spustowy
[2] Przewód sygnałowy
[3] Rura czynnika chłodniczego
[4] Materiał izolacyjny

- ▶ Związać wąż odpływowy, rury czynnika chłodniczego i kabel sygnałowy.

Podczas łączenia kabli w wiązkę nie skręcać ani nie krzyżować kabla sygnałowego z innymi przewodami.

- ▶ Upewnić się, że wąż odpływowy znajduje się u dołu wiązki. Umieszczenie węża odpływowego na górze wiązki może powodować przepełnianie miski ociekowej, co z kolei może prowadzić do pożaru lub uszkodzeń powodowanych przez wodę.
- ▶ Używając samoprzylepnej taśmy winylowej, przymocować wąż odpływowy do spodniej strony rur czynnika chłodniczego.
- ▶ Używając taśmy izolacyjnej, mocno owinąć przewód sygnałowy, rury czynnika chłodniczego i wąż odpływowy.
- ▶ Dokonać ponownej kontroli w celu upewnienia się, że wszystkie elementy zostały owinięte.
- ▶ Podczas owijania wiązki, końcówki orurowania zostaw nieowinięte. Muszą być pozostać dostępne, by przeprowadzić kontrolę szczelności na zakończenie procesu montażowego.

3.5 Podłączanie orurowania

WSKAZÓWKA

Ryzyko uszkodzenia jednostki.

Przed podłączeniem rur należy sprawdzić obszar. Wycieki w obiegu czynnika chłodniczego mogą spowodować uszkodzenie jednostki.

- ▶ Używać wykrywacza wycieków R290 do upewnienia się, że obszar jest bezpieczny przed sprawdzeniem uszkodzeń jednostki.
- ▶ Nie naprawiać żadnych uszkodzeń obiegu czynnika chłodniczego (z wyjątkiem połączeń kielichowych podłączonych do rurociągu), ale wymieniać całą jednostkę.

3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu i zranienia wskutek występowania innych gazów lub substancji.

Obecność innych gazów lub substancji skutkuje obniżeniem wydajności urządzenia i może skutkować zbyt wysokim ciśnieniem w obiegu chłodzenia.

- Podczas podłączania rur czynnika chłodniczego uważać, aby do obiegu jednostki nie dostały się substancje i gazy inne niż opisany czynnik chłodniczy.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia w wyniku pożaru!

Instalacja zawiera łatwopalny gaz pod ciśnieniem. W przypadku pożaru zewnętrznego istnieje ryzyko szybkiej ucieczki i zapłonu gazu.

- Odsunąć się od jednostki w razie pożaru.
- Nie podejmować prób gaszenia pożaru. Opuścić obszar i pozostać w bezpiecznej odległości do momentu przybycia zawodowych ratowników.

OSTROŻNOŚĆ

Wyrzut czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych przyłączy.

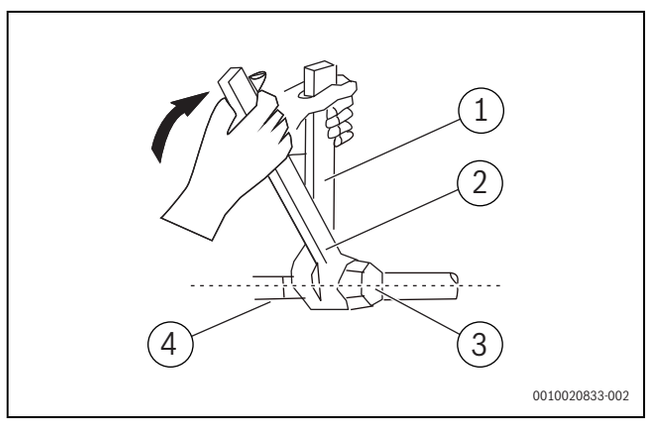
W przypadku nieprawidłowego montażu łączników rurowych może dojść do wyrzutu czynnika chłodniczego.

- W miarę możliwości należy maksymalnie ograniczyć liczbę połączeń rurowych. Jeśli wymagane są połączenia rurowe, należy je wykonywać metodą lutowania twardego.
- Nie używać połączeń kielichowych w słabo wentylowanych pomieszczeniach, zamiast tego należy stosować metodę lutowania twardego.
- Połączenia kielichowe przykręcać tylko jeden raz.
- Po poluzowaniu zawsze stosować nowe połączenia kielichowe.

- Przed rozpoczęciem prac upewnić się, że stosowany jest prawidłowy typ czynnika chłodniczego. Nieodpowiedni czynnik chłodniczy może prowadzić do usterki.
- Uważać, by do obiegu czynnika chłodniczego nie dostało się powietrze ani gazy inne niż określony czynnik chłodniczy.
- Jeśli podczas montażu dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy dokładnie przewietrzyć pomieszczenie.

Rury miedziane są dostępne w wymiarach metrycznych i calowych, ale gwint nakrętki kielichowej pozostaje taki sam. Kształtki kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych zamienić nakrętki kielichowe na nakrętki o odpowiedniej średnicy (→ tab. 8).
- Określić średnicę i długość rury (→ strona 277).
- Obcinakiem do rur przyciąć rurę na odpowiednią długość (→ rys. 14).
- Usunąć zadziory po wewnętrznej stronie rury na obu końcach i postukać w celu usunięcia opiłków.
- Nakrętkę umieścić w rurze.
- Poszerzyć rurę za pomocą narzędzia do kielichowania do rozmiaru wskazanego w tab. 8.
  Dostępna musi być możliwość wsunięcia nakrętki do krawędzi, ale nie poza nią.
- Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem obrotowym wskazanym w tab. 8.
- Do montażu lub demontażu orurowania należy korzystać z dwóch kluczy, zwykłego i dynamometrycznego.



Rys. 2

[1] Klucz normalny
[2] Klucz dynamometryczny
[3] Zaślepka końcówki rury
[4] Dwuzłączki rurowe

- Powtórzyć powyższe kroki dla drugiej rury.

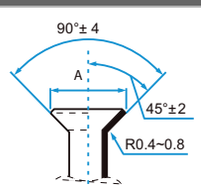
WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenikania ciepła między rurami czynnika chłodniczego

- Wykonać oddzielną izolację termiczną przewodów czynnika chłodniczego.

- Nałożyć izolację na rury i zabezpieczyć ją.

W celu zredukowania drgań i nadmiernego hałasu długość rury powinna wynosić co najmniej 3 m.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica rozszerzonego otworu (A) [mm]	Kielichowany koniec rury	Wstępnie zmontowany gwint nakrętki kielichowej
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 8 Podstawowe dane połączeń rurowych

3.5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej

- ▶ Odkręcić pokrywę z uszczelnionego zaworu na boku jednostki zewnętrznej.
- ▶ Zdjąć zaślepki ochronne z końców zaworów.
- ▶ Wyrównaj koniec rozszerzonej rury z każdym zaworem i dokręć nakrętkę kielichową jak najmocniej ręką.
- ▶ Używając klucza płaskiego, chwycić korpus zaworu.

Nie chwytać nakrętki, która uszczelnia zawór serwisowy.

- ▶ Przytrzymując mocno korpus zaworu, dokręcić nakrętkę kielichową kluczem dynamometrycznym zgodnie z prawidłowymi wartościami momentów obrotowych.
- ▶ Poluzować lekko nakrętkę kielichową i dokręcić ją ponownie.
- ▶ Powtórz kroki 3 do 6 dla pozostałych rur.

3.5.3 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

Odpływ kondensatu z jednostki wewnętrznej ma dwa przyłącza. Wąż kondensatu i korek są fabrycznie zamontowane na tych przyłączach i można je wymienić (→ rys. 15).

- ▶ Zawsze prowadzić wąż kondensatu ze spadkiem.
- ▶ Podłącz wąż odpływowy po tej samej stronie orurowania w celu zapewnienia prawidłowego odpływu (→ rys. 13).
- ▶ Owinąć dokładnie punkt podłączenia taśmą teflonową, aby zapewnić dobre uszczelnienie i zapobiec wyciekom.

Dla części węża odpływowego, która pozostanie w pomieszczeniu:

- ▶ Zabezpiecz ją pianką izolacyjną do rur, aby zapobiec kondensacji.

- ▶ Wymontować filtr powietrza i wlać niewielką ilość wody do miski ociekowej, aby się upewnić, że woda równomiernie przepływa z jednostki.

3.6 Kontrola szczelności

Wykonując kontrolę szczelności, należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów.

- ▶ Zdjąć zaślepki portu serwisowego na zaworze gazu (→ rys. 21, [1]).
- ▶ Podłączyć otwieracz zaworu Schradera [6] do portu serwisowego [1].
- ▶ Podłączyć manometr [4] do otwieracza zaworu Schradera [6].
- ▶ Otworzyć zawór Schradera [1], obracając go w prawo.
- ▶ Pozostawić zawory [2] i [3] zamknięte i napełniać układ azotem aż do osiągnięcia ciśnienia o 10% wyższego od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego (→ strona 289).
- ▶ Po upływie 10 minut sprawdzić, czy ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Sprawdzić wszystkie połączenia kielichowe i złącza boczne za pomocą metody wykrywania wycieków gazu.
- ▶ Spuszczać azot aż do osiągnięcia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.
- ▶ Po upływie co najmniej 1 godziny sprawdzić, czy ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuścić azot.

3.7 Usuwanie powietrza

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu i zranienia wskutek występowania innych gazów lub substancji

Powietrze i ciała obce w obwodzie czynnika chłodniczego mogą powodować nietypowe wzrosty ciśnienia, które z kolei mogą doprowadzić do zniszczenia klimatyzatora, obniżenia jego wydajności i obrażeń u osób.

- ▶ Należy opróżnić obwód czynnika chłodniczego za pomocą pompy próżniowej i miernika rozgałęzionego, usuwając przy tym nieskraplający się gaz i wilgoć z systemu.

Opróżnianie jest niezbędne po pierwszym montażu i po zmianie lokalizacji jednostki. Przechodzić do tego kroku dopiero po przeprowadzeniu kontroli szczelności instalacji.

Przed przeprowadzeniem opróżnienia:

- ▶ Upewnić się, że rury łączące jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną są podłączone prawidłowo.
- ▶ Upewnić się, że wszystkie kable są podłączone prawidłowo.

- ▶ Podłączyć wąż zasilania miernika rozgałęzionego do portu serwisowego zaworu niskiego ciśnienia na jednostce zewnętrznej.
- ▶ Podłączyć drugi wąż zasilania od manometru do pompy próżniowej.
- ▶ Otworzyć stronę niskiego ciśnienia manometru. Strona wysokiego ciśnienia powinna pozostać zamknięta.
- ▶ Włączyć pompę próżniową, aby opróżnić system.
- ▶ Pozostawić aktywną próżnię na czas co najmniej 15 minut lub do momentu, aż manometr wskaże wartość -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Zamknąć stronę niskiego ciśnienia manometru i zatrzymać pompę próżniową.
- ▶ Po upływie 5 minut sprawdzić, czy ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Jeśli wystąpiła zmiana ciśnienia w systemie, zapoznać się z informacjami na temat kontroli szczelności, zawartymi w rozdziale 4.1 "Kontrola elektryczna i test szczelności czynnika chłodniczego".

-lub-

- ▶ Jeśli ciśnienie w instalacji nie uległo zmianie, odkręcić zaślepki zaworu gazu i cieczy (→rys. 21, [2] i [3]).
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego otworzyć zawór gazu i cieczy, wykonując 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Przez minutę kontrolować manometr, aby upewnić się, że ciśnienie nie zmienia się.
  Manometr powinien wskazywać wartość nieznacznie wyższą od ciśnienia atmosferycznego.
- ▶ Odłączyć wąż zasilania od portu serwisowego.
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego całkowicie otworzyć zawory gazu i cieczy.
- ▶ Dokręcić ręcznie zaślepki wszystkich trzech zaworów (port serwisowy, zawór gazu i zawór cieczy). W razie potrzeby użyć klucza dynamometrycznego, aby dokręcić je mocniej.

Przy otwieraniu trzonów zaworów należy obracać klucz sześciokątny aż do uderzenia o ogranicznik. Nie należy próbować siłą mocniej otwierać zaworu.

3.8 Dodawanie czynnika chłodniczego

Niektóre systemy wymagają dodatkowego zasilania w zależności od długości rur. Standardowa długość rurociągu różni się zależnie od przepisów lokalnych.

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe działanie wskutek niewłaściwego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R290.

- ▶ Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, to należy użyć takiego samego czynnika. Nie mieszać ze sobą różnych czynników chłodniczych.

- ▶ Obliczyć dodatkową ilość napełnienia czynnikiem chłodniczym zgodnie z opisem w tabeli 9.

Długość rury połączeniowej (m)	Metoda usuwania powietrza	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego
≤ Standardowa długość rury	Pompa próżniowa	N.D.
> Standardowa długość rury	Pompa próżniowa	Strona cieczy: Ø 6,35 (Ø 0,25") **R290**: (długość rury – standardowa długość) x 10 g/m (długość rury – standardowa długość) x 0,11 oz/ft

Tab. 9

Nie przekraczać całkowitej pojemności układu 480 g.

- ▶ Opróżniać i osuszać układ przy użyciu pompy próżniowej (→ rys. 21, [5]), aż ciśnienie będzie wynosić ok. -1 bar (lub ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć zawór u góry [3] (strona cieczy).
- ▶ Użyć manometru [4] w celu przeprowadzenia kontroli, czy przepływ jest niezakłócony.
- ▶ Otworzyć zawór na dole [2] (strona gazu). Czynnik chłodniczy jest rozprowadzany po układzie.
- ▶ W dalszej kolejności sprawdzić współczynniki ciśnienia.
- ▶ Odkręcić otwieracz zaworu Schradera [6] w lewo i zamknąć zawór Schradera [1].
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i otwieracz zaworu Schradera.
- ▶ Ponownie zamocować zaślepki zaworów.
- ▶ Ponownie zamocować do jednostki zewnętrznej pokrywę przyłączy rurowych.

3.9 Podłączenie elektryczne

3.9.1 Uwagi ogólne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

- ▶ Prace na instalacji elektrycznej może wykonywać tylko upoważniony elektryk.
- ▶ Upoważniony elektryk musi określić prawidłowy przekrój przewodu oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy. Maksymalny pobór prądu podany w danych technicznych (→ patrz rozdział 8, str. 289) ma kluczowe znaczenie do tego celu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa wymaganych przez przepisy krajowe i międzynarodowe.
- ▶ W przypadku stwierdzenia ryzyka dla bezpieczeństwa w zakresie napięcia sieciowego lub jeśli dojdzie do zwarcia elektrycznego podczas instalacji poinformować operatora na piśmie i nie montować jednostki do momentu rozwiązania problemu.
- ▶ Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.
- ▶ Do cięcia izolacji kabli należy używać wyłącznie specjalnego narzędzia.
- ▶ Podłączyć kabel do istniejących zacisków montażowych / dławnic kablowych przy użyciu odpowiednich opasek kablowych (w zakresie dostawy).
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników prądu.
- ▶ Nie pomylić przewodów pod napięciem i przewodów PEN. Może to spowodować nieprawidłowości działania.
- ▶ Jeśli podłączenie do sieci jest stałe, należy zainstalować bezpiecznik sieciowy przystosowany do 1,5-krotnego maksymalnego natężenia prądu.
- ▶ Jeśli podłączenie jednostki zewnętrznej do sieci nie jest stałe, zaleca się zasilanie jednostki poprzez wyłącznik ochronny prądowy FI (RCD) o znamionowym prądzie roboczym nieprzekraczającym 30 mA.

3.9.2 Podłączanie jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna jest podłączona do jednostki zewnętrznej kablem komunikacyjnym 5-żyłowym typu H07RN-F lub H05RN-F. Przekrój przewodu kabla komunikacyjnego powinien wynosić co najmniej 1,5 mm^2.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego podłączenia jednostki wewnętrznej

Napięcie jest dostarczane do jednostki wewnętrznej poprzez jednostkę zewnętrzną.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną należy podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

W celu podłączenia kabla komunikacyjnego:

- ▶ Otworzyć pokrywę przednią.
- ▶ Śrubokrętem otworzyć pokrywę skrzynki przewodów po prawej stronie jednostki, a następnie otworzyć pokrywę listwy zaciskowej (→ rys. 22).
- ▶ Odkręcić zacisk kablowy poniżej bloku zacisków przyłączeniowych i odłożyć go na bok.

- ▶ Patrząc od tyłu na jednostkę, usunąć plastikową zaślepkę u dołu po lewej stronie.
- ▶ Wprowadzić przewód sygnałowy przez tę szczelinę, od tyłu jednostki do przodu.
- ▶ Patrząc od przodu jednostki, podłączyć przewód zgodnie ze schematem elektrycznym jednostki wewnętrznej, wcisnąć końcówki widełkowe w odpowiednie zaciski i mocno dokręcić.

WSKAZÓWKA

Usterka jednostki.

- ▶ Zwracać uwagę, aby nie pomylić przewodów przewodzących napięcie z przewodami zerowymi.

- ▶ Po sprawdzeniu, czy każde połączenie jest mocne, użyć zacisku kablowego w celu zamocowania kabla sygnałowego do jednostki. Mocno dokręcić zacisk kablowy.
- ▶ Założyć z powrotem pokrywę przewodów z przodu jednostki i plastikowy panel z tyłu.
- ▶ Poprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.9.3 Podłączenie jednostki zewnętrznej

Kabel sieciowy (3-żyłowy) jest podłączony do jednostki zewnętrznej, a przewód komunikacyjny jest podłączony do jednostki wewnętrznej (5-żyłowy). Używać kabli typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem elektrycznym (→ tabela 10).

Jednostka zewnętrzna	Zabezpieczenie sieci	Przekrój przewodu	
		Kabel przyłączeniowy	Przewód komunikacyjny
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Przyłącza elektryczne muszą być wykonane przez uprawnionych elektryków zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami. Wartości zalecane w tabeli 23 mogą się zmieniać w zależności od warunków montażowych.
- ▶ Poluzować śrubę i usunąć osłonę przyłącza elektrycznego (→ rys. 23).
- ▶ Zamocować przewód komunikacyjny do uchwytu odciążającego i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (przyporządkowanie przewodów do zacisków takie samo jak dla jednostki wewnętrznej) (→ rys. 23).
- ▶ Zamocować kabel sieciowy do uchwytu odciążającego i podłączyć do zacisków L, N i ⏚.
- ▶ Przykręcić osłonę z powrotem.

3.10 Przyłącze elektryczne i komponenty sprzętu radiowego

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz do 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Regulacja przez Wi-Fi umożliwia sterowanie urządzeniem klimatyzacyjnym przy użyciu telefonu komórkowego i bezprzewodowego połączenia sieciowego.	

Tab. 11

4 Uruchomienie

4.1 Kontrola elektryczna i test szczelności czynnika chłodniczego

4.1.1 Przed próbnym uruchomieniem

OSTROŻNOŚĆ

Wyrzut czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych przyłączy

W przypadku niewłaściwego montażu łączników rurowych może dojść do wyrzutu czynnika chłodniczego. Stosowanie złączek przyłączeniowych wielokrotnego użytku i połączeń kielichowych wewnątrz jest niedozwolone, z wyjątkiem połączeń bezpośrednio łączących jednostkę wewnętrzną z orurowaniem czynnika chłodniczego.

- ▶ Połączenia kielichowe przykręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po poluzowaniu zawsze stosować nowe połączenia kielichowe.
- ▶ Upewnić się, że złączki przełączeniowe używane we wnętrzach są zgodne z normą ISO 14903.
- ▶ Gdy kształtki przyłączeniowe są ponownie używane w pomieszczeniach, części uszczelniające muszą zostać odnowione.

Przed próbnym uruchomieniem:

- ▶ Upewnić się, że instalacja elektryczna jednostki jest bezpieczna i działa prawidłowo.
- ▶ Sprawdzić wszystkie połączenia nakrętek kielichowych i upewnić się, że układ jest szczelny.
- ▶ Upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne są zamontowane zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

- ▶ Zmierzyć rezystancję uziemienia przez wykrywanie wizualne i przy użyciu miernika rezystancji uziemienia.
  Rezystancja uziemienia musi być mniejsza niż 0,1 Ω.

4.1.2 Podczas próbnego uruchomienia

- ▶ Użyć elektrosondy i multimetru do przeprowadzenia kompleksowego testu prądu upływowego.
- ▶ W przypadku wykrycia prądu upływowego niezwłocznie wyłączyć jednostkę i wezwać uprawnionego elektroinstalatora, który znajdzie i usunie przyczynę upływu.

4.1.3 Test wycieku czynnika chłodniczego

Istnieją dwie różne metody przeprowadzenia próby szczelności.

Z użyciem wody z mydłem

- ▶ Miękką szczoteczką nanieść wodę z mydłem, detergent w płynie lub wskaźnik ołowiu we wszystkich punktach połączenia rur jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej. Występowanie pęcherzy powietrza wskazuje nieszczelność.

Z użyciem wykrywacza nieszczelności

- ▶ W przypadku użycia wykrywacza nieszczelności należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.

Po upewnieniu się, że wszystkie punkty podłączenia rur są szczelne:

- ▶ Zamknąć pokrywę zaworu na jednostce zewnętrznej.

4.1.4 Test działania

Po przeprowadzeniu montażu, kontroli szczelności i przyłącza elektrycznego należy przeprowadzić test instalacji:

- ▶ Podłączyć zasilanie sieciowe.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Nacisnąć przycisk ⮂ w celu aktywacji trybu chłodzenia (❄).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∨) aż do ustawienia najniższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać test trybu chłodzenia przez 5 minut.
- ▶ Nacisnąć przycisk ⮂ w celu aktywacji trybu grzania (☼).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∧) aż do ustawienia najwyższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać test trybu grzania przez 5 minut.
- ▶ Upewnić się, że żaluzje poziome mogą się swobodnie poruszać.

Nie można włączyć funkcji chłodzenia za pomocą pilota zdalnego sterowania, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż 16 °C. W takiej sytuacji użyć przycisku sterowania ręcznego, aby skontrolować funkcję chłodzenia:

- ▶ Unieść ściankę przednią jednostki wewnętrznej i podnosić ją tak aż zatrzaśnie się na miejscu.
- ▶ Przycisk sterowania ręcznego znajduje się po prawej stronie panelu wyświetlacza. Nacisnąć go jeden raz, aby ręcznie uruchomić w trybie automatycznym. Nacisnąć go dwa razy, aby włączyć funkcję chłodzenia wymuszonego.
- ▶ Przeprowadzić próbne uruchomienie.

W celu zdezaktywowania funkcji chłodzenia wymuszonego:

- ▶ Wyłączyć jednostkę wewnętrzną.

-lub-

- ▶ Dwa razy nacisnąć cienkim przedmiotem przycisk ręcznego trybu chłodzenia (→ rys. 24).

-lub-

- ▶ Nacisnąć przycisk ⮂ na pilocie zdalnego sterowania, aby zdezaktywować tryb chłodzenia po ustawieniu ręcznym.

1	Jednostka zewnętrzna i jednostka wewnętrzna są poprawnie zamontowane, a minimalne wymiary pomieszczeń są zgodne z ograniczeniami.	
2	Rury są prawidłowo • podłączone, • zaizolowane • i sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Odpływ kondensatu działa prawidłowo i został przetestowany.	
4	Podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo. • Zasilanie elektryczne jest w normalnym zakresie • Przewód ochronny jest prawidłowo podłączony • Kabel przyłączeniowy jest bezpiecznie podłączony do listwy zaciskowej	
5	Wszystkie pokrywy są nałożone i zabezpieczone.	
6	Żaluzje poziome jednostki wewnętrznej są prawidłowo zamontowane, a urządzenie wykonawcze jest włączone.	

Tab. 12 Lista kontrolna

4.2 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Jeśli układ został skonfigurowany, należy przekazać instrukcję montażu klientowi.
- ▶ Wyjaśnić klientowi, jak korzystać z systemu, uwzględniając instrukcję obsługi.
- ▶ Zalecić klientowi staranne przeczytanie instrukcji obsługi.

5 Rozwiązywanie problemów

5.1 Usterki ze wskazaniem

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Jeśli w trakcie działania wystąpi usterka, na wyświetlaczu pojawi się kod usterki (np. EH 03).

Jeśli usterka występuje przez dłużej niż 10 minut:

- ▶ Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne, a następnie ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeśli usterka się utrzymuje:

- ▶ Skontaktować się z serwisem technicznym i przekazać kod usterki oraz szczegóły urządzenia.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
AP	Tryb AP połączenia Wi-Fi
CL	Aktywne czyszczenie
CP	Zdalne wyłączenie
dF	Defrost
EC 07	Prędkość wentylatora zewnętrznego wykracza poza normalny zakres
EC 51	Błąd parametrów EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 52	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wężownicy skraplacza T3
EC 53	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zewnątrz pomieszczenia T4
EC 54	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury po stronie tłocznej sprężarki TP
EC 56	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie wężownicy parownika T2B (tylko jednostki typu multi split)
EH 00 / 0A	Błąd parametrów EEPROM jednostki wewnętrznej
EH 0b	Błąd komunikacji wewnętrznej pomiędzy płytką drukowaną i wyświetlaczem
EH 03	Prędkość wentylatora wewnętrznego wykracza poza normalny zakres
EH 60	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury w pomieszczeniu T1
EH 61	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika temperatury środkowej wężownicy parownika T2
EH C1	Alarm wycieku czynnika chłodniczego wykryty przez czujnik[1)]
EH C2	Warunki pracy czujnika wycieków czynnika chłodniczego wykraczają poza zakres i wykryto wyciek[1)]
EH C3	Warunki pracy czujnika wycieków czynnika chłodniczego wykraczają poza zakres[1)]
EL 0C	Wykrycie wycieku czynnika chłodniczego
EL 01	Błąd komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną
FC	Wymuszone chłodzenie
FH CC	Usterka czujnika wycieków czynnika chłodniczego, ewentualnie niedostępna lub błędna komunikacja pomiędzy czujnikiem wycieku czynnika chłodniczego a główną płytką drukowaną jednostki wewnętrznej[1)]
FP	Ogrzewanie w temperaturze pokojowej poniżej 8 °C
PC 00	Usterka IPM lub zabezpieczenie nadprądowe IGBT
PC 01	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim lub zbyt niskim napięciem
PC 02	Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą sprężarki lub zabezpieczenie przed wysoką temperaturą modułu IPM lub zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem
PC 03	Zabezpieczenie przed wysokim lub niskim ciśnieniem
PC 04	Błąd napędu sprężarki z falownikiem
PC 08	Zabezpieczenie przed przeciążeniem prądowym
PC 40	Błąd komunikacji pomiędzy głównym układem jednostki zewnętrznej a układem sterowania sprężarki

1) Dostępne wyłącznie w modelach z czujnikiem wycieków.

Tab. 13

5.2 Usterki bez wskazania

Jeśli w trakcie pracy pojawią się usterki, których nie można usunąć:

▶ Skontaktować się w sprawie usterki z serwisem technicznym i przekazać szczegóły urządzenia.

Usterka	Możliwa przyczyna
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Zbyt niskie lub zbyt wysokie ustawienie temperatury.
	Filtr powietrza jest zabrudzony i należy go wyczyścić.
	Niekorzystne warunki otoczenia jednostki wewnętrznej, np. otwory wentylacyjne urządzenia są zablokowane, drzwi/okna w pomieszczeniu są otwarte lub w pomieszczeniu znajdują się źródła dużego ciepła.
	Włączono tryb pracy cichej, która nie pozwala na korzystanie z pełnej mocy.
Jednostka wewnętrzna nie włącza się.	Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w mechanizm bezpieczeństwa zapobiegający przeciążeniu. Ponowne uruchomienie jednostki wewnętrznej może nastąpić po upływie 3 minut.
	Baterie pilota zdalnego sterowania są rozładowane.
	Zegar sterujący jest włączony.
Tryb pracy przełącza się z chłodzenia lub grzania na tryb nawiewu wentylatora.	Jednostka wewnętrzna przełącza tryb pracy, aby zapobiec powstawaniu szronu. Gdy temperatura wzrośnie, jednostka zacznie ponownie pracować w wcześniej wybranym trybie.
	Zadana temperatura jest osiągana tymczasowo, po czym urządzenie wyłącza sprężarkę. Jednostka zacznie ponownie działać, gdy temperatura się zmieni.

Usterka	Możliwa przyczyna
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się para.	W wilgotnych rejonach może pojawić się biała mgła w przypadku wystąpienia znacznej różnicy temperatur między powietrzem w pomieszczeniu a powietrzem wydobywającym się z urządzenia klimatyzacyjnego.
Biała mgła wydobywa się z jednostki wewnętrznej i z jednostki zewnętrznej.	Jeśli tryb grzania został włączony zaraz po automatycznym odmrażaniu, to może to powodować powstanie białej mgły wskutek wyższego poziomu wilgotności.
Jednostka wewnętrzna lub zewnętrzna emituje hałas.	Z wnętrza jednostki wewnętrznej dochodzi odgłos szumu, jeśli położenie kratki ochronnej przepływu powietrza jest cofnięte.
	Cichy odgłos syczenia w trakcie pracy jest zjawiskiem normalnym. Jest on spowodowany przepływem czynnika chłodniczego.
	Odgłosy skrzypienia i piszczenia mogą być słyszalne wskutek rozszerzania lub kurczenia się części metalowych i plastikowych urządzenia podczas ogrzewania/chłodzenia.
	Jednostka zewnętrzna także emituje szereg innych odgłosów w trakcie pracy, co jest zjawiskiem normalnym.
Z jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej wydostaje się kurz.	Kurz może gromadzić się w urządzeniach, jeśli są one wyłączone przez dłuższy czas i nie są przykryte. Można temu zapobiec, odpowiednio przykrywając urządzenie, kiedy nie jest ono używane.
Nieprzyjemny zapach podczas pracy.	Nieprzyjemne zapachy w powietrzu mogą przedostawać się do urządzeń i rozprzestrzeniać.
	Na filtrze powietrza może osadzać się pleśń i dlatego filtr należy czyścić.
Wentylator jednostki zewnętrznej nie pracuje w sposób ciągły.	Zmienna regulacja wentylatora zapewnia optymalne działanie.
Działanie jest nieregularne, nieprzewidywalne lub jednostka wewnętrzna nie odpowiada.	Jednostka wewnętrzna może być dotknięta zakłóceniami ze strony ruchomego masztu radiowego lub zewnętrznych wzmacniaczy sygnału. ► Na krótko odłączyć jednostkę wewnętrzną od zasilania elektrycznego, a następnie ponownie ją uruchomić. ► Włączyć urządzenie za pomocą przycisku ON/OFF na pilocie zdalnego sterowania.
Osłona lub żaluzja regulacji kierunku nawiewu nie działa prawidłowo.	Osłona lub żaluzja regulacji kierunku nawiewu zostały wyregulowane ręcznie lub nie są prawidłowo zamontowane. ► Wyłączyć jednostkę wewnętrzną i sprawdzić, czy komponenty zostały prawidłowo zamontowane. ► Zasilanie jednostki wewnętrznej.
Słaba wydajność chłodnicza	Ustawiona temperatura może być wyższa niż temperatura otoczenia w pomieszczeniu. ► Zmniejszyć temperaturę zadaną.
	Ustawiona temperatura może być wyższa niż temperatura otoczenia w pomieszczeniu. ► Zmniejszyć temperaturę zadaną.
	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany. ► Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Zabrudzony filtr powietrza. ► Wyjąć i wyczyścić filtr powietrza zgodnie z instrukcjami.
	Zablokowany wlot lub wylot powietrza z jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej. ► Wyłączyć urządzenie, usunąć blokadę i ponownie włączyć urządzenie.
	Otwarte drzwi i okna. ► Upewnić się, że podczas pracy urządzenia drzwi i okna są zamknięte.
	Światło słoneczne generuje zbyt dużo ciepła. ► Zamknąć i zasłonić okna, jeśli światło słoneczne jest ostre lub temperatura na zewnątrz jest wysoka.
	Zbyt wiele źródeł ciepła w pomieszczeniu (ludzie, komputery, urządzenia elektroniczne itd.). ► Zmniejszyć liczbę źródeł ciepła.
	Niski poziom czynnika chłodniczego z powodu wycieku lub długiego czasu eksploatacji urządzenia ► Sprawdzić pod kątem wycieków, w razie potrzeby uszczelnić instalację i uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Włączona funkcja SILENCE (funkcja opcjonalna). ► Funkcja SILENCE może obniżać wydajność wyrobu przez zredukowanie częstotliwości pracy. Wyłączyć funkcję SILENCE.

Usterka	Możliwa przyczyna
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna nie pracuje.	Awaria zasilania. ▶ Zaczekać na przywrócenie zasilania.
	Zasilanie jest wyłączone. ▶ Włączyć zasilanie.
	Przepalony bezpiecznik. ▶ Wymienić bezpiecznik.
	Wyczerpane baterie pilota zdalnego sterowania. ▶ Wymienić baterie.
	Zadziałało 3-minutowe zabezpieczenie urządzenia. ▶ Odczekać trzy minuty od momentu włączenia urządzenia.
	Zegar sterujący jest włączony. ▶ Wyłączyć zegar sterujący.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna cały czas się włącza i wyłącza.	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego w instalacji. Zbyt duża ilość czynnika czynnik chłodniczego w instalacji. ▶ Sprawdzić pod kątem wycieków i uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Wilgoć lub zanieczyszczenia w obiegu czynnika chłodniczego. ▶ Opróżnić i ponownie napełnić obieg czynnikiem chłodniczym.
	Zbyt duże wahania napięcia. ▶ Zamontować manostat regulujący napięcie.
	Uszkodzona sprężarka. ▶ Wymienić sprężarkę.
Słaba moc grzewcza.	Przez otwarte drzwi i okna przenika zimne powietrze. ▶ Upewnić się, że podczas pracy urządzenia drzwi i okna są zamknięte.
	Niski poziom czynnika chłodniczego z powodu wycieku lub długiego czasu eksploatacji urządzenia. ▶ Sprawdzić pod kątem wycieków, w razie potrzeby uszczelnić instalację i uzupełnić czynnik chłodniczy.

Tab. 14

6 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska stanowi podstawę strategii Bosch Group. Jakość naszych produktów, ich ekonomiczność i bezpieczeństwo dla środowiska są dla nas równie ważne, dlatego też ściśle przestrzegamy wszystkich przepisów i regulacji dotyczących ochrony środowiska. Aby chronić środowisko, korzystamy z najlepszych dostępnych technologii i materiałów, uwzględniając także względy ekonomiczne.

Dodatkowe informacje dotyczące utylizacji można znaleźć w instrukcji bezpieczeństwa R290.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.
Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne



Ten symbol oznacza, że produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach, w których obowiązują dyrektywy dotyczące odpadów elektronicznych, np. "Dyrektywa Unii Europejskiej 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy te określają zasady prawne dyrektywy dotyczącej zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w danym kraju.

Sprzęt elektroniczny, który może zawierać niebezpieczne substancje, należy poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. W tym celu stosuje się recykling odpadów elektronicznych, który przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat bezpiecznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z lokalnymi władzami, firmą zajmującą się utylizacją odpadów lub z dystrybutorem, od którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Czynnik chłodniczy R290



Urządzenie zawiera fluorowany gaz R290 (potencjał globalnego ocieplenia 0,02[1)]) wysoce łatwopalny i nietoksyczny (A3).

Zawartą ilość oznaczono na etykiecie jednostki zewnętrznej.

Czynnik chłodniczy należy zebrać i osobno zutylizować.

7 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska,** przetwarzamy informacje o produkcie i instalacji, dane techniczne i dane połączenia, dane komunikacyjne, dane rejestracyjne produktu i dane historii klienta w celu zapewnienia funkcjonalności produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu wypełnienia naszych obowiązków w zakresie monitorowania produktu i ze względów bezpieczeństwa produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu ochrony naszych praw w związku z gwarancją i rejestracją produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu analizy sprzedaży naszych produktów oraz dostarczania indywidualnych i związanych z produktem informacji i ofert (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO). Realizację usług takich jak sprzedaż i marketing, zarządzanie umowami, realizacja płatności, programowanie, hosting danych i usługi infolinii możemy zlecać usługodawcom zewnętrznym i/lub firmom powiązanym z Bosch, i możemy im przekazywać dane. W określonych przypadkach, jednak tylko wtedy, gdy zapewniona jest odpowiednia ochrona danych, dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Pozostałe informacje są udostępniane na żądanie. Pełnomocnik ds. ochrony danych jest dostępny pod adresem: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

W oparciu o art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO użytkownik ma prawo do wycofania w dowolnym momencie zgody na przetwarzanie danych osobowych z powodów wynikających ze szczególnej sytuacji lub jeśli przetwarzanie danych odbywa się w celu marketingu bezpośredniego. W celu realizacji swoich praw należy skontaktować się z nami pod adresem **DPO@bosch.com.** Pozostałe informacje są dostępne pod kodem QR.

1) W oparciu o ZAŁĄCZNIK I ROZPORZĄDZENIA Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 517/2024 z dnia 7 lutego 2024 roku.

8 Dane techniczne

Ustawienie Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Chłodzenie					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	9	9	12	12
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	650	650	972	972
Wydajność (min. – maks.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Pobór mocy (min. – maks.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Natężenie prądu	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Efektywność energetyczna (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ogrzewanie					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	10	10	13	13
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	775	775	1170	1170
Wydajność (min. – maks.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Pobór mocy (min. – maks.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Natężenie prądu	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Ogrzewanie – w klimacie chłodnym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Klasa efektywności energetycznej	–	A	A	A	A
Ogrzewanie – w klimacie umiarkowanym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie – w klimacie ciepłym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informacje ogólne					
Zasilanie elektryczne	V, fazy-Hz	220–240 V, 1 faza, 50 Hz	220–240 V, 1 faza, 50 Hz	220–240 V, 1 faza, 50 Hz	220–240 V, 1 faza, 50 Hz
Znamionowy pobór mocy	W	2300	2300	2300	2300
Prąd znamionowy	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Rodzaj czynnika chłodniczego	–	R290	R290	R290	R290

Ustawienie Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Objętość czynnika chłodniczego	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Ciśnienie obliczeniowe	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Jednostka wewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Strumień przepływu (tryb wysoki/średni/niski/cichy)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Poziom ciśnienia akustycznego (tryb wysoki/średni/niski/cichy) — tryb chłodzenia	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Poziom ciśnienia akustycznego (tryb cichy) — tryb nawiewu wentylatora (tylko)	dB(A)	21	21	21	21
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	56	56	58	58
Wymiary (szerokość * głębokość * wysokość)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Masa netto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Jednostka zewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Natężenie przepływu	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Poziom hałasu	dB(A)	53	53	53	53
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	61	61	63	63
Wymiary (szerokość * głębokość * wysokość)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Masa netto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Rura czynnika chłodniczego					
Strona cieczy / strona gazu	mm (cale)	6,35 mm(1/4?)/ 9,52 mm(3/8?)	6,35 mm(1/4?)/ 9,52 mm(3/8?)	6,35 mm(1/4?)/ 9,52 mm(3/8?)	6,35 mm(1/4?)/ 9,52 mm(3/8?)
Maks. długość rury czynnika chłodniczego	m	15	15	15	15
Maks. różnica wysokości rury czynnika chłodniczego	m	10	10	10	10

1) Minimalny przepływ powietrza w jednostce wewnętrznej w przypadku wykrycia wycieku (dotyczy tylko modeli z czujnikiem R290).

Tab. 15

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança ... 292
1.1 Explicação dos símbolos ... 292
1.2 Indicações gerais de segurança ... 292
1.3 Notas sobre estas instruções ... 293

2 Informações sobre o produto ... 293
2.1 Declaração de conformidade ... 293
2.2 Material fornecido ... 293
2.3 Dimensões e distâncias mínimas ... 293
2.3.1 Unidade interior e unidade exterior ... 293
2.3.2 Tubagens de refrigerante ... 293
2.3.3 Sensor R290 ... 293
2.4 Informações sobre o refrigerante ... 293
2.5 Informações sobre a ligação elétrica do produto, incluindo os componentes do equipamento de rádio ... 294

3 Instalação ... 294
3.1 Antes da instalação ... 294
3.2 Requisitos para o local de instalação ... 294
3.3 Instalação da unidade ... 295
3.3.1 Instalação da unidade interior ... 295
3.3.2 Instalação da unidade exterior ... 295
3.4 Isolamento do sistema de tubagens ... 296
3.5 União de tubos ... 296
3.5.1 Ligação da tubagem de agente refrigerante à unidade interior ... 296
3.5.2 Ligação da tubagem de agente refrigerante à unidade exterior ... 297
3.5.3 Ligação do tubo de condensados à unidade interior ... 297
3.6 Verificar a estanquidade ... 297
3.7 Evacuação de ar ... 298
3.8 Adicionar refrigerante ... 298
3.9 Ligações eléctricas ... 299
3.9.1 Notas gerais ... 299
3.9.2 Ligação da unidade interior ... 299
3.9.3 Ligação da unidade exterior ... 299
3.10 Ligação elétrica, incluindo os componentes do equipamento de rádio ... 299

4 Arranque ... 300
4.1 Verificação elétrica e teste de fuga de fluido refrigerante ... 300
4.1.1 Antes do ensaio de equipamento ... 300
4.1.2 Durante o ensaio de equipamento ... 300
4.1.3 Teste de fuga de fluido refrigerante ... 300
4.1.4 Teste funcional ... 300
4.2 Transferência para o utilizador ... 300

5 Eliminação de falhas ... 301
5.1 Avarias com indicação ... 301
5.2 Avarias não indicadas ... 302

6 Proteção ambiental e eliminação ... 304

7 Aviso de Proteção de Dados ... 304

8 Dados técnicos ... 305

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

PERIGO

PERIGO significa que irão ocorrer lesões graves a fatais.

AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.

CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Símbolo	Significado
	Aviso relativo a substâncias inflamáveis: o refrigerante R290 utilizado neste produto é um gás com elevada inflamabilidade e baixa toxicidade.
	Utilize luvas de proteção durante a instalação e o trabalho de manutenção.
	A manutenção por um técnico qualificado deverá ser efetuada seguindo as instruções do manual de serviço.
	Para a operação, seguir as instruções do manual do utilizador.
	Certifique-se de que os requisitos mínimos de área do piso da divisão são cumpridos.
	Aviso: peças rotativas na unidade interior.

Tab. 1

1.2 Indicações gerais de segurança

⚠ Indicações para o grupo-alvo

Este manual de instalação destina-se a operadores qualificados com conhecimentos sobre fluidos refrigerantes A3 e tecnologia de climatização, bem como sobre sistemas elétricos. Por via de regra, o aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais relativos a instalações elétricas. Deverão ser respeitadas todas as instruções relevantes para o sistema. A não observância destas instruções pode resultar em danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- Antes de realizar a instalação, leia o manual de instalação de todos os componentes do sistema.
- Cumpra com as instruções e avisos de segurança.
- Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e diretivas.
- Registe todos os trabalhos efetuados.

⚠ Utilização prevista

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou mais unidades interiores e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

O sistema de climatização destina-se apenas a utilização residencial, onde os desvios de temperatura em relação aos valores definidos não causam danos em seres vivos ou materiais. O sistema de climatização não é adequado para definir e manter com precisão os níveis de humidade absoluta desejados.

Qualquer outra utilização é considerada inadequada. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos que possam resultar de uma utilização indevida.

Em particular, o aparelho de ar condicionado não deve ser utilizado em divisões húmidas, como casas de banho ou lavandarias.

Para efeitos de instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas de máquinas, varandas ou em quaisquer áreas semi-abertas):

- Consulte primeiro os requisitos para o local de instalação no capítulo "Unidade exterior".

⚠ Perigos gerais resultantes do refrigerante

- Este sistema contém gás inflamável sob pressão. Em caso de incêndio externo, existe o risco de fuga rápida e de ignição do gás.
- Este aparelho está abastecido com refrigerante R290. Caso o gás refrigerante entre em contacto com superfícies quentes, poderá causar um incêndio ou explosão.
- Ventile totalmente a divisão caso ocorram fugas de refrigerante durante a instalação.
- Verifique a estanquidade do sistema após a instalação.
- Não permita que quaisquer substâncias que não o refrigerante especificado (R290) entre no ciclo de refrigeração.
- Este produto contém refrigerante R290. As unidades exteriores e interiores deste produto devem ser carregadas apenas com refrigerante R290. Não o combine com qualquer outro tipo de refrigerante.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Os seguintes requisitos aplicam-se de acordo com a IEC/EN 60335-1 de modo a evitar perigos decorrentes da utilização de aparelhos elétricos:

"Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, exceto se tiverem supervisão ou receberem instruções. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho."

“Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 anos e mais velhas, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou a quem falte conhecimento e experiências se estas forem supervisionadas e tenham recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os riscos resultantes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não devem ser desempenhadas por crianças sem supervisão.”

"Caso o cabo de alimentação seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de assistência técnica ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos."

⚠ Transferência para o utilizador

Aquando da entrega instruir o operador sobre a utilização e as condições de funcionamento do sistema de climatização.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar nomeadamente todas as tarefas relacionadas com a segurança.
- ▶ Instruir sobre as ações adequadas a serem tomadas em caso de fuga de fluido refrigerante.
- ▶ Destaque os seguintes pontos, em especial:
  - Advertir que as modificações ou reparações apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada.
  - Para garantir uma operação segura e ecológica, deve ser realizada uma inspeção anual e, se necessário, limpeza e manutenção.
- ▶ Destaque as possíveis consequências (lesões corporais e possível perigo de morte ou danos materiais) de não realizar a inspeção, limpeza e manutenção corretamente ou de as omitir por completo.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas sobre estas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

CE Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas as prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na Internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Material fornecido

Legenda da Fig. 3:

[1] Unidade exterior (carregada com fluido refrigerante)
[2] Unidade interior (carregada com nitrogénio)
[3] Filtro para catalisador a frio (preto) e bio filtro (verde)
[4] Cotovelo de drenagem com vedante (para unidade exterior com suporte de montagem no chão ou na parede) (pode ser fixado à unidade exterior na entrega)
[5] Controlo remoto
[6] Suporte do controlo remoto e parafuso de fixação
[7] Elementos de fixação (5-8 parafuso e buchas)
[8] Documentação relativa à documentação do produto
[9] Sinoblocos para a unidade exterior (4)
[10] Placa de montagem (fixada à unidade interior)

2.3 Dimensões e distâncias mínimas

2.3.1 Unidade interior e unidade exterior

Imagens 4 até 6.

2.3.2 Tubagens de refrigerante

Tecla com figura 8:

[1] Tubo de gás
[2] Tubo de líquido
[3] Sifão como separador de óleo

Se a unidade exterior for instalada acima da unidade interior, deve ser instalado um retentor de óleo do lado do gás. A instalação deve ser efetuada a intervalos no máximo de 6 metros e, a partir daí, a cada 6 metros (→ Figura 8, [1]).

- ▶ Observe o comprimento de tubo máximo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

Unidade exterior	Comprimento máximo do tubo[1)] [m]	Diferença máxima de altura[2)] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Lado do gás ou lado do líquido

2) Medida de extremidade inferior a extremidade inferior.

Tab. 2 Comprimento do tubo e diferença de altura

Unidade exterior	Diâmetro do tubo	
	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Diâmetro do tubo de acordo com o tipo de unidade

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro do tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Diâmetro do tubo alternativo

Especificação dos tubos	
Comprimento tubagem mín.	3 m
Refrigerante adicional a adicionar se o comprimento do tubo exceder 5 m (lado do líquido)	Com Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Espessura da tubagem	≥ 0,8mm
Espessura do isolamento térmico	≥ 6mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 5

2.3.3 Sensor R290

Uma falha no sensor R290 é indicada por um código de avaria no display da unidade interior. O sensor R290 não pode ser reparado e só pode ser substituído por um serviço de assistência técnica autorizado.

Os códigos de avaria relacionados com o sensor de fuga são EH C1, EH C2, EH C3 e EL 0C. Ligue imediatamente para o serviço de assistência técnica autorizado quando algum destes códigos de avaria aparecer.

2.4 Informações sobre o refrigerante

Este dispositivo **não contém gases fluorados com efeito de estufa** como refrigerante. A unidade é hermeticamente selada. As seguintes informações sobre o refrigerante cumprem com os requisitos definidos pelo Regulamento UE n.º 573/2024 sobre gás fluorado com efeito de estufa.

Informação para o instalador: Quando carregar refrigerante, introduza a quantidade de carga adicional, assim como a quantidade de carga total do gás refrigerante na tabela “Informações sobre o refrigerante” abaixo.

Unidade exterior	Potência nominal em arrefecimento [kW]	Potência nominal em aquecimento [kW]	Tipo de refrigerante	Potencial de Aquecimento Global (PAG) [$kgCo_2$ eq.]	Volume de carga inicial [kg]	Volume de enchimento adicional [kg]	Volume total de carga durante o arranque [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Comprimento da tubagem-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Comprimento da tubagem-5) *0,010	

Tab. 6 Informação do refrigerante

Se a distância entre as unidades interior e exterior exceder 5 metros, deve ser adicionada uma carga de refrigerante adicional. Para cada metro de distância adicional, é necessário incluir 10 gramas extra de carga de refrigerante.

Ao adicionar refrigerante, atualize a tabela acima e o autocolante da unidade exterior. Some a carga inicial e a carga adicional para refletir com precisão a carga total do sistema.

2.5 Informações sobre a ligação elétrica do produto, incluindo os componentes do equipamento de rádio

Consultar o capítulo 3.10 "Ligação elétrica, incluindo os componentes do equipamento de rádio".

Para selecionar o fusível correto para esta instalação, é importante que a pessoa competente que instala o aparelho de ar condicionado preste atenção ao capítulo 3.9 "Ligações eléctricas".

3 Instalação

3.1 Antes da instalação

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- ▶ Utilizar luvas de proteção durante a instalação.

CUIDADO

Perigo de queimaduras!

Durante a operação, os tubos ficam quentes.

- ▶ Certifique-se de que os tubos arrefecem antes de os tocar.

- ▶ Verifique o equipamento fornecido quanto a danos.
- ▶ Verifique se é possível detetar um som sibilante devido à depressão ao abrir os tubos da unidade interior. Se não houver som, não utilize a unidade interior. Podem ter ocorrido danos ocultos, o que pode resultar em fugas ou risco de incêndio.
- ▶ Certifique-se de que dispõe das ferramentas adequadas para trabalhar com o fluido refrigerante R290, nomeadamente o detetor de fugas, a bomba de vácuo e o manómetro.

INDICAÇÃO

Risco de danos na unidade!

- ▶ Utilize um detetor de fugas R290 para se certificar de que não há fugas na unidade exterior.
- ▶ Se for detetada uma fuga, não repare a unidade. Nesse caso, troque a unidade danificada.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- ▶ Observe as distâncias mínimas (→ Figuras 4 a 6).

Unidade interior

- ▶ Não instale a unidade interior numa divisão em que estejam em funcionamento fontes de ignição abertas (por exemplo, chamas abertas, uma caldeira a gás montada na parede ou um sistema de aquecimento elétrico em funcionamento) nem onde estejam fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo, salas de servidores).
- ▶ Não instale a unidade interior perto de fogões ou em áreas expostas a vapores corrosivos, como cozinhas.
- ▶ O local de instalação não deve 2000 m acima do nível do mar.
- ▶ Mantenha a entrada de ar e a saída de ar desobstruídas de quaisquer obstáculos para permitir que o ar circule livremente. Caso contrário, podem ocorrer um fraco desempenho e elevado níveis de ruído.
- ▶ Mantenha televisões, rádios, interruptores elétricos e aparelhos similares a pelo menos 1 m afastado da unidade e do controlo remoto.
- ▶ Instale a unidade interior numa parede que absorva as vibrações.

AVISO

Perigo de ferimentos devido a incêndio.

A área mínima da divisão e os requisitos de carga de refrigerante devem ser rigorosamente respeitados.

- ▶ A área necessária da divisão varia consoante o modelo da unidade interior, a carga de fluido refrigerante e a altura de instalação.
- ▶ A carga total de fluido refrigerante do sistema não deve exceder 480 gramas de R290.
- ▶ A unidade interior deve ser instalada a uma altura não inferior a 2,3 metros acima do chão.

A área necessária da divisão varia consoante o modelo da unidade interior, a carga de fluido refrigerante e a altura de instalação. Para mais detalhes, consulte o manual de segurança do R290.

Unidade interior	Peso da instalação [m]	Área mínima da divisão [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Área mínima da divisão para um comprimento padrão de tubo de 5 m e 380 g de carga do sistema

Os modelos padrão incluem um design com estanquidade reforçada, mas não possuem sensor R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35. Os modelos com design com estanquidade reforçada e sensor de fuga R290 adicional contêm o sufixo "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

AVISO

Perigo de ferimentos devido a incêndio.

Se for carregado fluido refrigerante adicional, a área de piso deve ser proporcionalmente maior.

Unidade exterior

- A unidade exterior não deve ser exposta a vapor do óleo da máquina, vapor de fontes termais, enxofre, etc.
- Não instale a unidade exterior diretamente junto da água ou num local exposto ao ar do mar.
- A unidade exterior deve ser sempre limpa de neve.
- Não deve ser causada qualquer interrupção provocada pelo ar de extração ou ruído de funcionamento.
- A área de instalação deve ser bem ventilada, com volume de ar suficiente. O ar deve circular livremente em torno da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a vento forte.
- Os condensados que se formam durante o funcionamento devem poder ser facilmente drenados. Instale uma mangueira de descarga, se necessário. Nas regiões frias, não é aconselhável a instalação de uma mangueira de descarga, dado que pode congelar.
- Coloque a unidade exterior numa base estável.

3.3 Instalação da unidade

INDICAÇÃO

A montagem incorreta pode provocar danos materiais.

Se a unidade for incorretamente montada, pode cair da parede.

- Instale apenas a unidade numa parede lisa e sólida. A parede tem de suportar o peso da unidade.
- Utilize apenas parafusos e buchas adequadas para o tipo de parede e peso da unidade.

3.3.1 Instalação da unidade interior

- Determine o local de instalação, considerando as distâncias mínimas (→ Fig. 4).
- Mantenha uma distância mínima de 50 cm de fontes de ignição intermitentes, tais como faíscas elétricas, superfícies quentes, interruptores de luz, tomadas elétricas, fogões e lâmpadas de halogéneo (→ Fig. 5).
- Abra a caixa na parte de cima e retire a unidade interior para fora e para cima (→ Fig. 9).
- Coloque a unidade interior com as peças moldadas da embalagem voltadas para baixo (→ Fig. 10).
- Desaperte e remova a placa de montagem na traseira da unidade interior.
- Fixe a placa de montagem centralmente com os parafusos fornecidos e nivele (→ Fig. 11).
- Aperte a placa de montagem com mais quatro parafusos e buchas para que esta fique plana na parede.
- Perfure uma passagem na parede para a tubagem (→ Fig. 12).

Certifique-se da drenagem de água apropriada, garantindo que a saída é perfurada a um ângulo ligeiramente mais para baixo, de forma a que a extremidade exterior do orifício fique inferior à extremidade interior em cerca de 5 mm a 7 mm.

- Coloque uma proteção da parede na saída para proteger as extremidades da saída e vedação.

As uniões roscadas da unidade interior estão localizadas atrás da unidade interior.

- Estabeleça as uniões de tubo, como descrito no Capítulo 3.5.

- Dobre a tubagem na direção necessária e abra uma abertura no lado da unidade interior (→ Fig. 15).
- Depois de ligar o sistema de tubagens, prossiga com a ligação elétrica (→Capítulo 3.9).
- Para ligar a mangueira de descarga, consulte o Capítulo 3.5.3.
- Passe lentamente o grupo envolvido do sistema de tubagens, mangueira de descarga e condutor de sinal pelo orifício na parede, de acordo com o Capítulo 297.
- Fixe a unidade interior à placa de montagem (→ Fig. 16).
- Utilizando uma pressão regular, empurre para baixo a metade inferior da unidade. Continue a empurrar para baixo até ouvir um estalido da unidade ao prendê-la aos ganchos ao longo da parte inferior da placa de montagem.

A unidade não deve ser agitada nem movida.

- Verifique se a unidade está bem enganchada durante a montagem, aplicando uma ligeira pressão dos lados esquerdo e direito da unidade.

- Dobre para cima o painel dianteiro e remova um dos dois elementos do filtro (→ Fig. 17).
- Insira o filtro incluído no âmbito da entrega no elemento do filtro e monte novamente o elemento filtro.

Se for necessário retirar a unidade interior da placa de montagem:

- Retire a parte inferior da caixa na área dos dois entalhes e puxe a unidade interior para a frente (→ Fig. 18).

3.3.2 Instalação da unidade exterior

Antes de retirar a embalagem da unidade exterior, efetue um teste de fugas com o detetor de fugas a partir do exterior, através do orifício na caixa de cartão.

- Coloque a caixa voltada para cima.
- Corte e remova as fitas da embalagem.
- Puxe a caixa para cima e para fora, removendo da embalagem.
- Prepare e monte o suporte de montagem no chão ou na parede, de acordo com o tipo de instalação.

- ▶ Monte ou suspenda a unidade exterior usando um sinobloco para os pés fornecido com a unidade ou fornecido no local.

Para diferentes dimensões de unidade exterior e distância entre os seus pés de montagem, consulte o Capítulo 2.3.1.

- ▶ Ao instalar no suporte de montagem no chão ou na parede, fixe o cotovelo de drenagem fornecido e o vedante na parte inferior da unidade (→ Fig. 19).
- ▶ Fixe a unidade exterior ao chão ou a um suporte instalado na parede com um parafuso (M10). Considere as dimensões da unidade na Tabela 17.
- ▶ Remova a tampa das uniões de tubo (→ Fig. 20).
- ▶ Estabeleça as uniões de tubo, como descrito no Capítulo 3.5.
- ▶ Monte novamente a frente da uniões de tubo.

3.4 Isolamento do sistema de tubagens

Para evitar condensação e fugas de água, o tubo de ligação deve ser revestido com fita para garantir o isolamento do ar.

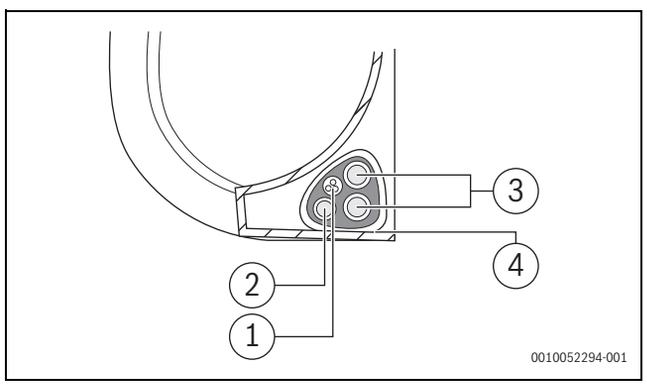


Fig. 1

[1] Mangueira de drenagem
[2] Cabo de sinal
[3] Tubagem de refrigerante
[4] Material de isolamento

- ▶ Agrupe a mangueira de descarga, os tubos de refrigerante e o cabo de dados.

Ao agrupar estes itens, não os entrelace nem cruze o cabo de sinal com qualquer outra cablagem.

- ▶ Certifique-se de que a mangueira de drenagem se encontra na parte inferior do grupo. Colocar a mangueira de drenagem no topo do grupo pode levar a que o recipiente de drenagem transborde, o que pode causar danos relacionados com fogo ou água.
- ▶ Utilizando fita adesiva de vinil, prenda a mangueira de drenagem à parte de baixo dos tubos de refrigerante.
- ▶ Utilizando fita de isolamento, envolva o cabo de sinal, os tubos de refrigerante e a mangueira de drenagem firmemente juntos.
- ▶ Verifique duas vezes se todos os itens estão agrupados.
- ▶ Ao envolver o grupo, mantenha as extremidades da tubagem desembrulhadas. Tem de aceder aos mesmos para testar quanto a fugas no fim do processo de instalação.

3.5 União de tubos

INDICAÇÃO

Risco de danos na unidade.

Antes de ligar a tubagem, inspecione a área. Fugas no circuito de refrigeração podem causar danos na unidade.

- ▶ Utilize um detetor de fugas R290 para garantir que a área está segura antes de investigar qualquer dano na unidade.
- ▶ Não repare quaisquer danos no circuito de refrigeração (exceto as ligações roscadas que ligam à tubagem), substitua a unidade na íntegra.

3.5.1 Ligação da tubagem de agente refrigerante à unidade interior

AVISO

Perigo de explosão e ferimentos devido à presença de outros gases ou substâncias.

A presença de outros gases ou substâncias reduzirá a capacidade da unidade e pode provocar uma pressão anormalmente elevada no ciclo de refrigeração.

- ▶ Ao ligar a tubagem de refrigerante, não deixe substâncias ou gases que não o refrigerante especificado entrar na unidade.

AVISO

Risco de vida devido a incêndio!

Este sistema contém gás inflamável sob pressão. Em caso de incêndio externo, existe o risco de fuga rápida e de ignição do gás.

- ▶ Afaste-se da unidade em caso de incêndio.
- ▶ Não tente extinguir o fogo. Abandone a área e mantenha-se a uma distância segura até à chegada de ajuda profissional.

CUIDADO

Descarga de fluido refrigerante devido a uniões com fuga.

Pode existir fuga de refrigerante se as ligações dos tubos estiverem incorretamente instaladas.

- ▶ Reduza ao máximo as uniões de tubagem. Se forem necessárias uniões na tubagem, utilize o método de brasagem.
- ▶ Não utilize ligações flangeadas em áreas com pouca ventilação, mas sim o método de brasagem.
- ▶ Aperte as ligações flangeadas apenas uma vez.
- ▶ Faça sempre novas ligações flangeadas depois de soltar.

- ▶ Antes de os trabalhos serem realizados, certifique-se de que é utilizado o refrigerante correto. Um refrigerante errado pode levar a avarias.
- ▶ Para além do refrigerante especificado, não permita que ar ou outros gases entrem no circuito de refrigeração.
- ▶ Se ocorrerem fugas de fluido refrigerante durante a instalação, certifique-se de que ventila totalmente a divisão.

Estão disponíveis tubos de cobre no sistema métrico e imperial sendo, no entanto, a rosca da porca de flange idêntica. Os encaixes alargados na unidade interior e exterior destinam-se ao sistema imperial.

- ▶ Ao utilizar tubos de cobre no sistema métrico, substitua as porcas de flange por porcas dom diâmetro adequado (→ Tab. 8).

- ▶ Determine o diâmetro e comprimento do tubo (→ Página 293).
- ▶ Corte o tubo ao comprimento usando um cortador de tubos (→ Fig. 14).

- ▶ Retire quaisquer rebarbas do interior do tubo em ambas as extremidades e bata para remover quaisquer aparas.
- ▶ Insira a porca no tubo.
- ▶ Alargue o tubo com uma ferramenta de alargamento para o tamanho indicada na tab. 8.
  Deve ser possível deslizar a porca até à extremidade mas não para além desta.
- ▶ Ligue o tubo e aperte as uniões roscadas ao binário especificado na tab. 8.
- ▶ Utilize duas chaves para instalar ou desmontar a tubagem, uma chave inglesa e uma chave dinamométrica.

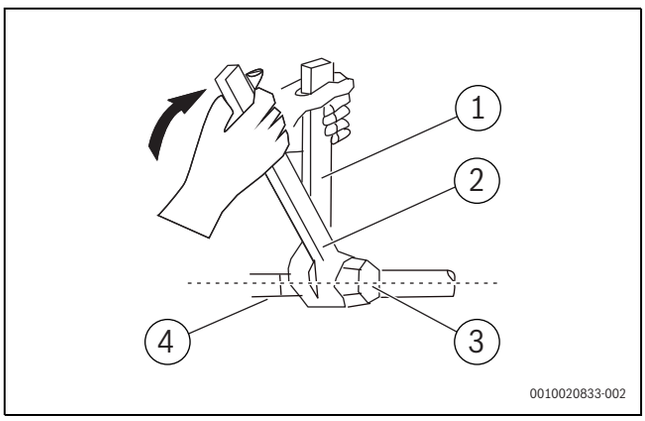
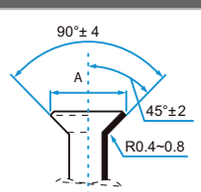


Fig. 2

[1] Chave inglesa
[2] Chave dinamométrica
[3] Porca SAE
[4] Encaixes de tubos

Diâmetro exterior do tubo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro da abertura alargada (A) [mm]	Extremidade alargada do tubo	Rosca de porca de flange pré-montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Dados-chave das uniões de tubo

3.5.2 Ligação da tubagem de agente refrigerante à unidade exterior

- ▶ Desaparafuse a tampa da válvula compacta no lado da unidade exterior.
- ▶ Remova as tampas protetoras das extremidades das válvulas.
- ▶ Alinhe a extremidade do tubo alargado com cada válvula e aperte o mais possível manualmente a porca de flange.
- ▶ Utilizando uma chave inglesa para agarrar o corpo da válvula.

Não agarre a porca que veda a válvula de serviço.

- ▶ Ao agarrar firmemente o corpo da válvula, utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca larga segundo os valores de binário corretos.
- ▶ Solte ligeiramente a porca de alargamento e, em seguida, aperte novamente.
- ▶ Repita os passos 3 a 6 para o resto dos tubos.

3.5.3 Ligação do tubo de condensados à unidade interior

A descarga de condensados da unidade interior tem duas ligações. Uma mangueira de condensados e tampão são montados nestas ligações na fábrica e podem ser substituídos (→ Fig. 15).

- ▶ Repita os passos acima para o segundo tubo.

INDICAÇÃO

Eficiência reduzida devido a transmissão de calor entre os tubos de agente refrigerante

- ▶ Isole termicamente a tubagem de agente refrigerante separadamente.

- ▶ Instale o isolamento nos tubos e fixe.

É necessária uma tubagem de, no mínimo, 3 metros para minimizar as vibrações e ruídos excessivos.

- ▶ Apenas encaminhe a mangueira de condensados com uma inclinação.
- ▶ Para garantir uma descarga adequada, prenda a mangueira de descarga ao mesmo lado da tubagem (→ Fig. 13).
- ▶ Envolva o ponto de ligação firmemente com fita de Teflon para garantir uma boa vedação e para evitar fugas.

Para a parte da mangueira de descarga que irá permanecer no interior:

- ▶ Envolva-a com isolamento do tubo de espuma, para evitar a condensação.

- ▶ Remova o filtro de ar e verta uma pequena quantidade de água para o recipiente de drenagem, para se certificar de que a água flui suavemente da unidade.

3.6 Verificar a estanquidade

Respeite as diretivas nacionais e locais aquando da realização do teste de estanquidade.

- ▶ Retire as tampas da porta de manutenção na válvula de gás (→ Fig. 21, [1]).
- ▶ Ligue o abridor da válvula Schrader [6] à porta de manutenção [1].

- ▶ Ligue o manómetro [4] ao abridor da válvula Schrader [6].
- ▶ Abra a válvula Schrader [1] rodando no sentido dos ponteiros do relógio.
- ▶ Deixe as válvulas [2] e [3] fechadas e encha o sistema com nitrogénio até que a pressão seja 10% acima da pressão máxima de funcionamento permitida (→ página 305).
- ▶ Verifique se a pressão continua a ser a mesma após 10 minutos.
- ▶ Verifique todas as luniões flangeadas e uniões exteriores utilizando o método de deteção de fugas de gás.
- ▶ Faça a descarga de nitrogénio até que a pressão máxima de funcionamento permitida seja atingida.
- ▶ Verifique se a pressão continua a ser a mesma após pelo menos 1 hora.
- ▶ Escoe o nitrogénio

3.7 Evacuação de ar

AVISO

Perigo de explosão e ferimentos devido à presença de outros gases ou substâncias

Ar e substâncias estranhas no circuito de refrigerante podem provocar um aumento anormal de pressão, o que pode danificar o ar condicionado, reduzir a sua eficiência e provocar lesões.

- ▶ Utilize uma bomba de vácuo e um manómetro do coletor para evacuar o circuito de refrigeração, removendo qualquer humidade e gás não condensável do sistema.

A evacuação deve ser efetuada após a instalação inicial e quando a unidade é relocalizada. Só proceder com este passo após verificar a estanquicidade do sistema.

Antes de efetuar a evacuação:

- ▶ Certifique-se de que os tubos de ligação entre as unidades interior e exterior estão devidamente ligados.
- ▶ Certifique-se de que toda a cablagem está corretamente ligada.

- ▶ Ligue a mangueira de carregamento do indicador do manómetro à porta de manutenção na válvula de baixa pressão da unidade exterior.
- ▶ Ligue outra mangueira de carregamento do indicador do coletor à bomba de vácuo.
- ▶ Abra o lado de baixa pressão do indicador do coletor. Mantenha o lado de pressão alta fechado.
- ▶ Ligue a bomba de vácuo para evacuar o sistema.
- ▶ Execute o vácuo durante, pelo menos, 15 minutos ou até o medidor de composto ler -1 Bar (-10 Pa).
- ▶ Feche o lado de baixa pressão do indicador do coletor e desligue a bomba de vácuo.
- ▶ Verifique se a pressão continua a ser a mesma após 5 minutos.
- ▶ Se houver uma alteração na pressão do sistema, consulte o Capítulo 4.1 "Verificação elétrica e teste de fuga de fluido refrigerante" para obter informações sobre como verificar quaisquer fugas.

-ou-

- ▶ Se não houver qualquer alteração na pressão do sistema, desaperte as tampas das válvulas de gás e líquido (→Fig. 21, [2] e [3]).
- ▶ Insira a chave hexagonal nas válvulas de gás e líquido e abra as válvulas rodando a chave 1/4 de volta no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- ▶ Observe medidor de pressão durante um minuto para se certificar de que não há alterações na pressão.
  O medidor de pressão deve ter uma leitura ligeiramente maior do que a pressão atmosférica.
- ▶ Remova a mangueira de carregamento da porta de manutenção.
- ▶ Utilizando uma chave hexagonal, abra totalmente as válvulas de gás e de líquido.
- ▶ Aperte manualmente as tampas das válvulas em todas as três válvulas (porta de manutenção, válvula de gás, válvula de líquido). Poderá apertar mais utilizando uma chave dinamométrica, se necessário.

Ao abrir os pinos da válvula, rode a chave hexagonal até bater no batente. Não tente forçar a válvula para abrir mais.

3.8 Adicionar refrigerante

Alguns sistemas requerem um carregamento adicional, consoante os comprimentos dos tubos. O comprimento do tubo padrão varia consoante os regulamentos locais.

INDICAÇÃO

Falha devido a fluido refrigerante incorreto

A unidade exterior é carregada com R290 fluido refrigerante na fábrica.

- ▶ Se precisar de adicionar fluido refrigerante, utilize apenas o mesmo refrigerante. Não misture tipos de refrigerante.

- ▶ O fluido refrigerante adicional a ser carregado pode ser calculado utilizando a seguinte Tabela 9.

Comprimento do tubo de ligação (m)	Método de purga de ar	Refrigerante adicional
≤ Comprimento do tubo padrão	Bomba de vácuo	n.a.
> Comprimento do tubo padrão	Bomba de vácuo	Lado do líquido: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Comprimento do tubo - comprimento padrão) x 10 g/m (Comprimento do tubo - comprimento padrão) x 0.11oZ/ft

Tab. 9

Não ultrapassar a carga total do sistema de 480 g.

- ▶ Evacue e seque o sistema com uma bomba de vácuo (→ Fig. 21, [5]) até que a pressão seja aprox. −1 bar (ou aprox. 500 mícrons).
- ▶ Abra a válvula em cima [3] (lado do líquido).
- ▶ Utilize um medidor de pressão [4] para verificar se o fluxo está desobstruído.
- ▶ Abra a válvula em baixo [2] (lado do gás).
  O refrigerante é o distribuído por todo o sistema.
- ▶ Depois, verifique as taxas de pressão.
- ▶ Desaparafuse o abridor da válvula Schrader [6] para a esquerda e feche a válvula Schrader [1].
- ▶ Remova a bomba de vácuo, o manómetro e o abridor da válvula Schrader.
- ▶ Volte a colocar as tampas das válvulas.
- ▶ Volte a colocar a tampa das uniões de tubo na unidade exterior.

3.9 Ligações eléctricas

3.9.1 Notas gerais

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

- ▶ Os trabalhos no sistema elétrico só devem ser efetuados por um eletricista autorizado.
- ▶ Um eletricista autorizado deve determinar a secção correta do cabo condutor e o disjuntor. O consumo energético máximo dos dados técnicos (→ consulte o capítulo 8, página 305) é determinante para este efeito.
- ▶ Tenha em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se for identificado um risco de segurança na tensão de rede ou se ocorrer um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale a unidade até que o problema seja corrigido.
- ▶ Todas as ligações elétricas devem ser feitas de acordo com o esquema de ligações elétricas.
- ▶ Utilize apenas uma ferramenta especial para cortar o isolamento do cabo.
- ▶ Ligue o cabo aos grampos de montagem/fixa-cabos existentes utilizando abraçadeiras adequadas (equipamento fornecido).
- ▶ Não ligue quaisquer outros aparelhos adicionais à rede elétrica do dispositivo.
- ▶ Não confunda condutor vivo e condutor PEN. Isso pode levar a falhas.
- ▶ Se a rede elétrica for fixa, instale um fusível de proteção projetado para 1,5 vezes a corrente máxima.
- ▶ Se a rede elétrica da unidade exterior não estiver fixa, recomenda-se que a unidade seja alimentada através de um disjuntor (RCD) com uma corrente de serviço residual nominal nunca superior a 30 mA.

3.9.2 Ligação da unidade interior

A unidade interior está ligada à unidade exterior com um cabo de comunicação de 5 núcleos do tipo H07RN-F ou H05RN-F. A secção transversal do condutor do cabo de comunicação deve ter, pelo menos, 1,5 mm^2.

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a ligação incorreta da unidade interior

A tensão é fornecida à unidade interior através da unidade exterior.

- ▶ Ligue apenas a unidade interior à unidade exterior.

Para ligar o cabo de comunicação:

- ▶ Abra o painel frontal.
- ▶ Utilizando uma chave de fendas, abra a tampa da caixa de fios do lado direito da unidade e depois abra a cobertura do bloco de terminais (→ Fig. 22).
- ▶ Desaparafuse o grampo de cabos abaixo do bloco de terminais e coloque-o de lado.
- ▶ Virado para a parte de trás da unidade, remova o painel de plástico do lado esquerdo, na parte inferior.
- ▶ Alimente o cabo de sinal através desta ranhura, da parte de trás da unidade até à frente.
- ▶ Virado para a frente da unidade, ligue o condutor de acordo com o esquema elétrico da unidade interior, ligue o gancho em U e aparafuse com firmeza cada condutor ao terminal correspondente.

INDICAÇÃO

Avaria da unidade.

- ▶ Não misture fios ativos e nulos.

- ▶ Após a verificação para se certificar de que cada ligação é segura, utilize o grampo de cabos para prender o cabo de sinal à unidade. Aparafuse para baixo com firmeza o grampo de cabos.
- ▶ Coloque a tampa do condutor na parte da frente da unidade e o painel de plástico na parte de trás.
- ▶ Encaminhe o cabo para a unidade exterior.

3.9.3 Ligação da unidade exterior

Um cabo de alimentação (3-núcleos) está ligado à unidade exterior e o cabo de comunicação está ligado à unidade interior (5-núcleos). Utilize cabos do tipo H07RN-F com secção transversal do condutor suficiente e proteja a rede elétrica com um fusível (→ Tabela 10).

Unidade exterior	Proteção do fusível de rede	Secção transversal do condutor	
		Cabo de alimentação	Cabo de comunicação
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ As ligações elétricas devem ser efetuadas de acordo com os regulamentos locais por eletricistas certificados. Os valores recomendados na tabela 23 podem mudar, de acordo com as condições da instalação.
- ▶ Desaperte o parafuso e retire a tampa da ligação elétrica (→ Fig. 23).
- ▶ Fixe o cabo de comunicação ao dispositivo de redução de tração e ligue aos terminais W, 1(L), 2(N), S e ⏚ (atribuição dos condutores aos terminais tal como na unidade interior) (→ Fig. 23).
- ▶ Fixe o cabo de alimentação ao dispositivo de redução de tração e ligue aos terminais L, N e ⏚.
- ▶ Volte a fixar a tampa.

3.10 Ligação elétrica, incluindo os componentes do equipamento de rádio

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz a 2472 MHz (P=máx. 14 dBm)
O gatway Wifi permite-lhe controlar o ar condicionado através do telemóvel e uma ligação sem fios.	

Tab. 11

4 Arranque

4.1 Verificação elétrica e teste de fuga de fluido refrigerante

4.1.1 Antes do ensaio de equipamento

CUIDADO

Descarga de refrigerante devido a ligações com fugas

Pode haver fuga de fluido refrigerante se as uniões de tubagem forem efetuadas incorretamente . Conectores mecânicos reutilizáveis e ligações flangeadas não são permitidos em espaços interiores, exceto para juntas que conectam diretamente a unidade interior ao sistema de tubagens de refrigerante.

- ▶ Aperte as ligações flangeadas apenas uma vez.
- ▶ Faça sempre novas ligações flangeadas depois de soltar.
- ▶ Certifique-se de que os conectores mecânicos utilizados em espaços interiores cumprem a norma ISO 14903.
- ▶ Quando os conectores mecânicos são reutilizados em espaços interiores, as peças de vedação devem ser renovadas.

Antes do ensaio de equipamento:

- ▶ Confirme se o sistema elétrico da unidade está seguro e funciona corretamente.
- ▶ Verifique todas as ligações de porca de flange e confirme se o sistema não tem fugas.
- ▶ Confirme se toda a cablagem elétrica está instalada segundo os regulamentos de cablagem nacionais e locais.

- ▶ Meça a resistência de ligação à terra através de deteção visual e com um dispositivo de teste de resistência de ligação à terra.
  A resistência de ligação à terra deve ser inferior a 0,1 Ω.

4.1.2 Durante o ensaio de equipamento

- ▶ Utilize uma sonda elétrica e um multímetro para efetuar um teste abrangente de corrente de fuga.
- ▶ Se for detetada uma corrente de fuga, desligue imediatamente a unidade e contacte um eletricista qualificado para encontrar e resolver a causa da fuga.

4.1.3 Teste de fuga de fluido refrigerante

Há dois métodos diferentes para verificar quanto a fugas de gás.

Método de água e sabão

- ▶ Utilize uma escova suave para aplicar água com sabão, detergente líquido ou indicador de chumbo em todos os pontos de união de tubos na unidade interior e na unidade exterior. A presença de bolhas de ar indica uma fuga.

Método de detetor de fugas

- ▶ Se utilizar um detetor de fugas, consulte o manual de operação do dispositivo para ver as instruções de utilização corretas.

Depois de confirmar que todos os pontos de união de tubo não têm fugas:

- ▶ Feche a tampa da válvula na unidade exterior.

4.1.4 Teste funcional

Após a conclusão da instalação, do teste de estanquidade e da ligação elétrica, efetue um teste ao sistema:

- ▶ Ligação da alimentação elétrica.
- ▶ Ligue a unidade interior com o controlo remoto.
- ▶ Pressione a tecla ⇄ para ativar o modo de arrefecimento (❄).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∨) até a temperatura mais baixa ser definida.
- ▶ Efetue um teste do modo de arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Pressione a tecla ⇄ para ativar o modo de aquecimento (☼).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∧) até a temperatura mais elevada ser definida.
- ▶ Efetue um teste do modo de aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Certifique-se de que a lamela abertura de ventilação horizontal se move livremente.

Não é possível ativar a função de arrefecimento através do controlo remoto quando a temperatura ambiente é inferior a 16 °C. Para isso, use o botão controlo manual para testar a função de arrefecimento:

- ▶ Eleve o painel dianteiro da unidade interior e levante até ouvir um clique no lugar.
- ▶ O botão do controlo manual encontra-se do lado direito da caixa de visualização. Pressione-o uma vez para iniciar manualmente o modo automático. Pressione-o duas vezes para ativar a função de arrefecimento forçado.
- ▶ Efetue o ensaio de equipamento.

Para desativar a função de arrefecimento forçado:

- ▶ Desligue a unidade interior.

-ou-

- ▶ Pressione duas vezes o botão do modo de arrefecimento com um objeto fino (→ Fig. 24).

-ou-

- ▶ Pressione a tecla ⇄ no controlo remoto para desativar o modo de arrefecimento após a configuração manual

1	A unidade exterior e a unidade interior estão corretamente instaladas e as dimensões mínimas da divisão correspondem às restrições.	
2	Os tubos estão corretamente • ligados, • isolados termicamente, • e verificados quando a estanquidade.	
3	Os tubos de condensados estão a funcionar corretamente e foram testados.	
4	A ligação elétrica foi estabelecida corretamente. • A alimentação elétrica está no intervalo normal • O condutor elétrico de proteção está devidamente fixado • O cabo de ligação está fixado com segurança à régua de bornes	
5	Todas as tampas estão instaladas e fixadas.	
6	A lamela da abertura de ventilação horizontal da unidade interior está instalada corretamente e o atuador acionado.	

Tab. 12 Lista de verificação

4.2 Transferência para o utilizador

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue o manual de instalação ao cliente.
- ▶ Explique ao cliente como utilizar o sistema, consultando o manual de operação.
- ▶ Aconselhe o cliente a ler atentamente o manual de operação.

5 Eliminação de falhas

5.1 Avarias com indicação

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

Se ocorrer uma avaria durante o funcionamento, surge um código de avaria no visor (por ex. EH 03).

Se houver uma avaria durante mais de 10 minutos:

- ▶ Interrompa brevemente a alimentação elétrica e volte a ligar a unidade interior.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente e indique o código da avaria, bem como os dados do aparelho.

Código de avaria	Causa possível
AP	Modo AP da ligação Wi-Fi
CL	Limpeza ativa
BC	Remoto desligado
dF	Descongelamento
EC 07	A velocidade do ventilador exterior está a funcionar fora dos limites normais
EC 51	Erro de parâmetro EEPROM da unidade exterior
EC 52	O sensor de temperatura da serpentina do condensador T3 está em circuito aberto ou em curto-circuito
EC 53	O sensor da temperatura ambiente exterior T4 está em circuito aberto ou em curto-circuito
EC 54	O sensor de temperatura de descarga do compressor TP está em circuito aberto ou em curto-circuito
EC 56	O sensor de temperatura da saída da bobina do evaporador T2B está em circuito aberto ou em curto-circuito (apenas para unidades multi-split)
EH 00/0A	Erro de parâmetro EEPROM da unidade interior
EH 0b	Erro de comunicação da placa de circuito impresso interior/display
EH 03	A velocidade do ventilador interior está fora dos limites normais
EH 60	O sensor da temperatura ambiente interior T1 está em circuito aberto ou em curto-circuito
EH 61	O sensor de temperatura intermédia da serpentina do evaporador T2 está em circuito aberto ou em curto-circuito
EH C1	Alarme de fuga de fluido refrigerante detetado pelo sensor[1)]
EH C2	A condição de operação do sensor de fuga de fluido refrigerante está fora dos limites e foi detetada uma fuga[1)]
EH C3	A condição de operaçãol do sensor de fuga de fluido refrigerante está fora dos limites[1)]
EL 0C	Deteção de fuga de fluido refrigerante
EL 01	Erro de comunicação da unidade interior/exterior
FC	Arrefecimento forçado
FH CC	Falha do sensor de fuga de fluido refrigerante ou ausência ou falha de comunicação entre o sensor de fuga de refrigerante e a placa principal da unidade interior[1)]
FP	Aquecimento em temperatura ambiente abaixo de 8 °C
PC 00	Avaria no IPM ou proteção de corrente alta do IGBT
PC 01	Proteção por sobretensão ou subtensão
PC 02	Proteção por temperatura máxima do compressor ou proteção por alta temperatura do módulo IPM ou proteção por alta pressão
PC 03	Proteção por alta pressão ou baixa pressão
PC 04	Erro de acionamento do conversor de frequência do compressor
PC 08	Proteção por sobrecarga de corrente
PC 40	Erro de comunicação entre o chip principal exterior e o chip de acionamento do compressor

1) Disponível apenas para modelos com sensor de fuga.

Tab. 13

5.2 Avarias não indicadas

Se ocorrem avarias durante a operação que não possam ser eliminadas:

- ▶ Contacte o serviço de apoio ao cliente sobre a avaria, indicando os detalhes do dispositivo.

Erro	Causa possível
A saída da unidade interior é demasiado baixa.	A temperatura definida está demasiado alta ou demasiado baixa.
	O filtro de ar está sujo ou deve ser limpo.
	Condições ambiente desfavoráveis para a unidade interior, p. ex., se as aberturas de ventilação dos dispositivos estiverem obstruídas, portas/janelas na divisão estiverem abertas a divisão incluir fontes de calor potentes.
	O modo silencioso é ativado e evita que a potência nominal total seja utilizada.
A unidade interior não liga.	A unidade interior possui um mecanismo de segurança para evitar a sobrecarga. Pode demorar 3 minutos, até a unidade interior poder ser reiniciada.
	As pilhas do controlo remoto estão gastas.
	O temporizador está ligado.
O modo de operação muda de arrefecimento ou aquecimento para o modo ventilação.	A unidade interior muda o modo de funcionamento para evitar a formação de gelo. Quando a temperatura aumentar, a unidade vai iniciar a operação novamente no modo previamente selecionado.
	A temperatura definida é alcançada provisoriamente, neste ponto a unidade desliga o compressor. A unidade vai continuar a sua operação quando ocorrer novamente uma flutuação de temperatura.
Uma neblina branca sai da unidade interior.	Em regiões húmidas, pode aparecer uma neblina branca caso exista um diferencial de temperatura significativo entre o ar interior e o ar condicionado.
Uma neblina branca emerge da unidade interior e da unidade exterior.	Se o modo aquecimento for ativado diretamente após a descongelação automática, isso pode gerar uma neblina branca devido ao nível elevado de humidade.
Existe um ruído oriundo da unidade interior e da unidade exterior.	Um zumbido pode ser ouvido dentro da unidade interior se a grelha de fluxo de ar for novamente colocada.
	Um ruído de sibilar é normal durante o funcionamento. Isto é causado pelo fluxo de refrigerante.
	Podem-se ouvir chios e guinchos, quando as peças de metal e plástico do dispositivo expandem ou contraem durante o aquecimento/arrefecimento.
	A unidade exterior também emite outros ruídos durante o funcionamento, o que é normal.
Está a ser descarregado pó vindo da unidade interior ou da unidade exterior.	O pó pode acumular-se nos dispositivo caso estes estejam encerrados durante um período de tempo extenso e não estejam cobertos. Isto pode ser mitigado cobrindo a unidade durante períodos prolongados de inatividade.
Odor desagradável durante o funcionamento.	Os odores desagradáveis presentes no ar podem entrar nos dispositivos e depois serem propagados.
	Estes odores podem ser bolor no filtro de ar e este deve portanto ser limpo.
O ventilador da unidade exterior não funciona continuamente.	O controlo do ventilador variável é utilizado para garanti uma operação ideal.
A operação é irregular ou imprevisível ou a unidade interior não responde.	A unidade interior pode ser afetado pela interferência de torres de rádio móvel ou amplificadores de sinal externos. ▶ Desligue brevemente a unidade interior da alimentação elétrica e depois reinicie-a. ▶ Pressione o botão LIGAR/DESLIGAR no controlo remoto para reiniciar a operação.
O deflector de ar ou lamelas da abertura de ventilação não funcionam corretamente.	O defletor de ar ou as lamelas da abertura de ventilação devem ser ajustados manualmente ou não foram corretamente instalados. ▶ Desligue a unidade interior e verifique se os componentes foram acionados corretamente. ▶ Alimentação na unidade interior.

Erro	Causa possível
Fraco desempenho de arrefecimento	A definição da temperatura poderá ser superior à temperatura ambiente da divisão. ► Diminua a definição da temperatura.
	A definição da temperatura poderá ser superior à temperatura ambiente da divisão. ► Diminua a definição da temperatura.
	O permutador de calor da unidade exterior ou interior está contaminado ou parcialmente bloqueado. ► Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	O filtro de ar está sujo. ► Remova o filtro e limpe-o de acordo com as instruções.
	A entrada ou a saída de ar de qualquer uma das unidades está bloqueada. ► Desligue a unidade, elimine a obstrução e ligue-a novamente.
	As portas e as janelas estão abertas. ► Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto opera a unidade.
	É gerado calor excessivo pela luz solar. ► Feche as janelas e as cortinas durante períodos de calor elevado ou luz solar intensa.
	Demasiadas fontes de calor na divisão (pessoas, computadores, aparelhos eletrónicos, etc.). ► Reduza a quantidade de fontes de calor.
	Pouco refrigerante devido a fuga ou utilização a longo prazo ► Verifique se existem fugas, vede novamente, se necessário, e abasteça o depósito de refrigerante.
	A função de SILÊNCIO está ativada (função opcional). ► A função de SILÊNCIO pode diminuir o desempenho do produto ao reduzir a frequência da operação. Desligue a função de SILÊNCIO.
A unidade exterior ou unidade interior não funciona.	Falha de energia ► Aguarde até a alimentação ser reposta.
	A alimentação está desligada. ► Ligue a alimentação.
	O fusível está queimado. ► Substituir o fusível.
	As pilhas do controlo remoto estão gastas. ► Substitua as pilhas.
	A funcionalidade de proteção de 3 minutos da unidade foi ativada. ► Aguarde três minutos depois de reiniciar a unidade.
	O temporizador está ativado. ► Desligue o temporizador.
A unidade exterior ou unidade interior liga e desliga continuamente.	Refrigerante insuficiente no sistema. Demasiado refrigerante no sistema. ► Verifique se existem fugas e recarregue o sistema com refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito refrigerante. ► Esvazie e recarregue o sistema com refrigerante.
	Flutuações de tensão demasiado elevadas. ► Instale um baróstato para regular a tensão.
	O compressor está avariado. ► Substitua o compressor.
Fraco desempenho de aquecimento.	Entrada de ar frio através de portas e janelas. ► Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas durante a utilização.
	Pouco refrigerante devido a fuga ou utilização a longo prazo. ► Verifique se existem fugas, vede novamente, se necessário, e abasteça o depósito de refrigerante.

Tab. 14

6 Proteção ambiental e eliminação

A proteção do ambiente é uma estratégia corporativa fundamental do Grupo Bosch.
A qualidade dos nossos produtos, a sua economia e segurança ambiental são igualmente importantes para nós, e todas as leis e regulamentos de proteção do ambiente são rigorosamente cumpridos.
Utilizamos a melhor tecnologia e os melhores materiais possíveis para proteger o ambiente, tendo em conta considerações económicas.

Para mais informações sobre a eliminação, consulte o manual de segurança do R290.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem optimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida



Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válida para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos electrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos electrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Gás refrigerante R290



O aparelho contém gás não fluorado R290 (Potencial de Aquecimento Global 0,02[1)]) com elevada combustão e não tóxico (A3).

A quantidade contida está indicada na etiqueta de identificação da unidade exterior do equipamento.

O fluido refrigerante deve ser recolhido e eliminado separadamente.

7 Aviso de Proteção de Dados

Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea b) do RGPD, para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD). Para fornecer serviços como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados para fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. Serão fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados para: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais com base no 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem utilizados para fins de marketing direto, em qualquer momento. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de **privacy.ttpo@bosch.com.** Para obter mais informações, siga o código QR.

1) Com base no ANEXO I do REGULAMENTO (UE) n.º 517/2024 do Parlamento Europeu e do Conselho de 7 de fevereiro de 2024.

8 Dados técnicos

Definir Unidade interior Unidade exterior		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Arrefecimento					
Potência nominal	kBTU/h	9	9	12	12
Consumo elétrico na potência nominal	W	650	650	972	972
Potência (min. - máx.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Corrente elétrica	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Eficiência energética (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Aquecimento					
Potência nominal	kBTU/h	10	10	13	13
Consumo elétrico na potência nominal	W	775	775	1170	1170
Potência (min. - máx.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Corrente elétrica	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Aquecimento – com clima mais frio					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Eficiência energética (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Classe de eficiência energética	–	A	A	A	A
Aquecimento – com clima moderado					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Eficiência energética (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++	A++
Heating – with warmer climate					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Eficiência energética (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Características gerais					
Fonte de alimentação	V-Ph-Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz
Consumo nominal de energia	W	2300	2300	2300	2300
Corrente nominal	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tipo de refrigerante	–	R290	R290	R290	R290
PAG Refrigerante	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Carga de refrigerante	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Pressão nominal	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unidade interior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal volumétrico (alto/médio/baixo/silencioso)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Nível de pressão sonora (alto/médio/baixo/silencioso) - Modo de arrefecimento	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Nível de pressão sonora (silencioso) - Modo de ventilação	dB(A)	21	21	21	21
Nível de potência sonora	dB(A)	56	56	58	58
Dimensão (largura*profundidade*altura)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Peso líquido	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Unidade exterior					

Definir Unidade interior Unidade exterior		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Caudal	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Nível de pressão sonora	dB(A)	53	53	53	53
Nível de potência sonora	dB(A)	61	61	63	63
Dimensão (largura*profundidade*altura)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Peso líquido	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Tubagem de refrigerante					
Lado do líquido/Lado do gás	mm (polegadas)	6,35 mm (1/4 pol.)/ 9,52 mm (3/8 pol.)	6,35 mm (1/4 pol.)/ 9,52 mm (3/8 pol.)	6,35 mm (1/4 pol.)/ 9,52 mm (3/8 pol.)	6,35 mm (1/4 pol.)/ 9,52 mm (3/8 pol.)
Comprimento do tubo de refrigerante máx.	M	15	15	15	15
Diferença máxima de altura do tubo de refrigerante	M	10	10	10	10

1) Caudal de ar mínimo da unidade interior quando é detetada uma fuga (apenas para modelos com sensor R290).

Tab. 15

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor şi instrucțiuni de siguranță 307
1.1 Explicarea simbolurilor 307
1.2 Instrucțiuni generale de siguranță..... .. 308
1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni 308

2 Date despre produs 308
2.1 Declarație de conformitate 308
2.2 Pachet de livrare..... .. 308
2.3 Dimensiuni și distanțe minime..... .. 309
2.3.1 Unitate interioară și unitate exterioară 309
2.3.2 Conducte agent frigorigen 309
2.3.3 Senzor R290..... .. 309
2.4 Informații despre agent frigorific..... .. 309
2.5 Informații despre produs privind racordul electric inclusiv componentele echipamentului radio 310

3 Instalare..... .. 310
3.1 Înainte de instalare..... .. 310
3.2 Cerințe pentru locația de instalare 310
3.3 Instalarea unității 311
3.3.1 Instalarea unității interioare..... .. 311
3.3.2 Instalarea unității externe..... .. 311
3.4 Înveliș instalație de conducte..... .. 311
3.5 Racordarea țevilor 312
3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorigen la unitatea interioară 312
3.5.2 Racordarea conductelor de agent frigorigen la unitatea externă 313
3.5.3 Racordarea evacuării de condens la unitatea interioară..... .. 313
3.6 Verificarea etanșeității 313
3.7 Evacuarea aerului..... .. 313
3.8 Adăugarea de agent frigorific..... .. 314
3.9 Conexiune electrică 314
3.9.1 Note generale 314
3.9.2 Racordarea unității interioare 314
3.9.3 Racordarea unității externe 315
3.10 Racordul electric inclusiv componentele echipamentului radio 315

4 Punere în funcțiune 315
4.1 Verificarea electrică și verificarea etanșeității agentului frigorific 315
4.1.1 Înainte de funcționarea de probă..... .. 315
4.1.2 În timpul funcționării de probă..... .. 315
4.1.3 Verificarea etanșeității agentului frigorific 315
4.1.4 Test funcțional 316
4.2 Predarea către utilizator..... .. 316

5 Remedierea defecțiunilor 316
5.1 Defecțiuni cu indicator..... .. 316
5.2 Defecțiunile nu sunt indicate..... .. 317

6 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu 320

7 Notificare privind protecția datelor..... .. 320

8 Date tehnice 321

1 Explicarea simbolurilor şi instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

PRECAUȚIE

PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

ATENȚIE

ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante

Informațiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afişat Info.

Simbol	Explicație
	Avertizare cu privire la substanțele inflamabile: agentul frigorific R290 utilizat în acest produs este un gaz cu inflamabilitate ridicată și toxicitate scăzută.
	Purtați mănuși de protecție în timpul instalării și lucrărilor de întreținere.
	Întreținerea de către o persoană calificată trebuie să fie efectuată respectând următoarele instrucțiuni ale manualului de service.
	Pentru operare urmați instrucțiunile manualului de utilizare.
	Asigurați-vă că sunt respectate cerințele cu privire la suprafața minimă a încăperii.
	Avertizare: piese rotative în unitatea interioară.

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Atenționări privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare sunt destinate utilizării de către persoanele calificate care dispun de competențe în lucrul cu agenți frigorifici A3 și cu tehnologia HVAC și, de asemenea, cu sistemele electrice. În mod normal, aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu regulamentele naționale de cablare. Trebuie respectate toate instrucțiunile relevante pentru sistem. Nerespectarea instrucțiunilor poate provoca daune materiale și vătămări corporale, inclusiv pericol de moarte.

- ▶ Înainte de efectuarea instalării, citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor de sistem.
- ▶ Respectați instrucțiunile de siguranță și avertizările.
- ▶ Respectați regulamentele naționale și regionale, regulamentele tehnice și liniile directoare.
- ▶ Înregistrați toate lucrările efectuate.

⚠ Utilizare prevăzută

Unitatea interioară este destinată instalării în interiorul clădirii și conectării la o unitate exterioară și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Unitatea exterioară este destinată instalării la exteriorul clădirii și conectării la o unitate interioară sau la mai multe unități interioare și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului rezidențial, în locuri în care abaterile de temperatură de la punctele de comutare ajustate nu cauzează vătămarea ființelor vii sau daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea cu precizie a nivelului dorit de umiditate absolută.

Orice altă utilizare este considerată neconformă. Orice daune care pot rezulta din utilizarea incorectă nu sunt acoperite de garanția produsului.

În special, aparatul de aer condiționat nu trebuie operat într-un spațiu umed, cum ar fi o baie sau o spălătorie.

Pentru instalarea în locații speciale (garaje subterane, săli ale mașinilor, balcoane sau alte zone semi-deschise):

- ▶ Consultați mai întâi cerințele pentru locul de instalare din Capitolul "Unitate externă".

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- ▶ Acest sistem conține gaz inflamabil presurizat. În cazul unui incendiu extern, există riscul de scurgere rapidă și de aprindere a gazului.
- ▶ Acest aparat este umplut cu agent frigorific R290. În cazul în care gazul refrigerant intră în contact cu suprafețele fierbinți, acest lucru poate duce la incendiu sau explozie.
- ▶ Ventilați corespunzător încăperea în cazul în care agentul frigorific se scurge în timpul instalării.
- ▶ După instalare, verificați etanșeitatea sistemului.
- ▶ Nu lăsați să pătrundă în ciclul de agent frigorific nicio altă substanță decât agentul frigorific (R290) specificat.
- ▶ Acest produs conține agent frigorific R290. Unitățile interioare și externe ale acestui produs trebuie să fie încărcate numai cu agent frigorific R290. Nu îl combinați cu orice alt tip de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uzul casnic şi scopuri asemănătoare

Următoarele cerințe se aplică în conformitate IEC/EN 60335-1 cu pentru a preveni pericolele care apar la utilizarea aparatelor electrice:

"Acest aparat nu trebuie utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea sunt supravegheate sau au fost instruite. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura faptul că nu se joacă cu aparatul."

„Aparatul poate fi utilizat de copii de la 8 ani în sus, precum şi de persoanele cu capacități fizice, senzoriale şi mintale reduse sau fără cunoştințe şi experiență dacă sunt supravegheate sau au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului şi înțeleg pericolele rezultate. Copiilor le este interzis să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu pot fi efectuate de copii nesupravegheați."

„În cazul în care cablul de conexiune la rețea este deteriorat, trebuie înlocuit de producător, de către serviciul de asistență pentru clienți al acestuia sau de către o persoană cu calificare similară, astfel încât să se evite riscurile."

⚠ Predarea către utilizator

Atunci când predați instalația de aer condițional, explicați utilizatorului modul de utilizare și condițiile de utilizare.

- ▶ Explicați utilizarea – punând un accent special pe toate acțiunile legate de siguranță.
- ▶ Instruiți-l cu privire la acțiunile corespunzătoare de luat în cazul unei scurgeri de gaz.
- ▶ Evidențiați în special următoarele puncte:
  - – Subliniați faptul că reparațiile pot fi efectuate doar de o firmă de specialitate autorizată.
  - – Pentru a garanta utilizarea într-un mod sigur și compatibil cu mediul trebuie să fie efectuate o verificare tehnică anuală și, de asemenea, curățare și întreținere, după cum este necesar.
- ▶ Subliniați consecințele posibile (vătămări corporale și posibil pericol de moarte sau de daune materiale) ale neefectuării în mod corect a verificării tehnice, curățării și întreținerii sau a o omiterii complete a acestora.
- ▶ Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare și utilizare pentru a le păstra în siguranță.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

CE Prin intermediul marcajului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcajului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

2.2 Pachet de livrare

Legendă la Fig. 3:

[1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
[2] Unitate interioară (umplută cu azot)
[3] Filtru catalizator la rece (negru) și biofiltru (verde)
[4] Cot de evacuare cu garnitură de etanșare (pentru unitate externă sau suport cu montare pe perete) (se poate atașa la unitatea externă la livrare)
[5] Telecomandă
[6] Suport și șurub de fixare pentru telecomandă
[7] Materiale de fixare (5-8 șuruburi și dibluri pentru perete)
[8] Set de broșuri pentru documentația produsului
[9] Cuplaje antivibrații pentru unitatea externă (4)
[10] Placă de montaj (fixată la unitatea interioară)

2.3 Dimensiuni și distanțe minime

2.3.1 Unitate interioară și unitate exterioară

Fig. 4 până la 6.

2.3.2 Conducte agent frigorigen

Legendă la figura 8:

[1] Țeavă parte pentru gaz
[2] Țeavă parte pentru lichid
[3] Cot în formă de sifon ca separator de ulei

Dacă unitatea externă este instalată mai sus decât unitatea interioară, trebuie instalat un separator de ulei pe partea pentru gaz. Instalarea trebuie efectuată la intervale nu mai lungi de 6 metri, și la fiecare 6 metri după aceea (→ Figura 8, [1]).

- ▶ Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă de înălțime între unitatea interioară și unitatea externă.

Unitate externă	Lungimea maximă a țevii[1] [m]	Diferență maximă în înălțime[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Partea pentru gaz sau partea pentru lichid
2) Măsurată de la muchia inferioară la muchie inferioară.

Tab. 2 Lungimea țevii și diferența în înălțime

Unitate externă	Diametru țeavă	
	Partea pentru lichid [mm]	Partea pentru gaz [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Diametrul țevii în funcție de tipul de unitate

Diametru țeavă [mm]	Diametru țeavă alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Diametru țeavă alternativ

Datele tehnice ale țevilor	
Lungime min. a instalației de conducte	3 m
Trebuie adăugat agent frigorific suplimentar dacă lungimea țevii depășește 5 m (partea pentru lichid)	Cu Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Grosimea instalației de conducte	≥ 0,8 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Material de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 5

2.3.3 Senzor R290

Funcționarea defectuoasă a senzorului R290 este indicată de către un cod de eroare la nivelul afișajului unității interioare. Senzorul R290 nu poate fi reparat și poate fi înlocuit numai de către un service autorizat.

Codurile de eroare legate de senzorul de scurgeri sunt EH C1, EH C2, EH C3, și EL 0C. Apelați imediat la un service autorizat atunci când apar oricare dintre aceste coduri de eroare.

2.4 Informații despre agent frigorific

Acest aparat **nu conține gaze fluorurate cu efect de seră** pe post de agent frigorific. Unitatea este etanșată ermetic. Următoarele informații despre agentul frigorific respectă cerințele Regulamentului UE nr. 573/2024 privind gazele fluorurate cu efect de seră.

Informații pentru instalator: atunci când reumpleți agentul frigorific, introduceți cantitatea de umplere suplimentară și cantitatea de umplere totală de agent frigorific în tabelul „Informații despre agentul frigorific“ de mai jos.

Unitate externă	Putere nominală răcire [kW]	Putere nominală încălzire [kW]	Tip de agent frigorific	Potențialul de încălzire globală (GWP) [kgCo_2 eq.]	Cantitate umplere inițială [kg]	Cantitate de alimentare suplimentară [kg]	Cantitate totală de umplere în timpul punerii în funcțiune [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Lungime țeavă-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Lungime țeavă-5) *0,010	

Tab. 6 Informații despre agentul frigorific

Dacă distanța dintre unitățile interioare și externe depășește 5 metri, trebuie adăugată o cantitate suplimentară de umplere cu agent frigorigen. Pentru fiecare metru de distanță suplimentară, este necesar să includeți 10 grame de volum de încărcare cu agent frigorific.

Atunci când adăugați agent frigorific, actualizați tabelul de mai sus și eticheta de pe unitatea externă. Adunați cantitatea de umplere inițială și cantitatea suplimentară de umplere cu agent frigorigen pentru a reflecta în mod corespunzător cantitatea totală de umplere a sistemului.

2.5 Informații despre produs privind racordul electric inclusiv componentele echipamentului radio

Vă rugăm să consultați capitolul 3.10 "Racordul electric inclusiv componentele echipamentului radio".

Pentru a selecta siguranța potrivită pentru această instalație, este important ca persoana calificată care instalează aparatul de aer condiționat să acorde atenție capitolului 3.9 "Conexiune electrică".

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare

PRECAUȚIE

Pericol de accidentare din cauza marginilor ascuțite!

- ▶ Purtați mănuși de protecție în timpul instalării.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri!

În timpul utilizării, țevile devin fierbinți.

- ▶ Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- ▶ Verificați pachetul de livrare în privința daunelor.
- ▶ Verificați dacă se poate detecta un zgomot de șuierat din cauza subpresiunii la deschiderea țevilor unității interioare. În cazul în care nu se aude niciun zgomot, nu utilizați unitatea interioară. Este posibil să fi apărut daune ascunse, care ar putea duce la un pericol de scurgere sau de incendiu.
- ▶ Asigurați-vă că dispuneți de unelte adecvate pentru lucrul cu agentul frigorific R290, în special detectorul de scurgeri, pompa de vid și manometrul.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a unității!

- ▶ Utilizați un detector de scurgeri pentru R290 pentru a vă asigura că nu există scurgeri la nivelul unității externe.
- ▶ În cazul în care se detectează o scurgere, nu reparați unitatea. În acest caz, înlocuiți unitatea deteriorată.

3.2 Cerințe pentru locația de instalare

- ▶ Respectați distanțele minime (→ Figurile 4 până la 6).

Unitate interioară

- ▶ Nu instalați unitatea interioară într-o încăpere în care funcționează surse deschise de aprindere (de exemplu, flăcări deschise, un cazan cu gaz montat pe perete în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune) sau în care funcționează în permanență surse de aprindere (de exemplu, încăperi pentru servere).
- ▶ Nu instalați unitatea interioară în apropierea aragazelor sau în zone expuse la vapori corozivi, cum ar fi bucătăriile.
- ▶ Locația de instalare nu trebuie să se afle la o altitudine de peste 2000 m peste zero normal.
- ▶ Păstrați orificiul de admisie și orificiul de evacuare liber de obstacole pentru a permite circularea liberă a aerului. În caz contrar, poate exista putere necorespunzătoare și niveluri mai ridicate de zgomot.
- ▶ Păstrați televizorul, radioul, întrerupătoarele electrice și aparatele asemănătoare la cel puțin 1 m față de unitate și de telecomandă.
- ▶ Instalați unitatea interioară pe un perete care absoarbe vibrațiile.

AVERTIZARE

Pericol de accidentare din cauza incendiului.

Suprafața minimă a încăperii și cerințele cu privire la volumul de încărcare cu agent frigorific trebuie să fie respectate cu strictețe.

- ▶ Suprafața necesară a încăperii variază în funcție de modelul unității interioare, volumul de încărcare cu agent frigorific și înălțimea de instalare.
- ▶ Volumul de încărcare cu agent frigorific total al sistemului nu trebuie să depășească 480 grame de R290.
- ▶ Unitatea interioară trebuie să fie instalată la o înălțime de cel puțin 2,3 m deasupra podelei.

Suprafața necesară a încăperii variază în funcție de modelul unității interioare, volumul de încărcare cu agent frigorific și înălțimea de instalare. Consultați manualul de siguranță pentru R290 pentru mai multe detalii.

Unitate interioară	Înălțimea de instalare [m]	Suprafață minimă a încăperii [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Suprafața minimă a încăperii pentru o lungime standard a țevii de 5 m și o cantitate de umplere a sistemului de 380 g

Modelele standard prezintă un design cu etanșeitate îmbunătățită, însă nu includ un senzor R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modelele cu un design cu etanșeitate îmbunătățită și un senzor de scurgeri suplimentar pentru R290 au sufixul "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

AVERTIZARE

Pericol de accidentare din cauza incendiului.

În cazul în care se adaugă agent frigorific suplimentar, suprafața încăperii trebuie să fie mai mare în mod corespunzător.

Unitate externă

- ▶ Unitatea externă nu trebuie expusă la vaporii de ulei de mașină, vaporii de izvor termal, sulf, etc.
- ▶ Nu instalați unitatea externă direct lângă apă, sau în locuri în care este expusă la aerul marin.
- ▶ Unitatea externă trebuie întotdeauna curățată de zăpadă.
- ▶ Nu trebuie să existe nicio perturbare cauzată de aerul uzat sau de zgomotul de funcționare.
- ▶ Zona de instalare trebuie să fie bine ventilată, cu un volum de aer suficient. Aerul trebuie să poată circula liber în jurul unității externe, dar aparatul nu trebuie expus la vânt puternic.
- ▶ Condensatul care se formează în timpul funcționării trebuie să se poată evacua ușor. Montați o conductă de evacuare, dacă este necesar. În regiunile reci, nu se recomandă instalarea unei conducte de evacuare, deoarece aceasta ar putea îngheța.
- ▶ Amplasați unitatea externă pe o bază stabilă.

3.3 Instalarea unității

ATENȚIE

Montarea incorectă poate cauza daune materiale.

Dacă unitatea este montată incorect, aceasta poate cădea de pe perete.

- ▶ Instalați unitatea numai pe un perete solid, plan. Peretele trebuie să susțină greutatea unității.
- ▶ Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete care sunt adecvate pentru tipul de perete și greutatea unității.

3.3.1 Instalarea unității interioare

- ▶ Determinați locația de instalare, luând în calcul distanțele minime (→ Fig. 4).
- ▶ Păstrați o distanță minimă de 50 cm față de sursele de aprindere intermitente, cum ar fi scânteile electrice, suprafețele fierbinți, întrerupătoarele de lumină, prizele, plitele de gătit și lămpile cu halogen (→ Fig. 5).
- ▶ Deschideți cutia în partea de sus și ridicați unitatea interioară în afară (→ Fig. 9).
- ▶ Amplasați unitatea interioară cu piesele turnate ale ambalajului cu fața în jos (→ Fig. 10).
- ▶ Desfaceți șuruburile și îndepărtați placa de montaj din partea din spate a unității interioare.
- ▶ Atașați central placa de montaj cu șuruburile furnizate și aduceți-o la nivel (→ Fig. 11).
- ▶ Fixați placa de montaj cu patru șuruburi suplimentare și dibluri pentru perete, astfel încât placa de montaj să stea plan pe perete.
- ▶ Efectuați o trecere prin perete pentru instalația de conducte (→ Fig. 12).

Pentru a asigura evacuarea adecvată a apei, asigurați-vă că trecerea este efectuată într-un unghi ușor înclinat în jos, astfel încât partea exterioară a orificiului să fie mai jos decât partea interioară cu aproximativ 5-7 mm.

- ▶ Amplasați manșonul de protecție al peretelui în trecere pentru a proteja muchiile trecerii și etanșați.

Armăturile pentru țeavă de la nivelul unității interioare se află în spatele unității interioare.

- ▶ Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.5.

- ▶ Îndoiți instalația de conducte în direcția necesară, dacă este necesar, și deschideți un orificiu de pe partea laterală a unității interioare (→ Fig. 15).
- ▶ După racordarea instalației de conducte, continuați cu racordul electric (→Capitolul 3.9).
- ▶ Pentru a racorda conducta de evacuare, consultați Capitolul 3.5.3.
- ▶ Ghidați încet mănunchiul înfășurat cu instalația de conducte, conducta de evacuare și cablul de semnal prin orificiul din perete, în conformitate cu Capitolul 313.
- ▶ Atașați unitatea interioară la placa de montaj (→ Fig. 16).
- ▶ Utilizând presiune neuniformă, apăsați în jos pe jumătatea inferioară a unității. Continuați să apăsați în jos până când unitatea se fixează în cârligele de-a lungul părții inferioare a plăcii de montaj.

Unitatea nu ar trebui să se miște sau să se deplaseze.

- ▶ Verificați dacă unitatea este fixată corespunzător pe placa de montaj prin aplicarea unei ușoare presiuni la nivelul părților din stânga și din dreapta ale unității.

- ▶ Rabatați în sus acoperirea și îndepărtați unul dintre cele două elemente ale filtrului (→ Fig. 17).
- ▶ Introduceți filtrul care este inclus în pachetul de livrare în elementul filtrului și montați elementul filtrului din nou.

Dacă este necesar, scoateți unitatea interioară din placa de montaj:

- ▶ Trageți partea inferioară a mantalei în jos în zona celor două degajări și trageți în față unitatea interioară (→ Fig. 18).

3.3.2 Instalarea unității externe

Înainte de eliminarea pachetului unității externe, efectuați o verificare a etanșeității cu un detector de scurgeri din exterior prin gaura din carton.

- ▶ Amplasați cutia orientată în sus.
- ▶ Tăiați și îndepărtați chingile de ambalare.
- ▶ Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- ▶ Pregătiți și montați un suport de montare pe podea sau pe perete, în funcție de tipul instalării.
- ▶ Montați sau suspendați unitatea externă utilizând cuplajul anti vibrații pentru picioare care este furnizat împreună cu unitatea sau este asigurat de client.

Pentru dimensiuni diferite de unități externe și pentru distanța dintre picioarele de montare ale acestora, consultați Capitolul 2.3.1.

- ▶ La instalarea pe un suport de montare pe podea sau pe perete, atașați cotul de evacuare furnizat și garnitura de etanșare pe partea inferioară a unității (→ Fig. 19).
- ▶ Ancorați unitatea externă la sol sau la un suport montat pe perete cu un bolț (M10). Luați în considerare dimensiunile unității din tabelul 17.
- ▶ Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 20).
- ▶ Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.5.
- ▶ Montați din nou capacul pentru racordurile de conductă.

3.4 Înveliș instalație de conducte

Pentru a evita condensarea și scurgerile de apă, țeava de legătură trebuie să fie înfășurată cu bandă adezivă pentru a asigura izolarea față de aer.

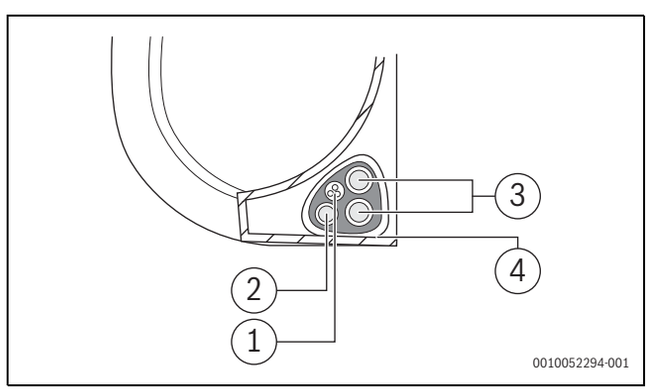


Fig. 1

[1] Conductă de evacuare
[2] Cablu de semnal
[3] Țevi de agent frigorific
[4] Material izolant

- ▶ Legați într-un mănunchi conducta de evacuare, țevile de agent frigorigen și cablul de date.

În timp ce legați împreună într-un mănunchi aceste articole, nu împletiți sau încrucișați cablul de date cu orice altă cablare.

- ▶ Asigurați-vă că în partea inferioară a mănunchiului se află conducta de evacuare. Dacă puneți conducta de evacuare în partea de sus a mănunchiului, acest lucru poate cauza revărsarea rezervorului de scurgere, ceea ce poate duce la daune provocate de incendiu sau de apă.
- ▶ Cu ajutorul benzii adezive din vinil, atașați conducta de evacuare la partea inferioară a țevilor de agent frigorigen.
- ▶ Cu ajutorul benzii izolatoare, înfășurați strâns împreună cablul de semnal, țevile de agent frigorigen și conducta de evacuare.
- ▶ Verificați de două ori pentru a vedea dacă sunt legate într-un mănunchi toate articolele.
- ▶ La înfășurarea mănunchiului, păstrați neînfășurate capetele instalației de conducte. Trebuie să le accesați pentru a verifica în privința scurgerilor la finalul procesului de instalare.

3.5 Racordarea țevilor

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a unității.

Înainte de racordarea țevilor, inspectați zona. Scurgerile din circuitul de agent frigorigen pot cauza defecțiuni la nivelul unității.

- ▶ Utilizați un detector de scurgeri pentru R290 pentru a vă asigura că zona este sigură înainte de a inspecta unitatea în privința daunelor.
- ▶ Nu reparați daunele de la nivelul circuitului de agent frigorigen (cu excepția racordurilor evazate care racordează țevile), ci înlocuiți întreaga unitate.

3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorigen la unitatea interioară

AVERTIZARE

Pericol de explozie și de vătămare din cauza prezenței a altor gaze sau substanțe.

Prezența altor gaze sau substanțe va scădea capacitatea unității și poate cauza presiune neobișnuit de ridicată în ciclul frigorific.

- ▶ La racordarea instalației de conducte pentru agentul frigorific, nu permiteți pătrunderea în unitate a altor substanțe sau gaze, în afară de agentul frigorific specificat.

AVERTIZARE

Pericol de moarte din cauza incendiului!

Acest sistem conține gaz inflamabil presurizat. În cazul unui incendiu extern, există riscul de scurgere rapidă și de aprindere a gazului.

- ▶ În caz de incendiu, îndepărtați-vă de unitate.
- ▶ Nu încercați să stingeți incendiul. Părăsiți zona și stați la o distanță sigură până la sosirea serviciilor de asistență de specialitate.

PRECAUȚIE

Evacuare de agent frigorific din cauza racordurilor neetanșe.

Agentul frigorific poate fi evacuat în cazul în care racordurile de conducte sunt instalate incorect.

- ▶ Reduceți cât mai mult posibil racordurile instalației de conducte. În cazul în care sunt necesare racorduri pentru instalația de conducte la nivelul țevilor, utilizați metoda de lipire cu aliaj dur.
- ▶ Nu utilizați racorduri evazate în zonele cu aerisire necorespunzătoare, însă utilizați metoda de lipire cu aliaj dur.
- ▶ Strângeți racordurile evazate doar o dată.
- ▶ Efectuați întotdeauna racorduri evazate noi după slăbire.

- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor, verificați tipul corect de agent frigorific. Utilizarea agentului frigorific necorespunzător poate provoca defecțiuni.
- ▶ Pe lângă utilizarea agentului frigorific specificat, este de asemenea important să nu permiteți intrarea aerului sau a altor gaze în circuitul frigorific.
- ▶ Dacă apar scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, asigurați-vă că aerisiți camera în mod corespunzător.

Țevile de cupru sunt disponibile în dimensiuni corespunzătoare sistemului metric și imperial, filetul piuliței evazate este, cu toate acestea, același. Armăturile evazate de pe unitatea interioară și unitatea externă sunt destinate pentru dimensiuni corespunzătoare sistemului imperial.

- ▶ La utilizarea țevilor de cupru corespunzătoare sistemului metric, înlocuiți piulițele evazate cu piulițe cu un diametru adecvat (→ Tab. 8).

- ▶ Determinați diametrul și lungimea țevii (→ pagina 309).
- ▶ Tăiați țeava la lungimea necesară cu ajutorul unui dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 14).
- ▶ Debavurați interiorul țevii la ambele capete și loviți ușor pentru a îndepărta reziduurile.
- ▶ Introduceți piulița în țeavă.
- ▶ Lărgiți țeava utilizând o unealtă de evazare la dimensiunea indicată în tab. 8.
  Trebuie să fie posibilă glisarea piuliței până la margine dar nu dincolo de aceasta.
- ▶ Racordați țeava și strângeți înfiletarea la cuplul specificat în tab. 8.
- ▶ Utilizați două chei atunci când instalați sau demontați țevile, o cheie normală și o cheie dinamometrică.

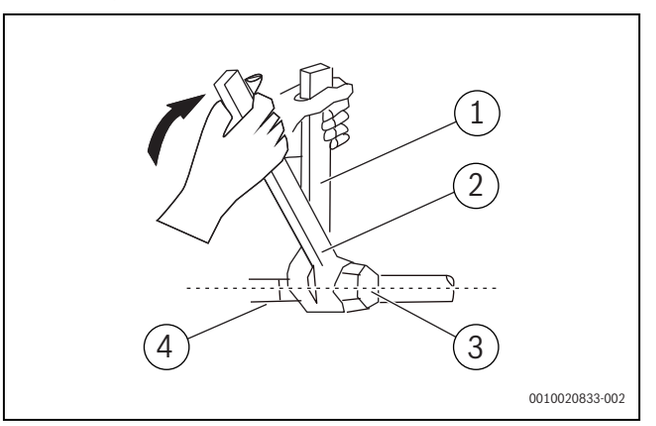


Fig. 2

[1] Cheie normală
[2] Cheie dinamometrică
[3] Capac de manșon pentru țeavă
[4] Armături pentru țeavă

▶ Repetați pașii de mai sus pentru a doua țeavă.

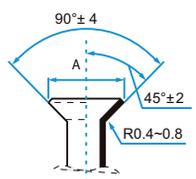
ATENȚIE

Randament redus din cauza transferului termic între țevile de agent frigorigen

▶ Izolați termic separat conductele de agent frigorigen.

▶ Montați izolația la nivelul țevilor și asigurați-o.

Este necesară o cale minimă a țevilor de 3 metri pentru a minimiza vibrațiile și zgomotul excesiv.

Diametru extern al țevii Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al deschiderii evazate (A) [mm]	Capăt evazat al țevii	Filet al piuliței evazate preasamblat
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Date cheie ale racordurilor de conductă

3.5.2 Racordarea conductelor de agent frigorigen la unitatea externă

▶ Deșurubați capacul de la supapa etanșată de pe partea laterală a unității externe.
▶ Îndepărtați capacele de protecție de pe capetele supapelor.
▶ Aliniați capătul evazat al țevii cu fiecare supapă și strângeți manual piulița evazată cât mai mult posibil.
▶ Utilizând o cheie, prindeți corpul supapei.

Nu prindeți piulița care etanșează robinetul de întreținere.

▶ În timp ce prindeți ferm corpul supapei, utilizați o cheie dinamometrică pentru a strânge piulița evazată în conformitate cu valorile corecte privind cuplul.
▶ Desfaceți puțin piulița evazată, apoi strângeți-o din nou.
▶ Repetați pașii 3-6 pentru țevile rămase.

3.5.3 Racordarea evacuării de condens la unitatea interioară

Evacuarea condensului a unității interioare are două racorduri. Sunt montate o conductă de condensat și un dop la nivelul acestor racorduri din fabrică, iar acestea pot fi înlocuite (→ Fig. 15).

▶ Ghidați conducta de condensat numai cu o înclinare.
▶ Racordați conducta de evacuare, atașând conducta pe aceeași parte a instalației de conducte pentru a asigura evacuarea corespunzătoare (→ Fig. 13).
▶ Înfășurați punctul de racordare în mod corespunzător cu bandă de teflon pentru a asigura o etanșare bună și pentru a evita scurgerile.

Pentru porțiunea conductei de evacuare care va rămâne în interior:

▶ Înfășurați-o cu spumă pentru izolarea țevilor pentru a evita condensarea.

▶ Îndepărtați filtrul de aer și turnați o cantitate mică de apă în rezervorul de scurgere pentru a vă asigura că apa curge din unitate în mod corespunzător.

3.6 Verificarea etanșeității

Respectați directivele naționale și locale atunci când efectuați verificarea etanșeității.

▶ Îndepărtați capacele portului de service de la nivelul vanei de gaz (→ Fig. 21, [1]).
▶ Conectați deschizătorul de supapă Schrader [6] la portul de service [1].
▶ Conectați manometrul [4] la deschizătorul de supapă Schrader [6].
▶ Deschideți supapa Schrader [1] prin rotirea acesteia în sensul acelor de ceasornic.
▶ Lăsați supapele [2] și [3] închise și umpleți sistemul cu azot până când presiunea este cu 10 % mai mare decât presiunea maximă de lucru (→ pagina 321).
▶ Verificați dacă presiunea este aceeași după 10 minute.
▶ Verificați toate racordurile evazate și racordurile laterale prin metoda de detectare a scurgerilor de gaz.
▶ Evacuați azotul până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
▶ Verificați dacă presiunea este aceeași după cel puțin 1 oră.
▶ Evacuați azotul.

3.7 Evacuarea aerului

AVERTIZARE

Pericol de explozie și de vătămare din cauza prezenței a altor gaze sau substanțe

Aerul și substanțele străine din circuitul de agent frigorigen poate cauza creșteri neobișnuite de presiune, care pot deteriora aparatul de aer condiționat, pot reduce randamentul și pot cauza vătămări.

▶ Utilizați o pompă de vid și manometru pentru a evacua circuitul de agent frigorigen, înlăturând orice gaz non-condensabil și umiditatea din sistem.

Evacuarea trebuie efectuată la instalarea finală și când se schimbă locul de amplasare al unității. Continuați cu acest pas numai după verificarea etanșeității sistemului.

Înainte de efectuarea evacuării:

▶ Asigurați-vă că țevile de conexiune dintre unitățile interioare și externe sunt racordate corespunzător.
▶ Asigurați-vă că este conectată corect cablarea.

▶ Racordați furtunul de încărcare al manometrului la portul de service de pe supapa de presiune scăzută a unității externe.
▶ Racordați un alt furtun de încărcare de la manometru la pompa de vid.
▶ Deschideți partea de presiune scăzută a manometrului. Mențineți închisă partea de presiune ridicată.
▶ Porniți pompa de vid pentru a evacua sistemul.
▶ Utilizați vidul timp de cel puțin 15 minute sau până când contorul compus afișează -1 Bar (-10 Pa).
▶ Închideți partea de presiune scăzută a manometrului și opriți pompa de vid.
▶ Verificați dacă presiunea este aceeași după 5 minute.

- ▶ Dacă există o modificare în presiunea sistemului, consultați Capitolul 4.1 "Verificarea electrică și verificarea etanșeității agentului frigorific" pentru informații privind verificarea în privința scurgerilor.

-sau-

- ▶ În cazul în care nu există nicio modificare în presiunea sistemului, deșurubați capacele supapelor pentru gaz și lichid (→Fig. 21, [2] și [3]).
- ▶ Introduceți cheia hexagonală în vanele pentru gaz și lichid și deschideți vanele prin rotirea cheii 1/4 ture în sens invers al acelor de ceasornic.
- ▶ Verificați manometrul timp de un minut pentru a vă asigura că nu există o modificare în presiune.
  Manometrul trebuie să afișeze valori puțin mai mari decât presiunea atmosferică.
- ▶ Îndepărtați furtunul de încărcare de la portul de service.
- ▶ Utilizând cheia hexagonală, deschideți complet vanele de gaz și de lichid.
- ▶ Strângeți manual capacele de vană de la nivelul celor trei vane (port de service, vană de gaz și vană de lichid). Dacă este necesar, utilizați o cheie dinamometrică pentru a strânge suplimentar.

La deschiderea știfturilor de supapă, rotiți cheia hexagonală până când se lovește de dop. Nu încercați să forțați supapa să se deschidă mai mult.

3.8 Adăugarea de agent frigorific

Unele sisteme necesită încărcare suplimentară, în funcție de lungimile țevilor. Lungimea standard a țevilor variază în funcție de directivele locale.

ATENȚIE

Defecțiune din cauza agentului frigorific incorect

Unitatea externă este umplută cu agent frigorific R290 din fabrică.

- ▶ Dacă trebuie să se completeze cu agent frigorific, utilizați doar același agent frigorific. Nu amestecați tipurile de agent frigorific.

- ▶ Calculați cantitatea suplimentară de umplere cu agent frigorigen care trebuie umplută în conformitate cu tabelul 9.

Lungimea țevii de conexiune (m)	Metodă de aerisire a aerului	Agent frigorific suplimentar
≤ Lungimea standard a țevii	Pompă de vid	Nu se aplică
> Lungimea standard a țevii	Pompă de vid	Partea pentru lichid: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Lungime țeavă – lungime standard) x 10 g/m (Lungime țeavă – lungime standard) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Nu depășiți cantitatea totală de umplere a sistemului de 480 g.

- ▶ Evacuați și uscați sistemul cu o pompă de vid (→ Fig. 21, [5]) până când presiunea este aproximativ −1 bar (sau aproximativ 500 microni).
- ▶ Deschideți supapa în partea de sus [3] (partea pentru lichid).
- ▶ Utilizați un manometru [4] pentru a verifica dacă turul este neobstrucționat.
- ▶ Deschideți supapa în partea de jos [2] (partea pentru gaz). Agentul frigorific este distribuit în tot sistemul.
- ▶ După aceea, verificați rațiile de presiune.
- ▶ Deșurubați deschizătorul de supapă Schrader [6] în sensul invers al acelor de ceasornic și închideți supapa Schrader [1].
- ▶ Îndepărtați pompa de vid, manometrul și deschizătorul de supapă Schrader.
- ▶ Atașați din nou capacele de supapă.
- ▶ Atașați din nou capacul pentru racordurile de conductă la unitatea externă.

3.9 Conexiune electrică

3.9.1 Note generale

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

- ▶ Lucrările la sistemul electric trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
- ▶ Un electrician autorizat trebuie să determine secțiunea transversală corectă a conductorului și a întrerupătorului de protecție contra curenților vagabonzi. Consumul de curent maxim din datele tehnice (→ consultați Capitolul 8, pagina 321) este decisiv în acest scop.
- ▶ Respectați măsurile de siguranță în conformitate cu reglementările naționale și internaționale.
- ▶ În cazul în care se identifică un risc pentru siguranță la nivelul tensiunii de alimentare sau dacă are loc un scurtcircuit electric în timpul instalării, informați în scris operatorul și nu instalați unitatea până când problema nu este rezolvată.
- ▶ Toate racordurile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrică.
- ▶ Pentru a tăia izolația cablului utilizați numai o unealtă specială.
- ▶ Racordați cablul la clemele de fixare a cablului/presetupele de cablu existente cu ajutorul unor coliere de cablu adecvate (pachet de livrare).
- ▶ Nu conectați niciun consumator suplimentar la rețeaua electrică a aparatului.
- ▶ Nu confundați conductoarele sub tensiune și conductorul PEN. Acest lucru poate duce la funcționări defectuoase.
- ▶ În cazul în care rețeaua electrică este fixă, instalați o siguranță pentru rețeaua electrică proiectată pentru o valoare a curentului mai mare de 1,5 ori decât valoarea maximă a curentului.
- ▶ În cazul în care alimentarea cu energie electrică principală a unității externe nu este fixă, se recomandă ca unitatea să fie alimentată printr-un întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi (RCD) cu un curent rezidual nominal care nu depășește 30 mA.

3.9.2 Racordarea unității interioare

Unitatea interioară este racordată la unitatea externă cu ajutorul unui cablu de comunicare cu 5 fire de tip H07RN-F sau H05RN-F. Secțiunea transversală a conductorului cablului de comunicare trebuie să fie cel puțin 1,5 mm^2.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza unității interioare racordate incorect

Tensiunea este furnizată la unitatea interioară prin intermediul unității externe.

- ▶ Racordați unitatea interioară numai la unitatea externă.

Pentru a racorda cablul de comunicare:

- ▶ Deschideți acoperirea.
- ▶ Cu ajutorul unei șurubelnițe, deschideți capacul cutiei de conexiuni de pe partea dreaptă a unității, apoi deschideți capacul blocului terminal (→ Fig. 22).
- ▶ Deșurubați clema de cablu de sub blocul terminal și puneți-o deoparte.
- ▶ Orientat spre partea din spate a unității, îndepărtați panoul de plastic din partea din stânga jos.
- ▶ Treceți cablul de semnal prin această fantă, din spatele unității în față.
- ▶ Orientat spre partea din față a unității, racordați cablul în conformitate cu schema electrică a unității interioare, conectați proeminența în formă de u și înșurubați ferm fiecare cablu la terminalul corespunzător.

ATENȚIE

Defecțiune a unității.

- ▶ Nu confundați cablurile sub tensiune și cele nule.

- ▶ După ce verificați pentru a vă asigura că fiecare racord este asigurat, utilizați clema de cablu pentru a fixa cablul de date la nivelul unității. Strângeți ferm clema de cablu.
- ▶ Așezați capacul pentru cablu pe partea frontală a unității și panoul de plastic pe partea din spate.
- ▶ Ghidați cablul la unitatea externă.

3.9.3 Racordarea unității externe

Un cablu de conexiune (3 fire) este conectat la unitatea externă și cablul de comunicare este conectat la unitatea interioară (5 fire). Utilizați cabluri de tip H07RN-F cu secțiune transversală suficientă a conductorului și protejați rețeaua electrică cu o siguranță (→ tabel 10).

Unitate externă	Siguranță rețea electrică	Secțiune transversală conductor	
		Cablu de conexiune	Cablu de comunicare
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Racordurile electrice trebuie efectuate în conformitate cu directivele locale de către electricieni autorizați. Valorile recomandate din tabelul 23 se pot schimba în funcție de condițiile de instalare.
- ▶ Slăbiți șurubul și îndepărtați capacul racordului electric (→ Fig. 23).
- ▶ Montați cablul de comunicare la descărcarea de tracțiune și conectați-l la terminalele W, 1(L), 2(N), S și ⏚ (alocarea firelor la terminale este aceeași cu cea a unității interioare) (→ Fig. 23).
- ▶ Montați cablul de conexiune la descărcarea de tracțiune și conectați-l la terminalele L, N și ⏚.
- ▶ Montați capacul din nou.

3.10 Racordul electric inclusiv componentele echipamentului radio

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz până la 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Controlul wireless vă permite să controlați aparatul de aer condiționat utilizând telefonul mobil și o conexiune wireless.	

Tab. 11

4 Punere în funcțiune

4.1 Verificarea electrică și verificarea etanșeității agentului frigorific

4.1.1 Înainte de funcționarea de probă

PRECAUȚIE

Evacuare de agent frigorific din cauza racordurilor neetanșe

Agentul frigorific poate fi evacuat în cazul în care racordurile de conducte sunt instalate incorect. Nu sunt permise piese de racordare mecanice reutilizabile și racorduri evazate în interior, cu excepția celor care racordează direct unitatea interioară la instalația de conducte de agent frigorific.

- ▶ Strângeți racordurile evazate doar o dată.
- ▶ Efectuați întotdeauna racorduri evazate noi după slăbire.
- ▶ Asigurați-vă că piesele de racordare mecanice utilizate în interior sunt conforme cu ISO 14903.
- ▶ Atunci când se reutilizează piese de racordare mecanice în interior, piesele de etanșare trebuie să fie înlocuite.

Înainte de funcționarea de probă:

- ▶ Confirmați că sistemul electric al unității este sigur și că funcționează corespunzător.
- ▶ Examinați toate racordurile cu piulițe evazate și confirmați că sistemul nu prezintă scurgeri.
- ▶ Confirmați că toată cablarea electrică este instalată în conformitate cu directivele locale și naționale.

- ▶ Măsurați rezistența la împământare prin detectare vizuală și cu un echipament de măsură a rezistenței la împământare. Rezistența la împământare trebuie să fie mai mică de 0,1 Ω.

4.1.2 În timpul funcționării de probă

- ▶ Utilizați o sondă electrică și un multimetru pentru a efectua o verificare completă în privința curenților de scurgere.
- ▶ Dacă se detectează curent de scurgere, opriți imediat unitatea și contactați un electrician autorizat pentru a găsi și rezolva cauza scurgerii.

4.1.3 Verificarea etanșeității agentului frigorific

Există două metode diferite pentru a verifica în privința scurgerilor de gaze.

Metoda cu apă și săpun

- ▶ Utilizați o perie moale pentru a aplica apă cu săpun, detergent lichid sau indicator de scurgeri la toate punctele racordurilor de conducte de la nivelul unității interioare și unității externe. Prezența bulelor indică o scurgere.

Metoda cu detector de scurgeri

▶ Dacă utilizați un detector de scurgeri, consultați instrucțiunile de utilizare ale aparatului pentru instrucțiunile adecvate de utilizare.

După ce confirmați că toate punctele racordurilor de conductă nu prezintă scurgeri:

▶ Închideți capacul supapei de pe unitatea externă.

4.1.4 Test funcțional

După ce instalarea, verificarea etanșeității și racordul electric sunt finalizate, testați sistemul:

▶ Racordați alimentarea cu energie electrică.
▶ Porniți unitatea interioară cu telecomanda.
▶ Apăsați tasta ⮂ pentru a activa regimul de răcire (❄).
▶ Apăsați tasta săgeată (∨) până când este setată cea mai joasă temperatură.
▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
▶ Apăsați tasta ⮂ pentru a activa regimul de încălzire (☼).
▶ Apăsați tasta săgeată (∧) până când este setată cea mai ridicată temperatură.
▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
▶ Asigurați-vă că lamela orizontală a fantei de ventilație se poate mișca liber.

Nu este posibilă activarea funcției de răcire prin intermediul telecomenzii atunci când temperatura ambientală este sub 16 °C. În acest caz, utilizați butonul Comandă manuală pentru a testa funcția de răcire:

▶ Ridicați peretele frontal al unității interioare până când se blochează în poziție în mod audibil.
▶ Butonul Comandă manuală se află pe partea dreaptă a cutiei de afișare. Apăsați o dată pentru a porni manual în modul Auto. Apăsați de două ori pentru a activa funcția de răcire forțată.
▶ Efectuați funcționarea de probă.

Pentru a dezactiva funcția de răcire forțată:

▶ Opriți unitatea interioară.

-sau-

▶ Apăsați de două ori butonul pentru regimul manual de răcire cu un obiect subțire (→ Fig. 24).

-sau-

▶ Apăsați tasta ⮂ de pe telecomandă pentru a dezactiva regimul de răcire după setarea manuală

1	Unitatea externă și unitatea interioară sunt instalate corect, iar dimensiunile minime ale încăperii sunt conforme cu restricțiile.	
2	Țevile sunt racordate • corect, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității.	
3	Evacuările de condens funcționează corect și au fost testate.	
4	Racordul electric a fost stabilit corect. • Alimentarea cu energie electrică se află în intervalul normal • Conductorul de protecție este atașat corespunzător • Cablul de conexiune este atașat în mod sigur la regletă	
5	Toate capacele sunt montate și asigurate.	
6	Lamela orizontală a fantei de ventilație a unității interioare este montată corect, iar actuatorul este activat.	

Tab. 12 Listă de verificare

4.2 Predarea către utilizator

▶ Atunci când sistemul este configurat, predați manualul de instalare clientului.
▶ Explicați clientului modul de utilizare a sistemului, consultând manualul de utilizare.
▶ Sfătuiți clientul să citească cu atenție manualul de utilizare.

5 Remedierea defecțiunilor

5.1 Defecțiuni cu indicator

⚠ AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Dacă apare o defecțiune în timpul utilizării, apare un cod de eroare pe afișaj (de exemplu, EH 03).

Dacă o defecțiune este prezentă mai mult de 10 minute:

▶ Întrerupeți pentru puțin timp alimentarea cu energie electrică și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă o defecțiune persistă:

▶ Apelați serviciul pentru clienți și furnizați codul de eroare și detaliile aparatului.

Cod de defecțiune	Cauză posibilă
AP	Mod AP al conexiunii WiFi
CL	Curățare activă
CP	Telecomandă oprită de la distanță
dF	Degivrare
EC 07	Treapta ventilatorului extern se află în afara intervalului normal
EC 51	Eroare parametru EEPROM unitate externă
EC 52	Senzorul de temperatură T3 al bobinei de condensare este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric
EC 53	Senzorul de temperatură de cameră extern T4 este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric
EC 54	Senzorul pentru temperatura de evacuare a compresorului TP este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric
EC 56	Senzorul pentru temperatura de evacuare a bobinei vaporizatorului T2B este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric (doar pentru unități de tip multi-split)
EH 00/0A	Eroare parametru EEPROM unitate interioară
EH 0b	Eroare de comunicare placă electronică unitate interioară/placă pentru afișaj
EH 03	Treapta ventilatorului intern se află în afara intervalului normal
EH 60	Senzorul de temperatură de cameră intern T1 este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric
EH 61	Senzorul de temperatură din mijlocul bobinei vaporizatorului T2 este în circuit deschis sau a suferit un scurtcircuit electric
EH C1	Alarmă de scurgere de agent frigorific detectată de senzor[1)]
EH C2	Condiția de utilizare a senzorului de scurgeri de agent frigorific se află în afara intervalului și se detectează scurgeri[1)]
EH C3	Condiția de utilizare a senzorului de scurgeri de agent frigorific se află în afara intervalului[1)]
EL 0C	Detectare scurgere de agent frigorific
EL 01	Eroare de comunicare unitate interioară/externă
FC	Răcire forțată
FH CC	Funcționare defectuoasă a senzorului de scurgeri de agent frigorific sau lipsă sau comunicare defectuoasă între senzorul de scurgeri de agent frigorific și placa de bază a unității interioare[1)]
FP	Încălzire la temperatura încăperii sub 8 °C
PC 00	Funcționare defectuoasă IPM sau protecție împotriva supracurentului prea ridicat IGBT
PC 01	Protecție împotriva supratensiunii sau subtensiunii prea joase
PC 02	Protecție împotriva temperaturii maxime a compresorului sau protecție împotriva temperaturii înalte a modulului IPM sau protecție împotriva presiunii înalte
PC 03	Protecție împotriva presiunii înalte sau presiunii scăzute
PC 04	Eroare unitate compresor inverter
PC 08	Protecție împotriva supraîncărcării cu curent
PC 40	Eroare de comunicare între chipul principal extern și chipul acționat de compresor

1) Disponibil numai pentru modelele cu senzor de scurgeri.

Tab. 13

5.2 Defecțiunile nu sunt indicate

Dacă apar defecțiuni în timpul utilizării care nu pot fi eliminate:

▶ Apelați serviciul pentru clienți în privința defecțiunii, furnizând detaliile aparatului.

Defecțiune	Cauză posibilă
Puterea unității interioare este prea mică.	Temperatura este setată prea mare sau prea mică.
	Filtrul de aer este murdar și trebuie curățat.
	Condiții ambiante nefavorabile pentru unitatea interioară, de exemplu, deschiderile de ventilație ale aparatelor sunt obstrucționate, ușile/ferestrele din încăpere sunt deschise sau încăperea conține surse de căldură puternice.
	Regimul silențios este activat și previne utilizarea puterii complete.
Unitatea interioară nu pornește.	Unitatea interioară are un mecanism de siguranță pentru a evita supraîncărcarea. Este posibil să dureze 3 minute până când unitatea interioară poate fi repornită.
	Bateriile telecomenzii sunt goale.
	Temporizatorul este pornit.
Regimul de funcționare se schimbă de la răcire sau încălzire la regimul cu ventilator.	Unitatea interioară schimbă regimul de funcționare pentru a evita formarea înghețului. De îndată ce temperatura crește, unitatea va începe să funcționeze din nou în regimul selectat anterior.
	Temperatura de referință este atinsă provizoriu, moment în care unitatea oprește compresorul. Unitatea va continua funcționarea când temperatura fluctuează din nou.

Defecțiune	Cauză posibilă
O ceață albă iese din unitatea interioară.	În regiunile umede, poate apărea ceața albă dacă este o diferență majoră de temperatură între aerul interior și aerul condiționat.
O ceață albă iese din unitatea interioară și din unitatea externă.	Dacă regimul de încălzire este activat direct după degivrarea automată, acest lucru poate genera o ceață albă din cauza nivelului ridicat de umiditate a aerului.
Unitatea interioară și unitatea externă emit zgomot.	Se poate auzi un zgomot de foșnet în interiorul unității interioare dacă poziția grilajului pentru fluxul de aer este dată înapoi.
	În timpul operării este normal să se audă un zgomot ușor de șuierat. Acesta este cauzat de debitul agentului frigorific.
	Se pot auzi scârțâituri, deoarece piesele din metal și din plastic ale aparatului se dilată sau se contractă în timpul încălzirii/răcirii.
	Unitatea externă emite multe alte sunete în timpul funcționării, lucru care este normal.
Se elimină praf din unitatea interioară sau unitatea externă.	Se poate acumula praf în aparate dacă sunt oprite pentru o perioadă lungă de timp și nu sunt acoperite. Acest lucru poate fi redus prin acoperirea unității în timpul perioadelor îndelungate de inactivitate.
Miros neplăcut în timpul funcționării.	Mirosurile neplăcute din aer pot pătrunde în aparate și se pot împrăștia.
	Este posibil să existe mucegai pe filtrul de aer și, astfel, trebuie curățat.
Ventilatorul unității externe nu funcționează în continuu.	Se utilizează controlul variabil al ventilatorului pentru a asigura funcționarea optimă.
Funcționarea este neregulată sau imprevizibilă sau unitatea interioară nu răspunde.	Este posibil ca unitatea interioară să fie afectată de interferențe de la pilonii de radiocomunicație mobilă sau amplificatoare de semnal externe. ▶ Deconectați pentru scurt timp unitatea interioară de la alimentarea cu energie electrică și apoi reporniți-o. ▶ Apăsați butonul ON/OFF (PORNIRE/OPRIRE) de pe telecomandă pentru a reporni funcționarea.
Deflectorul de aer sau lamelele fantelor de ventilație nu funcționează corect.	Deflectorul de aer sau lamelele fantelor de ventilație trebuie reglate manual sau nu au fost instalate corect. ▶ Opriți unitatea interioară și verificați dacă componentele sunt activate corect. ▶ Porniți unitatea interioară.
Putere de răcire necorespunzătoare	Este posibil ca setarea pentru temperatură să fie mai mare decât temperatura ambiantă a încăperii. ▶ Reduceți setarea pentru temperatură.
	Este posibil ca setarea pentru temperatură să fie mai mare decât temperatura ambiantă a încăperii. ▶ Reduceți setarea pentru temperatură.
	Schimbătorul de căldură al unității externe și unității interioare este contaminat sau blocat parțial. ▶ Curățați schimbătorul de căldură al unității externe și al unității interioare.
	Filtrul de aer este murdar. ▶ Îndepărtați filtrul și curățați-l în conformitate cu instrucțiunile.
	Orificiul de admisie sau de evacuare a uneia dintre unități este blocat. ▶ Opriți unitatea, îndepărtați obstacolul și porniți-o din nou.
	Ușile și ferestrele sunt deschise. ▶ Asigurați-vă că toate ușile și ferestrele sunt închise în timp ce unitatea funcționează.
	Căldura excesivă este generată de lumina solară. ▶ Închideți ferestrele și draperiile în timpul perioadelor de căldură intensă sau lumină solară puternică.
	Prea multe surse de căldură în încăpere (persoane, computere, electronice, etc.). ▶ Reduceți numărul de surse de căldură.
	Nivel scăzut de agent frigorific din cauza unei scurgeri sau utilizării îndelungate ▶ Verificați în privința scurgerilor, etanșați din nou dacă este necesar și completați cu agent frigorific.
	Funcția SILENCE (SILENȚIOS) este activată (funcție opțională). ▶ Funcția SILENCE (SILENȚIOS) poate reduce puterea produsului prin reducerea frecvenței de funcționare. Opriți funcția SILENCE (SILENȚIOS).

Defecțiune	Cauză posibilă
Unitatea externă sau unitatea interioară nu funcționează.	Pierdere a puterii electrice. ► Așteptați restabilirea puterii electrice.
	Puterea electrică este oprită. ► Porniți puterea electrică.
	Siguranța este arsă. ► Înlocuiți siguranța.
	Bateriile telecomenzii sunt consumate. ► Înlocuiți bateriile.
	Protecția de 3 minute a unității a fost activată. ► Așteptați trei minute după repornirea unității.
	Temporizatorul este activat. ► Opriți temporizatorul.
Unitatea externă sau unitatea interioară pornește și se oprește în continuu.	Agent frigorific insuficient în sistem. Prea mult agent frigorific în sistem. ► Verificați în privința scurgerilor și umpleți din nou sistemul cu agent frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorigen. ► Evacuați și umpleți din nou sistemul cu agent frigorific.
	Fluctuații de tensiune prea mari. ► Instalați un presostat pentru a regla tensiunea.
	Compresorul este stricat. ► Înlocuiți compresorul.
Putere de încălzire necorespunzătoare.	Aerul rece pătrunde prin uși și ferestre. ► Asigurați-vă că toate ușile și ferestrele sunt închise în timpul funcționării.
	Nivel scăzut de agent frigorific din cauza unei scurgeri sau utilizării îndelungate. ► Verificați în privința scurgerilor, etanșați din nou dacă este necesar și completați cu agent frigorific.

Tab. 14

6 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu

Protecția mediului este o strategie corporativă fundamentală a Grupului Bosch.
Calitatea produselor noastre, caracterul econom și ecologic al acestora sunt la fel de importante pentru noi, iar legislația și toate regulamentele referitoare la protecția mediului sunt respectate cu strictețe.
Utilizăm cea mai bună tehnologie și cele mai bune materiale posibile pentru protejarea mediului, ținând cont de considerentele economice.

Pentru mai multe informații referitoare la eliminarea ca deșeu, consultați manualul de siguranță R290.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.
Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt uşor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

Aparate electrice și electronice vechi



Acest simbol înseamnă că produsul nu poate fi eliminat ca deșeu împreună cu alte deșeuri, ci trebuie transportat la puncte de colectare a deșeurilor în vederea tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țările care au în vigoare directive cu privire la deșeurile electronice, de exemplu "Directiva Uniunii Europene 2012/19/CE privind aparatele electrice și electronice scoase din uz". Aceste prevederi definesc cadrul de reglementare al directivei valabil pentru returnarea și reciclarea aparatelor electronice uzate din fiecare țară.

Aparatele electronice care pot conține substanțe periculoase trebuie să fie reciclate în mod responsabil pentru a putea minimiza daunele posibile la nivelul mediului și pericolele pentru sănătatea oamenilor. În acest scop, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ca deșeu în mod ecologic a aparatelor electrice și electronice uzate, vă rugăm să contactați autoritățile locale, compania de eliminare a deșeurilor sau distribuitorul de la care ați achiziționat produsul.

Puteți găsi mai multe informații aici:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Agent frigorific R290



Aparatul conține gaz nefluorurat R290 (potențial de încălzire globală 0,02[1)]) cu inflamabilitate ridicată și non-toxic (A3).

Cantitatea conținută este indicată pe eticheta de identificare a unității externe a aparatului.

Agentul frigorific trebuie colectat și eliminat ca deșeu separat.

7 Notificare privind protecția datelor

Noi, **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6 §1.1 (b) RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6 §1.1 (f) RGPD), pentru a ne proteja drepturile în ceea ce privește întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6 §1.1 (f) RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6 §1.1 (f) RGPD). Pentru a furniza servicii precum cele de vânzări și marketing, gestionarea contractelor, gestionarea plăților, programare, găzduirea datelor și servicii hotline, putem solicita și transfera date către furnizori de servicii externi și/sau către afiliați Bosch. În unele cazuri, dar numai dacă se asigură protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Informații suplimentare sunt furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Responsabil cu protecția datelor pentru Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în orice moment pe baza art. 6 §1.1 (f) al RGPD din motive legate de situația dumneavoastră specifică sau în cazul în care datele dumneavoastră sunt utilizate în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la **DPO@bosch.com.** Pentru mai multe informații, accesați codul QR.

1) Bazat pe ANEXA I a DIRECTIVEI (UE) nr. 517/2024 a Parlamentului European și a Consiliului din 7 februarie 2024.

8 Date tehnice

Setare Unitate interioară Unitate externă		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Răcire					
Putere nominală	kBTU/h	9	9	12	12
Putere absorbită la puterea nominală	W	650	650	972	972
Putere (min. - max.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Putere de alimentare (min. - max.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Curent	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Eficiență energetică (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Clasa de eficiență energetică	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Încălzire					
Putere nominală	kBTU/h	10	10	13	13
Putere absorbită la puterea nominală	W	775	775	1170	1170
Putere (min. - max.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Putere de alimentare (min. - max.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Curent	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Încălzire – cu climă mai rece					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Eficiență energetică (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Clasa de eficiență energetică	–	A	A	A	A
Încălzire – cu climă medie					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Eficiență energetică (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Clasa de eficiență energetică	–	A++	A++	A++	A++
Încălzire – cu climă mai caldă					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Eficiență energetică (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Clasa de eficiență energetică	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informații generale					
Alimentare cu energie electrică	V-Ph-Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz
Putere nominală absorbită	W	2300	2300	2300	2300
Intensitate nominală a curentului	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tip de agent frigorific	–	R290	R290	R290	R290
GWP agent frigorific	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Volum de încărcare cu agent frigorific	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Presiune nominală	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unitate interioară					
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut/ silențios)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Nivel de presiune acustică (ridicat/ mediu/scăzut/silențios) - Regim de răcire	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Nivel de presiune acustică (silențios) - Regim cu ventilator	dB(A)	21	21	21	21
Nivel de putere acustică	dB(A)	56	56	58	58
Dimensiune (lățime*adâncime*înălțime)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Greutate netă	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Unitate externă					

Setare Unitate interioară Unitate externă		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Debit	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Nivel de presiune acustică	dB(A)	53	53	53	53
Nivel de putere acustică	dB(A)	61	61	63	63
Dimensiune (lățime*adâncime*înălțime)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Greutate netă	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Țevi de agent frigorific					
Partea pentru lichid/partea pentru gaz	mm(inch)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm(3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm(3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm(3/8 in)	6,35 mm(1/4 in)/ 9,52 mm(3/8 in)
Lungime max. țeavă agent frigorigen	m	15	15	15	15
Diferență de înălțime maximă țeavă de agent frigorigen	m	10	10	10	10

1) Flux de aer minim al unității interioare la detectarea unei scurgeri (numai pentru modelele cu un senzor R290).

Tab. 15

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny 324
1.1 Vysvetlenia symbolov 324
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny 324
1.3 Upozornenia k tomuto návodu 325

2 Údaje o výrobku 325
2.1 Vyhlásenie o zhode 325
2.2 Rozsah dodávky 325
2.3 Rozmery a minimálne odstupy 325
2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka 325
2.3.2 Potrubia na chladiaci prostriedok 325
2.3.3 Snímač R290 325
2.4 Informácie o chladiacom prostriedku 326
2.5 Informácie o produkte týkajúce sa elektrického pripojenia vrátane komponentov rádiového vybavenia 326

3 Inštalácia 326
3.1 Pred inštaláciou 326
3.2 Požiadavky na miesto inštalácie 326
3.3 Inštalácia jednotky 327
3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky 327
3.3.2 Inštalácia vonkajšej jednotky 327
3.4 Omotanie rúr 328
3.5 Pripojenie rúr 328
3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vnútornej jednotke 328
3.5.2 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vonkajšej jednotke 329
3.5.3 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke 329
3.6 Kontrola tesnosti 329
3.7 Odsávanie vzduchu 330
3.8 Pridávanie chladiaceho prostriedku 330
3.9 Elektrické pripojenie 330
3.9.1 Všeobecné poznámky 330
3.9.2 Pripojenie vnútornej jednotky 331
3.9.3 Pripojenie vonkajšej jednotky 331
3.10 Elektrické pripojenie vrátane komponentov rádiovej výbavy 331

4 Uvedenie do prevádzky 331
4.1 Elektrická kontrola a skúška únikov chladiaceho prostriedku 331
4.1.1 Pred skúšobnou prevádzkou 331
4.1.2 Počas skúšobnej prevádzky 332
4.1.3 Skúška úniku chladiaceho prostriedku 332
4.1.4 Skúška funkčnosti 332
4.2 Odovzdanie používateľovi 332

5 Odstránenie poruchy 332
5.1 Poruchy so signalizáciou 332
5.2 Poruchy nie sú signalizované 333

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu 335

7 Informácia o ochrane osobných údajov 335

8 Technické údaje 336

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie týkajúce sa horľavých látok: chladiaci prostriedok R290 používaný v tomto výrobku je plyn s vysokou horľavosťou a nízkou toxicitou.
	Počas inštalácie a údržby používajte ochranné rukavice.
	Údržbu by mali vykonávať kvalifikované osoby, ktoré budú dodržiavať pokyny v servisnom návode.
	Pri prevádzke dodržiavajte pokyny uvedené v návode na použitie.
	Zabezpečte, aby boli dodržané požiadavky na minimálnu podlahovú plochu miestnosti.
	Varovanie: otočné časti vo vnútornej jednotke.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Upozornenia pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre kvalifikované osoby, ktoré majú skúsenosti s chladiacimi prostriedkami triedy A3 a technológiou HVAC, ako aj s elektrickými systémami. Spotrebič musí byť nainštalovaný v súlade s vnútroštátnymi elektrotechnickými predpismi. Musia sa dodržiavať všetky pokyny relevantné pre daný systém. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť materiálne škody a zranenia osôb vrátane ohrozenia života.

- ▶ Pred vykonaním inštalácie si prečítajte návod na inštaláciu všetkých komponentov systému.
- ▶ Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a varovania.
- ▶ Dodržiavajte národné a regionálne nariadenia, technické predpisy a usmernenia.
- ▶ Zaznamenajte všetky vykonané pracovné úkony.

⚠ Použitie na určený účel

Vnútorná jednotka je určená na inštaláciu vo vnútri budovy s pripojením k vonkajšej jednotke a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s pripojením k vnútornej jednotke alebo jednotkám a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Klimatizačné zariadenie je určené len na domáce použitie, pri ktorom odchýlky teploty od nastavených spínacích bodov nevedú k ohrozeniu ľudí a zvierat alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na vytvorenie a udržiavanie presne požadovaných úrovní absolútnej vlhkosti.

Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné. Zodpovednosť sa nevzťahuje na žiadne poškodenie, ktoré môže vzniknúť v dôsledku nesprávneho použitia.

Klimatizácia sa nesmie prevádzkovať najmä vo vlhkých miestnostiach, ako je kúpeľňa alebo práčovňa.

Na inštaláciu na zvláštnych miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo v polootvorených priestoroch):

- ▶ Najprv si pozrite požiadavky na miesto inštalácie v kapitole "Vonkajšia jednotka".

⚠ Všeobecné nebezpečenstvá, ktoré sa spájajú s chladiacim prostriedkom

- ▶ Tento systém obsahuje horľavý plyn pod tlakom. V prípade vonkajšieho požiaru hrozí riziko rýchleho úniku a vznietenia plynu.
- ▶ Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R290. Ak sa chladiaci plyn dostane do kontaktu s horúcimi povrchmi, môže spôsobiť požiar alebo výbuch.
- ▶ Ak počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, dôkladne vyvetrajte miestnosť.
- ▶ Po inštalácii skontrolujte tesnosť systému.
- ▶ Do chladiaceho cyklu nevpúšťajte žiadne iné látky ako špecifikovaný chladiaci prostriedok (R290).
- ▶ Tento výrobok obsahuje chladiaci prostriedok R290. Vnútorné a vonkajšie jednotky tohto výrobku sa smú plniť iba chladiacim prostriedkom R290. Nekombinujte ho so žiadnym iným typom chladiaceho prostriedku.

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pri používaní v domácnosti a na podobné účely

Platia nasledovné požiadavky podľa IEC/EN 60335-1 s cieľom zabrániť možným rizikám pri používaní elektrických zariadení:

"Toto zariadenie nesmú používať osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami, ani osoby bez dostatočných skúseností a vedomostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom inej osoby alebo neboli príslušným spôsobom poučené. Deti by mali byť pod

dohľadom inej osoby, aby sa zabezpečilo, že sa so spotrebičom nebudú hrať."

„Toto zariadenie môžu používať deti od veku 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami, prípadne osoby bez dostatočných skúseností a vedomostí, ak sú pod dohľadom, boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a uvedomujú si možné vyplývajúce nebezpečenstvá. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Deti nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu bez dozoru."

„Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho zákaznícky servis alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo rizikám."

⚠ Odovzdanie používateľovi

Pri odovzdávaní klimatizačného zariadenia vysvetlite používateľovi jeho obsluhu a prevádzkové podmienky.

- ▶ Vysvetlite prevádzku – najmä s dôrazom na všetky bezpečnostné úkony.
- ▶ Poučte používateľa o vhodných opatreniach v prípade úniku plynu.
- ▶ Predovšetkým zdôraznite nasledujúce body:
  - – Upozornite na to, že úpravy alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma.
  - – Na zaistenie bezpečnej a ekologickej prevádzky je potrebné vykonávať každoročnú kontrolu a v prípade potreby aj čistenie a údržbu.
- ▶ Poukážte na možné následky (ublíženie na zdraví a možné ohrozenie života alebo materiálne škody) nevykonávania správnej revízie, čistenia a údržby alebo ich úplnej absencie.
- ▶ Návod na inštaláciu a obsluhu odovzdajte používateľovi, ktorý si ho musí uschovať.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 3:

[1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
[2] Vnútorná jednotka (naplnená dusíkom)
[3] Studený katalyzátorový filter (čierny) a biofilter (zelený)
[4] Odtokové koleno s tesnením (pre vonkajšiu jednotku s podlahovým alebo nástenným držiakom) (môže byť pripevnené k vonkajšej jednotke pri dodaní)
[5] Diaľkové ovládanie
[6] Držiak diaľkového ovládania a upevňovacia skrutka
[7] Upevňovací materiál (5 – 8 skrutiek a hmoždiniek)
[8] Sada dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
[9] Antivibračné spojky pre vonkajšiu jednotku (4)
[10] Montážna doska (pripevnená k vnútornej jednotke)

2.3 Rozmery a minimálne odstupy

2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka

Obrázky 4 po 6.

2.3.2 Potrubia na chladiaci prostriedok

Legenda k obrázku 8:

[1] Rúra na strane plynu
[2] Rúra na strane kvapaliny
[3] Koleno v tvare sifónu ako odlučovač oleja

Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná vyššie ako vnútorná jednotka, na strane plynu sa musí nainštalovať lapač oleja. Inštalácia sa musí vykonať v intervaloch nie viac ako 6 metrov a následne na každých 6 metroch (→ obrázok 8, [1]).

- ▶ Dodržiavajte maximálnu dĺžku rúr a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

Vonkajšia jednotka	Maximálna dĺžka rúr[1] [m]	Maximálny výškový rozdiel[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Strana plynu alebo strana kvapaliny
2) Meria sa od spodného okraja po spodný okraj.

Tab. 2 Dĺžka rúry a výškový rozdiel

Vonkajšia jednotka	Priemer rúry	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Priemer rúry v závislosti od typu jednotky

Priemer rúry [mm]	Alternatívny priemer rúry [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternatívny priemer rúry

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka rúry	3 m
Ak dĺžka rúry presahuje 5 m (na strane kvapaliny), je potrebné pridať ďalší chladiaci prostriedok.	S Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Hrúbka rúry	≥ 0,8 mm
Hrúbka tepelnej izolácie	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 5

2.3.3 Snímač R290

Porucha snímača R290 je signalizovaná chybovým kódom na displeji vnútornej jednotky. Snímač R290 nie je možné opraviť a môže ho vymeniť iba autorizovaný servis.

Chybové kódy súvisiace so snímačom úniku sú EH C1, EH C2, EH C3 a EL 0C. Ak sa objaví ktorýkoľvek z týchto chybových kódov, okamžite kontaktujte autorizovaný servis.

2.4 Informácie o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **neobsahuje fluórované skleníkové plyny** ako chladiaci prostriedok. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledujúce informácie o chladiacom prostriedku sú v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ č. 573/2024 o fluórovaných skleníkových plynoch.

Informácie pre montážneho technika: pri dopĺňaní chladiaceho prostriedku zadajte dodatočné plniace množstvo a celkové plniace množstvo chladiaceho prostriedku do tabuľky „Informácie o chladiacom prostriedku“ uvedenej nižšie.

Vonkajšia jednotka	Menovitý chladiaci výkon [kW]	Menovitý vykurovací výkon [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Počiatočný objem náplne [kg]	Dodatočný objem náplne [kg]	Celkový objem náplne počas uvádzania do prevádzky [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(dĺžka rúry-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(dĺžka rúry-5) *0,010	

Tab. 6 Informácie o chladiacom prostriedku

Ak je vzdialenosť medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou väčšia ako 5 metrov, je potrebné pridať prídavné plniace množstvo chladiaceho prostriedku. Na každý meter dodatočnej vzdialenosti je potrebné započítať ďalších 10 gramov plniaceho množstva chladiaceho prostriedku.

Pri pridávaní chladiaceho prostriedku aktualizujte vyššie uvedenú tabuľku a štítok vonkajšej jednotky. Súčet počiatočného plniaceho množstva a prídavného plniaceho množstva presne vyjadruje celkové plniace množstvo systému.

2.5 Informácie o produkte týkajúce sa elektrického pripojenia vrátane komponentov rádiového vybavenia

Pozrite si kapitolu 3.10 "Elektrické pripojenie vrátane komponentov rádiovej výbavy".

Na voľbu správnej poistky pre túto inštaláciu je dôležité, aby skúsená osoba, ktorá vykonáva inštaláciu klimatizačného zariadenia, venovala pozornosť kapitole 3.9 "Elektrické pripojenie".

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- ▶ Počas inštalácie používajte ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku popálenín!

Počas prevádzky sa potrubia zahrievajú.

- ▶ Pred manipuláciou sa uistite sa, že potrubia už vychladli.

- ▶ Skontrolujte rozsah dodávky, aby ste si overili, či sa nič nepoškodilo.
- ▶ Skontrolujte, či sa pri otvorení potrubí vnútornej jednotky ozýva syčanie spôsobené podtlakom. Ak nie je počuť žiadny zvuk, vnútornú jednotku nepoužívajte. Mohlo dôjsť k skrytému poškodeniu, ktoré môže mať za následok nebezpečenstvo úniku alebo požiaru.
- ▶ Uistite sa, že máte k dispozícii vhodné náradie na prácu s chladiacim prostriedkom R290, najmä detektor únikov, vývevu a manometer.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poškodenia jednotky!

- ▶ Pomocou detektora únikov R290 sa uistite, že vo vonkajšej jednotke nedochádza k únikom.
- ▶ Ak sa zistí netesnosť, jednotku neopravujte. V takom prípade poškodenú jednotku vymeňte.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- ▶ Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obrázky 4 až 6).

Vnútorná jednotka

- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, kde sú v prevádzke otvorené zápalné zdroje (napríklad otvorený oheň, prevádzkovaný nástenný plynový kotol alebo prevádzkovaný elektrický vykurovací systém), ani na miestach, kde sa nachádzajú zápalné zdroje (napríklad serverovne), ktoré sú v nepretržitej prevádzke.
- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v blízkosti sporákov ani na miestach vystavených korozívnym výparom, ako sú napríklad kuchyne.
- ▶ Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2 000 m nad morom.
- ▶ Udržujte prívod a vývod vzduchu bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch voľne cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu a vyššej hlučnosti.
- ▶ Televízor, rádio, elektrické spínače a podobné spotrebiče udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od jednotky a diaľkového ovládania.
- ▶ Vnútornú jednotku nainštalujte na stenu, ktorá pohlcuje vibrácie.

VAROVANIE

Riziko poranenia pri požiari.

Minimálna plocha miestnosti a požiadavky na plniace množstvo chladiaceho prostriedku sa musia prísne dodržiavať.

- ▶ Požadovaná plocha miestnosti sa líši v závislosti od modelu vnútornej jednotky, množstva chladiaceho prostriedku a výšky inštalácie.
- ▶ Celkové plniace množstvo chladiaceho prostriedku v systéme nesmie prekročiť 480 gramov R290.
- ▶ Vnútorná jednotka musí byť nainštalovaná vo výške najmenej 2,3 metra nad úrovňou podlahy.

Požadovaná plocha miestnosti sa líši v závislosti od modelu vnútornej jednotky, množstva chladiaceho prostriedku a výšky inštalácie. Podrobnejšie informácie nájdete v bezpečnostnej príručke R290.

Vnútorná jednotka	Výška inštalácie [m]	Minimálna podlahová plocha miestnosti [v m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minimálna výmera miestnosti pre štandardnú dĺžku potrubia 5 m a 380 g náplň systému

Hoci sa štandardné modely vyznačujú vylepšeným utesnením, nemajú vo výbave snímač R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modely s vylepšeným utesnením a prídavným snímačom únikov R290 zahŕňajú príponu "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

VAROVANIE

Riziko poranenia pri požiari.

Ak sa doplní prídavný chladiaci prostriedok, podlahová plocha musí byť primerane väčšia.

Vonkajšia jednotka

- Vonkajšia jednotka nesmie byť vystavená výparom strojového oleja, výparom z horúcich prameňov, sírnemu plynu atď.
- Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo vedľa vody alebo na miestach, kde by bola vystavená pôsobeniu morského vzduchu.
- Vonkajšia jednotka musí byť vždy chránená pred snehom.
- Nesmie dochádzať k rušeniu spôsobenému odsávaným vzduchom alebo prevádzkovým hlukom..
- Priestor inštalácie musí byť riadne vetraný, s dostatočným objemom vzduchu. Okolo vonkajšej jednotky mal voľne cirkulovať vzduch, spotrebič ale nesmie byť vystavený silnému vetru.
- Kondenzát, ktorý sa tvorí počas prevádzky, sa musí dať ľahko odvádzať. V prípade potreby umiestnite odtokovú hadicu. V chladných oblastiach sa inštalácia odtokovej hadice neodporúča, pretože by mohla zamrznúť.
- Vonkajšiu jednotku umiestnite na stabilnú základňu.

3.3 Inštalácia jednotky

UPOZORNENIE

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie materiálu.

Pri nesprávnej inštalácii môže jednotka spadnúť zo steny.

- Jednotku inštalujte len na pevnú rovnú stenu. Stena musí byť schopná uniesť hmotnosť jednotky.
- Používajte iba skrutky a hmoždinky, ktoré sú vhodné pre daný typ steny a hmotnosť jednotky.

3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky

- Miesto inštalácie stanovte s ohľadom na minimálne vzdialenosti (→ obr. 4).
- Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 50 cm od prerušovaných zápalných zdrojov, ako sú elektrické iskry, horúce povrchy, vypínače svetla, elektrické zásuvky, varné dosky a halogénové lampy. (→ Obr. 5).
- Otvorte skrinku v hornej časti a zdvihnite vnútornú jednotku von a nahor (→ obr. 9).
- Vnútornú jednotku umiestnite tvarovanými časťami obalu smerom nadol (→ obr. 10).
- Odskrutkujte skrutku a odstráňte montážnu dosku na zadnej strane vnútornej jednotky.
- Montážnu dosku pripevnite centrálne pomocou dodaných skrutiek a vyrovnajte (→ obr. 11).
- Pripevnite montážnu dosku ďalšími štyrmi skrutkami a hmoždinkami tak, aby naplocho priliehala k stene.
- Vyvŕtajte priechodku cez stenu pre rúry (→ obr. 12).

Aby sa zabezpečil správny odtok vody, uistite sa, že vývod je vyvŕtaný pod miernym uhlom smerom nadol tak, aby bol vonkajší koniec otvoru o približne 5 až 7 mm nižšie ako vnútorný koniec.

- Do vývodu vložte ochrannú nástennú manžetu, ktorá chráni okraje vývodu a tesnenie.

Tvarovky na vnútornej jednotke sa nachádzajú za vnútornou jednotkou.

- Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.

- V prípade potreby ohnite rúru v požadovanom smere a vyrazte otvor na boku vnútornej jednotky (→ obr. 15).
- Po pripojení rúry pokračujte v elektrickom zapojení (→kapitola 3.9).
- Pripojenie odtokovej hadice nájdete popísané v kapitole 3.5.3.
- Pomaly preveďte ovinutý zväzok rúr, odtokovú hadicu a signálny vodič cez otvor v stene podľa kapitoly 329.
- Pripevnite vnútornú jednotku k montážnej doske (→ obr. 16).
- Rovnomerným tlakom zatlačte na spodnú polovicu jednotky. Tlačte dovtedy, kým jednotka nezapadne na háčiky pozdĺž spodnej časti montážnej dosky.

Jednotka by sa nemala hýbať ani posúvať.

- Miernym tlakom na ľavú a pravú stranu jednotky skontrolujte, či je jednotka pevne zavesená.

- Odklopte predný kryt a vyberte jeden z dvoch filtračných prvkov (→ obr. 17).
- Vložte filter, ktorý je súčasťou dodávky, do filtračného prvku a opäť ho namontujte.

Ak je potrebné vnútornú jednotku odstrániť z montážnej dosky:

- Potiahnite spodnú časť krytu v oblasti dvoch priehlbín smerom nadol a vytiahnite vnútornú jednotku dopredu (→ obr. 18).

3.3.2 Inštalácia vonkajšej jednotky

Predtým, ako odstránite balenie s vonkajšou jednotkou, vykonajte skúšku tesnosti pomocou detektora únikov zvonku cez otvor v kartóne.

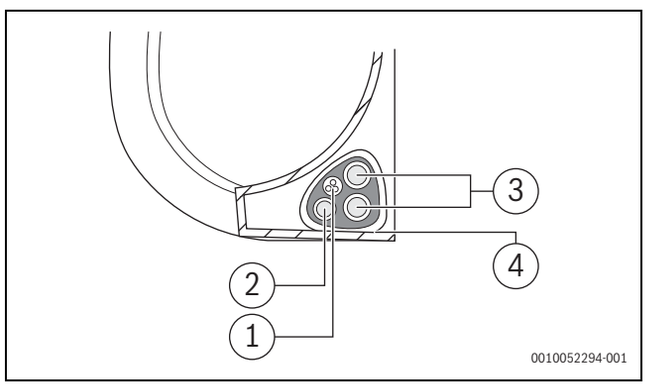
- Škatuľu umiestnite smerom nahor.
- Odrežte a odstráňte baliace pásky.
- Vytiahnite škatuľu nahor a odstráňte obal.
- V závislosti od typu inštalácie si pripravte a namontujte podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu.
- Vonkajšiu jednotku namontujte alebo zaveste pomocou antivibračnej spojky pre nožičky, ktorá sa dodáva s jednotkou alebo je k dispozícii na mieste inštalácie.

Rôzne veľkosti vonkajších jednotiek a vzdialenosti medzi ich montážnymi nožičkami nájdete v kapitole 2.3.1.

- ▶ Pri inštalácii na podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu pripevnite dodané odtokové koleno a tesnenie v spodnej časti jednotky (→ obr. 19).
- ▶ Vonkajšiu jednotku ukotvite k zemi alebo k nástennej konzole pomocou skrutky (M10). Riaďte sa jednotkovými rozmermi v tabuľke 17.
- ▶ Odstráňte kryt spojení rúr (→ obr. 20).
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.
- ▶ Znovu nasaďte kryt spojení rúr.

3.4 Omotanie rúr

Aby sa zabránilo kondenzácii a úniku vody, musí byť spojovacia rúra omotaná páskou, aby sa zabezpečila izolácia od vzduchu.



Obr. 1

[1] Odtokové potrubie
[2] Signálny vodič
[3] Rúra s chladiacim prostriedkom
[4] Izolačný materiál

- ▶ Zoskupte do zväzku odtokovú hadicu, rúry s chladiacim prostriedkom a signálny kábel.

Pri zoskupovaní týchto položiek do zväzku neprepájajte ani nekrižujte signálny kábel so žiadnym iným rozvodom.

- ▶ Uistite sa, že odtoková hadica sa nachádza v spodnej časti zväzku. Umiestnenie odtokovej hadice v hornej časti zväzku môže spôsobiť pretečenie odtokovej nádoby, čo môže viesť k požiaru alebo poškodeniu vodou.
- ▶ Pomocou lepiacej vinylovej pásky pripevnite odtokovú hadicu na spodnú stranu rúr s chladiacim prostriedkom.
- ▶ Pomocou izolačnej pásky pevne omotajte signálny vodič, rúry s chladiacim prostriedkom a odtokovú hadicu.
- ▶ Dôkladne skontrolujte, či sú všetky položky zoskupené vo zväzku.
- ▶ Pri vytváraní zväzku nechajte konce rúr neomotané. Na konci procesu inštalácie k nim musíte mať prístup, aby ste mohli skontrolovať tesnosť.

3.5 Pripojenie rúr

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poškodenia jednotky.

Pred pripojením rúr skontrolujte oblasť. Netesnosti v okruhu chladiaceho prostriedku môžu spôsobiť poškodenie jednotky.

- ▶ Pred preverovaním prípadného poškodenia jednotky použite detektor únikov R290, aby ste sa uistili, že daná oblasť je bezpečná.
- ▶ Neodstraňujte žiadne poškodenia na chladiacom okruhu (s výnimkou obrubových spojov, ktoré sa pripájajú k rúre), ale vymeňte celú jednotku.

3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vnútornej jednotke

VAROVANIE

Riziko výbuchu a poranenia v dôsledku prítomnosti iných plynov alebo látok.

Prítomnosť iných plynov alebo látok znižuje výkon jednotky a môže spôsobiť abnormálne vysoký tlak v chladiacom cykle.

- ▶ Pri pripájaní rúry s chladiacom prostriedkom nedovoľte, aby sa do jednotky dostali iné látky alebo plyny ako určený chladiaci prostriedok.

VAROVANIE

Ohrozenie života požiarom!

Tento systém obsahuje horľavý plyn pod tlakom. V prípade vonkajšieho požiaru hrozí riziko rýchleho úniku a vznietenia plynu.

- ▶ V prípade požiaru sa od jednotky vzdiaľte.
- ▶ Požiar sa nepokúšajte uhasiť. Opustite oblasť a zostaňte v bezpečnej vzdialenosti, kým nepríde odborná pomoc.

POZOR

Únik chladiaceho prostriedku v dôsledku netesných spojov.

Pri nesprávnej inštalácii spojení rúr môže dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku.

- ▶ Čo najviac znížte počet potrubných spojení. Ak sú na potrubí potrebné potrubné spojenia, použite metódu spájkovania.
- ▶ V zle vetraných priestoroch nepoužívajte obrubové spojenia, ale metódu spájkovania.
- ▶ Rozšírené spoje uťahujte iba raz.
- ▶ Po uvoľnení vždy vyhotovte nové rozšírené spoje.

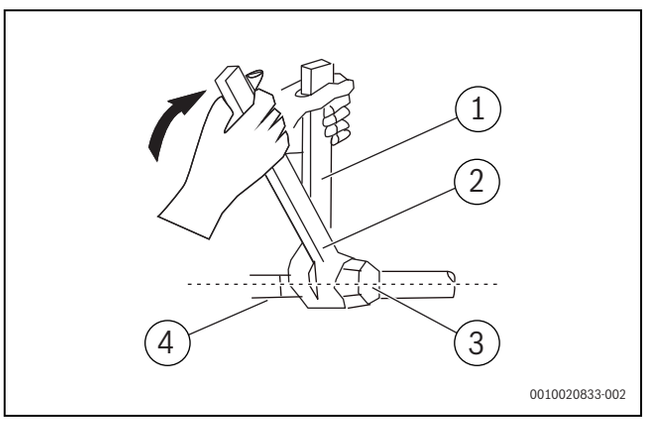
- ▶ Pred vykonaním prác overte správny typ chladiaceho prostriedku. Nesprávny chladiaci prostriedok môže viesť k poruche.
- ▶ Do chladiaceho okruhu okrem určeného chladiaceho prostriedku nevpúšťajte vzduch ani iné plyny.
- ▶ Ak počas inštalácie dôjde k úniku chladiaceho prostriedku, uistite sa, že ste miestnosť úplne vyvetrali.

Medené rúry sú k dispozícii v metrických a imperiálnych rozmeroch, závit na rozperný maticu je však rovnaký. Rozšírené spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené pre imperiálne rozmery.

- ▶ Pri použití metrických medených rúr nahraďte rozperné matice maticami s vhodným priemerom (→ tab. 8).

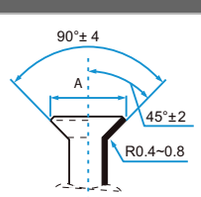
- ▶ Stanovte priemer a dĺžku rúr (→ strana 325).
- ▶ Rúru zrežte na potrebnú dĺžku pomocou rezačky na rúry (→ obr. 14).
- ▶ Vnútornú stranu rúry na oboch koncoch zbavte ostrín a poklepaním odstráňte triesky.

- ▶ Nasaďte maticu na rúru.
- ▶ Rozšírte rúru pomocou rozširujúceho nástroja na veľkosť uvedenú v tab. 8.
  Maticu musí byť možné posunúť až k okraju, ale nie zaň.
- ▶ Pripojte rúru a utiahnite skrutkové spojenie na moment uvedený v tab. 8.
- ▶ Pri montáži alebo demontáži rúr použite dva kľúče, obyčajný kľúč a momentový kľúč.



Obr. 2

[1] Normálny kľúč
[2] Momentový kľúč
[3] Nasadzovací kryt rúry
[4] Tvarovky

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Uťahovací moment [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Rozšírené konce rúry	Závit predmontovanej rozpernej matice
6,35 (1/4")	18 – 20	8,4 – 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 – 39	13,2 – 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 – 59	16,2 – 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"
19 (3,4")	67 – 101	23,2 – 23,7		3/4"

Tab. 8 Hlavné údaje spojení rúr

3.5.2 Pripojenie rozvodov s chladiacim prostriedkom k vonkajšej jednotke

- ▶ Odskrutkujte kryt z plniaceho ventilu na bočnej strane vonkajšej jednotky.
- ▶ Odstráňte ochranné kryty z koncov ventilov.
- ▶ Zarovnajte rozšírený koniec rúry s každým ventilom a utiahnite rozpernú maticu čo najsilnejšie rukou.
- ▶ Pomocou kľúča uchopte telo ventilu.

Nezachytávajte maticu, ktorá utesňuje servisný kohút.

- ▶ Pri pevnom uchopení telesa ventilu utiahnite maticu ventilu pomocou momentového kľúča na príslušný uťahovací moment.
- ▶ Mierne uvoľnite rozpernú maticu a potom ju opäť utiahnite.
- ▶ Kroky 3 až 6 zopakujte na zostávajúcich rúrach.

3.5.3 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke

Odvod kondenzátu vnútornej jednotky má dve prípojky. Na týchto prípojkách je z výroby namontovaná hadica na kondenzát a zátka, ktorú možno vymeniť (→ obr. 15).

- ▶ Hadicu na kondenzát veďte len so sklonom.
- ▶ Pripojte odtokovú hadicu, pričom hadicu pripojte na rovnakej strane rúry, aby ste zabezpečili správne vypúšťanie (→ obr. 13).
- ▶ Miesto pripojenia pevne omotajte teflónovou páskou, aby ste zaistili dôkladné utesnenie a zabránili úniku.
- ▶ Zopakujte vyššie uvedené kroky na druhej rúre.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť v dôsledku prenosu tepla medzi chladiacimi rúrami

- ▶ Chladiace rúry tepelne izolujte samostatne.
- ▶ Nainštalujte izoláciu na rúry a zaistite ju.

Minimálna dĺžka rúry je 3 metre, aby sa minimalizovali vibrácie a nadmerný hluk.

Pre časť odtokovej hadice, ktorá zostane vo vnútri:

- ▶ Obaľte penovou izoláciou na rúry, aby ste zabránili kondenzácii.
- ▶ Odstráňte vzduchový filter a do odtokovej nádoby nalejte malé množstvo vody, aby ste sa uistili, že voda z jednotky vyteká hladko.

3.6 Kontrola tesnosti

Pri vykonávaní skúšky tesnosti dodržiavajte štátne a miestne smernice.

- ▶ Odstráňte uzávery servisných portov na plynovej armatúre (→ obr. 21, [1]).
- ▶ Pripojte otvárací prvok Schraderovho ventilu [6] k servisnému portu [1].
- ▶ Pripojte manometer [4] k otváraciemu prvku Schraderovho ventilu [6].
- ▶ Otáčaním v smere hodinových ručičiek otvorte Schraderov ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a systém plňte dusíkom dovtedy, kým tlak nebude o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ strana 336).
- ▶ Po 10 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Skontrolujte všetky obrubové spoje a bočné spoje uplatnením metódy detekcie úniku plynu.

- ▶ Vypúšťajte dusík dovtedy, kým sa nedosiahne maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Po minimálne 1 hodine skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypusťte dusík.

3.7 Odsávanie vzduchu

VAROVANIE

Riziko výbuchu a poranenia v dôsledku prítomnosti iných plynov alebo látok

Vzduch a cudzie látky v okruhu chladiaceho prostriedku môžu spôsobiť abnormálne zvýšenie tlaku, čo môže poškodiť klimatizáciu, znížiť jej účinnosť a spôsobiť zranenie.

- ▶ Pomocou vákuového čerpadla a manometra uskutočnite odsávanie okruhu chladiaceho prostriedku a odstráňte zo systému nekondenzovateľný plyn a vlhkosť.

Odsávanie by sa malo vykonať pri prvej inštalácii a pri premiestňovaní jednotky. K tomuto kroku pristúpte až po kontrole utesnenia systému.

Pred vykonaním odsávania:

- ▶ Uistite sa, že spojovacie rúry medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou sú správne pripojené.
- ▶ Uistite sa, že všetky káble sú správne zapojené.

- ▶ Pripojte plniacu hadicu manometra k servisnému portu na nízkotlakovom ventile vonkajšej jednotky.
- ▶ Pripojte ďalšiu plniacu hadicu od manometra k vákuovému čerpadlu.
- ▶ Otvorte nízkotlakovú stranu manometra. Vysokotlakovú stranu nechajte zatvorenú.
- ▶ Zapnite vákuové čerpadlo, aby došlo k odsávaniu systému.
- ▶ Podtlak udržiavajte aspoň 15 minút alebo dovtedy, kým kombinovaný ukazovateľ neukáže hodnotu -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Zatvorte nízkotlakovú stranu manometra a vypnite vákuové čerpadlo.
- ▶ Po 5 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Ak dôjde k zmene tlaku v systéme, informácie o kontrole tesnosti si pozrite v kapitole 4.1 "Elektrická kontrola a skúška únikov chladiaceho prostriedku".

-alebo-

- ▶ Ak sa tlak v systéme nemení, odskrutkujte uzávery plynového a kvapalinového ventilu (→obr. 21, [2] a [3]).
- ▶ Vložte šesťhranný kľúč do plynového a kvapalinového ventilu a otočením kľúča o 1/4 otáčky proti smeru hodinových ručičiek ventily otvorte.
- ▶ Sledujte manometer jednu minútu, aby ste sa uistili, že nedošlo k zmene tlaku.
  Manometer by mal ukazovať o niečo vyšší tlak, ako je atmosférický tlak.
- ▶ Odstráňte plniacu hadicu zo servisného otvoru.
- ▶ Pomocou šesťhranného kľúča úplne otvorte plynový aj kvapalinový ventil.
- ▶ Ručne utiahnite uzávery ventilu na všetkých troch ventiloch (servisný port, plynový ventil a kvapalinový ventil). Ak je to potrebné, použite momentový kľúč na ďalšie dotiahnutie.

Pri otváraní kolíka ventilu otáčajte šesťhranným kľúčom dovtedy, kým nenarazí na zátku. Nepokúšajte sa ventil otvoriť silou.

3.8 Pridávanie chladiaceho prostriedku

Niektoré systémy si vyžadujú dodatočné plnenie v závislosti od dĺžky rúry. Štandardná dĺžka rúry sa líši podľa miestnych predpisov.

UPOZORNENIE

Porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladiacim prostriedkom R290.

- ▶ Ak je potrebné doplniť chladiaci prostriedok, použite výlučne rovnaký chladiaci prostriedok. Nemiešajte rôzne typy chladiaceho prostriedku.

- ▶ Vypočítajte prídavné plniace množstvo chladiaceho prostriedku podľa tabuľky 9.

Dĺžka spojovacej rúry (m)	Metóda odvzdušnenia	Ďalší chladiaci prostriedok
≤ Štandardná dĺžka rúry	Vákuové čerpadlo	N/A
> Štandardná dĺžka rúry	Vákuové čerpadlo	Strana kvapaliny: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (dĺžka rúry – štandardná dĺžka) x 10g/m (dĺžka rúry – štandardná dĺžka) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Neprekračujte celkovú systémovú náplň 480 g.

- ▶ Odsávanie a vysúšanie systému pomocou vákuového čerpadla (→ obr. 21, [5]) realizujte dovtedy, kým sa tlak nezníži na cca. -1 bar (alebo približne 500 mikrónov).
- ▶ Otvorte ventil v hornej časti [3] (strana kvapaliny).
- ▶ Pomocou manometra [4] skontrolujte, či prietoku nebránia prekážky.
- ▶ Otvorte ventil v spodnej časti [2] (strana plynu).
  Chladiaci prostriedok je rozvádzaný po celom systéme.
- ▶ Potom skontrolujte zaťažiteľnosti tlakom.
- ▶ Odskrutkujte otvárací prvok Schraderovho ventilu [6] proti smeru hodinových ručičiek a uzavrite Schraderov ventil [1].
- ▶ Odstráňte vývevu, manometer a otvárací prvok Schraderovho ventilu.
- ▶ Opätovne nasaďte uzávery ventilov.
- ▶ Znovu nasaďte kryt pre spojenia rúr k vonkajšej jednotke.

3.9 Elektrické pripojenie

3.9.1 Všeobecné poznámky

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- ▶ Práce na elektrickom systéme smie vykonávať len autorizovaný elektrikár.

- ▶ Autorizovaný elektrikár musí určiť správny prierez vodičov a istič. Rozhodujúci je pritom maximálny odber prúdu uvedený v technických údajoch (→ pozri kapitolu 8, strana 336).
- ▶ Dodržiavajte ochranné opatrenia podľa štátnych a medzinárodných predpisov.
- ▶ Ak sa zistí bezpečnostné riziko v sieťovom napätí alebo ak počas inštalácie dôjde ku skratu, informujte o tom prevádzkovateľa písomne a zariadenie neinštalujte, kým nebude problém odstránený.
- ▶ Všetky elektrické pripojenia sa musia vykonať v súlade so schémou elektrického zapojenia.
- ▶ Na rezanie izolácie kábla používajte iba špeciálny nástroj.
- ▶ Pripojte kábel k existujúcim montážnym príchytkám/káblovým priechodkám pomocou vhodných káblových pások (súčasť dodávky).
- ▶ K elektrickému napájaniu zariadenia nepripájajte žiadne ďalšie spotrebiče.
- ▶ Nezamieňajte vodič pod napätím s vodičom PEN. Môže to viesť k poruchám.
- ▶ Ak je napájanie zo siete pevne zapojené, nainštalujte sieťovú poistku, ktorá je dimenzovaná na 1,5-násobok maximálneho prúdu.
- ▶ Ak hlavné napájanie vonkajšej jednotky nie je pevne zapojené, odporúča sa napájať jednotku prostredníctvom prúdového chrániča (RCD) s menovitým zvyškovým prevádzkovým prúdom, ktorý nepresahuje 30 mA.

3.9.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka je pripojená k vonkajšej jednotke pomocou 5-žilového komunikačného kábla typu H07RN-F alebo H05RN-F. Prierez vodičov komunikačného kábla by mal byť minimálne 1,5 mm^2.

UPOZORNENIE

Poškodenie materiálu v dôsledku nesprávne pripojenej vnútornej jednotky

Napätie sa do vnútornej jednotky dodáva cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ K vonkajšej jednotke pripájajte iba vnútornú jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla:

- ▶ Otvorte predný kryt.
- ▶ Pomocou skrutkovača otvorte kryt káblovej skrinky na pravej strane jednotky a potom otvorte kryt svorkovnice (→ obr. 22).
- ▶ Odskrutkujte svorku kábla pod svorkovnicou a odložte ju nabok.
- ▶ Smerom k zadnej strane zariadenia odstráňte plastový panel na ľavej spodnej strane.
- ▶ Týmto otvorom preveďte signálny vodič zo zadnej strany zariadenia do prednej časti.
- ▶ Smerom k prednej strane zariadenia pripojte vodič podľa schémy zapojenia vnútornej jednotky, pripojte u-konektor a pevne priskrutkujte každý vodič k príslušnej svorke.

UPOZORNENIE

Porucha jednotky.

- ▶ Nezamieňajte vodiče pod napätím a nulové vodiče.

- ▶ Po skontrolovaní, či sú všetky spoje bezpečné, pripevnite signálny kábel k jednotke pomocou káblovej svorky. Pevne zaskrutkujte káblovú svorku.
- ▶ Na prednú stranu jednotky umiestnite kryt kábla a na zadnú stranu plastový panel.
- ▶ Kábel nasmerujte k vonkajšej jednotke.

3.9.3 Pripojenie vonkajšej jednotky

Sieťový kábel (3-žilový) je pripojený k vonkajšej jednotke a komunikačný kábel je pripojený k vnútornej jednotke (5-žilový). Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov a sieťové napájanie chráňte poistkou (→ Tabuľka 10).

Vonkajšia jednotka	Ochrana sieťovou poistkou	Prierez vodiča	
		Pripojovací kábel	Komunikačný kábel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektrické zapojenie musia vykonať v súlade s miestnymi predpismi certifikovaní elektrikári. Odporúčané hodnoty v tabuľke 23 sa môžu meniť v závislosti od podmienok inštalácie.
- ▶ Odskrutkujte skrutku a odstráňte kryt elektrického pripojenia (→ obr. 23).
- ▶ Pripevnite komunikačný kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám W, 1(L), 2(N), S a ⏚ (priradenie vodičov k svorkám rovnaké ako pri vnútornej jednotke) (→ obr. 23).
- ▶ Pripevnite sieťový kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám L, N a ⏚.
- ▶ Znovu nasaďte kryt.

3.10 Elektrické pripojenie vrátane komponentov rádiovej výbavy

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz až 2472 MHz (P = max. 14 dBm)
Bezdrôtové ovládanie umožňuje regulovať klimatizačné zariadenie pomocou mobilného telefónu a bezdrôtového pripojenia.	

Tab. 11

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Elektrická kontrola a skúška únikov chladiaceho prostriedku

4.1.1 Pred skúšobnou prevádzkou

POZOR

Vypúšťanie chladiaceho prostriedku v dôsledku netesných spojov

Pri nesprávnej inštalácii spojení rúr môže dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku. V interiéri nie sú povolené opakovane použiteľné mechanické spojky a obrubové spoje, s výnimkou spojov priamo spájajúcich vnútornú jednotku s potrubím chladiaceho prostriedku.

- ▶ Rozšírené spoje uťahujte iba raz.
- ▶ Po uvoľnení vždy vyhotovte nové rozšírené spoje.
- ▶ Uistite sa, že mechanické konektory používané v interiéri spĺňajú normu ISO 14903.
- ▶ Pri opätovnom použití mechanických konektorov v interiéri sa tesniace súčasti musia vymeniť za nové.

Pred skúšobnou prevádzkou:

- ▶ Uistite sa, že elektrická sústava zariadenia je bezpečná a funguje správne.
- ▶ Skontrolujte všetky prípojky s rozpernou maticou a presvedčte sa, že systém tesní.
- ▶ Skontrolujte, či sú všetky elektrické rozvody nainštalované v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

- ▶ Odmerajte odpor uzemnenia vizuálnou detekciou a pomocou meracieho prístroja na meranie odporu uzemnenia.
  Odpor uzemnenia musí byť menší ako 0,1 Ω.

4.1.2 Počas skúšobnej prevádzky

- ▶ Na vykonanie komplexnej skúšky zvodového prúdu použite elektrosondu a multimeter.
- ▶ Ak sa rozpozná zvodový prúd, okamžite vypnite zariadenie a privolajte licencovaného elektrikára, aby zistil a vyriešil príčinu úniku.

4.1.3 Skúška úniku chladiaceho prostriedku

Existujú dve rôzne metódy kontroly úniku plynu.

Metóda s mydlom a vodou

- ▶ Pomocou mäkkej kefy naneste mydlovú vodu, tekutý čistiaci prostriedok alebo indikátor úniku na všetky miesta spojenia rúr na vnútornej jednotke a vonkajšej jednotke. Prítomnosť bubliniek signalizuje únik.

Metóda detektora úniku

- ▶ Ak používate detektor úniku, pozrite si návod na obsluhu zariadenia, kde nájdete pokyny na správne používanie.

Po potvrdení, že všetky miesta spojení rúr tesnia:

- ▶ Zatvorte kryt ventilu na vonkajšej jednotke.

4.1.4 Skúška funkčnosti

Po dokončení inštalácie, skúšky tesnosti a elektrického zapojenia vykonajte skúšku systému:

- ▶ Pripojte napájací zdroj.
- ▶ Pomocou diaľkového ovládača zapnite vnútornú jednotku.
- ▶ Stlačte tlačidlo ⇄, aby ste aktivovali chladiacu prevádzku (❄).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∨), kým sa nenastaví najnižšia teplota.
- ▶ Chladiacu prevádzku testujte 5 minút.
- ▶ Stlačte tlačidlo ⇄, aby ste aktivovali vykurovaciu prevádzku (☼).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∧), kým sa nenastaví najvyššia teplota.
- ▶ Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- ▶ Uistite sa, že sa horizontálna lamela môže voľne pohybovať.

Ak je teplota okolia nižšia ako 16 °C, nie je možné aktivovať funkciu chladenia pomocou diaľkového ovládania. V takom prípade použite tlačidlo manuálneho ovládania na otestovanie funkcie chladenia:

- ▶ Zdvihnite prednú stenu vnútornej jednotky a dvíhajte ho dovtedy, kým nezacvakne na miesto.
- ▶ Tlačidlo manuálneho ovládania sa nachádza na pravej strane zobrazovacieho poľa. Stlačte ho raz, ak chcete manuálne spustiť automatický režim. Stlačte ho dvakrát, ak chcete aktivovať funkciu vynúteného chladenia.
- ▶ Vykonajte skúšobnú prevádzku.

Vypnutie funkcie vynúteného chladenia:

- ▶ Vypnite vnútornú jednotku.

-alebo-

- ▶ Dvakrát stlačte tlačidlo manuálnej chladiacej prevádzky pomocou tenkého predmetu (→ obr. 24).

-alebo-

- ▶ Stlačte tlačidlo ⇄ na diaľkovom ovládači, aby ste po manuálnom nastavení deaktivovali chladiacu prevádzku

1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú správne nainštalované a minimálne rozmery miestnosti zodpovedajú obmedzeniam.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • tepelne izolované, • a preverené z hľadiska možných únikov.	
3	Potrubia na odvod kondenzátu fungujú správne a boli otestované.	
4	Elektrické pripojenie bolo správne zrealizované. • Napájanie je v normálnom rozsahu • Ochranný vodič je správne pripojený • Pripojovací kábel je bezpečne pripojený k svorkovnici	
5	Všetky kryty sú nasadené a zaistené.	
6	Horizontálna mriežka vnútornej jednotky je správne namontovaná a servopohon je zapojený.	

Tab. 12 Kontrolný zoznam

4.2 Odovzdanie používateľovi

- ▶ Po nastavení systému odovzdajte zákazníkovi inštalačný návod.
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi, ako sa systém používa, pričom sa odvolávajte na návod na obsluhu.
- ▶ Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

5 Odstránenie poruchy

5.1 Poruchy so signalizáciou

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 03).

Ak porucha trvá dlhšie ako 10 minút:

- ▶ Nakrátko prerušte napájanie a znovu zapnite vnútornú jednotku.

Ak porucha pretrváva:

- ▶ Zavolajte do zákazníckeho servisu a uveďte kód poruchy a údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná príčina
AP	Režim AP pripojenia WiFi
CL	Aktívne čistenie
CP	Diaľkové ovládanie je vypnuté
dF	Rozmrazovanie
EC 07	Otáčky vonkajšieho ventilátora sú mimo normálneho rozsahu
EC 51	Chyba parametrov EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Snímač teploty kondenzátora T3 je v otvorenom obvode alebo je skratovaný
EC 53	Snímač vonkajšej teploty T4 je v otvorenom obvode alebo je skratovaný
EC 54	Snímač teploty na výstupe kompresora TP je v otvorenom obvode alebo je skratovaný
EC 56	Snímač teploty na výstupe výparníka T2B je v stave prerušeného obvodu alebo došlo k jeho skratu (vzťahuje sa len na jednotky typu multi-split)
EH 00/0A	Chyba parametrov EEPROM vnútornej jednotky
EH 0b	Chyba komunikácie vnútornej dosky plošných spojov/dosky displeja
EH 03	Otáčky vnútorného ventilátora sú mimo normálneho rozsahu
EH 60	Snímač vnútornej teploty T1 je v otvorenom obvode alebo je skratovaný
EH 61	Stredný snímač teploty výparníka T2 je v otvorenom obvode alebo je skratovaný
EH C1	Alarm úniku chladiaceho prostriedku zistený snímačom[1)]
EH C2	Prevádzkový stav snímača úniku chladiaceho prostriedku je mimo rozsahu a zistil sa únik[1)].
EH C3	Prevádzkový stav snímača úniku chladiaceho prostriedku je mimo rozsahu[1)]
EL 0C	Zisťovanie úniku chladiaceho prostriedku
EL 01	Chyba komunikácie vnútornej/vonkajšej jednotky
FC	Vynútené chladenie
FH CC	Porucha snímača úniku chladiaceho prostriedku, alebo žiadna alebo nesprávna komunikácia medzi snímačom úniku chladiaceho prostriedku a hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky[1)]
FP	Vykurovanie pri izbovej teplote pod 8 °C
PC 00	Porucha IPM alebo ochrana IGBT proti nadprúdu
PC 01	Ochrana pred prepätím alebo podpätím
PC 02	Ochrana kompresora proti vysokej teplote alebo ochrana modulu IPM proti vysokej teplote alebo ochrana proti vysokému tlaku
PC 03	Ochrana proti vysokému alebo nízkemu tlaku
PC 04	Chyba pohonu kompresora meniča
PC 08	Ochrana proti preťaženiu elektrickým prúdom
PC 40	Chyba komunikácie medzi hlavným vonkajším čipom a čipom pohonu kompresora

1) K dispozícii len pre modely so snímačom úniku.

Tab. 13

5.2 Poruchy nie sú signalizované

Ak sa počas prevádzky vyskytnú poruchy, ktoré nemožno odstrániť:

▶ Zavolajte do zákazníckeho servisu a uveďte údaje zariadenia.

Porucha	Možná príčina
Výkon vnútornej jednotky je príliš nízky.	Teplota je nastavená príliš vysoko alebo príliš nízko.
	Vzduchový filter je znečistený a musí sa vyčistiť.
	Nepriaznivé podmienky prostredia pre vnútornú jednotku, napr. vetracie otvory zariadení sú zablokované, dvere/okná v miestnosti sú otvorené alebo sa v miestnosti nachádzajú silné zdroje tepla.
	Aktivovaná je prevádzka s nízkou hlučnosťou, ktorá zabraňuje využitiu plného výkonu.
Vnútorná jednotka sa nezapína.	Vnútorná jednotka obsahuje bezpečnostný mechanizmus, ktorý zabraňuje preťaženiu. Môže to trvať 3 minúty, kým bude možné vnútornú jednotku reštartovať.
	Batérie diaľkového ovládania sú vybité.
	Časovač je zapnutý.
Prevádzkový režim sa zmení z chladenia alebo vykurovania na režim ventilátora.	Vnútorná jednotka zmení prevádzkový režim, aby sa zabránilo tvorbe námrazy. Po zvýšení teploty začne jednotka opäť pracovať v predchádzajúcom zvolenom režime.
	Nastavená teplota sa dosiahne predbežne a vtedy jednotka vypne kompresor. Jednotka bude pokračovať v prevádzke, keď sa teplota opäť zmení.
Z vnútornej jednotky vychádza biela hmla.	Vo vlhkých oblastiach sa môže objaviť biela hmla, ak je výrazný teplotný rozdiel medzi vzduchom v interiéri a klimatizovaným vzduchom.

Porucha	Možná príčina
Z vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky vychádza biela hmla.	Ak sa režim vykurovania aktivuje bezprostredne po automatickom odmrazovaní, môže sa v dôsledku vyššej úrovne vlhkosti tvoriť biela hmla.
Vnútorná a vonkajšia jednotka pracujú hlučne.	Vo vnútornej jednotke môže byť počuť šumenie, ak je poloha mriežky prúdenia vzduchu nastavená dozadu.
	Tichý syčivý zvuk je počas prevádzky normálny. Spôsobuje to prúdenie chladiaceho prostriedku.
	Môže sa ozývať vŕzganie a škrípanie, pretože kovové a plastové časti zariadenia sa počas zahrievania/chladenia roztiahujú a zmršťujú.
	Vonkajšia jednotka počas prevádzky vydáva aj celý rad iných zvukov, čo je normálne.
Z vnútornej jednotky alebo vonkajšej jednotky sa uvoľňuje prach.	Ak sú zariadenia dlhší čas vypnuté a nie sú zakryté, môže sa v nich hromadiť prach. Tento problém sa dá zmierniť zakrytím jednotky počas dlhých období nečinnosti.
Nepríjemný zápach počas prevádzky.	Nepríjemné pachy zo vzduchu sa môžu dostať do zariadení a šíriť sa.
	Na vzduchovom filtri sa môže nachádzať pleseň, a preto ho treba vyčistiť.
Ventilátor vonkajšej jednotky nepracuje nepretržite.	Na zabezpečenie optimálnej prevádzky sa používa variabilná regulácia ventilátora.
Prevádzka je nespoľahlivá alebo nepredvídateľná alebo vnútorná jednotka nereaguje.	Vnútorná jednotka môže byť ovplyvnená rušením z mobilných rádiových vysielačov alebo externých zosilňovačov signálu. ▶ Krátko odpojte vnútornú jednotku od napájania a potom ju znovu spustite. ▶ Stlačením tlačidla ON/OFF (ZAP./VYP.) na diaľkovom ovládači obnovte prevádzku.
Vzduchová clona alebo mriežky nepracujú správne.	Vzduchová clona alebo mriežky boli nastavené manuálne alebo neboli správne nainštalované. ▶ Vypnite vnútornú jednotku a skontrolujte, či sú komponenty správne zapojené. ▶ Zapnite vnútornú jednotku.
Slabý chladiaci výkon	Nastavenie teploty môže byť vyššie ako teplota v miestnosti. ▶ Znížte nastavenie teploty.
	Nastavenie teploty môže byť vyššie ako teplota v miestnosti. ▶ Znížte nastavenie teploty.
	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky je znečistený alebo čiastočne zablokovaný. ▶ Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Vzduchový filter je znečistený. ▶ Vyberte filter a vyčistite ho podľa pokynov.
	Prívod alebo vývod vzduchu z niektorej z jednotiek je zablokovaný. ▶ Vypnite jednotku, odstráňte prekážku a znova ju zapnite.
	Dvere a okná sú otvorené. ▶ Uistite sa, že sú všetky dvere a okná počas prevádzky zariadenia zatvorené.
	Nadmerné teplo vzniká pôsobením slnečného žiarenia. ▶ Pri vysokých teplotách alebo za jasného slnečného žiarenia zatvárajte okná a závesy.
	Príliš veľa zdrojov tepla v miestnosti (ľudia, počítače, elektronika atď.). ▶ Znížte počet zdrojov tepla.
	Nízka hladina chladiaceho prostriedku v dôsledku úniku alebo dlhodobého používania ▶ Skontrolujte, či nedochádza k únikom, v prípade potreby znovu utesnite a doplňte chladiaci prostriedok.
	Je aktivovaná funkcia SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA) (voliteľná funkcia). ▶ Funkcia SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA) môže znížiť výkon produktu znížením prevádzkovej frekvencie. Vypnite funkciu SILENCE (TICHÁ PREVÁDZKA).
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Výpadok napájania. ▶ Počkajte na obnovenie napájania.
	Napájanie je vypnuté. ▶ Zapnite napájanie.
	Poistka je vypálená. ▶ Vymeňte poistku.
	Batérie diaľkového ovládania sú vybité. ▶ Vymeňte batérie.
	Bola aktivovaná 3-minútová ochrana jednotky. ▶ Po reštartovaní jednotky počkajte tri minúty.
	Časovač je aktivovaný. ▶ Vypnite časovač.

Porucha	Možná príčina
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa nepretržite spúšťa a zastavuje.	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme. Nadmerné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme. ▶ Skontrolujte tesnosť a doplňte do systému chladiaci prostriedok.
	Vlhkosť alebo nečistoty v chladiacom okruhu. ▶ Vypustite a doplňte chladiaci prostriedok do systému.
	Príliš výrazné kolísanie napätia. ▶ Na reguláciu napätia nainštalujte manostat.
	Kompresor je pokazený. ▶ Vymeňte kompresor.
Slabý vykurovací výkon.	Studený vzduch prenikajúci cez dvere a okná. ▶ Uistite sa, že všetky dvere a okná sú počas používania zariadenia zatvorené.
	Nízka hladina chladiaceho prostriedku v dôsledku úniku alebo dlhodobého používania. ▶ Skontrolujte, či nedochádza k únikom, v prípade potreby znovu utesnite a doplňte chladiaci prostriedok.

Tab. 14

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základnou firemnou stratégiou skupiny Bosch Group.
Kvalita našich výrobkov, ich hospodárnosť a ohľaduplnosť voči životnému prostrediu sú pre nás rovnako dôležité, pričom prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.
Používame najlepšiu možnú technológiu a materiály, aby sme chránili životné prostredie, pričom berieme do úvahy aj ekonomické aspekty našich výrobkov.

Ďalšie informácie o likvidácii nájdete v bezpečnostnej príručke o R290.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.
Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Likvidácia kotlov

Použité spotrebiče obsahujú cenné materiály, ktoré sa dajú recyklovať. Jednotlivé zostavy sa dajú ľahko rozobrať. Syntetické materiály sú zodpovedajúcim spôsobom označené. Zostavy je preto možné roztriediť podľa zloženia a odovzdať na recykláciu alebo likvidáciu.

Použité elektrické a elektronické zariadenia



Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladiaci prostriedok R290



Spotrebič obsahuje nefluórovaný plyn R290 (potenciál globálneho otepľovania 0,02[1)]) s vysokou mierou horľavosti a nulovou toxicitou A3).

Obsiahnuté množstvo je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiaci prostriedok sa musí zhromažďovať a likvidovať oddelene.

7 Informácia o ochrane osobných údajov



My, spoločnosť **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 82104 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o výrobku a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, komunikačné údaje, údaje o registrácii výrobku a údaje o histórii klienta na zabezpečenie funkčnosti výrobku (čl. 6 §1.1 písm. b) GDPR), na plnenie našej povinnosti dohľadu nad výrobkami a z dôvodov bezpečnosti a ochrany výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich produktov a na poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk súvisiacich s výrobkom (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR). Na poskytovanie služieb, ako sú predaj a marketing, správa zmlúv, správa platieb, programovanie, hosting údajov a služby telefonickej linky, môžeme prenášať údaje externým poskytovateľom služieb a/alebo pobočkám spoločnosti Bosch a žiadať od nich tieto údaje. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie sa poskytujú na požiadanie. Našu zodpovednú osobu môžete kontaktovať na adrese: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMECKO.

Máte právo kedykoľvek namietať proti spracovaniu vašich osobných údajov na základe čl. 6 ods. 1.1 písm. f) GDPR z dôvodov týkajúcich sa vašej konkrétnej situácie alebo ak sa vaše údaje používajú na účely priameho marketingu. Ak chcete uplatniť svoje práva, kontaktujte nás na e-mailovej adrese **DPO@bosch.com.** Ďalšie informácie získate po nasnímaní QR kódu.

1) Na základe prílohy I k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 517/2024 zo 7. februára 2024.

8 Technické údaje

Sada Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Chladenie					
Menovitý výkon	kBTU/h	9	9	12	12
Príkon pri menovitom výkone	W	650	650	972	972
Výkon (min. – max.)	kW	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3	1,4 – 4,3
Vstupný výkon (min. - max.)	W	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650	130 – 1650
Prúd	A	2,84 (0,6 – 7,2)	2,84 (0,6 – 7,2)	4,24 (0,6 – 7,2)	4,24 (0,6 – 7,2)
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energetická účinnosť (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Trieda energetickej účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Vykurovanie					
Menovitý výkon	kBTU/h	10	10	13	13
Príkon pri menovitom výkone	W	775	775	1170	1170
Výkon (min. – max.)	kW	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4	1,1 – 4,4
Vstupný výkon (min. - max.)	W	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560	160 – 1560
Prúd	A	3,38 (0,7 – 6,8)	3,38 (0,7 – 6,8)	5,09 (0,7 – 6,8)	5,09 (0,7 – 6,8)
Vykurovanie – pri chladnejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energetická účinnosť (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Trieda energetickej účinnosti	–	A	A	A	A
Vykurovanie – pri priemerných klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energetická účinnosť (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie – pri teplejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energetická účinnosť (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Trieda energetickej účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informácie					
Zdroj napájania	V-Ph-Hz	220 – 240 V, 1 f., 50 Hz	220 – 240 V, 1 f., 50 Hz	220 – 240 V, 1 f., 50 Hz	220 – 240 V, 1 f., 50 Hz
Menovitý príkon	W	2300	2300	2300	2300
Menovitý prúd	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Druh chladiva	–	R290	R290	R290	R290
GWP chladiaceho prostriedku	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Plniace množstvo chladiaceho prostriedku	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Menovitý tlak	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Vnútorná jednotka					
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky/tichý)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Hladina akustického tlaku (vysoká/stredná/nízka/tichá) – režim chladenia	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Hladina akustického tlaku (tichý) – režim ventilátora	dB(A)	21	21	21	21
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	56	56	58	58
Rozmer (šírka*hĺbka*výška)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	16 – 32/0 – 30	16 – 32/0 – 30	16 – 32/0 – 30	16 – 32/0 – 30
Hmotnosť netto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Vonkajšia jednotka					

Sada Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Prietok	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53	53	53	53
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	61	61	63	63
Rozmer (šírka*hĺbka*výška)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	-15 – 50/-25 – 24	-15 – 50/-25 – 24	-15 – 50/-25 – 24	-15 – 50/-25 – 24
Hmotnosť netto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Rúra s chladiacim prostriedkom					
Strana kvapaliny/strana plynu	mm (palec)	6,35 mm (1/4 palca)/ 9,52 mm (3/8 palca)	6,35 mm (1/4 palca)/ 9,52 mm (3/8 palca)	6,35 mm (1/4 palca)/ 9,52 mm (3/8 palca)	6,35 mm (1/4 palca)/ 9,52 mm (3/8 palca)
Max. dĺžka chladiacej rúry	m	15	15	15	15
Maximálny výškový rozdiel potrubia chladiaceho prostriedku	m	10	10	10	10

1) Minimálny prietok vzduchu vnútornou jednotkou pri zistení netesnosti (len pre modely so snímačom R290).

Tab. 15

Vsebina

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila ... 338
1.1 Razlage simbolov ... 338
1.2 Splošni varnostni napotki ... 338
1.3 Napotki k tem navodilom ... 339

2 Podatki o izdelku ... 339
2.1 Izjava o skladnosti ... 339
2.2 Obseg dobave ... 339
2.3 Dimenzije in minimalni odmiki ... 339
2.3.1 Notranja in zunanja enota ... 339
2.3.2 Cevi za hladilo ... 339
2.3.3 Tipalo R290 ... 340
2.4 Informacije o hladilu ... 340
2.5 Informacije o izdelku glede električnega priključka vključno z deli radijske opreme ... 340

3 Montaža ... 340
3.1 Pred montažo ... 340
3.2 Zahteve za mesto montaže ... 341
3.3 Montaža enote ... 341
3.3.1 Montiranje notranje enote ... 341
3.3.2 Montiranje zunanje enote ... 342
3.4 Ovijanje cevi ... 342
3.5 Priključevanje cevi ... 342
3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo enoto ... 343
3.5.2 Priključevanje cevi za hladilo na zunanjo enoto ... 343
3.5.3 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto ... 344
3.6 Preverjanje tesnosti ... 344
3.7 Vakuumiranje ... 344
3.8 Dodajanje hladila ... 344
3.9 Električni priključek ... 345
3.9.1 Splošne opombe ... 345
3.9.2 Priključitev notranje enote ... 345
3.9.3 Priključitev zunanje enote ... 345
3.10 Električni priključek vključno z deli radijske opreme ... 345

4 Zagon ... 346
4.1 Električni pregled in preskus uhajanja hladila ... 346
4.1.1 Pred preskusnim zagonom ... 346
4.1.2 Med preskusnim zagonom ... 346
4.1.3 Preskus uhajanja hladila ... 346
4.1.4 Preskus delovanja ... 346
4.2 Primopredaja uporabniku ... 346

5 Odpravljanje težav ... 347
5.1 Napake s prikazom ... 347
5.2 Napake brez prikaza ... 348

6 Varovanje okolja in odstranjevanje ... 350

7 Opozorilo glede varstva podatkov ... 350

8 Tehnični podatki ... 351

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.

POZOR

OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.

PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije

Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo glede vnetljivih snovi: hladilo R290, uporabljeno v tem izdelku, je plin z visoko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo.
	Med montažo in vzdrževalnimi deli nosite zaščitne rokavice.
	Vzdrževanje mora opraviti usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v servisnem priročniku.
	Pri upravljanju upoštevajte navodila v uporabniškem priročniku.
	Poskrbite za upoštevanje zahtev za najmanjšo površino tal prostora.
	Pozor: vrtljivi deli v notranji enoti.

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena usposobljenim osebam, ki so usposobljene za delo s hladili A3, sistemi ogrevanja, prezračevanja in

klimatizacije (HVAC) ter električnimi sistemi. V skladu z običajno prakso mora biti naprava nameščena skladno z nacionalnimi predpisi o električnih napeljavah. Vsa navodila, bistvena za sistem, je treba upoštevati. Neupoštevanje navodil lahko povzroči materialno škodo in telesne poškodbe ter tudi smrtno nevarnost.

- ▶ Pred izvedbo montaže preberite navodila za namestitev vseh komponent sistema.
- ▶ Upoštevajte varnostna navodila in opozorila.
- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnične predpise in smernice.
- ▶ Zabeležite vso opravljeno delo.

⚠ Predvidena uporaba

Notranja enota je predvidena za namestitev znotraj zgradbe s povezavo na zunanjo enoto in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Zunanja enota je predvidena za namestitev zunaj zgradbe s povezavo na notranjo enoto ali enote in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Klimatska naprava je namenjena samo stanovanjski uporabi, kjer temperaturna odstopanja od nastavljenih želenih vrednosti ne povzročajo škode živim bitjem ali materialom. Klimatska naprava ni primerena za natančno nastavljanje in vzdrževanje želenih ravni absolutne vlažnosti.

Vsakršna druga uporaba se šteje za nenamensko. Kakršnakoli škoda, ki lahko zaradi tega nastane, je izključena iz odgovornosti.

Klimatske naprave se še zlasti ne sme uporabljati v mokrem prostoru, kot je kopalnica ali pralnica.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, strojni prostori, balkon ali na pol odprte površine):

- ▶ Najprej si oglejte zahteve za mesto namestitve v poglavju "Zunanja enota".

⚠ Splošne nevarnosti, povezane s hladilom

- ▶ Sistem vsebuje vnetljiv plin, ki je pod tlakom. V primeru zunanjega požara obstaja tveganje za hitro uhajanje in vžig plina.
- ▶ Naprava je napolnjena s hladilnim sredstvom R290. Če pride hladilo v stik z vročimi površinami, lahko to povzroči požar ali eksplozijo.
- ▶ Če hladilo med montažo pušča, temeljito prezračite prostor.
- ▶ Po montaži preverite tesnjenje sistema.
- ▶ V hladilni krog naj ne pride nobena druga snov kakor predpisano hladilo (R290).
- ▶ Izdelek vsebuje hladilo R290. Notranje in zunanje enote tega izdelka se smejo polniti samo s hladilom R290. Ne kombinirajte z nobeno drugo vrsto hladila.

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Za preprečevanje nevarnosti, ki nastanejo pri uporabi električnih naprav, veljajo v skladu z IEC/ EN 60335-1 naslednje zahteve:

"Naprave naj ne uporabljajo osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkanjem izkušenj in znanja, razen če so pod nadzorom ali pa so jim bili dani napotki. Otroci naj bodo pod nadzorom, da se z napravo ne bi igrali."

„Otroci, stari 8 leta ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci naprave ne smejo čistiti in vzdrževati brez nadzora."

„Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora, da se prepreči nevarnosti, zamenjati proizvajalec, njegova servisna služba oziroma ustrezno usposobljena oseba."

⚠ Primopredaja uporabniku

Pri primopredaji klimatske naprave uporabniku pojasnite delovanje in obratovalne pogoje.

- ▶ Pojasnite delovanje – s posebnim poudarkom na vseh dejanjih, povezanih z varnostjo.
- ▶ Podajte navodila o ustreznih ukrepih v primeru uhajanja plina.
- ▶ Še posebej poudarite naslednje točke:
  - – Izpostavite, da lahko spremembe ali popravila izvaja samo pooblaščeni strokovnjak.
  - – Da bi zagotovili varno in okoljsko združljivo obratovanje, morate vsako leto izvesti pregled ter po potrebi čiščenje in vzdrževanje.
- ▶ Izpostavite morebitne posledice (telesne poškodbe in morebitno ogrožanje življenja ali materialno škodo) zaradi nepravilnega izvajanja ali celo neizvajanja pregledov, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Uporabniku izročite Navodila za montažo in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike.

Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.2 Obseg dobave

Legenda za sl. 3:

[1] Zunanja enota (napolnjena s hladilom)
[2] Notranja enota (napolnjena z dušikom)
[3] Hladni katalizatorski filter (črn) in biološki filter (zelen)
[4] Odtočno koleno s tesnilom (za zunanjo enoto s talnim ali stenskim montažnim nosilcem) (se lahko namesti na zunanjo enoto ob dobavi)
[5] Daljinski upravljalnik
[6] Držalo za daljinski upravljalnik in pritrdilni vijak
[7] Pritrdilni material (5–8 vijakov in zidnih vložkov)
[8] Komplet tiskane dokumentacije izdelka
[9] Protivibracijske spojke za zunanjo enoto (4)
[10] Montažna plošča (pritrjena na notranjo enoto)

2.3 Dimenzije in minimalni odmiki

2.3.1 Notranja in zunanja enota

Slike 4 do 6.

2.3.2 Cevi za hladilo

Legenda k sliki 8:

[1] Cev na strani plina
[2] Cev na strani kapljevine
[3] Koleno v obliki sifona kot ločevalnik olja

Če je zunanja enota nameščena višje od notranje enote, je treba na strani plina vgraditi lovilec olja. Sifon je potrebno izvesti na razdalji do največ 6 metrov in nato vsakih 6 metrov (→ slika 8, [1]).

- ▶ Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo razliko v višini med notranjo in zunanjo enoto.

Zunanja enota	Največja dolžina cevi[1] [m]	Največja razlika v višini[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Na strani plina ali na strani kapljevine

2) Merjeno od spodnjega roba do spodnjega roba.

Tab. 2 Dolžina cevi in razlika v višini

Zunanja enota	Premer cevi	
	Kapljevinska stran [mm]	Plinska stran [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Premer cevi glede na vrsto enote

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativni premer cevi

Zahteve za cevi	
Najmanjša dolžina cevi	3 m
Dodatna količina hladila, ki jo je treba dodati, če dolžina cevi presega 5 m (na kapljevinski strani)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m

Zahteve za cevi	
Debelina cevi	≥ 0,8 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 5

2.3.3 Tipalo R290

Okvara tipala R290 je prikazana s kodo napake na zaslonu notranje enote. Tipala R290 ni mogoče popraviti in ga lahko zamenja samo pooblaščeni servis.

Kode napake, povezane s tipalom uhajanja, so EH C1, EH C2, EH C3 in EL 0C. V primeru prikaza katere od teh kod napak takoj pokličite pooblaščeni servis.

2.4 Informacije o hladilu

Ta naprava **ne vsebuje fluoriranih toplogrednih plinov** kot hladilo. Enota je hermetično zaprta. Naslednje informacije o hladilu so skladne z zahtevami Direktive EU 573/2024 o fluoriranih toplogrednih plinih.

Informacije za monterja: pri dodajanju hladila, vnesite dodano količino in skupno količino hladila v spodnjo tabelo „Informacije o hladilu“.

Zunanja enota	Nazivna hladilna moč [kW]	Nazivna grelna moč [kW]	Vrsta hladilnega sredstva	Potencial globalnega segrevanja (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Količina začetne polnitve [kg]	Količina dodatne polnitve [kg]	Skupna količina polnitve med zagonom [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(dolžna cevi-5) *0.010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(dolžna cevi-5) *0.010	

Tab. 6 Informacije o hladilnem krogu

Če razdalja med notranjo in zunanjo enoto presega 5 metrov, je treba dodati dodatno količino hladila. Za vsak meter dodatne dolžine cevi je treba dodati 10 gramov hladila.

Pri dodajanju hladila, posodobite zgornjo tabelo in nalepko zunanje enote. Seštejte začetno polnitev in dodatno polnitev za točen odraz celotne polnitve sistema.

2.5 Informacije o izdelku glede električnega priključka vključno z deli radijske opreme

Glejte poglavje 3.10 "Električni priključek vključno z deli radijske opreme".

Da bi lahko izbrali ustrezno varovalko za to namestitev, je pomembno, da usposobljeni inštalater klimatske naprave med montažo pazi na poglavje 3.9 "Električni priključek".

3 Montaža

3.1 Pred montažo

PREVIDNO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi ostrih robov!

- ▶ Med namestitvijo nosite zaščitne rokavice.

PREVIDNO

Nevarnost opeklin!

Med obratovanjem postanejo cevi vroče.

- ▶ Prepričajte se, da so cevi ohlajene, preden se jih dotaknete.

- ▶ Preverite obseg dobave za znake poškodb.
- ▶ Preverite, ali lahko ob odpiranju cevi notranje enote zaznate sikanje zaradi negativnega tlaka. Če ne slišite tega zvoka, ne uporabljajte notranje enote. Lahko je prišlo do skrite poškodbe, ki lahko povzroči uhajanje ali nevarnost nastanka požara.
- ▶ Prepričajte se, da imate ustrezna orodja za delo s hladilom R290, zlasti detektor uhajanja, vakuumsko črpalko in manometer.

OPOZORILO

Nevarnost poškodbe enote!

- Uporabite detektor uhajanja za R290 in se prepričajte, da ni prisotnega uhajanja na zunanji enoti.
- Če zaznate uhajanje, enote ne popravljajte. V tem primeru, zamenjajte poškodovano enoto.

3.2 Zahteve za mesto montaže

- Upoštevajte najmanjše odmike (→ slike 4 do 6).

Notranja enota

- Notranje enote ne montirajte v prostoru, kjer so prisotni ali obratujejo viri vžiga (npr. odprt ogenj, delujoč stenski plinski kotel ali delujoč električni ogrevalni sistem), niti v prostoru, kjer viri vžiga neprekinjeno delujejo (na primer v strežniških sobah).
- Notranje enote ne montirajte v bližini štedilnikov ali v prostorih z izpostavljenostjo korozivnim hlapom, kot je kuhinja.
- Lokacija namestitve ne sme biti nad 2000 m nadmorske višine.
- Dovod in odvod zraka ne smeta biti ovirana, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do slabšega delovanja in višje ravni hrupa.
- TV, radio, električna stikala in podobne naprave naj bodo vsaj 1 m stran od enote in daljinskega upravljalnika.
- Notranjo enoto montirajte na steno, ki absorbira vibracije.

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb zaradi ognja.

Strogo morate upoštevati najmanjšo površino prostora in polnitev hladila.

- Potrebna površina prostora se razlikuje glede na model notranje enote, polnitev hladila in višino montaže.
- Skupna količina polnitve hladila v sistemu ne sme presegati 480 gramov R290.
- Notranja enota mora biti nameščena na višini vaj 2,3 metra nad tlemi.

Potrebna površina prostora se razlikuje glede na model notranje enote, polnitev hladila in višino montaže. Več podrobnosti najdete v varnostnem priročniku R290.

Notranja enota	Višina namestitve [m]	Najmanjša površina prostora [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Najmanjša površina prostora za standardno dolžino cevi 5 m in 380 g količine polnjenja sistema

Standardni modeli vključujejo izboljšano nepredušno zasnovo, a nimajo tipala R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeli z izboljšano nepredušno zasnovo in dodatnim tipalom uhajanja R290 vsebujejo pripono "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb zaradi ognja.

Pri dodajanju dodatnega hladila, mora biti površina tal ustrezno večja.

Zunanja enota

- Zunanja enota ne sme biti izpostavljena param strojnega olja, vroči vodni pari, žveplovemu plinu itd.
- Zunanje enote ne montirajte neposredno zraven vode ali na mestu, kjer je izpostavljena morskemu zraku.
- Na zunanji enoti nikoli ne sme biti snega.
- Odvodni zrak in hrup pri delovanju ne smeta povzročati motenj.
- Mesto montaže mora biti dobro prezračevano z zadostno količino zraka. Zrak mora prosto krožiti okoli zunanje enote, ki pa ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- Kondenzat, ki nastaja med obratovanjem, mora zlahka odtekati. Če je treba, položite odtočno cev. Na hladnih področjih polaganje odtočne cevi ni priporočljivo, saj lahko zamrzne.
- Zunanjo enoto namestite na stabilno podnožje.

3.3 Montaža enote

OPOZORILO

Nepravilna sestava lahko povzroči materialno škodo.

Če enota ni pravilno sestavljena, lahko odpade s stene.

- Enoto montirajte samo na trdno, ravno steno. Stena mora podpirati težo enote.
- Uporabite samo vijake in zidne vložke, ki so primerni za vrsto stene in težo enote.

3.3.1 Montiranje notranje enote

- Določite mesto montaže in pri tem upoštevajte najmanjše odmike (→ sl. 4).
- Poskrbite za najmanjšo oddaljenost 50 cm od občasnih virov vžiga, kot so električne iskre, vroče površine, stikala za luč, električne vtičnice, kuhalne plošče in halogenske žarnice (→ sl. 5).
- Odprite škatlo na vrhu in dvignite notranjo enoto iz škatle in navzgor (→ sl. 9).
- Odložite notranjo enoto tako, da bodo oblikovani deli embalaže obrnjeni navzdol (→ sl. 10).
- Odvijte vijak in odstranite montažno priključno ploščo s hrbtne strani notranje enote.
- S priloženimi vijaki namestite montažno priključno ploščo na sredino in jo vodoravno poravnajte (→ sl. 11).
- Privijte montažno priključno ploščo z dodatnimi štirimi vijaki in zidnimi vložki, tako da je montažna priključna plošča plosko pritrjena na steno.
- Izvrtajte luknje v steno za cevi (→ sl. 12).

Za zagotovitev ustreznega odtekanja vode poskrbite, da bo odtok izvrtan pod rahlim kotom navzdol, tako da bo zunanji konec luknje nižje od notranjega konca za približno od 5 do 7 mm.

- V odtok namestite zaščitno stensko manšeto, da zaščitite robove odtoka in tesnilo.

Cevne spojke notranje enote se nahajajo za notranjo enoto.

- Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.

- Po potrebi ukrivite cevi v zahtevani smeri in izbijte odprtino na strani notranje enote (→ sl. 15).
- Po priključitvi cevi nadaljujte s priključitvijo elektrike (→poglavje 3.9).
- Za priključitev odtočne cevi glejte poglavje 3.5.3.
- Počasi napeljite oviti sveženj cevi, odtočne cevi in signalne žice skozi luknjo v steni v skladu s poglavjem 343.

- ▶ Pritrdite notranjo enoto na montažno priključno ploščo (→ sl. 16).
- ▶ Z enakomernim pritiskom pritisnite na spodnjo polovico enote. Nadaljujte s pritiskanjem navzdol, dokler se enota ne zatakne v kavlje na dnu montažne priključne plošče.

Enota ne sme poskakovati ali se premikati.

- ▶ Z rahlim pritiskom na levo in desno stran enote preverite, ali je enota trdno pritrjena na nosilec.

- ▶ Zavihajte sprednji pokrov navzgor in odstranite enega od dveh filtrirnih elementov (→ sl. 17).
- ▶ Filter, ki je vključen v obsegu dobave, vstavite v filtrirni element in ponovno namestite filtrirni element.

Če je treba notranjo enoto odstraniti z montažne priključne plošče:

- ▶ Povlecite spodnjo stran ohišja navzdol na območju dveh vdolbin in povlecite notranjo enoto naprej (→ sl. 18).

3.3.2 Montiranje zunanje enote

Preden odstranite paket zunanje enote, z zunanje strani skozi odprtino v kartonu opravite preizkus puščanja s pomočjo detektorja puščanja.

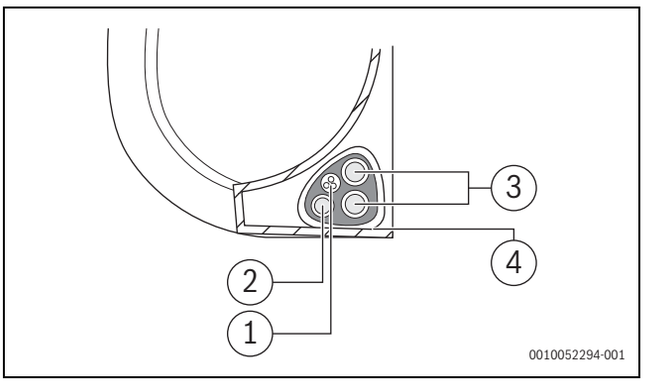
- ▶ Postavite škatlo obrnjeno navzgor.
- ▶ Odrežite in odstranite pakirne trakove.
- ▶ Povlecite škatlo navzgor in vstran ter odstranite embalažo.
- ▶ Pripravite in namestite talni ali stenski montažni nosilec, odvisno od vrste montaže.
- ▶ Namestite ali obesite zunanjo enoto z uporabo protivibracijske spojke za noge, ki je priložena enoti ali zagotovljena na mestu.

Za različne velikosti zunanjih enot in razdaljo med njihovimi pritrdilnimi nogami glejte poglavje 2.3.1.

- ▶ Pri montaži na talni ali stenski montažni nosilec pritrdite priloženo odtočno koleno in tesnilo na dnu enote (→ sl. 19).
- ▶ Zunanjo enoto pritrdite na tla ali stenski montažni nosilec s sornikom (M10). Upoštevajte mere enote v tabeli 17.
- ▶ Odstranite pokrov za cevne priključke (→ sl. 20).
- ▶ Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.
- ▶ Znova namestite pokrov za cevne priključke.

3.4 Ovijanje cevi

Da bi se izognili kondenzaciji in uhajanju vode, je treba priključno cev oviti s trakom, ki zagotavlja izolacijo od zraka.



Sl.1

[1] Odtočna cev
[2] Signalna žica
[3] Cevi za hladilo
[4] Izolacijski material

- ▶ V sveženj združite odtočno cev, cevi za hladilo in signalni kabel.

Ko te elemente združujete v sveženj, signalnega kabla ne prepletajte ali križajte z nobenim drugim ožičenjem.

- ▶ Prepričajte se, da je odtočna cev na dnu svežnja. Če je odtočna cev na vrhu svežnja, lahko to povzroči izlivanje iz odtočne posode, kar lahko privede do požara ali poškodb zaradi vode.
- ▶ Z lepilnim polivinilnim trakom pritrdite odtočno cev na spodnjo stran cevi za hladilo.
- ▶ Z izolacijskim trakom tesno ovijte signalno žico, cevi za hladilo in odtočno cev skupaj.
- ▶ Še enkrat preverite, ali so vsi elementi združeni v sveženj.
- ▶ Pri ovijanju svežnja pustite konce cevi neovite. Do njih potrebujete dostop ob koncu postopka montaže, da preverite, ali kje pušča.

3.5 Priključevanje cevi

OPOZORILO

Nevarnost poškodbe enote.

Pred priključevanjem cevi preglejte območje. Uhajanje v hladilnem krogu lahko poškoduje enoto.

- ▶ Uporabite detektor uhajanja R290 in se prepričajte, da je območje varno, preden pričnete s pregledom škode na enoti.
- ▶ Ne popravljajte poškodb na hladilnem krogu (razen robljenih spojev za priključitev na cevi), ampak zamenjajte celotno enoto.

3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo enoto

POZOR

Nevarnost eksplozije in poškodb zaradi prisotnosti drugih plinov ali snovi.

Prisotnost drugih plinov ali snovi zniža zmogljivost enote in lahko povzroči nenormalno visok tlak v hladilnem krogu.

- Pri priključevanju cevi za hladilo ne dovolite, da bi v enoto vstopile snovi ali plini, ki niso zahtevano hladilo.

POZOR

Življenjska nevarnost zaradi ognja!

Sistem vsebuje vnetljiv plin, ki je pod tlakom. V primeru zunanjega požara obstaja tveganje za hitro puščanje in vžig plina.

- V primeru ognja se odmaknite od enote.
- Ognja ne skušajte pogasiti. Območje zapustite in ostanite na varni razdalji, dokler ne prispe strokovna pomoč.

PREVIDNO

Uhajanje hladila zaradi netesnih priključkov.

Hladilno sredstvo lahko izteče, če so cevni priključki nepravilno nameščeni.

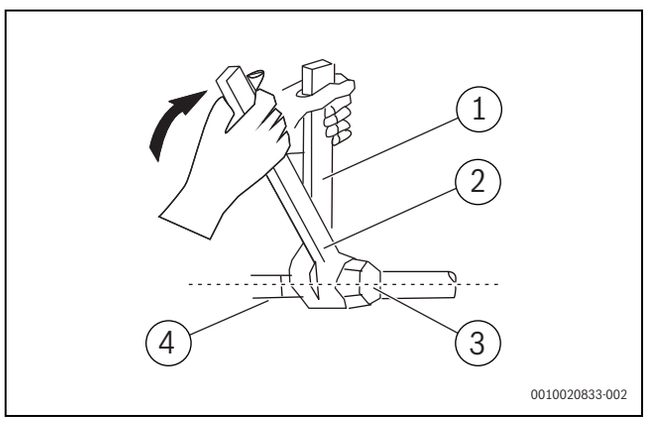
- Uporabljajte čim manj cevnih priključkov. Če so pri napeljavi potrebni cevni priključki, jih spojite z lotanjem.
- Na slabo prezračenih mestih ne uporabljajte robljenih spojev ampak naredite spoje z lotanjem.
- Robljene priključke zategnite samo enkrat.
- Po odtegnitvi vedno izdelajte nove robljene priključke.

- Pred začetkom del preverite pravilno vrsto hladilnega sredstva. Napačno hladilno sredstvo lahko povzroči nepravilno delovanje.
- Poleg navedenega hladilnega sredstva v hladilni krog ne smejo vstopiti zrak ali drugih plini.
- Če med montažo začne uhajati hladilo, popolnoma prezračite celoten prostor.

Bakrene cevi so na voljo v metričnih in imperialnih velikostih, vendar je navoj robljene matice enak. Robljeni priključki na notranji in zunanji enoti so predvideni za imperialne velikosti.

- Pri uporabi metričnih bakrenih cevi zamenjajte razširjene matice z maticami ustreznega premera (→ tab. 8).

- Določite premer in dolžino cevi (→ stran 339).
- Z orodjem za rezanje cevi odrežite cev na primerno dolžino (→ sl. 14).
- Ostrgajte notranjost cevi na obeh koncih in jo potresite, da odstranite ostružke.
- Vstavite matico na cev.
- Zarobite cev z orodjem za robljenje na velikost, navedeno v tab. 8. Matico mora biti mogoče potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- Priključite cev in privijte vijačni priključek na navor, ki je naveden v tab. 8.
- Pri montaži ali razstavljanju cevi uporabljajte navadni in navorni ključ.



Sl.2

[1] Navadni ključ
[2] Navorni ključ
[3] Pokrov obojke
[4] Cevne spojke

- Ponovite zgornje korake za drugo cev.

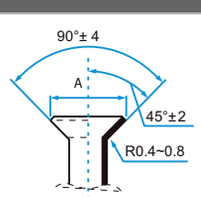
OPOZORILO

Zmanjšan izkoristek zaradi prenosa toplote med cevmi za hladilo

- Ločeno toplotno izolirajte cevi za hladilo.

- Namestite izolacijo na cevi in jo pritrdite.

Za zmanjšanje vibracij in čezmernega hrupa je potrebna najmanjša dolžina cevi 3 metre.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni navor [Nm]	Premer odprtine z razširjenim robom (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Navoj vnaprej nameščene robljene matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 8 Ključni podatki cevnih priključkov

3.5.2 Priključevanje cevi za hladilo na zunanjo enoto

- Odvijte pokrov ventilov na strani zunanje enote.
- Odstranite zaščitne pokrovčke z ventilov.
- Poravnajte robljeni konec cevi z vsakim ventilom in z roko privijte robljeno matico, kolikor je mogoče.
- Z viličastim ključem primite telo ventila.

Ne prijemajte matice, ki tesni servisni ventil.

- Medtem ko trdno držite telo ventila, z momentnim ključem privijte robljeno matico glede na pravilne vrednosti navora.

- ▶ Rahlo odvijte robljeno matico in jo ponovno privijte.
- ▶ Ponovite korake od 3 do 6 za preostale cevi.

3.5.3 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto

Odtok kondenzata notranje enote ima dva priključka. Na ta priključka sta tovarniško nameščena cev za kondenzat in čep, ki ju je mogoče zamenjati (→ sl. 15).

- ▶ Cev za kondenzat napeljite le pod naklonom.
- ▶ Priključite odtočno cev tako, da jo pritrdite na isto stran cevi, da zagotovite pravilno odtekanje (→ sl. 13).
- ▶ Priključno točko trdno ovijte s teflonskim trakom, da zagotovite dobro tesnjenje in preprečite uhajanje.

Za del odtočne cevi, ki bo ostal v notranjih prostorih:

- ▶ Ovijte ga s penasto cevno izolacijo, da preprečite kondenzacijo.

- ▶ Odstranite zračni filter in nalijte majhno količino vode v odtočno posodo, da preverite, ali voda nemoteno odteka iz enote.

3.6 Preverjanje tesnosti

Pri preizkušanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

- ▶ Odstranite pokrovčke servisnih priključkov na plinskem ventilu (→ sl. 21, [1]).
- ▶ Odpirač Schraderjevega ventila [6] priključite na servisni priključek [1].
- ▶ Na odpirač Schraderjevega ventila [6] priključite manometer [4].
- ▶ Schraderjev ventil [1] odprite z obračanjem v desno.
- ▶ Ventila [2] in [3] pustite zaprta in napolnite sistem z dušikom, dokler tlak ni 10 % nad najvišjim delovnim tlakom (→ stran 351).
- ▶ Preverite, ali je tlak po 10 minutah še vedno enak.
- ▶ Preverite vse robljene spoje in na licu mesta narejene priključke z detektorjem uhajanja plina.
- ▶ Izpustite toliko dušika, dokler ni dosežen najvišji delovni tlak.
- ▶ Preverite, ali je tlak po 1 uri še vedno enak.
- ▶ Izpustite dušik.

3.7 Vakuumiranje

POZOR

Nevarnost eksplozije in poškodb zaradi prisotnosti drugih plinov ali snovi

Zrak in tujki v hladilnem krogu lahko povzročijo nenormalne dvige tlaka, kar lahko poškoduje klimatsko napravo, zmanjša njeno učinkovitost in povzroči poškodbe.

- ▶ Uporabite vakuumsko črpalko in manometrski set,da zvakuumirate hladilni krog in tako iz sistema odstranite vse nekondenzirajoče pline in vlago.

Vakuumiranje je treba izvesti ob začetni montaži in ob prestavitvi enote. S tem korakom lahko nadaljujete samo, če ste predhodno preverili tesnost sistema.

Pred izvedbo vakuumiranja:

- ▶ Prepričajte se, da so priključne cevi med notranjo in zunanjo enoto pravilno priključene.
- ▶ Prepričajte se, da je vse ožičenje pravilno priključeno.

- ▶ Priključite cev manometrskega seta na servisni priključek na nizkotlačnem ventilu zunanje enote.
- ▶ Priključite drugo cev manometrskega seta na vakuumsko črpalko.
- ▶ Odprite stran nizkega tlaka manometrskega seta. Stran visokega tlaka naj bo zaprta.
- ▶ Vklopite vakuumsko črpalko, da zvakuumirate sistem.
- ▶ Vakuumirajte vsaj 15 minut ali dokler manometer ne pokaže −1 bar (−10 Pa).
- ▶ Zaprite stran nizkega tlaka manometrskega seta in izklopite vakuumsko črpalko.
- ▶ Preverite, ali je tlak po 5 minutah še vedno enak.
- ▶ Če pride do spremembe tlaka v sistemu, glejte poglavje 4.1 "Električni pregled in preskus uhajanja hladila" za informacije o tem, kako preveriti uhajanje.

-ali-

- ▶ Če ne pride do spremembe tlaka v sistemu, odvijte pokrovčke z ventila za plin in za kapljevino (→sl. 21, [2] in [3]).
- ▶ Vstavite šestkotni ključ v ventile za plin in kapljevino in odprite ventile tako, da zavrtite ključ za 1/4 obrata v levo.
- ▶ Eno minuto preverjajte manometer, da se prepričate, da ni sprememb v tlaku.
  Odčitek na manometru naj bi bil nekoliko višji od atmosferskega tlaka.
- ▶ Odstranite cev iz servisnega priključka.
- ▶ S šestkotnim ključem do konca odprite ventile za plin in za kapljevino.
- ▶ Z roko zategnite pokrovčke ventilov na vseh treh ventilih (servisni priključek, ventil za plin in ventil za kapljevino). Po potrebi uporabite momentni ključ, da jih dodatno zategnete.

Pri odpiranju stebla ventila obračajte šestkotni ključ, dokler ne zadene ob naslon. Ventila ne poskušajte na silo odpreti še naprej.

3.8 Dodajanje hladila

Nekateri sistemi zahtevajo dodatno polnjenje glede na dolžino cevi. Standardna dolžina cevi se razlikuje glede na lokalne predpise.

OPOZORILO

Okvara zaradi napačnega hladila

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladilom R290.

- ▶ Če je treba dopolniti hladilo, uporabite samo isto hladilo. Ne mešajte različnih vrst hladil.

- ▶ Količino dodatno potrebne polnitve hladila izračunajte v skladu s tabelo 9.

Dolžina priključne cevi (m)	Način vakuumiranja	Dodatno hladilo
≤ standardna dolžina cevi	Vakuumska črpalka	N/V
> standardne dolžine cevi	Vakuumska črpalka	Kapljevinska stran: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (dolžina cevi – standardna dolžina) x 10 g/m (dolžina cevi – standardna dolžina) x 0,11 oz/ft

Tab. 9

Celotna polnitev sistema ne sme preseči 480 g.

- ▶ Izpraznite in osušite sistem z vakuumsko črpalko (→ sl. 21, [5]), dokler ni tlak pribl. −1 bar (ali pribl. 500 mikronov).
- ▶ Odprite ventil na vrhu [3] (kapljevinska stran).
- ▶ Z manometrom [4] preverite, ali je pretok neoviran.
- ▶ Odprite ventil na dnu [2] (plinska stran). Hladilo se porazdeli po sistemu.
- ▶ Nato preverite tlačna razmerja.
- ▶ Odvijte odpirač Schraderjevega ventila [6] v levo in zaprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in odpirač Schraderjevega ventila.
- ▶ Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- ▶ Ponovno pritrdite pokrovček za cevne povezave na zunanjo enoto.

3.9 Električni priključek

3.9.1 Splošne opombe

⚠ POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Dela na električnem sistemu lahko izvaja samo pooblaščen električar.
- ▶ Pooblaščeni električar določi ustrezen presek vodnika in ustrezen odklopnik. Odločilni dejavnik za to je maksimalni električni tok v tehničnih podatkih (→ glejte poglavje 8, stran 351).
- ▶ Upoštevajte varnostne ukrepe, skladne z nacionalnimi in mednarodnimi smernicami.
- ▶ Če na omrežni napetosti opazite varnostno tveganje ali če med montažo pride do kratkega stika, morate pisno obvestiti upravljavca in ne smete nameščati enote, dokler težava ni odpravljena.
- ▶ Vse električne priključke je treba izvesti v skladu s shemo električne priključitve.
- ▶ Izolacijo kabla režite le z namenskim orodjem.
- ▶ Kabel priključite na obstoječe priključne sponke/kabelske uvodnice z ustreznimi kabelskimi vezicami (v obsegu dobave).
- ▶ Na električno omrežno napajanje naprave ne priklapljajte dodatnih porabnikov energije.
- ▶ Ne zamešajte žic pod napetostjo in vodnika PEN. To lahko povzroči okvaro.
- ▶ Če je električni priključek fiksen, namestite omrežno varovalko, ki je zasnovana za 1,5-krati maksimalni tok.
- ▶ Če električno napajanje zunanje enote ni fiksno, je priporočljivo je, da se enota napaja preko zaščitnega stikala na preostali tok (RCD) z nazivnim preostalim delovnim tokom, ki ne presega 30 mA.

3.9.2 Priključitev notranje enote

Notranja enota je povezana z zunanjo enoto s 5-žilnim komunikacijskim kablom tipa H07RN-F ali H05RN-F. Prerez vodnika komunikacijskega kabla mora biti vsaj 1,5 mm^2.

OPOZORILO

Materialna škoda zaradi nepravilno priključene notranje enote

Napetost se dovaja notranji enoti preko zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

Za priključitev komunikacijskega kabla:

- ▶ Odprite sprednji pokrov.
- ▶ Z izvijačem odprite pokrov električne omarice na desni strani enote, nato odprite pokrov priključnih sponk (→ sl. 22).
- ▶ Odvijte kabelsko sponko pod priključnimi sponkami in jo postavite na stran.
- ▶ Obrnjeni proti zadnji strani enote odstranite plastično ploščo na spodnji levi strani.
- ▶ Signalno žico napeljite skozi to režo od zadnje strani enote proti sprednji strani.
- ▶ Obrnjeni proti sprednji strani enote priključite žico v skladu z vezalno shemo notranje enote, povežite viličasti kabelski čevelj in trdno privijte vsako žico na pripadajočo priključno sponko.

OPOZORILO

Okvara enote.

- ▶ Ne zamešajte žic pod napetostjo in nevtralnih žic.

- ▶ Ko preverite, ali so vse povezave varne, uporabite kabelsko sponko, da pritrdite signalni kabel na enoto. Trdno privijte kabelsko sponko.
- ▶ Namestite pokrov za žice na sprednjo stran enote in plastično ploščo na zadnjo stran.
- ▶ Napeljite kabel do zunanje enote.

3.9.3 Priključitev zunanje enote

Napajalni kabel (3-žilni) je povezan z notranjo enoto in komunikacijski kabel je povezan z zunanjo enoto (5-žilni). Uporabite kable vrste H07RN-F z zadostnim presekom vodnika ter zaščitite električno omrežno napajanje z varovalko (→ Tabela 10).

Zunanja enota	Zaščita varovalke omrežnega napajanja	Presek vodnika	
		Napajalni kabel	Komunikacijski kabel
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Električne priključke lahko izvedejo samo pooblaščeni električarji v skladu z lokalnimi predpisi. Priporočene vrednosti v tabeli 23 se lahko razlikujejo glede na pogoje montaže.
- ▶ Odvijte vijak in odstranite pokrov električnega priključka (→ sl. 23).
- ▶ Komunikacijski kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite na priključne sponke W, 1(L), 2(N), S in ⏚ (dodelitev priključnih sponk je enaka kot pri notranji enoti) (→ sl. 23).
- ▶ Napajalni kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite na priključne sponke L, N in ⏚.
- ▶ Ponovno pritrdite pokrov.

3.10 Električni priključek vključno z deli radijske opreme

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	od 2412 MHz do 2472 MHz (P = maks. 14 dBm)
Brezžično upravljanje vam omogoča upravljanje klimatske naprave z mobilnim telefonom in brezžično povezavo.	

Tab. 11

4 Zagon

4.1 Električni pregled in preskus uhajanja hladila

4.1.1 Pred preskusnim zagonom

PREVIDNO

Uhajanje hladila zaradi netesnih priključkov

Hladilo lahko izteče, če so cevni priključki nepravilno nameščeni. Mehanski spoji za večkratno uporabo in robljeni spoji niso dovoljeni v notranjih prostorih, razen spoji, ki notranjo enoto neposredno priključujejo na cevi za hladilo.

- ▶ Robljene priključke zategnite samo enkrat.
- ▶ Po odtegnitvi vedno izdelajte nove robljene priključke.
- ▶ Prepričajte se, da so mehanski spoji, uporabljeni v zaprtih prostorih, v skladu s standardom ISO 14903.
- ▶ Pri večkratni uporabi mehanskih spojev v notranjih prostorih morate zamenjati dele s tesnili.

Pred preskusnim zagonom:

- ▶ Prepričajte se, da je električni sistem enote varen in da ustrezno deluje.
- ▶ Preverite vse priključke z robljeno matico in se prepričajte, da sistem ne pušča.
- ▶ Potrdite, da je vsa električna napeljava nameščena skladno z lokalnimi in državnimi predpisi.

- ▶ Ozemljitveni upor izmerite z vizualnim zaznavanjem in z merilnikom ozemljitvenega upora.
  Ozemljitveni upor mora biti manjši od 0,1 Ω.

4.1.2 Med preskusnim zagonom

- ▶ Za izvedbo celovitega preskusa uhajavega toka uporabite elektrosondo in multimeter.
- ▶ Če zaznate uhajavi tok, takoj izklopite enoto in pokličite pooblaščenega električarja, da poišče in odpravi vzrok uhajanja.

4.1.3 Preskus uhajanja hladila

Obstajata dve različni metodi za izvedbo preverjanje uhajanja hladila.

Metoda z milom in vodo

- ▶ Z mehko krtačo nanesite milnico, tekoči detergent ali indikator uhajanja na vse priključne točke cevi na notranji in zunanji enoti. Prisotnost mehurčkov kaže na uhajanje.

Metoda z detektorjem uhajanja

- ▶ Če uporabljate detektor uhajanja, glejte priročnik za uporabo naprave za ustrezna navodila za uporabo.

Po potrditvi, da na nobeni priključni točki cevi ni uhajanja:

- ▶ Zaprite pokrov ventila na zunanji enoti.

4.1.4 Preskus delovanja

Po montaži, ko opravite preizkus uhajanja in izvedete električno priključitev, opravite preizkus sistema:

- ▶ Priključite električno napajanje.
- ▶ Notranjo enoto vklopite z daljinskim upravljalnikom.
- ▶ Pritisnite tipko ⇄, da nastavite način hlajenja (❄).
- ▶ Puščično tipko (∨) pritiskajte, dokler ni nastavljena najnižja temperatura.
- ▶ Način hlajenja preizkušajte 5 minut.
- ▶ Pritisnite tipko ⇄, da nastavite način ogrevanja (☼).
- ▶ Puščično tipko (∧) pritiskajte, dokler ni nastavljena najvišja temperatura.
- ▶ Način ogrevanja preizkušajte 5 minut.
- ▶ Prepričajte se, da se vodoravna rešetka lahko prosto premika.

Z daljinskim upravljalnikom ni mogoče vklopiti funkcije hlajenja, ko je temperatura okolice nižja od 16 °C, zato za preizkus funkcije hlajenja uporabite tipko za ročno regulacijo:

- ▶ Dvignite sprednjo ploščo notranje enote in jo dvigajte dokler se ne zaskoči.
- ▶ Tipka za ročno regulacijo se nahaja na desni strani zaslona. Pritisnite enkrat za ročni zagon v samodejnem načinu. Pritisnite dvakrat, da vključite funkcijo prisilnega hlajenja.
- ▶ Opravite preskusni zagon.

Za deaktivacijo funkcije prisilnega hlajenja:

- ▶ Notranjo enoto izklopite.

-ali-

- ▶ S tankim predmetom dvakrat pritisnite tipko za ročno hlajenje (→ sl. 24).

-ali-

- ▶ Pritisnite tipko ⇄ na daljinskem upravljalniku za deaktivacijo načina hlajenja po ročni nastavitvi.

1	Zunanja in notranja enota sta pravilno nameščeni in minimalna velikost prostora se ujema z omejitvami.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane • In preverjene glede tesnjenja.	
3	Cevi za kondenzat delujejo pravilno in so bile preizkušene.	
4	Električna povezava je bila pravilno vzpostavljena. • Napajanje je v normalnem območju • Zaščitni vodnik je pravilno priključen • Priključni kabel je varno pritrjen na priključno sponko	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in zavarovani.	
6	Vodoravna lamela notranje enote je pravilno nameščena in pogon je vklopljen.	

Tab. 12 Kontrolni seznam

4.2 Primopredaja uporabniku

- ▶ Po nastavitvi sistema stranki predajte priročnik za montažo.
- ▶ Stranki pojasnite, kako uporabljati sistem v skladu z navodili za uporabo.
- ▶ Stranki svetujte, naj navodila za uporabo pozorno prebere.

5 Odpravljanje težav

5.1 Napake s prikazom

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Če med delovanjem pride do napake, se na zaslonu prikaže koda napake (npr. EH 03).

Če je napaka prisotna več kot 10 minut:

- ▶ Za kratek čas prekinite napajanje in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če napake ne morete odpraviti:

- ▶ Pokličite službo za pomoč uporabnikom in sporočite kodo napake ter podrobnosti o napravi.

Koda napake	Možen vzrok
AP	Način AP povezave WiFi
CL	Vključeno čiščenje
CP	Izklopljeno na daljavo
dF	Označeno
EC 07	Hitrost zunanjega ventilatorja je zunaj normalnega območja
EC 51	Napaka parametra EEPROM zunanje enote
EC 52	Tipalo temperature T3 kondenzatorja je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika
EC 53	Zunanje tipalo sobne temperature T4 je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika
EC 54	Tipalo temperature na izstopu kompresorja TP je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika
EC 56	Tipalo temperature na izstopu uparjalnika T2B je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika (samo za večdelne enote)
EH 00/0A	Napaka parametra EEPROM notranje enote
EH 0b	Napaka v komunikaciji tiskanega vezja/vezja zaslona notranje enote
EH 03	Hitrost notranjega ventilatorja je zunaj normalnega območja
EH 60	Notranje tipalo sobne temperature T1 je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika
EH 61	Tipalo temperature sredine uparjalnika T2 je v odprtem tokokrogu ali pa je prišlo do kratkega stika
EH C1	Tipalo je zaznalo alarm uhajanja hladila[1)]
EH C2	Stanje delovanja tipala uhajanja hladila je zunaj območja in zaznano je uhajanje[1)]
EH C3	Stanje delovanja tipala uhajanja hladila je zunaj območja[1)]
EL 0C	Zaznavanje uhajanja hladila
EL 01	Napaka v komunikaciji notranje/zunanje enote
FC	Prisilno hlajenje
FH CC	Okvara tipala uhajanja hladila ali neobstoječa ali napačna komunikacija med tipalom uhajanja hladila in glavnim vezjem notranje enote[1)]
FP	Ogrevanje pri sobni temperaturi pod 8 °C
PC 00	Okvara IPM ali nadtokovna zaščita IGBT
PC 01	Prenapetostna zaščita ali zaščita pred nizko napetostjo
PC 02	Zaščita kompresorja pred zgornjo temperaturo ali zaščita modula IPM pred visoko temperaturo ali zaščita pred visokim tlakom
PC 03	Zaščita pred visokim ali nizkim tlakom
PC 04	Napaka gonilnika kompresorja s pretvornikom
PC 08	Nadtokovna zaščita
PC 40	Napaka v komunikaciji med glavnim čipom zunanje enote in čipom gonilnika kompresorja

1) Na voljo samo za modele s tipalom uhajanja.

Tab. 13

5.2 Napake brez prikaza

Če se med delovanjem pojavijo napake, ki jih ni mogoče odpraviti:

- ▶ Pokličite službo za pomoč uporabnikom glede napake in navedite podrobnosti o napravi.

Napaka	Možen vzrok
Izhodna moč notranje enote je prenizka.	Temperatura je nastavljena previsoko ali prenizko.
	Filter zraka je umazan in ga je treba očistiti.
	Neugodni okoljski pogoji za notranjo enoto, npr. prezračevalne odprtine naprav so zamašene, vrata/okna v prostoru so odprta ali pa so v prostoru močni viri toplote.
	Vključeno je tiho delovanje, ki preprečuje uporabo polne moči.
Notranja enota se ne vklopi.	Notranja enota ima varnostni mehanizem za preprečevanje preobremenitve. Traja lahko 3 minute, preden je notranjo enoto mogoče ponovno zagnati.
	Bateriji daljinskega upravljalnika sta prazni.
	Vklopljen je časovnik.
Način delovanja se spremeni iz hlajenja ali ogrevanja v način ventilatorja.	Notranja enota spremeni način delovanja, da prepreči nastanek ledu. Ko se temperatura dvigne, bo enota spet začela delovati v predhodno izbranem načinu.
	Nastavljena temperatura je začasno dosežena in na tej točki enota izklopi kompresor. Enota bo nadaljevala z delovanjem, ko temperatura spet zaniha.
Iz notranje enote prihaja bela meglica.	V vlažnih območjih se lahko pojavlja bela meglica, če je velika temperaturna razlika med notranjim zrakom in zrakom iz klimatske naprave.
Iz notranje enote in zunanje enote prihaja bela meglica.	Če se način ogrevanja vključi neposredno po samodejnem odtaljevanju, lahko zaradi višje stopnje vlažnosti nastane bela meglica.
Iz notranje enote ali zunanje enote se sliši hrup.	V notranjosti notranje enote se lahko sliši šumenje, če je položaj rešetke za pretok zraka premaknjen nazaj.
	Tiho šumenje med delovanjem je normalno. To je posledica pretakanja hladila.
	Sliši se lahko pokanje in škripanje, saj se kovinski in plastični deli naprave med segrevanjem/hlajenjem širijo ali krčijo.
	Zunanja enota med delovanjem oddaja tudi vrsto drugih zvokov, kar je normalno.
Iz notranje enote ali zunanje enote uhaja prah.	Če so naprave dalj časa izklopljene in niso pokrite, se lahko v njih nabere prah. To lahko ublažite tako, da enoto med dolgimi obdobji nedejavnosti pokrijete.
Neprijeten vonj med delovanjem.	Neprijeten vonj v zraku lahko preide v naprave in se razširi.
	Na filtru za zrak se je morda pojavila plesen, zato ga očistite.
Ventilator zunanje enote ne deluje neprekinjeno.	Za optimalno delovanje se uporablja spremenljivo krmiljenje ventilatorja.
Delovanje je nepravilno ali nepredvidljivo ali pa se notranja enota ne odziva.	Na notranjo enoto lahko vplivajo motnje mobilnih radijskih oddajnikov ali zunanjih ojačevalnikov signala. ▶ Za kratek čas izključite notranjo enoto iz napajanja in jo ponovno zaženite. ▶ Za ponovni zagon delovanja pritisnite gumb ON/OFF na daljinskem upravljalniku.
Zračna loputa ali lamele ne delujejo pravilno.	Zračna loputa ali lamele so bile nastavljene ročno ali pa niso pravilno nameščene. ▶ Izklopite notranjo enoto in preverite, ali so komponente pravilno nameščene. ▶ Vklopite notranjo enoto.

Napaka	Možen vzrok
Nizka zmogljivost hlajenja	Nastavljena temperatura je morda višja od sobne temperature. ► Znižajte nastavitev temperature.
	Nastavljena temperatura je morda višja od sobne temperature. ► Znižajte nastavitev temperature.
	Prenosnik toplote zunanje ali notranje enote je onesnažen ali delno blokiran. ► Očistite prenosnik toplote zunanje ali notranje enote.
	Filter za zrak je umazan. ► Odstranite filter in ga očistite v skladu z navodili.
	Dovod ali odvod zraka ene od enot je blokiran. ► Izklopite enoto, odstranite oviro in jo ponovno vklopite.
	Vrata in okna so odprta. ► Prepričajte se, da so med delovanjem enote zaprta vsa vrata in okna.
	Zaradi sončne svetlobe nastaja prekomerna toplota. ► Zaprite okna in zavese v obdobjih visoke vročine ali močnega sonca.
	Preveč virov toplote v prostoru (ljudje, računalniki, elektronika itd.). ► Zmanjšajte število virov toplote.
	Majhna količina hladila zaradi uhajanja ali dolgotrajne uporabe. ► Preverite uhajanje, po potrebi ponovno zatesnite in dopolnite hladilo.
	Vključena je funkcija SILENCE (izbirna funkcija). ► Funkcija SILENCE lahko zmanjša učinkovitost naprave z zmanjšanjem frekvence delovanja. Izklopite funkcijo SILENCE.
Zunanja ali notranja enota ne deluje.	Izpad električne energije. ► Počakajte, da se napajanje povrne.
	Napajanje je izklopljeno. ► Vklopite napajanje.
	Varovalka je pregorela. ► Zamenjajte varovalko.
	Bateriji daljinskega upravljalnika sta prazni. ► Zamenjajte bateriji.
	Vključena je bila 3-minutna zaščita enote. ► Po ponovnem zagonu enote počakajte tri minute.
	Vključen je časovnik. ► Izklopite časovnik.
Zunanja ali notranja enota se neprestano zaganja in ustavlja.	Premalo hladila v sistemu. Preveč hladila v sistemu. ► Preverite uhajanje in ponovno napolnite sistem s hladilom.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu. ► Zvakuumirajte in ponovno napolnite sistem s hladilom.
	Prevelika nihanja napetosti. ► Namestite regulator napetosti.
	Kompresor je pokvarjen. ► Zamenjajte kompresor.
Slaba učinkovitost ogrevanja.	Hladen zrak vstopa skozi vrata in okna. ► Prepričajte se, da so med uporabo enote zaprta vsa vrata in okna.
	Majhna količina hladila zaradi uhajanja ali dolgotrajne uporabe. ► Preverite uhajanje, po potrebi ponovno zatesnite in dopolnite hladilo.

Tab. 14

6 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varovanje okolja je temeljna korporativna strategija skupine Bosch. Kakovost naših proizvodov, njihova gospodarnost in varnost za okolje so nam vsi enako pomembni, ob tem pa strogo upoštevamo okoljevarstveno zakonodajo in zadevne predpise.
Da bi zaščitili naravo, ob tem pa upoštevali ekonomske vidike, uporabljamo le najboljše materiale in tehnološke postopke.

Za dodatne informacije o ekološkem odstranjevanju glejte varnostni priročnik za R290.

Embalaža

Pri embaliranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.
Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati. Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Stare električne in elektronske naprave



Ta simbol pomeni, da proizvoda ni dovoljeno odstraniti skupaj z ostalimi odpadki, temveč ga je treba prepeljati v eno izmed zbirnih točk za nadaljnjo obdelavo, zbiranje, recikliranje in odstranjevanje.

Simbol velja za države z direktivami glede elektronskih odpadkov, kot je "Direktiva EU 2012/19/ES o izrabljenih električnih in elektronskih napravah". Te določbe določajo regulativni okvir direktive, ki velja za vračilo in recikliranje izrabljenih elektronskih naprav v posamezni državi.

Elektronske naprave, ki lahko vsebujejo nevarne snovi, se morajo odgovorno reciklirati, da se zmanjša morebitna škodljivost za okolje in zdravje ljudi. Na tak način recikliranje elektronskih odpadkov prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za več informacije glede okoljsko varnega odstranjevanja izrabljenih električnih in elektronskih naprav se obrnite na lokalni urad, lokalno službo za odvoz odpadkov ali distributerja, pri katerem ste proizvod kupili.

Več informacij najdete tukaj:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Hladilo R290



Naprava vsebuje nefluorirani plin R290 (potencial globalnega segrevanja 0,02[1)]), ki je visoko vnetljiv in nestrupen (A3).

Vsebovana količina je navedena na nalepki opreme z imenom zunanje enote.

Hladilo je treba zbrati in odstraniti ločeno na ekološki način.

7 Opozorilo glede varstva podatkov



Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** Informacije o izdelkih in namestitvi, tehnične podatke in podatke o povezavi, komunikacijske podatke, podatke o registraciji izdelkov in podatke o zgodovini strank obdelujemo za zagotavljanje funkcionalnosti izdelka (Člen 6, odstavek 1, odstavek 1, odstavek b GDPR), za izpolnjevanje naše obveznosti spremljanja izdelkov in zaradi varnosti izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za zaščito naših pravic v zvezi z garancijo in vprašanji registracije izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za analizo prodaje naših izdelkov ter za zagotavljanje individualnih in z izdelki povezanih informacij in ponudb (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in trženjske storitve, upravljanje pogodb, obdelava plačil, programiranje, gostovanje podatkov in storitve telefonske linije za pomoč strankam, lahko najamemo zunanje ponudnike storitev in/ali povezana podjetja Bosch ter jim posredujemo podatke. V določenih primerih, vendar le, če je zagotovljeno ustrezno varstvo podatkov, se osebni podatki lahko prenesejo prejemnikom zunaj Evropskega gospodarskega prostora. Nadaljnje informacije bodo posredovane na zahtevo. Z našim pooblaščencem za varstvo podatkov se lahko obrnete na naslednjem naslovu: Data Protection Officer, Information Security and Data Protection (C/ISP), Robert Bosch GmbH, PO Box 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMČIJA.

Kadar koli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov na podlagi člena 6 (1) (f) GDPR iz razlogov, ki izhajajo iz vaše posebne situacije, ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje svojih pravic nas kontaktirajte na **DPO@bosch.com.** Za več informacij sledite QR kodi.

1) Skladno s Prilogo I Uredbe (EU) št. 517/2024 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. februarja 2024.

8 Tehnični podatki

Komplet Notranja enota Zunanja enota		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Hlajenje					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	9	9	12	12
Električna moč pri nazivni moči	W	650	650	972	972
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Električna moč (min.–maks.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Tok	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Sezonska energijska učinkovitost (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ogrevanje					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	10	10	13	13
Električna moč pri nazivni moči	W	775	775	1170	1170
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Električna moč (min.–maks.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Tok	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Ogrevanje – pri hladnejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Razred energijske učinkovitosti	–	A	A	A	A
Ogrevanje – pri povprečnih podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Razred energijske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Ogrevanje – pri toplejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Splošne informacije					
Električno napajanje	-	220–240 V, 1-fazno, 50 Hz	220–240 V, 1-fazno, 50 Hz	220–240 V, 1-fazno, 50 Hz	220–240 V, 1-fazno, 50 Hz
Nazivna električna moč	W	2300	2300	2300	2300
Nazivni tok	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tip hladila	–	R290	R290	R290	R290
GWP hladila	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Količina polnitve hladila	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nazivni tlak	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Notranja enota					
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka/tiha)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/tiha) – način hlajenja	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Raven zvočnega tlaka (tiha) – način ventilatorja	dB(A)	21	21	21	21
Raven zvočne moči	dB(A)	56	56	58	58
Mere (širina × globina × višina)	mm	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295	802 × 200 × 295
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto masa	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Zunanja enota					

Komplet Notranja enota Zunanja enota		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Pretok	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	53	53	53	53
Raven zvočne moči	dB(A)	61	61	63	63
Mere (širina × globina × višina)	mm	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554	805 × 330 × 554
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ ogrevanje)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Neto masa	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Cevi za hladilo					
Kapljevinska stran/plinska stran	mm (palec)	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")	6,35 mm (1/4")/ 9,52 mm (3/8")
Največja dolžina cevi za hladilo	m	15	15	15	15
Največja višinska razlika cevi za hladilo	m	10	10	10	10

1) Minimalni pretok zraka notranje enote, ko je zaznano uhajanje (samo za modele s tipalom R290).

Tab. 15

Përmbajtja

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë 353
1.1 Shpjegimi i simboleve 353
1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie..... 354
1.3 Shënimet në këtë manual..... 354

2 Të dhëna për produktin 354
2.1 Deklarata e konformitetit 354
2.2 Materialet e dorëzuara 354
2.3 Përmasat dhe distancat minimale 355
2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme..... 355
2.3.2 Linjat e freonit..... 355
2.3.3 Sensori R290 355
2.4 Informacion mbi freonin..... 355
2.5 Informacioni i produktit për lidhjen elektrike duke përfshirë komponentët e radiopajisjeve 355

3 Instalimi 356
3.1 Para instalimit..... 356
3.2 Kërkesat për vendin e instalimit 356
3.3 Instalimi i njësisë 356
3.3.1 Instalimi i njësisë së brendshme 357
3.3.2 Instalimi i njësisë së jashtme 357
3.4 Mbështjellja e tubacionit 357
3.5 Lidhja e tubacionit 358
3.5.1 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e brendshme .. 358
3.5.2 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e jashtme 359
3.5.3 Lidhja e tubit të kondensatit me njësinë e brendshme 359
3.6 Kontrolli i shtrëngimit..... 359
3.7 Zbrazja e ajrit 359
3.8 Mbushja me freon..... 360
3.9 Lidhja elektrike..... 360
3.9.1 Shënime të përgjithshme..... 360
3.9.2 Lidhja e njësisë së brendshme..... 360
3.9.3 Lidhja e njësisë së jashtme 361
3.10 Lidhja elektrike duke përfshirë komponentët e radiopajisjeve 361

4 Vënia në punë 361
4.1 Kontroll elektrik dhe test i rrjedhjes së ftohësit 361
4.1.1 Përpara provës gjenerale..... 361
4.1.2 Gjatë provës gjenerale 361
4.1.3 Testi i rrjedhjes së ftohësit..... 361
4.1.4 Prova e funksionimit..... 361
4.2 Dorëzimi tek operatori 362

5 Diagnostikimi 362
5.1 Avaritë me tregues 362
5.2 Avaritë nuk tregohen 363

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja 365

7 Të dhënat teknike..... 365

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Paralajmërime

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët sinjalizuese të mëposhtme janë të përcaktuara dhe mund të jenë të përdorura në këtë dokument:

RREZIK

RREZIK do të thotë që do të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të lehta deri në të mesme tek personat.

KËSHILLË

VËMENDJE do të thotë që mund të ndodhin dëmtime materiale.

Informacione të rëndësishme

Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim në lidhje me substancat e ndezshme: ftohësi R290 i përdorur në këtë produkt është një gaz me ndezshmëri të lartë dhe toksicitet të ulët.
	Vishni doreza mbrojtëse gjatë punës së instalimit dhe mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja nga një person i kualifikuar duhet të kryhet duke ndjekur udhëzimet e manualit të shërbimit.
	Për funksionimin, ndiqni udhëzimet e manualit të përdorimit.
	Sigurohuni që të respektohen kërkesat minimale të sipërfaqes së dyshemesë së dhomës.
	Kujdes: pjesë rrotulluese në njësinë e brendshme.

tab. 1

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

⚠ Njoftimet për grupin e synuar

Këto udhëzime instalimi janë të destinuara për personat e kualifikuar që janë të aftë të merren me ftohësit A3 dhe teknologjinë HVAC, si dhe me sistemet elektrike. Si rregull, pajisja duhet të instalohet në përputhje me rregulloret kombëtare të instalimeve elektrike. Të gjitha udhëzimet përkatëse të sistemit duhet të respektohen. Mosrespektimi i udhëzimeve mund të rezultojë në dëme materiale dhe lëndime personale, përfshirë rrezik për jetën.

- ▶ Para se të kryeni instalimin, lexoni udhëzimet e instalimit të të gjithë komponentëve të sistemit.
- ▶ Respektoni udhëzimet dhe paralajmërimet e sigurisë.
- ▶ Zbatoni rregullat, rregulloret dhe udhëzimet teknike shtetërore dhe vendore.
- ▶ Regjistroni të gjithë punën e kryer.

⚠ Përdorimi i synuar

Njësia e brendshme është menduar për instalim brenda ndërtesës me lidhje me një njësi të jashtme dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Njësia e jashtme është menduar për instalim jashtë ndërtesës me lidhje me një njësi të brendshme ose njësi dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Sistemi i kondicionerit synohet për përdorim rezidencial vetëm kur devijimet e temperaturës nga pikat e vendosura të rregulluara nuk shkaktojë probleme për gjallesat dhe materialet. Sistemi i kondicionerit nuk është i përshtatshëm për të vendosur dhe mbajtur me saktësi nivelet e dëshiruara të lagështisë absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet i papërshtatshëm. Çdo dëm që mund të rezultojë nga keqpërdorimi përjashtohet nga përgjegjësia.

Në mënyrë të veçantë, kondicioneri nuk duhet të përdoret në një dhomë me lagështirë, si p.sh. banjë ose lavanderi.

Për instalim në vende të veçanta (garazh nëntokësor, dhoma mekanike, ballkon ose në ndonjë zonë gjysmë të hapur):

- ▶ Në fillim referojuni kërkesave për vendin e instalimit në kapitullin "Njësia e jashtme".

⚠ Rreziqet e përgjithshme që vijnë nga freoni

- ▶ Ky sistem përmban gaz të ndezshëm nën presion. Në rast zjarri të jashtëm, ekziston rreziku i rrjedhjes së shpejtë dhe ndezjes së gazit.
- ▶ Kjo pajisje është e mbushur me freon R290. Nëse gazi ftohës bie në kontakt me sipërfaqe të nxehta, mund të shkaktojë zjarr ose shpërthim.
- ▶ Ajroni plotësisht dhomën nëse rrjedh freon gjatë instalimit.
- ▶ Kontrolloni izolimin e sistemit pas instalimit.
- ▶ Mos lejoni që asnjë substancë tjetër përveç ftohësit të specifikuar (R290) të hyjë në ciklin e ftohësit.
- ▶ Ky produkt përmban ftohës R290. Njësitë e brendshme dhe të jashtme të këtij produkti duhet të mbushen vetëm me ftohës R290. Mos e kombinoni me asnjë lloj tjetër të ftohësit.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorim shtëpiak dhe qëllime të ngjashme

Zbatohen kërkesat e mëposhtme në përputhje me IEC/EN 60335-1 për të parandaluar rreziqet gjatë përdorimit të pajisjeve elektrike:

"Kjo pajisje nuk është menduar për përdorim nga persona (përfshirë fëmijët) me aftësi të kufizuara fizike, shqisore ose mendore, ose me mungesë përvoje dhe njohurish, përveç nëse janë nën mbikëqyrje ose kanë marrë udhëzime për përdorimin e saj. Fëmijët duhet të monitorohen për t'u siguruar që të mos luajnë me këtë produkt."

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijët 8 vjeç e lart, si dhe nga persona me aftësi të reduktuara shqisore fizike ose mendore, ose që kanë mungesë përvoje dhe njohurish, nëse këta mbikëqyren dhe kanë marrë udhëzime për përdorimin e sigurt të pajisjes, si dhe i kuptojnë rreziqet përkatëse. Fëmijët nuk duhet të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajtja nga përdoruesi nuk duhet të kryhen nga fëmijët pa mbikëqyrje."

„Nëse dëmtohet kordoni elektrik, duhet ndërruar nga prodhuesi, departamenti i servisit për klientët ose një person me kualifikime të ngjashme, në mënyrë që të shmangen rreziqet."

⚠ Dorëzimi tek operatori

Kur dorëzoni sistemin e kondicionimit, shpjegoni përdoruesit funksionimin dhe kushtet e funksionimit.

- ▶ Shpjegoni përdorimin - me theks të veçantë mbi të gjitha veprimet në lidhje me sigurinë.
- ▶ Jepni udhëzime për veprimet e duhura që duhen ndërmarrë në rast se ka rrjedhje gazi.
- ▶ Theksoni në veçanti pikat e mëposhtme:
  - – Vini në dukje se modifikimet ose riparimet mund të kryhen vetëm nga një kompani e licencuar.
  - – Për të siguruar funksionim të sigurt dhe në përputhje me mjedisin, duhet të kryhet një inspektim vjetor, si dhe pastrim dhe mirëmbajtje nëse është e nevojshme.
- ▶ Tregoni pasojat e mundshme (lëndime personale dhe rrezik të mundshëm për jetën ose dëme materiale) nëse inspektimi, pastrimi dhe mirëmbajtja nuk kryhen siç duhet, ose nëse nuk kryhen fare.
- ▶ Dorëzojani përdoruesit udhëzimet e instalimit dhe të përdorimit për t'i ruajtur diku.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

CE Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Materialet e dorëzuara

Legjenda e Fig. 3:

[1] Njësia e jashtme (e mbushur me freon)
[2] Njësia e brendshme (e mbushur me azot)
[3] Filtri i katalizatorit të ftohtë (i zi) dhe biofiltri (i gjelbër)
[4] Bërryl shkarkimi me guarnicion (për njësinë e jashtme me kllapë për montim në dysheme ose në mur) (mund të vendoset në njësinë e jashtme pas dorëzimit)
[5] Telekomanda
[6] Mbajtësja e telekomandës dhe vida e fiksimit
[7] Materialet e fiksimit (5–8 vida dhe upa)
[8] Set dokumentesh të printuara për dokumentacionin e produktit
[9] Rakordet antidridhje për njësinë e jashtme(4)
[10] Pllaka e montimit (e fiksuar në njësinë e brendshme)

2.3 Përmasat dhe distancat minimale

2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Figurat 4 deri 6.

2.3.2 Linjat e freonit

Legjenda e simboleve 8:

[1] Tubi nga ana e gazit
[2] Tubi nga ana e lëngut
[3] Bërryl në formë sifoni si ndarës vaji

Nëse njësia e jashtme është instaluar më lart se njësia e brendshme, duhet të instalohet një pengues vaji në anën e gazit. Instalimi duhet të bëhet në intervale jo më shumë se 6 metra dhe më pas çdo 6 metra (→ Figura 8, [1]).

▶ Respektoni gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale në lartësi midis njësisë së brendshme dhe asaj të jashtme.

Njësia e jashtme	Gjatësia maksimale e tubit[1)] [m]	Diferenca maksimale në lartësi[2)] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Ana e gazit ose e lëngut

2) Matur nga skaji i poshtëm në skajin e poshtëm.

tab. 2 Gjatësia e tubit dhe diferenca në lartësi

Njësia e jashtme	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut (mm)	Ana e gazit [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

tab. 3 Diametri i tubit në varësi të llojit të njësisë

Diametri i tubit [mm]	Diametri alternativ i tubit [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

tab. 4 Diametri alternativ i tubit

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubacionit	3 m
Freon shtesë që duhet shtuar nëse gjatësia e tubit kalon 5 m (ana e lëngut)	Me Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Trashësia e tubit	≥ 0,8 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali termoizolues	Shkumë polietileni

tab. 5

2.3.3 Sensori R290

Një mosfunksionim i sensorit R290 do të tregohet nga një kod gabimi në ekranin e njësisë së brendshme. Sensori R290 nuk mund të riparohet dhe duhet të zëvendësohet vetëm nga një shërbim i autorizuar.

Kodet e gabimeve që lidhen me sensorin e rrjedhjes janë EH C1, EH C2, EH C3 dhe EL 0C. Telefonojini menjëherë shërbimit të autorizuar kur shfaqet ndonjë nga këto kode gabimi.

2.4 Informacion mbi freonin

Kjo pajisje **nuk përmban gazra serrë të fluorizuara** si ftohës. Njësia është e izoluar hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin përputhet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 573/2024 për gazrat e fluorinuara të efektit serrë.

Informacion për instaluesin: Kur rimbushni ftohësin, futni madhësinë shtesë të ngarkesës dhe madhësinë totale të ngarkesës së ftohësit në tabelë. „Informacion mbi ftohësin“ më poshtë.

Njësia e jashtme	Fuqia nominale ftohëse [kW]	Fuqia nominale ngrohëse [kW]	Lloji i freonit	Potenciali për ngrohje globale (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Vëllimi i mbushjes fillestare [kg]	Vëllimi i mbushjes suplementare [kg]	Vëllimi total i mbushjes gjatë vënies në punë [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Gjatësia e tubit-5) *0.010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Gjatësia e tubit-5) *0.010	

tab. 6 Informacion mbi ftohësin

Nëse distanca midis njësive të brendshme dhe të jashtme i kalon 5 metra, duhet të shtohet ngarkesë suplementare freoni. Për çdo metër distancë shtesë, është e nevojshme të përfshihen 10 gramë freoni shtesë.

Kur shtoni ftohës, përditësoni tabelën më sipër dhe etiketën e njësisë së jashtme. Mblidhni tarifën fillestare dhe tarifën shtesë për të pasqyruar me saktësi tarifën totale të sistemit.

2.5 Informacioni i produktit për lidhjen elektrike duke përfshirë komponentët e radiopajisjeve

Shihni kapitullin 3.10 "Lidhja elektrike duke përfshirë komponentët e radiopajisjeve".

Për të zgjedhur siguresën e duhur për këtë instalim, është e rëndësishme që personi i kualifikuar që instalon kondicionerin t'i kushtojë vëmendje kapitullit 3.9 "Lidhja elektrike".

3 Instalimi

3.1 Para instalimit

KUJDES

Rrezik lëndimi nga skajet e mprehta!

- ▶ Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.

KUJDES

Rrezik djegieje!

Gjatë funksionimit, tubat nxehen.

- ▶ Sigurohuni që tubat të jenë ftohur përpara se t'i prekni.

- ▶ Kontrolloni sasinë e dorëzimit për dëmtime.
- ▶ Kontrolloni nëse mund të zbulohet një fishkëllimë për shkak të presionit negativ kur hapni tubat e njësisë së brendshme. Nëse nuk ka zhurmë, mos e përdorni njësinë e brendshme. Mund të ketë ndodhur dëmtim i fshehur, i cili mund të rezultojë në rrjedhje ose rrezik zjarri.
- ▶ Sigurohuni që të keni mjetet e përshtatshme për të punuar me ftohësin R290, konkretisht detektorin e rrjedhjeve, pompën e vakumit dhe matësin e presionit.

KËSHILLË

Rrezik dëmtimi të njësisë!

- ▶ Përdorni një detektor rrjedhjesh R290 për t'u siguruar që nuk ka rrjedhje në njësinë e jashtme.
- ▶ Nëse zbulohet një rrjedhje, mos e riparoni pajisjen. Në këtë rast, ndërroni njësinë e dëmtuar.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- ▶ Respektoni distancat minimale (→ Figurat 4 deri 6).

Njësia e brendshme

- ▶ Mos e instaloni njësinë e brendshme në një dhomë ku janë në funksion burime të hapura ndezjeje (për shembull, flakë të hapura, një kazan gazi i montuar në mur në funksion ose një sistem ngrohjeje elektrike në funksion) dhe as aty ku burimet e ndezjes (për shembull, dhomat e serverëve) janë në funksionim të vazhdueshëm.
- ▶ Mos e instaloni njësinë e brendshme pranë sobave të gatimit ose në zona të ekspozuara ndaj tymrave gërryes, siç janë kuzhinat.
- ▶ Vendndodhja e instalimit nuk duhet të jetë më e lartë se 2000 m mbi nivelin e detit.
- ▶ Mbani hyrjen dhe daljen e ajrit larg nga çdo pengesë për të lejuar që ajri të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rendiment të dobët dhe nivele më të larta zhurme.
- ▶ Mbajeni televizorin, radion, çelësat elektrikë dhe pajisjet e ngjashme të paktën 1 m larg njësisë dhe telekomandës.
- ▶ Instaloni njësinë e brendshme në një mur që thith dridhjet.

PARALAJMËRIM

Rrezik lëndimi nga zjarri.

Sipërfaqja minimale e dhomës dhe kërkesat për mbushjen e ftohësit duhet të ndiqen në mënyrë strikte.

- ▶ Sipërfaqja e kërkuar e dhomës ndryshon në varësi të modelit të njësisë së brendshme, ngarkesës së ftohësit dhe lartësisë së instalimit.
- ▶ Sasia totale e ftohësit të sistemit nuk duhet të kalojë 480 gramë R290.
- ▶ Njësia e brendshme duhet të instalohet në një lartësi jo më pak se 2.3 metra mbi dysheme.

Sipërfaqja e kërkuar e dhomës ndryshon në varësi të modelit të njësisë së brendshme, ngarkesës së ftohësit dhe lartësisë së instalimit. Referojuni manualit të sigurisë së R290 për më shumë detaje.

Njësia e brendshme	Lartësia e instalimit [m]	Sipërfaqja minimale e dhomës [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

tab. 7 Sipërfaqja minimale e dhomës për një gjatësi standarde tubi prej 5 m dhe 380 g ngarkesë sistemi

Modelet standarde përfshijnë dizajn të përmirësuar të ngushtësisë, por jo sensor R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modelet me dizajn të përmirësuar të ngushtësisë dhe sensor shtesë të rrjedhjes R290 përmbajnë prapashtesën "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

PARALAJMËRIM

Rrezik lëndimi nga zjarri.

Nëse shtohet ftohës shtesë, sipërfaqja e dyshemesë duhet të jetë përkatësisht më e madhe.

Njësia e jashtme

- ▶ Njësia e jashtme nuk duhet të ekspozohet ndaj avujve të vajit të makinerive, avujve të burimeve të nxehta, gazit sulfurik etj.
- ▶ Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt pranë ujit ose aty ku është e ekspozuar ndaj ajrit të detit.
- ▶ Njësia e jashtme duhet të mbahet gjithmonë pa dëborë.
- ▶ Nuk duhet të ketë ndërprerje të shkaktuar nga ajri i nxjerrjes ose zhurma e punës.
- ▶ Zona e instalimit duhet të jetë e ajrosur mirë, me vëllim të mjaftueshëm ajri. Ajri duhet të jetë në gjendje të qarkullojë lirshëm rreth njësisë së jashtme, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erës së fortë.
- ▶ Kondensati që formohet gjatë funksionimit duhet të jetë në gjendje të kullojë lehtësisht. Vendosni një zorrë shkarkimi nëse kërkohet. Në rajonet e ftohta, instalimi i një zorre shkarkimi nuk këshillohet pasi mund të ngrijë.
- ▶ Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Instalimi i njësisë

KËSHILLË

Montimi i gabuar mund të shkaktojë dëme materiale.

Nëse njësia montohet gabimisht, mund të bjerë nga muri.

- ▶ Instalojeni njësinë vetëm në një mur të sheshtë të fortë. Muri duhet të mbajë peshën e njësisë.
- ▶ Përdorni vetëm vida dhe upa të përshtatshme për llojin e murit dhe peshën e njësisë.

3.3.1 Instalimi i njësisë së brendshme

- ▶ Përcaktoni vendndodhjen e instalimit, duke marrë parasysh distancat minimale (→ Fig. 4).
- ▶ Mbani një distancë minimale prej 50 cm nga burimet e ndezjes së ndërmjetme, si shkëndijat elektrike, sipërfaqet e nxehta, vendet e zjarrit të hapur, çelësat e dritës, prizat e energjisë, sobat e gatimit dhe llambat halogjene (→ Fig. 5).
- ▶ Hapni kutinë në krye dhe ngrini njësinë e brendshme lart e lart (→ Fig. 9).
- ▶ Vendoseni njësinë e brendshme me kallëpet e paketimit përmbys (→ Fig. 10).
- ▶ Lironi vidën dhe hiqni pllakën e montimit në pjesën e pasme të njësisë së brendshme.
- ▶ Vendosni pllakën e montimit në qendër me vidat e ofruara dhe nivelojeni (→ Fig. 11).
- ▶ Mbërtheni pllakën e montimit me katër vida të tjera dhe upa në mënyrë që pllaka e montimit të qëndrojë rrafsh me murin.
- ▶ Shponi daljen e murit për tubacionin (→ Fig. 12).

Për të siguruar shkarkimin e duhur të ujit, sigurohuni që dalja të shpohet në kënd të lehtë për poshtë, që fundi i jashtëm i vrimës të jetë më i ulët se fundi i brendshëm me rreth 5 mm deri në 7 mm.

- ▶ Vendosni manshetën mbrojtëse të murit në dalje për të mbrojtur skajet e daljes dhe izolojeni.

Pajisjet e tubave në njësinë e brendshme ndodhen prapa njësisë së brendshme.

- ▶ Vendosni lidhjet e tubave siç përshkruhen në kapitullin 3.5.

- ▶ Përkuleni tubacionin në drejtimin e kërkuar nëse është e nevojshme dhe hapni një vrimë në anën e njësisë së brendshme (→ Fig. 15).
- ▶ Pas lidhjes së tubacionit, vazhdoni me lidhjen elektrike (→Kapitulli 3.9).
- ▶ Për të lidhur zorrën e shkarkimit, shihni kapitullin 3.5.3.
- ▶ Kaloni ngadalë tufën e mbështjellë të tubacionit, zorrës së shkarkimit dhe telit të sinjalit përmes vrimës në mur, sipas kapitullit 359.
- ▶ Lidheni njësinë e brendshme në pllakën e montimit (→ Fig. 16).
- ▶ Duke përdorur presion të barabartë, shtyni poshtë gjysmën e poshtme të njësisë. Vazhdoni të shtyni poshtë derisa njësia të fiksohet në grepa përgjatë pjesës së poshtme të pllakës së montimit.

Njësia nuk duhet të lëvizë apo të zhvendoset.

- ▶ Kontrolloni që njësia të jetë e fiksuar fort në montim duke ushtruar pak presion në anët e majta dhe të djathta të njësisë.

- ▶ Palosni kapakun e përparmë dhe hiqni një nga dy elementet e filtrit (→ Fig. 17).
- ▶ Fusni filtrin që vjen me materialet e dorëzimit në elementin e filtrit dhe montoni sërish elementin e filtrit.

Nëse është e nevojshme të hiqni njësinë e brendshme nga pllaka e montimit:

- ▶ Tërhiqeni pjesën e poshtme të kasës poshtë në zonën e dy prerjeve dhe tërhiqeni njësinë e brendshme përpara (→ Fig. 18).

3.3.2 Instalimi i njësisë së jashtme

Përpara se të hiqni paketën e njësisë së jashtme, bëni një test rrjedhjeje me detektorin e rrjedhjeve nga jashtë përmes vrimës në kutinë e kartonit.

- ▶ Vendoseni kutinë e kthyer nga lart.
- ▶ Pritini dhe hiqni rripat e paketimit.
- ▶ Tërhiqeni kutinë lart, nxirreni dhe hiqni paketimin.
- ▶ Përgatitni dhe montoni një mbajtëse montimi në dysheme ose në mur, në varësi të llojit të instalimit.
- ▶ Montoni ose varni njësinë e jashtme duke përdorur bashkimin kundër dridhjeve për këmbët, i cili vjen me njësinë ose ofrohet në vend.

Për madhësitë e ndryshme të njësive të jashtme dhe distancën midis këmbëve të montimit të tyre, shihni kapitullin 2.3.1.

- ▶ Kur instaloni në dyshemenë ose mbajtësin e montimit në mur, vendosni bërrylin e furnizimit të shkarkimit dhe guarnicion në fund të njësisë (→ Fig. 19).
- ▶ Mbërthejeni njësinë e jashtme në tokë ose në një mbajtëse të montuar në mur me një bulon (M10). Merrni parasysh dimensionet e njësisë në tabelën 17.
- ▶ Hiqni kapakun për lidhjet e tubit (→ Fig. 20).
- ▶ Vendosni lidhjet e tubave siç përshkruhen në kapitullin 3.5.
- ▶ Montoni përsëri kapakun për lidhjet e tubit.

3.4 Mbështjellja e tubacionit

Për të shmangur kondensimin dhe rrjedhjen e ujit, tubi lidhës duhet të mbështillet me shirit për të siguruar izolim nga ajri.

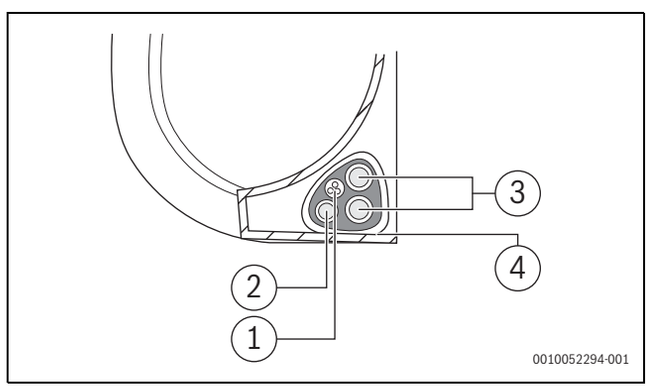


fig. 1

[1] Zorra e shkarkimit
[2] Teli i sinjalit
[3] Tubacioni i freonit
[4] Material izolues

- ▶ Mblidhni tubin e shkarkimit, tubat e freonit dhe kabllon e sinjalit.

Ndërsa i bashkoni këto në tufë, mos e ndërthurni apo kaloni kabllon e sinjalit me ndonjë tel tjetër.

- ▶ Sigurohuni që zorra e shkarkimit të jetë në fund të tufës. Vendosja e zorrës së shkarkimit në pjesën e sipërme të tufës mund të shkaktojë tejmbushjen e kolektorit, që mund të çojë në zjarr ose dëmtim nga uji.
- ▶ Duke përdorur shirit ngjitës vinili, ngjitni zorrën e shkarkimit në pjesën e poshtme të tubave të freonit.
- ▶ Duke përdorur shiritin izolues, mbështillni telin e sinjalit, tubat e freonit dhe zorrën e shkarkimit fort së bashku.

- ▶ Kontrolloni dy herë që të gjithë artikujt të jenë të bashkuar.
- ▶ Kur mbështillni tufën, mbajini skajet e tubacionit të pambështjella. Duhet të keni akses në to për të testuar për rrjedhje në fund të procesit të instalimit.

3.5 Lidhja e tubacionit

KËSHILLË

Rrezik dëmtimi të njësisë.

Para se të lidhni tubacionet, inspektoni zonën. Rrjedhjet në qarkun e ftohësit mund të shkaktojnë dëmtime në njësi.

- ▶ Përdorni një detektor rrjedhjesh R290 për t'u siguruar që zona është e sigurt përpara se të hetoni ndonjë dëmtim në njësi.
- ▶ Mos riparoni asnjë dëmtim në qarkun e ftohësit (përveç nyjeve të zgjerimit që lidhen me tubacionin), por zëvendësoni të gjithë njësinë.

3.5.1 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e brendshme

PARALAJMËRIM

Rrezik shpërthimi dhe lëndimi nga prania e gazrave ose e substancave të tjera.

Prania e gazrave ose substancave të tjera do të ulë kapacitetin e njësisë dhe mund të shkaktojë presion anormalisht të lartë në ciklin e ftohjes.

- ▶ Kur lidhni tubacionin e freonit, mos lejoni që substanca ose gazra të tjerë përveç freonit të specifikuar të hyjnë në njësi.

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga zjarri!

Ky sistem përmban gaz të ndezshëm nën presion. Në rast zjarri të jashtëm, ekziston rreziku i rrjedhjes së shpejtë dhe ndezjes së gazit.

- ▶ Largohuni nga njësia në rast zjarri.
- ▶ Mos u përpiqni ta shuani zjarrin. Largohuni nga zona dhe qëndroni në një distancë të sigurt derisa të mbërrijë ndihma profesionale.

KUJDES

Shkarkimi i lëngut ftohës për shkak të lidhjeve që rrjedhin.

Freoni mund të shkarkohet nëse lidhjet e tubave janë instaluar gabimisht.

- ▶ Reduktoni lidhjet e tubave sa më shumë që të jetë e mundur. Nëse lidhjet e tubave janë të nevojshme në tubacion, përdorni metodën e saldimit.
- ▶ Mos përdorni bashkime me zgjerim në zona me ajrim të dobët, por përdorni metodën e saldimit.
- ▶ Shtrëngojini lidhjet me gotë vetëm një herë.
- ▶ Gjithmonë bëni lidhje të reja me gotë pas lirimit.

- ▶ Përpara se të kryhen punimet, verifikoni llojin e saktë të freonit. Freoni i gabuar mund të çojë në keqfunksionim.
- ▶ Përveç freonit të specifikuar, mos lejoni që ajri ose gazrat e tjerë të hyjnë në qarkun e ftohjes.
- ▶ Nëse lëngu ftohës ka rrjedhje gjatë instalimit, sigurohuni që të ajrosni plotësisht dhomën.

Tubat e bakrit janë të disponueshëm në madhësi metrike dhe britanike, megjithatë, filetimi i dados me gotë është i njëjtë. Rakordet e zgjeruara në njësinë e brendshme dhe të jashtme janë të destinuara për madhësi britanike.

- ▶ Kur përdorni tuba bakri metrikë, zëvendësoni dadot me gotë me dado me diametër të përshtatshëm (→ Tab. 8).
- ▶ Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ Faqe 355).
- ▶ Priteni tubin në gjatësi duke përdorur një prerës tubash (→ Fig. 14).
- ▶ Zhvilloni pjesën e brendshme të tubit në të dy skajet dhe trokitni lehtë për të hequr papastërtitë.
- ▶ Fusni dadon në tub.
- ▶ Zgjeroni tubin duke përdorur një mjet zgjerimi në madhësinë e treguar në tab. 8.
  Duhet të jetë e mundur ta rrëshqisni dadon deri në skaj, por jo përtej tij.
- ▶ Lidhni tubin dhe shtrëngoni vidën me forcën e specifikuar në tab. 8.
- ▶ Përdorni dy çelësa kur instaloni ose çmontoni tubacionet, një çelës të zakonshëm dhe një çelës kriketi.

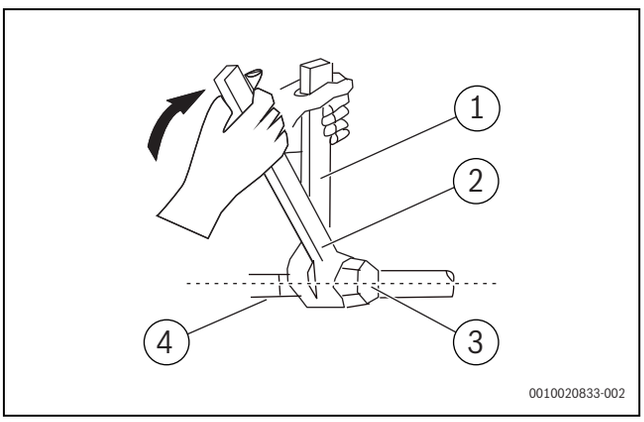


fig. 2

[1] Çelës normal
[2] Çelës rrotullues
[3] Kapaku i folesë së tubit
[4] Rakorde tubash

- ▶ Përsëritni hapat e mësipërm për tubin e dytë.

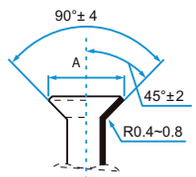
KËSHILLË

Efikasiteti i reduktuar për shkak të transferimit të nxehtësisë midis tubave të freonit

- ▶ Termoizoloni linjat e freonit veçmas.

- ▶ Vendosni izolimin në tuba dhe sigurojeni.

Kërkohet një shtrirje minimale e tubit prej 3 metrash për të minimizuar dridhjet dhe zhurmën e tepërt.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e shtrëngimit [Nm]	Diametri i vrimës me gotë (A) [mm]	Fundi i tubit të zgjeruar	Filetimi i dados me gotë të montuar paraprakisht
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

tab. 8 Të dhënat kryesore të lidhjeve të tubave

3.5.2 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e jashtme

- ▶ Zhvidhosni kapakun nga valvula e paketuar në anën e njësisë së jashtme.
- ▶ Hiqni kapakët mbrojtës nga skajet e valvulave.
- ▶ Drejtoni skajin e tubit të zgjeruar me secilën valvulë dhe shtrëngoni dadën me gotë sa më fort të jetë e mundur me dorë.
- ▶ Duke përdorur një çelës, kapni trupin e valvulës.

Mos e kapni dadon që mbyll valvulën e shërbimit.

- ▶ Ndërsa kapni fort trupin e valvulës, përdorni një çelës rrotullues për të shtrënguar dadon me gotë sipas vlerave të sakta të forcës së shtrëngimit.
- ▶ Lironi disi dadon me gotë dhe më pas shtrëngojeni sërish.
- ▶ Përsëritni hapat 3–6 për tubat e mbetur.

3.5.3 Lidhja e tubit të kondensatit me njësinë e brendshme

Zbrazja e kondensatit të njësisë së brendshme ka dy lidhje. Në këto lidhje janë montuar në fabrikë një zorrë kondensati dhe një tapë, dhe mund të ndërrohet (→ Fig. 15).

- ▶ Drejtoni zorrën e kondensatit vetëm me njëfarë pjerrësie.
- ▶ Lidhni zorrën e shkarkimit në të njëjtën anë të tubacionit për të siguruar shkarkimin e duhur (→ Fig. 13).
- ▶ Mbështilleni fort pikën e lidhjes me shirit teflon për të siguruar një mbyllje të mirë dhe për të parandaluar rrjedhjet.

Për pjesën e zorrës së shkarkimit që do të mbetet brenda:

- ▶ Mbështilleni me izolim tubit shkume për të parandaluar kondensimin.

- ▶ Hiqni filtrin e ajrit dhe derdhni një sasi të vogël uji në kolektor për t'u siguruar që uji të rrjedhë pa probleme nga njësia.

3.6 Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore kur kryeni provën e shtrëngimit.

- ▶ Hiqni kapakët e portave të shërbimit në valvulën e gazit (→ Fig. 21, [1]).
- ▶ Lidhni hapësen e valvulës Schrader [6] me portën e shërbimit [1].
- ▶ Lidhni matësin e presionit [4] me hapësin e valvulës Schrader [6].
- ▶ Hapni valvulën Schrader [1] duke e rrotulluar në drejtim të akrepave të orës.
- ▶ Lërini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbushni sistemin me azot derisa presioni të jetë 10 % mbi presionin maksimal të funksionimit (→ fq. 365).
- ▶ Kontrolloni nëse presioni është ende i njëjtë pas 10 minutash.
- ▶ Kontrolloni të gjitha nyjet e zgjerimit dhe lidhjet anësore duke përdorur metodën e zbulimit të rrjedhjes së gazit.
- ▶ Shkarkoni azotin derisa të arrihet presioni maksimal i funksionimit.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni është ende i njëjtë pas të paktën 1 ore.
- ▶ Shkarkoni azotin.

3.7 Zbrazja e ajrit

PARALAJMËRIM

Rrezik shpërthimi dhe lëndimi nga prania e gazrave ose substancave të tjera

Ajri dhe lëndët e huaja në qarkun e freonit mund të shkaktojnë rritje jonormale të presionit, të cilat mund të dëmtojnë kondicionerin, të ulin efikasitetin e tij dhe të shkaktojnë lëndime.

- ▶ Përdorni një pompë vakumi dhe një matës kolektori për të zbrazur qarkun e freonit, duke hequr çdo gaz dhe lagështi të pakondensueshme nga sistemi.

Zbrazja duhet të kryhet me instalimin fillestar dhe kur njësia zhvendoset. Vazhdoni me këtë hap vetëm pasi të keni kontrolluar shtrëngimin e sistemit.

Përpara kryerjes së zbrazjes:

- ▶ Sigurohuni që tubat lidhës midis njësive të brendshme dhe të jashtme të jenë lidhur siç duhet.
- ▶ Sigurohuni që të gjitha lidhjet elektrike të jenë lidhur siç duhet.

- ▶ Lidhni zorrën e mbushjes së matësit të kolektorit me folenë e mirëmbajtjes në valvulën me presion të ulët të njësisë së jashtme.
- ▶ Lidhni një zorrë tjetër mbushjeje nga matësi i kolektorit në pompën e vakumit.
- ▶ Hapni anën e presionit të ulët të matësit të kolektorit. Mbajeni anën e presionit të lartë të mbyllur.
- ▶ Ndizni pompën e vakumit për të zbrazur sistemin.
- ▶ Vëni në punë vakumin për të paktën 15 minuta, ose derisa matësi i përbërë të tregojë -1 Bar (-10 Pa).
- ▶ Mbyllni anën e presionit të ulët të matësit të kolektorit dhe fikni pompën e vakumit.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni është ende i njëjtë pas 5 minutash.
- ▶ Nëse ka një ndryshim në presionin e sistemit, shihni kap. 4.1 "Kontroll elektrik dhe test i rrjedhjes së ftohësit" për informacion se si të kontrolloni për rrjedhje.

-ose-

- ▶ Nëse nuk ka ndryshim në presionin e sistemit, hiqni kapakët e valvulave të gazit dhe të lëngut (→Fig. 21, [2] dhe [3]).
- ▶ Futni çelësin gjashtëkëndor në valvulat e gazit dhe të lëngut dhe hapni valvulat duke e rrotulluar çelësin në një rrotullim prej 1/4 në kah të kundërt me akrepat e orës.
- ▶ Kontrolloni manometrin për një minutë për t'u siguruar që nuk ka ndryshim në presion.
  Manometri duhet të jetë pak më i lartë se presioni atmosferik.
- ▶ Hiqni zorrën e mbushjes nga foleja e mirëmbajtjes.
- ▶ Duke përdorur çelësin gjashtëkëndor, hapni plotësisht valvulat e gazit dhe të lëngut.
- ▶ Shtrëngoni kapakët e valvulave në të tre valvulat (porta e shërbimit, valvula e gazit dhe valvula e lëngut) me dorë. Nëse është e nevojshme, përdorni një çelës rrotullues për ta shtrënguar më tej.

Kur hapni bazën e valvulave, rrotulloni çelësin fiso derisa të godasë përkundër rubinetit. Mos u përpiqni ta detyroni valvulën të hapet më tej.

3.8 Mbushja me freon

Disa sisteme kërkojnë mbushje shtesë në varësi të gjatësisë së tubave. Gjatësia standarde e tubit ndryshon sipas rregulloreve lokale.

KËSHILLË

Avari për shkak të freonit të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R290 në fabrikë.

- Nëse duhet mbushur me freon, përdorni vetëm të njëjtin freon. Mos i përzieni llojet e freonit.

- Llogaritni ftohësin shtesë që do të mbushet sipas Tabelës 9.

Gjatësia e tubit lidhës (m)	Metoda e zbrazjes së ajrit	Freon shtesë
≤ Gjatësia standarde e tubit	Pompë vakuumi	N/A
> Gjatësia standarde e tubit	Pompë vakuumi	Ana e lëngut: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Gjatësia e tubit – gjatësia standarde) x 10 g/m (Gjatësia e tubit – gjatësia standarde) x 0.11oZ/ft

tab. 9

Mos e tejkaloni ngarkesën totale të sistemit prej 480 g.

- Zbrazeni dhe thajeni sistemin me pompë vakumi (→ Fig. 21, [5]) derisa presioni të jetë rreth −1 bar (ose rreth 500 mikronë).
- Hapni valvulën në krye [3] (ana e lëngut).
- Përdorni një manometër [4] për të kontrolluar nëse linja është e papenguar.
- Hapeni valvulën poshtë [2] (nga ana e gazit). Freoni shpërndahet rreth sistemit.
- Më pas, kontrolloni raportet e presionit.
- Zhvidhosni hapësen e valvulës Schrader [6] në drejtim të kundërt të akrepave të orës dhe mbylleni valvulën Schrader [1].
- Hiqni pompën e vakumit, matësin e presionit dhe hapësin e valvulës Schrader.
- Rivendosni kapakët e valvulave.
- Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave me njësinë e jashtme.

3.9 Lidhja elektrike

3.9.1 Shënime të përgjithshme

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.
- Punimet në sistemin elektrik duhet të kryhen vetëm nga një elektricist i autorizuar.
- Një elektricist i autorizuar duhet të përcaktojë prerjen tërthore të saktë të përcjellësit dhe ndërprerësin e qarkut. Konsumi aktual maksimal i rrymës i të dhënave teknike (→ shikoni kapitullin 7, faqe 365) është vendimtar për këtë qëllim.
- Ndiqni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Nëse identifikoni një rrezik sigurie në tensionin e rrjetit, ose nëse ndodh një qark i shkurtër gjatë instalimit, informoni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet derisa problemi të jetë zgjidhur.
- Të gjitha lidhjet elektrike duhet të bëhen në përputhje me diagramin e lidhjes elektrike.
- Përdorni vetëm një mjet të posaçëm për të prerë izolimin e kabllove.
- Lidhni kabllon me kapësët ekzistuese të montimit / nyjet e kabllove duke përdorur lidhëse të përshtatshme për kabllo (pjesa e dorëzimit).
- Mos lidhni konsumatorë shtesë në furnizimin me energji elektrike të pajisjes.
- Mos e ngatërroni përçuesin me rrymë dhe përçuesin PEN. Kjo mund të çojë në keqfunksionime.
- Nëse ushqimi elektrik është i fiksuar, instaloni një mbrojtje me siguresë kryesore që është projektuar për 1,5 herë rrymën maksimale.
- Nëse ushqimi elektrik i njësisë së jashtme nuk është i fiksuar, rekomandohet që njësia të furnizohet nëpërmjet një pajisjeje të rrymës së mbetur (RCD) me një rrymë operative të mbetur të vlerësuar që nuk i kalon 30 mA.

3.9.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme lidhet me njësinë e jashtme duke përdorur një kabllo komunikimi me 5 nukle të tipit H07RN-F ose H05RN-F. Prerja tërthore e përçuesit të kabllos së komunikimit duhet të jetë së paku 1,5 mm^2.

KËSHILLË

Dëme materiale për shkak të njësisë së brendshme të lidhur gabimisht

Korrenti ushqehet në njësinë e brendshme nëpërmjet njësisë së jashtme.

- Njësinë e brendshme lidheni vetëm me njësinë e jashtme.

Për të lidhur kabllon e komunikimit:

- Hapni kapakun e përparmë.
- Duke përdorur një kaçavidë, hapni kapakun e kutisë së telit në anën e djathtë të njësisë, pastaj hapni kapakun e bllokut të klemave (→ Fig. 22).
- Zhvidhosni kapësen e kabllos poshtë bllokut të klemave dhe vendoseni anash.
- Me drejtim nga pjesa e pasme e njësisë, hiqni panelin plastik në anën e poshtme të majtë.
- Fusni telin e sinjalit përmes kësaj fole, nga pjesa e pasme e njësisë në pjesën e përparme.
- Me drejtim nga pjesa e përparme e njësisë, lidhni veshin U sipas skemës së qarkut të njësisë së brendshme, lidhni veshin U dhe vidhosni fort çdo tel në klemën përkatëse.

KËSHILLË

Avaria e njësisë.

- Mos i ngatërroni telat me korrent dhe nulin.

- Pasi të kontrolloni për t'u siguruar që çdo lidhje është e sigurt, përdorni kapësin e kabllos për të lidhur kabllon e sinjalit në njësi. Vidhosni fort kapësen e kabllos.

- ▶ Vendosni kapakun e telit në pjesën e përparme të njësisë dhe panelin plastik në anën e pasme.
- ▶ Drejtojeni kabllon në njësinë e jashtme.

3.9.3 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllo elektrike (3 nukle) lidhet me njësinë e jashtme dhe kablloja e komunikimit lidhet me njësinë e brendshme (5 nukle). Përdorni kabllo të tipit H07RN-F me prerje tërhtore të mjaftueshme të përçuesit dhe mbrojeni ushqimin elektrik me një siguresë (→ tab. 10).

Njësia e jashtme	Mbrojtje me siguresa linje	Prerja tërthore e përçuesit	
		Kablloja elektrike	Kablloja e komunikimit
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

tab. 10

- ▶ Lidhjet elektrike duhet të bëhen në përputhje me rregulloret lokale nga elektricistë të certifikuar. Vlerat e rekomanduara në tabelën 23 mund të ndryshojnë në varësi të kushteve të instalimit.
- ▶ Lironi vidën dhe hiqni kapakun e lidhjes elektrike (→ fig. 23).
- ▶ Montoni kabllon e komunikimit në liruesin e tendosjes dhe lidheni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe ⏚ (caktimi i telave në klema njësoj si njësia e brendshme) (→ fig. 23).
- ▶ Montoni kabllon elektrike në liruesin e tendosjes dhe lidheni me klemat L, N dhe ⏚.
- ▶ Vendoseni përsëri kapakun.

3.10 Lidhja elektrike duke përfshirë komponentët e radiopajisjeve

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz deri 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Komandimi me valë ju mundëson komandimin e kondicionerit duke përdorur celularin dhe një lidhje me valë.	

tab. 11

4 Vënia në punë

4.1 Kontroll elektrik dhe test i rrjedhjes së ftohësit

4.1.1 Përpara provës gjenerale

KUJDES

Shkarkimi i freonit për shkak të lidhjeve që rrjedhin

Ftohësi mund të shkarkohet nëse lidhjet e tubave janë instaluar gabimisht. Lidhësit mekanikë të ripërdorshëm dhe nyjet e zgjeruara nuk lejohen në ambiente të mbyllura, përveç nyjave që lidhin drejtpërdrejt njësinë e brendshme me tubacionin e ftohësit.

- ▶ Shtrëngojini lidhjet me gotë vetëm një herë.
- ▶ Gjithmonë bëni lidhje të reja me gotë pas lirimit.
- ▶ Sigurohuni që lidhësit mekanikë të përdorur në ambiente të mbyllura janë në përputhje me ISO 14903.
- ▶ Kur lidhësit mekanikë ripërdoren në ambiente të mbyllura, pjesët izoluese duhet të rinovohen.

Përpara provës gjenerale:

- ▶ Sigurohuni që sistemi elektrik i njësisë është i sigurt dhe funksionon siç duhet.
- ▶ Kontrolloni të gjitha lidhjet e dadove me gotë dhe konfirmoni që sistemi nuk rrjedh.
- ▶ Konfirmoni që të gjitha lidhjet elektrike janë instaluar në përputhje me rregulloret lokale dhe kombëtare.

- ▶ Matni rezistencën e tokëzimit me zbulim vizual dhe me testuesin e rezistencës së tokëzimit.
  Rezistenca e tokëzimit duhet të jetë më e vogël se 0,1 Ω.

4.1.2 Gjatë provës gjenerale

- ▶ Përdorni një elektro-sondë dhe multimetër për të kryer një test gjithëpërfshirës të rrymës së rrjedhjes.
- ▶ Nëse zbulohet rrjedhje rryme, fikeni menjëherë njësinë dhe telefononi një elektricist të licencuar për të gjetur dhe zgjidhur shkakun e rrjedhjes.

4.1.3 Testi i rrjedhjes së ftohësit

Ka dy metoda të ndryshme për të kontrolluar rrjedhjet e gazit.

Metoda me sapun dhe ujë

- ▶ Përdorni një furçë të butë për të vendosur ujë me sapun, detergjent të lëngët ose tregues rrjedhjeje në të gjitha pikat e lidhjes së tubave në njësinë e brendshme dhe në njësinë e jashtme. Prania e flluskave tregon rrjedhje.

Metoda me detektor rrjedhjesh

- ▶ Nëse përdorni detektor rrjedhjesh, shihni manualin e përdorimit të pajisjes për udhëzimet e duhura të përdorimit.

Pasi të konfirmoni që të gjitha pikat e lidhjes së tubit nuk rrjedhin:

- ▶ Mbyllni kapakun e valvulës në njësinë e jashtme.

4.1.4 Prova e funksionimit

Pasi të keni përfunduar instalimin, testin e shtrëngimit dhe lidhjen elektrike, kryeni një test të sistemit:

- ▶ Lidhni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me telekomandë.
- ▶ Shtypni tastin ⟲ për të caktuar modalitetin e ftohjes (❄).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∨) derisa të vendoset temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni modalitetin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Shtypni tastin ⟲ për të caktuar modalitetin e ftohjes (☼).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∧) derisa të vendoset temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni modalitetin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Sigurohuni që grila horizontale të mund të lëvizë lirshëm.

Nuk është e mundur të aktivizohet funksioni i ftohjes përmes telekomandës kur temperatura e ambientit është nën 16 °C. Për këtë, përdorni butonin e kontrollit manual për të testuar funksionin e ftohjes:

- ▶ Ngrini panelin e përparmë të njësisë së brendshme derisa të klikojë në vend.
- ▶ Butoni i kontrollit manual ndodhet në anën e djathtë të kutisë së ekranit. Shtypeni një herë për të nisur manualisht në modalitetin Auto. Shtypeni dy herë për të aktivizuar funksionin e ftohjes së detyruar.
- ▶ Kryeni provën gjenerale.

Për të çaktivizuar funksionin e ftohjes së detyruar:

▶ Fikni njësinë e brendshme.

-ose-

▶ Shtypni dy herë me një send të hollë butonin për modalitetin manual të ftohjes (→ fig. 24).

-ose-

▶ Shtypni tastin ⮂ në telekomandë për të çaktivizuar modalitetin e ftohjes pas konfigurimit manual

1	Njësia e jashtme dhe njësia e brendshme janë instaluar si duhet dhe madhësitë minimale të dhomave përputhen me kufizimet.	
2	Tubat e kanë në rregull • lidhjen, • termoizolimin, • dhe shtrëngimin.	
3	Tubat e kondensatit funksionojnë siç duhet dhe janë testuar.	
4	Lidhja elektrike është vendosur saktë. • Ushqimi elektrik është në diapazon normal • Përçuesi mbrojtës është i lidhur siç duhet • Kablloja e lidhjes është vendosur mirë në shiritin e klemave	
5	Të gjithë kapakët janë montuar dhe siguruar.	
6	Grila horizontale e njësisë së brendshme është montuar siç duhet dhe aktuatori është i kyçur.	

tab. 12 Lista e kontrollit

4.2 Dorëzimi tek operatori

▶ Kur sistemi të jetë konfiguruar, ia jepni klientit manualin e instalimit.

▶ Shpjegojini klientit se si ta përdorë sistemin, duke iu referuar manualit të funksionimit.

▶ Kështillojeni klientin që ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

5 Diagnostikimi

5.1 Avaritë me tregues

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Nëse ndodh avari gjatë funksionimit, një kod avarie shfaqet në ekran (p.sh. EH 03).

Nëse një defekt është i pranishëm për më shumë se 10 minuta:

▶ Ndërprisni për pak kohë ushqimin elektrik dhe ndizni sërish njësinë e brendshme.

Nëse një defekt vazhdon:

▶ Telefononi shërbimin e klientit dhe jepni kodin e defektit dhe detajet e pajisjes.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
AP	Modaliteti AP i lidhjes WiFi
CL	Aktive e pastër
CP	Telekomanda e fikur
dF	Shkrirja
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të jashtëm po funksionon jashtë diapazonit normal
EC 51	Gabim i parametrit EEPROM të njësisë së jashtme
EC 52	Sensori i temperaturës së bobinës së kondensatorit T3 është në qark të hapur ose ka pasur qark të shkurtër
EC 53	Sensori i temperaturës së jashtme të dhomës T4 është në qark të hapur ose ka pasur qark të shkurtër
EC 54	Sensori i temperaturës së shkarimit të kompresorit TP është në qark të hapur ose ka pasur qark të shkurtër
EC 56	Sensori i temperaturës së daljes së bobinës së avulluesit T2B është në qark të hapur ose ka qark të shkurtër (vetëm për njësitë Multi-Split)
EH 00 / 0 A	Gabim i parametrit EEPROM të njësisë së brendshme
EH 0b	Gabim komunikimi i panelit të ekranit/PCB-së së brendshme
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të brendshëm po funksionon jashtë diapazonit normal
EH 60	Sensori i temperaturës së brendshme të dhomës T1 është në qark të hapur ose ka pasur qark të shkurtër
EH 61	Sensori i mesit i temperaturës së bobinës së avulluesit T2 është në qark të hapur ose ka pasur qark të shkurtër
EH C1	Alarmi i rrjedhjes së ftohësit u zbulua nga sensori[1)]
EH C2	Gjendja e funksionimit të sensorit të rrjedhjes së ftohësit është jashtë diapazonit dhe është zbuluar një rrjedhje[1)]
EH C3	Gjendja e funksionimit të sensorit të rrjedhjes së ftohësit është jashtë diapazonit[1)]
EL 0C	Zbulimi i rrjedhjes së ftohësit
EL 01	Gabim komunikimi i njësisë së brendshme/të jashtme
FC	Ftohja e detyruar
FH CC	Mosfunksionim i sensorit të rrjedhjes së ftohësit ose mungesë ose komunikim i gabuar midis sensorit të rrjedhjes së ftohësit dhe PCB-së kryesore të njësisë së brendshme[1)]
FP	Ngrohja në temperaturën e dhomës nën 8°C
PC 00	Mosfunksionim i IPM-së ose mbrojtje nga rryma tepër e fortë e IGBT-së

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
PC 01	Mbrojtja nga tensioni tepër i lartë ose tensioni tepër i ulët
PC 02	Mbrojtja për temperaturën maksimale të kompresorit ose mbrojtja për temperaturën e lartë të modulit IPM ose mbrojtja për presionin e lartë
PC 03	Mbrojtja nga presioni i lartë ose i ulët
PC 04	Gabim i njësisë së kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtja nga mbingarkesa aktuale
PC 40	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të jashtëm dhe çipit të aktivizuar nga kompresori

1) Në dispozicion vetëm për modelet me sensor rrjedhjeje.

tab. 13

5.2 Avaritë nuk tregohen

Nëse ndodhin avari gjatë funksionimit të cilat s'mund të eliminohen:

- ▶ Telefononi shërbimin e klientit për avarinë, duke dhënë detajet e pajisjes.

Avaria	Shkaku i mundshëm
Kapaciteti i njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Temperatura është vendosur shumë e lartë ose shumë e ulët.
	Filtri i ajrit është i ndotur dhe duhet pastruar.
	Kushtet e pafavorshme të ambientit për njësinë e brendshme, p.sh. vrimat ajrimit të pajisjeve janë të penguara, dyert/dritaret në dhomë janë të hapura ose dhoma përmban burime të fuqishme nxehtësie.
	Funksionimi me zhurmë të ulët aktivizohet dhe parandalon përdorimin e plotë të daljes.
Njësia e brendshme nuk ndizet.	Njësia e brendshme ka një mekanizëm sigurie për të parandaluar mbingarkimin. Mund të duhen 3 minuta derisa njësia e brendshme të mund të rindizet.
	Bateritë e telekomandës kanë mbaruar.
	Kohëmatësi është i ndezur.
Modaliteti ndryshon nga ftohja ose ngrohja në modalitetin e ventilatorit.	Njësia e brendshme ndryshon modalitetin për të parandaluar formimin e brymës. Pasi të rritet temperatura, njësia do të fillojë të funksionojë përsëri në modalitetin e zgjedhur më parë.
	Temperatura e synuar arrihet përkohësisht, me ç'rast kompresori fiket. Njësia do të vazhdojë të funksionojë kur temperatura të luhatet përsëri.
Një mjegull e bardhë po del nga njësia e brendshme.	Në rajonet me lagështi, mund të shfaqet vesë e bardhë nëse ka diferencë të konsiderueshme të temperaturës midis ajrit të brendshëm dhe atij të jashtëm.
Del vesë e bardhë nga njësia e brendshme dhe njësia e jashtme.	Nëse modaliteti i ngrohjes aktivizohet direkt pas shkrirjes automatike, kjo mund të krijojë vesë të bardhë për shkak të nivelit më të lartë të lagështisë.
Ka zhurmë që vjen nga njësia e brendshme dhe njësia e jashtme.	Një zhurmë kërcitëse mund të dëgjohet brenda njësisë së brendshme nëse pozicioni i grilës së rrjedhës së ajrit është vendosur prapa.
	Një zhurmë e qetë fërfëllime është normale gjatë funksionimit. Kjo është shkaktohet nga qarkullimi i freonit.
	Mund të dëgjohen gërvima e kërcitje, pasi pjesët metalike dhe plastike të pajisjes zgjerohen ose tkurren gjatë ngrohjes/ftohjes.
	Njësia e jashtme lëshon gjithashtu një sërë zhurmash të tjera gjatë funksionimit, gjë që është normale.
Shkarkohet pluhur nga njësia e brendshme ose njësia e jashtme.	Mund të mblidhet pluhur në njësi nëse këto fiken për një periudhë të gjatë dhe lihen pa mbuluar. Kjo mund të zbutet duke mbuluar njësinë gjatë periudhave të gjata të pasivitetit.
Erë e pakëndshme gjatë punës.	Erërat e pakëndshme në ajër mund të hyjnë në pajisje dhe të përhapen.
	Mund të ketë myk në filtrin e ajrit dhe duhet pastruar.
Ventilatori i njësisë së jashtme nuk punon vazhdimisht.	Kontrolli i ndryshueshëm i ventilatorit përdoret për të siguruar funksionimin optimal.
Funksionimi është i parregullt ose i paparashikueshëm ose njësia e brendshme nuk reagon.	Njësia e brendshme mund të ndikohet nga ndërhyrja nga stacionet e radios celulare ose amplifikatorët e jashtëm të sinjalit. ▶ Shkëputni shkurtimisht njësinë e brendshme nga ushqimi elektrik dhe më pas rindizeni. ▶ Shtypni butonin ON/OFF në telekomandë për të rifilluar funksionimin.
Mbulesa ose grilat e ajrit nuk funksionojnë siç duhet.	Mbulesat ose grilat e ajrit janë rregulluar me dorë ose nuk janë instaluar siç duhet. ▶ Fikeni njësinë e brendshme dhe kontrolloni nëse komponentët janë futur saktë. ▶ Ndizni njësinë e brendshme.

Avaria	Shkaku i mundshëm
Rendiment i dobët i ftohjes	Cilësimi i temperaturës mund të jetë më i lartë se temperatura e ambientit. ▶ Ulni cilësimin e temperaturës.
	Cilësimi i temperaturës mund të jetë më i lartë se temperatura e ambientit. ▶ Ulni cilësimin e temperaturës.
	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është i kontaminuar ose pjesërisht i bllokuar. ▶ Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Filtri i ajrit është i ndotur. ▶ Hiqeni filtrin dhe pastrojeni sipas udhëzimeve.
	Hyrja ose dalja e ajrit e secilës njësi është e bllokuar. ▶ Fikeni njësinë, hiqni pengesën dhe ndizeni përsëri.
	Dyert dhe dritaret janë të hapura. ▶ Sigurohuni që të gjitha dyert dhe dritaret të jenë të mbyllura gjatë përdorimit të njësisë.
	Gjenerohet nxehtësi e tepërt nga rrezet e diellit. ▶ Mbyllni dritaret dhe perdet gjatë periudhave me nxehtësi të lartë ose me diell të fortë.
	Shumë burime të nxehtësisë në dhomë (njerëz, kompjuterë, pajisje elektronike etj.). ▶ Ulni numrin e burimeve të nxehtësisë.
	Freon i ulët për shkak të rrjedhjes ose përdorimit afatgjatë ▶ Kontrolloni për rrjedhje, riizolojeni nëse është e nevojshme dhe mbusheni me freon.
	Funksioni SILENCE aktivizohet (funksion opsional). ▶ Funksioni SILENCE mund të ulë rendimentin e produktit duke reduktuar frekuencën e funksionimit. Çaktivizoni funksionin SILENCE.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk funksionon.	Problem korrenti. ▶ Prisni që energjia të rivendoset.
	Energjia është e fikur. ▶ Ndizni pajisjen.
	Siguresa është e djegur. ▶ Zëvendësoni siguresën.
	Bateritë e telekomandës kanë mbaruar. ▶ Zëvendësoni bateritë.
	Është aktivizuar mbrojtja 3-minutëshe e njësisë. ▶ Prisni tri minuta pasi të rindizni njësinë.
	Kohëmatësi është aktivizuar. ▶ Fikni kohëmatësin.
Njësia e jashtme ose njësia e brendshme fillon dhe ndalon vazhdimisht.	Freon i pamjaftueshëm në sistem. Shumë freon në sistem. ▶ Kontrolloni për rrjedhje dhe rimbushni sistemin me freon.
	Lagështi ose papastërti në qarkun e freonit. ▶ Zbrazni dhe rimbushni sistemin me freon.
	Luhatjet e tensionit shumë të larta. ▶ Instaloni një manostat për të rregulluar tensionin.
	Kompresori është i prishur. ▶ Zëvendësoni kompresorin.
Rendiment i dobët i ngrohjes.	Hyn ajër i ftohtë përmes dyerve dhe dritareve. ▶ Sigurohuni që të gjitha dyert dhe dritaret të jenë të mbyllura gjatë përdorimit.
	Freon i ulët për shkak të rrjedhjes ose përdorimit afatgjatë. ▶ Kontrolloni për rrjedhje, riizolojeni nëse është e nevojshme dhe mbusheni me freon.

tab. 14

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e mjedisit është një strategji themelore e korporatave të grupit Bosch.
Cilësia e produkteve tona, ekonomia e tyre dhe siguria mjedisore janë të gjitha me rëndësi të barabartë për ne dhe të gjitha legjislacionet dhe rregulloret për mbrojtjen e mjedisit respektohen në mënyrë strikte.
Ne përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme për mbrojtjen e mjedisit, duke marrë parasysh konsideratat ekonomike.

Për më shumë informacione në lidhje me asgjësimin, referojuni manualit të sigurisë për R290.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një ricikilim optimal.
Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikat janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike



Ky produkt kërkon asgjësim të veçantë dhe nuk mund të hidhet me mbeturinat e zakonshme. Çojeni në një pikë të caktuar grumbullimi për riciklim.

Pajtueshmëria me legjislacionin për mbeturinat elektronike, siç është Direktiva e BE-së 2012/19/KE, kërkon përdorimin e këtij simboli në vendet përkatëse. Korniza rregullatore e përcaktuar nga këto dispozita përcakton sistemet për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve elektronike të mbeturinave në secilin shtet anëtar.

Riciklimi i duhur i pajisjeve elektronike me materiale toksike është thelbësor për të minimizuar dëmet mjedisore dhe rreziqet shëndetësore. Si pasojë, riciklimi i mbeturinave elektronike kontribuon në ruajtjen e burimeve natyrore të kufizuara.

Ju lutemi të konsultoheni me qeverinë tuaj lokale, një kompani të çertifikuar për asgjësimin e mbeturinave ose shitësin me pakicë të produktit për udhëzime mbi riciklimin e duhur dhe asgjësimin e sigurt.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Freon R290



Pajisja përmban gaz të pafluoruar R290 (potenciali i ngrohjes globale 0,02[1)]) me djegshmëri të lartë dhe pa toksicitet (A3).

Sasia e përmbajtur tregohet në etiketën e emrit të njësisë së jashtme të pajisjes.

Ftohësi duhet të mblidhet dhe të hidhet veçmas.

1) Bazuar në ANEKSIN I të RREGULLORES (BE) Nr. 517/2024 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 7 shkurtit 2024.

7 Të dhënat teknike

Cilësimi Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ftohja					
Dalja nominale	kBTU/h	9	9	12	12
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	650	650	972	972
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Aktuale	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Efikasiteti energjetik (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ngrohja					
Dalja nominale	kBTU/h	10	10	13	13
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	775	775	1170	1170
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Aktuale	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Ngrohja – me klimë më të ftohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A	A	A	A
Ngrohja – me klimë mesatare					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++	A++
Ngrohja – me klimë më të ngrohtë					

Cilësimi Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informacion i përgjithshëm					
Ushqimi elektrik	V-Ph-Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz	220-240 V, 1 Ph, 50 Hz
Hyrja e fuqisë nominale	W	2300	2300	2300	2300
Rryma nominale	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Lloji i freonit	–	R290	R290	R290	R290
GWP-ja e ftohësit	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Sasia e ngarkesës së ftohësit	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Presioni i projektimit	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Njësia e brendshme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Shpejtësia volumetrike e prurjes (e lartë/ e mesme/e ulët/)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Niveli i presionit akustik (i lartë/i mesëm/i ulët/në heshtje)- Modaliteti i ftohjes	dB(A)	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27	39.0/34.5/30/27
Niveli i presionit akustik (në heshtje)- Modaliteti i ventilatorit	dB(A)	21	21	21	21
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	56	56	58	58
Përmasat (gjerësi*thellësi*lartësi)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ ngrohje)	°C	16–32/0–30	16–32/0–30	16–32/0–30	16–32/0–30
Pesha neto	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Njësia e jashtme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Shpejtësia e prurjes	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Niveli i presionit akustik	dB(A)	53	53	53	53
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	61	61	63	63
Përmasat (gjerësi*thellësi*lartësi)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ ngrohje)	°C	-15-50/-25-24	-15-50/-25-24	-15-50/-25-24	-15-50/-25-24
Pesha neto	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Tubacioni i freonit					
Ana e lëngut/ana e gazit	mm(inç)	6,35 mm(1/4 inç)/ 9,52 mm (3/8 inç)	6,35 mm(1/4 inç)/ 9,52 mm (3/8 inç)	6,35 mm(1/4 inç)/ 9,52 mm (3/8 inç)	6,35 mm(1/4 inç)/ 9,52 mm (3/8 inç)
Gjatësia maks. e tubit të freonit	m	15	15	15	15
Diferenca maksimale e lartësisë së tubit të ftohësit	m	10	10	10	10

1) Rrjedha minimale e ajrit të njësisë së brendshme kur zbulohet një rrjedhje (vetëm për modelet me sensor R290).

tab. 15

Sadržaj

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva 368
1.1 Objašnjenja simbola 368
1.2 Opšta sigurnosna uputstva 368
1.3 Napomene o ovom uputstvu 369

2 Podaci o proizvodu 369
2.1 Izjava o usaglašenosti 369
2.2 Obim isporuke 369
2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja 369
2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica 369
2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo 369
2.3.3 Senzor R290 369
2.4 Informacije o rashladnom sredstvu 369
2.5 Informacije o proizvodu u vezi sa električnim povezivanjem, uključujući komponente radio opreme 370

3 Instalacija 370
3.1 Pre instalacije 370
3.2 Zahtevi za mesto instalacije 370
3.3 Instalacija jedinice 371
3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice 371
3.3.2 Instaliranje spoljne jedinice 371
3.4 Omotavanje cevi 372
3.5 Povezivanje cevi 372
3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom jedinicom 372
3.5.2 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa spoljašnjom jedinicom 373
3.5.3 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom 373
3.6 Provera nepropusnosti 373
3.7 Odvođenje vazduha 374
3.8 Dodavanje rashladnog sredstva 374
3.9 Električno priključivanje 374
3.9.1 Opšte napomene 374
3.9.2 Povezivanje unutrašnje jedinice 375
3.9.3 Povezivanje spoljne jedinice 375
3.10 Električno povezivanje, uključujući komponente radio opreme 375

4 Puštanje u rad 375
4.1 Provera električnog sistema i test curenja rashladnog sredstva 375
4.1.1 Pre probnog rada 375
4.1.2 Tokom probnog rada 376
4.1.3 Test od curenja rashladnog sredstva 376
4.1.4 Funkcionalni test 376
4.2 Primopredaja korisniku 376

5 Rešavanje problema 376
5.1 Greške sa indikacijom 376
5.2 Greške koje nisu indikovane 377

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada 379

7 Napomene o zaštiti podataka 379

8 Tehnički podaci 380

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

Signalne reči u upozorenjima označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da može da dođe do teških telesnih povreda i povreda opasnih po život.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.

OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije

Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
	Upozorenje u vezi sa zapaljivim supstancama: rashladno sredstvo R290 koje se koristi u ovom proizvodu je gas visoke zapaljivosti i niske toksičnosti.
	Nosite zaštitne rukavice tokom radova na instalaciji i održavanju.
	Održavanje treba da obavlja kvalifikovana osoba uz pridržavanje uputstava iz servisnog priručnika.
	Za rad sledite uputstva iz uputstva za upotrebu.
	Obezbedite pridržavanje minimalnih zahteva u pogledu oblasti poda prostorije.
	Upozorenje: obrtni delovi u unutrašnjoj jedinici.

tab. 1

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

⚠ Napomene za ciljnu grupu

Ova uputstva za instalaciju su namenjena kvalifikovanim licima koja su obučena za rad sa rashladnim sredstvima A3 i HVAC tehnologijom, kao i sa električnim instalacijama. Uređaj se mora instalirati u skladu sa nacionalnim propisima o ožičenju. Sva uputstva značajna za sistem moraju se poštovati. Nepoštovanje uputstava može izazvati materijalnu štetu i dovesti do telesnih povreda, uključujući opasnost po život.

- ▶ Pre obavljanja instalacije pročitajte uputstvo za instalaciju svih komponenti sistema.
- ▶ Pridržavajte se bezbednosnih uputstava i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih propisa i smernica.
- ▶ Zabeležite sve obavljene radove.

⚠ Namena

Unutrašnja jedinica je predviđena za instalaciju unutar zgrade, sa priključkom na spoljašnju jedinicu i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Spoljašnja jedinica je predviđena za instalaciju van zgrade, sa priključkom na unutrašnju jedinicu ili jedinice i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Sistem klimatizacije je namenjen za stambenu upotrebu samo tamo gde odstupanja temperature od podešenih vrednosti ne dovode do štete živim bićima ili materijalne štete. Sistem klimatizacije nije pogodan za instalaciju i precizno održavanje željenih nivoa apsolutne vlažnosti.

Bilo kakva druga upotreba smatra se nenamenskom. Odgovornost je isključena za bilo kakve štete koje mogu nastati nastale kao posledica nepravilne upotrebe.

Pre svega, klima-uređaj se ne sme koristiti u vlažnim prostorijama kao što su kupatila ili vešernice.

Za instalaciju na posebnim lokacijama (podzemna garaža, mašinske prostorije, terasa ili bilo kakve poluotvorene prostore):

- ▶ Prvo pogledajte zahteve u pogledu mesta instalacije u poglavlju "Spoljna jedinica".

⚠ Opšte opasnosti usled rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj sistem sadrži zapaljivi gas pod pritiskom. U slučaju eksternog požara postoji rizik od brzog curenja i paljenja gasa.
- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R290. Ako rashladni gas dođe u kontakt sa vrelim površinama, to može izazvati požar ili eksploziju.
- ▶ Dobro provetrite prostoriju ako rashladno sredstvo curi tokom instalacije.
- ▶ Proverite zaptivenost sistema nakon instalacije.
- ▶ Ne dozvolite da bilo koja supstanca osim navedenog rashladnog sredstva (R290) uđe u krug rashladnog sredstva.
- ▶ Ovaj proizvod sadrži rashladno sredstvo R290. Unutrašnje i spoljašnje jedinice ovog proizvoda moraju se puniti samo rashladnim sredstvom R290. Nemojte da ga kombinujete sa bilo kojom drugom vrstom rashladnog sredstva.

⚠ Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične svrhe

Pridržavajte se sledećih zahteva u skladu sa IEC/EN 60335-1 radi sprečavanja rizika koji proističu iz upotrebe električnih uređaja:

"Ovaj uređaj nije predviđen za upotrebu od strane lica (uključujući decu) sa smanjenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima ili sa nedostatkom iskustva i znanja, osim ako nisu pod nadzorom ili ne dobiju ili uputstvo. Deca treba da budu pod nadzorom kako bi se obezbedilo da se ne igraju uređajem."

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca od 8 godine ili više, kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima, ili osobe sa nedovoljnim iskustvom i znanjem, ako su pod nadzorom ili su dobile uputstva o bezbednom korišćenju uređaja i razumeju moguće opasnosti.

Deca se ne smeju igrati sa ovim uređajem. Radove na čišćenju i održavanju koje obavlja korisnik ne smeju da vrše deca bez nadzora odraslih.“

„Ako se električni kabl ošteti, neophodno je da ga zameni proizvođač, njegov servis ili odgovarajuće kvalifikovano lice kako bi se izbegle opasnosti.“

⚠ Primopredaja korisniku

Prilikom uručivanja sistema klima uređaja obrazložite upotrebu i radne uslove korisniku.

- ▶ Objasnite rad – sa posebnim naglaskom na sve aktivnosti vezane za bezbednost.
- ▶ Obavestite korisnika o odgovarajućim merama koje treba preduzeti u slučaju da postoji curenje gasa.
- ▶ Posebno istaknite sledeće tačke:
  - – Naglasite da modifikacije ili popravke može da obavlja samo specijalizovani servis.
  - – Da bi se obezbedio bezbedan i ekološki kompatibilan rad, moraju se obaviti godišnja provera, kao i čišćenje i održavanje po potrebi.
- ▶ Ukažite na moguće posledice (telesne povrede i moguća opasnost po život ili materijalna šteta) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne izvrši na odgovarajući način ili se u potpunosti izostavi.
- ▶ Predajte korisniku uputstvo za instalaciju i upotrebu.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Obim isporuke

Objašnjenje oznaka na sl. 3:

[1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
[3] Filter hladnog katalizatora (crni) i bio filter (zeleni)
[4] Luk za pražnjenje sa zaptivnim prstenom (za spoljnu jedinicu sa nosačima za podnu ili zidnu montažu) (može se pričvrstiti na spoljnu jedinicu nakon isporuke)
[5] Daljinski upravljač
[6] Držač daljinskog upravljača i zavrtnji za fiksiranje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5-8 zavrtnja i tipli)
[8] Skup štampanih dokumenata za dokumentaciju uređaja
[9] Antivibracione spojnice za spoljnu jedinicu (4)
[10] Montažna priključna ploča (fiksirana na unutrašnju jedinicu)

2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Sl. 4 do 6.

2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje oznaka na sl. 8:

[1] Cev na strani gasa
[2] Cev na strani tečnosti
[3] Luk u obliku sifona i separator ulja

Ako je spoljna jedinica postavljena na većoj visini od unutrašnje jedinice, na strani gasa mora da se instalira zamka za ulje. Instalacija se mora vršiti u razmacima ne većim od 6 metara, a zatim svakih 6 metara (→ slika 8, [1]).

- ▶ Pridržavajte se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike u visini između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice.

Spoljna jedinica	Maksimalna dužina cevi[1] [m]	Maksimalna razlika u visini[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Na strani gasa ili na strani tečnosti
2) Mereno od donje ivice do donje ivice.

tab. 2 Dužina cevi i razlika u visini

Spoljna jedinica	Prečnik cevi	
	Na strani tečnosti [mm]	Na strani gasa [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

tab. 3 Prečnik cevi u zavisnosti od tipa jedinice

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

tab. 4 Alternativni prečnik cevi

Tehnički podaci cevi	
Min. dužina cevi	3 m
Dodatno rashladno sredstvo se dodaje ako dužina cevi premašuje 5 m (na strani tečnosti)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Debljina cevi	≥ 0,8 mm
Debljina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplotne izolacije	Polietilenska pena

tab. 5

2.3.3 Senzor R290

Kvar senzora sredstva R290 označen je šifrom greške na ekranu unutrašnje jedinice. Senzor sredstva R290 ne može se popraviti i mora ga zameniti isključivo ovlašćeni servis.

Šifre grešaka povezane sa senzorom curenja su EH C1, EH C2, EH C3 i EL 0C. Pozovite ovlašćeni servis uvek kada se pojave ove šifre grešaka.

2.4 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **ne sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sledeće informacije o rashladnom sredstvu usaglašene su sa zahtevima EU odredbe br. 573/2024 o fluorovanim gasovima sa efektom staklene bašte.

Informacije za instalatera: prilikom dopunjavanja rashladnog sredstva, unesite dodatnu veličinu punjenja i ukupnu veličinu punjenja rashladnog sredstva u tabelu „Informacije o rashladnom sredstvu“ u nastavku.

Spoljna jedinica	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Nazivna snaga grejanja [kW]	Tip rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zagrevanja (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Zapremina početnog punjenja [kg]	Zapremina dodatnog punjenja [kg]	Ukupna zapremina punjenja tokom puštanja u rad [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Dužina cevi 5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Dužina cevi 5) *0,010	

tab. 6 Informacije o rashladnom sredstvu

Ako razdaljina između spoljašnje i unutrašnje jedinice premašuje 5 metara, potrebno je dodati dodatno punjenje rashladnog sredstva. Za svaki metar dodatne razdaljine potrebno je dodati dodatnih 10 grama rashladnog sredstva.

Prilikom dodavanja rashladnog sredstva ažurirajte gorenavedenu tabelu i oznaku na spoljnoj jedinici. Saberite početno punjenje i dodatno punjenje da biste precizno prikazali ukupno punjenje sistema.

2.5 Informacije o proizvodu u vezi sa električnim povezivanjem, uključujući komponente radio opreme

Pogledajte poglavlje 3.10 "Električno povezivanje, uključujući komponente radio opreme".

Da bi izabrala tačan osigurač za ovu instalaciju, važno je da kvalifikovano lice koje instalira klima-uređaj obrati pažnju na poglavlje 3.9 "Električno priključivanje".

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije

OPREZ

Rizik od povrede uzrokovane oštrim ivicama!

- Nosite zaštitne rukavice tokom instalacije.

OPREZ

Opasnost od opekotina!

Tokom rada cevi postaju vruće.

- Postarajte se da se cevi ohlade pre nego što ih dodirnete.

- Proverite opseg isporuke zbog oštećenja.
- Proverite da li ima šištanja zbog negativnog pritiska prilikom otvaranja cevi unutrašnje jedinice. Ako nema zvuka, nemojte da koristite unutrašnju jedinicu. Skrivena oštećenja se mogu dogoditi, što može dovesti do curenja ili opasnosti od požara.
- Postarajte se da imate prikladne alate za rad sa rashladnim sredstvom R290, posebno za detektor curenja, vakuumsku pumpu i manometar.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja jedinice!

- Koristite detektor curenja sredstva R290 da biste se uverili da nema curenja u spoljnoj jedinici.
- Ako se detektuje curenje, nemojte da popravljate jedinicu. U tom slučaju zamenite oštećenu jedinicu.

3.2 Zahtevi za mesto instalacije

- Pridržavajte se minimalnih rastojanja (→ slike 4 do 6).

Unutrašnja jedinica

- Nemojte da instalirate unutrašnju jedinicu u prostoriji u kojoj deluju otvoreni izvori paljenja (na primer, otvoren plamen, pogonski zidni gasni kotao ili pogonski električni sistem grejanja) niti tamo gde izvori paljenja (na primer, serverske prostorije) neprekidno rade.
- Nemojte da postavljate unutrašnju jedinicu blizu šporeta ili oblasti izloženih korozivnoj pari, kao što su kuhinje.
- Mesto instalacije ne sme biti na nadmorskoj visini većoj od 2000 m.
- Ulazni i izlazni otvor za vazduh ne sme imati bilo kakve prepreke kako bi se omogućila slobodna cirkulacija vazduha. U suprotnom, može doći do slabljenja snage i većeg nivoa buke.
- Televizor, radio, električne prekidače i slične uređaje držati najmanje 1 m dalje od jedinice i daljinskog upravljača.
- Instalirajte unutrašnju jedinicu na zid koji apsorbuje vibracije.

UPOZORENJE

Rizik od povrede usled požara.

Obavezno je strogo pridržavanje zahteva u pogledu minimalne površine prostorije i punjenja rashladnog sredstva.

- Potrebna površina prostorije varira u zavisnosti od modela unutrašnje jedinice, punjenja rashladnog sredstva i visine instalacije.
- Ukupno punjenje sistema rashladnim sredstvom ne sme da prekorači 480 grama za sredstvo R290.
- Unutrašnja jedinica mora se postaviti na visini od najmanje 2,3 m iznad poda.

Potrebna površina prostorije varira u zavisnosti od modela unutrašnje jedinice, punjenja rashladnog sredstva i visine instalacije. Pogledajte Priručnik za bezbednost za R290 za više detalja.

Unutrašnja jedinica	Visina instalacije [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

tab. 7 Minimalna površina prostorije za standardnu dužinu cevi od 5 m i 380 g punjenja sistema

Standardni modeli uključuju poboljšani dizajn u pogledu nepropusnosti, ali ne i senzor za R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Modeli sa poboljšanim dizajnom u pogledu nepropusnosti i dodatnim senzorom curenja za sredstvo R290 sadrže sufiks "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

UPOZORENJE

Rizik od povrede usled požara.

Ako se doda dodatno rashladno sredstvo, površina poda mora biti u skladu s tim veća.

Spoljna jedinica

- Spoljna jedinica ne sme biti izložena parama mašinskog ulja, parama iz toplih izvora, sumpornom gasu itd.
- Ne instalirati spoljnu jedinicu neposredno pored vode ili na mestu gde se izlaže morskom vazduhu.
- Spoljna jedinica uvek mora biti čista od snega.
- Ne sme biti nikakvih smetnji uzrokovanih odvodnim vazduhom ili bukom tokom rada.
- Oblast instalacije mora biti dobro provetrena, sa dovoljnom zapreminom vazduha. Vazduh mora slobodno da cirkuliše oko spoljne jedinice, međutim, uređaj ne sme biti izložen jakom vetru.
- Kondenzat koji se stvara tokom rada mora lako da otiče. Postaviti odvodno crevo ako je potrebno. U hladnim regionima se ne preporučuje postavljanje odvodnog creva jer se može zamrznuti.
- Postaviti spoljnu jedinicu na stabilnu bazu.

3.3 Instalacija jedinice

PAŽNJA

Nepravilna montaža može da uzrokuje materijalnu štetu.

Ako je jedinica nepravilno montirana, može pasti sa zida.

- Instalirajte jedinicu samo na čvrst ravan zid. Zid mora da podnese težinu jedinice.
- Koristite isključivo zavrtnje i tiple koji su pogodni za tip zida i težinu jedinice.

3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice

- Odredite mesto instalacije uzimajući u obzir minimalna rastojanja (→ sl. 4).
- Održavajte minimalno rastojanje od 50 cm od izvora naizmeničnog paljenja kao što su električne varnice, vrele površine, prekidači za svetlo, strujne utičnice, ploče za kuvanje i halogene lampe (→ sl. 5).
- Otvorite kutiju na vrhu i podignite unutrašnju jedinicu ka spolja i nagore (→ sl. 9).
- Unutrašnju jedinicu sa kalupnim delovima ambalaže postavite okrenutu nadole (→ sl. 10).
- Odvijte zavrtanj i demontirajte montažnu priključnu ploču sa zadnje strane unutrašnje jedinice.
- Pričvrstite na sredini montažnu priključnu ploču priloženim zavrtnjima i poravnajte (→ sl. 11).
- Pričvrstite montažnu priključnu ploču sa dodatna četiri zavrtnja i tipla tako da montažna priključna ploča leži ravno na zidu.
- Izbušite otvor u zidu za povezivanje cevi (→ sl. 12).

Da biste obezbedili pravilno ispuštanje vode, proverite da li je izlaz izbušen pod blagim uglom nadole tako da spoljni kraj otvora bude niži od unutrašnjeg kraja za oko 5 mm do 7 mm.

- Postavite zaštitnu zidnu manžetu u otvor da biste zaštitili ivice otvora i zaptivku.

Priključci za cevi na unutrašnjoj jedinici se nalaze iza unutrašnje jedinice.

- Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.

- Savijte cevi u željenom smeru ako je potrebno i izbijte otvor na bočnoj strani unutrašnje jedinice (→ sl. 15).
- Nakon povezivanja cevi nastavite sa električnim povezivanjem (→poglavlje 3.9).
- Za povezivanje odvodnog creva pogledajte poglavlje 3.5.3.
- Polako provucite omotani snop cevi, odvodno crevo i signalnu žicu kroz otvor u zidu, u skladu sa poglavljem 373.
- Zakačite unutrašnju jedinicu na montažnu priključnu ploču (→ sl. 16).
- Uz ravnomerni pritisak gurnite nadole donju polovinu jedinice. Nastavite gurati nadole dok se jedinica ne uklopi na kuke duž donjeg dela montažne priključne ploče.

Jedinica se ne sme tresti niti pomerati.

- Laganim pritiskom na levu i desnu stranu jedinice proverite da li je jedinica čvrsto zakačena na nosač.

- Preklopite prednji poklopac i demontirajte jedan od dva filterska elementa (→ sl. 17).
- Filter koji je uključen u obim isporuke umetnite u filterski element, a zatim ponovo montirajte filterski element.

Ako je potrebno skinuti unutrašnju jedinicu sa montažne priključne ploče:

- Povucite donju stranu kućišta nadole u području dva udubljenja i povucite unutrašnju jedinicu prema sebi (→ sl. 18).

3.3.2 Instaliranje spoljne jedinice

Pre nego što uklonite ambalažu spoljne jedinice, izvršite proveru hermetičnosti korišćenjem detektora curenja koji ćete postaviti kroz otvor u kutiji.

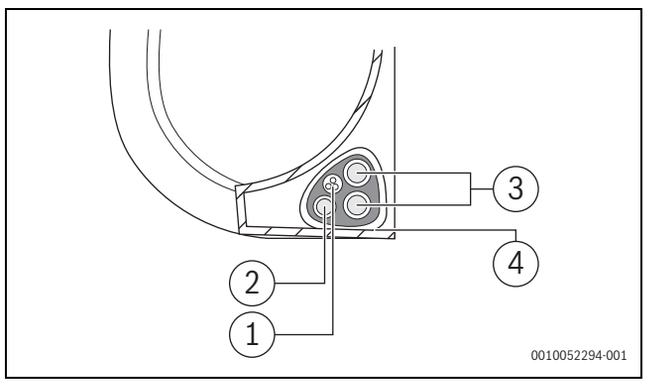
- Postavite kutiju okrenutu nagore.
- Isecite i uklonite trake za pakovanje.
- Povucite kutiju nagore, izvadite je i uklonite ambalažu.
- Pripremite i montirajte nosač za podnu ili zidnu montažu, u zavisnosti od tipa instalacije.
- Montirajte ili okačite spoljnu jedinicu pomoću antivibracione spojnice za nožice koja se isporučuje sa jedinicom ili je priložena na lokaciji.

Za različite veličine spoljnih jedinica i rastojanje nožica (širinu), pogledajte poglavlje 2.3.1.

- ▶ Prilikom postavljanja na nosač za podnu ili zidnu montažu, pričvrstite isporučeni luk za pražnjenje i zaptivni prsten na dnu jedinice (→ sl. 19).
- ▶ Pričvrstite spoljnu jedinicu na nosač za podnu ili zidnu montažu pomoću zavrtnja (M10). Uzmite u obzir dimenzije jedinice navedene u tabeli 17.
- ▶ Uklonite poklopac za priključke cevi (→ sl. 20).
- ▶ Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.
- ▶ Montirajte ponovo poklopac za priključke cevi.

3.4 Omotavanje cevi

Da biste izbegli kondenzaciju i curenje vode, priključna cev mora biti omotana trakom kako bi se osigurala izolacija od vazduha.



sl. 1

[1] Odvodno crevo
[2] Signalna žica
[3] Povezivanje cevi za rashladno sredstvo
[4] Izolacioni materijal

- ▶ Vežite u snop odvodno crevo, cevi za rashladno sredstvo i signalni kabl.

Dok ove stavke vezujete zajedno, nemojte preplitati niti ukrštati signalni kabl sa nekim drugim ožičenjem.

- ▶ Proverite da li je odvodno crevo na dnu snopa. Postavljanje odvodnog creva na vrh snopa može uzrokovati prelivanje posude za ispuštanje, što može dovesti do požara ili oštećenja od vode.
- ▶ Pomoću vinilne samolepljive trake pričvrstite odvodno crevo na donju stranu cevi za rashladno sredstvo.
- ▶ Izolacionom trakom čvrsto omotajte signalnu žicu, cevi za rashladno sredstvo i odvodno crevo.
- ▶ Još jednom proverite da li su sve stavke uvezane.
- ▶ Prilikom omotavanja snopa ostavite krajeve cevi neomotane. Biće potrebno da im pristupite da biste testirali curenje na kraju procesa instalacije.

3.5 Povezivanje cevi

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja jedinice.

Pre povezivanja cevi pregledajte oblast. Curenje u kolu rashladnog sredstva može da dovede do oštećenja jedinice.

- ▶ Koristite detektor curenja sredstva R290 da biste proverili da li je oblast bezbedna pre ispitivanja da li ima oštećenja jedinice.
- ▶ Nemojte da popravljate oštećenje kruga rashladnog sredstva (izuzev u slučaju prirubničkih spojeva koji spajaju cevi), već zamenite celu jedinicu.

3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom jedinicom

UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije i povreda zbog prisustva drugih gasova ili supstanci.

Prisustvo drugih gasova ili supstanci smanjuje kapacitet jedinice i može uzrokovati prekomerno visok pritisak u krugu rashladnog sredstva.

- ▶ Prilikom povezivanja cevi za rashladno sredstvo, ne dozvolite da u jedinicu uđu supstance ili gasovi koji se razlikuju od specifikovanog rashladnog sredstva.

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog požara!

Ovaj sistem sadrži zapaljivi gas pod pritiskom. U slučaju eksternog požara postoji opasnost od brzog curenja i paljenja gasa.

- ▶ Udaljite se od jedinice u slučaju požara.
- ▶ Ne pokušavajte da ugasite plamen. Napustite prostoriju i ostanite na bezbednoj udaljenosti dok ne stigne profesionalna pomoć.

OPREZ

Ispuštanje rashladnog sredstva zbog curenja na priključcima.

Rashladno sredstvo se možda ispušta ako su priključci cevi nepravilno postavljeni.

- ▶ Svedite na što manju meru povezivanje cevi. Ako je povezivanje cevi neophodno u cevovodu, koristite metodu lemljenja.
- ▶ Nemojte da koristite pertlovane priključke u prostorima sa lošom ventilacijom, ali koristite metodu lemljenja.
- ▶ Stegnite pertlovane priključke samo jednom.
- ▶ Uvek napravite nove pertlovane priključke nakon olabavljivanja.

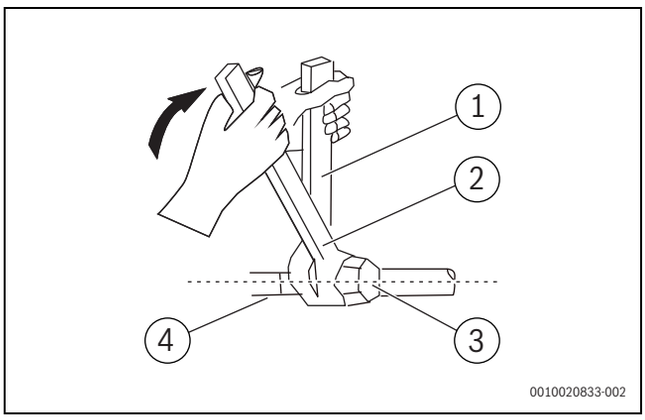
- ▶ Pre obavljanja radova proverite da li je tip rashladnog sredstva odgovarajući. Pogrešno rashladno sredstvo može dovesti do kvara.
- ▶ Osim specifikovanog rashladnog sredstva, ne dozvolite da vazduh ili drugi gasovi uđu u krug rashladnog sredstva.
- ▶ Ako rashladno sredstvo curi tokom instalacije, pobrinite se da potpuno provetrite prostoriju.

Bakarne cevi su dostupne u metričkim i imperijalnim veličinama, međutim navoj navrtke za cevne spojeve je isti. Prirubnički priključci na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su predviđeni za imperijalne veličine.

- ▶ Prilikom korišćenja metričkih bakarnih cevi, zamenite navrtke za cevne spojeve navrtkama odgovarajućeg prečnika (→ tab. 8).

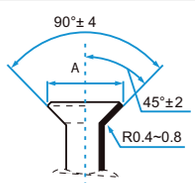
- ▶ Odredite prečnik i dužinu cevi (→ strana 369).
- ▶ Isecite cev na željenu dužinu korišćenjem rezača cevi (→ sl. 14).
- ▶ Uklonite ivice sa unutrašnje strane cevi na oba kraja i udaranjem uklonite strugotine.
- ▶ Umetnite navrtku na cev.
- ▶ Proširite cev pomoću alata za spajanje na veličinu navedenu u tab. 8. Navrtka mora da se može povući do ivice, ali ne preko nje.
- ▶ Povežite cev i zategnite zavrtanj za podešavanje na obrtni moment naveden u tab. 8.

- Koristite dva ključa kada postavljate ili rastavljate povezivanje cevi, običan ključ i moment ključ.



sl. 2

[1] Običan ključ
[2] Moment ključ
[3] Poklopac sa navojem utičnice cevi
[4] Priključci za cevi

Spoljašnji prečnik cevi Ø [mm]	Moment zatezanja [Nm]	Prečnik prirubničkog otvora (A) [mm]	Prirubnički kraj cevi	Unapred montirana navrtka za cevne spojeve
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3.4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

tab. 8 Ključni podaci o priključcima cevi

3.5.2 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa spoljašnjom jedinicom

- Odvijte poklopac sa ventila sa zaptivkom na bočnoj strani spoljne jedinice.
- Uklonite zaštitne poklopce sa navojem sa krajeva ventila.
- Poravnajte prirubnički kraj cevi sa svakim ventilom i što čvršće rukom zategnite navrtku za cevne spojeve.
- Pomoću ključa uhvatite telo ventila.

Ne hvatajte navrtku koja zaptiva slavinu za održavanje.

- Dok čvrsto držite telo ventila, pomoću moment ključa zategnite navrtku za cevne spojeve u skladu sa odgovarajućim vrednostima obrtnog momenta.
- Malo olabavite navrtku za cevne spojeve, a zatim je ponovo zategnite.
- Ponovite korake od 3 do 6 za preostale cevi.

3.5.3 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom

Odvod kondenzata unutrašnje jedinice ima dva priključka. Crevo za kondenzat i čep su montirani na ove priključke u fabrici i mogu da se zamene (→ sl. 15).

- Usmerite crevo za kondenzat isključivo pod nagibom.
- Povežite odvodno crevo pričvršćivanjem creva na istoj strani povezivanja cevi kako biste obezbedili pravilno ispuštanje (→ sl. 13).
- Čvrsto omotajte priključnu tačku teflonskom trakom kako biste obezbedili dobro zaptivanje i sprečili curenje.
- Ponovite gornje korake za drugu cev.

PAŽNJA

Smanjena efikasnost zbog prenosa toplote između cevi za rashladno sredstvo

- Zasebno toplotno izolujte vodove za rashladno sredstvo.

- Postavite izolaciju na cevi i pričvrstite je.

Potrebna je minimalna dužina cevi od 3 metra da bi se smanjile vibracije i prekomerna buka.

Za deo odvodnog creva koji će ostati u unutrašnjem prostoru:

- Omotajte ga penastom izolacijom cevi da biste sprečili kondenzaciju.

- Demontirajte filter za vazduh i sipajte malu količinu vode u posudu za ispuštanje kako bi se obezbedilo da voda nesmetano ističe iz jedinice.

3.6 Provera nepropusnosti

Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa kada vršite proveru nepropusnosti.

- Uklonite poklopce servisnog priključka na ventilu za gas (→ sl. 21, [1]).
- Povežite Schrader otvarač za ventile [6] sa servisnim priključkom [1].
- Povežite manometar [4] sa Schrader otvaračem ventila [6].
- Otvorite Schrader ventil [1] tako što ćete ga okrenuti u smeru kretanja kazaljki na satu.
- Ostavite ventile [2] i [3] zatvorene i napunite instalaciju azotom dok pritisak ne bude 10 % iznad maksimalnog dozvoljenog radnog pritiska (→ strana 380).
- Nakon 10 minuta proverite da li je pritisak i dalje isti.
- Proverite sve prirubničke spojeve i bočne spojeve primenom metode detekcije curenja gasa.
- Ispustite azot dok se ne postigne maksimalni dozvoljeni radni pritisak.
- Proverite da li je pritisak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- Ispustite azot.

3.7 Odvođenje vazduha

UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije i povreda zbog prisustva drugih gasova ili supstanci

Vazduh i strane materije u krugu rashladnog sredstva mogu uzrokovati prekomerne poraste pritiska, što može oštetiti klima-uređaj, smanjiti njegovu efikasnost i prouzrokovati povrede.

- ▶ Koristite vakumsku pumpu i manometar za pražnjenje kruga rashladnog sredstva, uklanjajući sav nekondenzovani gas i vlagu iz instalacije.

Pražnjenje treba obaviti nakon prve instalacije i kada se jedinica premešta. Nastavite sa ovim korakom tek nakon provere nepropusnosti sistema.

Pre obavljanja pražnjenja:

- ▶ Proverite da li su priključne cevi između unutrašnje i spoljne jedinice pravilno povezane.
- ▶ Proverite da li je celokupno ožičenje pravilno povezano.

- ▶ Povežite crevo za punjenje na manometru sa servisnim portom na ventilu niskog pritiska spoljne jedinice.
- ▶ Povežite drugo crevo za punjenje iz manometra sa vakumskom pumpom.
- ▶ Otvorite stranu niskog pritiska manometra. Držite stranu visokog pritiska zatvorenom.
- ▶ Uključite vakumsku pumpu za pražnjenje instalacije.
- ▶ Pustite vakuum najmanje 15 minuta ili dok složeni merač ne očita -1 bar (-10 Pa).
- ▶ Zatvorite stranu niskog pritiska manometra i isključite vakumsku pumpu.
- ▶ Nakon 5 minuta proverite da li je pritisak i dalje isti.
- ▶ Ako dođe do promene pritiska u instalaciji, pogledajte poglavlje 4.1 "Provera električnog sistema i test curenja rashladnog sredstva" za informacije o tome kako proveriti da li ima curenja.

-ili-

- ▶ Ako nema promene pritiska u sistemu, odvijte poklopce sa na ventilima za gas i tečnost (→sl. 21, [2] i [3]).
- ▶ Umetnite šestougaoni ključ u ventile za gas i tečnost, i otvorite ventile okrećući ključ za 1/4 kruga u smeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ▶ Pratite manometar jedan minut da biste se uverili da nema promene pritiska.
  Manometar treba da pokazuje vrednost malo veću od atmosferskog pritiska.
- ▶ Uklonite crevo za punjenje iz servisnog porta.
- ▶ Koristeći šestougaoni ključ u potpunosti otvorite ventile za gas i za tečnost.
- ▶ Zategnite rukom poklopce na sva tri ventila (servisni port, ventil za gas i ventil za tečnost). Ako je potrebno, koristite moment ključ da ih dodatno zategnete.

Prilikom otvaranja nastavaka ventila, okrećite šestougaoni ključ dok ne udari o graničnik. Ne pokušavajte da silom dodatno otvarate ventil.

3.8 Dodavanje rashladnog sredstva

Neke instalacije zahtevaju dodatno punjenje u zavisnosti od dužine cevi. Standardna dužina cevi zavisi od lokalnih propisa.

PAŽNJA

Kvar zbog neodgovarajućeg rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je napunjena R290 rashladnim sredstvom u fabrici.

- ▶ Ako rashladno sredstvo treba dopuniti, koristite isključivo isto rashladno sredstvo. Ne mešajte tipove rashladnog sredstva.

- ▶ Izračunajte dodatno punjenje rashladnog sredstva u skladu sa tabelom 9.

Dužina priključne cevi (m)	Metoda ispuštanja vazduha	Dodatno rashladno sredstvo
≤ Standardna dužina cevi	Vakuumska pumpa	N/A
> standardne dužine cevi	Vakuumska pumpa	Na strani tečnosti: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Dužina cevi – standardna dužina) x 10 g/m (Dužina cevi – standardna dužina) x 0,11 oZ/ft

tab. 9

Nemojte da prekoračujete ukupno punjenje sistema od 480 g.

- ▶ Ispraznite i osušite instalaciju pomoću vakumske pumpe (→ sl. 21, [5]) dok pritisak ne bude oko −1 bara (ili oko 500 mikrona).
- ▶ Otvorite ventil na vrhu [3] (na strani tečnosti).
- ▶ Koristite manometar [4] da proverite da li ima smetnji u protoku.
- ▶ Otvorite ventil na dnu [2] (na strani gasa).
  Rashladno sredstvo se distribuira oko instalacije.
- ▶ Nakon toga proverite odnose pritiska.
- ▶ Odvrnite Schrader otvarač ventila [6] u smeru suprotno kretanju kazaljki na satu i zatvorite Schrader ventil [1].
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, manometar i Schrader otvarač ventila.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopce sa navojem ventila.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac za priključke cevi na spoljnu jedinicu.

3.9 Električno priključivanje

3.9.1 Opšte napomene

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- ▶ Radove na električnog sistema sme da obavi samo ovlašćeni električar.
- ▶ Ovlašćeni električar mora da odredi pravilan poprečni presek provodnika i prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkim podacima (→ pogledajte poglavlje 8, strana 380) ključna je za ovu svrhu.

- ▶ Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- ▶ Ako se identifikuje bezbednosti rizik u mrežnom naponu ili ako se tokom instalacije javi kratak spoj, obavestite operatera pisanim putem i nemojte da postavljate jedinicu dok se problem ne otkloni.
- ▶ Sva električna povezivanja moraju se obavljati u skladu sa šemom električnog priključivanja.
- ▶ Koristite samo poseban alat za sečenje izolacije kabla.
- ▶ Povežite kabl sa postojećim montažnim stezaljkama / uvodnicama za kabl koristeći odgovarajuće vezice za kabl (u obimu isporuke).
- ▶ Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne uređaje.
- ▶ Nemojte pomešati provodnik pod naponom i PEN provodnik. To može da dovede do kvarova.
- ▶ Ako je glavni dovod napajanja fiksni, instalirajte električni osigurač koji je predviđen za 1,5 puta veću maksimalnu struju.
- ▶ Ako glavni dovod napajanja spoljne jedinice nije fiksni, preporučuje se da se jedinica napaja preko zaštitnog uređaja diferencijalne struje (RCD) sa nominalnom rezidualnom radnom strujom koja ne prekoračuje 30 mA.

3.9.2 Povezivanje unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica je povezana sa spoljnom jedinicom pomoću petožičnog komunikacionog kabla tipa H07RN-F ili H05RN-F. Poprečni presek provodnika komunikacionog kabla treba da iznosi najmanje1,5 mm^2.

PAŽNJA

Materijalna šteta zbog nepravilno priključene unutrašnje jedinice

Napon se dovodi do unutrašnje jedinice preko spoljne jedinice.

- ▶ Povežite unutrašnju jedinicu samo sa spoljnom jedinicom.

Za povezivanje komunikacionog kabla:

- ▶ Otvorite prednji poklopac.
- ▶ Pomoću odvijača otvorite poklopac kutije sa žicama na desnoj strani jedinice, a zatim otvorite poklopac bloka priključne stezaljke (→ sl. 22).
- ▶ Odvrnite stezaljku kabla ispod bloka priključne stezaljke i stavite je u stranu.
- ▶ Gledajući sa zadnje strane jedinice, demontirajte plastični panel na donjoj levoj strani.
- ▶ Provucite signalnu žicu kroz ovaj prorez, od zadnje strane jedinice ka prednjoj strani.
- ▶ Gledajući sa prednje strane jedinice, povežite žicu u skladu sa shemom povezivanja unutrašnje jedinice, povežite U-ušicu i čvrsto pričvrstite svaku žicu na odgovarajuću priključnu stezaljku.

PAŽNJA

Kvar jedinice.

- ▶ Nemojte pomešati žice pod naponom i nule.

- ▶ Nakon što proverite da je svaka veza pričvršćena, koristite stezaljku kabla da pričvrstite signalni kabl na jedinicu. Čvrsto zategnite stezaljku kabla.
- ▶ Pokrivni poklopac žica stavite na prednju stranu jedinice, a plastični panel na zadnju stranu.
- ▶ Sprovedite kabl do spoljne jedinice.

3.9.3 Povezivanje spoljne jedinice

Kabl za napajanje (trožični) povezan je sa spoljašnjom jedinicom, a kabl za komunikaciju povezan je sa unutrašnjom jedinicom (petožični). Koristite kablove tipa H07RN-F dovoljnog poprečnog preseka provodnika i zaštitite napajanje osiguračem (→ Tabela 10).

Spoljna jedinica	Zaštita napajanja osiguračem	Poprečni presek provodnika	
		Mrežni kabl	Komunikacioni kabl
CL6000iP 26	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

tab. 10

- ▶ Električno povezivanje mora se obaviti u skladu sa lokalnim propisima od strane sertifikovanih električara. Preporučene vrednosti u tabeli 23 mogu se promeniti u zavisnosti od uslova instalacije.
- ▶ Otpustite zavrtanj i uklonite poklopac električnog priključka (→ sl. 23).
- ▶ Pričvrstite komunikacioni kabl za element za sprečavanje savijanja i povežite ga sa priključcima W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (dodela žica priključcima ista kao kod unutrašnje jedinice) (→ sl. 23).
- ▶ Pričvrstite kabl za napajanje za element za sprečavanje savijanja i povežite ga sa priključcima L, N i ⏚.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac.

3.10 Električno povezivanje, uključujući komponente radio opreme

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz do 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Bežični kontroler vam omogućava da upravljate svojim klima-uređajem korišćenjem mobilnog telefona i bežične veze.	

tab. 11

4 Puštanje u rad

4.1 Provera električnog sistema i test curenja rashladnog sredstva

4.1.1 Pre probnog rada

OPREZ

Ispuštanje rashladnog sredstva zbog curenja na priključcima

Rashladno sredstvo se možda ispušta ako su priključci cevi nepravilno postavljeni. Mehanički konektori za višekratnu upotrebu i prirubnički spojevi nisu dozvoljeni u zatvorenom prostoru, osim kada spojevi direktno povezuju unutrašnju jedinicu i cevi za rashladno sredstvo.

- ▶ Stegnite pertlovane priključke samo jednom.
- ▶ Uvek napravite nove pertlovane priključke nakon olabavljivanja.
- ▶ Pobrinite se da mehanički konektori koji se koriste u zatvorenom prostoru budu usklađeni sa ISO 14903.
- ▶ Kada se mehanički konektori ponovo koriste u zatvorenom prostoru, zaptivni delovi se moraju zameniti.

Pre probnog rada:

- ▶ Potvrdite da je električna instalacija jedinice bezbedna i da pravilno funkcioniše.
- ▶ Pregledajte sve priključke sa navrtkom za cevne spojeve i potvrdite da instalacija ne curi.
- ▶ Potvrdite da je celokupno električno ožičenje instalirano u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.

- ▶ Izmerite otpor uzemljenja vizuelnom detekcijom i mernim uređajem otpora uzemljenja.
  Otpor uzemljenja mora biti manji od 0,1 Ω.

4.1.2 Tokom probnog rada

- ▶ Koristite i elektrosondu i multimetar za obavljanje sveobuhvatnog testa električnog curenja.
- ▶ Ako se detektuje električno curenje, odmah isključite jedinicu i pozovite licenciranog električara da biste pronašli i otklonili uzrok curenja.

4.1.3 Test od curenja rashladnog sredstva

Postoje dve različite metode za proveru curenja gasa.

Metoda sapunom i vodom

- ▶ Koristite meku četku da nanesete sapunicu, tečni deterdžent ili indikator olova na sve priključne tačke cevi na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici. Prisustvo mehurića ukazuje na curenje.

Metoda detektorom curenja

- ▶ Ako koristite detektor curenja, pogledajte uputstvo za upotrebu uređaja za uputstva o pravilnoj upotrebi.

Nakon potvrde da sve priključne tačke cevi ne cure:

- ▶ Zatvorite poklopac ventila na spoljnoj jedinici.

4.1.4 Funkcionalni test

Nakon instalacije, provere hermetičnosti i električnog povezivanja, izvršite testiranje instalacije:

- ▶ Povežite strujno napajanje.
- ▶ Uključite unutrašnju jedinicu daljinskim upravljačem.
- ▶ Pritisnite taster ⮂ da biste podesili režim hlađenja (❄).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∨) dok se ne podesi najniža temperatura.
- ▶ Testirajte režim hlađenja 5 minuta.
- ▶ Pritisnite taster ⮂ da biste aktivirali režim grejanja (☼).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∧) dok se ne podesi najviša temperatura.
- ▶ Testirajte režim grejanja 5 minuta.
- ▶ Uverite se da se horizontalno krilce može slobodno kretati.

Ne možete koristiti daljinski upravljač za uključivanje funkcije hlađenja kada je temperatura okoline ispod 16 °C. Za tu svrhu koristite taster za ručno upravljanje za testiranje funkcije hlađenja:

- ▶ Podignite prednji panel unutrašnje jedinice i podižite ga dok ne sedne na mesto.
- ▶ Taster za rucno upravljanje se nalazi na desnoj strani okvira displeja. Pritisnite ga jednom da biste ručno pokrenuli u automatskom režimu. Pritisnite ga dva puta da biste aktivirali funkciju prinudnog hlađenja.
- ▶ Izvršite probni rad.

Da biste deaktivirali funkciju prinudnog hlađenja:

- ▶ Isključite unutrašnju jedinicu.

-ili-

- ▶ Pritisnite taster za ručni režim hlađenja dva puta (→ sl. 24).

-ili-

- ▶ Pritisnite taster ⮂ na daljinskom upravljaču da biste deaktivirali režim hlađenja nakon ručnog podešavanja

1	Spoljna jedinica i unutrašnja jedinica su pravilno instalirane i minimalne veličine prostorijama su usaglašene sa ograničenjima.	
2	Cevi su pravilno • povezane, • toplotno izolovane, • i proverene u pogledu nepropusnosti.	
3	Odvodi kondenzata funkcionišu ispravno i testirani su.	
4	Električno povezivanje je pravilno uspostavljeno. • Strujno napajanje je u normalnom opsegu • Zaštitni provodnik je pravilno pričvršćen • Kabl za povezivanje je čvrsto pričvršćen na steznoj letvi	
5	Svi poklopci su postavljeni i učvršćeni.	
6	Horizontalna rešetka unutrašnje jedinice je pravilno postavljena i aktivator je uključen.	

tab. 12 Kontrolna lista

4.2 Primopredaja korisniku

- ▶ Kada se sistem uspostavi, uručite priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako da koristi sistem, uz korišćenje uputstva za rukovanje.
- ▶ Obavestite korisnika da treba pažljivo da pročita uputstvo za rukovanje.

5 Rešavanje problema

5.1 Greške sa indikacijom

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Ako dođe do greške tokom rada, na displeju se pojavljuje šifra greške (npr. EH 03).

Ako je greška prisutna duže od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite strujno napajanje pa ponovo uključite unutrašnju jedinicu.

Ako greška i dalje postoji:

- ▶ Pozovite servis za kupce i navedite šifru greške i podatke uređaja.

Šifra greške	Mogući uzrok
AP	AP režim Wi-Fi veze
CL	Aktivno čišćenje
CP	Daljinsko isključivanje
dF	Odmrzavanje
EC 07	Brzina spoljašnjeg ventilatora radi izvan normalnog opsega

Šifra greške	Mogući uzrok
EC 51	Greška EEPROM parametra spoljne jedinice
EC 52	Senzor temperature kondenzatorske zavojnice T3 je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja.
EC 53	Senzor temperature spoljašnjeg vazduha T4 je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja.
EC 54	Senzor temperature za odvod kompresora TP je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja.
EC 56	Senzor izlazne temperature zavojnice isparivača T2B je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja (samo za multi-split jedinice)
EH 00/ 0A	Greška EEPROM parametra unutrašnje jedinice
EH 0b	Unutrašnja štampana ploča / Greška u komunikaciji ploče displeja
EH 03	Brzina unutrašnjeg ventilatora radi izvan normalnog opsega
EH 60	Senzor unutrašnje sobne temperature T1 je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja.
EH 61	Senzor srednje temperature zavojnice isparivača T2 je u prekidu kola ili je došlo do kratkog spoja.
EH C1	Alarm curenja rashladnog sredstva detektovan od strane senzora[1)]
EH C2	Radni uslovi senzora curenja rashladnog sredstva su izvan opsega i detektovano je curenje[1)]
EH C3	Radni uslovi senzora curenja rashladnog sredstva su izvan opsega[1)]
EL 0C	Detekcija curenja rashladnog sredstva
EL 01	Greška u komunikaciji unutrašnje/spoljašnje jedinice
FC	Prinudno hlađenje
FH CC	Kvar senzora curenja rashladnog sredstva ili Nema komunikacije ili je pogrešna komunikacija između senzora curenja rashladnog sredstva i glavne štampane ploče unutrašnje jedinice[1)]
FP	Grejanje pri sobnoj temperaturi ispod 8 °C
PC 00	Kvar IPM ili IGBT zaštita od prejake struje
PC 01	Zaštita od prenapona ili prekomerno niskog napona
PC 02	Vršna temperaturna zaštita kompresora ili zaštita od visoke temperature IPM modula ili zaštita od visokog pritiska
PC 03	Zaštita od visokog pritiska ili niskog pritiska
PC 04	Greška pogona inverter kompresora
PC 08	Zaštita od prekomerne jačine struje
PC 40	Greška komunikacije između glavnog spoljašnjeg čipa i čipa drajvera kompresora

1) Dostupno samo za modele sa senzorom curenja.

tab. 13

5.2 Greške koje nisu indikovane

Ako dođe do grešaka tokom rada koje se ne mogu otkloniti:

▶ Pozovite servis za kupce u vezi greške, navodeći podatke uređaja.

Greška	Mogući uzrok
Izlaz unutrašnje jedinice je prenisko.	Temperatura je podešena suviše visoko ili suviše nisko.
	Filter za vazduh je zaprljan i mora se očistiti.
	Nepovoljni uslovi okoline za unutrašnju jedinicu, npr. ventilacioni otvori uređaja su blokirani, vrata/prozori u prostoriji su otvoreni ili se u prostoriji nalaze jaki izvori toplote.
	Tihi režim rada je aktiviran i sprečava korišćenje pune toplotne snage.
Unutrašnja jedinica se ne uključuje.	Unutrašnja jedinica ima sigurnosni mehanizam za sprečavanje preopterećenja. Može proći 3 minuta dok se unutrašnja jedinica može ponovo pustiti u rad.
	Baterije daljinskog upravljača su prazne.
	Tajmer je uključen.
Način rada se menja iz hlađenja ili grejanja u režim ventilatora.	Unutrašnja jedinica menja način rada za sprečavanje stvaranja mraza. Kada temperatura poraste, jedinica će ponovo raditi u prethodno izabranom režimu.
	Podešena temperatura je privremeno postignuta, nakon čega jedinica isključuje kompresor. Jedinica će nastaviti rad kada se temperatura ponovo promeni.
Iz unutrašnje jedinice izlazi bela maglica.	U vlažnim regionima može se pojaviti bela maglica ako postoji značajna temperaturna razlika između sobnog vazduha i klimatizovanog vazduha.
Bela maglica izlazi iz unutrašnje jedinice i spoljne jedinice.	Ako se režim grejanja aktivira neposredno nakon automatskog odmrzavanja, to može stvoriti belu maglicu zbog većeg nivoa vlažnosti vazduha.
Buka dolazi iz unutrašnje jedinice i spoljne jedinice.	Zvuk šuštanja se može čuti unutar unutrašnje jedinice kada se rešetka vazdušne struje vraća unazad.
	Tiho šištanje je normalno tokom rada. Ovo je uzrokovano protokom rashladnog sredstva.
	Škripanje i cičanje se može čuti jer se metalni i plastični delovi uređaja šire ili skupljaju tokom grejanja/hlađenja.
	Spoljna jedinica takođe emituje niz drugih zvukova tokom rada što je normalno.

Greška	Mogući uzrok
Prašina se ispušta iz unutrašnje jedinice ili spoljne jedinice.	Prašina može da se nakupi u uređajima ako su bili isključeni na duži period i nisu pokriveni. To se može ublažiti pokrivanjem jedinice tokom dugih perioda neaktivnosti.
Neprijatan miris tokom rada.	Neprijatni mirisi u vazduhu mogu da uđu u uređaje i da se prošire.
	Možda ima buđi na filteru za vazduh i zato mora da se očisti.
Ventilator spoljne jedinice ne radi neprekidno.	Koristi se varijabilna regulacija ventilatora kako bi se osigurao optimalan rad.
Rad je nepravilan ili nepredvidiv ili unutrašnja jedinica ne reaguje.	Na unutrašnju jedinicu mogu uticati smetnje mobilnih radio stubova ili spoljašnjih pojačivača signala. ▶ Nakratko isključite unutrašnju jedinicu iz strujnog napajanja, a zatim je ponovo pustite u rad. ▶ Pritisnite taster ON/OFF na daljinskom upravljaču za ponovno puštanje u rad.
Deflektor vazduha ili rešetke ne rade ispravno.	Deflektor vazduha ili rešetke su ručno podešene ili nisu pravilno instalirane. ▶ Isključite unutrašnju jedinicu i proverite da li su komponente pravilno povezane. ▶ Uključite unutrašnju jedinicu.
Slaba snaga hlađenja	Podešavanje temperature je možda veće od ambijentalne sobne temperature. ▶ Smanjite podešavanje temperature.
	Podešavanje temperature je možda veće od ambijentalne sobne temperature. ▶ Smanjite podešavanje temperature.
	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je kontaminiran ili delimično blokiran. ▶ Očistite izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice.
	Filter za vazduh je prljav. ▶ Demontirajte filter i očistite ga u skladu sa uputstvima.
	Ulazni ili izlazni otvor za vazduh bilo koje jedinice je blokiran. ▶ Isključite jedinicu, uklonite prepreku i ponovo je uključite.
	Vrata i prozori su otvoreni. ▶ Pobrinite se da sva vrata i prozori budu zatvoreni tokom rada jedinice.
	Prekomernu toplotu generiše sunčeva svetlost. ▶ Zatvorite prozore i navucite zavese tokom perioda velikih vrućina ili jakog sunca.
	Previše izvora toplote u prostoriji (ljudi, računara, elektronike, itd.). ▶ Smanjite količinu izvora toplote.
	Mala količina rashladnog sredstva zbog curenja ili dugotrajne upotrebe ▶ Proverite da li ima curenja, ponovo pritegnite ako je potrebno i dopunite rashladno sredstvo.
	Funkcija SILENCE (nečujno) je aktivirana (opciona funkcija). ▶ Funkcija SILENCE (nečujno) može smanjiti snagu proizvoda smanjenjem radne frekvencije. Isključite funkciju SILENCE (nečujno).
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica ne radi.	Nestanak struje. ▶ Sačekajte da se struja ponovo uspostavi.
	Električno napajanje je isključeno. ▶ Uključite električno napajanje.
	Električni osigurač je pregoreo. ▶ Zamenite električni osigurač.
	Baterije daljinskog upravljača su prazne. ▶ Zamenite baterije.
	Aktivirana je 3-minutna zaštita jedinice. ▶ Sačekajte tri minuta nakon što se jedinica ponovo pusti u rad.
	Tajmer je aktiviran. ▶ Isključite tajmer.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se neprekidno pokreće i zaustavlja.	Nedovoljna količina rashladnog sredstva u instalaciji. Prevelika količina rashladnog sredstva u instalaciji. ▶ Proverite da li ima curenja i dopunite instalaciju rashladnim sredstvom.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva. ▶ Ispraznite i dopunite instalaciju rashladnim sredstvom.
	Prevelike fluktuacije napona. ▶ Instalirajte manostat za regulaciju napona.
	Kompresor je pokvaren. ▶ Zamenite kompresor.

Greška	Mogući uzrok
Slaba snaga grejanja.	Hladan vazduh ulazi kroz vrata i prozore. ► Pobrinite se da sva vrata i prozori budu zatvoreni tokom upotrebe.
	Mala količina rashladnog sredstva zbog curenja ili dugotrajne upotrebe. ► Proverite da li ima curenja, ponovo pritegnite ako je potrebno i dopunite rashladno sredstvo.

tab. 14

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita okoline je fundamentalna korporativna strategija grupe Bosch Group.
Kvalitet naših proizvoda, njihova ekonomičnost i ekološka bezbednost su nam podjednako važni, a strogo se poštuju svi zakoni i propisi o zaštiti životne sredine.
Koristimo najbolju moguću tehnologiju i materijale radi zaštite životne sredine vodeći računa o ekonomskim efektima.

Za dodatne informacije o odlaganju u otpad pogledajte priručnik za bezbednost sredstva R290.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.
Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Stari električni i elektronski uređaji



Ovaj simbol označava da se proizvod ne sme odlagati zajedno sa drugim otpadom, već se mora odneti u centre za sakupljanje otpada radi obrade, sakupljanja, recikliranja i odlaganja.

Simbol važi u državama u kojima važe propisi o otpadu od električne i elektronske opreme, npr. „Propisi o otpadu od električne i elektronske opreme (UK) iz 2013. (sa izmenama i dopunama)”. Ovi propisi definišu okvir za vraćanje i recikliranje starih elektronskih uređaja, kako je primjenjivo u svakoj zemlji.

Budući da uređaji mogu da sadrže opasne materije, treba ih odgovorno reciklirati kako bi se smanjila svaka potencijalna šteta po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pored toga, recikliranje elektronskog otpada pomaže u očuvanju prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o odlaganju starih električnih i elektronskih uređaja na ekološki prihvatljiv način, kontaktirajte nadležne lokalne vlasti, službu za odlaganje kućnog otpada ili prodavca kod koga ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R290



Aparat sadrži nefluorisani gas R290 (potencijal globalnog zagrevanja 0,02[1)]) visoka zapaljivost i netoksičnost (A3).

Sadržana količina je navedena na nalepnici sa nazivom spoljne jedinice opreme.

Rashladno sredstvo se mora sakupiti i odložiti u otpad zasebno.

1) Na osnovu ANEKSA I UREDBE (EU) br. 517/2024 Evropskog parlamenta i Saveta od 7. februar 2024. godine.

7 Napomene o zaštiti podataka

Mi, kompanija **Robert Bosch d.o.o., Omladinskih brigada 90E, 11070 Novi Beograd, Srbija** obrađujemo informacije o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacione podatke, podatke o registraciji proizvoda i istoriji klijenta da bismo pružali funkcionalnost proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (b) GDPR / UK GDPR), u cilju ispunjavanja naše dužnosti u pogledu nadzora proizvoda i u cilju bezbednosti proizvoda i iz bezbednosnih razloga (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR), u cilju zaštite naših prava u vezi sa pitanjima oko garancije i registracije proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR) i u cilju analize distribucije naših proizvoda i za pružanje individualizovnaih informacija i ponuda u vezi sa proizvodom (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR). Da bismo pružali usluge, kao što su prodaja i marketinške usluge, upravljanje ugovorom, upravljanje plaćanjem, programiranje, hosting podataka i telefonske linije, možemo da angažujemo i da prenesemo podatke eksternim pružaocima usluga i/ili povezanim Bosch preduzećima. U nekim slučajevima, ali samo ako se osigura odgovarajuća zaštita podataka, podaci o ličnosti mogu se prenositi primaocima van Evropskog ekonomskog prostora i Ujedinjenog Kraljevstva. Dodatne informacije se dostavljaju na zahtev. Možete da se obratite našem Službeniku za zaštitu podataka putem adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMAČKA.

Imate pravo da uložite prigovor, na temelju u vezi sa vašom konkretnom situacijom ili u slučaju kada se vaši podaci o ličnosti obrađuju u direktne marketinške svrhe, u bilo kom trenutku, u vezi sa obradom vaših podataka o ličnosti na osnovu čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR. Da biste iskoristili svoja prava, obratite nam se putem adrese **DPO@bosch.com** Da biste pronašli dodatne informacije, pratite QR kôd.

8 Tehnički podaci

Podesi Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Hlađenje					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	9	9	12	12
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	650	650	972	972
Snaga (min.–maks.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Struja	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energetska efikasnost (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Grejanje					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	10	10	13	13
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	775	775	1170	1170
Snaga (min.–maks.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Struja	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Grejanje – sa hladnijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Klasa energetske efikasnosti	–	A	A	A	A
Grejanje – sa prosečnom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Klasa energetske efikasnosti	–	A++	A++	A++	A++
Grejanje – sa toplijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opšte informacije					
Napajanje	V-faza-Hz	220–240 V,1 faza, 50 Hz	220–240 V,1 faza, 50 Hz	220–240 V,1 faza, 50 Hz	220–240 V,1 faza, 50 Hz
Nominalna ulazna snaga	W	2300	2300	2300	2300
Nominalna jačina struje	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Tip rashladnog sredstva	–	R290	R290	R290	R290
Potencijal efekta staklene bašte rashladnog sredstva	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Količina punjenja rashladnog sredstva	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nominalni pritisak	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Unutrašnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski/tiho)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Nivo zvučnog pritiska (visok/srednji/nizak/tihi) – režim hlađenja	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Nivo zvučnog pritiska (tiho) – režim ventilatora	dB(A)	21	21	21	21
Nivo zvučne snage	dB(A)	56	56	58	58
Dimenzije (širina*dubina*visina)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Neto težina	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Spoljna jedinica					

Podesi Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V
Brzina protoka	m^3/h	3000	3000	3000	3000
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	53	53	53	53
Nivo zvučne snage	dB(A)	61	61	63	63
Dimenzije (širina*dubina*visina)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Neto težina	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Povezivanje cevi za rashladno sredstvo					
Na strani tečnosti / na strani gasa	mm (inč)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in) / 9,52 mm (3/8 in)
Maks. dužina cevi za rashladno sredstvo	m	15	15	15	15
Maks. razlika visine cevi za rashladno sredstvo	m	10	10	10	10

1) Minimalna vazdušna struja unutrašnje jedinice kada se detektuje curenje (samo za modele sa senzorom R290).

tab. 15

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar? ... 382
1.1 Symbolförklaring ... 382
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 382
1.3 Anvisningar till den här anvisningen ... 383

2 Produktdata ... 383
2.1 Konformitetsförklaring ... 383
2.2 Leveransinnehåll ... 383
2.3 Mått och minimiavstånd ... 383
2.3.1 Inneenhet och uteenhet ... 383
2.3.2 Köldmedieledningar ... 383
2.3.3 R290-givare ... 384
2.4 Information om köldmedium ... 384
2.5 Produktinformation om elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning ... 384

3 Installation ... 384
3.1 Före installation ... 384
3.2 Krav på installationsplatsen ... 385
3.3 Enhetsinstallation ... 385
3.3.1 Installera inneenheten ... 385
3.3.2 Installera uteenheten ... 386
3.4 Rörledningens hölje ... 386
3.5 Anslutning rör ... 386
3.5.1 Ansluta köldmedieledningarna till inneenheten ... 386
3.5.2 Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten ... 387
3.5.3 Ansluta kondensatavloppet till inneenheten ... 387
3.6 Kontrollera täthet ... 387
3.7 Luftevakuering ... 388
3.8 Tillsätta köldmedium ... 388
3.9 Elektrisk anslutning ... 388
3.9.1 Allmänna anvisningar ... 388
3.9.2 Ansluta inneenheten ... 389
3.9.3 Anslut uteenheten ... 389
3.10 Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning ... 389

4 Driftsättning ... 389
4.1 Elkontroll och täthetskontroll för köldmedium ... 389
4.1.1 Före testkörningen ... 389
4.1.2 Under testkörningen ... 390
4.1.3 Test om det läcker köldmedium ... 390
4.1.4 Funktionstest ... 390
4.2 Överlämnande till användaren ... 390

5 Felsökning ... 390
5.1 Indikeringsfel ... 390
5.2 Fel som inte anges ... 391

6 Miljöskydd och avfallshantering ... 393

7 Dataskyddsanvisning ... 393

8 Tekniska data ... 394

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan användas i föreliggande dokument:

FARA

FARA betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.

SE UPP

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

OBS betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information

Viktig information som inte innebär någon fara för personer eller egendom markeras med informationssymbolen som visas.

Symbol	Innebörd
	Varning angående tändbara ämnen: köldmediet R290 som används i denna produkt är en gas med hög brännbarhet och låg toxicitet.
	Använd skyddshandskar under installations- och underhållsarbeten.
	Yrkespersonen som utför underhåll ska följa instruktionerna i servicemanualen.
	För information om drift, följ användarmanualens instruktioner.
	Säkerställ att minimikraven för rummets golvyta uppfylls.
	Varning: roterande delar i inneenheten.

Tab. 1

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Denna installatörshandledning är avsedd för kvalificerade personer som är erfarna när det gäller att hantera A3-köldmedier och luftkonditioneringsteknologi, och även elanläggningar. Apparaten ska självklart installeras enligt nationella föreskrifter om elinstallationer. Alla anvisningar

som är relevanta för anläggningen måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till sakskador och personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installationsanvisningarna för alla anläggningskomponenter innan du utför installationen.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Observera nationella och regionala bestämmelser, tekniska regelverk och riktlinjer.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

⚠ Avsedd användning

Inomhusdelen är avsedd att installeras inne i byggnaden med anslutning till en utedel och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Utedelen är avsedd att installeras utanför byggnaden med anslutning till en inomhusdel eller flera inomhusdelar och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Kylanläggningen är avsedd för bruk i bostadshus endast där temperaturavvikelser från inställda börvärden inte leder till att levande varelser eller material kommer till skada. Kylanläggningen är inte lämplig för att på ett exakt sätt ställa in och behålla nivåer av absolut luftfuktighet.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslutna från ansvar.

Speciellt ska värmepumpen inte användas i våtutrymmen som ett badrum eller en tvättstuga.

För installation på särskilda platser (garage, maskinrum, uterum, eller delvis öppna rum/byggnader):

- ▶ Se i första hand vilka krav som gäller för installationsplatsen i kapitlet "Utomhusenhet".

⚠ Allmänna faror köldmediet kan innebära

- ▶ Denna anläggning innehåller trycksatt brandfarlig gas. Vid en extern brand finns det risk för snabb läcka och antändning av gasen.
- ▶ Denna apparat är fylld med köldmediet R290. Om det gasformiga köldmediet kommer i kontakt med heta ytor kan det orsaka en brand eller explosion.
- ▶ Ventilera rummet ordentligt om köldmedium läcker ut under installationen.
- ▶ Kontrollera anläggningens täthet efter installationen.
- ▶ Släpp inte in någon annan substans än det specificerade köldmediet (R290) i köldmediecykeln.
- ▶ Produkten innehåller köldmediet R290. Inne- och uteenheterna av denna produkt får endast fyllas på med köldmediet R290. Kombinera det inte med någon annan typ av köldmedium.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar skador gäller följande anvisningar enligt SS-EN IEC 60335-1:

"Apparaten ska inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental kapacitet eller med bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte övervakas eller har fått instruktioner. Barn bör övervakas för att säkerställa att de inte leker med apparaten."

”Denna apparat kan användas av barn från 8 års ålder och äldre, så väl som av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap, om de är övervakade och har fått instruktioner om säkert användande av apparaten och förstår farorna det medför. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan övervakning.”

”Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess serviceorganisation eller en liknande kvalificerad person så att risker undviks.”

⚠ Överlämnande till användaren

När du lämnar över kylanläggningen, förklara användningen och driftförhållandena till användaren.

- ▶ Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Informera om lämpliga åtgärder att vidta vid gasläcka.
- ▶ Markera speciellt följande punkter:
  - Informera om att ändringar och reparationer endast får utföras av en behörig installatör.
  - För att säkerställa säker och miljövänlig drift måste en inspektion utföras årligen och även rengöring och underhåll vid behov.
- ▶ Peka ut möjliga konsekvenser (personskada och livsfara eller sakskada) av att inte utföra inspektion, rengöring och underhåll korrekt eller att fullständigt underlåta det.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till ägaren för förvaring.

1.3 Anvisningar till den här anvisningen

Bilder finns samlade i slutet av den här anvisningen. Texten innehåller hänvisningar till bilderna.

Produkterna kan avvika från illustrationerna i den här anvisningen beroende på modell.

2 Produktdata

2.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

CE CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-homecomfort.se.

2.2 Leveransinnehåll

Förklaring till bild 3:

[1] Uteenhet (påfylld med köldmedium)
[2] Inneenhet (påfylld med kväve)
[3] Kallt katalystfilter (svart) och biofilter (grönt)
[4] Tömningsrörböj med tätning (för uteenhet med golv- eller väggfäste) (kan fästas vid uteenheten efter leverans)
[5] Fjärrkontroll
[6] Hållare för rumskontroll och monteringsskruv
[7] Fästmaterial (5-8-skruvar och pluggar)
[8] Tryckt produktdokumentation
[9] Vibrationsdämpare för uteenheten (4)
[10] Monteringsplatta (fäst vid inneenhet)

2.3 Mått och minimiavstånd

2.3.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 4 till 6.

2.3.2 Köldmedieledningar

Förklaring till bild 8:

[1] Gassida rör
[2] Vätskesida rör
[3] Rörböj formad som vätskefälla som oljeseparerare

Om uteenheten är installerad högre än inneenheten måste en oljefälla installeras på gassidan. Installationen måste göras i intervaller på högst 6 meter och var 6:e meter därefter (→ bild 8, [1]).

- ▶ Observera den maximala rörlängden och den maximala skillnaden i höjd mellan inneenheten och uteenheten.

Utomhusenhet	Maximal rörlängd[1] [m]	Maximal höjdskillnad[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gassida eller vätskesida

2) Mätt från undre kant till undre kant.

Tab. 2 Rörlängd och höjdskillnad

Utomhusenhet	Rördiameter	
	Vätskesida [mm]	Gassida [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Rördiameter beroende på enhetstyp

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternativ rördiameter

Rörspecifikationer	
Min. rörlängd	3 m
Ytterligare köldmedium måste tillsättas om rörlängden överstiger 5 m (vätskesidan)	Med Ø 6,35 mm (1/4"): 10 g/m
Rörledningens tjocklek	≥ 0,8 mm
Värmeskyddets tjocklek	≥ 6 mm
Materialet av isoleringen mot värme	Polyetylenskum

Tab. 5

2.3.3 R290-givare

Fel i R290-givaren indikeras med en felkod i inneenhetens display. R290-givaren kan inte repareras och kan endast bytas ut av en auktoriserad servicetjänst.

Felkoder som har med läckagegivare att göra är EH C1, EH C2, EH C3 och EL 0C. Kontakta en auktoriserad servicetjänst när någon av dessa felkoder visas.

2.4 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller inte fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt tätad. Följande information om köldmediet uppfyller kraven i EU-förordning 573/2024 för fluorerade växthusgaser.

Anvisning till installatören: När du fyller på köldmedium, fyll i den extra påfyllningsmängden och den totala mängden köldmedium i tabellen ”Information om köldmedium” nedan.

Utomhusenhet	Nominell uteffekt kylning [kW]	Nominell uteffekt uppvärmning [kW]	Köldmedietyp	Potential global uppvärmning (GWP) [$kgCo_2$ ek.]	Initial laddningsvolym [kg]	Ytterligare påfyllningsmängd [kg]	Total laddning under driftsättning [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Rörlängd-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Rörlängd-5) *0,010	

Tab. 6 Information om köldmedium

Om avståndet mellan inne- och uteenheten överstiger 5 meter måste en tillsatsmängd köldmedium tillsättas. För varje meter av ytterligare avstånd måste ytterligare 10 gram av kylvätskans nivå inkluderas.

När du fyller på köldmedium, uppdatera tabellen ovan och etiketten på uteenheten. Räkna ihop initialvolymen och tillsatsmängden köldmedium för att korrekt återspegla den totala volymen i anläggningen.

2.5 Produktinformation om elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning

Se kapitel 3.10 "Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning".

För att kunna välja korrekt säkring för denna installation är det viktigt att installatören som installerar värmepumpen observerar kapitel 3.9 "Elektrisk anslutning".

3 Installation

3.1 Före installation

SE UPP

Skaderisk på grund av vassa kanter!

- ▶ Använd skyddshandskar under installationen.

SE UPP

Risk för brännskador!

Rören blir heta under drift.

- ▶ Se till att rören har svalnat innan du rör i dem.

- ▶ Kontrollera leveransomfattningen avseende skador.
- ▶ Kontrollera om det hörs ett väsande ljud på grund av undertryck då rören i inneenheten öppnas. Hörs det inget ljud ska inneenheten inte användas. Det kan ha uppstått dolda skador, vilket kan leda till en läcka eller brandfara.
- ▶ Se till att du har verktyg som är lämpliga för arbeten med köldmediet R290, speciellt läckagedetektorn, vakuumpumpen och tryckmätaren.

ANVISNING

Risk för skada på enheten!

- Använd en R290-läckagedetektor för att säkerställa att det inte finns läckor i uteenheten.
- Om en läcka upptäcks, reparera inte enheten. Byt i så fall ut den skadade enheten.

3.2 Krav på installationsplatsen

- Observera minsta höjd (→ bild 4 till 6).

Inneenhet

- Installera inte inneenheten i ett rum i vilket öppna tändningskällor (till exempel lågor, en väggmonterad gaspanna i drift eller ett elektriskt uppvärmningsnät i drift) är i drift eller i vilket tändningskällor (till exempel serverrum) är i kontinuerlig drift.
- Installera inte inneenheten nära matlagningsspisar eller i utrymmen där den utsätts för korrosiva ångor, såsom kök.
- Uppställningsrummet får inte vara högre än 2000 m över havsytan.
- Håll luftinloppet och luftutloppet fritt från hinder så att luften kan cirkulera fritt. Annars kan det resultera i dålig effekt och högre bullernivåer.
- Håll TV, radio, elbrytare och liknande apparater minst 1 m från enheten och rumskontrollen.
- Installera inneenheten på en vägg som absorberar vibrationer.

VARNING

Risk för skada på grund av brand.

Kraven för minsta rumsstorlek och miniminivå av köldmedium måste följas noggrant.

- Den nödvändiga rumsstorleken varierar beroende på inneenhetens modell, köldmedienivån och installationshöjden.
- Den totala köldmedienivån i anläggningen får inte överskrida 480 gram R290.
- Inneenheten måste installeras minst 2,3 meter ovanför golvet.

Den nödvändiga rumsstorleken varierar beroende på inneenhetens modell, köldmedienivån och installationshöjden. Se R290-säkerhetsanvisningen för mer information.

Inneenhet	Installationshöjd [m]	Minsta rumsarea [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 Minsta rumsarea för en standard rörlängd på 5 m och 380 g av systemladdning

Standardmodellerna har en förbättrad täthetskonstruktion, men ingen R290-givare:Standardmodellerna har en förbättrad täthetskonstruktion, men ingen R290-givare: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35. Modeller med förbättrad täthetskonstruktion och extra R290-läckagegivare har suffixet "F"F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

VARNING

Risk för skada på grund av brand.

Om ytterligare köldmedium tilläggs måste golvytan således vara större.

Utomhusenhet

- Uteenheten får inte exponeras för maskinens oljeånga, het fjäderånga, sulfurgas osv.
- Installera inte uteenheten direkt bredvid vatten eller där den är exponerad för havsluft.
- Uteenheten måste alltid hållas fri från snö.
- Det får inte uppstå avbrott orsakade av frånluft eller driftljud.
- Installationsutrymmet måste vara väl ventilerat med tillräcklig luftvolym. Luft måste kunna cirkulera fritt runt uteenheten, men apparaten får inte exponeras för stark vind.
- Kondensat som uppstår under drift måste kunna tömmas enkelt. Dra en avloppsslang om det behövs. I kalla regioner rekommenderas inte installation av en avloppsslang eftersom den kan frysa.
- Placera uteenheten på en stabil grund.

3.3 Enhetsinstallation

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

Felaktig montering kan leda till att enheten faller ner från väggen.

- Installera endast enheten på en solid plan vägg. Väggen måste stöda enhetens vikt.
- Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och enhetens vikt.

3.3.1 Installera inneenheten

- Bestäm installationsplats och observera minsta avstånd (→ bild 4).
- Håll ett minsta avstånd på 50 cm från tändningskällor såsom elektriska gnistor, heta ytor, ljusbrytare, elanslutningar, kokplattor och halogenlampor (→ bild 5).
- Öppna boxen längst uppe och ut och upp inneenheten (→ bild 9).
- Placera inneenheten med de gjutna delarna av förpackningen neråt (→ bild 10).
- Skruva upp skruvarna och ta bort monteringsplattan på baksidan av inneenheten.
- Fäst monteringsplattan centralt med skruvarna som tillhandahålls och rikta in (→ bild 11).
- Fäst monteringsplattan med fyra vidare skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger plant mot väggen.
- Drilla väggenomföringen för rörledningarna (→ bild 12).

För att säkerställa korrekt vattentömning ska avloppet borras i en lätt nedåtgående vinkel så att den yttre delen av hålet är lägre än den inre delen med cirka 5 mm till 7 mm.

- Placera den skyddande väggmanschetten i golvbrunnen för att skydda golvbrunnens och tätningens kanter.

Rörkopplingarna av inneenheten är placerade bakom inneenheten.

- Etablera röranslutningar så som beskrivs i kapitel 3.5.

- Böj rörledningen i nödvändig riktning vid behov och öppna en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 15).
- Efter att rörledningarna anslutits, fortsätt med elanslutningen (→bild 3.9).
- Se kapitel 3.5.3 för anslutning av avloppsslangen.
- Led försiktigt rörledningarna, avloppsslangen och signaltråden genom hålet i väggen enligt kapitel 387.
- Fäst inneenheten vid monteringsplattan (→ bild 16).

- ▶ Använd jämnt tryck och tryck ner enhetens undre hälft. Fortsätt att trycka ner tills enheten fäster på krokarna längs monteringsplattans botten.

Enheten ska inte vicka eller skifta.

- ▶ Kontrollera att enheten är fast fäst vid monteringen genom att applicera ett lätt tryck på vänster och höger sida av enheten.

- ▶ Vik upp frontplåten och ta bort ett av de båda filterelementen (→ bild 17).
- ▶ För in filtret som är inkluderat i leveransomfattningen i filterinsatsen och montera filterinsatsen igen.

Om det är nödvändigt att ta bort inneenheten från monteringsplattan:

- ▶ Dra ner undersidan av höljet i området av de två fördjupningarna och dra inneenheten framåt (→ bild 18).

3.3.2 Installera uteenheten

Genomför täthetskontroll med hjälp av en läckagedetektor från utsidan genom hålet i kartongen innan uteenhetens förpackning avlägsnas.

- ▶ Placera boxen uppåt.
- ▶ Skär och ta bort förpackningsremsorna.
- ▶ Dra upp och av boxen och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered och montera ett golv- eller väggfäste beroende på installationstyp.
- ▶ Montera eller häng uteenheten med en vibrationsdämpare för fötterna som tillhandahålls med enheten eller av kunden.

För andra storlekar av uteenheten och avståndet mellan deras monteringsfötter, se kapitel 2.3.1.

- ▶ Vid installation på golv- eller väggfästet, fäst rörböjen för tömning och tätning längst ner på enheten (→ bild 19).
- ▶ Förankra uteenheten vid marken eller vid ett väggfäste med en bult (M10). Observera enhetsdimensionerna i tabell 17.
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 20).
- ▶ Etablera röranslutningar så som beskrivs i kapitel 3.5.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen.

3.4 Rörledningens hölje

För att undvika kondens och vattenläckage måste anslutningsrören höljas med tejp för att säkerställa isolering från luften.

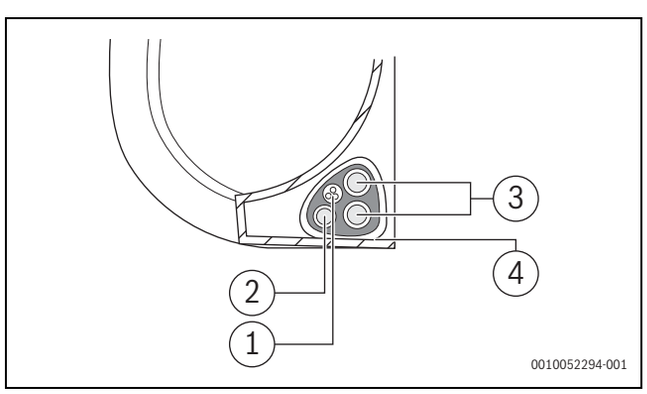


Bild 1

[1] Dräneringsslang
[2] Signalkabel
[3] Köldmedierör
[4] Isoleringsmaterial

- ▶ Packa ihop dräneringsslangen, köldmedierören och signalkabeln.

När dessa objekt packas samman, sno inte ihop eller korsa signalkabeln med andra kablar.

- ▶ Se till att dräneringsslangen är längst nere i paketet. Sätt dräneringsslangen längst uppe i paketet efter dräneringspannan överflödar som kan leda till eld eller vattenskada.
- ▶ Använd fästande vinyltejp och fäst dräneringsslangen på undersidan av köldmedierören.
- ▶ Använd isoleringstejp, packa ihop signalkabeln, köldmedierören och dräneringsslangen.
- ▶ Dubbelkolla att alla objekt är ihoppackade.
- ▶ När paketet packas håll ändarna av rörledningarna opackade. Du måste ha tillgång till dem för att läcktesta i slutet av installationsprocessen.

3.5 Anslutning rör

ANVISNING

Risk för skada på enheten.

Inspektera området innan du ansluter rören. Läckor i köldmediekretsen kan orsaka skada på enheten.

- ▶ Använd en R290-läckagedetektor för att säkerställa områdets säkerhet innan du kontrollerar enheten avseende skador.
- ▶ Reparera inte skador på köldmediekretsen (förutom de koniska kopplingarna som ansluter till rörledningarna), utan byt ut hela enheten.

3.5.1 Ansluta köldmedieledningarna till inneenheten

VARNING

Risk för explosion och personskada från närvaron av andra gaser och ämnen.

Närvaron av andra gaser eller ämnen kommer att sänka enhetens kapacitet och kan orsaka onormalt högt tryck i kylningscykeln.

- ▶ Vid anslutning av köldmedierör får inte andra ämnen eller gaser förutom de specificerade komma in i enheten.

VARNING

Livsfara på grund av brand!

Anläggningen innehåller trycksatt brandfarlig gas. Vid extern brand finns det risk för att gasen läcker snabbt ut och antänds.

- ▶ Flytta dig bort från enheten vid brand.
- ▶ Försök inte släcka branden. Lämna området och håll dig på säkert avstånd tills professionell hjälp anländer.

SE UPP

Köldmedieläckor på grund av läckande anslutningar.

Köldmedium kan läcka och röranslutningarna inte är korrekt installerade.

- ▶ Minska röranslutningar så mycket som möjligt. Om anslutningar behövs i rörledningarna, använd lödningsmetoden.
- ▶ Använd inte koniska anslutningar i dåligt ventilerade områden, använd lödningsmetoden istället.
- ▶ Dra endast åt koniska anslutningar en gång.
- ▶ Gör alltid nya koniska anslutningar efter att de lossats.

- ▶ Verifiera korrekt typ av köldmedium innan arbetet utförs. Fel köldmedium kan leda till felfunktioner.

- ▶ Förutom specificerat köldmedium får inte luft eller andra gaser komma in i köldmediekretsen.
- ▶ Om köldmedium läcker under installation, se till att fullständigt ventilera rummet.

Kopparrör finns tillgängliga i metriska och imperiska storlekar, den koniska muttern är dock densamma. Den koniska rördelarna på inne- och uteenheten är avsedda för imperiska storlekar.

- ▶ Vid användning av metriska kopparrör, byt ut de koniska muttrarna med muttrar av lämplig diameter (→ tab. 8).

- ▶ Bestäm rördiameter och -längd (→ sida 383).
- ▶ Skär rören till längd med en rörskärare (→ bild 14).
- ▶ Grada av insidan av rören i båda ändra och tryck för att avlägsna spån.
- ▶ För muttern på röret.
- ▶ Bredda röret med ett verktyg till storleken som anges i tab. 8. Det måste vara möjligt att föra muttern upp till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt skruvarna enligt vridmomentet i tab. 8.

- ▶ Använd två nycklar när du installerar eller demonterar rörledningarna, en normal nyckel och en momentnyckel.

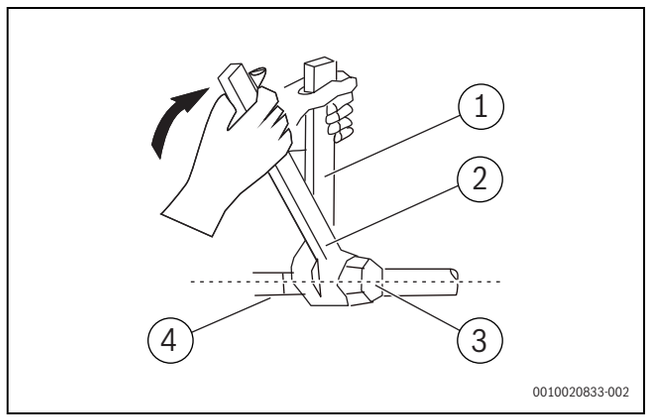


Bild 2

[1] Normal nyckel
[2] Momentnyckel
[3] Kappmutter
[4] Rörkopplingar

- ▶ Upprepa stegen ovan för det andra röret.

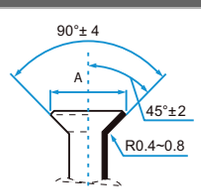
ANVISNING

Reducerad effektivitet på grund av värmeöverföring mellan rörledningarna

- ▶ Isolera köldmedieledningarna termiskt en åt gången.

- ▶ Sätt isoleringen på rören och säkra.

Minst 3 meter rör krävs för att minimera vibration och buller.

Extern rördiameter Ø [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Konisk öppningsdiameter (A) [mm]	Koniskt rörände	Förmonterad koniskt muttergänga
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"
19 (3,4")	67–101	23,2–23,7		3/4"

Tab. 8 Röranslutningarnas huvuddata

3.5.2 Ansluta köldmedieledningarna till uteenheten

- ▶ Skruva av skyddet från den packade ventilen på uteenhetens sida.
- ▶ Ta bort skyddskåporna från ventilernas ändar.
- ▶ Rikta in den koniska röränden mot varje ventil och dra åt den koniska muttern så tätt som möjligt per hand.
- ▶ Greppa tag ventilens kropp med en skruvnyckel.

Grip inte tag i muttern som tätar avstängningsventilen.

- ▶ Med man fast griper ta i ventilens kropp, använd en momentnyckel för att dra åt den koniska muttern till korrekta vridmomentsvärden.
- ▶ Lossa den koniska muttern något, dra sedan åt igen.
- ▶ Upprepa stegen 3 till 6 för återstående rör.

3.5.3 Ansluta kondensatavloppet till inneenheten

Inneenhetens kondensatavlopp har två anslutningar. En kondensslang och plugg är monterad på dessa anslutningar i fabriken och kan bytas ut (→ bild 15).

- ▶ Lägg endast kondensslangen med en lutning.
- ▶ Anslut avloppsslangen, fäst slangen på samma sida av rörledningen för att säkerställa korrekt tömning (→ bild 13).
- ▶ Linda anslutningspunkten fast med teflontejp för att säkerställa en bra tätning och förhindra läckor.

För delen av avloppsslangen som ska förbli inomhus:

- ▶ Linda den med skumgummirörisolering för att förhindra kondens.

- ▶ Ta bort luftfiltret och häll en liten mängd vatten på dräneringspannan för att säkerställa att vatten flödar jämnt från enheten.

3.6 Kontrollera täthet

Följ nationella och lokala direktiv när du utför täthetskontrollen.

- ▶ Ta bort serviceportkåporna på gasventilen (→ bild 21, [1]).
- ▶ Anslut schraderventilöppnaren [6] till serviceporten [1].
- ▶ Koppla ihop tryckmätaren [4] och schraderventilöppnaren [6].
- ▶ Öppna schraderventilen [1] genom att skruva medurs.

- ▶ Lämna ventilerna [2] och [3] stängda och fyll systemet med kväve tills trycket är 10 % över maximalt drifttryck (→ sida 394).
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- ▶ Kontrollera alla koniska kopplingar och sidoanslutningar med detektionsmetoden för gasläckor.
- ▶ Släpp ut kvävet tills maximalt drifttryck uppnås.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat när det har gått åtminstone 1 timme.
- ▶ Släpp ut kvävet.

3.7 Luftevakuering

⚠ VARNING

Risk för explosion och personskada från närvaron av andra gaser och ämnen

Luft och främmande ämnen i köldmediekretsen kan orsaka en onormal tryckökning som kan skada värmepumpen, reducera dess effektivitet och orsaka personskada.

- ▶ Använd en vakuumpump och fördelarmätaren för att evakuera köldmediekretsen, ta bort all ej kondenserbar gas och fukt från systemet.

Evakuering bör utföras för initial installation och när enheten omplaceras. Fortsätt endast med detta steg efter att systemets täthet har kontrollerats.

Innan en evakuering utförs:

- ▶ Se till att alla anslutningsrör mellan inne- och uteenheterna är korrekt anslutna.
- ▶ Se till att alla kopplingar är korrekt anslutna.

- ▶ Anslut laddningsslangen av fördelarmätaren till serviceporten på uteenhetens lågtrycksventil.
- ▶ Anslut en annan laddningsslang från fördelarmätaren till vakuumpumpen.
- ▶ Öppna lågtryckssidan av fördelarmätaren. Håll högtryckssidan stängd.
- ▶ Sätt på vakuumpumpen för att evakuera systemet.
- ▶ Kör vakuumpumpen i minst 15 minuter eller tills mätaren visar -1 Bar (-10 Pa).
- ▶ Stäng lågtryckssidan av fördelarmätaren och stäng av vakuumpumpen.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 5 minuter.
- ▶ Om det uppstår en förändring i systemtrycket, se kapitel 4.1 "Elkontroll och täthetskontroll för köldmedium" om information om läckagekontroll.

-eller-

- ▶ Om det inte sker en förändring i systemtrycket, skruva av locken från gas- och vätskeventilerna (→bild 21, [2] och [3]).
- ▶ För in den hexagonala skruvnyckeln i gas- och vätskeventilerna och öppna ventilerna genom att vrida skruvnyckeln ett 1/4 varv moturs.
- ▶ Kontrollera tryckmätaren under en minut för att se till att det inte uppstår någon tryckförändring.
  Tryckmätaren bör visa ett något högre tryck än det atmosfäriska trycket.
- ▶ Ta bort laddningsslangen från serviceporten.
- ▶ Använd den hexagonala skruvnyckeln och öppna både gas- och vätskeventilerna fullständigt.
- ▶ Dra åt ventillocken på alla tre ventiler (serviceport, gasventil och vätskeventil) manuellt. Använd vid behov en momentnyckel för att dra åt de vidare.

Vid öppning av ventilerna, vrid den hexagonala nyckeln tills den slår på pluggen. Försök inte att tvinga öppen ventilen vidare.

3.8 Tillsätta köldmedium

Vissa system kräver extra laddning beroende på rörlängderna. Standar rörlängd varierar enligt lokala bestämmelser.

ANVISNING

Felfunktion på grund av felaktigt köldmedium

Uteenheten fylls med R290 köldmedium i fabriken.

- ▶ Om köldmedium måste fyllas på, använd endast samma köldmedium. Blanda inte köldmedietyper.

- ▶ Beräkna tillsatsmängden köldmedium som ska tillsättas enligt tabellen 9.

Längd på anslutningsrör (m)	Avluftningsmetod	Ytterligare köldmedium
≤ Standard rörlängd	Vakuumpump	N/A
> Standard rörlängd	Vakuumpump	Vätskesida: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Rörlängd – standard längd) x 10 g/m (Rörlängd – standard längd) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Överskrid inte anläggningens totala köldmedienivå på 480 g.

- ▶ Evakuera och torka systemet med en vakuumpump (→ bild 21, [5]) tills trycket är ca −1 bar (eller cirka 500 mikroner).
- ▶ Öppna ventilen längst upp [3] (vätskesida).
- ▶ Använd en tryckmätare [4] för att kontrollera om flödet är ohindrat.
- ▶ Öppna ventilen längst ner [2] (gassida).
  Köldmediet distribueras runt systemet.
- ▶ Kontrollera tryckbelastningsförmågan efteråt.
- ▶ Skruva av schraderventilöppnaren [6] moturs och stäng schraderventilen [1].
- ▶ Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och Schraderventilöppnaren.
- ▶ Fäst ventillocken igen.
- ▶ Fäst locken för röranslutningarna vid uteenheten igen.

3.9 Elektrisk anslutning

3.9.1 Allmänna anvisningar

⚠ VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

- ▶ Endast en behörig elektriker får utföra arbeten på elsystemet.
- ▶ En behörig elektriker måste fastställa ledarens korrekta tvärsnittsarea och korrekt jordfelsbrytare. Den maximala strömförbrukningen i den tekniska datan (→ se kapitel 8, sida 394) är avgörande för detta ändamål.

- ▶ Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella föreskrifter.
- ▶ Om en säkerhetsrisk identifieras i nätspänningen, eller om en kortslutning inträffar under installationen, informera användaren skriftligen och installera inte enheten förrän problemet har åtgärdats.
- ▶ Alla elanslutningar måste göras i enlighet med elschemat.
- ▶ Använd ett specialverktyg för att skära isoleringen.
- ▶ Anslut kabeln till existerande monteringsklämmor/kabelanslutningar med buntband (leveransomfattning).
- ▶ Anslut inte ytterligare konsumenter till apparatens huvudströmförsörjning.
- ▶ Blanda inte ihop strömförande och PEN-ledare. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- ▶ Om nätanslutningen är fast, installera en nätavsäkring som är avsedd för 1,5 gånger enhetens maximala effektförbrukning.
- ▶ Om uteenhetens nätanslutning inte är fast rekommenderas det att enheten försörjs genom en jordfelsbrytare (RCD) med en bedömd driftström som inte överstiger 30 mA.

3.9.2 Ansluta inneenheten

Inneenheten är ansluten till uteenheten med en 5-kärnig kommunikationsledning av typen H07RN-F eller H05RN-F. Konduktorns tvärsnittsarea av kommunikationsledningen bör vara minst 1,5 mm^2.

ANVISNING

Materialskada på grund av felaktigt ansluten inneenhet

Spänning appliceras på inneenheten via uteenheten.

- ▶ Anslut endast inneenheten till uteenheten.

För att ansluta kommunikationsledningen:

- ▶ Öppna frontplåten.
- ▶ Använd en skruvmejsel och öppna kabelboxlocket på höger sida av enhet och öppna sedan terminalblockets lock (→ bild 22).
- ▶ Skruva av kabelhållaren under terminalblocket och lägg den på sidan.
- ▶ Från baksidan av enheten, ta bort plastpanelen på den undre vänstra sidan.
- ▶ Mata signalkabeln genom denna sockel från baksidan av enheten fram.
- ▶ Från framsidan av enheten, anslut kabeln enligt inneenhetens kopplingsschema, anslut u-pluggen och skruva fast varje kabel till motsvarande terminal.

ANVISNING

Felfunktion av enheten.

- ▶ Blanda inte ihop strömförande och neutrala kablar.

- ▶ Efter kontroll att varje anslutning är säker, använd kabelhållaren för att fästa signalkabeln vid enheten. Skruva fast kabelhållaren ordentligt.
- ▶ Placera kabellocket på enhetens framsida och plastpanelen på baksidan.
- ▶ För kabeln till uteenheten.

3.9.3 Anslut uteenheten

En nätkabel (3-kärnors) är ansluten till uteenheten och kommunikationsledningen är ansluten till inneenheten (5-kärnors). Använd kablar av typen H07RN-F med tillräckligt tvärsnittsarea och skydda nätanslutningen med en säkring (→ tabell 10).

Uteenhet	Avsäkring	Tvärsnittsarea	
		Anslutningskabel	Kommunikationsledning
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elanslutningar måste utföras av behöriga elektriker enligt lokala bestämmelser. Rekommenderade värden i tabellen 23 kan variera beroende på installationsvillkoren.
- ▶ Lös skruven och ta av locket på elanslutningen (→ bild 23).
- ▶ Fäst kommunikationsledningen till dragavlastningen och anslut terminalerna W, 1(L), 2(N), S och ⏚ (tilldelning av kablarna till terminalerna är likadan som inneenheten) (→ bild 23).
- ▶ Fäst nätkabeln till dragavlastningen och anslut till terminalerna L, N och ⏚.
- ▶ Sätt tillbaka locket.

3.10 Elanslutning inklusive komponenter för radioutrustning

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz till 2472 MHz (P=max. 14 dBm)
Fjärrkontrollen låter dig kontrollera din värmepump med din mobiltelefon och en trådlös anslutning.	

Tab. 11

4 Driftsättning

4.1 Elkontroll och täthetskontroll för köldmedium

4.1.1 Före testkörningen

SE UPP

Köldmedieläckor på grund av läckande anslutningar

Köldmedium kan läcka om röranslutningarna inte är korrekt installerade. Återanvändbara mekaniska kopplingar och koniska kopplingar får inte användas inomhus, med undantag för kopplingar som ansluter inneenheten direkt till köldmedierörledningen.

- ▶ Dra endast åt koniska anslutningar en gång.
- ▶ Gör alltid nya koniska anslutningar efter att de lossats.
- ▶ Se till att de mekaniska kopplingarna som används inomhus överensstämmer med ISO 14903.
- ▶ Om mekaniska kopplingar återanvänds inomhus, måste tätningsdelar bytas ut.

Före testkörningen:

- ▶ Bekräfta att enhetens elsystem är säkert och fungerar korrekt.
- ▶ Kontrollera alla koniska mutteranslutningar och bekräfta att systemet inte läcker.
- ▶ Bekräfta att alla elkablar är installerade i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

- ▶ Mät jordningsmotståndet genom visuell detektion och med en mätapparat för jordningsmotstånd.
  Jordningsmotståndet måste vara mindre än 0,1 Ω.

4.1.2 Under testkörningen

- ▶ Använd en elektro-sond och en multimeter för att utföra ett omfattande läckströmstest.
- ▶ Om läckström detekteras, stäng omedelbart av enheten och ring en behörig elektriker för att hitta och åtgärda orsaken till läckan.

4.1.3 Test om det läcker köldmedium

Det finns två olika metoder för att kontrollera om det läcker gas.

Tvål- och vattenmetod

- ▶ Använd en mjuk borste för att applicera tvålvatten, flytande rengöringsmedel eller en läckageindikator vid alla röranslutningspunkter på inneenheten och uteenheten. Om det bildas bubblor indikerar det ett läckage.

Metod för läckagedetektering

- ▶ Vid användning av en läckagedetektor, se apparatens bruksanvisning för korrekta användningsinstruktioner.

Efter bekräftelse att alla röranslutningspunkter inte läcker:

- ▶ Stäng ventillocket på uteenheten.

4.1.4 Funktionstest

Efter att installationen, täthetskontrollen och elanslutningen har genomförts, utför ett test på anläggningen:

- ▶ Anslut strömförsörjningen.
- ▶ Sätt på inneenheten med rumskontrollen.
- ▶ Tryck på ⮂-knappen för att sätta på kyldriften (❄).
- ▶ Tryck på pilknappen (∨) tills den lägsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa kyldriften i 5 minuter.
- ▶ Tryck på ⮂-knappen för att sätta på värmedriften (☼).
- ▶ Tryck på pilknappen (∧) tills den högsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa värmedriften i 5 minuter.
- ▶ Se till att det horisontala spjället kan röra sig fritt.

Kylningsfunktionen går inte att aktivera med rumskontrollen när omgivningstemperaturen är under 16 °C. Använd manuella styrningsknappen för att testa kylningsfunktionen:

- ▶ Lyft frontplåten av inneenheten tills den klickar på plats.
- ▶ Manuella styrningsknappen finns på höger sida av displayboxen. Tryck på den en gång för att manuellt starta i automatläge. Tryck på den två gånger för att aktivera den tvingade kylningsfunktionen.
- ▶ Utför testkörningen.

Deaktivera den tvingade kylningsfunktionen:

- ▶ Stäng av inneenheten.

-eller-

- ▶ Tryck på knappen för manuell kyldrift två gånger med ett tunt objekt (→ bild 24).

-eller-

- ▶ Tryck på ⮂-knappen på rumskontrollen för att deaktivera kyldriften efter att ha ställt in den manuellt

1	Uteenheten och inneenheten är korrekt installerade och minsta rumsstorleken uppfyller begränsningarna.	
2	Rören är korrekt • anslutna, • värmeisolerade • och kontrollerade avseende täthet.	
3	Kondensatavloppen fungerar korrekt och har testats.	
4	Elanslutningen har etablerats korrekt. • Strömförsörjningen är inom normalt område • Skyddsledaren är korrekt fäst • Anslutningskabeln är säkert fäst vid kopplingslisten	
5	Alla lock är fästa och säkrade.	
6	Inneenhetens horisontala spak är korrekt fäst och ställdonet är aktiverat.	

Tab. 12 Checklista

4.2 Överlämnande till användaren

- ▶ När systemet har ställts in ska du ge installatörshandledningen till kunden.
- ▶ Förklara för kunden hur anläggningen används och hänvisa till bruksanvisningen.
- ▶ Råd kunden att noggrant läsa bruksanvisningen.

5 Felsökning

5.1 Indikeringsfel

VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

Om ett fel uppstår under drift visas en felkod på displayen (t.ex. EH 03).

Om felet består i mer än 10 minuter:

- ▶ Avbryt kort strömförsörjningen och sätt på inneenheten igen.

Om det inte går att åtgärda ett driftfel:

- ▶ Kontakta kundtjänsten och uppge felkoden samt information om apparaten.

Felkod	Möjlig orsak
AP	AP-läge för WiFi-anslutning
CL	Aktiv rengöring
CP	Fjärrstyrning frånkopplad
dF	Avfrostning
EC 07	Utefläktens varvtal ligger utanför det normala området
EC 51	EEPROM-parameterfel i uteenheten
EC 52	Kondensorslingans temperaturgivare T3 har öppen krets eller kortslutning

Felkod	Möjlig orsak
EC 53	Uteluftsrumsgivare T4 har öppen krets eller kortslutning
EC 54	Kompressorutloppets temperaturgivare TP har öppen krets eller kortslutning
EC 56	Temperaturgivare T2B för förångarslingans utlopp har öppen krets eller kortslutning (endast för multisplit-enheter)
EH 00 / 0A	EEPROM-parameterfel i inneenheten
EH 0b	Kommunikationsfel i inneenhetens kretskort/displaykort
EH 03	Innefläktens varvtal ligger utanför det normala området
EH 60	Inneluftsrumsgivare T1 har öppen krets eller kortslutning
EH 61	Kondensorslingans mellersta temperaturgivare T2 har öppen krets eller kortslutning
EH C1	Larm för köldmedieläcka upptäckt av sensor[1)]
EH C2	Drifttillstånd av köldmedieläckagedetektor är utanför området och ett läckage upptäcks[1)]
EH C3	Drifttillstånd av köldmedieläckagedetektor är utanför området[1)]
EL 0C	Detektion av köldmedieläckor
EL 01	Kommunikationsfel av inne-/uteenhet
FC	Påskyndad kylning
FH CC	Felfunktion av köldmedieläckagedetektor eller Ingen eller felaktig kommunikation mellan köldmedieläckagedetektor och inneenhetens kraftkort[1)]
FP	Uppvärmning i rumstemperatur under 8 °C
PC 00	IPM-fel eller IGBT-överströmsskydd
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Kompressorns topptemperaturskydd eller Högtemperaturskydd av IPM-modulen eller Högtrycksskydd
PC 03	Högtrycks- eller lågtrycksskydd
PC 04	Fel på inverterkompressorenhet
PC 08	Överströmsskydd
PC 40	Kommunikationsfel mellan uteenhetens huvudchip och kompressordrivna chippet

1) Endast tillgänglig i modeller med läckagedetektor.

Tab. 13

5.2 Fel som inte anges

Om ett fel uppstår under driften som inte kan åtgärdas:

▶ Kontakta kundtjänsten om felen och uppge information om apparaten.

Fel	Möjlig orsak
Inneenhetens avgiven effekt är för låg.	Temperaturen är inställd för hög eller för låg.
	Luftfiltret är smutsigt och måste rengöras.
	Olämpliga omgivningsförhållanden för inneenheten, t.ex. ventilationsöppningarna av enheten är blockerade, dörrar/fönster i rummet är öppna eller rummet har kraftfulla värmekällor.
	Tystgående drift är aktiverad och förhindrar att full uteffekt används.
Inneenheten går inte att sätta på.	Inneenheten har en säker mekanism för att förhindra överlast. Det kan ta 3 minuter tills inneenheten kan startas om.
	Rumskontrollens batterier är timma.
	Timern sätts på.
Driftsätten ändras från kylning till uppvärmning till fläktläge.	Inneenheten ändrar driftläge för att förhindra att frost formas. När temperaturen höjs kommer enheten börja arbeta i föregående valt läge igen.
	Den inställda temperaturen nås tillfälligt och enheten stänger av kompressorn. Enheten fortsätter arbeta när temperaturen fluktuerar igen.
En vit dimma kommer från inneenheten.	I fuktiga regioner kan en vit dimma uppstå om det är en betydande temperaturskillnad mellan inomhusluften och den luftkonditionerade luften.
Vit dimma kommer ut ur inneenheten och uteenheten.	Om värmedrift aktiveras direkt efter automatisk avfrostning kan detta generera vit dimma på grund av en högra fuktighetsnivå.
Det kommer ljud från inneenheten och uteenheten.	Ett susande ljud kan höras inifrån inneenheten om luftflödesgallret ställs tillbaka.
	Ett tyst väsande ljud är normalt under drift. Detta orsakas av flödet av köldmedium.
	Knak och gnissel kan höras du metall- och plastdelarna av enheten expanderar eller dras ihop under uppvärmning/kylning.
	Uteenheten släpper även ute en mängd andra ljud under drift vilket är normalt.
Damm släpps ut från inneenheten och uteenheten.	Damm kan ansamlas i enheterna om de stängs av under en längre och inte täcks. Detta kan undvikas genom att täcka enheten under längre inaktivitetsperioder.

Fel	Möjlig orsak
Otrevlig lukt under drift.	Otrevlig lukt i luften kan komma in i enheten och sprida sig.
	Det kan finnas mögel på luftfiltret och därför måste det rengöras.
Uteenhetens fläkt körs inte kontinuerligt.	Variabel fläktkontroll används för att säkerställa optimal drift.
Driften är oregelbunden eller oförutsägbar eller inneenheten svarar inte.	Inneenheten kan påverkas av störningar från mobilmaster eller externa signalförstärkare. ▶ Koppla kort bort inneenheten från strömförsörjningen och starta sedan om den. ▶ Tryck på ON/OFF-knappen på rumskontrollen för att starta om driften.
Luftledarplåten eller spakarna kör inte korrekt.	Luftledarplåten eller spakarna har justerats manuellt eller har inte installerats korrekt. ▶ Stäng av inneenheten och kontrollera om komponenterna har engagerats korrekt. ▶ Sätt på inneenheten.
Dålig kylningsprestanda	Temperaturinställningen kan vara högre än omgivande rumstemperatur. ▶ Sänk temperaturinställningen.
	Temperaturinställningen kan vara högre än omgivande rumstemperatur. ▶ Sänk temperaturinställningen.
	Värmeväxlaren av ute- eller inneenheten är kontaminerad eller delvis blockerad. ▶ Rengör ute- eller inneenhetens värmeväxlare.
	Luftfiltret är smutsigt. ▶ Ta bort filtret och rengör det enligt instruktionerna.
	Luftinlopp eller utloppet av någon enhet är blockerad. ▶ Stäng av enheten, ta bort blockeringen och sätt på den igen.
	Dörrar och fönster är öppna. ▶ Se till att alla dörrar och fönster är stängda medan enheten används.
	Luftöverskott skapas av solljus. ▶ Stäng fönster och gardiner under perioder med mycket värme eller solljus.
	För många värmekällor i rummet (personer, datorer, elektronik osv). ▶ Minsta mängden värmekällor.
	Låg mängd köldmedium på grund av läckor eller lång användning ▶ Kontrollera om det finns läckor, täta om vid behov och fyll på köldmedium.
	SILENCE-funktion är aktiverad (tillvalsfunktion). ▶ SILENCE-funktion kan sänka produktens prestanda genom att reducera driftfrekvens. Stäng av SILENCE-funktion.
Ute- eller inneenheten fungerar inte.	Effektfel. ▶ Vänta på att strömmen återställs.
	Strömmen är avstängd. ▶ Slå på strömmen.
	Säkringen har gått. ▶ Byt ut säkringen.
	Rumskontrollens batterier är döda. ▶ Byt ut batterier.
	Enhetens 3-minutersskydd har aktiverats. ▶ Vänta i tre minuter efter att enheten har startats.
	Timern är aktiverad. ▶ Stäng av timern.
Uteenheten och inneenheten startar och stoppar kontinuerligt.	Otillräckligt med köldmedium i systemet. För mycket köldmedium i systemet. ▶ Kontrollera om det finns läckor och fyll på systemet med köldmedium.
	Fukt eller orenheter i köldmediekretsen. ▶ Evakuera och fyll på systemet med köldmedium.
	Spänningsfluktuationer för höga. ▶ Installera en manostat för att reglera spänningen.
	Kompressorn är sönder. ▶ Byt ut kompressorn.

Fel	Möjlig orsak
Dålig uppvärmningsprestanda.	Kall luft kommer in genom dörrar och fönster. ► Se till att alla dörrar och fönster är stängda under användning.
	Låg mängd köldmedium på grund av läckor eller lång användning. ► Kontrollera om det finns läckor, täta om vid behov och fyll på köldmedium.

Tab. 14

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddslagstiftning och förordningar följs strikt.
Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Se mer information om avfallshantering i R290-säkerhetsanvisningen.

Förpackning

När det gäller förpackningar deltar vi i de landspecifika återvinningssystem som garanterar optimal återvinning.
Alla förpackningsmaterial som används är mijövänliga och återvinningsbara.

Använda apparater

Använda apparater innehåller värdefulla material som kan återvinnas. De olika komponentgrupperna kan enkelt demonteras. Syntetiska material är sakenligt markerade. Komponentgrupper kan därmed sorteras enligt struktur och överföras till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Denna symbol betyder att produkten inte kan kasseras med annat avfall, utan måste tas till avfallshanteringspunkter för behandling, uppsamling, återvinning och bortskaffande.

Symbolen är giltig för länder som har direktiv om elavfall, t.ex. "Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EC om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning". Dessa bestämmelser definierar regelverket för direktivet som gäller för retur och återvinning av använd elektrisk och elektronisk utrustning i varje land.

Elektrisk och elektronisk utrustning som kan innehålla farliga ämnen måste återvinnas ansvarsfullt för att minimera möjliga miljöskador och faror för personhälsa. Återvinningen av elavfall bidrar även till bevarandet av naturliga resurser.

För mer information om säker avfallshantering av använda elektriska och elektroniska apparater kan du kontakta lokala myndigheter, avfallshanteringsföretag eller återförsäljaren du köpte produkten av.

Du hittar mer information här:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Köldmedium R290



Apparaten innehåller den icke-fluorerade gasen R290 (global uppvärmningspotential 0,02[1)]) hög brännbarhet och icke-toxicitet (A3).

Innehållen mängd indikeras på utrustningens uteenhets namnetikett.

Köldmedium måste samlas och kasseras separat.

1) baserat på BILAGA I i FÖRORDNING (EU) nr 517/2024 av Europaparlamentet och rådet av den 7 februari 2024.

7 Dataskyddsanvisning

Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, hanterar produkt- och installationsinformation, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistreringsdata och kundhistorikdata för att tillhandahålla produktfunktioner (art 6 § 1.1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art 6 § 1.1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art 6 § 1.1 (f) GDPR), samt för att analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art 6 § 1.1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, webbhotell och hotline-tjänster kan vi begära och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Ytterligare information kan tillhandahållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Du har rätt att när som helst invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art 6 § 1.1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller om dina uppgifter används för direkta marknadsföringsändamål. Kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com** för att utöva dina rättigheter. Följ QR-koden för mer information.

8 Tekniska data

Ställa in Inneenhet Uteenhet		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Kylning					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	9	9	12	12
Effektförbrukning vid nominell uteffekt	W	650	650	972	972
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Effektförbrukning (min. - max.)	W	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Aktuell	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Kyllast (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Energieffektivitet (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Husvärme					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	10	10	13	13
Effektförbrukning vid nominell uteffekt	W	775	775	1170	1170
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Effektförbrukning (min. - max.)	W	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Aktuell	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Uppvärmning – vid kallare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Energieffektivitetsklass	–	A	A	A	A
Uppvärmning – vid genomsnittligt klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A++	A++
Uppvärmning – vid varmare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generell information					
Strömförsörjning	V-Ph-Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz	220–240 V, 1 Ph, 50 Hz
Nominell effektförbrukning	W	2300	2300	2300	2300
Märkström	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Köldmedietyp	–	R290	R290	R290	R290
Köldmediets GWP-värde	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Köldmediemängd	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Nominellt tryck	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Inneenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volymflöde (hög/medium/låg/tyst)	m^3/h	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Ljudutbredning (hög/medium/låg/tyst)-Kylläge	db(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Ljudutbredning (tyst) – Fläktläge	db(A)	21	21	21	21
Ljudeffektsnivå	db(A)	56	56	58	58
Mått (bredd*djup*höjd)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Nettovikt	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Uteenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Flödeshastighet	m^3/h	3000	3000	3000	3000

Ställa in Inneenhet Uteenhet		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Ljudtrycksnivå	db(A)	53	53	53	53
Ljudeffektsnivå	db(A)	61	61	63	63
Mått (bredd*djup*höjd)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/ uppvärmning)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Nettovikt	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Köldmedierör					
Vätskesida/gassida	mm (tum)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)
Max. längd köldmedierör	m	15	15	15	15
Max. höjdskillnad av köldmedierör	m	10	10	10	10

1) Minsta luftflöde av inneenhet när en läcka upptäcks (endast i modeller med R290-givare).

Tab. 15

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler 396
1.1 Sembol açıklamaları 396
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 397
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar 397

2 Ürün İle İlgili Bilgiler 397
2.1 Uygunluk Beyanı 397
2.2 Teslimat kapsamı 397
2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler 397
2.3.1 İç ünite ve dış ünite 397
2.3.2 Soğutucu akışkan hatları 397
2.3.3 R290 sensörü 398
2.4 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler 398
2.5 Radyo ekipmanı bileşenleri dahil olmak üzere elektrik bağlantısı ile ilgili ürün bilgisi 398

3 Montaj 398
3.1 Montajdan önce 398
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler 399
3.3 Ünite montajı 399
3.3.1 İç ünitenin montajı 399
3.3.2 Dış ünitenin montajı 400
3.4 Boru tesisatını sarma 400
3.5 Boru tesisatı bağlantısı 400
3.5.1 Soğutucu akışkan hatlarının iç üniteye bağlanması ...400
3.5.2 Soğutucu akışkan hatlarının dış üniteye bağlanması 401
3.5.3 Kondens suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması. ...401
3.6 Sızdırmazlık kontrolü 402
3.7 Hava tahliyesi 402
3.8 Soğutucu akışkan ekleme 402
3.9 Elektrik bağlantısı 403
3.9.1 Genel uyarılar 403
3.9.2 İç ünitenin bağlanması 403
3.9.3 Dış ünitenin bağlanması 403
3.10 Radyo ekipmanı bileşenleri dahil olmak üzere elektrik bağlantısı 403

4 İşletime alınması 404
4.1 Elektrik kontrolü ve soğutucu akışkan sızdırmazlık kontrolü 404
4.1.1 Test çalışmasından önce 404
4.1.2 Test çalışması sırasında 404
4.1.3 Soğutucu akışkan sızdırmazlık kontrolü 404
4.1.4 İşlev testi 404
4.2 Kullanıcıya teslim 404

5 Arıza giderme 405
5.1 Göstergeli arızalar 405
5.2 Göstergesiz arızalar 405

6 Garanti bilgileri 407

7 Çevre koruması ve imha 407

8 Teknik veriler 408

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddelerle ilgili ikaz: bu üründe kullanılan soğutucu akışkan R290 yanıcılığı yüksek, zehirlilik oranı düşük bir gazdır.
	Montaj ve bakım işlerini yaparken koruyucu eldiven giyin.
	Bakım işleri kalifiye bir kişi tarafından, servis kılavuzunda verilen talimatlara uyarak yapılmalıdır.
	Çalıştırmak için kullanıcı kılavuzunda verilen talimatları takip edin.
	Minimum oda alanı gereksinimlerinin sağlandığından emin olun.
	İkaz: iç ünitede döner parçalar vardır.

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef grubu için uyarılar

Bu montaj kılavuzu, A3 soğutucu akışkanlar ve ısıtma, havalandırma ve soğutma teknolojisi ve aynı zamanda elektrik sistemleri konusunda kalifiye kişiler için hazırlanmıştır. Cihaz kural gereği ulusal kablo bağlantısı yönetmeliklerine göre monte edilmelidir. Sistemle ilgili tüm talimatlara uyulmalıdır. Talimatlara uyulmaması maddi hasarlara neden olabilir ve insan yaralanması ve hatta ölüm tehlikesi ile sonuçlanabilir.

- ▶ Montaj işlemini gerçekleştirmeden önce tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgilere ve ikazlara uyun.
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere, teknik yönetmelik ve direktiflere uyun.
- ▶ Yapılan tüm çalışmaları belgelendirin.

⚠ Talimatlara uygun kullanım

İç ünite bina içine monte edilir, bir dış üniteyle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Dış ünite bina dışına monte edilir, bir iç ünite veya ünitelerle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Klima sistemi, - ayarlanan nominal - sıcaklık değer sapmalarının canlılara veya malzemelere zarar vermeyeceği durumlarda yalnızca konutlarda kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak nem seviyelerini tam olarak ayarlamak ve korumak için uygun değildir.

Başka türlü kullanımlar uygun değildir. Hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul edilmez.

, klimanın - banyo veya çamaşır odası gibi nemli bir odada çalıştırılmaması gerekir.

Özel yerlere (yeraltı garajı, makine bulunan oda, balkon veya yarı açık herhangi bir yer) montaj için:

- ▶ Öncelikle, "Dış ünite" bölümündeki montaj yeri gereksinimlerine bakın.

⚠ Soğutucu akışkanın sebep olduğu genel tehlikeler

- ▶ Bu sistemde basınçlı yanıcı gaz bulunur. Ünite dışında yangın çıkarsa gazın hızlıca sızma ve tutuşma tehlikesi vardır.
- ▶ Bu cihaz R290 soğutucu akışkanla doldurulur. Soğutucu akışkan gazı sıcak yüzeylerle temas ederse yangın veya patlama oluşabilir.
- ▶ Montajda soğutucu akışkan kaçağı olursa odanın tamamen havalandırılmasını sağlayın.
- ▶ Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Soğutucu akışkan devresine belirtilen soğutucu akışkan (R290) dışında başka bir madde karışmasına izin vermeyin.
- ▶ Bu ürün R290 soğutucu akışkan içerir. Bu ürünün iç ve dış üniteleri yalnızca R290 soğutucu akışkan ile doldurulmalıdır. Bununla birlikte başka türden bir soğutucu akışkan kullanmayın.

⚠ Elektrikli cihazların iç mekanlarda ve benzer amaçlı kullanımına ilişkin güvenlik

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, IEC/EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

"Bu cihazı fiziksel, duyusal veya zihinsel becerileri kısıtlı veya yetersiz deneyime ve bilgiye sahip kişiler (çocuklar dahil), gözetim altında olmadıkları veya gerekli kişilerden bilgilendirilmedikleri sürece kullanamaz. Cihazla oynamamaları için çocuklar gözetim altında tutulmalıdır."

“Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8 yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyusal veya mental yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgilere sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı, çocuklar tarafından, yetişkin gözetimi olmaksızın yapılmamalıdır.”

“Bağlantı kablosu hasar görürse tehlikeleri önlemek için üretici, yetkili servis departmanı veya benzer kalifikasyona sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir.”

⚠ Kullanıcıya teslim

Klima sistemini teslim ederken kullanım ve çalışma koşullarını kullanıcıya açıklayın.

- ▶ Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- ▶ Gaz kaçağı olması durumunda alınabilecek önlemlerle ilgili bilgi verin.
- ▶ Özellikle benzer noktaları vurgulayın:
  - – Gerekli tüm dönüşümlerin veya onarımların, sadece yetkili servis tarafından yapılabileceği konusunda bilgi verin.
  - – Güvenli ve çevreye uyumlu kullanım sağlamak için yıllık kontrol ve gerekirse temizlik ve bakım yapılmalıdır.
- ▶ Kontrol, temizlik ve bakım işlemlerini doğru yapmamanın veya hiç yapmamanın olası sonuçları (- yaralanma, hatta ölüm tehlikesi veya maddi hasar) hakkında bilgi verin.
- ▶ Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için tesisat sahibine verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Şekil 3ile ilgili açıklamalar:

[1] Dış ünite (soğutucu akışkan ile dolu)
[2] Dış ünite (azot ile dolu)
[3] Soğuk katalizör filtresi (siyah) ve biyolojik filtre (yeşil)
[4] Contalı tahliye dirseği (zemin veya duvar bağlantı elemanlı dış ünite için) (teslimattan sonra dış üniteye takılabilir)
[5] Uzaktan kumanda
[6] Uzaktan kumanda tutucu ve tespit cıvatası
[7] Tespit malzemeleri (5-8 vida ve dübel)
[8] Ürün dokümantasyonu için matbu dokümantasyon seti
[9] Dış ünite için titreşim sönümleyici (4)
[10] Montaj plakası (iç üniteye sabitlenmiş)

2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.3.1 İç ünite ve dış ünite

Şekiller 4 - 6.

2.3.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 8ile ilgili açıklamalar:

[1] Gaz tarafı borusu
[2] Sıvı tarafı borusu
[3] Yağ separatörü olarak sifon şeklinde dirsek

Dış ünite iç üniteden yükseğe takılırsa gaz tarafına bir yağ kapanı takılmalıdır. Kurulum, en fazla 6 metrelik aralıklarla ve sonrasında her 6 metrede bir yapılmalıdır (→ Şekil 8, [1]).

- İç ünite ile dış ünite arasındaki maksimum boru tesisatı uzunluğunu ve maksimum yükseklik farkını dikkate alın.

Dış ünite	Maksimum boru uzunluğu[1] [m]	Maksimum yükseklik farkı[2] [m]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Gaz tarafı veya sıvı tarafı

2) Alt kenardan alt kenara ölçülür.

Tab. 2 Boru uzunluğu ve yükseklik farkı

Dış ünite	Boru çapı	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Tab. 3 Ünite türüne bağlı boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Tab. 4 Alternatif boru çapı

Boruların teknik özellikleri	
Min. boru tesisatı uzunluğu	3 m
Boru uzunluğu 5 m'yi geçerse eklenecek ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") ile: 10 g/m
Boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 5

2.3.3 R290 sensörü

R290 sensör arızası iç ünite ekranında arıza koduyla gösterilir. R290 sensörü onarılamaz ve yalnızca yetkili bir servis tarafından değiştirilebilir.

Kaçak sensörüyle ilgili arıza kodları EH C1, EH C2, EH C3 ve EL 0C'dir. Bu arıza kodlarından herhangi biri görüntülendiğinde derhal yetkili servisi çağırın.

2.4 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler

Bu cihaz, soğutucu akışkan olarak **florlu sera gazları içermemektedir**. Ünite, hermetik olarak mühürlenmiştir. Aşağıda soğutucu akışkan için verilen bilgiler, florlu sera gazları hakkındaki AB Yönetmeliği No. 573/2024 ile belirlenen kurallara uygundur.

Tesisatçı için bilgi: Soğutucu akışkanı yeniden doldurursanız aşağıdaki “Soğutucu Akışkan ile ilgili bilgiler” tablosuna, ek soğutucu akışkan dolum miktarını ve toplam soğutucu akışkan dolum miktarını girin.

Dış ünite	Nominal soğutma çıkışı [kW]	Nominal ısıtma çıkışı [kW]	Soğutucu Akışkan Tipi	Global Isınma Potansiyeli (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Başlangıç dolum hacmi [kg]	İlave dolum miktarı [kg]	Hizmete alma sırasında toplam dolum hacmi [kg]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Boru uzunluğu-5) *0.010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Boru uzunluğu-5) *0.010	

Tab. 6 Soğutucu akışkan bilgileri

İç ve dış üniteler arasındaki mesafe 5 metreyi geçerse soğutucu akışkan ek doldurma miktarı eklenmelidir. Her bir metrelik ek mesafe için ekstra 10 gram soğutucu akışkan ilave edilmelidir.

Soğutucu akışkan eklerken yukarıdaki tabloyu ve dış ünite etiketini güncelleyin. Sistemdeki toplam dolum miktarını doğru bir şekilde göstermek için ilk dolum miktarını ve ek dolum miktarını toplayın.

2.5 Radyo ekipmanı bileşenleri dahil olmak üzere elektrik bağlantısı ile ilgili ürün bilgisi

Lütfen 3.10 "Radyo ekipmanı bileşenleri dahil olmak üzere elektrik bağlantısı" bölümüne bakın.

Bu kurulum için doğru sigortayı seçmek amacıyla, klimayı monte eden uzman kişinin 3.9 "Elektrik bağlantısı" bölümüne dikkat etmesi önemlidir.

3 Montaj

3.1 Montajdan önce

DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Montaj sırasında koruyucu eldiven giyin.

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Kullanım sırasında borular ısınır.

- Dokunmadan önce boruların soğuduğundan emin olun.

- Teslimat kapsamını hasar açısından kontrol edin.
- İç ünite borularını açarken negatif basınçtan dolayı ıslık sesi duyulup duyulmadığını kontrol edin. Ses yoksa iç üniteyi kullanmayın. Gizli tehlike gerçekleşmiş olabilir ve kaçak veya yangın tehlikesi ile sonuçlanabilir.

- ▶ R290 soğutucu akışkan ile çalışırken özellikle kaçak dedektörü, vakum pompası ve basınç göstergesi gibi uygun aletlere sahip olduğunuzdan emin olun.

UYARI

Ünitede hasar tehlikesi!

- ▶ Dış ünitede kaçak olmadığından emin olmak için R290 kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ Kaçak tespit edilirse üniteyi onarmayın. Böyle bir durumda hasarlı üniteyi değiştirin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- ▶ Minimum aralıklara dikkat edin (→ Şekil 4 - 6).

İç ünite

- ▶ İç üniteyi açık tutuşma kaynaklarının (örneğin açık alev, çalışır durumda gaz yakıtlı cihaz veya çalışır durumda elektrikli ısıtma sistemi) çalıştığı veya tutuşma kaynaklarının (örneğin sunucu odaları) kesintisiz işletimde olduğu bir odaya monte etmeyin.
- ▶ İç üniteyi yemek pişirme ocaklarının yanına veya mutfak gibi aşındırıcı dumanlara maruz kalabileceği alanlara monte etmeyin.
- ▶ Montaj yeri deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek olmamalıdır.
- ▶ Havanın serbestçe dolaşması için hava giriş ve çıkışındaki engelleri kaldırın. Aksi takdirde performans zayıflayabilir ve yüksek seviyede gürültü oluşabilir.
- ▶ TV, radyo, - elektrik anahtarı ve benzeri cihazları ünite ve uzaktan kumandadan en az 1 m uzak tutun.
- ▶ İç üniteyi titreşimi absorbe eden bir duvara monte edin.

İKAZ

Yangından dolayı yaralanma tehlikesi.

Minimum oda alanı ve soğutucu akışkan miktarı gereksinimlerine harfiyen uyulmalıdır.

- ▶ Gerekli oda alanı, iç ünite modeli, soğutucu akışkan miktarı ve montaj yüksekliğine bağlı olarak değişir.
- ▶ Sistemdeki toplam soğutucu akışkan (R290) miktarı 480 gramı aşmamalıdır.
- ▶ İç ünite yerden en az 2,3 metre yüksekliğe monte edilmelidir.

Gerekli oda alanı, iç ünite modeli, soğutucu akışkan miktarı ve montaj yüksekliğine bağlı olarak değişir. Daha fazla bilgi için R290 güvenlik kılavuzuna bakın.

İç ünite	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda alanı [m^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Tab. 7 5 m'lik standart boru uzunluğu ve 380 g'lık sistem şarjı için minimum oda alanı

Standart modellerde gelişmiş sızdırmazlık tasarımı vardır ancak R290 sensörü yoktur: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.
Gelişmiş sızdırmazlık tasarımına ve ek R290 kaçak sensörüne sahip modellerde şu ek bulunur: "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

İKAZ

Yangından dolayı yaralanma tehlikesi.

Ek soğutucu akışkan eklenirse - oda alanı buna göre daha büyük olmalıdır.

Dış ünite

- ▶ Dış ünite, makine yağı buharına, sıcak su buharına, sülfür gazına vb. maruz kalmamalıdır.
- ▶ Dış üniteyi doğrudan su yanına veya deniz suyuna maruz kalacağı bir yere monte etmeyin.
- ▶ Dış ünite her zaman kardan uzak tutulmalıdır.
- ▶ Atık hava veya çalışma gürültüsü rahatsızlık vermemelidir.
- ▶ Montaj alanı, yeterli hava hacmine sahip, iyi havalandırılan bir yer olmalıdır. Hava dış ünite etrafında serbestçe dolaşabilmeli ancak cihaz kuvvetli rüzgara maruz kalmamalıdır.
- ▶ Çalışma sırasında oluşan yoğuşma suyu kolaylıkla tahliye edilebilmelidir. Gerekirse boşaltma hortumu takın. Soğuk bölgelerde donabileceği için boşaltma hortumu takılması önerilmez.
- ▶ Dış üniteyi sabit bir tabana yerleştirin.

3.3 Ünite montajı

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Ünite düzgün monte edilmezse duvardan ayrılarak düşebilir.

- ▶ Üniteyi yalnızca sağlam düz bir duvara monte edin. Duvar, ünitenin ağırlığını desteklemelidir.
- ▶ Sadece duvar tipi ve ünite ağırlığı için uygun vidalar ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin montajı

- ▶ Minimum açıklıkları dikkate alarak montaj yerini belirleyin (→ Şekil 4).
- ▶ Elektrik kıvılcımı, sıcak yüzey, ışık düğmesi, bağlantı kablosu, ocak gözü ve halojen lamba gibi aralıklı ateşleme kaynakları ile en az 50 cm mesafe bırakın (→ Şekil 5).
- ▶ Kutuyu üstten açın ve iç üniteyi yukarı kaldırıp kutudan çıkarın (→ Şekil 9).
- ▶ Ambalajdaki kalıplı parçalar aşağı bakacak şekilde iç üniteyi yerleştirin (→ Şekil 10).
- ▶ Vidayı sökün ve iç ünitenin arkasındaki montaj plakasını çıkarın.
- ▶ Montaj plakasını ortalayarak verilen vidalarla takın ve hizalayın (→ Şekil 11).
- ▶ Montaj plakasının duvarda düz durması için montaj plakasını ilave dört vida ve dübelle sabitleyin.
- ▶ Boru tesisatı için duvar geçişi açın (→ Şekil 12).

Suyun düzgün şekilde tahliye olması için tahliye hattının hafif aşağı doğru açıyla açılmasını sağlayın yani deliğin tahliye hattı ucu iç ünite ucundan yaklaşık 5 mm - 7 mm daha alçak olmalıdır.

- ▶ Tahliye hattının kenarlarını ve contayı korumak için tahliye hattına koruyucu duvar manşeti yerleştirin.

İç ünitedeki boru rakorları iç ünitenin arkasında bulunur.

- ▶ Boru bağlantılarını şurada açıklandığı gibi yapın: Bölüm 3.5.

- ▶ Gerekirse boru tesisatını istenen yönde bükün ve iç ünitenin yanındaki açıklığı kapatın (→ Şekil 15).

- ▶ Boru tesisatını bağladıktan sonra elektrik bağlantısına geçin (→Bölüm 3.9).
- ▶ Boşaltma hortumunu bağlamak için bkz. Bölüm 3.5.3.
- ▶ Boru tesisatı, boşaltma hortumu ve sinyal kablosundan oluşan sarılı demeti duvardaki delikten yavaşça geçirin (bkz. Bölüm 401).
- ▶ İç üniteyi montaj plakasına takın (→ Şekil 16).
- ▶ Eşit basınç kullanarak ünitenin alt yarısını aşağı doğru bastırın. Ünite montaj plakasının altındaki kancalara oturana kadar bastırmaya devam edin.

Ünite sallanmamalı veya kaymamalıdır.

- ▶ Ünitenin sol ve sağ taraflarına hafif basınç uygulayarak ünitenin montaj plakasına sıkıca sabitlendiğini kontrol edin.

- ▶ Ön kapağı katlayın ve iki filtre elemanından birini çıkarın (→ Şekil 17).
- ▶ Teslimat kapsamında verilen filtreyi filtre elemanına takın ve filtre elemanını tekrar monte edin.

İç üniteyi montaj plakasından çıkarmak gerekirse:

- ▶ Dış sacın alt tarafını iki girinti alanından aşağı doğru çekin ve iç üniteyi öne doğru çekin (→ Şekil 18).

3.3.2 Dış ünitenin montajı

Dış ünite paketi kaldırılmadan önce, kartondaki delikten dışarıdan sızıntı dedektörü ile bir sızıntı testi yapın.

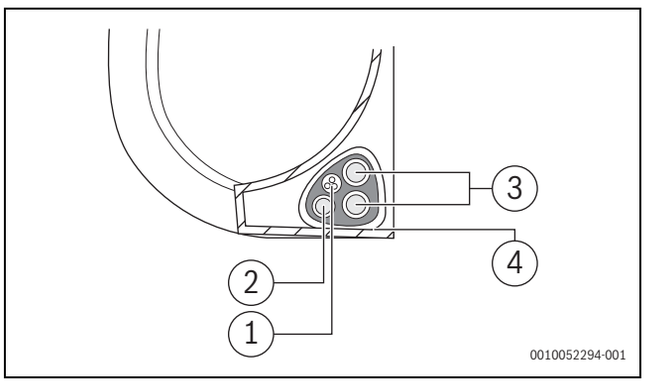
- ▶ Kutuyu yukarı bakacak şekilde koyun.
- ▶ Ambalaj şeritlerini kesip çıkarın.
- ▶ Kutuyu yukarı çekip çıkarın ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Montaj türüne bağlı olarak zemin veya duvar bağlantı elemanı hazırlayıp takın.
- ▶ Üniteyle birlikte verilen veya kurulum yerinde temin edilen ayak için titreşim sönümleyiciyi kullanarak dış üniteyi monte edin veya asın.

Farklı dış ünite boyutları ve bunların montaj ayakları arasındaki mesafe için bkz. Bölüm 2.3.1.

- ▶ Zemin veya duvar bağlantı elemanını takarken verilen boşaltma dirseğini ve contayı ünitenin altına takın (→ Şekil 19).
- ▶ Dış üniteyi cıvata (M10) ile zemin veya duvar bağlantı elemanına sabitleyin. Ünite boyutlarını göz önünde bulundurun (bkz. Tablo 17).
- ▶ Boru bağlantıları için kapağı çıkarın (→ Şekil 20).
- ▶ Boru bağlantılarını şurada açıklandığı gibi yapın: Bölüm 3.5.
- ▶ Boru bağlantıları için kapağı tekrar takın.

3.4 Boru tesisatını sarma

Yoğuşmayı ve su kaçağını önlemek ve hava izolasyonu oluşturmak için, bağlantı borusu bantla sarılmalıdır.



Res. 1

[1] Tahliye hortumu
[2] Sinyal kablosu
[3] Soğutucu akışkan boru tesisatı
[4] İzolasyon malzemesi

- ▶ Boşaltma hortumunu, soğutucu akışkan borularını ve sinyal kablosunu bir araya getirin.

Bunları bir araya getirirken sinyal kablosunu diğer kablolarla iç içe geçirmeyin veya üst üste bindirmeyin.

- ▶ Boşaltma hortumunun demetin altında olmasını sağlayın. Boşaltma hortumunu demetin üstüne koymak tahliye kabının taşmasına ve bunun sonucunda da yangın veya su hasarına neden olabilir.
- ▶ Yapışkan vinil bant kullanarak boşaltma hortumunu soğutucu akışkan borularının alt tarafına takın.
- ▶ Yalıtım bandı kullanarak sinyal kablosu, soğutucu akışkan boruları ve boşaltma hortumunu birlikte sıkıca sarın.
- ▶ Hepsinin demetin içinde yer aldığını iki kez kontrol edin.
- ▶ Demedi sararken boru tesisatının uçlarını açıkta bırakın. Montaj işleminin sonunda kaçak testi için bunlara erişmeniz gerekecektir.

3.5 Boru tesisatı bağlantısı

UYARI

Ünitede hasar görme riski söz konusudur.

Boru hattını bağlamadan önce alanı kontrol edin. Soğutucu akışkan devresindeki kaçaklar üniteye zarar verebilir.

- ▶ Ünitede hasar olup olmadığını kontrol etmeden önce alanın güvenli olduğundan emin olmak için R290 kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ (Boru hattına bağlı flanşlı bağlantılar hariç) soğutucu akışkan devresindeki hasarları onarmayın, bunun yerine tüm üniteyi değiştirin.

3.5.1 Soğutucu akışkan hatlarının iç üniteye bağlanması

İKAZ

Başka gaz veya maddelerin varlığından dolayı patlama ve yaralanma riski.

Başka gazların veya maddelerin varlığı ünitenin kapasitesini azaltır ve soğutucu akışkan döngüsünde anormal yüksek basınca neden olabilir.

- ▶ Soğutucu akışkan boru tesisatını bağlarken belirtilen soğutucu akışkan dışında maddelerin veya gazların üniteye girmesine izin vermeyin.

İKAZ

Yangından dolayı ölüm tehlikesi!

Bu sistemde, basınçlı yanıcı gaz vardır. Dış kaynaklı bir yangın olması halinde, ani gaz kaçağı ve gazın ateşlenmesi riski vardır.

- ▶ Yangın durumunda üniteden uzaklaşın.
- ▶ Yangını söndürmeye çalışmayın. Alanı terk edin ve yetkili servis personeli gelene kadar güvenli bir mesafede kalın.

DİKKAT

Bağlantılardaki sızıntı nedeniyle soğutucu akışkanın tahliyesi.

Boru bağlantıları hatalı montaj yapıldıysa soğutucu akışkan tahliye edilebilir.

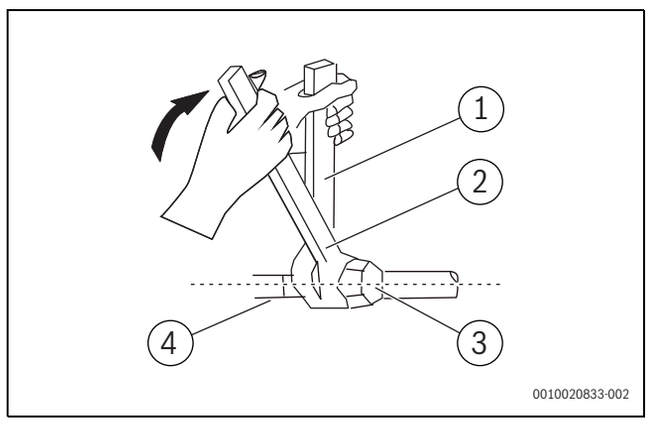
- ▶ Boru tesisatı bağlantılarını mümkün olduğu kadar azaltın. Boru tesisatında, boru tesisatı bağlantıları gerekirse lehimleme yöntemini kullanın.
- ▶ Yeterli havalandırma olmayan yerlerde flanşlı bağlantıları kullanmayın, bunun yerine lehimleme yöntemini kullanın.
- ▶ Konik bağlantıları sadece bir kez sıkın.
- ▶ Gevşetme sonrasında her seferinde yeni konik bağlantı yapın.

- ▶ Çalışmayı yapmadan önce kullanılan soğutucu akışkanın doğru olduğunu teyit edin. Yanlış soğutucu akışkan işlev bozukluğuna yol açabilir.
- ▶ Soğutucu akışkan devresine, belirtilen soğutucu akışkan dışında hava veya başka gazın girmesini engelleyin.
- ▶ Montajda soğutucu akışkan kaçağı olursa odanın tamamen havalandırılmasını sağlayın.

Bakır borular metrik ve İngiliz birimlerinde mevcuttur ancak tırtıllı somun dişi aynıdır. İç ve dış ünitedeki konik bağlantı parçaları İngiliz birimleri içindir.

- ▶ Metrik bakır boruları kullanırken tırtıllı somunları uygun çapta somunlarla değiştirin (→ Tab. 8).

- ▶ Boru çapı ve uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 397).
- ▶ Boru kesici kullanarak boruyu gereken uzunluğa kesin (→ Şekil 14).
- ▶ Her iki uçta boru içindeki çapakları giderin ve hafifçe vurarak talaşları uzaklaştırın.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Havşa aleti kullanarak boruyu belirtilen boyuta göre genişletin (bkz. Tab. 8).
  Somun kenara kadar kaydırılabilmeli ancak bunun ötesine geçmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve bağlantı grubunu belirtilen torka kadar sıkın (bkz. Tab. 8).
- ▶ Boruları takarken veya sökerken, bir normal anahtar, bir de tork anahtarı olmak üzere iki anahtar kullanın.



Res. 2

[1] Normal anahtar
[2] Tork anahtarı
[3] Boru soket kapağı
[4] Boru bağlantı parçaları

- ▶ Yukarıdaki adımları ikinci boru için tekrarlayın.

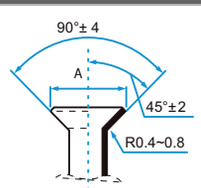
UYARI

Soğutucu akışkan boruları arasında ısı transferinden dolayı verimliliğin düşmesi

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarına ayrı ayrı ısıl izolasyon uygulayın.

- ▶ İzolasyonu borulara takıp sabitleyin.

Titreşim ve yüksek gürültüyü en aza indirmek için en az 3 metrelik borulama hattı gerekir.

Borunun dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Konik açıklık çapı (A) [mm]	Konik boru ucu	Önceden takılmış havşa somun dişi
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Tab. 8 Boru bağlantılarıyla ilgili kilit veriler

3.5.2 Soğutucu akışkan hatlarının dış üniteye bağlanması

- ▶ Dış ünitenin yanındaki paket ventilin kapağını sökün.
- ▶ Ventillerin uçlarından koruyucu kapakları çıkarın.
- ▶ Konik boru ucunu her bir ventil ile hizalayın ve havşa somunu elinizle olabildiğince sıkın.
- ▶ Sıkma anahtarı kullanarak ventilin gövdesini kavrayın.

Bakım vanasını kapatan somunu tutmayın.

- ▶ Ventilin gövdesini sıkıca tutarken tork anahtarı kullanarak havşa somunu doğru tork değerine göre sıkın.
- ▶ Havşa somunu hafifçe gevşetin ardından yeniden sıkın.
- ▶ 3-6 arasındaki adımları kalan borular için tekrar edin.

3.5.3 Kondens suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

İç ünitenin kondens suyu tahliyesinde iki bağlantı vardır. Fabrikada bu bağlantılara kondens suyu hortumu ve tapa takılır ve bunlar değiştirilebilir (→ Şekil 15).

- ▶ Kondens suyu hortumunu mutlaka eğimli bir şekilde yönlendirin.
- ▶ Tahliyenin düzgün olmasını sağlamak için boru tesisatının aynı tarafına hortum takarak boşaltma hortumunu bağlayın (→ Şekil 13).

- İyi sızdırmazlık sağlamak ve kaçakları önlemek için bağlantı noktasını Teflon bant ile sıkıca sarın.

Boşaltma hortumunun iç ortamda kalacak bölümü için:

- Yoğuşmayı önlemek için bu bölümü köpük boru yalıtımıyla sarın.

- Hava filtresini çıkarın ve tahliye kabına az miktarda su dökerek suyun üniteden sorunsuzca aktığından emin olun.

3.6 Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünü gerçekleştirirken ulusal ve yerel direktiflere uyun.

- Gaz ventilindeki bakım portu kapaklarını çıkarın (→ Şekil 21, [1]).
- Schrader valf açıcıyı [6] bakım portuna [1] bağlayın.
- Basınç göstergesini [4] Schrader valf açıcıya [6] bağlayın.
- Saat yönünde çevirerek Schrader ventilini [1] açın.
- Ventilleri [2] ve [3] kapalı tutun ve basınç müsaade edilen maksimum çalışma basıncının %10 üzerine çıkana kadar sistemi azot ile doldurun (→ Sayfa 408).
- Basıncın 10 dakika sonra hala aynı olup olmadığını kontrol edin.
- Gaz kaçağı algılama yöntemini kullanarak tüm flanşlı bağlantıları ve yan bağlantıları kontrol edin.
- Müsaade edilen maksimum çalışma basıncına ulaşılana kadar azotu boşaltın.
- Basıncın en az 1 saat sonra hala aynı olup olmadığını kontrol edin.
- Azotu boşaltın.

3.7 Hava tahliyesi

İKAZ

Başka gaz veya maddelerin varlığından dolayı patlama ve yaralanma tehlikesi

Soğutucu akışkan devresindeki hava ve yabancı maddeler anormal basınç artışlarına neden olarak klima cihazına zarar verebilir, verimliliğini azaltabilir ve yaralanmaya neden olabilir.

- Yoğuşmayan gaz ve nemi sistemden uzaklaştırarak soğutucu akışkan devresini boşaltmak için vakum pompası ve bakım vanası kullanın.

Boşaltma işlemi ilk kurulumdan sonra ve ünitenin yeri değiştirildiğinde yapılmalıdır. Bu adıma sadece sistemin sızdırmazlığını kontrol ettikten sonra devam edin.

Boşaltma işleminden önce:

- İç ve dış üniteler arasındaki bağlantı borularının düzgün bağlandığından emin olun.
- Tüm kablo bağlantısının düzgün bağlandığından emin olun.

- Bakım vanasının doldurma hortumunu dış ünitenin düşük basınç valfindeki bakım portuna bağlayın.
- Bakım vanası ile vakum pompası arasına başka bir doldurma hortumu bağlayın.
- Bakım vanasının düşük basınç tarafını açın. Yüksek Basınç tarafını kapalı tutun.
- Sistemi boşaltmak için vakum pompasını açın.
- Vakumu en az 15 dakika veya göstergede -1 bar (-10 Pa) değeri okunana kadar çalıştırın.
- Bakım vanasının düşük basınç tarafını kapatın ve vakum pompasını kapatın.
- Basıncın 5 dakika sonra hala aynı olup olmadığını kontrol edin.
- Sistem basıncında değişiklik varsa kaçak kontrollerinin nasıl yapılacağıyla ilgili bilgi edinmek için bkz. Bölüm 4.1 "Elektrik kontrolü ve soğutucu akışkan sızdırmazlık kontrolü".

-veya-

- Sistem basıncında değişiklik yoksa gaz ve sıvı ventillerinin kapaklarını çıkarın (→Şekil 21, [2] ve [3]).
- Gaz ve sıvı ventillerine altıgen anahtarı sokun ve anahtarı saatin tersi yönde 1/4 tur döndürerek ventilleri açın.
- Basınçta değişiklik olmadığından emin olmak için basınç göstergesine bir dakika boyunca bakın.
  Basınç göstergesinde okunan değer atmosfer basıncından biraz yüksek olmalıdır.
- Doldurma hortumunu bakım portundan çıkarın.
- Altıgen anahtarı kullanarak gaz ve sıvı ventillerinin her ikisini de tamamen açın.
- Üç ventilin (- servis portu, gaz ventili ve sıvı ventili) tümündeki ventil kapaklarını elle sıkın. Gerekirse daha fazla sıkmak için tork anahtarı kullanın.

Ventil şaftlarını açarken altıgen anahtarı tapaya değene kadar döndürün. Daha fazla açmak için ventile kuvvet uygulamayın.

3.8 Soğutucu akışkan ekleme

Bazı sistemlerde boru uzunluklarına bağlı olarak ek dolum yapılması gerekir. Standart boru uzunluğu yerel yönetmeliklere göre değişir.

UYARI

Yanlış soğutucu akışkandan kaynaklı arıza

Dış ünite fabrikada R290 soğutucu akışkan ile doldurulur.

- Soğutucu akışkan eklenmesi gerekirse yalnızca aynı soğutucu akışkanı kullanın. Soğutucu akışkan türlerini karıştırmayın.

- Soğutucu akışkan ek - dolum miktarını hesaplamak için bkz. tablo 9.

Bağlantı borusu uzunluğu (m)	Hava tahliye yöntemi	Ek soğutucu akışkan
≤ Standart boru uzunluğu	Vakum pompası	Belirsiz
> Standart boru uzunluğu	Vakum pompası	Sıvı Tarafı: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Boru uzunluğu – standart uzunluk) x 10 g/m (Boru uzunluğu – standart uzunluk) x 0,11 oZ/ft

Tab. 9

Toplam sistem dolum miktarı olan 480 g üzerine çıkmayın.

- Basınç yaklaşık −1 bar (veya yakl. 500 mikron) olana kadar sistemi boşaltın ve vakum pompasıyla kurutun (→ Şekil 21, [5]).
- Üstteki ventili açın [3] (sıvı tarafı).
- Akışın engellenmediğini kontrol etmek için manometre [4] kullanın.
- Alttaki ventili açın [2] (gaz tarafı).
  Soğutucu akışkan sistem genelinde dağıtılır.
- Sonrasında basınç oranlarını kontrol edin.
- Schrader valf açıcıyı [6] saatin tersi yönde çevirerek çıkarın ve Schrader valfini [1] kapatın.

- ▶ Vakum pompasını, basınç göstergesini ve Schrader - valfi açıcıyı çıkarın.
- ▶ Ventil kapaklarını yeniden takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye yeniden takın.

3.9 Elektrik bağlantısı

3.9.1 Genel uyarılar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Elektrik sistemi üzerindeki işlemler sadece yetkili elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Yetkili elektrik tesisatçısı, doğru kablo kesitini ve kaçak akım koruma şalterini belirlemelidir. Teknik verilerdeki maksimum akım tüketimi bu amaç için belirleyici olabilir (→ bkz. Bölüm 8, sayfa 408).
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun emniyet önlemlerini alın.
- ▶ Şebeke geriliminde güvenlik riski tespit edilirse veya montaj sırasında kısa devre gerçekleşirse operatörü yazılı olarak bilgilendirin ve sorun çözülene kadar üniteyi monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantıları, elektrik bağlantısı şemasına göre yapılması gerekir.
- ▶ Kablo izolasyonunu kesmek için yalnızca özel bir alet kullanın.
- ▶ Uygun kablo bağlarını kullanarak kabloyu mevcut montaj klipslerine / kablo rakoruna bağlayın (teslimat kapsamı).
- ▶ Cihazın şebeke bağlantısına, tüketim yapan başka cihazlar bağlamayın.
- ▶ Akım taşıyan iletkenleri ve PEN iletkenini karıştırmayın. Aksi takdirde arıza gerçekleşebilir.
- ▶ Elektrik şebekesi sabit ise, maksimum akımın 1,5 katı için tasarlanmış bir şebeke sigortası takın.
- ▶ Dış ünitenin ana elektrik beslemesi sabit değilse, ünitenin nominal kalıntı çalışma akımı 30 mA'yı aşmayan bir artık akım koruyucu (RCD) üzerinden beslenmesi tavsiye edilir.

3.9.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite dış üniteye H07RN-F veya H05RN-F tipi 5 damarlı iletişim kablosu kullanılarak bağlanır. İletişim kablosunun kablo kesiti en az 1,5 mm^2 olmalıdır.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç üniteye gerilim dış ünite aracılığıyla beslenir.

- ▶ İç üniteyi yalnızca dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunu bağlamak için:

- ▶ Ön kapağı açın.
- ▶ Tornavida kullanarak ünitenin sağ tarafındaki kablo kutusu kapağını açın ardından terminal blok kapağını açın (→ Şekil 22).
- ▶ Terminal blok altındaki kablo tutucuyu çıkarın ve yan tarafa koyun.
- ▶ Ünitenin arkasına bakacak şekilde sol alt taraftaki plastik paneli çıkarın.
- ▶ Sinyal kablosunun ünitenin arkasından önüne doğru bu yuvadan geçirin.
- ▶ Ünitenin önüne bakacak şekilde kabloyu iç ünitenin devre şemasına göre bağlayın, u şeklindeki kulağı takın ve her bir kabloyu ilgili terminale sıkıca vidalayın.

UYARI

Ünite arızası.

- ▶ Akım taşıyan ve akım taşımayan kabloları karıştırmayın.

- ▶ Her bağlantının güvenli olduğunu kontrol ettikten sonra kablo tutucu kullanarak sinyal kablosunu üniteye sabitleyin. Kablo tutucuyu sıkıca sabitleyin.
- ▶ Kablo kapağını ünitenin önüne, plastik paneli arkaya yerleştirin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye doğru yönlendirin.

3.9.3 Dış ünitenin bağlanması

Bir şebeke kablosu (3 damarlı) dış üniteye ve iletişim kablosu iç üniteye (5 damarlı) bağlanır. Yeterli kablo kesitine sahip H07RN-F tipi kablolar kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile koruyun (→ Tablo 10).

Dış ünite	Şebeke sigorta koruması	Kablo kesiti	
		Şebeke kablosu	İletişim kablosu
CL6000iP 26	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL6000iP 35	13A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2

Tab. 10

- ▶ Elektrik bağlantıları, yerel yönetmeliklere uygun olarak sertifikalı elektrikçiler tarafından yapılmalıdır. Tablo 23 altında önerilen değerler kurulum koşullarına bağlı olarak değişebilir.
- ▶ Vidayı çözün ve elektrik bağlantısının kapağını çıkarın (→ Şekil 23).
- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandına takın ve W, 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın (kabloların klemenslerdeki yeri iç ünite ile aynıdır) (→ Şekil 23).
- ▶ Şebeke kablosunu sabitleme bandına takın ve L, N ve ⏚ girişine bağlayın.
- ▶ Kapağı tekrar takın.

3.10 Radyo ekipmanı bileşenleri dahil olmak üzere elektrik bağlantısı

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 MHz - 2472 MHz (P=maks. 14 dBm)
Kablosuz kontrol, cep telefonunuzu ve kablosuz bir bağlantıyı kullanarak klimanızı kontrol etmenizi sağlar.	

Tab. 11

4 İşletime alınması

4.1 Elektrik kontrolü ve soğutucu akışkan sızdırmazlık kontrolü

4.1.1 Test çalışmasından önce

DİKKAT

Bağlantılardaki sızıntı nedeniyle soğutucu akışkanın tahliyesi.

- Hatalı montaj yapılması durumunda boru bağlantıları soğutucu akışkanı tahliye edebilir. İç üniteyi doğrudan soğutucu akışkan boru tesisatına bağlamak için kullanılan mafsallar dışında iç mekanlarda yeniden kullanılabilir mekanik bağlantı parçalarına ve flanşlı bağlantılara izin verilmez.

- ▶ Konik bağlantıları sadece bir kez sıkın.
- ▶ Gevşetme sonrasında her seferinde yeni konik bağlantı yapın.
- ▶ İç mekanlarda kullanılan mekanik bağlantı parçalarının ISO 14903 ile uyumlu olduğundan emin olun.
- ▶ Mekanik konnektörler iç ortamda yeniden kullanıldığında, sızdırmazlık parçalarının yenilenmesi gerekir.

Test çalışmasından önce:

- ▶ Ünitenin elektrik sisteminin güvenli olduğunu ve düzgün çalıştığını kontrol edin.
- ▶ Tüm tırtıllı somun bağlantılarını kontrol edin ve sistemde kaçak olmadığından emin olun.
- ▶ Tüm elektrik kablo bağlantısının yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun.

- ▶ Görsel algılama yoluyla ve topraklama direnci test cihazıyla topraklama direncini ölçün.
  Topraklama direnci 0,1 Ω değerinden az olmalıdır.

4.1.2 Test çalışması sırasında

- ▶ Kapsamlı bir kaçak akım testi yapmak için elektro-prob ve multimetre kullanın.
- ▶ Akım kaçağı tespit edilirse üniteyi hemen kapatın ve kaçağın nedenini bulup sorunu çözmesi için sertifikalı bir elektrik tesisatçısı çağırın.

4.1.3 Soğutucu akışkan sızdırmazlık kontrolü

Gaz kaçaklarını kontrol etmek için iki farklı yöntem vardır.

Sabun ve su yöntemi

- ▶ İç ünite ve dış ünite üzerindeki tüm boru bağlantı noktalarına sabunlu su, sıvı deterjan veya kılavuz indikatör uygulamak için yumuşak bir fırça kullanın. Baloncuk varlığı kaçak olduğunu gösterir.

Kaçak algılama cihazı yöntemi

- ▶ Kaçak algılama cihazı kullanırsanız doğru kullanım talimatları için cihazın kullanım kılavuzuna bakın.

Tüm boru bağlantısı noktalarında kaçak olmadığından emin olduktan sonra:

- ▶ Dış ünitedeki ventil kapağını kapatın.

4.1.4 İşlev testi

Kurulum, sızdırmazlık kontrolü ve elektrik bağlantısı tamamlandıktan sonra sistemi test edin:

- ▶ Elektrik beslemesini bağlayın.
- ▶ İç üniteyi uzaktan kumandayla açın.
- ▶ Soğutma modunu ayarlamak için ⮂ tuşuna basın (❄).
- ▶ En düşük sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∨) basın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Isıtma modunu ayarlamak için ⮂ tuşuna basın (☼).
- ▶ En yüksek sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∧) basın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Yatay klapenin serbestçe hareket edebildiğinden emin olun.

Ortam sıcaklığı 16 °C'nin altında olduğunda, uzaktan kumanda aracılığıyla Soğutma işlevini etkinleştirmek mümkün değildir. Bu durumda, Soğutma işlevini test etmek için Manuel Kumanda düğmesini kullanın:

- ▶ İç ünitenin ön panelini kaldırın ve yerine oturana kadar yükseltin.
- ▶ Manuel Kumanda düğmesi gösterge kutusunun sağ tarafında bulunur. Otomatik modu manuel olarak başlatmak için bir kez basın. Zorlamalı Soğutma işlevini etkinleştirmek için iki kez basın.
- ▶ Test çalışması yapın.

Zorlamalı Soğutma fonksiyonunu devre dışı bırakmak için:

- ▶ İç üniteyi kapatın.

-veya-

- ▶ İnce bir nesneyle manuel Soğutma modu düğmesine iki kez basın (→ Şekil 24).

-veya-

- ▶ Manuel ayardan sonra Soğutma modunu devre dışı bırakmak için uzaktan kumandadaki ⮂ tuşuna basın

1	Dış ünite ve iç ünite doğru şekilde monte edilmiş ve minimum oda boyutu kısıtlamalara uyuyor.	
2	Borular doğru • bağlanmış, • ısıl izolasyonlu, • ve sızdırmazlık açısından kontrol edilmiş.	
3	Kondens suyu tahliyesi, doğru bir şekilde çalışıyor ve test edilmiş.	
4	Elektrik bağlantıları doğru bir şekilde yapılmış. • Elektrik beslemesi normal aralıkta • Koruyucu toprak iletkeni düzgün takılmış • Bağlantı kablosu klemens terminaline güvenli bir şekilde takılmış	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiş.	
6	İç ünitenin yatay klapesi doğru takılmış ve aktüatör devrede.	

Tab. 12 Kontrol listesi

4.2 Kullanıcıya teslim

- ▶ Sistem kurulduktan sonra montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Müşteriye, kullanım kılavuzuna bakarak sistemi nasıl kullanacağını açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okumasını tavsiye edin.

5 Arıza giderme

5.1 Göstergeli arızalar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Çalışma sırasında arıza oluşursa ekranda arıza kodu gösterilir (ör. EH 03).

Arıza 10 dakikadan fazla sürüyorsa:

- ▶ Güç beslemeyi kısa bir süre kesin daha sonra iç üniteyi tekrar çalıştırın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın ve arıza kodunu ve cihazın bilgilerini belirtin.

Arıza kodu	Muhtemel Nedeni
AP	WiFi bağlantısı AP modu
CL	Aktif temizleme
CP	Uzaktan kapatma
dF	Buz çözme
EC 07	Dış ünite fan hızı normal aralığın dışında
EC 51	Dış ünite EEPROM parametre hatası
EC 52	Kondenser b- serpantin sıcaklık sensörü T3, açık ve devrede veya - kısa devre- yapmış
EC 53	Dış hava sıcaklık sensörü T4, açık ve devrede veya - kısa devre- yapmış
EC 54	Kompresör tahliye hattı sıcaklık sensörü TP, açık ve devrede veya - kısa devre- yapmış
EC 56	Evaporatör serpantin çıkış sıcaklığı sensörü T2B, açık ve devrededir veya kısa devre yapmış (sadece multi-split tip üniteler için)
EH 00 / 0A	İç ünite EEPROM parametre hatası
EH 0b	İç ünite elektronik kartı/Ekran kartı iletişim arızası
EH 03	İç ünite fan hızı normal aralığın dışında
EH 60	İç sıcaklık sensörü T1, açık ve devrede veya - kısa devre- yapmış
EH 61	Evaporatör - serpantin orta sıcaklık sensörü T2, açık ve devrede veya - kısa devres- yapmış
EH C1	Sensör tarafından soğutucu akışkan kaçak alarmı tespit edildi[1)]
EH C2	Soğutucu akışkan kaçak sensörü çalışma koşulu, aralık dışında ve kaçak tespit edildi[1)]
EH C3	Soğutucu akışkan kaçak sensörü çalışma koşulu, aralık dışında[1)]
EL 0C	Soğutucu akışkan kaçak algılama
EL 01	İç/dış ünite iletişim arızası
FC	Zorunlu soğutma
FH CC	Soğutucu akışkan kaçak sensörü arızası veya Soğutucu akışkan kaçak sensörü ve iç ünite ana PCB arasında iletişim yok veya hatalı iletişim[1)]
FP	8 °C altındaki oda sıcaklığında ısıtma
PC 00	IPM arızası veya IGBT aşırı kuvvetli akım koruması
PC 01	Aşırı gerilim veya çok düşük gerilim koruması
PC 02	Kompresör - yüksek sıcaklığı koruması veya IPM modülü yüksek sıcaklık koruması veya Yüksek basınç koruması
PC 03	Minimum basınç veya yüksek - basınç koruması
PC 04	İnverter kompresörü tahrik ünitesi arızası
PC 08	- aşırı - akım yük koruması
PC 40	Dış ünite ana çipi ile kompresör tahrik çipi arasında iletişim arızası

1) Yalnızca kaçak sensörü olan modeller için kullanılabilir.

Tab. 13

5.2 Göstergesiz arızalar

Çalışma sırasında giderilemeyen arızalar oluşursa:

- ▶ Arızayla ilgili yetkili servisi arayın ve cihaz bilgilerini verin.

Arıza	Muhtemel nedeni
İç ünitenin kapasitesi çok düşük.	Sıcaklık çok yüksek veya çok düşük ayarlanmıştır.
	Hava filtresi kirlenmiştir ve temizlenmesi gerekir.
	İç ünite için istenmeyen ortam koşulları (ör. cihazların havalandırma açıklıklarının tıkanması, odadaki kapıların/camların açık olması ve odada güçlü ısı kaynaklarının bulunması).
	Sessiz çalışma etkinleştirilmiştir ve tam kapasitenin kullanılmasını önlemektedir.

Arıza	Muhtemel nedeni
İç ünite çalışmıyor.	İç ünitede aşırı yüklenmeyi önleyen güvenlik mekanizması bulunur. İç ünitenin yeniden başlatılabilmesi 3 dakika sürebilir.
	Uzaktan kumandanın pilleri boştur.
	Zamanlayıcı açılmıştır.
Çalışma modu Soğutma veya Isıtma modundan Fan Moduna geçiyor.	Buz oluşumunu önlemek için iç ünitenin çalışma modu değiştirilir. Sıcaklık yükseldiğinde ünite yeniden önceden seçilen modda çalışmaya başlar.
	Ayar sıcaklığına ünitenin kompresörü kapattığı noktada geçici olarak ulaşılır. Sıcaklık tekrar dalgalandığında ünite çalışmaya devam eder.
İç üniteden beyaz buhar çıkıyor.	Nemli bölgelerde, iç ortam havası ve klimalı ortam havası arasında önemli derecede sıcaklık farkı varsa beyaz buhar ortaya çıkabilir.
İç üniteden veya dış üniteden buhar çıkıyor.	Isıtma modu otomatik buz çözmeden sonra doğrudan etkinleştirilirse yüksek nem seviyesinden dolayı beyaz buhar oluşabilir.
İç üniteden veya dış üniteden gürültülü ses geliyor.	Hava akış ızgarasının konumu geri ayarlanırsa iç ünitenin içinde vınlama sesi duyulabilir.
	Çalışma sırasında hafif ıslık sesi normaldir. Bu ses soğutucu akışkan akışından kaynaklanır.
	Isıtma/soğutma sırasında cihazın metal ve plastik parçaları genleştiğinden veya büzüldüğünden gıcırtı ve takırdama sesi duyulabilir.
	Çalışma sırasında dış üniteden de bir takım sesler çıkabilir, bu normaldir.
İç üniteden veya dış üniteden dışarı toz çıkıyor.	Cihazlar uzun süre çalıştırılmadıysa ve üstleri kapatılmadıysa içlerinde toz birikebilir. Uzun süre çalıştırılmayacağı zamanlarda ünitenin üstü örtülerek bu sorun hafifletilebilir.
Çalışma sırasında kötü koku çıkıyor.	Havadaki kötü kokular cihazlara girebilir ve buradan yayılabilir.
	Hava filtresinde küf birikebilir ve bunun temizlenmesi gereklidir.
Dış ünite fanı sürekli çalışmıyor.	Optimum çalışma sağlamak için değişken fan kontrolü kullanılır.
Çalışma düzensiz veya öngörülemiyor veya iç ünite tepki vermiyor.	İç ünite, mobil radyo direkleri veya harici sinyal amplifikatörlerinden çıkan parazitten etkilenebilir. ▶ İç ünitenin güç kaynağıyla bağlantısını kısa bir süreliğine kesip tekrar başlatın. ▶ Yeniden çalıştırmak için uzaktan kumandadaki AÇMA/KAPAMA düğmesine basın.
Hava yönlendirici veya klapeler doğru çalışmıyor.	Hava yönlendirici veya klapeler manuel olarak ayarlanmıştır veya doğru takılmamıştır. ▶ İç üniteyi kapatın ve bileşenlerin doğru şekilde takılıp takılmadığını kontrol edin. ▶ İç ünitede güç.
Soğutma performansı kötü	Sıcaklık ayarı ortam sıcaklığından yüksek olabilir. ▶ Sıcaklık ayarını düşürün.
	Sıcaklık ayarı ortam sıcaklığından yüksek olabilir. ▶ Sıcaklık ayarını düşürün.
	Dış ünite veya iç ünitenin eşanjörü kirli veya kısmen tıkalıdır. ▶ Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin.
	Hava filtresi kirlidir. ▶ Filtreyi çıkarın ve talimatlara göre temizleyin.
	Ünitelerden birinin hava girişi veya çıkışı tıkalıdır. ▶ Üniteyi kapatın, tıkanıklığı giderin ve üniteyi tekrar açın.
	Kapılar ve pencereler açık. ▶ Üniteyi çalıştırırken tüm kapıların ve pencerelerin kapalı olduğundan emin olun.
	Güneş ışığı nedeniyle aşırı ısı oluşur. ▶ Sıcaklığın yüksek veya güneş ışığının parlak olduğu zamanlarda pencereleri ve perdeleri kapatın.
	Odada çok fazla ısı kaynağı (insan, bilgisayar, elektronik eşya vb.) vardır. ▶ Isı kaynağı miktarını azaltın.
	Kaçak veya uzun süreli kullanım nedeniyle düşük soğutucu akışkan ▶ Kaçak olup olmadığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmazlık sağlayın ve soğutucu akışkan ilave edin.
	SESSİZ işlev etkinleştirilmiş (opsiyonel işlev). ▶ SESSİZ işlev, çalışma frekansını düşürerek ürün performansını düşürebilir. SESSİZ işlevi kapatın.

Arıza	Muhtemel nedeni
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Güç kesintisi. ▶ Gücün yeniden sağlanmasını bekleyin.
	Güç kapalıdır. ▶ Gücü açın.
	Sigorta yanmıştır. ▶ Sigortayı değiştirin.
	Uzaktan kumanda pilleri bitmiştir. ▶ Pilleri değiştirin.
	Ünitenin 3 dakikalık koruması etkinleştirilmiştir. ▶ Üniteyi yeniden çalıştırmadan önce üç dakika bekleyin.
	Zamanlayıcı etkinleştirilmiştir. ▶ Zamanlayıcıyı kapatın.
Dış ünite veya iç ünite sürekli başlayıp duruyor.	Sistemdeki soğutucu akışkan yeterli değil. Sistemde çok fazla soğutucu akışkan var. ▶ Kaçak olup olmadığını kontrol edin ve sisteme soğutucu akışkan doldurun.
	Soğutucu akışkan devresinde nem veya yabancı madde vardır. ▶ Boşaltın ve sisteme soğutucu akışkan doldurun.
	Gerilim dalgalanmaları çok fazla. ▶ Gerilimi düzenlemek için manostat takın.
	Kompresör arızalı. ▶ Kompresörü değiştirin.
Isıtma performansı kötü.	Kapı ve pencerelerden soğuk hava giriyor. ▶ Kullanım sırasında tüm kapıların ve pencerelerin kapalı olduğundan emin olun.
	Kaçak veya uzun süreli kullanım nedeniyle düşük soğutucu akışkan. ▶ Kaçak olup olmadığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmazlık sağlayın ve soğutucu akışkan ilave edin.

Tab. 14

6 Garanti bilgileri

Ürün garanti belgesine QR kodu okutarak ve ilgili ürün kategorisini seçerek ulaşabilirsiniz. Basılı kopya talebiniz halinde lütfen satıcıya başvurunuz.

www.bosch-homecomfort.com/tr/tr/residential/servis-hizmetlerimiz/garanti/

7 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Şirketler Grubu'nun kilit öneme sahip kurumsal bir stratejisidir.
Ürünlerimizin kalitesi, bunların ekonomik değeri ve çevresel güvenlik, bizim açımızdan eşit öneme sahiptir ve tüm çevresel koruma mevzuat ve yönetmeliklerine kesin olarak uyulur.
Ekonomik konuları dikkate alarak çevrenin korunması için mümkün olan en iyi teknoloji ve malzemeyi kullanırız.

İmha etme hakkında daha fazla bilgi almak için R290 güvenlik kılavuzuna bakın.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski elektrikli ve elektronik cihazlar



Bu sembol, ürünün diğer atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini, bunun yerine işleme, toplama, geri dönüşüm ve imha etme için atık toplama noktalarına götürülmesi gerektiğini belirtir.

Bu sembol, atık elektrikli ve elektronik ekipman yönetmeliklerinin geçerli olduğu ülkelerde geçerlidir, örneğin "(İngiltere) 2013 Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Yönetmeliği (değişikliklerle birlikte)". Bu yönetmelikler, her ülkede geçerli olan eski elektronik cihazların iadesi ve geri dönüşümü için genel çerçeveyi tanımlamaktadır.

Elektronik cihazlar bazı tehlikeli maddeler içerebilir, bunlar çevre ve insan sağlığına gelebilecek olası riskleri asgariye indirmek için sorumlu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Ayrıca, elektronik atıkların geri dönüşümü doğal kaynakların korunmasına yardımcı olur.

Eski elektronik ve elektrikli cihazların çevreye zarar vermeden imha edilmesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen resmi yetkililerle, evsel atıklarınızı toplayan kurumla ya da ürünü satın aldığınız perakendeci ile iletişim kurun.

Daha fazla bilgi için bkz.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soğutucu akışkan R290



Cihazda yanabilirliği yüksek, zehirsiz florsuz gaz R290 (global ısınma potansiyeli 0,02[1)]) bulunur (A3).

İçerdiği - miktar dış ünitenin - bilgi etiketi üzerinde gösterilmiştir.

Soğutucu akışkanın ayrı bir şekilde toplanıp atılması gerekir.

1) 7 Şubat 2024 tarihli ve 517/2024 No.lu Avrupa Parlamentosu ve Konseyi YÖNETMELİĞİ (AB) EK I uyarınca

8 Teknik veriler

Kit İç ünite Dış ünite		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Soğutma					
Nominal güç	kBTU/h	9	9	12	12
Güç tüketimi ve nominal güç	W	650	650	972	972
Kapasite (min. - maks.)	kW	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3	1,4 - 4,3
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650	130 - 1650
Akım	A	2,84(0,6~7,2)	2,84(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)	4,24(0,6~7,2)
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,6	2,6	3,5	3,5
Enerji verimliliği (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Isıtma					
Nominal güç	kBTU/h	10	10	13	13
Güç tüketimi ve nominal güç	W	775	775	1170	1170
Kapasite (min. - maks.)	kW	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4	1,1 - 4,4
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560	160 - 1560
Akım	A	3,38(0,7~6,8)	3,38(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)	5,09(0,7~6,8)
Isıtma – soğuk iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5
Enerji verimliliği (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Enerji verimliliği sınıfı	–	A	A	A	A
Isıtma – ortalama iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	2,5	2,5
Enerji verimliliği (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++	A++
Isıtma – sıcak iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Enerji verimliliği (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Genel bilgiler					
Güç beslemesi	V-Ph-Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz	220- 240 V,1 Ph,50 Hz
Anma güç çekişi	W	2300	2300	2300	2300
Anma akımı	A	10,5	10,5	10,5	10,5
Soğutucu akışkan tipi	–	R290	R290	R290	R290
Soğutucu akışkan GWP	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Soğutucu akışkan dolum miktarı	kg	0,38	0,38	0,38	0,38
Anma basıncı	MPa	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0

Kit İç ünite Dış ünite		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
İç ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük/ sessiz)	m^3/saat	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/ sessiz) - Soğutma modu	dB(A)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Ses basıncı seviyesi (sessiz) - Yalnız fan modu	dB(A)	21	21	21	21
Ses gücü seviyesi	dB(A)	56	56	58	58
Boyut (genişlik*derinlik*yükseklik)	mm	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Net ağırlık	kg	8,4	8,5	8,4	8,5
Dış ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V
Debi	m^3/saat	3000	3000	3000	3000
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	53	53	53	53
Ses gücü seviyesi	dB(A)	61	61	63	63
Boyut (genişlik*derinlik*yükseklik)	mm	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Net ağırlık	kg	33,2	33,2	33,2	33,2
Soğutucu akışkan boru tesisatı					
Sıvı tarafı / Gaz tarafı	mm(inç)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)	6,35 mm (1/4 in)/ 9,52 mm (3/8 in)
Maks. soğutucu akışkan hattı uzunluğu	m	15	15	15	15
Maks. soğutucu akışkan hattı yükseklik farkı	m	10	10	10	10

1) Bir kaçak tespit edildiğinde iç ünitenin minimum hava akışı (yalnızca R290 sensörüne sahip modeller için).

Tab. 15

Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки ... 411
1.1 Умовні позначення ... 411
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки ... 411
1.3 Вказівки до цієї інструкції ... 412

2 Дані про виріб ... 412
2.1 Сертифікат відповідності ... 412
2.2 Комплект поставки ... 412
2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу ... 412
2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки ... 412
2.3.2 Трубопровід холодильного агента ... 412
2.3.3 Датчик R290 ... 413
2.4 Інформація про холодоагент ... 413
2.5 Інформація про підключення до електромережі пристрою, включаючи компоненти радіообладнання ... 413

3 Монтаж ... 413
3.1 Перед встановленням ... 413
3.2 Вимоги до місця монтажу ... 414
3.3 Монтаж блока ... 414
3.3.1 Монтаж внутрішнього блока ... 414
3.3.2 Монтаж зовнішнього блока ... 415
3.4 Обгортання трубопроводів ... 415
3.5 Під'єднання трубопроводів ... 416
3.5.1 Під’єднання труб холодоагента до внутрішнього блока ... 416
3.5.2 Під’єднання труб холодоагента до зовнішнього блока ... 417
3.5.3 Під’єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока ... 417
3.6 Перевірка герметичності ... 417
3.7 Видалення повітря ... 417
3.8 Додавання холодоагента ... 418
3.9 Підключення до електромережі ... 418
3.9.1 Загальні вказівки ... 418
3.9.2 Підключення внутрішнього блока ... 418
3.9.3 Під’єднання зовнішнього блока ... 419
3.10 Підключення до електромережі, включаючи компоненти радіообладнання ... 419

4 Введення в експлуатацію ... 419
4.1 Перевірка електричних параметрів і герметичності системи холодоагента ... 419
4.1.1 Перед тестовим пуском ... 419
4.1.2 Під час тестового пуску ... 419
4.1.3 Випробування для виявлення витоку холодоагента ... 419
4.1.4 Функціональне випробування ... 420
4.2 Передача користувачу ... 420

5 Усунення несправності ... 420
5.1 Несправності з відображенням коду ... 420
5.2 Несправності без відображенням коду ... 422

6 Захист довкілля та утилізація ... 424

7 Технічні характеристики ... 424

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
	Попередження щодо легкозаймистих речовин: використовуваний у цьому виробі холодоагент R290 — це сильно горючий, малотоксичний газ.
	Під час монтажу та технічного обслуговування необхідно вдягати захисні рукавиці.
	Технічне обслуговування має здійснюватися кваліфікованим фахівцем, дотримуючись інструкцій посібника з обслуговування.
	Для експлуатації дотримуйтеся інструкцій посібника користувача.
	Переконатися, що забезпечуються вимоги щодо мінімальної площі приміщення.
	Попередження: обертові деталі у внутрішньому блоці.

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Примітки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які мають навички роботи з холодоагентами A3 та технікою для опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, а також з електричними системами. Загалом, під час встановлення приладу потрібно дотримуватися національних правил щодо під'єднання електричних компонентів. Необхідно дотримуватись усіх інструкцій щодо системи. Недотримання інструкцій може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, зокрема до виникнення небезпеки для життя.

- ▶ Перед монтажем необхідно ознайомитися з інструкціями з монтажу та технічного обслуговування всіх компонентів системи.
- ▶ Дотримуйтесь правил техніки безпеки та попереджень.
- ▶ Дотримуйтесь національних і регіональних нормативів, технічних правил і вказівок.
- ▶ Записуйте всі роботи, які виконуєте.

⚠ Використання за призначенням

Внутрішній блок призначений для встановлення у приміщенні з під'єднанням до зовнішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Зовнішній блок призначений для встановлення поза приміщенням з під'єднанням до внутрішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Система кондиціонування повітря призначена для побутового використання тільки там, де відхилення температури від налаштованих заданих значень не спричинить шкоду живим істотам або матеріалам. Система кондиціонування повітря не підходить для точного встановлення та підтримки бажаних рівнів абсолютної вологості повітря.

Використання приладу в будь-який інший спосіб вважається використанням не за призначенням. Виключається відповідальність за будь-які збитки, які можуть виникнути внаслідок використання обладнання не за призначенням.

Зокрема кондиціонер заборонено використовувати у приміщеннях з підвищеним рівнем вологості, наприклад ванних кімнатах чи пральнях.

У випадку встановлення в нестандартних місцях розташування (підземні гаражі, технічні приміщення, балкони та інші частково відкриті місця):

- ▶ Спочатку див. вимоги щодо місця встановлення, наведені у розділі "Зовнішній блок".

⚠ Головні небезпеки, які виникають через холодоагент (його використання)

- ▶ Ця система містить легкозаймистий газ, що знаходиться під тиском. У разі наявності зовнішнього джерела вогню існує ризик швидкого витоку та займання газу.
- ▶ Цей прилад заповнено холодоагентом R290. Контакт газоподібного холодоагента з гарячими поверхнями може спричинити пожежу або вибух.
- ▶ Якщо під час монтажу станеться витік холодоагенту, ретельно провітріть приміщення.
- ▶ Після монтажу перевірте герметичність системи.
- ▶ Не допускати потрапляння в контур холодоагента інших речовин, крім зазначеного холодоагента (R290).

- Цей виріб містить холодоагент R290. Внутрішні та зовнішні блоки цього виробу необхідно заповнювати виключно холодоагентом R290. Заборонено поєднувати зазначений холодоагент з холодоагентами інших типів.

⚠ Безпека електричних приладів побутового та аналогічного призначення

З метою запобігання небезпечним ситуаціям, що можуть виникати при користуванні електроприладами, відповідно до IEC/EN 60335-1 застосовуються такі вимоги:

"Цей прилад не призначений для використання особами (зокрема дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також тими, хто не має достатнього досвіду та знань, за винятком випадків, коли вони перебувають під наглядом або отримали відповідні інструкції. Діти повинні перебувати під наглядом, щоб уникнути гри з приладом".

«Цей прилад можуть використовувати діти віком від 8 років, а також люди із зниженими чутливістю, фізичними або розумовими здібностями чи люди, що не мають достатніх знань і досвіду, за умови, що вони знаходяться під наглядом та були проінструктовані щодо безпечного користування приладом і розуміють небезпеки, що можуть виникнути. Дітям заборонено гратися з обладнанням. Діти можуть виконувати чищення та технічне обслуговування приладу виключно під наглядом.»

«Якщо мережевий кабель пошкоджений, він повинен бути замінений виробником або сервісною організацією, яка має відповідні повноваження від виробника , щоб уникнути ризиків.»

⚠ Передача користувачу

Під час передачі системи кондиціонування повітря користувачеві необхідно пояснити принцип роботи та експлуатаційний стан виробу.

- Пояснити принципи експлуатації—особливий наголос зробити на всіх діях, пов'язаних з безпекою.
- Провести інструктаж щодо відповідних заходів у разі витоку газу.
- Звернути увагу зокрема на такі моменти:
  - Зауважте, що модифікації або ремонт може здійснювати лише авторизована сервісна служба.
  - Для забезпечення безпечної та екологічної експлуатації необхідно проводити щорічно діагностику, а також за потреби чищення і технічне обслуговування.
- Звернути увагу на можливі наслідки (травми та можлива небезпека для життя або пошкодження майна) у разі неналежного виконання діагностики, очищення та технічного обслуговування або їх відсутності.
- Передати інструкцію з монтажу та експлуатації користувачу на зберігання.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.2 Комплект поставки

Умовні позначення на мал. 3:

[1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
[2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
[3] Каталітичний фільтр холодного очищення (чорний) та біофільтр (зелений)
[4] Дренажне коліно з ущільненням (для зовнішнього блока з кронштейнами для настінного чи підлогового монтажу) (може бути прикріплено до зовнішнього блока під час поставки)
[5] Дистанційне керування
[6] Тримач для пульта дистанційного керування та кріпильний гвинт
[7] Кріпильні матеріали (гвинти і дюбелі, 5–8 шт.)
[8] Комплект друкованої документації для виробу
[9] Демпфери для зовнішнього блока (4)
[10] Монтажна приєднувальная панель (прикріплена до внутрішнього блока)

2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Рисунки 4– 6.

2.3.2 Трубопровід холодильного агента

Умовні позначення на малюнку 8:

[1] Труба зі сторони газу
[2] Труба зі сторони рідини
[3] Коліно у формі сифона як відділювач мастила компресора

Якщо зовнішній блок встановлено вище за внутрішній блок, уловлювач оливи необхідно встановити зі сторони газу. Монтаж має бути виконаний на відстані щонайбільше 6 метрів і надалі через кожні 6 метрів (→ малюнок 8, [1]).

- Потрібно враховувати максимальну довжину труби й максимальну різницю висоти між зовнішнім і внутрішнім блоками.

Зовнішній блок	Максимальна довжина труби[1] [м]	Максимальні різниця по висоті[2] [м]
CL6000iP 26	15	≤ 10
CL6000iP 35	15	≤ 10

1) Сторона газу або сторона рідини

2) Виміряно від нижнього краю до нижнього краю.

Таб. 2 Довжина труба та різниця по висоті

Зовнішній блок	Діаметр труби	
	Сторона рідини [мм]	Сторона газу [мм]
CL6000iP 26	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL6000iP 35	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")

Таб. 3 Діаметр труби залежно від типу блока

Діаметр труби [мм]	Альтернативний діаметр труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,52 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

Таб. 4 Альтернативний діаметр труби

Технічні характеристики трубопроводів	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Якщо довжина трубопроводу перевищує 5 м (сторона рідини), необхідно заправити додаткову кількість холодоагента	Для Ø 6,35 мм (1/4"): 10 г/м
Товщина стінки трубопроводу	≥ 0,8 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Поліетиленовий пінопласт

Таб. 5

2.3.3 Датчик R290

У разі несправності датчика R290 на дисплеї внутрішнього блока відображається код несправності. Датчик R290 не можна ремонтувати; у разі несправності датчик необхідно замінити із залученням виключно авторизованого сервісного центру.

Коди несправностей, що стосуються датчика витоку: EH C1, EH C2, EH C3 та EL 0C. У разі появи будь-якого із вказаних кодів помилки, необхідно негайно звернутися до авторизованого сервісного центру.

2.4 Інформація про холодоагент

Цей пристрій **не містить фторовані парникові гази** як холодоагент. Цей агрегат герметично закритий. Наведені далі дані щодо холодоагенту відповідають вимогам Регламенту ЄС № 573/2024 щодо фтористих парникових газів.

Інформація для монтажника: у разі додавання холодоагента необхідно записати додану кількість холодоагента і загальну кількість заправлення в наведену нижче таблицю «Інформація щодо холодоагента».

Зовнішній блок	Номінальна потужність охолодження [кВт]	Номінальна теплопродуктивність [кВт]	Тип холодоагенту	Потенціал глобального потепління (GWP) [кгCo_2 екв.]	Початкова кількість заправлення холодоагента [кг]	Додаткова кількість заправлення холодоагента [кг]	Загальна кількість заправлення холодоагента під час введення в експлуатацію [кг]
CL6000iP 26	2,6	2,9	R290	0,02	0,38	(Довжина трубопроводу-5) *0,010	
CL6000iP 35	3,5	3,8	R290	0,02	0,38	(Довжина трубопроводу-5) *0,010	

Таб. 6 Інформація щодо холодоагента

Якщо відстань між внутрішнім і зовнішнім блоками перевищує 5 метрів, потрібно заправити додаткову кількість холодагента. На кожен метр додаткової відстані необхідно заправити додатково 10 грам холодоагента.

У разі додавання холодоагента необхідно оновити дані в таблиці вище та на наклейці зовнішнього блока. Для точного відображення загальної кількості холодоагента в системі необхідно додану кількість додати до початкової.

2.5 Інформація про підключення до електромережі пристрою, включаючи компоненти радіообладнання

Див. розділ 3.10 "Підключення до електромережі, включаючи компоненти радіообладнання".

Для того, щоб вибрати правильний запобіжник для цього встановлення, важливо, щоб кондиціонер встановлювався досвідченою особою із дотриманням даних із розділу 3.9 "Підключення до електромережі".

3 Монтаж

3.1 Перед встановленням

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування гострими краями!

- ▶ Під час виконання робіт з монтажу працювати в захисних рукавицях.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації труби нагріваються.

- ▶ Перед тим, як торкатися труб, переконатися, що вони охолонули.

- ▶ Переконатися, що комплект поставки не пошкоджений.
- ▶ Переконатися, що під час відкривання труб внутрішнього блока наявний шиплячий звук, який утворюється внаслідок пониженого тиску в системі. Якщо звук відсутній, використовувати внутрішній блок заборонено. Можуть виникнути приховані пошкодження, які можуть призвести до небезпеки витоку або пожежі.
- ▶ Необхідно переконатися, що наявний придатний інструмент для робіт з холодоагентом R290, зокрема детектор витоків, вакуумний насос та манометр.

УВАГА

Ризик пошкодження блока!

- За допомогою детектора витоків холодоагента R290 переконатися, що зовнішній блок герметичний.
- У разі виявлення витоків ремонтувати блок заборонено. У такому випадку необхідно замінити пошкоджений блок.

3.2 Вимоги до місця монтажу

- Враховувати мінімальні відстані (→ малюнки 4 до 6).

Внутрішній блок

- Заборонено встановлювати внутрішній блок у приміщеннях, в яких знаходяться відкриті джерела займання (наприклад, відкритий вогонь, працюючий настінний газовий котел або працююча електрична система опалення), або безперервно працюють джерела займання (наприклад, серверне приміщення).
- Заборонено встановлювати внутрішній блок поблизу кухонних плит або в місцях, де наявні корозійні випари, таких як кухні.
- Місце монтажу має бути розташоване на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- Для забезпечення належної циркуляції повітря отвори для забору та випуску повітря не повинні містити жодних перешкод. В іншому разі це може спричинити низьку потужність та високий рівень шуму.
- Телевізор, радіоприймач, електричні вимикачі та аналогічні прилади повинні знаходитися на відстані щонайменше 1 м від блока та пульта дистанційного керування.
- Встановити внутрішній блок на стіні, що поглинає вібрації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травм від вогню.

Необхідно неухильно дотримуватися вимог щодо мінімальної площі приміщення та кількості холодоагента.

- Необхідна площа приміщення змінюється залежно від моделі внутрішнього блока, кількості холодоагента та висоти встановлення.
- Загальна кількість холодоагента R290 в системі має становити не більше 480 грам.
- Висота встановлення внутрішнього блока має становити не менше 2,3 м від підлоги.

Необхідна площа приміщення змінюється залежно від моделі внутрішнього блока, кількості холодоагента та висоти встановлення. Докладну інформацію див. у посібнику з техніки безпеки під час використання R290.

Внутрішній блок	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [м^2]
CL6000iP W 26 CL6000iP W 35	≥ 2,3	≥ 15,9
CL6000iP W 26 F CL6000iP W 35 F	≥ 2,3	≥ 9,1

Таб. 7 Мінімальна площа приміщення для стандартної довжини труби 5 м та кількості холодоагента в системі 380 г

Стандартні моделі, які мають покращену конструкцію для забезпечення герметичності, але не оснащені датчиком R290: CL6000iP W 26, CL6000iP W 35.

Моделі, які мають покращену конструкцію для забезпечення герметичності та оснащені датчиком R290, містять у назві суфікс "F": CL6000iP W 26 F, CL6000iP W 35 F.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травм від вогню.

Якщо було додано додаткову кількість холодоагента, необхідно відповідно збільшити площу підлоги.

Зовнішній блок

- Не допускати впливу на зовнішній блок парів машинної оливи, гарячої пари, сірчаного газу тощо.
- Заборонено встановлювати зовнішній блок безпосередньо біля води або в місцях, де на блок може впливати морське повітря.
- У жодному разі не допускати накопичення снігу на зовнішньому блоці.
- Не повинно бути жодних руйнувань, спричинених витяжною вентиляцією або шумом під час експлуатації.
- В зоні монтажу необхідно забезпечити належну вентиляцію та достатню кількість повітря. Повітря має безперешкодно циркулювати навколо зовнішнього блока, але при цьому на пристрій не повинен впливати сильний вітер.
- Необхідно забезпечити безперешкодне відведення конденсату, що утворюється під час експлуатації. За потреби прокласти спускний шланг. У місцевостях з низькими температурами встановлювати спускний шланг не рекомендується, оскільки шланг може замерзнути.
- Розташувати зовнішній блок на стабільній платформі.

3.3 Монтаж блока

УВАГА

Неналежний монтаж може спричинити пошкодження майна.

Якщо блок встановлено неналежним чином, він може впасти зі стіни.

- Встановлювати блок виключно на тверду пласку стіну. Стіна повинна мати несучу здатність достатню для того, щоб витримати вагу блока.
- Використовувати виключно гвинти та дюбелі, що призначені для відповідного типу стіни та можуть витримувати вагу блока.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока

- Визначити місце монтажу з урахуванням мінімальних відстаней (→ мал. 4).
- Забезпечити мінімальну відстань 50 см від джерел займання, що працюють періодично, таких як електричні іскри, гарячі поверхні, відкриті каміни, вимикачі світла, мережеві розетки, варильні поверхні та галогенні лампи (→ мал. 5).
- Відкрити коробку зверху і вийняти внутрішній блок, піднявши його вгору (→ мал. 9).
- Розташувати внутрішній блок формованими деталями упаковки донизу (→ мал. 10).
- Викрутити гвинт і зняти монтажну приєднувальну панель на задній стороні внутрішнього блока.
- Встановити монтажну приєднувальну панель по центру, закріпити гвинтами з комплекту поставки і вирівняти (→ мал. 11).
- Закріпити монтажну приєднувальну панель ще чотирма гвинтами з дюбелями, так що монтажна панель рівномірно прилягала до стіни.
- Просвердлити в стіні отвори для трубопроводів (→ мал. 12).

Для забезпечення належного дренажу води просвердлити отвір під невеликим кутом донизу так, щоб зовнішній кінець отвору був нижче за кінець отвору в приміщенні прибл. на 5 мм до 7 мм.

- ▶ Вставити в отвір захисні манжети для захисту країв отвору та герметизації.

Трубопровідні фітинги на внутрішньому блоці розташовані позаду блока.

- ▶ Під'єднати трубопроводи як описано в розділі 3.5.

- ▶ За потреби вигнути трубопроводи в необхідному напрямку і пробити отвір збоку внутрішнього блока (→ мал. 15).
- ▶ Після під'єднання трубопроводів підключити електричні з'єднання (→розділ 3.9).
- ▶ Під'єднати спускний шланг, див. розділ 3.5.3.
- ▶ Повільно проштовхнути зібрані в пучок і обгорнуті трубопроводи, спускний шланг та кабель передачі даних в отвір у стіні, див. розділ 417.
- ▶ Прикріпити внутрішній блок до монтажної приєднувальної панелі (→ мал. 16).
- ▶ Натиснути з рівномірним зусиллям на нижню половину блока. Натискати донизу, доки блок не зафіксується на гачках у нижній частині монтажної панелі.

Блок не повинен хитатися чи зміщуватися.

- ▶ Переконатися, що блок надійно зафіксований на монтажній панелі. Для цього з невеликим зусиллям натиснути на блок з лівого та правого боків.

- ▶ Підняти передню кришку і вийняти один з двох фільтрувальних елементів (→ мал. 17).
- ▶ Вставити фільтр з комплекту поставки у фільтрувальний елемент і встановити фільтрувальний елемент на місце.

За потреби зняти внутрішній блок з монтажної приєднувальної панелі:

- ▶ Потягнути донизу нижню частину корпусу в зоні двох пазів і потягнути внутрішній блок уперед (→ мал. 18).

3.3.2 Монтаж зовнішнього блока

Перш ніж зняти упаковку зовнішнього блока, проведіть перевірку на герметичність за допомогою детектора протікання ззовні через отвір у коробці.

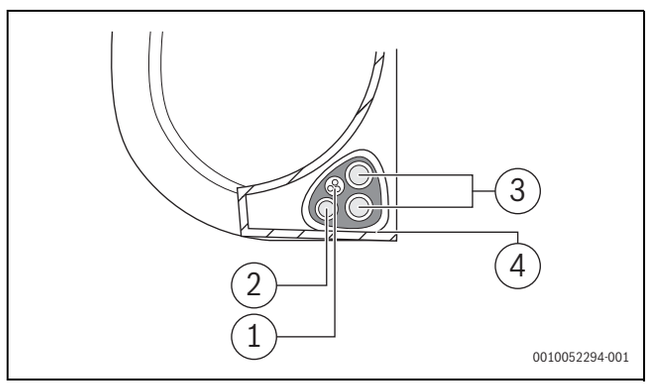
- ▶ Розташувати коробку лицьовою стороною вгору.
- ▶ Розрізати і видалити пакувальні стрічки.
- ▶ Потягнути коробку вгору і зняти упаковку.
- ▶ Приготувати і встановити підлогові або настінні кронштейни, залежно від типу монтажу.
- ▶ Встановити або підвісити зовнішній блок з використанням демпферів для лап, що входять до комплекту поставки або постачаються за рахунок замовника.

Інформацію для різних розмірів зовнішніх блоків і відстаней між монтажними лапами наведено в розділі 2.3.1.

- ▶ Під час монтажу на підлогових або настінних кронштейнах приєднати дренажне коліно з комплекту поставки знизу блока (→ мал. 19).
- ▶ Закріпити зовнішній блок на підлозі або настінному кронштейні за допомогою болтів (M10). Враховувати розміри блока, наведені в таблиці 17.
- ▶ Зняти кришку трубних з'єднань (→ мал. 20).
- ▶ Під'єднати трубопроводи як описано в розділі 3.5.
- ▶ Встановити кришку трубних з'єднань на місце.

3.4 Обгортання трубопроводів

Для запобігання конденсації та витоку води з'єднувальні трубопроводи необхідно обгорнути стрічкою для забезпечення ізоляції від впливу повітря.



Мал. 1

[1] Спускний шланг
[2] Кабель передачі даних
[3] Трубопровід холодоагента
[4] Ізоляційний матеріал

- ▶ Зібрати в пучок спускний шланг, трубу холодильного агента та кабель передачі даних.

Під час збирання у пучок цих компонентів не перехрещувати і не перекручувати кабель передачі даних з іншими проводами.

- ▶ Переконатися, що спускний шланг знаходиться у нижній частині пучка. Прокладання спускного шланга у верхній частині пучка може спричинити переповнення дренажного піддона, що може призвести до пожежі або пошкодження пристрою водою.
- ▶ Приєднати спускний шланг до нижньої сторони труб холодильного агента за допомогою вінілової клейкої стрічки.
- ▶ Щільно обмотати ізоляційною стрічкою зібрані разом спускний шланг, кабель передачі даних та труби холодильного агента.
- ▶ Ретельно перевірити, що всі компоненти зібрані в пучок.
- ▶ Під час обмотування пучка залишити кінці пучка не обмотаними. Це необхідно для проведення випробувань після завершення монтажу.

3.5 Під'єднання трубопроводів

УВАГА

Ризик пошкодження блока.

Перевірити зону перед під'єднанням трубопроводів. Витоки у контурі холодильного агента можуть призвести до пошкодження блоку.

- ▶ Перед дослідженням будь-яких пошкоджень, перевірити робочу зону за допомогою детектора витоків R290, щоб переконатися, що зона безпечна.
- ▶ Заборонено усувати будь-які несправності контуру холодильного агента (за винятком розвальцьованих з'єднань, що з'єднуються з трубопроводом), натомість необхідно замінити блок у зборі.

3.5.1 Під'єднання труб холодоагента до внутрішнього блока

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека вибуху та травм внаслідок наявності інших газів або речовин.

У разі наявності інших газів або речовин продуктивність блока зменшиться. Крім того, це може призвести до нехарактерно високого тиску циклу системи охолодження.

- ▶ Під час під'єднання труб холодоагента не допускати потрапляння всередину блока речовин або газів, що не є вказаним холодоагентом.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя внаслідок пожежі!

Ця система містить легкозаймистий газ, що знаходиться під тиском. У разі наявності зовнішнього джерела вогню існує ризик швидкого витоку та займання газу.

- ▶ У разі пожежі відійти від блока якнайдалі.
- ▶ Заборонено гасити пожежу самостійно. Необхідно вийти за межі небезпечної зони і залишатись там до прибуття професійних пожежників.

⚠ ОБЕРЕЖНО

Витік холодоагента через негерметичні з'єднання.

У разі неправильного монтажу з'єднань труб можна злити холодоагент.

- ▶ Максимально зменшити кількість трубних з'єднань. Якщо трубні з'єднання необхідні у трубопроводі, їх необхідно виконати методом високотемпературного паяння.
- ▶ У зонах з неналежною вентиляцією заборонено використовувати розвальцьовані з'єднання, натомість потрібно використовувати високотемпературне паяння.
- ▶ Затягуйте розвальцьовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після послаблення завжди встановлюйте нові розвальцьовані з'єднання.

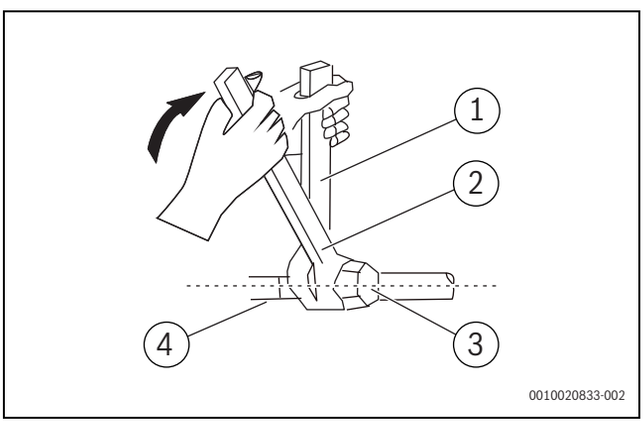
- ▶ Перш ніж виконати роботу, переконайтесь, що використовується холодоагент належного типу. Використання неправильного холодоагенту може призвести до несправності.
- ▶ Крім зазначеного холодоагенту, не допускайте потрапляння повітря або інших газів у контур охолодження.
- ▶ Якщо під час монтажу станеться витік холодоагента, потрібно ретельно провітрити приміщення.

i

Мідні трубки наявні метричних і дюймових розмірів, проте різьба конусних гайок однакова. Конусні з'єднувальні штуцери на внутрішньому та зовнішньому блоках призначені для дюймових розмірів.

- ▶ У разі використання метричних мідних трубок замінити конусні гайки гайками відповідного діаметру (→ табл. 8).

- ▶ Визначити діаметр і довжину труб (→ сторінка 412).
- ▶ Відрізати трубу до відповідної довжини за допомогою труборіза (→ мал. 14).
- ▶ Зачистити внутрішню частину труби з обох кінців від задирок і постукати, щоб видалити стружку.
- ▶ Встановити гайку на трубу.
- ▶ За допомогою інструмента для розвальцювання розвальцювати трубу до розміру, вказаного у табл. 8.
  Гайка повинна зсуватися до краю труби, але не зніматися.
- ▶ Під'єднати трубу і затягнути різьбове з'єднання обертовим моментом, вказаним у табл. 8.
- ▶ Під час монтажу або демонтажу системи трубопроводів використовувати два гайкові ключі—звичайний гайковий ключ та динамометричний ключ.



Мал. 2

[1] Звичайний гайковий ключ
[2] Динамометричний ключ
[3] Кришка з'єднувальної муфти
[4] З'єднувальні частини трубопроводу

- ▶ Повторити наведені вище етапи для другої труби.

УВАГА

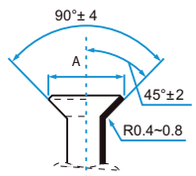
Зменшення ККД внаслідок теплопередачі між трубами холодильного агента

- ▶ Забезпечити теплоізоляцію для кожного трубопроводу холодильного агента окремо.

- ▶ Встановити і зафіксувати ізоляцію на трубах.

i

Для мінімізації вібрації та надмірного шуму довжина трубопроводу має становити щонайменше 3 м.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Н·м]	Діаметр розвальцьованого отвору (A) [мм]	Розвальцьований кінець труби	Різьба попередньо встановленої конусної гайки
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"
19 (3,4")	67-101	23,2-23,7		3/4"

Таб. 8 Основні параметри трубних з'єднань

3.5.2 Під'єднання труб холодоагента до зовнішнього блока

- ▶ Відкрутити кришку із запакованого клапана на стороні зовнішнього блока.
- ▶ Зняти захисні кришки з кінців клапанів.
- ▶ Вирівняти розвальцьовані кінці труб з кожним клапаном і максимально щільно затягнути конусну гайку рукою.
- ▶ Утримувати корпус клапана гайковим ключем.

Не утримувати за гайку, що герметизує запірний кран.

- ▶ Міцно утримуючи корпус клапана затягнути за допомогою динамометричного ключа конусну гайку відповідним обертовим моментом.
- ▶ Дещо ослабити конусну гайку і потім знову затягнути.
- ▶ Повторити кроки 3–6 для інших труб.

3.5.3 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока

Конденсатовідвід внутрішнього блока оснащений двома з'єднаннями. Шланг для відведення конденсату та заглушка на цих з'єднаннях встановлені на заводі і їх можна замінити (→ мал. 15).

- ▶ Прокладати шланг для відведення конденсату необхідно виключно з нахилом.
- ▶ Для забезпечення належного дренажу під'єднати спускний шланг, приєднавши шланг з того ж боку трубопроводу (→ мал. 13).
- ▶ Щільно обмотати точку з'єднання тефлоновою стрічкою для забезпечення належної герметизації та запобігання втратам.

Роботи на частині спускного шланга, що залишилася в приміщенні:

- ▶ Обгорнути шланг ізоляцією для труб для запобігання утворенню конденсату.

- ▶ Зняти повітряний фільтр і залити невелику кількість води в дренажний піддон, щоб переконатися, що вода витікає безперешкодно.

3.6 Перевірка герметичності

Під час виконання перевірки на герметичність дотримуйтесь національних та місцевих норм та стандартів.

- ▶ Зняти ковпачки сервісних патрубків на газовому клапані (→ мал. 21, [1]).
- ▶ Під'єднати інструмент для відкривання клапана Шрадера [6] до сервісного патрубка [1].
- ▶ Під'єднати манометр [4] до інструмента для відкривання клапана Шрадера [6].
- ▶ Відкрити клапан Шрадера [1], повернувши за годинниковою стрілкою.
- ▶ Залишити клапани [2] та [3] закритими і заповнити систему азотом доки не встановиться тиск на 10 % вище максимально допустимого робочого тиску (→ сторінка 424).
- ▶ Перевірити, чи залишається тиск незмінним через 10 хвилин.
- ▶ Перевірити всі розвальцьовані з'єднання і бокові з'єднання за допомогою детектора витоку газу.
- ▶ Випустити азот доки не буде досягнуто максимально допустимого робочого тиску.
- ▶ Перевірте, чи залишається тиск незмінним через 1 годину.
- ▶ Випустіть в повітря азот.

3.7 Видалення повітря

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека вибуху та травм внаслідок наявності інших газів або речовин

Повітря та сторонні частки в контурі холодильного агента можуть спричинити нехарактерне підвищення тиску, що може призвести до пошкодження кондиціонера, зменшення ККД та травм.

- ▶ За допомогою вакуумного насоса і манометра колектора спорожнити контур холодильного агента для видалення з системи усіх не здатних конденсуватися газів та рідини.

Спорожнення необхідно виконувати під час першого монтажу та у разі переміщення блока. Цей крок можна виконувати тільки після перевірки герметичності системи.

Перед виконанням спорожнення:

- ▶ Переконатися, що з'єднувальні труби між внутрішнім і зовнішнім блоками під'єднані належним чином.
- ▶ Переконатися, що всі кабелі під'єднано правильно.

- ▶ Під'єднати заправний шланг манометра колектора до сервісного патрубка клапана низького тиску зовнішнього блока.
- ▶ Під'єднати інший заправний шланг від манометра колектора до вакуумного насоса.
- ▶ Відкрити клапан зі сторони низького тиску манометра колектора. Клапан зі сторони високого тиску має бути заритий.
- ▶ Ввімкнути вакуумний насос і спорожнити систему.
- ▶ Проводити вакуумування протягом щонайменше 45 хвилин та доки на комбінованому вимірювачі не встановиться значення 0,5 Top (500 мікрон).
- ▶ Закрити клапан зі сторони низького тиску манометра колектора та вимкнути вакуумний насос.
- ▶ Перевірте, чи залишається вакуум незмінним через 15 хвилин.
- ▶ У разі зміни тиску в системі див. розділ 4.1 "Перевірка електричних параметрів і герметичності системи холодоагента", де наведено інформацію щодо перевірки герметичності.

-або-

- ▶ У разі відсутності зміни тиску в системі відкрутити заглушки клапанів газової та рідкої фаз (→ мал. 21, [2] та [3]).
- ▶ Вставити шестигранний ключ у клапани газової та рідкої фаз і відкрити клапани, повернувши ключ на 1/4 оберту проти годинникової стрілки.

- ▶ Перевіряти покази манометра протягом однієї хвилини, щоб переконатися, що тиск не змінюється.
  Манометра має показувати значення дещо вище, ніж атмосферний тиск.
- ▶ Зняти заправний шланг із сервісного патрубка.
- ▶ За допомогою шестигранного ключа повністю відкрити обидва клапани газової та рідкої фаз.
- ▶ Затягнути заглушки на всіх трьох клапанах (сервісний патрубок, газова арматура, клапан рідкої фази) рукою. За потреби додатково затягнути за допомогою динамометричного ключа.

Під час відкривання штока клапана повернути шестигранний ключ до упора. Не докладати зусиль, щоб відкрити клапан, долаючи упор.

3.8 Додавання холодоагента

Залежно від довжини трубопроводу в деякі системи необхідно заправити додаткову кількість холодоагента. Стандартна довжина трубопроводу відрізняється залежно від місцевих норм.

УВАГА

Несправність внаслідок використання невідповідного холодоагенту

Зовнішній блок заправлено холодоагентом R290 на заводі.

- ▶ У разі необхідності додавання холодоагенту використовувати виключно такий самий холодоагент. Заборонено змішувати холодоагенти різних типів.

- ▶ Розрахунок додаткової кількості холодоагенту необхідно виконувати згідно з інформацією у таблиці 9.

Довжина з'єднувальної труби (м)	Спосіб видалення повітря	Додаткова кількість холодоагенту
≤ Стандартна довжина труби	Вакуумний насос	н.д.
> Стандартної довжини труби	Вакуумний насос	Сторона рідини: Ø 6,35 (ø 0,25") **R290**: (Довжина труби – стандартна довжина) x 10 г/м (Довжина труби – стандартна довжина) x 0,11 унцій/фут

Таб. 9

Заборонено перевищувати загальну кількість холодоагента в системі 480 г.

- ▶ Спорожнити і висушити систему за допомогою вакуумного насоса (→ мал. 21, [5]) до досягнення тиску прибл. −1 бар (прибл. 500 мікрон).
- ▶ Відкрити клапан зверху [3] (сторона рідини).
- ▶ За допомогою манометра [4] переконатися, що в лінії подачі немає перешкод.
- ▶ Відкрити клапан знизу [2] (сторона газу).
  Холодоагент розподіляється по системі.
- ▶ Після цього перевірити тиск.
- ▶ Відкрутити інструмент для відкривання клапана Шрадера [6] проти годинникової стрілки та закрити клапан Шрадера [1].
- ▶ Від'єднати вакуумний насос, манометр та інструмент для відкривання клапана Шрадера.
- ▶ Встановити заглушки клапанів на місце.
- ▶ Встановити кришку трубних з'єднань зовнішнього блока на місце.

3.9 Підключення до електромережі

3.9.1 Загальні вказівки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

- ▶ Роботи з електричною системою повинні виконувати тільки авторизовані електротехнічні фахівці.
- ▶ Авторизовані електротехнічні фахівці мають визначити правильний поперечний переріз проводу та пристрій захисного відключення. Визначальним для цього є максимальне споживання електроенергії, зазначене в технічних характеристиках (→ див. розділ 7, сторінка 424).
- ▶ Дотримуватися запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних норм.
- ▶ Якщо під час встановлення було виявлено небезпечну напругу мережі або сталося коротке замикання, необхідно повідомити про це оператора письмово. Заборонено встановлювати блок, доки несправність не буде усунено.
- ▶ Всі електричні компоненти необхідно під'єднати згідно зі схемою електричних з'єднань.
- ▶ Для видалення ізоляції кабелів використовувати виключно спеціальний інструмент.
- ▶ Під'єднати кабель до наявних монтажних фіксаторів / кабельних вводів за допомогою відповідних кабельних стяжок (комплект поставки).
- ▶ Заборонено підключати інших електричних споживачів до одного мережевого підключення разом із приладом.
- ▶ Не плутати місцями жили фази і захисного заземлення/нуля. Це може спричинити несправність.
- ▶ Якщо електромережа стаціонарна, встановіть запобіжник, розрахований на струм, що в 1,5 разу перевищує максимальний.
- ▶ Якщо електромережа зовнішнього блока не стаціонарна, рекомендовано встановити на лінії живлення блока пристрій захисного відключення (ПЗВ) з номінальним робочим струмом захисного відключення, що не перевищує 30 мА.

3.9.2 Підключення внутрішнього блока

Внутрішній блок з'єднано із зовнішнім блоком за допомогою 5-жильного комунікаційного кабелю типу H07RN-F або H05RN-F. Поперечний переріз комунікаційного кабелю має становити щонайменше 1,5 мм^2.

УВАГА

Пошкодження майна внаслідок неправильного підключення внутрішнього блока

Напруга на внутрішній блок подається через зовнішній блок.

- ▶ Необхідно лише під'єднати внутрішній блок до зовнішнього блока.

Під'єднання комунікаційного кабелю:

- ▶ Відкрити передню кришку.
- ▶ За допомогою викрутки відкрити кришку розгалужувальної коробки з правого боку блока, потім відкрити кришку клемного блока (→ мал. 22).

- ▶ Відкрутити тримач кабелю під клемним блоком і розташувати його збоку.
- ▶ Зняти пластикову панель з нижнього лівого боку, якщо дивитись на блок ззаду.
- ▶ Прокласти кабель передачі даних через цей отвір від задньої до передньої стінки блока.
- ▶ Під'єднати жили кабелю відповідно до монтажної схеми внутрішнього блока, під'єднати u-подібні наконечники і надійно прикрутити кожну жилу до відповідної клеми (якщо дивитись на блок спереду).

УВАГА

Несправність блока.

- ▶ Не плутати місцями жили фази і нуля.

- ▶ Після перевірки переконатися, що кожне з'єднання надійно зафіксоване, закріпити кабель передачі даних на блоці за допомогою тримача кабелю. Міцно прикрутити тримач кабелю.
- ▶ Встановити кришку розгалужувальної коробки спереду блока і пластикову панель ззаду блока.
- ▶ Прокласти кабель до зовнішнього блока.

3.9.3 Під'єднання зовнішнього блока

Мережевий кабель (3-жильний) необхідно під'єднати до зовнішнього блока, а комунікаційний кабель (5-жильний) — до внутрішнього блока. Потрібно використовувати кабелі типу H07RN-F з достатнім поперечним перерізом проводу та захистити мережеве підключення за допомогою запобіжника (→ Таблиця 10).

Зовнішній блок	Запобіжник для захисту мережевого підключення	Поперечний переріз проводу	
		Мережевий кабель	Комунікаційний кабель
CL6000iP 26	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL6000iP 35	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2

Таб. 10

- ▶ Електричні з'єднання мають бути виконані сертифікованим електромонтером згідно з вимогами чинного місцевого законодавства. Наведені в таблиці 23 рекомендовані значення можуть бути змінені залежно від умов монтажу.
- ▶ Послабте гвинт і зніміть кришку відділення з клемами електричних з'єднань (→ Мал. 23).
- ▶ Приєднайте комунікаційний кабель фіксатором проводу та під'єднайте кабель до клем W, 1(L), 2(N), S і ⏚ (призначення дротів до клем таке саме, як у внутрішньому блоці) (→ Мал. 23).
- ▶ Приєднайте мережевий кабель фіксатором проводу та під'єднайте кабель до клем L, N і ⏚.
- ▶ Повторно приєднайте кришку.

3.10 Підключення до електромережі, включаючи компоненти радіообладнання

CL6000iP W 26| CL6000iP W 26 F | CL6000iP W 35 | CL6000iP W 35 F	
Wi-Fi	2412 МГц – 2472 МГц (P = макс. 14 дБм)
Бездротове керування дозволяє керувати кондиціонером з використанням мобільного телефону та бездротового з'єднання.	

Таб. 11

4 Введення в експлуатацію

4.1 Перевірка електричних параметрів і герметичності системи холодоагента

4.1.1 Перед тестовим пуском

ОБЕРЕЖНО

Зливання холодоагенту через втрати у з'єднаннях

Якщо монтаж трубних з'єднань виконано неналежним чином, холодоагент може витікати. Механічні з'єднувачі й розвальцьовані з'єднання з можливістю повторного використання не можна застосовувати в приміщеннях, окрім з'єднань для під'єднання внутрішнього блока безпосередньо до трубопроводу холодоагента.

- ▶ Затягуйте розвальцьовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після послаблення завжди встановлюйте нові розвальцьовані з'єднання.
- ▶ Переконайтеся, що механічні з'єднувачі, які використовуються в приміщенні, відповідають стандарту ISO 14903.
- ▶ У разі повторного використання механічних з'єднувачів у приміщенні необхідно встановити нові ущільнювальні компоненти.

Перед тестовим запуском, виконайте наведене далі.

- ▶ Переконайтеся, що електрична система блока безпечна та працює належним чином.
- ▶ Перевірте всі з'єднання з конусними гайками й переконатися, що система герметична.
- ▶ Переконатися, що монтаж електропроводки виконано згідно з місцевими й регіональними нормами.

- ▶ Виміряйте опір ланцюга заземлення візуально й за допомогою пристрою для вимірювання електричного опору ланцюга заземлення.
  Електричний опір ланцюга заземлення має бути менше 0,1 Ω.

4.1.2 Під час тестового пуску

- ▶ За допомогою електричного щупа й мультиметра виконайте загальне випробування на наявність струму витоку.
- ▶ У разі виявлення струму витоку необхідно негайно вимкнути блок і звернутися до ліцензованого кваліфікованого електрика для пошуку й усунення причини несправності.

4.1.3 Випробування для виявлення витоку холодоагента

Є два різні методи виявлення витоків газу.

Метод з використанням мильного розчину

- ▶ За допомогою м'якої щітки нанести мильний розчин води, рідкий засіб для чищення або індикатор витоків на всі трубні з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків. У разі наявності витоку з'являться бульбашки.

Метод з використанням детектора витоків

- ▶ У разі використання детектора витоків див. вказівки щодо належного використання в інструкції з експлуатації приладу.

Після підтвердження, що всі точки з'єднання труб герметичні:

- ▶ Закрийте кришку клапана на зовнішньому блоці.

4.1.4 Функціональне випробування

Після монтажу перевірка на герметичність й електричне підключення завершено, виконайте перевірку системи.

- ▶ Під'єднати кабель живлення.
- ▶ Ввімкніть внутрішній блок за допомогою пульта дистанційного керування.
- ▶ За допомогою кнопки ⮂ встановіть режим охолодження (❄).
- ▶ Натисніть кнопку зі стрілками (∨) для встановлення найнижчої температури.
- ▶ Виконайте перевірку режиму охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ За допомогою кнопки ⮂ встановіть режим опалення (☼).
- ▶ Натисніть кнопку зі стрілками (∧) для встановлення найвищої температури.
- ▶ Виконайте перевірку режиму опалення протягом 5 хвилин.
- ▶ Переконайтеся, що горизонтальні поворотні жалюзі можуть вільно рухатися.

Неможливо активувати функцію охолодження за допомогою пульта дистанційного керування, коли температура навколишнього середовища нижча за 16 °C. Для цього скористайтеся кнопкою ручного керування, щоб перевірити функцію охолодження.

- ▶ Підніміть передню панель внутрішнього блока до відчутної фіксації.
- ▶ Кнопка ручного керування розташована з правого боку корпусу дисплея. Для активації автоматичного режиму натисніть цю кнопку один раз. Для активації режиму примусового охолодження натисніть цю кнопку двічі.
- ▶ Виконайте тестовий запуск.

Щоб деактивувати функцію примусового охолодження, виконайте наведене далі.

- ▶ Вимкніть внутрішній блок.

-або-

- ▶ Натисніть кнопку ручного режиму охолодження двічі, вставивши тонкий предмет (→ Мал. 24).

-або-

- ▶ Натисніть кнопку ⮂ на пульті дистанційного керування, щоб вимкнути режим охолодження після ручного налаштування

1	Зовнішній та внутрішній блоки встановлені належним чином і дотримано обмеження щодо мінімальних розмірів приміщення.	
2	Труби правильно • підключені, • теплоізольовані, • та перевірено їх герметичність.	
3	Конденсатовідвід перевірений і працює правильно.	
4	Електричні підключення здійснено правильно. • Параметри електропостачання в належному діапазоні • Дріт заземлення належним чином під'єднано • З'єднувальний кабель міцно прикріплено до клемної колодки	
5	Всі кришки встановлено і закріплено.	
6	Горизонтальні жалюзі внутрішнього блока встановлено правильно і виконавчий елемент під'єднано.	

Таб. 12 Контрольний перелік

4.2 Передача користувачу

- ▶ Після налаштування системи передати посібник з монтажу користувачу.
- ▶ Пояснити користувачу як користуватися системою згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Порекомендувати користувачу уважно прочитати інструкцію з експлуатації.

5 Усунення несправності

5.1 Несправності з відображенням коду

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

Якщо несправність виникає під час експлуатації, на дисплеї відображається код несправності (наприклад, EH 03).

Якщо несправність наявна більше 10 хвилин:

- ▶ На короткий час вимкніть електропостачання і потім знову ввімкніть внутрішній блок.

Якщо несправність не усунуто:

- ▶ Зв'яжіться з сервісною організацією і надайте код несправності та докладну інформацію щодо приладу.

Код несправності	Можлива причина
AP	Режим AP WiFi-з'єднання
CL	Активне очищення
CP	Дистанційне керування вимкнено
dF	Відтавання
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока поза межами допустимого діапазону
EC 51	Помилка параметра EEPROM зовнішнього блока
EC 52	Датчик температури спірального трубопроводу конденсатора T3 — розімкнуте коло або коротке замикання
EC 53	Датчик температури зовнішнього повітря T4 — розімкнуте коло або коротке замикання
EC 54	Датчик температури нагнітання компресора TP — розімкнуте коло або коротке замикання
EC 56	Датчик температури на виході спірального трубопроводу випарника T2B — розімкнуте коло або коротке замикання (лише для мультиспліт-систем)
EH 00 / 0 A	Помилка параметра EEPROM внутрішнього блока
EH 0b	Помилка обміну даними з друкованою платою внутрішнього блока/платою дисплея
EH 03	Частота обертання вентилятора внутрішнього блока поза межами допустимого діапазону
EH 60	Датчик кімнатної температури внутрішнього блока T1 — розімкнуте коло або коротке замикання
EH 61	Датчик температури посередині спірального трубопроводу випарника T2 — розімкнуте коло або коротке замикання
EH C1	Датчик виявив витік холодоагента[1)]
EH C2	Експлуатаційний стан датчика витоку холодоагента поза межами допустимого діапазону і виявлено витік холодоагента[1)]
EH C3	Експлуатаційний стан датчика витоку холодоагента поза межами допустимого діапазону[1)]
EL 0C	Виявлено витік холодоагента
EL 01	Помилка обміну даними з внутрішнім/зовнішнім блоком
FC	Примусове охолодження
FH CC	Несправність датчика витоку холодоагента або відсутній чи неналежний обмін даними між датчиком витоку холодоагента та головною друкованою платою внутрішнього блока[1)]
FP	Нагрівання за кімнатної температури нижче 8 °C
PC 00	Несправність IPM або захист від надмірного струму IGBT
PC 01	Захист від надмірної або дуже низької напруги
PC 02	Захист від перевищення максимальної температури компресора або захист від високої температури модуля IPM чи захист від високого тиску
PC 03	Захист від високого або низького тиску
PC 04	Несправність привода інверторного компресора
PC 08	Захист від перевантаження по струму
PC 40	Помилка обміну даними між головною мікросхемою зовнішнього блока та мікросхемою пристрою керування компресора

1) Наявно тільки в моделях з датчиком витоку.

Таб. 13

5.2 Несправності без відображенням коду

Якщо під час експлуатації виникає несправність без відображення коду:

- ▶ Звернутися до сервісної організації щодо несправності та надати докладну інформацію щодо приладу.

Несправність	Можлива причина
Теплопродуктивність внутрішнього блока занадто низька.	Задана температура зависока або занизька.
	Повітряний фільтр забруднений і його необхідно очистити.
	Несприятливі зовнішні умови для внутрішнього блока, наприклад вентиляційні отвори приладу заблоковано, двері/вікна в приміщенні відкриті або в приміщенні знаходиться потужні джерела тепла.
	Активовано малошумний режим роботи, що перешкоджає блоку працювати з максимальною потужністю.
Внутрішній блок не ввімкнено.	Внутрішній блок оснащено механізмом запобігання перевантаженню. Перш ніж можна буде перезапусти внутрішній блок, може знадобитися зачекати 3 хвилини.
	Елементи живлення пульта дистанційного керування розряджені.
	Ввімкнено таймер.
Режим роботи змінено з "охолодження" або "опалення" на режим вентилятора.	Внутрішній блок змінює режим роботи для запобігання утворенню льоду. Одразу після підвищення температури блок знову почне працювати в попередньому вибраному режимі.
	Тимчасово досягається задана температура, після чого блок вимикає компресор. Блок знову продовжить роботу після зміни температури.
Білий туман виходить з внутрішнього блока.	У регіонах з високою вологістю білий туман може з'являтися при значній різниці між температурою повітря в приміщенні та температурою повітря після кондиціонера.
З внутрішнього та зовнішнього блоків виходить білий туман.	У разі активації режиму опалення одразу після автоматичного відтавання внаслідок високої вологості повітря може утворитися білий туман.
Внутрішній або зовнішній блок шумить.	Якщо захисна решітка повітряного потоку зміщена назад, усередині внутрішнього блока може бути чутно свистячий шум.
	Тихе шипіння є нормальним явищем під час експлуатації. Цей звук спричинено потоком холодоагента в контурі.
	Може бути чутно хрускіт та скрип внаслідок розширення або стискання металевих та пластикових частин приладу під час опалення/охолодження.
	Під час експлуатації зовнішній блок також може генерувати низку інших звуків, що є нормальним явищем.
З внутрішнього або зовнішнього блока випускається пил.	Якщо пристрої вимкнені протягом тривалого часу та не вкриті, в них може накопичуватися пил. Цю можна запобігти, накривши блок у разі тривалого простою.
Неприємний запах під час роботи.	Неприємні запахи можуть проникати у пристрої та розповсюджуватися.
	У повітряному фільтрі може бути наявна пліснява, отже його слід очистити.
Вентилятор зовнішнього блока працює періодично.	Використовується регулювання частоти обертання вентилятора для оптимальної експлуатації.
Пристрій працює нерегулярно або непередбачувано, або внутрішній блок не реагує.	На внутрішній блок можуть впливати завади від мобільних радіовишок або зовнішніх підсилювачів сигналів. ▶ Короткочасно від'єднати внутрішній блок від джерела електропостачання і підключити знову. ▶ Натиснути кнопку ввімкнення/вимкнення на пульті дистанційного керування і перезапустити пристрій.
Напрямний повітряний кожух або поворотні жалюзі працюють неналежним чином.	Напрямний повітряний кожух або поворотні жалюзі було відрегульовано вручну або встановлено неналежним чином. ▶ Вимкнути внутрішній блок і перевірити чи компоненти приводяться в дію належним чином. ▶ Увімкніть живлення внутрішнього блока.

Несправність	Можлива причина
Низька потужність охолодження	Можливо налаштування температури вище за температуру повітря в приміщенні. ► Зменшити параметри температури.
	Можливо налаштування температури вище за температуру повітря в приміщенні. ► Зменшити параметри температури.
	Теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока забруднений або частково заблокований. ► Очистити теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока.
	Повітряний фільтр забруднений. ► Вийняти фільтр і очистити його згідно з інструкціями.
	Отвори для впуску та випуску повітря одного з блоків заблоковані. ► Вимкнути блок, видалити перешкоди та ввімкнути блок знову.
	Відкрито двері та вікна. ► Переконатися, що під час експлуатації блока всі двері та вікна закриті.
	Надмірне тепло утворюється внаслідок впливу сонячних променів. ► Під час періодів значної спеки або яскравого сонця закрити вікна та штори.
	Забагато джерел тепла в приміщенні (люди, комп'ютери, електронні прилади тощо). ► Зменшити кількість джерел тепла.
	Недостатня кількість холодоагента внаслідок втрат або довготривалого використання ► Перевірити герметичність, за потреби повторно загерметизувати, дозаправити холодоагент.
	Функцію малошумного режиму "SILENCE" активовано (опціональна функція). ► Функція "SILENCE" може зменшити потужність виробу шляхом зниження робочої частоти обертання. Вимкнути Функцію малошумного режиму "SILENCE".
Зовнішній блок або внутрішній блок не працює.	Відсутнє живлення. ► Зачекати, доки електроживлення відновиться.
	Електроживлення вимкнене. ► Ввімкнути електроживлення.
	Перегорів запобіжник. ► Замініть запобіжник.
	Елементи живлення пульта дистанційного керування повністю розряджені. ► Замінити елементи живлення.
	Активовано 3-хвилинний захист блока. ► Зачекати три хвилини після повторного введення в експлуатацію.
	Таймер активовано. ► Вимкнути таймер.
Зовнішній або внутрішній блок безперервно вмикається та вимикається.	У системі недостатньо холодоагента. У системі забагато холодоагента. ► Перевірити герметичність і повторно заправити холодоагент у систему.
	Волога або сторонні речовини у контурі холодильного агента. ► Спорожнити і повторно заправити холодоагентом систему.
	Коливання напруги завеликі. ► Встановити маностат для регулювання напруги.
	Компресор вийшов з ладу. ► Замінити компресор.
Низька потужність опалення.	Холодне повітря потрапляє в приміщення через двері та вікна. ► Переконатися, що під час експлуатації пристрою всі двері та вікна закриті.
	Недостатня кількість холодоагента внаслідок втрат або довготривалого використання. ► Перевірити герметичність, за потреби повторно загерметизувати, дозаправити холодоагент.

Таб. 14

6 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля — це основна корпоративна стратегія групи компаній Bosch.
Якість нашої продукції, її економічність та екологічна безпека мають для нас однакове значення, і ми неухильно дотримуємося всіх законів та норм щодо захисту довкілля.
Ми використовуємо найкращі можливі технології та матеріали для захисту довкілля, враховуючи економічні міркування.

Подальші інструкції щодо утилізації див. у посібнику з техніки безпеки під час робіт з R290.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.
Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужили свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.
Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади



Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Холодоагент R290



Система містить нефторований парниковий газ R290 (потенціал глобального потепління 0,02[1)]), який має високу горючість та низьку токсичність (A3).

Кількість заправленого холодоагента зазначено на наклейці з даними зовнішнього блока.

Холодоагент необхідно збирати та утилізувати окремо.

1) Згідно з ДОДАТКОМ I ДИРЕКТИВИ (ЄС) № 517/2024 Європейського парламенту та Ради Європи від 7 лютого 2024 р.

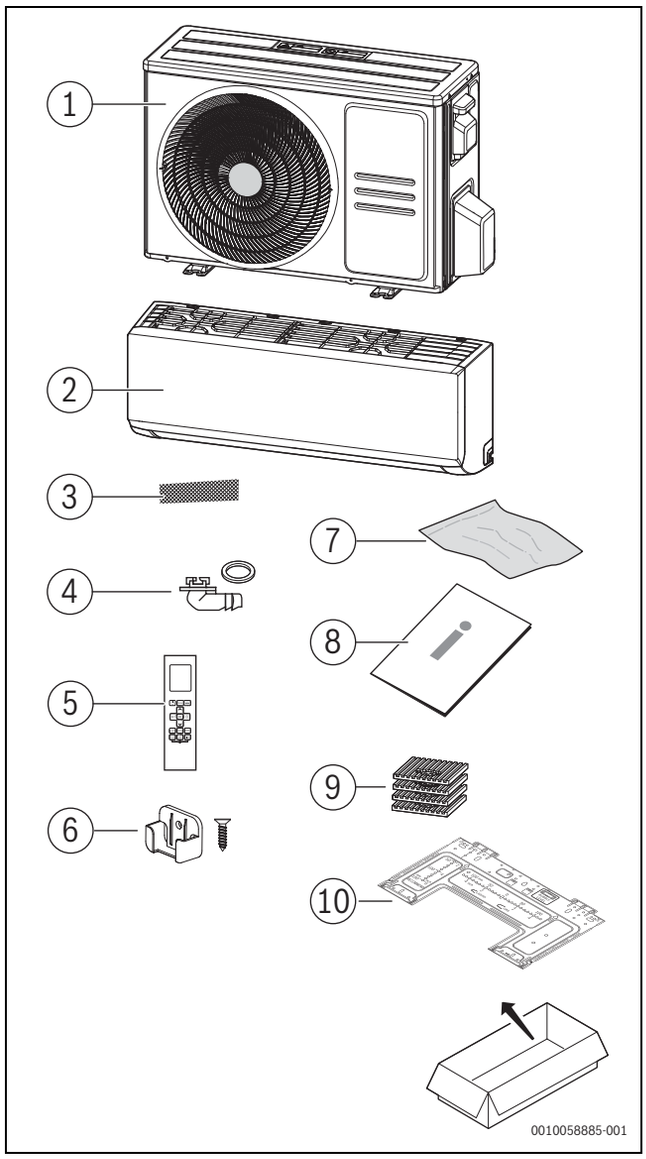
7 Технічні характеристики

Параметри Внутрішній блок Зовнішній блок		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Охолодження					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	9	9	12	12
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	650	650	972	972
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3	1,4–4,3
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	130–1650	130–1650	130–1650	130–1650
Сила струму	A	2,84 (0,6~7,2)	2,84 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)	4,24 (0,6~7,2)
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	2,6	2,6	3,5	3,5
Енергоефективність (SEER)	–	8,8	8,8	8,5	8,5
Клас енергоефективності	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Система опалення					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	10	10	13	13
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	775	775	1170	1170
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4	1,1–4,4
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	160–1560	160–1560	160–1560	160–1560
Сила струму	A	3,38 (0,7~6,8)	3,38 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)	5,09 (0,7~6,8)
Опалення – із прохолодним кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	3,5	3,5	3,5	3,5
Енергоефективність (SCOP)	–	3,4	3,4	3,4	3,4
Клас енергоефективності	–	A	A	A	A
Опалення – із помірним кліматом					

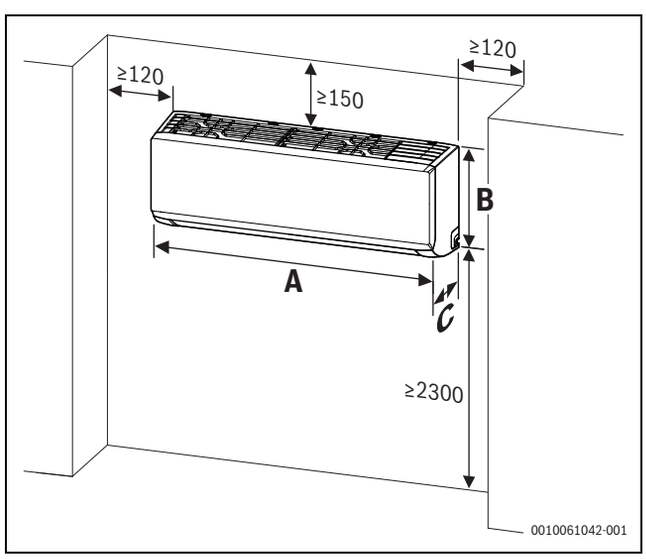
Параметри Внутрішній блок Зовнішній блок		CL6000iP-Set 26 W CL6000iP W 26 CL6000iP 26	CL6000iP-Set 26 WF CL6000iP W 26 F CL6000iP 26	CL6000iP-Set 35 W CL6000iP W 35 CL6000iP 35	CL6000iP-Set 35 WF CL6000iP W 35 F CL6000iP 35
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,5	2,5	2,5	2,5
Енергоефективність (SCOP)	–	4,6	4,6	4,6	4,6
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++	A++
Опалення – з більш теплим кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,9	2,9	2,9	2,9
Енергоефективність (SCOP)	–	5,1	5,1	5,1	5,1
Клас енергоефективності	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Загальна інформація					
Електропостачання	В, фаза, Гц	220–240 В, 1 ф, 50 Гц	220–240 В, 1 ф, 50 Гц	220–240 В, 1 ф, 50 Гц	220–240 В, 1 ф, 50 Гц
Номінальна вхідна потужність	Вт	2300	2300	2300	2300
Номінальна сила струму	А	10,5	10,5	10,5	10,5
Тип холодоагенту	–	R290	R290	R290	R290
Потенціал глобального потепління холодоагента	–	0,02	0,02	0,02	0,02
Кількість заправки холодоагента	кг	0,38	0,38	0,38	0,38
Розрахунковий тиск	МПа	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
Внутрішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 3,15 A/250 В	T 3,15 A/250 В	T 3,15 A/250 В	T 3,15 A/250 В
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока/малошумний режим)	$м^3$/год	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270	560/460/390/270	560[1)]/460/390/270
Рівень звукового тиску (високий/середній/низький/малошумний) в режимі охолодження	дБ(А)	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27	39,0/34,5/30/27
Рівень звукового тиску (малошумний) в режимі вентилятора	дБ(А)	21	21	21	21
Рівень звукової потужності	дБ(А)	56	56	58	58
Розміри (ширина x глибина x висота)	мм	802x200x295	802x200x295	802x200x295	802x200x295
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30	16...32/0...30
Вага нетто	кг	8,4	8,5	8,4	8,5
Зовнішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В	T 20 A/250 В
Витрата	$м^3$/год	3000	3000	3000	3000
Рівень шуму	дБ(А)	53	53	53	53
Рівень звукової потужності	дБ(А)	61	61	63	63
Розміри (ширина x глибина x висота)	мм	805x330x554	805x330x554	805x330x554	805x330x554
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24	-15...50/-25...24
Вага нетто	кг	33,2	33,2	33,2	33,2
Трубопровід холодоагенту					
Сторона рідини/сторона газу	мм (дюйм)	6,35 мм (1/4 дюйма) / 9,52 мм (3/8 дюйма)	6,35 мм (1/4 дюйма) / 9,52 мм (3/8 дюйма)	6,35 мм (1/4 дюйма) / 9,52 мм (3/8 дюйма)	6,35 мм (1/4 дюйма) / 9,52 мм (3/8 дюйма)
Макс. довжина труби холодильного агента	м	15	15	15	15
Макс. різниця висот труби холодильного агента	м	10	10	10	10

1) Мінімальний потік повітря від внутрішнього блока у разі виявлення витоку (тільки для моделей з датчиком холодоагента R290).

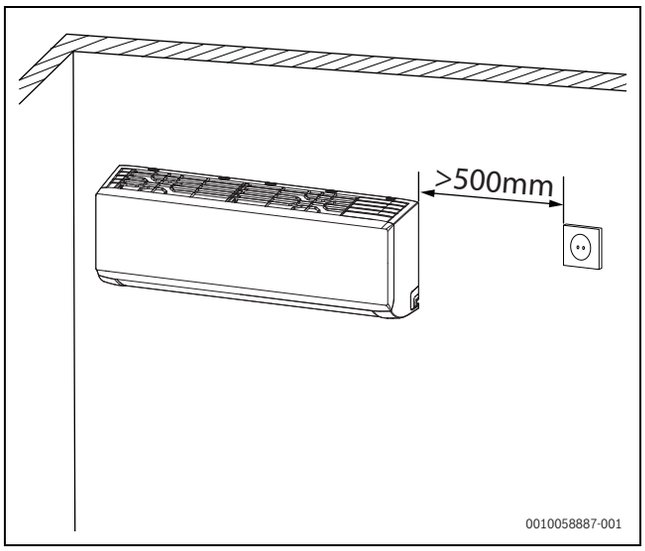
Таб. 15



3



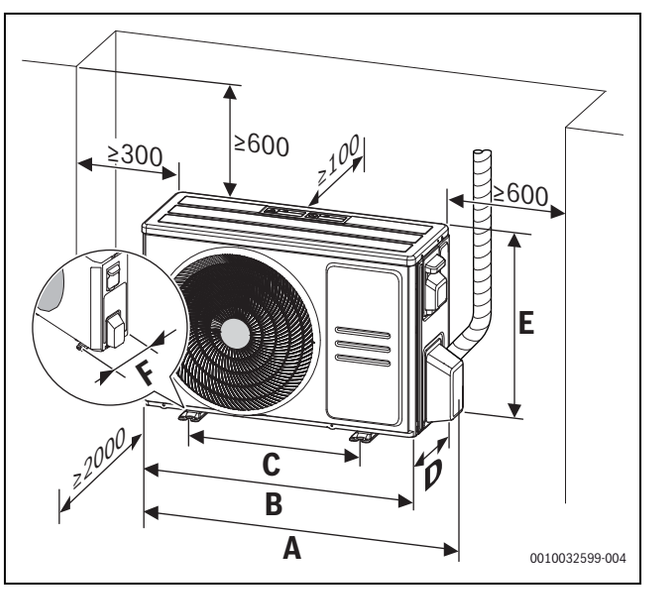
4



5

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL6000iP W 26	802	295	200
CL6000iP W 26 F			
CL6000iP W 35			
CL6000iP W 35 F			

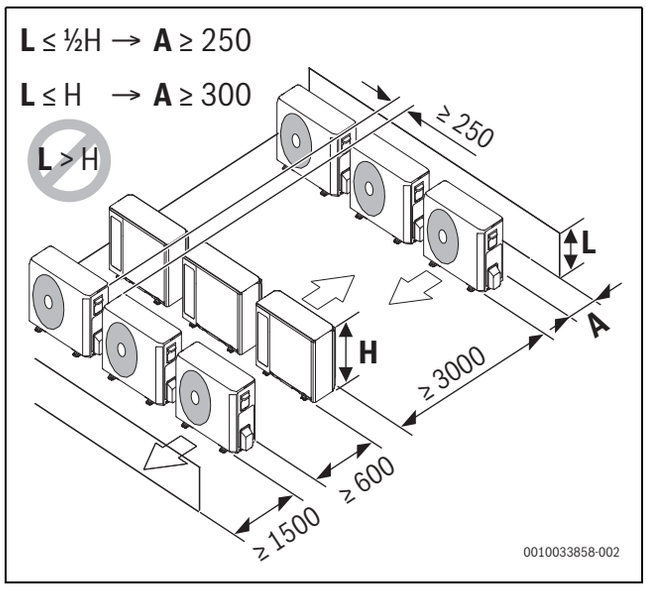
16



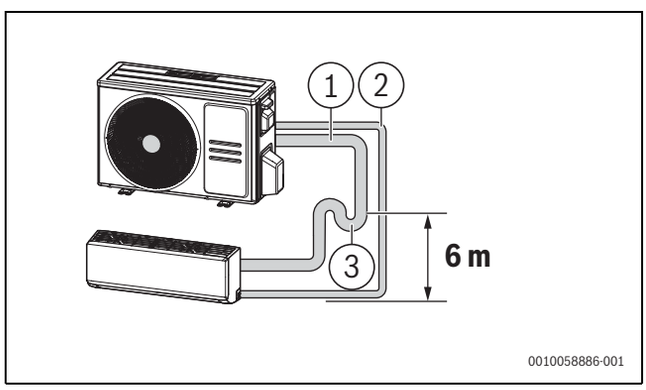
6

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL6000iP 26	874	805	511	330	554	317
CL6000iP 35						

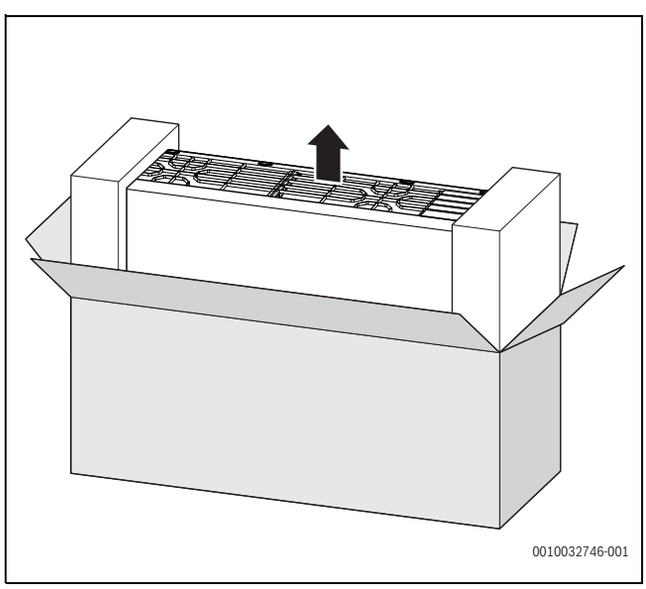
17


L ≤ ½H → A ≥ 250
L ≤ H → A ≥ 300
L > H
≥ 250
L
A
H
≥ 3000
≥ 600
≥ 1500
0010033858-002

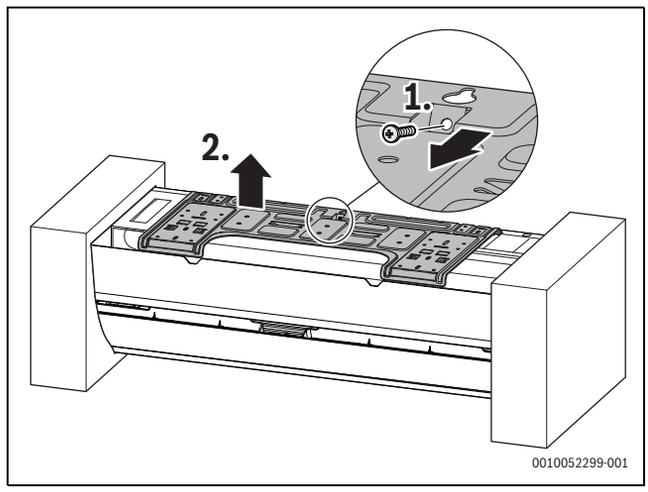
7


1
2
3
6 m
0010058886-001

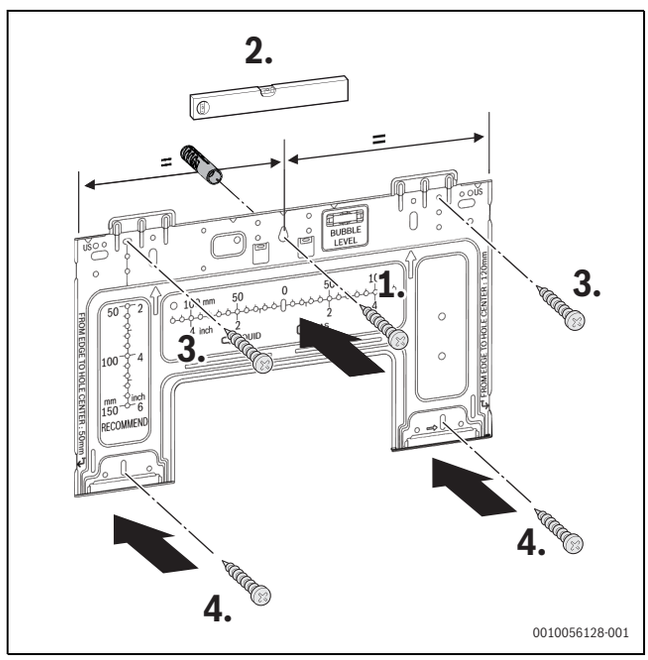
8


0010032746-001

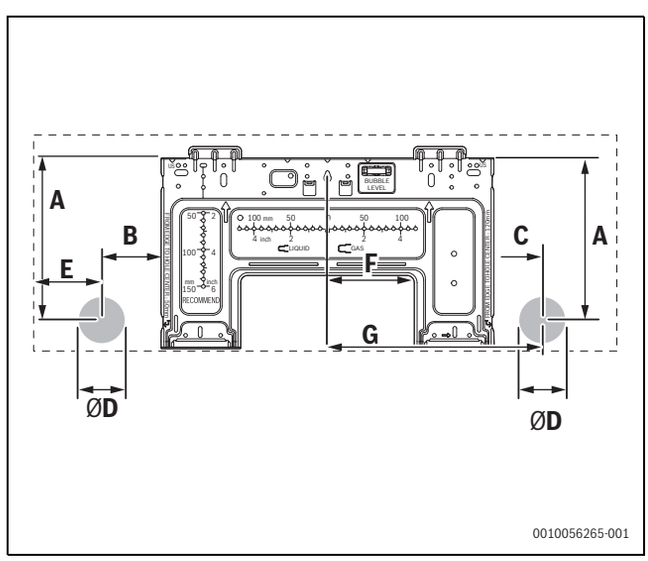
9


1.
2.
0010052299-001

10


2.
1.
3.
3.
4.
4.
BUBBLE LEVEL
FROM EDGE TO HOLE CENTER: 59mm
FROM DOOR TO HOLE CENTER: 170mm
RECOMMEND
0010056128-001

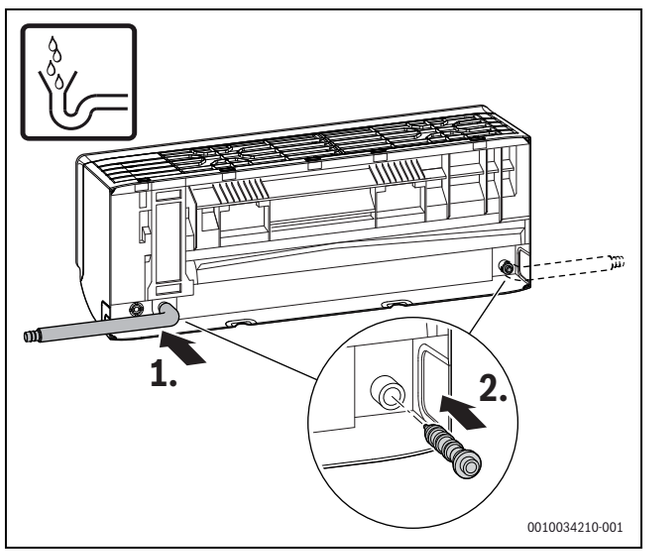
11


A
B
E
C
A
F
G
ØD
ØD
0010056265-001

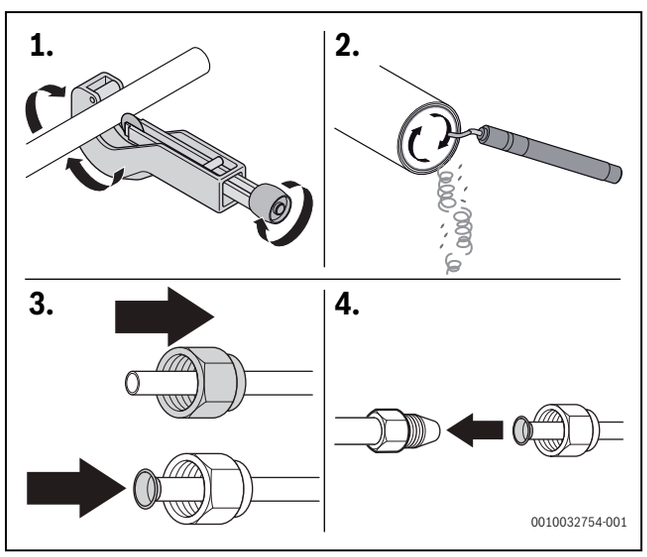
12

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
CL6000iP W 26	224	73	75	65	103	118	302
CL6000iP W 26 F							
CL6000iP W 35							
CL6000iP W 35 F							

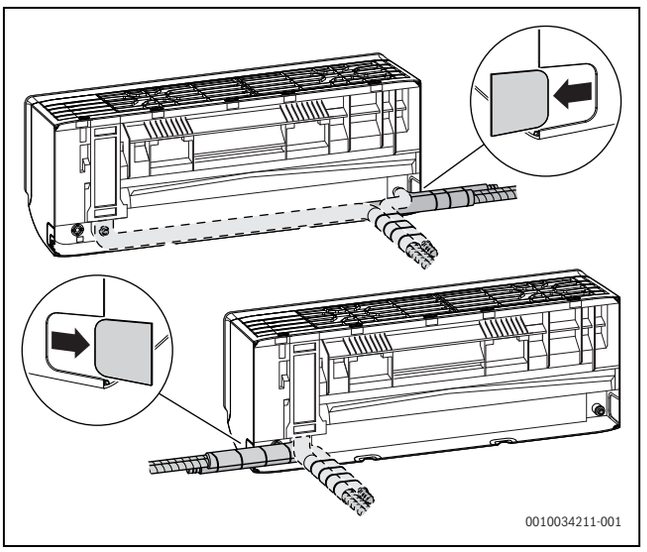
18



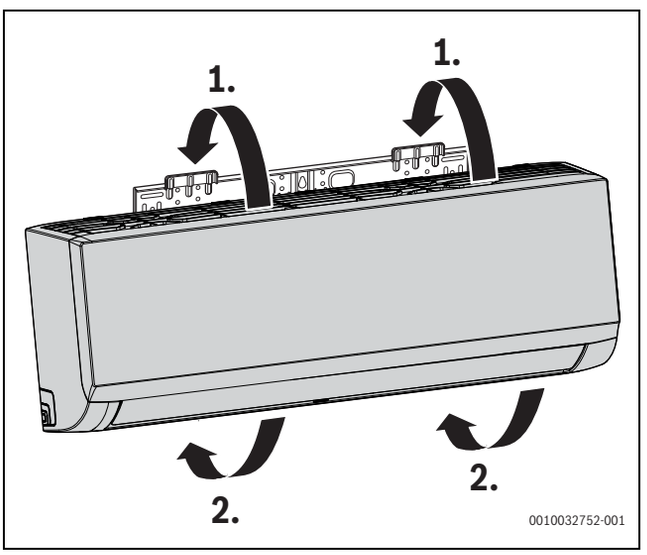
13



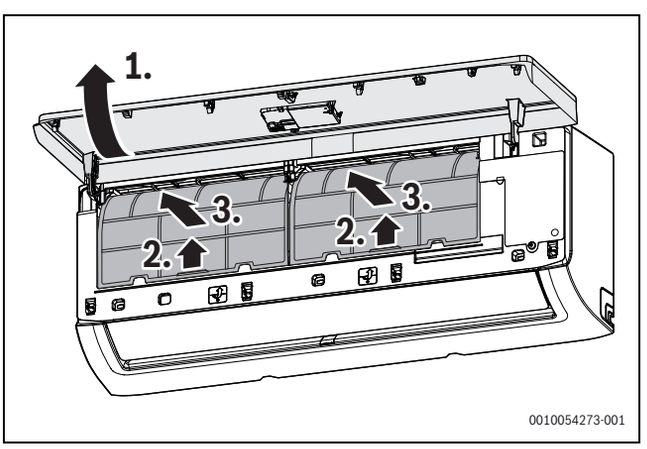
14



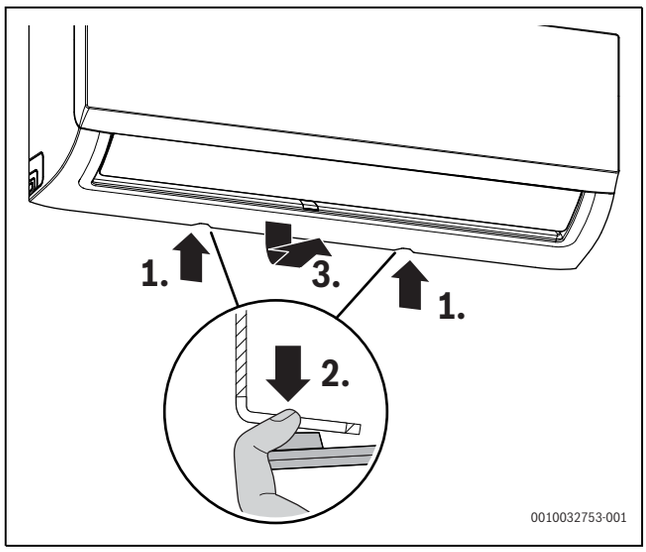
15



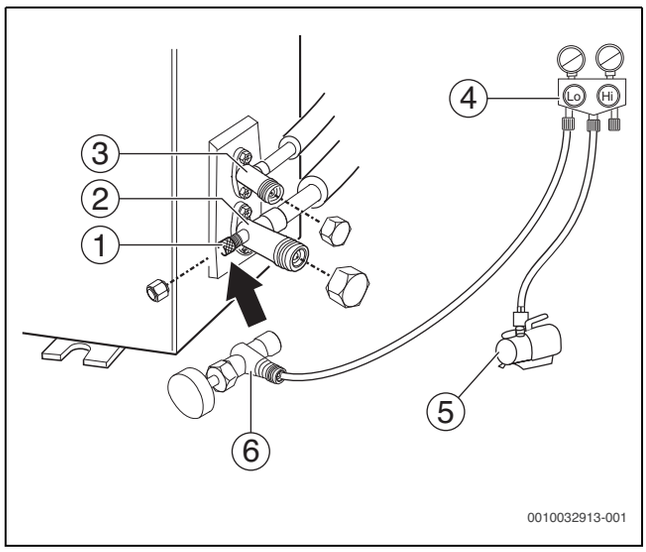
16



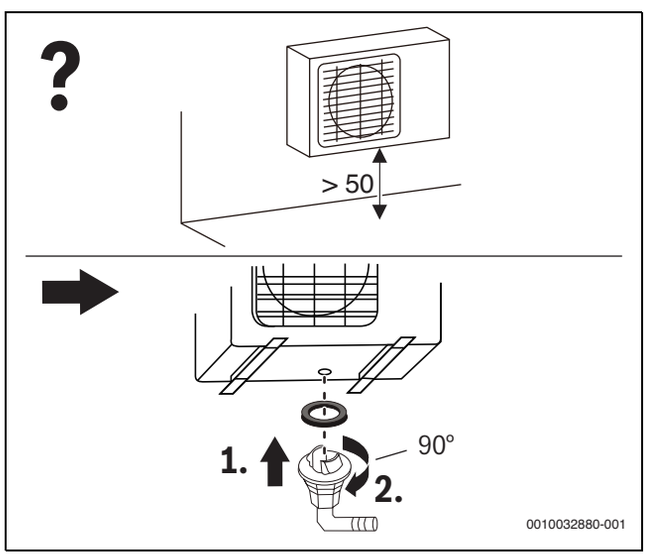
17


1.
3.
1.
2.
0010032753-001

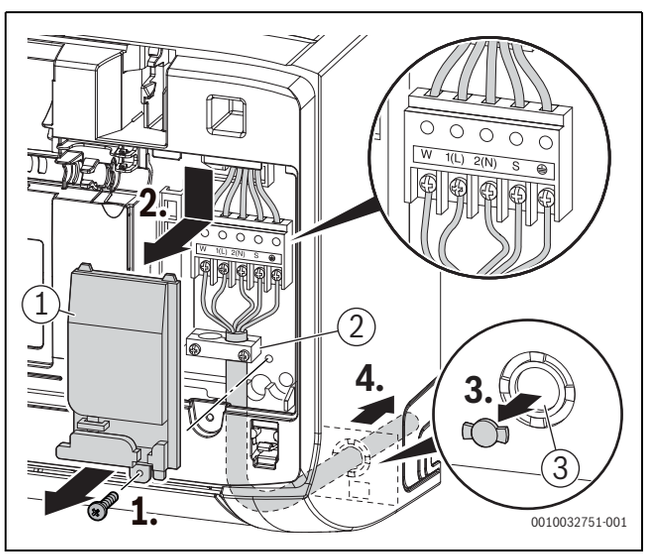
18


4
Lo
Hi
3
2
1
5
6
0010032913-001

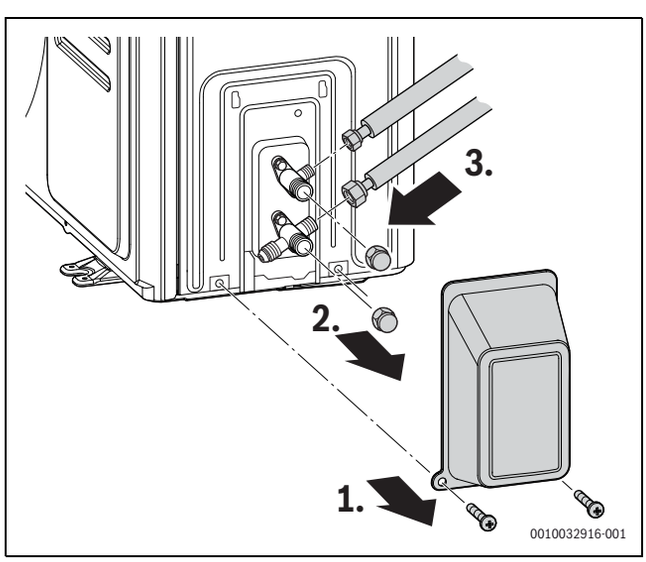
21


?
> 50
1.
90°
2.
0010032880-001

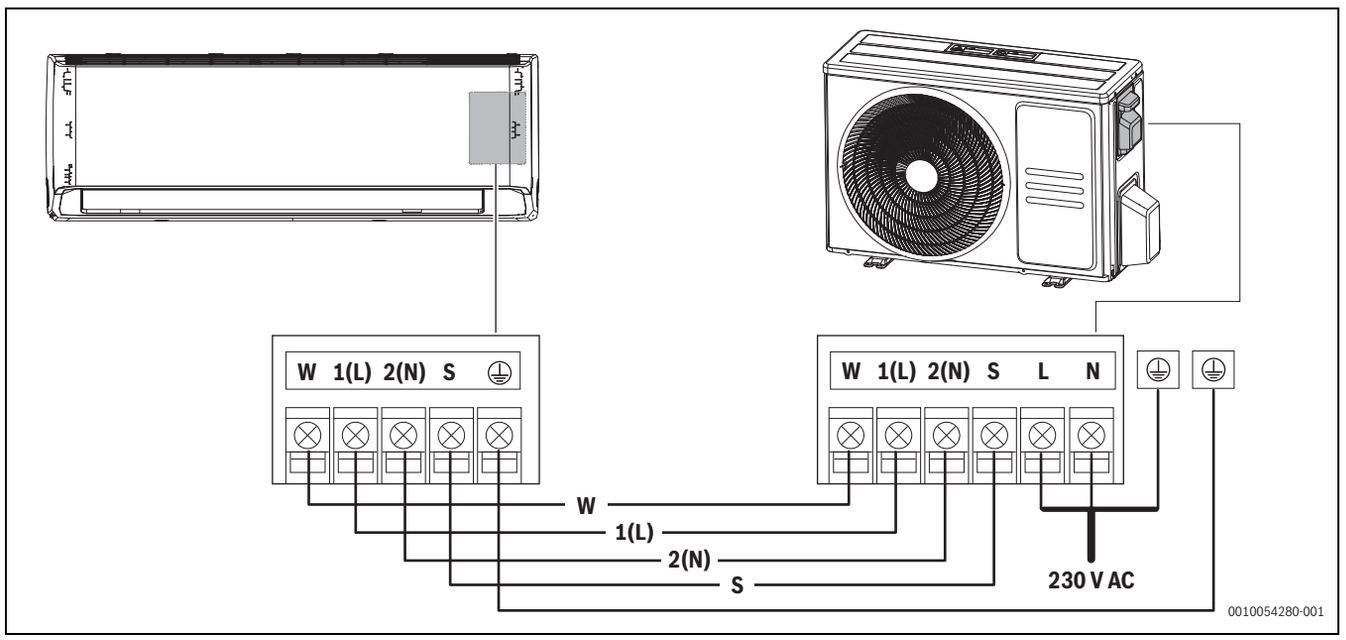
19


W 1(L) 2(N) S
2.
1
2
4.
3.
3
1.
0010032751-001

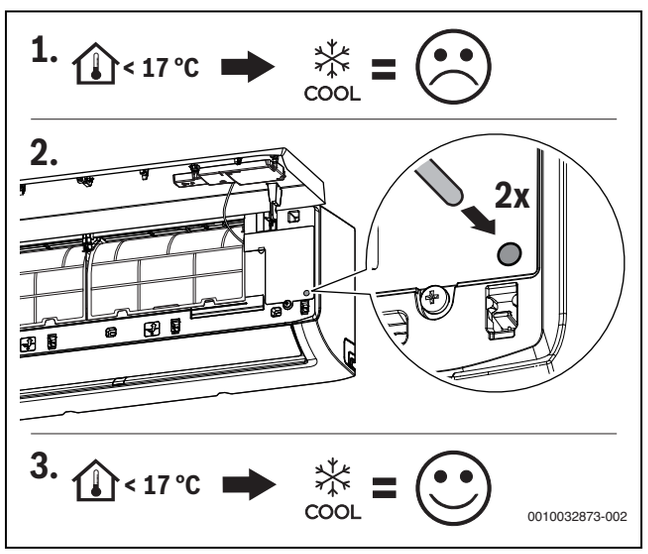
22


3.
2.
1.
0010032916-001

20


W 1(L) 2(N) S
W 1(L) 2(N) S L N
W
1(L)
2(N)
S
230 V AC
0010054280-001

23


1.
< 17 °C
COOL
2.
2x
3.
< 17 °C
COOL
0010032873-002

24



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

