



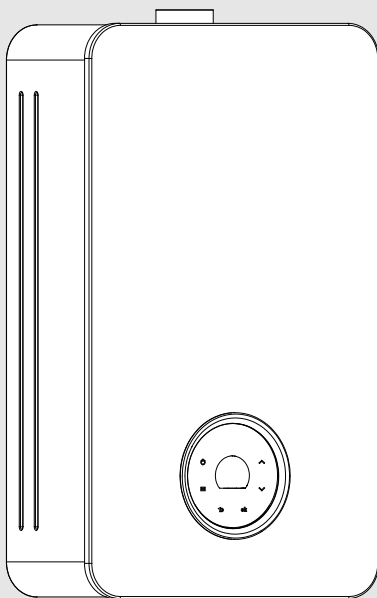
BOSCH

Installatie- en bedieningshandleiding

Gasbadverwarmer

Therm 5700S

T5700S 12|15|17...



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1 Symboolverklaringen	3
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften	3
2 Voorschriften voor gasinstallaties	7
3 Gegevens betreffende het toestel	7
3.1 Conformiteitsverklaring	7
3.2 Gas- en installatiesoort	7
3.3 Typeoverzicht	7
3.4 Leveringsomvang	7
3.5 Typeplaat	7
3.6 Toestelbeschrijving	7
3.7 Toebehoren (niet in de leveringsomvang)	7
3.8 Afmetingen	8
3.9 Toesteloverzicht	9
4 Bedieningshandleiding	10
4.1 Display - beschrijving	10
4.2 Voor de inbedrijfstelling van het toestel	10
4.3 In-/uitschakelen toestel	10
4.4 Gebruikersmenu's	11
4.5 Temperatuur instellen	12
4.6 Menu Informatie/Instellingen	12
4.6.1 P4 Informatie	12
4.6.2 P9 Spoelen	13
4.6.3 SA - Instellingen	13
4.6.4 PP testbedrijf	15
4.7 Toestel laten leeglopen	15
4.8 Storcingscodes op het display	15
4.9 Reset van het toestel uitvoeren	15
4.10 Reinigen van de mantel van het toestel	15
5 Rookgasafvoersystemen	16
5.1 Concentrische buizen	16
5.2 Parallelbuis	16
5.3 Toebehoren condensifon	17
5.4 Lengten van de rookgasafvoerbuizen	17
5.4.1 Verticale uitlaat	17
5.4.2 Horizontale uitlaat	17

6 Installatie (uitsluitend voor erkende technici)	18
6.1 Opstellingslocatie kiezen	19
6.1.1 Opstellingslocatie	19
6.2 Hoogte boven zeeniveau op de montageplaats	19
6.3 Minimale afstanden	19
6.4 Steun monteren	20
6.5 Bevestiging van het toestel	20
6.6 Wateraansluiting	20
6.7 Gasaansluiting	20
6.8 Installatie van de rookgas-/luchttoebehoren	21
6.8.1 Buislengte	22
7 Elektrische aansluiting (alleen erkend vakman) ...	22
7.1 Netkabel aansluiten	23
7.2 Netkabel vervangen	23
8 Inbedrijfstelling van het toestel (alleen voor erkende vaklui)	23
9 Onderhoud (alleen voor erkende technici)	23
9.1 Voorste mantel verwijderen	24
9.2 Regelmatig onderhoud	24
9.3 Inbedrijfstelling na het onderhoud	25
9.4 Veilig bedrijf/gevaren bij langdurig bedrijf	25
10 Storingen	26
11 Technische gegevens	27
11.1 Technische gegevens	27
11.2 Schakelschema	29
11.3 Instelbereik	30
11.4 Gasdruktabel	31
11.4.1 Installatietype C (Ø 80/110 mm)	31
11.4.2 Installatietype C (Ø 80/80 mm)	32
11.4.3 Installatietype B (Ø 80 mm)	34
11.5 Productgegevens over het energieverbruik	36
12 Milieubescherming en recyclage	37

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies


1.1 Symboolverklaringen


Waarschuwingen

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 zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

 **WAARSCHUWING:**
WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot 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 materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijstpositie
–	Opsomming/lijstpositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Algemeen

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en erkende installateurs van gas- en waterinstallaties, verwarmingen en elektrotechniek.

- ▶ Lees de bedieningshandleidingen (toestel, regelaar enzovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Lees de installatiehandleidingen (toestel enz.) voordat u begint met installatie.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.
- ▶ Respecteer geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Gebruik volgens de voorschriften

Het toestel mag alleen voor de warmwaterbereiding voor huishoudelijk bedrijf en soortgelijke doeleinden worden gebruikt en alleen intermitterend worden benut.

Elk ander gebruik geldt als niet conform de bedoeling. Voor schade die hieruit voortvloeit, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Wat te doen bij gaslucht

Bij een gaslekkage bestaat explosiegevaar. Respecteer bij een gaslucht de volgende gedragsregels.

- ▶ Voorkom vlam- of vonkvorming:
 - Niet roken, geen aanstekers en lucifers gebruiken.
 - Bedien geen elektrische schakelaars, trek geen stekkers uit het stopcontact.
 - Telefoon niet en bel niet aan.
- ▶ Sluit de gastoevoer af via de hoofdafsluiter of op de gasmeter.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Waarschuw alle bewoners en verlaat het gebouw.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Neem buiten het gebouw contact op met brandweer, politie en de gasleverancier.

⚠ Levensgevaar door vergiftiging met rookgassen

Bij ontsnappend rookgas bestaat levensgevaar.

- ▶ Let erop dat de rookgasafvoer en de afdichtingen niet beschadigd zijn.

⚠ Levensgevaar door vergiftiging met rookgassen bij onvoldoende verbranding

Bij ontsnappend rookgas bestaat levensgevaar. Houd bij beschadigde of lekkende rookgasafvoerbuizen of bij gasgeur de volgende gedragsregels aan.

- ▶ Brandstoftoevoer sluiten.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Eventueel alle bewoners waarschuwen en het gebouw verlaten.

- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Schade aan de rookgasafvoerbuizen direct verhelpen.
- ▶ Luchttoevoer waarborgen.
- ▶ Be- en verluchtingsopeningen in deuren, vensters en wanden niet afsluiten of verkleinen.
- ▶ Waarborg voldoende verbrandingsluchttoevoer ook bij naderhand ingebouwde ketels, bijv. bij afvoerluchtventilatoren en keukenventilatoren en airconditioningsystemen met afvoer naar buiten toe.
- ▶ Bij onvoldoende luchttoevoer mag het product niet in bedrijf worden gesteld.

⚠ Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud mogen alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd.

- ▶ Controleer de gasdichtheid na werkzaamheden aan gasvoerende delen.
- ▶ Bij open bedrijf: waarborg, dat de opstellingsruimte aan de ventilatie-eisen voldoet.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

⚠ Elektrotechnische werkzaamheden

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnici worden uitgevoerd.

Voor aanvang van de elektrotechnische werkzaamheden:

- ▶ Schakel de netspanning over alle polen vrij en borg deze tegen herinschakelen.
- ▶ Spanningsloosheid vaststellen.
- ▶ Respecteer de aansluitschema's van de overige installatiedelen ook.

Levensgevaar door koolstofdioxide

Koolstofdioxide (CO) is een giftig gas, dat onder andere bij de onvolledige verbranding van fossiele brandstoffen zoals olie, gas of vaste brandstof ontstaat.

Gevaren ontstaan, wanneer koolstofdioxide vanwege een storing of een lekkage uit de installatie ontsnapt en ongemerkt in binnenruimten ophoopt.

U kunt koolstofdioxide niet zien, proeven of ruiken.

Om gevaar door koolstofdioxide te voorkomen:

- ▶ Laat de installatie regelmatig door een erkend installateur inspecteren en onderhouden.
- ▶ CO-melders toepassen, die bij CO-ontsnapping tijdig alarmeren.
- ▶ Bij een verdenking van ontsnappende CO:
 - Waarschuw alle bewoners en verlaat direct het gebouw.
 - Informeer een erkende vakman.
 - Gebreken laten oplossen.

Inspectie en onderhoud

Regelmatige inspectie en onderhoud zijn voorwaarden voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf van de installatie.

Wij adviseren een jaarlijks onderhouds- en inspectiecontract af te sluiten met de fabrikant.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend vakman.
- ▶ Alle geconstateerde defecten moeten direct worden opgelost.

Iedere situatie die niet met de voorwaarden in de handleiding overeenkomt, moet door een erkende vakman beoordeeld worden. In geval van goedkeuring bepaalt de vakman een eisenpakket voor onderhoud, dat rekening houdt met de slijtage en de plaatselijke gebruiksvoorwaarden en voldoet aan de normen en eisen van het land van toepassing.

Aanpassingen en herstellingen

Verkeerde veranderingen aan het toestel of andere delen van de installatie kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend vakman.
- ▶ Mantel nooit van het toestel verwijderen.
- ▶ Voer geen veranderingen uit aan het toestel of andere delen van de installatie.

Open bedrijf

De opstellingsruimte moet voldoende zijn geventileerd, omdat het toestel de

verbrandingslucht onttrekt aan de ruimte.

- ▶ Voorkom dat be- en ontluichtingsopeningen in deuren, ramen en muren worden afgesloten of verkleind.
- ▶ In de volgende gevallen moet het aanhouden van de beluchtingseisen na overleg met een erkende vakman gewaarborgd worden:
 - bij bouwkundige veranderingen (bijv. vervangen van ramen en deuren)
 - bij inbouw naderhand van toestellen met afvoerlucht naar buiten toe (bijvoorbeeld afvoerluchtventilatoren, keukenventilatoren of airconditioning).

⚠ Verbrandingslucht/kamerlucht

De lucht in de opstellingsruimte moet vrij zijn van zwevende en van ontbrandbare of chemisch agressieve stoffen.

- ▶ Licht ontvlambare materialen of explosieve stoffen (papier, benzine, verdunningsmiddelen, verf enzovoort) niet in de buurt van het toestel gebruiken of opslaan.
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van het toestel (oplosmiddelen, lijm, chloorhoudende reinigingsmiddelen enz.).

⚠ Overdracht aan de eigenaar

Instrueer de eigenaar bij de overdracht in de bediening en bedrijfsomstandigheden van de cv-installatie.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs erop, dat herstellingen alleen door een erkend installateur mogen worden uitgevoerd.
- ▶ Wijs op de noodzaak tot inspectie en onderhoud voor een veilig en milieuvriendelijk bedrijf.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningshandleidingen aan de eigenaar in bewaring.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, 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 gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om

gevaar te vermijden.”

2 Voorschriften voor gasinstallaties

Respecteer voor een correcte installatie en het bedrijf van het product alle geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen.


Het document 6720807972 bevat informatie over de geldende voorschriften. Voor de weergave kunt u de zoekmachine voor handleidingen op onze internetpagina gebruiken. Het internetadres vindt u op de achterzijde van deze handleiding.

3 Gegevens betreffende het toestel

Toestellen voor de warmwaterbereiding, die door eenvoudig bedienen van een bedieningselement bedrijfsklaar zijn.

3.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

 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.bosch-climate.be.

3.2 Gas- en installatiesoort

Type	T5700S 12/15/17D...
Ketelcategorie (gas-soort)	I 2E(S) (G20/G25) I 3P (G31)
Installatietype	B ₂₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃

Tabel 2

3.3 Typeoverzicht

T	5700	S	12	D	23
T	5700	S	12	D	31
T	5700	S	15	D	23
T	5700	S	15	D	31
T	5700	S	17	D	23
T	5700	S	17	D	31

Tabel 3 Typeoverzicht

[T] Gasbadverwarmer
[5700]Versie

- [S] Dichtheid kamer
- [12] Warmwatervermogen (l/min)
- [D] Display
- [23] Voor aardgas ingesteld toestel
- [31] Voor propaan ingesteld toestel

Kencijfers van de gasgroep overeenkomstig EN 437:

Kenmerk	Wobbe-Index (W _S) (15 °C)	Gassoort
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Aardgas groep 2E
31	20,2-21,3 kWh/m ³	Vloeibaar gas groep 3P

Tabel 4 Gasgroep

3.4 Leveringsomvang

- Gasbadverwarmer
- Bevestigingselementen
- Documentatie van het toestel

3.5 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich onderaan op de buitenkant van het toestel.

Daar vindt u informatie over toestelvermogen, toelatingsgegevens en het serienummer.

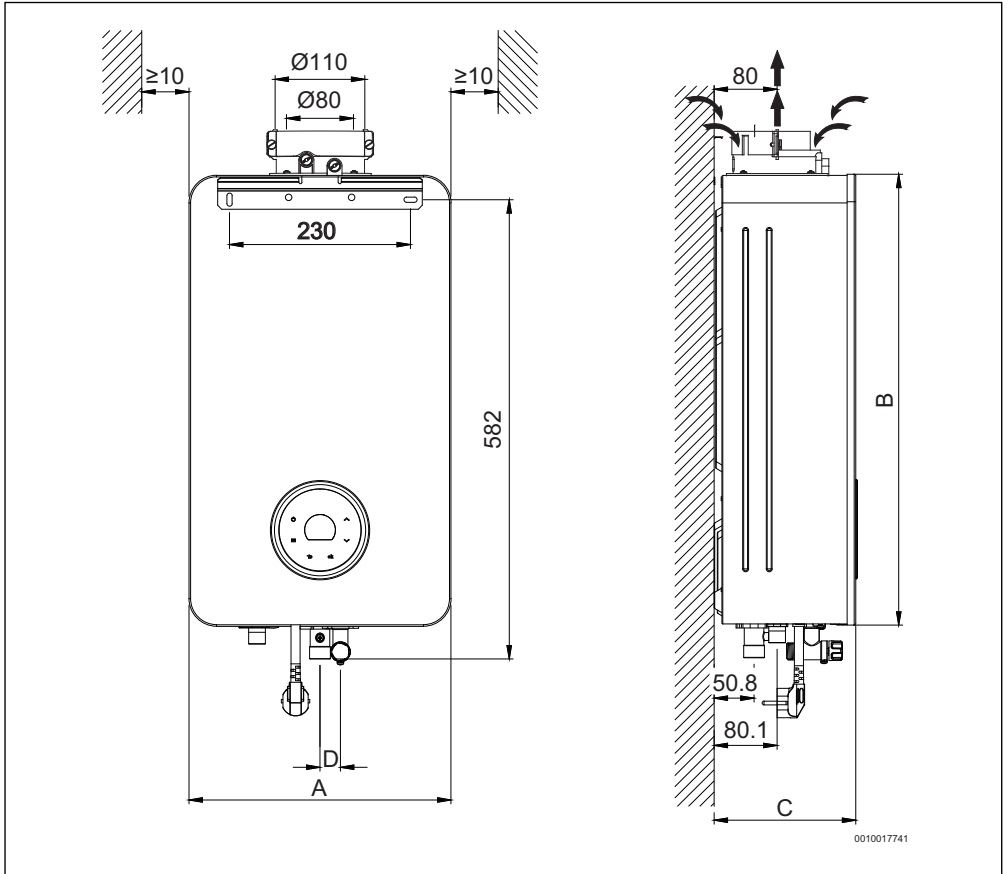
3.6 Toestelbeschrijving

- Toestel voor wandmontage, gesloten systeem
- Multifunctioneel display
- Toestel voor het bedrijf met aardgas en vloeibaar gas
- Elektronische ontsteking
- Motorventiel
- Temperatuursensor voor de bewaking van de watertemperatuur:
 - aan de inlaat in het toestel
 - aan de uitlaat uit het toestel
- Veiligheidsinrichtingen:
 - Bewakingselektrode
 - Thermische zekering
 - Warmwatertemperatuursensor aan de uitlaat van het toestel
 - Temperatuurbegrenzer
 - Stuurapparaat
 - Luchttemperatuursensor
- Elektrische aansluiting: 230 V, 50 Hz

3.7 Toebehoren (niet in de leveringsomvang)

- Rookgastoebehoren
- Wi-Fi-module (komt in later stadium)

3.8 Afmetingen

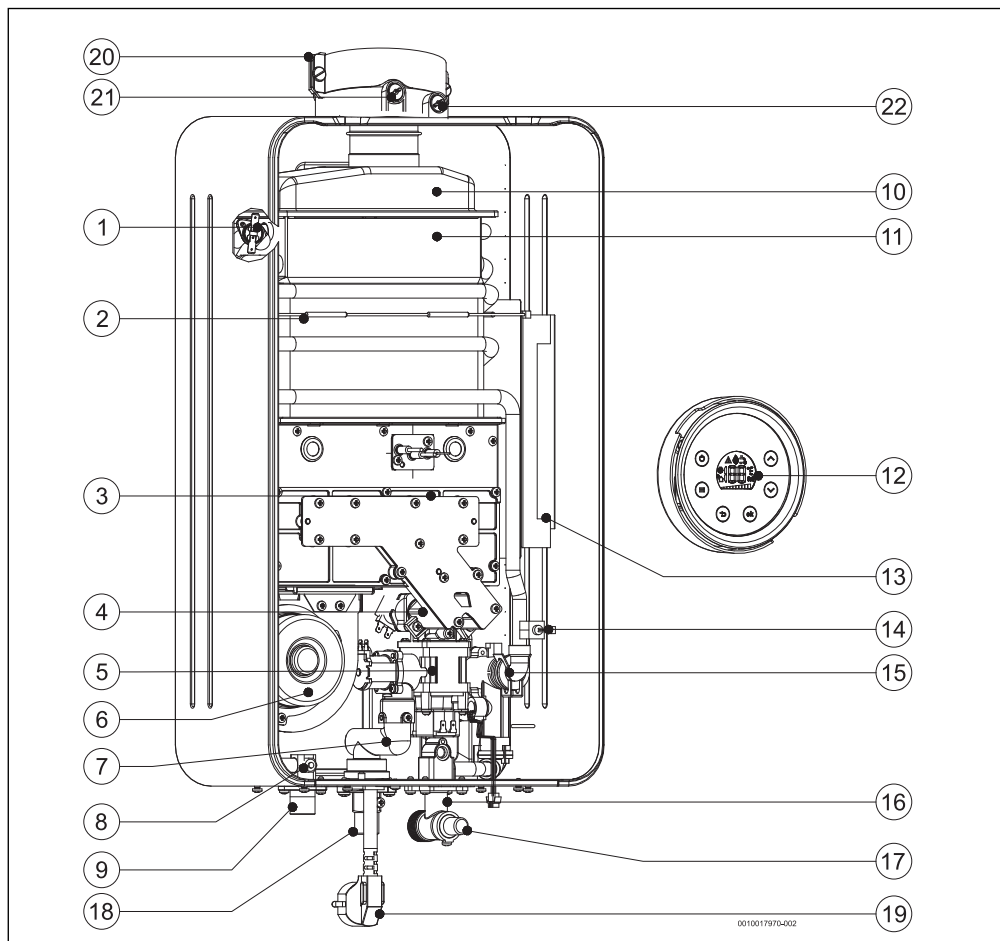


Afb. 1 Afmetingen (in mm)

	A	B	C	D	Aansluitingen			
					Water Koude	warm	Gas Aardgas	Vloeibaar gas
T5700S 12...	335	575	180	26	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"
T5700S 15...	365	575	170	26	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"
T5700S 17...	365	575	170	26	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"

Tabel 5 Afmetingen (in mm)

3.9 Toesteloverzicht



Afb. 2 Toesteloverzicht

- | | |
|---|---|
| [1] Temperatuurbegrenzer | [13] Stuurapparaat |
| [2] Thermische zekering | [14] Koudwatertemperatuursensor aan de ingang |
| [3] Brander | [15] Motorventiel |
| [4] Gasverdeler | [16] Waterinlaat |
| [5] Gasblok | [17] Filterdeksel |
| [6] Ventilator | [18] Gasaansluiting |
| [7] Gasleiding | [19] Aansluitkabel met stekker |
| [8] Warmwatertemperatuursensor aan de uitlaat van het toestel | [20] Rookgasadapter |
| [9] Wateruitlaat | [21] Meetaansluiting voor gassen |
| [10] Rookgaskast | [22] Meetaansluiting voor verbrandingslucht |
| [11] Verwarmingslichaam | |
| [12] Bedieningspaneel | |

4 Bedieningshandleiding



Bij het eerste gebruik:

- ▶ Alle afsluitkranen voor gas en water openen.

- [2] Symbool "naar boven"
- [3] Symbool "naar onder"
- [4] Symbool "bevestigen"
- [5] Symbool "terug"
- [6] Menu
- [7] Symbool AAN/UIT

4.2 Voor de inbedrijfstelling van het toestel



VOORZICHTIG:

De eerste inbedrijfstelling van het toestel moet door een erkend vakman worden uitgevoerd, die aan de klant alle voor het correcte bedrijf benodigde informatie ter beschikking stelt.

 **VOORZICHTIG:**
Gevaar voor verbranding!

In de omgeving van de brander kan de mantel hoge temperaturen halen met het risico op brandwonden bij contact.

Beoogd gebruik

Het toestel mag alleen voor de warmwatervoorziening voor huishoudelijk bedrijf en soortgelijke doeleinden worden gebruikt en alleen intermitterend worden benut. Ieder ander gebruik wordt als foutief beschouwd. Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade die het gevolg is van foutief gebruik.

Controle en onderhoud

Regelmatige controle en onderhoud zijn een vereiste voor het veilige en milieuvriendelijke gebruik van deze installatie. Dergelijke werkzaamheden mogen uitsluitend door een erkende technicus uitgevoerd worden.

Wijzigingen en aanpassingen

Handelingen om het gastype aan te passen en/of wijzigingen aan het toestel aan te brengen, mogen uitsluitend door de fabrikant uitgevoerd worden.


- ▶ Controleer, of de op de typeplaat opgegeven gassoort overeenkomt met de aanwezige gassoort.
- ▶ Toestel op de stroomvoorziening aansluiten.
- ▶ Open de waterkraan van de installatie.
- ▶ Open de gaskraan van de installatie.

4.3 In-/uitschakelen toestel

Inschakelen



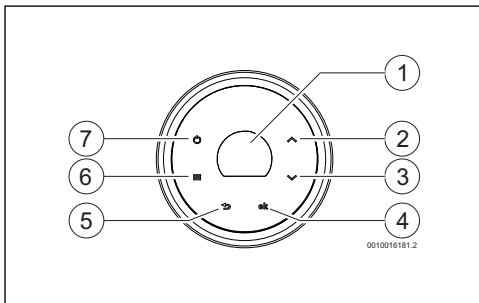
Standaard is de warmwatertemperatuur ingesteld op 60 °C.

- ▶ Schakelaar  indrukken.



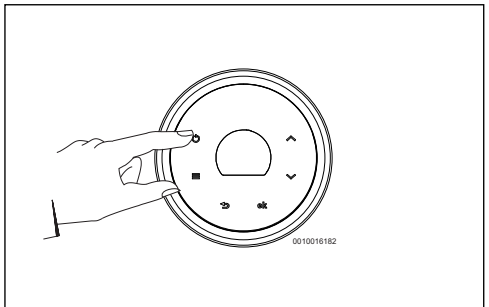
De afgedichte componenten moeten ongewijzigd blijven.

4.1 Display - beschrijving




Afb. 3 Display

- [1] Digitale aanduiding

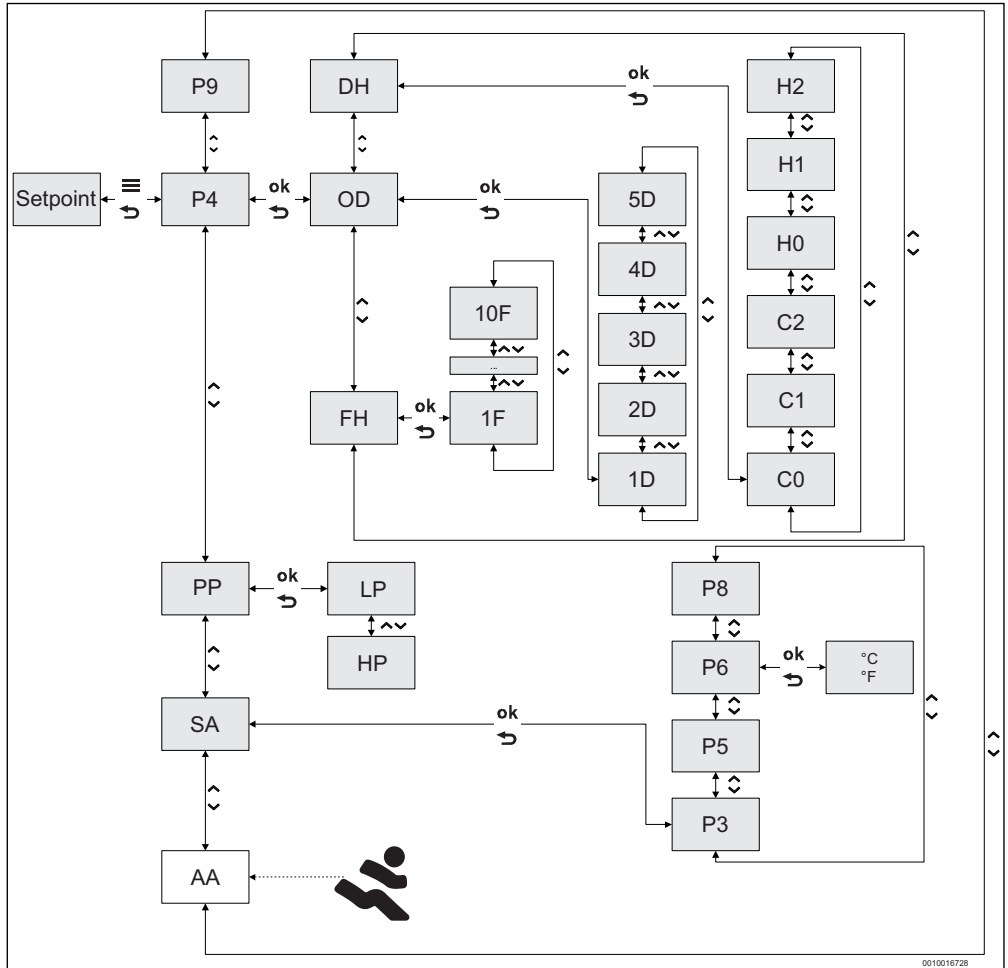


Afb. 4 In-/uitschakelen toestel

Uitschakelen

- ▶ Schakelaar  indrukken.

4.4 Gebruikersmenu's



Afb. 5

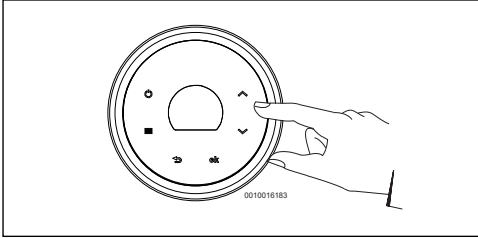
- | | | | |
|------------|---------------------------------|------------|---|
| [P9] | Spoelen | [3D] | Actueel waterdebiet |
| [P4] | Informatie | [4D] | Actueel vermogen |
| [PP] | Testmodus | [5D] | Temperatuursensor in de behuizing |
| [SA] | Instellingen | [H0,H1,H2] | Aantal bedrijfsuren met ingeschakelde brander |
| [DH] | Datahistoriek | [C0,C1,C2] | Aantal inschakelingen van de brander |
| [OD] | Bedrijfsgegevens | [P8] | Helderheidsregeling |
| [FH] | Storingshistoriek | [P6] | Eenheden |
| [LP] | Bedrijfsmodus minimaal vermogen | [P5] | Starttijd |
| [HP] | Bedrijfsmodus maximaal vermogen | [P3] | Connectiviteit |
| [1F...10F] | De laatste 10 storingen | | |
| [1D] | Temperatuursensor waterinlaat | | |
| [2D] | Temperatuursensor wateruitlaat | | |

4.5 Temperatuur instellen



De op het display getoonde temperatuur komt overeen met de voor ingestelde temperatuur.

- ▶ Druk de toets \wedge of \vee in, tot de gewenste waarde bereikt is.



Afb. 6 Temperatuur instellen

Bij instelling van de temperatuur op de, afhankelijk van de behoefte, kleinst mogelijke waarde vermindert het energie- en waterverbruik en eventuele kalkaanslag in het verwarmingslichaam kunnen beter worden voorkomen.



VOORZICHTIG:

Gevaar voor verbranding!

Gevaar voor brandwonden voor kinderen of senioren.

- ▶ Controleer de watertemperatuur altijd met de hand.
De op het display getoonde temperatuur geeft alleen een waarde bij benadering weer.

Brandwonden - Tijd-temperatuurverhouding

Temperatuur	Tijdsduur waarbij brandwonden ontstaan	
	Senioren/kinderen jonger dan 5 jaar	Volwassenen
50 °C	2,5 minuten	Meer dan 5 minuten
52 °C	Minder dan 1 minuut	1,5 tot 2 minuten
55 °C	Circa 15 seconden	Circa 30 seconden
57 °C	Circa 5 seconden	Circa 10 seconden
60 °C	Circa 2,5 seconden	Minder dan 5 seconden
62 °C	Circa 1,5 seconden	Minder dan 3 seconden
65 °C	Circa 1 seconde	Circa 1,5 seconden
68 °C	Minder dan 1 seconde	Circa 1 seconde


Tabel 6

Warmwateruitlaattemperatuur opslaan

Standaard is de warmwatertemperatuur ingesteld op 60 °C. Dit kan als volgt volgens de eisen van de eindgebruiker gewijzigd worden:

- ▶ Stel de gewenste warmwatertemperatuur in.
- ▶ Houd de toets **ok** gedurende 2 seconden ingedrukt.
De waarde knippert op het display, om de nieuwe warmwatertemperatuur te tonen.
Door de toets **ok** in te drukken, neemt het toestel de nieuwe standaardwaarde over.

Waterdebiet

De op het display getoonde temperatuur knippert, tot de ingestelde waarde bereikt is. Wanneer de ingestelde temperatuur na 30 seconden niet wordt bereikt, verschijnt op het display het symbool van een waterkraan , om aan te geven, dat het waterdebiet moet worden aangepast.

- ▶ Pas het debiet aan de behoefte aan.

4.6 Menu Informatie/Instellingen

Menu Informatie/instellingen oproepen

Het display toont de temperatuur.

- ▶ Druk de toets  in.
Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk toets \wedge of \vee in, om het gewenste menu op te roepen.

Beschikbare menu's

Display	Omschrijving
P4	paragraaf 4.6.1
P9	paragraaf 4.6.2
SA	paragraaf 4.6.3
PP	paragraaf 4.6.4

Tabel 7

4.6.1 P4 Informatie



Afb. 7 P4

Dit menu maakt de weergave van verschillende parameters mogelijk.

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen. Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets **ok** in. Het display geeft **Od** aan.
- ▶ Druk de toetsen \wedge of \vee in, om de volgende informatie op te roepen:
 - **Od** - Bedrijfsgegevens
 - **dH** - Datahistoriek
 - **FH** - historie
- ▶ Druk op de toets **ok**, om de gewenste informatie te selecteren.

Od - Bedrijfsgegevens

Maakt de weergave van 5 parameters mogelijk:

- **1d** - Door de temperatuursensor aan de waterinlaat gemeten actuele temperatuur
- **2d** - Door de temperatuursensor aan de wateruitlaat gemeten actuele temperatuur
- **3d** - Actueel waterdebiet
- **4d** - Actueel vermogen (%)
- **5d** - Door de temperatuursensor aan de behuizing gemeten actuele temperatuur

FH - historie

Maakt de weergave van de laatste 10 storingscodes mogelijk (1F...10F).

- **1F**: 1e storingscode
- **2F**
- .
- .
- **10F**: 10. Storingscode

dH - Datahistoriek

Maakt de weergave van twee parameters mogelijk:

- **C0, C1, C2** Aantal inschakelingen van de brander.
- **H0, H1, H2** - Aantal bedrijfsuren met ingeschakelde brander.

4.6.2 P9 Spoelen



Afb. 8 P9 - Spoelen

Dit menu maakt het spoelen van het rookgasafvoersysteem mogelijk.

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen. Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets \wedge in, tot het display **P9** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in. Het display geeft **oF** aan.
- ▶ Druk de toets \vee in, tot het display **on** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in. De ventilator start, om het rookgasafvoersysteem te spoelen.



Om te zorgen dat de ventilator tot het verlaten van het menu **P9** ingeschakeld blijft:

- ▶ Druk de toets \rightarrow in.

4.6.3 SA - Instellingen



Afb. 9 SA - Instellingen

Dit menu maakt de instelling van verschillende parameters mogelijk.

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen. Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets \vee in, tot het display **SA** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in. Het display geeft **P3** aan.
- ▶ Druk de toetsen \wedge of \vee in, om de volgende informatie op te roepen:
 - **P3** - Connectiviteit
 - **P5** - Starttijd
 - **P6** - Eenheden
 - **P8** - Helderheidsregeling
- ▶ Druk op de toets **ok**, om de gewenste informatie te selecteren.

P3 connectiviteit (deze functie is nog niet beschikbaar)

Als er een WiFi-module geïnstalleerd is, maakt dit menu de toegang tot de WiFi-modus mogelijk.



Om de connectiviteit met andere toestellen mogelijk te maken:

- ▶ Roep "Play Store" of "Apple Store" op.
- ▶ Installeer de toepassing "HomeCom Easy".



Afb. 10 P3 - Connectiviteit

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen.
Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets \vee in, tot het display **SA** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
Het display geeft **P3** aan.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
Het display geeft **oF** aan.
- ▶ Druk de toets \wedge in, tot het display naar keuze **on** of **oF** toont.
 - **on** - Connectiviteit ingeschakeld
 - **oF** - Connectiviteit uitgeschakeld
- ▶ Druk de toets **ok** 2 seconden lang in, om de gewenste bedrijfsmodus op te slaan.
De gekozen optie knippert op het display.

P5 starttijd



Afb. 11 P5 - Starttijd

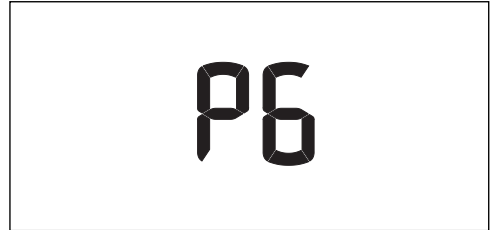
Met dit menu kan de starttijd van het toestel na het herkennen van het inschakeldebiet met 60 seconden vertraagd worden.

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen.
Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets \vee in, tot het display **SA** toont.
- ▶ Druk op de toets **ok**.
Het display geeft **P3** aan.
- ▶ Druk de toets \wedge in, tot het display **P5** toont.

- ▶ Druk op de toets **ok**.
Het display geeft **00** aan.
- ▶ Gebruik de toetsen \wedge of \vee , om de starttijd na het herkennen van het inschakeldebiet in seconden aan te geven.
- ▶ Druk de toets **ok** 2 seconden lang in, om de gewenste temperatuur op te slaan.
De gekozen optie knippert op het display.

P6 eenheden

Met dit menu kunnen de op het display getoonde maateenheden geselecteerd worden.



Afb. 12 P6 - Eenheden

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen.
Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets \vee in, tot het display **SA** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
Het display geeft **P3** aan.
- ▶ Druk de toets \wedge in, tot het display **P6** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
- ▶ Gebruik de toetsen \wedge of \vee , om de maateenheden vast te leggen.
 - **°C** - metrisch (°C l/minuut)
 - **°F** - Engels (°F gal/minuut)
- ▶ Druk de toets **ok** 2 seconden lang in, om de gewenste keuze te activeren.
De gekozen optie knippert op het display.

P8 helderheidsregeling



Afb. 13 P8 - Helderheidsregeling

De activering van de helderheidsregeling zorgt voor extra energiebesparing bij een inactief toestel.

- ▶ Menu Informatie/instellingen oproepen. Het display geeft **P4** aan.
- ▶ Druk de toets **∨** in, tot het display **SA** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in. Het display geeft **P3** aan.
- ▶ Druk de toets **∧** in, tot het display **P8** toont.
- ▶ Druk de toets **ok** in. Het display geeft **on** aan.
- ▶ Gebruik de toetsen **∧** of **∨**, om de helderheidsregeling te activeren/deactiveren.
 - **on** - Het display licht slechts 30 seconden op na het openen van een warmwaterkraan.
 - **oF** - Display is permanent helder.
- ▶ Druk de toets **ok** 2 seconden lang in, om de gewenste bedrijfsmodus op te slaan.

4.6.4 PP testbedrijf



Afb. 14 PP-Testbedrijf

Dit menu is uitsluitend voor technische doeleinden voorzien.

4.7 Toestel laten leeglopen

OPMERKING:

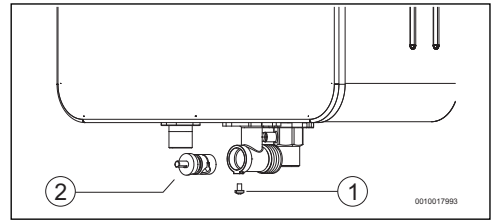
Gevaar voor materiële schade!

Bevriezing kan beschadiging van het toestel tot gevolg hebben: bij gevaar voor bevriezing het toestel volledig aftappen.

- ▶ Plaats een opvangbak onder het toestel, om het wegstromende water volledig op te vangen.
- ▶ Toestel aftappen.

Bij vorstgevaar:

- ▶ Sluit de waterafsluitkraan, die voor het toestel is gemontereerd.
- ▶ Open een tapwaterkraan.
- ▶ Bevestigingsschroef [1] van de watertoevoerleiding verwijderen.
- ▶ Filterkap verwijderen [2].
- ▶ Laat het water in het toestel volledig wegstromen.



Afb. 15 Spoelen

- [1] Bevestigingsschroef
- [2] Filterdeksel



De installatie van de vorstbeveiligingsset beschermt het toestel tegen bevriezing.

4.8 Storingcodes op het display

Zie tabel 18 op pagina 27.

4.9 Reset van het toestel uitvoeren

Sommige storingen kunnen door een reset van het toestel opgelost worden:

- ▶ Druk de toets **⏻** 5 seconden lang in.

4.10 Reinigen van de mantel van het toestel

- ▶ Toestelmantel alleen met een vochtige doek en een klein beetje reinigingsmiddel schoonmaken.



Gebruik geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

5 Rookgasafvoersystemen

**GEVAAR:**

Gevaar voor vergiftiging!

De ontsnapping van rookgassen in de opstellingsruimte kan de dood of ernstige letsels veroorzaken.

- ▶ De rookgasafvoerbuï mag na de installatie geen lekkages vertonen.



Gebruik alleen origineel toebehoren.



Alle niet-originele onderdelen moeten volgens Verordening (EU) Nr. 305/2011 gecertificeerd zijn.

5.1 Concentrische buizen

De concentrische buizen van het rookgastoebehoren hebben een binnendiameter van 80 mm en een buitendiameter van 110 mm.

Soort	Omschrijving	Serienummer
AZ266/1	Wanddoorvoer	7 719 002 758
AZ228	Wanddoorvoer	7 719 001 397
AZ229	Bochten 90°	7 719 001 398
AZ230	Bochten 45°	7 719 001 399
AZ231	Recht stuk 500 mm	7 719 001 400
AZ232	Recht stuk 750 mm	7 719 001 401
AZ264	Recht stuk 1500 mm	7 719 001 783
AZ233	Verbindingsstuk	7 719 001 402
AZ186	Set voor verticale rookgasafvoer	7 719 001 067
AZ270	Condenssifon	7 719 001 789
----	Adapter Ø 80/110	7 719 003 564

Tabel 8 Rookgastoebehoren Ø 80/110 mm

5.2 Parallelbuï

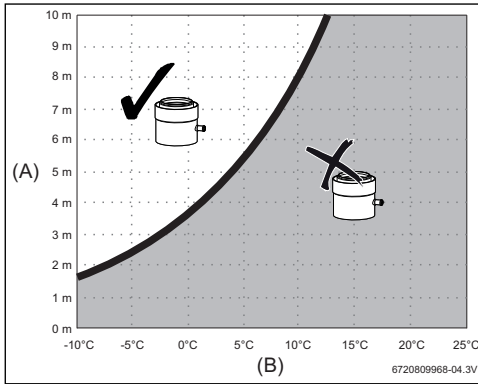
De parallelbuizen van het rookgastoebehoren hebben een binnendiameter van 80 mm.

Soort	Omschrijving	Serienummer
AZ298	Adapter voor parallel aansluiting (Ø 80/110 ->Ø 80-Ø 80)	7 719 001 957
AZ299	Adapter voor parallel aansluiting met condenssifon (Ø 80/110 ->Ø 80-Ø 80)	7 719 001 991
----	Adapter voor parallel aansluiting (Ø 60/100 ->Ø 80-Ø 80)	7 736 995 095
----	Bochten 90°	7 736 995 107
----	Bochten 45°	7 736 995 106
----	Recht stuk 500 mm	7 736 995 100
----	Recht stuk 1000 mm	7 736 995 101
----	Recht stuk 2000 mm	7 736 995 102
AZ171	Wanddoorvoer	7 719 000 993
----	Recht stuk 1000 mm + buïklemmen	7 736 995 105
----	Recht stuk 135 mm met condenssifon	7 736 995 103

Tabel 9 Rookgastoebehoren Ø 80 mm

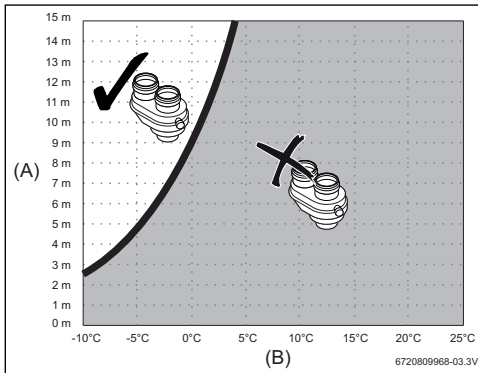
5.3 Toebehoren condensisifon

Wij adviseren gebruik te maken van een sifon.



Afb. 16 Concentrische buizen

- A Rechte lengte van de rookgasafvoerbuiz
- B Aanvoerluchttemperatuur



Afb. 17 Parallelbuis

- A Rechte lengte van de rookgasafvoerbuiz
- B Aanvoerluchttemperatuur

5.4 Lengten van de rookgasafvoerbuizen

De totale lengte van het rookgasafvoersysteem mag de in onderstaande tabellen aangegeven waarden niet over- of onderschrijden.

Voor ieder gebruikt toebehoren moet ter bepaling van de totale lengte van de installatie met de equivalente lengte (Leq) rekening worden gehouden.



Bij een horizontaal rookgasafvoertracé mag de eerste bocht na de toesteluitlaat voor de berekening niet worden meegenomen.

Ø	Toebehoren	Leq
Ø 80	Bocht 90°	1,5 m
Ø 80	Bocht 45°	1 m
Ø 80/110	Bocht 90°	2 m
Ø 80/110	Bocht 45°	1,6 m

Tabel 10

5.4.1 Verticale uitlaat

Maximale (Lmax) en minimale lengte (Lmin)

	Lmax Concentrische leidingen	Gescheiden rookgasafvoer	Lmin
12...	12 m	12 m	0,5 m
15...	8 m	15 m	0,5 m
17...	9 m ¹⁾	15 m	0,5 m

- 1) Max. 5 m met 2 bocht 90°

Tabel 11

5.4.2 Horizontale uitlaat

Maximale (Lmax) en minimale lengte (Lmin)

	Lmax Concentrische leidingen	Gescheiden rookgasafvoer	Lmin
12...	12 m	12 m	0,5 m
15...	8 m	15 m	0,5 m
17...	9 m ¹⁾	15 m	0,5 m

- 1) Max. 5 m met 2 bocht 90°

Tabel 12

6 Installatie (uitsluitend voor erkende technici)



De installatie, elektrische aansluiting, gasinstallatie, aansluiting van de rookgas-/luchtinlaatkanalen en de eerste inbedrijfstelling moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.



Houd voor een correcte installatie en het bedrijf van het toestel alle geldende nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.



Het toestel mag alleen in de op de typeplaat aangegeven landen worden gebruikt.



Voor de installatie:

- ▶ Neem contact op met het gasbedrijf en de normen die van toepassing zijn op gastoestellen en ventileren van ruimten
- ▶ Controleer of het te installeren toestel past bij de aanwezige gassoort.
- ▶ Controleer of alle genoemde onderdelen aanwezig zijn.
- ▶ Verwijder de beschermoppen van de gas- en wateraansluitingen.

Waterkwaliteit

Het toestel is bedoeld voor de warmwaterbereiding in huishoudelijk gebruik overeenkomstig de geldende voorschriften. In gebieden met hogere waterhardheid wordt het gebruik van een waterbehandelingsstelsel aanbevolen. Om het gevaar voor verkalking van het hydrauliekcircuit te beperken, moeten de drinkwaterparameters binnen de volgende grenswaarden liggen.

TDS (totaal gehalte opgeloste vaste stoffen) (mg/l)	Hardheid (mg/l)	pH
0 - 600	0 - 180	6,5 - 9,0

Tabel 13

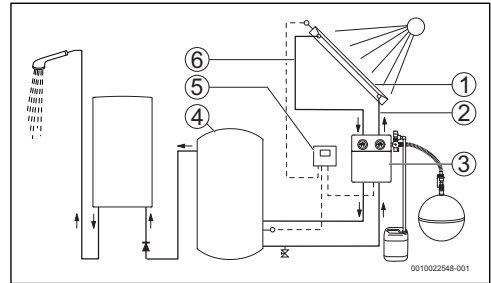
OPMERKING:

Schade aan het toestel!

Wanneer deze waarden niet worden gerespecteerd, dan kan gedeeltelijke verstopping en een kortere levensduur van het verwarmingslichaam ontstaan.

- ▶ Houd de hierboven beschreven specificaties in acht.

Solarinstallatie (thermosifon)



Afb. 18 Solarinstallatie

- [1] Collector met collectoren sensor boven
- [2] Leiding (retour)
- [3] Solarstation met expansievat, temperatuur- en veiligheidsinrichtingen
- [4] Solarboiler
- [5] Solarregelaar
- [6] Leiding (aanvoer)



Bij waterinlaattemperaturen boven 45 °C wordt gebruik van een ontkalkingsstelsel aanbevolen.



VOORZICHTIG:

Schade aan het toestel!

- ▶ De waterinlaattemperatuur van het toestel mag niet hoger worden dan 60 °C.
- ▶ Wanneer de waterinlaattemperatuur hogere waarden bereikt, moet voor het toestel een 3-weg- of een thermostaatkraan (ingesteld op waarde onder 60 °C) worden gemonteerd.
- ▶ Waarborg bij solarinstallaties, dat de installatie over een expansievat en een veiligheidsventiel beschikt.

6.1 Opstellingslocatie kiezen

6.1.1 Opstellingslocatie

Algemene aanwijzingen

- ▶ Nationale bepalingen respecteren.
- ▶ Installeer het toestel niet boven een warmtebron.
- ▶ Respecteer de in afb. 19 opgegeven minimale afstanden.
- ▶ Zorg ervoor, dat op de inbouwplaats een contactdoos aanwezig is, die na de installatie van de geiser goed toegankelijk is.
- ▶ Stel het toestel in een goed geventileerde en vorstveilige ruimte op. Er moet een rookgasafvoerbuisk aanwezig zijn.

Bij vorstgevaar:

- ▶ Schakel toestel uit.
- ▶ Toestel aftappen (→ pagina 15).

Toestellen van het type B

- ▶ Installeer het toestel alleen in ruimten met een minimale inhoud van 8 m³ (het volume van de meubels moet slechts in aanmerking genomen worden, als het 2 m³ overschrijdt).

Luchttoevoer (toestellen van het type B)

De voor de installatie van het toestel voorziene plaats moet over een oppervlakte voor de luchttoevoer overeenkomstig de tabel 14 beschikken.

Toestel	Minimaal nuttig oppervlak
...5/8/9/10/11/12/13...	≥ 60 cm ²
...14/15/16...	≥ 90 cm ²
...17/18...	≥ 120 cm ²

Tabel 14 Nuttige oppervlakken voor de luchttoevoer

Naast de bovengenoemde minimumeisen moeten ook de nationale verordeningen worden aangehouden.

Verbrandingslucht

De inlaatopening voor de verbrandingslucht moet in een goed geventileerde ruimte zijn aangebracht.

Ter voorkoming van corrosie moet de verbrandingslucht vrij zijn van agressieve stoffen.

Agressieve stoffen zijn bijvoorbeeld halogeenkoolwaterstoffen, die chloor of fluor bevatten. Deze stoffen zitten in oplosmiddelen, verf, lijmstoffen, drijfgassen of brandstoffen en huishoudelijke schoonmaakmiddelen.

Wanneer niet aan de voorwaarden wordt voldaan, moet voor de luchttoevoer een andere locatie worden gekozen.

Oppervlaktetemperatuur

De maximale oppervlaktetemperatuur van de ketel is lager dan 85 °C. Daarom zijn geen speciale veiligheidsmaatregelen voor brandbare materialen en inbouwmeubelen nodig. Respecteer de nationale bepalingen.

6.2 Hoogte boven zeeniveau op de montageplaats

Om ervoor te zorgen dat het toestel naar behoren werkt, moet de hoogte boven zeeniveau op de montageplaats aangegeven worden.

- ▶ Menu **werkinstructie oproepen**.
- ▶ Toets \wedge of \vee indrukken en **ECR selecteren**.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
- ▶ Toets \wedge of \vee indrukken, om het zeeniveau van de montageplaats te selecteren.
- ▶ Druk de toets **ok** gedurende 2 seconden ingedrukt. Het zeeniveau van de montageplaats is nu geselecteerd.

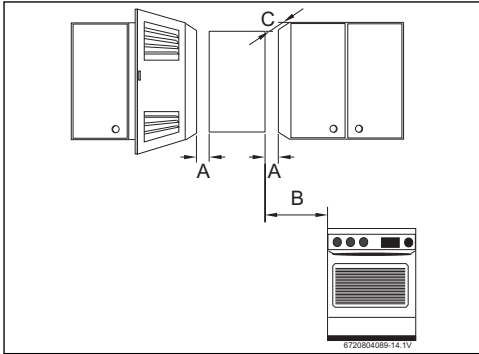
Display	Hoogte boven zeeniveau
00	0 - 1000
01	1001 - 1300
02	1301 - 1600
03	1601 - 1900
04	1901 - 2200
05	2201 - 2500

Tabel 15

6.3 Minimale afstanden

Bij de keuze van de montageplaats moeten de volgende waarden aangehouden worden:

- ▶ Houd de maximale afstand voor alle uitstekende delen zoals slangen, buizen enz. aan.
- ▶ Waarborg een goede bereikbaarheid voor onderhoudswerkzaamheden en respecteer hierbij de op afbeelding 19 vermelde minimale afstanden.



Afb. 19 Minimale afstanden

- [A] Zijkant ≥ 1 cm
- [B] ≥ 40 cm
- [C] Voor ≥ 2 cm



Naast de bovengenoemde minimumeisen moeten ook de nationale verordeningen worden aangehouden.

6.4 Steun monteren



Waarborg na de montage van de steun de correcte functie van de gas-/water- en rookgasaansluitingen.

Er is geen speciale muurbedscherming nodig. De muur moet vlak zijn en voldoende draagkracht hebben, om het gewicht van het toestel te dragen.

- ▶ Neem het toestel uit de verpakking.
- ▶ Positie van de bevestigingsboringen markeren (→ afb. 1).
- ▶ De noodzakelijke boringen aanbrengen ($\varnothing 8$ mm).
- ▶ Ophangbeugel met de meegeleverde schroeven en pluggen op de wand bevestigen.

6.5 Bevestiging van het toestel

- ▶ Monteer het toestel verticaal op het bevestigingsprofiel.

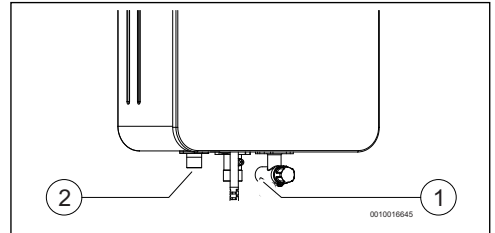
OPMERKING:

Gevaar voor materiële schade!

Laat het toestel nooit op de gas- en wateraansluitingen rusten.

6.6 Wateraansluiting

- ▶ Koud- en warmwaterleidingen eenduidig markeren, om verwisselingen te voorkomen.



Afb. 20 Wateraansluiting

- [1] Koudwater
- [2] Warm water

- ▶ Koudwater- [1] en warmwateraansluitingen [2] door gebruik te maken van het bijgeleverde en aanbevolen aansluittoebehoren uitvoeren.



In overeenstemming met de norm NBN EN 1717 en Belgaqua, moet in de koudwateraansluiting een veiligheidsgroep $\frac{3}{4}$ " van 7 bar gemonteerd worden.

6.7 Gasaansluiting



GEVAAR:

Brand- of explosiegevaar!

Door de geldende wettelijke normen niet aan te houden kunnen brand of explosies ontstaan, resulterend in materiële schade, persoonlijk letsel of zelfs de dood.



GEVAAR:

Brand- of explosiegevaar!

Gaslek.

- ▶ Controleer alle aansluitingen op dichtheid na uitvoeren van de werkzaamheden.



Gebruik alleen originele toebehoren.

De gasaansluiting van het toestel moet voldoen aan de bepalingen van het land waar het toestel geïnstalleerd wordt.

- ▶ Controleer eerst of het te installeren toestel past bij de aanwezige gassoort.
- ▶ Plaats een afsluitkraan aan de gasingang zo dicht mogelijk bij het toestel.
- ▶ Na het uitvoeren van het gasleidingwerk moet dit grondig worden gereinigd en getest.
- ▶ Controleer of debiet en druk, die door de geïnstalleerde drukreducerder worden begrensd, overeenkomen met de voor het toestel gespecificeerde waarden (→ tab. 19).

Aansluiting op een gasnet

- ▶ Voor de installatie met aansluiting op een gasnet moeten conform de geldende normen metalen buizen worden toegepast.

Voor de aansluiting van de badverwarmer op het gasnet moet het meegeleverde toebehoren worden gebruikt:

- ▶ Schroef de schroefdraad van de gasaansluiting vast.

6.8 Installatie van de rookgas-/luchttoebehoren

Het toebehoren moet conform de instructies in de bijbehorende handleiding worden geïnstalleerd.

- ▶ Na aansluiting van de leidingen moet altijd de dichtheid gecontroleerd en gewaarborgd worden.

Installatie zoals type B of type C met parallelbuizen

Indien de rookgasafvoerbuis door wanden en/of meubilair met brandbare materialen wordt geïnstalleerd:

- ▶ Een warmte-isolatie van de leidingen uitvoeren om te waarborgen, dat de temperatuur van de contactoppervlakken nooit hoger wordt dan 85 °C.

Rookgassen

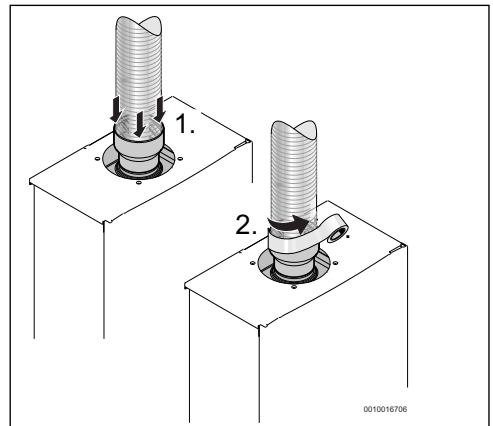
⚠ GEVAAR:

Gevaar voor vergiftiging!

Wanneer aan deze eisen niet is voldaan, kunnen rookgassen in de ruimte terecht komen en dodelijk of ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ De rookgasafvoerbuis mag na de installatie geen lekken vertonen.
-
- Alle toestellen moeten door een dichte buisaansluiting met een voldoende groot gedimensioneerde rookgasafvoerbuis verbonden zijn.

- De rookgasafvoerbuis moet de volgende eigenschappen hebben:
 - verticale uitrichting (horizontaal rookgasafvoertracé zoveel mogelijk vermijden)
 - Thermische isolatie
 - de uitgang moet zich boven de hoogste plek van het dak bevinden
 - De rookgasafvoerbuis moet in de rookgasaansluiting zitten. De buitendiameter van de buis moet iets groter zijn dan die van de rookgasaansluiting.
 - Isolatie met geschikt isolatiemateriaal (afb. 21)
 - Wind-/regenbescherming op het einde van de rookgasafvoerbuis.



Afb. 21

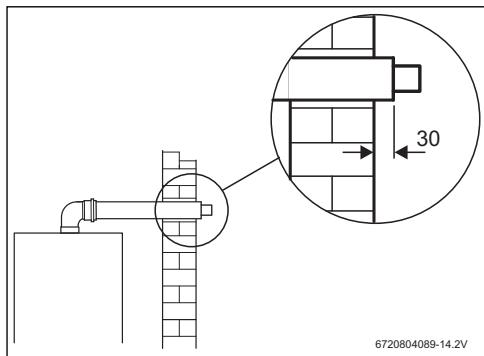


Wanneer niet aan de voorwaarden wordt voldaan, moet voor de rookgasafvoerbuis een andere locatie worden gekozen.

Maximale afstand tot de gevel

Bij horizontale installatie:

- ▶ Een maximale afstand van 30 mm tussen de luchtinlaatbuis en de gevel moet worden gewaarborgd.



Afb. 22 Afmetingen (in mm)

6.8.1 Buislengte

- ▶ Menu **AA oproepen**.
- ▶ Toets \wedge of \vee indrukken en **F9** selecteren.
- ▶ Druk de toets **ok** in.
- ▶ Toets \wedge of \vee indrukken en de buislengte selecteren.
- ▶ Druk de toets **ok** gedurende 2 seconden ingedrukt. Gekozen leidinglengte



De eerste bocht na de uitlaat van het toestel moet niet in aanmerking worden genomen voor de berekening.

Installatietype B

	Lengte van het kanaal	keuze
12...	0 - 12 m	0b
15...	0 - 8 m	0b
	8 - 15 m	3b
17...	0 - 9 m	0b
	9 - 15 m	3b

Tabel 16 Lengte van het kanaal

Installatietype C

	Concentrische buizen		Parallelbuis	
	Lengte van het kanaal	keuze	Lengte van het kanaal	keuze
12...	0 - 4 m	00	0 - 4 m	00
	4 - 8 m	01	4 - 8 m	01

	Concentrische buizen		Parallelbuis	
	Lengte van het kanaal	keuze	Lengte van het kanaal	keuze
	8 - 12 m	02	8 - 12 m	02
15...	0 - 2 m	00	0 - 2 m	00
	2 - 4 m	01	2 - 4 m	01
	4 - 8 m	02	4 - 8 m	02
	-----	-----	8 - 15 m	03
17...	0 - 2 m	00	0 - 2 m	00
	2 - 4 m	01	2 - 4 m	01
	4 - 9 m	02	4 - 9 m	02
	-----	-----	9 - 15 m	03

Tabel 17 Lengte van het kanaal



Berekening van de lengte bij lucht-rookgasafvoer met afzonderlijke buizen. Buislengtes voor verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer optellen en het resultaat door 2 delen.

7 Elektrische aansluiting (alleen erkend vakman)

Algemene aanwijzingen



GEVAAR:

Gevaar voor elektrische schokken!

- ▶ Onderbreek de elektrische voedingsspanning naar het toestel voor alle werkzaamheden.

Alle regelings-, besturings- en veiligheidsvoorzieningen van het toestel worden in de fabriek aangesloten en bedrijfsklaar geleverd.



WAARSCHUWING:

Blikseminslag!

- ▶ Het toestel moet in de verdeelkast over een eigen aansluiting beschikken en door een 30 mA lekstroomschakelaar en aardpin zijn beveiligd. In gebieden met regelmatige blikseminslag moet bovendien een bliksembeveiligingsinstallatie worden gebruikt.

7.1 Netkabel aansluiten



Voer de elektrische aansluiting uit conform de geldende voorschriften voor elektrische installaties in woongebouwen.

- ▶ Er moet een aarding aanwezig zijn.
- ▶ Gebruik voor de aansluiting op de stroomvoorziening een contactdoos met aarding.

7.2 Netkabel vervangen



Beschadigde netkabels moeten door originele onderdelen worden vervangen.

- ▶ Trek de netkabel uit de contactdoos.
- ▶ Verwijder de bevestigingsschroeven van de voorste mantel.
- ▶ Neem de voorste afdekking van het toestel weg (afb. 23, pagina 24).
- ▶ Maak alle aansluitklemmen van de netkabel los.
- ▶ Draai het bevestigingsstuk van de netkabel aan het toestel lichtjes.
- ▶ Verwijder de netkabel en vervang deze door een nieuwe.
- ▶ Koppel alle aansluitingen op de besturing weer aan.
- ▶ Breng de voorste mantel van het toestel aan.
- ▶ Controleer de correcte functie.

8 Inbedrijfstelling van het toestel (alleen voor erkende vaklui)



Verzegelde bestanddelen mogen niet gemanipuleerd worden.

De toestellen worden verzegeld geleverd, nadat deze af fabriek op de waarden zijn ingesteld, zoals vermeld op de typeplaat.

Aardgas (G20)



Toestellen mogen niet worden gebruikt wanneer de voedingsdruk minder is dan 17 mbar of hoger dan 25 mbar.

Inbedrijfstelling van het toestel (alleen voor erkende vaklui)

Aardgas (G25)



Toestellen mogen niet worden gebruikt wanneer de voedingsdruk minder is dan 20 mbar of hoger dan 30 mbar.

Vloeibaar gas



De toestellen mogen niet in bedrijf worden gesteld wanneer de gasaansluitdruk:

- Propan: minder dan 25 mbar of meer dan 45 mbar bedraagt
- Butaan: minder dan 25 mbar of meer dan 35 mbar bedraagt.

Warm water

- ▶ Open de gas- en waterventielen.
- ▶ Controleer alle aansluitingen op dichtheid.
- ▶ Sluit het toestel op het stroomnet aan.
- ▶ Schakel de ketel in.
- ▶ Open een tapwaterkraan.

9 Onderhoud (alleen voor erkende technici)



GEVAAR:

Risico op koolstofmonoxide!

Om ervoor te zorgen dat het gasverbruik en de gasafvoer binnen de grenzen blijven, moet het toestel jaarlijks gecontroleerd worden en moeten onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden. Dit omvat de volgende componenten:

- verbrandingskamer
- brander

De behoefte aan interventie bij andere componenten moet door een erkende vakman beoordeeld worden.



Alleen gespecialiseerde en erkende vaklui mogen het onderhoud uitvoeren.

**WAARSCHUWING:****Risico op lekken!**

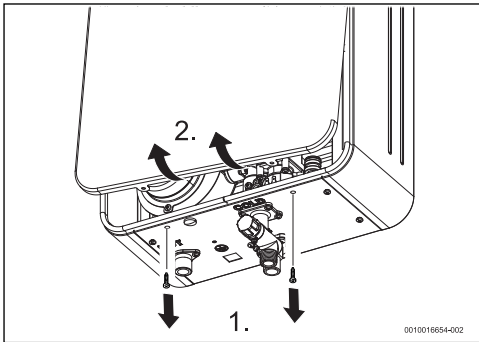
Gas-/waterlekken.

- ▶ Zorg ervoor dat alle dichtingen en O-ringen correct geïnstalleerd zijn. Vooral wanneer het onderhoud uitgevoerd wordt met het toestel aan de muur, bestaat het risico dat de dichtingen en O-ringen niet op hun plaats blijven.

- ▶ Het toestel mag alleen door erkende vaklui van het merk onderhouden worden.
- ▶ Maak enkel gebruik van originele onderdelen.
- ▶ Reserveonderdelen kunnen uit de lijst met reserveonderdelen voor dit toestel worden besteld.
- ▶ Sluit alle afsluitinrichtingen voor gas en water.
- ▶ Vervang gedemonteerde dichtingen en O-ringen door nieuwe exemplaren.
- ▶ Alleen het volgende smeermiddel mag gebruikt worden:
 - Hydraulische aansluitingen: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0).
 - Leidingkoppelingen voor gas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

9.1 Voorste mantel verwijderen

- ▶ Los de beide bevestigingsschroeven van de voorste mantel.



Afb. 23 Voorste mantel verwijderen.

- ▶ De voorste mantel licht naar voor kantelen.
- ▶ Voorste mantel naar boven schuiven.
- ▶ Voorste mantel verwijderen.

9.2 Regelmatig onderhoud**Werkingscontrole**

- ▶ Alle veiligheids-, regel- en besturingselementen controleren.

Verwarmingslichaam

- ▶ Indien reinigen nodig is:
 - Verwarmingslichaam demonteren.
 - Verwarmingslichaam met een waterstraal in langsricting van de lamellen reinigen.

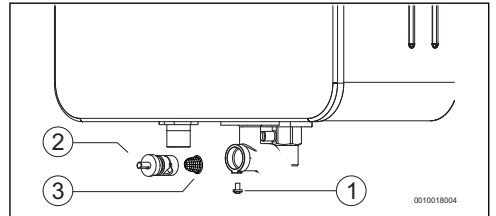
OPMERKING:**Schade aan het toestel!**

Beschadiging van het verwarmingslichaam.

- ▶ Stel de waterstraal niet te krachtig in en gebruik deze alleen in langsricting van de lamellen.
- ▶ Wanneer de vervuiling niet kan worden weggenomen: lamellen in heet water met wasmiddel dompelen en zorgvuldig schoonmaken.
- ▶ In gebieden met gemiddelde/hoge waterhardheid: verwarmingslichaam en aansluitleidingen ontkalken.
- ▶ Plaats het verwarmingslichaam met nieuwe dichtingen terug.

Waterfilter

- ▶ Sluit de waterafsluitkraan, die voor het toestel is gemonteerd.
- ▶ Bevestigingsschroef [1] van de watertoevoerleiding verwijderen.
- ▶ Filterkap verwijderen [2].
- ▶ Waterfilter wegnemen en vervangen [3].



Afb. 24

- [1] Bevestigingsschroef
- [2] Filterdeksel
- [3] Waterfilter

**VOORZICHTIG:****Gevaar voor materiële schade!**

De inbedrijfstelling van het toestel zonder waterfilter is verboden.

- ▶ Bouw altijd een waterfilter in.

Brander

- ▶ Verbrandingsoppervlak met een stofzuiger afzuigen.

Bij sterke vervuiling (vet, roet):

- ▶ Brander demonteren.
- ▶ Brander in warm water met spoelmiddel dompelen.
- ▶ Verbrandingsoppervlak van de brander voorzichtig met een borstel reinigen.
- ▶ Verbrandingsoppervlak met een luchtstraal drogen.

9.3 Inbedrijfstelling na het onderhoud

- ▶ Open alle aansluitingen weer.
- ▶ Lees hoofdstuk 4 "Bedieningshandleiding".
- ▶ Controleer de gasinstelling (branderdruk).
- ▶ Controleer de dichtheid van de rookgasafvoerbuizen (bij aangebrachte voorste mantel).
- ▶ Controleer de lekdichtheid van de gas- en waterleidingen.

9.4 Veilig bedrijf/gevaren bij langdurig bedrijf

Langdurig gebruik kan de slijtage van bestanddelen verhogen en gaslekken alsook vrijkomen van verbrandingsproducten veroorzaken.

Preventieve maatregelen:

- ▶ Binnen de onderhoudsintervallen een visuele inspectie van de volgende elementen uitvoeren:
 - elektrische contacten van de veiligheidssensor
 - Gaskraan
 - Motor-waterventiel
 - Verwarmingslichaam



Bij zichtbare corrosie:

- ▶ Een erkend vakman raadplegen.

10 Storingen

Montage, herstelling en onderhoud mogen alleen door een erkend vakman worden uitgevoerd. In de tabellen hierna zijn de oplossingen voor mogelijke problemen beschreven.

Display	Omschrijving	Oplossing
A0	Defecte temperatuursensor aan de waterin-/uitlaat.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de temperatuursensor en de bijbehorende aansluitingen.¹⁾ ▶ Een erkend vakman raadplegen.
A1	Sterk verhoogde temperatuur in de behuizing (buitentemperatuur te hoog, kalkafzettingen in verwarmingslichaam).	Het toestel regelt het toestelvermogen automatisch, om oververhitting te voorkomen.
A4	Defect luchttemperatuursensor in behuizing.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de temperatuursensor en de bijbehorende aansluitingen.¹⁾
A7	Defecte warmwatertemperatuursensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de temperatuursensor en de bijbehorende aansluitingen.¹⁾
C7	Ventilator draait niet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de aansluitingen van de ventilator. ▶ Sluit de warmwaterkraan en open deze weer.
CA	Waterdebiet overschrijdt de maximale grenswaarde.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de waterfilter/debietbegrenzer.
CF	Rookgasaansluiting geblokkeerd. Hoeveelheid lucht voor inbedrijfstelling volstaat niet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervuiling of andere hindernissen uit de lucht-/rookgasafvoerbuïs verwijderen. ▶ Sluit de warmwaterkraan en open deze weer. <p>Is het probleem nog niet opgelost:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Een erkend vakman raadplegen.
E1	De warmwatertemperatuursensor constateert oververhitting.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Toestel uit- en weer inschakelen <p>Is het probleem nog niet opgelost:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Een erkend vakman raadplegen.
E2	Temperatuursensor voor koud water defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de temperatuursensor en de bijbehorende aansluitingen.¹⁾
E4	De luchttemperatuursensor meldt oververhitting (ontsnappen van verbrandingsproducten in het verwarmingslichaam).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uitschakelen toestel ▶ Een erkend vakman raadplegen.
E9	Thermische zekering of temperatuurbegrenzer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Een erkend vakman raadplegen.
EA	Vlam wordt niet herkend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gastoevoerdruk, netaansluiting, ontstekings-elektrode en bewakingselektrode controleren.¹⁾ ▶ Toestel resetten.
EC	Tijdens het bedrijf wordt er geen vlam herkend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gastoevoerdruk, netaansluiting, ontstekings-elektrode en bewakingselektrode controleren.¹⁾ ▶ Toestel resetten.
EE	Modulerend magneetventiel niet aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de aansluitingen op de ventielen en op het besturingsblok. ▶ Een erkend vakman raadplegen.
EF	Voor aardgas bedoeld toestel aangesloten op vloeibaar gas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Een erkend vakman raadplegen.

Display	Omschrijving	Oplossing
F7	Hoewel de voedingsspanning van het toestel onderbroken is, wordt er een vlam herkend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kabel en elektroden controleren. ▶ Rookgasafvoerbuis en printplaat controleren.¹⁾ ▶ Toestel resetten.
FA	Defecte gaskraan.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Een erkend vakman raadplegen.
*  wordt getoond, terwijl geen solarinstallatie aanwezig is.	De ingestelde uitlaattemperatuur ligt onder het door het toestel geleverd minimaal vermogen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Warmwatervolume verhogen. Is het probleem nog niet opgelost: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uitlaattemperatuur verhogen.
*  wordt bij lage watertemperatuur getoond.		

1) De hier beschreven oplossingen mogen alleen door bevoegde vaklui worden uitgevoerd.

Tabel 18 Storingen

Opmerking: storingen, die door de geiser via een waarschuwingssignaal op het display worden gesignaleerd, hebben een veiligheidsvergrenzing van het toestel tot gevolg. Na oplossen van het probleem moet het toestel gereset worden, om het toestel opnieuw in bedrijf te kunnen nemen (→ pagina 4.9, “Reset van het toestel uitvoeren”).

Storing zonder foutcode: wanneer het toestel abnormale brandergeluiden maakt, stopcontact uittrekken en tien seconden wachten alvorens terug in te pluggen.

11 Technische gegevens

11.1 Technische gegevens

Technische gegevens	Symbolen	Eenheid	...12...	...15...	...17...
Vermogen¹⁾					
Max. nominaal warmtevermogen (G20/G31)	Pn	kW	20,7	27,0	29,1
Max. nominaal warmtevermogen (G25)	Pn	kW	16,9	22,1	23,3
Minimaal nominaal warmtevermogen (G20/G31)	Pmin	kW	4,3	4,7	5,2
Minimaal nominaal warmtevermogen (G25)	Pmin	kW	3,5	4,1	4,2
Instelbereik (G20/G31)			4,3 - 20,7	4,7 - 27,0	5,2 - 29,1
Instelbereik (G25)			3,5 - 16,9	4,1 - 22,1	4,2 - 23,3
Warmtebelasting (G20/G31)	Qn	kW	23,0	30,0	32,0
Warmtebelasting (G25)	Qn	kW	18,8	25,1	26,1
Minimale nominale warmtebelasting (G20/G31)	Qmin	kW	4,5	5,0	5,5
Minimale nominale warmtebelasting (G25)	Qmin	kW	3,7	4,3	4,4
Rendement bij 100% van de nominale warmtebelasting		%	90	90	90
Rendement bij 30% van de nominale warmtebelasting		%	95	94	93
Gasgegevens					
Toegestane gastoevoerdruk					
Aardgas	G20	mbar	20	20	20
Aardgas	G25	mbar	25	25	25
Propana	G31	mbar	37	37	37
Gasverbruik					

Technische gegevens	Symbolen	Eenheid	...12...	...15...	...17...
Aardgas	G20	m ³ /h	2,4	3,2	3,4
Aardgas	G25	m ³ /h	2,8	3,7	3,9
Propaan	G31	kg/h	1,8	2,3	2,5
Watergegevens					
Max. toegestane bedrijfsdruk ²⁾	pw	bar	12	12	12
Minimale bedrijfsdruk	pwmin	bar	0,1	0,1	0,1
Minimale bedrijfsdruk bij maximaal warmwatervolume		bar	2	2	2
Startwaterhoeveelheid		l/min	2,8	2,8	2,8
Max. waterhoeveelheid bij een temperatuurverhoging van 30 °C (G20/G31)		l/min	8,5	11,1	12,5
Max. waterhoeveelheid bij een temperatuurverhoging van 30 °C (G25)		l/min	7,2	10,4	11,9
Rookgasgegevens					
Debiet van de verbrandingsproducten ³⁾	G20	kg/h	53	65	72
	G25	kg/h	54	68	68
	G31	kg/h	37	41	41
Rookgastemperatuur aan de meetpunten (MAX)	G20	°C	101	108	137
	G25	°C	110	128	142
	G31	°C	121	120	129
Rookgastemperatuur aan de meetpunten (min)	G20	°C	47	43	41
	G25	°C	41	42	45
	G31	°C	51	45	46
Elektrisch					
Stroomvoorziening		V	230	230	230
- maximale opgenomen vermogen		W	39	40	50
Beschermingsklasse			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Algemeen					
Gewicht (zonder verpakking)		kg	13	14	15
Hoogte		mm	575	575	575
Breedte		mm	335	365	365
Diepte		mm	180	170	170

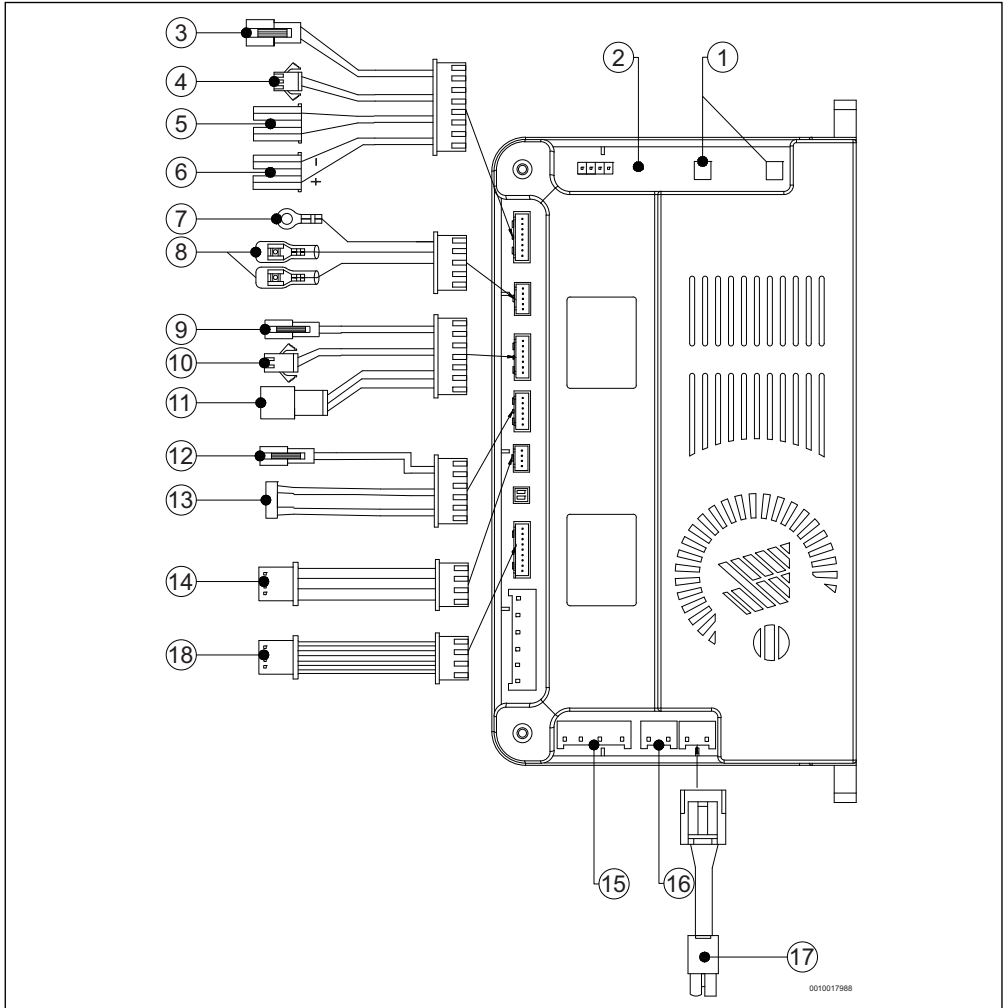
1) Hi 15 °C - 1013 mbar - droog: aardgas 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
propaan 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

2) Rekening houdend met de wateruitzetting mag deze waarde niet worden overschreden

3) Bij nominaal warmtevermogen

Tabel 19

11.2 Schakelschema



Afb. 25 Schakelschema

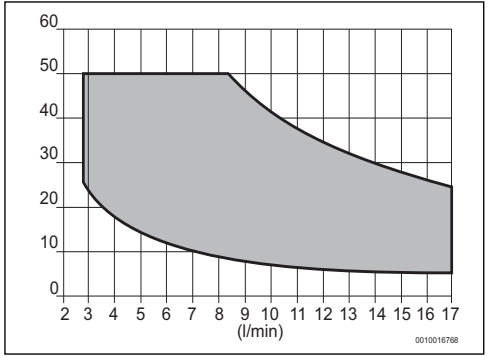
- | | |
|---|---|
| [1] Ontstekingselektrode | [10] Koudwatertemperatuursensor aan de ingang |
| [2] Bewakingselektrode | [11] Debietmeter |
| [3] Segmenteringsventiel A | [12] Luchttemperatuursensor in behuizing |
| [4] Segmenteringsventiel B | [13] Aansluiting voor WiFi-toebehoren |
| [5] Aan-uitventiel | [14] Bedieningspaneel |
| [6] Gasmodulatieventiel | [15] Ventilator |
| [7] Aarde | [16] Aansluiting voor toebehoren vorstbeveiliging |
| [8] Temperatuurbegrenzer | [17] Aansluitkabel met stekker |
| [9] Warmwatertemperatuursensor aan de uitlaat van het toestel | [18] Motorventiel |

11.3 Instelbereik

Voorbeeld voor type 12 liter

Model	Debiet	Δt min	max
12	5 l/min	11,5 °C	50 °C
	6 l/min	9,5 °C	50 °C
	7 l/min	8 °C	42,5 °C
	8 l/min	7 °C	37 °C
	9 l/min	6,5 °C	33 °C
	10 l/min	6 °C	30 °C
	11 l/min	5 °C	27 °C
	12 l/min	5 °C	25 °C

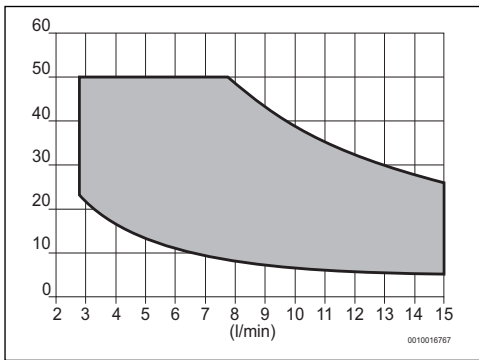
Tabel 20



Afb. 28 Type 17 liter



Afb. 26 Type 12 liter



Afb. 27 Type 15 liter

11.4 Gasdruktabel

11.4.1 Installatietype C (Ø 80/110 mm)

Toestel 12 I

Gassoort F9	Lengte van de kabel:	Aardgas (G20)			Aardgas (G25)			Propaan (G31)		
		00 0 m - 4 m	01 ≥ 4 m - 8 m	02 ≥ 8 m - 12 m	00 0 m - 4 m	01 ≥ 4 m - 8 m	02 ≥ 8 m - 12 m	00 0 m - 4 m	01 ≥ 4 m - 8 m	02 ≥ 8 m - 12 m
	Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	25	25	25	37	37	37
P0	LO (mbar) ± 0,2	3,0	3,0	2,9	3,7	3,7	3,7	4,1	4,0	3,9
P0	A0 (toerental ventila- tor) (+5 / -2)	52	53	53,5	53	54,5	55	55	55	55
P1	L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	7,0	6,5	6,7	9,4	9,2	9,1	9,3	9,2	8,9
P1	A1 (toerental ventila- tor) (+5 / -0)	86	87	91	86	91	90	77	77	79
P2	L2 (mbar) ± 0,2	2,0	1,9	1,9	2,6	2,55	2,5	2,7	2,6	2,6
P2	A2 (toerental ventila- tor) (+2 / -3)	46	46	46	45,5	46	46	43	44	44
PC	Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,0	2,0	2,8	2,8	2,75	2,9	2,8	2,8

Tabel 21 Gasdruk

Toestel 15 I

Gassoort F9	Lengte van de kabel:	Aardgas (G20)			Aardgas (G25)			Propaan (G31)		
		00 0 m - 2 m	01 ≥ 2 m - 4 m	02 ≥ 4 m - 8 m	00 0 m - 2 m	01 ≥ 2 m - 4 m	02 ≥ 4 m - 8 m	00 0 m - 2 m	01 ≥ 2 m - 4 m	02 ≥ 4 m - 8 m
	Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	25	25	25	37	37	37
P0	LO (mbar) ± 0,2	3,6	3,5	3,4	5,0	4,9	4,8	4,5	4,38	4,15
P0	A0 (toerental ventila- tor) (+5 / -2)	54	57	59	55	58	61	52	54	58
P1	L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	7,7	7,45	7,2	10,75	10,45	10,2	9,6	9,4	9,1
P1	A1 (toerental ventila- tor) (+5 / -1)	81	84	86	82	86	90	84,5	88,5	93
P2	L2 (mbar) ± 0,2	2,25	2,25	2,1	3,5	3,4	3,3	3,2	3,2	3,1
P2	A2 (toerental ventila- tor) (+2 / -2)	43	46	47	47	49,5	51	48,5	51,5	55
PC	Ld (mbar) ± 0,2	1,75	1,75	1,7	2,35	2,25	2,2	2,3	2,3	2,3

Tabel 22 Gasdruk

Toestel 17 I

Gassoort F9		Aardgas (G20)			Aardgas (G25)			Propana (G31)		
		00	01	02	00	01	02	00	01	02
Lengte van de kabel:		0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m
	Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	25	25	25	37	37	37
PO	L0 (mbar) ± 0,2	2,68	2,57	2,56	3,61	3,57	3,53	3,0	2,9	2,8
PO	A0 (toerental ventilator) (+5 / -2)	52	52	52	50	51	51	53	53	55
P1	L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	8,3	7,91	7,81	11,0	10,81	10,8	10,1	10,0	9,9
P1	A1 (toerental ventilator) (+5 / -1)	89	92	92	89	91	93	94	95	97
P2	L2 (mbar) ± 0,2	2,5	2,44	2,4	3,23	3,13	3,12	2,9	2,82	2,75
P2	A2 (toerental ventilator) (+2 / -3)	50	51	51	49	50	51	52	53	56
PC	Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,06	2,06	2,8	2,73	2,68	2,7	2,6	2,6

Tabel 23 Gasdruk

11.4.2 Installatietype C (Ø 80/80 mm)**Toestel 12 I**

Gassoort F9		Aardgas (G20)			Aardgas (G25)			Propana (G31)		
		00	01	02	00	01	02	00	01	02
Lengte van de kabel:		0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m	0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m	0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m
	Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	25	25	25	37	37	37
PO	L0 (mbar) ± 0,2	3,0	3,0	2,9	3,7	3,7	3,7	4,1	4,0	3,9
PO	A0 (toerental ventilator) (+5 / -2)	52	53	53,5	53	54,5	55	55	55	55
P1	L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	7,0	6,5	6,7	9,4	9,2	9,1	9,3	9,2	8,9
P1	A1 (toerental ventilator) (+5 / -0)	86	87	91	86	91	90	77	77	79
P2	L2 (mbar) ± 0,2	2,0	1,9	1,9	2,6	2,55	2,5	2,7	2,6	2,6
P2	A2 (toerental ventilator) (+2 / -3)	46	46	46	45,5	46	46	43	44	44
PC	Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,0	2,0	2,8	2,8	2,75	2,9	2,8	2,8

Tabel 24 Gasdruk

Toestel 15 I

Gassoort F9	Aardgas (G20)				Aardgas (G25)				Propana (G31)			
	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Lengte van de kabel:	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m
Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	20	25	25	25	25	37	37	37	37
P0 L0 (mbar) ± 0,2	3,6	3,5	3,4	3,6	5,0	4,9	4,8	5,0	4,5	4,38	4,15	4,5
P0 A0 (toerental ventila- tor)(+5 / -2)	54	57	59	57	55	58	61	58	52	54	58	54
P1 L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	7,7	7,45	7,2	7,7	10,75	10,45	10,2	10,75	9,6	9,4	9,1	9,6
P1 A1 (toerental ventila- tor) (+5 / -1)	81	84	86	84	82	86	90	86	84,5	88,5	93	88
P2 L2 (mbar) ± 0,2	2,25	2,25	2,1	2,25	3,5	3,4	3,3	3,5	3,2	3,2	3,1	3,2
P2 A2 (toerental ventila- tor) (+2 / -2)	43	46	47	46	47	49,5	51	49,5	48,5	51,5	55	51
PC Ld (mbar) ± 0,2	1,75	1,75	1,7	1,75	2,35	2,25	2,2	2,35	2,3	2,3	2,3	2,3

Tabel 25 Gasdruk

Toestel 17 I

Gassoort F9	Aardgas (G20)				Aardgas (G25)				Propana (G31)			
	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Lengte van de kabel:	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m
Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	20	25	25	25	25	37	37	37	37
P0 L0 (mbar) ± 0,2	2,68	2,57	2,56	2,56	3,61	3,57	3,53	3,61	3,0	2,9	2,8	2,8
P0 A0 (toerental ventila- tor)(+5 / -2)	52	52	52	52	50	51	51	50	53	53	55	55
P1 L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	8,3	7,91	7,81	7,86	11,0	10,81	10,8	10,45	10,1	10,0	9,9	9,86
P1 A1 (toerental ventila- tor) (+5 / -1)	89	92	92	96	89	91	93	99	94	95	97	99
P2 L2 (mbar) ± 0,2	2,5	2,44	2,4	2,4	3,23	3,13	3,12	3,23	2,9	2,82	2,75	2,75
P2 A2 (toerental ventila- tor) (+2 / -3)	50	51	51	51	49	50	51	49	52	53	56	56
PC Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,06	2,06	2,02	2,8	2,73	2,68	2,78	2,7	2,6	2,6	2,35

Tabel 26 Gasdruk

11.4.3 Installatietype B (Ø 80 mm)

Toestel 12 I

Gassoort F9	Aardgas (G20)			Aardgas (G25)			Propan (G31)		
	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b	0b
Lengte van de kabel:	0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m	0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m	0 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 12 m
Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	25	25	25	37	37	37
P0 L0 (mbar) ± 0,2	3,0	3,0	2,9	3,7	3,7	3,7	4,1	4,0	4,0
P0 A0 (toerental ventilator)(+5 / -2)	52	53	53	53	54	55	55	55	55
P1 L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	7,0	6,8	6,7	9,3	9,2	9,1	9,3	9,2	9,0
P1 A1 (toerental ventilator) (+5 / -0)	84,5	86	90	84,5	90	89	77	77	77
P2 L2 (mbar) ± 0,2	2,0	1,9	1,9	2,5	2,5	2,5	2,7	2,6	2,55
P2 A2 (toerental ventilator) (+2 / -3)	44,5	45	45	44	44,5	46	43	44	44
PC Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,0	2,0	2,9	2,85	2,75	2,9	2,8	2,75

Tabel 27 Gasdruk

Toestel 15 I

Gassoort F9	Aardgas (G20)				Aardgas (G25)				Propan (G31)			
	0b	0b	0b	3b	0b	0b	0b	3b	0b	0b	0b	3b
Lengte van de kabel:	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 8 m	≥ 8 m - 15 m
Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	20	25	25	25	25	37	37	37	37
P0 L0 (mbar) ± 0,2	3,8	3,8	3,8	3,85	5,0	5,0	5,0	5,0	4,7	4,7	4,7	4,7
P0 A0 (toerental ventilator)(+5 / -2)	52	53	54	54	52	53	54	55	50	51	52	54
P1 L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	8,1	8,1	8,1	8,1	11,2	11,2	11,2	11,2	10,0	10,0	10,0	10,0
P1 A1 (toerental ventilator) (+5 / -1)	77	78	80	80	78	79	81	82	80,5	81,5	83,5	85,5
P2 L2 (mbar) ± 0,2	2,35	2,35	2,35	2,35	3,5	3,5	3,5	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3
P2 A2 (toerental ventilator) (+2 / -2)	41	42	42,5	43	45	46	47	47	46,5	47,5	48	50
PC Ld (mbar) ± 0,2	1,85	1,85	1,85	1,85	2,35	2,35	2,35	2,35	2,4	2,4	2,4	2,4

Tabel 28 Gasdruk

Toestel 17 I

Gassoort F9 Lengte van de kabel:		Aardgas (G20)				Aardgas (G25)				Propana (G31)			
		0b	0b	0b	3b	0b	0b	0b	3b	0b	0b	0b	3b
		0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m	0 m - 2 m	≥ 2 m - 4 m	≥ 4 m - 9 m	≥ 9 m - 15 m
	Aansluitdruk (mbar)	20	20	20	20	25	25	25	25	37	37	37	37
P0	L0 (mbar) ± 0,2	2,67	2,67	2,67	2,82	3,72	3,72	3,72	3,72	3,0	3,0	3,0	3,0
P0	A0 (toerental ventila- tor) (+5 / -2)	51	51	52	50	51	51	52	51	53	53	53	53
P1	L1 (mbar) (+0,3 / -0,5)	8,65	8,65	8,65	8,5	11,26	11,26	11,26	11,25	11,5	11,5	11,5	10,3
P1	A1 (toerental ventila- tor) (+5 / -1)	88	88	89	90	85	86	86,5	92	89	89	90	97
P2	L2 (mbar) ± 0,2	2,51	2,51	2,51	2,65	3,3	3,3	3,3	3,3	2,9	2,9	2,9	2,9
P2	A2 (toerental ventila- tor) (+2 / -3)	49	49	50	50	47	48	48	47	52	52	52	52
PC	Ld (mbar) ± 0,2	2,1	2,17	2,29	2,21	2,88	2,88	2,88	2,98	2,7	2,7	2,7	2,86

Tabel 29 Gasdruk

11.5 Productgegevens over het energieverbruik

De volgende productspecificaties voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen UE 811/2013 812/2013, 813/2013 en 814/2013 als aanvulling op de richtlijn 2017/1369/EU.

Productgegevens	Symbol	Einheid	77365 05025	77365 05026	77365 05027	77365 05028	77365 05029	77365 05030
Type	-	-	T5700S 12 D23	T5700S 12 D31	T5700S 15 D23	T5700S 15 D31	T5700S 17 D23	T5700S 17 D31
NO _x -emissie	NO _x	mg/kWh	34	34	17	17	26	26
Geluidsvermogensniveau binnen	L _{WA}	dB(A)	60	60	61	61	63	63
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	-	M	M	XL	XL	XL	XL
Andere lastprofielen	-	-	-	-	-	-	-	-
Energie-efficiëntieklasse warmwaterbereiding	-	-	A	A	A	A	A	A
Energie-efficiëntie van warmwaterbereiding	□ _{wh}	%	72	72	83	83	83	83
Energie-efficiëntie van de warmwatervoorziening (andere lastprofielen)	□ _{wh}	%	-	-	-	-	-	-
Jaarlijks stroomverbruik	AEC	kWh	20	20	26	26	25	25
Jaarlijks stroomverbruik (andere lastprofielen)	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-
Dagelijks stroomverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden)	Q _{elec}	kWh	0,092	0,092	0,121	0,121	0,112	0,112
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	6	6	18	18	18	18
Jaarlijks brandstofverbruik (andere lastprofielen)	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-
Dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	kWh	8,570	8,570	23,920	23,920	23,909	23,909
Intelligente regeling ingeschakeld?	-	-	Niet	Niet	Niet	Niet	Niet	Niet
Wekelijks stroomverbruik met intelligente regeling	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-	-	-	-
Wekelijks stroomverbruik zonder intelligente regeling	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met intelligente regeling	Q _{fuel, week, smart}	kWh	-	-	-	-	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder intelligente regeling	Q _{fuel, week}	kWh	-	-	-	-	-	-
Mengwater bij 40 °C	V ₄₀	l	-	-	-	-	-	-
Mengwater bij 40 °C (andere lastprofielen)	V ₄₀	l	-	-	-	-	-	-
Stilstandverliezen	S	W	-	-	-	-	-	-
Boilervolume	V	l	-	-	-	-	-	-
Niet-solar boilervolume	V _{bu}	l	-	-	-	-	-	-
Specificaties over de prestaties buiten de peiktijden	-	-	-	-	-	-	-	-
Instelling van de temperatuurregelaar (leveringstoestand)	T _{set}	°C	60	60	60	60	60	60

Tabel 30 Productgegevens over het energieverbruik

12 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep.

Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden.

De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



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 voor landen met voorschriften op het gebied van elektronisch afval, bijvoorbeeld de Europese richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur 2012/19/EU. 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.

Ga voor meer informatie naar:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/





Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.bosch-climate.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
T: 015 46 57 00
www.service.bosch-climate.be
service.planning@be.bosch.com

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.