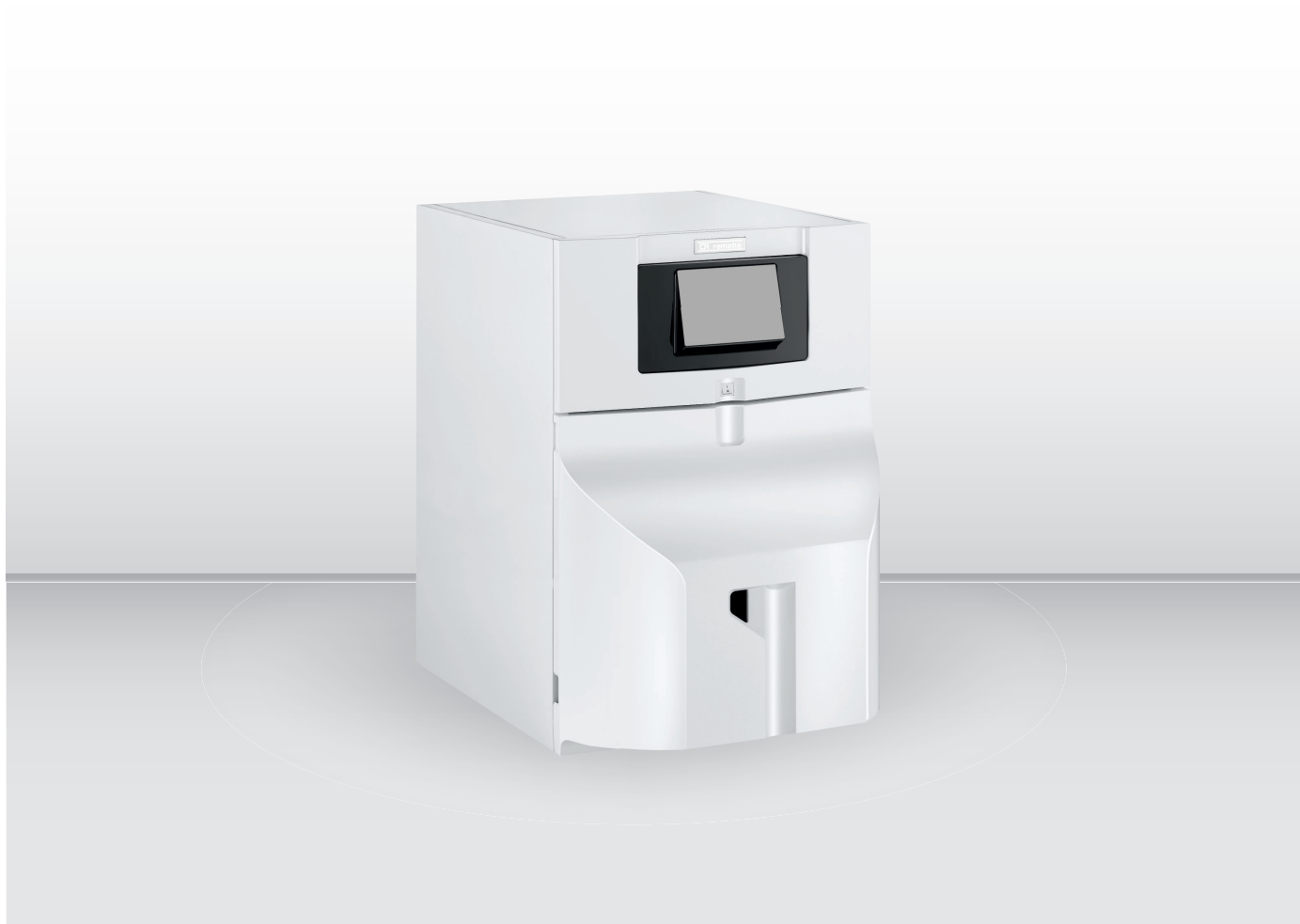


België

nl

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich



Installatie- en servicehandleiding

Stookolieketel

Lava Plus

LP 22

LP 29

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
3.3	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	Principeschema	17
4.2.3	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	21
4.5.1	Beschrijving van de toetsen	21
4.5.2	Omschrijving van het display	21
4.6	Standaard leveringsomvang	22
4.7	Accessoires en opties	23
5	Voor de installatie	24
5.1	Installatievoorschriften	24
5.2	Installatie-eisen	24
5.2.1	Stookolievoorraad	24
5.2.2	Elektrische voeding	24
5.2.3	Waterbehandeling	24
5.3	Keuze van de opstelplaats	25
5.3.1	Typeplaat	25
5.3.2	Benodigde opstelruimte voor de ketel	26
5.3.3	Ventilatie	26
5.4	Transport	26
5.5	Uitpakken en eerste voorbereidingen	27
5.6	Aansluitschema's	27
5.6.1	Type installatie: B	28
5.6.2	Type installatie: E	29
5.6.3	Type installatie: G	30
6	Installatie	31
6.1	Montage	31
6.1.1	Bedieningspaneel installeren MK1	31
6.1.2	Bedieningspaneel installeren MK2	32

6.2	WATERAANSLUITINGEN	33
6.2.1	Centrale-verwarmingscircuit aansluiten	33
6.2.2	Sanitair warmwaterkring aansluiten	33
6.2.3	Aansluiten van het expansievat	33
6.3	OLIE-AANSLUITING	34
6.3.1	Algemeen	34
6.3.2	Stookolieopvoerleiding aansluiten	34
6.4	AANSLUITINGEN VAN DE LUCHTTOEVOER/ROOKGASAFVOER	34
6.4.1	Algemeen	34
6.4.2	Rookgasleiding berekenen	35
6.4.3	Type B-aansluitingen	35
6.5	ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	36
6.5.1	Aanbevelingen	36
6.5.2	Toegang tot de elektronische kaart	37
6.5.3	Te maken elektrische verbindingen	39
6.5.4	Plaats van de draadbrug	40
6.5.5	Verwarmingspomp van een direct circuit aansluiten	40
6.5.6	Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten	41
6.5.7	Omkeerklep aansluiten	41
6.5.8	Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten	41
6.5.9	Temperatuursensor na een driewegmengklep aansluiten	42
6.5.10	Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten	42
6.5.11	Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming aansluiten	42
6.5.12	Driewegmengkraan aansluiten	43
6.5.13	Retoursensor aansluiten	43
6.5.14	Buitentemperatuursensor aansluiten	43
6.5.15	Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor op de printkaart aansluiten CU	43
6.5.16	Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aansluiten op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan	44
6.5.17	Voeding voor corrosiebeschermingsanode-printkaart aansluiten	44
6.5.18	Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep	45
6.5.19	BUS-kabel aansluiten	45
6.5.20	Overige informatie	45
6.6	INSTALLATIE VULLEN	46
6.6.1	Doorspoelen van nieuwe systemen en systemen niet ouder dan 6 maanden	46
6.6.2	Doorspoelen van een bestaande installatie	46
6.6.3	Verwarmingsinstallatie 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	49
7.5.1	Verbranding van de brander instellen	49
7.5.2	Luchtklep afstellen	50
7.5.3	Positie van de ontstekingselektroden afstellen	50
7.6	Lijst met instellingen na ingebruikname	51
7.7	Inbedrijfstelling afronden	51
8	BEDIENING MET BEDIENINGSPANEEL MK1	52
8.1	Gebruik van het bedieningspaneel	52
8.1.1	Toegang tot de menu's	52
8.2	Opstarten	52
8.3	Uitschakelen	53
8.3.1	Verwarming uitschakelen	53
8.3.2	Sanitair warmwaterbereiding uitzetten	53
8.3.3	Installatie buiten bedrijf stellen	53
8.4	Vorstbeveiliging	53
9	BEDIENING MET BEDIENINGSPANEEL MK2	55

9.1	Gebruik van het bedieningspaneel	55
9.1.1	Navigeren door de menu's	55
9.1.2	Toegang tot het installateursmenu	56
9.1.3	Toegang tot het schoorsteenvegersmenu	57
9.2	Opstarten	57
9.3	Uitschakelen	58
9.3.1	Verwarming uitschakelen	58
9.3.2	Sanitair warmwaterbereiding uitzetten	59
9.3.3	Installatie buiten bedrijf stellen	59
9.4	Vorstbeveiliging	60
10	Instellingen van het bedieningspaneel MK1	61
10.1	Parameterlijst	61
10.1.1	Informatiemenu	61
10.1.2	Schoorsteenvegersmenu	61
10.2	Parameters wijzigen	61
10.2.1	Verwarmingswatertemperatuur instellen	61
10.2.2	Stooklijn aanpassen	62
10.2.3	Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen	62
11	Instellingen van het bedieningspaneel MK2	64
11.1	Parameterlijst	64
11.1.1	Lijst van menu's	64
11.1.2	Informatiemenu	64
11.1.3	Installateursmenu	64
11.1.4	Printkaartparameters voor de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep	67
11.2	Gebruikersinstellingen	69
11.3	Parameters wijzigen	69
11.3.1	Verwarming instellen	69
11.3.2	Stooklijn met basisrichttemperatuur	70
11.3.3	Sanitair warmwatertemperatuur instellen	70
11.3.4	Installateursparameters wijzigen	71
11.3.5	Terug naar de fabrieksinstellingen:	71
11.3.6	Parameters van een extra printkaart wijzigen	71
11.3.7	Functie 'Automatische detectie' uitvoeren	72
12	Onderhoud	74
12.1	Algemeen	74
12.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	74
12.2.1	Instructies voor de schoorsteenveger	74
12.2.2	Waterdruk controleren	74
12.2.3	Lekdichtheid controleren van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding	74
12.2.4	Automatische ontluchter controleren	75
12.2.5	Verwarmingslichaam reinigen	75
12.2.6	Onderhoud van de brander	77
12.2.7	Ommanteling reinigen	79
12.3	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	79
12.3.1	Ontstekingselektroden vervangen	79
12.3.2	Branderventilator vervangen	80
12.3.3	Batterij in het bedieningspaneel vervangen	80
13	Bij storing	81
13.1	Storingsmeldingen MK1	81
13.1.1	Weergave van storingscode	81
13.1.2	Weergave van foutcode	81
13.2	Storingsmeldingen MK2	81
13.2.1	Storingsmeldingen	81
13.2.2	Storingenlogboek	82
13.3	Storingscodes	82
13.4	Storingscodes	84
13.5	Printkaartstoringscodes op de printkaart + sensorset voor circuits met mengklep	85
13.6	Regelaarcyclus	86
14	Uitbedrijfname	87
14.1	Procedure voor uitbedrijfname	87

14.2	Procedure voor inbedrijfname	87
15	Verwijdering	88
15.1	Verwijdering en recycling	88
16	Reserveonderdelen	89
16.1	Algemeen	89
16.2	Ketelblok	89
16.3	Isolatie	90
16.4	Printkaartbehuizing	91
16.5	Brander	92
16.6	Ommanteling	95
17	Bijlage	97
17.1	EG-conformiteitsverklaring	97

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.

**Gevaar voor elektrische schok**

Als de waterleiding om bij te vullen vast is aangesloten, moet een terugstroombeveiliging worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.

**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.



Gevaar voor elektrische schok

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



Opgelet

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen

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

Het apparaat moet op zomer- of vorstbeveiligingsmodus worden geschakeld in plaats van te worden uitgeschakeld 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 waarschuwingsstickers 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

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, ten einde ieder gevaar uit te sluiten.



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 gebruiksvoorschriften 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 Lava Plus-ketel.



Toelichting

De gebruiks- en installatiehandleidingen zijn ook beschikbaar 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 inzamel- en recyclingpunt.
- 5 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.
- 6 Sluit het apparaat aan op de veiligheidsaarde.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE identificatienummer	0085CQ0004
Type aansluiting	• B ₂₃

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
- Rendementseisenrichtlijn 92/42/EEG
- EMC-richtlijn 2004/108/EG
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norm waarnaar wordt verwezen: EN 55014
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Norm waarnaar wordt verwezen: 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

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

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

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

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

Naam van het product			LP 22	LP 29
Ketel met rookgascondensor			Nee	Nee
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Ja	Ja
B1-ketel			Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	22	30
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	22,4	29,8
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	7,0	9,3
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	86	86
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	87,5	87,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	91,2	90,6
Supplementair elektriciteitsverbruik				
Vollast	el_{max}	kW	0,143	0,144
Deellast	el_{min}	kW	0,050	0,050
Stand-by	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Overige gegevens				
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,083	0,095
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	--	--
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	74	100
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	60	60
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	100	102
<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	LP 22	LP 29
Nuttig vermogen (Pn) bij 80/60°C Verwarmingsmodus	kW	22,4	29,8
Nominaal verbruik Qn - Hi Verwarmingsmodus	kW	24	32
Rendement Hi - 100% Pn - Gemiddelde temperatuur 70°C Verwarmingsmodus bij vollast	%	93,3	93,1
Rendement Hi - 30% Pn - Gemiddelde temperatuur 40 °C Verwarmingsmodus bij deellast	%	97,3	96,6
Nominaal waterdebiet bij Pn en ΔT = 20K	m ³ /h	0,964	1,282
Standby-verliezen Pstby bij ΔT = 30K	W	83	95

	Eenheid	LP 22	LP 29
Verlies via de wanden bij $\Delta t = 30K$	%	88	88

Tab.5 Hydraulische eigenschappen

	Eenheid	LP 22	LP 29
Waterinhoud (zonder het expansievat)	liter	24,5	30
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	19	34
Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 15K$	mbar	9	15
Drukverlies watercircuit bij $\Delta t = 20K$	mbar	5	9

Tab.6 Rookgasgegevens

	Eenheid	LP 22	LP 29
NOx-uitstoot volgens EN267	mg/kWh	Klasse 3	Klasse 3
Rookgasmassastroom Pn 40/30°C	kg/h	36	48
Volume verbrandingsgascircuit	liter	41	51
Rookgastemperatuur Pn 80/60°C	°C	<160	<160
Bij de rookgasaansluiting benodigde onderdruk	Pa	5	5
Aantal gietijzeren elementen	Stuks	4	5
Aantal convectieversnellers	Stuks	2	2

Tab.7 Elektrische gegevens

	Eenheid	LP 22	LP 29
Voedingsspanning	VAC	230	230
Elektrische beschermingsgraad	IP	21	21
Maximaal opgenomen vermogen - Elmax	W	143	144
Minimaal opgenomen vermogen - Elmin	W	50	50
Opgenomen vermogen - Stand-by - P _{sb}	W	4	4

Tab.8 Overige gegevens

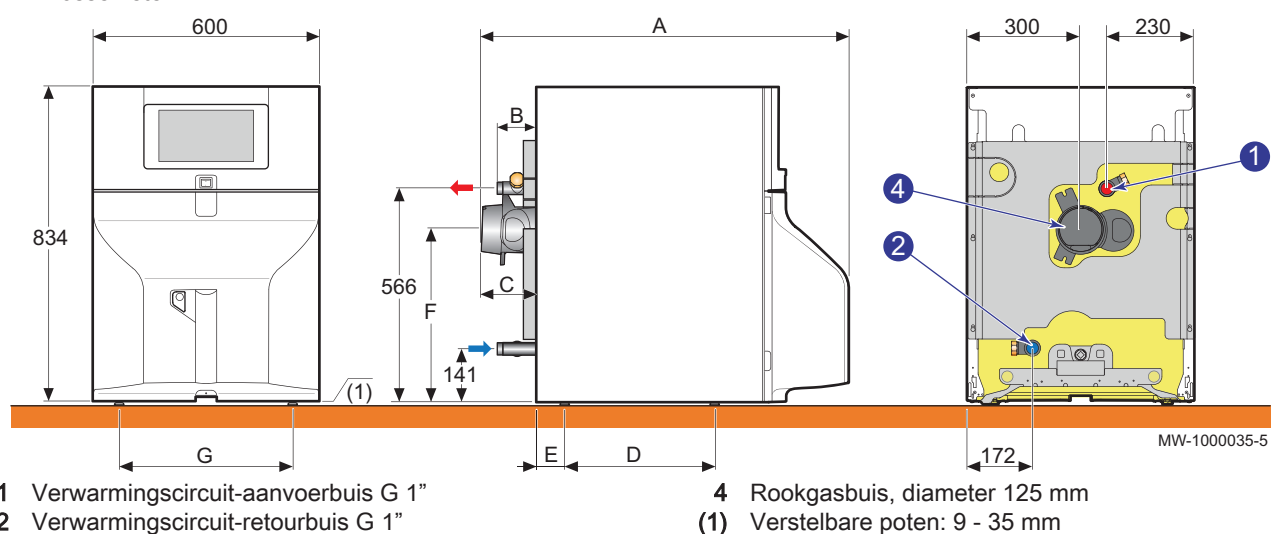
	Eenheid	LP 22	LP 29
Maximum werktemperatuur	°C	90	90
Instelbereik voor de verwarmingswatertemperatuur	°C	30 - 90	30 - 90
Instelbereik voor de sanitair warmwatertemperatuur	°C	40 - 65	40 - 65
Veiligheidsthermostaat	°C	110	110
Leeg gewicht	kg	166	191

Tab.9 Technische gegevens van de brander

	Eenheid	LP 22	LP 29
Type brander		RDB 2.2	RDB 2.2
Brandstofdebiet	kg/h	2,02	2,69

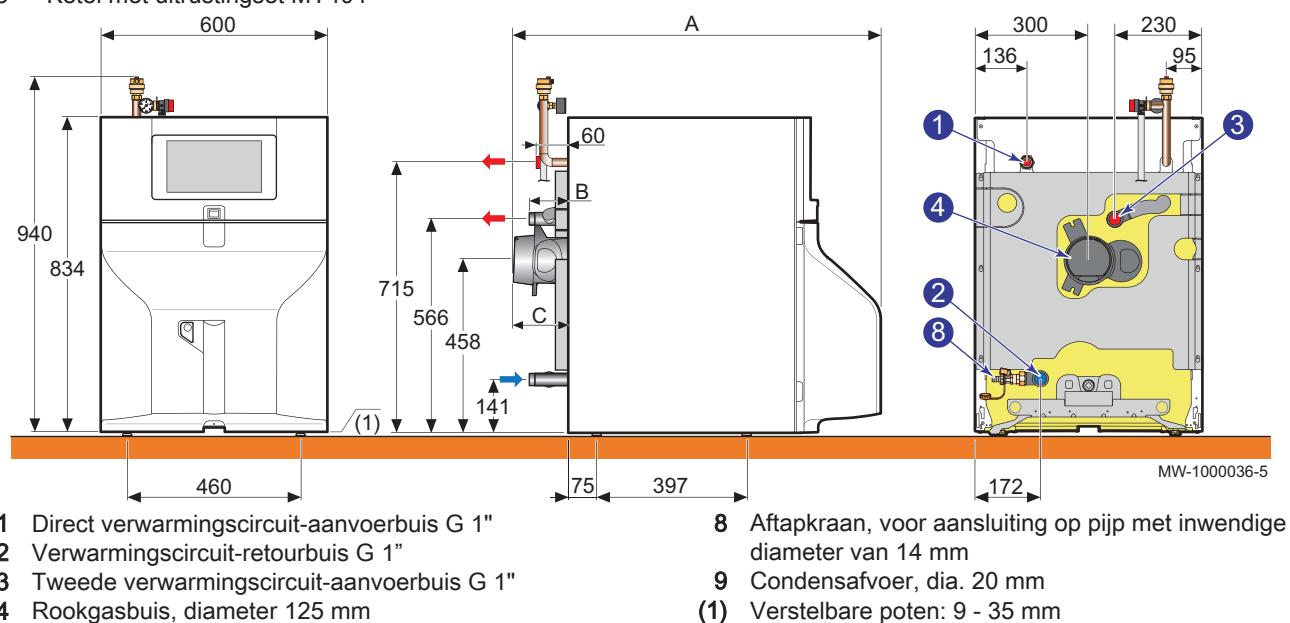
3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Losse ketel



Afmetingen (mm)	A	B	C	D	E	F	G
LP 22	970	102	146	397	75	458	460
LP 29	1097	229	272	397	75	458	460

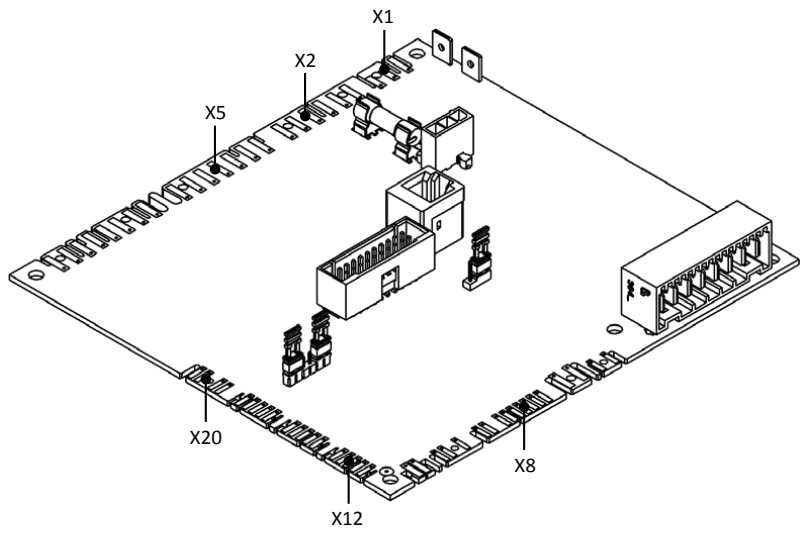
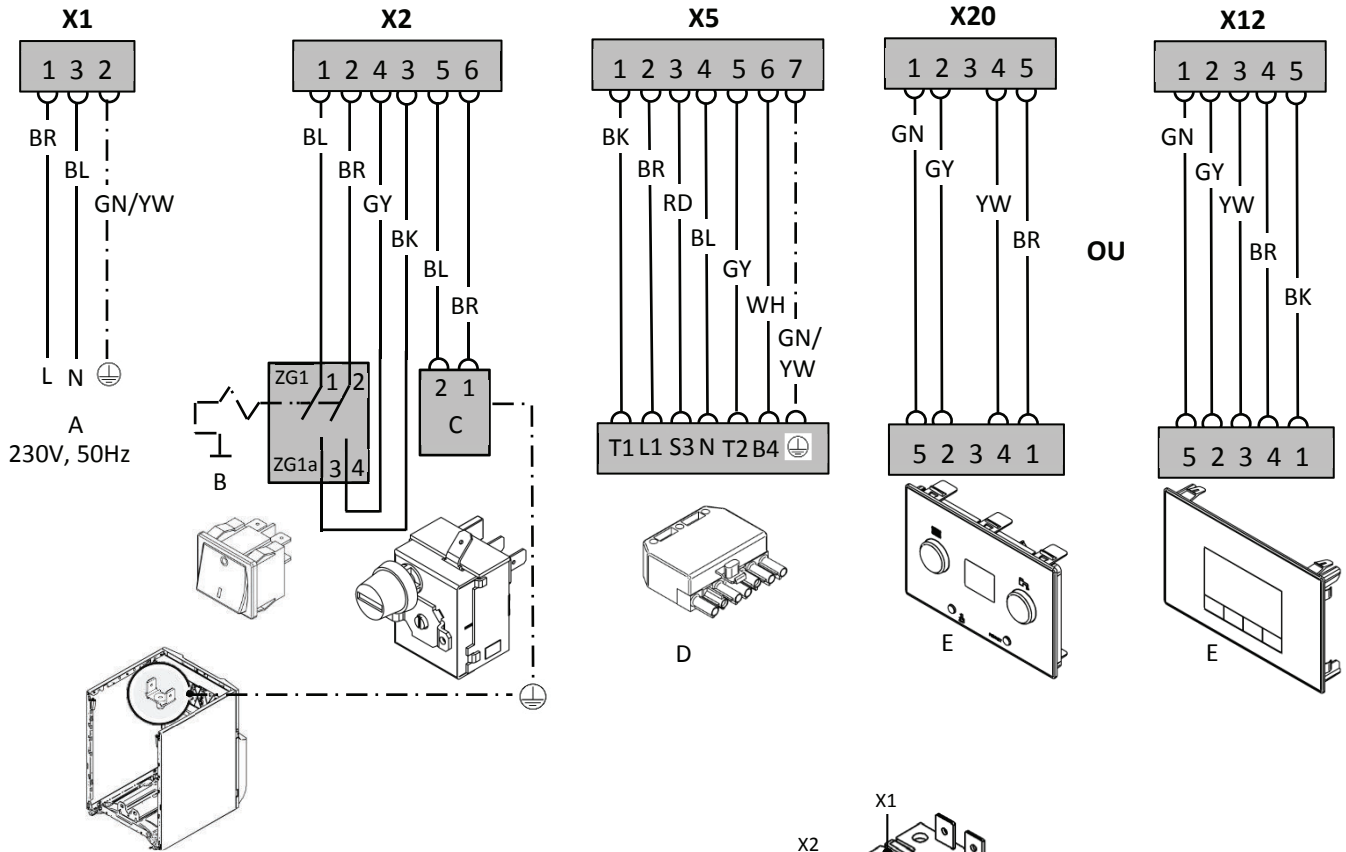
Afb.3 Ketel met uitrustingsset MY404



Afmetingen (mm)	A	B	C
LP 22	970	102	146
LP 29	1097	229	272

3.4 Elektrisch schema

Afb.4 Elektrisch schema



- A Voeding
- B Schakelaar / UIT
- C Veiligheidsthermostaat

- D Brander stekker
- E Display
- F Aanvoersensor

MW-3000295-1

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Staande oliegestookte ketels van de Lava Plus-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
- Voorgemonteerde en vooringestelde stookoliebrander
- Elektronisch bedieningspaneel
- Rookgasafvoer via een schoorsteentype aansluiting

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Ketel

De ketel wordt beheerd door het bedieningspaneel.

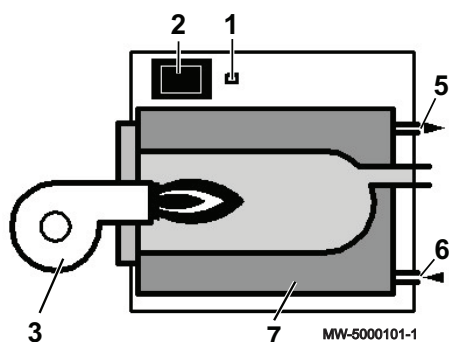
Met het bedieningspaneel kan de ketel geprogrammeerd en geregeld worden op basis van de buitentemperatuur (alleen met aangesloten buitensensor).

Wanneer de brander werkt, worden de verbrandingsproducten door het ketellichaam geleid waar de warmteoverdracht aan het verwarmingswater plaatsvindt.

De verbrandingsproducten worden afgevoerd via de rookgasbuis.

4.2.2 Principeschema

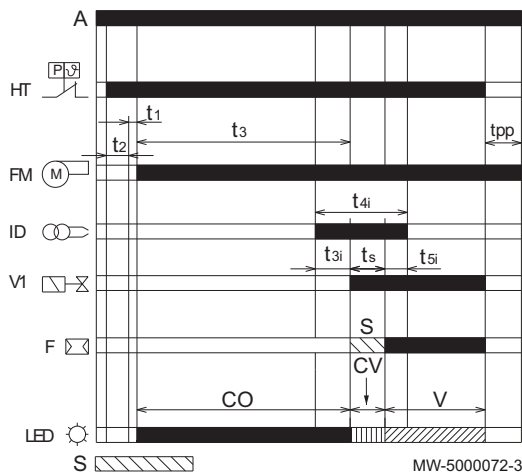
Afb.5 Principeschema



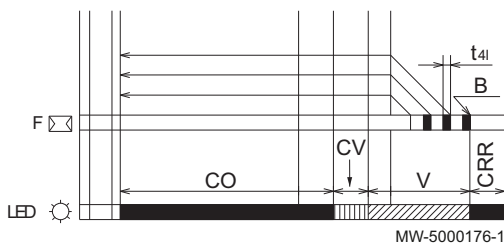
- 1 Aan/uit schakelaar
- 2 Bedieningspaneel
- 3 Brander
- 5 Vertrek verwarming
- 6 Retour verwarming
- 7 Verwarmingslichaam

4.2.3 Bedrijfscyclus van de brander zonder verwarming

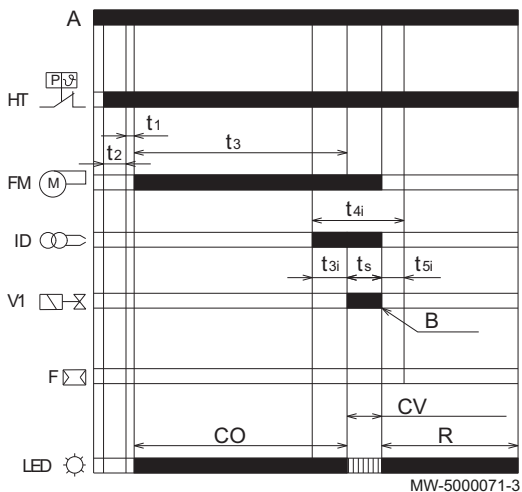
Afb.6 Normaal bedrijf



Afb.7 Vlamverlies tijdens bedrijf



Afb.8 Veiligheidsuitschakeling door de afwezigheid van een ontsteking



- A Voeding
- HT Warmtevraag
- FM Ventilatormotor
- ID Ontstekingsapparaat
- V1 Stookolieklep
- F Vlamdetectie
- LED Kleur van het lampje in de knop
- t1 Wachttijd
- t2 Initialisatie controletijd
- t3 Voorventilatielijd
- t3i Voorontstekingstijd
- t4i Totale ontstekingstijd
- t5i Na-ontstekingstijd
- ts Beveiligingstijd
- tpp Naventilatielijd: 60 seconden
- CO Knipperend oranje
- CV Knipperend groen
- S Signaal niet vereist
- V Groen

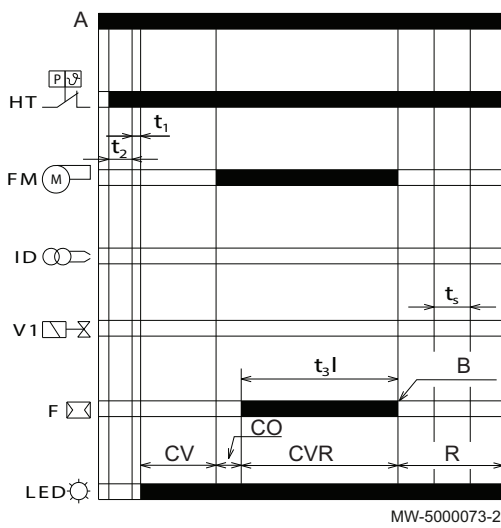
- F Vlamdetectie
- LED Kleur van het lampje in de knop
- t4i Reactietijd voor de uitvoering van de veiligheidsuitschakeling vanwege de afwezigheid van een vlam
- B Vergrendeling
- CO Knipperend oranje
- CV Knipperend groen
- V Groen
- CRR Snel knipperend rood

i Toelichting

Maximaal drie opeenvolgende ontstekingspogingen zijn toegestaan.

- A Voeding
- HT Warmtevraag
- FM Ventilatormotor
- ID Ontstekingsapparaat
- V1 Stookolieklep
- F Vlamdetectie
- LED Kleur van het lampje in de knop
- t1 Wachttijd
- t2 Initialisatie controletijd
- t3 Voorventilatielijd
- t3i Voorontstekingstijd
- t4i Totale ontstekingstijd
- t5i Na-ontstekingstijd
- ts Beveiligingstijd
- B Vergrendeling
- CO Knipperend oranje
- CV Knipperend groen
- R Rood

Afb.9 Veiligheidsuitschakeling door de aanwezigheid van vreemd licht tijdens de voorventilatiefase

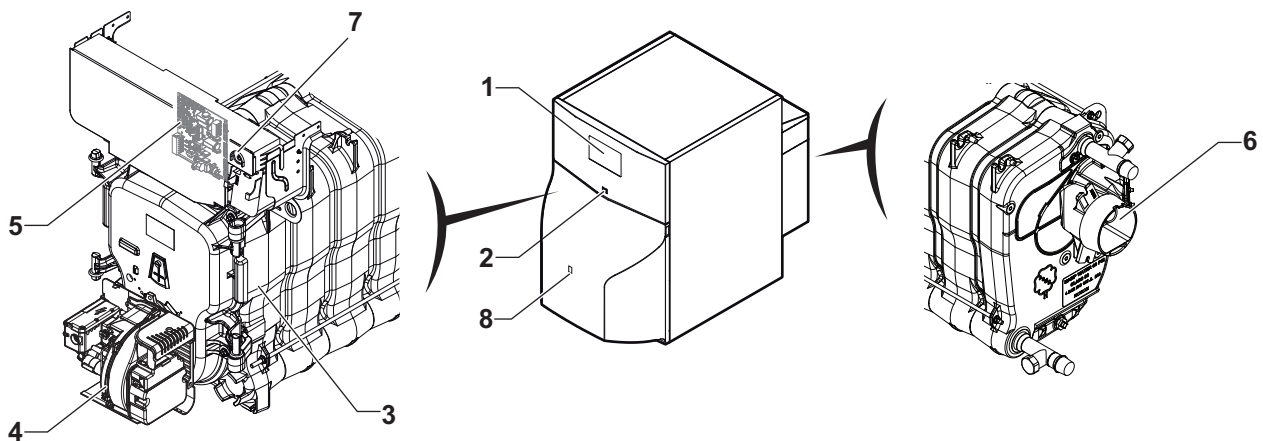


- A Voeding
- HT Warmtevraag
- FM Ventilatormotor
- ID Ontstekingsapparaat
- V1 Stookolieklep
- F Vlamdetectie
- LED Kleur van het lampje in de knop
- t1 Wachtijd
- t2 Initialisatie controletijd
- t3l Controle van de aanwezigheid van vreemd licht tijdens de voorventilatiefase
- ts Beveiligingstijd
- B Vergrendeling
- CV Knipperend groen
- CO Knipperend oranje
- CVR Knipperend groen/rood
- R Rood

4.3 Voornaamste componenten

4.3.1 Ketel

Afb.10 Voornaamste componenten

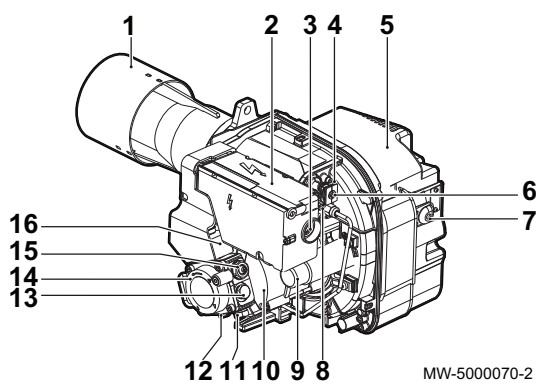


MW-1000124-4

- 1 Bedieningspaneel
- 2 Aan/uit-schakelaar
- 3 Verwarmingslichaam
- 4 Brander
- 5 Positie van de printkaart van het bedieningspaneel
- 6 Rookgasbuis
- 7 Handmatige resetknop van veiligheidsthermostaat
- 8 Handmatige resetknop brander

4.3.2 Brander

Afb.11 Voornaamste componenten

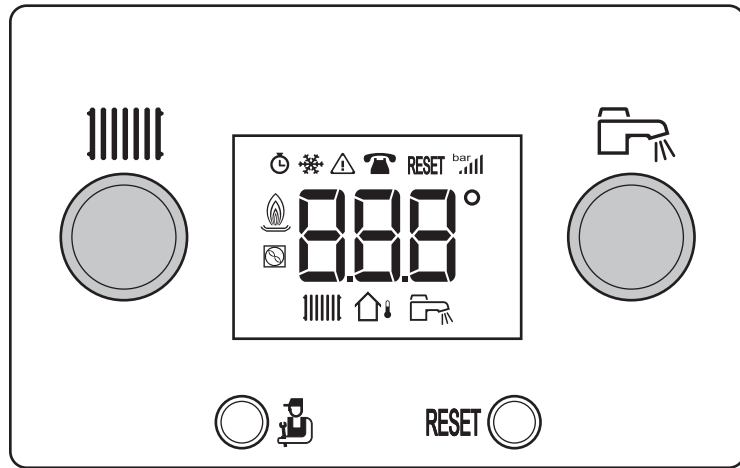


- 1 Vlambuis
- 2 Branderautomat
- 3 Resetknop met blokkade-indicatie
- 4 Luchtdrukmeting bij de verbrandingskop
- 5 Luchttoevoer
- 6 Fotocel
- 7 Stelschroef van luchtklep
- 8 Stelschroef voor het afstellen van de druk
- 9 Startcondensator voor motor
- 10 Motor
- 11 Aansluiting van oliereturleiding
- 12 Aansluiting van olie-inlaatleiding
- 13 Aansluit manometer
- 14 Oliepomp
- 15 Afstelschroef van de pompdruk

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel MK1

4.4.1 Beschrijving van de toetsen

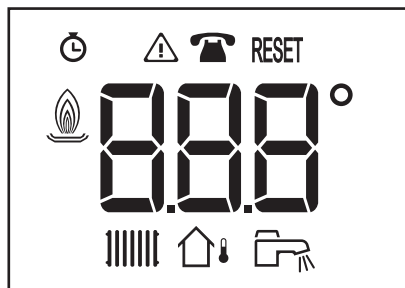
Afb.12 Toetsen op het bedieningspaneel



||||| Instelknop verwarmingstemperatuur
 Toegangstoets tot de menu's: Informatie, Installateur
 of Schoorsteenveger

RESET Handmatige reset-toets
 Instelknop sanitair warmwatertemperatuur

Afb.13 Display



MW-3000235-1

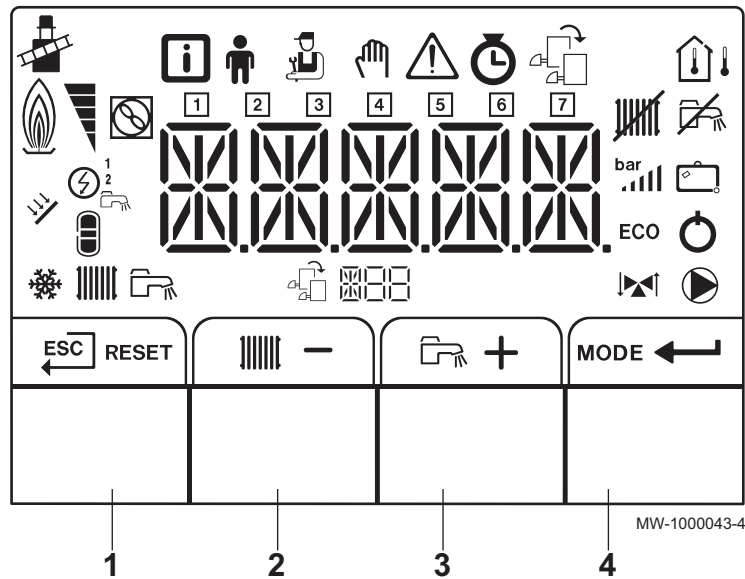
4.4.2 Omschrijving van het display

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

4.5 Beschrijving van het bedieningspaneel MK2

4.5.1 Beschrijving van de toetsen

Afb.14 Toetsen op het bedieningspaneel



- 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

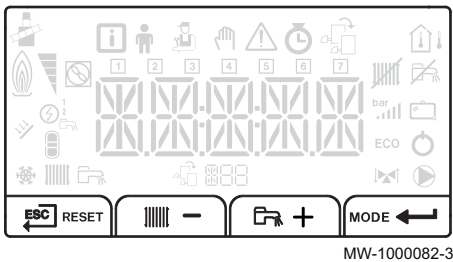
■ Functies van de toetsen

- 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

■ Werking van de brander

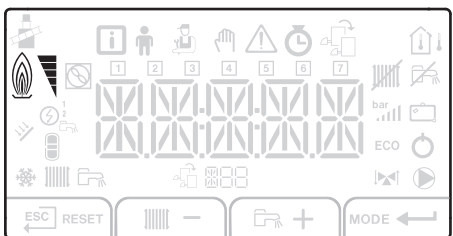
- Brander UIT
- Brander AAN

Afb.15 Functietoetsen



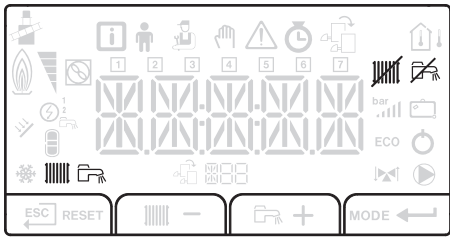
MW-1000082-3

Afb.16 Werking van de brander



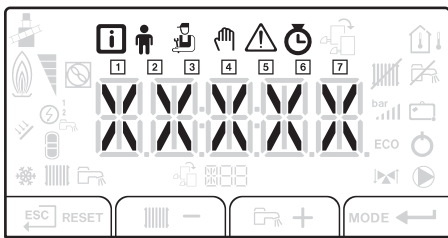
MW-1000085-2

Afb.17 Werkingsmodi



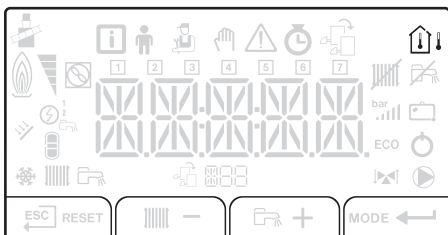
MW-1000083-3

Afb.18 Menuweergave



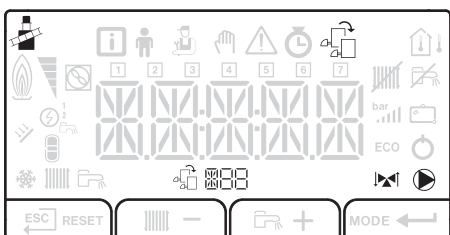
MW-1000086-5

Afb.19 Temperatuursensors



MW-5000014-2

Afb.20 Overige informatie



MW-5000038-2

■ Werkingsmodi

- Constant weergegeven symbool: verwarmingsfunctie ingeschakeld
- Knipperend symbool: verwarmingsgenerator in werking
- Constant weergegeven symbool: sanitair warmwaterfunctie ingeschakeld
- Knipperend symbool: sanitair warmwaterbereiding in werking
- Constant weergegeven symbool: 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
- Installateurmenu:** 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
 - Klokkrogrammamenu
 - Klokmenu
- 1** Klokkprogramma voor maandagen
- 2** Klokkprogramma voor dinsdagen
- 3** Klokkprogramma voor woensdagen
- 4** Klokkprogramma voor donderdagen
- 5** Klokkprogramma voor vrijdagen
- 6** Klokkprogramma voor zaterdagen
- 7** Klokkprogramma voor zondagen

■ Temperatuursensors

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

■ 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 een verpakking met:

- Een staande oliegestookte ketel;

- Een afgestelde eentraps oliebrander;
- Een installatie- en servicehandleiding;
- Een gebruikershandleiding;
- Een bedieningspaneel in een aparte verpakking.

4.7 Accessoires en opties

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

Tab.10 Lijst van opties

Beschrijving	Collo
110-liter sanitair warmwaterboiler	ER590
160-liter sanitair warmwaterboiler	ER592
Hydraulische aansluitset voor 110-liter sanitair warmwaterboiler (ketel uitgerust met MY404 set)	ER594
Hydraulische aansluitset voor 110-liter sanitair warmwaterboiler	ER595
Hydraulische aansluitset voor 160-liter sanitair warmwaterboiler (ketel uitgerust met MY404 set)	ER596
Hydraulische aansluitset voor 160-liter sanitair warmwaterboiler	ER597
Anodetester	MY408
Corrosiebeschermingsanode	MY417
Temperatuursensor sanitair warmwater	AD212
Buitensensor	FM46
Pomp + 18-liter verwarmingsexpansievat-set	MY404
Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep	MY420
Aansluitset rechts	MY423
Aansluitset links	MY424
Slangaansluitset	MY425
Veiligheidsklepset	MY427
Accessoires rookafvoersysteem	Zie het geldende tarief
Oliefilter	MT11

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.11 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.12 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

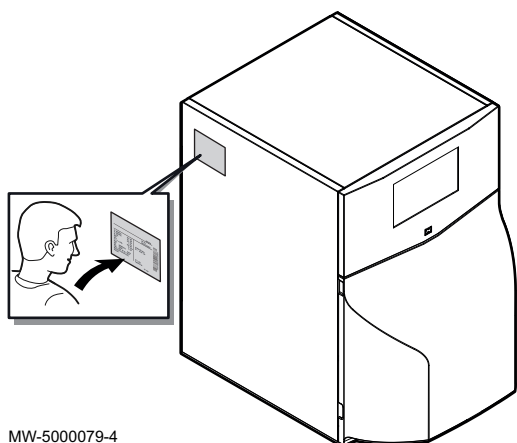
5.3 Keuze van de opstelplaats

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.21 Plaats van de typeplaat



MW-5000079-4

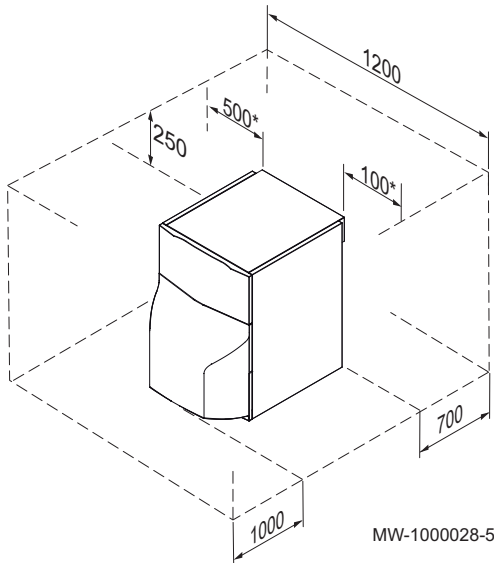
Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

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

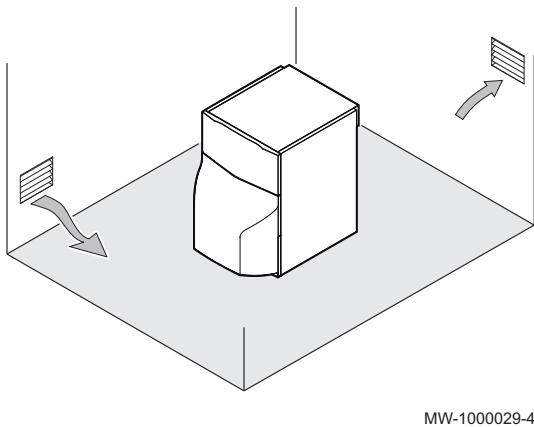
**Toelichting**

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.

Afb.22 Benodigde ruimte voor



Afb.23 Installatie-eisen ventilatie



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 linkerzijde te verwisselen.

5.3.3 Ventilatie

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

- NBN D 51-003: Binneninstallaties voor aardgas en plaatsing van de gebruiksmateriaal.
- 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 rookgasbuisenstelsel en de condensaatafvoerleiding om ophoping van condens te vermijden.

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

5.4 Transport

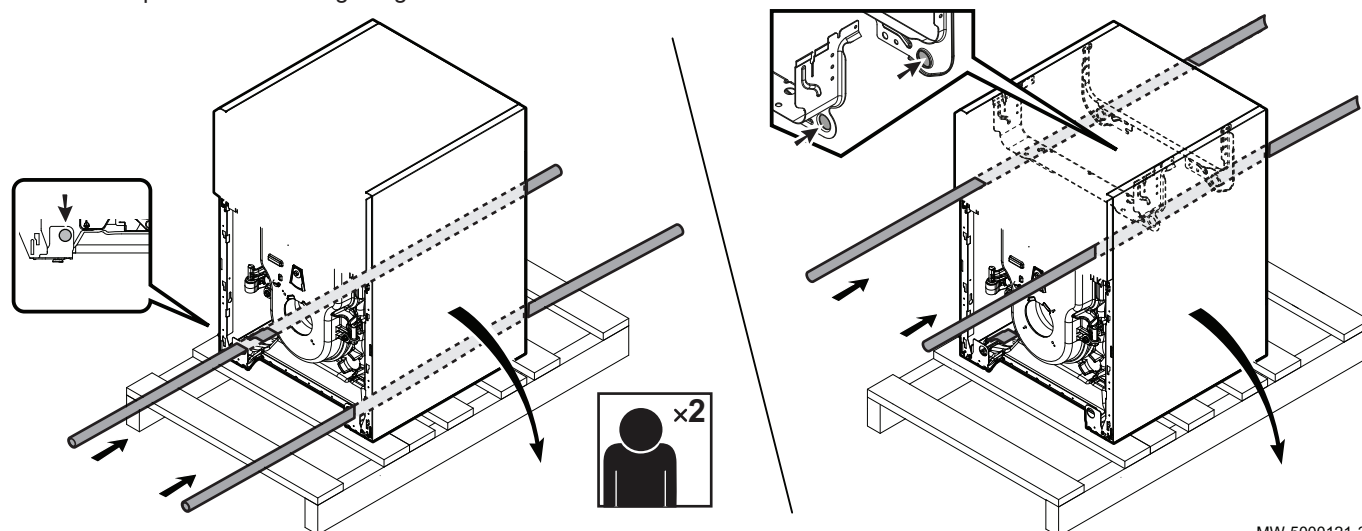
- Vervoer de pallet met de ketel met een handmatige of elektrische pallettruck.
- Gebruik draagstangen om de ketel te verplaatsen.



Toelichting

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

Afb.24 Verplaatsen met draagstangen



5.5 Uitpakken en eerste voorbereidingen



Opgelet

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

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

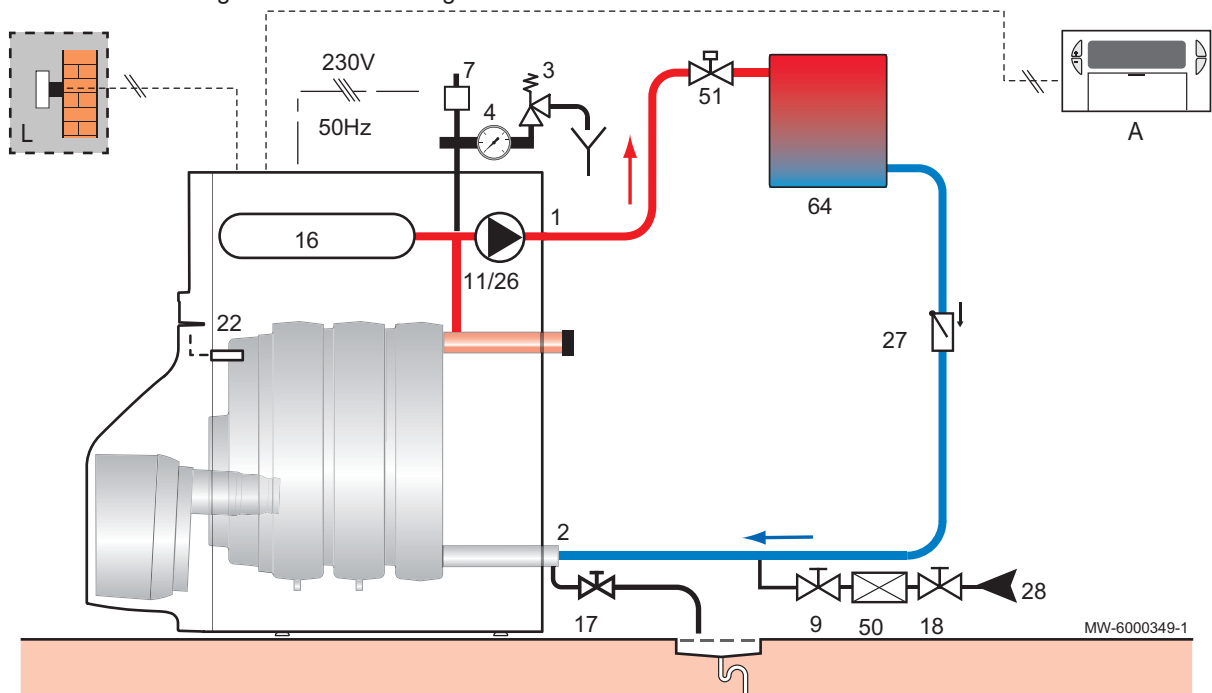
Tab.13 Mogelijke installaties

Instalatie	Opstelling	MY404 ⁽¹⁾	MY420 ⁽²⁾	ER590 ⁽³⁾ ER592 ⁽³⁾	ER595 ⁽⁴⁾ ER597 ⁽⁴⁾	ER594 ⁽⁴⁾ ER596 ⁽⁴⁾
A ⁽⁵⁾	1 direct verwarmingscircuit	-	-	-	-	-
B	1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset	x	-	-	-	-
C ⁽⁵⁾	1 verwarmingscircuit met mengklep	-	x	-	-	-
D ⁽⁵⁾	1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair warmwaterboiler	-	-	x	x	-
E	1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + 1 warmwaterboiler met omkeerklep	x	-	x	-	x
F ⁽⁵⁾	1 verwarmingscircuit met mengklep + 1 sanitair warmwaterboiler	-	x	x	x	-
G	1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + 1 verwarmingscircuit met mengklep + 1 sanitair warmwaterboiler met omkeerklep	-	x	x	x	-

Instal- latie	Opstelling	MY404 ⁽¹⁾	MY420 ⁽²⁾	ER590 ⁽³⁾ ER592 ⁽³⁾	ER595 ⁽⁴⁾ ER597 ⁽⁴⁾	ER594 ⁽⁴⁾ ER596 ⁽⁴⁾
H ⁽⁵⁾	1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + 1 verwarmingscircuit met mengklep + 1 sa- nitair warmwaterboiler met omkeerklep	x	x	x	-	x
(1) Uitrustingsset (2) Kaart (3) Sanitair warmwaterboiler (4) Aansluitset verwarmingsketel (5) Niet getoond						

5.6.1 Type installatie: B

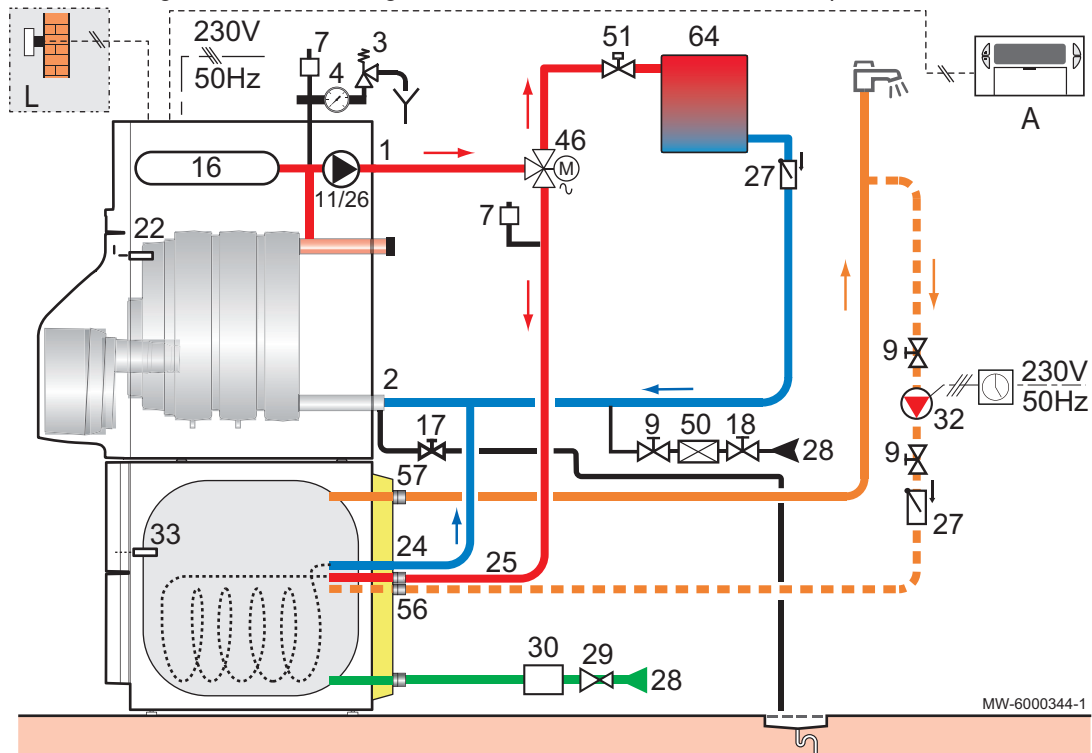
Afb.25 1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset



- | | |
|---|---|
| 1 Vertrekleding direct verwarmingscircuit | 22 Keteltemperatuursensor |
| 2 Retour verwarming | 26 Laadpomp voor sanitair warm water |
| 3 Veiligheidsklep 0,3 MPa (3 bar). | 27 Terugslagklep |
| 4 Manometer | 28 Sanitair koudwaterinlaat |
| 7 Automatische ontlufter | 50 Terugstroombeveiliging |
| 9 Afsluiter | 51 Thermostatische kraan |
| 11 Verwarmingspomp | 64 Direct verwarmingscircuit (radiatoren) |
| 16 Gesloten expansievat | A Programmeerbare kamerthermostaat |
| 17 Aftapkraan | L Buitentemperatuursensor |
| 18 Vulkraan verwarmingscircuit | |

5.6.2 Type installatie: E

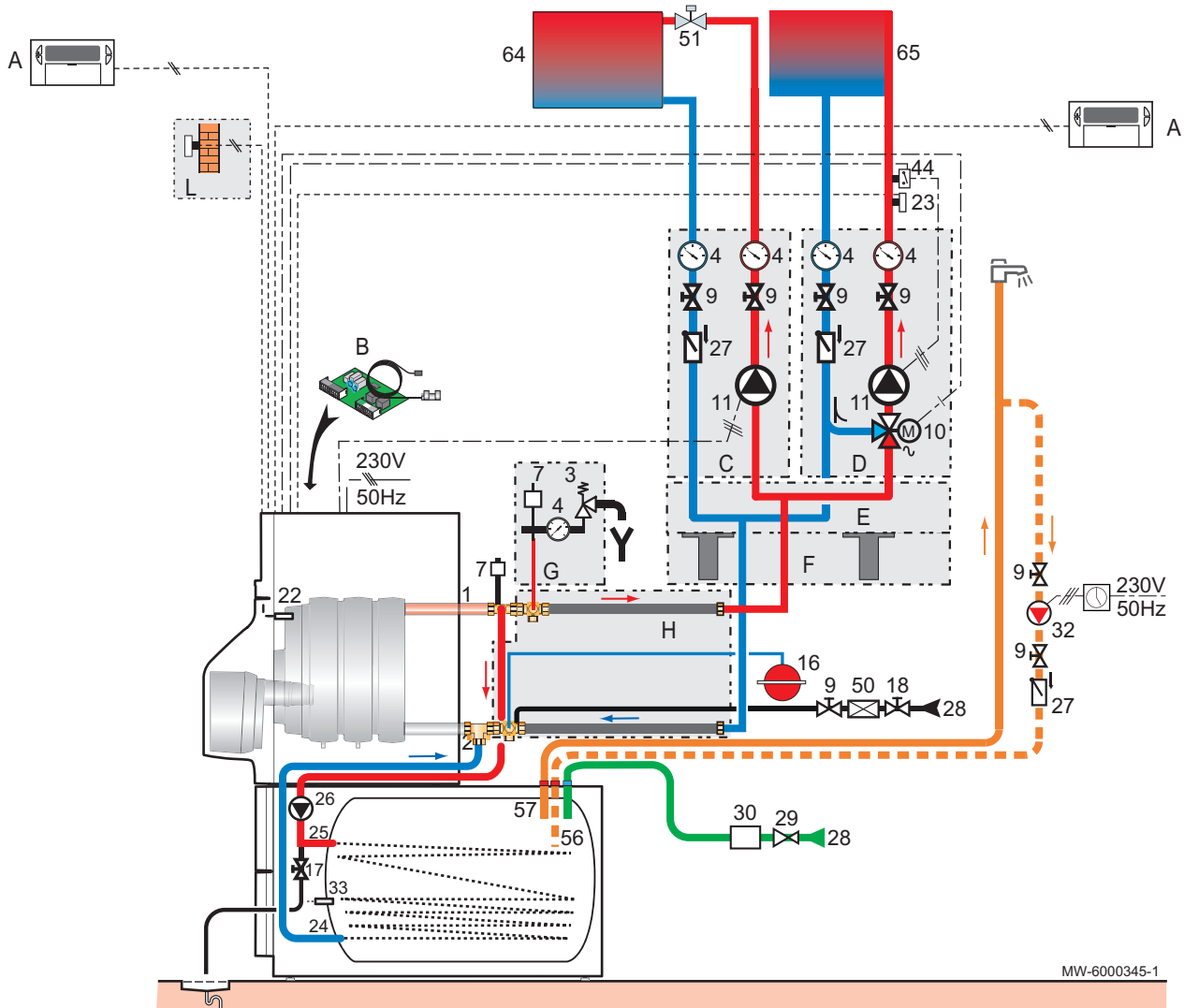
Afb.26 1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + 1 warmwaterboiler met omkeerklep



- | | |
|--|--|
| 1 Vertrekleiding direct verwarmingscircuit | 27 Terugslagklep |
| 2 Retour verwarming | 28 Sanitair koudwaterinlaat |
| 3 Veiligheidsklep 0,3 MPa (3 bar). | 29 Drukverminderaar indien toevoerdruk hoger is dan 80% van de afstelwaarde van de veiligheidsklep |
| 4 Manometer | 30 Geijkte en verzegelde veiligheidsgroep |
| 7 Automatische ontluchter | 32 Circulatiepomp sanitair warmwater (omloop optioneel) (met programmator) |
| 9 Afsluiter | 33 Temperatuursensor sanitair warmwater |
| 11 Verwarmingspomp | 46 Driewegklep met 2 standen |
| 16 Gesloten expansievat | 50 Terugstroombeveiliging |
| 17 Aftapkraan | 51 Thermostatische kraan |
| 18 Vulkraan verwarmingscircuit | 56 Retour sanitair warmwateromloop |
| 22 Keteltemperatuursensor | 57 Sanitair warmwateruitlaat |
| 24 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair warmwaterboiler | 64 Direct verwarmingscircuit (radiatoren) |
| 25 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair warmwaterboiler | A Programmeerbare kamerthermostaat |
| 26 Laadpomp voor sanitair warm water | L Buitentemperatuursensor |

5.6.3 Type installatie: G

Afb.27 1 direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + 1 warmwaterboiler met omkeerklep



MW-6000345-1

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Vertrekleiding direct verwarmingscircuit | 38 | Afstandsbediening met of zonder kamertemperatuursensor |
| 2 | Retour verwarming | 44 | Veiligheidsvoorziening tegen oververhitting van de vloerverwarming: in overeenstemming met de geldende regelgeving |
| 3 | Veiligheidsklep 0,3 MPa (3 bar). | 50 | Terugstroombeveiliging |
| 4 | Manometer | 51 | Thermostatische kraan |
| 7 | Automatische ontluchter | 56 | Retour sanitair warmwateromloop |
| 9 | Afsluiter | 57 | Sanitair warmwateruitlaat |
| 10 | Drieweg mengkraan | 64 | Direct verwarmingscircuit (radiatoren) |
| 11 | Verwarmingspomp | 65 | Verwarmingscircuit met mengklep, bijvoorbeeld een verwarmingscircuit met gematigde temperatuur zoals een vloerverwarming of radiatoren |
| 16 | Gesloten expansievat | A | Programmeerbare kamerthermostaat |
| 17 | Aftapkraan | B | Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep |
| 18 | Vulkraan verwarmingscircuit | C | Hydraulische module voor een direct circuit |
| 21 | Buitentemperatuursensor | D | Hydraulische module voor een circuit met klep |
| 22 | Keteltemperatuursensor | E | Collector |
| 23 | Aanvoertemperatuursensor na mengklep | F | Muurconsole voor collector |
| 24 | Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair warmwaterboiler | G | Hydraulische beveiligingsset |
| 25 | Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair warmwaterboiler | H | Ketel/module aansluitleidingen |
| 26 | Laadpomp voor sanitair warm water | L | Buitentemperatuursensor |
| 27 | Terugslagklep | | |
| 28 | Sanitair koudwaterinlaat | | |
| 29 | Drukverminderaar indien toevoerdruk hoger is dan 80% van de afstelwaarde van de veiligheidsklep | | |
| 30 | Geijkte en verzegelde veiligheidsgroep | | |
| 32 | Circulatiepomp sanitair warmwater (omloop optioneel) (met programmator) | | |

6 Installatie

6.1 Montage

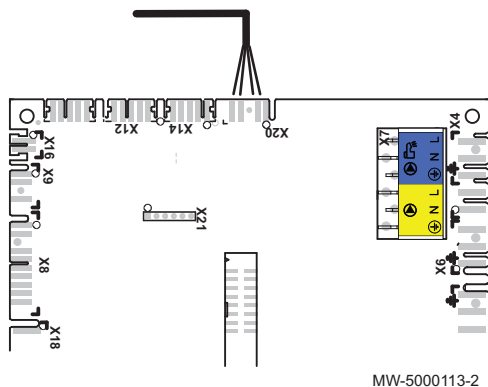
Houd u aan de volgende montagevolgorde, al naar gelang de configuratie van de installatie:

1. Zet de sanitair warmwaterboiler op zijn plaats.
2. Breng de uitrustingsset aan op de ketel.
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.

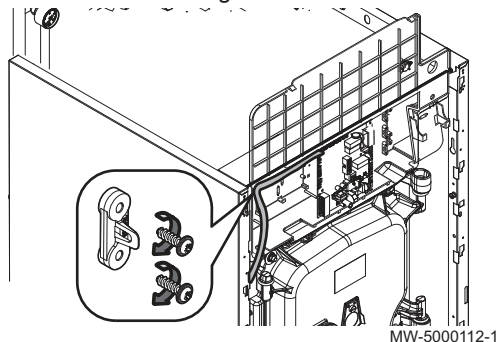
6.1.1 Bedieningspaneel installeren MK1

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.28 Bedieningspaneel aansluiten

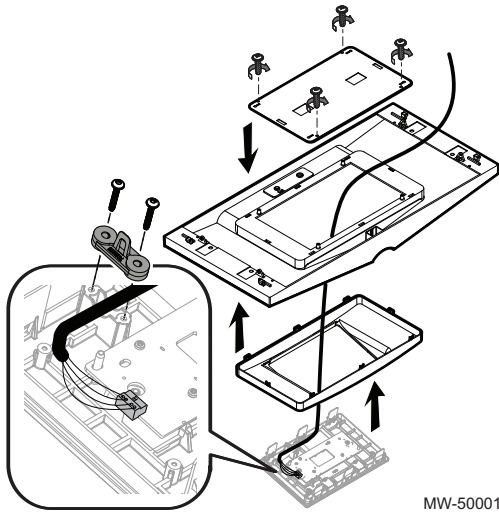


Afb.29 Kabel bevestigen



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.

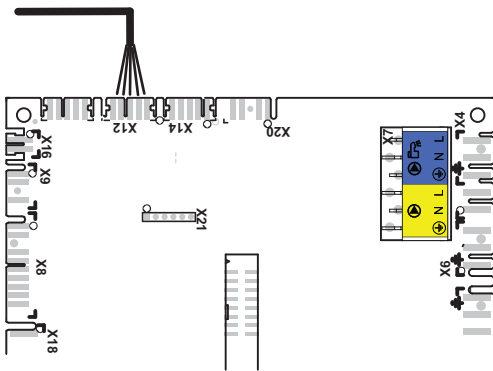
Afb.30 Bedieningspaneel installeren



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.

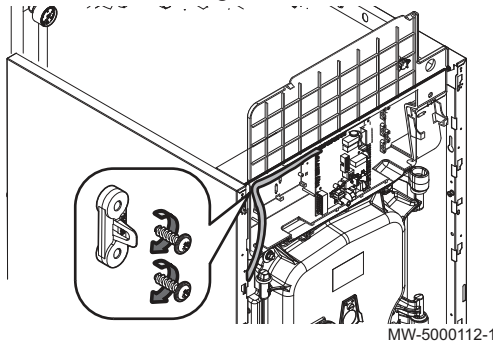
Afb.31 Bedieningspaneel aansluiten



MW-5000111-2

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.

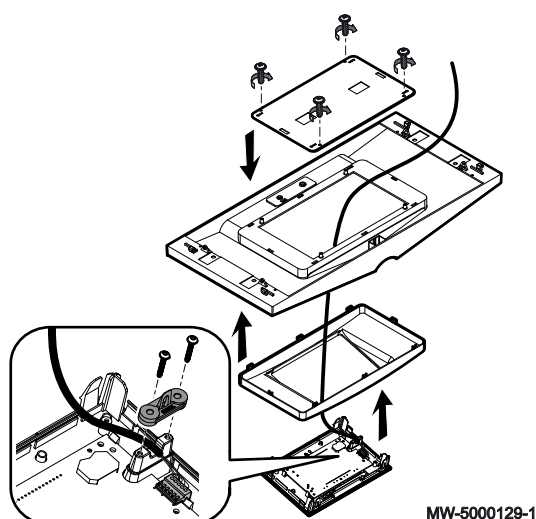
Afb.32 Kabel bevestigen



MW-5000112-1

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.33 Bedieningspaneel installeren



6.2 Wateraansluitingen

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.

6.2.1 Centrale-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 vertrekleiding 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 centrale-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.14 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.

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 bezinsel 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 inspuitsmond te voorkomen. We bevelen het gebruik van een luchtafscheider-filter aan.

Model van de ketel	Scherf
LP 22	70 µm
LP 29	70 µm

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

6.4 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

6.4.1 Algemeen



Opgelet

De temperatuur van het rookgas kan lager zijn dan 160 °C. Gebruik altijd rookgasleidingen die bestand zijn tegen condensatieperioden.

- 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 condensaat dat

zich in de leidingen vormt, moet worden geloosd via een apparaat dat daar speciaal voor is bedoeld.

- 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.

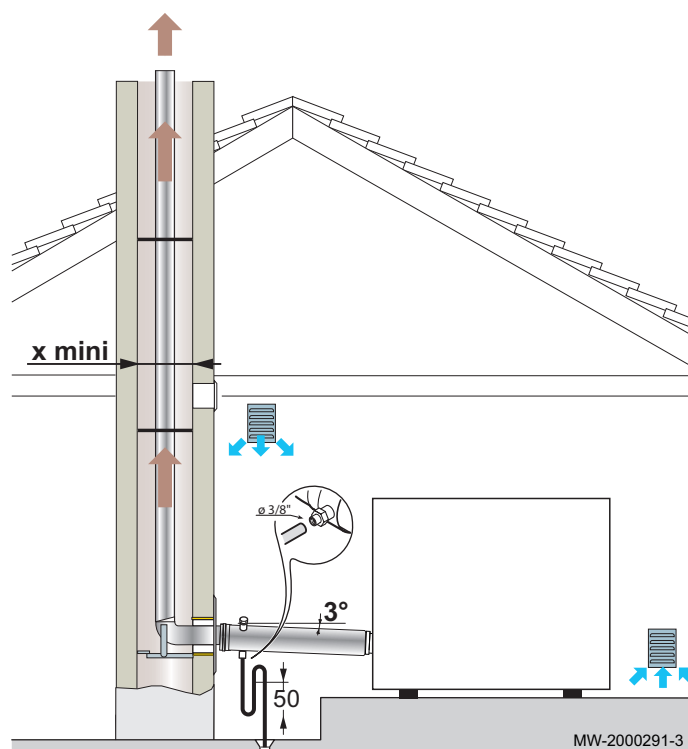
6.4.2 Rookgasleiding berekenen

Tab.15 Rookgasleiding berekenen

	Eenheid	LP 22	LP 29
Vereiste luchtstroom bij maximale ketelcapaciteit	Pa	5	5
Rookgashoeveelheid	kg/h	56	67
Rookgastemperatuur	°C	160	160
Rookgasbuis (minimaal aanbevolen diameter)	mm	125	125
Schoorsteen hoogte (minimaal aanbevolen hoogte)	m	7	7

6.4.3 Type B-aansluitingen

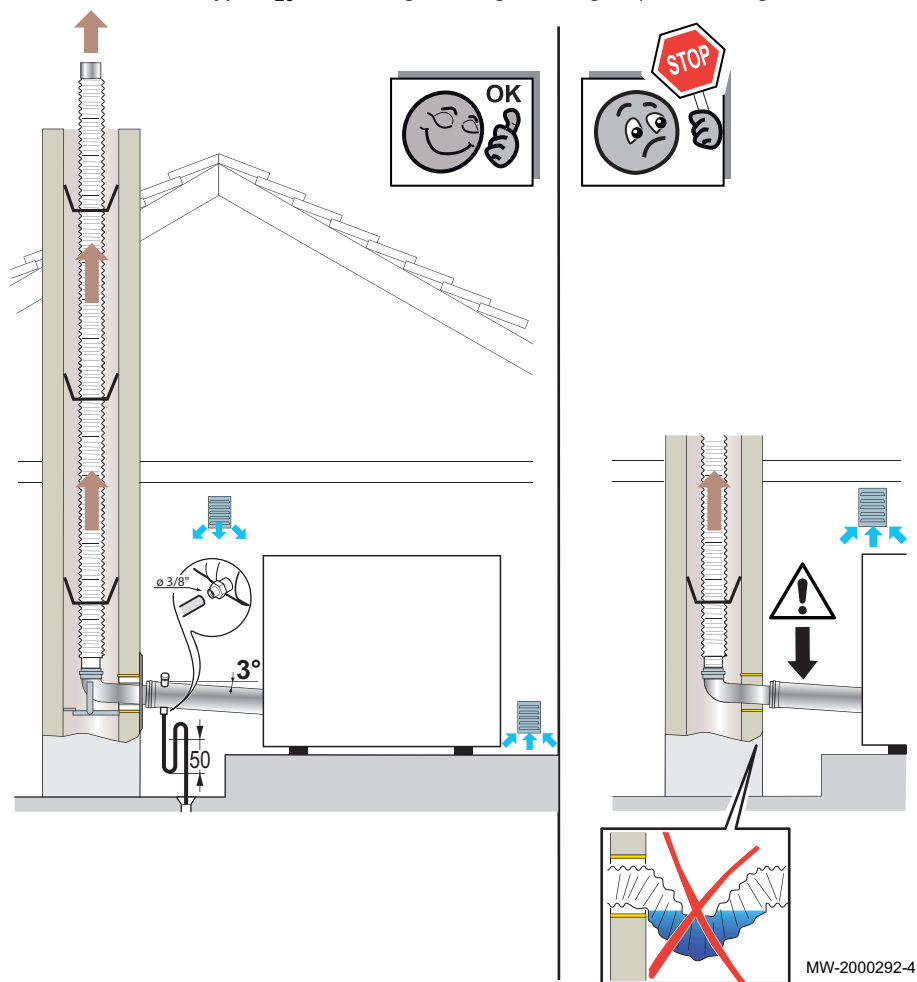
Afb.34 Starre type B₂₃ aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)



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

**Opgelet**

De temperatuur van het rookgas kan lager zijn dan 160 °C. Gebruik altijd rookgasleidingen die bestand zijn tegen condensatieperioden.

Afb.35 Flexibele type B₂₃ aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)

MW-2000292-4

**Opgelet**

De temperatuur van het rookgas kan lager zijn dan 160 °C. Gebruik altijd rookgasleidingen die bestand zijn tegen condensatieperioden.

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 meerpole 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.

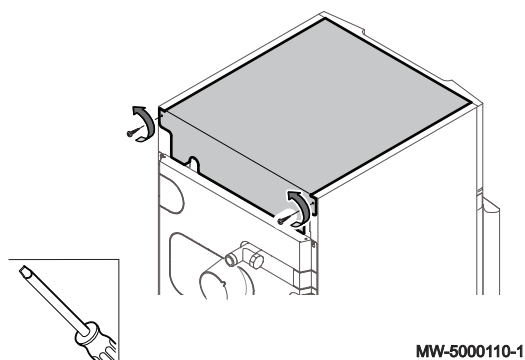


Toelichting

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.

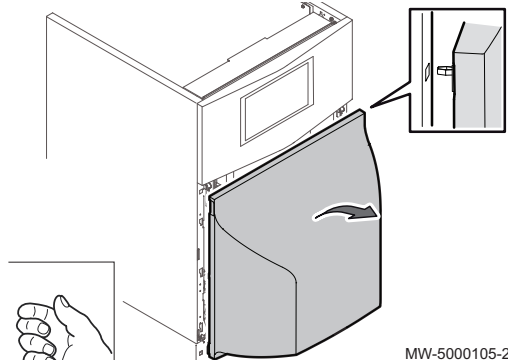
6.5.2 Toegang tot de elektronische kaart

Afb.36 Bovenpaneel verwijderen

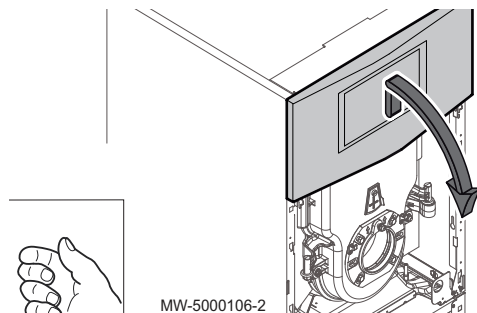


1. Verwijder het bovenpaneel.

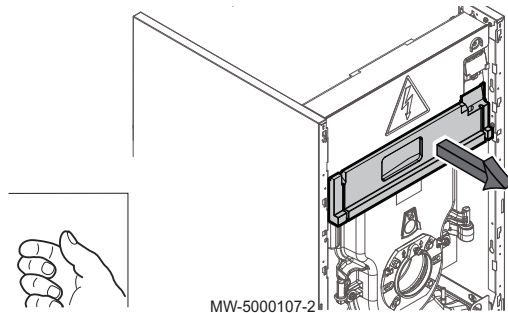
Afb.37 Onderste voorpaneel verwijderen



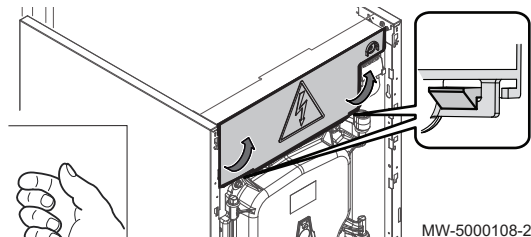
Afb.38 Bovenste voorpaneel verwijderen



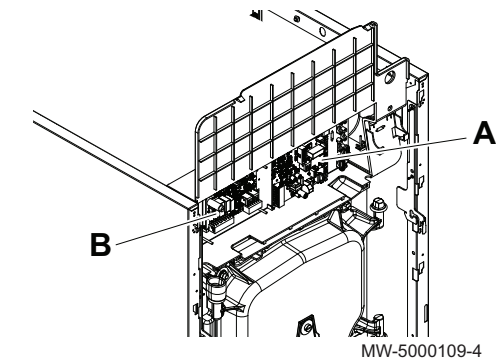
Afb.39 Isolatie verwijderen



Afb.40 Toegang tot behuizing van de elektronische kaart



Afb.41 Plaats van de elektronische printkaarten



2. Verwijder het onderste voorpaneel.

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.

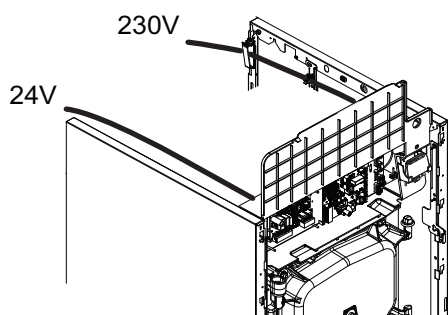
7. Verwijder de isolatie vanonder het bedieningspaneel.

8. Til de klep op het bedieningspaneel op.

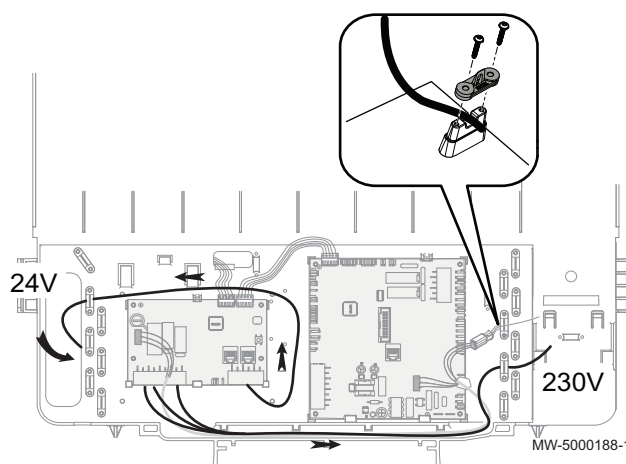
9. Maak de behuizing van de elektronische kaart open

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

Afb.42 Plaatsing van de kabel



10.



Zet de kabel(s) vast met trekcontlasting(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.16 Aan te sluiten componenten op de printkaarten.

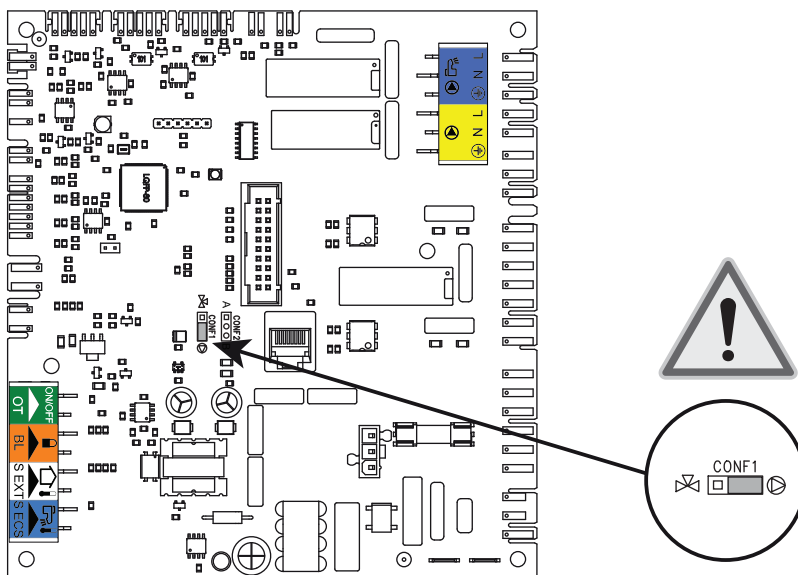
Type installatie		A	B	C	D	E	F	G	H
Directe-verwarmingspomp	Kaart CU	X7	X6 + X16	-	X7	X6 + X16	-	X7	X6 + X16
Verwarmingspomp gemengd circuit	Printkaart + sensor voor circuit met een mengklep	-	-	X1	-	-	X1	X1	X1
Driewegklep	Kaart CU	-	-	-	-	X4	-	-	X4
Laadpomp voor sanitair-warmwater	Kaart CU	-	-	-	X7	-	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
Retoursensor	Kaart CU	-	X18	-	-	X18	-	-	X18
Plaats van de draadbrug	Kaart CU	⊙	⊗	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊗



Voor meer informatie, zie
Aansluitschema's, pagina 27

6.5.4 Plaats van de draadbrug

Afb.43 Plaats van de draadbrug

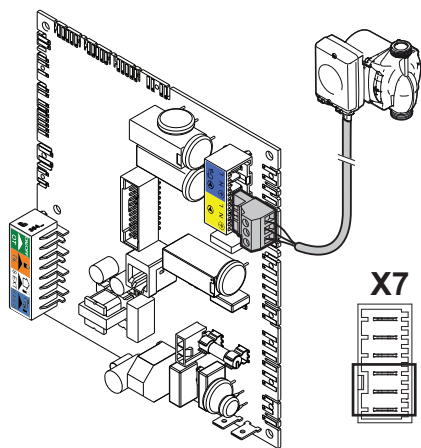


MW-5000145-2

6.5.5 Verwarmingspomp van een direct circuit aansluiten

Afb.44 Verwarmingspompaansluiting

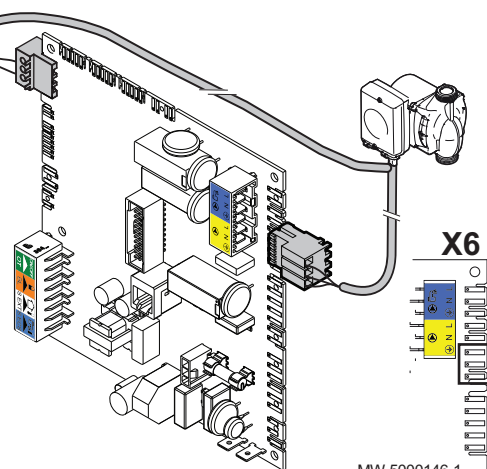
CU



1.

CU

X16

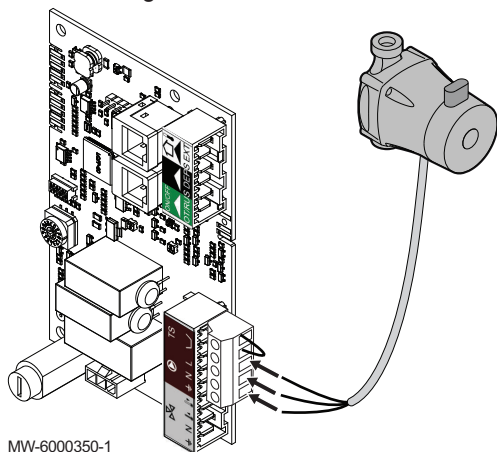


MW-5000146-1

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

6.5.6 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten

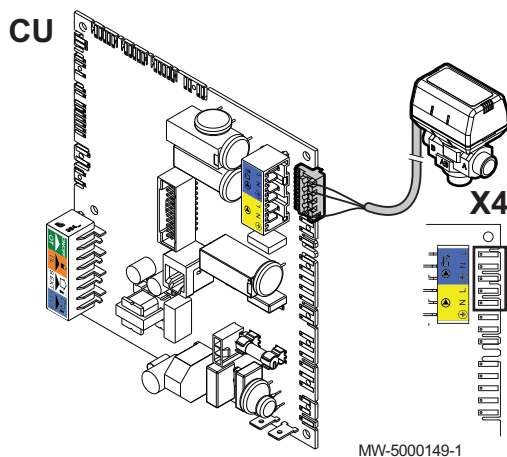
Afb.45 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten



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

6.5.7 Omkeerlep aansluiten

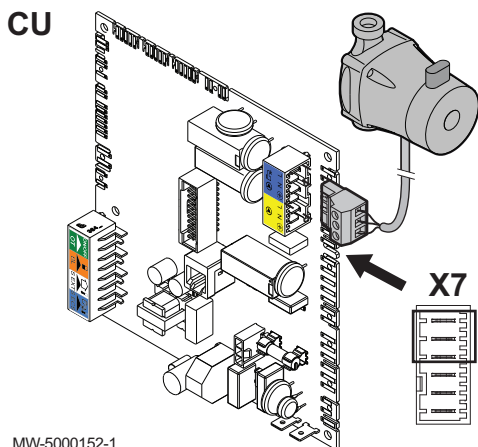
Afb.46 Omkeerlep aansluiten



1. Sluit de retoursensor aan op de X18-ingang van de CU-printkaart.

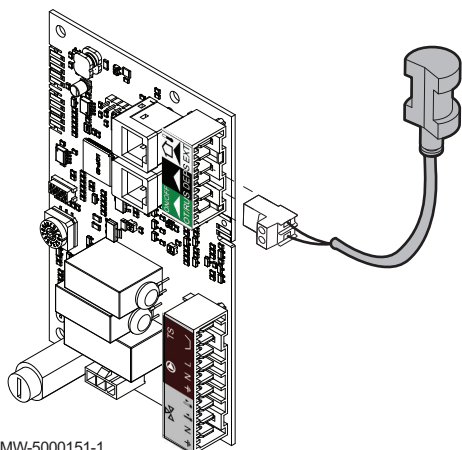
6.5.8 Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten

Afb.47 Sanitair-warmwaterlaadpomp aansluiten



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

Afb.48 Temperatuursensor aansluiten

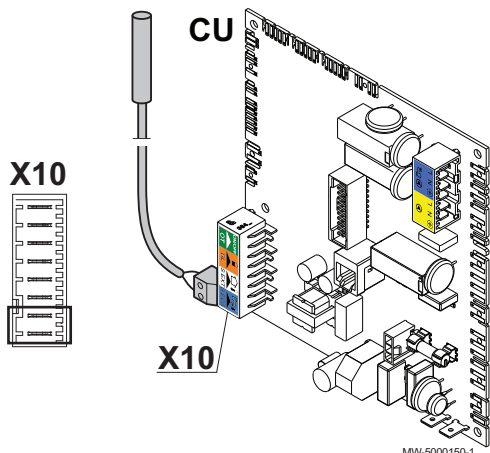


MW-5000151-1

6.5.9 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.49 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten

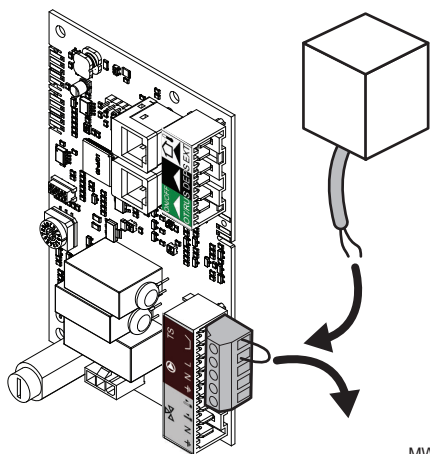


MW-5000150-1

6.5.10 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten

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

Afb.50 Veiligheidsthermostaat aansluiten



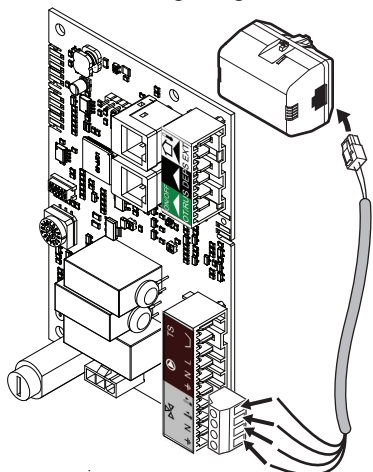
MW-5000160-1

6.5.11 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.

6.5.12 Driewegmengkraan aansluiten

Afb.51 Driewegmengkraan aansluiten

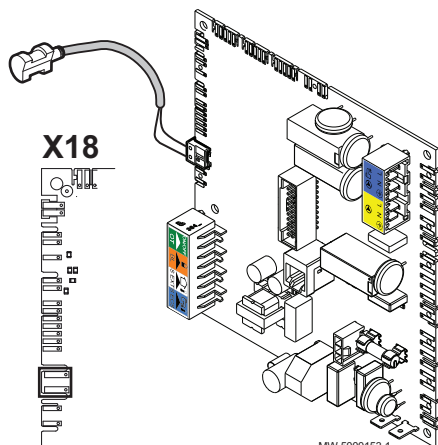


MW-5000148-1

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

6.5.13 Retoursensor aansluiten

Afb.52 Retoursensor aansluiten

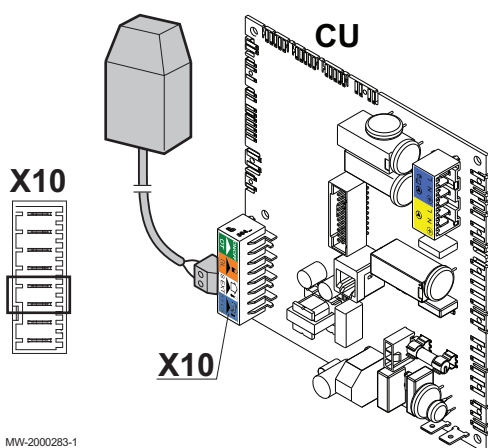
CU

MW-5000153-1

1. Sluit de retoursensor aan op de **X18**-ingang van de **CU**-printkaart.

6.5.14 Buitentemperatuursensor aansluiten

Afb.53 Buitensensor aansluiten



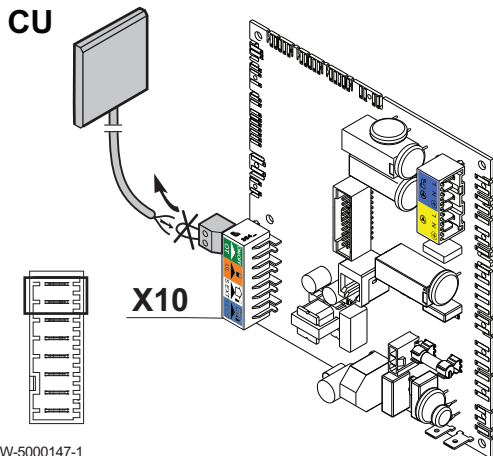
MW-2000283-1

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

6.5.15 Kamerthermostaat of kamertemperatuursensor op de printkaart aansluiten CU

1. Verwijder de draadbrug over de **X10 ON/OFF OT/RU**-ingang op de **CU**-printkaart.

Afb.54 Kamerthermostaat aansluiten



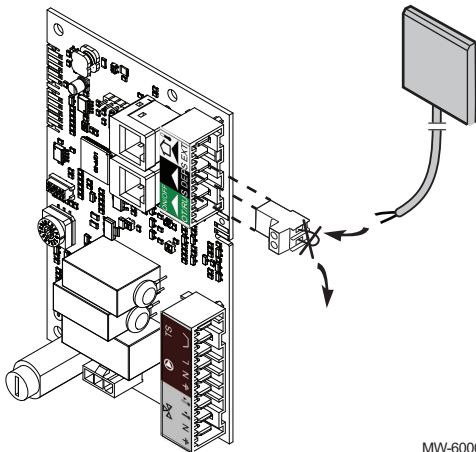
MW-5000147-1

2. Sluit de kamerthermostaat of kamertemperatuursensor aan op de X10 ON/OFF OT/RU-ingang op de CU-printkaart.

6.5.16 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.

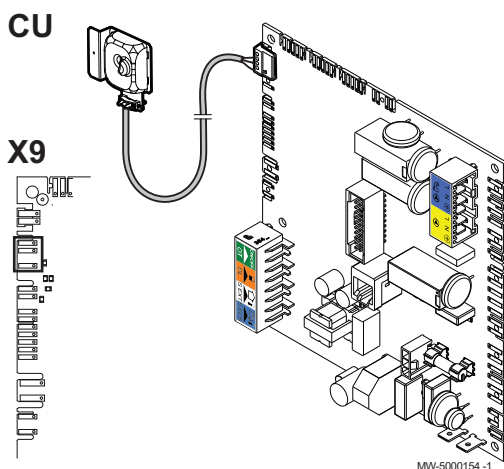
Afb.55 Kamerthermostaat aansluiten



MW-6000351-1

6.5.17 Voeding voor corrosiebeschermingsanode-printkaart aansluiten

Afb.56 Voeding voor corrosiebeschermingsanode-printkaart aansluiten



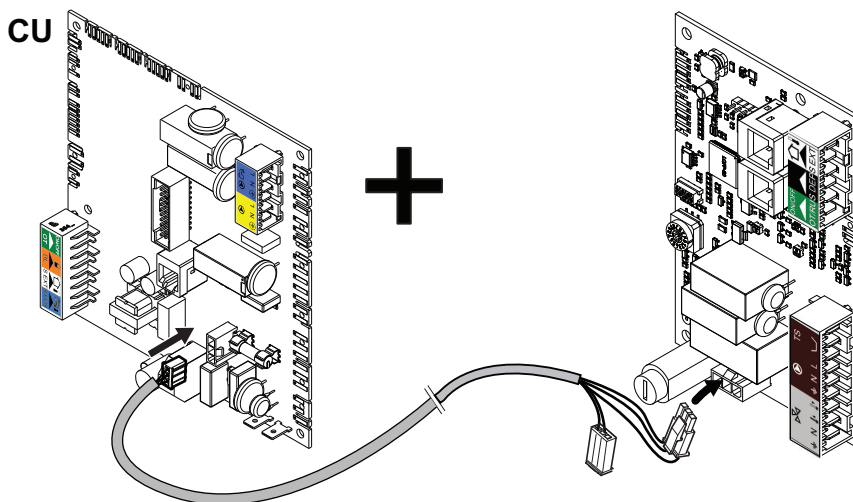
MW-5000154-1

1. Sluit de corrosiebeschermingsanode aan op de X9-ingang van de CU-printkaart.

6.5.18 Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep

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

Afb.57 Printkaart + sensor aansluiten voor circuit met een mengklep



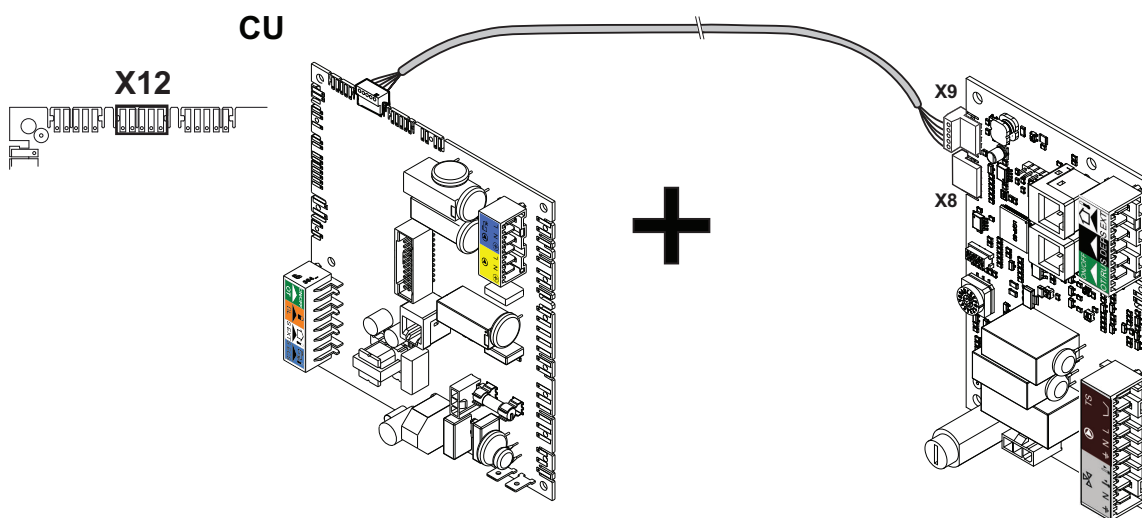
MW-5000158-1

Sluit de voedingskabel aan op de **X6**-ingang op de printkaart + sensor voor circuits met mengkraan.

6.5.19 BUS-kabel aansluiten

Afb.58 BUS-kabel aansluiten

1. Sluit de BUS-kabel aan op de **X12**-ingang van de **CU**-printkaart.
- 2.



MW-5000159-2

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**.

6.5.20 Overige informatie

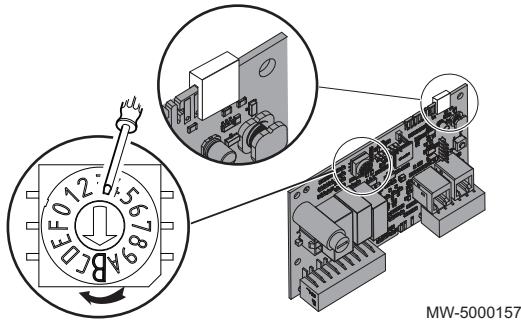
Tab.17 Overige informatie over de printkaart **CU**

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

Tab.18 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)	• Een eerste extra printkaart is geïnstalleerd. Stel het codeerwiel in op B .

Afb.59 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.

6.7 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 ontluicht.
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 in de ketel.
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.

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel MK1

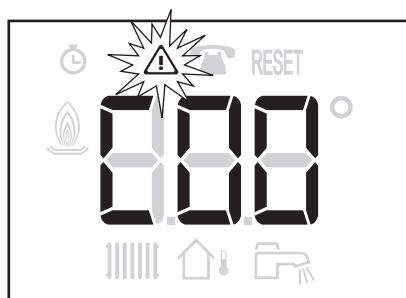
7.3.1 Ketel

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.60 VENT-bericht



MW-3000236-1

i Toelichting

De ontluichtingscyclus 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 ontluichtingscyclus 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.

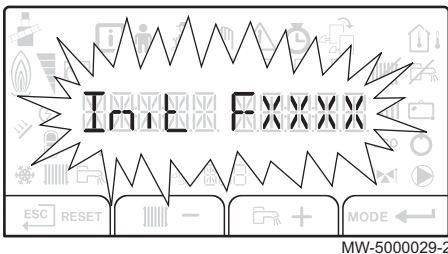
7.4.2 Opstartcyclus

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

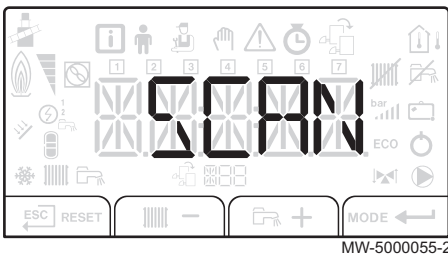
Deze informatie-items worden achter elkaar weergegeven.

1. Weergave van de bedieningspaneelversie.

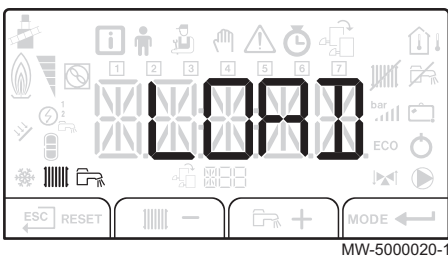
Afb.61 Bedieningspaneelversie



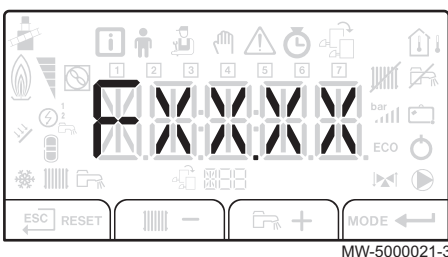
Afb.62 SCAN



Afb.63 Informatie wordt geladen...



Afb.64 Softwareversie

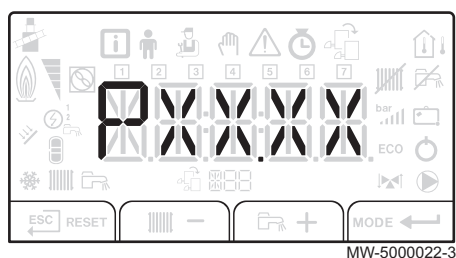


2. SCAN om te zoeken naar de verschillende opties die zijn aangesloten.

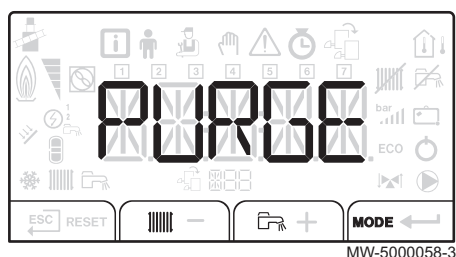
3. Informatie wordt geladen uit de CU-printkaart.

4. Softwareversie van de CU-printkaart

Afb.65 Parameterversie



Afb.66 Ontluchting



5. Parameterversie van de CU-printkaart

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.

7.5 Olie-instellingen

7.5.1 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 lekdicht 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.19 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.

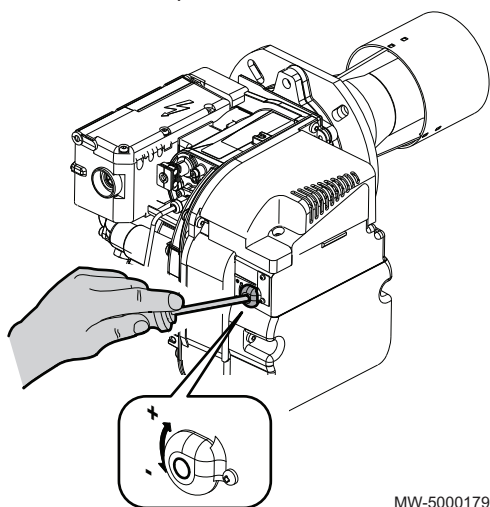
■ **Fabrieksinstellingen**

Tab.20 Standaard afstelwaarden

	Eenheid	LP 22	LP 29
Brandervermogen	kW	24	32
Oliedruk	MPa (bar)	0,123 (12,3)	0,133 (13,3)
CO ₂	% volume	12,5	12,5
Luchtdruk bij de kop	mbar	1,8	1,7

7.5.2 Luchtklep afstellen

Afb.67 Luchtklep instellen



MW-5000179-1

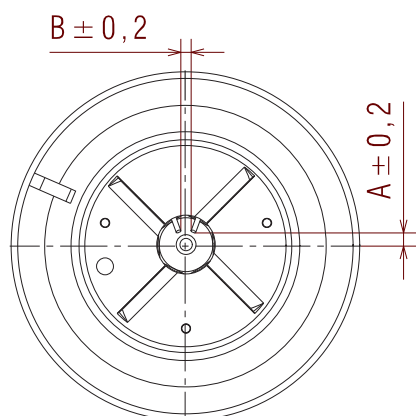
1. Stel de opening van de luchtklep af.

Tab.21 Waarden instellen

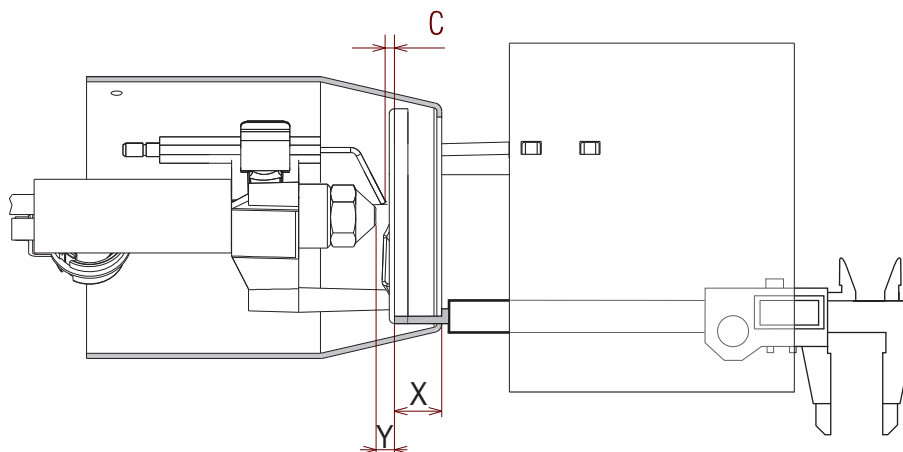
	Luchtklep instellen
LP 22	2,5
LP 29	4,75

7.5.3 Positie van de ontstekingselektroden afstellen

Afb.68 Afstand tussen de ontstekingselektroden



1. Controleer de positie van de ontstekingselektroden.
De afstand tussen de ontstekingselektroden is maat B, zoals in onderstaande tabel is aangegeven.
- 2.

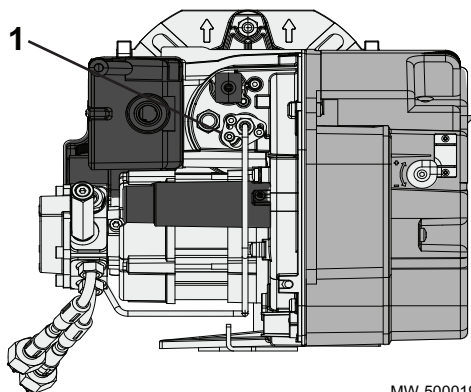


MW-0000148-5

Controleer de maat X.

	Eenheid	LP 22	LP 29
A	mm	4,6	4,6
B	mm	3	3
C	mm	2 - 2,5	2 - 2,5
X	mm	15	19,5
Y	mm	5	5

Afb.69 Afmeting X aanpassen



MW-5000190-1

3. Corrigeer, indien nodig, afmeting X door schroef 1 te verdraaien.

7.6 Lijst met instellingen na ingebruikname


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

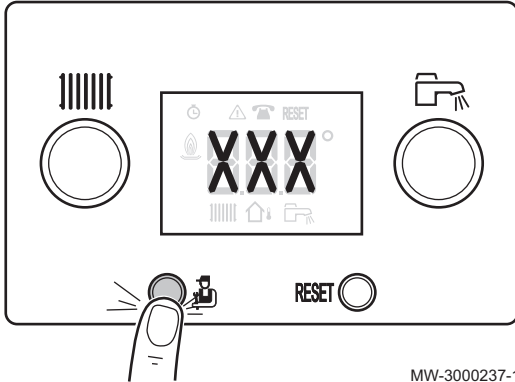
7.7 Inbedrijfstelling afronden

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.

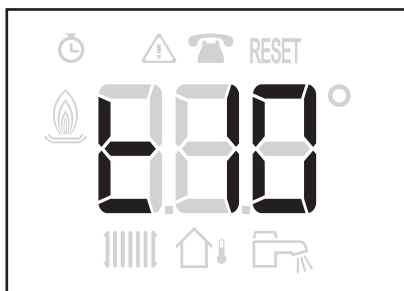
8 Bediening met bedieningspaneel MK1

8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

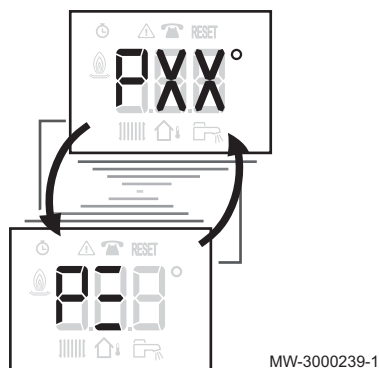
Afb.70 Druk op toets 




Afb.71 Toegang tot het informatiemenu




Afb.72 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu




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

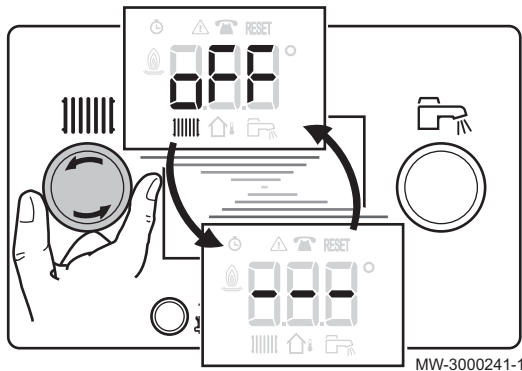
Dertig minuten nadat toets  voor de laatste keer werd ingedrukt, keert de display terug naar het hoofdscherm.

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 olietoevoer kraan.
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.

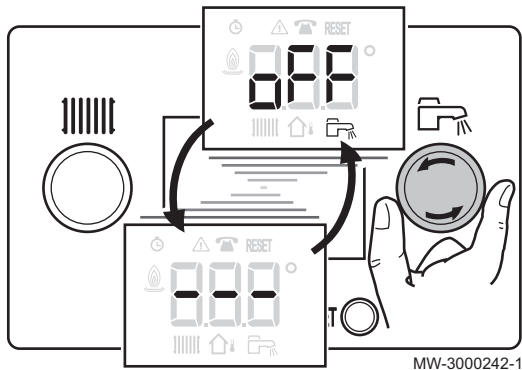
8.3 Uitschakelen

Afb.73 Verwarming uitschakelen



MW-3000241-1

Afb.74 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



MW-3000242-1

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 beveiligd 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 bevroering 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:

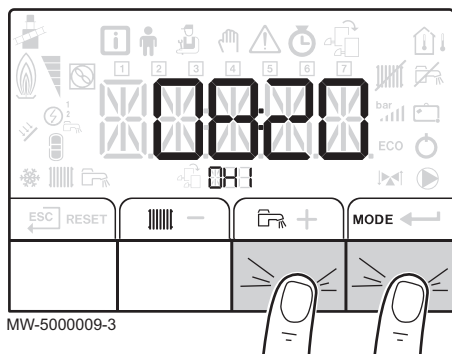
- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C gaat de circulatiepomp werken.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C gaat de ketel werken.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C, slaat de ketel af en draait de circulatiepomp kort na.

9 Bediening met bedieningspaneel MK2

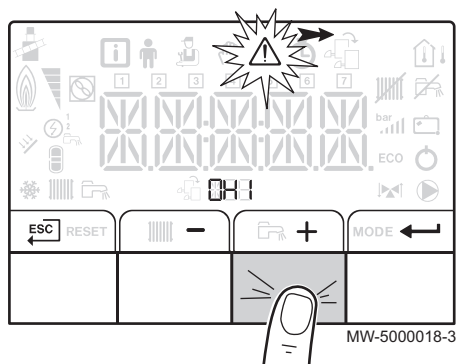
9.1 Gebruik van het bedieningspaneel

9.1.1 Navigeren door de menu's

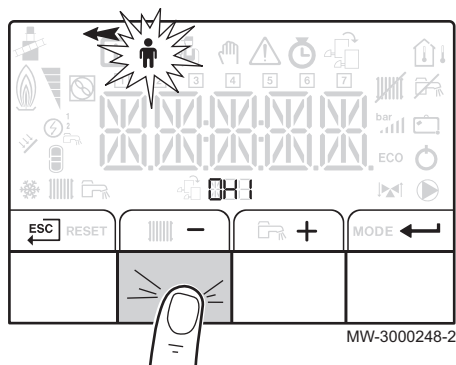
Afb.75 Toegang tot de menu's



Afb.76 Menu kiezen



Afb.77 Menu kiezen



i 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.

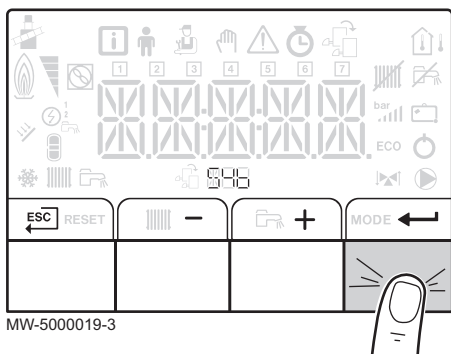
i Toelichting
De toets **+** dient om de cursor naar rechts te verplaatsen.

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

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

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

Afb.78 Menu of parameter bevestigen



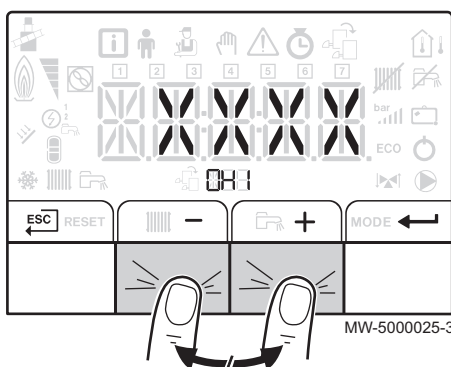
4. Druk op toets om de selectie van het gewenste menu, submenu of parameter te bevestigen.



Toelichting

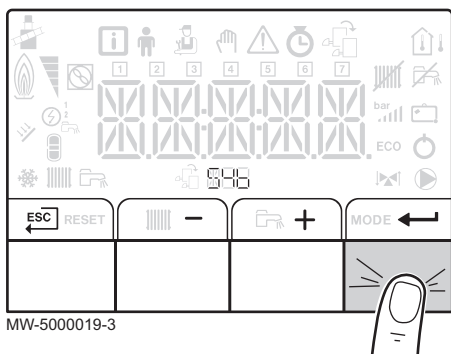
Het apparaat gaat terug naar normaal bedrijf als 3 minuten lang geen enkele toets wordt ingedrukt. Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

Afb.79 Een waarde wijzigen



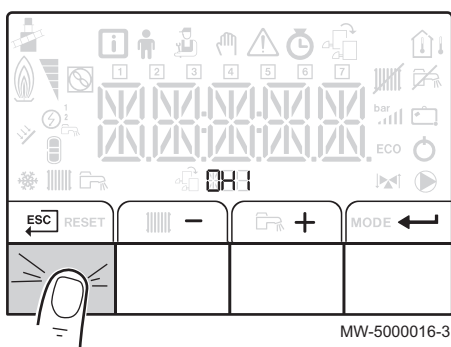
5. Om de waarde van een parameter te wijzigen drukt u op toets of tot de gewenste waarde wordt weergegeven.

Afb.80 Een nieuwe waarde bevestigen



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

Afb.81 Terug naar het hoofdscherm



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.

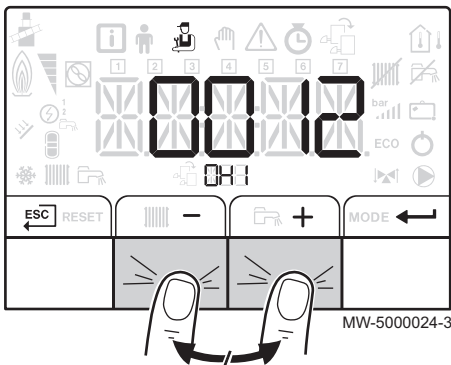


Toelichting

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.82 Toegang tot het installateursmenu



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

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**.

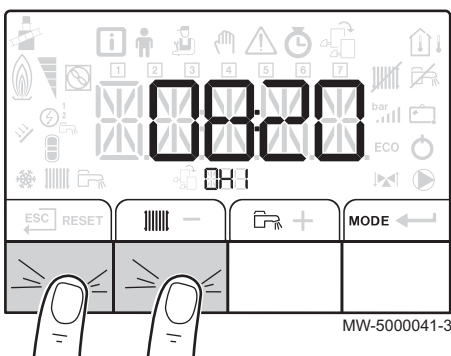
9.1.3 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu

Toelichting

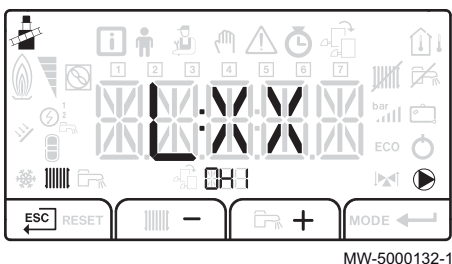
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

- 1.

Afb.83 Toegang tot het schoorsteenvegersmenu



Afb.84 Weergave van het schoorsteenvegersmenu



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 55

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 olietoevoerkraan.
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

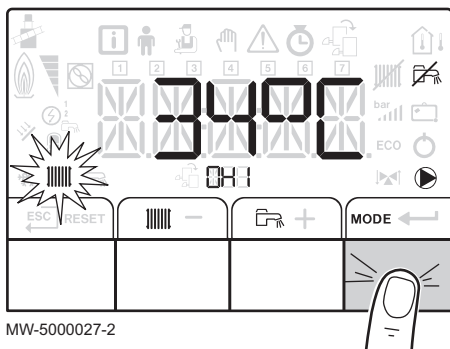


Toelichting

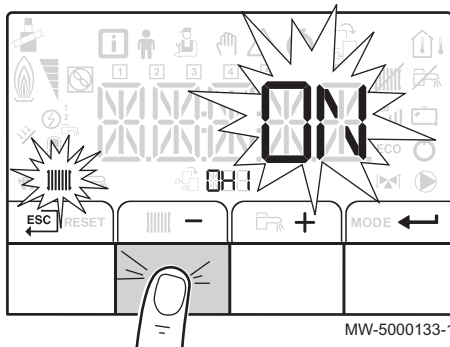
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

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

Afb.85 Uitzetmodus selecteren

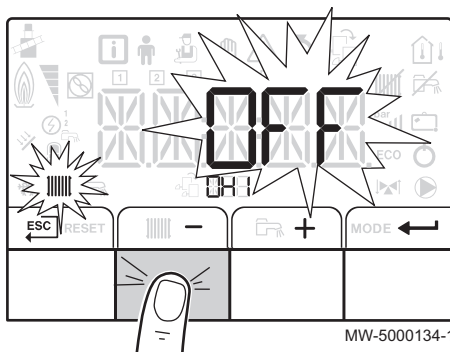


Afb.86 Verwarmingsmodus bevestigen



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

Afb.87 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**



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**.



Toelichting

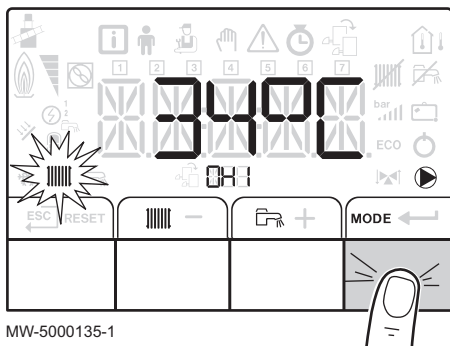
Het scherm verdwijnt nadat een paar seconden geen enkele toets wordt ingedrukt.

9.3.2 Sanitair warmwaterbereiding uitzetten

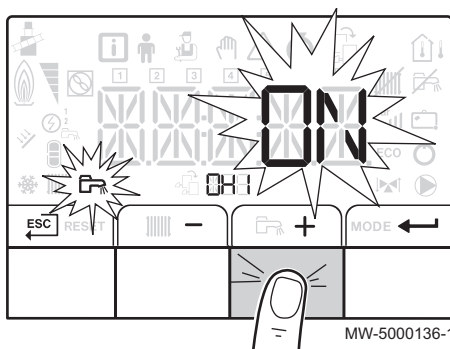
i Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

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

Afb.88 Uitzetmodus selecteren

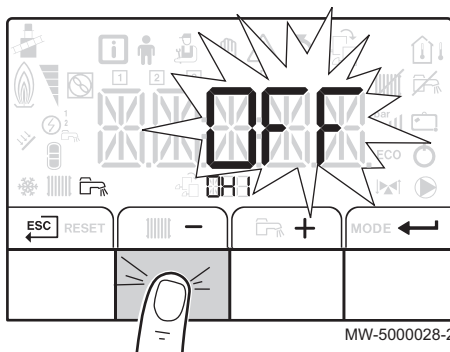


Afb.89 Sanitair warmwaterbereidingsmodus bevestigen



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

Afb.90 Sanitair warmwaterbereiding stopzetten



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

i 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**.

i 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 bevriezing 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.

10 Instellingen van het bedieningspaneel MK1

10.1 Parameterlijst

10.1.1 Informatiemenu

Tab.22 Informatielijst

Informatie	Beschrijving
	Status
	Sub-status
	Verwarmingswatertemperatuur (°C) • Het symbool knippert
	Sanitair warmwatertemperatuur (°C) • Het symbool knippert • Als geen sanitair warmwatersensor is aangesloten: weergave — — —
	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

10.1.2 Schoorsteenvegersmenu

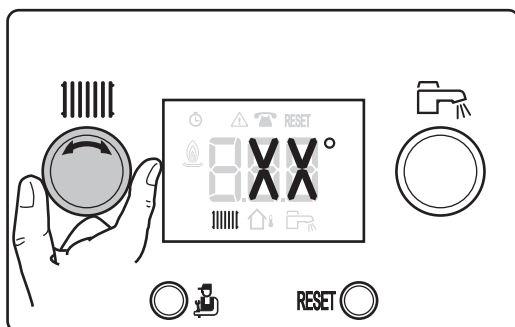
Tab.23 Parameterlijst

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

10.2 Parameters wijzigen

10.2.1 Verwarmingswatertemperatuur instellen

Afb.91 Verwarming instellen



MW-3000243-1

1. Draai aan de instelknop .

**Toelichting**

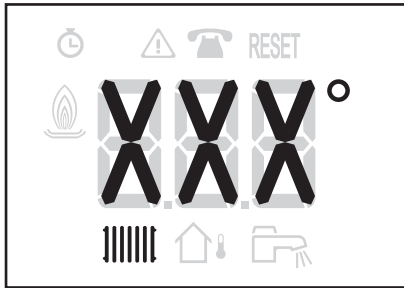
Als de verwarmingswatertemperatuur lager is dan 16 °C, zonder een buitemperatuursensor, wordt de verwarming automatisch uitgeschakeld. De verwarming wordt alleen opnieuw opgestart ter bescherming tegen vorst wanneer de buitemperatuursensor een waarde onder 3°C doorgeeft.

**Toelichting**

Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

- Stel de richtwaarde van de verwarmingswatertemperatuur in als er geen temperatuursensor is aangesloten.
- Stel de gewenste ruimtetemperatuur in als er een buitemperatuursensor is aangesloten.

Afb.92 Terug naar het hoofdscherm

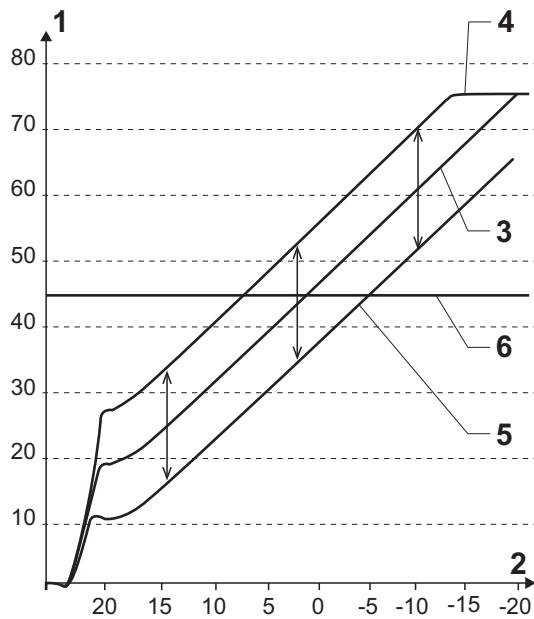


MW-3000244-1

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.

Afb.93 Stooklijn



MW-6000209-2

10.2.2 Stooklijn aanpassen

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

Buitentemperatuursensor 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 buitentemperatuursensor aangesloten

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

10.2.3 Richttemperatuur voor sanitair-warmwater wijzigen

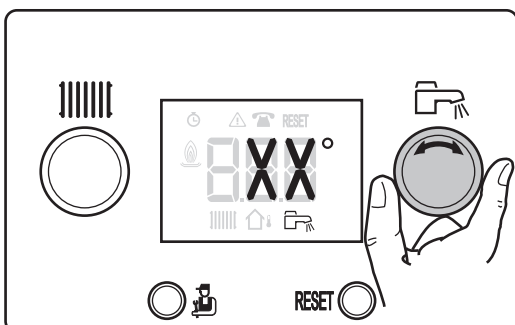
Het kan zijn dat een verlaagde warmtapwatertemperatuur toereikend is voor de behoeften van het systeem. Verlaag deze temperatuur en bespaar energie.

i Toelichting
Deze instelling is beschikbaar als een sanitair warmwaterboilersensor is aangesloten.

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

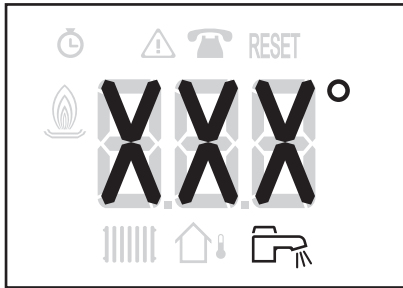
i Toelichting
Deze instelling is mogelijk ongeacht wat de display toont.

Afb.94 Richtwaarde voor sanitair warmwatertemperatuur instellen




MW-3000246-1

Afb.95 Terug naar het hoofdscherm



MW-3000245-1

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.

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.24 Parameterlijst

Parameters	Beschrijving	Eenheid
AM012	Status	
AM014	Sub-status	
AM016	Ketel-aanvoertemperatuur	°C
AM018	Ketel-retourtemperatuur	°C
DM001	Temperatuur van sanitair warmwaterboiler	°C
AM027	Buitentemperatuur	°C
PM002	Richtwaarde voor verwarmingstemperatuur	°C
PM001	Berekende ketelrichtwaarde	
AM019	Hydraulische druk	bar
AM051	Geleverd relatief vermogen	%
AM091	Seizoensmodus: • 0: ZOMER • 1: WINTER	
AM010	Pomptoerental	%
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.25 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	
AP063	Maximum installatietemperatuur Instelbaar van 20 tot 90°C	90 °C	
AP064	Brandervermogen Instelbaar van 0 t/m 99 kW	24 kW	
AP078	Buitensensor gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Niet gedetecteerd • 1 = Automatisch gedetecteerd 	0	
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.26 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.

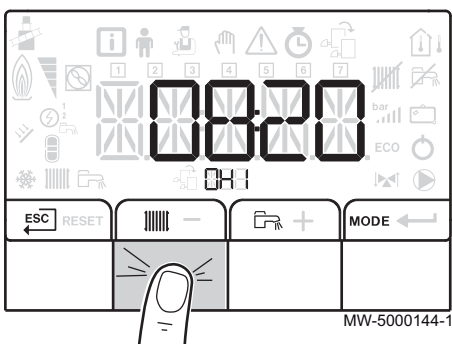


Toelichting

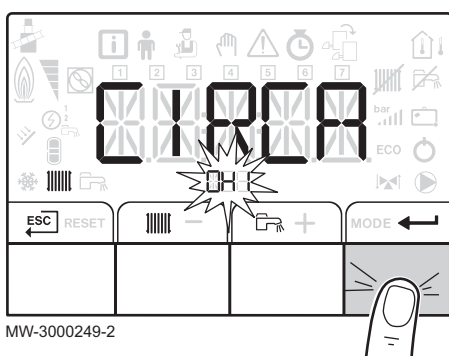
Indien geen buitentemperatuursensor is aangesloten, kan dit menu worden gebruikt om de temperatuur van het verwarmingswater in te stellen.

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

Afb.96 Toegang tot de verwarmingsparameters



Afb.97 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

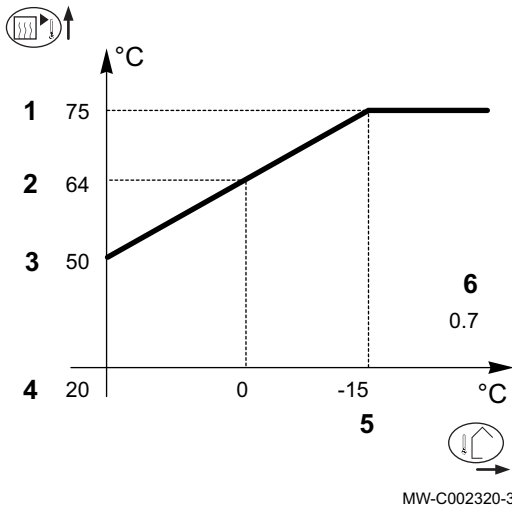
Druk op toets om alle wijzigingen te annuleren.



Voor meer informatie, zie Navigeren door de menu's, pagina 55

11.3.2 Stooklijn met basisrichttemperatuur

Afb.98 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

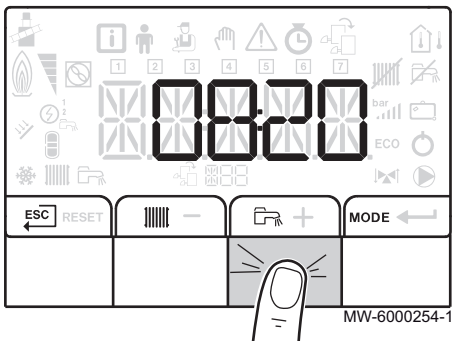


Toelichting

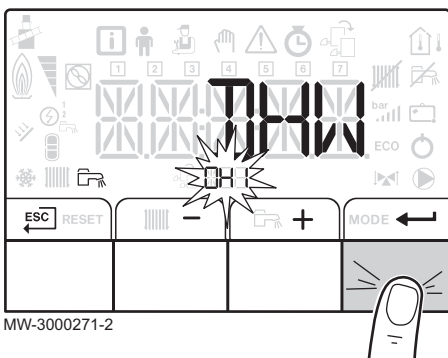
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

1. Ga naar de parameters van de sanitair warmwaterbereiding-modus door tweemaal op toets te drukken.

Afb.99 Toegang tot de parameters van de sanitair-warmwaterbereiding



Afb. 100 Selectie van sanitair-warmwatercircuit bevestigen



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 55

11.3.4 Installateursparameters wijzigen



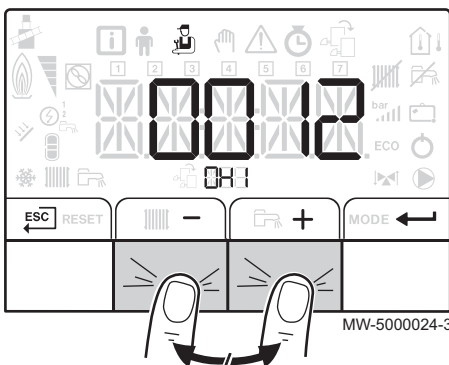
Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

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. 101 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 55
Installateursmenu, pagina 64

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 55
Installateursmenu, pagina 64

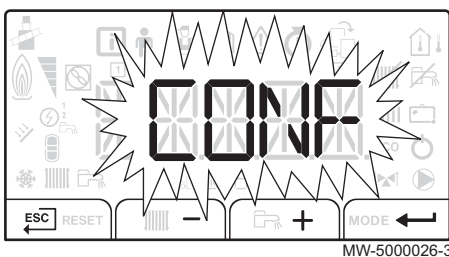
11.3.6 Parameters van een extra printkaart wijzigen



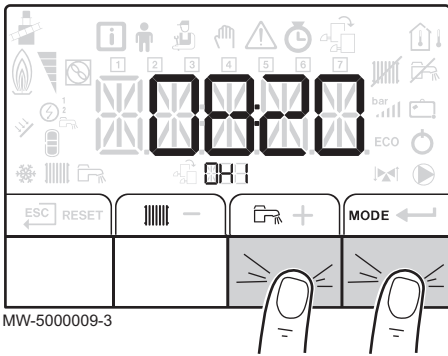
Toelichting
De naam van de printkaart wordt weergegeven. Controleer of het gaat om de printkaart die u wilt instellen.

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

Afb. 102 Bedieningspaneel resetten

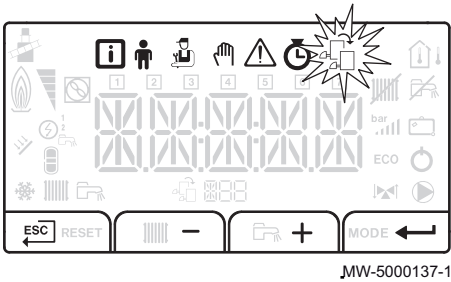


Afb. Toegang tot de menu's
103




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

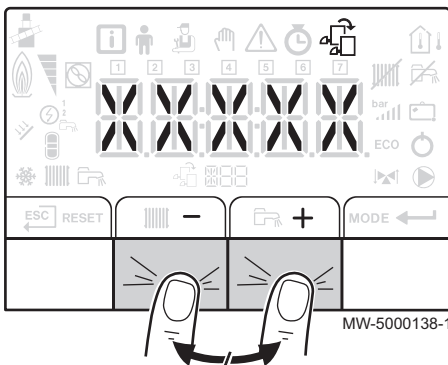
Afb. Toegang tot de selectie van de printkaart
104



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

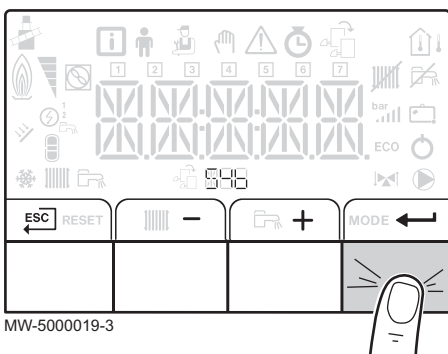
i Toelichting
De parameters van de aangesloten extra printplaat zijn alleen beschikbaar wanneer het pictogram  knippert.


Afb. Printkaart kiezen
105



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

Afb. Printkaart kiezen
106



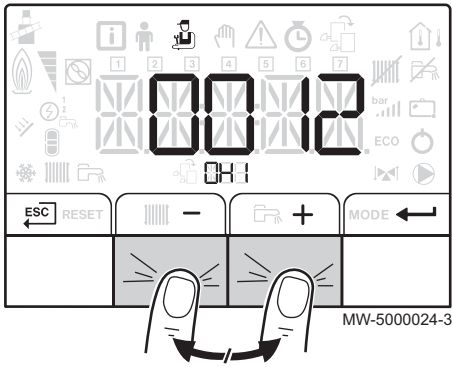
4. Bevestig de printkaart door op toets ← te drukken.
5. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

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 regelkaart is verwijderd, vervangen of toegevoegd.

Afb. 107 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.



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

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen

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. Reinig het verwarmingslichaam.
6. Reinig het membraan.
7. Reinig de brander.
8. Ommanteling reinigen.

12.2.1 Instructies voor de schoorsteenveger

Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.

1. Zoek het rookgasmeetpunt op.
2. Verwijder de rookgassensor.
3. Installeer het meettoestel.
4. Doe de verbrandingsmetingen om de verliezen via rookgassen en rook te bepalen.
5. Breng de rookgassensor terug op zijn plaats.
6. Reinig het rookkanaalstelsel.



Voor meer informatie, zie

Toegang tot het schoorsteenveggersmenu, pagina 57
Schoorsteenveggersmenu, pagina 61

12.2.2 Waterdruk controleren

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

1. 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 46

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

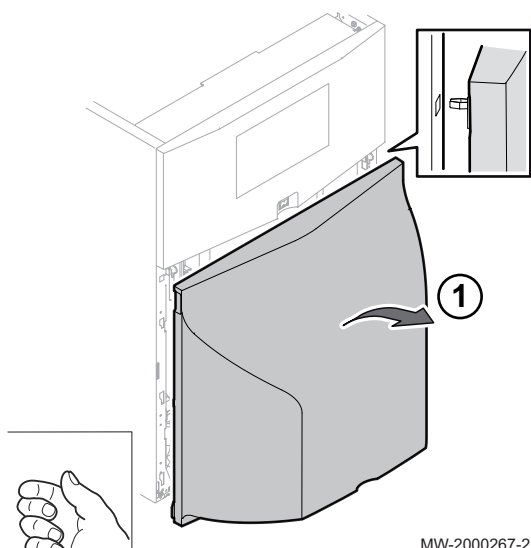
1. Verwijder de dop van de automatische ontlufter.
2. Als er water aanwezig is binnen in de automatische ontlufter, moet de automatische ontlufter worden vervangen.

12.2.5 Verwarmingslichaam reinigen

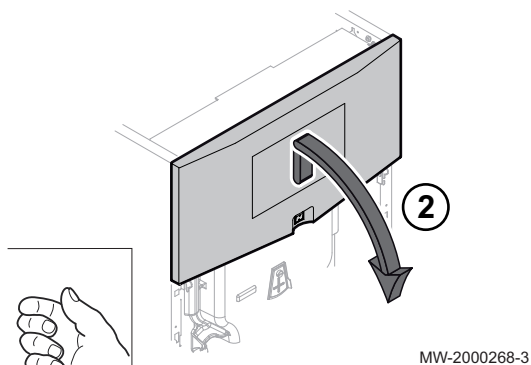
Onderbreek de elektrische stroomvoorziening van de ketel.

1. Verwijder het onderste voorpaneel.

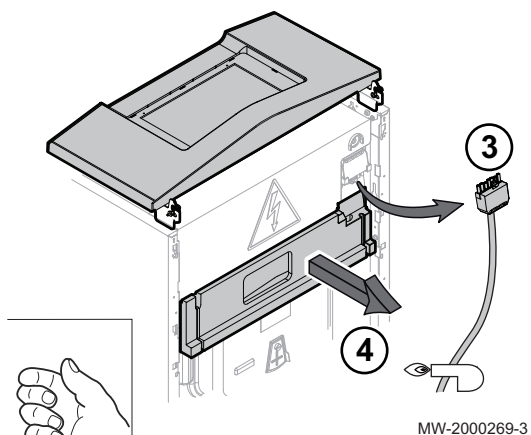
Afb. 108 Onderste voorpaneel verwijderen



Afb. 109 Bovenste voorpaneel verwijderen



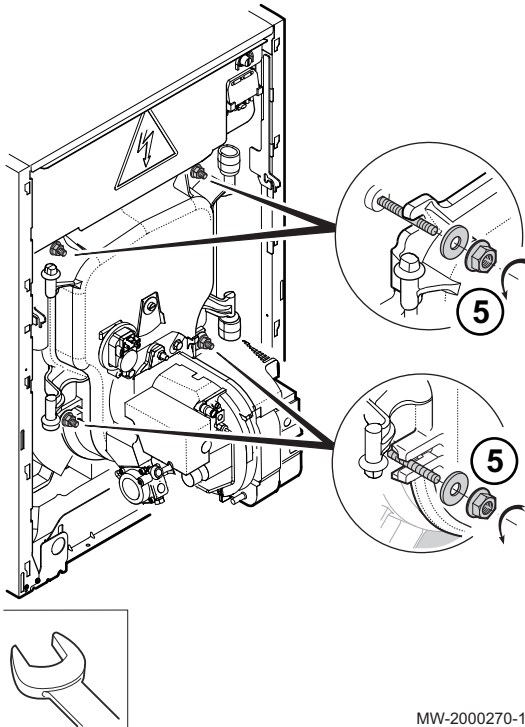
Afb. 110 Branderkabel en isolatie verwijderen



2. Verwijder het bovenste voorpaneel.

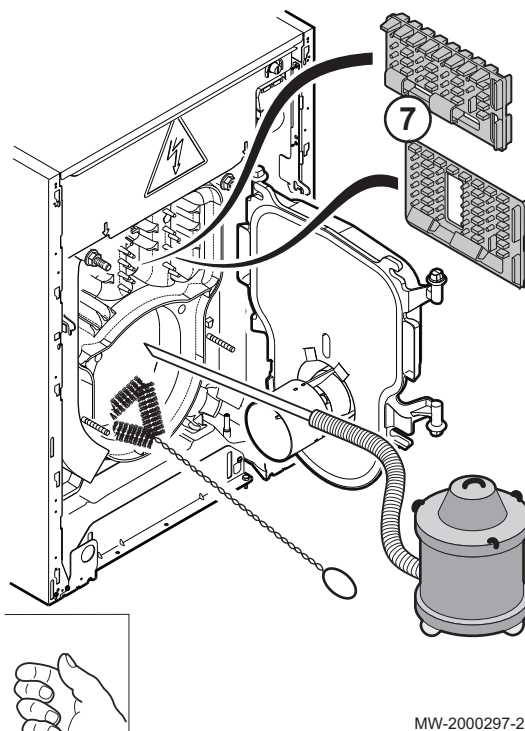
3. Maak de kabel van de brander los.
4. Verwijder de isolatie die zich tussen het bedieningspaneel en het verwarmingslichaam bevindt.

Afb. 111 Vuurhaarddeur openen



MW-2000270-1

Afb. 112 Verwarmingslichaam reinigen



MW-2000297-2

5. Verwijder de vier schroeven uit de vuurhaarddeur (sleutel 13).
6. Open de vuurhaarddeur

7. Verwijder de convectieversnellers.
8. Borstel de rookkanalen zorgvuldig schoon met behulp van de daarvoor bijgeleverde reinigingsborstel.
9. Borstel de vuurhaard schoon.
10. 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.
11. Breng de convectieversnellers weer aan.
12. Sluit de vuurhaarddeur
13. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

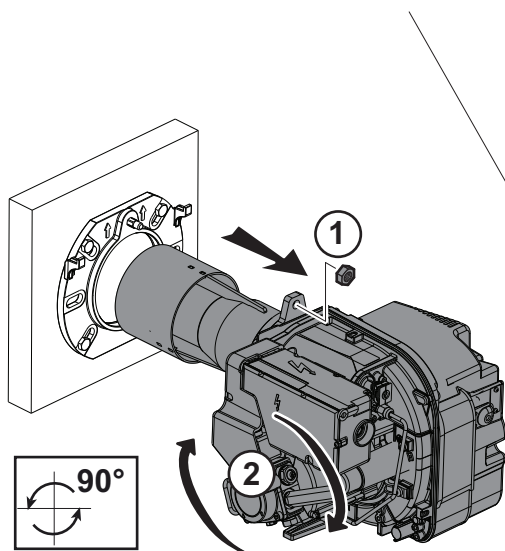


Toelichting

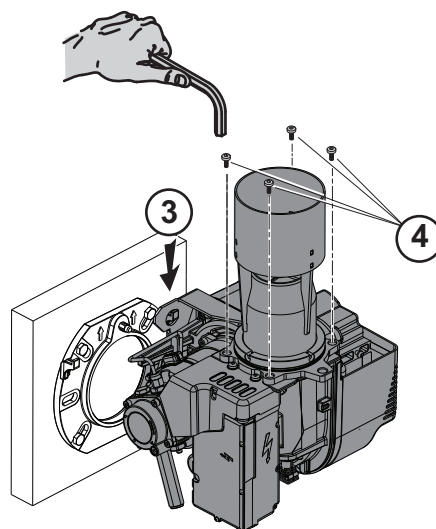
Vanouds worden verwarmingsketels mechanisch gereinigd. Het is ook mogelijk de ketels chemisch te reinigen.

- Breng een chemisch reagens aan op de uitwisselingsvlakken in de verbrandingskamer wanneer de ketel koud is of op bedrijfstemperatuur, afhankelijk van het gebruikte product.
- Ontsteek de brander nadat het product de tijd heeft gehad om in te werken.

12.2.6 Onderhoud van de brander

Afb. 113
Brander in de onderhoudstand zetten

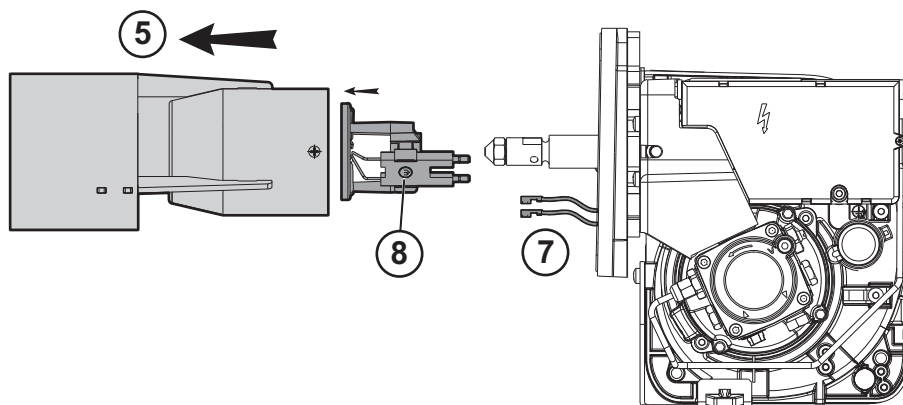
1.



MW-2000272-3

Verwijder de moer op de flens om de brander uit te nemen.

2. Kantel de brander.
3. Zet de brander in de onderhoudstand.
4. Draai de vier schroeven in de vlambuis helemaal los (inbussleutel 4).
- 5.

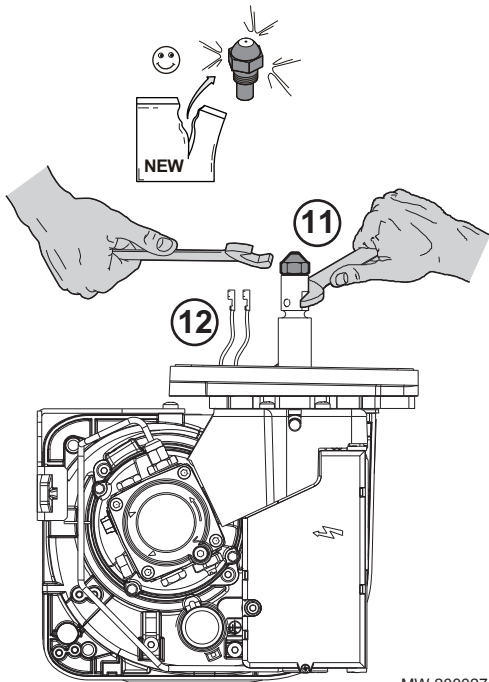
Afb. 114
Vlambuis en verbrandingskop reinigen

MW-2000273-3

Verwijder de vlambuis.

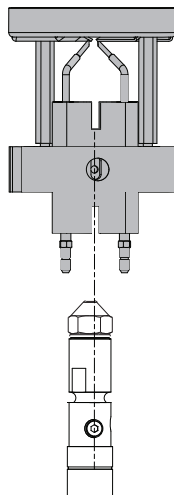
6. Reinig de binnenkant van de vlambuis met behulp van een reinigingsmiddel voor ketels.
7. Koppel de kabels van de ontstekings elektroden los.
8. Draai de schroef los (inbussleutel 4).
9. Verwijder de deflector. Verwijder de elektrodenblok niet.
10. Reinig de deflector met behulp van een reinigingsmiddel voor ketels. Zorg dat de elektroden niet worden beschadigd.

Afb. 115
Verstuiver vervangen



MW-2000274-2

Afb. 116
Verbrandingskop uitlijnen



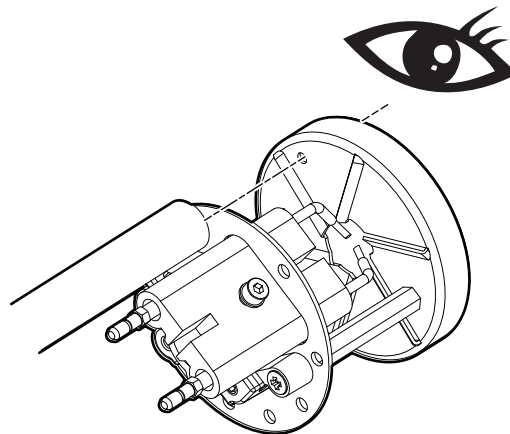
11. Bevestig de verstuiverleiding (sleutel 17).

Tab.27 Waarden

Model van de ketel		LP 22	LP 29
Danfoss-verstuiver	GPH	0,50	0,60
Danfoss-verstuiver	Hoek	80° S	80° S

- 12. Draai de verstuiver helemaal los (sleutel 16).
- 13. Zet de nieuwe verstuiver op zijn plaats
- 14. Schroef de nieuwe verstuiver vast.
- 15. Plaats de deflector terug.
- 16. Sluit de ontstekingselektrodes weer aan.
- 17. Plaats de verbrandingskop op de verstuiverleiding.

18.

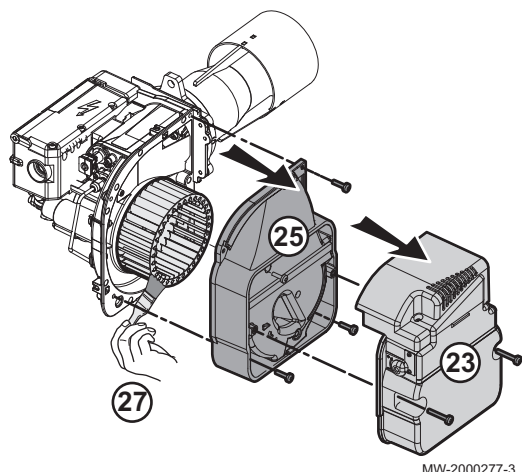


MW-5000175-1

Voer een visuele controle uit om de juiste uitlijning van de verbrandingskop met de vlamdetectiecel te controleren. De vlamdetectiecel is uitgelijnd met het gat in de deflector.

- 19. Breng de vlambuis weer aan.
- 20. Plaats de vier schroeven terug op hun plaats (inbussleutel 4).
- 21. 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'.
- 22. Controleer en wijzig, indien nodig, de fabrieksinstelling van de verbrandingskop volgens de informatie in het hoofdstuk 'Positie van de ontstekingselektroden en van de verbrandingskop instellen'.

Afb. Ventilator reinigen
117



23. Verwijder de twee schroeven in de luchtinlaat (sleutel 4).
24. Verwijder de luchtinlaat.
25. Verwijder de vier schroeven in de aanzuigkast (inbussleutel 4).
26. Neem de aanzuigkast uit.
27. Reinig de ventilator en de binnenkant van de aanzuigkast met een geschikte borstel en perslucht.
28. Controleer en wijzig, indien nodig, de instelling van de luchtklep volgens de informatie in het hoofdstuk 'Luchtklep instellen'.
29. Wijzig het luchtdebiet door de stelschroef te verdraaien (inbussleutel 3).
30. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

12.2.7 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

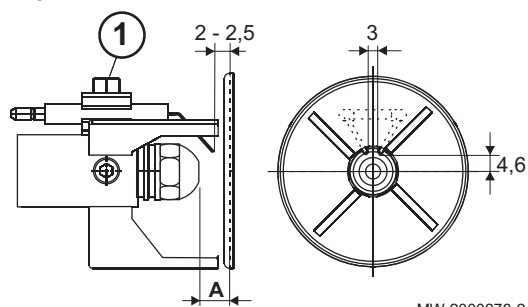
- Vermijd mechanische spanning op de basis van de ontstekings-elektroden om het porselein niet te breken.



Opgelet

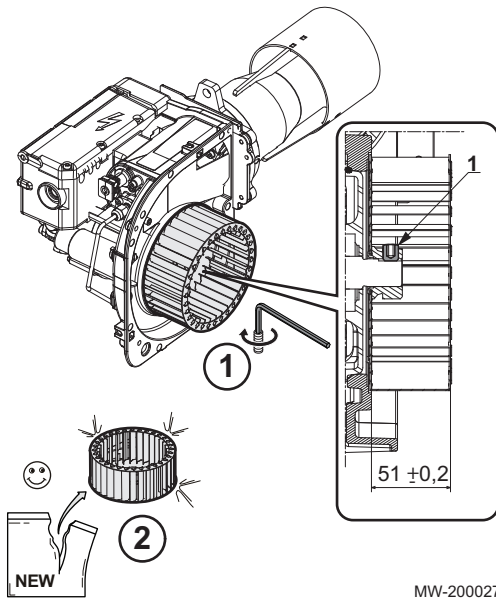
- Een verkeerde afstelling van de elektroden verhoogt hun slijtage en kan tot kortsluiting leiden

Afb. Ontstekingselektroden vervangen
118



1. Draai de schroeven in het elektrodenblok los (inbussleutel 4).
2. Verwijder het ontstekings-elektrodenblok.
3. Zet de nieuwe ontstekings-elektroden 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.

Afb. Ventilator positioneren
119



MW-2000279-2

12.3.2 Branderventilator vervangen

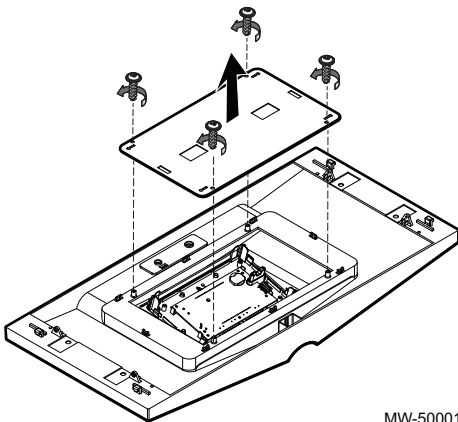
1. Draai de schroef los.
2. Verwijder de oude ventilator.
3. Zet de nieuwe ventilator op zijn plaats.
4. Zet de ventilator vast.
5. Controleer de plaatsing van het branderventilator.
6. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.



Toelichting

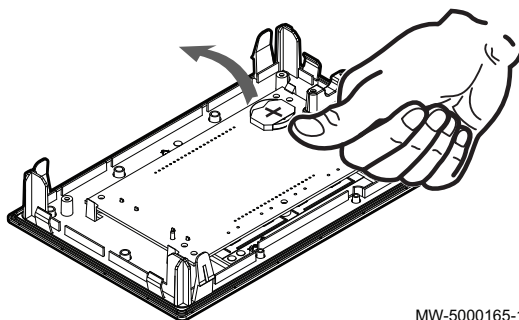
Door de ventilator te verwijderen wordt ook toegang verkregen tot de motor.

Afb. Bedieningspaneel verwijderen
120



MW-5000170-1

Afb. Batterij verwijderen
121



MW-5000165-1

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.

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:

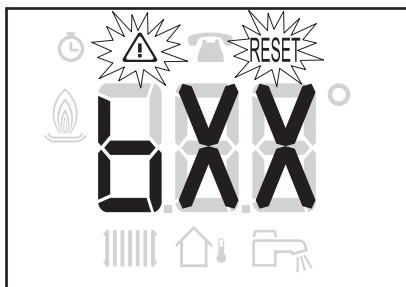
- CR2032, 3V
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Gooi afgedankte batterijen niet weg in de vuilnisbak. Breng ze naar een geschikte inzamelplaats.

4. Bouw alles terug in.

13 Bij storing

13.1 Storingmeldingen MK1

Afb. 122 Weergave van storingscode



MW-3000240-2

13.1.1 Weergave van storingscode

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



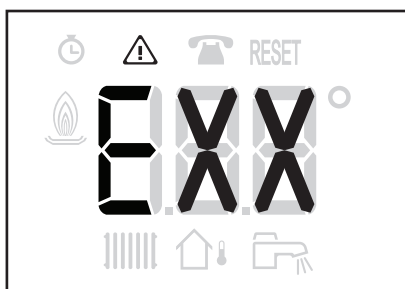
Toelichting

De pictogrammen ⚠ en RESET knipperen.

13.1.2 Weergave van foutcode

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

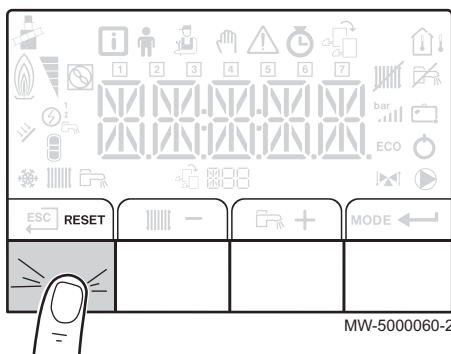
Afb. 123 Weergave van foutcode



MW-6000210-2

13.2 Storingmeldingen MK2

Afb. 124 Apparaat herstarten

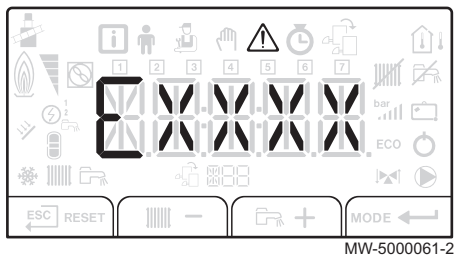


MW-5000060-2

13.2.1 Storingmeldingen

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

Afb. Weergave van storingscode
125



Toelichting

De eerdere codes worden afwisselend 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

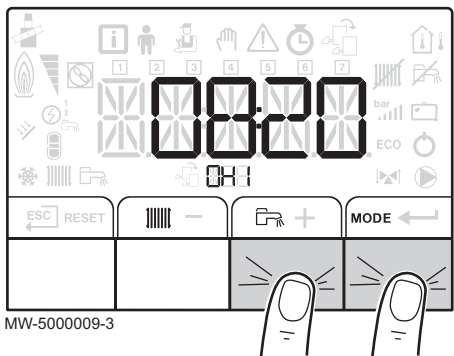
Toegang tot het schoorsteenvegersmenu, pagina 57

Navigeren door de menu's, pagina 55

Stringcodes, pagina 84

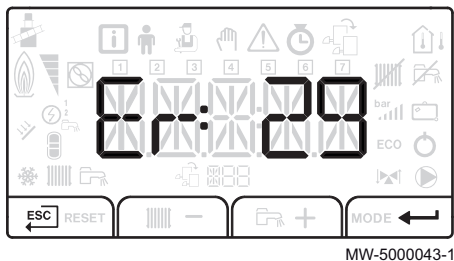
13.2.2 Storingenlogboek

Afb. Toegang tot de menu's
126



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

Afb. Toegang tot het storingsmenu
127



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 55

Stringcodes, pagina 82

Stringcodes, pagina 84

13.3 Stringcodes

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.28 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 recirculatiegleuf - Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel - Controleer op rookgasrecirculatie
B07	MAX DT VERTR RET	Verschil tussen de vertrektemperatuur en de retourtemperatuur meer dan 60°C
B10	TOTALE VERGRENDELING	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 VERGRENDELING	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
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
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 CONFIGURATIENUMMER IN	Ketel niet geconfigureerd: de CU -printkaart is vervangen door een andere
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

Storingscode	Melding	Beschrijving
B33	BURNER FOUT	<p>Branderstoring:</p> <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 • Branderautomaat defect: <ul style="list-style-type: none"> - Vervang de branderautomaat • 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 LOGGEMAAKT APPARAAT	Controleer de bedrading tussen de regelaar op de printkaart + sensorset voor het circuit met mengklep en regelaar CU
B38	FUNCTIONEEL LOGGEMAAKT 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.29 Lijst van storingscodes

Storingscode	Melding	Beschrijving
E32	VERTREKSENSOR GESLOTEN	<p>Verbinding met de aanvoersensor van de ketel kortgesloten:</p> <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	<p>Verbinding met de aanvoersensor van de ketel onderbroken:</p> <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

Storings-code	Melding	Beschrijving
E35	RETURN HOGER DAN VERTR	Retourtemperatuur hoger dan de vertrektemperatuur gedurende 5 minuten: • Controleer het hydraulische circuit van de ketel
E36	GEB VLAMVERLIES	Geen vlamsignaal: • 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: • Slecht contact - Controleer de bedrading • Externe oorzaak - Controleer het apparaat dat op het contact is aangesloten BL
E40	ROOKGASTEMPERAT URR AANGESLOTEN	Aanwezigheid van een rookgassenthermostaat: • Controleer of de bedrading past bij de ketel
E44	ROOKGASTEMPERAT URR AANGESLOTEN	Aanwezigheid van een rookgasdrukschakelaar: • Controleer of de bedrading past bij de ketel
E50	PSU UITWENDIG TIMEOUT	Geheugenleesfout of geheugeninvoerfout: • Terug naar de fabrieksinstellingen: - 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.30 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

Storings-code	Melding	Beschrijving
B33	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
B100	FUNCTIE NIET BESCHIKBAAR	Functie niet beschikbaar in het besturingssysteem: <ul style="list-style-type: none"> • Verkeerde parameterinstelling

13.6 Regelaarcyclus

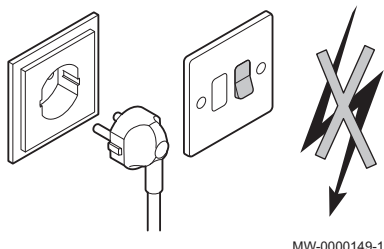
Tab.31 Lijst van statussen en substatussen

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
4: Ketel in sanitair-warmwaterbereidingsmodus	• 30: Nominale interne richttemperatuur • 31: Beperkte interne richttemperatuur • 32: Controle normaal vermogen • 37: Temperatuurstabilisatietijd
5: Uitschakeling van brander	• 40: Brander UIT • 42: Sluiting van de afsluitklep • 43: Sluiting van het rookgas-afsluitklep
6: Einde van de warmtevraag (ketel gaat uit)	• 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	• 0: Wachten op het starten van de brander • 1: Anti-pendel ingeschakeld
9: Vergrendeling	• XX Blokkeercode XX

14 Uitbedrijfname

14.1 Procedure voor uitbedrijfname

Afb. 128 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

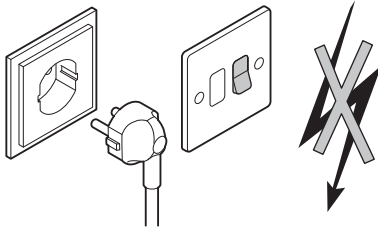
15.1 Verwijdering en recycling

Afb. 129 Recycling



MW-3000179-03

Afb. 130 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

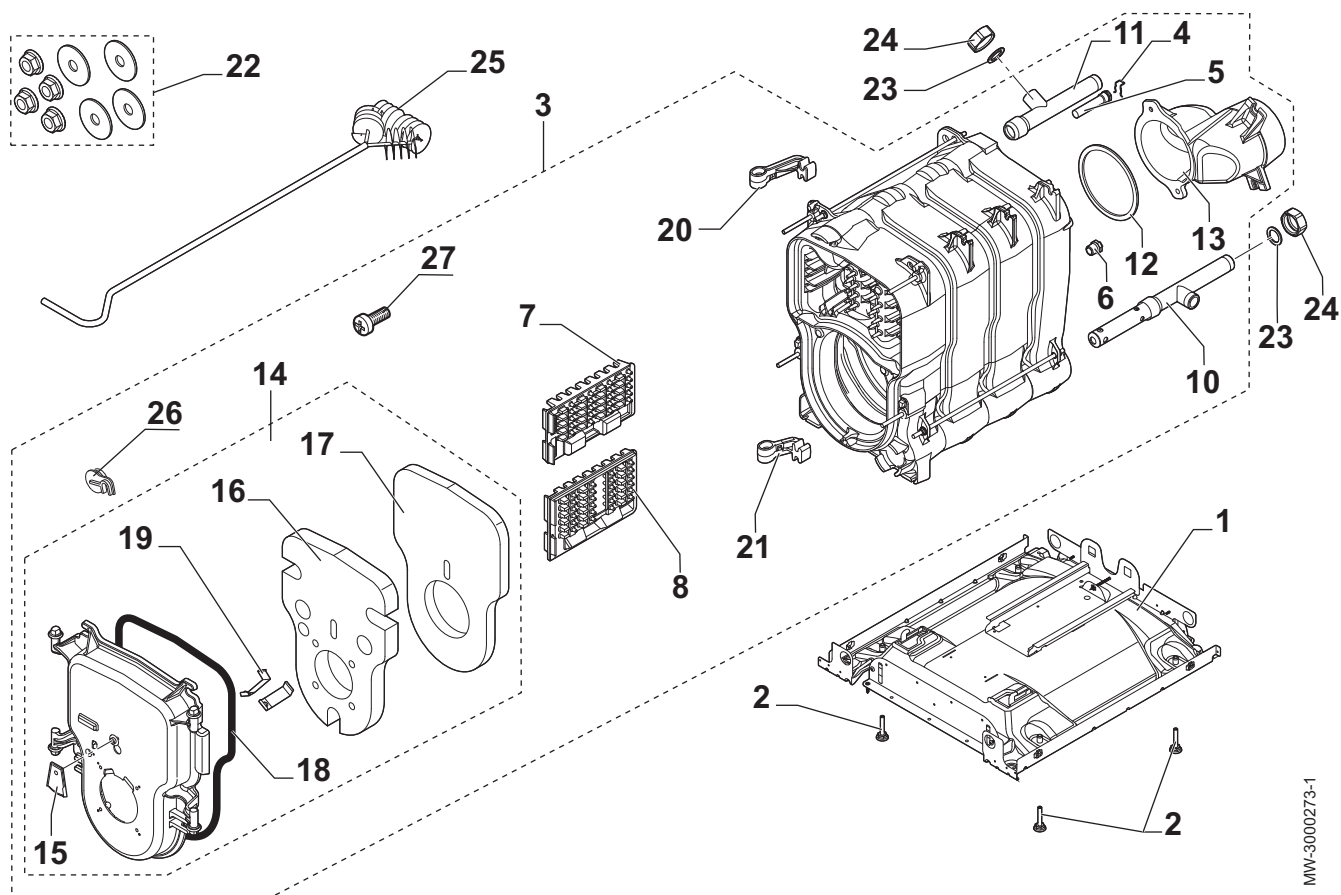
16.1 Algemeen

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. Ketelblok
131

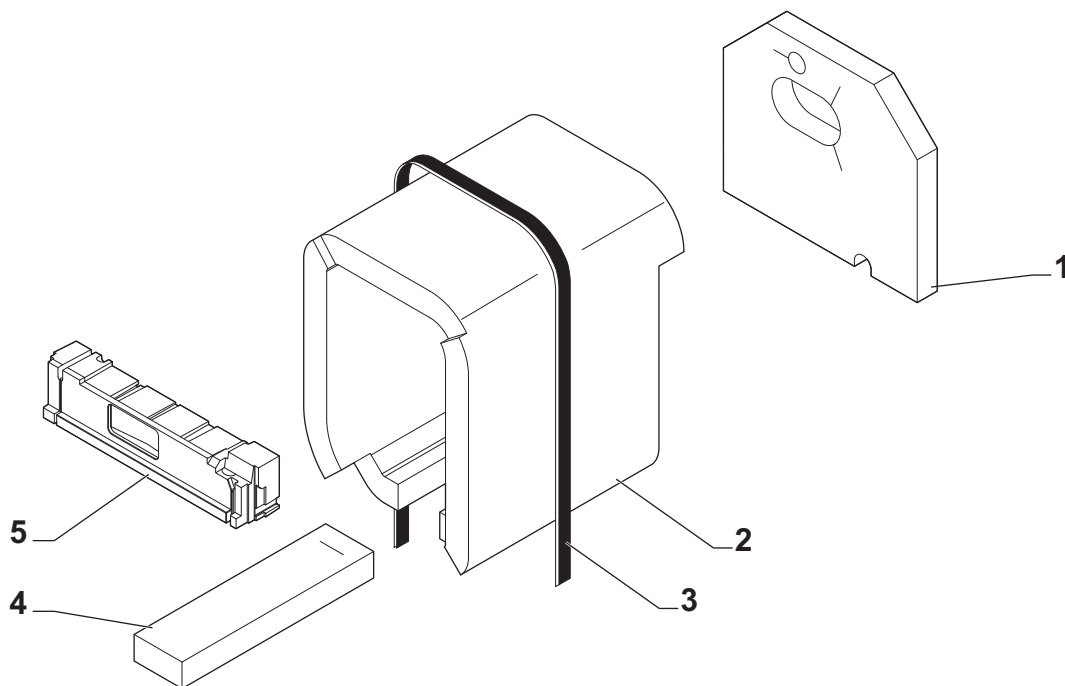


Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7612370	4-delige onderplaat	x	
1	7612371	5-delige onderplaat		x
2	300024451	Verstelbare poot M8x45	x	x
3	7626927	Gemonteerd 4-delig ketelblok	x	
3	7626928	Gemonteerd 5-delig ketelblok		x
4	97581286	Veer voor dompelbuis	x	x
5	300022089	1/2" dompelbuis - lengte 95	x	x
6	94950110	1/2" plug	x	x
7	7611260	Rotor midden	x	x
8	7610971	Rotor rechts	x	x
10	7618533	Injector retourleiding 1"	x	x

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
11	7618512	Aanvoerleiding 1 1/4 - 1	x	x
12	300025136	Sproeierpakking	x	x
13	7619918	Sproeier	x	x
14	7613788	Vuurhaarddeur	x	x
15	7626744	Luik vuurhaarddeur	x	x
16	7609824	Voordeurisolatie	x	x
17	7610487	Achterdeurisolatie	x	x
18	95086032	Siliconenkoord	x	x
19	7617996	Isolatieveer	x	x
20	7615044	Bovenste scharnier	x	x
21	81990204	Onderste scharnier	x	x
22	81998983	Zakje ketelschroeven	x	x
23	95013062	Groene pakking 30x21x2	x	x
24	94950198	Messing plug G1" binnendraad	x	x
25	96960223	Borstel	x	x
26	7618033	Dop	x	x
27	95740665	Schroef M5x10	x	x

16.3 Isolatie

Afb. Isolatie
132



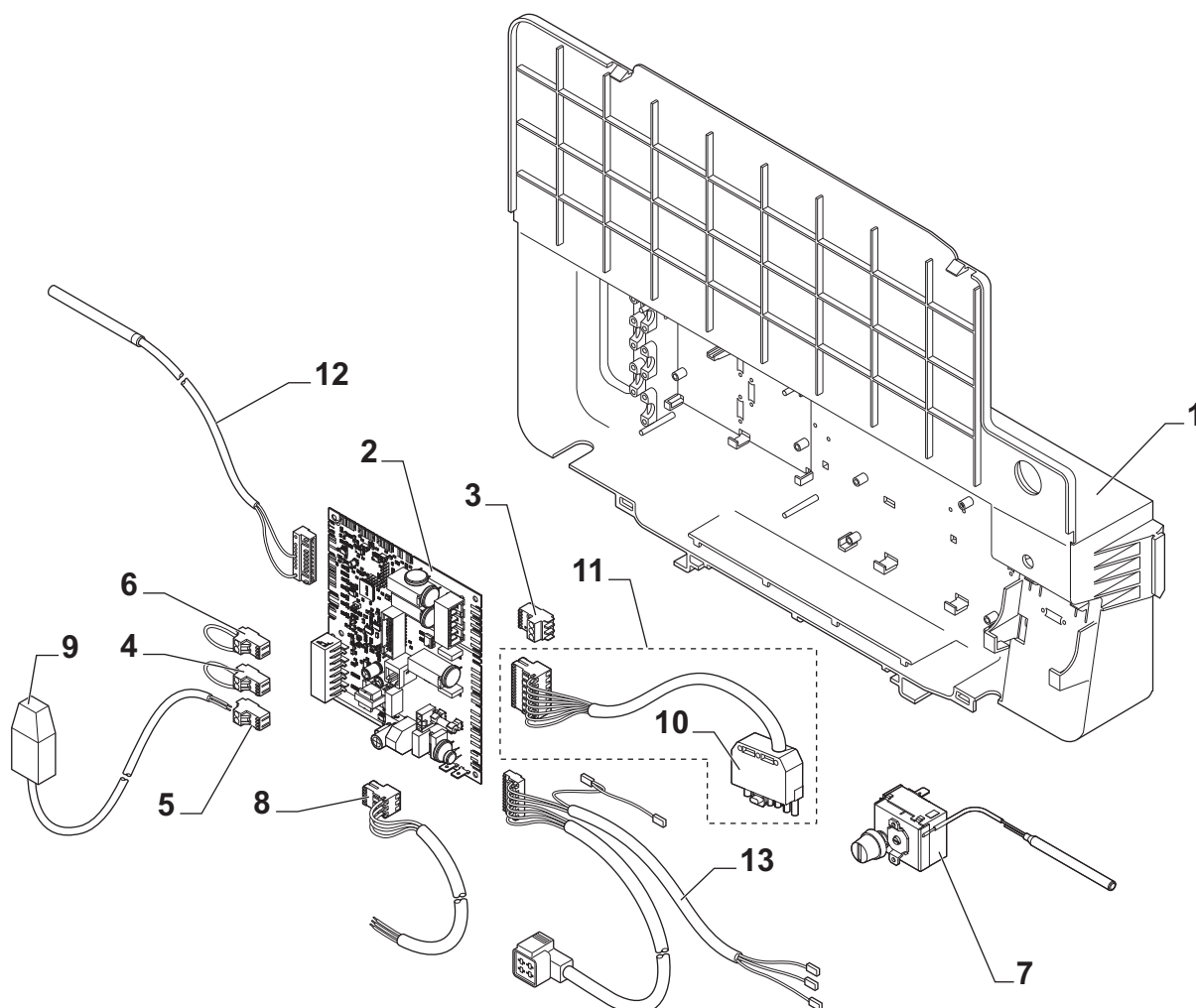
MW-3000274-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7610413	Isolatie achter	x	x
2	7614961	Zijkant-isolatie voor 4-delig model	x	
2	7621638	Zijkant-isolatie voor 5-delig model		x
3	94180100	Caristrap bandjes	x	x
4	7619732	Basisframe isolatie, 4-delig	x	
4	7621263	Basisframe isolatie, 5-delig		x

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
5	7619974	Deurisolatie	x	x

16.4 Printkaartbehuizing

Afb. Printkaartbehuizing
133



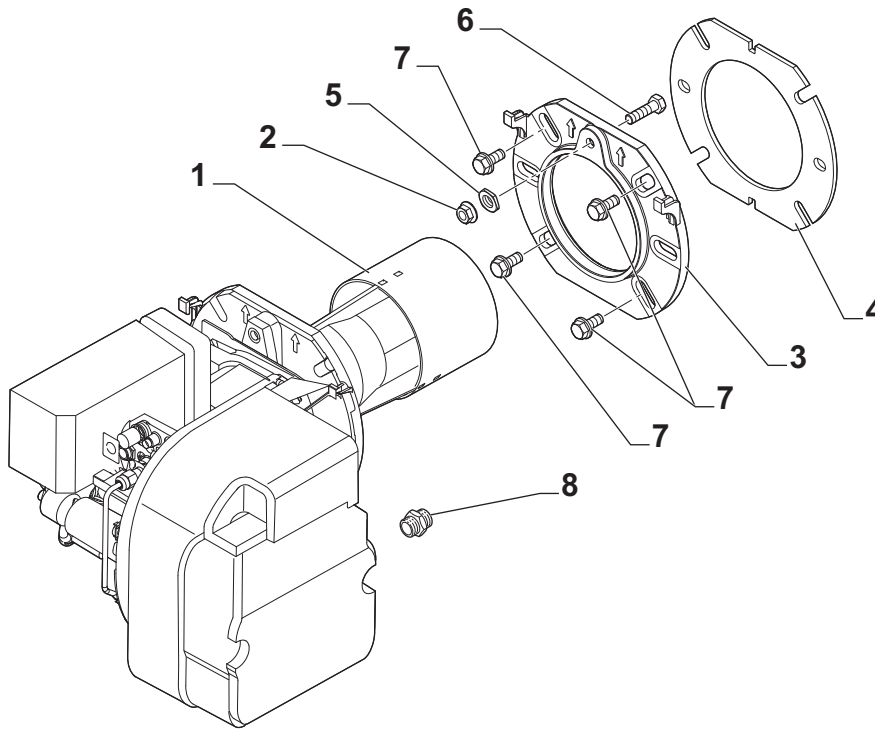
MW-3000288-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7616162	Printkaartbehuizing	x	x
2	7633818	Kaart CU	x	
2	7633819	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	7609661	Kabelboom voor sensor	x	x

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
13	7609183	Elektrische bundel	x	x

16.5 Brander

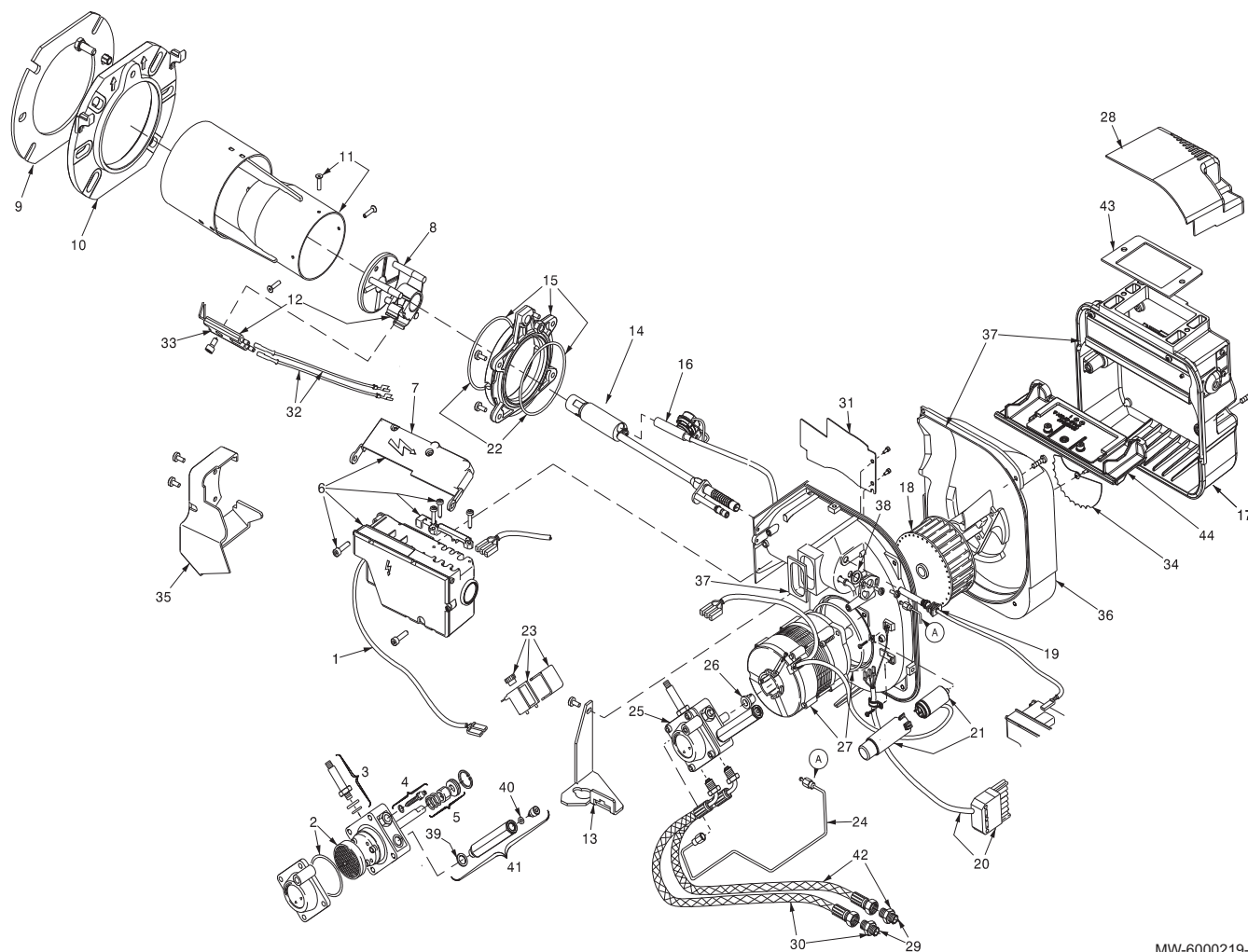
Afb. Brander
134



MW-3000267-2

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7608496	RDB 2.2 brander	x	
1	7605574	RDB 2.2 brander		x
2	95890434	Flensmoer	x	x
3	7616709	Flens	x	x
4	7616708	Pakking	x	x
5	V507822	Flenseinde moer	x	x
6	95610145	Schroef M8x30	x	x
7	95610085	Kraagbout H M8x18	x	x
8	7616718	Koppelstuk G3/8	x	x

Afb. RDB 2.2 brander
135

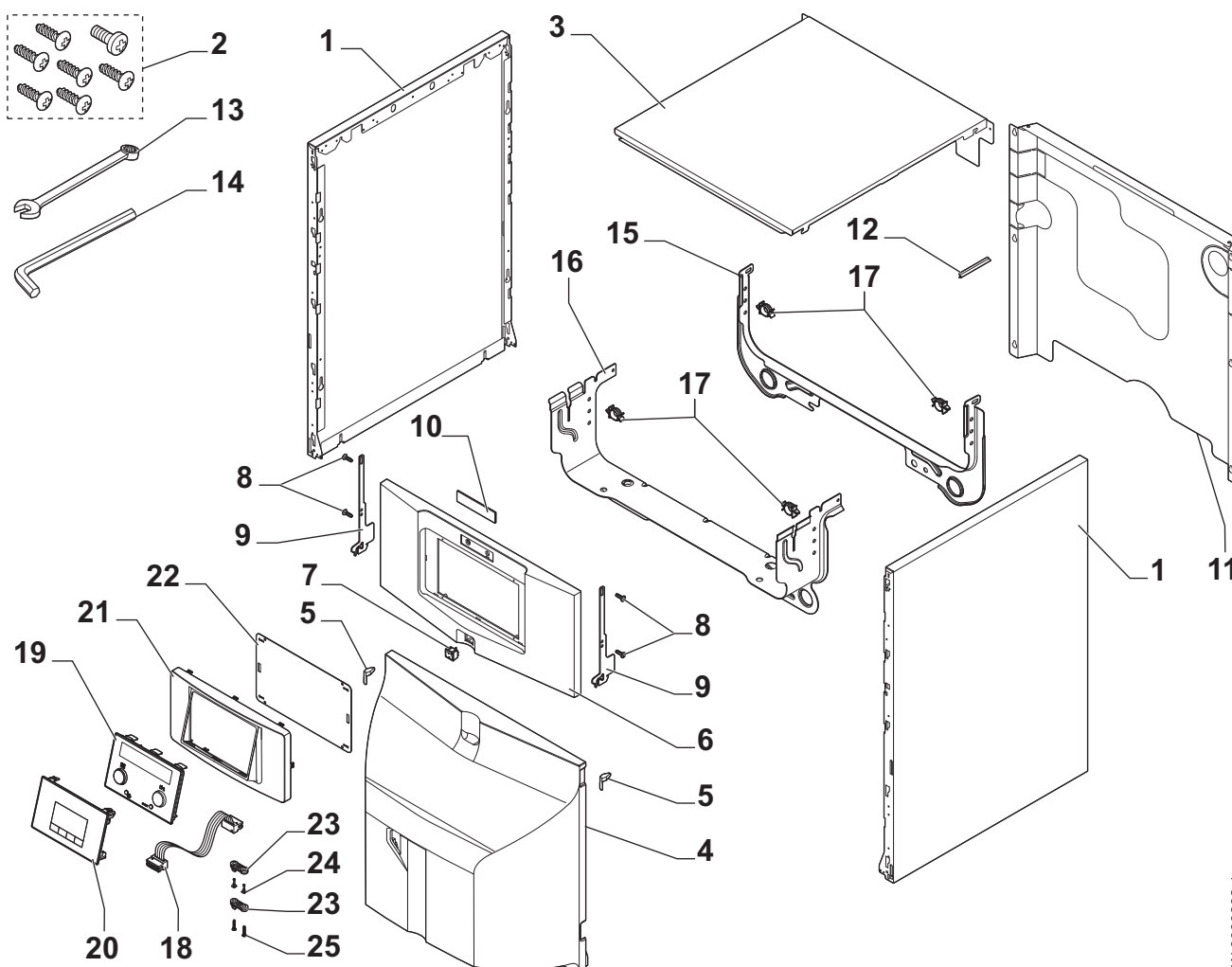


MW-6000219-2

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7626768	Spiraalaansluiting	X	X
2	7626769	Filter - O-ring	X	X
3	7626770	Spoel magneetklep	X	X
4	7626772	Terugslagenheid	X	X
5	7626773	Afdichtapparaat	X	X
6	7626774	Schakelkast	X	X
7	7626775	Schakelkastbescherming	X	X
8	7626776	Verbrandingskop	X	X
9	7626779	Pakking voor flens	X	X
10	7626786	Deurflens	X	X
11	7626789	Vlambuis	X	X
12	7626790	Verbrandingskopset	X	X
13	7626791	Basisframe	X	X
14	7626793	Sproeierleiding	X	X
15	7626795	Klemring	X	X
16	7626796	Verwarming	X	X
17	7626797	Luchtkast	X	X
18	7626799	Turbine	X	X
19	7626801	Vlamdetectiecel	X	X

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
20	7626803	7-polige connector	x	x
21	7626805	Condensator	x	x
22	7626806	Pakkingring	x	x
23	7626808	Spiraal - beugel en moer	x	x
24	7626809	Olieleiding	x	x
25	7626810	Pomp	x	x
26	7626811	Koppeling	x	x
27	7626813	Motor	x	x
28	7626814	Luchtinlaatdop	x	x
29	7626815	Nippel	x	x
30	7626816	Stookolieslang	x	x
31	7626817	Luchtgeleidingsplaat	x	x
32	7626819	Ontstekingskabel	x	x
33	7626820	Elektrode-eenheid	x	x
35	7626824	Bescherming	x	x
36	7626826	Turbinekast	x	x
37	7626827	Pakking	x	x
38	7626828	Pakkingring	x	x
39	7626830	Pakking	x	x
40	7626831	Pakkingring	x	x
41	7626833	Uitbreiding	x	x
42	7626834	Stookolieslang	x	x
43	7626835	Pakking	x	x
44	7626836	Luchtklepeenheid	x	x

16.6 Ommanteling

Afb. Ommanteling
136

MW-3000282-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
1	7626743	Zijpaneel	x	x
2	7626746	Zakje schroeven	x	x
3	7606422	Bovenpaneel	x	x
4	7612166	Branderpaneel	x	x
5	200019786	Set veren	x	x
6	7612196	Bedieningspaneel	x	x
7	300024488	Tweepolige schakelaar	x	x
8	300025953	Schroef 35x12	x	x
9	7615635	Haakje	x	x
10	7616881	Logo	x	x
11	7617935	Achterpaneel	x	
11	7617952	Achterpaneel		x
12	95365613	Contactveer voor dompelbuis	x	x
13	V508482	Moersleutel	x	x
14	97949451	Inbussleutel	x	x
15	7616506	Achterste doorvoer	x	x
16	7616933	Voorste dwarsprofiel	x	x

Item nr.	Referentie	Beschrijving	LP 22	LP 29
17	95320950	Kabelklem	x	x
18	7616688	Lintkabel MK1	x	x
18	7609577	Lintkabel MK2	x	x
19	7612090	Bedieningspaneel MK1	x	x
20	7611547	Bedieningspaneel MK2	x	x
21	7616612	Basisframe	x	x
22	7621475	Bescherming	x	x
23	7318888	Trekontlasting	x	x
24	300025953	Schroef 35x12	x	x
25	7610590	Schroef 35x12	x	x

17 Bijlage

17.1 EG-conformiteitsverklaring

Afb. Conformiteitsverklaring
137

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

Fabricant/Manufacturer/Hersteller/Fabrikant : BDR THERMEA
 Adresse/Adress/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) : LP 22 (FF), LP 29 (FF), LP 36, LP 46
 - verklaart hiermee dat de toestel(len) :
 - 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 CEE suivantes:
 voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:
 is/are in conformity with the following EEC-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-1000221-1

© 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.



PART OF BDR THERMEA

