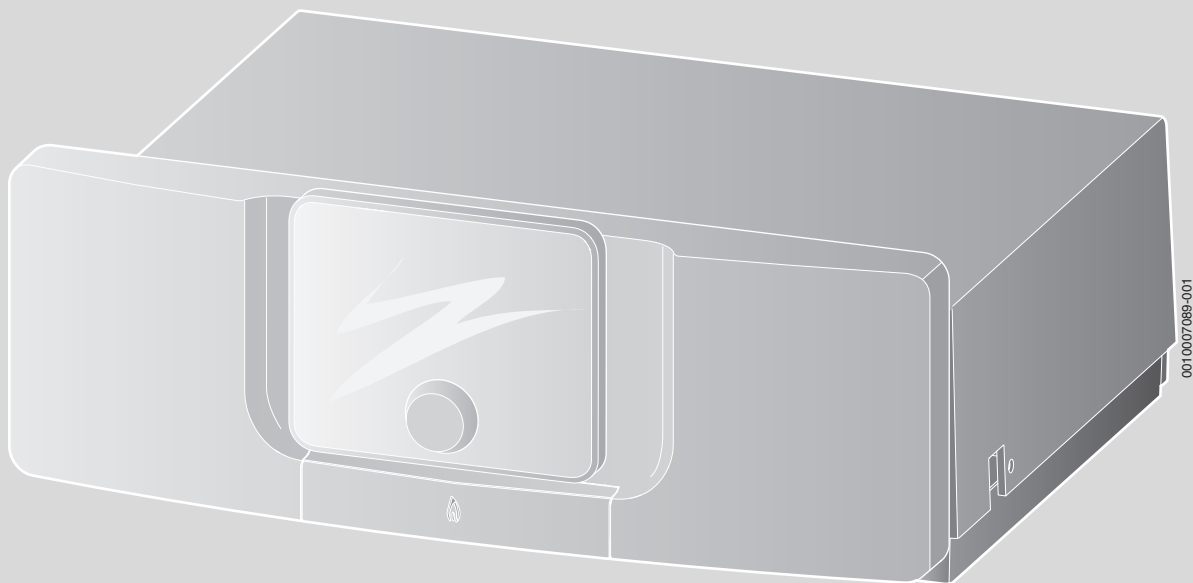


Regelaar

MX 25



0010007089-001

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1 Toelichting van de symbolen	3
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	3
2 Functiebeschrijving	4
2.1 EG-conformiteitsverklaring	4
2.2 Functiebeschrijving	4
2.3 Correct gebruik	4
3 Installatie.	5
3.1 Regeltoestel monteren en in bedrijf stellen	5
3.1.1 Regeltoestel op het cv-toestel monteren	5
3.1.2 Elektrische aansluiting.	5
3.1.3 Helling van de bedieningsunit instellen.	7
3.2 Regeltoestel demonteren.	7
3.2.1 Mantel wegnemen	7
3.2.2 Functiemodule wegnemen.	7
3.2.3 Regeltoestel uit het cv-toestel nemen.	7
4 Inbedrijfname	8
4.1 Regelaar en brander in bedrijf stellen	8
4.1.1 Installeer de bedieningsunit in het cv-toestel.	8
4.1.2 Overzicht bedieningselementen	8
4.1.3 Brander starten	8
4.1.4 Overzicht van de symbolen in het display.	9
4.1.5 Configuratieassistent en inbedrijfstellingsmenu	10
4.1.6 Centrale verwarming in- of uitschakelen.	10
4.1.7 Maximale aanvoertemperatuur instellen.	11
4.1.8 Warmwatervoorziening in- en uitschakelen	11
4.1.9 Maximale warmwatertemperatuur instellen	11
4.1.10 Bedieningsunit instellen	12
4.1.11 Vorstbeveiliging instellen.	12
4.1.12 Servicebedrijf.	12
4.1.13 Noodbedrijf (handbediening)	12
4.1.14 Olieleiding ontluichten	13
4.1.15 Bijregelen bij afwijkingen.	13
5 Buitenbedrijfstelling	14
5.1 CV-toestel via het regeltoestel buiten bedrijf stellen	14
6 Instellingen in het servicemenu.	14
6.1 Servicemenu bedienen	14
6.2 Overzicht van de servicefuncties	14
6.2.1 Menu installatiegegevens.	14
6.2.2 Menu toestelgegevens.	15
6.2.3 Menu cv-groep 1...8.	16
6.2.4 Menu Warmwater	17
6.2.5 Menu monitorwaarden.	17
6.2.6 Menu systeeminformatie	17
6.2.7 Menu functietest	17
6.2.8 Waarden naar de basisinstelling terugzetten	18
7 Milieubescherming en afvalverwerking	18
8 Inspectie en onderhoud.	18
8.1 Reinig het regeltoestel	18

8.2 Zekering vervangen	18
9 Noodbedrijf.	19
9.1 Noodbedrijf (handbediening)	19
9.2 Noodbedrijf (automatisch)	19
9.3 Storingen in de noodmodus terugzetten	19
10 Bedrijfs- en storingsmeldingen	19
10.1 Storingsmeldingen op de bedieningsunit.	19
10.2 Storingen verhelpen.	20
10.2.1 Vergrendelende storing resetten.	20
10.3 Bedrijfs- en storingsmeldingen	20
10.3.1 Bedrijfsindicaties.	20
10.3.2 Servicedisplay	21
10.3.3 Storingsmeldingen.	22
11 Appendix	26
11.1 Aansluitschema regeltoestel MX 25	26

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting van de symbolen

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 er ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



WAARSCHUWING:

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG:

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk 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

Symbol	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor installateurs van gas en water-, cv- en elektrotechnische installaties. De handelingen in alle instructies moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatie-instructies (cv-toestel, regelaar enzovoort) voor de installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.

- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Elektrotechnische werkzaamheden

Voor aanvang van de elektrotechnische werkzaamheden:

- ▶ Schakel de netspanning over alle polen vrij en borg deze tegen herinschakelen.
- ▶ Controleer op spanningsloosheid.
- ▶ Houd de aansluitschema's van de overige installatiedelen aan.

Benodigde instellingen warmwater



WAARSCHUWING:

Gevaar voor letsel door hete vloeistoffen!

Wanneer de ingestelde temperatuur op > 60 °C is ingesteld, bestaat gevaar voor letsel door hete vloeistoffen.

- ▶ Draai het warmwater nooit ongemengd open.
 - ▶ Mengventiel installeren.
-
- ▶ De maximale instelling uitsluitend gebruiken voor thermische desinfectie van de boiler.

⚠ Schade door vorst

Wanneer de installatie niet in bedrijf is, kan deze bevriezen:

- ▶ Neem de aanwijzingen voor vorstbeveiliging in acht.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld de warmwatervoorziening of het pomptestprogramma.
- ▶ Laat optredende storingen direct verhelpen.

⚠ Overdracht aan de eigenaar

Leg de eigenaar bij de overdracht de bediening en werking uit van de cv-installatie.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs erop, dat ombouw of herstelwerkzaamheden alleen door een erkend installateur mogen worden uitgevoerd.
- ▶ Wijs op de noodzaak tot inspectie en onderhoud voor een veilige en milieuvriendelijke werking van het product.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructie aan de eigenaar in bewaring.

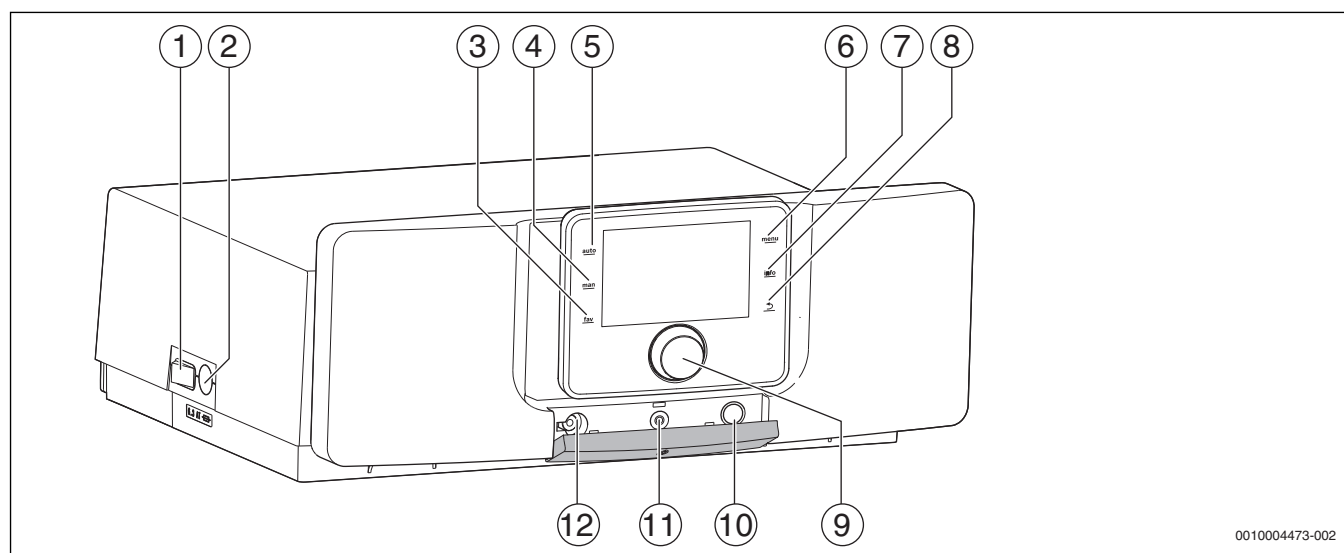
2 Funciebeschrijving

2.1 EG-conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door de CE-markering. U kunt de conformiteitsverklaring van het product aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres vermeld op de achterkant van deze instructie.

2.2 Funciebeschrijving

Regelaar MX 25



Afb. 1 Regelaar MX 25 met bedieningsunit – bedieningselementen

- [1] Hoofdschakelaar
- [2] Zekering 6,3 A
- [3] fav-toets (favorietenfuncties)
- [4] man-toets (handbediening)
- [5] auto-toets (automatisch bedrijf)
- [6] menu-toets (menu's oproepen)
- [7] info-toets (informatiemenu en help)
- [8] Terugtoets
- [9] Keuzetoets
- [10] Schoorsteenveger-, reset- en noodbedrijftoets
- [11] Status-LED
- [12] Aansluiting voor Service Key

2.3 Correct gebruik

Gebruik het regeltoestel MX 25 uitsluitend voor de bediening en regeling van OriginalQuality cv-installaties.

- ▶ Dit toestel alleen voor de voorgeschreven toepassing en in combinatie met de genoemde regelsystemen gebruiken.
- ▶ Respecteer bij de installatie en het bedrijf de specifieke nationale voorschriften en normen.

In de leveringstoestand is in de regelaar in de plaats van de bedieningsunit een afdekking gemonteerd. Om de bedieningsunit in het cv-toestel te installeren → hoofdstuk 4.1.1, pagina 8.

De regelaar MX 25 maakt de basisbediening van de cv-installatie mogelijk.

Daarvoor staan de volgende functies ter beschikking:

- Activeren servicebedrijf
- Statusindicaties voor cv-toestel- en branderbedrijf
- Reset van vergrendelende storingen
- Activering noodbedrijf (handbediening)

Vele andere functies voor comfortabele regeling van de cv-installatie zijn via een bedieningsunit CW 400/CW 800 of de afzonderlijk leverbare CR 100 en CR 10 beschikbaar.

3 Installatie

3.1 Regeltoestel monteren en in bedrijf stellen

! GEVAAR:

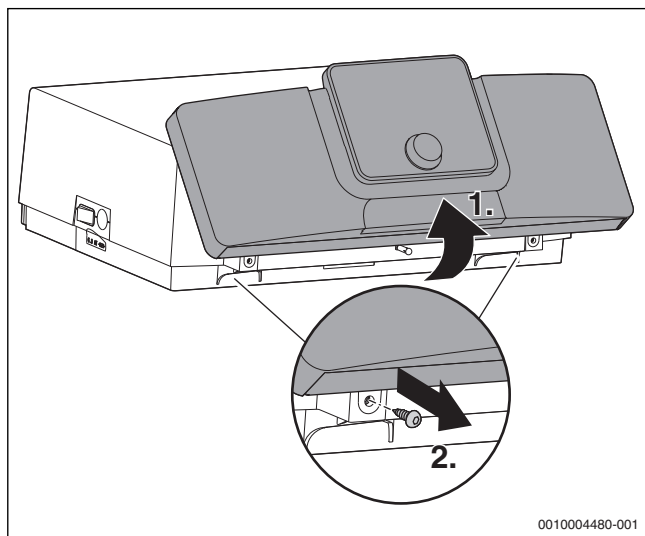
Levensgevaar door elektrische stroom!

- ▶ Schakel alle polen van de netspanning stroomloos en zorg ervoor dat ze niet per ongeluk opnieuw kunnen worden ingeschakeld voordat elektrische installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

- ▶ Gaskraan of olie-afsluiter sluiten.

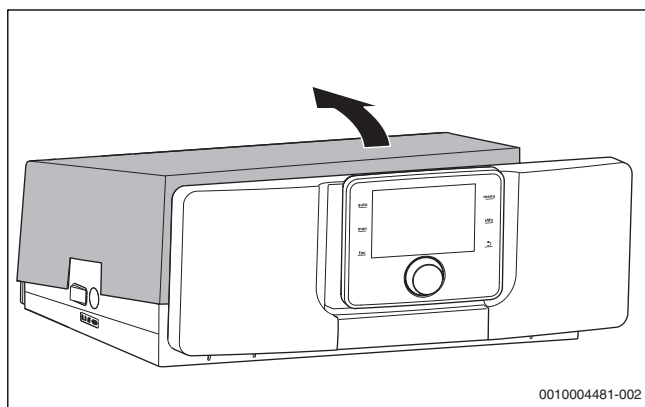
3.1.1 Regeltoestel op het cv-toestel monteren

- ▶ Bedieningsunit op de regelaar naar boven klappen, zodat de schroeven toegankelijk zijn.
- ▶ 2 schroeven van de mantel van de regelaar verwijderen.



Afb. 2 Schroeven verwijderen

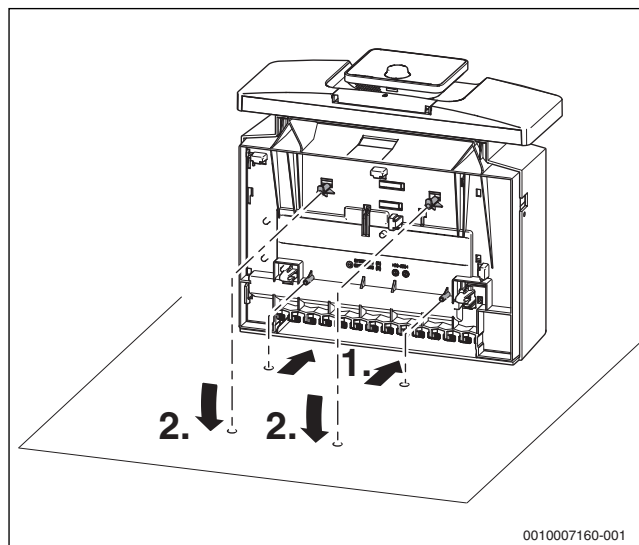
- ▶ Bedieningsunit naar voren klappen.
- ▶ Mantel naar achteren klappen en wegnemen.



Afb. 3 Mantel wegnemen

- ▶ Plaats de voorste haken aan de onderzijde van het regeltoestel op de uitsparingen aan het cv-toestel.
- ▶ Regeltoestel naar voren trekken.

- ▶ Druk het regeltoestel achter naar onder, tot het vastklikt op het cv-toestel.



Afb. 4 Regeltoestel op het cv-toestel monteren

3.1.2 Elektrische aansluiting

Het cv-toestel is pas met geïnstalleerde regelaar volledig functioneel.

! GEVAAR:

Levensgevaar door elektrische stroom!

- ▶ Schakel alle polen van de netspanning stroomloos en zorg ervoor dat ze niet per ongeluk opnieuw kunnen worden ingeschakeld voordat elektrische installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

Bij het aansluiten van elektrische modules het aansluitschema en de instructies van de betreffende producten respecteren.



Let bij de elektrische aansluiting op het volgende:

- ▶ Voer de elektrische werkzaamheden binnen de cv-installatie enkel uit wanneer u voor die werkzaamheden over de vereiste kwalificaties beschikt. Wanneer geen geldende kwalificatie aanwezig is, moet de elektrische aansluiting door een erkend verwarmingsinstallateur worden uitgevoerd.
- ▶ Houd de plaatselijke voorschriften aan!

Netaansluiting uitvoeren

! GEVAAR:

Levensgevaar door elektrische stroom!

Verkeerd aangesloten kabels kunnen verkeerd bedrijf met mogelijke gevaarlijke gevolgen veroorzaken.

- ▶ Bij het uitvoeren van de elektrische aansluitingen het aansluitschema van de regelaar MX 25 respecteren (→ hoofdstuk 11.1, pagina 26).

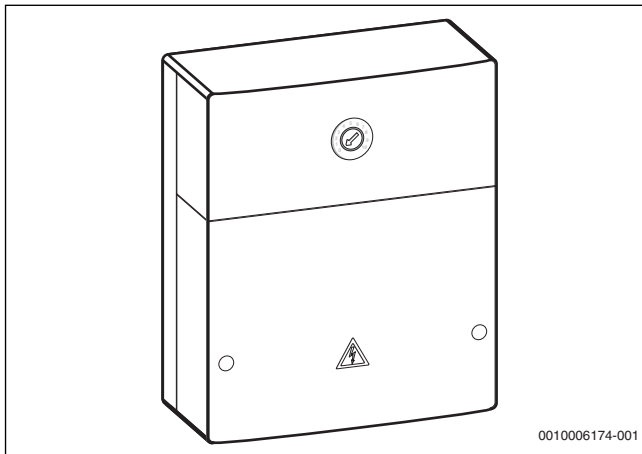


Zorg ervoor, dat er een genormeerde scheidingsinstallatie (contactafstand > 3 mm) aanwezig is voor de afschakeling van het cv-toestel van het elektriciteitsnet over alle polen.

- ▶ Bouw een scheidingsinstallatie in, wanneer geen scheidingsinstallatie is geïnstalleerd.
- ▶ Breng een vaste netaansluiting tot stand volgens de plaatselijke voorschriften.
- ▶ Mantel eventueel wegnemen (→ hoofdstuk 3.1.1, pagina 5).

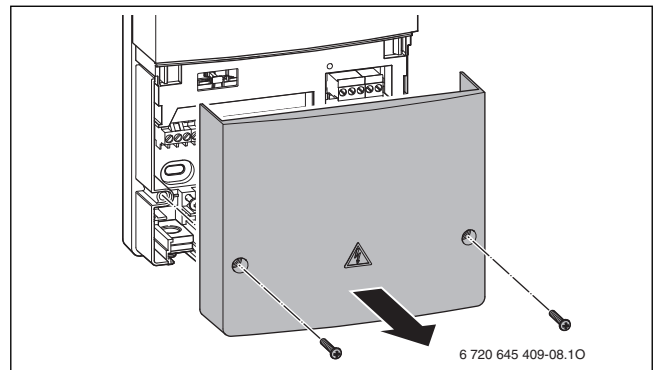
Funciemodule uit de behuizing verwijderen

Voordat de funciemodules kunnen worden ingestoken, moeten deze uit de behuizing (→ afb. 5) respectievelijk basisdrager (→ afb. 7) worden verwijderd.



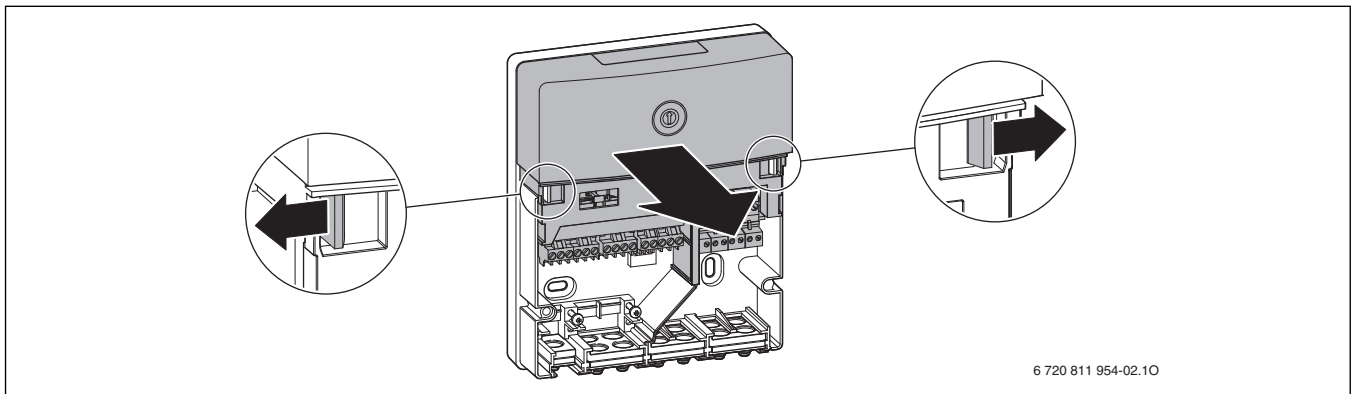
Afb. 5 Behuizing

► Behuizing openen.



Afb. 6 Behuizing openen

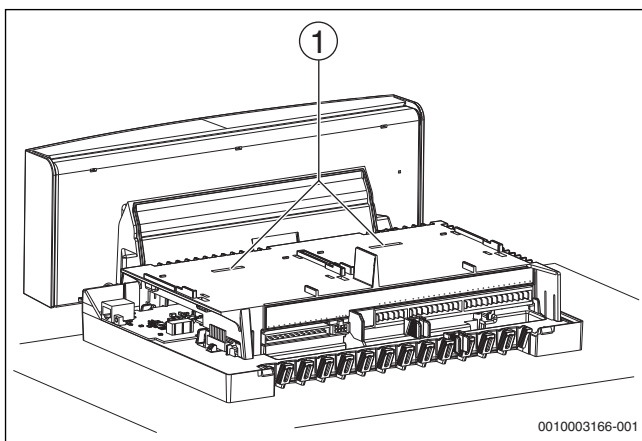
► Funciemodule uit de basisdrager verwijderen.



Afb. 7 Funciemodule verwijderen

De funciemodule kan alleen in de regelaar worden toegepast.

Funciemodule insteken



Afb. 8 Aanzicht zonder mantel en zonder module

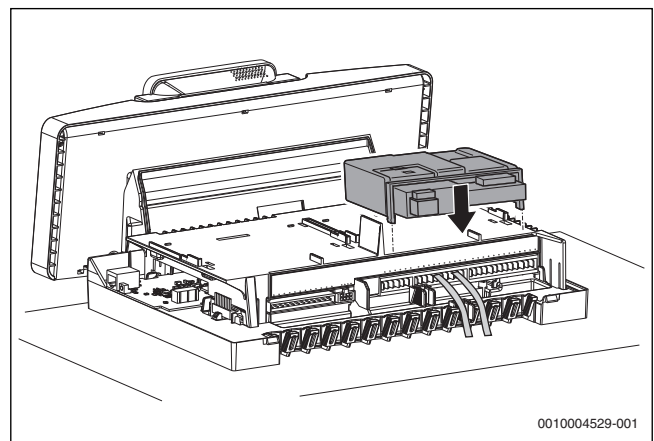
[1] Insteekplaats voor 2 inklikbare funciemodules

In totaal kunnen 2 funciemodules (bijvoorbeeld MX 100) in de regelaar op de modulehouder worden geïntegreerd en in combinatie met een bedieningsunit (CW 400/CW 800) worden gebruikt. Voor aanvullende modules is telkens een complete behuizing nodig (accessoire).



Houd het montagevoorschrift van de modules aan.

- Voer de achterste haakjes aan de buitenzijde van de funciemodule in de uitsparingen van de regelaar in.
- Druk de voorzijde van de module naar onderen.

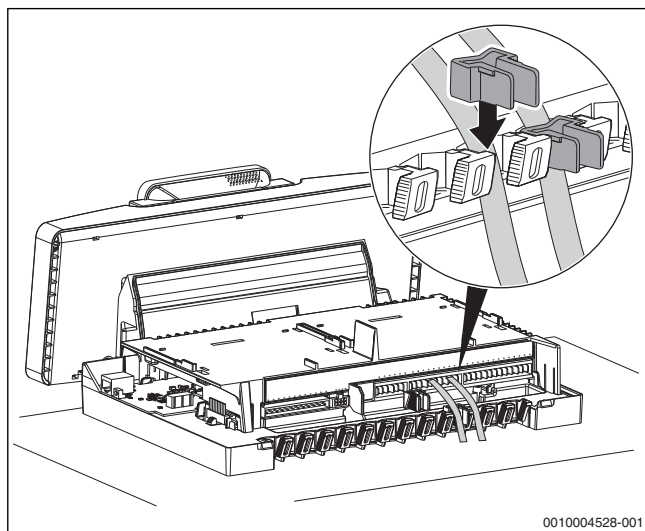


Afb. 9 Funciemodule insteken

Trekontlasting plaatsen

- Zet alle elektrische kabels met kabelhouders vast (meegeleverd).
- Kabel in de bedoelde posities plaatsen.

- ▶ Kabelhouders met de elektrische kabel van boven in de sleuf plaatsen en naar onderen drukken, tot de kabel vast is ingeklemd.

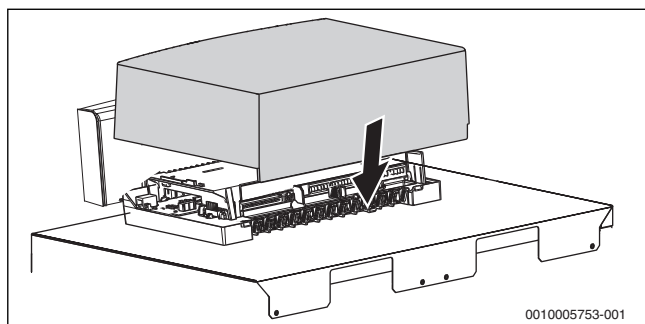


0010004528-001

Afb. 10 Klemmenstrook op regeltoestel

Mantel monteren

- ▶ Mantel van de regelaar van boven op het onderste deel plaatsen en naar onderen drukken tot deze vastklikt.
- ▶ Mantel van de regelaar met 2 schroeven borgen in omgekeerde volgorde van de demontage (→ pagina 5).



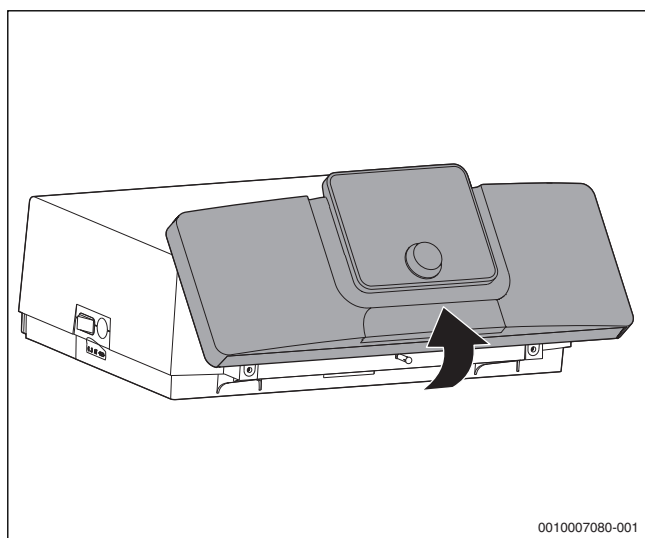
0010005753-001

Afb. 11 Mantel monteren

3.1.3 Helling van de bedieningsunit instellen

In de normale stand staat de bedieningsunit verticaal. Als de weergegeven gegevens in de normale stand niet goed leesbaar zijn, kunt u de bedieningsunit naar achter laten hellen.

- ▶ De bedieningsunit draaien en in de gewenste stand inklikken.



0010007080-001

Afb. 12 De helling instellen

3.2 Regeltoestel demonteren



GEVAAR:

Levensgevaar door elektrische stroom!

- ▶ Schakel alle polen van de netspanning stroomloos en zorg ervoor dat ze niet per ongeluk opnieuw kunnen worden ingeschakeld voordat elektrische installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

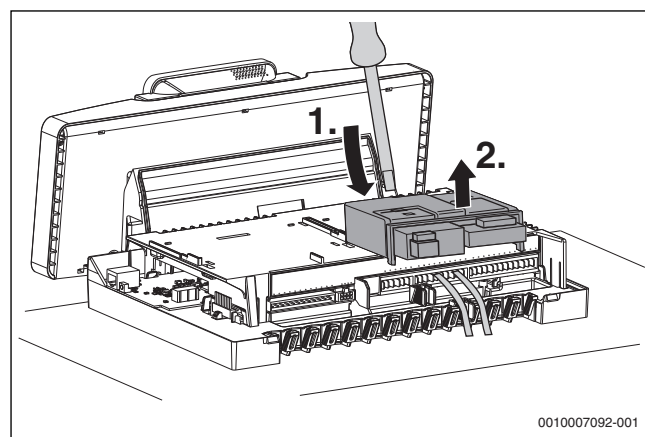
- ▶ Gas- of oliekraan sluiten.

3.2.1 Mantel wegnemen

- ▶ Mantel eventueel wegnemen (→ hoofdstuk 3.1.1, pagina 5).

3.2.2 Functiemodule wegnemen

- ▶ Elektrische steekverbinders tussen de functiemodule en het regeltoestel losmaken.
- ▶ Functiemodule met een schroevendraaier uit het haakje halen.
- ▶ De voorzijde van de module naar boven lostrekken en de functiemodule wegnemen.



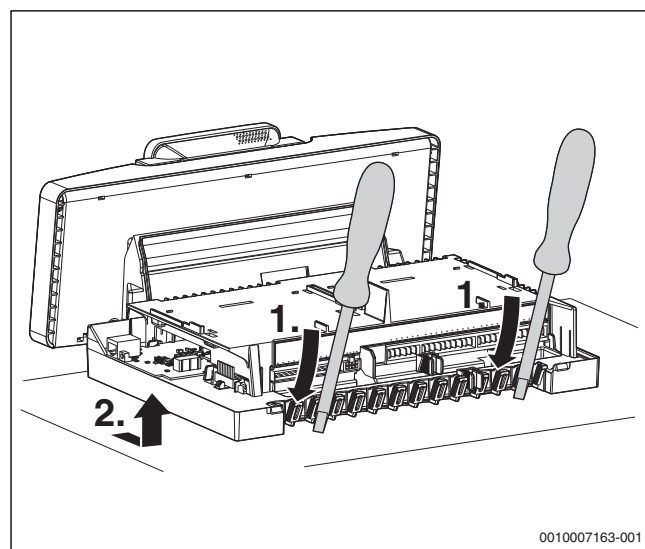
0010007092-001

Afb. 13 Functiemodule wegnemen

3.2.3 Regeltoestel uit het cv-toestel nemen

Bij vervanging van individuele onderdelen kan het regeltoestel vaak op het cv-toestel blijven. Indien het echter toch weggenomen moet worden:

- ▶ Koppel de bouwzijdige elektrische aansluitingen los.
- ▶ Koppel de elektrische steekverbinder los van het regeltoestel.
- ▶ Het haakje met een schroevendraaier losmaken.
- ▶ Trek het regeltoestel aan de achterzijde naar boven en neem het van het cv-toestel.



0010007163-001

Afb. 14 Regeltoestel uit het cv-toestel nemen

4 Inbedrijfname

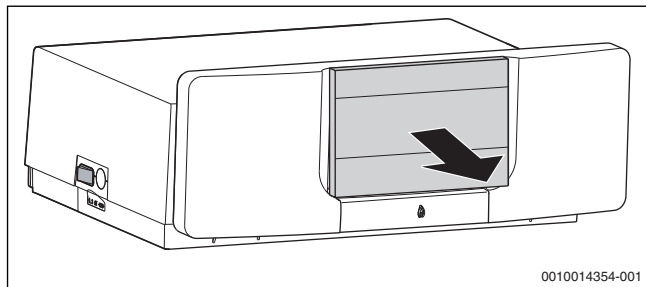
4.1 Regelaar en brander in bedrijf stellen

4.1.1 Installeer de bedieningsunit in het cv-toestel



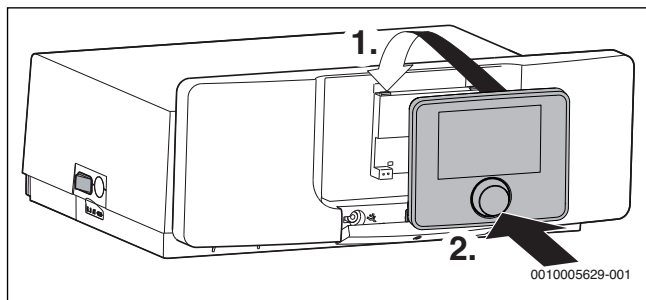
Wanneer andere installatiedelen (bijvoorbeeld module, afstandsbedieningen, pompen enzovoort) worden geïnstalleerd, zijn extra acties voor de installatie en de elektrische aansluiting van het regelsysteem nodig.

- ▶ Afdekking naar voren aftrekken.



Afb. 15 Afdekking aftrekken

- ▶ Hang de bedieningsunit aan de bovenkant in.
- ▶ Klik de bedieningsunit aan de onderkant vast.



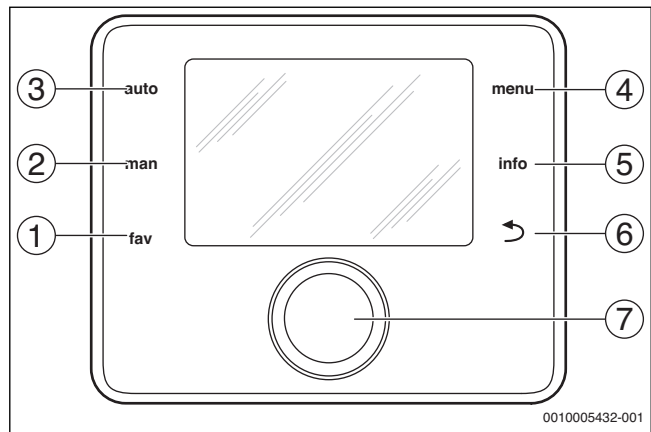
Afb. 16 Bedieningsunit inhang

De bedieningsunit is geïnstalleerd. Alle hiervoor benodigde elektrische aansluitingen zijn gemaakt.

4.1.2 Overzicht bedieningselementen



Wanneer de verlichting van het display uit is, zorgt het indrukken van een willekeurig bedieningselement alleen voor het inschakelen van de verlichting. De beschrijvingen van de bedieningsstappen in deze instructie gaan altijd uit van een ingeschakelde verlichting. Indien geen bedieningselement wordt bediend, gaat de verlichting automatisch uit.

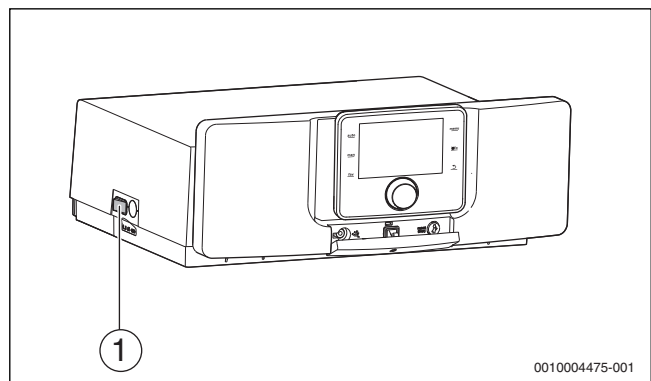


Afb. 17 Bedieningselementen

- [1] fav-toets – Favorietenfuncties oproepen (kort indrukken) en configureren (ingedrukt houden)
- [2] man-toets – Handbediening activeren (kort indrukken) en duur voor handbediening instellen (ingedrukt houden)
- [3] auto-toets – Automatisch bedrijf inschakelen
- [4] menu-toets – Hoofdmenu openen (kort indrukken) en servicemenu openen (ingedrukt houden)
- [5] info-toets – Info-menu oproepen of informatie over actuele keuze
- [6] Terugtoets – Bovenliggende menuniveau oproepen of waarde verwijderen (kort indrukken), naar standaardweergave terugkeren (ingedrukt houden)
- [7] Keuzetoets – Kiezen (draaien) en Bevestigen (indrukken)

4.1.3 Brander starten

- ▶ Hoofdschakelaar op de bedieningsunit [1] op "I" instellen.
- ▶ Open de gas- of stookolieafsluitkraan.



Afb. 18 Brander starten

- [1] Hoofdschakelaar op de bedieningsunit

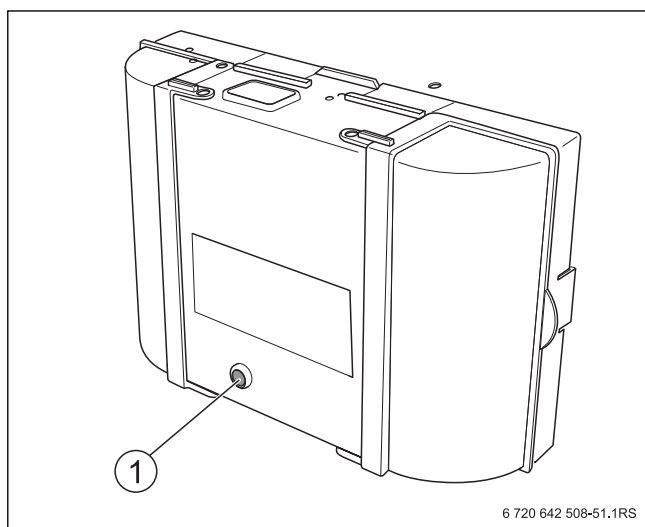


Voor elke start (inschakelen) voert de digitale branderautomaat een zelftest uit (circa 5 seconden).



De brander moet voor de eerste inbedrijfstelling gereset worden, aangezien deze vanuit de fabriek in storing wordt geleverd.

- ▶ Resettoets op de branderautomaat [1] langer dan 1 seconde indrukken. Na circa 5 seconden gaat de brander naar de start- of bedrijfsmodus.



Afb. 19 Resettoets op de branderautomaat

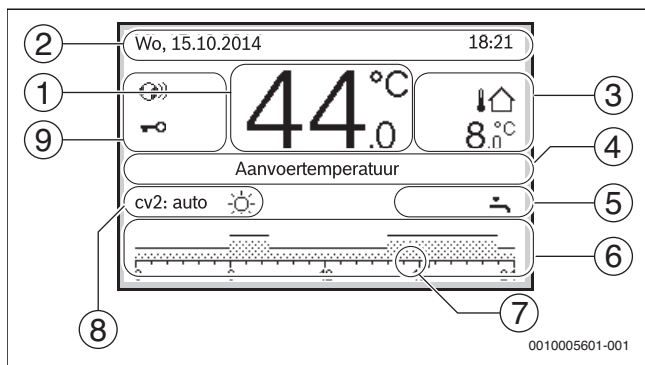
[1] Resettoets met LED



Stel de brander voor de eerste inbedrijfstelling in werking via de functie "rookgastest" van de bedieningsunit.

- ▶ Schoorsteenvegertoets op regelmatig indrukken. Op het display verschijnt het symbool . De brander start en draait eerst in het nominaal vermogen.
- ▶ Wanneer de brander na vijf startpogingen niet start: oorzaak met behulp van de storingsmeldingen bepalen (→ tab. 14, pagina 19).








4.1.4 Overzicht van de symbolen in het display



Afb. 20 Voorbeeld voor de standaardweergave bij een installatie met meerdere cv-groepen

Pos.	Symbol	Toelichting
4	-	Tekstinformatie: bijvoorbeeld de identificatie van de momenteel weergegeven temperatuur (→ afb. 20, [1]); voor de kamertemperatuur wordt geen identificatie getoond. Wanneer een storing aanwezig is, wordt hier een aanwijzing getoond tot de storing is verholpen.
5		Informatiegrafiek
		Zonneboilerpomp is in bedrijf.
		Warmwatervoorziening is actief
		De warmwatervoorziening is uitgeschakeld
		De brander staat aan (vlam)
6		Warmtebron is geblokkeerd (bijvoorbeeld door een alternatieve warmtebron).
		Klokprogramma: grafische weergave van het actieve klokprogramma voor de getoonde cv-groep. De hoogte van de balk stelt grofweg de gewenste kamertemperatuur in de verschillende tijdsperioden voor.
7		De tijdmarkering toont in het klokprogramma in stappen van 15 minuten (= indeling van de tijdschaal) de actuele tijd.

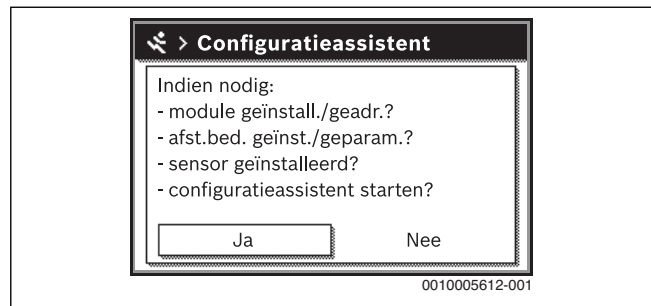
Pos.	Symbol	Toelichting
1	44.0 °C	Waarde-indicatie (weergave van de actuele temperatuur): <ul style="list-style-type: none"> • Kamertemperatuur bij wandmontage • Temperatuur warmtebron bij installatie in de warmtebron.
2	-	Informatieregel: weergave van tijd, weekdag en datum
3	3.0 °C	Extra temperatuurweergave (weergave van een extra temperatuur): buitentemperatuur, temperatuur van de zonnecollector of een warmwatersysteem (meer informatie → bedieningsinstructie van de bedieningsunit).

Pos.	Symbol	Toelichting
8		Bedrijfsmodus
	auto	Installatie met een cv-groep in automatisch bedrijf (verwarmen volgens klokprogramma).
	cv2 auto	De getoonde cv-groep werkt in automatisch bedrijf. De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op de getoonde cv-groep. Bedienen van de man-toets, de auto-toets en het veranderen van de gewenste kamertemperatuur hebben alleen invloed op de getoonde cv-groep.
		CV-bedrijf in getoonde cv-groep in automatisch bedrijf actief.
		Verlaagd regime in getoonde cv-groep in automatisch bedrijf actief.
	Zomer (uit)	Installatie met een cv-groep in zomerbedrijf (verwarming uit, warmwatervoorziening actief)
	cv2 Zomer (uit)	De getoonde cv-groep werkt in zomerbedrijf (verwarming uit, warmwatervoorziening actief). De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op de getoonde cv-groep (→ Bedieningsinstructie van de bedieningsunit).
	Handm	Installatie met een cv-groep in handbediening.
	cv2 Handm	Het getoonde cv-groep werkt in handmatig bedrijf. De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op de getoonde cv-groep. Bedienen van de man-toets, de auto-toets en het veranderen van de gewenste kamertemperatuur hebben alleen invloed op de getoonde cv-groep.
	Vak. tot 11.1.2011	Vakantieprogramma in installatie met één cv-groep actief (→ bedieningsinstructie van de bedieningseenheid).
	cv2 Vak. tot 11.1.2011	In de getoonde cv-groep en eventueel ook voor warmwatersystemen is het vakantieprogramma actief (→ bedieningsinstructie van de bedieningseenheid). De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op de getoonde cv-groep.
		De verwarming is compleet uit (alle cv-groepen)
		Servicebedrijf is actief
		Noodbedrijf is actief
	9	E
		Status bedieningseenheid
		Een communicatiemodule is in het systeem aanwezig en een verbinding met de -server is actief.
		Toetsvergrendeling is actief (auto-toets en keuzeknop ingedrukt houden, om de toetsvergrendeling in- of uit te schakelen).

Tabel 2 Symbolen in display

4.1.5 Configuratieassistent en inbedrijfstellingsmenu

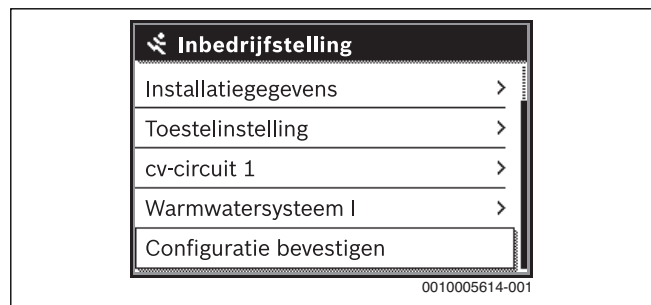
De configuratieassistent herkent automatisch, welke BUS-deelnemers in de installatie zijn geïnstalleerd. De configuratieassistent past het menu en de voorinstellingen daarop aan.



Afb. 21 Configuratieassistent starten

De systeemanalyse kan tot een minuut duren.

Na de systeemanalyse door de configuratieassistent is het menu **Inbedrijfstelling** geopend. De instellingen moeten hier absoluut worden gecontroleerd, eventueel worden aangepast en daarna worden bevestigd.



Afb. 22 Inbedrijfstellingsmenu - configuratie bevestigen

Wanneer de systeemanalyse werd overgeslagen, is het menu **Inbedrijfstelling** geopend. Pas de hier genoemde instellingen zorgvuldig aan op de geïnstalleerde installatie. Bevestig als afsluiting de instellingen.



De beschikbare menu's, menupunten, instelbereiken en fabrieksinstellingen zijn afhankelijk van de geïnstalleerde installatie. Respecteer voor meer informatie de technische documentatie van de geïnstalleerde bedieningsunit en de gebruikte module.

4.1.6 Centrale verwarming in- of uitschakelen

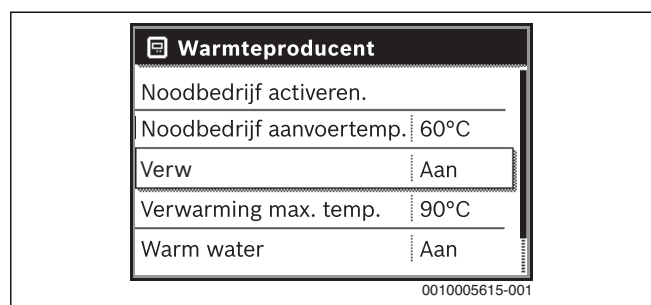
OPMERKING:

Schade aan de installatie door vorst!

Bij uitgeschakeld cv-bedrijf en in zomerbedrijf bestaat alleen vorstbeveiliging voor toestel.

- ▶ Respecteer bij vorstgevaar de vorstbescherming (→ hoofdstuk 4.1.11, pagina 12).

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Verw** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Aan of Uit** kiezen en bevestigen.



Afb. 23 Inschakelen centrale verwarming

- ▶ Om het handmatige zomerbedrijf te activeren, in het menu **Hoofdmenu > Verw > Zomer/winter-omsch.** onder het menupunt **Zomer/winter-omsch.** de instelling **Permanent zomer** kiezen en bevestigen.
In zomerbedrijf is de centrale verwarming uit en de warmwatervoorziening is actief.

Meer informatie over het zomerbedrijf → technische documentatie van de bedieningsunit en over de vorstbescherming → hoofdstuk 4.1.11, pagina 12.

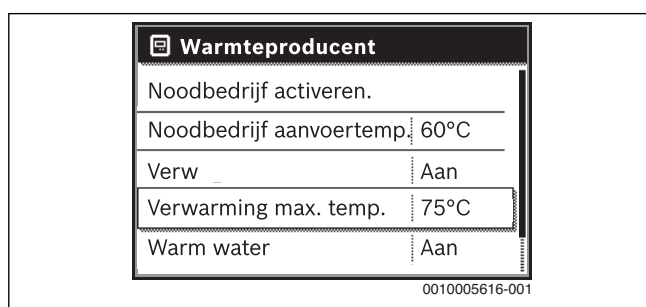
4.1.7 Maximale aanvoertemperatuur instellen

OPMERKING:

Gevaar voor beschadiging van de afwerkvloer!

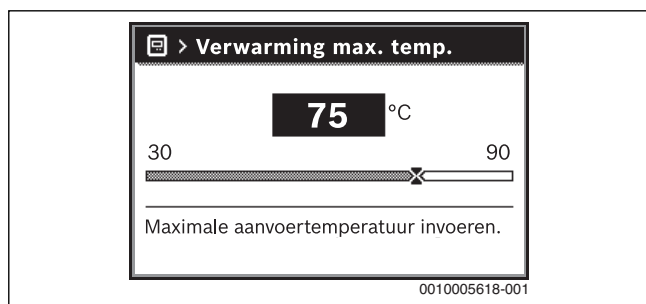
- ▶ Houd bij vloerverwarming de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur aan.

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Verwarming max. temp.** kiezen en bevestigen.



Afb. 24 Maximale aanvoertemperatuur

- ▶ Stel de temperatuur in en bevestig.



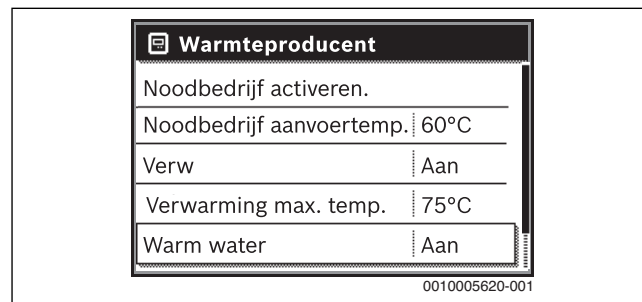
Afb. 25 Maximale aanvoertemperatuur instellen

De maximale aanvoertemperatuur kan tussen 30 °C en 90 °C worden ingesteld (het temperatuurbereik is afhankelijk van de warmtebron). De actuele aanvoertemperatuur wordt in de standaardweergave op het display getoond, wanneer de betreffende toebehoren is geïnstalleerd en de bedieningsunit in de warmtebron is geïnstalleerd en overeenkomstig is geconfigureerd.

De momenteel in de installatie gemeten temperaturen kunnen worden weergegeven. Meer informatie over de weergave van informatie over de installatie → technische documentatie van de bedieningsunit.

4.1.8 Warmwatervoorziening in- en uitschakelen

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Warm water** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Aan of Uit** kiezen en bevestigen.



Afb. 26 Warmwatervoorziening inschakelen

Wanneer het warmwater via een boiler wordt bereid, dan kan in menu **Servicemenu > Instellingen warm water > Warmwatersysteem I...//** onder het menupunt **Inschakeltemp. verschil** het temperatuurverschil worden ingesteld, vanaf welke de boiler wordt bijgeladen.

Zie voor meer informatie over de instellingen voor de warmwatervoorziening → technische documentatie van de bedieningsunit.

4.1.9 Maximale warmwatertemperatuur instellen



VOORZICHTIG:

Gevaar voor de gezondheid door legionella!

- ▶ Activeer bij lagere warmwatertemperaturen **Thermische desinfectie** of **Dagelijkse opwarming** (→ drinkwaterverordening respecteren).



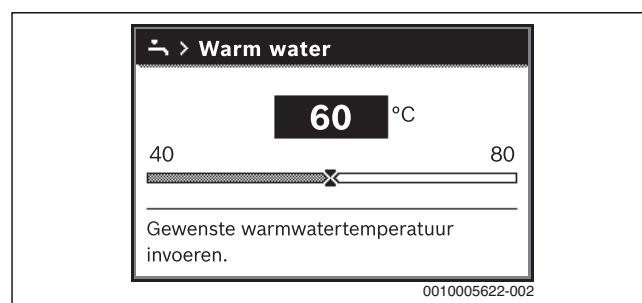
WAARSCHUWING:

Verbrandingsgevaar!

Heet water kan zware brandwonden veroorzaken. Wanneer de begrenzer van de maximale warmwatertemperatuur (**Max. warmwatertemp.**) > 60 °C is ingesteld:

- ▶ Informeer alle betrokkenen en waarborg dat een mengmodule is geïnstalleerd.

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warm water** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Temperatuurinstellingen** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Warm water** kiezen en bevestigen.
- ▶ Stel de temperatuur in en bevestig.



Afb. 27 Maximale warmwatertemperatuur instellen

Zie voor meer informatie over de instelmogelijkheden voor de warmwatervoorziening → technische documentatie van de bedieningsunit en eventueel geïnstalleerde module.

4.1.10 Bedieningsunit instellen

Bij de aansluiting van een bedieningsunit (bijv. CW 400) veranderen veel van de hier beschreven functies. De bedieningsunit en regelaars geven instelparameters door.



Technische documentatie van de geïnstalleerde bedieningsunit respecteren.

- ▶ Bedrijfsmodus en de stooklijn voor de weersafhankelijke regeling instellen.
- ▶ Kamertemperatuur instellen.
- ▶ Installatie voor efficiënt verwarmen en energiebesparend bedrijf instellen.

4.1.11 Vorstbeveiliging instellen

Vorstbescherming voor de cv-installatie

OPMERKING:

Schade aan de installatie door vorst!

Wanneer het cv-toestel is uitgeschakeld (spanningsloos), is geen vorstbescherming gewaarborgd.

- ▶ Antivries in het cv-water mengen en het warmwatersysteem aftappen (houd de specificaties van de fabrikant aan).

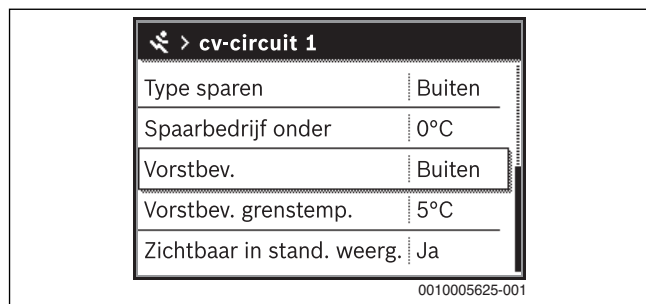
OPMERKING:

Beschadiging van cv-watertransporterende installatiedelen bij te laag ingestelde drempeltemperatuur voor vorst en kamertemperaturen onder 0 °C!

- ▶ De basisinstelling voor de drempeltemperatuur voor vorst (5 °C) eventueel afhankelijk van de installatie aanpassen.
- ▶ Stel de drempeltemperatuur niet te laag in. Schade door te laag ingestelde vorstbeschermingsgrenstemperatuur is uitgesloten van de garantie!
- ▶ Om de vorstbescherming van de gehele cv-installatie te waarborgen, in menu **Vorstbev.** of **Buitemtemperatuur** of **Ruimte- en buitemtemperatuur** instellen (zonder buitemtemperatuursensor niet mogelijk).

Vorstbescherming op de bedieningsunit instellen:

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Instellingen verwarming** kiezen en bevestigen.
- ▶ **cv-circuit 1...8** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Vorstbev.** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Buitemtemperatuur, Kamertemperatuur** of **Ruimte- en buitemtemperatuur** kiezen en bevestigen.



Afb. 28 Vorstbescherming instellen

- ▶ In **Servicemenu** > **Instellingen verwarming** > **cv-circuit 1...8** het menupunt **Vorstbev. grenstemp.** kiezen en bevestigen.
- ▶ Stel de vorstbeschermingsgrenstemperatuur in en bevestig deze.

Zie voor meer informatie over de instellingen voor de vorstbescherming → technische documentatie van de bedieningsunit.

Wanneer het cv-bedrijf is uitgeschakeld (→ hoofdstuk 4.1.6), is de vorstbescherming nog steeds actief.

Vorstbescherming voor de boiler

OPMERKING:

Schade aan de installatie door vorst!

Wanneer het cv-toestel is uitgeschakeld (spanningsloos), is geen vorstbescherming gewaarborgd.

- ▶ Antivries in het cv-water mengen en het warmwatersysteem aftappen (houd de specificaties van de fabrikant aan).

Bij uitgeschakelde warmwatervoorziening is vorstbescherming voor de boiler gewaarborgd.

- ▶ Warmwatervoorziening uitschakelen (→ hoofdstuk 4.1.8, pagina 11).

4.1.12 Servicebedrijf

OPMERKING:

Schade aan de installatie door te hoge temperaturen!

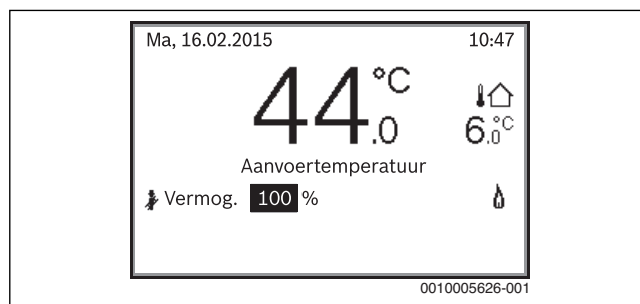
Wanneer het cv-toestel met maximaal vermogen wordt gebruikt, kan het zijn dat de aanvoertemperatuur te hoog is.

- ▶ Overschrijd de maximaal toegestane temperatuur van de cv-groep niet (bijvoorbeeld bij vloerverwarming).

In servicebedrijf draait het cv-toestel in cv-bedrijf met instelbaar verwarmingsvermogen.



U heeft 30 minuten de tijd, om waarden te meten of instellingen te doen. Daarna gaat de installatie weer terug naar de eerder actieve bedrijfsmodus.



Afb. 29 Servicebedrijf actief

- ▶ Warmteafgifte door geopende radiatorkranen waarborgen.
- ▶ Schoorsteenvegertoets op regelaar indrukken. Op het display verschijnt het symbool . De verwarmingsregeling draait gedurende 30 minuten met een verhoogde aanvoertemperatuur.
- ▶ Keuzetoets draaien, om het gewenste verwarmingsvermogen in te stellen. Iedere verandering wordt direct van kracht.

Om de rookgastest te onderbreken:

- ▶ Schoorsteenvegertoets op regelaar indrukken.

4.1.13 Noodbedrijf (handbediening)

In noodbedrijf verwarmt het toestel. De brander is in bedrijf, tot de voor het noodbedrijf ingestelde aanvoertemperatuur is bereikt. De warmwatervoorziening is niet actief. Het noodbedrijf geldt alleen voor cv-groep 1.



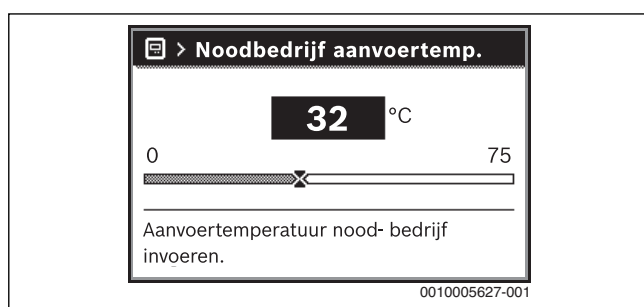
Voor het noodbedrijf moet het cv-bedrijf ingeschakeld zijn (→ hoofdstuk 4.1.6).

Om het noodbedrijf te activeren:

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Noodbedrijf activeren.** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Ja** kiezen en bevestigen.
De installatie is in noodbedrijf.

-of-

- ▶ Druk toets 5 seconden in.
- ▶ Aanvoertemperatuur voor het noodbedrijf in het menu **Hoofdmenu** > **Warmteproducent** onder het menupunt **Noodbedrijf aanvoertemp.** instellen.



Afb. 30 Aanvoertemperatuur voor het noodbedrijf

Om het noodbedrijf te beëindigen:

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Noodbedrijf uitschakelen.** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Ja** kiezen en bevestigen.
De installatie gaat weer terug naar de eerder actieve bedrijfsmodus.

-of-

- ▶ Druk toets 5 seconden in.

4.1.14 Olieleiding ontluichten

OPMERKING:

Materiële schade door drooglopende oliepomp!

Wanneer de oliepomp langere tijd zonder olie draait, kan deze oververhitten en blokkeren.

- ▶ Oliepomp slechts kortstondig (< 5 minuten) zonder olie laten draaien.



Voor het ontluichten van de olieleiding moet de meegeleverde bedieningsunit op het BUS-systeem zijn aangesloten en actief zijn.

Voor het inschakelen moet de aanzuigleiding volledig met olie zijn gevuld en ontluicht. De oliepomp kan anders door drooglopen blokkeren.

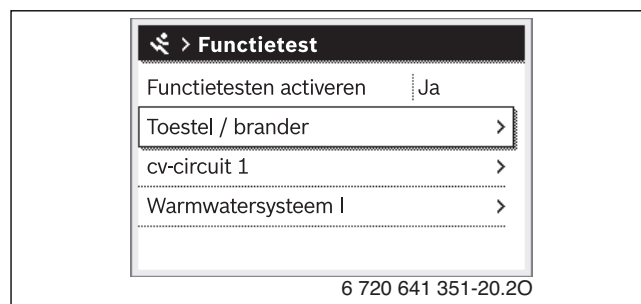
- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menupunt **Functietest** kiezen en bevestigen.

- ▶ **Ja** kiezen en bevestigen.



Afb. 31 Werkingscontroles activeren

De functietesten zijn geactiveerd. Het display gaat over naar het menu **Functietest**.



Afb. 32 Menu **Functietest**

- ▶ Menu **Toestel / brander** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Olievoorverwarming** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Aan** kiezen en bevestigen.
De pompmotor start direct, zonder de vrijgave van de olievoorwarmer af te wachten.
- ▶ Druk op de terugtoets, om naar het menu **Toestel / brander** over te gaan.
- ▶ Menu **Ventilator** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Aan** kiezen en bevestigen.
De ventilator start direct, zonder de vrijgave van de olievoorwarmer af te wachten.
- ▶ Aanzuigleiding met de hand met een aanzuigpomp ontluichten.
- ▶ **Uit** kiezen en bevestigen.
De ventilator stopt.
- ▶ Druk op de terugtoets, om naar het menu **Toestel / brander** over te gaan.
- ▶ Menu **Olievoorverwarming** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Uit** kiezen en bevestigen.
De pompmotor stopt.
- ▶ Terug-toets enkele seconden lang indrukken, om op de bedieningsunit terug te keren naar de bedrijfsmodus.

4.1.15 Bijregelen bij afwijkingen

Metten CO-gehalte

Het CO-gehalte moet ≤ 50 ppm zijn.

Ingeval van afwijkingen ten opzichte van de aangegeven waarde moet u de storingen verhelpen.



Wanneer bij de eerste inbedrijfstelling een te hoge CO-waarde wordt gemeten, kan dat te wijten zijn aan het ontgassen van organische bindmiddelen, bijvoorbeeld uit de deurisolatie.

- ▶ Voer de CO-meting pas na 20...30 minuten branderlooptijd uit.

Ionisatiestroom meten

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Monitorwaarden** kiezen en bevestigen.
- ▶ In het menu **Toestel / brander** het menupunt **Vlamstroom** opzoeken.

☰ > Toestel / brander	
Brandstofventiel 1	Open
Vlam	Ja
Vlamstroom	35,6 µA
Ext. warmtevrraag	80 %
Ventilator	Aan

0010005628-001

Afb. 33 Ionisatiestroom in het menu monitoring

- ▶ Ionisatiestroom aflezen



De ionisatiestroom moet > 50 µA zijn.
Bij afwijkingen van de opgegeven waarde moet u de storing oplossen.

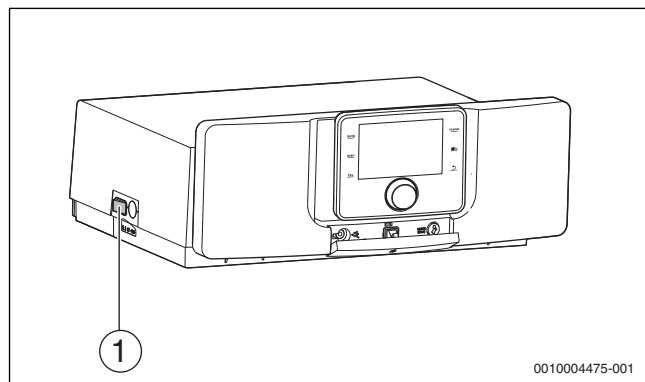
5 Buitenbedrijfstelling

5.1 CV-toestel via het regeltoestel buiten bedrijf stellen

Het cv-toestel via de hoofdschakelaar van het regeltoestel MX 25 buiten bedrijf stellen. De brander wordt automatisch uitgeschakeld.



Het toestel heeft een blokkeerbeveiliging voor de cv-pomp, die blokkeren van de pomp na langere bedrijfspauzes voorkomt.
Bij uitgeschakeld toestel is er geen blokkeerbeveiliging.



Afb. 34 Hoofdschakelaar

[1] Hoofdschakelaar

- ▶ CV-toestel via hoofdschakelaar [1] uitschakelen.
De statusindicatie verdwijnt (indien actief).
- ▶ Brandstofafsluitkraan sluiten.
- ▶ Wanneer het toestel langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld: vorstbeveiliging respecteren (→ hoofdstuk 4.1.11, pagina 12).

OPMERKING:

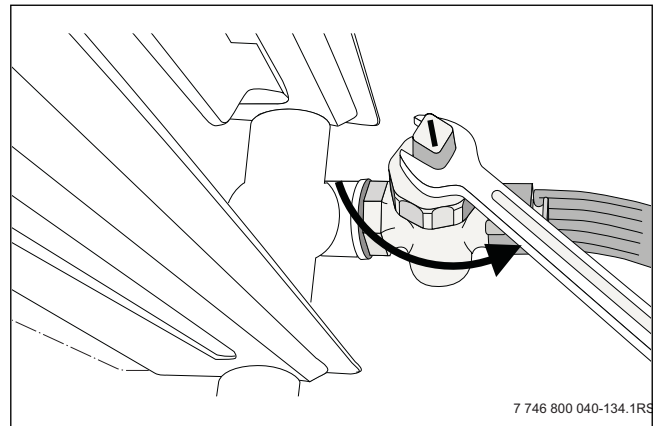
Materiële schade door vorst!

De cv-installatie kan bevriezen in geval van vorst, als ze niet in bedrijf is.

- ▶ CV-installatie, voor zover mogelijk, constant ingeschakeld laten.
- ▶ CV-installatie tegen bevriezing beschermen, door de cv- en warmwaterleidingen eventueel op het laagste punt af te tappen.

Wanneer de installatie gedurende langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld tijdens een periode waarin vorstgevaar bestaat, moet de installatie afgetapt worden.

- ▶ Open de automatische ontlufter op het hoogste punt van de cv-installatie.
- ▶ Het cv-water op het laagste punt van de cv-installatie met behulp van de vul- en aftapkraan aftappen.



Afb. 35 Installatie bij vorstgevaar aftappen



Wanneer de brander in de stand-byfase is, kunt u het cv-toestel via de hoofdschakelaar direct uitschakelen.

6 Instellingen in het servicemenu

6.1 Servicemenu bedienen

Met het servicemenu is comfortabel instellen en controleren mogelijk van alle voor de installatie relevante gegevens en dit menu bevat functies afhankelijk van het toestel.



Afhankelijk van de geïnstalleerde modules en onderdelen in de installatie (bijvoorbeeld modules) veranderen de menu's, instelbereiken en de fabrieksinstellingen van de bedieningsunit.

Hierna zijn cv-toestelspecifieke en speciale installatierellevante functies opgesomd.

Bepaalde instellingen zijn eventueel ook in het hoofdmenu beschikbaar.
Extra informatie over het servicemenu → technische documentatie van de bedieningsunit.

6.2 Overzicht van de servicefuncties

6.2.1 Menu installatiegegevens

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Instellingen verwarming** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Installatiegegevens** kiezen en bevestigen.
- ▶ Om een instelling te veranderen, in de tabel genoemde menupunt kiezen en bevestigen.

- Waarde kiezen of instellen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
Sensor open verd. install	Met deze functie kan worden ingesteld, of een open verdeler is geïnstalleerd. Wanneer een open verdeler wordt gebruikt, kan worden ingesteld, op welke positie de aanvoertemperatuursensor zich bevindt. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Geen open verdeler • Op toestel • Op module De fabrieksinstelling is Geen open verdeler .
Config.ww op toestel	Met deze functie kan het soort warmwatervoorziening worden ingesteld. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Geen warm water • 3-wegklep • Laadpomp De fabrieksinstelling is 3-wegklep .
Configuratie cv-1 toestel	Met deze functie kan het soort pomp voor cv-groep 1 worden ingesteld. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Geen cv-circuit • Geen eigen cv-pomp (cv-groep 1 wordt via cv-pomp gevoed) • Eigen pomp De fabrieksinstelling is Geen eigen cv-pomp .

Tabel 3 Menu **Installatiegegevens**

6.2.2 Menu toestelgegevens

- **Servicemenu** openen.
- Menu **Instellingen verwarming** kiezen en bevestigen.
- Menu **Toestelinstelling** kiezen en bevestigen.
- Om een instelling te veranderen, in de tabel genoemde menupunt kiezen en bevestigen.
- Waarde kiezen of instellen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
Pompnadraaitijd	De pompnadraaitijd van de cv-pomp begint aan het einde van de warmtevraag. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • 0 tot 60: nadraaitijd in minuten (stappen van 1 minuut) • 24H: nadraaitijd 24 h. Basisinstelling is 3 min.
Maximaal cv-vermogen	Het verwarmingsvermogen kan worden begrensd op de specifieke warmtebehoefte tussen het minimale nominale warmtevermogen en het maximale nominale warmtevermogen. De fabrieksinstelling is het maximale nominale warmtevermogen. ► Verwarmingsvermogen in % instellen (gerelateerd aan het maximale nominale warmtevermogen van de warmtebron).
Tijdsinterv. (antip.blokk)	Dit tijdsinterval bepaalt de minimale wachttijd tussen uit- en weer inschakelen van de brander. Instelbereik: 3...45 min. De fabrieksinstelling is 10 min.

Menupunt	Beschrijving
Signaal ext. warmtevr.	Met deze functie kan worden ingesteld, welk signaal van een externe vraag de ketel moet verwerken. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • 0-10V: via analog signaal 0...10 V • Aan/uit: via schakelsignaal aan/uit De fabrieksinstelling is Aan/uit.
Gew. waarde ext. warmtevr	Wordt alleen getoond, wanneer het signaal voor de externe warmtevraag 0-10V is geactiveerd. Met deze functie kan worden ingesteld, hoe de warmtevraag van het 0-10V-signaal moet worden aangepast. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Aanvoertemperatuur Het 0-10V-signaal wordt aan een gewenste aanvoertemperatuurwaarde overgedragen. Hierbij is het verband lineair (0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C ¹). • Verm. Het 0-10V-signaal stelt voor het toestel een procentueel vermogen in. Hierbij is het verband lineair. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % of maximaal ingestelde toestelvermogen) De fabrieksinstelling is Aanvoertemperatuur.
Lucht-corr.f.min.vent. verm.	Met deze functie kan de luchtcorrectie (luchtcorrectiefactor) bij minimale ventilatorcapaciteit worden ingesteld. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • -9 tot +9. Basisinstelling is 0.
Lucht-corr.f.max.vent. verm.	Met deze functie kan de luchtcorrectie (luchtcorrectiefactor) bij maximale ventilatorcapaciteit worden ingesteld. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • -9 tot +9. Basisinstelling is 0.

- 1) De maximale waarde van de aanvoertemperatuur is afhankelijk van de ketel. Eventueel wordt de ingestelde waarde door de ketelbesturing gecorrigeerd.

Tabel 4 Menu **Toestelinstelling**

6.2.3 Menu cv-groep 1...8

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Instellingen verwarming** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **cv-circuit 1...8** kiezen en bevestigen.
- ▶ Om een instelling te veranderen, in de tabel genoemde menupunt kiezen en bevestigen.
- ▶ Waarde kiezen of instellen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
Type regeling	<p>Met deze functie kan het type regeling voor de gekozen cv-groep worden ingesteld.</p> <p>Mogelijke instellingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buitentemperatuur geregeld • Buitentemperatuur met voetpunt • Ruimtetemperatuur geregeld • Ruimtetemperatuur vermogen • Constant <p>Meer informatie over de regeltypen → technische documentatie van de geïnstalleerde bedieningsunit.</p> <p>De fabrieksinstelling is Buitentemperatuur geregeld.</p>
Ontwerptemperatuur of Eindpunt (in submenu Stooklijn instellen)	<p>Wordt alleen getoond, wanneer het type regeling Buitentemperatuur geregeld of Buitentemperatuur met voetpunt is geactiveerd. Hiermee kan de dimensioneringstemperatuur of het einde van de stooklijn worden ingesteld. Dit komt overeen met de aanvoertemperatuur bij de minimale buitentemperatuur.</p> <p>Instelbereik: 30...90 °C (instelbereik afhankelijk van andere instellingen).</p> <p>Meer informatie over de stooklijn → technische documentatie van de geïnstalleerde bedieningsunit.</p> <p>De fabrieksinstelling is afhankelijk van andere instellingen.</p>
Voetpunt (in submenu Stooklijn instellen)	<p>Wordt alleen getoond, wanneer het type regeling Buitentemperatuur met voetpunt is geactiveerd. Hiermee kan het voetpunt van de stooklijn worden ingesteld. Dit komt overeen met de aanvoertemperatuur bij 20 °C buitentemperatuur.</p> <p>Instelbereik: 20...90 °C (instelbereik afhankelijk van andere instellingen).</p> <p>Meer informatie over de stooklijn → technische documentatie van de geïnstalleerde bedieningsunit.</p> <p>De fabrieksinstelling is afhankelijk van andere instellingen.</p>

Menupunt	Beschrijving
Vorstbev.	<p>Met deze functie wordt de systeemvorstbeveiliging geactiveerd. Deze functie schakelt de cv-pomp in, wanneer de buitentemperatuur tot onder de ingestelde grenswaarde voor de vorstbeveiliging afneemt.</p> <p>Mogelijke instellingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buitentemperatuur • Kamertemperatuur • Ruimte- en buitentemperatuur • Uit <p>De fabrieksinstelling is Kamertemperatuur.</p>
Vorstbev. grenstemp.	<p>Het menupunt voor de instelling van de grenstemperatuur voor de vorstbeveiliging wordt alleen getoond, wanneer onder vorstbeveiliging Buitentemperatuur of Ruimte- en buitentemperatuur is geactiveerd. Hiermee kan de temperatuurdrempel worden ingesteld, vanaf welke buitentemperatuur de vorstbeveiliging de cv-pomp inschakelt.</p> <p>Instelbereik: -20...10 °C.</p> <p>De fabrieksinstelling is 5 °C.</p>

Tabel 5 Menu **cv-circuit 1...8**

6.2.4 Menu Warmwater

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Instellingen warm water** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Warmwatersysteem I...//** kiezen en bevestigen.
- ▶ Om een instelling te veranderen, in de tabel genoemde menupunt kiezen en bevestigen.
- ▶ Waarde kiezen of instellen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
Circulatiepomp	Met deze functie wordt een aangesloten circulatiepomp geactiveerd. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Aan • Uit De fabrieksinstelling is Uit.
Inschakelfrequentie	Met deze functie kunt u instellen, hoe vaak de circulatiepomp in een uur gedurende 3 minuten draait (alleen beschikbaar bij geactiveerde Circulatiepomp). Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Inschakelfrequentie: 3 min aan, 57 min uit • 2 x 3 minuten/uur: 3 min aan, 27 min uit • 3 x 3 minuten/uur: 3 min aan, 17 min uit • 4 x 3 minuten/uur: 3 min aan, 12 min uit • 5 x 3 minuten/uur: 3 min aan, 9 min uit • 6 x 3 minuten/uur: 3 min aan, 7 min uit • permanent: circulatiepomp draait continu. De fabrieksinstelling is 3 x 3 minuten/uur.
Autom. therm. desinfectie	Deze functie activeert de opwarming van het warm water naar de voor de thermische desinfectie ingestelde temperatuur. Nadat het water 60 minuten lang op de ingestelde temperatuur is gehouden, wordt de thermische desinfectie automatisch beëindigd. Mogelijke instellingen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Ja: thermische desinfectie actief • Nee: thermische desinfectie niet actief De fabrieksinstelling is Nee (niet actief).

Tabel 6 Menu **Instellingen warm water**

6.2.5 Menu monitorwaarden

Om een menupunt binnen dit menu op te roepen:

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Monitorwaarden** kiezen en bevestigen.
- ▶ In de volgende tabellen aangegeven menu kiezen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
Waterdruk	Bedrijfsdruk, weergave in bar
Vlamstroom	Ionisatiestroom in brander (→ hoofdstuk 4.1.15, pagina 13)
Retourtemperatuur	Actuele retourtemperatuur
Buitemtemperatuur	De actuele buitemtemperatuur wordt alleen getoond, wanneer een buitemtemperatuursensor voor de bedieningsunit is aangesloten.
Brandervermogen actueel	Actuele verwarmingsvermogen, weergave in % van het maximale nominale cv-vermogen in cv-bedrijf
Branderstarts	Aantal branderstarts sinds de inbedrijfstelling van de warmtebron
bedrijfsuren brander	Bedrijfsuren van de brander sinds de inbedrijfstelling van de warmtebron
Looptijd installatie	Bedrijfstijd sinds inbedrijfstelling van de installatie

Tabel 7 Menu **Monitorwaarden > Toestel / brander**

Menupunt	Beschrijving
Aanvoertemp. gewenst	De actueel door de bedieningsunit gevraagde aanvoertemperatuur
Aanvoertemp. actueel	Temperatuur aan de aanvoertempatuursensor in het gekozen cv-groep

Tabel 8 Menu **Monitorwaarden > cv-circuit 1...8**

Menupunt	Beschrijving
Act. warmwatertemp.	Temperatuur aan de warmwatertempatuursensor in het geselecteerde warmwatersysteem
Warmwatertemp.gewenst	De ingestelde gewenste warmwatertemperatuur in het geselecteerde warmwatersysteem

Tabel 9 Menu **Monitorwaarden > Warmwatersysteem I...//**

6.2.6 Menu systeem informatie

Om een menupunt binnen dit menu op te roepen:

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Systeem informatie** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ In de volgende tabellen aangegeven menu kiezen en bevestigen.

Menupunt	Beschrijving
SW-versie stuur-eenheid	Softwareversie regelaar
SW-versie branderaut.	Softwareversie van de branderautomaat
HCM/BCI-nummer	Nummer voor identificatie van de codeerstekker in de regelaar
Versie	Versie van de codeerstekker

Tabel 10 Menu **Systeem informatie > Toestel**

6.2.7 Menu functietest

Om de functietest van een onderdeel of een module te kunnen activeren, moeten de functietesten zijn geactiveerd:

- ▶ **Servicemenu** openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Functietest** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menupunt **Functietesten activeren** bevestigen.
De in de installatie geïnstalleerde onderdelen en modules, waarvoor functietesten beschikbaar zijn worden weergegeven.
- ▶ In de volgende tabellen aangegeven menu kiezen en bevestigen.
De voor de functietest beschikbare instellingen zijn afhankelijk van het gekozen onderdeel/de gekozen module.

Menupunt	Beschrijving
Brander	Met deze functie kan de brander worden getest.
Ventilator	Met deze functie kan de ventilator gestart worden zonder brandstoftoevoer of ontsteking.
Ontsteking	Met deze functie is permanente ontsteking zonder brandstoftoevoer mogelijk, om de ontsteking te testen. De inschakelduur is tot 30 seconden begrensd, anders kan de ontstekingstransformator beschadigd raken. Na een wachttijd van 1 minuut kan de test opnieuw worden uitgevoerd.
toestelpomp	Deze functie is alleen beschikbaar, wanneer een aanvoertempatuursensor op de open verdeler en warmwatervoorziening via een 3-wegklep of onder <i>Config. cv-groep op het cv-toestel</i> de instelling <i>Geen eigen cv-pomp</i> is gekozen.
3-wegklep	Deze functie is alleen beschikbaar, wanneer het warmwatersysteem en de 3-wegklep zijn geactiveerd.

Tabel 11 Menu **Functietest > Toestel / brander**

Menupunt	Beschrijving
cv-pomp	Deze functie is alleen beschikbaar, wanneer onder <i>Config. cv-groep op het cv-toestel</i> de instelling <i>eigen pomp</i> is gekozen.

Tabel 12 Menu **Functietest** > **cv-circuit 1...8**

Menupunt	Beschrijving
Boilerlaadpomp	Deze functie is alleen beschikbaar, wanneer het warmwatersysteem en de boilerlaadpomp zijn geactiveerd.
Circulatie	Deze functie is alleen beschikbaar, wanneer de circulatiepomp is geactiveerd.

Tabel 13 Menu **Functietest** > **Warmwatersysteem I**

6.2.8 Waarden naar de basisinstelling terugzetten



Wanneer alle instellingen naar de fabrieksinstelling worden teruggezet (**Service** > **Diagnose** > **Reset** > **Basisinstelling**), is opnieuw inbedrijfstelling van de installatie nodig.

Om verschillende waarden naar de fabrieksinstelling terug te zetten:

- ▶ **Service**menu openen.
- ▶ Menu **Diagnose** kiezen en bevestigen.
- ▶ Menu **Reset** kiezen en bevestigen.
- ▶ Kies, welke instellingen moeten worden teruggezet (bijvoorbeeld **Klokprogramma cv-circuit** of **Basisinstelling**) en bevestig dit.
- ▶ Kies **Ja** om het resetten uit te voeren en bevestig dit.
De geselecteerde waarden zijn gereset.

7 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

CV-toestellen bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststofen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

8 Inspectie en onderhoud

8.1 Reinig het regeltoestel

- ▶ Indien nodig met een vochtige doek de behuizing reinigen.
- ▶ Gebruik daarbij geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

8.2 Zekering vervangen



WAARSCHUWING:

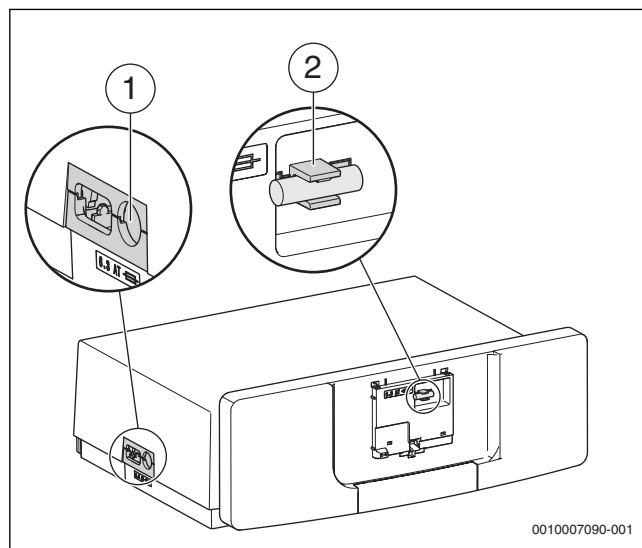
Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor het openen van de verwarmingsinstallatie: schakel de verwarmingsinstallatie met behulp van de verwarmingsnoodschakelaar spanningsloos over alle polen of koppel de cv-installatie los van het elektriciteitsnet met behulp van de betreffende huiszekering.
- ▶ Beveilig de cv-installatie tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

Op het opnamevlak van de bedieningsunit bevindt zich een houder [2] met een reservezekering.

- ▶ Afnemen bedieningsunit.
- ▶ Afdekking van de toestelveiligheid [1] met een schroevendraaier losmaken.
- ▶ Neem de afdekking met de defecte zekering weg.
- ▶ Reservezekering uit de houder [2] nemen.
- ▶ Verwijderde reservezekering vervangen.
- ▶ Afdekking [1] met de reservezekering plaatsen.
- ▶ Afdekking weer vastdraaien.
- ▶ Bedieningsunit weer plaatsen.



Afb. 36 Zekering vervangen

- [1] Afdekking met zekering 6,3 A
- [2] Houder met reservezekering

9 Noodbedrijf

9.1 Noodbedrijf (handbediening)

In noodbedrijf verwarmt het toestel. De brander is in bedrijf, tot de voor het noodbedrijf ingestelde aanvoertemperatuur is bereikt. De warmwatervoorziening is niet actief. Het noodbedrijf geldt alleen voor cv-groep 1.



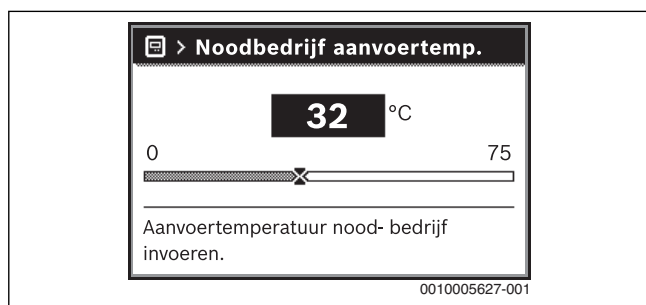
Voor het noodbedrijf moet het cv-bedrijf ingeschakeld zijn (→ hoofdstuk 4.1.6).

Om het noodbedrijf te activeren:

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Noodbedrijf activeren.** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Ja** kiezen en bevestigen.
De installatie is in noodbedrijf.

-of-

- ▶ Druk toets 5 seconden in.
- ▶ Aanvoertemperatuur voor het noodbedrijf in het menu **Hoofdmenu** > **Warmteproducent** onder het menupunt **Noodbedrijf aanvoertemp.** instellen.



Afb. 37 Aanvoertemperatuur voor het noodbedrijf

Om het noodbedrijf te beëindigen:

- ▶ **Hoofdmenu** openen.
- ▶ Menu **Warmteproducent** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Noodbedrijf uitschakelen.** kiezen en bevestigen.
- ▶ **Ja** kiezen en bevestigen.
De installatie gaat weer terug naar de eerder actieve bedrijfsmodus.

-of-

- ▶ Druk toets 5 seconden in.

9.2 Noodbedrijf (automatisch)

Als de communicatie met de regelaar onderbroken is, gaat de branderautomaat automatisch over in de toestand noodbedrijf. In noodbedrijf regelt de branderautomaat de cv-toesteltemperatuur naar 60 °C, zodat de cv-installatie blijft draaien tot er weer communicatie is. Wanneer de branderautomaat in noodbedrijf is, knippert de resettoets. Wanneer de resettoets langzaam knippert, bevindt de branderautomaat zich in de vergrendeling.

9.3 Storingen in de noodmodus terugzetten

In noodbedrijf kunnen storingen enkel met behulp van de resettoets op de branderautomaat worden teruggezet. Alleen wanneer een vergrendelende storing aanwezig is, is resetten mogelijk. Bij blokkerende storingen volgt het resetten automatisch, zodra de oorzaak van de storing is opgelost.

10 Bedrijfs- en storingsmeldingen

10.1 Storingsmeldingen op de bedieningsunit

De bedieningsunit meldt een storing in de standaardweergave.

De oorzaak kan een storing van de bedieningsunit, een onderdeel, een module van de warmtebron of een verkeerde of niet toegestane instelling zijn. Bijbehorende instructies van de betreffende onderdelen, de module en het servicehandboek bevatten aanvullende aanwijzingen over het verhelpen van storingen.

- ▶ Terugtoets indrukken.

In het display verschijnt een popup-venster, waarin de momenteel ernstigste storing met storingscode en subcode wordt getoond.



Afb. 38 Popup-venster met storingsmelding

Om de actuele storingen en de historie op te roepen:

- ▶ **Servicemenu** > **Diagnose** > **Storingsmeldingen** kiezen en bevestigen.

De storingen worden met storingscode, subcode en een korte beschrijving, in welk deel van de installatie de storing aanwezig is, getoond.

Om de storing op te heffen:

- ▶ Bepaal de oorzaak via de storingscode en de subcode in de technische documentatie van het betreffende deel van de installatie en los de storing op zoals daar beschreven staat.

Wanneer een storing aan de warmtebron aanwezig is:

- ▶ Verhelp de storing (→ hoofdstuk 10.3, pagina 20).

De laatste 20 opgetreden storingen worden met een tijdstempel opgeslagen (historie → technische documentatie van de bedieningsunit).

Wanneer een storing niet kan worden verholpen:

- ▶ Neem contact op met de verantwoordelijke servicetechnicus.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Voor schade, die ontstaat reserveonderdelen die niet door de fabrikant zijn geleverd, wordt geen aansprakelijkheid overgenomen.

Bedrijfsindicaties op de branderautomaat

De LED op de branderautomaat geeft de actuele bedrijfstoestand van de brander aan.

LED	Bedrijfstoestand
Groen, permanent brandend	Branderautomaat is in bedrijf
Groen, langzaam knipperend	Branderautomaat is in vergrendelde storingstoestand
Groen, snel knipperend	Branderautomaat is in noodbedrijf, communicatie gestoord
Uit	Branderautomaat is niet in bedrijf

Tabel 14 Bedrijfsmeldingen branderautomaat

10.2 Storingen verhelpen



GEVAAR:

Levensgevaar door vergiftiging!

- ▶ Voer een dichtheidscontrole uit na werkzaamheden aan rookgasvoerende onderdelen.



GEVAAR:

Levensgevaar door elektrische schokken!

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan het elektrische deel de voedingsspanning (230 V AC) (zekering, zekeringautomaat) en beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.



WAARSCHUWING:

Verbrandingsgevaar!

Heet water kan zware brandwonden veroorzaken.

- ▶ Sluit alle kranen en tap eventueel het cv-toestel af voordat werkzaamheden aan watertransporterende onderdelen worden uitgevoerd.


OPMERKING:

Materiële schade door ontsnappend water!

Ontsnappend water kan de de regelaar MX 25 beschadigen.

- ▶ Regelaar MX 25 afdekken voordat werkzaamheden aan watervoerende onderdelen worden uitgevoerd.

10.2.1 Vergrendelende storing resetten

- ▶ Toets  op de regelaar indrukken. Als de status-LED op de regelaar snel knippert, kan de storing enkel op de verbrandingsautomaat gereset worden.

-of-

- ▶ “Resettoets” op de branderautomaat indrukken (→ afb. 39).

De storing wordt niet meer op het display getoond.

Het cv-toestel gaat weer in bedrijf en de standaardweergave verschijnt in het display.

10.3.1 Bedrijfsindicaties

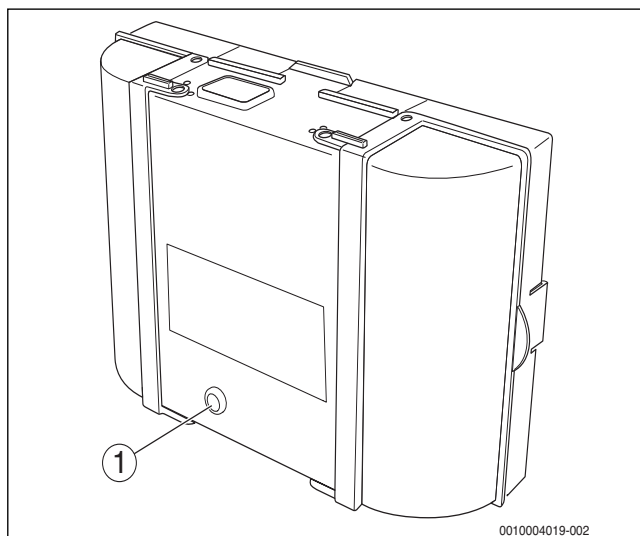
Om de bedrijfsindicaties uit te lezen:

- ▶ Menu **Info** openen.

Displaycode	Storingsnummer	Oorzaak	Beschrijving	Testprocedure/oorzaak	Maatregel
OA	-	Toestel in schakeloptimalisatieprogramma.	Binnen de ingestelde schakeloptimalisatietijd bestaat opnieuw een brandervraag. Toestel is in antipendelblokkering. De standaard schakeloptimalisatietijd is 10 minuten.	Vermogensinstelling op de bedieningsunit controleren. Regelinstellingen op de bedieningsunit controleren.	Stem het toestelvermogen af op de benodigde warmtevraag van het gebouw. Pas de regelinstelling aan op de installatieomstandigheden.
OH	-	Het toestel bevindt zich in stand-by, geen warmtevraag aanwezig.	Het cv-toestel is bedrijfsklaar en heeft geen warmtevraag van een cv-groep.	-	-
OY	-	De actuele cv-watertemperatuur is hoger dan de gewenste ketelwatertemperatuur.	De actuele cv-watertemperatuur is hoger dan de gewenste ketelwatertemperatuur. Het cv-toestel is uitgeschakeld.	-	-
OP	-	Wachten op starten ventilator.	De detectie van het starten is nodig voor de verdere afvoer.	-	-



Wanneer binnen een bepaalde periode te veel ontgrendelingen op de regelaar worden uitgevoerd, verschijnt de storingscode Fd 552. Deze storingsmelding kan alleen direct op de branderautomaat worden gereset.



Afb. 39 Storingen aan de branderautomaat wissen

[1] “Resettoets”

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Controleer de printplaat, eventueel vervangen.
- ▶ Alle instellingen naar de fabrieksinstelling terugzetten en daarna de genoemde instellingen conform het inbedrijfstellingsprotocol uitvoeren.

10.3 Bedrijfs- en storingsmeldingen



Het cv-toestel heeft in de uitleveringstoestand een fabrieksvergrendeling. De storingsmelding 4A (storingscode)/700 (subcode) geeft deze toestand aan.

- ▶ Druk op de **resettoets** om te ontgrendelen.

- ▶ Menu **Systeem informatie** kiezen en bevestigen.

- ▶ Menupunt **Bedrijfscode** opzoeken.

Displaycode	Storingsnummer	Oorzaak	Beschrijving	Testprocedure/oorzaak	Maatregel
0E	–	Het toestel is bedrijfsklaar, warmtevraag is aanwezig maar er wordt te veel energie geleverd.	De actuele warmtevraag van de installatie is minder, dan de minimale modulatiegraad van de brander ter beschikking stelt.	–	–
0U	–	Begin van de programma-procedure voor de branderstart.	–	–	–
0C	–	Begin branderstart.	–	–	–
0F	–	Onvoldoende debiet door de ketel.	Temperatuurverschil tussen aanvoer en retour > 15 K. Temperatuurverschil tussen aanvoer en veiligheidstemperatuursensor > 15 K.	Aanvoertemperatuur met de bedieningsunit controleren, retourtemperatuur met bedieningsunit of Service Key controleren, weerstand van de temperatuursensor (STB) meten en met karakteristiek vergelijken.	Pas de instelling van de ketelcircuitpomp aan. Oppervlaktetempera-tuursensor uitgeruste gietelement controleren met een temperatuurmeetinstrument. Controleer, of een element met vuil is verstopt.
2P	564	Temperatuuroename temperatuursensor te snel (> 70 K/min).	Beveiliging warmtewisselaar vanwege te hoge toename-snelheid.	Geen of te lage warmteaf-gifte (bijvoorbeeld ther-mostaatkranen en -mengmodules gesloten).	Waarborg voldoende warmte-afgifte.
				Ketelcircuit-volume-stroom te laag.	Monteer voldoende gedimensi-oneerde pompen.
				Pomp werkt niet.	Controleer of de pomp wordt aangestuurd. Eventueel pomp vervangen.
				Waterzijdige afzettingen in het cv-toestel (vuil uit cv-installatie, kalkafzetting).	Spoel/reinig het ketelblok met voor roestvast staal en staal-ge-schikte en vrijgegeven midde-len aan de cv-zijde.
8Y	572	De MX 25 is via de aansluitklem EV extern ver-grendeld.	De MX 25 zet de warmtevraag voor de branderautomaat op 0.	–	Wanneer geen externe blokke-ring nodig is, moet een draad-brug op de aansluitklemmen EV zijn geïnstalleerd.

Tabel 15 Bedrijfsindicaties

10.3.2 Servicedisplay

Displaycode	Naam	Beschrijving
H04	Actuele ionisatie te laag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vlambewakingssensor en beugel (spiegel) controleren op vervuiling. ▶ Controleer het mengsysteem op vervuiling. ▶ Controleer de branderafstelling met de specificaties (service-instructie). ▶ In het menu "Monitor" van de bedieningsunit in de eerste en tweede brandertrap controleren of de ionisatiestroom circa 50µA bedraagt.

Displaycode	Naam	Beschrijving
H05	Ontstekingsduur te lang	► Controleer of een correcte brandstoftoevoer is gewaarborgd. Respecteer het hoofdstuk "olietoevoerenheid" uit de service-instructie! Controleer de ontsteking via "relaistest" (bedieningsunit). Mengsysteem controleren. Controleer de branderafstelling aan de hand van de specificaties.
H06	Te veel vlamonderbrekingen	► Druk de resettoets op de branderautomaat in en zoek de oorzaak van vlamonderbreking aan de hand van de volgende stappen: Ontsteking via "relaistest" van de bedieningsunit controleren. Controleer of een correcte brandstoftoevoer is gewaarborgd. Zie hoofdstuk "Olietoevoerinrichting" uit de service-instructie. In het serviceniveau van de bedieningsunit het menupunt "Monitor" oproepen en hier de vlammenstroom controleren. Wanneer deze varieert of constant te klein is, de volgende procedure kiezen: vlambewakingssensor op vervuiling controleren. Controleer de positie van de vlambewakingssensor (bij stookolieketels beugel controleren). Kabel tussen branderautomaat en vlambewakingssensor controleren. Steekverbinder van de vlambewakingssensor op de branderautomaat controleren. Controleer de brandstofsproeier. Controleer de olieafsluitklep optisch bij stookolieketels. Controleer het mengsysteem bij stookolieketels. Branderafstelling controleren ("Instelwaarde"). Roep in het serviceniveau van de bedieningsunit het menupunt "Storingsgeheugen" en daarna het submenu "blokkerende storings" op. Controleer wanneer storingsmelding 6L 516 aanwezig is, of magneetventiel 1 en 2 correct voor wat betreft de toekenning op de branderautomaat zijn geplaatst. In het menu "Monitor" van de bedieningsunit in de eerste en tweede brandertrap controleren of de ionisatiestroom te laag is.

Tabel 16 Servicedisplay

10.3.3 Storingsmeldingen

Soort ¹⁾	Displaycode	Storingscode	Beschrijving	Verhelpen
B	A8	542	Geen communicatie met de branderautomaat.	Kabelverbindingen tussen branderautomaat en schakelkast controleren, eventueel branderautomaat vervangen.
B	A8	543	Geen communicatie met de branderautomaat.	Stekkerverbindingen van de buskabel en de netkabel tussen de branderautomaat en schakelkast controleren. Wanneer in de schakelkast op de aansluitklemmen "branderautomaat" geen 230 V actief is, schakelkast vervangen. Verbindingskabels (buskabel en netkabel) tussen de branderautomaten en schakelkast controleren, eventueel vervangen. Wanneer op de branderautomaat de groene signaallamp niet brandt, branderautomaat vervangen. Controleer, of het cv-toestel na het losmaken van de buskabel tussen branderautomaat en schakelkast in noodbedrijf overgaat (cv-watertemperatuur 60 °C). Indien dit niet het geval is, branderautomaat vervangen. Maximaal 30 minuten wachten en controleren, of dan de groene lamp op de branderautomaat weer brandt. Indien dit niet het geval is, branderautomaat vervangen. Branderautomaat en schakelkast controleren, eventueel vervangen.
B	A8	582	Geen communicatie van de branderautomaat met de module UX 15.	Verbindingskabel controleren, eventueel vervangen. Zekering op module UX 15 controleren eventueel vervangen.
B	A8	585	Communicatie zonder fouten, maar UX 15 meldt zich niet meer.	De module UX 15 mag niet worden verwijderd, eventueel vervangen.
B	A8	588	De branderautomaat herkent meer dan één UX 15.	Alle modules behalve één UX 15 verwijderen.
V	C7	537	Geen ventilatortoerental.	Steekverbinders op de ventilator en de branderautomaat controleren, eventueel kabel vervangen. Ventilator controleren, eventueel vervangen.
V	C6	538	Te laag ventilatortoerental.	Controleer, of de ventilator is vervuild, eventueel reinigen. Ventilator vervangen.
V	C6	539	Ventilator bereikt het gewenste toerental niet meer.	Controleer, of de ventilator is vervuild, eventueel reinigen. Ventilator vervangen.
V	C6	540	Te hoog ventilatortoerental.	Correcte aansluiting waarborgen, eventueel kabel vervangen. Ventilator vervangen.

Soort ¹⁾	Displaycode	Storingscode	Beschrijving	Verhelpen
B	d3	549	Veiligheidsketting werd geopend.	Onderdelen op doorgang controleren, eventueel vervangen.
B	d3	583	UX 15 Externe contact branderauto- maat blokkeert.	Controleer, of op het externe contact UX 15 elektrische spanning actief is. Bij defecte kabel of losse draden het defect opheffen.
B	d3	584	Geen terugmelding op UX 15.	Controleer de steekverbinder of kabel, eventueel vervangen of de- fecte externe onderdelen vervangen.
B	E5	572	Externe blokkering via aansluitklem EV 1,2.	Controleer kabel en aansluitklemmen op defecten, eventueel defect opheffen.
B	E0	551	Spanningsonderbreking	Netkabel controleren.
B	E1	550	Onderspanning (< 195 V).	Voedingsspanning controleren.
V	E9	520	Aanvoer veiligheidstemperatuurbe- grenzer is geactiveerd.	Installatiehydraulica controleren.
V	E9	521	Temperatuurverschil tussen temperatuursensor 1 en 2 ²⁾ te groot (> 5 K/2 s).	"Reset" op branderautomaat bedienen. Instelling van de terugslagklep op de boilerlaadpomp controleren, eventueel op automatisch instellen. Aanvoer- en retouraansluitingen controleren. Connectoren op temperatuursensor en branderautomaat reinigen, eventueel steekverbinders vervangen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuur- sensor. Branderautomaat controleren, eventueel vervangen.
V	E9	522	Kortsluiting tussen temperatuursensor 1 en 2 ²⁾ .	Sensorkabels controleren, eventueel vervangen. Steekverbinders controleren, eventueel vervangen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuur- sensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform ta- bel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	E9	523	Temperatuursensor onderbroken.	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel reinigen of sensorkabel/ temperatuursensor vervangen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuur- sensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform ta- bel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	E9	524	Kortsluiting temperatuursensor (> 130 °C)	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel reinigen of sensorkabel/ temperatuursensor vervangen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuur- sensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform ta- bel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	E9	525	Rookgastemperatuur > 140 °C.	Waarde van de rookgastemperatuur in de regeling (ervaren klanten) met de werkelijke rookgastemperatuur vergelijken. Bij afwijking sensorwaarden conform tabel controleren, eventueel rookgastem- peratuursensor vervangen. CV-toestel op vervuiling controleren, eventueel reinigen. Positie van de rookgastemperatuursensor controleren, eventueel reinigen.
V	A1	526	Verskil rookgastemperatuursensor 1 en 2 ²⁾ te groot.	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel contactproblemen oplos- sen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuur- sensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform ta- bel, eventueel branderautomaat vervangen.

Soort ¹⁾	Displaycode	Storingscode	Beschrijving	Verhelpen
V	A0	527	Geen aansluiting tussen rookgastemperatuursensoren.	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel contactproblemen oplossen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuursensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform tabel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	A3	528	Onderbreking rookgastemperatuursensor.	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel contactproblemen oplossen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuursensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform tabel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	dA	529	Rookgastemperatuursensor kortsluiting.	Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel contactproblemen oplossen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuursensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform tabel, eventueel branderautomaat vervangen.
B	A5	530	Rookgastemperatuur te hoog.	CV-toestel op vervuiling controleren, eventueel reinigen. Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Steekverbinder controleren, eventueel contactproblemen oplossen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuursensor. Controleer de spanningswaarden temperatuursensor conform tabel, eventueel branderautomaat vervangen.
V	AA	819	Olievoorverwarmer permanent signaal.	Er komt een vrijgavesignaal van de olievoorverwarmer, hoewel de olievoorverwarmer uitgeschakeld is.
V	AA	820	Olie te koud.	De olievoorverwarmer geeft binnen een bepaalde tijd niet het signaal door, dat de olie de bedrijfstemperatuur bereikt heeft.
V	d4	531	CV-toestelaanvoertemperatuur neemt te snel toe.	Afsluitkraan openen, waterdruk controleren, eventueel water bijvullen en installatie ontluchten.
V	dF	535	Luchttemperatuur te hoog	Controleer, of de luchttemperatuursensor correct is gepositioneerd, eventueel corrigeren. Sensorkabel controleren, eventueel vervangen. Controleer de sensorwaarden, vervang eventueel de temperatuursensor. CV-toestel op vervuiling controleren, eventueel reinigen.
V	A2	536	Verkeerde montage van de luchttemperatuur-/rookgastemperatuursensor.	Controleer, of de rookgas-/luchttemperatuursensor correct is gepositioneerd, eventueel corrigeren.
B	Eb	513	Vlamonderbreking binnen de naontstekingstijd.	Nieuwe startpoging door de branderautomaat.
B	Eb	515	Geen vlamsignaal	Nieuwe startpoging door de branderautomaat.
B	EC	516	Vlamonderbreking omschakeling eerste trap.	Nieuwe startpoging door de branderautomaat.
B	Ed	517	Vlamonderbreking tijdens bedrijf eerste trap.	Nieuwe startpoging door de branderautomaat.
B	EE	518	Vlamonderbreking omschakeling eerste en tweede trap.	Nieuwe startpoging door de branderautomaat.
B	FA	519		Maak de stekker magneetventiel eerste trap op de branderautomaat los en controleer in het menu "Monitor" op de regeling of het vlamsignaal wordt herkend. Indien ja, magneetventiel eerste trap of vlambewakingssensor vervangen.

Soort ¹⁾	Displaycode	Storingscode	Beschrijving	Verhelpen
V	FL	548	Te veel herstarts.	In het niveau regeling menu "Storingsgeheugen, blokkerende storing" oproepen. Wanneer uitsluitend storingsmelding EA/511 actief is, brandstoftoevoer controleren (installatie- en onderhoudshandleiding respecteren), eventueel storing in de brandstoftoevoer oplossen.
V	EA	553	Te veel vlamonderbrekingen.	<p>In het niveau regeling menu "Relaistest" oproepen. Ontsteking inschakelen en controleren.</p> <p>Afstand ontstekingselektroden controleren, eventueel afstand corrigeren.</p> <p>Toestand ontstekingselektrode controleren, eventueel vervangen.</p> <p>Toestand ontstekingskabel controleren, eventueel vervangen.</p> <p>Steekcontacten controleren, eventueel contactproblemen oplossen.</p> <p>In het niveau regeling het menu "Monitor" oproepen en de ionisatiestroom controleren. Varieert de vlamstroom of is deze continu kleiner dan de gewenste waarden, vlambeveiliging controleren, eventueel reinigen (installatie- en onderhoudshandleiding respecteren).</p> <p>Positie vlambeveiliging controleren en/of vlambewakingssensor correct positioneren eventueel houder vervangen.</p> <p>Kabel- en steekverbinders tussen branderautomaat en vlambewakingssensor controleren, eventueel contactproblemen opheffen of kabel vervangen.</p> <p>Controleer de sproeiers, eventueel vervangen.</p> <p>Olieaafsluitklep optisch controleren, eventueel olieaafsluitklep van de olievoorverwarmer vervangen.</p> <p>Mengsysteem controleren, eventueel reinigen.</p> <p>Branderafstelling controleren, eventueel afwijkingen corrigeren.</p> <p>In het niveau regeling menu "Storingsgeheugen, blokkerende storing" oproepen. Wanneer de storingsmelding EC/516 actief is, controleer dan of magneetventiel 1 en/of 2 op de branderautomaat correct is geplaatst, eventueel corrigeren.</p> <p>Magneetventiel controleren, eventueel vervangen.</p>
V	Productiedatum	552	Te veel ontgrendelingen via de interface.	
V	EF	561	De branderautomaat werd 5 maal tijdens bedrijf van de brander uitgeschakeld.	<p>Branderautomaat ontgrendelen.</p> <p>Voedingsspanning controleren.</p>
V	FO	500...662	Interne storing – branderautomaat.	"Reset" op de branderautomaat bedienen, eventueel branderautomaat vervangen.
V	FO	690...699	Interne storing UX 15.	UX 15 vervangen.
V	Productiedatum	510	Vlamsignaal tijdens de voorventilatie.	<p>Positie vlambewakingssensor controleren, of eventueel vreemd licht in valt, eventueel temperatuursensor correct positioneren.</p> <p>Vlambewakingssensor losmaken en verduisteren. Startpoging uitvoeren, wanneer storing Fd/510 verschijnt, dan de vlambewakingssensor vervangen.</p> <p>Magneetventiel controleren, eventueel vervangen.</p> <p>Vlambewakingssensor losmaken en verduisteren. Startpoging uitvoeren, wanneer storing EA/511 verschijnt, ontstekingselement correct inbouwen (herkenning vreemd licht).</p> <p>Contact vlambewakingssensor en stekker branderautomaat controleren, eventueel vlambewakingssensor of branderautomaat vervangen.</p>
V	FH	818	CV-toestel blijft koud	Als het cv-toestel gedurende een bepaalde tijd onder de pomplogicatemperatuur blijft, ondanks dat de brander functioneert, verschijnt deze storingsmelding.

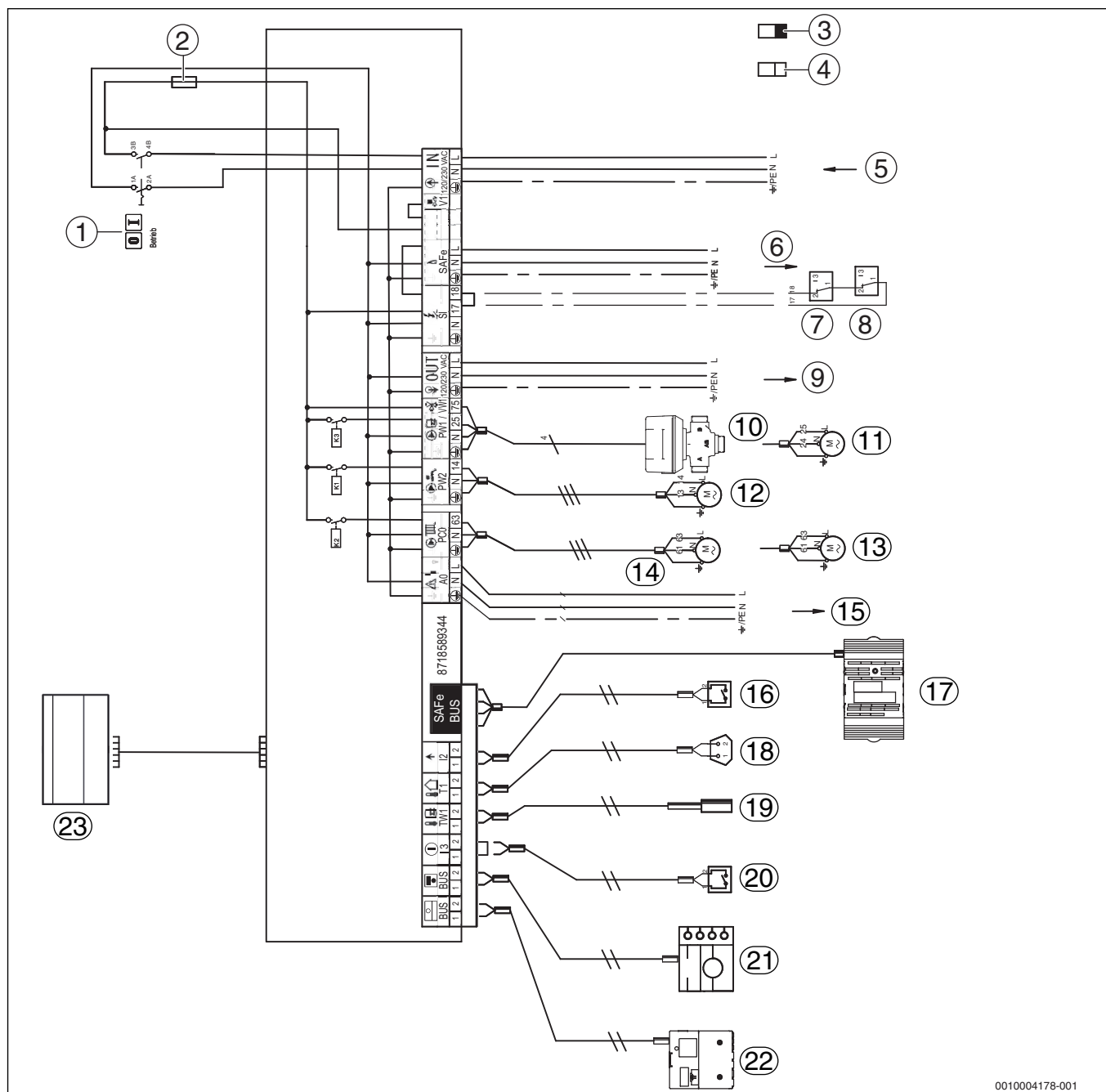
1) Soort veiligheidsuitschakeling: V = vergrendelend, B = blokkerend

2) Als cv-toesteltemperatuursensor worden 2 gelijksoortige temperatuursensoren (dubbele sensoren) gebruikt, die in een sensorbehuizing zijn ingebouwd.

Tabel 17 Veiligheidsuitschakelingen bij cv-toestellen op stookolie

11 Appendix

11.1 Aansluitschema regeltoestel MX 25



Afb. 40 Aansluitschema regeltoestel MX 25

- | | |
|--|--|
| [1] Hoofdschakelaar | [16] I2 - warmtevraag (extern) |
| [2] Zekering 6,3 A | [17] SAFe - verbinding met branderautomaten |
| [3] Veiligheidslaagspanning | [18] T1 - buitentemperatuursensor |
| [4] Stuurspanning 230 V | [19] TW1 - warmwatertemperatuursensor |
| [5] IN - netingang | [20] I3 - externe vergrendeling (de draadbrug bij aansluiting verwijderen) |
| [6] SAFe - netvoeding branderautomaat 230 V/50 Hz | [21] BUS - verbinding met bedieningseenheid |
| [7] SI - veiligheidscomponent 1 | [22] BUS - verbinding met functiemodules |
| [8] SI - veiligheidscomponent 2 | [23] Bedieningsunit |
| [9] OUT - netvoeding, functiemodule, 230 V/50 Hz | |
| [10] PW1/VW1 - DWV 3-wegklep | |
| [11] PW1 - boilerlaadpomp | |
| [12] PW2 - circulatiepomp | |
| [13] PC0 - cv-pomp: | |
| [14] PC0 - transferpomp | |
| [15] A0 - algemene storingsmelding 230 VAC, maximaal 3 A | |





Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany