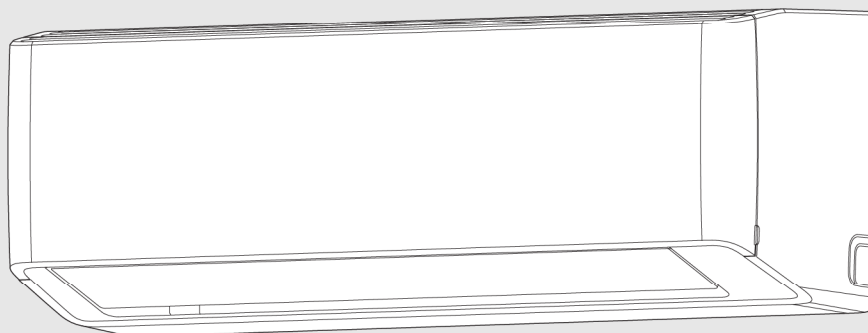




Climate 7000i

CL7000iU W 20 E | CL7000iU W 26 E | CL7000iU W 35 E | CL7000iU W 41 E | CL7000iU W 53 E
| CL7000i 20 E | CL7000i 26 E | CL7000i 35 E | CL7000i 41 E | CL7000i 53 E | CL7000iU W 20
EB | CL7000iU W 26 EB | CL7000iU W 35 EB | CL7000iU W 41 EB | CL7000iU W 53 EB |
CL7000iU W 20 ES | CL7000iU W 26 ES | CL7000iU W 35 ES | CL7000iU W 41 ES | CL7000iU W
53 ES

bg	Сплит климатик	Ръководство за монтаж	2
cs	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci	17
de	Split-Klimagerät	Installationsanleitung	31
el	Κλιματιστικό τύπου Multi Split	Οδηγίες εγκατάστασης	45
en	Split air conditioner	Installation instructions	60
es	Climatizador Split	Instrucciones de instalación	74
et	Split kliimaseade	Päigaldusjuhised	89
fr	Climatiseur split	Notice d'installation	102
hr	Split klima-uređaj	Upute za instalaciju za stručnjaka	117
hu	Split klímaberendezés	Kezelési útmutató	131
it	Condizionatore split	Istruzioni di installazione	145
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija	159
lv	"Split" tipa gaisa kondicionēšanas iekārta	Montāžas instrukcija	173
mk	Сплит клима уред	Упатства за инсталација	187
nl	Split airconditioning	Installatie instructie	202
pl	Klimatyzator typu split	Instrukcja instalacji	216
pt	Ar condicionado split	Manual de Instalação	231
ro	Aparat de aer condiționat de tip split	Instrucțiuni de instalare	245
sk	Splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu	259
sl	Deljena klimatska naprava	Navodila za montažo	273
sq	Kondicioner Split	Udhëzimet e instalimit	287
sr	Split klima-uređaj	Uputstvo za instalaciju	300
tr	Split klima	Montaj bilgileri	314
uk	Спліт-кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування	330



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók . . .	131
1.1 Szimbólum-magyarázatok	131
1.2 Általános biztonsági tudnivalók	131
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók	132
2 A termékre vonatkozó adatok.	132
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat	132
2.2 Szállítási terjedelem	132
2.3 Méretek és minimális távolságok	132
2.3.1 Beltéri és kültéri egység	132
2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek	132
2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk	133
3 Szerelés	133
3.1 Szerelés előtt	133
3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények	133
3.3 Egység telepítése	134
3.3.1 A beltéri egység telepítése	134
3.3.2 A kültéri egység telepítése	134
3.4 Csővezetékek csomagolása	134
3.5 A csővezeték csatlakoztatása	135
3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri egységhez	135
3.5.2 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a kültéri egységhez	136
3.5.3 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez	136
3.5.4 Levegő elszívása	136
3.5.5 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése	137
3.6 Elektromos csatlakoztatás	137
3.6.1 Általános tudnivalók	137
3.6.2 A beltéri egység csatlakoztatása	137
3.6.3 A kültéri egység bekötése	138
4 Üzembe helyezés	138
4.1 Elektromosság- és gázszivárgás-ellenőrzés	138
4.1.1 A teszt futtatása előtt	138
4.1.2 A teszt futtatása során	138
4.1.3 Gázszivárgás ellenőrzése	138
4.1.4 Működési teszt	138
4.2 Átadás az üzemeltetőnek	139
5 Zavarelhárítás	139
5.1 Üzemzavarok a kijelzőn	139
5.2 Nem jelzett hibák	140
6 Környezetvédelem és megsemmisítés	141
7 Adatvédelmi nyilatkozat	142
8 Műszaki adatok	142

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:

VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS

ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk



Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés gyúlékony anyagokra: az ebben a termékben található R32 hűtőközeg egy olyan gáz, amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).
	Az üzembe helyezési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	Karbantartást csak szakképzett személy végezhet, a karbantartási útmutatóban szereplő utasítások betartásával.
	Az üzemeltetés során vegye figyelembe a kezelési útmutatóban szereplő utasításokat.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaberendezés, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmet kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.

- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Rendeltetésszerű használat

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A kültéri egységet az épületen kívül történő telepítésre szánják, egy vagy több beltéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A klímaberendezés kizárólag kereskedelmi/magán célra és olyan helyen használható, ahol a beállított értéktől mért hőmérséklet-eltérések nem jelentenek veszélyt az élőlényekre vagy az anyagi javakra. A klímaberendezés nem alkalmas arra, hogy az abszolút páratartalmat pontosan be lehessen állítani és fenntartani vele.

Minden más alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül. A szakszerűtlen használatért és az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

Speciális helyekre (mélygarázs, műszaki helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott terület) történő telepítéshez:

- ▶ Először vegye figyelembe a telepítés helyére vonatkozó követelményeket a műszaki dokumentációban.

⚠ A hűtőközzel kapcsolatos általános veszélyek

- ▶ Ez a készülék R32 hűtőközzel van feltöltve. A hűtőközeggáz tűzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- ▶ Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- ▶ Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- ▶ A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközegként.

⚠ Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.”

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.”

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
 - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakállaltnak szabad végeznie.
 - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

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.



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 (hűtőközzel töltve)
- [2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
- [3] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
- [4] Rögzítőelemek (5–8 csavar és tiplik)
- [5] Lefolyó könyök tömítéssel (kültéri egységhez padlóra- vagy falra szerelt konzollal) (kiszállításakor a kültéri egységhez csatlakoztatható)
- [6] Szerelőlemez
- [7] Távszabályozó
- [8] 5-eres kommunikációs kábel (külön rendelhető tartozék)
- [9] Távszabályozó elemei (2)
- [10] Távszabályozó-tartó és rögzítőcsavar
- [11] Mágneses gyűrű
- [12] Hidegkatalizátor-szűrő (fekete) és bioszűrő (zöld)

2.3 Méretek és minimális távolságok

2.3.1 Beltéri és kültéri egység

4 – 6 kép.

2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a(z) 7. 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 szifont kell telepíteni. A telepítést legfeljebb 6 méteres szakaszonként kell végezni, és utána 6 méterenként (→ 7. ábra, [1]).

- ▶ Tartsa be a maximális csőhosszt és a maximális magasságkülönbséget a beltéri és a kültéri egység között.

Kültéri egység	Maximális csőhossz ¹⁾ [m]	Maximális magasságkülönbség ²⁾ [m]
CL7000i 20 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 41 E	≤ 25	≤ 10
CL7000i 53 E	≤ 30	≤ 20

1) Gázoldal vagy folyadékoldal

2) Az alsó szélétől az alsó szélég mérvé.

2. tábl. Csőhossz és magasságkülönbség

Kültéri egység	Csőátmérő	
	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL7000i 20 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL7000i 41 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL7000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

3. tábl. Csőátmérő az egységtípustól függően

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12

2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk

Ez a készülék **fluortartalmú üvegházhatású gázokat használ hűtőközengként**. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk megfelelnek a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2014/EU rendelet követelményeinek.

4. tábl. Alternatív csőátmérő

A csövek műszaki adatai	
Csővezetés minimális hossza	3 m
További hűtőközeget kell hozzáadni, ha a csőhossz meghaladja az 5 m-t (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m
Csővezetés vastagsága	≥ 0,8 mm
Hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
Hőszigetelő anyag	Polietilén szivacs

5. tábl.



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 CO ₂ -egyenértéke [tonna]	Az első töltés mennyisége [kg]	A kiegészítő töltés mennyisége [kg]	Teljes töltési mennyiség az üzembe helyezés során [kg]
CL7000i 20 E	2,0	3,5	R32	675	0,57	0,85	(Csőhossz-5) *0,012	
CL7000i 26 E	2,5	4,1	R32	675	0,61	0,90	(Csőhossz-5) *0,012	
CL7000i 35 E	3,4	4,1	R32	675	0,61	0,90	(Csőhossz-5) *0,012	
CL7000i 41 E	4,0	4,6	R32	675	0,68	1,00	(Csőhossz-5) *0,012	
CL7000i 53 E	5,0	5,5	R32	675	0,84	1,25	(Csőhossz-5) *0,012	

6. tábl. F-gáz



Ha a beltéri és a kültéri egység közötti távolság meghaladja az 5 métert, további hűtőközeget töltetet kell hozzáadni. Minden további méter esetén további 12 gramm hűtőközeget kell hozzáadni.

3 Szerelés

3.1 Szerelés előtt



VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszély!

- ▶ A szerelés során viseljen védőkesztyűt.



VIGYÁZAT

Égési sérülések veszélye!

A csővezeték üzem közben igen forró lehet.

- ▶ Ügyeljen rá, hogy a csővezeték a megérintése előtt lehűljön.

- ▶ Ellenőrizze a szállítási terjedelem sértetlenségét.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a beltéri egység csővének megnyitása során hallható-e a vákuum miatti szisszenő hang.

3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények

- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat (→ 4–6. ábra).

Beltéri egység

- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyiségbe, amelyben nyílt gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő fali gázkazán vagy működő elektromos fűtési rendszer) működnek.
- ▶ 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 távvezérlőjétől.
- ▶ Olyan falra szerelje a beltéri egységet, amely elnyeli a rezgéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a helyiség minimális területét

Beltéri egység	Telepítési magasság [m]	Helyiség minimális területe [m ²]
CL7000iU W 20 E CL7000iU W 26 E CL7000iU W 35 E CL7000iU W 41 E CL7000iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4

7. tábl. Helyiség minimális területe

Ha a telepítési magasság alacsonyabban van, a helyiség területének ennek megfelelően nagyobbak kell lennie.

Kültéri egység

- ▶ Ne tegye ki a kültéri egységet gépolaj gőzének, melegvízforrások gőzének, kengáznak 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 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 lefolyóvezetékét. 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 tudnia 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).
- ▶ Nyissa ki fent a dobozt, és emelje ki és felfelé a beltéri egységet (→ 8. ábra).
- ▶ Helyezze a beltéri egységet a csomagolás fröccsöntött oldalával fejjel lefelé (→ 9. 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 (→ 10. ábra).
- ▶ Rögzítse a szerelőlemezt további négy csavarral és tiplivel úgy, hogy a szerelőlemez laposan a falon feküdjön.
- ▶ Fúrjon falátvezetőt a csövezéshez (→ 11. ábra).



A megfelelő vízelvezetéshez biztosítsa, hogy a kivezető furata enyhén lejtjen, 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 általában a beltéri egység hátoldalán találhatók. Javasoljuk, hogy a beltéri egység felszerelése előtt bontsa ki a csöveket.

- ▶ Hozza létre a csőköteket 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 (→ 14. ábra).
- ▶ A csövezés csatlakoztatása után folytassa az elektromos csatlakoztatással (→ 3.6. 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) 134 fejezetben leírtak szerint.
- ▶ Csatlakoztassa a beltéri egységet a szerelőlemezre (→ 15. 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 első burkolatot és távolítsa el a két szűrőbetét egyikét (→ 16. 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 (→ 17. ábra).

3.3.2 A kültéri egység telepítése

- ▶ 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.

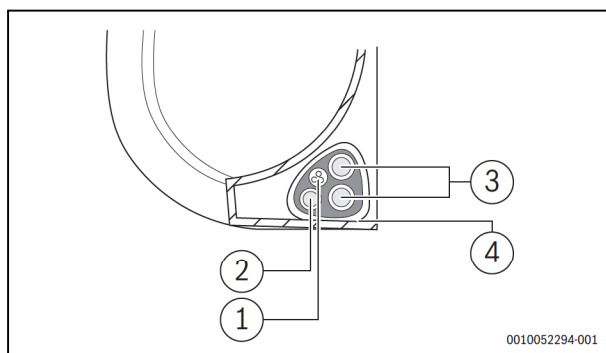


A különböző kültériegység-méretek és a csavarok közötti távolsághoz lásd a(z) 2.3.1. fejezetet.

- ▶ A padló- vagy falikonzol felszerelésekor csatlakoztassa a mellékelt lefolyó könyököt és a tömítést az egység aljára (→ 18. ábra).
- ▶ Rögzítse a kültéri egységet a padlóhoz vagy egy falikonzolhoz egy csapszeggel (M10). Vegye figyelembe a(z) 16 egységméreteit.
- ▶ Távolítsa el a csőcsatlakozások burkolatát (→ 19. ábra).
- ▶ Hozza létre a csőköteket 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 csővezeték
- [4] Szigetelőanyag

► Fogja össze a leeresztőtömlőt, a hűtőközegcsőveket 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 lefolyóvezeték a köteg tetejére helyezi, az a leeresztőtálca túlsordulását okozhatja, ami tűz- vagy vízkárhoz vezethet.
- Vinilből készült ragasztószalaggal rögzítse a lefolyóvezeték a hűtőközegcsővek alá.
- Szigetelőszalaggal tekerje szorosan körbe a jelkábelt, a hűtőközegcsőveket és a lefolyóvezeték.
- Ellenőrizze, hogy minden elem egy kötegben legyen.
- Ne burkolja be a csővezetés két végét. Ezekhez hozzá kell férnie, hogy a telepítési folyamat végén ellenőrizze a szivárgást.

3.5 A csővezeték csatlakoztatása

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.



VIGYÁZAT

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel. Az újrafelhasználható mechanikus csatlakozók és a peremes csatlakozók beltérben nem engedélyezettek.

- A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- A lazítás után mindig készítsen új peremes csatlakozókat.

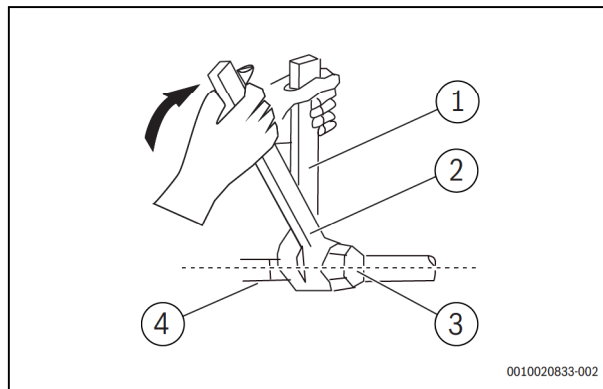
- A munkálatok elvégzése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközeg típusa helyes-e. A nem megfelelő hűtőközeg meghibásodásokhoz vezethet.
- A meghatározott hűtőközegen kívül ne engedje, hogy levegő vagy egyéb gázok kerüljenek a hűtőközegkörbe.
- Ha a hűtőközeg a telepítés során szivárog, alaposan szellőztesse ki a helyiséget.



A rézcsővek metrikus vagy angolszász méretben kaphatók, a hollandi anya menete azonban ugyanaz. A beltéri és a kültéri egység peremes csatlakozók angolszász méreteken vannak megadva.

- Ha metrikus rézcsőveket használ, használjon a hollandi anyák helyett megfelelő méretű anyákat (→ 8. tábl.).

- Határozza meg a cső átmérőjét és hosszúságát (→ 132. oldal).
- Vágja a csövet hossza egy csővágó segítségével (→ 13. ábra).
- A cső belsejét mindkét végén csiszolja 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 túlsúsztatni rajta.
- Csatlakoztassa a csövet, és húzza meg a menetes csatlakozót a(z) 8. táblázatban megadott nyomatékkal.
- Használjon két csőkulcsot a csővezeték felszerelésakor vagy leszerelésakor, egy normál és egy nyomatékkulcsot.



2. ábra

- [1] Normál csőkulcs
- [2] Nyomatékkulcs
- [3] Csőcsatlakozó kupak
- [4] Csőszerevények

- Ismételje meg a fenti lépéseket a második cső esetében.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg-vezetékek közötti hővezetés miatt

- Külön-külön hőszigetelje a hűtőközeg-vezetéseket.

- Illessze a szigetelést a csővekre és rögzítse.



A rezgés és a túlzott zaj minimalizálása érdekében legalább 3 méteres cső szükséges.

Cső külső átmérője Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	Peremes csatlakozó nyitó átmérője (A) [mm]	Peremes csatlakozó vége	Előszerezett 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

- ▶ Csavarja le a burkolatot a tömített szelepről 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 szorosan 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 (→ 14 ábra).

- ▶ A kondenzvíztömlőt kizárólag lejtéssel vezesse el.
- ▶ Csatlakoztassa a leeresztő tömlőt a csövezés ugyanazon oldalán csatlakoztatva a megfelelő lefolyás biztosítása érdekében (→ 12. ábra).
- ▶ Szorosan tekerje körbe a csatlakozási pontot teflonszalaggal a megfelelő tömítettség biztosítása és a szivárgás megelőzése érdekében.



A beltérben maradó lefolyóvezeték

- ▶ tekerje körbe habszigeteléssel a kondenzáció megelőzése érdekében.
- ▶ Távolítsa el a légszűrőt, és töltsön egy kis vizet a leeresztőtálcába, hogy meggyőződhessen arról, hogy a víz egyenletesen folyik ki az egységből.

3.5.4 Levegő elszívása



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.

ÉRTESÍTÉS

Meghibásodás helytelen hűtőközeg miatt

A kültéri egység R32 hűtőközeggel van feltöltve a gyárban.

- ▶ Ha a hűtőközeg utántöltésére van szükség, kizárólag ugyanazt a



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 alacsony nyomás-szelepeinek 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: -76 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) 4.1.3 "Gázszivárgás ellenőrzése". fejezetnek megfelelően.

-vagy-

- ▶ Ha a rendszernyomás nem változik, csavarja le a tömített szelep (magasnyomás-szelep) kupakját.
- ▶ Helyezze az imbuszkulcsot a tömített szelepbe (nagy nyomású szelep), és nyissa ki a szelepet úgy, hogy az imbuszkulcsot 1/4 fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányba fordítja el. 5 másodperc után zárja el a szelepet.
- ▶ 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 magas- és az alacsonynyomás-szelepeket egyaránt.
- ▶ Kézzel húzza meg mindhárom szelep (szervizcsatlakozó, magas nyomás, alacsony nyomás) szelepszapokáját. Ha szükséges, nyomatékkulccsal húzza meg jobban.



A szelepszárak nyitásakor az imbuszkulcsot addig kell forgatni, amíg az a dugónak ütközik. Ne próbálja erőltetni a szelep további nyitását.

Hűtőközeg hozzáadása

Bizonyos rendszerek esetében további feltöltésre van szükség a csőhossztól függően. A szabványos csőhossz a helyi előírásoktól függően változik.

hűtőközeget használja. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket.

- ▶ A feltöltendő hűtőközeg-mennyiséget az alábbi táblázat alapján számítsa ki:

Csővezeték hossza (m)	Légtelenítés mód	További hűtőközeg
≤ Szabványos csőhossz	Vákuumszivattyú	n.a.
> Szabványos csőhossz	Vákuumszivattyú	Folyadékoldal: Ø 6,35 (Ø 0,25") R32: (Csőhossz – szabványos hosszúság) x 12g/m (Csőhossz – szabványos hosszúság) x 0,13oz/m

9. tábl.

3.5.5 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömítettség vizsgálata során tartsa be a nemzeti és a helyi irányelveket.

- ▶ Távolítsa el a sapkát a három szelepről (→ 20. ábra, [1], [2] és [3]).
- ▶ Csatlakoztassa a Schrader-nyitót [6] és a nyomásmérőt [4] a Schrader-szelephez [1].
- ▶ Csavarja be a Schrader-nyitót, és nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Hagyja zárva a [2] és [3] szelepeket, és tölts fel a rendszert nitrogénnel, amíg a nyomás 10%-kal meghaladja a maximális üzemi nyomást (→ 142. oldal).
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc elteltével is változatlan-e.
- ▶ 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.

A rendszer feltöltése

ÉRTESETÉS

Meghibásodás helytelen hűtőközeg miatt

A kültéri egység R32 hűtőközeggel van feltöltve a gyárban.

- ▶ Ha a hűtőközeg utántöltésére van szükség, kizárólag ugyanazt a hűtőközeget használja. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket.

- ▶ Fejtse le a szárítsa ki a rendszert vákuumszivattyúval (→ 20. 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 ki a Schrader-nyitót [6], és zárja be a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitót.
- ▶ Csatlakoztassa újból a szelepsapkákat.
- ▶ Csatlakoztassa újból a csőcsatlakozásokat a kültéri egységhez.

ÉRTESETÉS

Az egység meghibásodott.

3.6 Elektromos csatlakoztatás

3.6.1 Általános tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítókkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Elektromos rendszerrel kapcsolatos munkákat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- ▶ A megfelelő vezeték-keresztmetszetet és megszakítót engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell meghatároznia. A műszaki adatokban szereplő maximális áramfelvétel (→ lásd 8. fejezet, 142. oldal) mérvadó.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és ne szerelje fel a készülékeket a probléma elhárításáig.
- ▶ Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- ▶ A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- ▶ Csatlakoztassa stabilan a kábeleket megfelelő kábelkötegelőkkel (tartozék) a meglévő rögzítőbilincsekhez/kábelátvezetésekhez.
- ▶ Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójához.
- ▶ Ne keverje össze a fázist és a védőföldelést. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- ▶ Fix hálózati csatlakozásnál szereljen be túlfeszültség elleni védelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, amelyet legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezni.

3.6.2 A beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egység a kültéri egységhez egy H07RN-F vagy H05RN-F típusú, 5 eres kommunikációs kábelrel kapcsolódik. A kommunikációs kábel vezető keresztmetszetének legalább 1,5 mm²-nek kell lennie.

ÉRTESETÉS

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 ki a fedlapot (→ 21. ábra).
- ▶ Csavarhúzóval nyissa ki az egység jobb oldalán található vezetékdoboz fedelét, majd nyissa ki a sorkapocsleéc fedelét (→ 22. ábra).
- ▶ Csavarja le a sorkapocsleéc alatti kábelbilincset, és tegye félre.
- ▶ Az egység hátoldala felé fordulva távolítsa el a műanyag panelt a bal alsó oldalról.
- ▶ Vezesse át a jelkábel 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.
- ▶ Ne keverje össze a fázis és nulla vezetékeket.

- ▶ Miután ellenőrizte, hogy minden csatlakozás biztonságos-e, a kábelbilincs segítségével rögzítse a jelkábel az egységhez. Szorosan húzza meg a kábelbilincset.
- ▶ Helyezze vissza a vezetékdozoz fedlapját előre és a műanyag fedelet hátulra.
- ▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.6.3 A kültéri egység bekötése

Tápvezeték (3 eres) csatlakozik a kültéri egységhez, a kommunikációs kábel pedig a beltéri egységhez (5 eres) 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
CL7000i 20 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 26 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 35 E	13 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 41 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
CL7000i 53 E	16 A	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

10. tábl.

- ▶ Az elektromos csatlakozásokat helyi irányelvek szerint, tanúsítvánnyal rendelkező villanyszerelőnek kell létesítenie. A fenti 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 csatlakozókapsokhoz (a vezetékek csatlakozókapsokhoz rendelése megegyezik a beltéri egységével) (→ 23 ábra).
- ▶ Rögzítse a tápvezetéket a húzásmentesítőhöz, és csatlakoztassa az L, N és csatlakozókapsokhoz.
- ▶ Helyezze vissza fedlapot.



Használja a mágnesgyűrűt és a szíjat az EMC folyamat javítására. Ehhez fűzze át a szíjat a mágnesgyűrű nyílásán, hogy rögzítse a kábelhez.

4 Üzembe helyezés

4.1 Elektromosság- és gázszivárgás-ellenőrzés

4.1.1 A teszt futtatása előtt



VIGYÁZAT

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel. Az újrafelhasználható mechanikus csatlakozók és a peremes csatlakozók beltérben nem engedélyezettek.

- ▶ A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- ▶ A lazítás után mindig készítsen új peremes csatlakozókat.



A teszt futtatása előtt:

- ▶ Biztosítsa, hogy az egység elektromos rendszere biztonságos legyen és megfelelően működjön.
- ▶ Ellenőrizze az összes hollandianya-csatlakozást, és győződjön meg arról, hogy a rendszer ne szivárogjon.
- ▶ 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 Gázszivárgás ellenőrzése

A gázszivárgást két különböző módon ellenőrizheti.

Szappan és víz módszer

- ▶ Puha kefével kenje be szappanos vízzel vagy folyékony tisztítószerezrel 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:

- ▶ Cserélje ki a szelepszapokát a kültéri egységen.

4.1.4 Működési teszt

A rendszert akkor lehet tesztelni, ha a telepítés, beleértve a tömörségvizsgálatot is, megtörtént, és az elektromos csatlakoztatás is létrejött:

- ▶ Csatlakoztassa a tápellátást.
- ▶ A távszabályozóval kapcsolja be a beltéri egységet.
- ▶ Nyomja meg a(z) gombot a hűtési üzem beállításához .
- ▶ Nyomja meg a nyílógombot () addig, amíg el nem éri a legalacsonyabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a hűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Nyomja meg a(z) gombot a fűtési üzem beállításához .
- ▶ Nyomja meg a nyílógombot () addig, amíg el nem éri a legmagasabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a fűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Biztosítsa a vízszintes lamellák szabad mozgását.



A távvezérlővel nem lehet bekapcsolni a COOL (hűtés) funkciót, ha a környezeti hőmérséklet 16 °C alatt van. Ehhez használja a MANUAL CONTROL (Kézi szabályzó) gombot a COOL funkció teszteléséhez:

- ▶ Emelje fel a beltéri egység előlapját, és emelje fel, amíg be nem kattán.
- ▶ A MANUAL CONTROL gomb a kijelződoboz jobb oldalán található. Nyomja meg egyszer az AUTO üzemmódban történő kézi indításhoz. Nyomja meg kétszer a FORCED COOLING (Kényszerített hűtés) funkció aktiválásához.
- ▶ Futtassa a tesztet.

A hűtési üzemmód manuális bekapcsolása:

- ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet.
- ▶ Nyomja meg kétszer a kézi hűtési üzem gombját egy vékony tárggyal (→ 24. ábra).
- ▶ Nyomja meg a(z) gombot a távszabályozón a hűtési üzemből való kilépéshez a kézi beállítás után.



Multisplit-klímaberendezéssel rendelkező rendszer esetén a kézi üzem nem lehetséges.

1	A kültéri és a beltéri egység helyesen van felszerelve.	
2	A csövek csatlakoztatása • helyes, • hőszigeteltek, • és ellenőrizte a tömítettségüket.	
3	A kondenzvízkifolyók megfelelően működnek, és tesztelték őket.	
4	Az elektromos csatlakoztatás helyesen létrejött. • Az áramellátás a normál tartományban van • A védővezető megfelelően van csatlakoztatva • A csatlakozókábel biztonságosan van csatlakoztatva a sorkapcsoléhoz	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	
6	A beltéri egység vízszintes lamellái megfelelően vannak felszerelve, és az állítómu aktiv.	

11. tábl. Ellenőrző lista

Üzemzavar kód	Lehetséges ok
EC 07	A kültéri egység ventilátorsebessége a normál tartományon kívül van
EC 51	Hibás paraméter a kültéri egység EEPROM memóriájában
EC 52	Hőmérséklet-érzékelő hibája: T3 (kondenzátortekercs)
EC 53	Hőmérséklet-érzékelő hibája: T4 (külső hőmérséklet)
EC 54	Hőmérséklet-érzékelő hibája: TP (kompresszor lefűtővezetéke)
EC 56	Hőmérséklet-érzékelő hibája: T2B (elpárologtatótekercs kimenete; kizárólag multisplit-klímaberendezés)
EH 0A	Hibás paraméter a beltéri egység EEPROM memóriájában
EH 00	
EH 0b	Kommunikációs hiba a beltéri egység fő elektronikapanele és a kijelző között
EH 03	A beltéri egység ventilátorsebessége a normál tartományon kívül van
EH 60	Hőmérséklet-érzékelő hibája: T1 (helyiség hőmérséklete)
EH 61	Hőmérséklet-érzékelő hibája: T2 (elpárologtatótekercs közepe)
EL 0C ¹⁾	Elégtelen vagy kiáramló hűtőközeg vagy hőmérséklet-érzékelő hiba a T2-nél
EL 01	Kommunikációs hiba a beltéri és a kültéri egység között
PC 00	Üzemzavar az IPM-modulban vagy az IGBT túláram-védelemben
PC 01	Túl- vagy alulfeszültség elleni védelem
PC 02	Hőmérséklet-védelem a kompresszoron vagy túlmelegedés elleni védelem az IPM-modulon vagy a nyomáscsökkentő berendezésen
PC 03	Alacsony nyomás elleni védelem
PC 04	Inverterkompresszor modulhibája
PC 08	Áramtúlterhelés elleni védelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri egység fő elektronikapanelje és a kompresszormeghajtó fő elektronikapanelje között
--	A beltéri egységek eltérő üzemmódja; a beltéri egységek és a kültéri egység üzemmódjának meg kell egyeznie.

4.2 Átadás az üzemeltetőnek

- ▶ Miután a rendszert beállította, adja át a szerelési útmutatót az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer kezelését a kezelési útmutató alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót.

5 Zavarelhárítás

5.1 Üzemzavarok a kijelzőn



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítókkal, 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.

1) A szivárgásérzékelés nem aktív multisplit-klímaberendezéssel rendelkező rendszer esetén.

12. tábl.

Különleges feltétel	Lehetséges ok
--	A beltéri egységek eltérő üzemmódja; a beltéri egységek és a kültéri egység üzemmódjának meg kell egyeznie. ¹⁾

1) A beltéri egység eltérő üzemmódja. Ez multisplit rendszerben előfordulhat, ha a különböző egységek különböző üzemmódokban működnek. A probléma megoldásához állítsa be a megfelelő üzemmódot.

Megjegyzés: a hűtés / szárítás / ventilátor üzemmódra beállított egységeket üzemmódbeli konfliktus fogja érinteni, amint a rendszerben

egy másik egység fűtésre van állítva (a fűtés a rendszer elsőbbségi üzemmódja).

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 távvezérlő 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.
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 távvezérlő BE / KI gombját a működés újraindításához.
A légtérrelő lamellák nem működnek megfelelően.	A légtérrelő lamellákat kézzel 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.

Üzemzavar	Lehetséges ok
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 meleg 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 újratöltést, és töltsen 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.
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 töltsen fel a rendszert hűtőközeggel. Nedvesség vagy szennyeződések vannak a hűtőközegkörben. ► Fejtse le és töltsen fel a rendszert hűtőközeggel. Túl nagy feszültség-ingadozások vannak. ► Szereljen fel egy feszültség-szabályozót 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 újratöltést, és töltsen fel ismét hűtőközeggel.

13. tábl.

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.

A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

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 jelenti, hogy a terméket nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre” rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszaadására és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

R32 hűtőközeg



A készülék fluorozott R32 hajtógázt tartalmaz (üveggházhatási potenciál: 675¹⁾), amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).

A tartalmazott mennyiség a kültéri egység típusabláján van feltüntetve.

A hűtőközegek veszélyt jelentenek a környezetre, a gyűjtésüket és az ártalmatlanításukat elkülönítve kell végezni.

7 Adatvédelmi nyilatkozat



Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési tudnivalókat,

technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának

biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállítatunk 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 információ nyújtása kérésre történik. 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 joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a **DPO@bosch.com** címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.

1) az Európai Parlament és a Tanács 2014. április 16-i, 517/2014 (EU) sz. európai rendelete I. függeléke alapján.

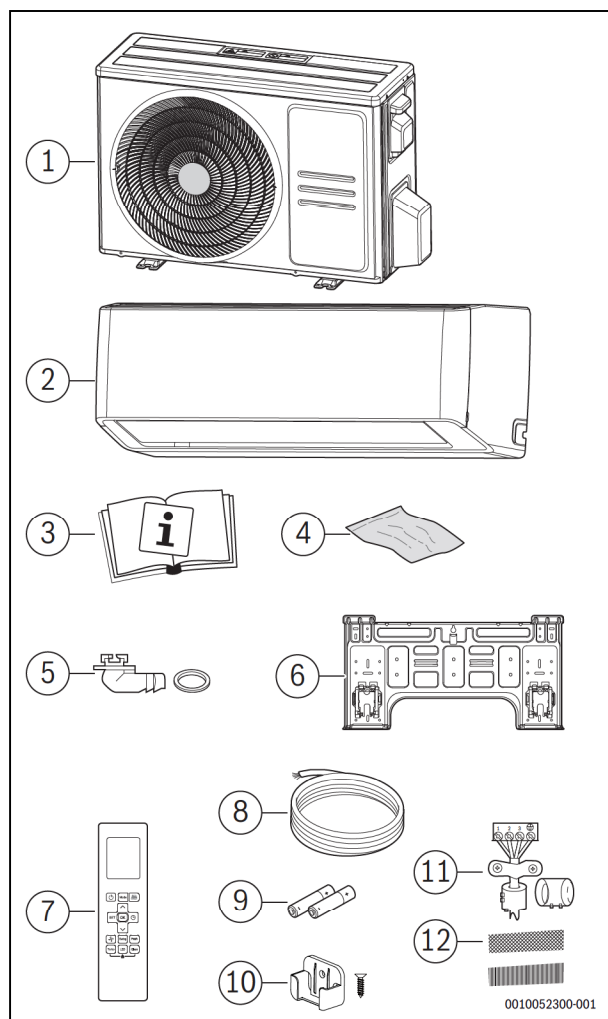
8 Műszaki adatok

Beállítás		CL7001i-Set 20 E	CL7001i-Set 26 E	CL7001i-Set 35 E	CL7001i-Set 41 E	CL7001i-Set 53 E
Beltéri egység		CL7000iU W 20 E	CL7000iU W 26 E	CL7000iU W 35 E	CL7000iU W 41 E	CL7000iU W 53 E
Kültéri egység		CL7000i 20 E	CL7000i 26 E	CL7000i 35 E	CL7000i 41 E	CL7000i 53 E
Névleges hűtési teljesítmény						
Teljesítmény (min. – max.)	kW	2,0 (0,95 - 3,7)	2,5 (1,03 - 4,28)	3,4 (1,03 - 4,2)	4,0 (1,1 - 4,8)	5,0 (1,3 - 5,6)
Tápfeszültség bemenet (min. – max.)	W	384 (100 - 920)	500 (102 - 1400)	759 (102 - 1400)	1025 (115 - 1500)	1315 (135 - 1600)
Áram felvétel	A	2,8	3,2	3,6	4,5	5,8
EER		5,2	5,0	4,7	3,9	3,8
Névleges fűtési teljesítmény						
Teljesítmény (min. – max.)	kW	2,3 (0,6 - 4,0)	4,1 (0,7 - 5,1)	4,1 (0,7 - 5,1)	4,6 (1,0 - 5,6)	5,6 (1,2 - 6,6)
Tápfeszültség bemenet (min. – max.)	W	460 (115 - 850)	872 (104 - 1506)	872 (104 - 1506)	1070 (170 - 1860)	1475 (185 - 1965)
Áram felvétel	A	3,0	4,0	4,0	4,8	6,5
COP		5,0	4,7	4,7	4,3	3,8
Szezonális hűtési teljesítmény						
Hűtéstérhelés (Pdesignc)	kW	2,0	2,5	3,4	4,0	5,0
Energiahatékonyság (SEER)		9,4	10,1	9,7	8,7	8,5
Energiahatékonysági osztály		A+++	A+++	A+++	A+++	A++

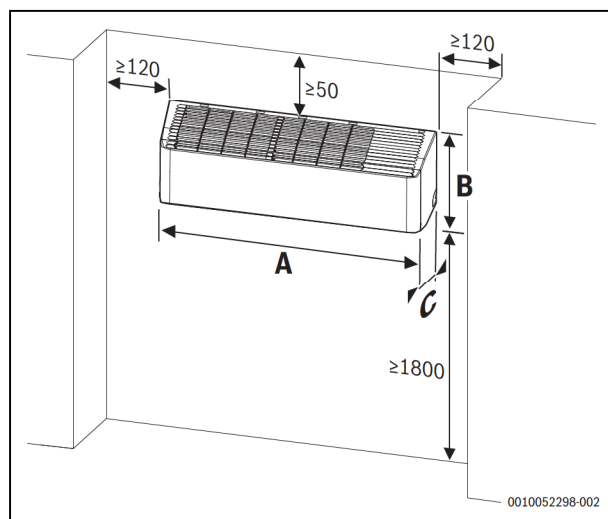
Beállítás		CL7001i-Set 20 E	CL7001i-Set 26 E	CL7001i-Set 35 E	CL7001i-Set 41 E	CL7001i-Set 53 E
Beltéri egység		CL7000iU W 20 E	CL7000iU W 26 E	CL7000iU W 35 E	CL7000iU W 41 E	CL7000iU W 53 E
Kültéri egység		CL7000i 20 E	CL7000i 26 E	CL7000i 35 E	CL7000i 41 E	CL7000i 53 E
Fűtés – közepes éghajlat						
Fűtésterhelés (Pdesignc)	kW	1,8	2,2	2,2	3,0	4,5
Energiahatékonyság (SCOP)		5,1	5,1	5,1	4,6	4,6
Energiahatékonysági osztály		A+++	A+++	A+++	A++	A++
Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7	-7
Fűtés – hidegebb éghajlat						
Fűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,8	3,1	3,2	4,5	6,5
Energiahatékonyság (SCOP)		3,5	3,7	3,6	3,5	3,5
Energiahatékonysági osztály		A	A	A	A	A
Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Fűtés – melegebb éghajlat						
Fűtésterhelés (Pdesignc)	kW	1,9	2,7	2,7	2,9	4,5
Energiahatékonyság (SCOP)		5,3	5,3	5,3	5,6	5,1
Energiahatékonysági osztály		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Tbiv	°C	2	2	2	2	2
Általános						
Áramellátás	V / Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Maximális áramfelvétel	W	2300	2900	2950	2950	2950
Max. áramfogyasztás	A	11,0	13,0	13,5	13,5	13,5
Hűtőközeg	–	R32	R32	R32	R32	R32
Hűtőközeg mennyisége	g	850	900	900	1000	1250
GWP		675				
Névleges nyomás (folyadékoldal / gázoldal)	MPa	4,3/1,7				
Csatlakoztatási vezetékezés		1,5 x 5 //(opcionális)				
Csatlakozó típusa		1,5 x 3 / nincs csatlakozó (opcionális)				
Termosztát típusa		Távszabályozó				
Alkalmazási terület (hűtési szabvány)	m ²	9~14	12~18	16~23	19~27	24~35
Beltéri egység						
A levegő áramlási sebessége (Turbo/magas 100% / közepes 60% / alacsony 40%)	m ³ /h	680/520/460/320	750/680/480/380	750/700/480/380	780/720/500/390	800/740/510/400
Hangnyomásszint (fűtési üzem) (magas 100% / közepes 60% / alacsony 40% / csendes 1%)	dB (A)	37/30/25,5/23	43/36/30/24	43/38/33/24	43/39/34/28	44/39/34/28
Hangnyomásszint (ventilátorüzem) (csendes)	dB (A)	19	19	20	21	21
Hangteljesítményszint (hűtési üzem)	dB (A)	53	56	60	60	60
Hangteljesítményszint (fűtési üzem)	dB (A)	59	58	60	65	68
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30				
Méretek (Sz x Mé x Ma)	mm	909 x 255 x 308				
Csomag (Sz x Mé x Ma)	mm	985 x 370 x 350				
Nettó tömeg	kg	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1	12,4/17,1
Kültéri egység						
A levegő áramlási sebessége	m ³ /h	1900	2100			3500
Hangnyomásszint	dB(A)	53	56			
Kültéri egység hangteljesítményszintje (hűtési üzem)	dB (A)	59	59	62	63	65

Beállítás		CL7001i-Set 20 E	CL7001i-Set 26 E	CL7001i-Set 35 E	CL7001i-Set 41 E	CL7001i-Set 53 E
Beltéri egység		CL7000iU W 20 E	CL7000iU W 26 E	CL7000iU W 35 E	CL7000iU W 41 E	CL7000iU W 53 E
Kültéri egység		CL7000i 20 E	CL7000i 26 E	CL7000i 35 E	CL7000i 41 E	CL7000i 53 E
Kültéri egység hangteljesítményszintje (fűtési üzem)	dB (A)	63	64	64	65	68
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15~-50/-30~30				
Méretetek (Sz x Mé x Ma)	mm	765 x 303 x 555	805 x 330 x 554			890 x 342 x 673
Csomag (Sz x Mé x Ma)	mm	887 x 337 x 610	915 x 370 x 615			995 x 398 x 740
Nettó tömeg	kg	28,1/30,6	31,3/34,0	31,4/34,0	31,5/34,2	40,9/43,9
Hűtőközeg csövezése						
Folyadéköldal / gázoldal	mm (hüvelyk)	6,35 mm (1/4") / 9,52 mm (3/8")			6,35 mm (1/4") / 12,7 mm (1/2")	
Hűtőközeg max. csőhossza	m	25				30
Max. szintkülönbség	m	10				20

14. tábl.



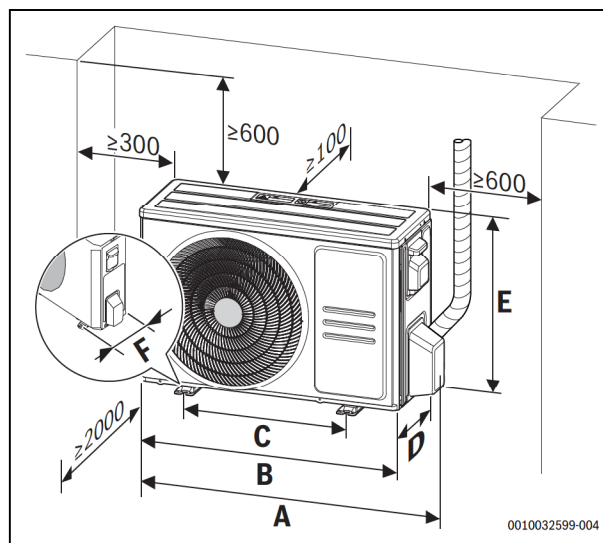
3



4

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL7000iU W 20 E	895	248	298
CL7000iU W 26 E			
CL7000iU W 35 E			
CL7000iU W 41 E			
CL7000iU W 53 F			

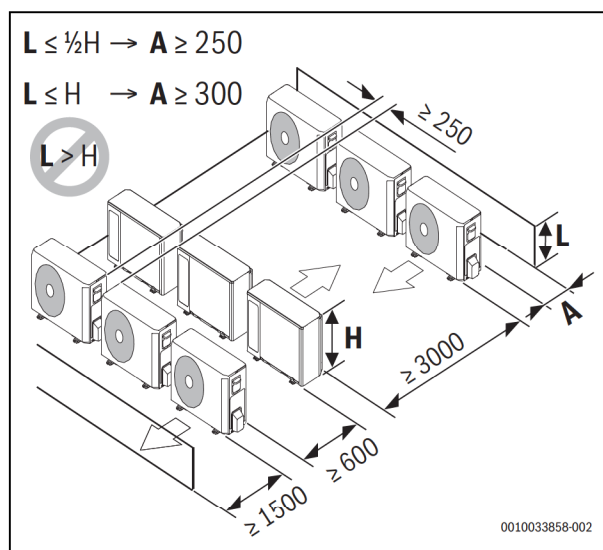
15



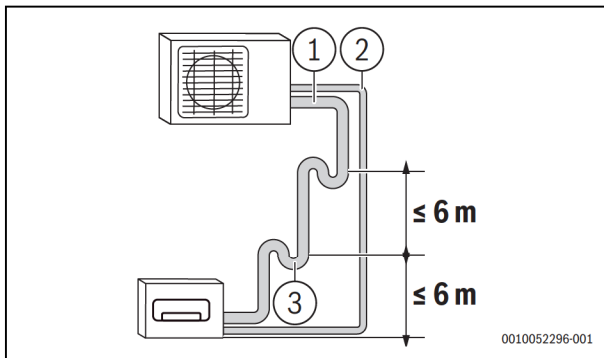
5

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL7000i 20 E	874	765	511	303	555	317
CL7000i 26 E	874	805	511	330	554	317
CL7000i 35 E	874	805	511	330	554	317
CL7000i 41 E	874	805	511	330	554	317
CL7000i 53 E	955	890	663	342	673	354

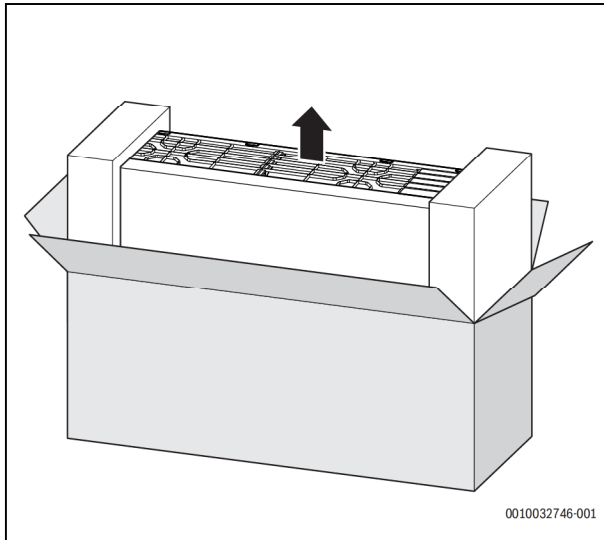
16



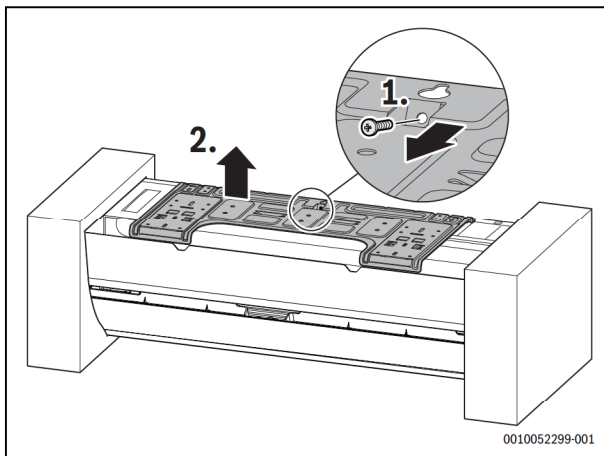
6



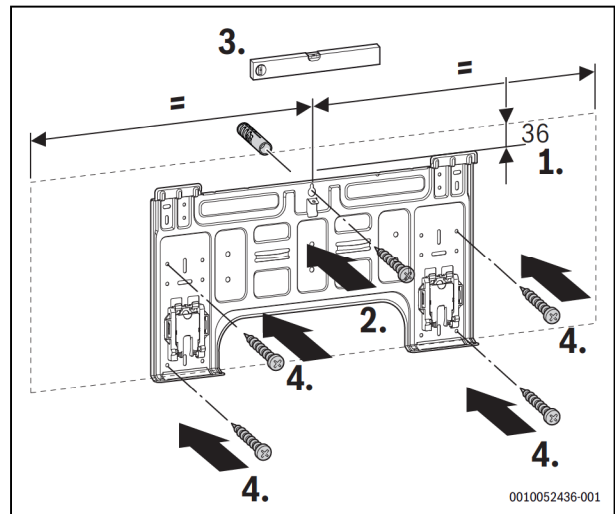
7



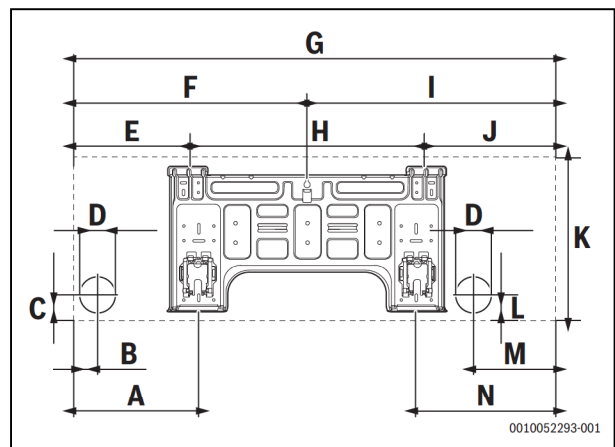
8



9



10



11

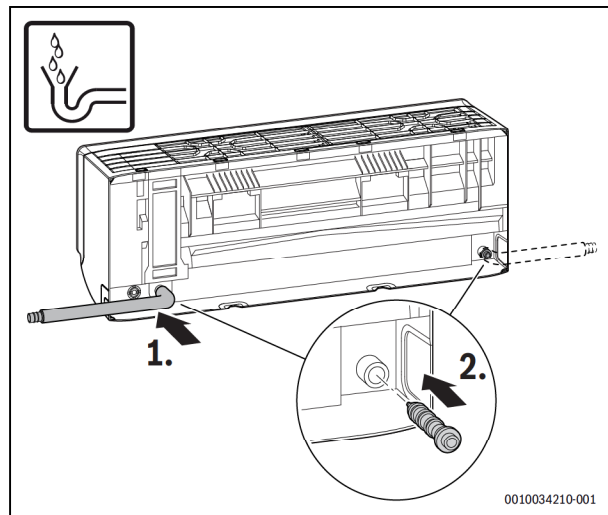
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
CL7000iU W 20 E				
CL7000iU W 26 E				
CL7000iU W 35 E	232.5	45	45	65
CL7000iU W 41 E				
CL7000iU W 53 E				

	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
CL7000iU W 20 E				
CL7000iU W 26 E				
CL7000iU W 35 E	217	435	895	435.5
CL7000iU W 41 E				
CL7000iU W 53 E				

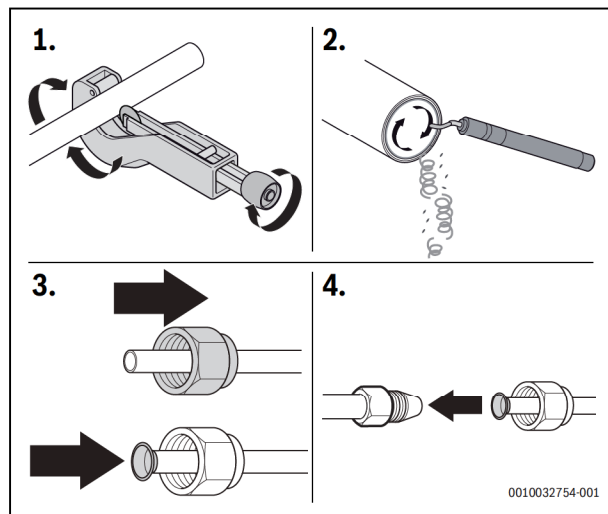
	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
CL7000iU W 20 E				
CL7000iU W 26 E				
CL7000iU W 35 E	460	242.5	298	45
CL7000iU W 41 E				
CL7000iU W 53 E				

	M [mm]	N [mm]
CL7000iU W 20 E		
CL7000iU W 26 E		
CL7000iU W 35 E	150	258
CL7000iU W 41 E		
CL7000iU W 53 E		

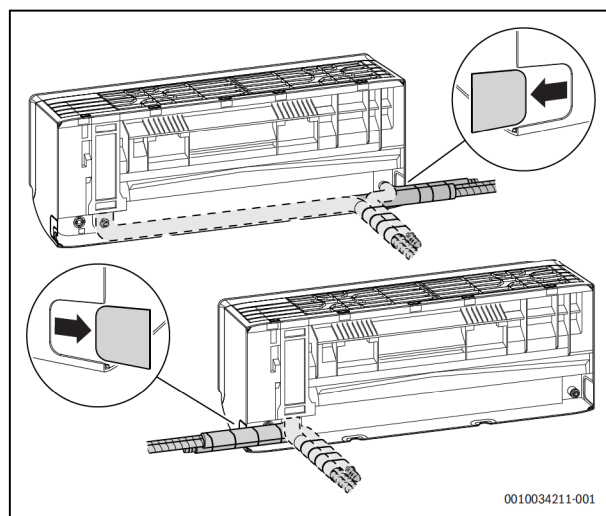
17



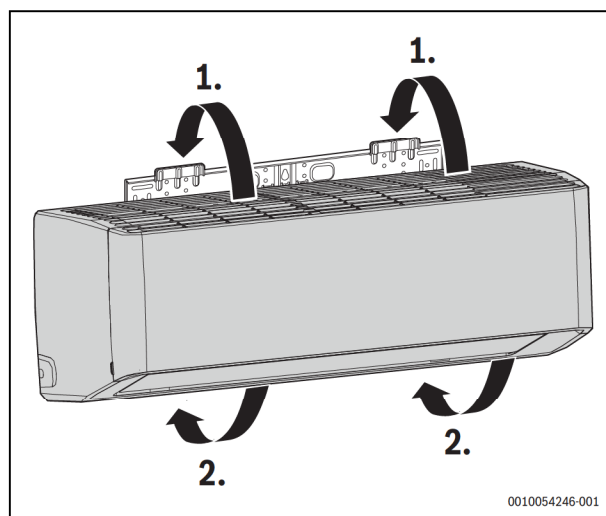
12



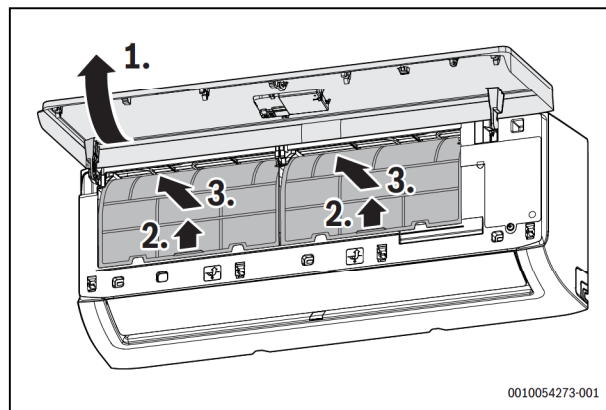
13



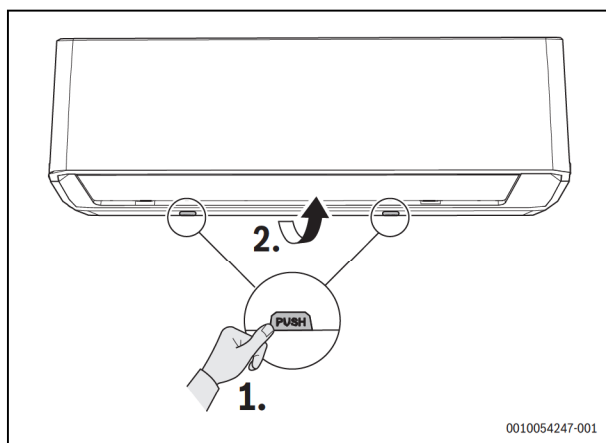
14



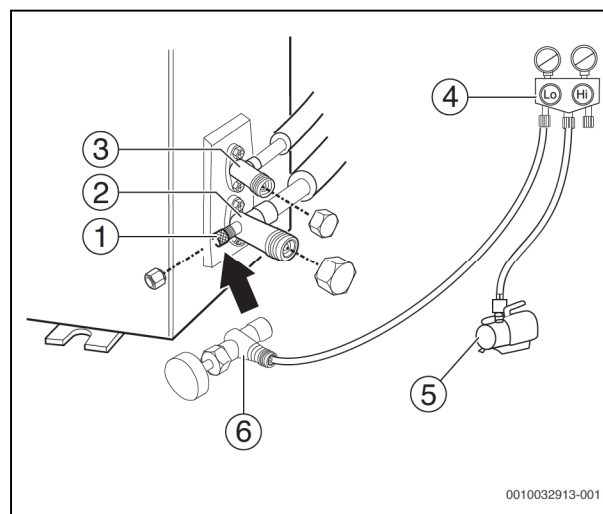
15



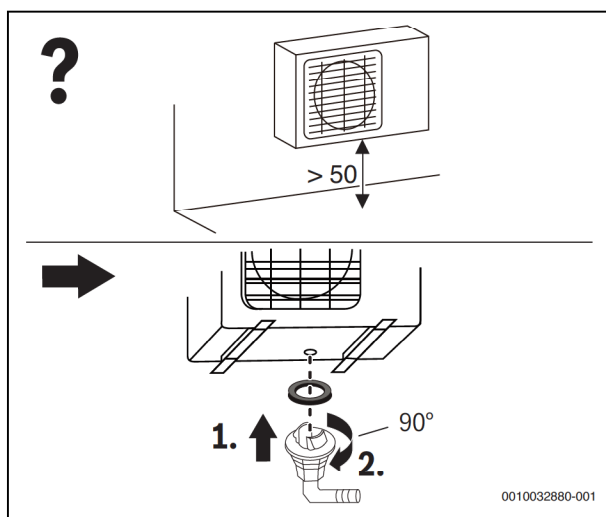
16



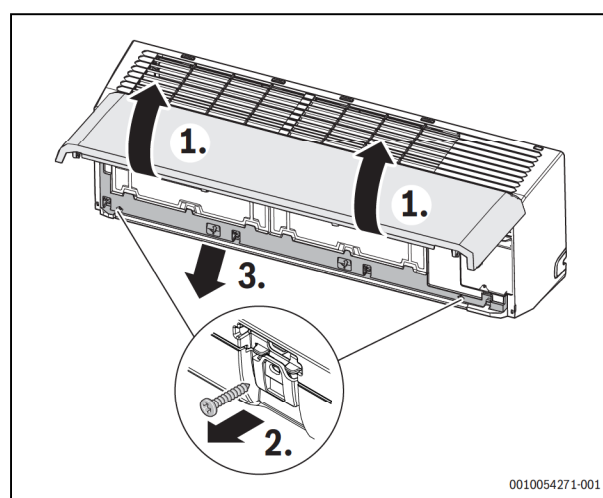
17



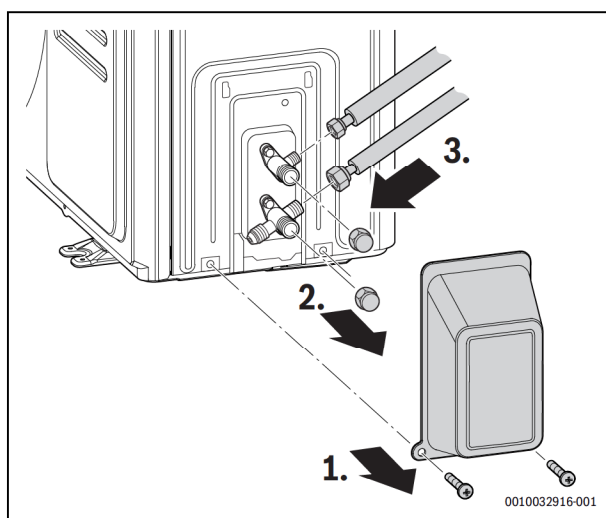
20



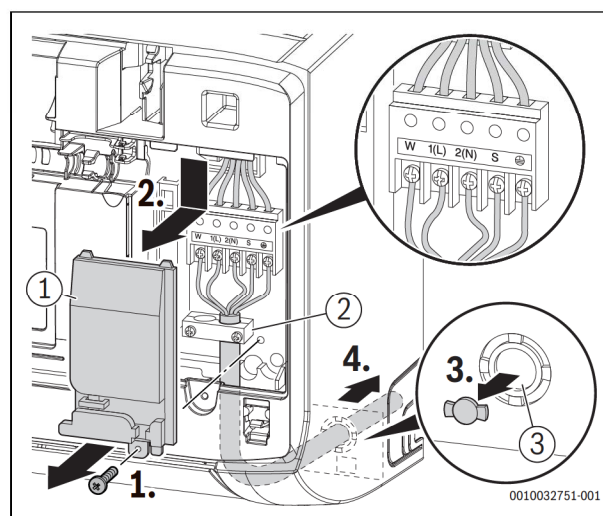
18



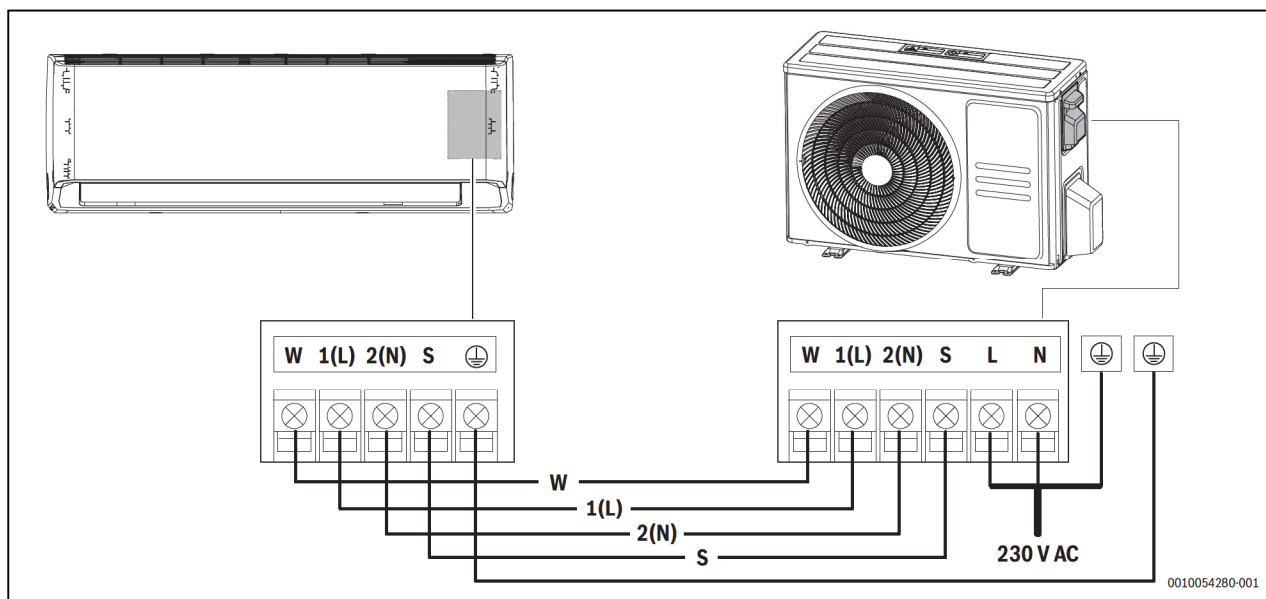
21



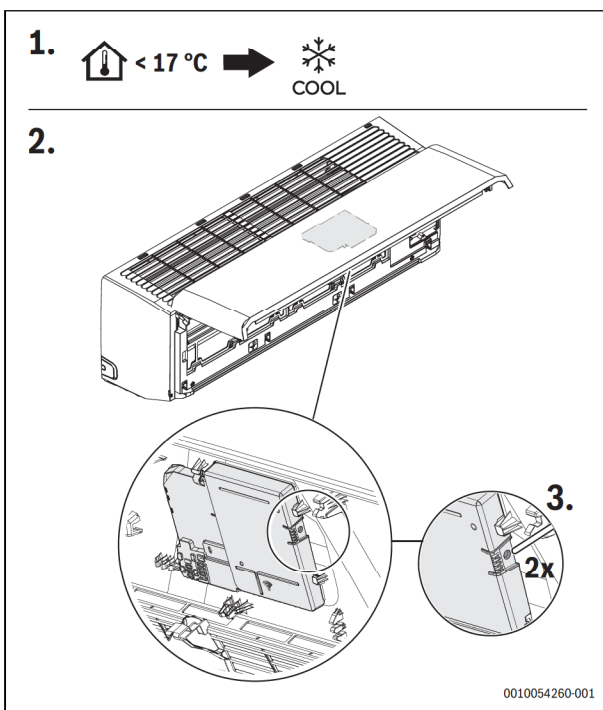
19



22



23



24





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

