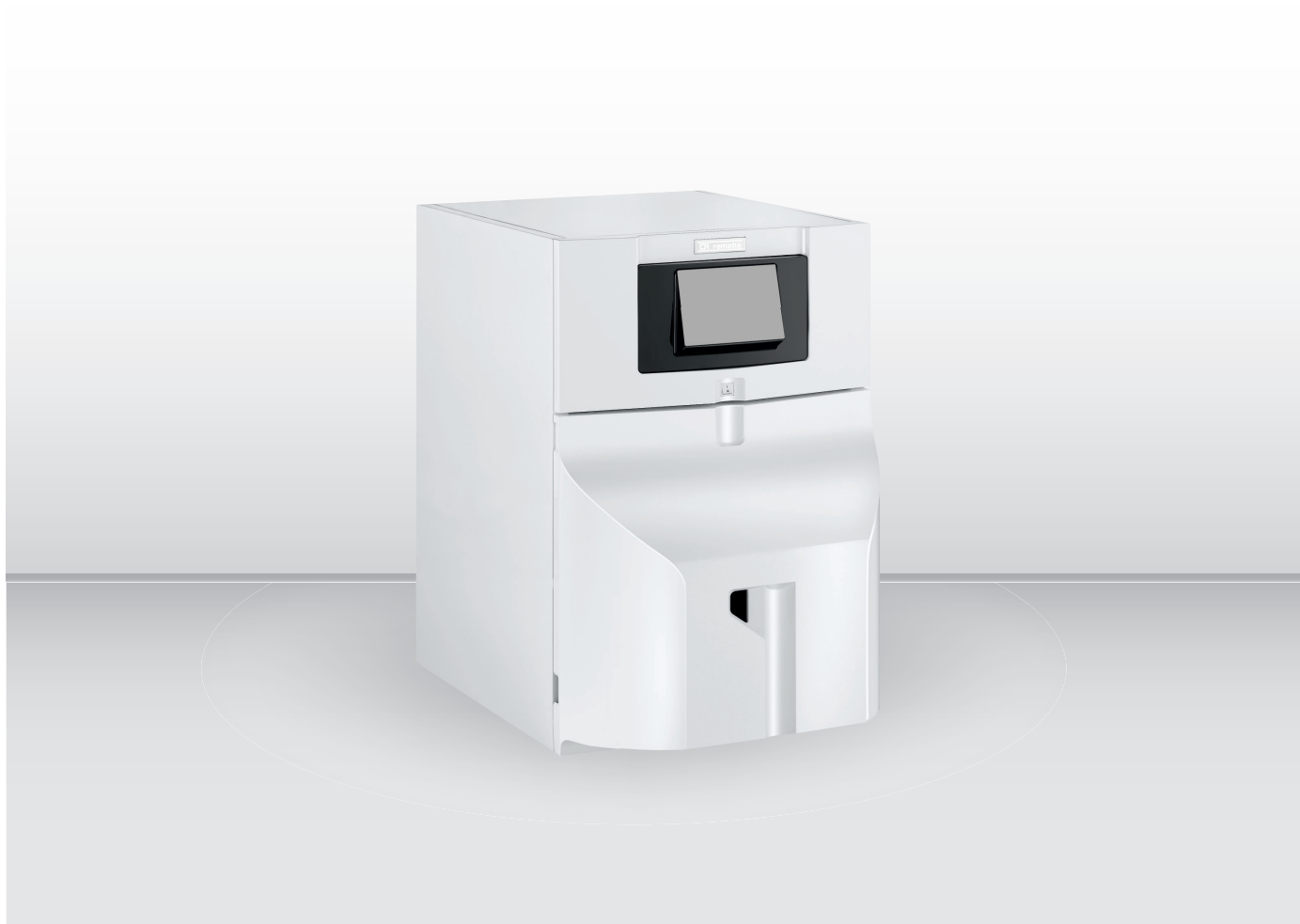


België

nl

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich



Installatie- en servicehandleiding

Ketel met rookgascondensator

Hera Condens

HC 40

HC 50

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 After Sales organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik kunt maken van dit product.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Veiligheid | 7 |
| 1.1 | Algemene veiligheidsinstructies | 7 |
| 1.2 | Aanbevelingen | 8 |
| 1.3 | Bijzondere veiligheidsinstructies | 9 |
| 1.4 | Aansprakelijkheden | 9 |
| 1.4.1 | Aansprakelijkheid van de fabrikant | 9 |
| 1.4.2 | Aansprakelijkheid van de installateur | 9 |
| 2 | Over deze handleiding | 11 |
| 2.1 | Algemeen | 11 |
| 2.2 | Gebruikte symbolen | 11 |
| 2.2.1 | In de handleiding gebruikte symbolen | 11 |
| 2.2.2 | Op het apparaat gebruikte symbolen | 11 |
| 3 | Technische specificaties | 12 |
| 3.1 | Goedkeuringen | 12 |
| 3.1.1 | Certificeringen | 12 |
| 3.1.2 | Richtlijnen | 12 |
| 3.1.3 | Categorieën stookolie | 12 |
| 3.2 | Technische gegevens | 13 |
| 3.2.1 | Specificaties van buitensensor | 15 |
| 3.3 | Afmetingen en aansluitingen | 15 |
| 3.4 | Elektrisch schema | 16 |
| 4 | Beschrijving van het product | 17 |
| 4.1 | Algemene beschrijving | 17 |
| 4.2 | Werkingsprincipe | 17 |
| 4.2.1 | Ketel | 17 |
| 4.2.2 | Drukschakelaar | 17 |
| 4.2.3 | Begrenzingsthermostaat rookgassen | 17 |
| 4.2.4 | Principeschema | 18 |
| 4.2.5 | Bedrijfscyclus van de brander zonder verwarming | 18 |
| 4.3 | Voornaamste componenten | 19 |
| 4.3.1 | Ketel | 19 |
| 4.3.2 | Brander | 19 |
| 4.4 | Beschrijving van het bedieningspaneel MK1 | 20 |
| 4.4.1 | Beschrijving van de toetsen | 20 |
| 4.4.2 | Omschrijving van het display | 20 |
| 4.5 | Beschrijving van het bedieningspaneel MK2 | 20 |
| 4.5.1 | Beschrijving van de toetsen | 20 |
| 4.5.2 | Omschrijving van het display | 20 |
| 4.6 | Standaard leveringsomvang | 22 |
| 4.7 | Accessoires en opties | 22 |
| 5 | Voor de installatie | 23 |
| 5.1 | Installatievoorschriften | 23 |
| 5.2 | Installatie-eisen | 23 |
| 5.2.1 | Stookolievoorraad | 23 |
| 5.2.2 | Elektrische voeding | 23 |
| 5.2.3 | Waterbehandeling | 23 |
| 5.3 | Keuze van de opstelplaats | 24 |
| 5.3.1 | Typeplaat | 24 |
| 5.3.2 | Benodigde opstelruimte voor de ketel | 25 |
| 5.3.3 | Ventilatie | 25 |
| 5.3.4 | Locatie kiezen voor de buitentemperatuursensor | 25 |
| 5.4 | Transport | 26 |
| 5.5 | Uitpakken en eerste voorbereidingen | 27 |
| 5.6 | Aansluitschema's | 27 |
| 6 | Installatie | 29 |
| 6.1 | Montage | 29 |
| 6.1.1 | Bedieningspaneel installeren MK1 | 29 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.1.2 | Bedieningspaneel installeren MK2 | 30 |
| 6.1.3 | Buitensensor installeren | 31 |
| 6.1.4 | Beschermplaat plaatsen | 31 |
| 6.2 | Wateraansluitingen | 31 |
| 6.2.1 | Verwarmingcircuit aansluiten | 31 |
| 6.2.2 | Sanitair warmwaterkring aansluiten | 32 |
| 6.2.3 | Aansluiten van het expansievat | 32 |
| 6.2.4 | Sifon monteren | 33 |
| 6.2.5 | Condensafvoerleiding aansluiten | 33 |
| 6.3 | Olie-aansluiting | 33 |
| 6.3.1 | Algemeen | 33 |
| 6.3.2 | Stookolieopvoerleiding aansluiten | 34 |
| 6.4 | Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer | 34 |
| 6.4.1 | Algemeen | 34 |
| 6.4.2 | Lengte van de rookgasleidingen | 34 |
| 6.4.3 | Type B-aansluitingen | 35 |
| 6.5 | Elektrische aansluitingen | 37 |
| 6.5.1 | Aanbevelingen | 37 |
| 6.5.2 | Toegang tot de elektronische kaart | 38 |
| 6.5.3 | Te maken elektrische verbindingen | 40 |
| 6.5.4 | Verwarmingpomp van een direct circuit aansluiten | 40 |
| 6.5.5 | Verwarmingpomp van een gemengd circuit aansluiten | 41 |
| 6.5.6 | Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten | 41 |
| 6.5.7 | Temperatuursensor na een driewegmengklep aansluiten | 41 |
| 6.5.8 | Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten | 42 |
| 6.5.9 | Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming aansluiten | 42 |
| 6.5.10 | Driewegmengkraan aansluiten | 42 |
| 6.5.11 | Buitentemperatuursensor aansluiten | 43 |
| 6.5.12 | Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor op de printkaart aansluiten CU | 43 |
| 6.5.13 | Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aansluiten op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan | 43 |
| 6.5.14 | Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep | 44 |
| 6.5.15 | BUS-kabel aansluiten | 44 |
| 6.5.16 | Overige informatie | 44 |
| 6.6 | Installatie vullen | 45 |
| 6.6.1 | Doorspoelen van nieuwe systemen en systemen niet ouder dan 6 maanden | 45 |
| 6.6.2 | Doorspoelen van een bestaande installatie | 45 |
| 6.6.3 | Verwarminginstallatie vullen | 45 |
| 6.6.4 | Sifon vullen | 46 |
| 6.7 | Installatie afronden | 46 |
| 7 | Inbedrijfstelling | 47 |
| 7.1 | Algemeen | 47 |
| 7.2 | Checklist vóór inbedrijfstelling | 47 |
| 7.3 | Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel MK1 | 47 |
| 7.3.1 | Ketel | 47 |
| 7.3.2 | Opstartcyclus | 47 |
| 7.4 | Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel MK2 | 48 |
| 7.4.1 | Ketel | 48 |
| 7.4.2 | Opstartcyclus | 48 |
| 7.5 | Olie-instellingen | 50 |
| 7.5.1 | Recirculatiegleuf instellen | 50 |
| 7.5.2 | Verbranding van de brander instellen | 50 |
| 7.5.3 | Luchtklep afstellen | 51 |
| 7.5.4 | Positie van de ontstekings elektroden afstellen | 51 |
| 7.6 | Lijst met instellingen na ingebruikname | 52 |
| 7.7 | Inbedrijfstelling afronden | 52 |
| 8 | Bediening met bedieningspaneel MK1 | 53 |
| 8.1 | Gebruik van het bedieningspaneel | 53 |
| 8.1.1 | Toegang tot de menu's | 53 |
| 8.2 | Opstarten | 53 |
| 8.3 | Uitschakelen | 54 |
| 8.3.1 | Verwarming uitschakelen | 54 |
| 8.3.2 | Sanitair warmwaterbereiding uitzetten | 54 |
| 8.3.3 | Installatie buiten bedrijf stellen | 54 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.4 | Vorstbeveiliging | 54 |
| 9 | Bediening met bedieningspaneel MK2 | 56 |
| 9.1 | Gebruik van het bedieningspaneel | 56 |
| 9.1.1 | Navigeren door de menu's | 56 |
| 9.1.2 | Toegang tot het installateursmenu | 57 |
| 9.1.3 | Toegang tot het schoorsteenvegersmenu | 58 |
| 9.2 | Opstarten | 58 |
| 9.3 | Uitschakelen | 59 |
| 9.3.1 | Verwarming uitschakelen | 59 |
| 9.3.2 | Sanitair warmwaterbereiding uitzetten | 60 |
| 9.3.3 | Installatie buiten bedrijf stellen | 60 |
| 9.4 | Vorstbeveiliging | 61 |
| 10 | Instellingen van het bedieningspaneel MK1 | 62 |
| 10.1 | Parameterlijst | 62 |
| 10.1.1 | Informatiemenu | 62 |
| 10.1.2 | Schoorsteenvegersmenu | 62 |
| 10.2 | Parameters wijzigen | 62 |
| 10.2.1 | Verwarmingswatertemperatuur instellen | 62 |
| 10.2.2 | Stooklijn aanpassen | 63 |
| 10.2.3 | Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen | 63 |
| 11 | Instellingen van het bedieningspaneel MK2 | 65 |
| 11.1 | Parameterlijst | 65 |
| 11.1.1 | Lijst van menu's | 65 |
| 11.1.2 | Informatiemenu | 65 |
| 11.1.3 | Installateursmenu | 65 |
| 11.1.4 | Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep | 68 |
| 11.2 | Gebruikersinstellingen | 70 |
| 11.3 | Parameters wijzigen | 70 |
| 11.3.1 | Verwarming instellen | 70 |
| 11.3.2 | Stooklijn met basisrichttemperatuur | 71 |
| 11.3.3 | Sanitair warmwatertemperatuur instellen | 71 |
| 11.3.4 | Installateursparameters wijzigen | 72 |
| 11.3.5 | Terug naar de fabrieksinstellingen: | 72 |
| 11.3.6 | Parameters van een extra printkaart wijzigen | 72 |
| 11.3.7 | Functie 'Automatische detectie' uitvoeren | 73 |
| 12 | Onderhoud | 75 |
| 12.1 | Algemeen | 75 |
| 12.2 | Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden | 75 |
| 12.2.1 | Instructies voor de schoorsteenveger | 75 |
| 12.2.2 | Waterdruk controleren | 75 |
| 12.2.3 | Lekdichtheid controleren van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding | 75 |
| 12.2.4 | Automatische ontluchter controleren | 76 |
| 12.2.5 | Verwarmingslichaam reinigen | 76 |
| 12.2.6 | Condensor reinigen | 79 |
| 12.2.7 | Sifon reinigen | 79 |
| 12.2.8 | Onderhoud van de brander | 79 |
| 12.2.9 | Ommanteling reinigen | 81 |
| 12.3 | Specifieke onderhoudswerkzaamheden | 81 |
| 12.3.1 | Ontstekingselektroden vervangen | 81 |
| 12.3.2 | Branderventilator vervangen | 81 |
| 12.3.3 | Batterij in het bedieningspaneel vervangen | 82 |
| 13 | Bij storing | 83 |
| 13.1 | Storingsmeldingen MK1 | 83 |
| 13.1.1 | Weergave van storingscode | 83 |
| 13.1.2 | Weergave van foutcode | 83 |
| 13.2 | Storingsmeldingen MK2 | 83 |
| 13.2.1 | Storingsmeldingen | 83 |
| 13.2.2 | Storingenlogboek | 84 |
| 13.3 | Storingscodes | 84 |
| 13.4 | Storingscodes | 86 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 13.5 | Printkaartstoringscodes op de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep | 87 |
| 13.6 | Regelaarcyclus | 88 |
| 14 | Uitbedrijfname | 90 |
| 14.1 | Procedure voor uitbedrijfname | 90 |
| 14.2 | Procedure voor inbedrijfname | 90 |
| 15 | Verwijdering | 91 |
| 15.1 | Verwijdering en recycling | 91 |
| 16 | Reserveonderdelen | 92 |
| 16.1 | Algemeen | 92 |
| 16.2 | Ketelblok | 92 |
| 16.3 | Hydraulica | 93 |
| 16.4 | Isolatie | 94 |
| 16.5 | Condensor | 95 |
| 16.6 | Printkaartbehuizing | 96 |
| 16.7 | Brander | 97 |
| 16.8 | Bemanteling | 99 |
| 17 | Bijlage | 101 |
| 17.1 | EG-conformiteitsverklaring | 101 |

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.

**Waarschuwing**

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

**Opgelet**

Er moet een ontkoppelingsmethode bestaan in de vaste leidingsystemen overeenkomstig de regels voor de installatie die van kracht zijn in het land.

**Gevaar voor elektrische schok****Gevaar**

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Spoor mogelijke lekkages op en dicht deze onmiddellijk af.

**Waarschuwing**

Raak de rookgaspijpen niet aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de rookgaspijpen hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**

Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van sanitair warm water hoger dan 65°C worden.



Opgelet

Als de voedingskabel bij het apparaat is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze worden vervangen door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.



Toelichting

Zorg dat de watertoevoer de voorgeschreven minimum- en maximumdruk heeft om de juiste werking van de ketel te garanderen: raadpleeg het hoofdstuk 'Technische specificaties'.



Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

1.2 Aanbevelingen



Opgelet

De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften (DTU, EN en andere, enz.) die van toepassing zijn op werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.



Toelichting

Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.



Opgelet

Installeer de ketel in een vorstvrije ruimte.



Opgelet

In plaats van uit te schakelen, moet het apparaat op zomer- of vorstbeveiligingsmodus staan om de volgende functies te garanderen:

- Blokkeringsbeveiliging van pompen
- Vorstbeveiliging



Toelichting

Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat.



Toelichting


Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.


Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingstickers onmiddellijk.




Toelichting


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

 **Toelichting**
Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken.


 **Opgelet**
Tap de ketel en de CV-installatie af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.

1.3 Bijzondere veiligheidsinstructies

 **Gevaar voor elektrische schok**
Maak de ketel spanningsloos voor u met de werkzaamheden begint.

 **Opgelet**
Voor de start van werkzaamheden, sluit de hoofdkraan van de olietoevoer. .

 **Toelichting**
Vermijd direct contact met het vlam-kijkglas.

 **Opgelet**
Sluit het apparaat aan op een circuit dat voorzien is van een meerpolige schakelaar met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.

1.4 Aansprakelijkheden

1.4.1 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 in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

1.4.2 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 instructies 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.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor installateurs van een Hera Condens-ketel.



Toelichting

Deze gebruikershandleiding is ook te vinden op onze internetsite.

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 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.



Toelichting

Let op, belangrijke informatie.



Zie

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

2.2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen

1

2

3

4

5

6

MW-1000123-2

- 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 inzamelen 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.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

| | |
|------------------------|--------------------|
| CE identificatienummer | 0085CQ0002 |
| Type aansluiting | • B _{23P} |

3.1.2 Richtlijnen

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

- Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG, artikel 3, lid 3
- Europese nieuwe aanpakrichtlijn 98/70/EG 13/10/1998: Richtlijn met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie
- Richtlijn betreffende de rendementseisen 92/42/EEG
- EMC-richtlijn 2004/108/EG
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante norm: EN 55014
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Relevante norm: EN 60335-2-102
- DIN 51603-1: Stookolie 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Bio-stookolie (10% FAME)
- EN 303-1 - EN 303-2 - EN 304
- EN 15034
- 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.

3.1.3 Categorieën stookolie

Tab.2 Categorieën stookolie

| Type stookolie dat kan worden gebruikt | Maximale viscositeit |
|---|--------------------------------|
| Standaard stookolie | 6 mm ² /s bij 20 °C |
| Laagzwavelige stookolie | 6 mm ² /s bij 20 °C |
| Bio-stookolie B10 Mengsel van laagzwavelige stookolie (<50 mg/kg) plus 5,9 tot 10,9% (in volume) FAME ⁽¹⁾ | 6 mm ² /s bij 20 °C |
| Bio-stookolie B5 (of Bio 5) Mengsel van laagzwavelige stookolie (<50 mg/kg) plus 3 tot 5,9% (in volume) vetzuurmethylesters (FAME) ⁽¹⁾ | 6 mm ² /s bij 20 °C |
| (1) vloeibare olieproducten — vetzuurmethylesters gebruikt als stookolie | |

3.2 Technische gegevens

Tab.3 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

| Productnaam | | | HC 40 | HC 50 |
|--|-------------|--------|-------|-------|
| Ketel met rookgascondensor | | | Ja | Ja |
| Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾ | | | Nee | Nee |
| B1-ketel | | | Nee | Nee |
| Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling | | | Nee | Nee |
| Combinatieverwarmingstoestel | | | Nee | Nee |
| Nominale warmteafgifte | P_{rated} | kW | 39 | 48 |
| Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾ | P_4 | kW | 38,5 | 48,2 |
| Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾ | P_1 | kW | 12,1 | 15,1 |
| Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | η_s | % | 88 | 89 |
| Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾ | η_4 | % | 90,2 | 90,4 |
| Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾ | η_1 | % | 94,8 | 94,6 |
| Supplementair elektriciteitsverbruik | | | | |
| Vollast | el_{max} | kW | 0,365 | 0,379 |
| Deellast | el_{min} | kW | 0,134 | 0,137 |
| Stand-by | P_{SB} | kW | 0,004 | 0,004 |
| Overige gegevens | | | | |
| Warmteverlies in stand-by | P_{stby} | kW | 0,115 | 0,130 |
| Energieverbruik van ontstekingsbrander | P_{ign} | kW | - | - |
| Jaarlijks energieverbruik | Q_{HE} | GJ | 128 | 155 |
| Geluidsvermogensniveau, binnen | L_{WA} | dB | 57 | 65 |
| Emissies van stikstofoxiden | NO_x | mg/kWh | 90 | 91 |
| <p>(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).</p> <p>(2) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60°C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80°C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.</p> | | | | |



Zie

De achterzijde voor contactgegevens.

Tab.4 Algemeen

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|--|---------|-------|-------|
| Nuttig vermogen (Pn) bij 80/60°C Verwarmingsmodus | kW | 38,5 | 48,2 |
| Nuttig vermogen (Pn) bij 50/30 °C Verwarmingsmodus | kW | 40,6 | 50,5 |
| Nominaal verbruik Qn - Hi Verwarmingsmodus | kW | 40 | 50 |
| Rendement Hi - 100% Pn - Gemiddelde temperatuur 70°C Verwarmingsmodus bij vollast | % | 96,2 | 96,4 |
| Rendement Hi - 30% Pn - Retourtemperatuur 30°C Verwarmingsmodus bij deellast | % | 101,1 | 101,0 |

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|---|-------------------|-------|-------|
| Nominaal waterdebiet bij Pn en $\Delta T = 20K$ | m ³ /h | 1,651 | 2,070 |
| Standby-verliezen Pstby bij $\Delta T = 30K$ | W | 115 | 130 |
| Verlies via de wanden bij $\Delta t = 30K$ | % | 96 | 96 |

Tab.5 Hydraulische eigenschappen

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|---|-----------|------------|------------|
| Waterinhoud (zonder het expansievat) | liter | 46 | 51,5 |
| Minimum werkdruk | MPa (bar) | 0,05 (0,5) | 0,05 (0,5) |
| Maximum werkdruk | MPa (bar) | 0,3 (3) | 0,3 (3) |
| Maximum watertemperatuur | °C | 90 | 90 |
| Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 10K$ | mbar | 367 | 556 |
| Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 15K$ | mbar | 163 | 247 |
| Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 20K$ | mbar | 92 | 139 |

Tab.6 Rookgasgegevens

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|--------------------------------------|---------|----------|----------|
| NOx-uitstoot volgens EN267 | | Klasse 3 | Klasse 3 |
| Rookgasmassastroom Pn 50/30°C | kg/h | 65 | 80 |
| Volume verbrandingsgascircuit | liter | 68 | 78 |
| Rookgastemperatuur (Pn) 80/60°C | °C | <85 | <85 |
| Beschikbare druk bij de rookkastbuis | Pa | 30 | 42 |
| Aantal gietijzeren elementen | Stuks | 5 | 6 |
| Aantal convectieversnellers | Stuks | 3 | 3 |

Tab.7 Elektrische gegevens

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|--|---------|-------|-------|
| Voedingsspanning | VAC | 230 | 230 |
| Elektrische beschermingsgraad | IP | 21 | 21 |
| Maximaal opgenomen vermogen - Vollast - Elmax | W | 365 | 379 |
| Maximaal opgenomen vermogen - Laaglast - Elmin | W | 134 | 137 |
| Maximaal opgenomen vermogen - Stand-by - Psb | W | 4 | 4 |

Tab.8 Overige gegevens

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|--|---------|---------|---------|
| Maximum werktemperatuur | °C | 90 | 90 |
| Instelbereik voor de verwarmingswatertemperatuur | °C | 30 - 90 | 30 - 90 |
| Instelbereik voor de sanitair warmwatertemperatuur | °C | 40 - 65 | 40 - 65 |
| Veiligheidsthermostaat | °C | 110 | 110 |
| Leeg gewicht | kg | 210 | 235 |

Tab.9 Technische gegevens van de brander

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|-----------------|---------|--------------------|--------------------|
| Type brander | | F15E2- 1.40_PRV | F15E2- 1.50_CRV |
| Brandstofdebiet | kg/h | 3,33 | 4,2 |

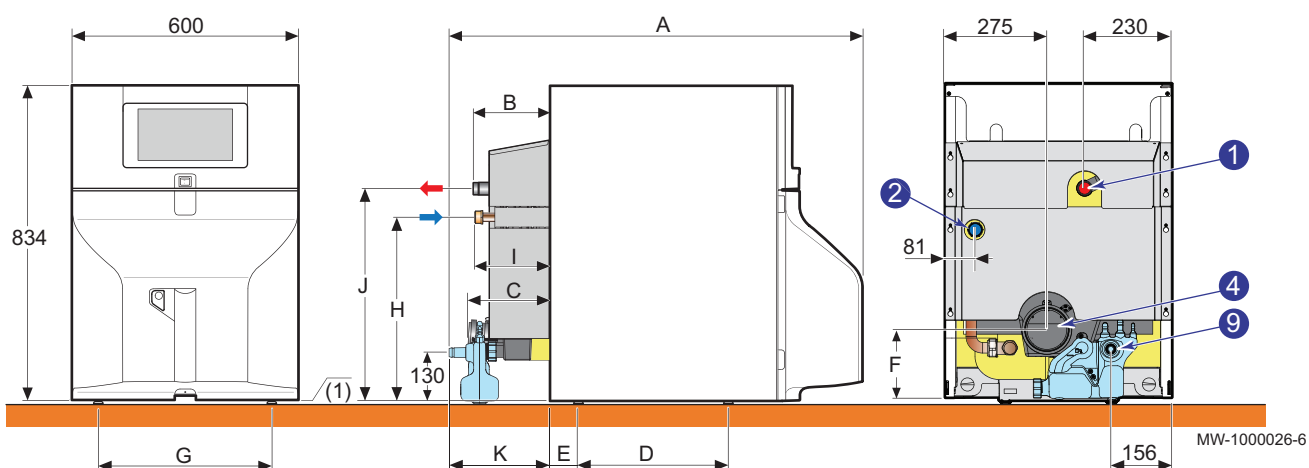
3.2.1 Specificaties van buitensensor

Tab.10 Buitensensor

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Temperatuur | °C | -20 | -16 | -12 | -8 | -4 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Weerstand | ohm | 2392 | 2088 | 1811 | 1562 | 1342 | 1149 | 984 | 842 | 720 | 616 | 528 | 454 |

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Losse ketel



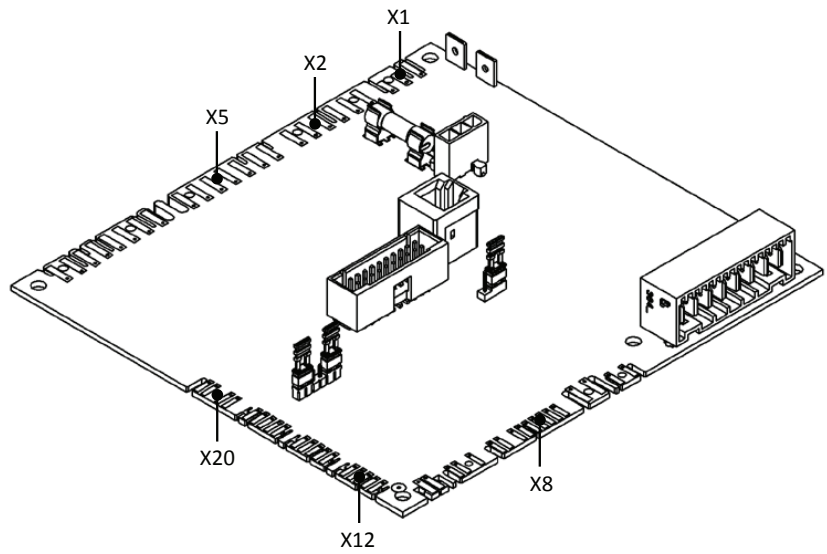
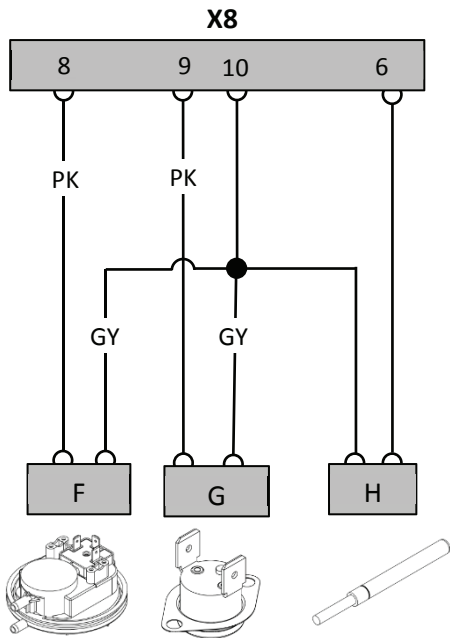
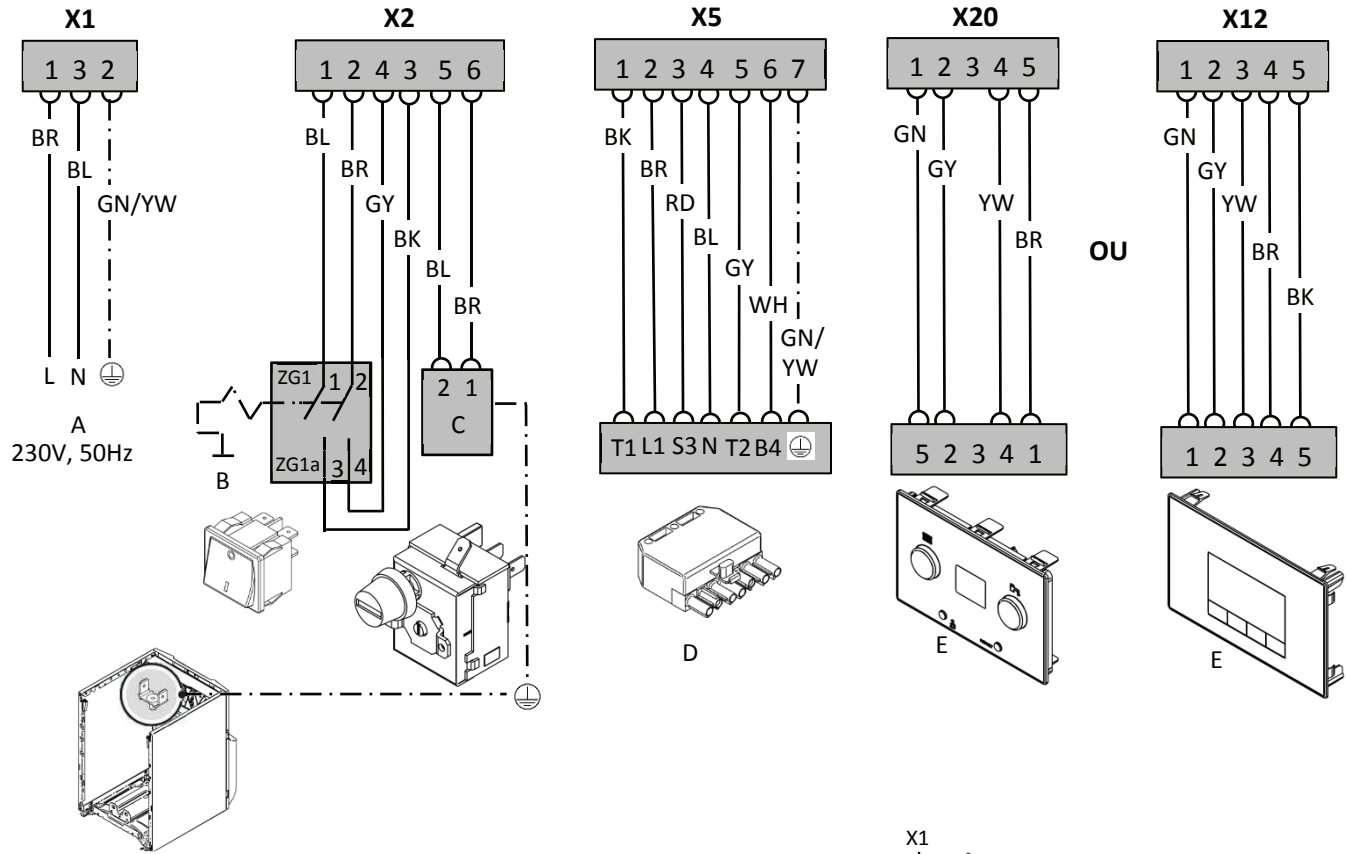
- 1 Verwarmingcircuit-aanvoerbus G 1"
 2 Verwarmingcircuit-retourbus G 1"
 4 Rookgasbus, dia. 110 mm

- 9 Condensafvoer
 (1) Verstelbare poten: 19 - 45 mm

| Afmetingen (mm) | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| HC 40 | 1357 | 90 | 136 | 569 | 179 | 184 | 280 | 447 | 95 | 558 | 167 |
| HC 50 | 1483 | 216 | 263 | 696 | 52 | 184 | 280 | 447 | 222 | 558 | 293 |

3.4 Elektrisch schema

Afb.3 Elektrisch schema



MW-3000294-1

- A Voeding
- B Aan/uit-schakelaar
- C Veiligheidsthermostaat
- D Brander stekker

- E Display
- F Rookgasdrukschakelaar
- G Rookgasthermostaat
- H Aanvoersensor

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Staande oliegestookte condensatieketels (HR-ketels) uit de Hera Condens-serie hebben de volgende eigenschappen:

- Uitsluitend verwarming met de mogelijkheid om sanitair-warmwater te bereiden door het apparaat te combineren met een sanitair warmwater-boiler
- Hoog rendement verwarming
- Lage verontreinigende uitstoot
- Gietijzeren ketelblok
- Condensor met keramische pijpen en roestvrijstalen wanden
- Vooraf ingestelde eentraps oliebrander
- Elektronisch bedieningspaneel
- Rookgasafvoer via een schoorsteentype aansluiting

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Ketel

De ketel wordt beheerd door het bedieningspaneel.

Met het bedieningspaneel kan de ketel geprogrammeerd en geregeld worden op basis van de buitentemperatuur.

Wanneer de brander werkt, worden de verbrandingsproducten door het ketellichaam geleid waar een eerste warmteoverdracht aan het verwarmingswater plaatsvindt. De verbrandingsgassen worden vervolgens door de condensor geleid, waar een tweede warmteoverdracht plaatsvindt. De door de condensorwarmtewisselaar teruggewonnen warmte wordt opnieuw in het verwarmingscircuit ingebracht.

De verbrandingsproducten worden afgevoerd via de rookgasbuis op de condensor.

Condensaat van oliegestookte condenserende ketels is zuur. Wij raden aan om een condensaat neutraliserend systeem te installeren om het pijpwerk en het milieu te beschermen.

4.2.2 Drukschakelaar

Werking:

- Eventuele abnormale werking in de verbrandingskamer wordt gecontroleerd en beveiligd door de drukschakelaar.

Werkingslogica:

- Als de drukschakelaar afslaat, gaat de ketel over op de storingsuitschakelstand.
- Als de drukschakelaar herhaaldelijk afslaat, gaat de ketel over op de veiligheidsuitschakelstand.

Tab.11 Afschakeldruk van de drukschakelaar

| Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|---------|-------|-------|
| Pa | 300 | 340 |



Voor meer informatie, zie
Storingscodes, pagina 84
Storingscodes, pagina 86

4.2.3 Begrenzingsthermostaat rookgassen

Werking:

- Eventuele abnormale stijging van de rookgastemperatuur wordt gecontroleerd en beveiligd door de begrenzingsthermostaat.

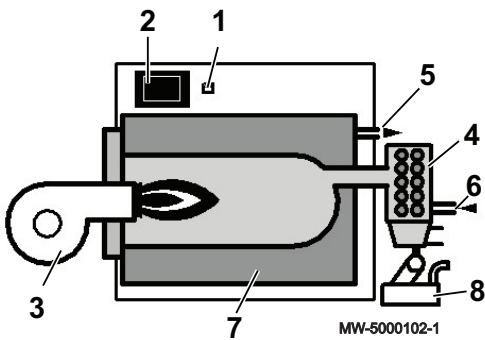
Werkingslogica:

- Als de begrenzingsthermostaat van de rookgassen onderbreekt, gaat de ketel over op de storingsuitschakelstand.
- Als de begrenzingsthermostaat van de rookgassen herhaaldelijk onderbreekt, gaat de ketel over op de veiligheidsuitschakelstand.



Voor meer informatie, zie
 Storingscodes, pagina 84
 Storingscodes, pagina 86

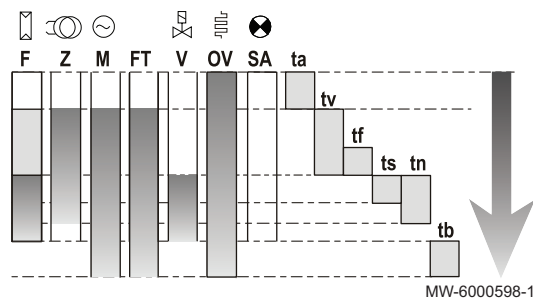
4.2.4 Principeschema



- 1 Aan/uit schakelaar
- 2 Bedieningspaneel
- 3 Brander
- 4 Condensor
- 5 Aanvoer verwarming
- 6 Retour verwarming
- 7 Verwarmingslichaam
- 8 Sifon

4.2.5 Bedrijfscyclus van de brander zonder verwarming

Afb.4 Werkingsschema

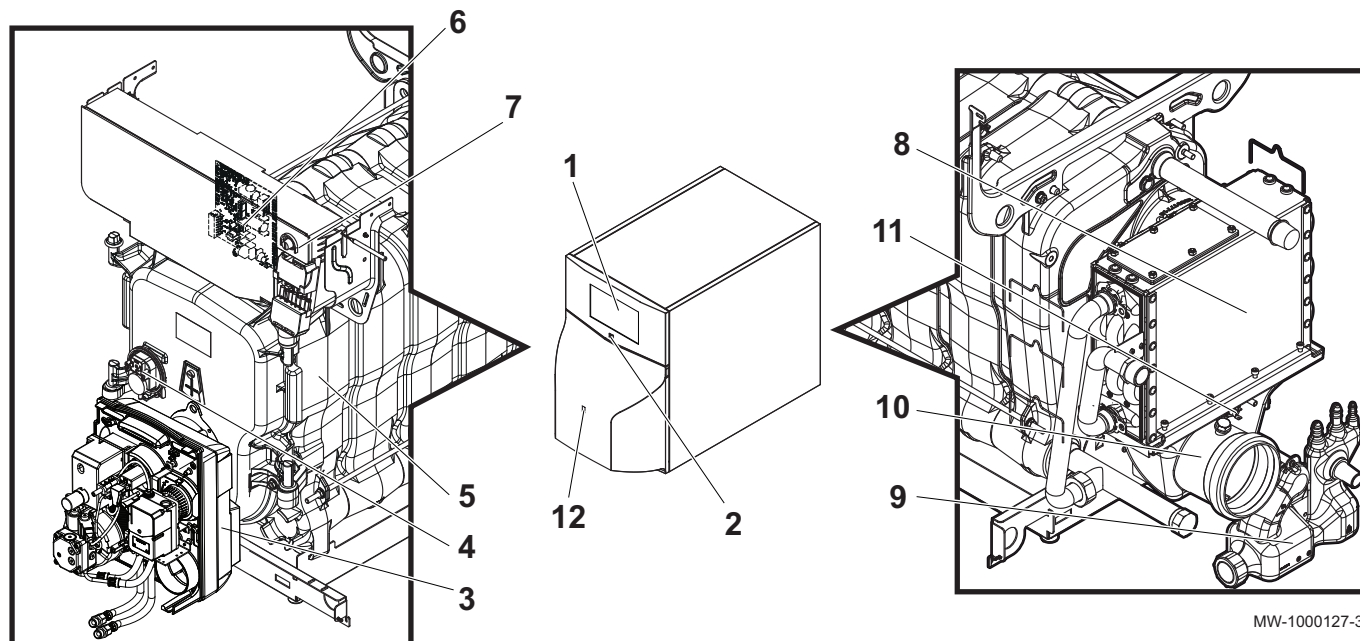


- F Vlamdetectie
- Z Ontsteking
- M Motor van de brander
- FT Vrijgave van stookolievoorverwarmer
- V Magnetisch ventiel
- OV Stookolievoorverwarmer
- ZA Signaal externe storing
- ta Stookolievoorverwarmer opwarmtijd: 55-70 seconden (400 sec max)
- tv Voorontstekings- en voorventilatietijd 15 seconden
- tf Parasietlicht bewakingscameratijd: 5 seconden
- ts Beveiligingstijd: 5 seconden
- tn Na-ontstekingstijd: 7 seconden
- tb Naventilatietijd = 30 seconden

4.3 Voornaamste componenten

4.3.1 Ketel

Afb.5 Voornaamste componenten

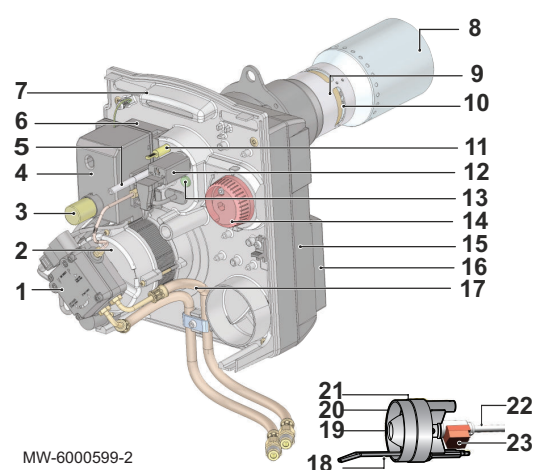


MW-1000127-3

- | | |
|--|---|
| 1 Bedieningspaneel | 8 Condensor |
| 2 Aan/uit-schakelaar | 9 Sifon |
| 3 Brander | 10 Rookgasbuis |
| 4 Drukschakelaar | 11 Begrenzingsthermostaat rookgassen |
| 5 Ketelblok | 12 Toegang tot de handmatige resetknop van de brander |
| 6 Positie van de printkaart van het bedieningspaneel | |
| 7 Handmatige resetknop van veiligheidsthermostaat | |

4.3.2 Brander

Afb.6 Voornaamste componenten

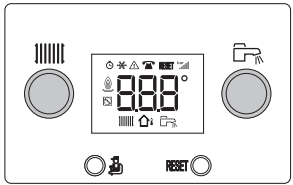


MW-6000599-2

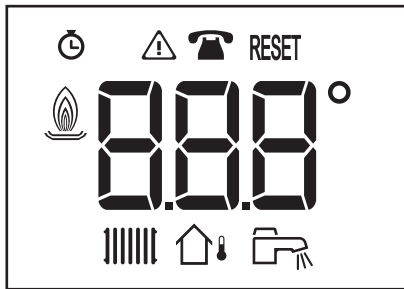
- | | |
|---|---|
| 1 Oliepomp | 8 Vlamhuis |
| 2 Motor | 9 Tussenpijp |
| 3 Resettoets | 10 Recirculatiegleuf |
| 4 Voetstuk bekabeling en bedienings- en veiligheidskastje | 11 Luchtdrukmeetpunt bij de verbrandingskop |
| 5 Stelschroef van de recirculatieopening | 12 Vlamdetectiecel (infrarood cel) |
| 6 Ontstekingstrafo | 13 Kijkgat voor vlaminspectie |
| 7 Draagplaat voor componenten | 14 Stelschroef van luchtklep |
| 8 Vlamhuis | 15 Branderlichaam |
| 9 Tussenpijp | 16 Luchtkast |
| 10 Recirculatiegleuf | 17 Stookolieslangen |
| 11 Luchtdrukmeetpunt bij de verbrandingskop | 18 Ontstekingselektrode |
| 12 Vlamdetectiecel (infrarood cel) | 19 Sproeier |
| 13 Kijkgat voor vlaminspectie | 20 Luchtinlaat |
| 14 Stelschroef van luchtklep | 21 Verbrandingskop |
| 15 Branderlichaam | 22 Sproeierleiding |
| 16 Luchtkast | 23 Voorverwarming |
| 17 Stookolieslangen | |
| 18 Ontstekingselektrode | |
| 19 Sproeier | |
| 20 Luchtinlaat | |
| 21 Verbrandingskop | |
| 22 Sproeierleiding | |
| 23 Voorverwarming | |

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel MK1

Afb.7 Toetsen op het bedieningspaneel



Afb.8 Display



MW-3000235-1

4.4.1 Beschrijving van de toetsen

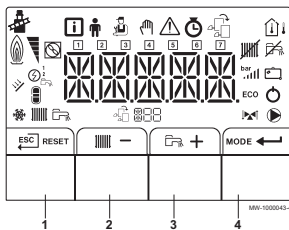
- Instelknop verwarmingstemperatuur
- Toegangstoets tot de menu's: Informatie, Installateur of Schoorsteenveger
- RESET** Handmatige reset-toets
- Instelknop sanitair warmwatertemperatuur

4.4.2 Omschrijving van het display

- Bedrijfsurenteller
- Storingen
- Onderhoud
- RESET** Reset noodzakelijk
- Staat van de brander
- Verwarmingsmodus
- Buitentemperatuursensor
- Sanitair warmwatermodus

4.5 Beschrijving van het bedieningspaneel MK2

Afb.9 Toetsen op het bedieningspaneel



4.5.1 Beschrijving van de toetsen

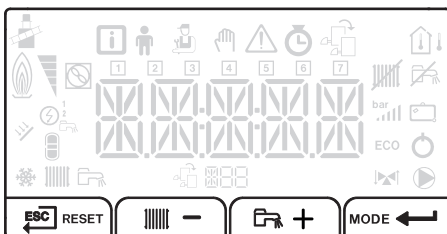
- 1 **ESC**-toets () of **RESET**
- 2 Toets voor de verwarmingstemperaturen of **-**
- 3 Toets voor de sanitair-warmwatertemperaturen of **+**
- 4 **MODE**-toets of **BEVESTIGEN** ()

4.5.2 Omschrijving van het display

■ Functies van de toetsen

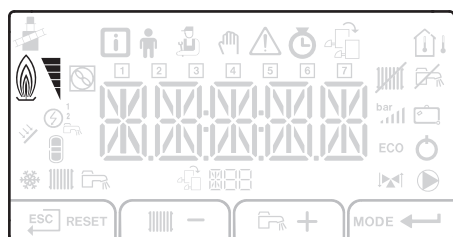
- Terug naar vorig niveau zonder de uitgevoerde wijzigingen op te slaan
- RESET** Handmatige reset
- Toegang tot de verwarmingsparameters
- Waarde verlagen
- Toegang tot de parameters voor het sanitair-warmwater
- +** Waarde verhogen
- MODE** MODUS-weergave
- Toegang tot het geselecteerde menu of bevestiging van de gewijzigde waarde

Afb.10 Functietoetsen



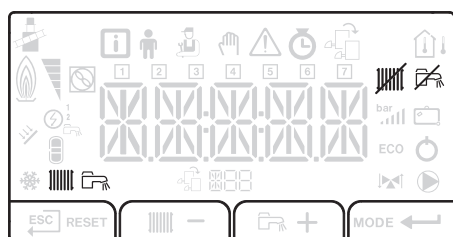
MW-1000082-3

Afb.11 Werking van de brander



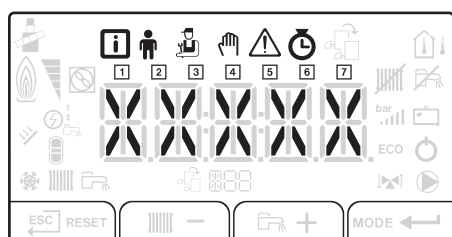
MW-1000085-2

Afb.12 Werkingsmodi



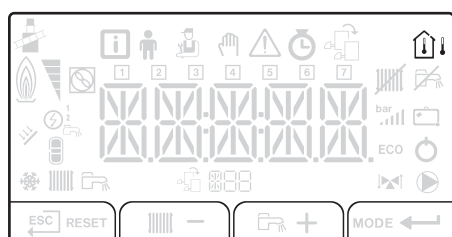
MW-1000083-3

Afb.13 Menuweergave





MW-1000086-5

Afb.14 Temperatuursensors









MW-5000014-2














■ Werking van de brander

-  Brander UIT
-  Brander AAN




■ Werkingsmodi

-  Constant weergegeven symbool: verwarmingsfunctie ingeschakeld
-  Knipperend symbool: verwarmingsgenerator in werking
-  Constant weergegeven symbool: sanitair warmwaterfunctie ingeschakeld
-  Knipperend symbool: sanitair warmwaterbereiding in werking
-  Verwarmingsfunctie uitgeschakeld
-  Sanitair warmwaterfunctie uitgeschakeld

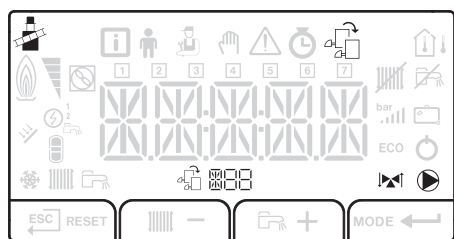
■ Menuweergave

-  **Informatiemenu:** toont de gemeten waarden en de statussen van het apparaat
-  **Gebruikersmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het gebruikersniveau
-  **Installateursmenu:** dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het installateursniveau.
-  **Handbedieningsmenu:** het apparaat werkt op de weergegeven richttemperatuur, de pompen werken en de driewegkleppen worden niet aangestuurd.
-  **Storingsmenu:** het apparaat is defect. Deze informatie wordt gemeld door een storingscode en een knipperend display
-  **- Urentellersmenu**
- Klokprogrammamenu**
- Klokmenu**
-  **1 Klokprogramma voor maandagen**
-  **2 Klokprogramma voor dinsdagen**
-  **3 Klokprogramma voor woensdagen**
-  **4 Klokprogramma voor donderdagen**
-  **5 Klokprogramma voor vrijdagen**
-  **6 Klokprogramma voor zaterdagen**
-  **7 Klokprogramma voor zondagen**

■ Temperatuursensors






-  Kamertemperatuursensor aangesloten
-  Symbol brandt ononderbroken: WINTER-modus (buitentemperatuursensor aangesloten)
-  Symbol knippert: ZOMER-modus (buitentemperatuursensor aangesloten)

Afb.15 Overige informatie



MW-5000038-2

■ Overige informatie

-  **Schoorsteenveger-menu:** gedwongen werking op vollast-modus
-  Toegang tot informatie over de extra printkaarten
-  Naam van de printkaart waarvan de parameters zijn weergegeven
-  Driewegklep aangesloten
-  Pomp draait

4.6 Standaard leveringsomvang

De ketel wordt geleverd in meerdere verpakkingen:

Een ketelverpakking waarin:

- Een staande oliegestookte ketel;
- Een afgestelde eentraps oliebrander;
- Een buitensensor;
- Een installatie- en servicehandleiding;
- Een gebruikershandleiding.

Een pakket met het bedieningspaneel.

4.7 Accessoires en opties

Afhankelijk van de configuratie van de installatie en het land zijn verschillende opties leverbaar.

Tab.12 Lijst van opties

| Beschrijving | Collo |
|---|-------------------------|
| Onafhankelijke sanitair warmwaterboiler | BL 150 ... 500-2 |
| Onafhankelijke sanitair warmwaterboiler | BP 150 ... 500-2 |
| Hydraulische aansluitset voor onafhankelijke sanitair warmwaterboiler | ER598 |
| Temperatuursensor sanitair warmwater | AD212 |
| Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | MY420 |
| Veiligheidsklepset | MY427 |
| Accessoires rookafvoersysteem | Zie het geldende tarief |
| Oliefilter | MT11 |
| Neutralisatie-box van de condens | FM155 |
| Korrel bijvullen | FM156 |
| Houder voor neutraliseringsbak | FM157 |
| Opvoerpomp | FM158 |

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften



Opgelet

De installatie van de ketel moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.

- NBN B 61-001: Ketelruimtes en schoorstenen
- NBN D 61-002: Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, ventilatie, luchttoevoer en rookgasafvoer.
- Elektrische installatie voldoet aan het AREI

5.2 Installatie-eisen

5.2.1 Stookolievoorraad

Voor het installeren van de ketel, controleer of de opslagtank met olie gevuld is en of deze olie van het aanbevolen soort is voor de geïnstalleerde brander.

5.2.2 Elektrische voeding

Tab.13 Informatie over de elektrische voeding

| | |
|-----------------------|---|
| Voedingsspanning | 230 V AC/50 Hz |
| Voeding | Eenfase |
| Zekering | 4 AT De zekering beschermt de brander en de printkaart CU . |
| Voedingsaansluitkabel | Voorbedraad in de ketel |



Opgelet

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

5.2.3 Waterbehandeling

In veel gevallen kunnen de ketels en het centrale verwarmingssysteem met kraanwater worden gevuld, zonder dat het water hoeft te worden behandeld.



Opgelet

Voeg geen chemische middelen toe aan het verwarmingswater zonder een vakman op het gebied van waterbehandeling te hebben geraadpleegd. Bij voorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen in de ketel en beschadiging van de warmtewisselaar.



Toelichting

- Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het verwarmingssysteem.
- Spoel het SWW-watercircuit door met minstens 20 maal de totale inhoud van het circuit.

Het water in de installatie moet voldoen aan de volgende eisen:

Tab.14 Specificaties verwarmingswater

| Specificatie | Eenheid | Totaalvermogen van de installatie (kW) | | | |
|--|------------|--|------------|-----------|-----------|
| | | ≤ 70 | 70 - 200 | 200 - 550 | > 550 |
| Zuurgraad (onbehandeld water) | pH | 6,5 - 8,5 | 7,5 - 9,5 | 7,5 - 9,5 | 7,5 - 9,5 |
| Zuurgraad (behandeld water) | pH | 7,0 - 9,0 | 7,5 - 9,5 | 7,5 - 9,5 | 7,5 - 9,5 |
| Geleidingsvermogen bij 25°C | μS/cm | ≤ 800 | ≤ 800 | ≤ 800 | ≤ 800 |
| Chloriden | mg/liter | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Overige bestanddelen | mg/liter | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Totale hardheid van het water ⁽¹⁾ | °f | 1 - 35 | 1 - 20 | 1 - 15 | 1 - 5 |
| | °dH | 1,5 - 20,0 | 0,5 - 11,2 | 0,5 - 8,4 | 0,5 - 2,8 |
| | mmol/liter | 0,1 - 3,5 | 0,1 - 2,0 | 0,1 - 1,5 | 0,1 - 0,5 |

(1) Voor installaties die constant worden gestookt en die een maximum totaal vermogen van 200 kW hebben, is de juiste maximum totale waterhardheid 8,4°dH (1,5 mmol/l, 15°f). Voor installatie met een vermogen van meer dan 200 kW is de juiste maximum totale waterhardheid 2,8°dH (0,5 mmol/l, 5°f).

**Toelichting**

Indien waterbehandeling noodzakelijk is, beveelt Remeha de volgende fabrikanten aan:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

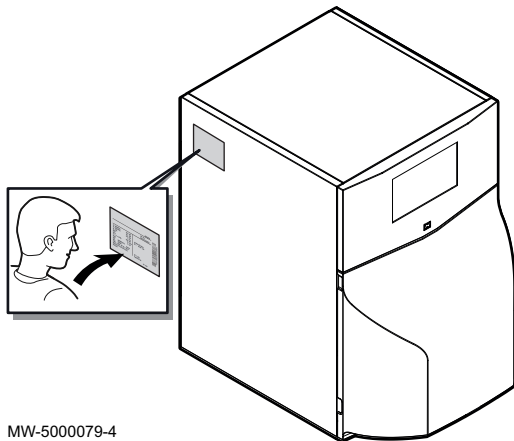
5.3 Keuze van de opstelplaats

Houd bij uw keuze van de ideale opstelplaats rekening met de wettelijke voorschriften en de benodigde ruimte voor het apparaat.

- Installeer de ketel op een stevige, stabiele constructie die het gewicht van het apparaat, gevuld met water en volledig uitgerust, kan dragen.
- Houd bij de bepaling van de opstelplaats rekening met de toegestane locaties voor de rookgasafvoer- en luchttoevoerkanalen.

5.3.1 Typeplaat

Afb.16 Plaats van de typeplaat



Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

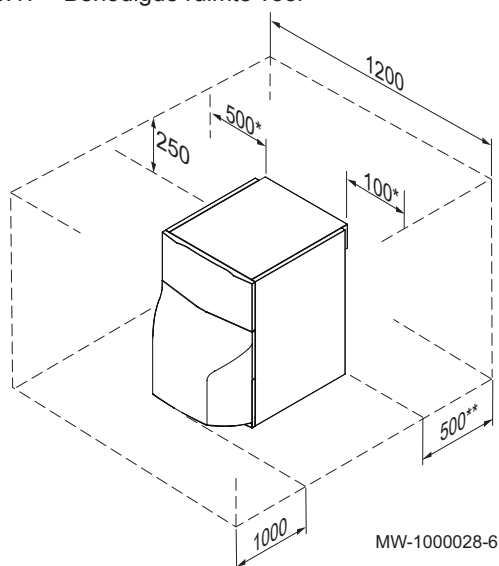
- Soort product
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer
- Elektrische voeding
- Bedrijfsdruk
- Elektrisch vermogen
- IP-waarde
- Waarden van het submenu **CONF (CN1 en CN2)**

**Toelichting**

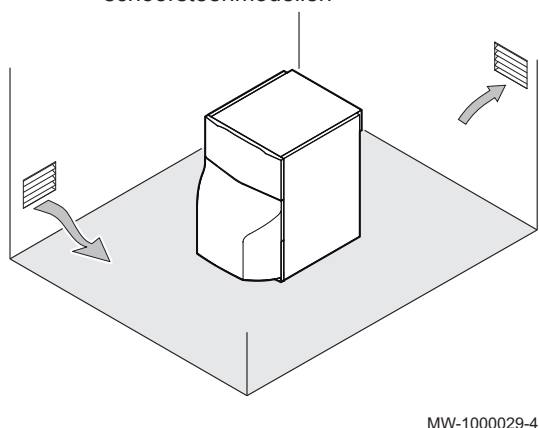
Indien de typeplaat niet toegankelijk is, wordt een tweede zelfklevende typeplaat geleverd in de documentatiezak. Bevestig de typeplaat op een plek waar deze gemakkelijk te lezen is.

MW-5000079-4

Afb.17 Benodigde ruimte voor



Afb.18 Benodigde ventilatie voor enkel de schoorsteenmodellen



5.3.2 Benodigde opstelruimte voor de ketel

Zorg voor voldoende ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van alle eventueel uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

* Het is mogelijk om de rechter- en linker maten te verwisselen.

** 1000 mm als de MY405 verbrandingsluchttoevoer kit voor gedwongen rookgasafvoer is geïnstalleerd.

5.3.3 Ventilatie

Om de toevoer van verse lucht voor verbranding te verzekeren moet de ketelruimte voldoende geventileerd zijn. De ventilatiekanaalopening en de opstelling moeten voldoen aan de geldende voorschriften:

- NBN D 51-003: Binneninstallaties voor aardgas en plaatsing van de gebruiksaanwijzing.
- NBN B 61-001: Ketelruimtes en schoorstenen
- NBN D 61-002: Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, ventilatie, luchttoevoer en rookgasafvoer.



Toelichting

Bewaar geen chloor- of fluorhoudende verbindingen in de buurt van de ketel. Deze stoffen zijn buitengewoon corrosief en kunnen de verbrandingslucht verontreinigen. Chloor- of fluorhoudende verbindingen bevinden zich in spuitbussen, verf, oplosmiddelen, reinigingsmiddelen, waspoeder, wasmiddelen, lijm en strooizout.



Toelichting

De leidingen voor de toevoer van lucht, de afvoer van verbrandingsgassen of het wegstromen van het condenswater niet afsluiten (ook niet gedeeltelijk). Voorkom sifonvorming in het rookgasbuisstelsel en de condensaatafvoerleiding om ophoping van condens te vermijden.

Type B rookkanaalsysteem - schoorsteen-versie

Plaats de luchtinlaten zodanig ten opzichte van de bovenste ventilatieopeningen dat de lucht in de stookruimte overal wordt ververst.

5.3.4 Locatie kiezen voor de buitentemperatuursensor

Het is belangrijk een plaats te kiezen waar de sensor de buitensituatie goed en efficiënt kan meten.

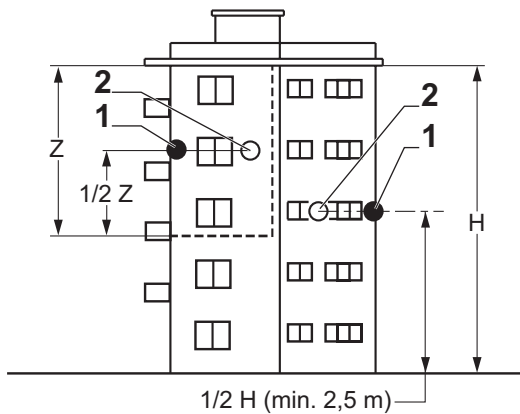
■ Aanbevolen locaties

Plaats de buitensensor op een locatie die aan de volgende kenmerken voldoet:

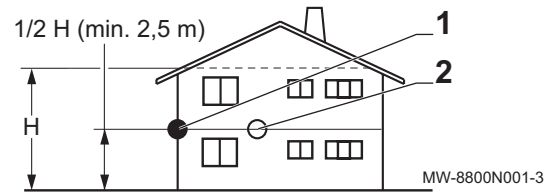
- Op een gevel van de te verwarmen ruimte, indien mogelijk op het noorden.
- Halverwege de muur van de te verwarmen ruimte.
- Onder invloed van wisselende weersomstandigheden.
- Beschermd tegen direct zonlicht.

- Gemakkelijk toegankelijk.

Afb.19 Aanbevolen locaties voor de buitensensor



- 1 Aanbevolen locatie
2 Mogelijke locatie



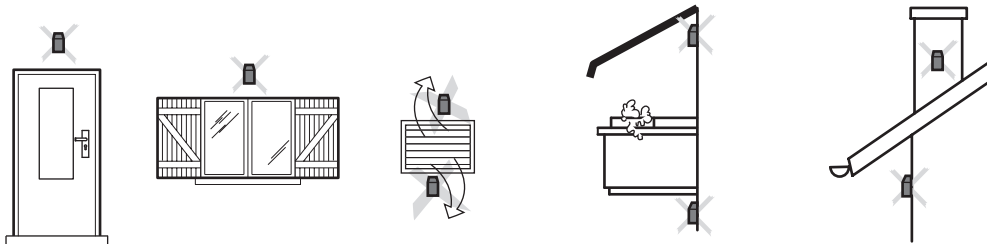
- H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

■ Afgeraden locaties

Plaats de buitensensor liever niet op een locatie met de volgende kenmerken:

- Afgeschermd door een deel van het gebouw (balkon, dak, enz.).
- Dicht bij een storende warmtebron (zon, schoorsteen, ventilatierooster, enz.).

Afb.20 Afgeraden locaties voor de buitensensor



MW-3000014-2

5.4 Transport

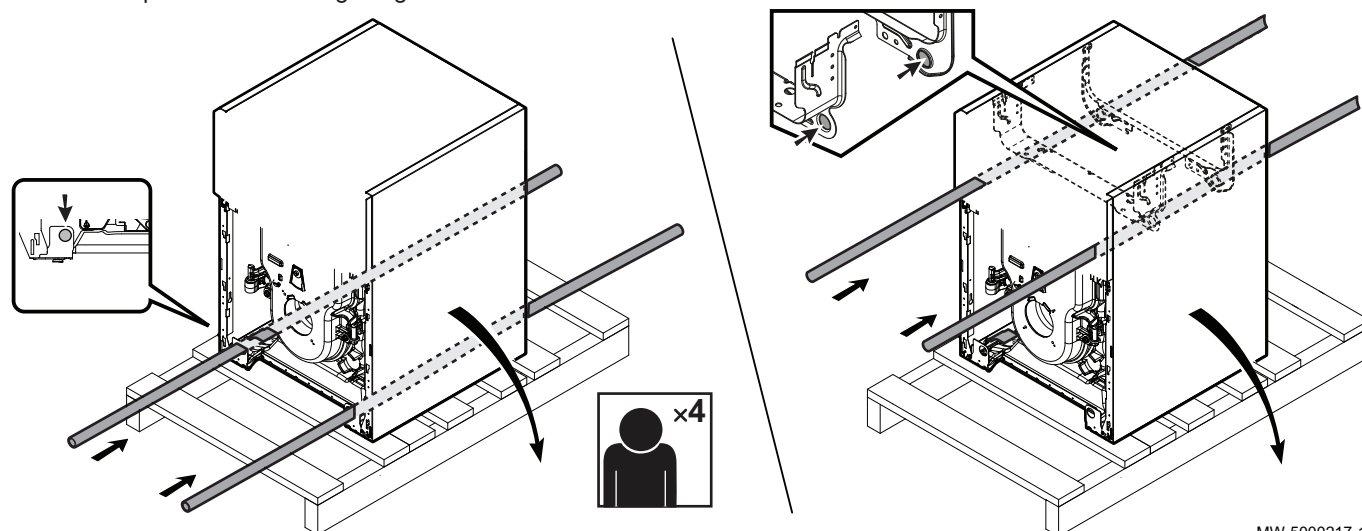
- Vervoer de pallet met de ketel met een handmatige of elektrische pallettruck.
- Gebruik draagstangen om de ketel te verplaatsen.



Toelichting

Til de ketel niet op aan de condensor of aan de rookgasafvoer of de aan aansluitleidingen.

Afb.21 Verplaatsen met draagstangen



MW-5000217-1

5.5 Uitpakken en eerste voorbereidingen



Opgelet

- Zorg voor 2 personen.
- Hanteer en verplaats de ketel met handschoenen.

Gemonteerd geleverde ketel:

1. Verwijder het beschermfolie van de ketel.
2. Verwijder de latten rond de ketel.
3. Verwijder de schroeven waarmee de ketel aan de voor- en achterkant op het pallet is bevestigd.
4. Installeer de ketel op het hiervoor bedoelde bijgeleverde onderstel.
5. Zet de ketel waterpas met behulp van de verstelbare poten.
6. Klap het bovenste voorpaneel naar beneden om toegang te krijgen tot de behuizing waarin zich het bedieningspaneel bevindt.

5.6 Aansluitschema's

Tab.15 Mogelijke installaties

| Installatie | Opstelling | MY420 ⁽¹⁾ | BL 150 ... 500-2 ⁽²⁾ | BP 150 ... 500-2 ⁽²⁾ | ER598 ⁽³⁾ |
|------------------|--|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| A ⁽⁴⁾ | 1 direct verwarmingscircuit | - | - | - | - |
| B ⁽⁴⁾ | 2 directe verwarmingscircuits | 1 | - | - | - |
| C ⁽⁴⁾ | 3 directe verwarmingscircuits | 2 | - | - | - |
| D ⁽⁴⁾ | 1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair warmwaterboiler | - | 1 | x | 1 |
| E ⁽⁴⁾ | 1 verwarmingscircuit met mengklep | 1 | - | - | - |
| F ⁽⁴⁾ | 2 verwarmingscircuit met mengklep | 2 | - | - | - |
| G ⁽⁴⁾ | 1 direct verwarmingscircuit + 1 verwarmingscircuit met mengklep | 1 | - | - | - |
| H ⁽⁴⁾ | 1 direct verwarmingscircuit + 2 verwarmingscircuits met mengklep | 2 | - | - | - |

| Installa- tie | Opstelling | MY420 ⁽¹⁾ | BL 150 ... 500-2 ⁽²⁾ | BP 150 ... 500-2 ⁽²⁾ | ER598 ⁽³⁾ |
|---|---|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| I ⁽⁴⁾ | 1 direct verwarmingscircuit + 2 verwarmingscircuits met mengklep + 1 sanitair warmwaterboiler | 2 | 1 | x | 1 |
| (1) Kaart (2) Sanitair warmwaterboiler (3) Aansluitset verwarmingsketel (4) Niet getoond | | | | | |

6 Installatie

6.1 Montage

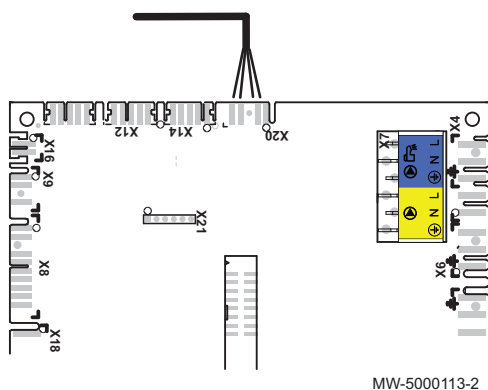
Houd u aan de volgende montagevolgorde, al naar gelang de configuratie van de installatie:

1. Zet de sanitair warmwaterboiler op zijn plaats.
2. Zet de ketel in elkaar. Deze is in kit-vorm afgeleverd.
3. Plaats de printkaart voor het extra circuit in de ketel.
4. Plaats het bedieningspaneel terug op zijn plaats op de ketel.
5. Zet de verwarmingsketel op zijn plaats.
6. Breng de aansluitset voor de ketel / sanitair warmwaterboiler op zijn plaats.

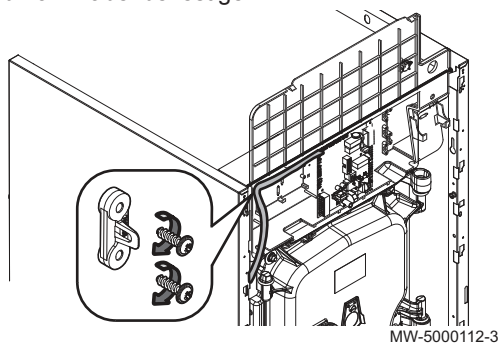
6.1.1 Bedieningspaneel installeren MK1

1. Neem het bedieningspaneel uit de verpakking.
2. Ga naar de printkaart van de ketel.
3. Sluit de kabel van het bedieningspaneel aan op **X20** van de **CU**-printkaart.

Afb.22 Bedieningspaneel aansluiten

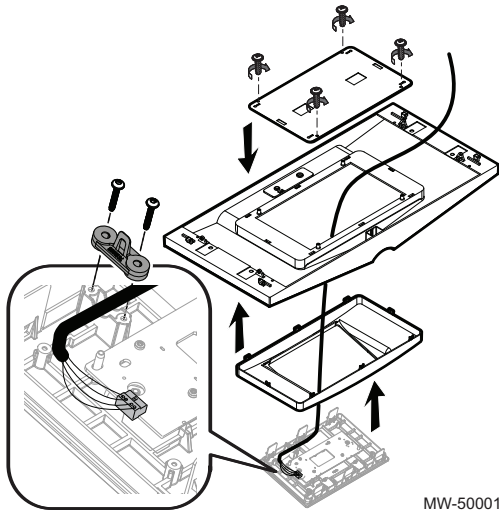


Afb.23 Kabel bevestigen



4. Installeer de kabelklem met behulp van de kruiskopschroeven (deze items zijn bijgeleverd in de zak met het bedieningspaneel).
5. Voer de kabel van het bedieningspaneel door de kabelklemmen.
6. Zet de kabelklemmen vast met behulp van twee kruiskopschroeven.
7. Voer de kabel door de kabeldoorvoer.
8. Klap de deksel van de printkaartenbak omlaag.
9. Plaats de isolatie terug onder de printkaartenbak.

Afb.24 Bedieningspaneel installeren



MW-5000128-1

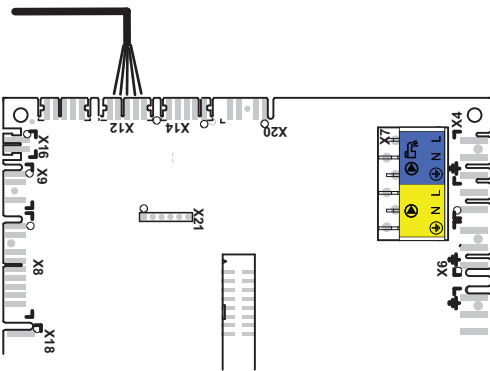
10. Monteer de voorkant van het bedieningspaneel.
11. Klap de voorkant van het bedieningspaneel omhoog.
12. Klem de steun van het bedieningspaneel op het bovenste voorpaneel. De steun van het bedieningspaneel is omkeerbaar.
13. Voer de kabel van het bedieningspaneel door het gat in de steun van het bedieningspaneel.
14. Sluit de connector aan op het bedieningspaneel.
15. Installeer de kabelklem met behulp van de Torx-schroeven (deze items zijn bijgeleverd in de zak met het bedieningspaneel).
16. Klem het bedieningspaneel op de steun voor het bedieningspaneel.
17. Bevestig de beschermer op het bedieningspaneel met behulp van vier schroeven.



Voor meer informatie, zie

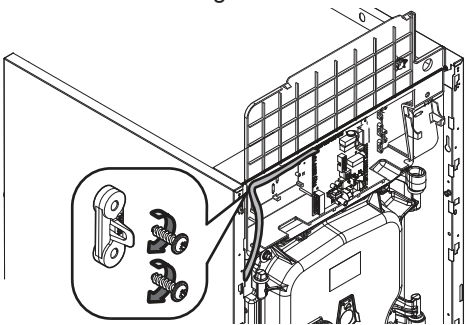
Toegang tot de elektronische kaart, pagina 38

Afb.25 Bedieningspaneel aansluiten



MW-5000111-2

Afb.26 Kabel bevestigen



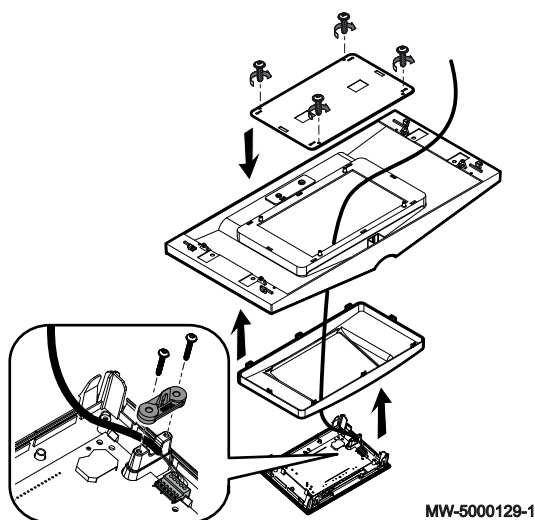
MW-5000112-3

6.1.2 Bedieningspaneel installeren MK2

1. Neem het bedieningspaneel uit de verpakking.
2. Ga naar de printkaart van de ketel.
3. Sluit de kabel van het bedieningspaneel aan op X12 van de CU-printkaart.

4. Installeer de kabelklem met behulp van de kruiskopschroeven (deze items zijn bijgeleverd in de zak met het bedieningspaneel).
5. Voer de kabel van het bedieningspaneel door de kabelklemmen.
6. Zet de kabelklemmen vast met behulp van twee kruiskopschroeven.
7. Voer de kabel door de kabeldoorvoer.
8. Klap de deksel van de printkaartenbak omlaag.
9. Plaats de isolatie terug onder de printkaartenbak.

Afb.27 Bedieningspaneel installeren



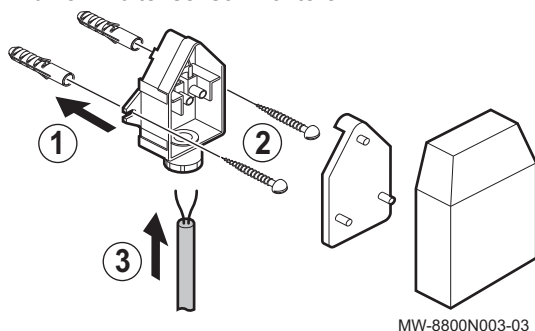
10. Monteer de voorkant van het bedieningspaneel.
11. Klap de voorkant van het bedieningspaneel omhoog.
12. Klem de steun van het bedieningspaneel op het bovenste voorpaneel. De steun van het bedieningspaneel is omkeerbaar.
13. Voer de kabel van het bedieningspaneel door het gat in de steun van het bedieningspaneel.
14. Sluit de connector aan op het bedieningspaneel.
15. Installeer de kabelklem met behulp van de Torx-schroeven (deze items zijn bijgeleverd in de zak met het bedieningspaneel).
16. Klem het bedieningspaneel op de steun voor het bedieningspaneel.
17. Bevestig de beschermer op het bedieningspaneel met behulp van vier schroeven.



Voor meer informatie, zie

Toegang tot de elektronische kaart, pagina 38

Afb.28 Buitensensor monteren



6.1.3 Buitensensor installeren

1. Plaats de twee pluggen (diam. 4 mm) die bij de sensor zijn meegeleverd.
2. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
3. Sluit de sensor aan op de ketel.



Voor meer informatie, zie

Buitemperatuursensor aansluiten, pagina 43

6.1.4 Beschermplaat plaatsen

Breng de metalen beschermplaat aan als een tweede printkaart + sensor voor het circuit met mengklep wordt geïnstalleerd.

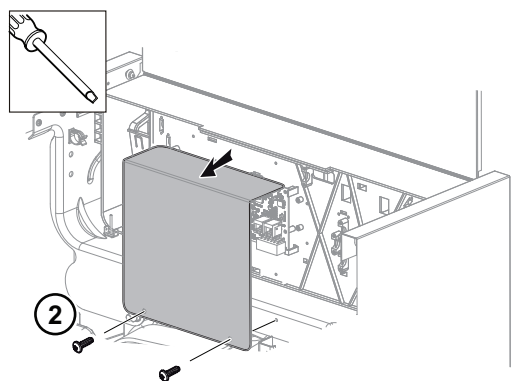
1. Zet de beschermplaat op zijn plaats.



Zie

Zie de bij de kit meegeleverde handleiding.

2. Breng de beschermplaat op zijn plaats met twee schroeven. Deze plaat is bijgeleverd in de zak met documentatie.



6.2 Wateraansluitingen

6.2.1 Verwarmingscircuit aansluiten

Spoel het verwarmingscircuit door om alle deeltjes te verwijderen die bepaalde onderdelen zouden kunnen beschadigen zoals veiligheidskleppen, pompen, kranen, enz.

**Opgelet**

Er mogen geen volledig of gedeeltelijk afsluitende toestellen zijn geïnstalleerd tussen de ketel en de veiligheidskleppen.

**Opgelet**

De verwarmingsinstallatie moet zo ontworpen en gerealiseerd zijn dat er geen water of andere daaraan toegevoegde producten kunnen terugvloeien uit de verwarmingscircuits naar het drinkwater-net. Er moet een terugstroombeveiliging worden geïnstalleerd voor het vullen van de verwarmingscircuit conform de geldende reglementering.

**Opgelet**

In installaties met thermostatische beveiliging mogen alleen veiligheidskleppen met de vermelding "H" aangesloten worden en uitsluitend op de veiligheidsaansluitingen op de vertrekleding van de verwarmingsketel. De afvoercapaciteit ervan moet overeenkomen met het maximale nominale debiet van de verwarmingsketel.

1. Installeer een T-stuk met een kwartslagklep op de retourleiding van het verwarmingscircuit om het circuit te vullen.
2. Installeer een terugstroombeveiliging om het verwarmingscircuit te vullen.

6.2.2 Sanitair warmwaterkring aansluiten

**Zie**

Raadpleeg de handleiding die bij de aansluitset is bijgeleverd om een SWW-boiler aan te sluiten.

6.2.3 Aansluiten van het expansievat

1. Bepaal de inhoud van het expansievat in overeenstemming met de inhoud van het verwarmingscircuit.
2. Sluit het expansievat aan op de cv-retourleiding.

■ Inhoud van het expansievat in het verwarmingscircuit

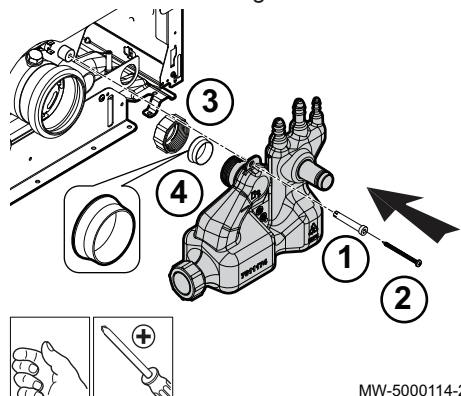
Tab.16 Inhoud van het expansievat in verhouding tot de inhoud van het verwarmingscircuit

| Voordruk van het expansievat | Inhoud van de installatie (in liters) | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------------|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 50 kPa (0,5 bar) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Inhoud van de installatie x 0,048 |
| 100 kPa (1 bar) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Inhoud van de installatie x 0,080 |
| 150 kPa (1,5 bar) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Inhoud van de installatie x 0,133 |

Geldigheidsbepalingen en -voorwaarden:

- Veiligheidsklep geijkt op 0,3 MPa (3 bar).
- Gemiddelde watertemperatuur: 70°C.
- Aanvoertemperatuur verwarmingscircuit: 80°C.
- Terugvoertemperatuur verwarmingscircuit: 60°C.
- Vuldruk in het systeem lager of gelijk aan de voordruk in het expansievat.

Afb.29 Sifon aanbrengen



MW-5000114-2

6.2.4 Sifon monteren

1. Plaats de plastic vulring op de sifon.
2. Plaats de schroef in de plastic vulring.
3. Plaats de borgmoer op de condensoruitlaat.
4. Breng de pakking aan op de condensoruitlaat.
5. Steek de sifoninlaat in de pakking gemonteerd op de condensoruitlaat.
6. Draai de moer aan.
7. Draai de schroef vast in de condensornippel zonder deze te forceren.

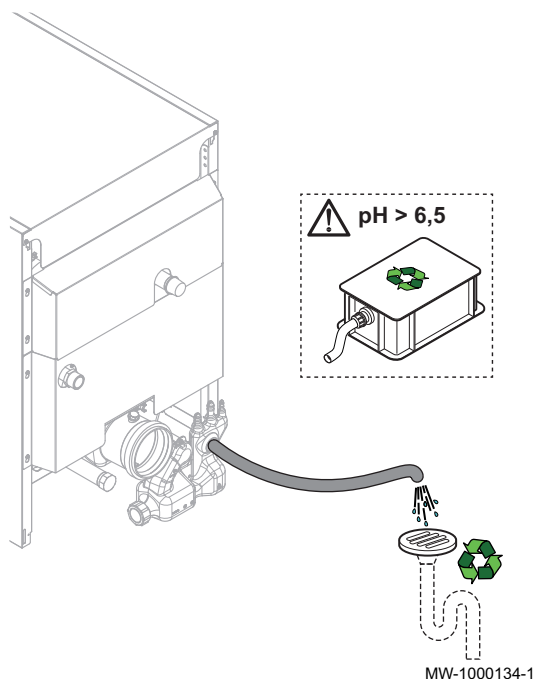
6.2.5 Condensafvoerleiding aansluiten

Gebruik een neutraliseringsinstallatie om een pH te bereiken hoger dan 6,5 (conform aan de geldende voorschriften).

Voer het condenswater via een sifon rechtstreeks af in de het binnenrioleringsysteem. Gezien de hoge zuurgraad (pH 2.5 tot 3) moet de condensafvoer zijn gemaakt van daarvoor geschikte kunststof.

1. Installeer een flexibele afvoerpijp met een binnendiameter van minimaal 32 mm die uitmondt in de het binnenrioleringsysteem.
2. Leg de condensafvoerpijp met een zodanig verval dat het water zonder probleem via de sifon naar het binnenrioleringsysteem kan weglopen. Het verval van de afvoerpijp moet minstens 30 mm per meter bedragen voor een maximale horizontale lengte van 5 meter.
3. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.

Afb.30 Condensafvoerleiding aansluiten



MW-1000134-1

i Toelichting

Maak geen vaste aansluitingen om onderhoud van de sifon mogelijk te maken.

i Toelichting

Loos het condenswater niet in een dakgoot.

6.3 Olie-aansluiting

6.3.1 Algemeen

De verbrander wordt geleverd met een **dubbele** stookolieverbinding bestaande uit een opvoerslang en een andere slang voor terugvoer naar de tank.

- Controleer of de stookolie in de opslagtank huisbrand stookolie is. Als het om huisbrandolie gaat met een biobrandstof mengsel, mag dat niet meer dan 10% zijn.
- Het gebruik van een drijvende aanzuigfilter wordt sterk aanbevolen om het aanzuigen van bezinksel van de bodem van de tank te voorkomen. Als de ketel wordt vervangen, moet de opslagtank worden gereinigd.

6.3.2 Stookolieopvoerleiding aansluiten

1. Plaats een ingebouwd oliefilter in de olie-inlaatleiding om aanslag op de inspuitmond te voorkomen. We bevelen het gebruik van een luchtafscheider-filter aan.

| Model van de ketel | Scherm |
|--------------------|--------|
| HC 40 | 70 µm |
| HC 50 | 70 µm |

2. Sluit de toevoerleiding voor stookolie aan op de filter.

6.4 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

6.4.1 Algemeen

- De demonteerbare delen in deze koker maken inspectie van de rookgasleiding over de gehele lengte mogelijk.
- De horizontale delen aan de rookgaskant moeten uitgevoerd worden met een verval van 3% in de richting van de ketel. Het condenswater dat zich in de leidingen vormt, vloeit weg naar de sifon van de ketel.

i Toelichting

- De vrije doorsnede moet voldoen aan de geldende norm.
- De schoorsteen moet eerst worden geveegd voordat de rookgasafvoerleiding wordt geïnstalleerd.
- Om geluidsoverdracht tijdens de werking van de ketel in de woning te voorkomen, mogen de rookgasafvoerbuizen niet in de wanden gemetseld worden. Gebruik een schuifmof.
- Bevestig de buisleidingen aan de muur met behulp van beugels en hoeksteun(en). Bij iedere start van het systeem wordt er druk op de leidingen uitgeoefend en deze kunnen op termijn loskoppelen. In dit geval blijft de verwarmingsketel werken en vervuult de lucht in de ruimte. Dit risico wordt groter naarmate de lengte van de rookgasafvoerleiding tot aan de muur of de schoorsteen groter is.

6.4.2 Lengte van de rookgasleidingen

i Toelichting

De maximale lengte (L_{max}) aangegeven in de tabel gelden voor pijpleidingen waarvan de horizontale delen in totaal niet langer dan één meter zijn. Voor iedere extra meter horizontale pijpleiding moet een factor 1,2 worden toegepast bij de berekening van de totale lengte L . De totale lengte L wordt berekend door de lengte van de rechte stukken lucht-/rookgasbuizen op te tellen bij de gelijkwaardige lengtes van de overige hulpstukken.

i Toelichting

Zorg dat L altijd kleiner dan L_{max} is

i Toelichting

Zie voor de lijst met accessoires voor het rookgasafvoersysteem en de gelijkwaardige lengtes de actuele tarieflijst.

Tab.17 Lengte van de luchttoevoer-/rookgasbuizen

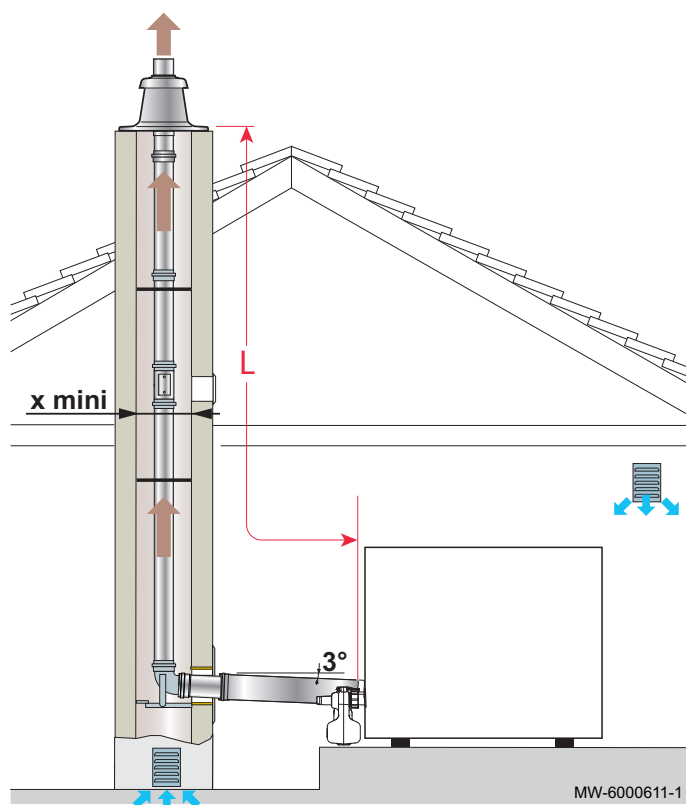
| Opstelling | Beschrijving | Materiaal | Diameter | L _{max} (m) | |
|------------------|---|-----------|----------|----------------------|-------|
| | | | | HC 40 | HC 50 |
| B _{23P} | Enkelvoudige (starre) buizen in schoorsteen, verbrandingsluchttoevoer van binnen uit de opstellingsruimte | PPS | 110 mm | 20 | 20 |

| Opstelling | Beschrijving | Materiaal | Diameter | Lmax (m) HC 40 | Lmax (m) HC 50 |
|--|--|-----------|----------|-------------------|-------------------|
| B _{23P} | Enkelvoudige (flexibele) buizen in schoorsteen, verbrandingsluchttoevoer van binnen uit de opstellingsruimte | PPS | 110 mm | 20 ⁽¹⁾ | 20 ⁽¹⁾ |
| (1) 16 m bij installatie met 3 bochten | | | | | |

| Gelijkwaardige lengtes in meters voor PPs-hulpstukken | Diameter 110 mm |
|---|-----------------|
| 90° bocht | 2,0 m |
| 45° bocht | 1,5 m |
| Rechte inspectiebuis | 0,5 m |
| 87° bocht voor inspectie | 2,0 m |
| T-stuk voor inspectie | 4,5 m |
| Inspectiebuis voor slangleiding | 0,5 m |

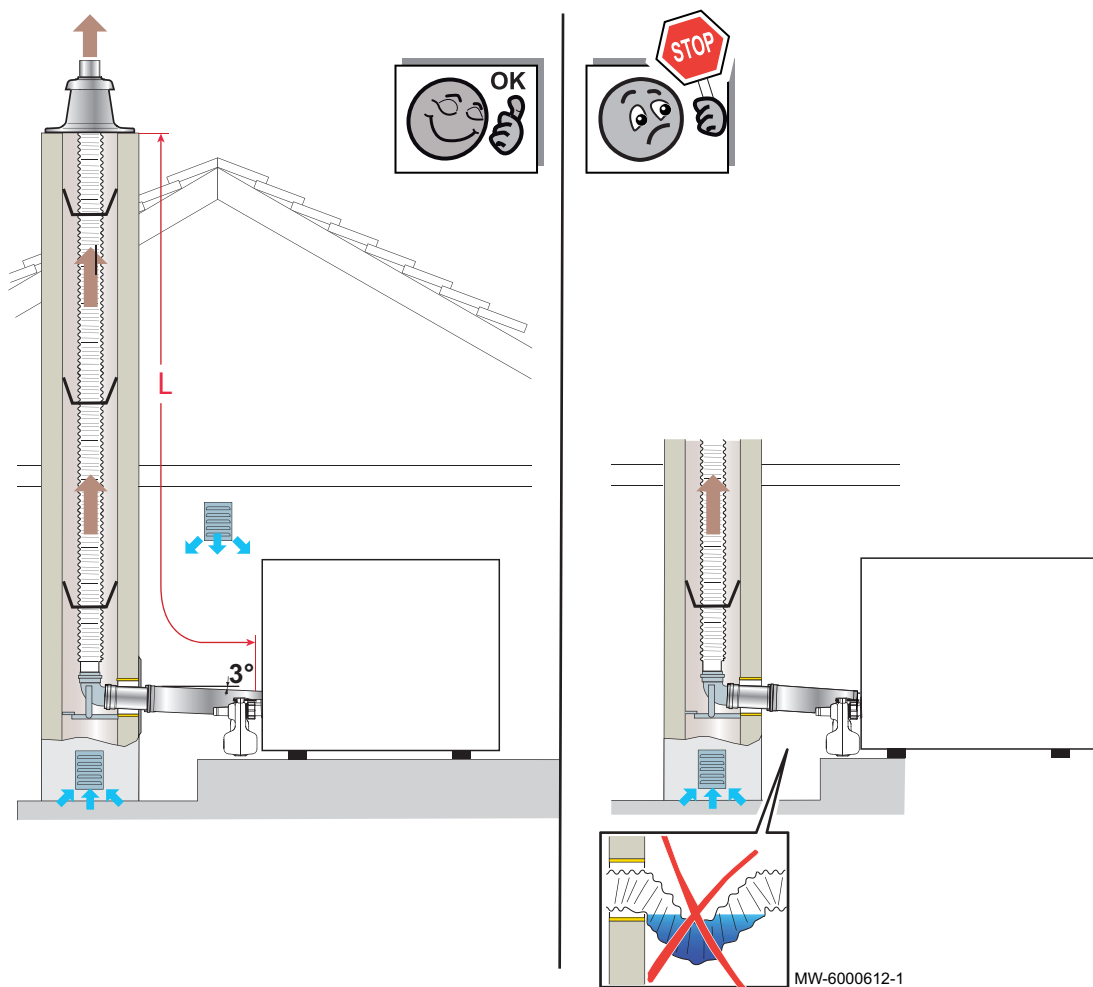
6.4.3 Type B-aansluitingen

Afb.31 Starre type B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)

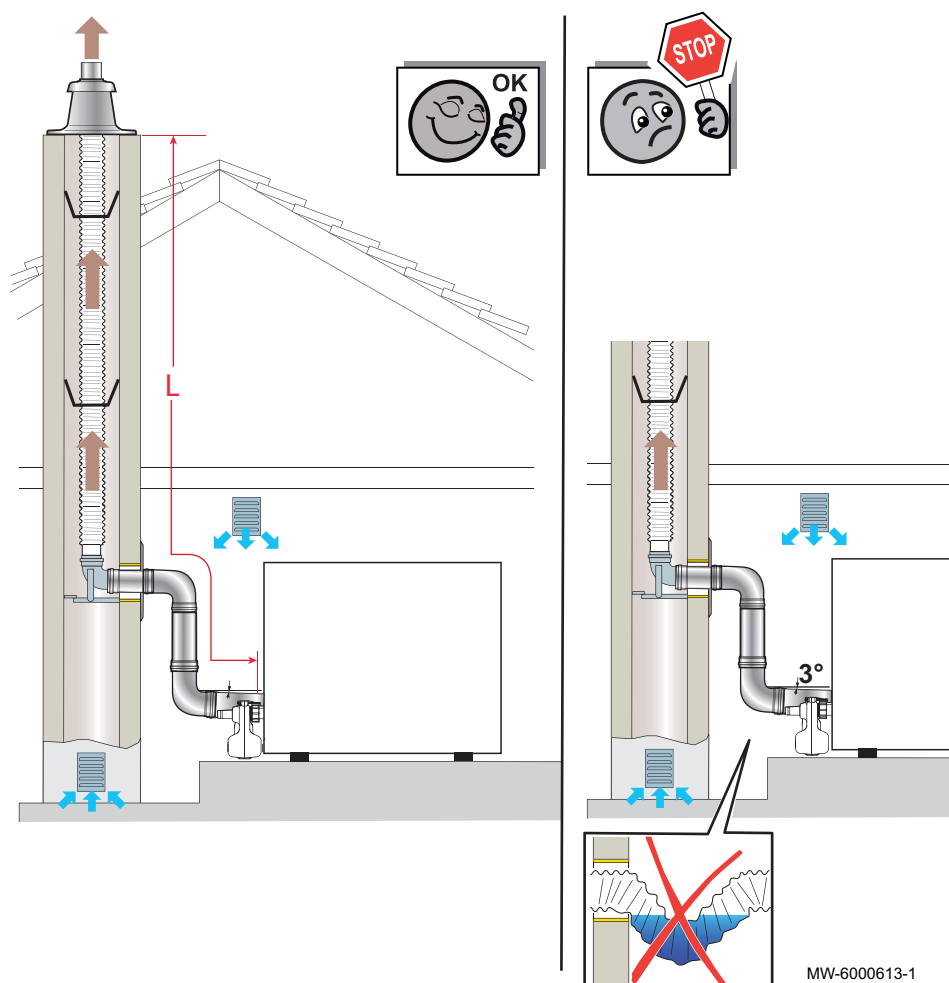


- X** - Vierkante dwarsdoorsnede: minimum 140 x 140 mm
 - Ronde rookbuis: minimum 160 mm

- L** Voor iedere extra meter horizontale leiding moet 1,2 m worden afgetrokken van de maximale verticale leidinglengte (Lmax).

Afb.32 Flexibele type B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)

- L Voor iedere extra meter horizontale leiding moet 1,2 m worden afgetrokken van de maximale verticale leidinglengte (L_{max}).

Afb.33 Flexibele type B_{23P} aansluiting met drie bochten - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)

- L Voor iedere extra meter horizontale leiding moet 1,2 m worden afgetrokken van de maximale verticale leidinglengte (L_{max}).

6.5 Elektrische aansluitingen

6.5.1 Aanbevelingen



Waarschuwing

Voer de elektrische aansluitingen op het apparaat uit overeenkomstig de geldende voorschriften, de informatie die op de elektrische schema's is aangegeven die bij het apparaat zijn meegeleverd en de aanbevelingen in deze handleiding. 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.

Onderbreek de stroom alvorens werkzaamheden aan het apparaat of aan het apparaat verbonden accessoires uit te voeren.

Onderbreek de stroom alvorens werkzaamheden aan het apparaat of aan het apparaat verbonden accessoires uit te voeren.

De ketel is volledig voorbedraad. De interne aansluitingen van het bedieningspaneel niet wijzigen.

Voor de netvoeding wordt gebruik gemaakt van de voorbedrade aansluitkabel in het apparaat.

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vak-kennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.

Sluit het apparaat aan op een circuit dat voorzien is van een meerpolige schakelaar met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.

Alle andere uitwendige aansluitingen kunnen uitgevoerd worden met behulp van de aansluitstekkers (laagspanning).

De aarding dient te voldoen aan norm AREI



Opgelet

- Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels.
- De installatie moet voorzien zijn van een hoofdschakelaar.

Alle aansluitingen worden gemaakt op de hiervoor bedoelde klemmenstroken in het aansluitkastje van de ketel.

Het beschikbare vermogen per uitgang is 450 W (2A, met $\cos \phi = 0,7$) en de startstroom moet lager dan 16A zijn. Indien de belasting één van deze waarden overschrijdt, dient de afschakeling te geschieden door middel van een schakelrelais dat in geen geval gemonteerd mag zijn in het bedieningspaneel. De som van de stroomsterkten van alle uitgangen mag niet meer dan 4 A bedragen.

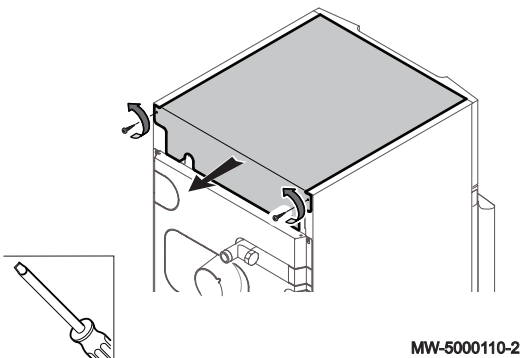


Toelichting

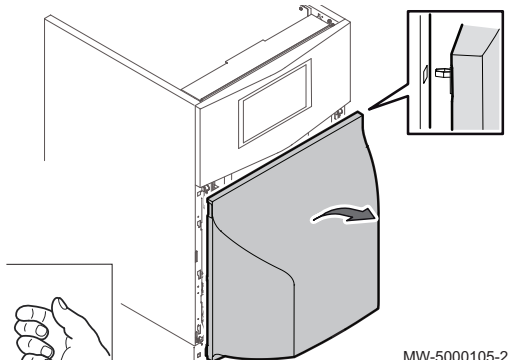
Het niet-naleven van deze regels kan interferenties veroorzaken en leiden tot een slechte werking van de regeling en eventuele beschadiging van de elektronische circuits.

6.5.2 Toegang tot de elektronische kaart

Afb.34 Bovenpaneel verwijderen



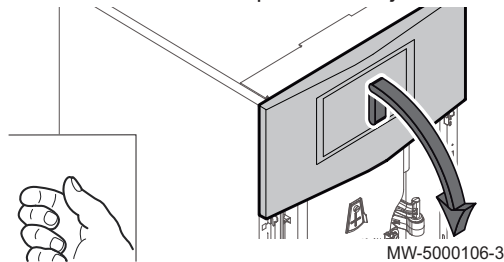
Afb.35 Onderste voorpaneel verwijderen



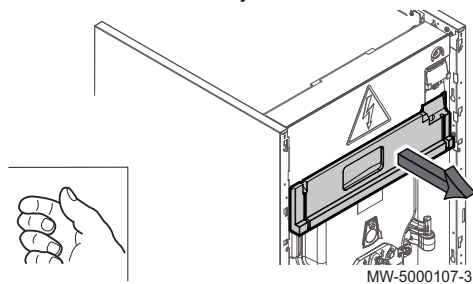
1. Verwijder het bovenpaneel.

2. Verwijder het onderste voorpaneel.

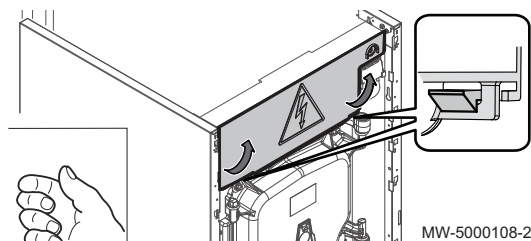
Afb.36 Bovenste voorpaneel verwijderen



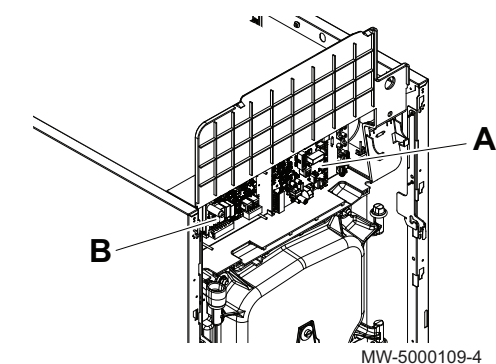
Afb.37 Isolatie verwijderen



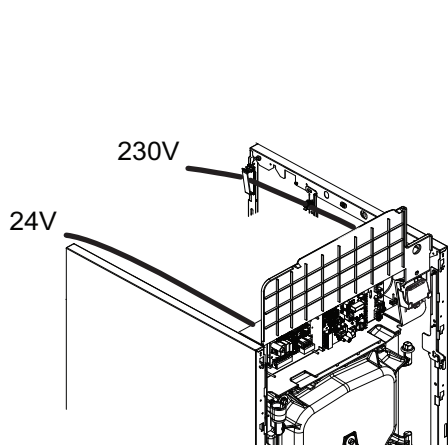
Afb.38 Toegang tot behuizing van de elektronische kaart



Afb.39 Plaats van de elektronische printkaarten



Afb.40 Plaatsing van de kabel



3. Til het onderste voorpaneel een beetje op.
4. Klap het bovenste voorpaneel omlaag.
5. Verwijder het bovenste voorpaneel.
6. Trek de stekker van de brander uit het contact.

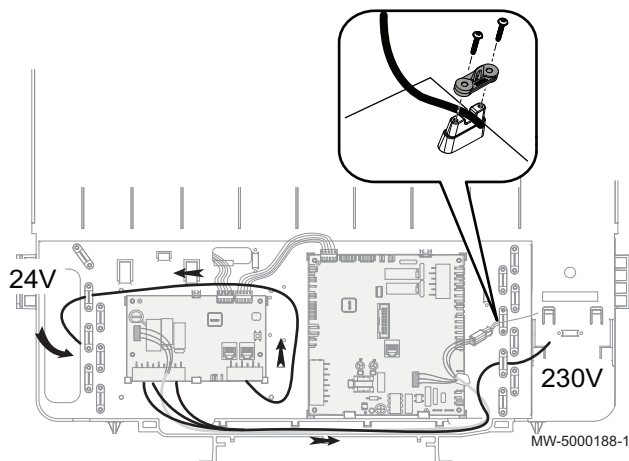
7. Verwijder de isolatie vanonder het bedieningspaneel.

8. Til de klep op het bedieningspaneel op.

9. Maak de behuizing van de elektronische kaart open

| Posi-tienr. | Beschrijving | Naam getoond op MK2 |
|-------------|---|---------------------|
| A | CU-printkaart | OH1 |
| B | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | S4b |

- 10.



Zet de kabel(s) vast met treklasting(en).

**Gevaar**

Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels.

6.5.3 Te maken elektrische verbindingen

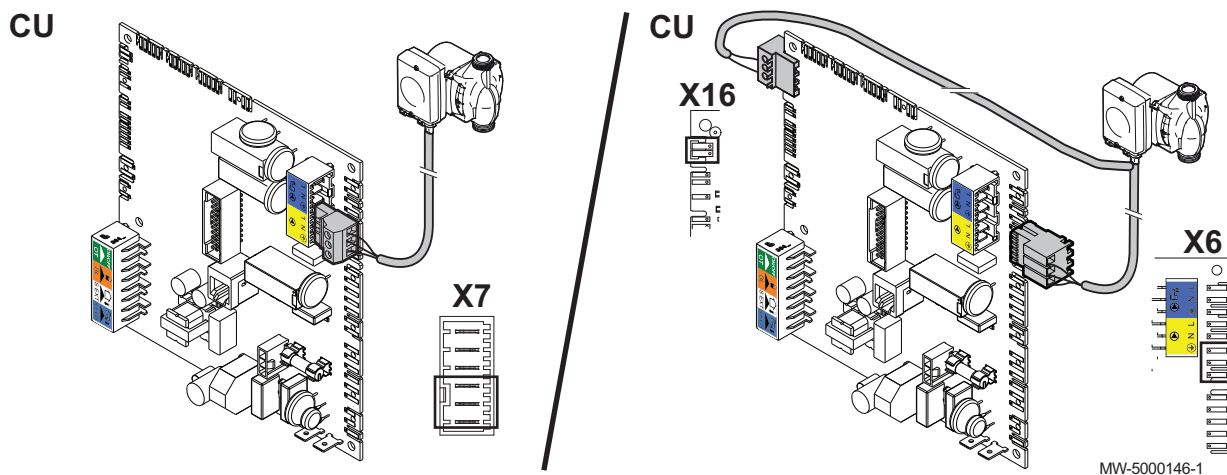
Elektrische verbindingen worden gemaakt al naar gelang de configuratie van de installatie.

Tab.18 Aan te sluiten componenten op de printkaarten.

| Type installatie | | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|--|---|----|----------|----|-----|----------|-----|-----|----------|---|
| Directe-verwarmingspomp | Kaart CU | X7 | X6 + X16 | - | X7 | X6 + X16 | - | X7 | X6 + X16 | |
| Verwarmingspomp gemengd circuit | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | - | - | X1 | - | - | X1 | X1 | X1 | |
| Laadpomp voor sanitair-warmwater | Kaart CU | - | - | - | X7 | - | X7 | X7 | - | |
| Temperatuursensor na driewegsmengklep | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | - | - | X3 | - | - | X3 | X3 | X3 | |
| Temperatuursensor sanitair-warmwater | Kaart CU | - | - | - | X10 | X10 | X10 | X10 | X10 | |
| Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | - | - | X1 | - | - | X1 | X1 | X1 | |
| Mengklep | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep | - | - | X1 | - | - | X1 | X1 | X1 | |

6.5.4 Verwarmingspomp van een direct circuit aansluiten

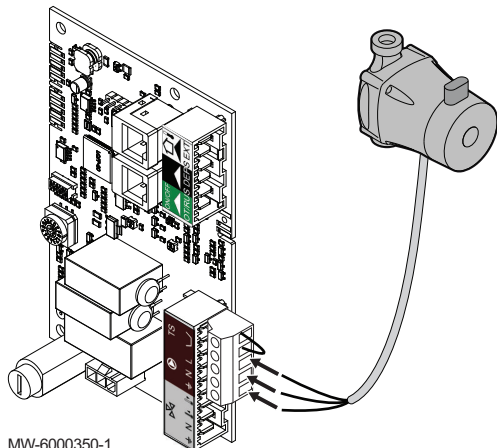
Afb.41 Verwarmingspompaansluiting



1. Sluit de verwarmingspomp van een direct circuit aan volgens twee criteria: het type en de configuratie van de installatie.

6.5.5 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten

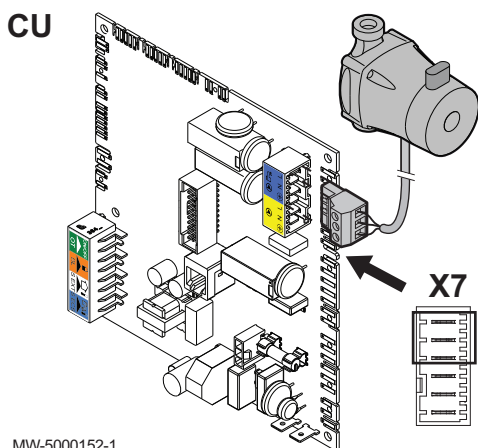
Afb.42 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten



1. Sluit de verwarmingspomp van een gemengd circuit aan op de X1-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

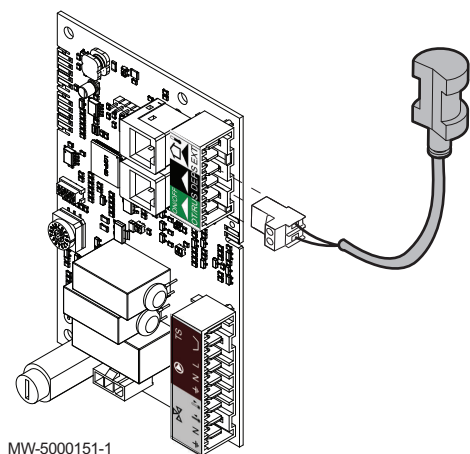
6.5.6 Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten

Afb.43 Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten



1. Sluit de sanitair-warmwaterlaadpomp aan op de X7-ingang van de CU-printkaart.

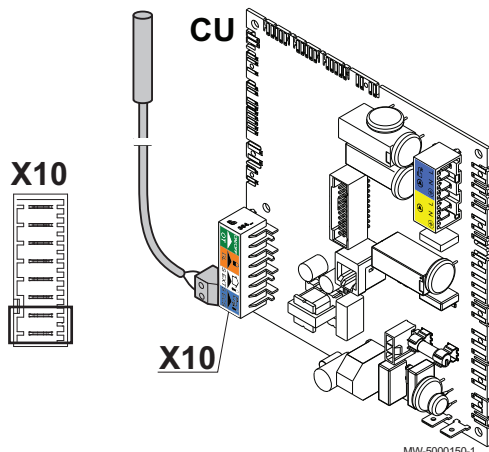
Afb.44 Temperatuursensor aansluiten



6.5.7 Temperatuursensor na een driewegmengklep aansluiten

1. Sluit de temperatuursensor aan op de X3 S FLOW-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

Afb.45 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten

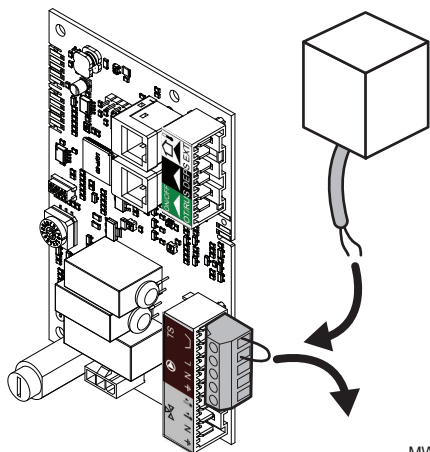


MW-5000150-1

6.5.8 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten

1. Sluit de sanitair-warmwatertemperatuursensor aan op de **X10 S** DHW-ingang van de **CU**-printkaart.

Afb.46 Veiligheidsthermostaat aansluiten

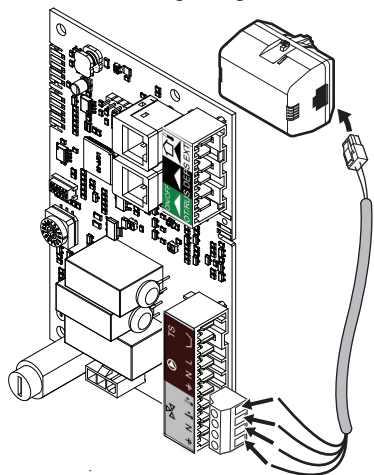


MW-5000160-1

6.5.9 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming aansluiten

1. Sluit het veiligheidsthermostaat aan op de **X1 TS**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

Afb.47 Driewegmengkraan aansluiten

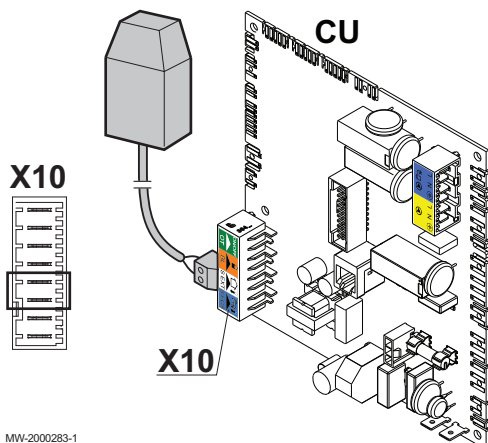


MW-5000148-1

6.5.10 Driewegmengkraan aansluiten

1. Sluit de driewegmengkraan aan op de **X1**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

Afb.48 Buitensensor aansluiten

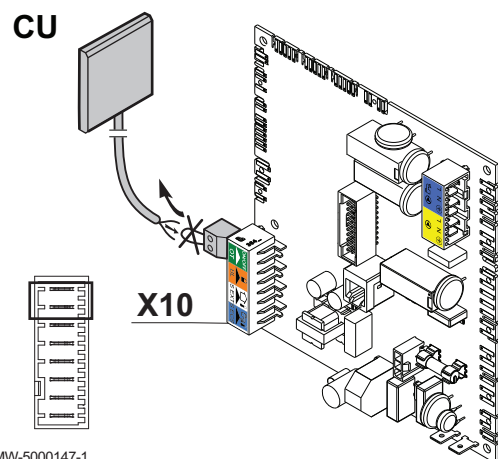


MW-2000283-1

6.5.11 Buitentemperatuursensor aansluiten

1. Sluit de buitentemperatuursensor aan op de **X10 S. EXT**-ingang van de **CU**-printkaart.

Afb.49 Kamerthermostaat aansluiten

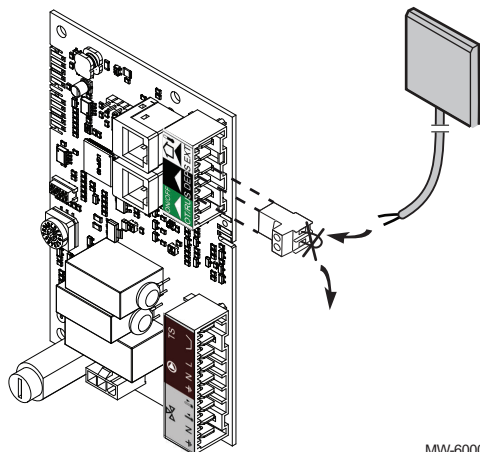


MW-5000147-1

6.5.12 Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor op de printkaart aansluiten CU

1. Verwijder de draadbrug over de **X10 ON/OFF OT/RU**-ingang op de **CU**-printkaart.
2. Sluit de kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aan op de **X10 ON/OFF OT/RU**-ingang op de **CU**-printkaart.

Afb.50 Kamerthermostaat aansluiten



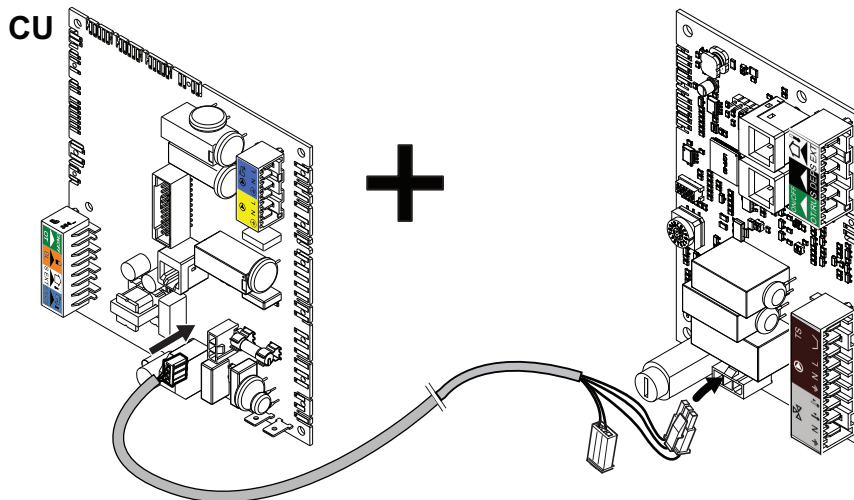
MW-6000351-1

6.5.13 Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aansluiten op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan

1. Verwijder de draadbrug over de **X3 ON/OFF OT/RU**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.
2. Sluit de kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aan op de **X3 ON/OFF OT/RU**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

6.5.14 Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep

Afb.51 Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep

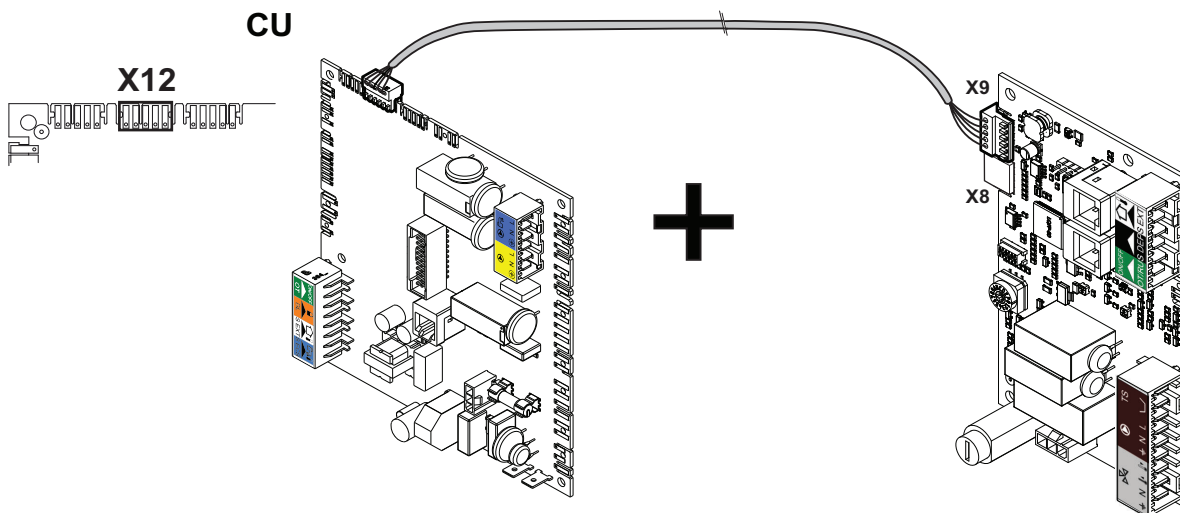


MW-5000158-1

1. Sluit de voeding voor de printkaart + sensor voor circuits met mengklep aan op de **X3**-ingang op de **CU**-printkaart.
2. Sluit de voedingskabel aan op de **X6**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

6.5.15 BUS-kabel aansluiten

Afb.52 BUS-kabel aansluiten



MW-5000159-3

1. Sluit de BUS-kabel aan op de **X12**-ingang van de **CU**-printkaart.
2. Sluit de BUS-kabel aan op de **X9**-ingang op de printkaart + sensor voor het circuit met mengkraan.



Toelichting

Zorg ervoor dat de terminal connector correct is geplaatst op **X8**.

6.5.16 Overige informatie

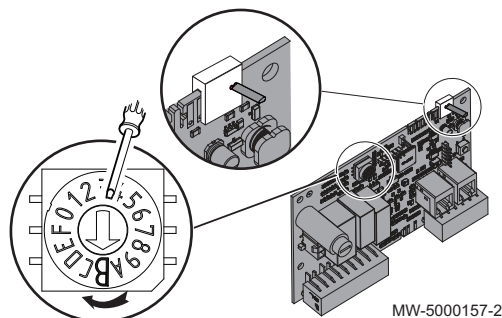
Tab.19 Overige informatie over de printkaart **CU**

| | |
|------------|--|
| X12 en X13 | De connectoren zijn onderling verwisselbaar. |
|------------|--|

Tab.20 Overige informatie over de printkaart + sensor voor circuits met een mengklep

| | |
|------------------|--|
| X8 en X9 | De connectoren zijn onderling verwisselbaar. i Toelichting Zorg ervoor dat de terminal connector is geplaatst op X9. |
| Extra circuit(s) | <ul style="list-style-type: none"> • Een eerste extra printkaart is geïnstalleerd. Stel het codeerwiel in op B. • Een tweede extra printkaart is geïnstalleerd. Stel het codeerwiel in op C. |

Afb.53 Codeerwiel instellen



6.6 Installatie vullen

6.6.1 Doorspoelen van nieuwe systemen en systemen niet ouder dan 6 maanden

1. Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigheden uit het toestel te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel)
2. Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

6.6.2 Doorspoelen van een bestaande installatie

1. Verwijder slijk uit de installatie
2. Spoel de installatie door.
3. Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigheden uit de installatie te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel).
4. Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

6.6.3 Verwarmingsinstallatie vullen

Spoel het verwarmingssysteem grondig door voordat het wordt gevuld.

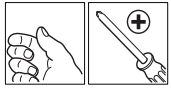
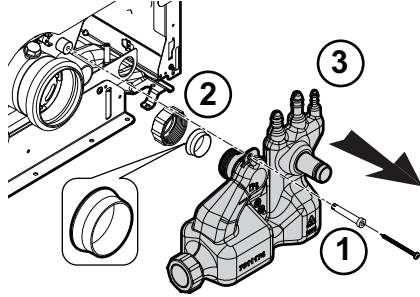
1. Vul het verwarmingssysteem tot een druk van 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 en 2 bar) wordt bereikt.
2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lektheid.
3. Voor optimale werking moet het verwarmingscircuit volledig worden ontluicht.

6.6.4 Sifon vullen

**Gevaar**

Als de sifon leeg is terwijl de ketel werkt, ontsnappen er rookgasen in de ruimte waar de verwarmingsketel geïnstalleerd is.

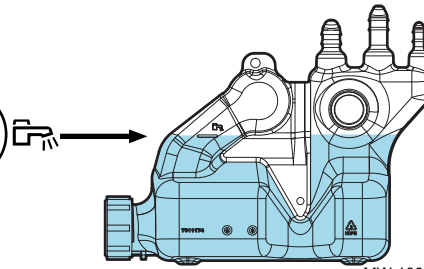
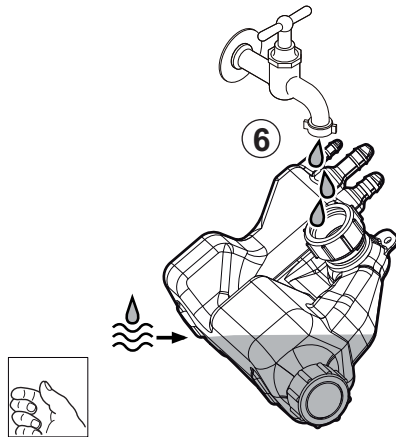
Afb.54 Sifon demonteren



MW-6000678-1


Afb.55 Vulprocedure

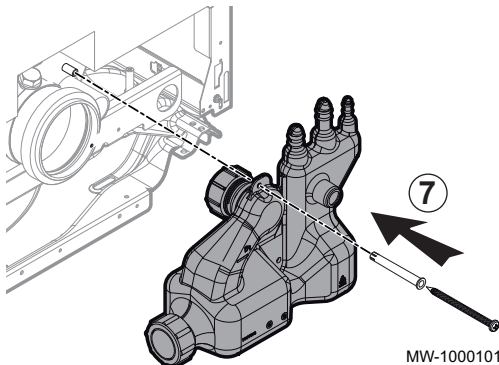
6.



MW-1000102-2

Afb.56 Sifon weer aanbrengen

- Vul de sifon met water tot aan de -streep.
7. Plaats de vulring.
 8. Duw sifon zo ver mogelijk op de vulring.
 9. Draai de moer aan.
 10. Plaats de borgschroef + ring.



MW-1000101-2

6.7 Installatie afronden

1. Controleer of de ketelapparatuur en de thermostaten naar behoren functioneren.
2. Controleer of de thermostaten goed zijn afgesteld.
3. Breng het voorpaneel / de voorpanelen weer aan.
4. Berg het verpakkingsmateriaal op of gooi dit weg.
5. Overhandig de gebruikershandleiding aan de eindgebruiker.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

Een speciale inbedrijfstellingsprocedure moet worden uitgevoerd als de ketel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen, als de ketel langdurig niet is gebruikt of als er reparaties zijn uitgevoerd die een volledige herinstallatie van de ketel vereisen. Inbedrijfstellen 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 installatie en de ketel goed met water zijn gevuld en correct zijn ontlucht.
2. Controleer of de olietank gevuld is met stookolie en of de geleverde olie overeenkomt met de aanbevolen stookolie.
3. Controleer de olieleiding op lekken.
4. Ontlucht de olietoevoerleiding van de tank tot het oliefilter.
5. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. De aanbevolen waterdruk is 0,15 MPa (1,5 bar).
6. Controleer de koppelingen van de leidingen (brandstof en water) op lekken.
7. Controleer de elektrische aansluitingen.
8. Controleer of er een geaard stopcontact en een geaard circuit aanwezig zijn.
9. Controleer of het condenswatercircuit waterdicht is.
10. Controleer of het condensaat onbelemmerd weg kan stromen.
11. Controleer of de sifon tot aan de streep met water is gevuld.

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel MK1

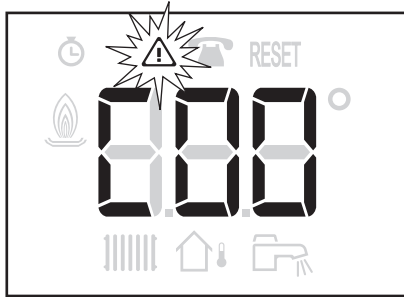
7.3.1 Ketel

1. Open de stookolietoevoer.
2. Deblokkeer zo nodig de verwarmingspomp.
 - Schroef de beschermdop los aan de voorzijde van de verwarmingspomp.
 - Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de verwarmingspomp en draai de as meerdere malen naar rechts en links.
 - Schroef de beschermdop vast aan de voorzijde van de verwarmingspomp.
3. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar.
4. Stel de thermostaten en de regelaar zo in dat deze om warmte vragen.

7.3.2 Opstartcyclus

Tijdens de opstartcyclus vertoont het display verschillende korte informatie-items voor controle.

Afb.57 VENT-bericht




MW-3000236-1

**Toelichting**

De ontluuchtingscyclus start als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Sanitair-warmwatersensor aangesloten;
- Sanitair-warmwatertemperatuur lager dan 35°C;
- De sanitair warmwaterpotentiometer is niet ingesteld op **OFF**.

Deze cyclus wordt automatisch uitgevoerd en kan niet worden onderbroken.

Tijdens de ontluuchtingscyclus knippert het symbool .

7.4 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel MK2

7.4.1 Ketel

1. Open de stookolietoevoer.
2. Deblokkeer zo nodig de verwarmingspomp.
 - Schroef de beschermdop los aan de voorzijde van de verwarmingspomp.
 - Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de verwarmingspomp en draai de as meerdere malen naar rechts en links.
 - Schroef de beschermdop vast aan de voorzijde van de verwarmingspomp.
3. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar.
4. Stel de thermostaten en de regelaar zo in dat deze om warmte vragen.

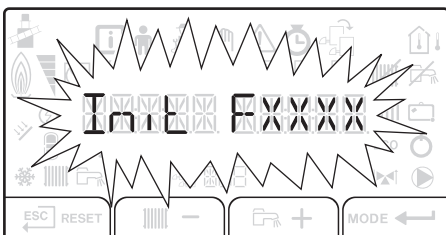
7.4.2 Opstartcyclus

Tijdens de opstartcyclus vertoont het display verschillende korte informatie-items voor controle.

Deze informatie-items worden achter elkaar weergegeven.

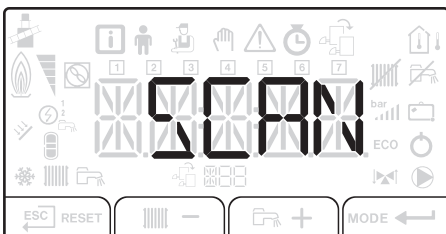
1. Weergave van de bedieningspaneelversie.

Afb.58 Bedieningspaneelversie



MW-5000029-2

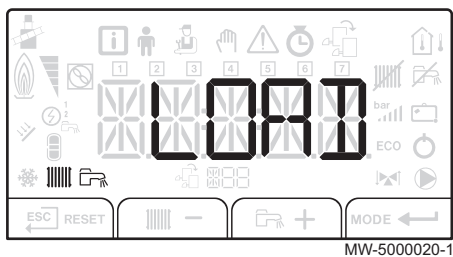
Afb.59 SCAN



MW-5000055-2

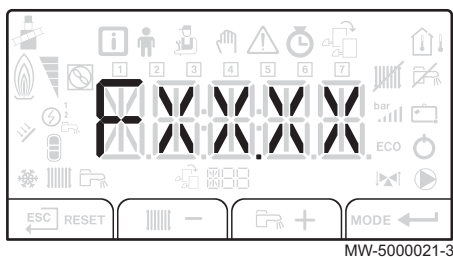
2. SCAN om te zoeken naar de verschillende opties die zijn aangesloten.

Afb.60 Informatie wordt geladen...



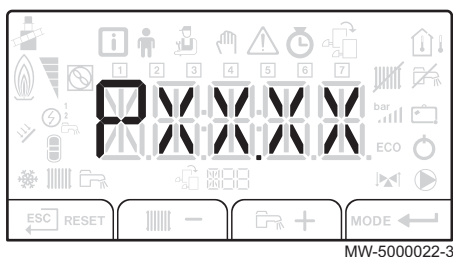
3. Informatie wordt geladen uit de CU-printkaart.

Afb.61 Softwareversie



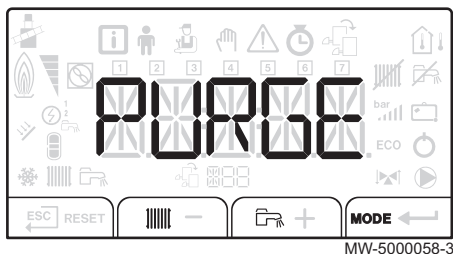
4. Softwareversie van de CU-printkaart

Afb.62 Parameterversie



5. Parameterversie van de CU-printkaart

Afb.63 Ontluchting



6. De ontluchtingscyclus wordt steeds automatisch uitgevoerd bij het opstarten van het apparaat, als er een fout optreedt of tijdens een handmatige reset **RESET** als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Sanitair-warmwatersensor aangesloten;
- Sanitair-warmwatertemperatuur lager dan 35°C;
- **VENTING**-functie geactiveerd.



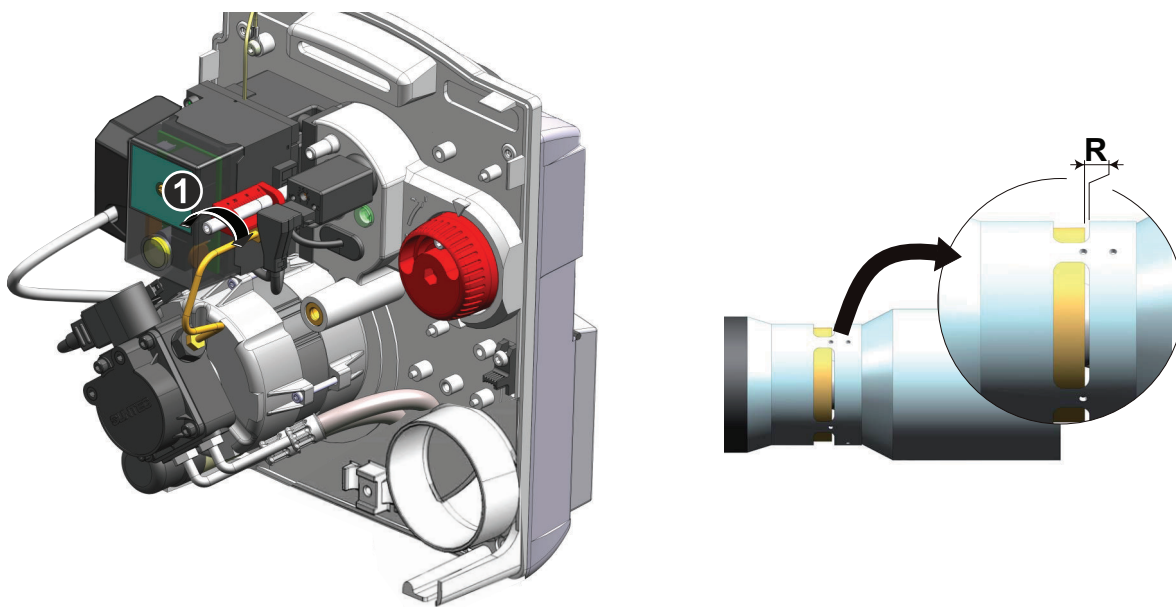
Voor meer informatie, zie
Storingscodes, pagina 84
Storingscodes, pagina 86

7.5 Olie-instellingen

7.5.1 Recirculatiegleuf instellen

Afb.64 Recirculatiegleuf instellen

1.



MW-5000214-1

Stel de recirculatiegleuf in.

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|---------------------------------|---------|-------|-------|
| Recirculatie- gleuf (maat R) | mm | 4 | 3 |

7.5.2 Verbranding van de brander instellen

Controleer de verbranding door het CO₂-percentage te meten in de rookgasafvoer.

- Om meetfouten te voorkomen moet de route die de verbrandingsproducten volgen tussen de ketelbuis en de schoorsteen lek dicht zijn.
- De ketel moet minstens 5 minuten werken als de ketel al op temperatuur is en minstens 10 minuten als de ketel koud is.
 1. Schroef de dop in het rookgasmeetpunt los.
 2. Sluit de rookgasanalysator aan. Zorg dat de opening rond de sensor tijdens de meting goed is afgedicht.
 3. Meet het CO₂-gehalte van de rookgassen.
 4. Vul onderstaande tabel aan met de gemeten waarden.

Tab.21 Gemeten waarden

| | Gemeten waarden |
|----------------------|-----------------|
| Brandervermogen (kW) | |
| Oliedruk (MPa (bar)) | |
| CO ₂ (%) | |

5. Als het CO₂-gehalte niet overeenkomt met de vereiste waarde, moet dit worden bijgesteld door de stelschroef op de luchtklep te draaien.
6. Draai de dop terug op het rookgasmeetpunt zodra de meting is voltooid.

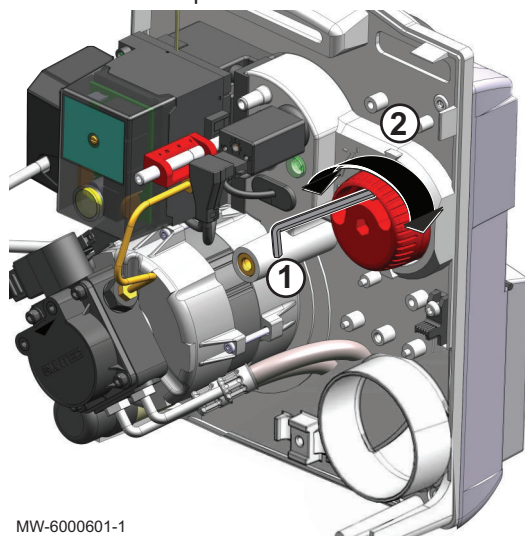
■ Fabrieksinstellingen

Tab.22 Standaard afstelwaarden

| Model van de ketel | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|----------------------|------------|-------|-------|
| Brandvermogen | kW | 40 | 50 |
| Oliedruk | bar | 18 | 20 |
| CO ₂ | (% volume) | 13 | 13 |
| Luchtdruk bij de kop | mbar | 11 | 12 |

7.5.3 Luchtklep afstellen

Afb.65 Luchtklep instellen



MW-6000601-1

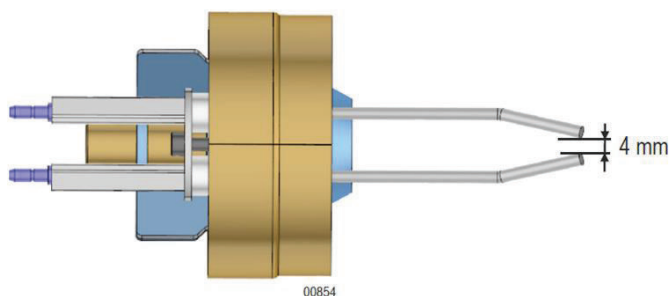
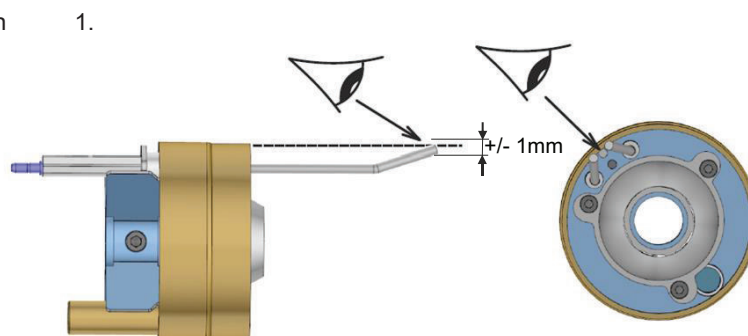
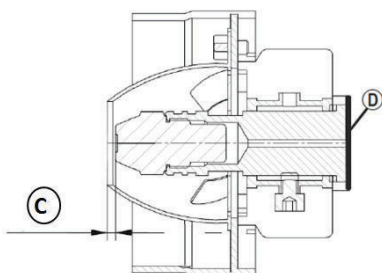
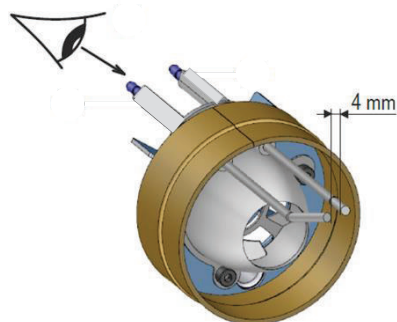
1. Draai de schroef los (inbussleutel 4, bijgeleverd).
2. Stel de opening van de luchtklep af.
3. Draai de schroef vast.

Tab.23 Waarden instellen

| | Luchtklep instellen |
|-------|---------------------|
| HC 40 | 55 |
| HC 50 | 85 |

7.5.4 Positie van de ontstekingselektroden afstellen

Afb.66 Afstand tussen de ontstekingselektroden



00854

MW-6000614-2

Controleer de positie van de ontstekingselektroden.

| | Eenheid | HC 40 | HC 50 |
|--|---------|------------------------|--------------------------|
| Aantal ringen maal hun dikte (D) | mm | 1x1 + 1x3 | 2x1 + 1x3 |
| C | mm | 2 | 2,5 |
| Sproeier | | Danfoss 0,65--80° S | Danfoss 0,85--80° SFD |

7.6 Lijst met instellingen na ingebruikname

1. Stel de specifiek bij de installatie behorende parameters in
2. Pas de stooklijn aan.

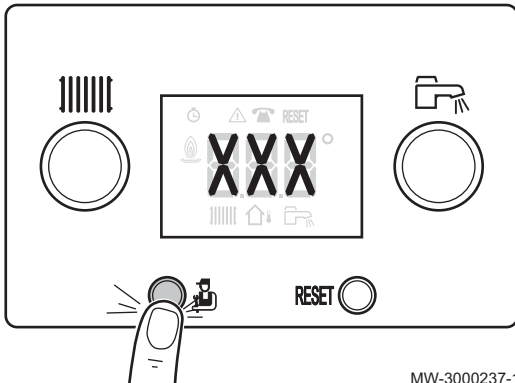
7.7 Inbedrijfstelling afronden

1. Breng het voorpaneel / de voorpanelen weer aan.
2. Voer de CV-installatietemperatuur op tot ongeveer 50°C.
3. Schakel de ketel uit.
4. Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
5. Controleer de hydraulische druk. Vul zo nodig water bij in de verwarmingsinstallatie (aanbevolen waterdruk tussen 0,15 en 0,18 MPa (1,5 en 1,8 bar)).
6. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
7. Informeer de gebruiker over het noodzakelijke periodieke onderhoud.
8. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
De ketel is nu bedrijfsklaar.

8 Bediening met bedieningspaneel MK1

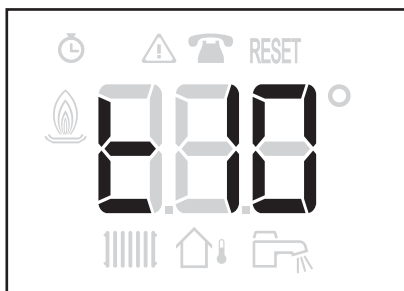
8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

Afb.67 Druk op toets 



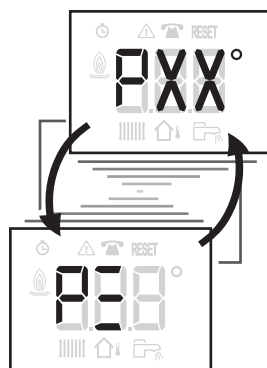
MW-3000237-1

Afb.68 Toegang tot het informatiemenu




MW-3000238-1

Afb.69 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu



MW-3000239-1


8.1.1 Toegang tot de menu's


1. Toets  dient om toegang te krijgen tot de verschillende menu's en om door de informatie te bladeren in het informatiemenu.

2. Druk één maal op toets  om het informatiemenu te openen.




Toelichting

Vijf minuten nadat toets  voor de laatste keer werd ingedrukt, gaat de display terug naar het hoofdscherm als de ontluuchtingscyclus beëindigd is.

3. Houd toets  twee seconden lang ingedrukt om het schoorsteenvegersmenu te openen.



Toelichting

Dertig minuten nadat toets  voor de laatste keer werd ingedrukt, keert de display terug naar het hoofdscherm.



Voor meer informatie, zie

Informatiemenu, pagina 62

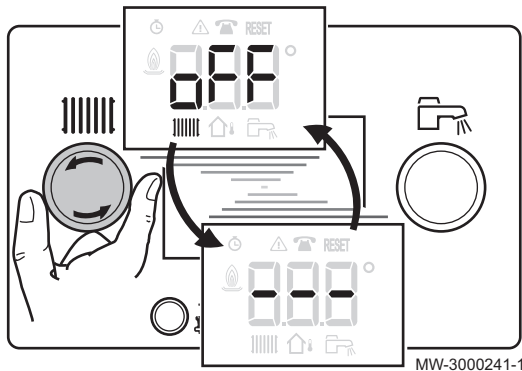
Schoorsteenvegersmenu, pagina 62

8.2 Opstarten

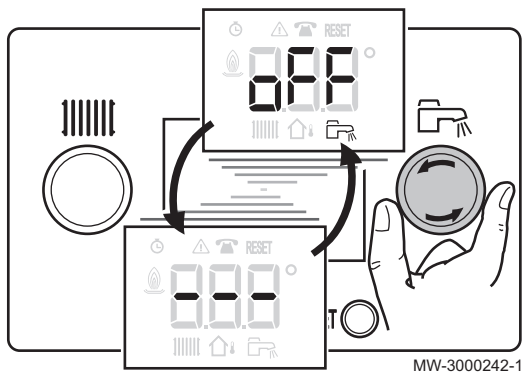
1. Controleer of de cv-installatie en de ketel van te voren voldoende met water zijn gevuld.
2. Controleer of de tank naar behoren met stookolie is gevuld.
3. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. De aanbevolen waterdruk is 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Open de olietoevoerkraan.
5. Zet de ketel aan.
6. Er wordt automatisch een ontluuchtingscyclus uitgevoerd.
7. De display geeft de werkingstoestand van de warmtepomp, de aanvoertemperatuur van de verwarming en de eventuele storingscodes aan.

8.3 Uitschakelen

Afb.70 Verwarming uitschakelen



Afb.71 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



8.3.1 Verwarming uitschakelen

1. Draai de instelknop helemaal naar links tot **OFF** wordt weergegeven.



Toelichting

De vorstbeschermingsfunctie blijft aan staan

8.3.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

1. Draai de instelknop helemaal naar links tot **OFF** wordt weergegeven.



Toelichting

De vorstbeveiliging blijft aan staan op de sanitair warmwaterboiler. De ontluftingscyclus wordt niet geactiveerd wanneer de sanitair warmwaterbereiding is uitgezet.

8.3.3 Installatie buiten bedrijf stellen

Indien de CV-installatie lange tijd niet gebruikt wordt, wordt het aanbevolen de ketel uit te schakelen.

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken door een schoorsteenveger.
5. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
6. Verwijder de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt en dop de uitlaatgasbuis af.
7. Houd de ruimte vorstvrij.

8.4 Vorstbeveiliging

Als de centrale verwarming uit is gezet en er gevaar voor bevroering bestaat, raden we aan om de vorstbeveiligingsfunctie van de ketel in te schakelen.

**Opgelet**

De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel is uitgeschakeld.

**Opgelet**

Het ingebouwde beveiligingssysteem beveiligt alleen de ketel en niet de CV-installatie.

**Opgelet**

Tap de ketel en de CV-installatie af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.

1. Zet de ketel in de vorstbeveiligingsmodus. De standby-functie wordt uitgeschakeld.
De ketel zal dan uitsluitend opstarten om zich tegen vorst te beschermen.

**Toelichting**

Om bevriezing van radiatoren en de installatie in vorstgevaarlijke ruimten (b.v. garage of bijkeuken) te voorkomen, bevelen we aan om op de ketel een buitentemperatuursensor aan te sluiten.

Indien de watertemperatuur in de ketel te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C gaat de circulatiepomp werken.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C gaat de ketel werken.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C, slaat de ketel af en draait de circulatiepomp kort na.

9 Bediening met bedieningspaneel MK2

9.1 Gebruik van het bedieningspaneel

9.1.1 Navigeren door de menu's



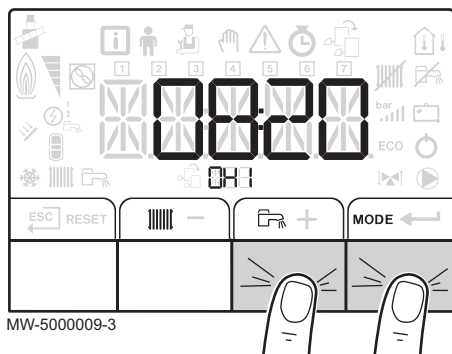
Toelichting

Zodra een toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het scherm aan.

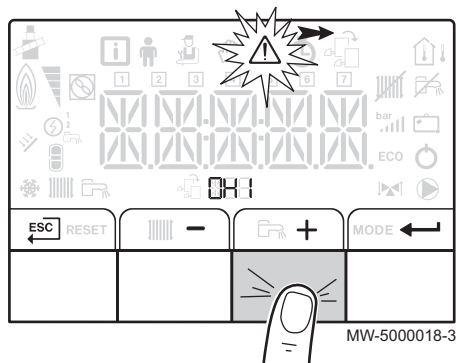
De naam van de printkaart wordt weergegeven: controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu-niveau te openen.
2. Druk op toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

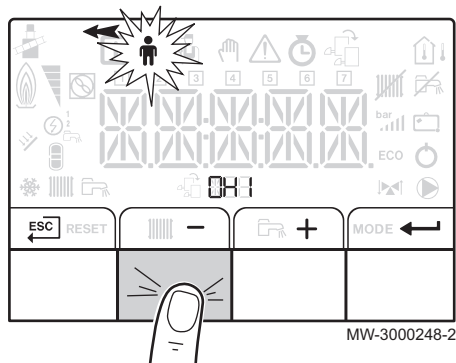
Afb.72 Toegang tot de menu's



Afb.73 Navigeren om een menu te kiezen - Naar rechts



Afb.74 Navigeren om een menu te kiezen - Naar links



3.

Om het gewenste menu te selecteren drukt u op toets **+** of **-** totdat het pictogram van het gewenste menu knippert.

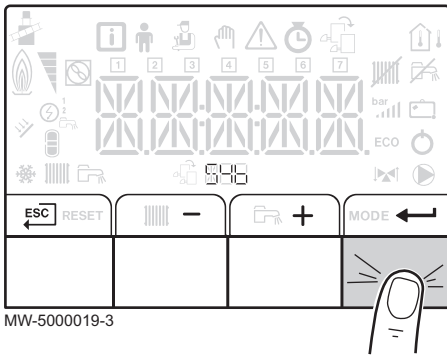
De toets **+** dient om de cursor naar rechts te verplaatsen.

De toets **-** dient om de cursor naar links te verplaatsen.

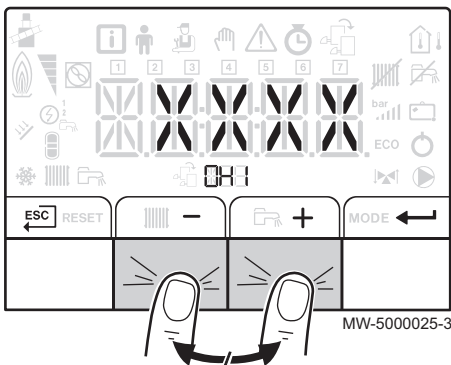
Tab.24 Beschikbare menu's

| | |
|--|---|
| | Informatiemenu |
| | Gebruikersmenu |
| | Installateursmenu |
| | Handbedieningsmodus |
| | Storingsmenu |
| | Urentellers-submenu Klokprogramma-submenu Kloksubmenu |
| | Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele printkaart is geïnstalleerd |

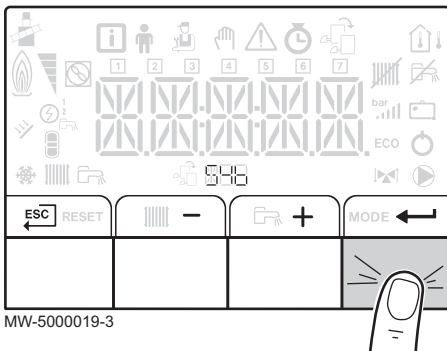
Afb.75 Menu of parameter bevestigen



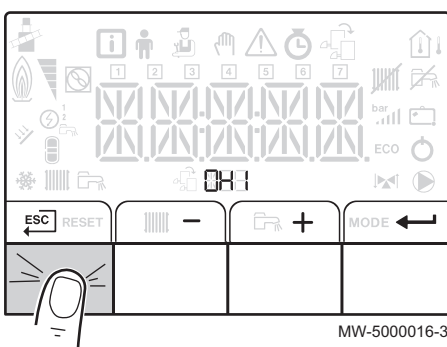
Afb.76 Een waarde wijzigen



Afb.77 Een nieuwe waarde bevestigen



Afb.78 Terug naar het hoofdscherm



4. Druk op toets om de selectie van het gewenste menu, submenu of parameter te bevestigen.

**Toelichting**

Het apparaat gaat terug naar normaal bedrijf als 3 minuten lang geen enkele toets wordt ingedrukt.

Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

5. Om de waarde van een parameter te wijzigen drukt u op toets **+** of **-** tot de gewenste waarde wordt weergegeven.

6. Druk op toets om een nieuwe parameterwaarde te valideren.

7. Druk op toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

9.1.2 Toegang tot het installateursmenu

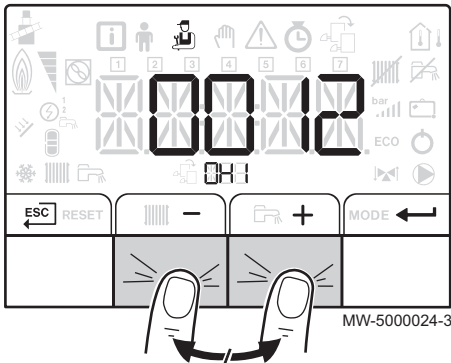
De informatie en de instellingen van het installateursmenu zijn toegankelijk voor hiertoe bevoegde personen.

**Toelichting**


De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.


1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

Afb.79 Toegang tot het installateursmenu



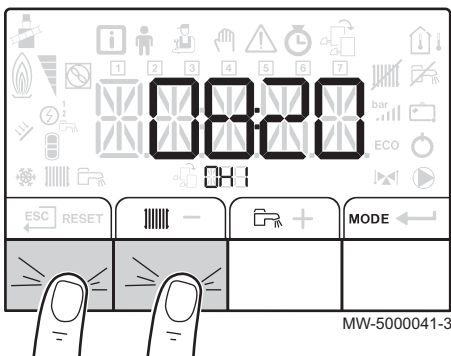
2. Druk op toets **+** of **-** totdat het -pictogram knippert om het installateursmenu te selecteren. Bevestig met de toets **←**.

- i Toelichting**
Het installateursmenu is alleen toegankelijk wanneer het -pictogram knippert.
3. Druk op toets **+** of **-** totdat de code **0012** wordt weergegeven om het installateursmenu te openen.
De voor de installateur toegankelijke parameters worden weergegeven.
 4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

 **Voor meer informatie, zie**
Navigeren door de menu's, pagina 56
Installateursmenu, pagina 65

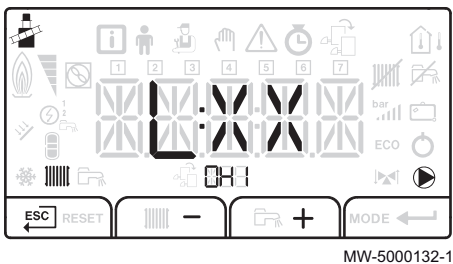
9.1.3 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu

Afb.80 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu



- i Toelichting**
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.
- 1.

Afb.81 Weergave van het schoorsteenvegersmenu



1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen links om het schoorsteenvegersmenu te openen.
2. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

 **Voor meer informatie, zie**
Navigeren door de menu's, pagina 56

9.2 Opstarten

1. Controleer of de cv-installatie en de ketel van te voren voldoende met water zijn gevuld.
2. Controleer of de tank naar behoren met stookolie is gevuld.
3. Controleer de waterdruk van de cv-installatie. De aanbevolen waterdruk is 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Open de olietoevoer kraan.
5. Zet de ketel aan.
6. Er wordt automatisch een ontluchtingscyclus uitgevoerd.
7. De display geeft de werkingstoestand van de warmtepomp, de aanvoertemperatuur van de verwarming en de eventuele storingscodes aan.

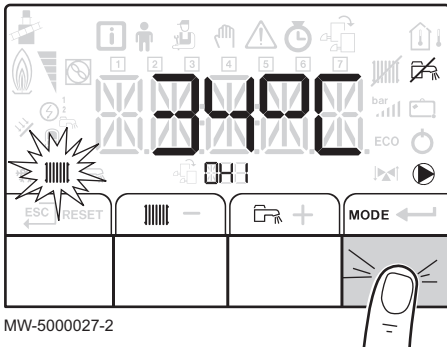
9.3 Uitschakelen

9.3.1 Verwarming uitschakelen

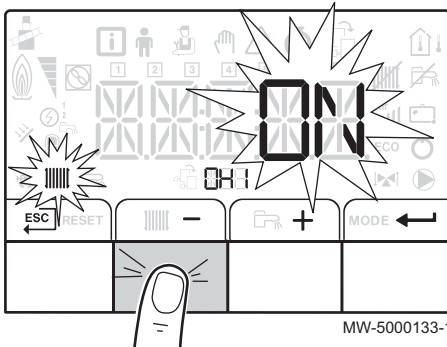
i Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Selecteer de uitzetmodus door tweemaal op toets **MODE** te drukken.

Afb.82 Uitzetmodus selecteren

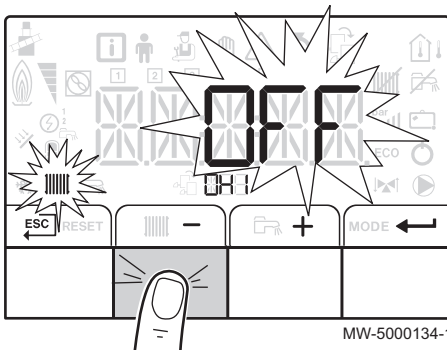


Afb.83 Verwarmingsmodus bevestigen



2. Selecteer de verwarmingsmodus door op toets **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

Afb.84 Bevestiging dat de verwarming is uitgezet



3. Selecteer het uitzetten van de verwarming door op toets **-** te drukken. Bevestig met toets **←**. Het scherm toont **OFF**

i Toelichting
Als u op **+** drukt, start het apparaat opnieuw op (dan wordt **ON** weergegeven).

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
- De verwarming is uitgezet.

4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

i Toelichting
Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

9.3.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

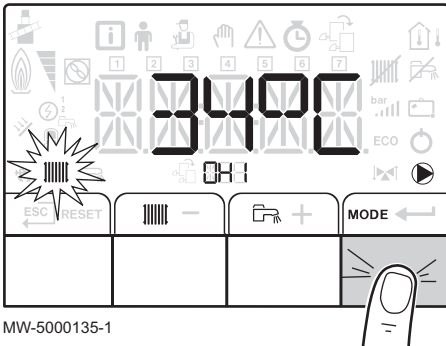


Toelichting

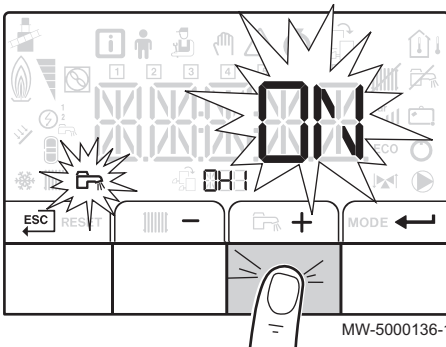
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Selecteer de uitzetmodus door tweemaal op toets **MODE** te drukken.

Afb.85 Uitzetmodus selecteren

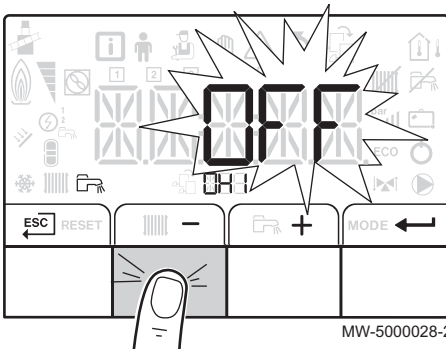


Afb.86 Sanitair warmwaterbereidingsmodus bevestigen



2. Selecteer de sanitair warmwaterbereiding-modus door op toets **+** te drukken. Bevestig met de toets **←**.

Afb.87 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



3. Selecteer het stopzetten van de sanitair warmwaterbereiding door op toets **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.



Toelichting

Als u op **+** drukt, start de ketel opnieuw op (dan wordt ON weer-gegeven).

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

De bereiding van sanitair-warmwater is uitgezet.

4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Toelichting

Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

9.3.3 Installatie buiten bedrijf stellen

Indien de CV-installatie lange tijd niet gebruikt wordt, wordt het aanbevo-
len de ketel uit te schakelen.

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken door een schoorsteenveger.
5. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
6. Verwijder de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt en dop de uitlaatgasbuis af.
7. Houd de ruimte vorstvrij.

9.4 Vorstbeveiliging

Als de centrale verwarming uit is gezet en er gevaar voor bevrozing bestaat, raden we aan om de vorstbeveiligingsfunctie van de ketel in te schakelen.

**Opgelet**

De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel is uitgeschakeld.

**Opgelet**

Het ingebouwde beveiligingssysteem beveiligt alleen de ketel en niet de CV-installatie.

**Opgelet**

Tap de ketel en de CV-installatie af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.

1. Zet de ketel in de vorstbeveiligingsmodus. De standby-functie wordt uitgeschakeld.
De ketel zal dan uitsluitend opstarten om zich tegen vorst te beschermen.

**Toelichting**

Om bevrozing van radiatoren en de installatie in vorstgevaarlijke ruimten (b.v. garage of bijkeuken) te voorkomen, bevelen we aan om op de ketel een buitentemperatuursensor aan te sluiten.

Indien de watertemperatuur in de ketel te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C gaat de circulatiepomp werken.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C gaat de ketel werken.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C, slaat de ketel af en draait de circulatiepomp kort na.

10 Instellingen van het bedieningspaneel MK1

10.1 Parameterlijst

10.1.1 Informatiemenu

Tab.25 Informatielijst

| Informatie | Beschrijving |
|------------|---|
| | Status |
| | Sub-status |
| °C | Verwarmingswatertemperatuur (°C) • Het symbool knippert |
| °C | Sanitair warmwatertemperatuur (°C) • Het symbool knippert • Als geen sanitair warmwatersensor is aangesloten: weergave — — — |
| °C | Buitemperatuur (°C) • Het symbool knippert. |
| | Staat van de brander |
| | Energiemeter op het verwarmingswatercircuit • Het symbool knippert. • De weergegeven waarde knippert. |
| | Energiemeter op het sanitair warmwatercircuit • Het symbool knippert. • De weergegeven waarde knippert. |
| | Informatie over de ketel niet beschikbaar |



Voor meer informatie, zie
Regelaarcyclus, pagina 88

10.1.2 Schoorsteenvegersmenu

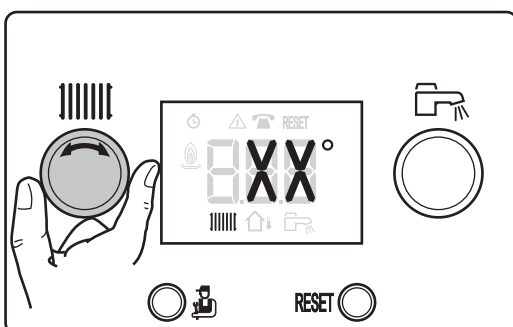
Tab.26 Parameterlijst

| Parameters | Beschrijving |
|------------|----------------------------------|
| | Verwarmingswatertemperatuur (°C) |
| | Ketel-aanvoertemperatuur (°C) |

10.2 Parameters wijzigen

10.2.1 Verwarmingswatertemperatuur instellen

Afb.88 Verwarming instellen



MW-3000243-1

1. Draai aan de instelknop .



Toelichting

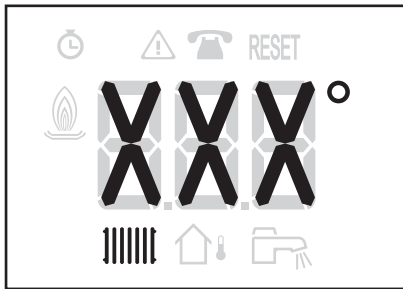
Als de verwarmingswatertemperatuur lager is dan 16 °C, zonder een buitemperatuursensor, wordt de verwarming automatisch uitgeschakeld. De verwarming wordt alleen opnieuw opgestart ter bescherming tegen vorst wanneer de buitemperatuursensor een waarde onder 3°C doorgeeft.




Toelichting

Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

Afb.89 Terug naar het hoofdscherm



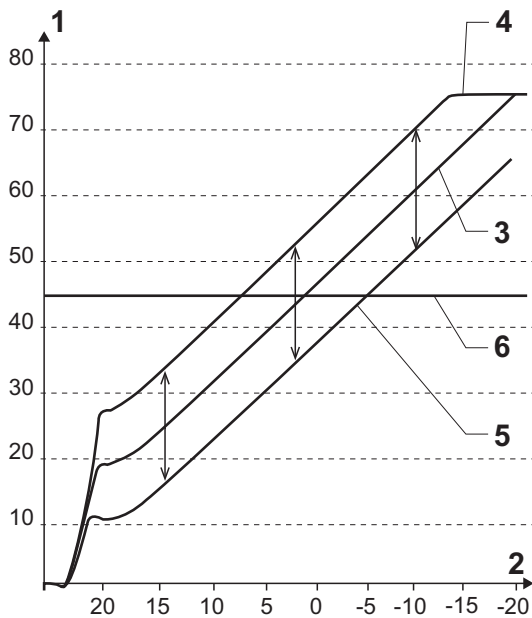
MW-3000244-1

- Stel de richtwaarde van de verwarmingswatertemperatuur in als er geen temperatuursensor is aangesloten.
 - Stel de gewenste ruimtetemperatuur in als er een buitentempereatuursensor is aangesloten.
2. Ga terug naar het hoofdscherm door twee seconden lang op toets  te drukken.

**Toelichting**

Indien geen enkele toets wordt ingedrukt op het bedieningspaneel gedurende 5 seconden, keert het scherm terug naar het hoofdscherm.

Afb.90 Stooklijn






MW-6000209-2


10.2.2 Stooklijn aanpassen

- 1 Vertrektemperatuur van het verwarmingswater (°C)
- 2 Buitentemperatuur (°C)

Buitentempereatuursensor aangesloten

- 3 Verwarmingswatertemperatuur berekend met de instelknop  ingesteld op 20°C
- 4 Verwarmingswatertemperatuur berekend met de instelknop  ingesteld op 23°C
- 5 Verwarmingswatertemperatuur berekend met de instelknop  ingesteld op 18°C

Geen buitentempereatuursensor aangesloten

- 6 Verwarmingswatertemperatuur berekend met de instelknop  ingesteld op 45°C

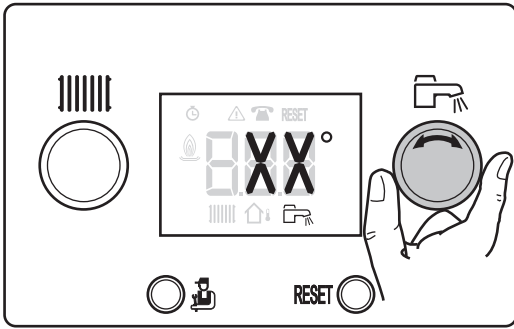
10.2.3 Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen

Het kan zijn dat een verlaagde warmtapwatertemperatuur toereikend is voor de behoeften van het systeem. Verlaag deze temperatuur en bespaar energie.


**Toelichting**

Deze instelling is beschikbaar als een sanitair warmwaterboilersensor is aangesloten.

Afb.91 Richtwaarde voor sanitair warmwatertemperatuur instellen

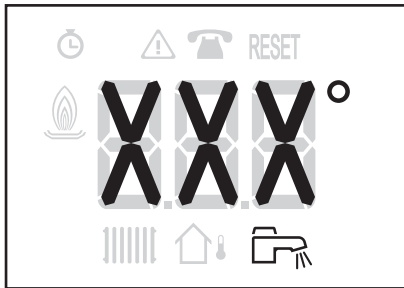


MW-3000246-1


1. Stel de richttemperatuur voor sanitair-warmwater in door aan de instelknop  te draaien.

i **Toelichting**
Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

Afb.92 Terug naar het hoofdscherm



MW-3000245-1







2. Ga terug naar het hoofdscherm door twee seconden lang op toets  te drukken.

i **Toelichting**
Indien geen enkele toets wordt ingedrukt op het bedieningspaneel gedurende 5 seconden, keert het scherm terug naar het hoofdscherm.

11 Instellingen van het bedieningspaneel MK2

11.1 Parameterlijst

11.1.1 Lijst van menu's

| | |
|---|--|
|  | Informatiemenu |
|  | Gebruikersmenu |
|  | Installateursmenu |
|  | Handbedieningsmenu |
|  | Storingsmenu |
|  | Urentellers-submenu Klokprogramma-submenu Kloksubmenu |

11.1.2 Informatiemenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.27 Parameterlijst

| Parameters | Beschrijving | Eenheid |
|------------|---|---------|
| AM010 | Pomptoerental | % |
| AM012 | Status | |
| AM014 | Sub-status | |
| AM016 | Ketel-aanvoertemperatuur | °C |
| AM018 | Ketel-retourtemperatuur | °C |
| DM001 | Temperatuur van sanitair warmwaterboiler | °C |
| AM027 | Buitemperatuur | °C |
| PM002 | Richtwaarde voor verwarmingstemperatuur | °C |
| AM101 | Berekende ketelrichtwaarde | |
| AM019 | Hydraulische druk | bar |
| AM051 | Geleverd relatief vermogen | % |
| AM091 | Seizoensmodus: • 0: ZOMER • 1: WINTER | |
| CM030 | Gemeten kamertemperatuur | °C |
| CM190 | Richttemperatuur | °C |

11.1.3 Installateursmenu

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.28 Parameterlijst

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|---|--------------------|------------------|
| AP001 | BL inlaat vergrendelde uitstand-functie: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = totaal vergrendelde uitstand • 2 = gedeeltelijk vergrendelde uitstand • 3 = handmatige reset mogelijk door gebruiker | 1 | |
| AP006 | Minimale waterdruk voordat er een storingsmelding wordt weergegeven Instelbaar van 0 tot 6 bar | 4 bar | |
| AP010 | Servicebeurt: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Geen melding • 1 = automatische melding • 2 = aangepaste melding | 0 | |
| AP011 | Aantal bedrijfsuren voor handmatige servicebeurt Instelbaar van 100 tot 25500 uur | 8750 uur | |
| AP056 | Buitensensor gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Niet gedetecteerd • 1 = Automatisch gedetecteerd | 0 | |
| AP063 | Maximum installatietemperatuur Instelbaar van 20 tot 90°C | 90 °C | |
| AP064 | Brandervermogen Instelbaar van 0 t/m 99 kW | 24 kW | |
| AP079 | Kenmerken van de thermische inertie van het gebouw: Instelbereik: 0 tot 10 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie • 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie • 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin. | 3 | |
| AP080 | Richtwaarde buiten vorstbeveiliging: <ul style="list-style-type: none"> • Instelbaar van -30 tot 20°C • Ingesteld op -30 °C = functie UIT | 3°C | |
| AP101 | Ontluchting: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = UIT • 1 = AAN | 1 | |
| AP102 | Inwerkingtreding verwarmingspomp: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = bij alle verwarmingsverzoeken • 1 = alleen bij eenmalige verwarmingsverzoeken | 1 | |
| CP001 | Richtwaarde voor maximum debiet Instelbaar van 7 t/m 90 | 90 | |
| CP020 | Circuittype: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = geen • 1 = gebruikt op direct circuit aangesloten op radiatoren of vloerverwarming • 2 = aansluiting van een circuit met driewegklep | 1 | |
| CP060 | Richtwaarde voor kamertemperatuur in de vakantiemodus Instelbaar van 0,5 tot 20°C | 6°C | |
| CP070 | Richtwaarde voor overschakeling van de gereduceerde modus op de comfortmodus: Instelbaar van 0,5 tot 30 °C. | 16°C | |
| CP200 | Richtwaarde voor kamertemperatuur in de handbedieningsmodus Instelbaar van 0,5 tot 30°C | 20°C | |
| CP210 | Voetpunt van de stooklijn in dagmodus Instelbaar van 15 tot 90°C | 15°C | |

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|--|--------------------|------------------|
| CP220 | Voetpunt van de stooklijn in nachtmodus Instelbaar van 15 tot 90°C | 15°C | |
| CP230 | Helling van de stooklijn van het circuit Instelbaar van 0 t/m 4 | 1,5 | |
| CP300 | Anticipatiegebied: • Instelbaar van 0 t/m 100 • Ingesteld op 101 = functie UIT | 101 | |
| CP340 | Werking in de gereduceerde modus • 0 = UIT : ketel uitgezet • 1 = LAAG : gereduceerde temperatuur instandgehouden | 0 | |
| CP470 | Aantal dagen dat de VLOERDROGEN -functie actief is De VLOERDROGEN -functie dient om een constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus te forceren om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen. Instelbaar van 0 tot 30 dagen | 0 | |
| CP480 | Richtwaarde voor de begintemperatuur van de VLOERDROGEN -functie Instelbaar van 20 t/m 50°C | 20°C | |
| CP490 | Richtwaarde voor de eindtemperatuur van de VLOERDROGEN -functie Instelbaar van 20 t/m 50°C | 20°C | |
| CP640 | Werkingsrichting van de kamerthermostaat: • 0 = contact open • 1 = contact gesloten | 1 | |
| DP004 | De legionella-preventiefunctie gaat de ontwikkeling van de Legionella bacterie in de sanitair warmwaterboiler tegen. Deze bacterie veroorzaakt legionellose (de veteranenziekte): • 0 = UIT • 1 = AAN • 2 = AUTOMATISCH | 0 | |
| DP005 | Waardestijging van de richttemperatuur van de ketel voor sanitair warmwaterbereiding. Instelbaar van 0 t/m 30°C. | 20°C | |
| DP006 | Verschiltemperatuur om het bijladen te beginnen van de sanitair warmwaterboiler. Instelbaar van 2 tot 15 °C | 6°C | |
| DP034 | Aanvoertemperatuur oververhit in de sanitair warmwaterboiler voor sanitair warmwaterbereiding. Offset in de sanitair-warmwaterboiler voor het uitzetten van de sanitair warmwaterboiler. Instelbaar van 0 t/m 10°C | 0°C | |
| DP037 | Minimum pomptoerental in de sanitair warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 20 t/m 100% | 40% | |
| DP038 | Maximum pomptoerental in de sanitair warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 20 t/m 100% | 100% | |
| DP055 | Inschakeling van de functie Titan Active System : • 0 = UIT • 1 = AAN | 0 | |
| DP150 | Thermostaat van sanitair warmwaterboiler: • 0 = UIT • 1 = AAN | 1 | |
| DP160 | Richttemperatuur van de legionella-preventiefunctie Instelbaar van 60 tot 90°C | 65°C | |

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|--|--------------------|------------------|
| PP015 | Pompadraaitijd in verwarmingsmodus: • Instelbaar van 0 tot 99 minuten • ingesteld op 99 = continu in werking | 0 | |
| PP016 | Maximaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 t/m 100% | 100% | |
| PP018 | Minimaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 t/m 100% | 40% | |

11.1.4 Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep

Bepaalde parameters worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.29 Lijst van parameters toegankelijk voor de installateur

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|--|---------------------|------------------|
| AP014 | Naam van printkaart | S4b | |
| AP056 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| AP075 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| AP078 | Een buitensensor is aangesloten: • 0 = Niet gedetecteerd • 1 = Automatisch gedetecteerd | Niet van toepassing | |
| AP079 | Kenmerken van de thermische inertie van het gebouw: • 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie • 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie • 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie Instelbereik: 0 tot 10 Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin. | 3 | |
| AP080 | Richtwaarde buiten vorstbeveiliging: • Instelbaar van -30 tot 20°C • Ingesteld op -30 °C = functie UIT | 3°C | |
| CP001 | Richtwaarde voor maximum debiet Instelbaar van 7 t/m 100 | 50 | |
| CP020 | Circuittype: • 0 = geen • 1 = gebruikt op direct circuit aangesloten op radiatoren of vloerverwarming • 2 = aansluiting van een circuit met driewegklep | 2 | |
| CP030 | Nulpositie van driewegklep Instelbaar van 4 tot 16°C | 12°C | |
| CP050 | Offset van driewegklep Instelbaar van 0 t/m 16°C | 4°C | |
| CP060 | Richtwaarde voor kamertemperatuur in de vakantiemodus Instelbaar van 0,5 tot 20°C | 6°C | |
| CP070 | Richtwaarde voor overschakeling van de gereduceerde modus op de comfortmodus Instelbaar van 0,5 tot 30°C | 16°C | |
| CP200 | Richtwaarde voor kamertemperatuur in de handbedieningsmodus Instelbaar van 0,5 tot 30°C | 20°C | |

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|--|--------------------|------------------|
| CP210 | Voetpunt van de stooklijn in dagmodus Instelbaar van 15 tot 90°C | 15 °C | |
| CP220 | Voetpunt van de stooklijn in nachtmodus Instelbaar van 15 tot 90°C | 15°C | |
| CP230 | Helling van de stooklijn van het circuit Instelbaar van 0 t/m 4 | 0,7 | |
| CP260 | Richtwaarde voor minimale aanvoertemperatuur in vorstbeveiligingsbedrijf Instelbaar van 10 tot 50°C | 20°C | |
| CP270 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP280 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP300 | Anticipatiegebied: • Instelbaar van 0 t/m 101 • Ingesteld op 101 = functie UIT | 101 | |
| CP340 | Werking in de gereduceerde modus • 0 = UIT : ketel uitgezet • 1 = LAAG : gereduceerde temperatuur instandgehouden | 0 | |
| CP470 | Aantal dagen dat de VLOERDROGEN -functie actief is De VLOERDROGEN -functie dient om een constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus te forceren om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen. Instelbaar van 0 tot 30 dagen | 0 | |
| CP480 | Richtwaarde voor de begintemperatuur van de VLOERDROGEN -functie Instelbaar van 20 t/m 50°C | 20°C | |
| CP490 | Richtwaarde voor de eindtemperatuur van de VLOERDROGEN -functie Instelbaar van 20 t/m 50°C | 20°C | |
| CP370 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP380 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP390 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP400 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP420 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP430 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP440 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP460 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP500 | Debietsensor aangesloten: • 0: = Niet gedetecteerd • 1: = Automatisch gedetecteerd | 0 | |
| CP520 | Richtwaarde vermogen voor de zone Instelbaar van 0 t/m 100% | 100% | |
| CP530 | Pomptoerental voor de zone Instelbaar van 20 t/m 100% | 100% | |
| CP560 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP600 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP610 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP620 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP630 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP640 | Werkingsrichting van de kamerthermostaat: • 0 = contact open • 1 = contact gesloten | 1 | |
| CP650 | Niet beschikbaar in deze versie | | |

| Parameters | Beschrijving | Fabrieksinstelling | Instelling klant |
|------------|---------------------------------|--------------------|------------------|
| CP690 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP700 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP710 | Niet beschikbaar in deze versie | | |
| CP720 | Niet beschikbaar in deze versie | | |

11.2 Gebruikersinstellingen

Lijsten van gebruikersinstellingen en parameters die beschikbaar zijn in de gebruikershandleiding:

- Richttemperaturen instellen
- Werkingsmodus selecteren
- Sanitair warmwaterbereiding forceren
- Klokprogramma selecteren
- Klokprogramma aanpassen
- IJken van de sensoren
- Contrast en helderheid van de display instellen
- Tijd en datum instellen

11.3 Parameters wijzigen

11.3.1 Verwarming instellen



Toelichting

De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Bevestig het uitzetten van de verwarming door tweemaal op toets te drukken.

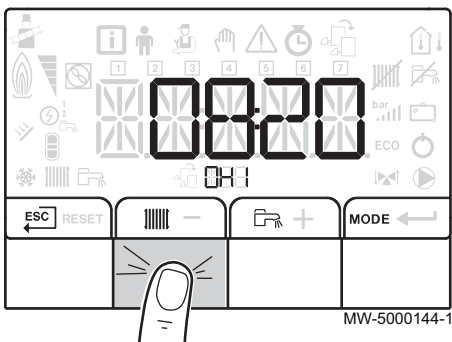


Toelichting

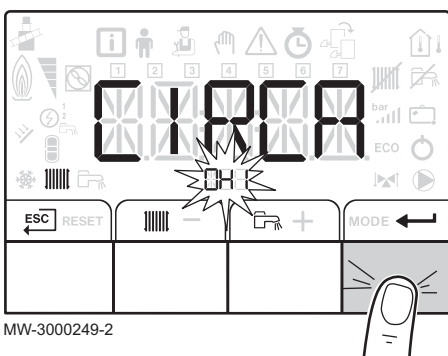
Indien geen buitentemperatuursensor is aangesloten, kan dit menu worden gebruikt om de temperatuur van het verwarmingswater in te stellen.

Indien wel een buitentemperatuursensor is aangesloten, kan dit menu worden gebruikt om de richtwaarde in te stellen.

Afb.93 Toegang tot de verwarmingsparameters



Afb.94 Parameters van verwarmingscircuit bevestigen



2. Geeft de parameters van het gewenste circuit weer door op toets of te drukken. Bevestig met de toets .
- De naam van het circuit en de richttemperatuur van het verwarmingswater worden afwisselend weergegeven.
3. U krijgt toegang tot de instelling van de richttemperatuur voor verwarmingswater door op toets te drukken.
4. Stel de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets of te drukken.
5. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets te drukken.



Toelichting

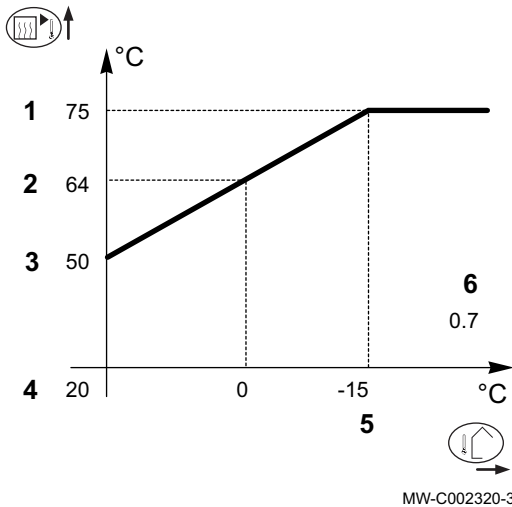
Druk op toets om alle wijzigingen te annuleren.



Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 56

11.3.2 Stooklijn met basisrichttemperatuur

Afb.95 Stooklijn



- 1 Maximum temperatuur van het circuit
 - 2 Watertemperatuur van het circuit voor een buitentemperatuur van 0 °C
 - 3 Waarde van de basisrichttemperatuur
 - 4 Richtwaarde voor kamertemperatuur in de comfortmodus
 - 5 Buitentemperatuur waarvoor de maximale watertemperatuur van het circuit bereikt is
 - 6 Waarde van de helling van de stooklijn
- ↑ Buitentemperatuur
↓ Verwarmingswatertemperatuur



Toelichting

2 en 5 worden automatisch herberekend en verplaatst wanneer de stooklijn wordt gewijzigd.

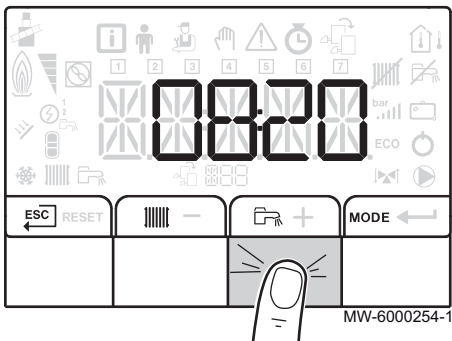
11.3.3 Sanitair warmwatertemperatuur instellen



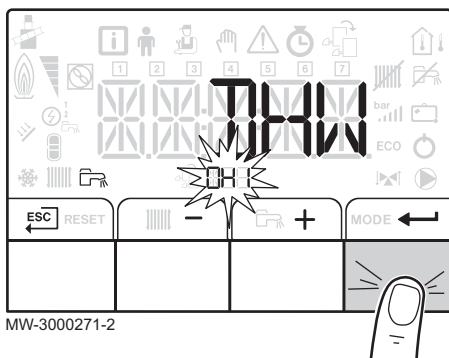
Toelichting

De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

Afb.96 Toegang tot de parameters van de sanitair-warmwaterbereiding



Afb.97 Selectie van sanitair-warmwatercircuit bevestigen



1. Ga naar de parameters van de sanitair warmwaterbereiding-modus door tweemaal op toets te drukken.
2. Ga naar de parameters van het sanitair warmwaterbereiding-circuit door op toets te drukken.
De naam van het circuit en de richttemperatuur van het sanitair warmwater worden afwisselend weergegeven.
3. U krijgt toegang tot de instelling van de richttemperatuur voor sanitair-warmwater door op toets te drukken.
4. U krijgt toegang tot de richttemperatuur voor sanitair-warmwater door op of te drukken.
5. Bevestig de nieuwe richttemperatuur door op toets te drukken.



Toelichting

Druk op toets om alle wijzigingen te annuleren.



Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 56

11.3.4 Installateursparameters wijzigen



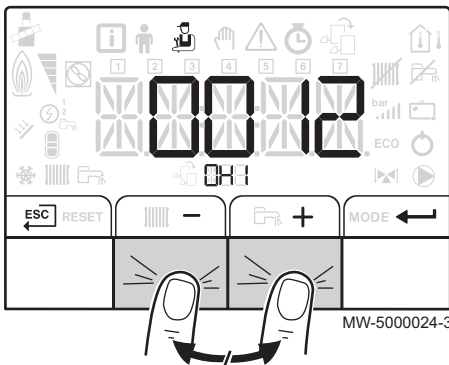
Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

De parameters van het installateursmenu mogen uitsluitend door een bevoegde vakman worden gewijzigd. Om bepaalde parameters te kunnen wijzigen moet de pincode **0012** worden ingevoerd.



Opgelet
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

Afb.98 Installateursmenu weergeven



1. Toegang tot het installateursmenu.
2. Selecteer de gewenste parameter door op toets **+** of **-** te drukken en zo door de lijst te bladeren van parameters die kunnen worden aangepast. Bevestig met de toets **←**.
3. Verander de waarde door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 56
Installateursmenu, pagina 65

11.3.5 Terug naar de fabrieksinstellingen:



Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Ga naar het installateursmenu.
2. Selecteer het submenu **CONF** dat overeenkomt met de reset van het bedieningspaneel door op **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.
3. Raadpleeg de overeenkomstige waarden op het typeplaatje door op toets **+** of **-** te drukken:
 - CN1 : zie typeplaat
 - CN2 : zie typeplaat



Opgelet
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de goede werking van het toestel in gevaar brengen.

4. Bevestig de selectie door op toets **←** te drukken. De fabrieksinstellingen zijn nu teruggezet.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 56
Installateursmenu, pagina 65

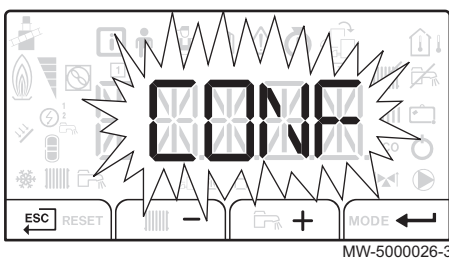
11.3.6 Parameters van een extra printkaart wijzigen



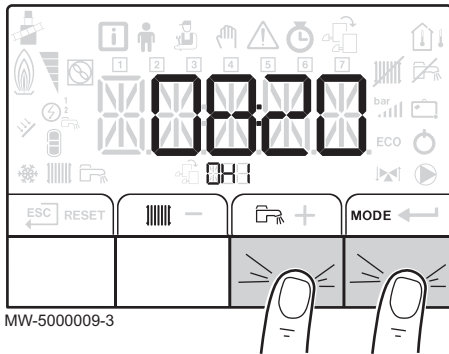
Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

De installateur kan toegang krijgen tot de parameters en instellingen van extra printkaarten om andere circuits te laten beheren door deze kaarten.

Afb.99 Bedieningspaneel resetten

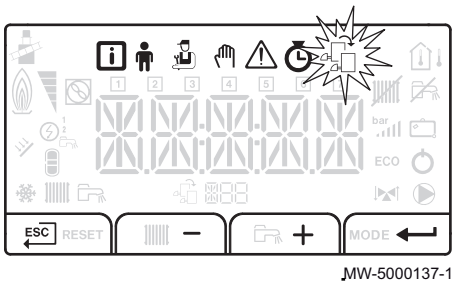


Afb. Toegang tot de menu's
100




1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu te openen.

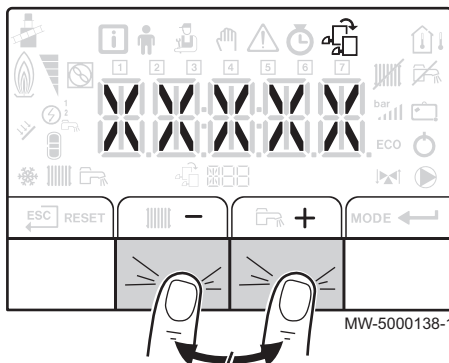
Afb. Toegang tot de selectie van de printkaart
101



2. Selecteer de extra printplaat door op toets + of - te drukken. Bevestig met de toets ←.

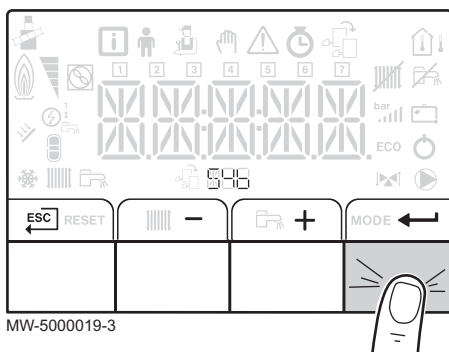
i Toelichting
De parameters van de aangesloten extra printplaat zijn alleen beschikbaar wanneer het pictogram  knippert.


Afb. Printkaart kiezen
102



3. Selecteer de betreffende kaart door op toets + of - te drukken totdat de naam van de betreffende kaart is weergegeven.

Afb. Printkaart kiezen
103



4. Bevestig de printkaart door op toets ← te drukken.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

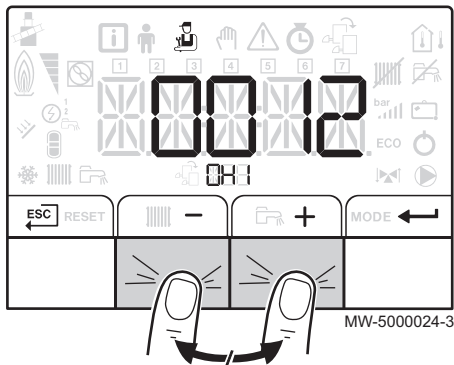
📖 Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 56
Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep, pagina 68

11.3.7 Functie 'Automatische detectie' uitvoeren

i Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

De automatische detectie-functie wordt gebruikt als een elektronische re-gelkaart is verwijderd, vervangen of toegevoegd.

Afb. 104 Installateursmenu weergeven



1. Toegang tot het installateursmenu.
2. Selecteer de parameter **AD** (Automatische detectie) door op toets **+** of **-** te drukken. Bevestig met de toets **←**.
De automatische detectie wordt uitgevoerd.

i Toelichting
Het display keert terug naar de actuele werkingsmodus.

12 Onderhoud

12.1 Algemeen



Opgelet

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.

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



Opgelet

Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.



Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

12.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Een jaarlijkse inspectie met lekdichtheidscontrole is verplicht.

1. Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.
2. Controleer de hydraulische druk.
3. Controleer de lekdichtheid van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding.
4. Controleer de automatische ontluchter.
5. Controleer de drukschakelaarwerking.
6. Rookbegrenzingsthermostaat aansluiten.
7. Reinig het verwarmingslichaam.
8. Reinig de condensor.
9. Maak de sifon schoon.
10. Reinig de brander.
11. Ommanteling reinigen.

12.2.1 Instructies voor de schoorsteenveger

Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.

1. Reinig het rookkanaalstelsel.
2. Zoek het rookgasmeetpunt op.
3. Schroef de dop van het rookgasmeetpunt los.
4. Installeer het meettoestel.
5. Doe de verbrandingsmetingen om de verliezen via rookgassen en rook te bepalen.
6. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.



Voor meer informatie, zie

Toegang tot de menu's, pagina 53

12.2.2 Waterdruk controleren

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

1. Indien nodig: vul de cv-installatie bij met water.
Bij koude wordt een waterdruk tussen 0,10 MPa (1,0 bar) en 0,15 MPa (1,5 bar) aanbevolen.



Voor meer informatie, zie

Verwarmingsinstallatie vullen, pagina 45

12.2.3 Lekdichtheid controleren van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding

1. Controleer de afdichting van de aansluiting van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding.

2. Controleer of het beschermrooster op de luchtinlaat van de stookruimte niet is vervuild.

12.2.4 Automatische ontlufter controleren

1. Verwijder de dop van de automatische ontlufter.
2. Als er water aanwezig is binnen in de automatische ontlufter, moet de automatische ontlufter worden vervangen.

12.2.5 Verwarmingslichaam reinigen

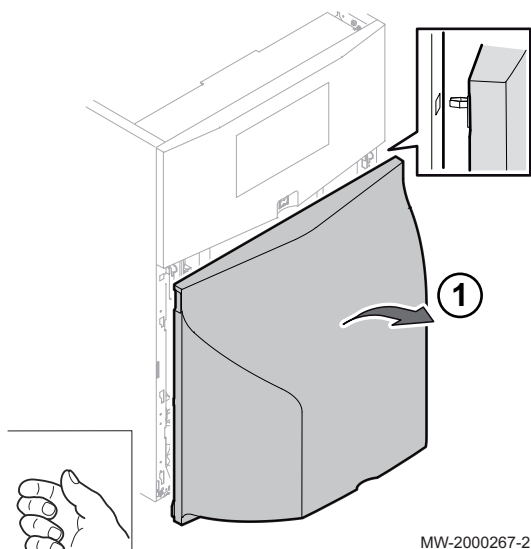


Gevaar

Onderbreek de elektrische stroomvoorziening van de ketel.

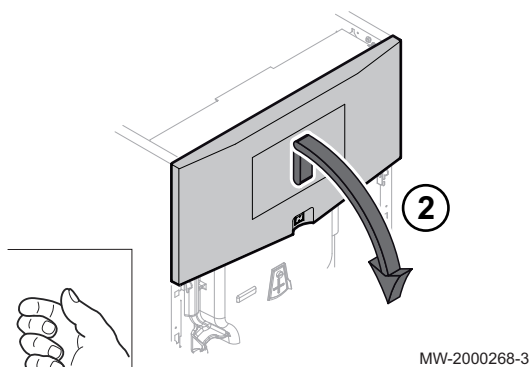
1. Verwijder het onderste voorpaneel.

Afb. 105 Onderste voorpaneel verwijderen



MW-2000267-2

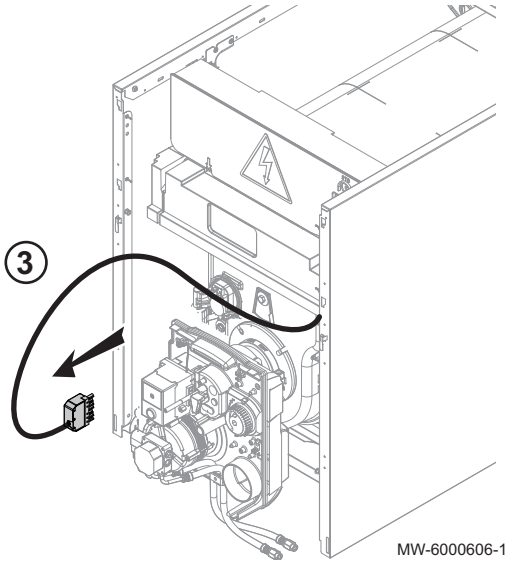
Afb. 106 Bovenste voorpaneel verwijderen



MW-2000268-3

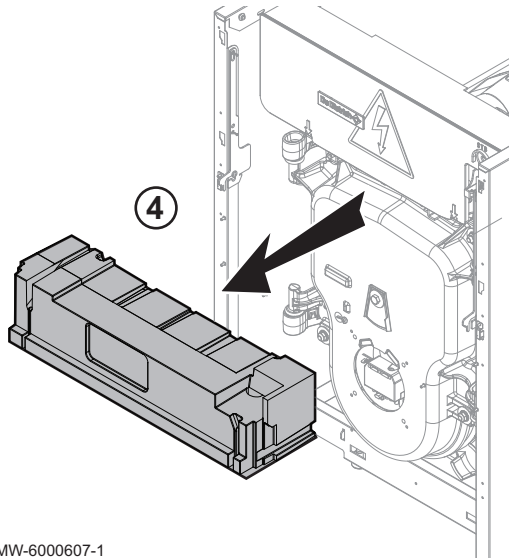
2. Haak het bovenste voorpaneel los en verwijder dit van de ketel.

Afb. 107
Branderkabel verwijderen



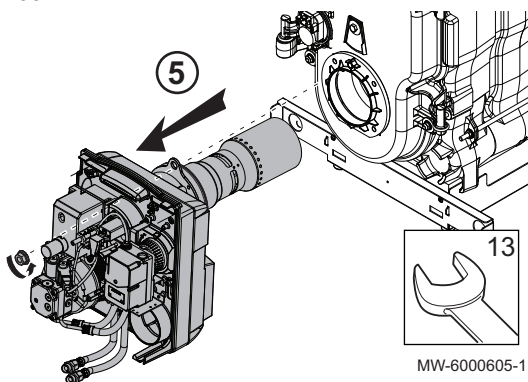
3. Maak de kabel van de brander los.

Afb. 108
Isolatie verwijderen



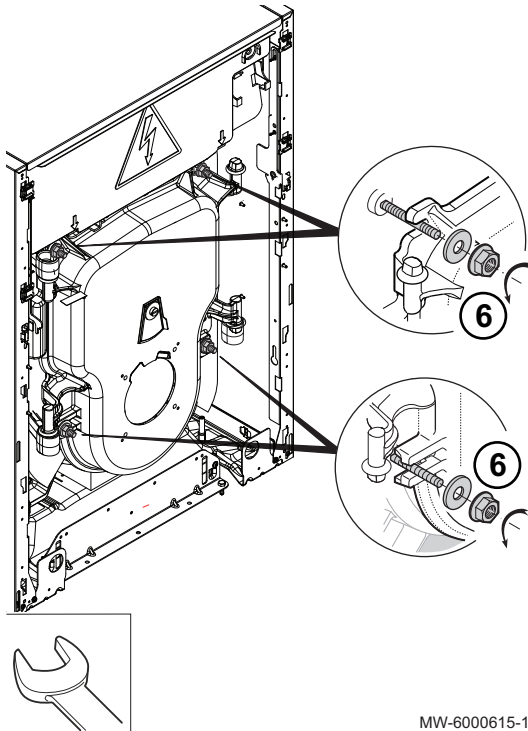
4. Verwijder de isolatie die zich tussen het bedieningspaneel en het verwarmingslichaam bevindt.

Afb. 109
Brander uitnemen



5. Verwijder de brander om de verbrandingskamersdeur te openen.

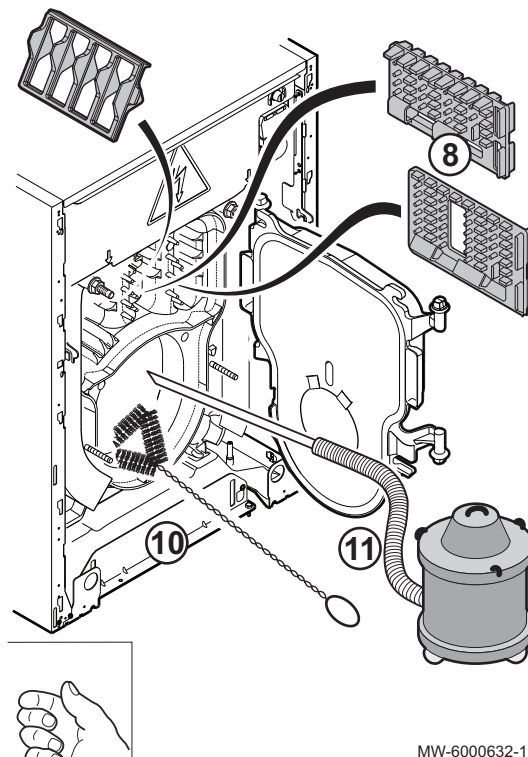
Afb. Verbrandingskamerdeur openen
110



MW-6000615-1

6. Verwijder de vier schroeven uit de verbrandingskamerdeur (sleutel 13).
7. Open de verbrandingskamerdeur

Afb. Verwarmingslichaam reinigen
111



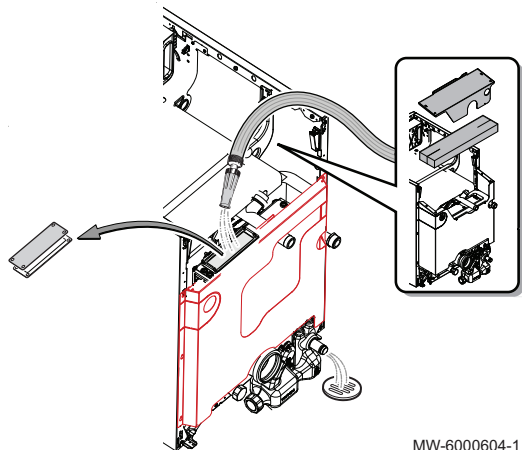
MW-6000632-1

8. Verwijder de convectieversnellers.
9. Borstel de rookkanalen zorgvuldig schoon met behulp van de daarvoor bijgeleverde reinigingsborstel.
10. Borstel de verbrandingskamer schoon.
11. Verwijder het roet onderin de rookkanalen en in de vuurhaard met behulp van een stofzuiger voorzien van een mondstuk met een diameter kleiner dan 40 mm.
12. Breng de convectieversnellers weer aan.
13. Sluit de deur van de verbrandingskamer
14. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

i **Toelichting**
Chemische reinigingsmethodes zijn niet toegestaan voor dit type ketel.

12.2.6 Condensor reinigen

Afb. 112 Condensorlichaam reinigen



MW-6000604-1

1. Verwijder het bovenpaneel.
2. Verwijder de bovenste isolatie achter.
3. Sluit de sifon rechtstreeks aan op de rioolafvoer.
4. Verwijder de zes moeren en ringen op het inspectieluik.
5. Verwijder het inspectieluik om toegang te krijgen tot de warmtewisselaarpipen.
6. Spoel de binnenkant van de warmtewisselaar met water.
7. Controleer de pakking van het luik. Vervang deze, indien nodig.
8. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

12.2.7 Sifon reinigen

1. Demonteer de sifon.
2. Spoel de sifon door met water.
3. Vul de sifon met water.



Toelichting

De sifon kan ook worden gevuld met water via het luik van de wisselaar.

4. Plaats de sifon terug.

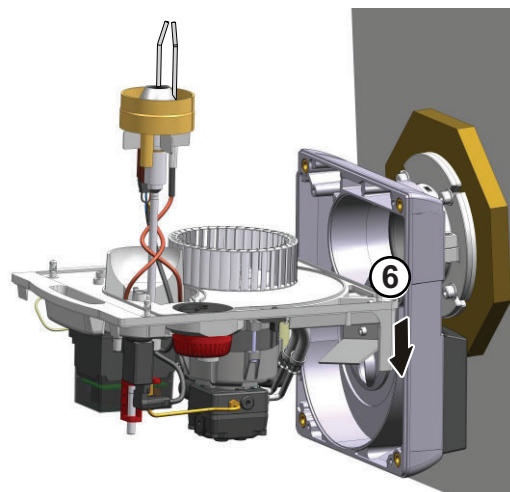
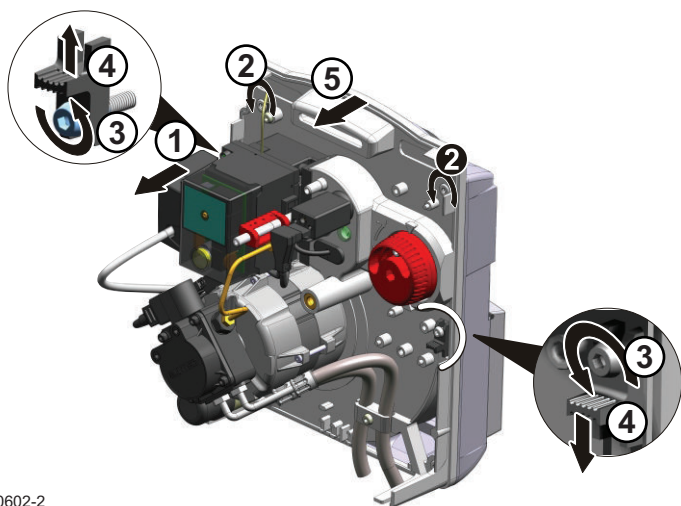


Voor meer informatie, zie

Sifon vullen, pagina 46

12.2.8 Onderhoud van de brander

Afb. 113 Brander in goede stand zetten



MW-6000602-2

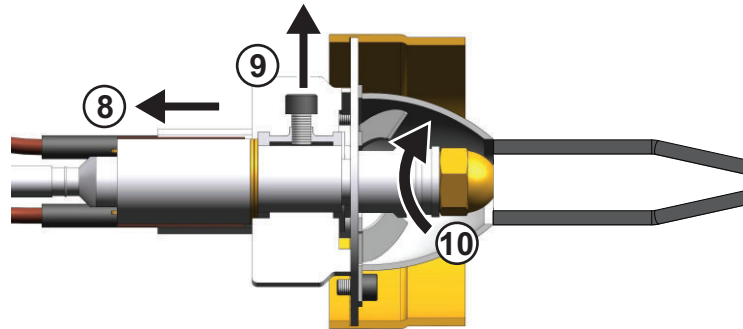
1. Maak de kabel van de brander los.
2. Schroef de 4 snelschroeven los (4-mm inbussleutel)
3. Draai de schroeven van de 2 grendels maximaal 2 slagen los (4-mm inbussleutel)
4. Beweeg de rechter grendel omlaag en de linker grendel omhoog.
5. Haal de draagplaat met componenten uit het branderlichaam.
6. Plaats de draagplaat met de componenten in de schroeven van het branderlichaam

**Opgelet**

Gebruik de turbine niet als steunpunt om te voorkomen dat deze gaat draaien.

7. Reinig de binnenkant van de vlambuis met behulp van een reinigingsmiddel voor ketels.
8. Koppel de kabels van de ontstekingselektroden los.
9. Draai de schroef los (inbussleutel 4).
10. Verwijder de verbrandingskop.
- 11.

Afb. Verstuiver vervangen
114

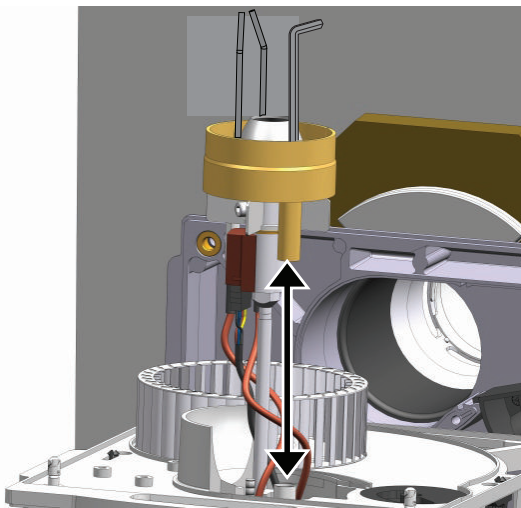


MW-6000617-2

Bevestig de verstuiverleiding (sleutel 16).

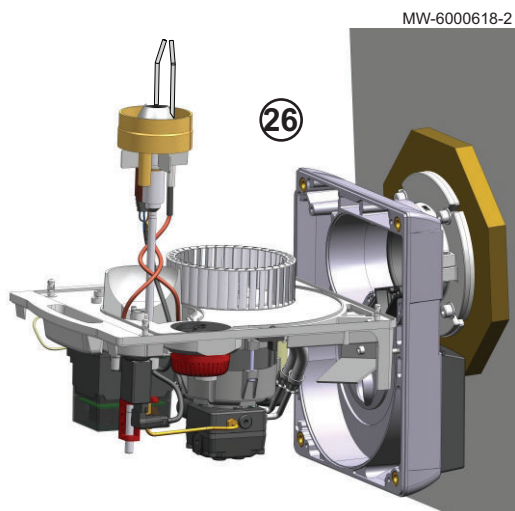
12. Draai de verstuiver helemaal los (sleutel 16).
13. Zet de nieuwe verstuiver op zijn plaats.
14. Schroef de nieuwe verstuiver vast en draai deze aan met twee 16-mm platte sleutels.
15. Verwijder de spiegel van de verbrandingskop.
16. Reinig de spiegel, indien nodig.
17. Reinig de spiegel van de verbrandingskop met een vochtige doek.
18. Reinig de vlamdetectiecel.
19. Controleer het aantal ringen.
20. Zet de verbrandingskop weer op zijn plaats.
21. Zorg of de vlamdetectiecel goed uitgelijnd is door de spiegel te verwijderen. Steek de inbussleutel in de opening totdat deze in contact komt met de vlamdetectiecel.
22. Draai de borgschroef van de verbrandingskop vast.
23. Zet de spiegel weer op zijn plaats.
24. Zet de kabels van de ontstekingselektroden terug op hun plaats.
25. Controleer en wijzig, indien nodig, de stand van de ontstekingselektroden volgens de informatie in het hoofdstuk 'Positie van de ontstekingselektroden en van de verbrandingskop instellen'.

Afb. Vlamdetectiecel controleren
115



MW-6000631-2

Afb. Ventilator reinigen
116



26. Reinig de ventilator en de binnenkant van de aanzuigkast met een geschikte borstel en perslucht.
27. Controleer en wijzig, indien nodig, de instelling van de luchtklep volgens de informatie in het hoofdstuk 'Luchtklep instellen'.
28. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.



Voor meer informatie, zie
Fabrieksinstellingen, pagina 51

12.2.9 Ommanteling reinigen

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

12.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

Tijdens standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden kan worden ontdekt dat aanvullende onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk zijn.

12.3.1 Ontstekingselektroden vervangen



Opgelet

Vermijd mechanische spanning op de basis van de ontstekings-elektroden om het porselein niet te breken.



Opgelet

Een verkeerde afstelling van de elektroden verhoogt hun slijtage en kan tot kortsluiting leiden

1. Draai de borgschroeven in de twee elektroden los (inbussleutel 3-mm).
2. Verwijder de twee ontstekingselektroden gelijktijdig.
3. Zet de nieuwe ontstekingselektroden op hun plaats.
4. Stel de onderlinge afstand tussen de elektroden af.
5. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

12.3.2 Branderventilator vervangen

1. Draai de schroef los (inbussleutel 4-mm).
2. Verwijder de oude ventilator.
3. Zet de nieuwe ventilator op zijn plaats.
4. Zet de ventilator vast.
5. Controleer de plaatsing van het branderventilator.
6. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.



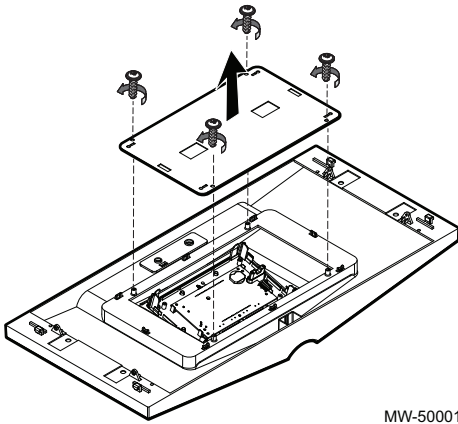
Toelichting

Door de ventilator te verwijderen wordt ook toegang verkregen tot de motor.

12.3.3 Batterij in het bedieningspaneel vervangen

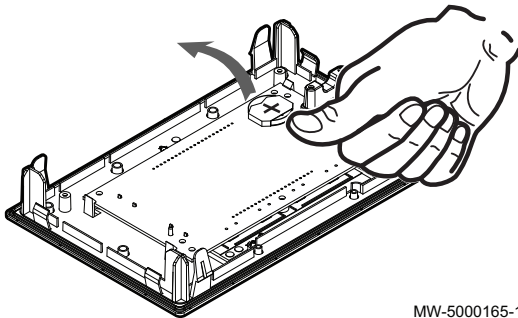
Als de voeding van de klok is uitgeschakeld, neemt de batterij van het bedieningspaneel de stroomvoorziening over om de juiste tijd te behouden.

Afb. 117 Bedieningspaneel verwijderen



MW-5000170-1

Afb. 118 Batterij verwijderen



MW-5000165-1

1. Bouw het bedieningspaneel uit door de vier schroeven in de behuizing los te draaien.

2. Verwijder de batterij door deze voorzichtig naar voren te duwen.
3. Plaats een nieuwe batterij.



Toelichting

Batterijtype:

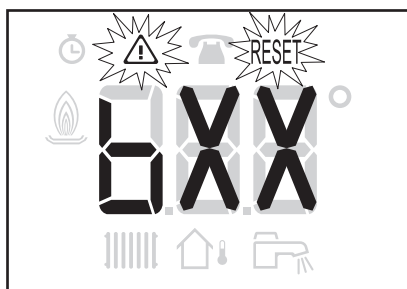
- CR2032, 3V
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Gooi afgedankte batterijen niet weg in de vuilnisbak. Breng ze naar een geschikte inzamelplaats.

4. Bouw alles terug in.

13 Bij storing

13.1 Storingmeldingen MK1

Afb. 119 Weergave van storingscode



MW-3000240-2

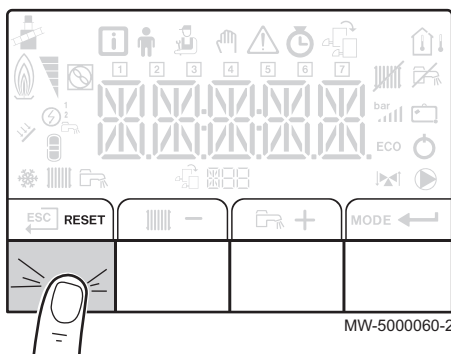
Afb. 120 Weergave van foutcode



MW-6000210-2

13.2 Storingmeldingen MK2

Afb. 121 Apparaat herstarten



MW-5000060-2

13.1.1 Weergave van storingscode

Als een storing wordt gedetecteerd, wordt automatisch de storingscode weergegeven.



Toelichting

De pictogrammen  en **RESET** knippen.



Voor meer informatie, zie

Storingscodes, pagina 84

13.1.2 Weergave van foutcode

Als een fout wordt gedetecteerd, wordt automatisch de foutcode weergegeven.



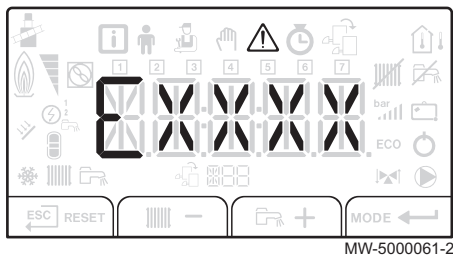
Voor meer informatie, zie

Storingscodes, pagina 86

13.2.1 Storingmeldingen

1. Druk 3 seconden op **RESET** om het apparaat opnieuw op te starten.

Afb. Weergave van storingscode
122



Toelichting

- De melding **RESET** verschijnt als een storingscode wordt gedetecteerd. Door na het oplossen van het probleem de toets **RESET** in te drukken worden de functies van het apparaat gereset en wordt de storing opgeheven.
- Als er meerdere storingen optreden, worden deze informatie-items achter elkaar weergegeven.

In de spaarstand voert het apparaat na een cv-cyclus geen sanitair warmwaterbereidingscyclus uit.

2. Druk kort op de toets om de actuele status weer te geven op het scherm.

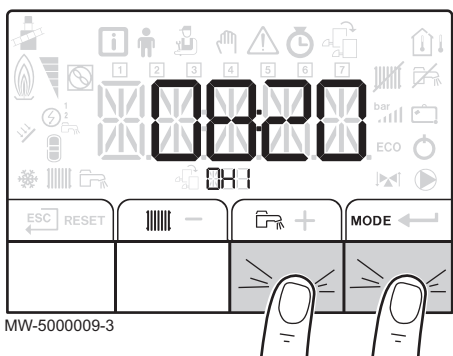


Voor meer informatie, zie

- Toegang tot het schoorsteenvegersmenu, pagina 58
- Navigeren door de menu's, pagina 56
- Storingscodes, pagina 86

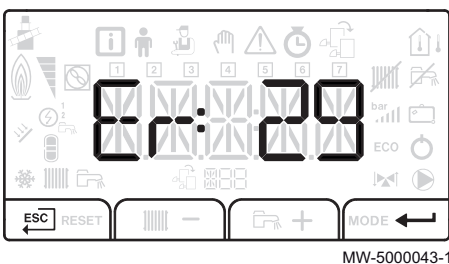
13.2.2 Storingenlogboek

Afb. Toegang tot de menu's
123



1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om het menu te openen.

Afb. Toegang tot het storingsmenu
124



2. Selecteer het storingsmenu door op toets te drukken.
3. Druk op toets of om door het storingenlogboek te bladeren.
4. Druk op toets om de details van de storingscode weer te geven.



Voor meer informatie, zie

- Navigeren door de menu's, pagina 56
- Storingscodes, pagina 84
- Storingscodes, pagina 86
- Printkaartstoringscodes op de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep, pagina 87

13.3 Storingscodes

Een storingscode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een anomalie.

Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de ketel tot dat die aangaat.

Tab.30 Lijst van storingscodes

| Storingscode | Melding | Beschrijving |
|--------------|---------------------------------|--|
| B00 | STORING INSTELLINGEN | Verkeerde configuratie van de printkaartparameters: <ul style="list-style-type: none"> • Terug naar de fabrieksinstellingen: <ul style="list-style-type: none"> - Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de printkaart |
| B01 | MAX T VERTR | Maximale aanvoertemperatuur overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) |

| Storings-code | Melding | Beschrijving |
|---------------|---|--|
| B02 | DELTA T MAX 3 | De verhoging van de aanvoertemperatuur heeft de maximale grenswaarde overschreden: <ul style="list-style-type: none"> Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) Controleer de waterdruk Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de goede werking van de sensor(s) Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is |
| B03 | VLAMVERLIES | Vlam is verdwenen tijdens de werking: <ul style="list-style-type: none"> Geen vlamsignaal Lucht in het stookoliecircuit: <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de stookoliekraan open is Controleer de instellingen van de brander, de sproeier en de plaats van de circulatiegleuf Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel Controleer op rookgasrecirculatie Controleer of de veiligheidsthermostaat niet uitgeschakeld is |
| B04 | ROOKGASTEMPERAT URR WAARSCHUWING | Maximum rookgastemperatuur overschreden: Als deze melding 5 keer wordt gegenereerd binnen de 24 uur, wordt de ketel uitgezet en vergrendeld en verschijnt de code E30 . <ul style="list-style-type: none"> Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam en reinig het verwarmingslichaam Controleer de afstelling van de brander en meet de verbranding. |
| B07 | MAX DT VERTR RET | Verskil tussen de vertrektemperatuur en de retourtemperatuur meer dan 60°C |
| B10 | TOTALE VERGREDELING | BL ingang op de klem van de CU printkaart open: <ul style="list-style-type: none"> Contact aangesloten op de BL-ingang open: controleer het contact op de ingang BL Parameterfout Slechte verbinding: controleer de bedrading |
| B11 | GEDEELTELIJK VERGREDELING | BL ingang op de klem van de CU printkaart open: <ul style="list-style-type: none"> Contact aangesloten op de BL-ingang open: controleer het contact op de ingang BL Parameterfout Slechte verbinding: controleer de bedrading |
| B12 | ROOKGASDRUK SCHAKELAAR OPEN | Rookgasdrukschakelaar defect. Als deze melding 5 keer wordt gegenereerd binnen de 24 uur, wordt de ketel uitgezet en vergrendeld en verschijnt de code E31 . <ul style="list-style-type: none"> Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam en reinig het verwarmingslichaam Controleer de afstelling van de brander en meet de verbranding. Controleer de afdichting van de rookgasleiding Controleer de staat en de installatie van de rookgasleidingen |
| B14 | RETOURVOELER OPEN RETOURVOELER GESLOTEN RETOURVOELER AFWEZIG | Geen retoursensor. <ul style="list-style-type: none"> Los contact: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de weerstandswaarde van de sensor Vervang sensor indien nodig |
| B16 | ROOKGASDRUK SCHAKELAAR NIET ACTIVEERD | Brander start op zonder dat de drukschakelaar wordt geactiveerd: <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de bedrading past bij de ketel. |
| B17 | STORING CONFIGURATIE | Ketel niet geconfigureerd: de CU -printkaart is vervangen door een andere <ul style="list-style-type: none"> Functie 'Automatische detectie' uitvoeren |
| B18 | PSU | Geheugenfout: <ul style="list-style-type: none"> Andere software (software-nummer of versie niet in overeenstemming met het geheugen) |
| B19 | VOER CONFIGURATIENUMM ER IN | Ketel niet geconfigureerd: de CU -printkaart is vervangen door een andere |

| Storingscode | Melding | Beschrijving |
|--------------|---|---|
| B25 | BUITENSOR GESLOTEN BUITENSOR OPEN | Geen buitensensor: <ul style="list-style-type: none"> • Los contact: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de buitensensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| B27 | SWW SENSOR OPEN SWW SENSOR GESLOTEN | Geen sanitair warmwatersensor: <ul style="list-style-type: none"> • Los contact: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| B31 | ANODE DEFECT | De corrosiebeschermingsanode maakt kortsluiting of los contact: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de verbindingkabel • Controleer of de anode niet intern is kortgesloten en niet is gebroken |
| B33 | BURNER FOUT | Branderstoring: <ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstekingsvonk: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de ontstekingstransfo - Controleer de ontstekingselektrode - Controleer de hoogspanningskabels - Controleer aarding • Branderautomat defect: <ul style="list-style-type: none"> - Vervang de branderautomat • Geen vlamsignaal • Lucht in het stookoliecircuit: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de stookoliekraan open is - Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel - Controleer op rookgasrecirculatie • Er is wel een vlam, maar het vlamsignaal is zwak <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de vlamdetectiecel goed uitgelijnd is - Controleer de plaatsing en de staat van de verbrandingskop - Controleer de stookolietoevoer - Controleer de ontstekingselektrode - Controleer de bekabeling van de ontstekingstrafo - Controleer aarding |
| B37 | FUNCTIONEEL LOSGEMAAKT APPARAAT | Controleer de bedrading tussen de regelaar op de printkaart + sensorset voor het circuit met mengklep en regelaar CU |
| B38 | FUNCTIONEEL LOSGEMAAKT APPARAAT | Controleer de bedrading tussen de regelaar op de printkaart + sensorset voor het circuit met mengklep en regelaar CU |

13.4 Storingscodes

Als een storingscode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat de ketel in de storingsmodus.

De storing wordt aangeduid met een storingscode.

De ketel hervat zijn normale werking alleen als de oorzaken van de storingen zijn verholpen door de installateur:

- als gevolg van een handmatige reset,
- of als gevolg van een reset door een servicemelding.

Tab.31 Lijst van storingscodes

| Storings-code | Melding | Beschrijving |
|---------------|--|---|
| E30 | ROOKGASDRUK SCHAKELAAR FOUT | De rookgasdrukschakelaar is 5 keer in 24 uur geopend geweest: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam • Controleer de afstelling van de brander • Controleer de afdichting van de rookgasleiding • Controleer de algemene staat van de rookgassen |
| E31 | ROOKGASTEMPERAT URR FOUT | De maximum rookgastemperatuur is 5 keer in 24 uur overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de vuilgraad van het verwarmingslichaam • Controleer de branderinstellingen en meet de verbrandingswaarden |
| E32 | VERTREKSENSOR GESLOTEN | Verbinding met de aanvoersensor van de ketel kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Los contact van de sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| E33 | VERTREKSENSOR OPEN | Verbinding met de aanvoersensor van de ketel onderbroken: <ul style="list-style-type: none"> • Los contact van de sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| E34 | FOUT ROOKGASDRUK SCHAKELAAR NIET ACTIVEERD | Rookgasthermostaat niet geïnstalleerd |
| E35 | RETURN HOGER DAN VERTR | Retourtemperatuur hoger dan de vertrektemperatuur gedurende 5 minuten: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer het hydraulische circuit van de ketel |
| E36 | GEB VLAMVERLIES | Geen vlamsignaal: <ul style="list-style-type: none"> • Lucht in het stookoliecircuit • Controleer of de stookoliekraan open is • Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel • Controleer op rookgasrecirculatie |
| E39 | VERGREDELING INGANG | BL ingang open: <ul style="list-style-type: none"> • Slecht contact <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bedrading • Externe oorzaak <ul style="list-style-type: none"> - Controleer het apparaat dat op het contact is aangesloten BL |
| E40 | ROOKGASTEMPERAT URR AANGESLOTEN | Aanwezigheid van een rookgassenthermostaat: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de bedrading past bij de ketel |
| E44 | ROOKGASTEMPERAT URR AANGESLOTEN | Aanwezigheid van een rookgasdrukschakelaar: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de bedrading past bij de ketel |
| E50 | PSU UITWENDIG TIMEOUT | Geheugenleesfout of geheugeninvoerfout: <ul style="list-style-type: none"> • Terug naar de fabrieksinstellingen: <ul style="list-style-type: none"> - Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de printkaart |

13.5 Printkaartstoringscodes op de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep

Een storingscode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een anomalie.

Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de ketel tot dat die aangaat.

Tab.32 Lijst van storingscodes

| Storings-code | Melding | Beschrijving |
|---------------|---|---|
| B00 | STORING INSTELLINGEN | Verkeerde configuratie van de printkaartparameters |
| B17 | STORING CONFIGURATIE | Ketel niet geconfigureerd: de CU -printkaart is vervangen door een andere |
| B18 | PSU | Geheugenfout: • Andere software (software-nummer of versie niet in overeenstemming met het geheugen) |
| B19 | VOER CONFIGURATIENUMMER IN | Ketel niet geconfigureerd: de CU -printkaart is vervangen door een andere |
| B25 | BUITENSOR GESLOTEN BUITENSOR OPEN | Geen buitensensor: • Los contact: - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de buitensensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| B27 | SWW SENSOR OPEN SWW SENSOR GESLOTEN | Geen sanitair warmwatersensor: • Los contact: - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| B28 | RESET LOPEND | Reset is bezig |
| B33 | VERTREKSENSOR OPEN | Verbinding met de aanvoersensor van de ketel onderbroken: • Los contact van de sensor: - Controleer de bekabeling tussen de printkaart CU en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang sensor indien nodig |
| B100 | FUNCTIE NIET BESCHIKBAAR | Functie niet beschikbaar in het besturingssysteem: • Verkeerde parameterinstelling |

13.6 Regelaarcyclus

Tab.33 Lijst van statussen en substatussen

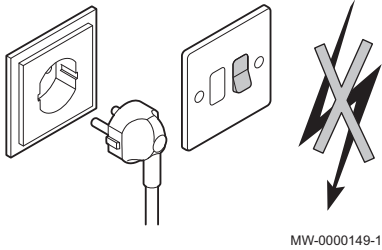
| Statusbeschrijving | Substatus en beschrijving |
|---------------------------------|--|
| 0: Stand-by | • 0: Systeem op stand-by |
| 1: Warmtevraag (ketel start op) | • 1: Anti-pendel ingeschakeld • 2: Afsluiter is open • 3: Ketel- of sanitair warmwaterpomp start op |
| 2: Brander start op | • 10: Opening van de rookgassenklep / stookoliekraan • 11: Opening van het rookgas-afsluitklep • 12: Brander start op • 14: Voorontsteking |
| 3: Ketel in verwarmingsmodus | • 30: Nominale interne richttemperatuur • 31: Beperkte interne richttemperatuur • 32: Controle normaal vermogen • 37: Temperatuurstabilisatietijd |

| Statusbeschrijving | Substatus en beschrijving |
|---|--|
| 4: Ketel in sanitair-warmwaterbereidingsmodus | <ul style="list-style-type: none"> • 30: Nominale interne richttemperatuur • 31: Beperkte interne richttemperatuur • 32: Controle normaal vermogen • 37: Temperatuurstabilisatietijd |
| 5: Uitschakeling van brander | <ul style="list-style-type: none"> • 40: Brander UIT • 42: Sluiting van de afsluitklep • 43: Sluiting van het rookgas-afsluitklep |
| 6: Einde van de warmtevraag (ketel gaat uit) | <ul style="list-style-type: none"> • 60: Nadraaitijd ketelpomp of inschakeling bijverwarming sanitair-warmwater • 61: Ketel- of sanitair-warmwaterpomp gestopt • 62: Sluiting van de afsluiter • 63: Start van anti-pendelcyclus |
| 8: Uitschakeling | <ul style="list-style-type: none"> • 0: Wachten op het starten van de brander • 1: Anti-pendel ingeschakeld |
| 9: Vergrendeling | <ul style="list-style-type: none"> • XX Blokkeercode XX |

14 Uitbedrijfname

14.1 Procedure voor uitbedrijfname

Afb. 125 Netvoeding onderbreken



Als de ketel (tijdelijk) uit bedrijf moet worden genomen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Onderbreek de elektrische stroomvoorziening van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Zorg dat de ketel en het systeem vorstvrij blijven.
5. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken.
6. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
7. Verwijder de leiding die de verwarmingsketel met de schoorsteen verbindt, en sluit de buis af met een prop.
8. Tap de sanitair warmwaterboiler en de tapwaterleidingen af (voor systemen met een sanitair warmwaterboiler).

14.2 Procedure voor inbedrijfname



Waarschuwing

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 gevuld zijn tot aan de streep.
4. Plaats de sifon terug.
5. Vul de cv-installatie af.
6. Zet de ketel aan.

15 Verwijdering

15.1 Verwijdering en recycling

Afb.
126

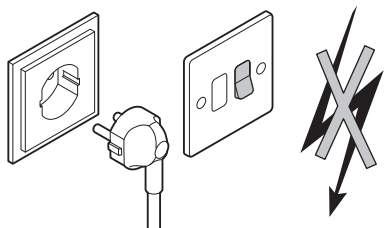
Recycling



MW-3000179-03

Afb.
127

Netvoeding onderbreken



MW-0000149-1



Waarschuwing

Het verwijderen en afvoeren van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Ga als volgt te werk om de ketel te ontmantelen:

1. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
2. Sluit de olie-afsluiter vóór de ketel.
3. Koppel de kabels van de elektrische componenten los.
4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Tap de installatie af.
6. Demonteer de ontlucht slang bovenop de sifon.
7. Demonteer de sifon.
8. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
9. Maak alle leidingen los aan de onderkant van de ketel.
10. Verschroot of recycle de ketel.

16 Reserveonderdelen

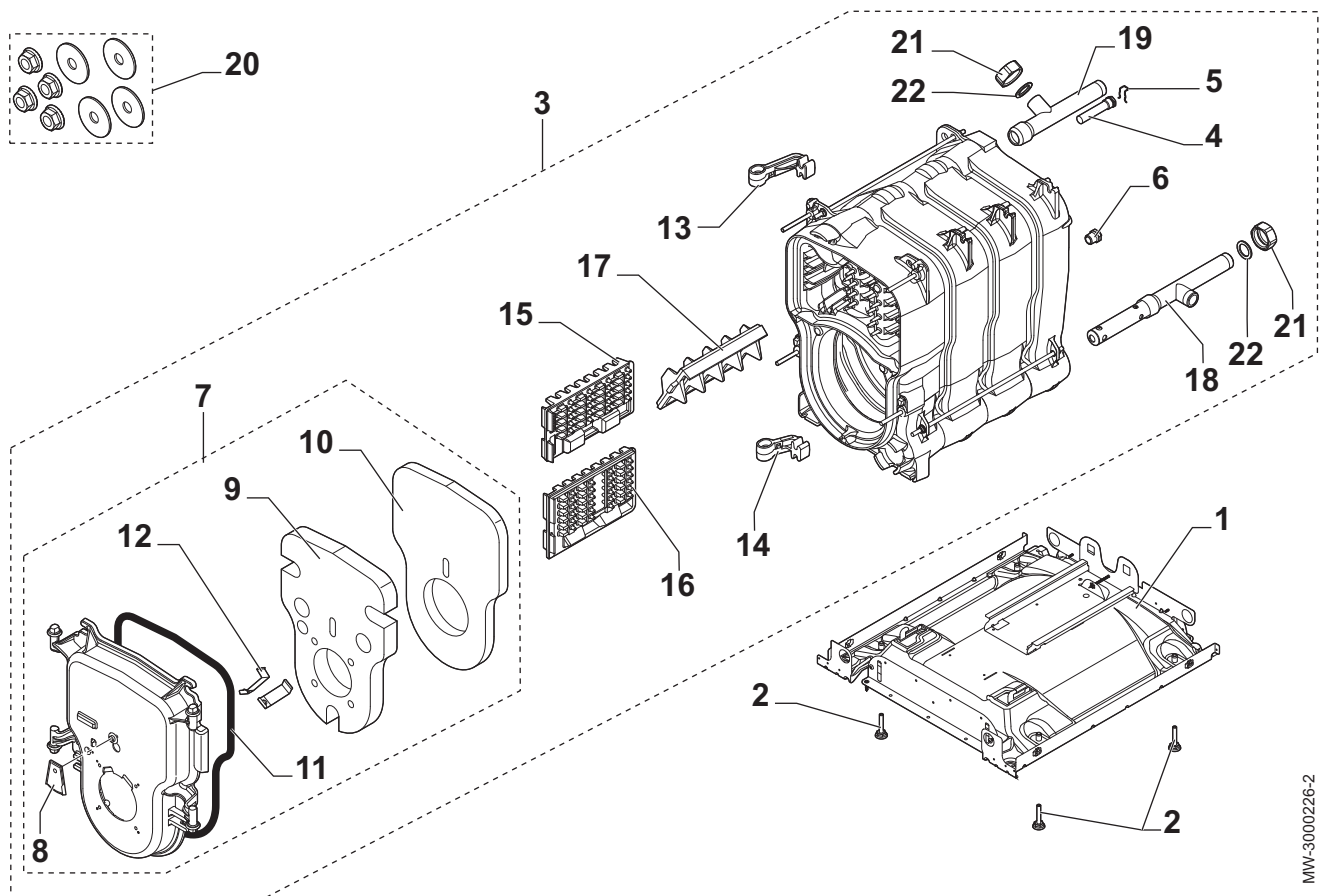
16.1 Algemeen

Wanneer volgend op inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in de ketel moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

Bij bestelling van een onderdeel moet het codenummer uit de lijst worden opgegeven.

16.2 Ketelblok

Afb. 128 Ketelblok



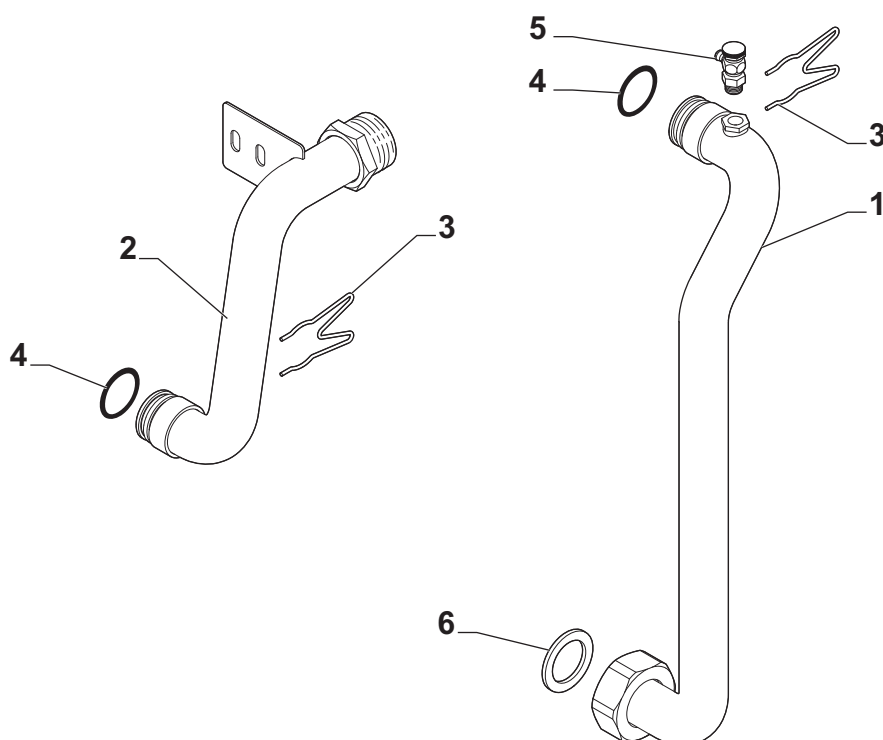
MW-3000226-2

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|---------------------------------|-------|-------|
| 1 | 7605700 | 5-delige onderplaat | x | |
| 1 | 7619785 | 6-delige onderplaat | | x |
| 2 | 300024451 | Verstelbare poot M8x45 | x | x |
| 3 | 7626741 | gemonteerd 5-delig ketelblok | x | |
| 3 | 7618478 | 6-delig ketellichaam verpakking | | x |
| 4 | 300022089 | 1/2" dompelbuis - lengte 95 | x | x |
| 5 | 97581286 | Veer voor dompelbuis | x | x |
| 6 | 94950110 | Afsluitdop nr. 290 1/2" | x | x |
| 7 | 7613788 | Vuurhaarddeur | x | x |
| 8 | 7626744 | Luik vuurhaarddeur | x | x |
| 9 | 7609824 | Voordeurisolatie | x | x |

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|------------------------------|-------|-------|
| 10 | 7610487 | Achterdeurisolatie | x | x |
| 11 | 95086032 | Siliconen koorddiameter 10,5 | x | x |
| 12 | 7617996 | Isolatieveer | x | x |
| 13 | 7615044 | Bovenste scharnier | x | x |
| 14 | 81990204 | Onderste scharnier | x | x |
| 15 | 81990016 | Rotor midden | x | x |
| 16 | 81990017 | Rotor rechts | x | x |
| 17 | 89110015 | Rotor links | x | x |
| 18 | 7617848 | Injector retourleiding 1" | x | x |
| 19 | 7622798 | Aanvoerleiding 1 1/4 - 1 | x | x |
| 20 | 81998983 | Zakje ketelschroeven | x | x |
| 21 | 94950198 | Messing plug G1" binnendraad | x | x |
| 22 | 95013062 | Groene pakking 30x21x2 | x | x |

16.3 Hydraulica

Afb. 129 Hydraulica

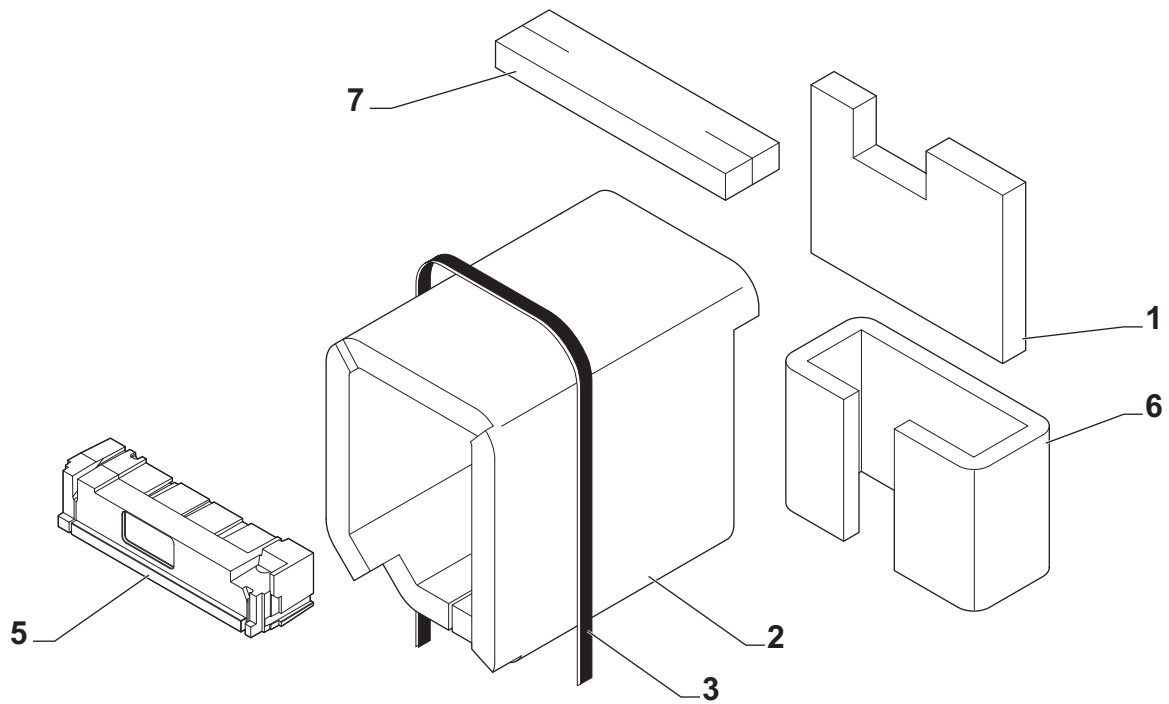


MW-3000230-3

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-------------------------------|-------|-------|
| 1 | 7606511 | Vertrekleiding | x | x |
| 2 | 7606531 | Retourleiding | x | x |
| 3 | 7618633 | Condensorklem | x | x |
| 4 | 7605478 | O-ring 26x2,5 EPDM | x | x |
| 5 | 94918112 | Ontluchter met vliegwiel 1/8" | x | x |
| 6 | 95013063 | Groene pakking 38x27x2 | x | x |

16.4 Isolatie

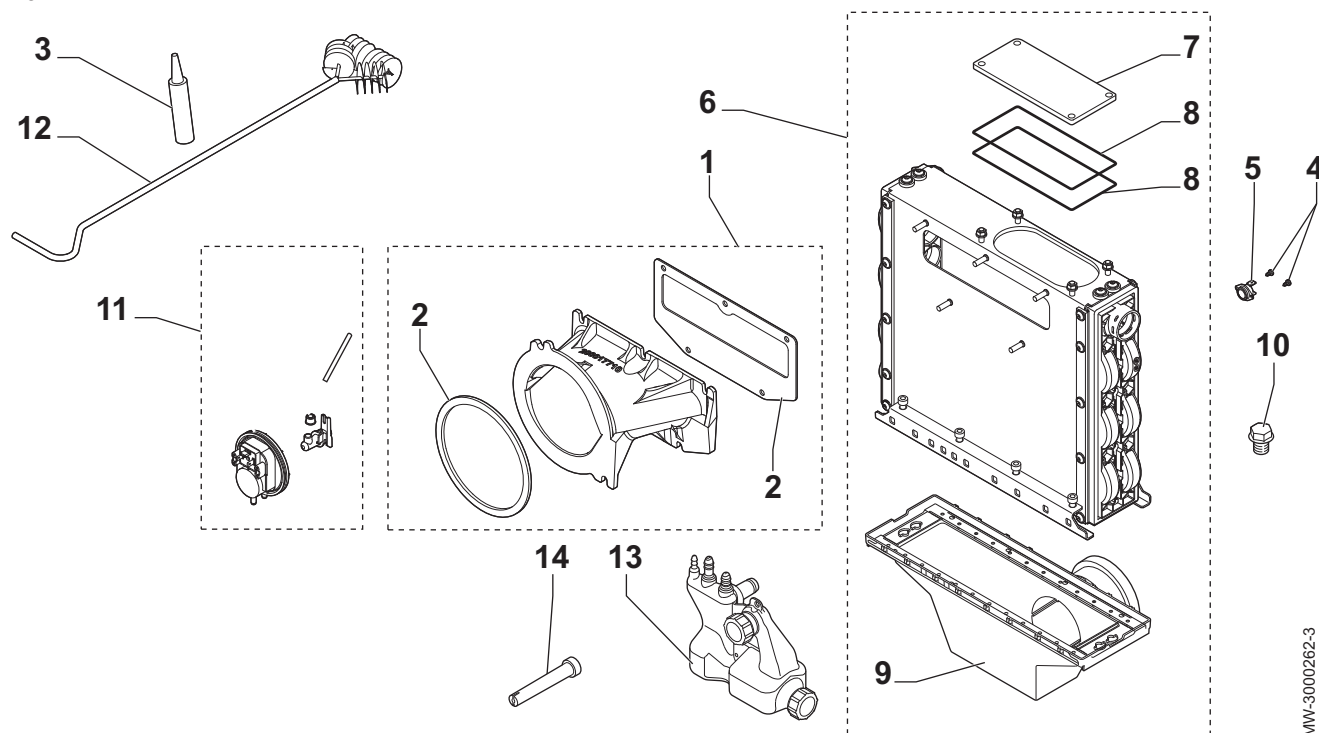
Afb. Isolatie
130



MW-3000233-2

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-------------------------------------|-------|-------|
| 1 | 200006280 | Isolatie achter | x | x |
| 2 | 7614962 | Zijkant-isolatie voor 5-delig model | x | |
| 2 | 7614963 | Zijkant-isolatie voor 6-delig model | | x |
| 3 | 94180100 | Caristrap bandjes | x | x |
| 5 | 7621545 | Deurisolatie | x | x |
| 6 | 7613151 | Condensor-isolatie | x | x |
| 7 | 7622342 | Condensorbovenkant-isolatie | x | x |

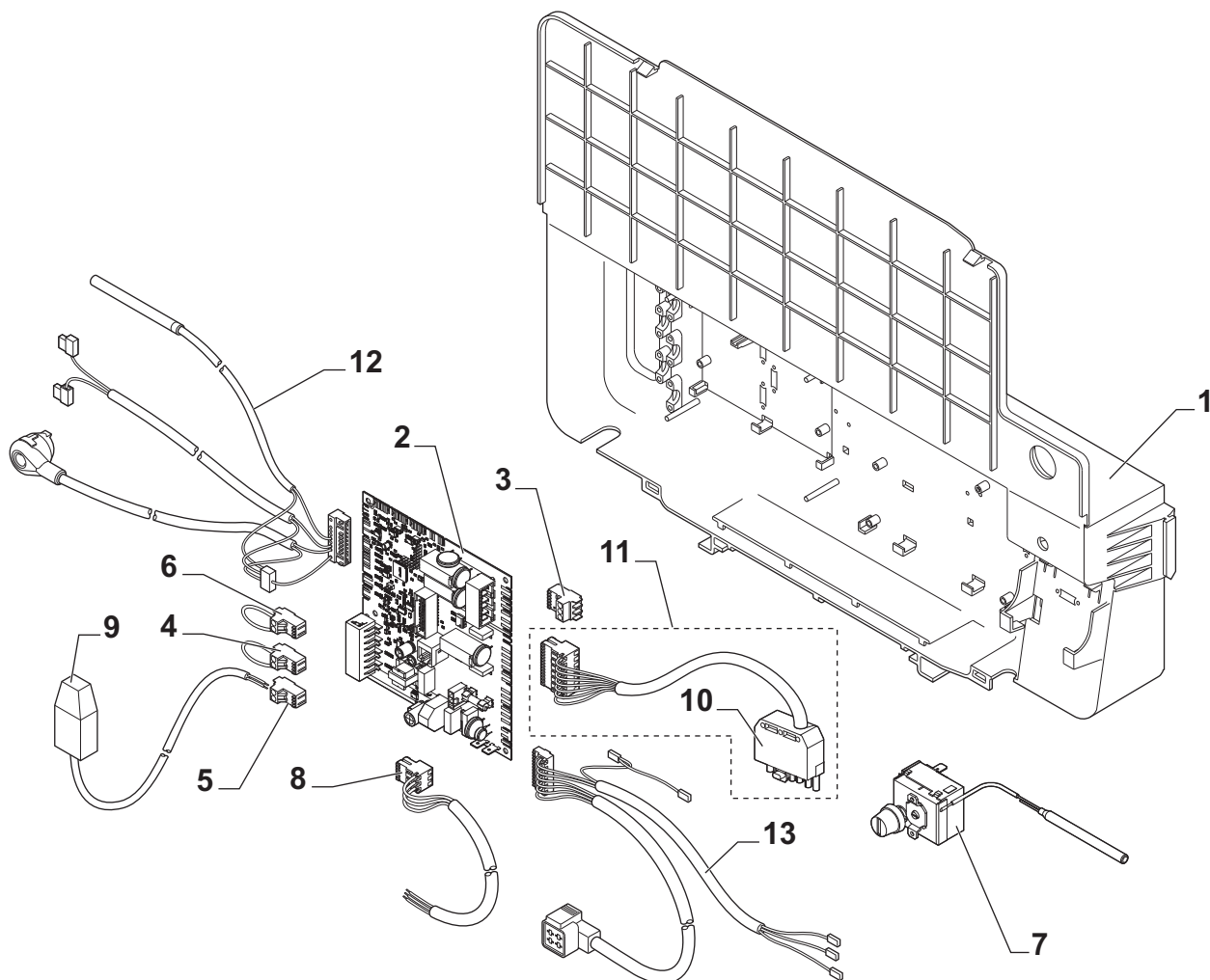
16.5 Condensor

Afb. Condensor
131

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|----------------------------------|-------|-------|
| 1 | 200017637 | Complete sproeier + silicoon | x | x |
| 2 | 200017638 | Pakking voor sproeier + silicoon | x | x |
| 3 | 300012077 | Tube siliconenkit | x | x |
| 4 | 95770651 | Schroef CBL Z ST 2.9-6.5 C ZN | x | x |
| 5 | 95363355 | Thermostaat 85°C | x | x |
| 6 | 7605542 | 18-pijps wisselaar | x | x |
| 7 | 7627531 | Inspectieluik | x | x |
| 8 | 7627547 | Pakking voor inspectieluik | x | x |
| 9 | 7627554 | Plastic bak | x | x |
| 10 | 300012160 | Meetschroef | x | x |
| 11 | 7636961 | Drukschakelaarset 300 Pa | x | |
| 11 | 7636962 | Drukschakelaarset 340 Pa | | x |
| 12 | 7628748 | Borstel - lengte 1000 | x | x |
| 13 | 7611174 | Sifon | x | x |
| 14 | 7630879 | Tussenafstand | x | x |

16.6 Printkaartbehuizing

Afb. Printkaartbehuizing
132

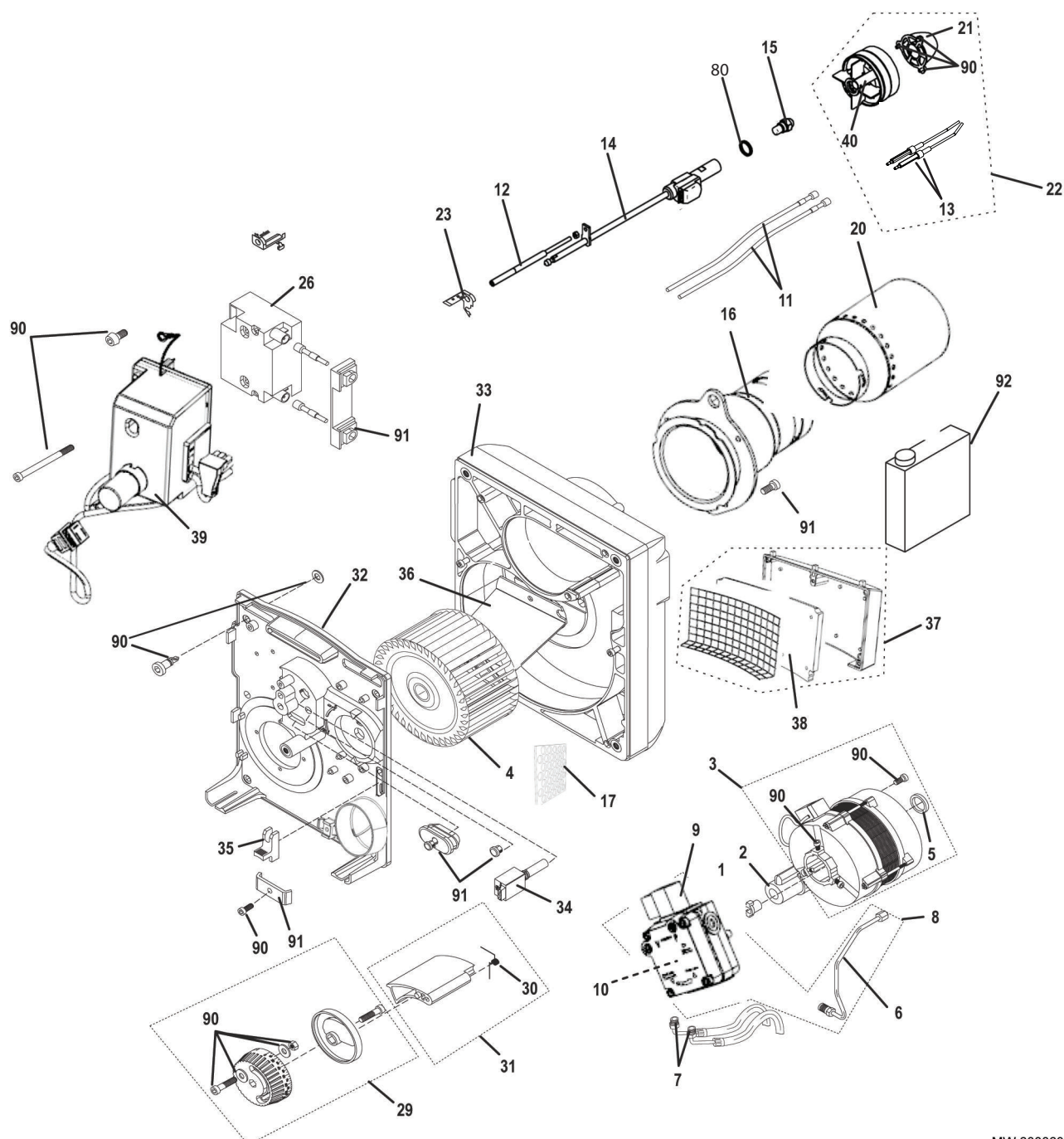


MW-3000264-2

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-----------------------------------|-------|-------|
| 1 | 7616162 | Printkaartbehuizing | x | x |
| 2 | 7633825 | Kaart CU | x | |
| 2 | 7633826 | Kaart CU | | x |
| 3 | 300009074 | 3-polige connector | x | x |
| 4 | 200009965 | 2-polige connector | x | x |
| 5 | 300009070 | 2-polige connector - buitensensor | x | x |
| 6 | 300025621 | 2-polige connector - open therm | x | x |
| 7 | 95363311 | Veiligheidsthermostaat 110°C | x | x |
| 8 | 300024876 | Voedingskabel | x | x |
| 9 | 95362450 | Buitensensor | x | x |
| 10 | 95317395 | 7-polige steekconnector | x | x |
| 11 | 7609231 | Branderkabel | x | x |
| 12 | 7609642 | Kabelboom voor sensor | x | x |
| 13 | 7609183 | Elektrische bundel | x | x |

16.7 Brander

Afb. Brander
133



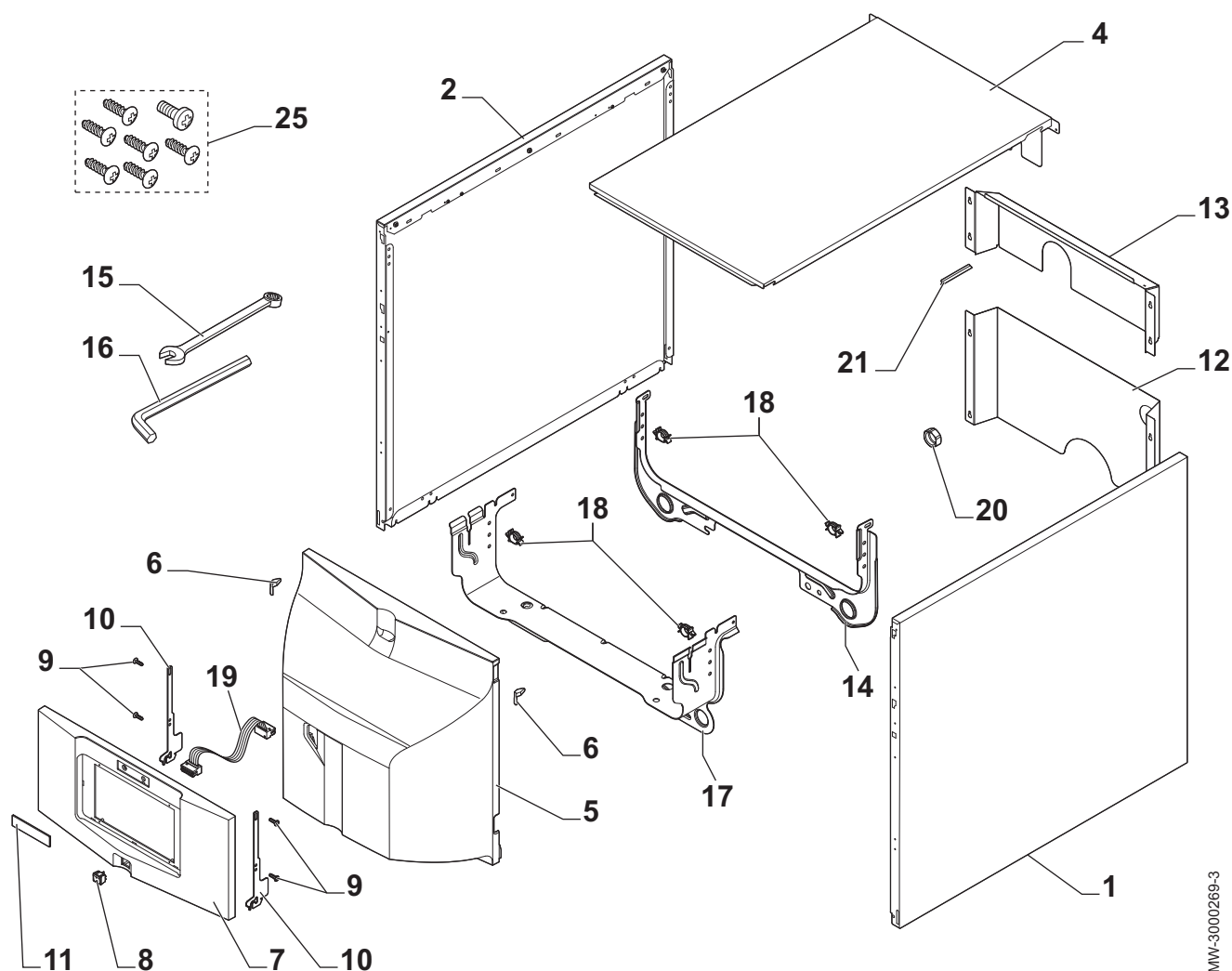
MW-6000633-2

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-------------------------------|-------|-------|
| 1 | 97902600 | Motorkoppeling | x | x |
| 2 | 97951069 | Condensator voor motor | x | x |
| 3 | 97956285 | 150-W motor | x | x |
| 4 | 300027692 | Turbine | x | x |
| 5 | 97955490 | Motortussenstuk | x | x |
| 6 | 97955554 | Toevoerleiding voor oliepompe | x | x |
| 7 | 97955485 | Stookolieslang | x | x |
| 8 | 7643473 | Pijp + oliepompe sub-set | x | x |
| 9 | 97940058 | Magnetisch ventiel | x | x |

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|---------------------------------------|-------|-------|
| 10 | 97941728 | Oliepompfilter | x | x |
| 11 | 97955556 | Sterkstroomkabels | x | x |
| 12 | 97955499 | Afstelschroef | x | x |
| 13 | 7656419 | Ontstekingselektrode | x | x |
| 14 | 300028302 | Sproeierleiding | x | x |
| 15 | 300011974 | Danfoss verstuiver 0,65 - 80° S | x | |
| 15 | 7643468 | Danfoss verstuiver 0,85 - 80° SFD | | x |
| 16 | 7643472 | Pijptussenstuk + montageflens | x | x |
| 17 | 7643469 | Geperforeerd rooster | | x |
| 20 | 300025923 | Vlambuis | x | x |
| 21 | 300006656 | Luchtinlaat | x | |
| 21 | 7643467 | Luchtinlaat | | x |
| 22 | 200022049 | Verbrandingskop | x | |
| 22 | 7643466 | Verbrandingskop | | x |
| 23 | 97955557 | Gegradueerde strip | x | x |
| 26 | 300022191 | Transformator | x | x |
| 29 | 97956273 | Regelaar | x | x |
| 30 | 97955508 | Veer | x | x |
| 31 | 97956271 | Luchtklep | x | x |
| 32 | 97955630 | Draagplaat voor componenten | x | x |
| 33 | 7643470 | Branderlichaam | x | x |
| 34 | 97948790 | Vlamdetectiecel | x | x |
| 35 | 97956254 | Grendels + schroeven | x | x |
| 36 | 97955515 | Duo-press® | x | x |
| 37 | 7643471 | Luchtkast | x | x |
| 38 | 97955543 | Schuim voor luchtkast | x | x |
| 39 | 200014590 | Branderautomaat + voet | x | x |
| 40 | 300023691 | Pijp + verbrandingskopspiegel | x | x |
| 80 | 97956352 | Tussenafstand | x | x |
| 90 | 97955632 | Schroevenset | x | x |
| 91 | 97955633 | Speciaal materiaal | x | x |
| 92 | 300024055 | Reinigingsmiddel voor verbrandingskop | x | x |

16.8 Bemanteling

Afb. Bemanteling
134



MW-3000269-3

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-----------------------|-------|-------|
| 1 | 7637457 | Zijpaneel rechts | x | x |
| 2 | 7637447 | Zijpaneel links | x | x |
| 4 | 7637465 | Bovenpaneel | x | x |
| 5 | 7612166 | Branderpaneel | x | x |
| 6 | 200019786 | Set veren | x | x |
| 7 | 7612196 | Bedieningspaneel | x | x |
| 8 | 300024488 | Tweepolige schakelaar | x | x |
| 9 | 300025953 | Schroef 35x12 | x | x |
| 10 | 7615635 | Haakje | x | x |
| 11 | 7616881 | Logo | x | x |
| 12 | 7617019 | Onderste achterpaneel | x | |
| 12 | 7617061 | Onderste achterpaneel | | x |
| 13 | 7622532 | Bovenste achterpaneel | x | |
| 13 | 7622506 | Bovenste achterpaneel | | x |
| 14 | 7616506 | Achterste doorvoer | x | x |
| 15 | V508482 | Moersleutel | x | x |
| 16 | 97949451 | Inbussleutel | x | x |

| Item nr. | Referentie | Beschrijving | HC 40 | HC 50 |
|----------|------------|-----------------------------|-------|-------|
| 17 | 7616933 | Voorste dwarsprofiel | x | x |
| 18 | 95320950 | Kabelklem | x | x |
| 19 | 7616688 | Lintkabel MK1 | x | x |
| 19 | 7609577 | Lintkabel MK2 | x | x |
| 20 | 7612090 | Bedieningspaneel MK1 | x | x |
| 20 | 7611547 | Bedieningspaneel MK2 | x | x |
| 21 | 95365613 | Contactveer voor dompelbuis | x | x |
| 22 | 7616612 | Basisframe | x | x |
| 23 | 7621475 | Bescherming | x | x |
| 24 | 7318888 | Trekontlasting | x | x |
| 25 | 7626746 | Zakje schroeven | x | x |
| 26 | 7610590 | Schroef 35x12 | x | x |

17 Bijlage

17.1 EG-conformiteitsverklaring

Afb. Conformiteitsverklaring
135

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄT SERKLÄRUNG

Fabricant/Manufacturer/Hersteller/Fabrikant : BDR THERMEA
Adresse/Addres/Adress : 57, rue de la Gare
Ville, pays Stad, Land/City, Country/Land, Ort : F-67580 MERTZWILLER

- déclare ici que les produit(s) suivant(s) : HC 19, HC 24, HC 32
- verklaart hiermee dat de toestel(len) : HC 40, HC 50
- this is to declare that the following product(s) :
- erklärt hiermit das die Produk(te) :

Commercialisé par : REMEHA NV/SA
Vermarkt door : Koralenhoeve 10
Marketed by : BE-2160 Wommelgem
Vermarkt von :

répond/répondent aux directives CE suivantes:
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EG-richtlijnen:
is/are in conformity with the following EC-directives:
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:

| | | |
|----------------|-------------|---|
| CE-Directive: | 2009/125/CE | normes appliquées |
| EG-Richtlijn: | 2009/125/EG | toegepaste normen: |
| EC-Directive: | 2009/125/EC | verwendete Normen: |
| EG-Richtlinie: | 2009/125/EG | tested and examined to the following norms: EN 303.2, EN 304, EN 15034, EN 15035 |
| | 2006/95/CE | EN 60335-1 |
| | 2006/95/EG | EN 60335-2-102 |
| | 2006/95/EC | EN 62333 |
| | 2006/95/EG | |
| | 2004/108/CE | EN 55014-1 |
| | 2004/108/EG | EN 55014-2 |
| | 2004/108/EC | |
| | 2004/108/EG | |
| | 97/23/CE | (art.3 section 3) |
| | 97/23/EG | (art. 3, lid 3) |
| | 97/23/EC | (article 3, sub 3) |
| | 97/23/EG | (Art. 3, Absatz 3) |

CE
0085

Mertzwiller, 26/03/15


Yves LICHTENBERGER
R&D Director

MW-1000222-1

© 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.

Uw leverancier / Votre fournisseur / Ihr Lieferant:

┌

└



remeha the comfort innovators

PART OF BDR THERMEA

