



Controlbox MID met een HMI T-control  
voor Gas 120 ACE-ketel

## Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>6</b>
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	6
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Aansprakelijkheden	7
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	7
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	7
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	7
<b>2</b>	<b>Gebruikte symbolen</b>	<b>9</b>
2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	9
2.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	9
<b>3</b>	<b>Technische specificaties</b>	<b>10</b>
3.1	Goedkeuringen	10
3.1.1	Normen & richtlijnen	10
3.1.2	MIA/Vamil regeling	10
3.1.3	Fabriekstest	10
3.2	Elektrisch schema	11
3.2.1	Elektrisch schema van de MID-regeleenheidHMI T-control	11
<b>4</b>	<b>Beschrijving van het product</b>	<b>12</b>
4.1	Algemene beschrijving	12
4.2	Voornaamste componenten	12
4.3	Besturingsprints	12
4.3.1	Beschrijving uitbreidingsprint SCB-02	12
4.3.2	Beschrijving van de CB-09-printplaat	13
4.3.3	Beschrijving van de IF-01-besturingsprint	13
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	14
4.4.1	Beschrijving van de gebruikersinterface	14
4.4.2	Beschrijving van het hoofdscherm	14
4.5	Standaardlevering	15
4.6	Accessoires en opties	15
<b>5</b>	<b>Installatie</b>	<b>16</b>
5.1	Installatievoorschriften	16
5.2	De controlbox uitpakken en monteren	16
5.3	Elektrische aansluitingen	19
5.3.1	Aanbevelingen	19
5.3.2	Elektrische voeding	19
5.3.3	Aanbevolen kabeldoorsnede	19
5.3.4	Kabelgeleiding en toegang tot de aansluitklemmenstroken	20
5.3.5	Modulerende thermostaat aansluiten	21
5.3.6	Aan/uit-thermostaat aansluiten	21
5.3.7	Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit-thermostaat	22
5.3.8	Vorstbeveiliging in combinatie met een buitentemperatuursensor	22
5.3.9	Een buitentemperatuursensor aansluiten	22
5.3.10	Blokkerende ingang	23
5.3.11	Vrijgave ingang	23
5.3.12	Aansluiten externe sensoren	23
5.3.13	Een boilersensor of -thermostaat aansluiten	23
5.3.14	Een PWM pomp aansluiten	24
5.3.15	Een standaardpomp aansluiten	24
5.3.16	Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten	24
5.3.17	Aansluiten van een driewegklep	25
5.3.18	Aansluiten installatiepomp voor menggroep	25
5.3.19	Aansluiten statusmeldingen	25
5.3.20	Aansluiten 0-10 V uitgang	25
5.3.21	Aansluitmogelijkheden van de uitbreidingsprint IF-01	26
5.3.22	PC/laptop aansluiten	28
<b>6</b>	<b>Aansluitschema's en configuratie</b>	<b>29</b>
6.1	Fabrieksinstellingen voor circuits	29
6.2	Aansluitvoorbeeld - SCB-02	29

<b>7</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>31</b>
7.1	Algemeen	31
7.2	Checklist vóór inbedrijfstelling	31
7.3	Gastoevoer controleren	31
7.3.1	De druk in het gascircuit instellen	32
7.4	Controle van elektrische aansluitingen	32
7.5	Hydraulisch circuit controleren	32
7.6	Starten en uitschakelen van de ketel	33
7.6.1	Inbedrijfstelling	33
7.6.2	Uitschakelen van de ketel	33
7.7	Gasinstellingen	33
7.7.1	De ketel aanpassen/instellen voor andere typen gas	33
7.7.2	De verbranding controleren/instellen	35
7.8	Weergeven van de waterdruk op het bedieningspaneel	39
7.9	De waarde $\Delta T$ aanpassen	39
7.10	Na de inbedrijfstelling te controleren punten	39
<b>8</b>	<b>Werking</b>	<b>41</b>
8.1	Definitie zone en activiteit	41
8.1.1	Zone	41
8.1.2	Activiteit	41
8.2	De centrale verwarming in-/uitschakelen	41
8.3	Inschakelen van het vakantieprogramma	41
8.4	Personaliseren van het bedieningspaneel	42
8.5	De naam van een activiteit wijzigen	42
8.6	De naam en het symbool van een zone personaliseren	42
8.7	Kamertemperatuur voor een zone	43
8.7.1	Werkingsmodus selecteren	43
8.7.2	De temperatuurinstellingen van een zone wijzigen	43
8.7.3	De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen	43
8.7.4	Tijdprogrammering voor verwarming	44
8.8	Sanitair-warmwatertemperatuur	44
8.8.1	Werkingsmodus selecteren	44
8.8.2	Sanitair warmwaterproductie forceren (override)	45
8.8.3	De gewenste richttemperaturen van het sanitair warm water wijzigen	45
8.8.4	Klokprogramma voor sanitair warmwater	45
<b>9</b>	<b>Instellingen</b>	<b>47</b>
9.1	Toegang tot het installateursniveau	47
9.2	Stooklijn instellen	47
9.3	Dekvloer drogen	47
9.4	De onderhoudsmelding instellen	48
9.5	De installateurgegevens opslaan	48
9.6	De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan	48
9.7	Resetten of herstellen van de parameters	49
9.7.1	Resetten na vervangen van de printplaat	49
9.7.2	Automatisch detecteren van opties en accessoires	49
9.7.3	De instellingen van de inbedrijfstelling herstellen	49
9.7.4	Terug naar de fabrieksinstellingen	49
9.8	Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies	49
9.9	Menustructuur	50
9.10	ParameterlijstSCB-02	50
9.11	Weergave van de gemeten waarden	58
9.11.1	SCB-02 tellers	58
9.11.2	SCB-02 signalen	59
<b>10</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>68</b>
10.1	Algemeen	68
10.2	Onderhoudsmelding	68
10.2.1	De servicemeldingen weergeven	68
10.3	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	69
10.3.1	Verbranding controleren	69
10.3.2	Verwarmingsinstallatie ontluichten	69
10.3.3	Aftappen van het verwarmingssysteem	70
10.3.4	Controleer de hydraulische druk	70

10.3.5	Installatie bijvullen met water	70
10.3.6	Ommanteling reinigen	71
10.4	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	71
10.4.1	Auto-detect uitvoeren	71
10.4.2	Overige specifieke onderhoudswerkzaamheden	71
<b>11</b>	<b>Bij storing</b>	<b>72</b>
11.1	Het storingsgeheugen weergeven en wissen	72
11.2	Storingscodes	72
11.2.1	Waarschuwing	72
11.2.2	Vergrendeling	73
11.2.3	VergrendelingscodesCU-GH-08	75
<b>12</b>	<b>Uitbedrijfname</b>	<b>78</b>
12.1	Procedure voor uitbedrijfname	78
12.2	Procedure voor herinbedrijfname	78
<b>13</b>	<b>Verwijdering en recycling</b>	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>Milieu</b>	<b>80</b>
14.1	Energiebesparing	80
14.2	Kamerthermostaat en instellingen	80
<b>15</b>	<b>Garanties</b>	<b>81</b>
15.1	Algemeen	81
15.2	Garantievoorwaarden	81
<b>16</b>	<b>Reserveonderdelen</b>	<b>82</b>
16.1	Algemeen	82
16.2	Reserveonderdelenlijsten	82
16.2.1	Bedieningspaneel	82
<b>17</b>	<b>Bijlage</b>	<b>84</b>
17.1	Pakketkaart - ketels	84
17.2	Productkaart - temperatuurregelaars	85
17.3	Productkaart	85

# 1 Veiligheid

## 1.1 Algemene veiligheidsinstructies

---



### Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.



### Gevaar

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Zoek de waarschijnlijke bron van het lekken van rookgas en repareer dit onmiddellijk.

## 1.2 Aanbevelingen

---



### Belangrijk

Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

### Manteldelen

Verwijder de bemanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

### Waarschuwingstickers

Instructie- en waarschuwingstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van het apparaat leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingstickers onmiddellijk.

### Wijzigingen

Wijzigingen in de ketel mogen alleen worden uitgevoerd na schriftelijke toestemming van **Remeha**.

## 1.3 Aansprakelijkheden

---

### 1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

---

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

### 1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

---

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

### 1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

---

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.

- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.



## 2 Gebruikte symbolen

### 2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.



#### Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



#### Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



#### Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



#### Opgelet

Kans op materiële schade.



#### Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.



#### Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

### 2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb. 1



1 Wisselstroom.

2 Veiligheidsaarde.

3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.

4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.

5 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.

6 Sluit het apparaat aan op de veiligheidsaarde.

5



6



MW-1000123-2

## 3 Technische specificaties

### 3.1 Goedkeuringen

#### 3.1.1 Normen & richtlijnen

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- Normen: EN15502
- Richtlijn betreffende de rendementseisen 92/42/EEG
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG  
Generieke norm: EN 60335-1  
Relevante norm: EN 60335-2-102
- EMC-richtlijn 2014/30/EU  
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Relevante norm: EN 55014
- Eco-ontwerprichtlijn  
Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.



#### Waarschuwing

De installatie van het apparaat moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale geldende regelgeving.

#### 3.1.2 MIA/Vamil regeling

De Gas 120 ACE voldoet aan de MIA/Vamil emissie-eisen. (NOx-emissie < 30 mg/Nm<sup>3</sup>, gemeten volgens Scope 6 van SCIOS, zonder correctie van de meetwaarden voor de meetonzekerheid). De Gas 120 ACE staat dan ook vermeld op de Positieve lijst B4310 van de MIA/Vamil regeling. Hierdoor komen installaties met Gas 120 ACE ketels in aanmerking voor een flink belastingvoordeel.



#### Belangrijk

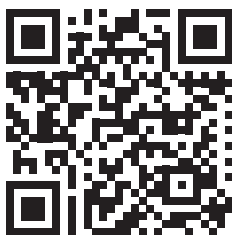
- Scan de QR-code voor meer informatie over de MIA/Vamil regeling.
- Neem contact op met onze afdeling Sales Support voor technische informatie over de Vamil instellingen op de ketel.

#### 3.1.3 Fabriekstest

Voor het verlaten van de fabriek wordt elk apparaat op de volgende onderdelen getest:

- Elektrische testen (componenten, veiligheid).

Afb.2 QR-code

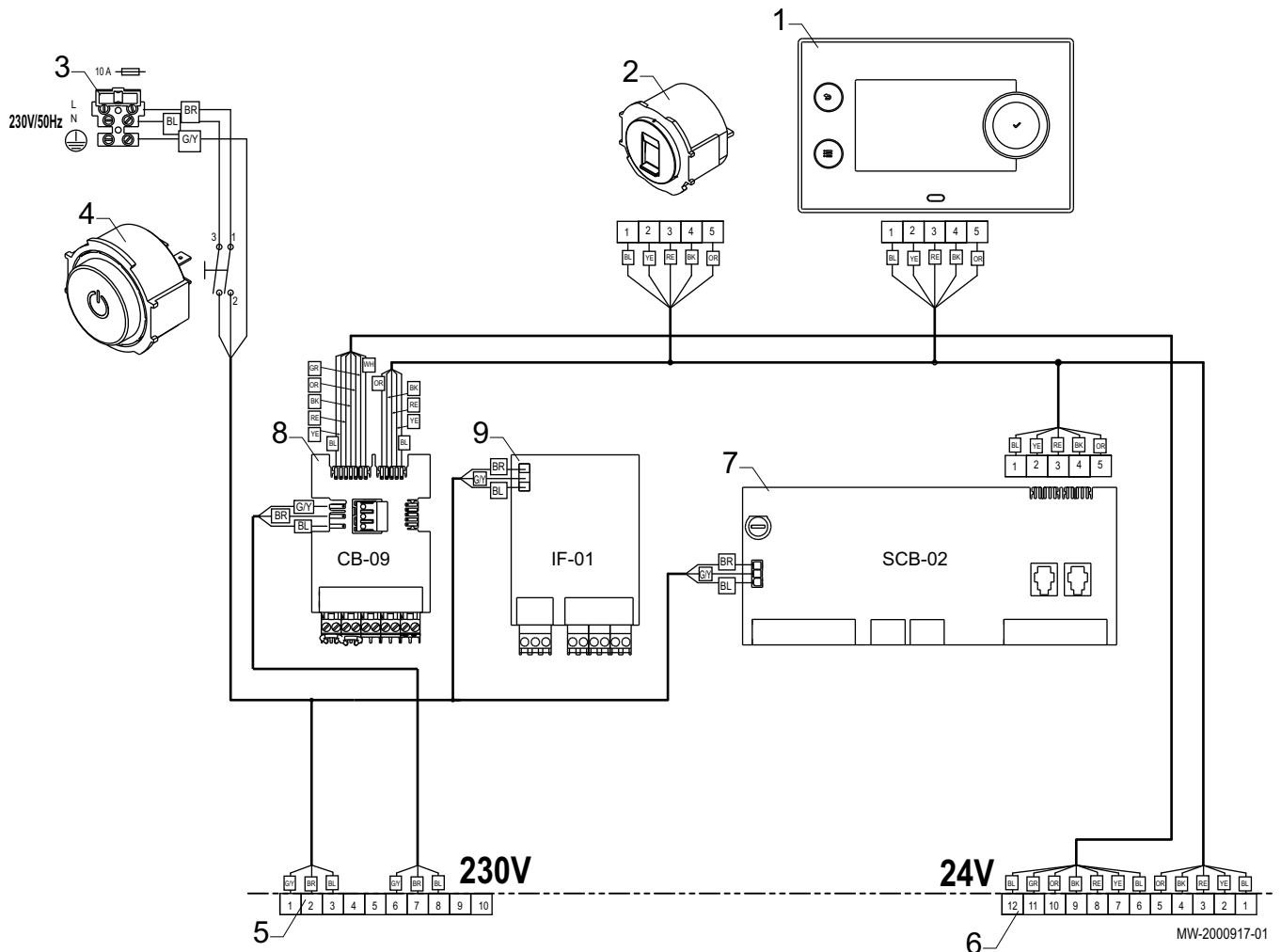


AD-3000847-01

## 3.2 Elektrisch schema

### 3.2.1 Elektrisch schema van de MID-regeleenheid HMI T-control

Afb.3



- 1 MID bedieningspaneel HMI T-control
- 2 **Service** connector, waarmee monteurs kunnen werken aan de apparatuur
- 3 Aansluiting 230 V-netvoeding met 10 A zekering
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 230 V-connector; aansluiting met de ketel
- 6 24 V-connector; aansluiting met de ketel
- 7 SCB-02-printplaat
- 8 CB-09-printplaat
- 9 IF-01-printplaat
- BK Zwart

- BL Blauw  
 BR Bruin  
 G/Y Groen/Geel  
 YE Geel  
 OR Oranje  
 GR Groen  
 PI Roze  
 GY Grijs  
 RD Rood  
 WH Wit

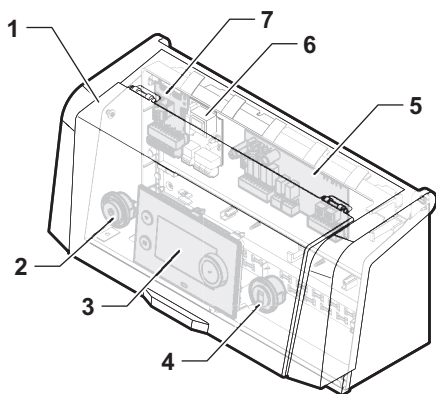
## 4 Beschrijving van het product

### 4.1 Algemene beschrijving

De controlbox dient om de werking van een Gas 120 ACE-ketel te regelen. De box is voorzien van een HMI T-control-bedieningspaneel.

### 4.2 Voornaamste componenten

Afb.4



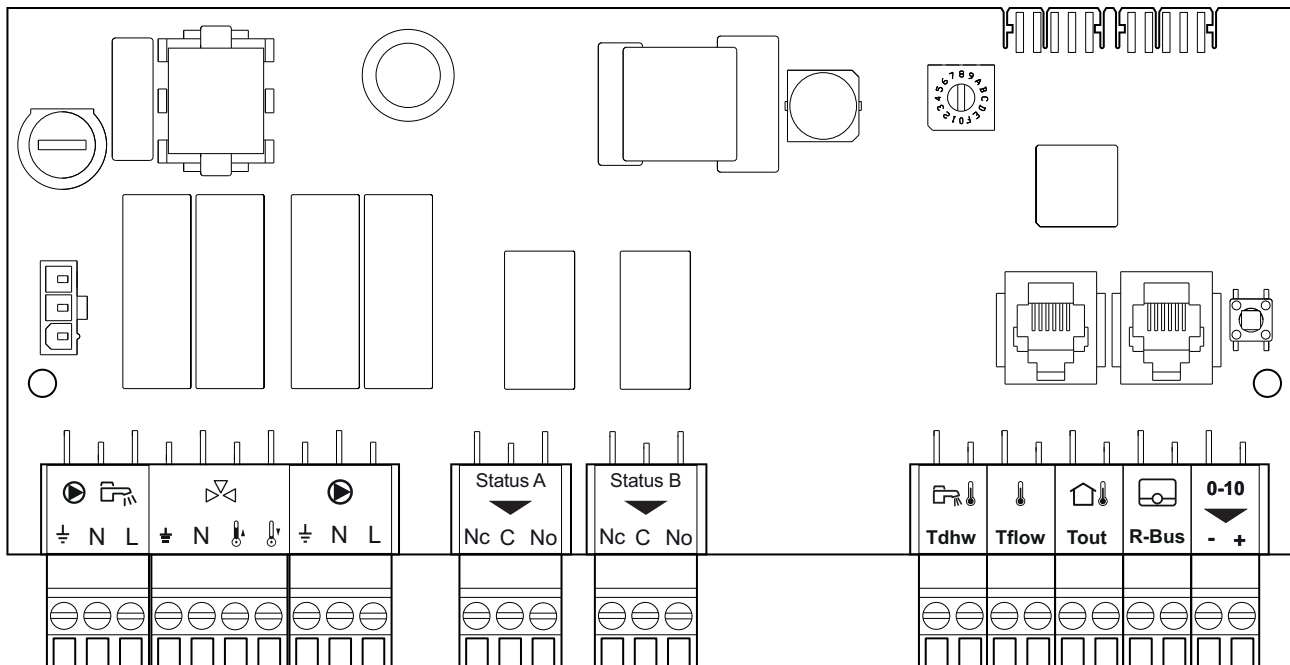
MW-2000918-01

- 1 Beschermkap
- 2 Aan/uit-schakelaar
- 3 HMI T-control bedieningspaneel
- 4 **Service** connector, waarmee monteurs kunnen werken aan de apparatuur
- 5 SCB-02-printplaat
- 6 IF-01-printplaat
- 7 CB-09-printplaat

### 4.3 Besturingsprints

#### 4.3.1 Beschrijving uitbreidingsprint SCB-02

Afb.5 Uitbreidingsprint SCB-02



AD-3001313-01

De uitbreidingsprint SCB-02 heeft de volgende kenmerken;

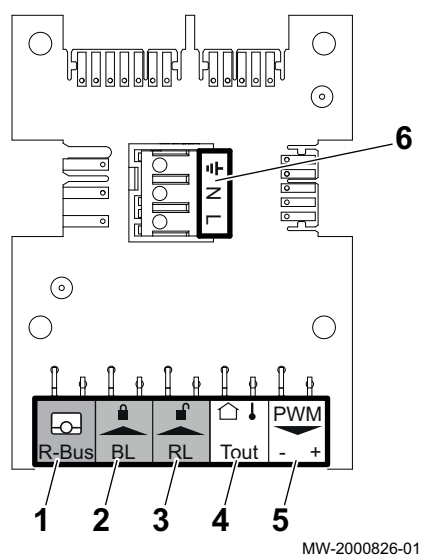
- regeling van een (meng)groep voor verwarming (of koeling)
- regeling van een sanitair-warmwaterzone
- 0-10 V regeluitgang voor een PWM installatiepomp
- twee potentiaalvrije contacten voor statusmeldingen

### **i** Belangrijk

- Als de ketel wordt uitgerust met de SCB-02-print, dan wordt deze automatisch herkend door de besturingsautomaat van de ketel.
- Bij het verwijderen van deze print zal de ketel een storingscode tonen. Voorkom deze storing door direct na het verwijderen van deze print een automatische detectie uit te voeren.

#### 4.3.2 Beschrijving van de CB-09-printplaat

Afb.6

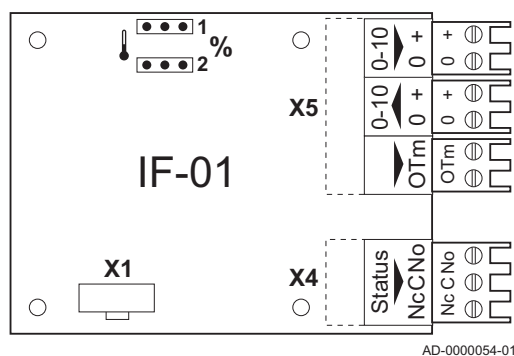


Op de CB-09-printplaat kunnen overeenkomstig met de volgende tabel extra ingangen aangesloten worden:

Posi-tienr.	Aan-sluit-con-nec-tor	Beschrijving
1	R-Bus	Niet gebruikt
2	BL	Vorstbeveiliging van de ketel (actief als het contact openstaat)
3	RL	Vrijgave open contact
4	Tout	Niet gebruikt
5	PWM	Aansluiting regeling modulerende pomp
6	X4	Aansluiting voeding modulerende pomp

#### 4.3.3 Beschrijving van de IF-01-besturingsprint

Afb.7



De IF-01-besturingsprint is in de fabriek gemonteerd en biedt mogelijkheden voor een extra ingang, zoals een sensor of schakelaar die aan het systeem wordt gekoppeld.

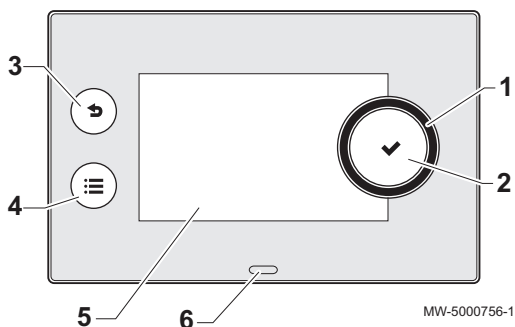
De besturingsprint bestuurt de ketel met een signaal van 0-10V van een extern regelsysteem.

Aansluitcon-nec-tor	Beschrijving
0-10 (ingang)	Het signaal van 0-10 volt correspondeert met een richttemperatuur of voedingrichtwaarde, afhankelijk van de positie van de onderbrekers
0-10 (uitgang)	Uitgangssignaal dat de bedrijfsmodus van de ketel aangeeft
Status	Ketelstoring meldt contactuitvoer
OTm	Communicatielink met de CU-GH-08-besturingsprint

**Opgelet**  
 Sluit geen vorstthermostaat of kamerthermostaat aan op de ketel bij toepassing van de 0-10 V besturingsprint.

## 4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.8



### 4.4.1 Beschrijving van de gebruikersinterface

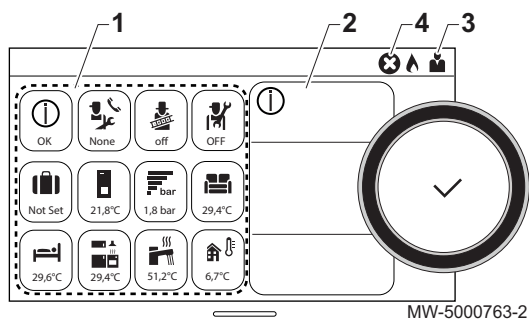
- 1 Draaiknop om een menu of instelling te selecteren
- 2 Validatieknop ✓
- 3 Toets om ↩ terug te keren naar het vorige niveau of vorige menu
- 4 Hoofdmenu-toets ≡
- 5 Displayscherm
- 6 LED voor status indicatie:
  - groen continu = normaal bedrijf
  - groen knipperend = waarschuwing
  - rood continu = blokkering
  - rood knipperend = vergrendeling

### 4.4.2 Beschrijving van het hoofdscherm

Dit scherm wordt automatisch weergegeven nadat het apparaat is opgestart.

Het scherm gaat in stand-by als er vijf minuten lang geen toets wordt ingedrukt. Druk een van de knoppen in op het bedieningspaneel om de stand-by modus te verlaten.





Afb.9



- 1 Symbolen  
 Het geselecteerde pictogram is gemarkeerd.
- 2 Informatie over het geselecteerde pictogram
- 3 Navigatieniveau:
  - : Schoorsteenvegniveau
  - : Gebruikersniveau
  - : Installateursniveau
 Dit niveau is bedoeld voor installateurs en wordt door een toegangscode beveiligd. Wanneer dit niveau actief is, verandert het pictogram in .
- 4 foutmelding: alleen als er een storing optreedt.

Tab.1 Symbolen

	Gebruikersniveau		Onderhoudsmelding
	Installateursniveau		Waterdruk
	Schoorsteenvegniveau		Buitentemperatuursensor
	Klokprogramma		Buffervat
	Klokprogramma override		Trapsgewijs
	Vakantiemodus		Ketel
	Manuele modus		Het vermogensniveau van de brander
	Spaarmodus		Brander aan

	Vorstbeveiligingsmodus		Afwijking sanitair warm water
	Pictogrammen zone		Alle zones

#### 4.5 Standaardlevering

---

Het pakket bevat:

- Een complete controlbox voor een Gas 120 ACE-ketel
- Twee bevestigingsbouten met twee tandveerringen
- Een buitentemperatuursensor
- Een installatie-, gebruikers- en servicehandleiding voor de controlbox

#### 4.6 Accessoires en opties

---

Een gedetailleerde lijst van accessoires en opties vindt u in onze catalogus.

## 5 Installatie

### 5.1 Installatievoorschriften



#### Opgelet

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een erkende installateur in overeenstemming met de geldende voorschriften en volgens de regels van de kunst.

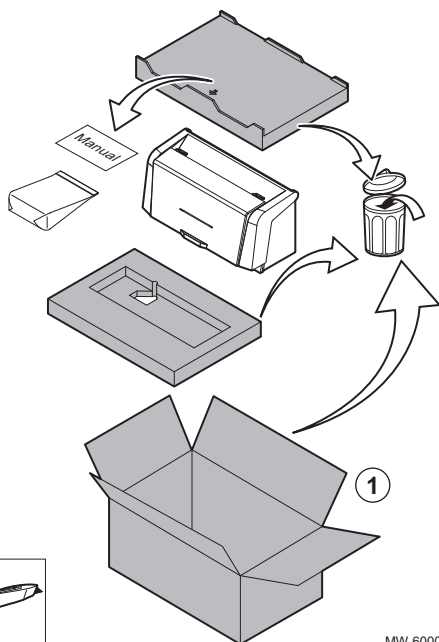
### 5.2 De controlbox uitpakken en monteren



#### Opgelet

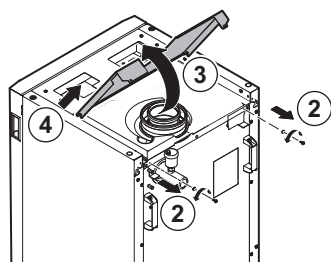
Draag handschoenen bij het hanteren van de controlbox.

Afb.10



MW-6000750-02

Afb.11



MW-6000760-01

1. Open en verwijder de verpakking.



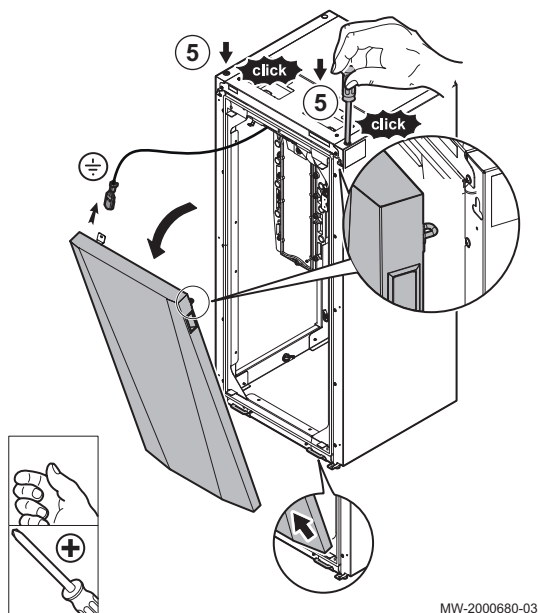
#### Belangrijk

De technische documentatie bevindt zich in de verpakkingbuffer.

2. Verwijder de twee schroeven van het bovenpaneel aan de achterzijde van de ketel.
3. Til het bovenpaneel op.
4. Verwijder het bovenpaneel.



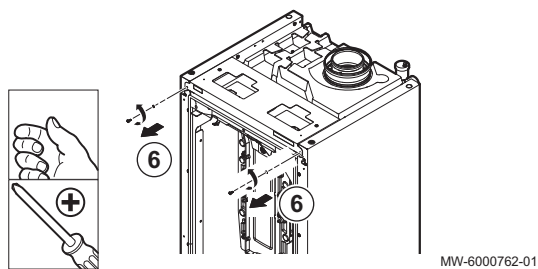
Afb.12



MW-2000680-03

5. Verwijder de deur aan de voorzijde.

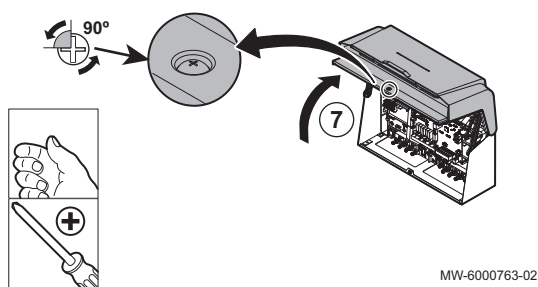
Afb.13



MW-6000762-01

6. Verwijder de twee bevestigingsschroeven van het bovenpaneel aan de voorzijde.

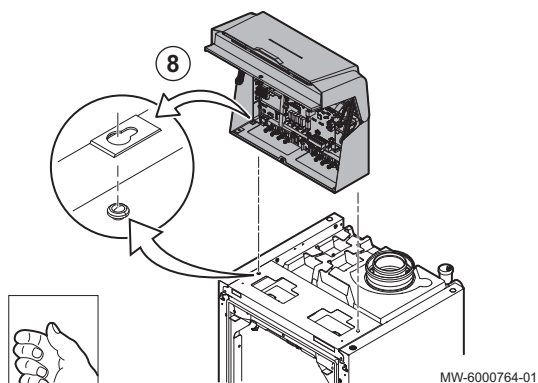
Afb.14



MW-6000763-02

7. Open de kap op de controlbox.

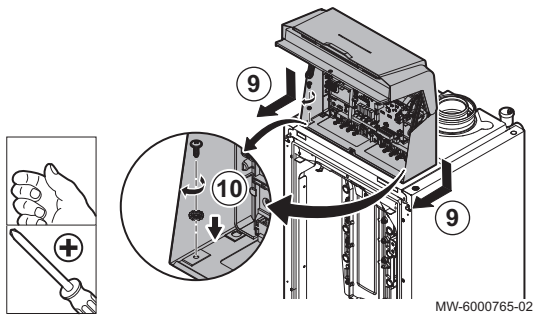
Afb.15



MW-6000764-01

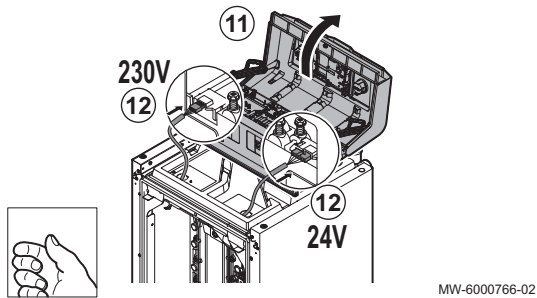
8. Breng de taps toelopende vergrendelingen op één lijn met de inkepingen op de controlbox.

Afb.16



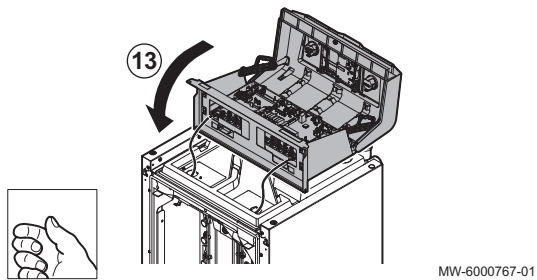
9. Bevestig de box en schuif hem naar voren.
10. Zet de box vast met de twee schroeven en kartelringen uit de zak die bij de handleiding zit.

Afb.17



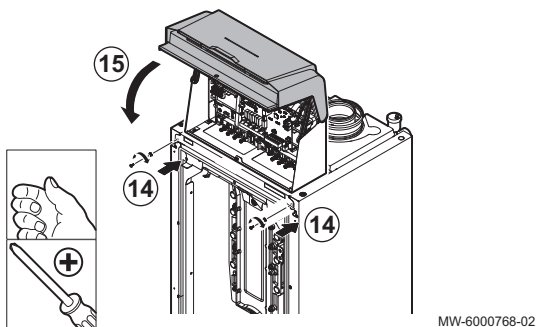
11. Kantel de unit achterover.
12. Sluit de twee connectors van de ketel aan op de connectors op de controlbox.

Afb.18



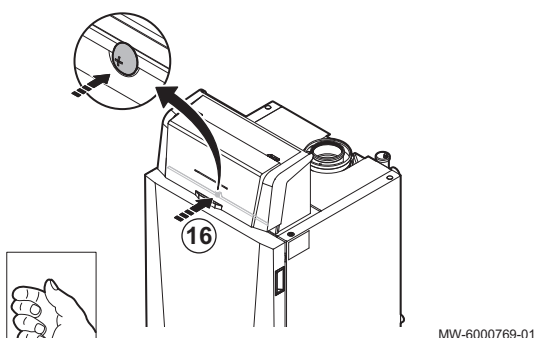
13. Schuif de controlbox naar achteren in zijn oorspronkelijke positie door hem voorover te kantelen.

Afb.19



14. Zet de controlbox in deze positie vast met de twee schroeven en de kartelringen.
15. Plaats de kap van de box terug.

Afb.20



16. Vergrendel de kap door op de schroefkop te drukken.
17. Plaats de deur aan de voorzijde en het bovenpaneel aan de achterzijde terug en draai de twee schroeven en de kartelringen vast.

## 5.3 Elektrische aansluitingen

### 5.3.1 Aanbevelingen

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen.
- Sluit het apparaat aan op een circuit dat voorzien is van een omnipolige schakelaar met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.
- Respecteer de polariteiten bij elektrische aansluitingen op het stroomnet.



#### Gevaar

Plaats de verschillende elektrische kabels zodanig dat deze nooit de verwarmingsleidingen aanraken.  
Zorg dat de verschillende elektrische kabels ver genoeg van de verwarmingsleidingen verwijderd blijven zodat ze niet beschadigd kunnen raken door de hitte.

### 5.3.2 Elektrische voeding

Voedingsspanning	230 V AC/50 Hz
------------------	----------------



#### Opgelet

Volg de polariteitsaanduidingen op het klemmenbord: fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider (  $\perp$  )

### 5.3.3 Aanbevolen kabeldoorsnede

Kies de kabel in overeenstemming met de volgende informatie::

- Afstand tussen het apparaat en de aansluiting op het stroomnet.
- Stroomopwaartse zekering.
- Exploitatiemodus van de nulleider.

Tab.2 Specificaties van de voedingskabel en de stroomvoorziening

Kabeldoorsnede	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Kromme C (groepschakelaar)	10 A
Differentieel	30 mA

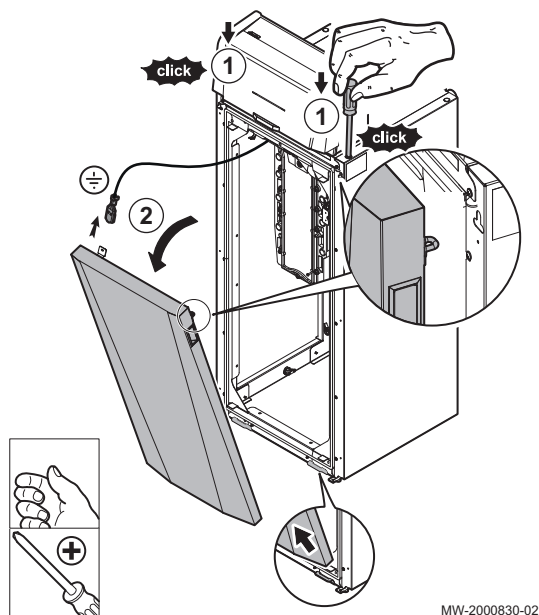


#### Opgelet

Zorg voor een aparte voeding en voedingsschakelaar voor de pomp, indien nodig.  
Het beschikbare vermogen per uitgang is 450 W (2 A, met  $\cos \phi = 0,7$ ) en de startstroom moet lager zijn dan 16 A. Indien de belasting één van deze waarden overschrijdt, dient de opdracht te worden afgelost door een relais dat in geen geval gemonteerd mag zijn in het bedieningspaneel. De som van de stroomsterkten van alle uitgangen mag niet meer dan 5 A bedragen.

### 5.3.4 Kabelgeleiding en toegang tot de aansluitklemmenstroken

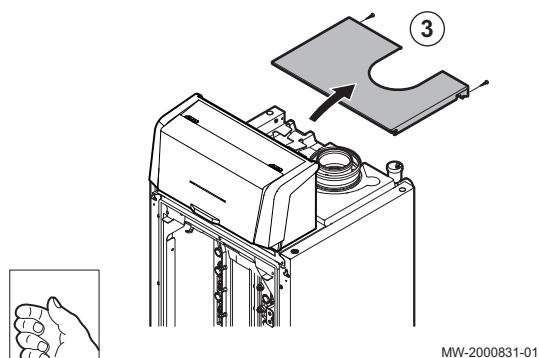
Afb.21



MW-2000830-02

1. Ontgrendel de deur aan de voorzijde.
2. Kantel de deur, til hem op en verwijder hem.

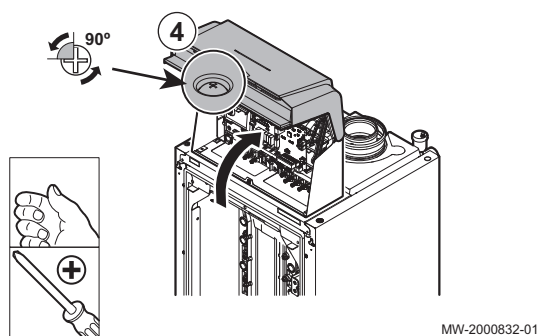
Afb.22



MW-2000831-01

3. Verwijder de twee schroeven en demonteer het bovenpaneel aan de achterzijde.

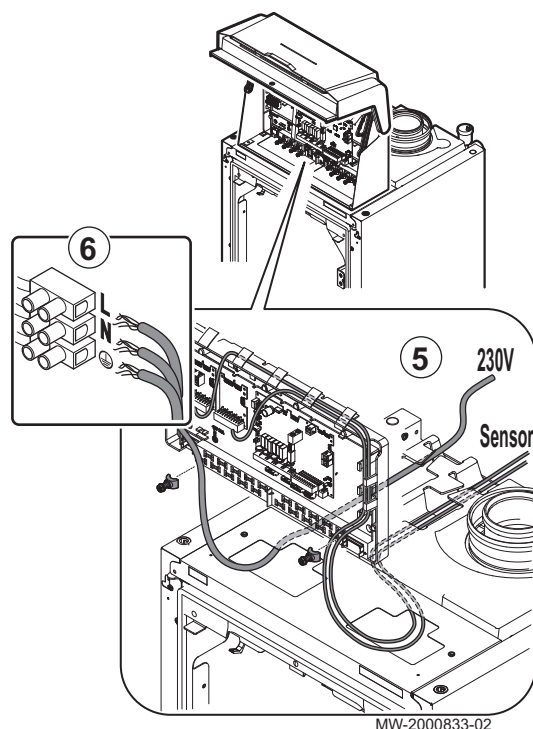
Afb.23



MW-2000832-01

4. Ontgrendel en open de kap op de controlbox.

Afb.24



5. Zorg ervoor dat de kabelgeleiding correct is en bevestig de kabel(s) met de trekontlasters.

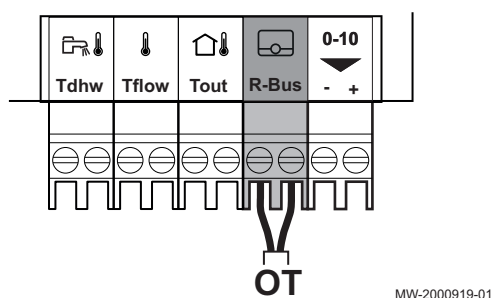
**230 V** 230V-circuits (links)  
**Sensor** Sensorcircuits (rechts)

**Gevaar**

Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels.

6. Sluit de netvoedingskabel van de ketel aan.

Afb.25 op SCB-02



### 5.3.5 Modulerende thermostaat aansluiten

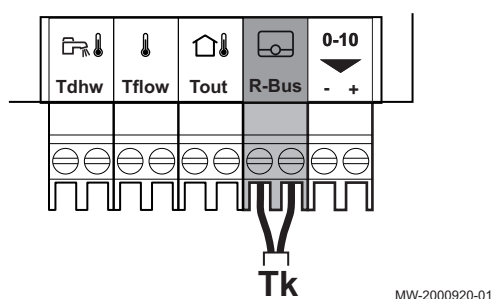
De ketel is standaard voorzien van een R-Bus aansluiting. Deze aansluiting is ook compatibel met OpenTherm. Hierdoor kunnen zonder verdere aanpassingen OpenTherm modulerende thermostaten (bijvoorbeeld iSense Pro) of R-Bus -thermostaten (bijvoorbeeld eTwist) worden aangesloten. Tevens is de ketel geschikt voor OpenTherm Smart Power.

1. In het geval van een ruimtethermostaat: monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel van de thermostaat aan op de klemmen R-Bus van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke klemmenstrook wordt aangesloten.

**Belangrijk**

Als de temperatuur voor sanitair warm water op de OpenTherm-thermostaat ingesteld kan worden, dan levert de ketel deze temperatuur, met als maximum de ingestelde waarde in de ketel.

Afb.26 op SCB-02

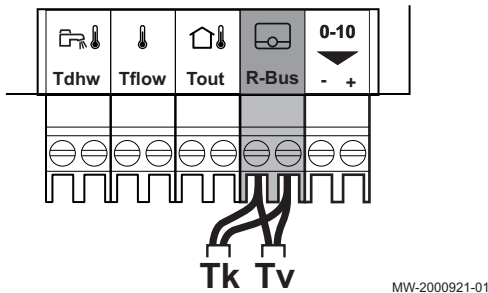


### 5.3.6 Aan/uit-thermostaat aansluiten

De ketel is geschikt voor het aansluiten van een 2-draads aan/uit-kamerthermostaat (Tk).

1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel voor de thermostaat aan op de klemmen R-Bus van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke klemmenstrook wordt aangesloten.

Afb.27 op SCB-02



### 5.3.7 Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit-thermostaat

Bij toepassing van een aan/uit-thermostaat kunnen de leidingen en radiatoren in een vorstgevoelige ruimte beveiligd worden met een vorstthermostaat. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

1. Plaats in een vorstgevoelige ruimte (bijvoorbeeld garage) een vorstthermostaat (**Tv**).
2. Sluit de vorstthermostaat (**Tv**) en de aan/uit-thermostaat (**Tk**) parallel aan op de klemmen R-Bus van de aansluitconnector.



#### Waarschuwing

Bij toepassing van een Remeha eTwist of een OpenTherm thermostaat mag er geen vorstthermostaat parallel op de klemmen R-Bus aangesloten worden. Waarborg in dit geval de vorstbeveiliging van de cv-installatie in combinatie met een buitensensor.

### 5.3.8 Vorstbeveiliging in combinatie met een buitentemperatuursensor

De cv-installatie kan ook worden beveiligd tegen vorst in combinatie met een buitentemperatuursensor. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

1. Sluit de buitentemperatuursensor aan op de klemmen **Tout** van de aansluitconnector.

Met een buitentemperatuursensor werkt de vorstbeveiliging als volgt:

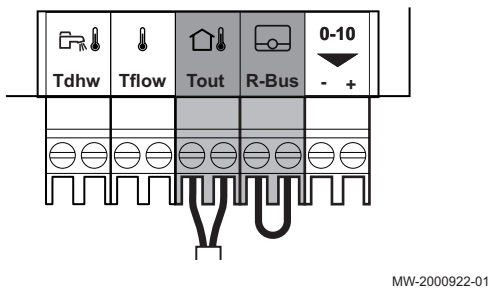
- Bij een buitentemperatuur lager dan  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ : er is een warmtevraag aan de ketel.
- Bij een buitentemperatuur hoger dan  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ : de warmtevraag aan de ketel stopt.



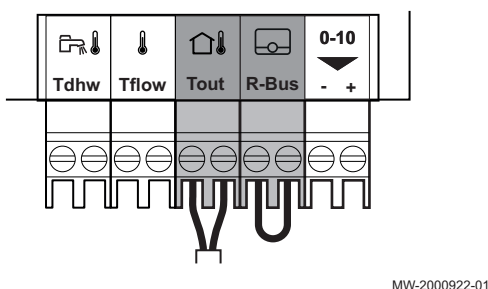
#### Belangrijk

De buitentemperatuur voor de start van de vorstbeveiliging kan gewijzigd worden met parameter **AP080**.

Afb.28 op SCB-02



Afb.29 op SCB-02

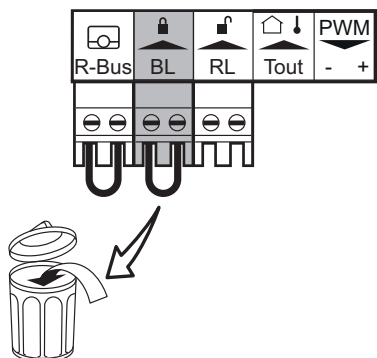


### 5.3.9 Een buitentemperatuursensor aansluiten

Op de klemmen **Tout** van de aansluitconnector kan een buitentemperatuursensor (accessoire) worden aangesloten. Als de ketel voorzien is van een aan/uit-thermostaat, wordt de temperatuur geregeld via het setpunt van de interne stooklijn (**F**). De interne stooklijn kan met diverse parameterinstellingen gewijzigd worden.

1. Sluit de stekker van de buitentemperatuursensor aan op klem **Tout**.

Afb.30 op CB-09



MW-2000873-01

### 5.3.10 Blokkerende ingang

De ketel is voorzien van een blokkerende ingang (normaal gesloten contact). Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **BL** van de aansluitconnector.

Als dit contact geopend wordt, dan gaat de ketel in blokkering of vergrendeling.

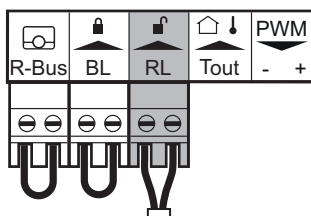
Wijzig de functie van de ingang door het instellen van parameter **AP001**.

#### **i** Belangrijk

- Verwijder de brug bij gebruik van deze ingang.
- Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.

### 5.3.11 Vrijgave ingang

Afb.31 op CB-09



MW-2000874-01

De ketel is voorzien van een vrijgave ingang (normaal open contact). Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **RL** van de aansluitklemmenstrook.

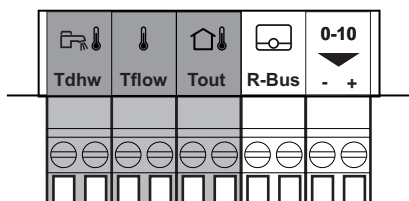
Als dit contact tijdens warmtevraag gesloten is, dan gaat de ketel na een wachttijd in blokkering.

Wijzig de wachttijd van de ingang door het instellen van parameter **AP008**.

#### **i** Belangrijk

- Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.

Afb.32



MW-2000932-01

Tdhw Tanksensor (NTC 10 kOhm)

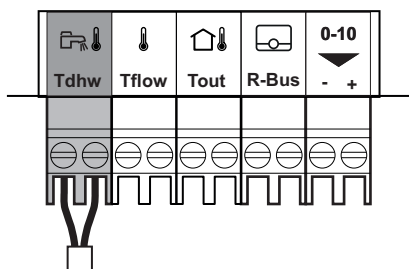
Tflow Keteldebiet temperatuursensor (NTC 10 kOhm)

Tout Buitentemperatuursensor (NTC 10 k Ohm)

De aansluitcontacten van de sensor zijn droge contacten.

### 5.3.13 Een boilersensor of -thermostaat aansluiten

Afb.33 op SCB-02



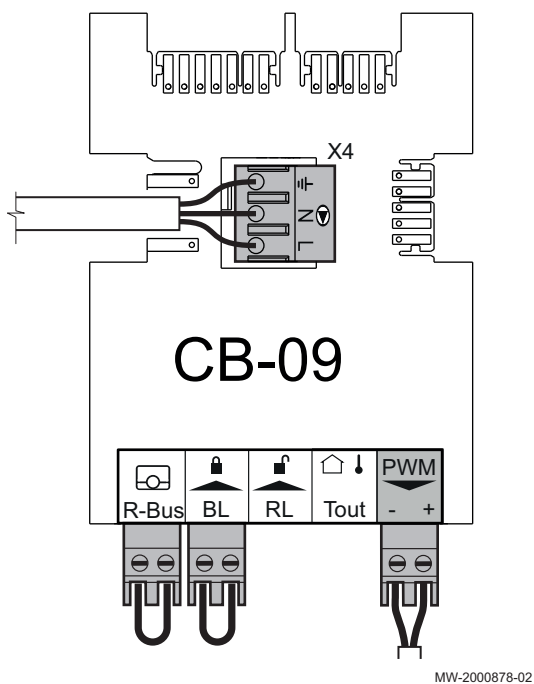
MW-2000923-01

Op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector kan een sensor of thermostaat worden aangesloten.

1. Sluit de sensor voor sanitair warm water of de boilerthermostaat aan op de aansluiting **Tdhw**.

### 5.3.14 Een PWM pomp aansluiten

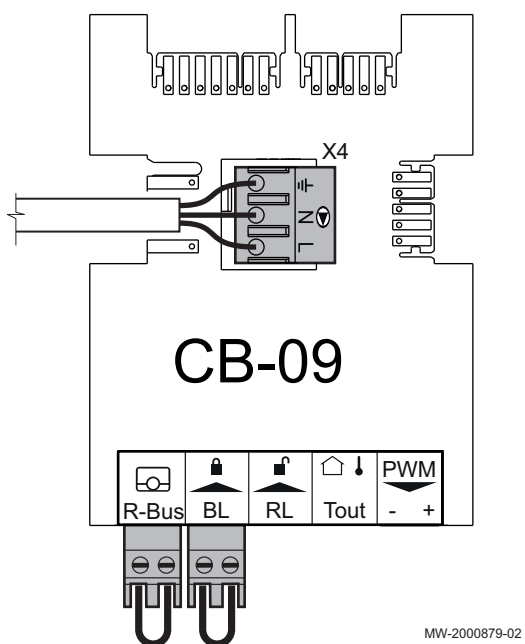
Afb.34 op CB-09



1. Sluit de modulerende pomp aan op de **X4**-klem voor het voedingsdeel en op de **PWM**-klem voor het besturingsdeel of de pomppolariteit.

### 5.3.15 Een standaardpomp aansluiten

Afb.35 op CB-09



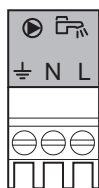
1. Sluit de pomp aan op de **X4**-klem op de printplaat.

### 5.3.16 Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten

Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten. Het maximum opgenomen vermogen is 300 VA.



Afb.36 SWW-pomp connector

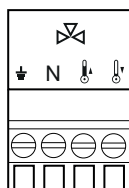


AD-4000123-01

Sluit de pomp als volgt aan:

- Aarde
- N** Nulleider
- L** Fase

Afb.37 Driewegklep connector

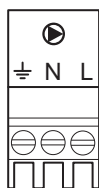


AD-4000015-02

Sluit de driewegklep als volgt aan:

- Aarde
- N** Nulleider
- Open
- Gesloten

Afb.38 Pompconnector

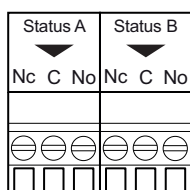


AD-3001306-01

Sluit de pomp als volgt aan:

- Aarde
- N** Nulleider
- L** Fase

Afb.39 Statusmeldingen



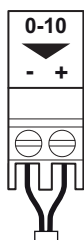
AD-3001312-01

Sluit een relais als volgt aan:

- Nc** Normaal gesloten contact. Contact opent wanneer status optreedt.
- C** Hoofdcontact.
- No** Normaal geopend contact. Contact sluit wanneer status optreedt.

Kies de gewenste statusmelding (instelling) met behulp van de parameters **EP018** en **EP019**.

Afb.40 0-10 V uitgang connector



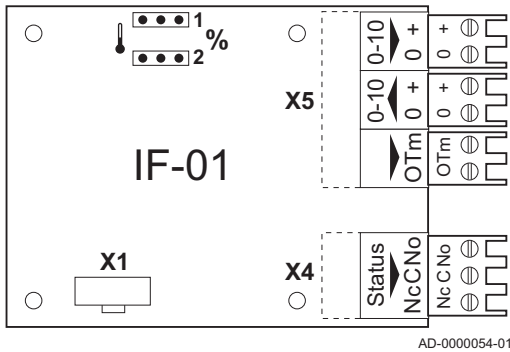
AD-3001305-01

Het contact **0 -10** kan worden gebruikt om een PWM-installatiepomp aan te sturen. Het toerental van de pomp wordt modulerend geregeld, op basis van het signaal dat van de ketel ontvangen wordt. Afhankelijk van het merk en type pomp, kan de pomp aangestuurd worden met een 0-10 V of PWM-signaal.

Sluit de besturing van de installatiepomp aan op connector **0 -10**.

- Kies het type signaal dat moet worden verzonden door de ketel met behulp van parameter **EP029**.
- Kies het type signaal waarmee de pomp bestuurd wordt met behulp van parameter **EP028**.

Afb.41 IF-01 print



### Opgelet

- Gebruik, indien mogelijk, het pompmodulatiesignaal. Dit geeft de meest nauwkeurige pompbesturing.
- Wanneer de branderautomat geen pompmodulatie ondersteunt, zal de pomp zich gedragen als een aan/uit pomp.

### 5.3.21 Aansluitmogelijkheden van de uitbreidingsprint IF-01

De IF-01 uitbreidingsprint is bij de standaardlevering in de instrumentenbox ingebouwd.

### Opgelet

Sluit geen vorstthermostaat of kamerthermostaat aan op de ketel bij toepassing van de 0-10 V besturingsprint.

#### ■ Aansluiting status relais (Nc)

Als de ketel vergrendelt, dan valt een relais af en kan de alarmering via een potentiaalvrij contact (maximaal 230 V, 1A) op de klemmen **Nc** en **C** van de aansluitconnector doorgemeld worden.

#### ■ Aansluiting (OTm)

De interface communiceert met de ketelsturing door middel van **OpenTherm**. Hiervoor dient de **OTm** aansluiting te worden verbonden met de **OpenTherm** ingang **OTm** van de ketelsturing.

#### ■ Analoge ingang (0-10 V)

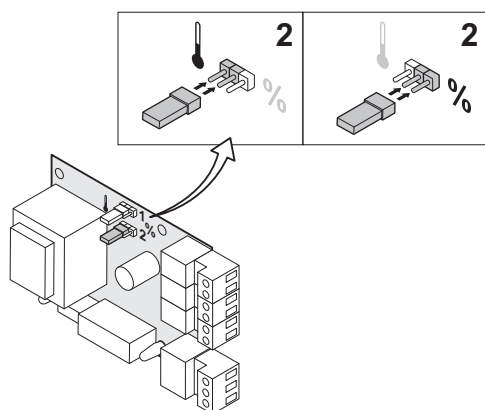
Bij deze regeling kan worden gekozen voor het regelen op temperatuur of op vermogen. Hieronder worden beide regelingen kort toegelicht.

1. Sluit het ingangssignaal aan op de klemmen **0-10** van de aansluitconnector.

Tab.3 Regeling op temperatuur (°C)

Jumper 2	Ingangssignaal (V)	Temperatuur °C	Omschrijving
	0 – 1,5	0 – 15	Ketel uit
	1,5 – 1,8	15 – 18	Hysteresese
	1,8 – 10	18 – 100	Gewenste temperatuur

Afb.42 Jumper (2) omzetten



AD-0000055-01

Het 0 - 10 V signaal regelt de ketelaanvoertemperatuur. Deze regeling is modulerend op de aanvoertemperatuur. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van het door de regelaar berekende aanvoertemperatuur setpunt.

Door middel van een jumper (2) op de interface wordt gekozen voor temperatuursturing (♯) of vermogenssturing (%).

Tab.4 Regeling op vermogen

Jumper 2	Ingangssignaal (V)	Vermogen (%)	Omschrijving
%	0 – 2,0 <sup>(1)</sup>	0 – 20	Ketel uit
	2,0 – 2,2 <sup>(1)</sup>	20 – 22	Hysteresis
	2,0 – 10 <sup>(1)</sup>	20 – 100	Gewenst vermogen
(1) Afhankelijk van de minimale modulatie diepte (ingestelde toerentallen, standaard 20%)			

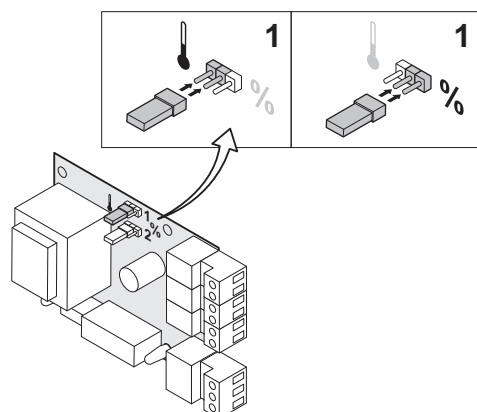
Het 0 - 10 V signaal regelt het ketelvermogen. Deze regeling is modulerend op het vermogen. Het minimale vermogen is gekoppeld aan de modulatie diepte van de ketel. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van de door de regelaar bepaalde waarde.

### ■ Analoge uitgang (0-10V)

Bij deze terugmelding kan worden gekozen voor temperatuur of vermogen. Hieronder worden beide regelingen kort toegelicht.

Door middel van een jumper (1) op de interface wordt gekozen voor temperatuur (♯) of vermogen (%).

Afb.43 Jumper (1) omzetten



AD-0000056-01

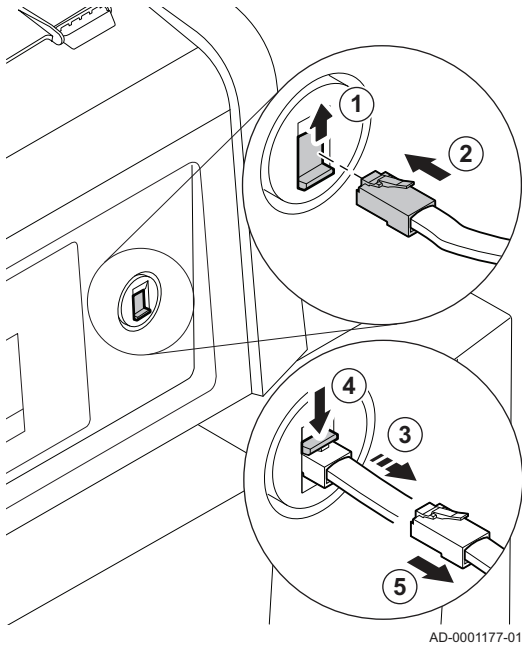
Tab.5 Melding temperatuur

Jumper 1	Uitgangssignaal (V)	Temperatuur °C	Omschrijving
♯	0,5	–	Alarm
	1 – 10	10 – 100	Geleverde temperatuur

Tab.6 Melding vermogen

Jumper 2	Uitgangssignaal (V)	Vermogen (%)	Omschrijving
%	0	0 – 15	Ketel uit
	0,5	15 – 20	Alarm
	2,0 – 10 <sup>(1)</sup>	20 – 100	Geleverd vermogen
(1) Afhankelijk van de minimale modulatie diepte (ingestelde toerentallen, standaard 20%)			

Afb.44 Interfacestekker aansluiten



### 5.3.22 PC/laptop aansluiten

Naast het bedieningspaneel zit een **Service** connector. Met behulp van een **Recom** interface kan hier een PC, laptop of een Smart Service Tool worden aangesloten. Samen met de **Recom** PC/Laptop service software kunt u diverse ketelinstellingen inlezen, veranderen en uitlezen.

Interfacestekker aansluiten:

1. Beweeg het schuifje van de Service connector omhoog.
2. Duw de interfacestekker op zijn plaats. Hij moet vastklikken.  
⇒ Interfacestekker weer losmaken:
3. Houdt de interfacestekker iets op spanning
4. Duw het schuifje naar beneden. De interfacestekker komt nu vrij.
5. Trek de interfacestekker uit de connector.

## 6 Aansluitschema's en configuratie

### 6.1 Fabrieksinstellingen voor circuits

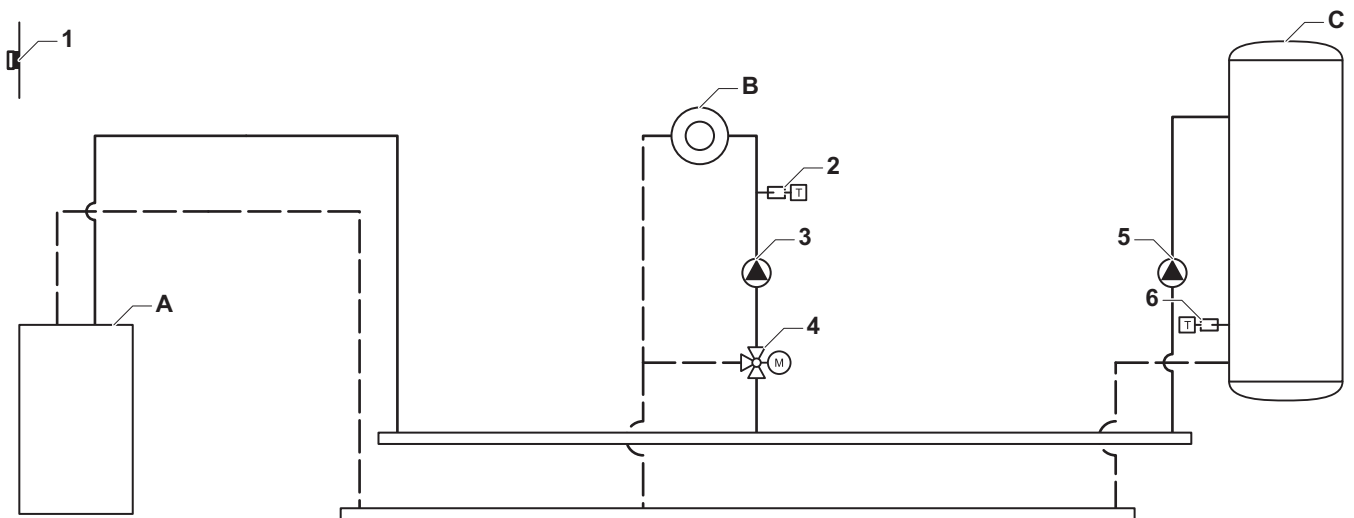
Af fabriek worden de verschillende circuits ingesteld zoals aangegeven in de tabel. U kunt deze configuratie wijzigen en deze aanpassen op uw installatie zoals hier beschreven als richtlijn.

Tab.7

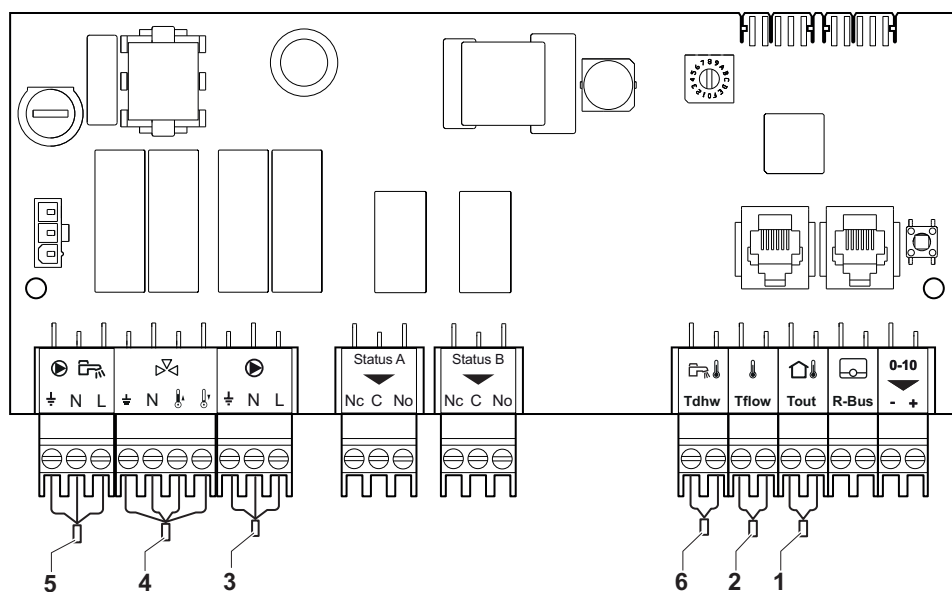
Circuit	Circuittype	Specificaties
CIRCA	Direct verwarmingcircuit	Helling: 1,5 Maximale temperatuur: 90 °C
DHW	Sanitair-warmwatercircuit	Temperatuursetpoint: 55 °C

### 6.2 Aansluitvoorbeeld - SCB-02

Afb.45 1 ketel + 1 mengzone + sanitair warmwater (sww) zone



AD-4100036-01



AD-4100058-02

A Ketel  
B Mengzone

C Sanitair warmwater (sww) zone (1 sensor)



**Belangrijk**

Voor deze aansluiting voldoen alle fabrieksinstellingen van de SCB-02.

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.1 Algemeen

De inbedrijfstellingsprocedure moet worden uitgevoerd als de ketel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen, als de ketel langdurig niet is gebruikt (meer dan 28 dagen) of na voorvallen die een volledige herinstallatie van de ketel vereisen. In bedrijf stellen van de ketel staat de gebruiker toe de verschillende instellingen en de uit te voeren controles om de ketel in alle veiligheid op te starten, te beoordelen.

### 7.2 Checklist vóór inbedrijfstelling

1. Controleer of de plaatselijk aangeleverde gassoort overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de ketel.  
⇒ Stel de ketel niet in bedrijf als het geleverde gas niet overeenkomt met de goedgekeurde gassoorten voor de ketel.
2. Controleer de aansluiting van de aardleidingen.
3. Controleer de gasleiding vanaf de terugslagklep tot aan de brander op lektheid.
4. Controleer het hydraulische circuit vanaf de afsluiters van de ketel tot aan de aansluiting op het verwarmingslichaam.
5. Controleer de hydraulische druk van de cv-installatie.
6. Controleer de elektrische voedingsaansluitingen naar de verschillende componenten van de ketel.
7. Controleer de elektrische aansluitingen op de thermostaat en de andere externe componenten.
8. Controleer de ventilatie in de ruimte waarin het systeem is geïnstalleerd.
9. Controleer de rookgasaansluitingen.

### 7.3 Gastoevoer controleren



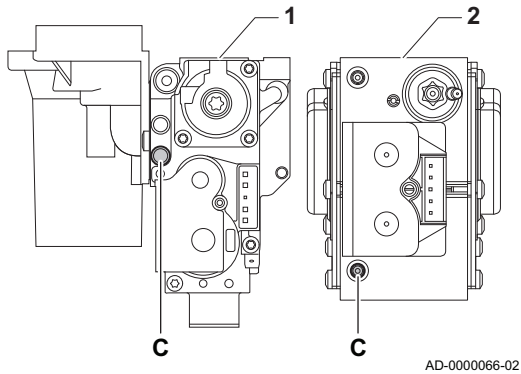
#### Gevaar

Zorg dat de ketel uitgeschakeld is.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open het voorpaneel.
3. Controleer de gasvoordruk op het drukmeetpunt van het gasblok.
4. Controleer de gasaansluitingen ná het gasblok in de ketel op mogelijke gaslekken.
5. Controleer de hele gasleiding en ook eventuele kranen op mogelijke gaslekken, vanaf de terugslagklep tot aan de brander. De testdruk mag hoogstens 60 bar (0,006 MPa) zijn.
6. Ontlucht de gastoevoerleiding door het drukmeetpunt op het gasblok los te draaien. Draai het drukmeetpunt weer vast wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
7. Controleer de gasaansluitingen in de ketel op mogelijke gaslekken.

### 7.3.1 De druk in het gascircuit instellen

Afb.46



- 1 Gas 120 ACE - 45  
Gas 120 ACE - 65  
Gas 120 ACE - 90
- 2 Gas 120 ACE - 115



#### Waarschuwing

- Zorg dat de ketel uitgeschakeld is.
- Stel de ketel niet in bedrijf als de geleverde gassoort niet overeenkomt met de goedgekeurde gassoorten voor de ketel.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Verwijder het voorpaneel van de ketel.
3. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok.
  - De gasdruk die op het meetpunt **C** gemeten wordt, moet vallen binnen de gestelde grenzen van de gasvoordruk.

Tab.8

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasvoordruk G25 (L-gas)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasvoordruk G25.3 (K-gas)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
G30/G31 gasvoordruk (butaan/propaan)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
G31 gasvoordruk (propan)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50

4. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt op het gasblok los te schroeven.
5. Schroef de drukbus dicht wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
6. Controleer alle aansluitingen op gasdichtheid. De testdruk mag maximaal 60 mbar (0,006 MPa) zijn.

### 7.4 Controle van elektrische aansluitingen

1. Controleer of de aanbevolen stroomonderbreker is geïnstalleerd.
2. Controleer de elektrische aansluiting op het elektriciteitsnet.
3. Controleer de aansluiting van de sensoren.
4. Controleer de stand van de sensoren. Houd u aan de afstand van de sensoren overeenkomstig het vermogen.
5. Controleer de aansluiting van de circulatiepomp(en).
6. Controleer de aansluiting van de optionele uitrusting.
7. Controleer de lengte van de kabels en kijk of ze goed beveiligd zijn in de kabelklemmen.

### 7.5 Hydraulisch circuit controleren

1. Controleer de sifon. Deze moet geheel gevuld zijn met water.
2. Controleer de hydraulische aansluitingen van de ketel op lekkage.
3. Controleer de druk in het expansievat voordat het systeem wordt gevuld.



## 7.6 Starten en uitschakelen van de ketel

### 7.6.1 Inbedrijfstelling



#### Opgelet

- De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- Bij gebruik van een ander type gas, bijv. propaan, moet de ketel aangepast worden voordat de ketel aangezet wordt.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Schakel de spanning in met de aan/uit schakelaar van de ketel.  
⇒ De ketel treedt in werking voordat het display van het bedieningspaneel actief is.
3. Stel de volgende parameters in wanneer het apparaat voor het eerst ingeschakeld wordt:
  - **Selecteer land en taal**
  - **Stel de datum en tijd in die worden gebruikt door het toestel**
  - **Activeer automatische zomertijdaanpassing**
  - **CN1 en CN2** (codes op de typeplaat van de ketel).
4. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.
5. Controleer de waterdruk in de cv-installatie die op de display van het bedieningspaneel staat aangegeven.  
Aanbevolen hydraulische druk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar).



#### Belangrijk

In geval van een storing tijdens het opstarten wordt een bericht met de bijbehorende code weergegeven. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

### 7.6.2 Uitschakelen van de ketel

De ketel moet uitgeschakeld worden wanneer er bepaalde werkzaamheden aan de apparatuur of haar omgeving uitgevoerd moeten worden.

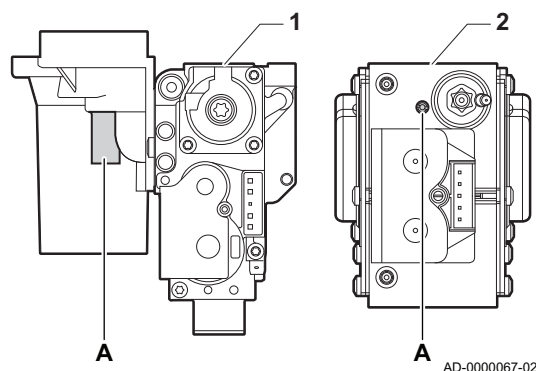
In andere situaties, zoals een langere periode van afwezigheid, raden wij aan de **Programme vacances** **Vakantieprogramma** modus te gebruiken om gebruik te kunnen maken van de antiblokkeerfunctie van de warmtepomp en om de installatie te beschermen tegen vorst.

Om de ketel uit te schakelen:

1. Druk op de aan/uit-schakelaar.

## 7.7 Gasinstellingen

Afb.47



### 7.7.1 De ketel aanpassen/instellen voor andere typen gas

- 1 Gas 120 ACE - 45  
Gas 120 ACE - 65  
Gas 120 ACE - 90
- 2 Gas 120 ACE - 115



#### Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

Af fabriek is de ketel ingesteld voor werking op aardgas type G20 (H-gas).

**Belangrijk**

Indien de ketel wordt aangepast voor bijvoorbeeld:

- G31 (propana)

Dan moet dit vermeld worden op de meegeleverde sticker: Dit CV-toestel is ingesteld voor ....

Deze sticker moet bovenop de ketel naast de typeplaat geplakt worden.

Voer voor werking met een andere gassoort de volgende handelingen uit:

Tab.9 In geval van werking op propaan

Type ketel	Actie
Gas 120 ACE - 45	Draai de afstelschroef <b>A</b> op de venturi 4¾ slagen met de wijzers van de klok mee
Gas 120 ACE - 65	Draai de afstelschroef <b>A</b> op de venturi 6½ slagen met de wijzers van de klok mee
Gas 120 ACE - 90	Vervang het huidige gasblok voor het propaangasblok volgens de bij het ombouwset propaan meegeleverde instructies
Gas 120 ACE - 115	Draai de afstelschroef <b>A</b> met de wijzers van de klok mee totdat deze gesloten is, vervolgens: Draai de afstelschroef <b>A</b> op het gasblok 3½ – 4 slagen tegen de wijzers van de klok in

1. Stel het toerental van de ventilator af zoals aangegeven in de tabel (indien nodig). De instelling kan met een parameterinstelling gewijzigd worden.

Tab.10 Fabrieksinstellingen G20 (H-gas)

Code	Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
DP003	Afw. max. vent. SWW	Maximum ventilatoroerental voor SWW	1000 TPM 7000 TPM	5400	5600	6300	6800
GP007	Max. toeren. vent CV	Maximum ventilatoroerental in CV-modus	1400 TPM 7000 TPM	5400	5600	6300	6800
GP008	Min. toeren. vent.	Minimum ventilatoroerental in CV- en SWW-modus	1400 TPM 4000 TPM	1550	1600	1600	1750
GP009	Toerent. start ven.	Ventilatoroerental bij het starten app.	1000 TPM 4000 TPM	2500	2500	2500	2500

Tab.11 Instelling voor gassoort G25 (L-gas)

Code	Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
DP003	Afw. max. vent. SWW	Maximum ventilatoroerental voor SWW	1000 TPM 7000 TPM	5600	5800	6300	7000
GP007	Max. toeren. vent CV	Maximum ventilatoroerental in CV-modus	1400 TPM 7000 TPM	5600	5800	6300	7000
GP008	Min. toeren. vent.	Minimum ventilatoroerental in CV- en SWW-modus	1400 TPM 4000 TPM	1550	1600	1650	1750
GP009	Toerent. start ven.	Ventilatoroerental bij het starten app.	1000 TPM 4000 TPM	2500	2500	2500	2500

Tab.12 Instelling voor gassoort G25.3 (K-gas)

Code	Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
DP003	Afw. max. vent. SWW	Maximum ventilatortoerental voor SWW	1000 TPM 7000 TPM	5600	5800	6300	7000
GP007	Max. toeren. vent CV	Maximum ventilatortoerental in CV-modus	1400 TPM 7000 TPM	5600	5800	6300	7000
GP008	Min. toeren. vent.	Minimum ventilatortoerental in CV- en SWW-modus	1400 TPM 4000 TPM	1550	1600	1650	1750
GP009	Toerent. start ven.	Ventilatortoerental bij het starten app.	1000 TPM 4000 TPM	2500	2500	2500	2500

Tab.13 Instelling voor gassoort G30/G31 (butaan/propaan)

Code	Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
DP003	Afw. max. vent. SWW	Maximum ventilatortoerental voor SWW	1000 TPM 7000 TPM	5100	5300	5800	6500
GP007	Max. toeren. vent CV	Maximum ventilatortoerental in CV-modus	1400 TPM 7000 TPM	5100	5300	5800	6500
GP008	Min. toeren. vent.	Minimum ventilatortoerental in CV- en SWW-modus	1400 TPM 4000 TPM	1550	1600	1600	1800
GP009	Toerent. start ven.	Ventilatortoerental bij het starten app.	1000 TPM 4000 TPM	2500	2500	2500	2500

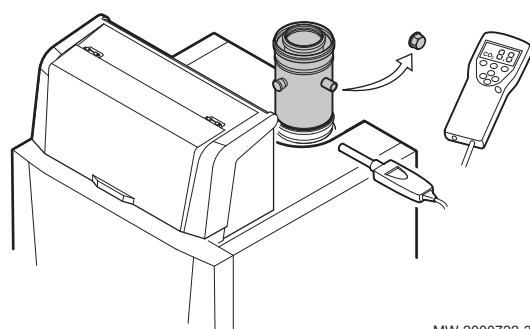
Tab.14 Instelling voor gassoort G31 (propaan)

Code	Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
DP003	Afw. max. vent. SWW	Maximum ventilatortoerental voor SWW	1000 TPM 7000 TPM	5100	5400	6000	6700
GP007	Max. toeren. vent CV	Maximum ventilatortoerental in CV-modus	1400 TPM 7000 TPM	5100	5400	6000	6700
GP008	Min. toeren. vent.	Minimum ventilatortoerental in CV- en SWW-modus	1400 TPM 4000 TPM	1550	1600	2000	1800
GP009	Toerent. start ven.	Ventilatortoerental bij het starten app.	1000 TPM 4000 TPM	3000	2500	2500	3500

2. Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.

### 7.7.2 De verbranding controleren/instellen

Afb.48



- Schroef de dop van het rookgasmeetpunt los.
- Steek de meetsensor van de rookgasanalysator in de meetopening.



#### Belangrijk

- Dicht de opening rond de meetsensor tijdens de meting goed af.
  - De rookgasanalysator moet een minimale nauwkeurigheid hebben van  $\pm 0,25\%$   $O_2/CO_2$ .
- Meet het percentage  $O_2/CO_2$  in de rookgassen. Voer een meting uit bij vollast en laaglast.

### ■ Uitvoeren vollasttest

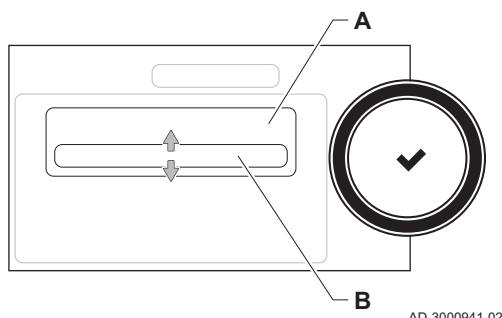
1. Selecteer het pictogram [🔧].  
⇒ Het **Verander de belastingteststand** menu verschijnt.
2. Selecteer de test **Maximaal vermogen CV**.

- A** Verander de belastingteststand  
**B** Maximaal vermogen CV

⇒ De vollasttest begint. De geselecteerde laadtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram 📏 verschijnt rechtsboven in het scherm.

3. Controleer de lasttestinstellingen en stel indien nodig bij.  
⇒ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.

Afb.49 Vollasttest



### ■ Controle- en instelwaarden voor O<sub>2</sub> bij vollast

1. Stel de ketel in op vollast.
2. Meet het percentage O<sub>2</sub> in de rookgassen.
3. Vergelijk de gemeten waarden met de instelwaarden in de tabellen.

Tab.15

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	4,3 - 4,8 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 65	4,3 - 4,8 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 90	4,3 - 4,7 <sup>(1)</sup>	9,1 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 115	4,2 - 4,7 <sup>(1)</sup>	9,1 <sup>(1)</sup> - 9,4

(1) Nominale waarde  
(2) Waarden gegeven als richtlijn

Tab.16

Waarden bij vollast voor G25.3 (K-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	4,1 - 4,6 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 65	4,1 - 4,6 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 90	3,2 - 3,7 <sup>(1)</sup>	9,5 <sup>(1)</sup> - 9,7
Gas 120 ACE - 115	3,5 - 4,0 <sup>(1)</sup>	9,3 <sup>(1)</sup> - 9,6

(1) Nominale waarde  
(2) Waarden gegeven als richtlijn

Tab.17

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	4,1 - 4,6 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 65	4,1 - 4,6 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 120 ACE - 90	3,2 - 3,7 <sup>(1)</sup>	9,5 <sup>(1)</sup> - 9,8
Gas 120 ACE - 115	3,5 - 4,0 <sup>(1)</sup>	9,1 <sup>(1)</sup> - 9,4

(1) Nominale waarde  
(2) Waarden gegeven als richtlijn

Tab.18

Waarden bij vollast voor G31 (Propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	4,4 - 4,9 <sup>(1)</sup>	10,5 <sup>(1)</sup> - 10,8
Gas 120 ACE - 65	4,6 - 4,9 <sup>(1)</sup>	10,5 <sup>(1)</sup> - 10,7

Waarden bij vollast voor G31 (Propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 90	4,9 - 5,2 <sup>(1)</sup>	10,3 <sup>(1)</sup> - 10,5
Gas 120 ACE - 115	4,9 - 5,4 <sup>(1)</sup>	10,2 <sup>(1)</sup> - 10,5

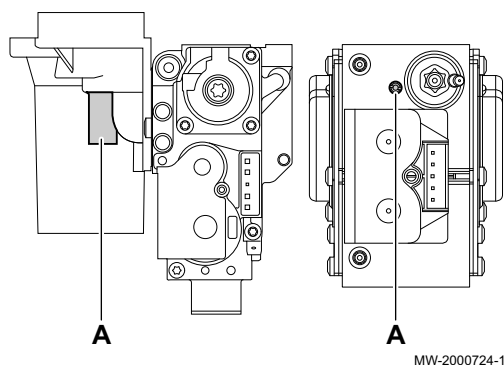
(1) Nominale waarde  
(2) Waarden gegeven als richtlijn

Tab.19

Waarden bij vollast voor G30/G31 (butaan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	4,7 - 5,2 <sup>(1)</sup>	10,3 <sup>(1)</sup> - 10,6
Gas 120 ACE - 65	4,9 - 5,4 <sup>(1)</sup>	10,2 <sup>(1)</sup> - 10,5
Gas 120 ACE - 90	4,9 - 5,4 <sup>(1)</sup>	10,2 <sup>(1)</sup> - 10,5
Gas 120 ACE - 115	4,9 - 5,4 <sup>(1)</sup>	10,2 <sup>(1)</sup> - 10,5

(1) Nominale waarde  
(2) Waarden gegeven als richtlijn

Afb.50

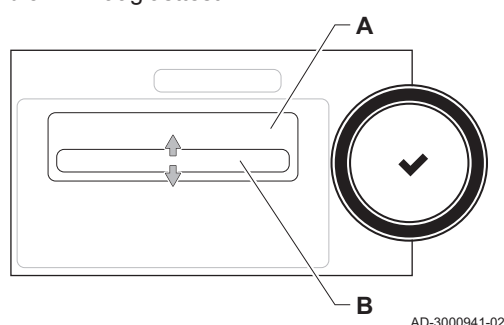


- Als de gemeten waarde verschilt van de waarde in de tabel, corrigeert u de gas/luchtverhouding.
- Stel met behulp van afstelschroef **A** het percentage O<sub>2</sub> van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens. Laat de druk ongeveer 60 seconden stabiliseren na elke wijziging van de instelling.

**Belangrijk**

De ketels worden geleverd met verschillende gasblokken. Vergelijk het gasblok in de ketel met die in de tekeningen en zie de tekening voor de positie van de afstelschroef **A** voor vollast.

Afb.51 Laaglasttest

**Uitvoeren laaglasttest**

- Druk, terwijl de vollasttest nog bezig is, op de knop ✓ om de lasttestmodus te veranderen.
- Als de vollasttest was beëindigd, kiest u het pictogram [🔥] om het schoorsteenvegermenu te herstarten.

**A Verander de belastingteststand****B Minimaal vermogen**

- Selecteer de **Minimaal vermogen** test in het menu **Verander de belastingteststand**.  
⇒ De deellasttest begint. De geselecteerde laadtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram 🔥 verschijnt rechtsboven in het scherm.
- Controleer de lasttestinstellingen en stel indien nodig bij.  
⇒ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.
- De deellasttest afsluiten door op de knop 🔄 te drukken.  
⇒ De melding **De lopende belastingtest(s) zijn gestopt!** wordt weergegeven.

**Controle- en instelwaarden voor O<sub>2</sub> bij deellast**

- Stel de ketel in op laaglast.
- Meet het percentage O<sub>2</sub> in de rookgassen.
- Vergelijk de gemeten waarden met de instelwaarden in de tabellen.

Tab.20

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	8,2 - 8,5 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 65	4,8 <sup>(1)</sup> - 5,3	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 90	4,8 <sup>(1)</sup> - 5,2	8,8 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 115	5,6 <sup>(1)</sup> - 6,1	8,3 - 8,6 <sup>(1)</sup>
(1) nominale waarde (2) Waarden gegeven als richtlijn		

Tab.21

Waarden bij vollast voor G25.3 (K-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	5,5 <sup>(1)</sup> - 6,0	8,2 - 8,5 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 65	4,6 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 90	4,6 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 115	4,0 <sup>(1)</sup> - 4,5	9,0 - 9,3 <sup>(1)</sup>
(1) nominale waarde (2) Waarden gegeven als richtlijn		

Tab.22

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	5,5 <sup>(1)</sup> - 6,0	8,2 - 8,5 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 65	4,6 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 90	4,6 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 115	4,7 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 8,9 <sup>(1)</sup>
(1) nominale waarde (2) Waarden gegeven als richtlijn		

Tab.23

Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	9,7 - 10,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 65	5,4 <sup>(1)</sup> - 5,7	10,0 - 10,2 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 90	5,5 <sup>(1)</sup> - 5,8	9,9 - 10,1 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 115	5,8 <sup>(1)</sup> - 6,3	9,6 - 9,9 <sup>(1)</sup>
(1) nominale waarde (2) Waarden gegeven als richtlijn		

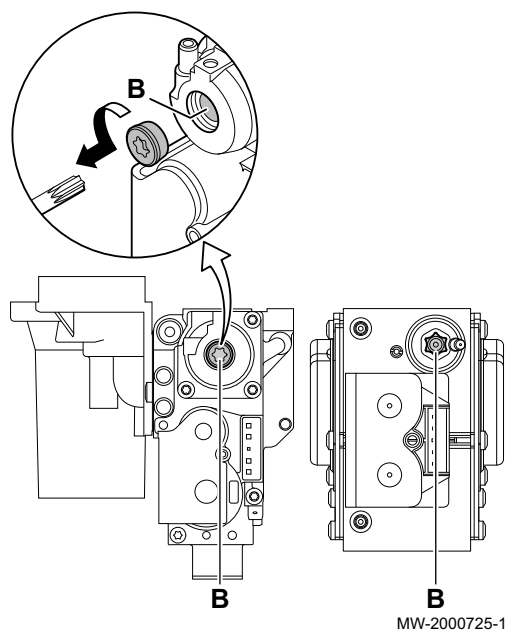
Tab.24

Waarden bij laaglast voor G30/G31 (butaan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>	CO <sub>2</sub> % <sup>(1)(2)</sup>
Gas 120 ACE - 45	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	9,7 - 10,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 65	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	9,7 - 10,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 90	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	9,7 - 10,0 <sup>(1)</sup>
Gas 120 ACE - 115	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,2	9,7 - 10,0 <sup>(1)</sup>
(1) nominale waarde (2) Waarden gegeven als richtlijn		

⇒ De O<sub>2</sub>-waarden bij laaglast moeten hoger zijn dan de waarden bij vollast.

4. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.

Afb.52



- Stel met behulp van afstelschroef **B** het percentage  $O_2$  van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.  
Laat de druk ongeveer 60 seconden stabiliseren na elke wijziging van de instelling.

**i** **Belangrijk**  
De ketels worden geleverd met verschillende gasblokken. Vergelijk het gasblok in de ketel met die in de tekeningen en zie de tekening voor de positie van de afstelschroef **A** voor vollast.

- Herhaal de test op vollast en de test op laaglast tot de juiste waarden verkregen zijn .
- Breng de ketel in de normale bedrijfstoestand terug.

## 7.8 Weergeven van de waterdruk op het bedieningspaneel



- Markeer het **Waterdruk**  pictogram.  
⇒ De druk wordt getoond op het hoofdscherm van het bedieningspaneel.

## 7.9 De waarde $\Delta T$ aanpassen

Bij systemen met verscheidene bedrijfstemperaturen moet de  $\Delta T$ -waarde van de ketel verhoogd worden.

Tab.25 Standaardwaarden  $\Delta T$

Model van de ketel	Standaard $\Delta T$	Max. $\Delta T$
Gas 120 ACE - 45	25 K	40 K
Gas 120 ACE - 65	25 K	40 K
Gas 120 ACE - 90	25 K	40 K
Gas 120 ACE - 115	20 K	35 K

Verhoog de  $\Delta T$ -waarde via parameter **GP021**. Bij het verhogen van  $\Delta T$  beperkt de regelenheid de lineaire aanvoertemperatuur tot maximaal 80 °C. Hierbij wordt de voor de maximale aanvoertemperatuur ingestelde waarde niet aangepast. Die kan worden aangepast met parameter **CP000**.

- i** **Belangrijk**
- Als de warmtevraag bij de verhoogde  $\Delta T$ -waarde boven de 80 °C uitkomt, dan maakt Recom (of de Servicetool) met een Sub-status kenbaar dat de beperkte aanvoertemperatuur actief is.
  - Zorg in alle gevallen voor een minimale doorstroming (eventueel met behulp van een bypass of open verdeler) om te voorkomen dat de ketel vergrendelt.
  - Als een PWM-gestuurde cv-pomp door het bedieningspaneel van de ketel wordt aangestuurd, stel dan parameter **PP014** in op 2.

## 7.10 Na de inbedrijfstelling te controleren punten

- Verwijder de meetapparatuur.
- Draai de dop op het rookgasmeetpunt.

3. Plaats de frontmantel terug.
4. Voer de CV-installatietemperatuur op tot ongeveer 50°C.
5. Schakel de ketel uit.
6. Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
7. Controleer op lekdichtheid (hydraulisch circuit, gascircuit, enz.).
8. Controleer of de keteluitrusting correct werkt.
9. Controleer of de thermostaten correct werken en correct zijn ingesteld.
10. Controleer de waterdruk. Aanbevolen druk: tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar).
11. Berg het verpakkingsmateriaal op of gooi het weg.
12. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
13. Informeer de gebruiker over het noodzakelijke periodieke onderhoud.
14. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

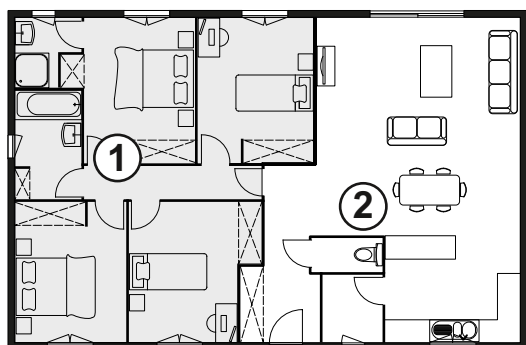
De ketel is nu bedrijfsklaar.



## 8 Werking

### 8.1 Definitie zone en activiteit

Afb.53



MW-1001145-2

#### 8.1.1 Zone

Term gebruikt voor de verschillende hydraulische circuits CIRCA, CIRCB, .... Het bepaalt de diverse ruimtes die door hetzelfde circuit worden bediend.

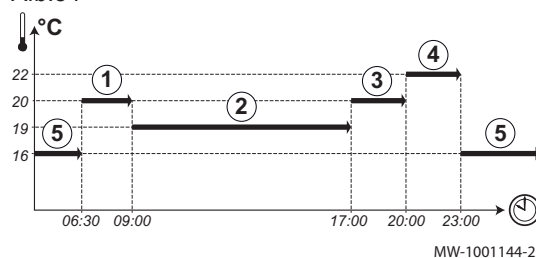
Tab.26 Voorbeeld

Positiernr.	Zone	In de fabriek ingestelde naam
①	Zone 1	CIRCA
②	Zone 2	CIRCB

#### 8.1.2 Activiteit

Deze term wordt gebruikt bij het programmeren van tijdbereiken. Het verwijst naar het gewenste comfortniveau van de klant voor de verschillende activiteiten tijdens een dag. Er is een richttemperatuur gekoppeld aan elke activiteit. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Afb.54



MW-1001144-2

Tab.27 Voorbeeld:

Begin van de activiteit	Activiteit	Richttemperatuur
6:30	Ochtend ①	20 °C
9:00	Uit huis ②	19 °C
17:00	Thuis ③	20 °C
20:00	Avond ④	22 °C
23:00	Slapen ⑤	16 °C

### 8.2 De centrale verwarming in-/uitschakelen

De verwarmingsfunctie kan voor alle circuits worden uitgeschakeld. Dit kan energiebesparing opleveren, bijvoorbeeld tijdens het zomerseizoen.



1. Selecteer het **ketelpictogram**
2. Selecteer **CV-functie aan**.
3. Selecteer de gewenste waarde:
  - **Uit** om de verwarmingsfunctie te stoppen.
  - **Aan** om de verwarmingsfunctie weer in te schakelen.

### 8.3 Inschakelen van het vakantieprogramma

Tijdens een afwezigheid van meerdere weken kunnen de kamertemperatuur en/of de sanitair-warmwatertemperatuur worden verlaagd om energie te besparen.

Om de vakantiemodus in te schakelen voor alle zones inclusief sanitair warm water:



1. Selecteer het **Vakantieprogramma**  pictogram.
2. Stel de volgende parameters in:

Tab.28

Parameter	Beschrijving
Startdatum vakantie	Stel de datum en de tijd in voor het begin van de afwezigheidsperiode.
Einddatum vakantie	Stel de datum en de tijd in voor het einde van de afwezigheidsperiode.
Gewenste kamertemperatuur tijdens vakantie	Stel de gewenste kamertemperatuur in voor de afwezigheidsperiode.
Reset	Opnieuw starten of het vakantieprogramma annuleren

## 8.4 Personaliseren van het bedieningspaneel



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstellingen**.
3. Voer een van de volgende handelingen uit:


Tab.29

Menu	Beschrijving
Stel datum en tijd in	Datum en tijd instellen
Selecteer land en taal	Selecteer land en taal.
Zomer/wintertijd	Automatische wissel tussen zomer- en wintertijd instellen Deze wijzigingen worden uitgevoerd op de laatste zondag van maart en oktober
Installateursgegevens	Installateurinformatie weergeven
Namen van de activiteiten voor verwarming instellen	Personaliseer de naam van de activiteiten
Stel de schermhelderheid in	De helderheid van het scherm instellen
Selecteer klik geluid	De draaiknop inschakelen of uitschakelen
Licentiegegevens	De aanmaaklicenties weergeven voor de interne software

## 8.5 De naam van een activiteit wijzigen

U kunt de naam van de activiteiten wijzigen. De wijziging geldt voor alle zones.



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstellingen**.
3. Selecteer **Namen van de activiteiten voor verwarming instellen**.
4. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.
5. Wijzig de naam van de activiteit (maximaal 10 lettertekens).

Tab.30

Fabrieksinstelling	Instelling klant
Activiteit 1:	Slapen
Activiteit 2:	Thuis
Activiteit 3:	Uit huis
Activiteit 4:	Ochtend
Activiteit 5:	Avond
Activiteit 6:	Aangepast

## 8.6 De naam en het symbool van een zone personaliseren




Het is mogelijk de naam en het symbool voor een zone te personaliseren.



1. Selecteer het pictogram voor de te wijzigen **zone**;  bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Zoneconfiguratie**.

3. Selecteer **Gebruiksvriendelijke naam groep**.
4. Wijzig de naam van de zone (maximaal 20 tekens).
5. Selecteer **Pictogr weerg groep**.
6. Wijzig het gekoppelde symbool.

Tab.31


Af fabriek ingestelde naam en symbool		Door de klant ingestelde naam en symbool	
CIRCB			
CH			
DHW			

## 8.7 Kamertemperatuur voor een zone






### 8.7.1 Werkingsmodus selecteren

Om de kamertemperatuur in te stellen voor de verschillende leefruimten, kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodussen:



1. Selecteer het pictogram voor de desbetreffende **zone**, , bijvoorbeeld.
2. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:


Tab.32

Functie		Beschrijving
	Klokprogramma	Selectie van een klokprogramma
	Handmatig	De kamertemperatuur is constant
	Tijdelijke temperatuursaanpassing	De kamertemperatuur wordt voor bepaalde tijd geforceerd
	Vakantie	De kamertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om energie te besparen
	Vorstbeveiligd	De installatie en apparatuur worden beschermd tijdens de winterperiode

### 8.7.2 De temperatuurinstellingen van een zone wijzigen

U kunt de temperatuurinstellingen van de activiteiten voor de geselecteerde zone wijzigen.




1. Selecteer het pictogram voor de te wijzigen **zone**;  bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Instellen van de temperaturen per activiteit voor koeling**.
3. Selecteer de activiteit om de temperatuurinstelling te wijzigen.

### 8.7.3 De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen

Ongeacht de bedrijfsmodus voor een zone is het mogelijk om de kamertemperatuur voor een bepaalde periode te wijzigen. Als deze periode is verstreken, wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.




1. Selecteer het pictogram voor de te wijzigen **zone**;  bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Tijdelijke temperatuursaanpassing**.
3. De duur instellen in **Uur** en in **Minuut**.
4. Stel de parameter **Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur per groep** in.

## 8.7.4 Tijdprogrammering voor verwarming

### ■ Inschakelen klokprogrammamodus

Om de klokprogramma's te kunnen gebruiken, moet de **klokprogramma** (Klokprogramma) modus worden ingeschakeld. Deze wordt voor elke zone afzonderlijk geactiveerd.




1. Selecteer het pictogram voor de te wijzigen **zone**, , bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Zoneconfiguratie > Actuele modus groep > Klokprogramma**.

### ■ Instellen van een klokprogramma voor verwarming

Met een klokprogramma kunt u de kamertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.




1. Selecteer het pictogram voor de te programmeren **zone**, , bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Zoneconfiguratie > Klokprogramma**.
3. Selecteer het klokprogramma dat u wilt wijzigen.  
⇒ Activiteiten die voor zondag zijn gepland worden weergegeven.  
De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.
4. Selecteer de te wijzigen dag.
5. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
  - **Wijzigen** van de tijdstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.
  - **Toevoegen** een nieuwe activiteit.
  - **Wissen** van een geprogrammeerde activiteit (kies de activiteit "Wissen").
  - **Kopiëren** van geprogrammeerde dagelijkse activiteiten naar andere dagen.
  - **Wijzigen van de temperaturen** gekoppeld aan een activiteit.

### ■ Een klokprogramma selecteren

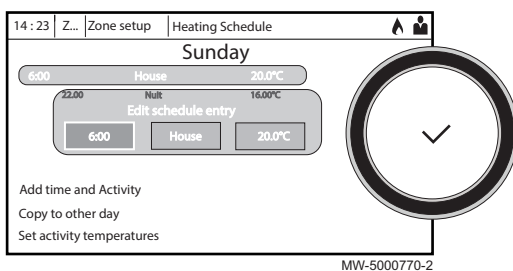
In de **klokprogramma**-bedieningsmodus, zijn drie programma's per zone beschikbaar. Elk programma is onafhankelijk.

Om een klokprogramma voor een zone te selecteren:



1. Selecteer het pictogram voor de desbetreffende **zone**, , bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Klokprogramma**.
3. Selecteer het gewenste klokprogramma.

Afb.55



## 8.8 Sanitair-warmwatertemperatuur

### 8.8.1 Werkingsmodus selecteren





Voor de productie van sanitair warm water kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodussen.



1. Selecteer het  pictogram voor de **DHW** zone.

2. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Tab.33

Functie	Beschrijving
 <b>Klokprogramma</b>	Selectie van een klokprogramma
 <b>Handmatig</b>	De temperatuur van het sanitair warm water blijft voortdurend op de comforttemperatuur
 <b>Warmwaterboost</b>	De productie van sanitair warmwater wordt voor bepaalde duur geforceerd zodat de comforttemperatuur wordt gehandhaafd.
 <b>Vakantie</b>	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om energie te besparen
 <b>Vorstbeveiligd</b>	De installatie en apparatuur worden beschermd tijdens de winterperiode

### 8.8.2 Sanitair warmwaterproductie forceren (override)

Ongeacht de geselecteerde bedrijfsmodus kunt u de sanitair warmwaterproductie forceren in de comforttemperatuur voor een bepaalde duur.




1. Selecteer het  pictogram voor de **DHW** zone.
2. Selecteer **Warmwaterboost**.
3. De duur instellen in **Uur** en in **Minuut**.

### 8.8.3 De gewenste richttemperaturen van het sanitair warm water wijzigen

U kunt de "Comfort sanitair warm water" en "Verlaagd sanitair warm water" temperatuursetpoints wijzigen.



1. Selecteer het  pictogram voor de **DHW** zone.
2. Selecteer een van de volgende menu's:

Menu	Beschrijving
<b>ComfortGroepSWWtemp</b>	Wijzig alleen het temperatuursetpoint "Comfort sanitair warm water"
<b>Zoneconfiguratie &gt;SWW-setpunten</b>	Wijzig de "Comfort sanitair warm water" en "Verlaagd sanitair warm water" temperatuursetpoints voor.

### 8.8.4 Klokprogramma voor sanitair warmwater

#### ■ Inschakelen klokprogrammamodus

Om de klokprogramma's te kunnen gebruiken, moet de **klokprogramma (ProgrammationKlokprogramma)** modus worden ingeschakeld. Deze wordt voor elke zone afzonderlijk geactiveerd.



1. Selecteer het pictogram voor de **DHW**  zone.
2. Selecteer **Zoneconfiguratie > BedrijfsGroepModus > Klokprogramma**.

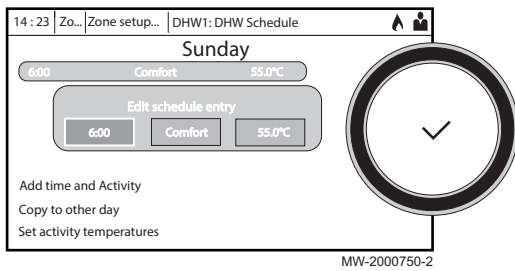
#### ■ Instellen van een klokprogramma voor het sanitair warm water

Met een klokprogramma kunt u de sanitair-warmwatertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.



1. Selecteer het  pictogram voor de **DHW** zone.

Afb.56



2. Selecteer **Zoneconfiguratie**> **SWW klokprogramma**.
3. Selecteer het klokprogramma dat u wilt wijzigen.
  - ⇒ Activiteiten die voor zondag zijn gepland worden weergegeven. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.
4. Selecteer de te wijzigen dag.
5. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
  - **Wijzigen** van de tijdstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.
  - **Toevoegen** een nieuwe activiteit.
  - **Wissen** van een geprogrammeerde activiteit (kies de activiteit "Wissen").
  - **Kopiëren** van geprogrammeerde dagelijkse activiteiten naar andere dagen.
  - **Wijzigen van de temperaturen** gekoppeld aan een activiteit.

#### ■ Een klokprogramma selecteren

In de **klokprogramma**-bedieningsmodus, zijn drie programma's beschikbaar.

Om een klokprogramma te selecteren:



1. Selecteer het  pictogram voor de **DHW** zone.
2. Selecteer **Klokprogramma**.
3. Selecteer het gewenste klokprogramma.

## 9 Instellingen


### 9.1 Toegang tot het installateursniveau

Sommige parameters die de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden zijn beveiligd door een toegangscode. Alleen de installateur mag deze parameters wijzigen.

Voor toegang tot het installateursniveau:

1. Selecteer het  pictogram.
2. Voer code **0012** in.

⇒ Het **Installateursniveau** is actief . Na het wijzigen van de gewenste instellingen, verlaat u het **Installateursniveau**.

3. Om het installateursniveau te verlaten, kiest u het  pictogram en vervolgens **Bevestigen**.


Als er gedurende 30 minuten geen handelingen worden verricht, zal het systeem automatisch het Installateursniveau automatisch verlaten.

### 9.2 Stooklijn instellen

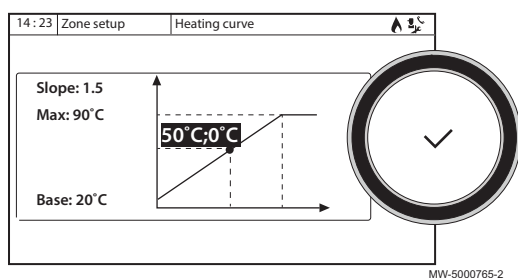
De relatie tussen de buitentemperatuur en de temperatuur van het verwarmingscircuit wordt gecontroleerd door een stooklijn. Deze kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.

Instellen van de stooklijn voor een zone:



1. Selecteer het pictogram voor het te wijzigen **gebied**;  bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Stooklijn**.
3. Stel de volgende parameters in:

Afb.57



Tab.34

Parameter	Beschrijving
<b>Hellingshoek:</b>	Waarde van de helling van de stooklijn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• vloerverwarmingcircuit: helling tussen 0,4 en 0,7</li> <li>• radiatorcircuit: helling van ongeveer 1,5</li> </ul>
<b>Max:</b>	Maximum temperatuur van het circuit
<b>Voetpunt:</b>	De richttemperatuur van de basis van de stooklijn (standaardwaarde: Uit = automatisch modus). Bij Voetpunt: Uit, is de richttemperatuur van de basis van de stooklijn gelijk aan de ingestelde kamertemperatuur
<b>50°C; 0°C</b>	Watertemperatuur van het circuit voor een buitentemperatuur. Deze data zijn overal zichtbaar op de stooklijn.

### 9.3 Dekvloer drogen

Het vloerdroogprogramma verkort de droogtijd van een vers gestorte vloer voor vloerverwarming. Deze functie kan worden geactiveerd voor afzonderlijke zones.

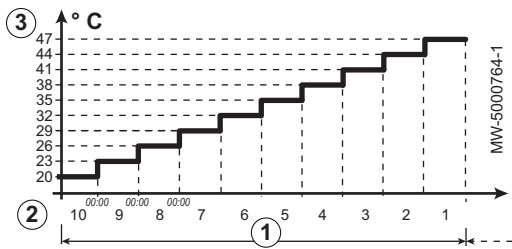
Iedere dag om middernacht, wordt de richttemperatuur opnieuw berekend en neemt het resterende aantal dagen af.

Om deze functie te activeren:



1. Selecteer het pictogram voor de te activeren **zone**;  bijvoorbeeld.
2. Selecteer **Instellen vloerdroogprogramma**.

Afb.58



3. Stel de volgende parameters in:

Parameters	Beschrijving
Groep droogtijd	Aantal dagen voor drogen (1)
Begintemp.drogen	Begintemperatuur voor het drogen (2)
Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur voor het drogen (3)

Het programma voor het drogen van de vloer wordt gestart en blijft werken voor het geselecteerde aantal dagen.

Na afloop van het programma wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.

Tab.35 Voorbeeld: Aanpassen van de 7-daagse temperatuurinstelling

Dagen	Begintemperatuur	Eindtemperatuur	Temperatuurvariatie
1 tot 7	+25 °C	+55 °C	Temperatuur stijgt elke dag met 5 °C
8 tot 14	+55 °C	+55 °C	Temperatuur gehandhaafd op 55 °C zonder daling in de nacht
15 tot 21	+55 °C	+25 °C	Temperatuur daalt elke dag met 5 °C

## 9.4 De onderhoudsmelding instellen

Het bedieningspaneel wordt gebruikt om een melding te geven wanneer onderhoud nodig is.

De onderhoudsmelding instellen:



1. Selecteer het **Onderhoud** pictogram.
2. Selecteer **Servicemelding**.
3. Selecteer de gewenste Type melding:

Type melding:	Beschrijving
Geen	Geen onderhoudsmelding
Aangepaste melding	De onderhoudsmelding wordt getoond, wanneer de branderbedrijfsuren zoals bepaald in de <b>Prod.uren na serv</b> parameter zijn verlopen
ABC-melding	<p><b>Aanbevolen instelling</b> De onderhoudsmelding wordt getoond conform het opgenomen vermogen (energie-waarde):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas 120 ACE - 45 : 67.500 kWh</li> <li>• Gas 120 ACE - 65 : 90.000 kWh</li> <li>• Gas 120 ACE - 90 : 135.000 kWh</li> <li>• Gas 120 ACE - 115 : 180.000 kWh</li> </ul>

## 9.5 De installateurgegevens opslaan

De installateur kan zijn naam en telefoonnummer op het bedieningspaneel instellen, zodat de gebruiker het gemakkelijk kan terugvinden..



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstellingen > Installateursgegevens**.
3. De naam en het telefoonnummer invoeren.

## 9.6 De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan

U kunt alle installatiespecifieke instellingen op het bedieningspaneel opslaan. Deze instellingen kunnen indien nodig worden hersteld, bijvoorbeeld na de vervanging van het bedieningspaneel.



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu > Opslaan als inbedrijfstellingsinstellingen**.



3. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.

Als u de instellingen voor inbedrijfstelling hebt opgeslagen, wordt de optie **Terug naar instellingen bij inbedrijfstelling** beschikbaar in de **Geavanceerd servicemenu**.

## 9.7 Resetten of herstellen van de parameters.


### 9.7.1 Resetten na vervangen van de printplaat

Configuratienummers moeten worden gereset wanneer de ketel of de branderveiligheidsunit PCB is vervangen.

De configuratienummers zijn te vinden op de typeplaat van de ketel.

De configuratienummers resetten:




1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu** > **Instellen van de configuratienummers**.
3. Selecteer **CU-GH-08**.
4. Selecteer en wijzig de instelling **CN1**.
5. Selecteer en wijzig de instelling **CN2**.
6. Selecteer **Bevestigen** om de wijzigingen te bevestigen.

### 9.7.2 Automatisch detecteren van opties en accessoires

Gebruik deze functie na het vervangen van een besturingsprint van een ketel, om alle apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de CAN bus.

Om apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de CAN bus:




1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu** > **Automatische detectie**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de automatische detectie uit te voeren.

### 9.7.3 De instellingen van de inbedrijfstelling herstellen

Als de instellingen van de inbedrijfstelling zijn opgeslagen in de ketel, kunt u de waarden herstellen die specifiek zijn voor uw installatie.

De instellingen van de inbedrijfstelling herstellen:




1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu** > **Terug naar instellingen bij inbedrijfstelling**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen van de inbedrijfstelling te herstellen.

### 9.7.4 Terug naar de fabrieksinstellingen

Om de fabrieksinstellingen te herstellen voor de ketel:




1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu** > **Terugzetten naar fabrieksinstellingen**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.

## 9.8 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies

Informatie over de hardware- en softwareversies van de verschillende componenten van het apparaat is opgeslagen in het bedieningspaneel.

Voor toegang tot:



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Versie-informatie**.
3. Selecteer de component waarvan u de versie-informatie wilt weergeven.

Component	Beschrijving
Toestelinformatie	Informatie over de ketel
CU-GH-08	Informatie over de CPU-kaart van de ketel
MK3 - HMI T-control	Informatie over het bedieningspaneel
SCB-02	Informatie over de printplaat die de zones voor verwarming en sanitair warm water bestuurt
CB-09	Informatie over de printplaat voor de in- en uitgangregeling

## 9.9 Menustructuur



Level 1 menu's toegankelijk met de  toets:

Menu van niveau 1
Installatie setup
Inbedrijfstellingsmenu
Geavanceerd servicemenu
Storingshistorie
Systeeminstellingen
Versie-informatie

## 9.10 ParameterlijstSCB-02

Tab.36

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP000	MaxGrpTAanvInstelpt	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep <b>Instelbereik:</b> • Van 7 °C tot 90 °C	90
CP001	MaxGrpTAanvInstelpt	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep <b>Instelbereik:</b> • Van 7 °C tot 90 °C	55
CP010	Taanv instelpt groep	Aanvoertemperatuur instelpunt voor groep wanneer groep is ingesteld op vast aanvoerinstelpunt. <b>Instelbereik:</b> • Van 7 °C tot 95 °C	90
CP011	Taanv instelpt groep	Aanvoertemperatuur instelpunt voor groep wanneer groep is ingesteld op vast aanvoerinstelpunt. <b>Instelbereik:</b> • Van 7 °C tot 95 °C	50
CP020	Groepfunctie	Functionaliteit van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 = Uitschakelen • 1 = Direct • 2 = Menggroep • 3 = Zwembad • 4 = Hoge temperatuur • 5 = Ventilatorconvector • 6 = SWW Tank • 7 = Elektrisch SWW • 8 = Tijdprogramma • 9 = ProcesWarmte • 10 = Gelaagd SWW • 11 = Interne SWW-boiler • 12 = Commerc. SWW-boiler • 31 = SWW FWS EXT	6

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP021	Groepfunctie	Functionaliteit van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Uitschakelen</li> <li>• 1 = Direct</li> <li>• 2 = Menggroep</li> <li>• 3 = Zwembad</li> <li>• 4 = Hoge temperatuur</li> <li>• 5 = Ventilatorconvector</li> <li>• 6 = SWW Tank</li> <li>• 7 = Elektrisch SWW</li> <li>• 8 = Tijdprogramma</li> <li>• 9 = ProcesWarmte</li> <li>• 10 = Gelaagd SWW</li> <li>• 11 = Interne SWW-boiler</li> <li>• 12 = Commerc. SWW-boiler</li> <li>• 31 = SWW FWS EXT</li> </ul>	2
CP040	Nadraait pomp groep	Nadraaitijd groeppomp <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 0 Min tot 99 Min</li> </ul>	2
CP041	Nadraait pomp groep	Nadraaitijd groeppomp <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 0 Min tot 99 Min</li> </ul>	4
CP060	KamerT.Vakantie	Gewenste kamertemperatuur groep in vakantieperiode <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 20 °C</li> </ul>	6
CP061	KamerT.Vakantie	Gewenste kamertemperatuur groep in vakantieperiode <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 20 °C</li> </ul>	6
CP070	MaxGeredKamerT.Lim	Max. limiet kamertemp circuit in gereduceerde modus, die omschakeling nr comfortmodus mogelijk maakt <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP071	MaxGeredKamerT.Lim	Max. limiet kamertemp circuit in gereduceerde modus, die omschakeling nr comfortmodus mogelijk maakt <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP080	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP081	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP082	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP083	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP084	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16
CP085	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 5 °C tot 30 °C</li> </ul>	16

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP086	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP087	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP088	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP089	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP090	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP091	GebruikerT.KamerActi	Instelpunt kamertemperatuur van gebruikersactiviteit groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	16
CP200	HandmGrpKamerTemplns	Het kamertemperatuurinstelpunt van de groep handmatig instellen <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	20
CP201	HandmGrpKamerTemplns	Het kamertemperatuurinstelpunt van de groep handmatig instellen <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	20
CP210	Groep STL comfort	Voetpunt comfort van de temperatuur van verwarmingscurve van het circuit <b>Instelbereik:</b> • Van 15 °C tot 90 °C	15
CP211	Groep STL comfort	Voetpunt comfort van de temperatuur van verwarmingscurve van het circuit <b>Instelbereik:</b> • Van 15 °C tot 90 °C	15
CP220	Groep STL gereduc	Voetpunt gereduceerd van de temperatuur van verwarmingscurve van het circuit <b>Instelbereik:</b> • Van 15 °C tot 90 °C	15
CP221	Groep STL gereduc	Voetpunt gereduceerd van de temperatuur van verwarmingscurve van het circuit <b>Instelbereik:</b> • Van 15 °C tot 90 °C	15
CP230	Groep verwarmingscur	Temperatuurgradiënt verwarmingscurve van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 tot 4	0,7
CP231	Groep verwarmingscur	Temperatuurgradiënt verwarmingscurve van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 tot 4	0,7
CP240	GroepKamerEenhInvl	Aanpassing van de invloed van de kamereenheid van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 tot 10	3
CP241	GroepKamerEenhInvl	Aanpassing van de invloed van de kamereenheid van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 tot 10	3

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP250	KalSondeOmgGroep	Calibratie ruimtesensor groep <b>Instelbereik:</b> • Van -5 °C tot 5 °C	0
CP251	KalSondeOmgGroep	Calibratie ruimtesensor groep <b>Instelbereik:</b> • Van -5 °C tot 5 °C	0
CP290	ConfigGroepPompUit	Configuratie uitvoer groeppomp <b>Instelbereik:</b> • 0 = Groep uitgang • 1 = CV-modus • 2 = SWW-modus • 3 = Koelingmodus • 4 =Foutstatus • 5 =Branden • 6 = Serviceaanduiding • 7 = Systeemfout • 8 = SWW-lus • 9 = Primare pomp • 10 = Bufferpomp	0
CP291	ConfigGroepPompUit	Configuratie uitvoer groeppomp <b>Instelbereik:</b> • 0 = Groep uitgang • 1 = CV-modus • 2 = SWW-modus • 3 = Koelingmodus • 4 =Foutstatus • 5 =Branden • 6 = Serviceaanduiding • 7 = Systeemfout • 8 = SWW-lus • 9 = Primare pomp • 10 = Bufferpomp	0
CP320	BedrijfsmGroepModus	Bedrijfsmodus van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 = Schema • 1 = Handmatig • 2 =Antivries • 3 = Tijdelijk	1
CP321	BedrijfsmGroepModus	Bedrijfsmodus van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 = Schema • 1 = Handmatig • 2 =Antivries • 3 = Tijdelijk	1
CP340	TypeGeredNachtBedr	Type gereduceerd nachtbedrijf, circuitverwarming stoppen of behouden <b>Instelbereik:</b> • 0 =Stop warmtevraag • 1 = Verder met warmtevr	1
CP341	TypeGeredNachtBedr	Type gereduceerd nachtbedrijf, circuitverwarming stoppen of behouden <b>Instelbereik:</b> • 0 =Stop warmtevraag • 1 = Verder met warmtevr	1

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP470	Groep droogtijd	Instelling van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 Dagen =30 Dagen	0
CP471	Groep droogtijd	Instelling van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 Dagen =30 Dagen	0
CP480	Begintemp.drogen	Instelling van de begintemperatuur van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 20 °C tot 50 °C	20
CP481	Begintemp.drogen	Instelling van de begintemperatuur van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 20 °C tot 50 °C	20
CP490	Stoptemp.drogen	Instelling van de stoptemperatuur van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 20 °C tot 50 °C	20
CP491	Stoptemp.drogen	Instelling van de stoptemperatuur van het vloerdroogprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • Van 20 °C tot 50 °C	20
CP510	Tijdel. ruimtet inst	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur per groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	20
CP511	Tijdel. ruimtet inst	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur per groep <b>Instelbereik:</b> • Van 5 °C tot 30 °C	20
CP520	Verm.instelp groep	Vermogensinstelpunt per groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 % tot 100 %	100
CP521	Verm.instelp groep	Vermogensinstelpunt per groep <b>Instelbereik:</b> • Van 0 % tot 100 %	100
CP530	PBM-pompsnel. groep	Pulsbreedtemodulatie van pomptoerental <b>Instelbereik:</b> • Van 20 % tot 100 %	100
CP531	PBM-pompsnel. groep	Pulsbreedtemodulatie van pomptoerental <b>Instelbereik:</b> • Van 20 % tot 100 %	100
CP550	Groep, haard	Openhaardmodus is actief <b>Instelbereik:</b> • 0 = Uit • 1 = Aan	0
CP551	Groep, haard	Openhaardmodus is actief <b>Instelbereik:</b> • 0 = Uit • 1 = Aan	0
CP570	GroepTijdProg Select	Door de gebruiker geselecteerd klokprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> • 0 =Klokprogramma 1 • 1 =Klokprogramma 2 • 2 =Klokprogramma 3 • 3 = Koeling	0

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP571	GroepTijdProg Select	Door de gebruiker geselecteerd klokprogramma van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =Klokprogramma 1</li> <li>• 1 =Klokprogramma 2</li> <li>• 2 =Klokprogramma 3</li> <li>• 3 = Koeling</li> </ul>	0
CP660	Pictogr weerg groep	Kies pictogram voor deze groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Geen</li> <li>• 1 = Alle</li> <li>• 2 = Slaapkamer</li> <li>• 3 = Woonkamer</li> <li>• 4 = Studeer-/werkkamer</li> <li>• 5 =Buiten</li> <li>• 6 = Keuken</li> <li>• 7 = Kelder</li> <li>• 8 = Zwembad</li> <li>• 9 = SWW-tank</li> <li>• 10 = SWW elektr. boiler</li> <li>• 11 = Gelaagde boiler SWW</li> <li>• 12 =Int. boilerreservoir</li> <li>• 13 = Tijdprogramma</li> </ul>	0
CP661	Pictogr weerg groep	Kies pictogram voor deze groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Geen</li> <li>• 1 = Alle</li> <li>• 2 = Slaapkamer</li> <li>• 3 = Woonkamer</li> <li>• 4 = Studeer-/werkkamer</li> <li>• 5 =Buiten</li> <li>• 6 = Keuken</li> <li>• 7 = Kelder</li> <li>• 8 = Zwembad</li> <li>• 9 = SWW-tank</li> <li>• 10 = SWW elektr. boiler</li> <li>• 11 = Gelaagde boiler SWW</li> <li>• 12 =Int. boilerreservoir</li> <li>• 13 = Tijdprogramma</li> </ul>	0
CP670	ConfKopp. therm. grp	Configuratie van verbonden thermostaat per groep	
CP671	ConfKopp. therm. grp	Configuratie van verbonden thermostaat per groep	
CP730	Groep opwarmsnelh	Selectie van opwarmsnelheid van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Extra langzaam</li> <li>• 1 = Langzaamst</li> <li>• 2 =Langzamer</li> <li>• 3 =Normaal</li> <li>• 4 =Sneller</li> <li>• 5 = Snelst</li> </ul>	3
CP731	Groep opwarmsnelh	Selectie van opwarmsnelheid van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Extra langzaam</li> <li>• 1 = Langzaamst</li> <li>• 2 =Langzamer</li> <li>• 3 =Normaal</li> <li>• 4 =Sneller</li> <li>• 5 = Snelst</li> </ul>	3

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
CP740	Groep afkoelsnelh	Selectie afkoelsnelheid van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Langzaamst</li> <li>• 1 = Langzamer</li> <li>• 2 = Normaal</li> <li>• 3 = Sneller</li> <li>• 4 = Snelst</li> </ul>	2
CP741	Groep afkoelsnelh	Selectie afkoelsnelheid van de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Langzaamst</li> <li>• 1 = Langzamer</li> <li>• 2 = Normaal</li> <li>• 3 = Sneller</li> <li>• 4 = Snelst</li> </ul>	2
CP750	MaxGroep aanwarmt	Maximale aanwarmtijd groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 0 Min tot 240 Min</li> </ul>	0
CP751	MaxGroep aanwarmt	Maximale aanwarmtijd groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 0 Min tot 240 Min</li> </ul>	60
CP780	Regelstrategie	Selecteer de controlestrategie voor de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Automatisch</li> <li>• 1 =Kamertemp.gebaseerd</li> <li>• 2 =Buitentemp.gebaseerd</li> <li>• 3 =Buiten-&amp;kamt.gebas.</li> </ul>	0
CP781	Regelstrategie	Selecteer de controlestrategie voor de groep <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Automatisch</li> <li>• 1 =Kamertemp.gebaseerd</li> <li>• 2 =Buitentemp.gebaseerd</li> <li>• 3 =Buiten-&amp;kamt.gebas.</li> </ul>	0



Tab.37

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
EP018	Status relaisfunc.	Status relaisfunctie <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Geen actie</li> <li>• 1 = Alarm</li> <li>• 2 = Alarm geïnverteerd</li> <li>• 3 =Branden</li> <li>• 4 =Niet branden</li> <li>• 5 = Gereserveerd</li> <li>• 6 = Gereserveerd</li> <li>• 7 = Onderhoudsverzoek</li> <li>• 8 =Branden voor CV</li> <li>• 9 =Branden voor SWW</li> <li>• 10 = CV-pomp aan</li> <li>• 11 = Vergr. of blokk.</li> <li>• 12 = Koelingmodus</li> </ul>	0
EP019	Status relaisfunc.	Status relaisfunctie <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Geen actie</li> <li>• 1 = Alarm</li> <li>• 2 = Alarm geïnverteerd</li> <li>• 3 =Branden</li> <li>• 4 =Niet branden</li> <li>• 5 = Gereserveerd</li> <li>• 6 = Gereserveerd</li> <li>• 7 = Onderhoudsverzoek</li> <li>• 8 =Branden voor CV</li> <li>• 9 =Branden voor SWW</li> <li>• 10 = CV-pomp aan</li> <li>• 11 = Vergr. of blokk.</li> <li>• 12 = Koelingmodus</li> </ul>	0
EP028	Functie 10 V-PBM	Kiest de functie van de 0-10 Volt uitgang <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =0-10 V 1 (Wilo)</li> <li>• 1 =0-10 V 2 (Gr. GENI)</li> <li>• 2 =PBM-sigitaal (Solar)</li> <li>• 3 = 0-10 V 1 beperkt</li> <li>• 4 = 0-10 V 2 beperkt</li> <li>• 5 =PBM-sigitaal beperkt</li> <li>• 6 =PBM-sigitaal (UPMXL)</li> </ul>	0
EP029	Bron 10 V-PBM	Kiest het bronsigitaal voor de 0-10 Volt uitgang <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =PBM</li> <li>• 1 = Gevraagd vermogen</li> <li>• 2 = Effectief vermogen</li> </ul>	0

Tab.38

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AP056	Buitensensor	Buitentemperatuursensor inschakelen <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Geen buitensensor</li> <li>• 1 = AF60</li> <li>• 2 = QAC34</li> </ul>	0
AP073	Zomer Winter	Buitentemperatuur: bovengrens voor verwarming <b>Instelbereik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Van 15 °C tot 30,5 °C</li> </ul>	22

Parameter	Tekstweergave	Beschrijving	Fabrieksinstelling
AP074	Geforc. zomermodus	De verwarming is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. <b>Instelbereik:</b> • 0 = Uit • 1 = Aan	0
AP079	Inertie gebouw	Instelling van het gebouw gebruikt voor verwarmingssnelheid. <b>Instelbereik:</b> • Van 0 tot 10	3
AP080	Tbuiten vr vorstbev	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd <b>Instelbereik:</b> • Van -30 °C tot 20 °C	-10
AP091	Buitensensor bron	Type van te gebruiken buitensensorverbinding <b>Instelbereik:</b> • 0 = Auto • 1 = Bedrade sensor • 2 = Draadloze sensor • 3 = Internet gemeten • 4 = Geen	0
AP077	Max. weergaveniveau	Hoogste niveau van parameters en signalen die op MK kunnen worden weergegeven. <b>Instelbereik:</b> • 1 = Eindgebruiker • 2 = Installateur • 3 = Installat., geavanc. • 4 = Laboratorium • 5 = Ontw. bedieningsel.	2

## 9.11 Weergave van de gemeten waarden

### 9.11.1 SCB-02 tellers

Tab.39 Zone Mixing valve

CC001	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC002	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC010	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295
CC011	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295

Tab.40 Zone High Temperatur

CC001	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC002	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC010	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295
CC011	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295

Tab.41 SWW Tank

CC001	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC002	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC010	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295
CC011	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295

Tab.42 Proceswarmte

CC001	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC002	Groep dr.urn. pomp	Aantal draaiuren van de pomp van de groep	0 4294967295
CC010	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295
CC011	Groep aant. pompst	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart	0 4294967295

Tab.43 Mandatory platform

AC001	Uren op net	Aantal uren dat het apparaat op netspanning was aangesloten	0 Uren 4294967295 Uren
-------	-------------	---	------------------------

### 9.11.2 SCB-02 signalen

Tab.44 Zone Direct

	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
CM030	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM031	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM060	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM061	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM070	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM071	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM110	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C
CM111	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C

CM120	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM121	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM130	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM131	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM140	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM141	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM150	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja
CM151	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja
CM160	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM161	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM180	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM181	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM190	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM191	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM200	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM201	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM210	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM211	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM240	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja
CM241	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja
CM280	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C
CM281	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C

Tab.45 Zone Mixing valve

	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
CM010	Groep 3WV sluiten	Status sluiten mengklep van groep	0 Nee 1 Ja
CM011	Groep 3WV sluiten	Status sluiten mengklep van groep	0 Nee 1 Ja
CM020	Groep 3WV openen	Status openen mengklep van groep	0 Nee 1 Ja
CM021	Groep 3WV openen	Status openen mengklep van groep	0 Nee 1 Ja
CM030	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM031	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM040	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM041	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM060	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM061	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM070	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM071	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM110	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C
CM111	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C
CM120	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM121	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM130	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM131	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM140	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM141	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM150	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja

CM151	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja
CM160	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM161	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM180	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM181	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM190	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM191	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM200	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM201	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM210	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM211	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM240	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja
CM241	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja
CM280	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C
CM281	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C

Tab.46 Zone High Temperatur

	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
	Groep oververhitting	Actieve oververhitting van de groep	0 Uit 1 Aan
CM030	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM031	Groep KamerTemp	Meet kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM060	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM061	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM070	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C

CM071	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM110	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C
CM111	GroepTThermo instelp	Instelpunt thermostaat van groep	0 °C 35 °C
CM120	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM121	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM130	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM131	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM140	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM141	GroepOTReg aanwezig	OpenTherm regelaar is aangesloten op de groep	0 Nee 1 Ja
CM150	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja
CM151	GroepStatus Warmtevr	Status aan/uit warmtevraag per groep	0 Nee 1 Ja
CM160	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM161	Groep mod warmtevr	Modulerende warmtevraag per groep aanwezig	0 Nee 1 Ja
CM180	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM181	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM190	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM191	Groep Tkamer instelp	Gewenste kamertemperatuur van de groep	0 °C 50 °C
CM200	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM201	GroepActVerwModus	Toont de actuele verwarmingsmodus van de groep	0 Stand-by 1 Verwarming 2 Koeling
CM210	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM211	GroepTbuiten	Actuele buitentemperatuur van de groep	-70 °C 70 °C
CM240	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja
CM241	Groep Tbuit verb	Buientemperatuursensor is verbonden met de groep	0 Nee 1 Ja

CM280	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C
CM281	GrpRTC TberKamerInp	Intern kamertemperatuurinstelpunt berekend door de kamertemperatuurregelaar van de groep	-60 °C 60 °C

Tab.47 SWW Tank

CM040	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM041	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM060	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM061	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM070	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM071	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM120	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM121	Actuele modus groep	Actuele modus van de groep	0 Schema 1 Handmatig 2 Antivries 3 Tijdelijk
CM130	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM131	GroepAct acitiviteit	Actuele acitiviteit van de groep	0 Antivries 1 Gereduceerd 2 Comfort 3 Antilegionella
CM180	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM181	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja

Tab.48 Tijdprogramma groep

CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja



Tab.49 Proceswarmte

CM040	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM041	Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp	-10 °C 140 °C
CM050	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM051	Status Pomp groep	Status van de groepspomp	0 Nee 1 Ja
CM060	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM061	GroepPompTT	Actueel pomptoerental groep	0 % 100 %
CM070	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM071	Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep	0 °C 150 °C
CM180	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja
CM181	Groep Therm aanwezig	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 Nee 1 Ja

Tab.50 Groepenbeheer

	PowerActualU8	Actueel relatief vermogen geproduceerd voor PDO-uitvoer	0 % 100 %
AM016	Systeem Taanvoer	Aanvoertemperatuur van het apparaat.	-10 °C 140 °C
AM018	T retour	Retourtemperatuur van het apparaat. De temperatuur van het water dat het apparaat binnenkomt.	-10 °C 140 °C

Tab.51 Statusinformatie

AM200	Status contact 1	Status van statuscontact 1. De betekenis is afhankelijk van de actuele instelling van de functie.	0 Uit 1 Aan
AM201	Status contact 1	Status van statuscontact 1. De betekenis is afhankelijk van de actuele instelling van de functie.	0 Uit 1 Aan

Tab.52 Mandatory for SCB

	Info op HMI-display	Waardenreeks met alle relevante info voor weergave apparaatstatus op HMI MK2
--	---------------------	--

Tab.53 Mandatory platform

	Init. status	Geeft de initiële status van het apparaat	0 Niet gereed 1 CtrlObjWijzerTabel 2 Standaard 3 Lees configuratie 1 4 Lees configuratie 2 5 Lees aangep. param. 6 Afgewerkt 7 Blokkeer parameters 8 PST-fout 30 WachtOpConfiguratie
	Info op HMI-display	Waardenreeks met alle relevante info voor weergave apparaatstatus op HMI MK2	
AM012	Status apparaat	Actuele status van het apparaat.	DeviceState
AM014	Substatus apparaat	Actuele substatus van het apparaat.	DeviceSubStatus

Tab.54 Outdoor sensor

	Draadloze buiten-T	Buitemtemperatuur gemeten door een draadloze bron	-50 °C 60 °C
	Lage gem. buitemp.	Lage gemiddelde buitemperatuursensor	-70 °C 70 °C
	Hoge gem. buitemp.	Hoge gemiddelde buitemperatuursensor	-70 °C 70 °C
	Bedrade buiten-T	Buitemtemperatuur gemeten door een bedrade bron	-50 °C 60 °C
	Buitensensor bron	Buitensensorverbinding gebruikt	1 Bedrade sensor 2 Draadloze sensor 3 Internet gemeten 4 Geen
AM027	Buitemtemperatuur	Momentane buitemtemperatuur	-70 °C 70 °C
AM046	Internet buiten-T	Buitemtemperatuur ontvangen van een internetbron	-70 °C 70 °C
AM091	Seizoenmod	Seizoensmodus actief (zomer/winter)	0 Winter 1 Vorstbescherming 2 Neutrale band zomer 3 Zomer
AP078	Buitensensor gedetec	Buitensensor gedetecteerd in het apparaat	0 Nee 1 Ja

Tab.55 0-10 V of PBM uit

	PowerActualU8	Actueel relatief vermogen geproduceerd voor PDO-uitvoer	0 % 100 %
	10V-PBM instp. uitgw	Bevat de gevraagde uitgangswaarde van de 0-10 Volt uitgang	0 V 25 V
	Actl 0-10 V PBM wrde	De actuele 0-10 V PBM-uitgang na mapping, berekening en correctie	0 % 25 %
	Lst 10 V uitg.stat 2	Lijst van 0-10 V uitgangstatus 2 informatie van alle aangesloten apparaten in het systeem	0 255

AM010	Pomptoerental	Het actuele pomptoerental	0 % 100 %
AM015	Draait de pomp?	Is de pomp in bedrijf?	0 Inactief 1 Actief

Tab.56 Producer Manager Gen

AM016	Systeem Taanvoer	Aanvoertemperatuur van het apparaat.	-10 °C 140 °C
-------	------------------	--------------------------------------	---------------

## 10 Onderhoud

### 10.1 Algemeen

We adviseren om de ketel periodiek te laten inspecteren en onderhouden.



#### Opgelet

Zorg dat de ketel wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de verplichte jaarlijkse servicebeurt van de ketel. Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.



#### Gevaar voor elektrische schok

Voordat de servicewerkzaamheden worden gestart, moet de ketel van de energietoevoer worden gescheiden en beveiligd tegen onopzettelijk inschakelen.



#### Opgelet

Laat **minstens één keer per jaar** het apparaat inspecteren en de schoorsteen vegen, of vaker afhankelijk van de in uw land geldende regels.



#### Opgelet

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.



#### Opgelet

Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.



#### Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

### 10.2 Onderhoudsmelding

Als het tijd is voor een servicebeurt, dan geeft het display van de ketel dat duidelijk aan. Gebruik de automatische servicemelding voor preventief onderhoud, om storingen tot een minimum te beperken. De servicemelding geeft aan welke serviceset gebruikt moet worden door uw installateur. In deze servicesets zitten alle onderdelen en pakkingen, die nodig zijn voor de betreffende servicebeurt. Deze servicesets (A, B of C) zijn te verkrijgen bij uw leverancier van reserveonderdelen.



#### Belangrijk

Een servicemelding moet binnen 2 maanden opgevolgd zijn. Bel uw installateur zo snel mogelijk.



#### Opgelet

Reset de servicemelding bij elke servicebeurt.

#### 10.2.1 De servicemeldingen weergeven

Als een servicemelding wordt weergegeven op het display, kunt u de details van de melding bekijken.



1. Selecteer het **Onderhoud**  pictogram.  
⇒ Informatie over het onderhoud wordt getoond (kan niet worden veranderd).

## 10.3 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

### 10.3.1 Verbranding controleren

De verbrandingstechnische controle gebeurt door meting van het O<sub>2</sub>-percentage in de rookgasafvoerbuï.

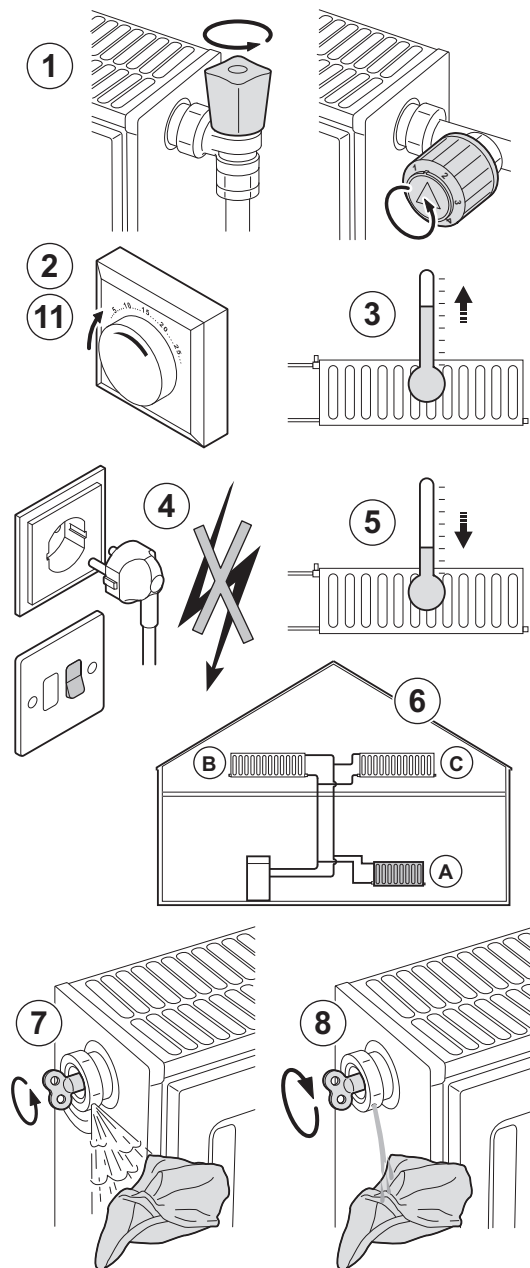


#### Voor meer informatie, zie

- De verbranding controleren/instellen, pagina 35
- Uitvoeren vollasttest, pagina 36
- Controle- en instelwaarden voor O<sub>2</sub> bij vollast, pagina 36
- Uitvoeren laaglasttest, pagina 37
- Controle- en instelwaarden voor O<sub>2</sub> bij deellast, pagina 37

### 10.3.2 Verwarmingsinstallatie ontluchten

Afb.59



De eventueel in de ketel, de leidingen of de kranen aanwezige lucht moet ontlucht worden, om storende geluiden te voorkomen die tijdens het verwarmen of aftappen van water kunnen ontstaan.

1. Open de kranen van alle radiatoren en/of de vloerverwarmingcircuits die zijn aangesloten op het systeem.
2. Stel de ruimtethermostaat af op een zo hoog mogelijke temperatuur.
3. Wacht tot de radiatoren warm zijn.
4. Schakel de ketel uit.
5. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren lauw aanvoelen.
6. Ontlucht de radiatoren. Werk van beneden naar boven.
7. Open het ontluchtingskoppelstuk met de ontluchtings sleutel en houd daarbij een doek tegen het koppelstuk gedrukt.



#### Waarschuwing

Het water kan nog warm zijn.

8. Wacht totdat er water uit de ontluchter komt en sluit de ontluchter.
9. Start de ketel op.

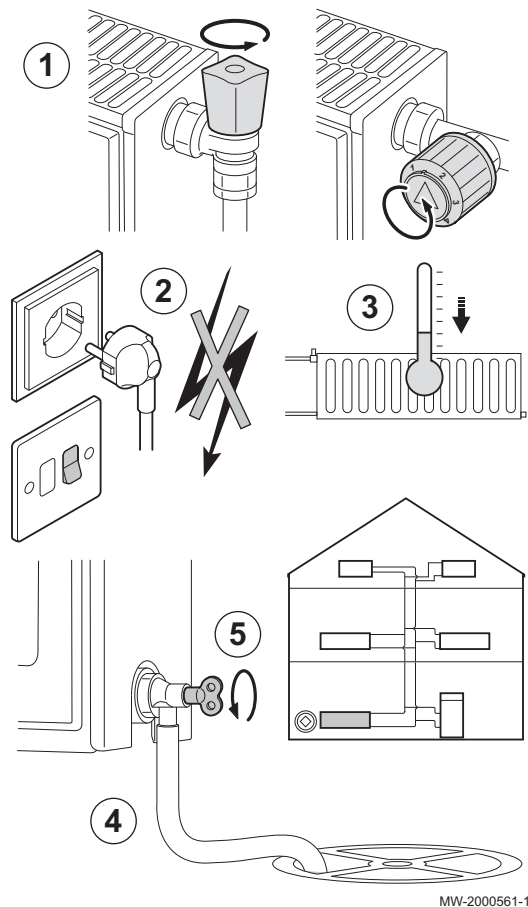


#### Belangrijk

De ketel doorloopt na het inschakelen van de spanning altijd een automatisch ontluchttingsprogramma van circa 3 minuten.

10. Controleer na het ontluchten of de waterdruk in de installatie nog voldoende is. Indien nodig: vul de CV-installatie bij
11. Stel de ruimtethermostaat of de regeling in.

Afb.60



MW-2000561-1

### 10.3.3 Aftappen van het verwarmingssysteem

Het aftappen van de CV-installatie kan nodig zijn als radiatoren moeten worden vervangen, bij ernstige waterlekage, of als bevroeringsgevaar dreigt.

1. Open de kranen op alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Schakel de ketel uit.
3. Wacht ongeveer 10 minuten tot de radiatoren lauw aanvoelen.
4. Sluit een afvoerslang aan op het laagst gelegen aftappunt. Leg het uiteinde van de slang in een afvoerput of op een plaats waar afgetapt leidingwater geen schade veroorzaakt.
5. Draai de vul-/aftapkraan van de CV-installatie open. Tap de installatie af.



#### Waarschuwing

Het water kan nog warm zijn.

6. Draai de aftapkraan dicht als er geen water meer uit het aftappunt komt.

### 10.3.4 Controleer de hydraulische druk

1. Controleer de waterdruk van de installatie.



#### Opgelet

De waterdruk moet minimaal 0,8 bar (0,08 MPa) bedragen.



#### Belangrijk

Indien de waterdruk lager is dan 0,8 bar (0,08 MPa), knippert het symbool **bar**.

2. Vul het verwarmingssysteem indien nodig bij met water om de hydraulische druk te verhogen.



#### Belangrijk

Bij koude wordt een waterdruk tussen 1,5 bar (0,15 MPa) en 2 bar (0,2 MPa) aanbevolen.



#### Voor meer informatie, zie

Weergeven van de waterdruk op het bedieningspaneel, pagina 39

### 10.3.5 Installatie bijvullen met water

1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Stel de kamerthermostaat af op een zo laag mogelijke temperatuur.
3. Zet de ketel in de modus uitstand/vorstbeveiliging.
4. Open de vulkraan.
5. Sluit de vulkraan wanneer de manometer een druk van 0,15 MPa (1,5 bar) aangeeft.
6. Zet de ketel in de verwarmingsmodus.
7. Als de pomp stilstaat, opnieuw ontluchten en water bijvullen

**Belangrijk**

Het vullen en het ontluchten van de installatie twee keer per jaar zou voldoende moeten zijn om de juiste waterdruk te krijgen. Neem contact op met de installateur indien u vaak water moet bijvullen in de installatie.

**10.3.6 Ommanteling reinigen**


1. Reinig de buitenzijde van de ketel met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.

**10.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden****10.4.1 Auto-detect uitvoeren**

Voer een auto-detect uit na het verwijderen of vervangen van een printplaat.

Ga hiervoor als volgt te werk:



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu / Dit verzendt een commando voor het automatische detecteren van alle apparaten op de lokale bus.**  
⇒ In het scherm verschijnen de keuzemogelijkheden:
  - **Annuleren**
  - **Bevestigen**
3. Selecteer **Bevestigen**
4. De auto-detect wordt uitgevoerd en na enige tijd verschijnt het hoofdscherm.

**10.4.2 Overige specifieke onderhoudswerkzaamheden**

Behalve de in deze handleiding beschreven onderhoudswerkzaamheden moeten ook de in de handleiding van de ketel vermelde onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.

**Zie**

Ketel installatie- en servicehandleiding.



## 11 Bij storing

### 11.1 Het storingsgeheugen weergeven en wissen

Het storingsgeheugen slaat de 32 meest recente storingen op. U kunt de informatie van elke fout controleren en deze vervolgens wissen uit het foutengeheugen.

Om het storingsgeheugen weer te geven en te wissen:



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Storingshistorie**.  
⇒ De lijst met 32 meest recente storingen wordt weergegeven met de storingscode, een korte beschrijving en de datum.
3. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
  - Foutinformatie weergeven: kies de gewenste fout.
  - Druk op de draaiknop  en houd deze ingedrukt om het storingsgeheugen te wissen.

### 11.2 Storingscodes

In geval van storing, geeft het bedieningspaneel een melding en een bijbehorende code weer.

De status-led op het bedieningspaneel knippert en/of wordt rood weergegeven.


Het bedieningspaneel kan drie typen storingscodes weergeven:

Type code	Beschrijving	Kleur van het storingspictogram 
Axx.xx codes	Waarschuwing	Grijs
Hxx.xx codes	Blokking	Rood
Exx.xx codes	Vergrendeling	rood + rood knipperend scherm

1. Noteer de weergegeven code. De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor eventuele technische ondersteuning.
2. Zet de ketel uit en daarna weer aan.
3. De ketel automatisch in bedrijf als de oorzaak van de fout is opgeheven.  
⇒ Indien de code opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies in de onderstaande tabellen.

#### 11.2.1 Waarschuwing

Als een situatie fout dreigt te gaan, wordt voor sommige storingen eerst een waarschuwing gegeven. De storingscode wordt in het hoofdscherm weergegeven en de LED voor status indicatie knippert groen.



Druk op de toets  om de waarschuwing uit het hoofdscherm te verwijderen.

#### ■ CU-GH-08 alarmcodes

Tab.57


Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
A00.34	TBuiten ontbreekt	Buitentemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
A00.42	WaterDrukOntbreekt	Waterdruksensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterdruksensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan</li> <li>• Waterdruksensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan</li> </ul>
A02.06	Waarschuwing waterdr	Waarschuwing waterdruk actief: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterdruk te laag; controleer de waterdruk.</li> </ul>



Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
A02.18	Fout OBD	Fout woordenboekobject: <ul style="list-style-type: none"> <li>•  en  opnieuw instellen</li> </ul>
A02.36	Functioneel app mist	Functioneel apparaat is ontkoppeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische printplaatdetectie uit.</li> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte SCB printplaat: vervang de SCB printplaat</li> </ul>
A02.37	Onkrit app mist	Onkritisch apparaat is ontkoppeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische printplaatdetectie uit.</li> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte SCB printplaat: vervang de SCB printplaat</li> </ul>
A02.45	CAN-verb.matrix vol	CAN-verbindingmatrix vol: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische detectie uit</li> </ul>
A02.46	CAN-adminapp. vol	CAN-admin. apparaat vol: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische detectie uit</li> </ul>
A02.48	Conf.fout functieg	Configuratiefout functiegroep: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische detectie uit</li> </ul>
A02.49	Init.node mislukt	Initialisatienode mislukt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer een automatische detectie uit</li> </ul>
A02.69	Demomodus actief	Demomodus actief
A08.02	Douchetijd voorbij	De voor het douchen gereserveerde tijd is verstreken

### 11.2.2 Vergrendeling

Een (tijdelijke) blokkering is een status als gevolg van een ongewone toestand. De storingscode wordt in het hoofdscherm weergegeven en de LED voor status indicatie knippert rood. De besturingsautomaat probeert alsnog een aantal startpogingen. Als de oorzaak voor de blokkering blijft bestaan, dan zal de blokkering overgaan in een storing.

Druk op de toets  om de waarschuwing uit het hoofdscherm te verwijderen.



#### Belangrijk

Als de oorzaak van de blokkering is opgeheven, dan zal het system automatisch opnieuw opstarten.

#### ■ Blokkeringscodes CU-GH-08

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
H01.00	Comm.fout	Communicatiefout opgetreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstart de ketel</li> </ul>
H01.05	Max Delta TA-TR	Maximaal verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen)</li> <li>- Controleer de hydraulische druk</li> <li>- Controleer warmtewisselaar op vervuiling</li> </ul> </li> <li>• Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de goede werking van de sensors</li> <li>- Controleer of de sensor goed gemonteerd is</li> </ul> </li> </ul>

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
H01.08	Delta T Max 3	Delta T Max 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen).</li> <li>- Controleer de hydraulische druk.</li> <li>- Controleer het verwarmingslichaam op vervuiling.</li> <li>- Controleer of de installatie correct is ontluicht.</li> </ul> </li> <li>• Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de goede werking van de sensors.</li> <li>- Controleer of de sensor goed gemonteerd is.</li> </ul> </li> </ul>
H01.09	Gasdrukschakelaar	Gasdrukschakelaar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de gaskraan goed geopend is</li> <li>- Controleer de gastoevoerdruk</li> </ul> </li> <li>• Verkeerde afstelling van de gasdrukschakelaar Gps: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de Gps drukschakelaar correct gemonteerd is</li> <li>- Vervang de gasdrukschakelaar (Gps) indien nodig</li> </ul> </li> </ul>
H01.14	Max TAanv	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen).</li> <li>- Controleer de hydraulische druk.</li> <li>- Controleer het verwarmingslichaam op vervuiling.</li> </ul> </li> </ul>
H01.21	SWW Temp.GradLevel3	Maximale SWW-temperatuurgradiënt Level3 overschreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen)</li> <li>• Controleer de goede werking van de verwarmingspomp</li> </ul>
H02.00	Reset w uitgevoerd	Reset w uitgevoerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen actie</li> </ul>
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[CM1]</b> en <b>[CM2]</b> opnieuw instellen (zie typeplaat op de ketel).</li> </ul>
H02.03	Conf.fout	Configuratiefout
H02.04	Parameterfout	Parameterfout: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameters staan niet goed: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstart de ketel</li> <li>- <b>[CM1]</b> en <b>[CM2]</b> opnieuw instellen</li> <li>- Vervang het regelsysteem</li> </ul> </li> </ul>
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[CM1]</b> en <b>[CM2]</b> opnieuw instellen.</li> </ul>
H02.09	Deelblokk.	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg.</li> <li>• Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.</li> <li>• Slechte verbinding: controleer de verbinding.</li> </ul>
H02.10	Volledige blokk.	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg.</li> <li>• Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.</li> <li>• Slechte verbinding: controleer de verbinding.</li> </ul>
H02.12	Vrijgavesignaal	Ingang vrijgavesignaal van de regeleenheid van externe apparaatomgeving: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg.</li> <li>• Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.</li> <li>• Slechte verbinding: controleer de verbinding.</li> </ul>
H02.38	Gn waterhardh	Geen waterhardheid
H02.70	WTE test fout	Test externe warmteterugwineenh mislukt
H03.00	Parameterfout	Veiligheidsparameters niveau 2, 3, 4 zijn niet correct of ontbreken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstart de ketel</li> <li>• Vervang het CU-GH-08-bedienspaneel</li> </ul>

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
H03.01	CU naar GKR datafout	Geen geldige data v CU nr GRK ontvangen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstart de ketel</li> </ul>
H03.02	Vlamverlies gedetect	Gemeten ionisatiestroom is onder limiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen ionisatiestroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontlucht de gasleiding.</li> <li>- Controleer of de gaskraan goed geopend is.</li> <li>- Controleer de gasaanvoerdruk.</li> <li>- Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok.</li> <li>- Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping.</li> <li>- Controleer op rookgasrecirculatie.</li> </ul> </li> </ul>
H03.05	Interne blokkering	Gasklepregeling interne blokkering opgetreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstart de ketel</li> <li>• Vervang het CU-GH-08-bedieningspaneel</li> </ul>
H03.17	Veiligheidscontrole	Periodieke veiligheidscontrole wordt uitgevoerd

### 11.2.3 VergrendelingscodesCU-GH-08

Wanneer de blokkeringscondities in de ketel blijven bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd). De ketel vergrendelt ook, als er ergens in de ketel een storing wordt gesignaleerd. De storingscode verschijnt in het display en wordt afgewisseld met een knipperend rood scherm.

De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel. Noteer de storingscode.



#### Belangrijk

De storingscode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van de aard van de storing en bij eventuele ondersteuning door uw leverancier.

Tab.58

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
E00.04	TRetour open	Retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E00.05	TRetour kortgsl	De retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E00.06	Tretour ontbreekt	De retourtemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor</li> </ul>
E00.07	dTRetour te hoog	Verskil retourtemperatuur is te groot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontlucht de CV-installatie</li> <li>- Controleer de hydraulische druk</li> <li>- Indien aanwezig: controleer instelling keteltype-parameter</li> <li>- Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen)</li> <li>- Controleer de goede werking van de verwarmingspomp</li> <li>- Controleer warmtewisselaar op vervuiling</li> </ul> </li> <li>• Sensor niet of slecht aangesloten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de goede werking van de sensors</li> <li>- Controleer of de sensor goed gemonteerd is</li> </ul> </li> <li>• Defecte sensor: vervang sensor indien nodig</li> </ul>

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplissing
E01.04	5x fout vlamverlies	5x fout onbedoeld foutverlies opgetreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontlucht de gasleiding.</li> <li>• Controleer of de gaskraan goed geopend is.</li> <li>• Controleer de gastoevoerdruk.</li> <li>• Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok.</li> <li>• Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping.</li> <li>• Controleer op rookgasrecirculatie.</li> </ul>
E01.11	Ventil buiten bereik	Ventilatoroerental overschrijdt normaal werkingsbereik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte ventilator: vervang de ventilator</li> <li>• Ventilator draait terwijl hij niet mag draaien: controleer of er teveel schoorsteentrek is</li> </ul>
E01.12	Retour hoger aanvoer	Retourtemperatuur heeft hogere temperatuurwaarde dan de aanvoertemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Doorstroomrichting verkeerd: controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen).</li> <li>• Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is.</li> <li>• Slecht werkende sensor: controleer de weerstandswaarde van de sensor.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E02.13	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg.</li> <li>• Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.</li> </ul>
E02.15	Ext CSU time-out	Time-out externe CSU: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• CSU defect: vervang de CSU.</li> </ul>
E02.17	GKR comm.time-out	Gasklepregeleenheid communicatie heeft feedbacktijd overschreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstart de ketel</li> <li>• Vervang het CU-GH-08-bedieningspaneel</li> </ul>
E02.35	Veiligheidsapp mist	Kritisch veiligheidsapparaat is ontkoppeld
E02.47	Verbin functieg misl	Verbinding functiegroepen mislukt
E04.00	Parameterfout	Veiligheidsparameters niveau 5 zijn niet correct of ontbreken
E04.01	Aanvtempsens kortgs	Aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E04.02	Aanvtempsens open	Aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E04.03	Max Aanv.temp	Gemeten temperatuur boven veiligheidslimiet
E04.04	TRook gesloten	Rookgastemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
E04.05	TRook open	Rookgastemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
E04.06	Max Rooktemp	Gemeten rooktemperatuur boven limiet
E04.07	TAanv sensor	Afwijking in aanvoersensor 1 en aanvoersensor 2 gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de verbinding.</li> <li>• Defecte sensor: vervang de sensor.</li> </ul>
E04.08	Veiligheidsingang	Veiligheidsingang is open: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terugslagklep opent niet.</li> <li>• Verstopte of lege sifon.</li> <li>• Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping.</li> <li>• Controleer het verwarmingslichaam op vervuiling.</li> </ul>
E04.09	TRook sensor	Afwijking in rooksensoren 1 en rooksensoren 2 gedetecteerd

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplissing
E04.10	Mislukte start	<p>5 mislukte branderstarts gedetecteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen ontstekingsvonk: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de bedrading tussen de CU-GH-08-unit en de ontsteker.</li> <li>- Controleer ionisatie-/ontstekingselektrode.</li> <li>- Controleer aarding.</li> <li>- Controleer het oppervlak van de brander.</li> <li>- Controleer aarding.</li> <li>- Storing SU-printplaat: vervang de printplaat.</li> </ul> </li> <li>• Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontlucht de gasleidingen.</li> <li>- Controleer de luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping.</li> <li>- Controleer of de gaskraan goed geopend is.</li> <li>- Controleer de gastoevoerdruk.</li> <li>- Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok.</li> <li>- Controleer de bekabeling van het gasblok.</li> <li>- Vervang het CU-GH-08-bedieningspaneel</li> </ul> </li> <li>• Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (&lt;3 µA): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de gaskraan goed geopend is.</li> <li>- Controleer de gastoevoerdruk.</li> <li>- Controleer ionisatie-/ontstekingselektrode.</li> <li>- Controleer aarding.</li> <li>- Controleer de bekabeling ionisatie- /ontstekingselektrode.</li> </ul> </li> </ul>
E04.11	VPS	VPS gasklepcontrole mislukt
E04.12	Valse vlam	<p>Valse vlam gedetecteerd voor branderstart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De brander blijft zeer heet: pas de O<sub>2</sub> aan</li> <li>• Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn: controleer ionisatie- /ontstekingselektrode.</li> <li>• Defecte gasklep: vervang de gasklep.</li> <li>• Ontstekerstoring: vervang de ontsteker.</li> </ul>
E04.13	Ventilator	<p>Ventilatortoerental overschrijdt normaal werkingsbereik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren.</li> <li>• Ventilator draait terwijl hij niet mag draaien: controleer of er te veel schoorsteentrek is.</li> <li>• Defecte ventilator: vervang de ventilator.</li> </ul>
E04.14	Verbrandingsfout	De brandertemperatuur en zijn instelpunt verschillen meer dan 60 seconden wat betreft GKR-config.
E04.17	GasKlep aandr. fout	De aandrijving voor de gasklep is defect
E04.18	Min Temp Aanv Fout	De aanv.temperatuur is lager dan het min. gedefinieerd door de GKR-parameter
E04.21	Brandertemperatuur	Afwijking in brandersensor 1 en brandersensor 2 gedetecteerd
E04.23	Interne storing	Interne vergrendeling gasklepregeling

## 12 Uitbedrijfname

### 12.1 Procedure voor uitbedrijfname

---

**Opgelet**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.

Ga als volgt te werk om de ketel tijdelijk of blijvend buiten bedrijf te stellen:

1. Schakel de ketel uit.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de gaskraan op de ketel.
4. Tap het cv-circuit af of zorg dat het circuit tegen vorst is beveiligd.
5. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
6. Verwijder de leiding die de verwarmingsketel met de schoorsteen verbindt, en sluit de buis af met een prop.

### 12.2 Procedure voor herinbedrijfname

---

**Opgelet**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.

Ga als volgt te werk als de ketel opnieuw in bedrijf moet worden gesteld:

1. Herstel de elektrische voeding van de ketel.
2. Demonteer de sifon.
3. Vul de sifon met water.  
⇒ De sifon moet altijd helemaal vol zijn.
4. Plaats de sifon terug.
5. Vul de cv-installatie af.
6. Open de gaskraan bij de ketel.
7. Zet de ketel aan.

## 13 Verwijdering en recycling

**Opgelet**

Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de ketel verwijderen en afdanken, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

Afb.61



Als de ketel verwijderd moet worden genomen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de ketel uit.
2. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Sluit de hoofdwaterraan.
5. Sluit de gaskraan op de ketel.
6. Tap de installatie af.
7. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
8. Koppel alle leidingen los.
9. Ontmantel de ketel.

## 14 Milieu

### 14.1 Energiebesparing

---

Tips voor het besparen van energie:

- Dicht ventilatie-openingen niet af.
- Dek radiatoren niet af. Hang geen gordijnen voor radiatoren.
- Plaats radiatorfolie achter de radiatoren om warmteverlies te voorkomen.
- Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en kruipruimtes).
- Draai radiatorcranken dicht in ruimtes waar niemand is.
- Laat warm (en koud) water niet onnodig stromen.
- Installeer een energiebesparende douchekop, wat tot 40 % aan energie kan besparen.
- Neem een douche in plaats van een bad. Een bad kost het dubbele aan water en energie.

### 14.2 Kamerthermostaat en instellingen

---

Kamerthermostaten zijn in verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Het type thermostaat en de geselecteerde parameter beïnvloeden het totale energieverbruik.

- Een modulerende regelaar, die kan worden gecombineerd met thermostatische cranken, is milieuvriendelijk wat betreft energieverbruik en biedt een uitstekend comfortniveau. Met deze combinatie kan de temperatuur afzonderlijk per vertrek worden ingesteld. Plaats echter geen thermostatische radiatorcranken in het vertrek waar de kamerthermostaat is.
- Compleet openen of sluiten van de thermostatische cranken veroorzaakt onwenselijke temperatuurschommelingen. Daarom moeten deze geleidelijk worden geopend/gesloten.
- Stel de thermostaat in op een temperatuur van ca. 20°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- Stel de thermostaat 's nachts of tijdens uw afwezigheid lager op ca. 16°C. Dit bespaart stookkosten en energie.
- Zet de thermostaat ook lager als u de vertrekken gaat luchten.
- Stel de watertemperatuur 's zomers lager in dan 's winters (bijvoorbeeld respectievelijk 60°C en 80°C) als een aan/uit-thermostaat wordt gebruikt.
- Wanneer klok- en programmeerbare thermostaten ingesteld moeten worden, vergeet dan de vakantiedagen en absentiedagen niet



## 15 Garanties

### 15.1 Algemeen

U heeft één van onze apparaten aangeschaft en wij danken u voor het vertrouwen dat u heeft in ons product.

Om voortdurend veilige en efficiënte werking te verzekeren, raden wij aan om het apparaat regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

### 15.2 Garantievoorwaarden

De volgende bepalingen sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken in het land van de koper niet uit.



#### Belangrijk

De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de **Remeha** producten verkoopt.

Op dit apparaat is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- De wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen.
- De nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie.
- Onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de apparaten.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekkig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.

Op de kleinere onderdelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze onderdelen nooit gedemonteerd werden.

De rechten, vermeld in de Europese richtlijn 99/44/EEG, geïmplementeerd door het wettelijk besluit nr. 24 van 2 februari 2002, gepubliceerd in het staatsblad nr. 57 van 8 maart 2002, blijven van kracht.

## 16 Reserveonderdelen

### 16.1 Algemeen

Als bij de inspectie of onderhoudswerk blijkt dat een onderdeel in de ketel vervangen moet worden:

Geef bij het bestellen van een onderdeel, het referentienummer uit de lijst van reserveonderdelen op.



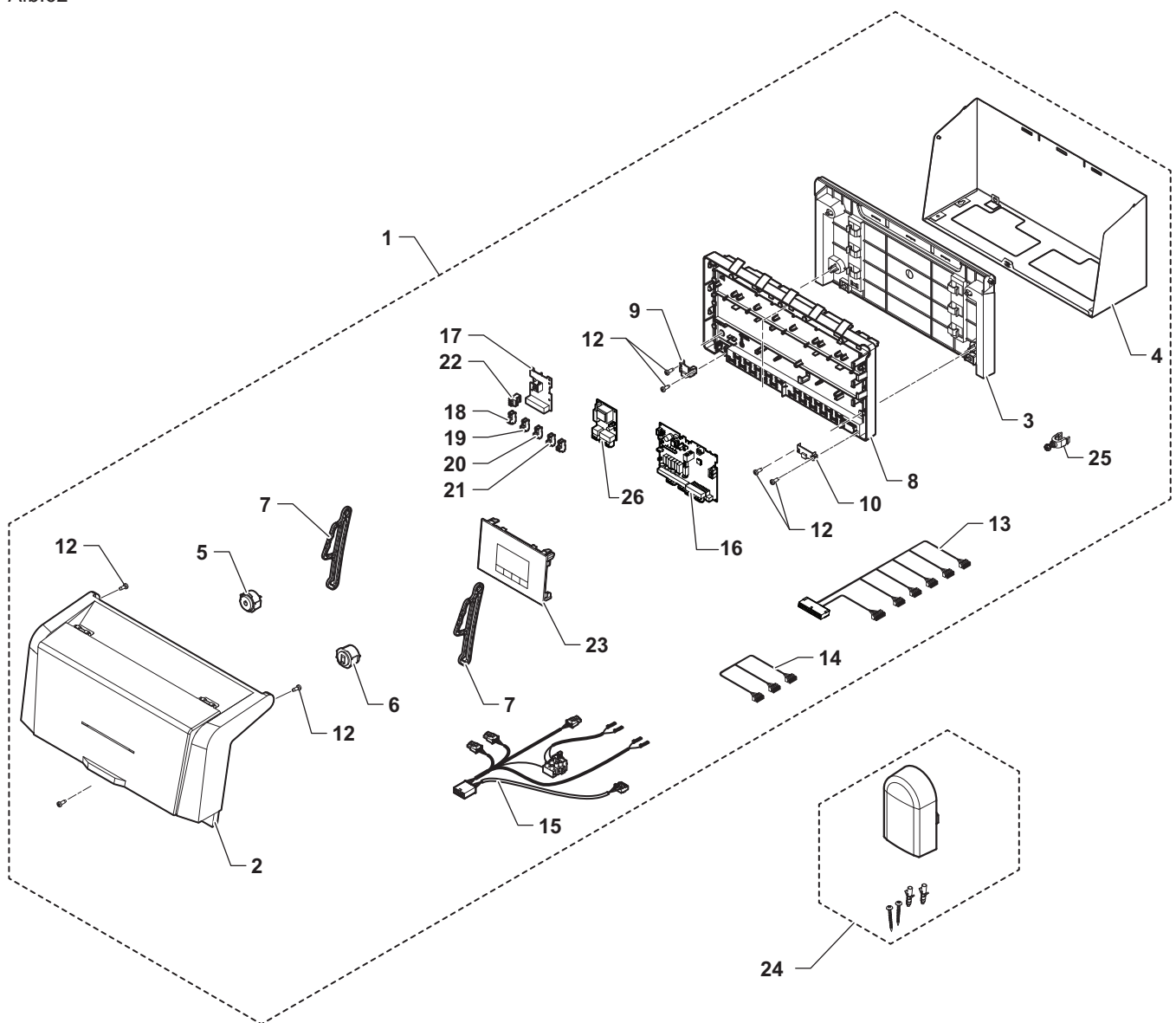
**Opgelet**

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

### 16.2 Reserveonderdelenlijsten

#### 16.2.1 Bedieningspaneel

Afb.62



MW-5000871-1

Tab.59

Positiennr.	Referentie	Beschrijving
1	7695239	Paneelpakket
2	7670621	Complete kap voor bedieningspaneel
3	7650575	Draagframe achterzijde
4	7608750	Achtersteun voor controlbox
5	7606733	Complete voedingsschakelaar
6	7608103	Complete RJ11-connector
7	7643513	Arm voor controlbox (x2)
8	7698615	Draagframe voor paneel
9	7621065	Afdekking voor 10-polige connector
10	7621080	Afdekking voor 24-polige connector
12	S62185	KB30x8-schroef (x10)
13	7685753	Kabelboom voor controlbox 24 V
14	7685294	Kabelboom voor bedieningspaneelRJ11
15	7685149	Kabelboom voor controlbox 230 V
16	7704493	SCB-02-printplaat
17	7695062	CB-09-printplaat
18	7632095	Groene 2-polige connector
19	200009965	2-polige connector BL (oranje)
20	200006921	2-polige connector voor telefoonrelais (oranje)
21	7632096	Witte 2-polige connector
22	7674749	Witte 3-polige connector
23	7695389	DisplayHMI T-control
24	95362450	Buitentemperatuursensor AF60
25	7608040	Trekontlasting
26	S100325	IF-01-printplaat

# 17 Bijlage

## 17.1 Pakketkaart - ketels

Afb.63 Pakketkaart voor ketels met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel</b>	① <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> %
<b>Temperatuurregelaar</b> overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">                     Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%,                      Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%,                      Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5%                 </div> + <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> %
<b>Tweede ketel</b> overeenkomstig productkaart ketel	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">                     Seizoensgebonden energie-efficiëntie van                      ruimteverwarming (in %)                 </div> $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$
<b>Bijdrage zonne-energie</b> overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">                     Klasse warmwatertank <sup>(1)</sup>                      A* = 0,95, A = 0,91,                      B = 0,86, C = 0,83,                      D - G = 0,81                 </div> $(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$
(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95	
<b>Aanvullende warmtepomp</b> overeenkomstig productkaart warmtepomp	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">                     Seizoensgebonden energie-efficiëntie van                      ruimteverwarming (in %)                 </div> $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$
<b>Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp</b> selecteer kleinste waarde	$0,5 \times \text{ } \text{ OF } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$
<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket</b>	⑦ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> %
<b>Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>G</b> &lt;30%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>F</b> ≥30%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>E</b> ≥34%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>D</b> ≥36%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>C</b> ≥75%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>B</b> ≥82%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>A</b> ≥90%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>A*</b> ≥98%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>A**</b> ≥125%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>A***</b> ≥150%</div> </div>	
<b>Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met lagetemperatuurwarmtestralers bij 35 °C?</b> overeenkomstig productkaart warmtepomp	⑦ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> + (50 x 'II') = <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

- I De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule:  $294/(11 \cdot \text{Prated})$ , waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule  $115/(11 \cdot \text{Prated})$ , waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.60 Weging van ketels

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.  
(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.61 Efficiëntie van pakket

Merknaam - productnaam		Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
HMI T-control	%	90	92	95	97

## 17.2 Productkaart - temperatuurregelaars

Tab.62 Productkaart voor temperatuurregelaars

Remeha - Gas 120 ACE		HMI T-control
Klasse		II
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

## 17.3 Productkaart

Tab.63 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen

		Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		<b>A</b>	<b>A</b>	(1)	(1)
Nominale warmteafgifte ( $P_{\text{nom}}$ of $P_{\text{sup}}$ )	kW	41	62	84	104
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	95	94	—	-
Jaarlijks energieverbruik	GJ	124	190	-	-
Geluidsvermogensniveau $L_{\text{WA}}$ , binnen	dB	55	55	61	60

(1) Voor cv-ketels boven de 70 kW hoeft geen ErP-informatie vermeld te worden.



**Zie**

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Zie Veiligheid

## © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

T +31 (0)55 549 6969  
F +31 (0)55 549 6496  
E [remeha@remeha.nl](mailto:remeha@remeha.nl)

**Remeha B.V.**  
Marchantstraat 55  
7332 AZ Apeldoorn  
P.O. Box 32  
7300 AA Apeldoorn

