



Installatie- en servicehandleiding

Condensatie-stookolieketels

MODULENS O

AFC-S 18 LS

AFC-S 24 LS

AFC-S 30 LS



Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	Veiligheid	5
1.2	Aanbevelingen	5
1.3	Aansprakelijkheden	6
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	6
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	6
2	Over deze handleiding	6
2.1	Gebruikte symbolen	6
2.1.1	In de handleiding gebruikte symbolen	6
2.1.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	7
2.2	Afkortingen	7
3	Technische specificaties	7
3.1	Goedkeuringen	7
3.1.1	Certificeringen	7
3.1.2	Verklaring van overeenstemming	8
3.1.3	Categorieën stookolie	8
3.1.4	Richtlijnen	8
3.1.5	Eco-ontwerpichtlijn	8
3.1.6	Fabriekstest	8
3.2	Technische gegevens	9
3.2.1	Technische gegevens - ruimteverwarmingstoestellen	9
3.2.2	Technische gegevens van de verwarmingsketel	9
3.2.3	Technische gegevens van de brander	11
3.2.4	Sensorspecificaties	11
4	Beschrijving van het product	12
4.1	Algemene beschrijving	12
4.2	Werkingsprincipe	12
4.2.1	Blokdiagram	12
4.2.2	Circulatiepomp	14
4.2.3	Waterdebiet	14
4.2.4	Werkingscyclus van de brander	15
4.3	Voornaamste componenten	19
4.3.1	Verwarmingsketel	19
4.3.2	Brander	20
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	20
4.4.1	Regelknoppen en status-LED	20
4.4.2	Beschrijving van het hoofdscherm	20
4.5	Leveringsomvang	21
4.5.1	Standaard leveringsomvang	21
4.5.2	Accessoires en keuzemogelijkheden	21
5	Installatie	22
5.1	Installatievoorschriften	22
5.2	Locatiekeuze	23
5.2.1	Typeplaat	23
5.2.2	Plaats van het apparaat	23
5.2.3	Ventilatie	24
5.2.4	Afmetingen en aansluitingen	26
5.3	Zet de verwarmingsketel op zijn plaats	29
5.3.1	Het plaatsen van alleen een ketel	29
5.3.2	Plaatsing van de ketel op een SWW-toestel	32
5.3.3	Plaatsing van de ketel links of rechts van het SWW-toestel	32
5.3.4	Toegang tot de interne componenten van de verwarmingsketel	33
5.3.5	Verwijderen van de transportinrichting van de brander	34
5.3.6	Sifon aanbrengen	35
5.4	Watersaansluitingen	36
5.4.1	Aansluiten van het expansievat (optie)	36
5.4.2	Monteren en aansluiten van de olie-ontluchters	37
5.4.3	Watersaansluiting van het verwarmingscircuit	38
5.4.4	Sanitair watercircuit aansluiten	40
5.4.5	Condensaafvoerbuis aansluiten	40

5.4.6	Sifon vullen	41
5.5	Olie-aansluiting	41
5.5.1	Algemeen	41
5.5.2	Aansluiting	42
5.5.3	Diameter en lengte van de stookolieleidingen	43
5.6	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer - verschillend per land	43
5.6.1	Aansluitingen voor de lucht/rookgas – geforceerde doorstroming (geforceerde trek) – type C	43
5.6.2	Aansluitingen voor de lucht/rookgaspijpen – enkelvoudige doorstroom (schoorsteen) – type B	45
5.7	De AF60 buitentemperatuursensor installeren en aansluiten	50
5.7.1	Aanbevolen locaties	50
5.7.2	Afgeraden locaties	50
5.8	Elektrische aansluitingen	51
5.8.1	Aanbevelingen	51
5.8.2	Bedieningspaneel	52
5.8.3	Plaatsing van de kabel	52
5.8.4	Toegang tot de aansluitklemmenstroken	52
5.9	Elektrisch schema	54
5.9.1	Verwarmingsketel	54
5.9.2	Beschrijving van de CU-OH-02-besturingsprint	55
5.9.3	Beschrijving van de SCB-10-printplaat	56
5.9.4	Brander	59
5.10	Installatie vullen	59
5.10.1	Waterbehandeling	59
5.10.2	Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden	60
5.10.3	Bestaande installatie doorspoelen	60
5.10.4	Cv-installatie vullen	61
5.10.5	Vul de sanitair waterkring	63
6	Aansluitschema's en configuratie	63
6.1	Fabrieksinstellingen voor circuits	63
6.2	Installatie met twee verwarmingscircuits en een sanitair-warmwaterboiler	63
6.2.1	Elektrische aansluitingen	65
6.2.2	Configuratie	65
6.3	Installatie met twee verwarmingscircuits, een zwembad en een sanitair-warmwaterboiler	65
6.3.1	Elektrische aansluitingen (zwembadcircuit geregeld door de verwarmingsketel)	67
6.3.2	Elektrische aansluitingen (zwembadcircuit geregeld door een externe regelaar)	68
6.3.3	Configuratie	68
6.4	Montage in cascade	69
6.4.1	Elektrische aansluitingen	71
6.4.2	Configuratie	72
6.5	Werking in cascade	73
6.5.1	Beheren van een traditionele cascade	73
6.5.2	Beheren van een parallelle cascade	74
6.5.3	Inbedrijfstelling	74
7	Werking	78
7.1	Toegang tot de menu's op gebruikersniveau	78
7.2	Hoofdscherm	78
7.3	Vakantieprogramma's voor alle zones activeren	79
7.4	Configuratie van het verwarmingscircuit	79
7.5	De verwarmingstemperatuur van een zone wijzigen	80
7.5.1	Definitie van zone	80
7.5.2	De naam en het symbool van een zone wijzigen	80
7.5.3	De bedrijfsmodus van een zone wijzigen	81
7.5.4	Klokprogramma om de zonetemperatuur te regelen	81
7.5.5	Verwarmingstemperaturen wijzigen	83
7.5.6	De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen	83
7.6	De zomermodus in-/uitschakelen	84
7.7	Wijzigen van de instellingen van het bedieningspaneel	84
7.8	De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen	84
7.8.1	De bedrijfsmodus van het sanitair warm water wijzigen	84
7.8.2	De sanitair-warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen	85
7.8.3	Tijdprogramma om de SWW-temperatuur te regelen	85
7.8.4	De comfort- en verlaagde warmwatertemperatuur wijzigen	86
8	Instellingen	86

8.1	Toegang tot het installateursniveau	86
8.2	Stooklijn instellen	87
8.3	Functie 0-10 volt ingang	87
8.4	Dekvloer drogen	88
8.5	Productie- en software-informatie weergeven	88
8.6	De installateurgegevens instellen	89
8.7	De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan	89
8.8	Resetten of herstellen van de parameters	89
8.8.1	De configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen	89
8.8.2	Automatische detectie uitvoeren	90
8.8.3	De instellingen voor inbedrijfstelling herstellen	90
8.8.4	Terugzetten naar fabrieksinstellingen	90
8.9	Productie- en software-informatie weergeven	91
8.10	Parameterlijst	91
8.10.1	Inleiding op parametercodes	91
8.10.2	Parameter zoeken	92
8.10.3	Weergave van de gemeten waarden	92
8.10.4	Instellingen van de SCB-10-uitbreidingsprint	92
9	Onderhoud	102
9.1	Algemene instructies	102
9.2	Onderhoud aanpassen	103
9.2.1	Instructies voor de schoorsteenveger	103
9.2.2	Schoorsteenvegerstestmenu	103
9.2.3	De onderhoudsmelding instellen	103
9.2.4	De installateurgegevens instellen	104
9.3	Controleer de hydraulische druk	104
9.4	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	104
9.4.1	Lekdichtheid controleren van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding	104
9.4.2	Automatische ontluchter controleren	105
9.4.3	Verwarmingslichaam reinigen	105
9.4.4	Sifon reinigen	110
9.4.5	Controle en vervanging van het oliefilter van de installatie	110
9.4.6	Onderhoud van de brander	111
9.5	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	115
9.5.1	Ontstekingselektroden vervangen	116
9.5.2	Trekgat-rookgasafvoerbuizen onderhouden	117
10	Bij storing	117
10.1	Storingscodes	117
10.2	Lijst van storingscodes	117
10.3	SCB-10 alarmcodes	125
10.4	Blokkeringscodes SCB-10	125
10.5	De storingshistorie aflezen en wissen	126
11	Uitbedrijfname	127
11.1	Uitschakeling	127
12	Verwijdering en recycling	127
13	Reserveonderdelen	128
13.1	Algemeen	128
13.2	Reserveonderdelenlijsten	128
13.2.1	Ketellichaam – ketel – houder – oliebrander	128
13.2.2	Hydraulica	131
13.2.3	Expansievat 18 liter (optioneel)	132
13.2.4	Ommanteling	133
13.2.5	Bedieningspaneel	134
13.2.6	Oliebrander (detail)	136
13.2.7	Reserveonderdelenlijsten	137

1 Veiligheid

1.1 Veiligheid



Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke 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. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.



Belangrijk

Deze handleiding is ook te vinden op onze internetsite.



Opgelet

Overeenkomstig de installatievoorschriften moet er in de vesteleidingen een middel voor losmaken voorzien te zijn.



Opgelet

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



Opgelet

Zorg dat de watertoevoer de voorgeschreven maximumdruk heeft om de juiste werking van het apparaat te garanderen; raadpleeg het hoofdstuk "Technische specificaties".



Gevaar

Indien u rookgassen ruikt:

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



Waarschuwing

Afhankelijk van de instellingen van het apparaat:

- De temperatuur van de rookgasleidingen kan meer dan 60 °C worden.
- De radiatortemperatuur kan 95 °C bereiken.
- De temperatuur van het sanitair warmwater kan 80 °C worden (afhankelijk van de richtwaarde en de activatie van de anti-legionellafunctie).



Opgelet

- Voordat u met de werkzaamheden begint, schakel de voeding van het apparaat uit.
- Vermijd direct contact met het vlam-kijkglas.

1.2 Aanbevelingen



Gevaar

De assemblage, installatie en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.



Waarschuwing

- De installatie en het onderhoud van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.
- Bij werkzaamheden aan de ketel, de ketel altijd spanningsvrij maken en de hoofdoliekraan sluiten.
- Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.



Opgelet

De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.



Belangrijk

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

Manteldelen

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

Waarschuwingstickers

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

Wijzigingen

Wijzigingen in de ketel mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van uw leverancier.

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

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

- Lees en volg de instructies in de handleidingen die bij het systeem worden geleverd.
- Installeer het systeem overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling uit en alle vereiste controles.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het toestel.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

2 Over deze handleiding

2.1 Gebruikte symbolen

2.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen

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



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.

**Zie**

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

2.1.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1



2.2 Afkortingen

- **3CE**: Gemeenschappelijke afvoerpijp voor een gesloten verwarmingsketel
- **3WV**: Driewegklep
- **CU-OH-02** : Control Unit Oil Heating - Besturingsprint branderbeheer
- **SCB-10** : Secondary Control Board - DIEMATIC Evolution besturingsprint bedieningspaneel
- **SU** : Safety Unit – veiligheidsprintplaat
- **SWW**: Sanitair warmwater
- **Hi** : Calorische onderwaarde Hi
- **Hs** : Calorische bovenwaarde Hs
- **SL** : Standard Load – SWW-boiler met spiralen
- **BM**: Module verwarmingsketel
- **CFK**: Chloorfluorkoolwaterstof

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1

CE-identificatienummer	CE : 1312 CN 5691
Type aansluiting	Schoorsteen: B ₂₃ , B _{23P} Gestuwde afvoer: C ₁₃ , C ₃₃ , C ₉₃

Tab.2

Duitsland	De verwarmingsketels beantwoorden aan de 1. BImSchV verordening, versie 2010.
Zwitserland	AEAI (Association of Cantonal Fire Insurance) goedkeuringsnummer: 24502
België	• De ketels voldoen aan de Optimaz-Elite kwaliteitseisen. • De ketels voldoen aan de eisen en normen van de Koninklijk Besluiten van 8 januari 2004 en van 17 juli 2009.

3.1.2 Verklaring van overeenstemming

Het toestel is conform het in de EG conformiteitsverklaring beschreven standaardtype. Het is vervaardigd en in bedrijf genomen overeenkomstig de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

3.1.3 Categorieën stookolie

Tab.3

Type stookolie dat kan worden gebruikt	Maximale viscositeit
Huisbrandolie met een laag zwavelgehalte (< 50 mg/kg) (EL).	6 mm ² /s bij 20 °C
Huisbrandolie met een laag zwavelgehalte met tot wel 10% (< 50 mg/kg) EMAG ⁽¹⁾ (FAME) toegevoegd (EL Bio 10).	6 mm ² /s bij 20 °C
Niet voor motorvoertuigen bedoelde dieselolie of onbelaste diesel (NRD) Niet voor motorvoertuigen bedoelde dieselolie met een maximaal -gehalte van 7% EMAG ⁽¹⁾  Belangrijk Uitsluitend te gebruiken voor een ketel die is uitgerust met een brander met een voorverwarming.	6 mm ² /s bij 20 °C
Huisbrandolie met een laag zwavelgehalte (< 2000 mg/kg) met tot wel 7% EMAG ⁽¹⁾ (FAME).	6 mm ² /s bij 20 °C
F30 biobrandstof voor Frankrijk F30 biobrandstof is samengesteld uit: • 30% EMAG⁽¹⁾. • 70% huisbrandolie (zwavelgehalte <1000 ppm).	9,5 mm ² /s bij 20 °C
(1) Fatty Acid Methyl Ester (FAME)	

3.1.4 Richtlijnen

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

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
 Generieke normen: EN 60335-1
 Relevante normen: EN 60335-2-102
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
 Generieke normen: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
 Relevante normen: EN 55014-1, EN 55014-2
- Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU (art. 4, lid 3)
- Richtlijn betreffende de rendementseisen 92/42/EEG
- Besluit van 23 februari 2018: B23p aansluiting voor condenserende ketels
- Energie-etikettering
 2017/1369/EU, N°811/2013
 2009/125/CE, N°813/2013

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.

3.1.5 Eco-ontwerprichtlijn

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

3.1.6 Fabriekstest

Iedere ketel wordt voor het verlaten van de fabriek optimaal ingesteld en getest op:

- Elektrische veiligheid,
- O₂ instellingen,
- Waterdichtheid,
- Oliedichtheid,
- Lekdichtheid van de rookgasafvoer en de luchtinlaat,
- Parameterinstelling.

**Belangrijk**

Tijdens de inbedrijfstelling moet de installateur de hierboven genoemde onderdelen controleren en in het voorkomende geval corrigeren.

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Technische gegevens - ruimteverwarmingstoestellen

Tab.4 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

Productnaam			AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
Condenserende ketel			Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee	Nee	Nee
B1-verwarmingketel			Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{nom}	kW	17	23	29
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	17,1	22,8	28,6
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	5,4	7,2	8,9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	90	90	90
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	92,0	91,6	91,9
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	96,9	96,1	95,7
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Vollast	el_{max}	kW	0,162	0,165	0,189
lage last	el_{min}	kW	0,070	0,077	0,086
Stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,009	0,009
Overige technische gegevens					
Warmteverlies in stand-by stand	P_{stby}	kW	0,109	0,109	0,128
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	54	74	93
Geluidsvermogensniveau, binnenshuis - voor een type B lucht/rookgas-aansluiting	L_{WA}	dB	61	61	61
Geluidsvermogensniveau, binnenshuis - voor een type C lucht/rookgas-aansluiting	L_{WA}	dB	58	63	59
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	79	72	78
(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met een rookgascondensor een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel). (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.					

**Zie**

De achterzijde voor contactgegevens.

3.2.2 Technische gegevens van de verwarmingsketel

Tab.5 Testvoorwaarden:

O ₂	5% bij minimum vermogen en 3% bij maximum vermogen
Maximum werkdruk - Primaire circuit (verwarmingswater)	3 bar (0,3 MPa)

Maximale bedrijfstemperatuur	90 °C
Temperatuur van de verwarmingsketel	instelbaar van 30 tot 90 °C
Veiligheidstemperatuurbegrenzer	105 °C
Min. aanvoertemperatuur	20 °C
Min. retourtemperatuur	20 °C
Kamertemperatuur	20 °C

Tab.6

Ketel		Eenheid	AFC-S 18 LS		AFC-S 24 LS		AFC-S 30 LS	
			Minimum-vermogen	Vol vermogen	Minimum-vermogen	Vol vermogen	Minimum-vermogen	Vol vermogen
Opgenomen vermogen (LHV)		kW	10,4	17,6	13,9	23,5	17,4	29,4
Nominaal vermogen (Pn) bij 50/30 °C		kW	10,6	18,0	14,1	24,0	17,6	30,0
Nominaal vermogen (Pn) bij 80/60 °C		kW	10,0	17,1	13,4	22,8	16,7	28,6
Hi rendement	100% Nominaal vermogen (Pn) bij 80/60 °C	%	96,3	97,2	96,4	97,1	95,9	97,4
	Rookgas-temperatuur	°C	< 60	< 70	< 60	< 70	< 65	< 75
	100% Nominaal vermogen (Pn) bij 50/30 °C	%	101,5	102,1	101,4	102,0	101,1	101,6
	Rookgas-temperatuur	°C	< 40	< 45	< 40	< 45	< 45	< 50
	Rookgas-temperatuur	°C	< 40	< 45	< 40	< 45	< 45	< 50
Hi jaarlijks rendement	bij 75/60 °C	%	101,1		100,9		100,7	
	bij 40/30 °C	%	105,3		105,1		104,6	
Beschikbare druk bij de rookkast (Pn)		mbar ^{(1),(2)}	0,14		0,22		0,33	
		Pa	14		22		33	
Nominaal water-debiet bij Pn (50/30 °C)	ΔT = 20K	m ³ /u	0,773		1,032		1,291	
Stilstandsverlies	ΔT = 30K	W	109		109		128	
Verliespercentag e via de wanden t.o.v. stand-by verlies	ΔT = 30K	%	61		61		63	
Drukval hydraulisch circuit (Pn)	ΔT = 10 K	mbar ⁽³⁾	66,0		117,0		183,0	
Drukval hydraulisch circuit (Pn)	ΔT = 15 K	mbar ⁽³⁾	29,0		52,0		81,0	
Drukval hydraulisch circuit (Pn)	ΔT = 20K	mbar ⁽³⁾	16,0		29,0		46,0	
Elektrisch vermogen van alleen de verwarmingsketel zonder enige toebehoren		W	128	272	128	272	128	272
Waterinhoud		liter	47		47		58	

Ketel	Eenheid	AFC-S 18 LS		AFC-S 24 LS		AFC-S 30 LS	
		Minimum-vermogen	Vol vermogen	Minimum-vermogen	Vol vermogen	Minimum-vermogen	Vol vermogen
Rookgas massadebiet (nominaal vermogen Pn)	kg/s	0,0075		0,01		0,0125	
	kg/u	27		36		45	
Netto gewicht (zonder verpakking)	kg	117		117		135	
(1) Deze waarden gelden voor flexibele rookgasafvoersystemen van 80 mm (2) Voor Duitsland: deze pijpen zijn star. De lengte van starre rookgasafvoersystemen is maximaal 18 meter omwille van technische redenen bij het opstarten. (3) 1 mbar = 10 mm waterkolom = 100 Pa							

3.2.3 Technische gegevens van de brander

Tab.7

Modulerende brander		Eenheid	AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
Werking			Modulerend	Modulerend	Modulerend
Vermogensbereik ⁽¹⁾		kW	10.4 - 17.6	13.9 - 23.5	17.4 - 29.4
Oliedebiet ⁽²⁾		kg/u	0.9 - 1.5	1.2 - 2.0	1.5 - 2.5
Modulatierange		%	59 - 100	59 - 100	59 - 100
Luchtinlaat		Ø	19	22	26
Danfoss-verstuiver (80°S)		USG	0,30	0,40	0,50
Modulerende oliepomp	Drukbereik volgens fabrikant	bar (MPa)	7 - 20 (0.7 - 2.0)	7 - 22 (0.7 - 2.2)	7 - 22 (0.7 - 2.2)
	Max. negatieve druk	bar (MPa)	0.35 (0.035)	0.35 (0.035)	0.35 (0.035)
	Max. toegelaten druk aan de inlaat	bar (MPa)	2 (0.2)	2 (0.2)	2 (0.2)
	Max. toegelaten uitlaatdruk	bar (MPa)	2 (0.2)	2 (0.2)	2 (0.2)
	Max. pompluchtdebiet bij 10 bar (1MPa)	l/u	45	45	45
(1) Vermogen op een hoogte van 400 m en bij een temperatuur van 20 °C. Verwarmingsvermogen van huishoudelijke stookolie: calorische onderwaarde = 11,86 kWh/kg (2) Max bio-olie B10 (maximale viscositeit 6 mm ² /s bij 20 °C)					

3.2.4 Sensorspecificaties

■ Buitentemperatuursensor specificaties

Tab.8 Buitensensor

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

■ Sensorspecificaties: Doorstroom, sanitair warm water, systeem en NTC

Tab.9 Doorstroomsensor voor circuits B+C, SWW-sensor, systeemsensor en NTC doorstroom- en retoursensor

Temperatuur (°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand in Ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Staande hoogrendement-stookolieketel

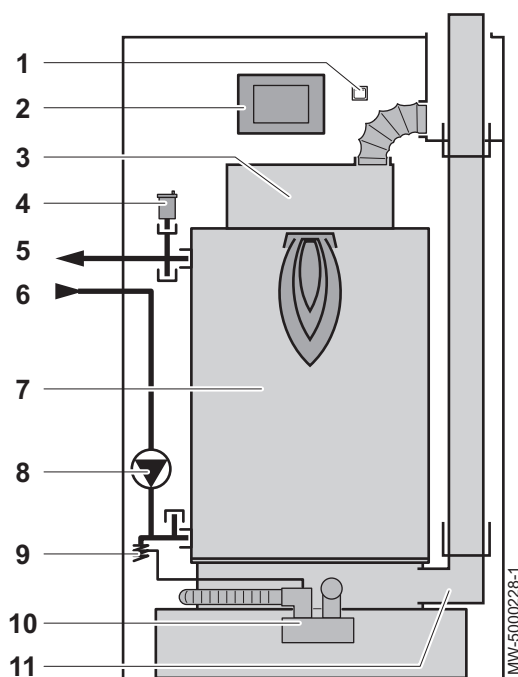
- Uitsluitend verwarming met de mogelijkheid om sanitair-warmwater te bereiden door het apparaat te combineren met een sanitair warmwaterboiler.
- Hoog rendement verwarming.
- Geringe uitstoot van verontreinigde stoffen.
- Voorgemonteerde en vooringestelde modulerende stookoliebrander.
- Verwarmingslichaam van roestvrij staal.
- DIEMATIC Evolution hoogwaardig elektronisch bedieningspaneel.
- Rookgasafvoer via een aansluiting type trekpat of schoorsteen.
- Rookgasafvoer via een schoorsteentype aansluiting.

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Blokdiagram

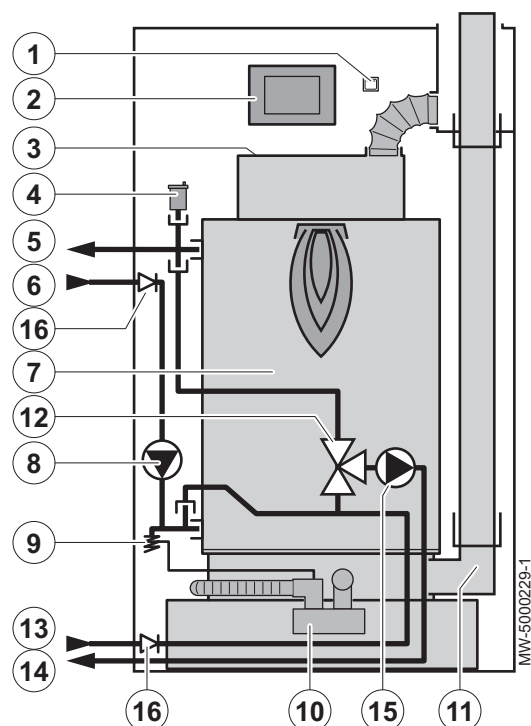
■ alleen de ketel – circuit A

Afb.2



■ Verwarmingsketel met optie driewegklep – circuit B (integratie is optioneel)

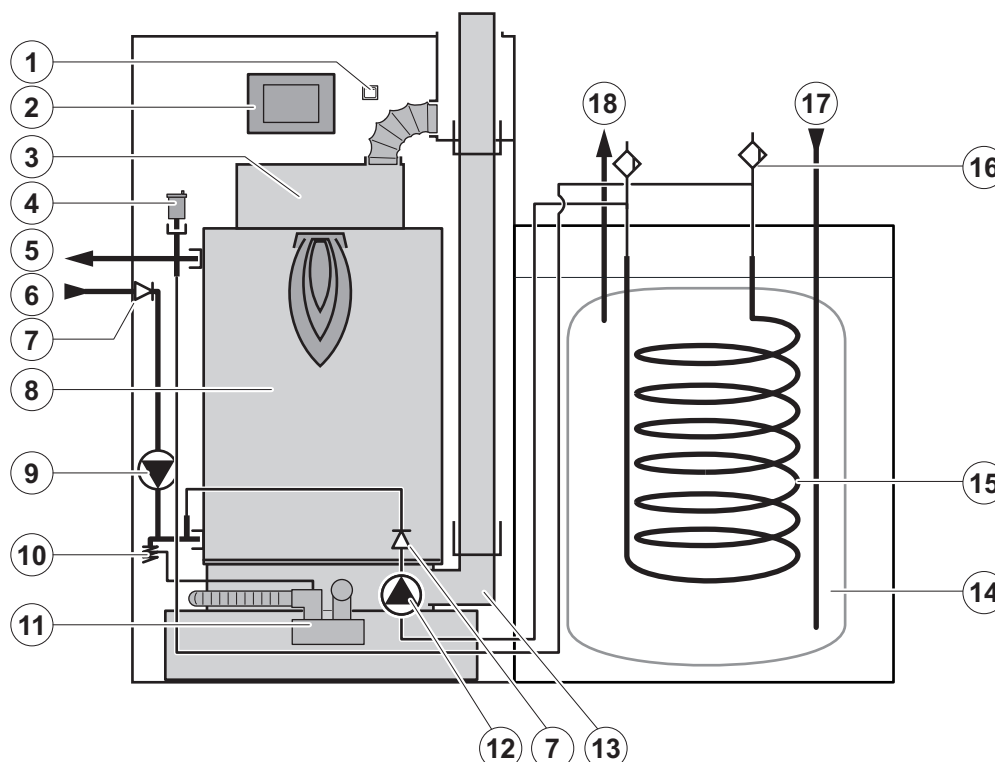
Afb.3



- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Bedieningspaneel
- 3 Brander
- 4 Automatische ontluchter
- 5 Vertrekleiding direct verwarmingscircuit
- 6 Retourleiding direct verwarmingscircuit
- 7 Verwarmingslichaam
- 8 Circulator direct kring
- 9 0,3 MPa veiligheidsklep (3 bar)
- 10 Sifon
- 11 Afvoer rookgassen
- 12 Driewegklep
- 13 Retourleiding verwarming kring klep
- 14 Vertrekleiding verwarming kring klep
- 15 Verwarmingspomp kring mengkraan
- 16 Terugslagklep

■ Verwarmingsketel met sanitair warmwaterboiler van het type 160SL

Afb.4



- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Bedieningspaneel
- 3 Brander
- 4 Automatische ontluchter
- 5 Aanvoer verwarming

- 6 Retour verwarming
- 7 Terugslagklep
- 8 Verwarmingslichaam
- 9 Circulatiepomp
- 10 Overstortklep 0,3 MPa (3 bar)

MW-5000231-1

- 11 Sifon
- 12 Aanjaagpomp toestel
- 13 Afvoer rookgassen
- 14 Sanitair-warmwaterboiler

- 15 Spiraalvormige warmtewisselaar sanitair water
- 16 Handmatige ontluchter
- 17 Sanitair-koudwateringang
- 18 Sanitair-warmwateruitlaat



Belangrijk

De configuratie met een sanitair-warmwaterboiler maakt ook de verbinding mogelijk van een circuit met een mengklep.



Opgelet

Het gebruik van de aansluitset voor de verwarmingsketel kan niet gecombineerd worden met het gebruik van een open verdeler.

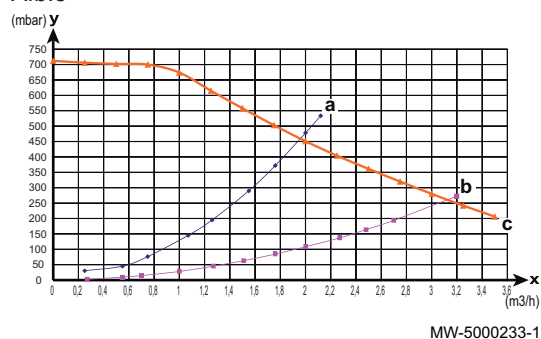
4.2.2 Circulatiepomp



Belangrijk

De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.

Afb.5



- a Drukverlies verwarmingsketel (met terugslagklep)
- b Drukverlies verwarmingsketel (zonder terugslagklep)
- c Circulatiepomp (klasse A pomp)
- x Waterdebiet
- y Verwarmingscircuit dynamische druk

De verwarmingsketel is uitgerust met een modulerende pomp die wordt geregeld door het bedieningspaneel, afhankelijk van $\Delta T = (\text{debiet } T^{\circ}\text{C} - \text{retour } T^{\circ}\text{C})$.

De restopvoerhoogtes bij de verschillende vermogens zijn af te lezen uit de grafiek. De parameters MIN P.TOERENT CC (PP018) en MAX P.TOERENT CC (PP016) worden gebruikt om de instellingen voor de pompen te wijzigen.

Indien er stromingsgeluiden in het systeem waarneembaar zijn, kan de maximale pompsnelheid verlaagd worden met behulp van parameter MAX P.TOERENT CC (PP016) (eerst de CV-installatie ontluchten).

Indien er onvoldoende doorstroming in de radiatoren is of als deze niet volledig warm worden, kan de minimale pompsnelheid verhoogd worden met behulp van parameter MIN P.TOERENT CC (PP018).



Zie ook

Toegang tot het installateursniveau, pagina 86

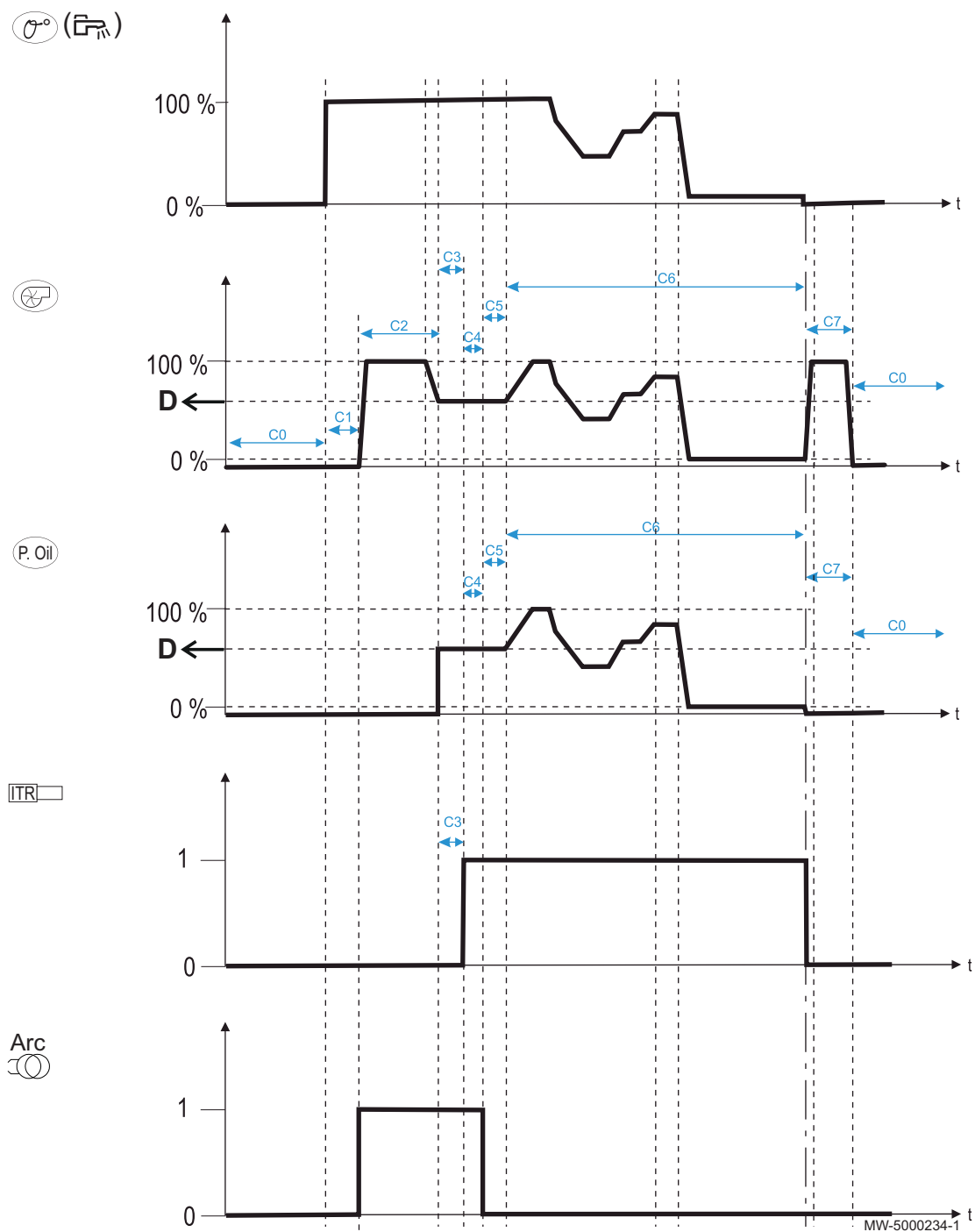
4.2.3 Waterdebiet

De modulerende regeling van de ketel begrenst het maximale temperatuurverschil tussen aanvoer en retour van het water en de maximale stijgsnelheid van de keteltemperatuur. Hierdoor worden voor de ketel geen eisen gesteld aan een minimum debiet.

4.2.4 Werkingscyclus van de brander

■ Normaal bedrijf

Afb.6



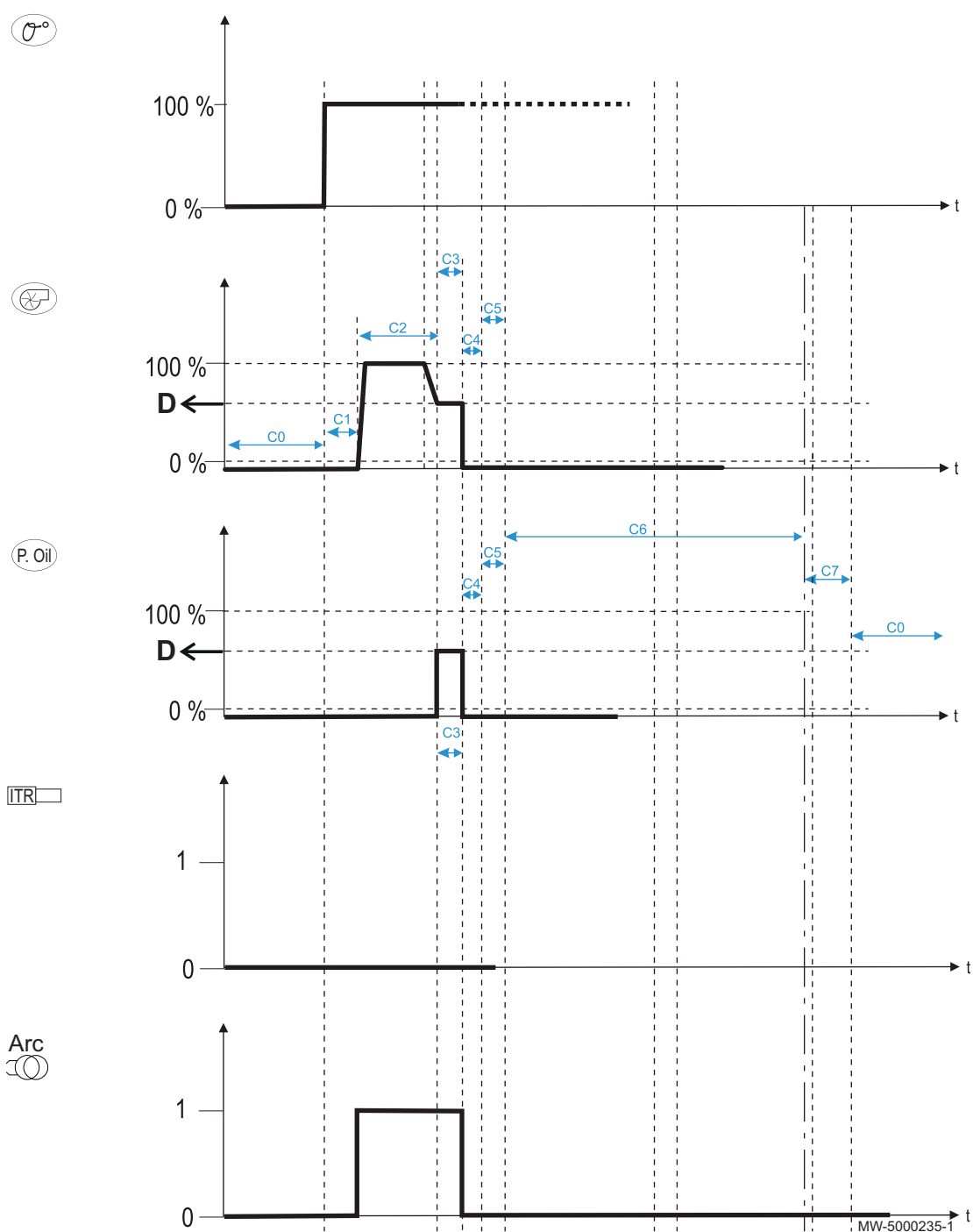
Tab.10

	x - x	Verwarmingsvraag – SWW-modus
	x - x	Ventilatortoeental
	x - x	Oliedruk
	x - x	Vlamdetectie
Arc	x - x	Ontstekingscyclus
D	x - x	Startdrempel
OV	x - x	Stookolievoorverwarmer
?	x - x	Antipendelcyclus

C0	x - x	Brander uit
C1	2 - 13	Olieverwarmer (max. 400 seconden)
C2	2 - 14	Voorontstekings- en voorventilatie tijd (15 seconden)
C3	2 - 15	Magneetklep gaat open (geen vlam aanwezig) Max. tijd: Veiligheidstijd (Ts = 5 seconden)
C4	2 - 16	Naontstekingstijd (7 seconden)
C5	2 - 17	Vlamstabilisatie (20 seconden)
C6	x - x	Modulatie van het vermogen
C7	5 - 41	Naventilatie tijd (120 seconden)

- **Opstart zonder vlamdetectie**

Afb.7

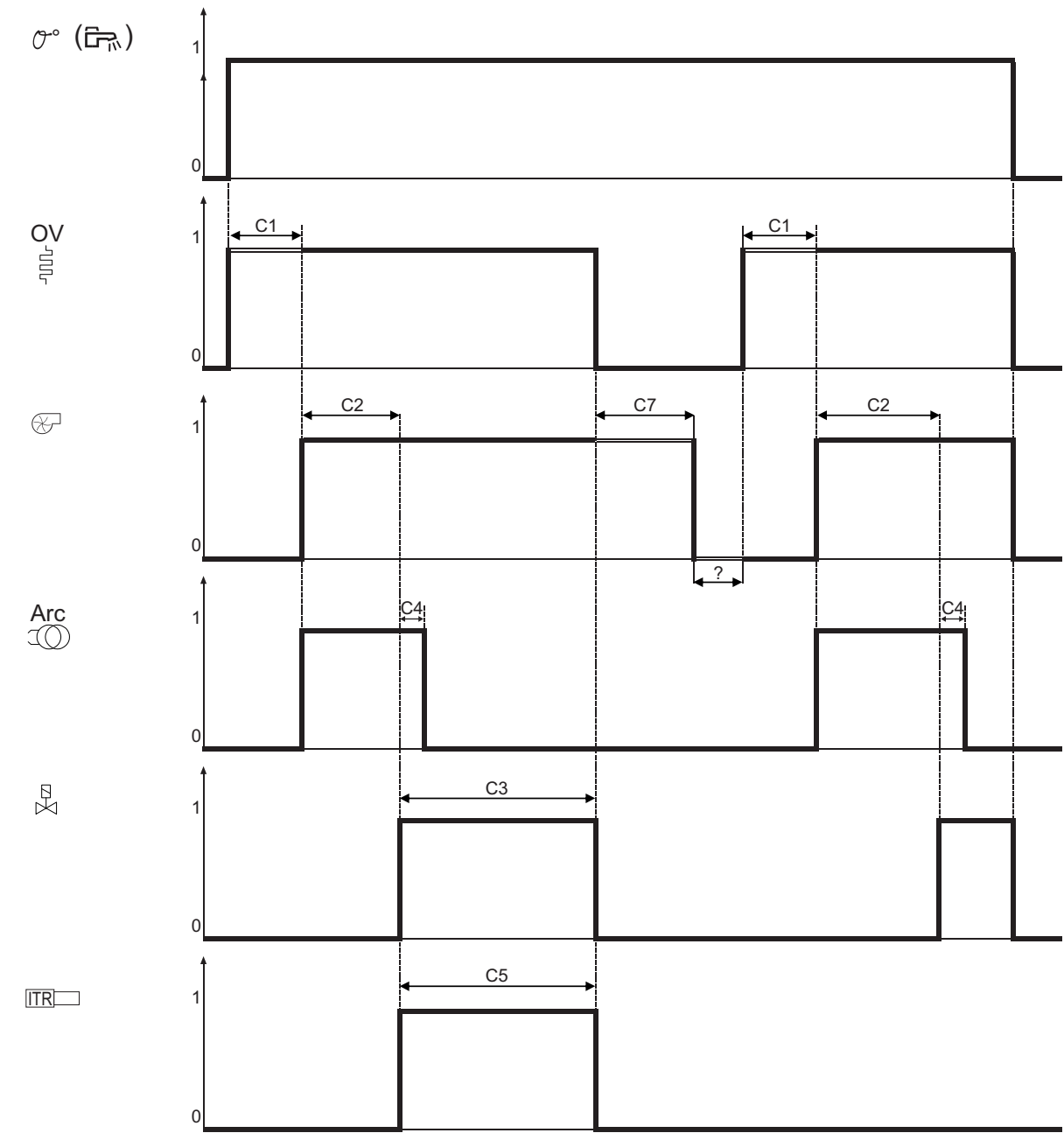


Tab.11

	x - x	Verwarmingsvraag – SWW-modus
	x - x	Ventilatortoerental
	x - x	Oliedruk
	x - x	Vlamdetectie
Arc	x - x	Ontstekingscyclus
D	x - x	Startdrempel
OV	x - x	Stookolievoorverwarmer
?	x - x	Antipendelcyclus
C0	x - x	Brander UIT
C1	2 - 13	Olieverwarmer (max. 400 seconden)
C2	2 - 14	Voorontstekings- en voorventilatietijd (15 seconden)
C3	2 - 15	Magneetklep gaat open (geen vlam aanwezig) Max. tijd: Veiligheidstijd (Ts = 5 seconden)
C4	2 - 16	Naontstekingstijd (7 seconden)
C5	2 - 17	Vlamstabilisatie (20 seconden)
C6	x - x	Modulatie van het vermogen
C7	5 - 41	Naventilatietijd (120 seconden)

■ Onderbreking van vlamsignaal tijdens bedrijf

Afb.8



MW-5000236-1

Tab.12

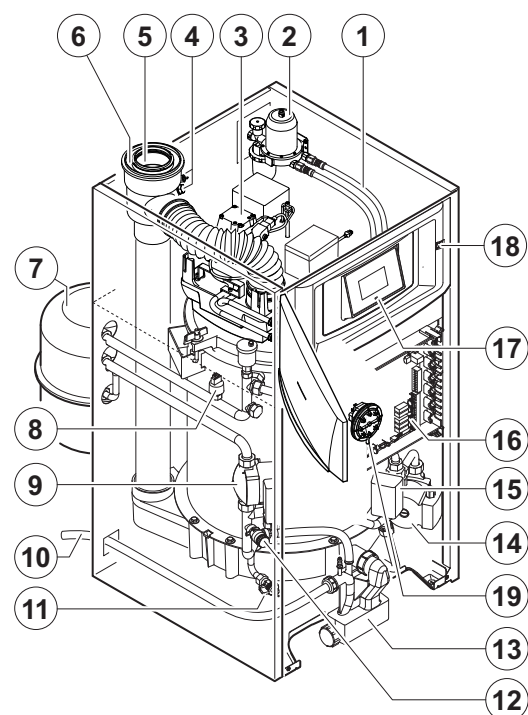
	x - x	Verwarmingsvraag – SWW-modus
	x - x	Ventilatortoerental
	x - x	Oliedruk
	x - x	Vlamdetectie
Arc	x - x	Ontstekingscyclus
D	x - x	Startdrempel
OV	x - x	Stookolievoorverwarmer
?	x - x	Antipendelcyclus
C0	x - x	Brander uit
C1	2 - 13	Olieverwarmer (max. 400 seconden)
C2	2 - 14	Voorontstekings- en voorventilatietijd (15 seconden)

C3	2 - 15	Magneetklep gaat open (geen vlam aanwezig) Max. tijd: Veiligheidstijd (Ts = 5 seconden)
C4	2 - 16	Naontstekingstijd (7 seconden)
C5	2 - 17	Vlamstabilisatie (20 seconden)
C6	x - x	Modulatie van het vermogen
C7	5 - 41	Naventilatie tijd (120 seconden)

4.3 Voornaamste componenten

4.3.1 Verwarmingsketel

Afb.9

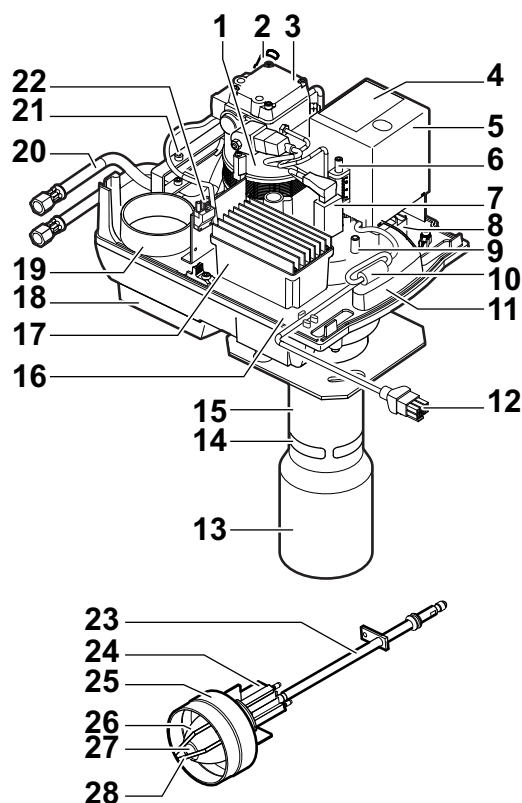


MW-5001027-1

- 1 Olieslangen
- 2 Oliefilter, ontluchter en afsluitklep
- 3 Modulerende oliebranders zijn voormonteerd en voorinsteld
- 4 Rookgas/verbrandingsluchtmeetpunt
- 5 Rookgasafvoerleiding (diameter 80 mm)
- 6 Luchttoevoer (diameter 125 mm)
- 7 Expansievat 18 liter (optioneel)
- 8 Elektronische druksensor (druk in het verwarmingscircuit)
- 9 Modulerende circulatiepomp
- 10 Afvoerbuiss condensaat
- 11 Aftapkraan
- 12 0,3 MPa veiligheidsklep (3 bar)
- 13 Sifon
- 14 Verwarmingspomp kring mengkraan (optioneel)
- 15 Gemotoriseerde drieweg mengkraan (optioneel)
- 16 Aansluiting besturingsprinten (CU-OH-02 en SCB-10)
- 17 Regelmodule
- 18 Aan/uit-schakelaar
- 19 Rookgasdrukschakelaar

4.3.2 Brander

Afb.10



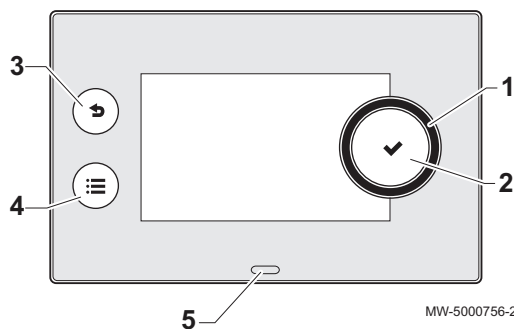
MW-2001380-01

- 1 Modulerende motor
- 2 Druksensor
- 3 Modulerende oliepompe
- 4 Weergave – branderautomaat
- 5 Branderautomaat
- 6 Stelschroef van de recirculatieopening
- 7 Vlamdetectiecel
- 8 Ontstekingstrafo
- 9 Luchtdrukmeetpunt bij de verbrandingskop
- 10 EMC filter
- 11 Greep
- 12 BUS-kabel voor aansluiting op het regelingssysteem
- 13 Vlamhuis
- 14 Recirculatiegleuf
- 15 Branderpijp
- 16 Draagplaat voor componenten
- 17 Controlekastje van de modulerende motor
- 18 Luchtkast
- 19 Luchttoevoer
- 20 Olieslangen
- 21 Greep + slang montageflens
- 22 230 V stekker
- 23 Sproeierleiding
- 24 Voorverwarmer
- 25 Verbrandingskop
- 26 Luchtinlaat
- 27 Verstuiver
- 28 Ontstekingselektrode

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.4.1 Regelknoppen en status-LED

Afb.11



MW-5000756-2

- 1 Draaiknop om een menu of instelling te selecteren
- 2 Validatieknop ✓
- 3 Terugknop ↶ om terug te keren naar het vorige niveau of menu
- 4 Toets voor het openen van het hoofdmenu ≡
- 5 LED voor statusindicatie

Tab.13

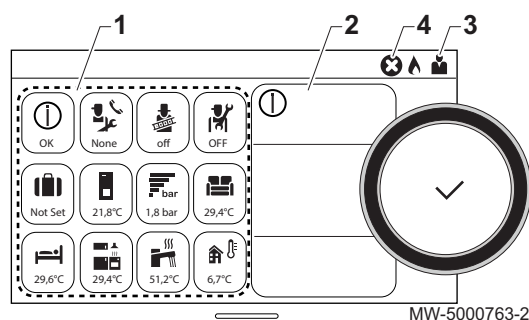
LED-kleur	Informatie
Continu groen	Normaal bedrijf
Knipperend groen licht	Waarschuwing
Continu rood	Blokkering
Knipperend rood	Vergrendeling

4.4.2 Beschrijving van het hoofdscherm

Dit scherm wordt automatisch weergegeven nadat het apparaat is opgestart.

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

Afb.12



1 Symbolen

Het geselecteerde pictogram is gemarkeerd.

2 Informatie over het geselecteerde pictogram

3 Navigatieniveau:

- : Schoorsteenvegniveau

- : Gebruikersniveau

- : Installateursniveau

Dit niveau is bedoeld voor installateurs en wordt door een toegangscode beveiligd. Wanneer dit niveau actief is, verandert

het pictogram in .

4 foutmelding: alleen als er een storing optreedt.

Tab.14 Symbolen

	Gebruikersniveau		Onderhoudsmelding
	Installateursniveau		Waterdruk
	Schoorsteenvegniveau		Buitentemperatuursensor
	Klokprogramma		Buffervat
	Klokprogramma override		Trapsgewijs
	Vakantiemodus		Ketel
	Manuele modus		Het vermogensniveau van de brander
	Spaarmodus		Brander aan
	Vorstbeveiligingsmodus		Afwijking sanitair warm water
	Pictogrammen zone		Alle zones

4.5 Leveringsomvang

4.5.1 Standaard leveringsomvang

De levering omvat:

- De met de brander geassembleerde ketel
- Het oliefilter en de ontlufter en de afsluitkraan
- De buitensensor
- **Alle landen behalve Duitsland, België** De horizontale of verticale terminal (afhankelijk van de versie)
- De installatie- en servicehandleiding
- De gebruikershandleiding

4.5.2 Accessoires en keuzemogelijkheden

Zie voor de lijst met accessoires en opties de actuele prijslijst.

5 Installatie

5.1 Installatievoorschriften


Waarschuwing

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

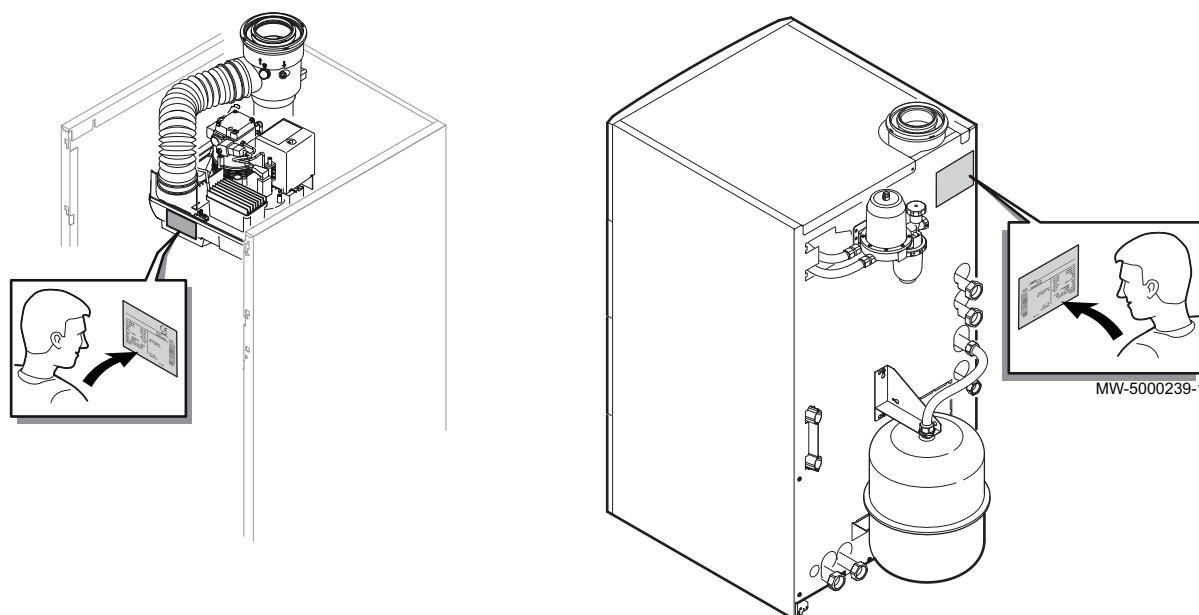
Tab.15 In acht te nemen normen

Nederland	• Besluit FeuVO, paragraaf 3 • DIN EN 12828 (editie juni 2003): Verwarmingsinstallaties in gebouwen. Planning van een verwarmingsinstallatie met warm water (tot een maximale bedrijfstemperatuur van 105 ° C en een maximumvermogen van 1 MW) • DIN 4753 : Installaties voor het opwarmen van drinkwater en water voor industrieel gebruik • DIN 1988 : technische regels betreffende drinkwaterinstallaties (TRW)
België	• NBN D 30-003: Centrale verwarming, ventilatie airconditioning • NBN B 61-001: Ketelruimtes en schoorstenen • NBN B 61-002: Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookgasafvoer.
Nederland	Woningen Reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden: • DTU 65-17 • Plaatselijke sanitaire regelgeving • Voor toestellen die op het elektriciteitsnet zijn aangesloten: NF C 15-100 standaard — elektrische installaties met laagspanning – Voorschriften Voor het publiek toegankelijke gebouwen Reglementaire installatievoorwaarden: • Veiligheidsreglement inzake brandbeveiliging en paniek in voor het publiek toegankelijke gebouwen - Algemene voorschriften: Artikelen GZ - Installaties op brandbare gassen en vloeibare koolwaterstoffen Artikelen CH – verwarming, ventilatie, afkoeling, airconditioning en productie van stoom en sanitair warm water - Specifieke voorschriften voor de verschillende voor het publiek toegankelijke gebouwen (ziekenhuizen, winkels, enz.) • Besluit van 21 maart 1968 waarin de technische en veiligheidsbepalingen ten aanzien van de opslag en het gebruik van olieproducten werd geregeld in zones niet vallen onder de wetgeving ten aanzien van inrichtingen die gevaarlijk, ongezond of hinderlijk zijn en ten aanzien van de regelgeving voor openbare gebouwen.
Zwitserland	• Richtlijnen van de AEAI (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen). • Plaatselijke en kantonale voorschriften. De veilige afstand tussen brandbaar materiaal en de ketel en de uitlaatgassen moeten overeenkomen met de eisen van de AEAI-norm.

5.2 Locatiekeuze

5.2.1 Typeplaat

Afb.13



Typeplaten moeten altijd toegankelijk zijn. De typeplaten identificeren het product en geven de volgende informatie

- Soort product
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer
- CE identificatienummer
- De CN1 en CN2 resetcodes van de ketel



Belangrijk

Op de achterkant van het toestel is een gegevensplaatje aangebracht.
Plak het bij de documentatie geleverde gegevensplaatje op een zichtbare plaats op de ketelmantel.

5.2.2 Plaats van het apparaat



Opgelet

Houd u bij het installeren van apparaten aan de IP21 beveiligingsindex.

- Plaats het apparaat op een voetstuk om het reinigen van de ruimte te vereenvoudigen.
- Houd voldoende ruimte over rond het apparaat om de toegankelijkheid en het onderhoud te vergemakkelijken. De aanbevolen minimale afmetingen staan aangegeven in mm op de illustratie.
- Installeer het apparaat zo dicht mogelijk bij de tappunten om energieverlies via de leidingen zo klein mogelijk te houden.
- Zorg voor een aansluiting op de riolering in de buurt van de ketel voor de afvoer van het condenswater.

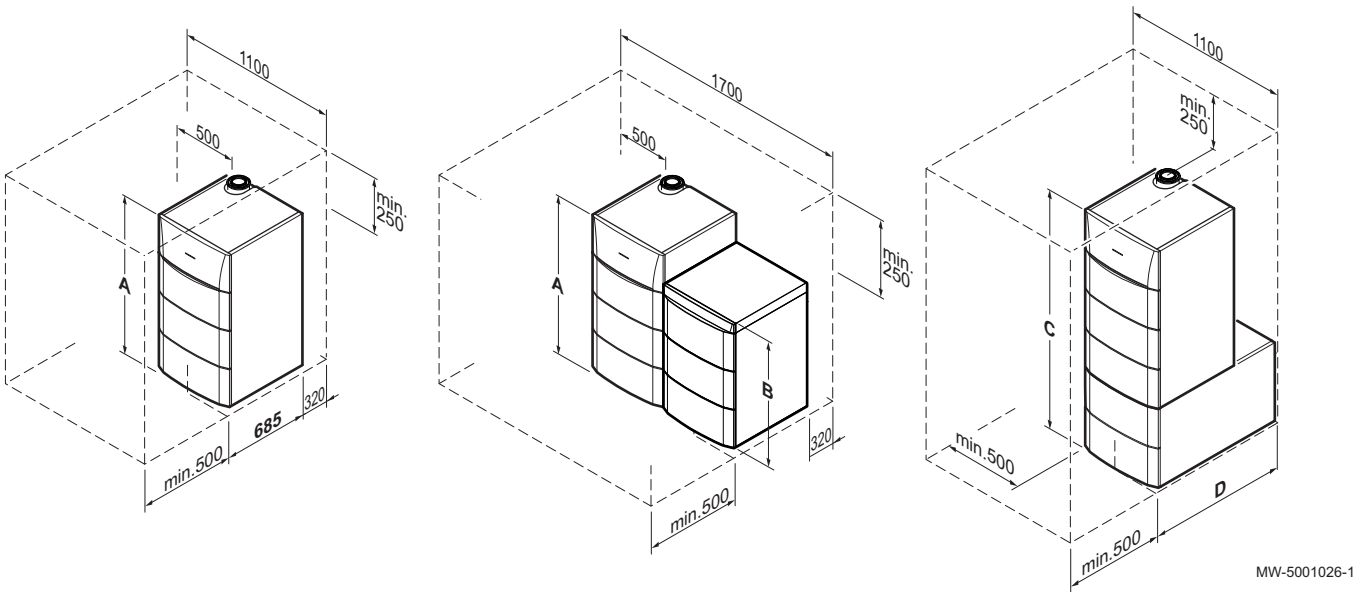


Opgelet

Zorg voor vrije ruimte achter de ketel om de volgende componenten te kunnen plaatsen:

- Het expansievat van de verwarmingskring,
- het oliefilter,
- de ontluchter,
- de afsluitkraan.

Afb.14



Tab.16

	Type sanitair-warmwaterboiler	AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
A (mm)	-	1130	1130	1200
B (mm)	160SL	921	921	921
	L160SL	-	-	-
C (mm)	160SL	-	-	-
	L160SL	1770	1770	1840
D (mm)	160SL	955	955	955
	L160SL	955	955	955

5.2.3 Ventilatie



Opgelet

Teneinde beschadiging van de ketels te voorkomen, dient vervuiling van de verbrandingslucht door chloor- of fluorverbindingen voorkomen te worden, daar deze uitermate corrosief zijn. Deze verbindingen bevinden zich bijvoorbeeld in spuitbussen, verf, oplosmiddelen, reinigingsmiddelen, waspoeder, wasmiddelen, lijm, pekels, enz...

Daarom:

- Dient geen lucht te worden aangezogen die aangevoerd wordt via ruimtes waar deze producten gebruikt worden: kapsalon, stomerij, industriële ruimtes (oplosmiddelen), ruimtes waar koelinstallaties staan opgesteld (risico van lekkende koelvloeistof), enz.
- Dergelijke producten niet bij de ketel bewaren.

In geval van corrosie van de ketel en/of de randapparatuur door chloor- en/of fluorverbindingen is de contractuele garantie niet geldig.



Opgelet

Voor Zwitserland: Naleving van alle lokale eisen, inclusief de richtlijnen AEAI.

■ Type C – geforceerde rookgasafvoer

Tab.17

Alle landen behalve Polen:	Indien de afvoer van rookgassen en de aanzuiging van de verbrandingslucht door middel van een concentrische leiding geschiedt, is ventilatie van de stookruimte niet nodig.
Alle landen	Voor de condensatieketels is een speciaal voor deze bedrijfswijze geschikt systeem voor rookgasafvoer of verse-luchtoevoer vereist. De installatie moet worden uitgevoerd conform de van kracht zijnde wetgeving.



Opgelet

De leidingen van de luchtoevoer, de afvoer van de verbrandingsgassen of het wegstromen van het condenswater niet afsluiten (ook niet gedeeltelijk).
Voorkom sifonvorming in het rookgasbuizenstelsel en de condensatafvoerleiding om ophoping van condens te vermijden.

■ Type B – schoorsteenversie

Voor de condensatieketels is een speciaal voor deze bedrijfswijze geschikt systeem voor rookgasafvoer of verse-luchtoevoer vereist. De installatie moet worden uitgevoerd conform de van kracht zijnde wetgeving.

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



Opgelet

- Voorkom sifonvorming in het rookgasbuizenstelsel en de condensatafvoerleiding om ophoping van condens te vermijden.
- De luchtinlaten in de ruimte, de leidingen voor de afvoer van de rookgassen of voor het wegstromen van het condenswater niet afsluiten (ook niet gedeeltelijk).

Tab.18 Regelgevingen

Duitsland	De minimumdiameter en de plaats van de verse-luchtoevoer en van de luchtafvoer zijn gereguleerd via het besluit van 21/03/1968, gewijzigd door de besluiten van 26/02/1974 en 03/03/1976.
Andere landen	De minimumdiameter en de plaats van de verse-luchtoevoer en van de luchtafvoer moeten aan de geldende verordeningen voldoen.

■ Generator opgesteld in een gebouw voor collectief gebruik (installaties van minder dan 70 kW)

Tab.19 Toevoer van verse lucht

Polen	De verse-luchtoevoer moet: • Uitkomen in een lager gedeelte van de ruimte, • Een vrije minimumdiameter hebben, berekend op basis van 0,05 dm² per kilowatt geïnstalleerd vermogen en minstens gelijk aan 2,0 dm².
Alle landen behalve Polen:	De verse-luchtoevoer moet: • Uitkomen in een lager gedeelte van de ruimte, • Een vrije minimumdiameter hebben, berekend op basis van 0,03 dm² per kilowatt geïnstalleerd vermogen en minstens gelijk aan 2,5 dm².

Tab.20 Lucht verwijderen

Alle landen	De uitlaat van de lucht moet: • op een hoog gelegen plaats in de muur het lokaal geplaatst zijn • Uitsteken boven het dak (behalve voor apparaten van vergelijkbaar rendement die de burens die storen), • Een vrije diameter hebben (corresponderend met 2/3 van de luchttoevoer en minstens gelijk aan 2,5 dm²).
--------------------	--

■ Generator opgesteld in een gebouw voor individueel gebruik

- Zorg zo dicht mogelijk bij het apparaat voor voldoende toevoer van frisse lucht. De doorsnede hiervan moet minstens 0,5 dm² bedragen.
- Bovenaan moet een luchtafvoer een efficiënte ventilatie verzekeren.

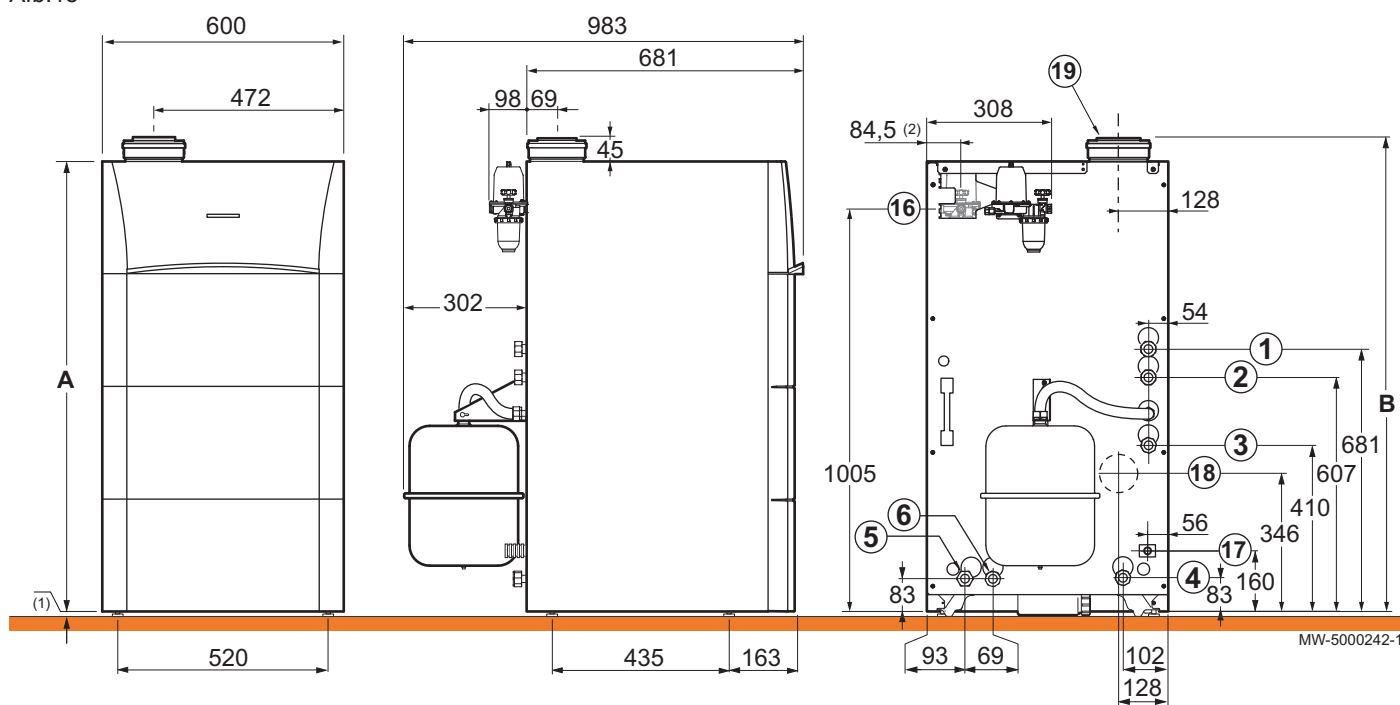
■ Voor het publiek toegankelijke gebouwen

- Nieuwe gebouwen: Zie het besluit van 25/06/1980 (installaties van meer dan 20 kW en minder dan of gelijk aan 70 kW).
- Bestaande gebouwen: Zie het besluit van 25/06/1980 (installaties van minder dan 70 kW).

5.2.4 Afmetingen en aansluitingen

■ Losse ketel

Afb.15

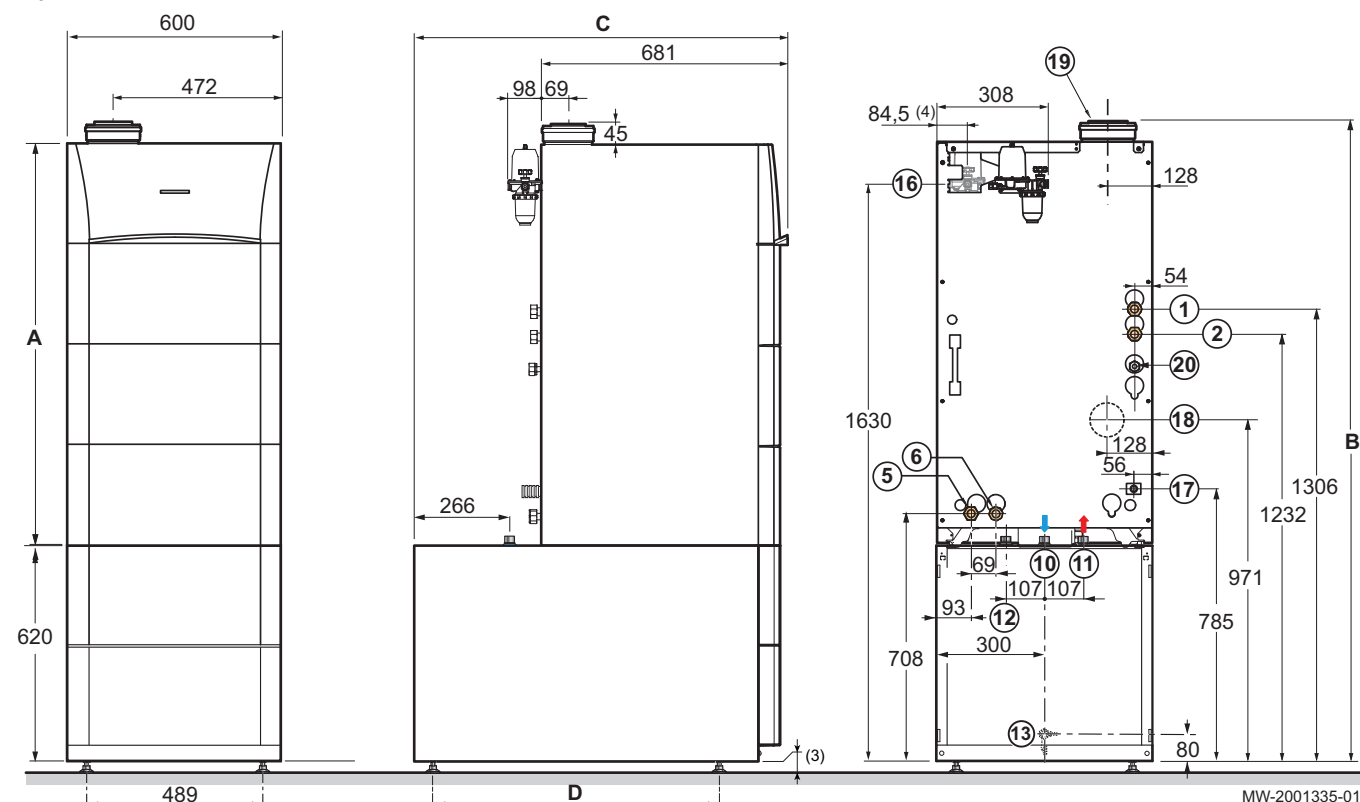


- 1 Verwarmingsaanvoer direct circuit (G1)
- 2 Verwarmingsretour direct circuit (G1)
- 3 Aparte sanitair-warmwaterboiler primaire doorstroom (optioneel) (G3/4)
- 4 Aparte sanitair-warmwaterboiler primaire retour (optioneel) (G3/4)
- 5 Vertrek verwarmingscircuit met mengkraan (optioneel) (G1)
- 6 Retour verwarmingscircuit met mengkraan (optioneel) (G1)

- 16 Olietoevoer (G3/8)
- 17 Condensafvoerleiding (externe diameter: 25 mm)
- 18 Rookgasbuis (diameter: 80 mm)
- 19 Lucht/rookgasaansluiting (diameter: 80/125 mm)
- (1) Instelbare poten (0 tot 20 mm)
- (2) In geval van montage van de stookoliefilter met een ontluchter in de mantel

■ Verwarmingsketel met sanitair warmwaterboiler van het type L160 SL

Afb.17



Modellen	Type sanitair-warmwaterboiler	AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
A (mm)	-	1130	1130	1200
B (mm)	-	1175	1175	1245
C (mm)	L160 SL	1040	1040	1040
D (mm)	L160 SL	794	794	794

5.3 Zet de verwarmingsketel op zijn plaats

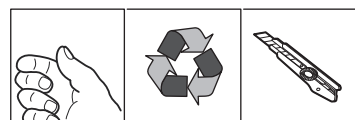
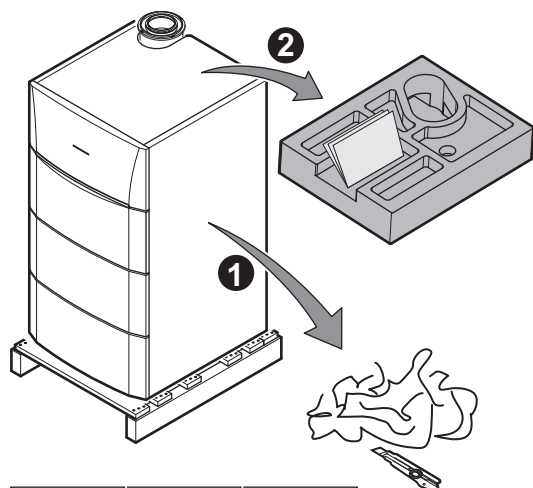


Opgelet

- Zorg dat er twee personen beschikbaar zijn.
- Hanteer en verplaats de ketel met handschoenen.

5.3.1 Het plaatsen van alleen een ketel

Afb.18



MW-5000246-2

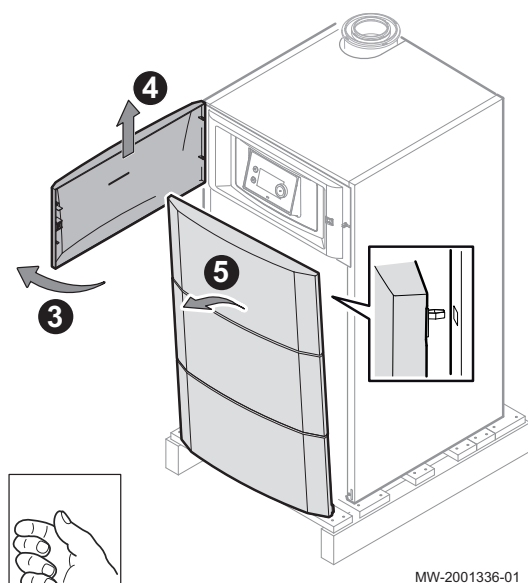
1. Verwijder de verpakking van de ketel, maar laat hem op de transportpallet staan.
2. Verwijder de bescherming.



Belangrijk

- De technische documentatie bevindt zich in de verpakkingsbuffer.
- De buitentemperatuursensor is ondergebracht in de documentatietas.

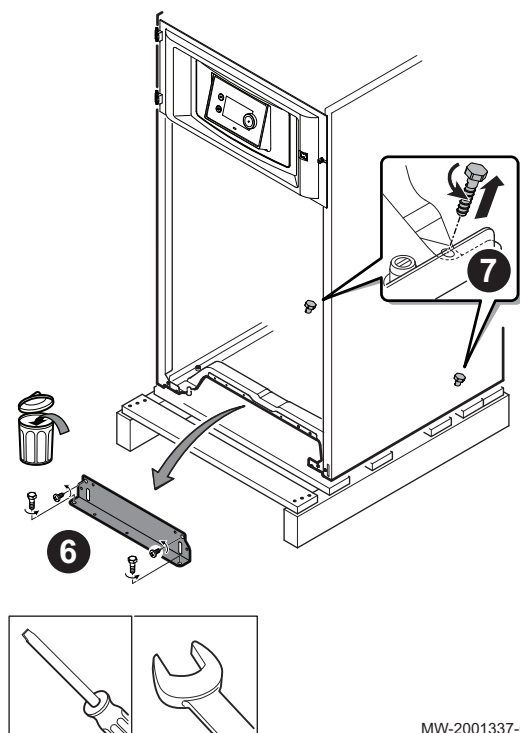
Afb.19



MW-2001336-01

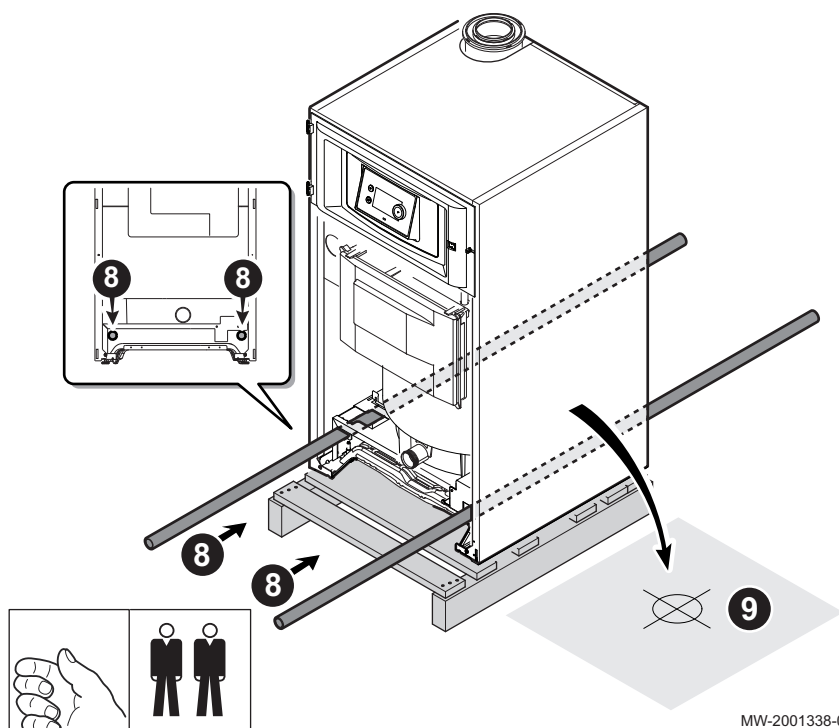
3. Open de toegangsklep van het bedieningspaneel.
4. Open de toegangsklep van het bedieningspaneel door het omhoog te trekken.
5. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide kanten te trekken.

Afb.20



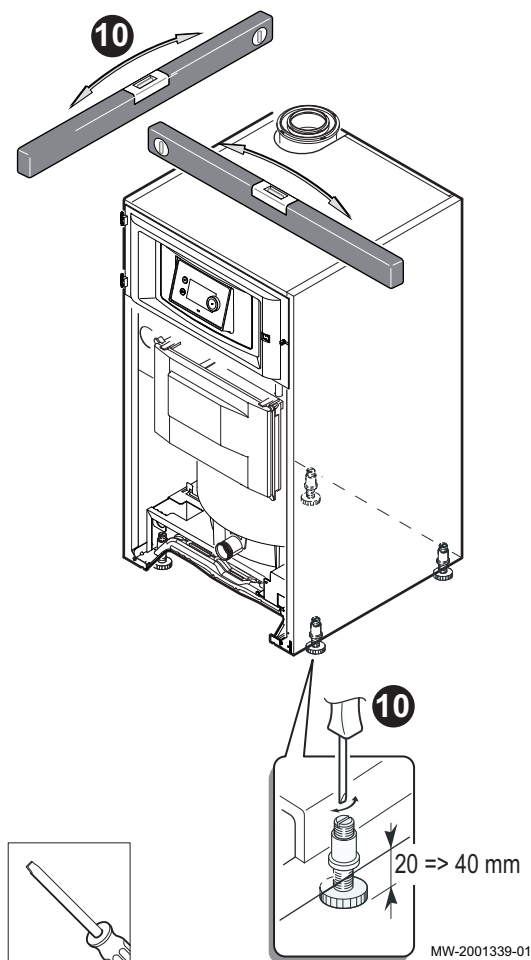
6. Verwijder de transportbeugel.
7. Verwijder de borgschroeven.

Afb.21



8. Laat de ketel van de transportpallet zakken met behulp van hijsstangen. Gebruik stalen buizen met een diameter 1/2" en een lengte van 1400 mm.
9. Installeer het apparaat op de hiervoor bedoelde houder.

Afb.22



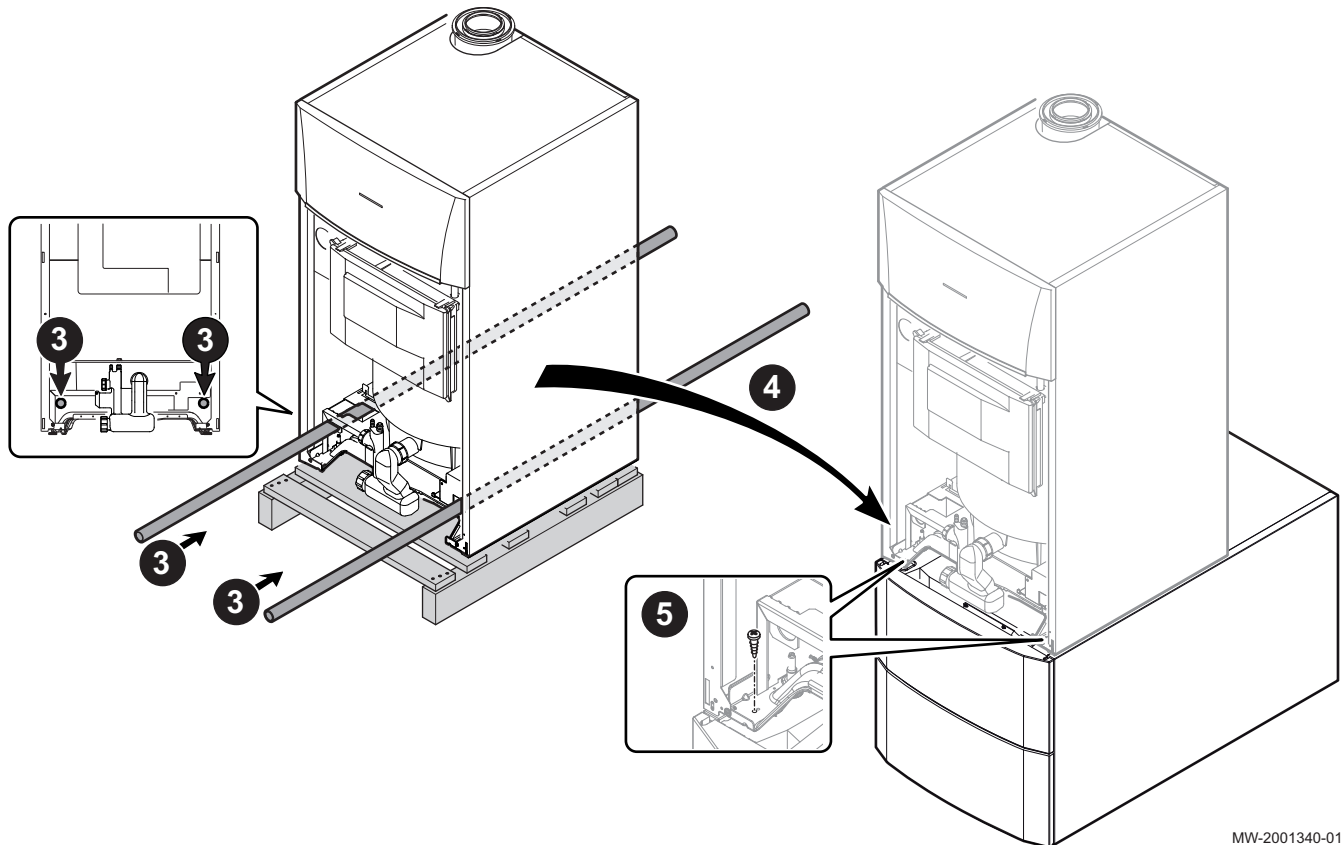
10. Zet het apparaat waterpas met behulp van de verstelbare voeten.

- (1) Verstelbare poten
 Fabrieksinstelling: 30 mm
 Mogelijke afstelling: van 20 mm tot 40 mm.

11. Monteer weer de toegangsklep van het bedieningspaneel.

12. Plaats de frontmantel terug.

5.3.2 Plaatsing van de ketel op een SWW-toestel



MW-2001340-01

1. Zet de sanitair-warmwaterboiler op zijn plaats.

**Zie**

Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding voor de sanitair-warmwaterboiler.

2. Voer de hierboven beschreven stappen 1 t/m 8 uit.

**Zie**

Hoofdstuk "Plaatsing van de ketel".

3. Laat de ketel van de transportpallet zakken met behulp van hijsstangen. Gebruik stalen buizen met een diameter 3/4" en een lengte van 1400 mm.
4. Plaats de verwarmingsketel op het warmwatertoestel.
5. Plaats de borgschroeven op hun plaats.
6. Plaats het voorpaneel terug.

5.3.3 Plaatsing van de ketel links of rechts van het SWW-toestel

1. Zet de sanitair-warmwaterboiler op zijn plaats.

**Zie**

Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding voor de sanitair-warmwaterboiler.

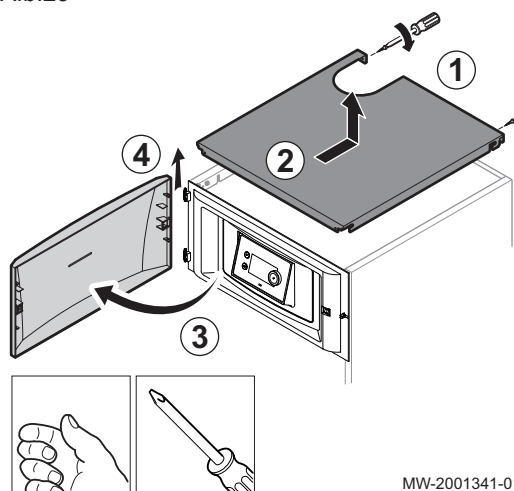
2. Zet de verwarmingsketel op zijn plaats.

**Zie**

Hoofdstuk "Het plaatsen van alleen een ketel".

5.3.4 Toegang tot de interne componenten van de verwarmingsketel

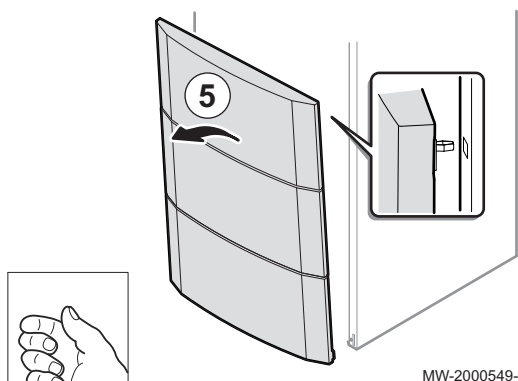
Afb.23



MW-2001341-01

1. Draai de bevestigingsschroeven aan de achterkant van het bovenpaneel los en verwijder het bovenpaneel:
 - 18 - 24 kW verwarmingsketel = twee schroeven
 - 30 kW verwarmingsketel = drie schroeven.
2. Verwijder het bovenpaneel.
3. Open de deur.
4. Til de deur op en verwijder deze.

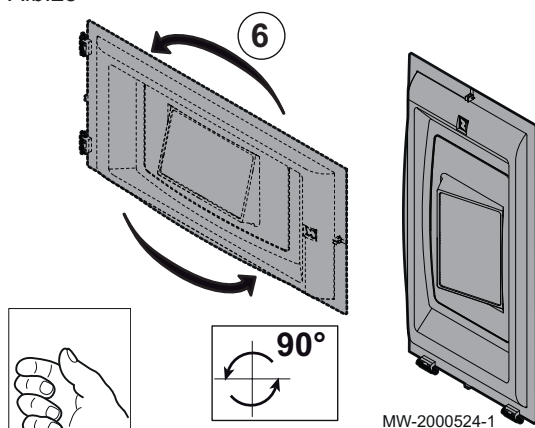
Afb.24



MW-2000549-1

5. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide kanten te trekken.

Afb.25

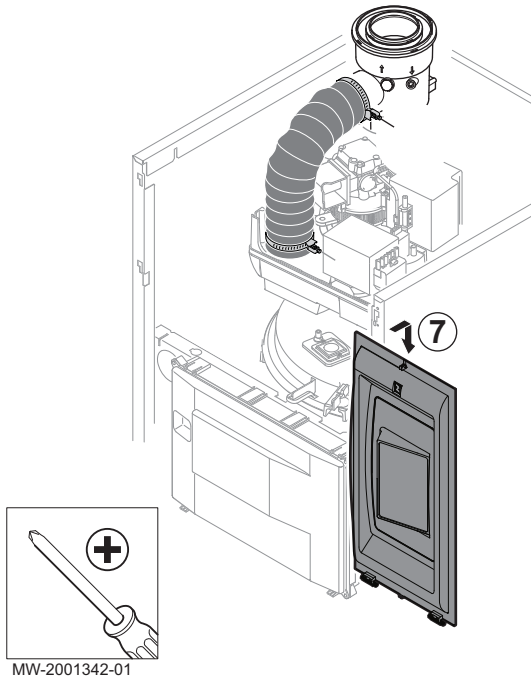


MW-2000524-1

6. Kantel het bedieningspaneel.

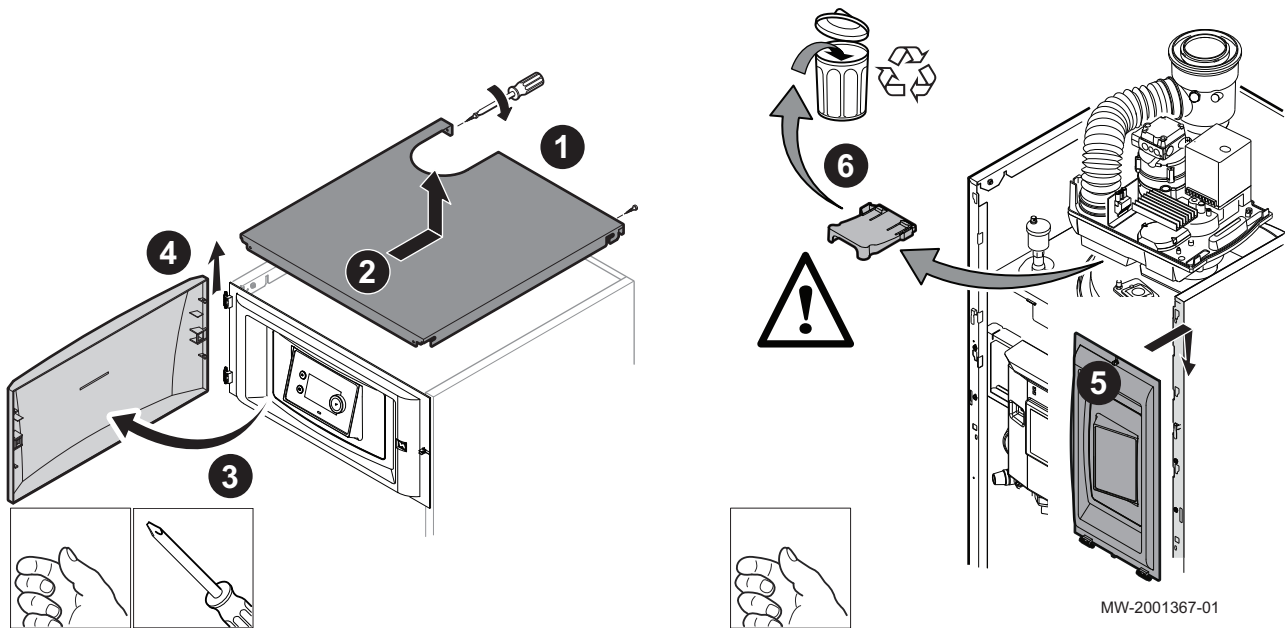
Afb.26

7. Bevestig het bedieningspaneel.



5.3.5 Verwijderen van de transportinrichting van de brander.

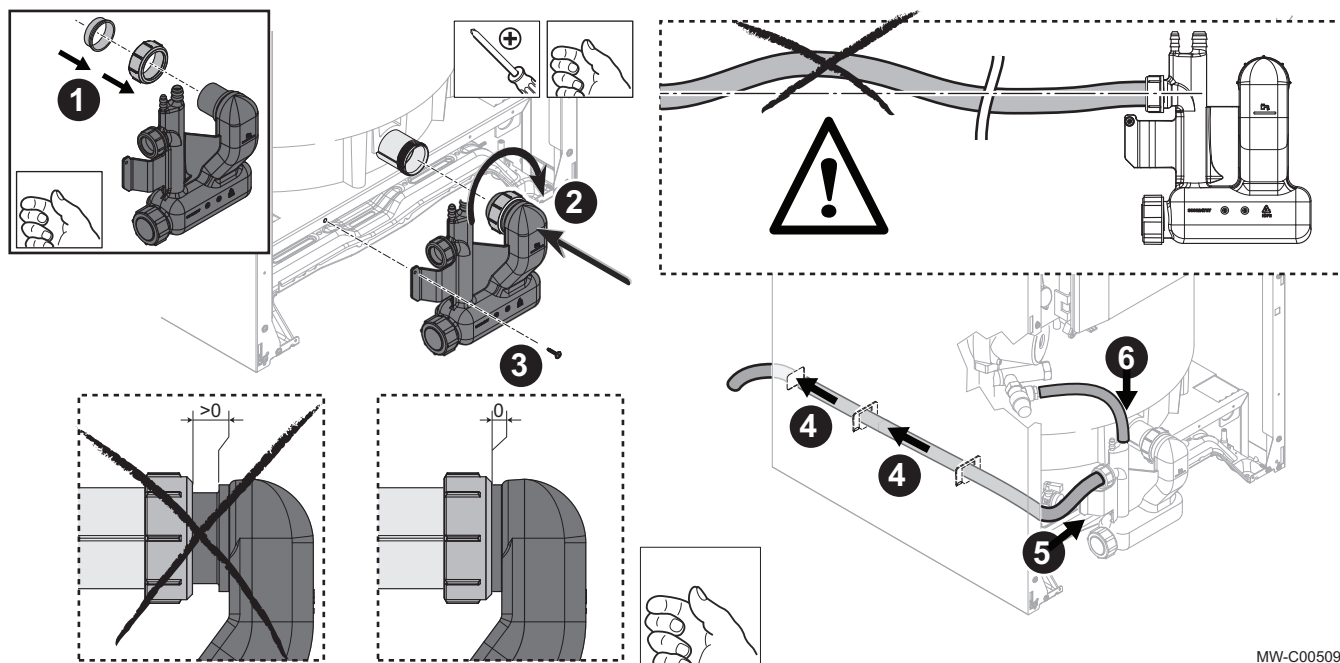
Afb.27



1. Draai de bevestigingsschroeven aan de achterkant van het bovenpaneel los.
2. Verwijder het bovenpaneel.
3. Open de deur.
4. Til de deur op en verwijder deze.
5. Bevestig het bedieningspaneel.
6. Verwijder en recycle de transportinrichting.

5.3.6 Sifon aanbrengen

Afb.28



MW-C005093-1

1. Monteer de klemring en de afdichting op de sifon (geleverd met de ketel).
2. Monteer de sifon: pas een lichte druk toe bij het vastzetten van de ring om de sifon goed op zijn plaats te zetten.
3. Bevestig de sifon met de meegeleverde schroef in de sifonzak.
4. Monteer de condensafvoerbuiss.
5. Sluit de afvoerbuiss aan op de sifon.
6. Controleer of de plug goed op zijn plaats zit.

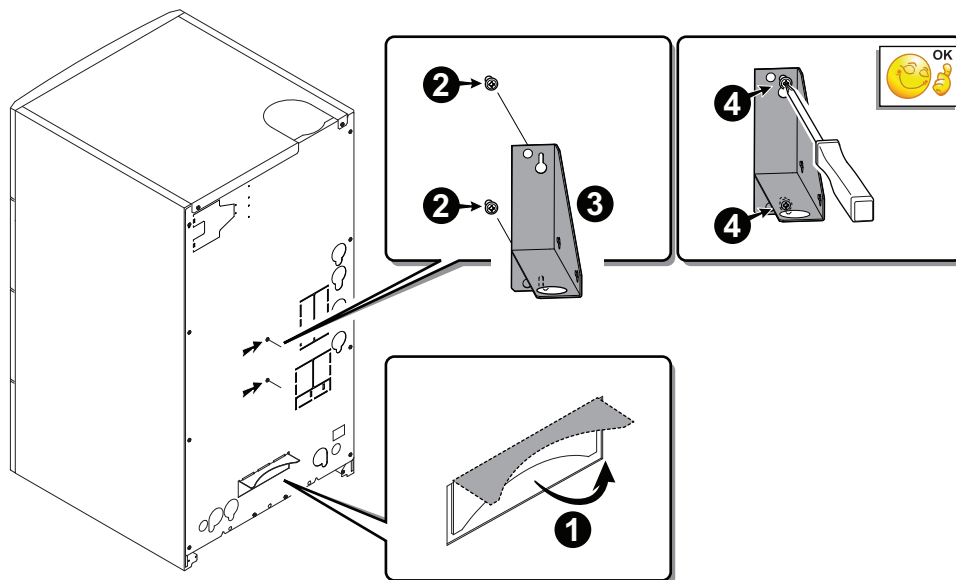
5.4 Wateraansluitingen

5.4.1 Aansluiten van het expansievat (optie)


Belangrijk

Wij raden aan om het expansievat aan de achterzijde van de verwarmingsketel te monteren. Bevestig het expansievat aan de muur als de ruimte te klein is.

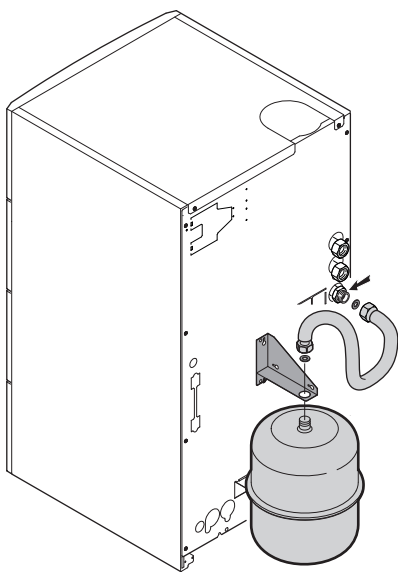
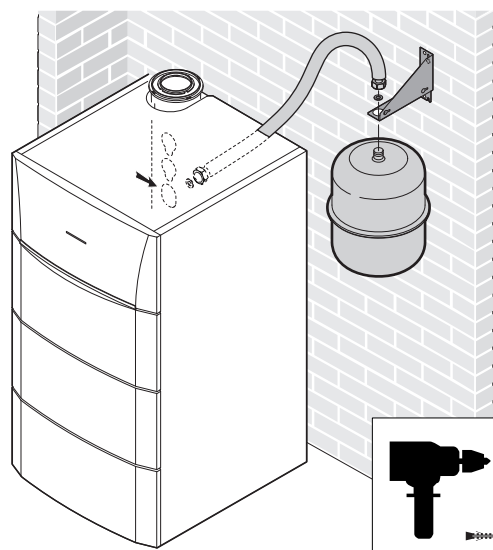
Afb.29



MW-5000261-1

1. Klap de voorgesneden aanslag 90° terug in het achterpaneel.
2. Zet de schroeven op hun plaats.
3. Hang de houder aan de achterzijde van de verwarmingsketel of aan de muur (afhankelijk van de installatie).
4. Draai de schroeven vast.

Afb.30

A

B


MW-5000262-1

- A** Montage van het expansievat aan de achterzijde van de verwarmingsketel
- B** Montage van het expansievat aan de muur

5.4.2 Monteren en aansluiten van de olie-ontluchters

Om de toevoerleiding van de stookolie perfect te ontgassen:

- Monteer de ontluchter op het filter (standaard meegeleverd).
- Vervang het 35 µm-filter voorafgaand aan elk stookseizoen.
- Houd u aan de aanbevelingen en aanwijzingen in handleiding van de ontluchter.



Opgelet

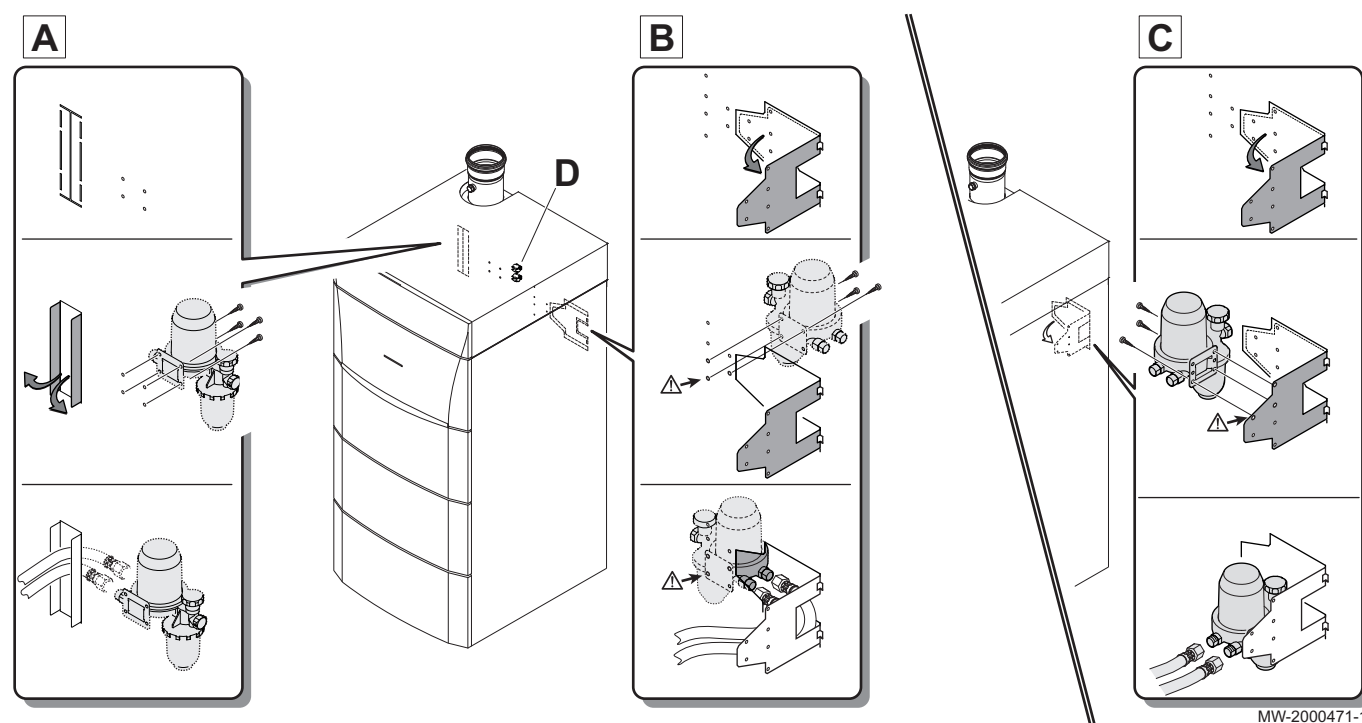
Gebruik alleen de originele filterpatroon.



Belangrijk

Als zich aan een kant van de ketel een muur bevindt, monteer dan het filter tegenover de muur met het oog op onderhoud.

Afb.31



A Monteren van de ontluchter buiten op de ketel aan de linkerkant

B Monteren van de ontluchter buiten op de ketel aan de rechterkant

C Montage van de ontluchter binnen de verwarmingsketel

D Bevestigingsklemmen voor de olieleidingen

1. Monteer de ontluchter met het filter (standaard meegeleverd) om een optimale ontgassing van de olietoevoerleiding te garanderen.



Belangrijk

Wij adviseren de ontluchter buiten de ketel te monteren (**A - B**).

Indien de omstandigheden dit niet toelaten, is het mogelijk de ontluchter in de ketel te monteren (**C**).

Afhankelijk van de montagepositie van de ontluchter, moeten de olieleidingen in de klemmen worden vastgezet (**D**) om ze op hun plaats te houden.

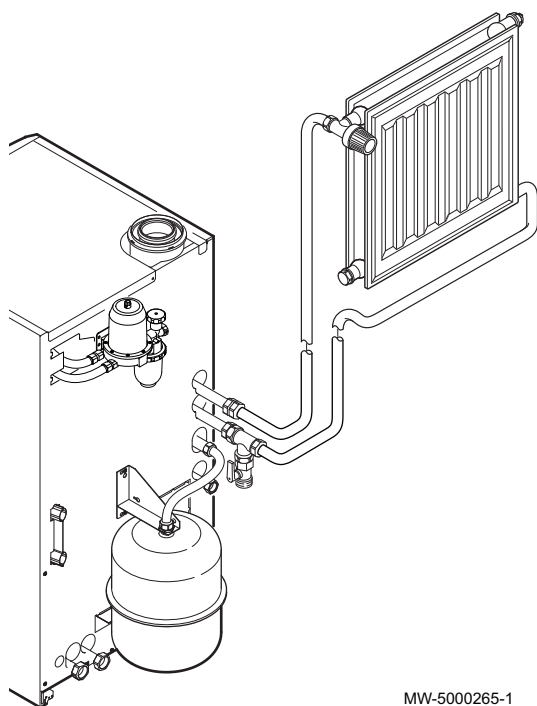
5.4.3 Wataansluiting van het verwarmingscircuit


Opgelet

Er mogen geen volledig of gedeeltelijk afsluitende toestellen zijn geïnstalleerd tussen de ketel en de veiligheidskleppen (Frankrijk: DTU - 65.11, § 4.22 - NF P 52-203).

Duitsland, Zwitserland	 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 drinkwaternet. Er moet een terugstroombeveiliging worden geïnstalleerd voor het vullen van de verwarmingscircuit conform de geldende reglementering.
België	 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 drinkwaternet. Een CAb terugstroombeveiliging (terugstroombeveiliging voor niet-bestuurbare zones met verschillende drukken) moet worden geïnstalleerd voor het vullen van het verwarmingscircuit in overeenstemming met de geldende verordeningen. Deze terugstroombeveiliging moet Belgaqua zijn gecertificeerd.
Duitsland	 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 drinkwaternet (artikel 16-7 van de lokale gezondheidsverordeningen). Een CB-terugstroombeveiliging (terugstroombeveiliging voor niet bestuurbare zones met verschillende drukken) moet worden geïnstalleerd voor het vullen van het verwarmingscircuit in overeenstemming met de geldende verordeningen volgens normering NF P 43-011.
Andere landen	 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 drinkwaternet. Een CB-terugstroombeveiliging (terugstroombeveiliging voor niet-bestuurbare zones met verschillende drukken) moet worden geïnstalleerd voor het vullen van het verwarmingscircuit in overeenstemming met de geldende verordeningen.

Afb.32



MW-5000265-1

**Belangrijk**

In installaties met thermostatische beveiliging mogen alleen veiligheidskleppen met de vermelding "H" aangesloten worden en uitsluitend op de veiligheidsaansluitingen op de vertrekleding van de verwarmingsketel.

De afvoercapaciteit ervan moet overeenkomen met het maximale nominale debiet van de verwarmingsketel (Duitsland: DIN EN 12828).

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

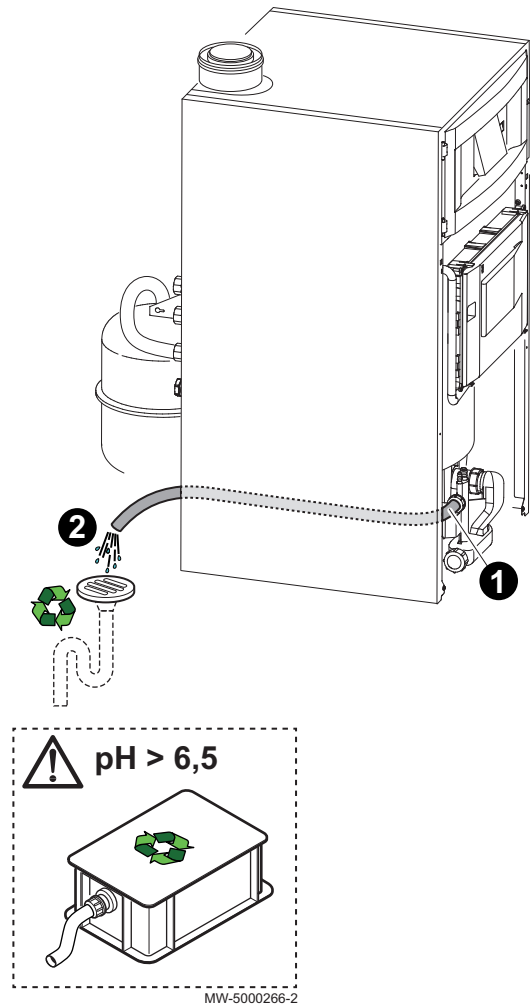
5.4.4 Sanitair watercircuit aansluiten


Zie

Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding voor de sanitair-warmwaterboiler.

5.4.5 Condensafvoerbuiss aansluiten

Afb.33



Voer het condenswater via een sifon rechtstreeks af in de het binnenrioleringsysteem. Gebruik vanwege de zuurgraad van het condenswater (pH 2,5 tot 3) alleen kunststofmateriaal voor de afvoerleiding.

De installatie dient volgens de geldende technische regelgeving uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de geldende regelgeving is het mogelijk een neutraliseerstation te gebruiken om de pH-waarde boven 6,5 te krijgen.

1. Monteer een standaard afvoerpijp, DN 32 of groter, uitkomend op het riool.
2. Leg de condensafvoerpijp met een zodanig verval dat het water zonder probleem via de sifon naar het binnenrioleringsysteem kan weglopen.
3. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.


Opgelet

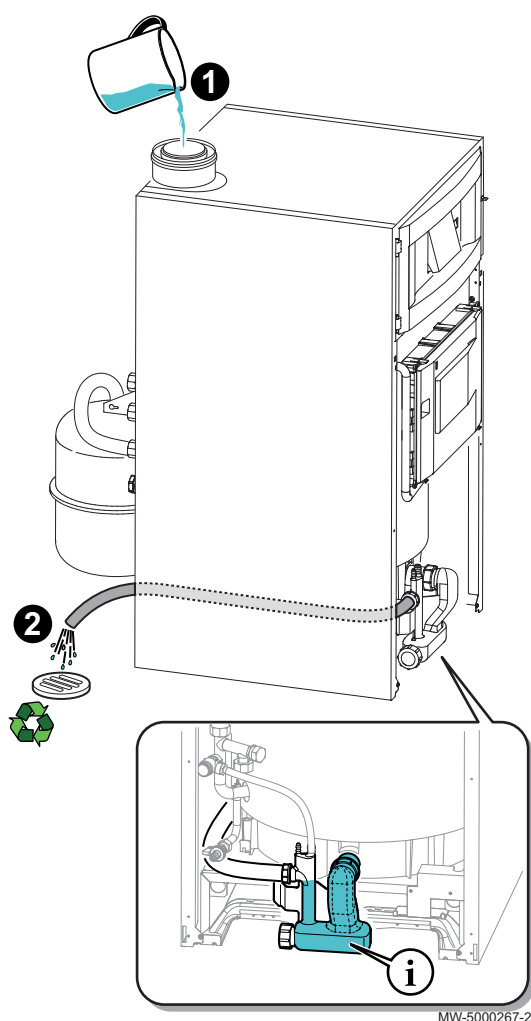
Maak geen vaste aansluitingen om onderhoud van de sifon mogelijk te maken.


Belangrijk

- De condensafvoer moet open op het riool worden aangesloten.
- Het afschot van de afvoerleiding moet minimaal 30 mm per meter bedragen bij een maximale horizontale lengte van 5 meter.
- Loos het condenswater nooit in een dakgoot.
- Sluit de condensafvoerleiding aan volgens de geldende voorschriften.

5.4.6 Sifon vullen

Afb.34



Opgelet

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

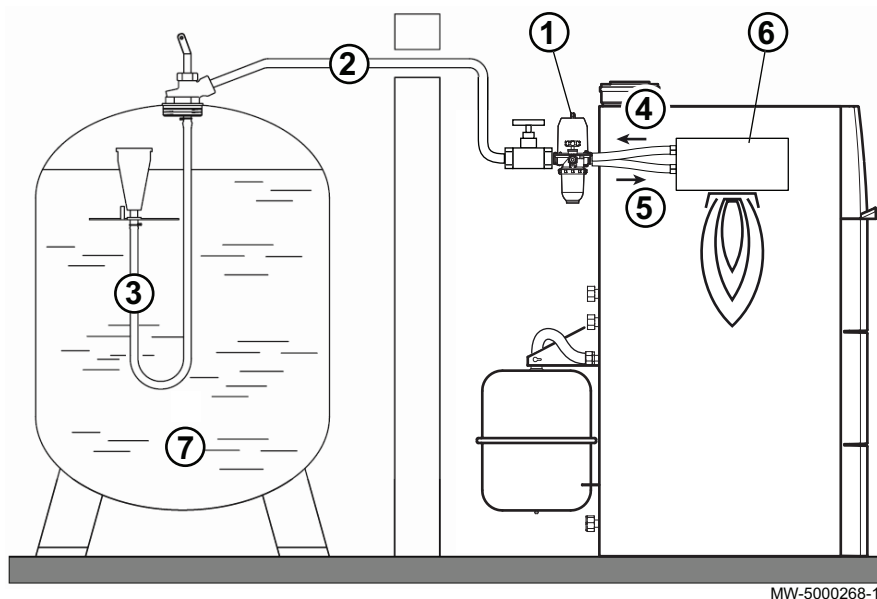
1. Giet water in de rookgasbuis (middelste leiding) totdat het wegstroomt via de condensafvoerleiding 2.

5.5 Olie-aansluiting

5.5.1 Algemeen

- Gebruik een éénpijpssysteem en monteer de stookoliefilter met de ontlufter en de afsluitkraan (meegeleverd met de ketel). De negatieve druk voor de stookolietoevoer moet lager zijn dan 0,35 bar (0,035 MPa).
- Het gebruik van een drijvende aanzuigfilter wordt sterk aanbevolen om het aanzuigen van bezinksel van de bodem van de tank te voorkomen.
- Maak de olietank schoon als de ketel wordt vervangen.

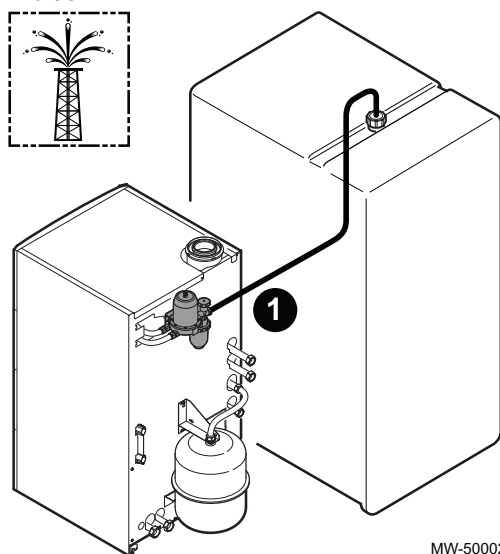
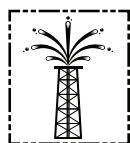
Afb.35



- | | |
|--|--|
| 1 Oliefilter, ontluchter en afsluitklepFloCo-Top | 5 Slang vertrekleding stookolie naar brander |
| 2 Aanzuigleiding stookolie tussen de tank en de filter | 6 Oliebrander |
| 3 Aanzuigfilter voor stookolie | 7 Stookolietank |
| 4 Slang retourleiding stookolie van de brander | |

5.5.2 Aansluiting

Afb.36



1. Sluit de toevoerleiding voor stookolie aan op de ontluchter-filter.

5.5.3 Diameter en lengte van de stookolieleidingen



Zie

De handleiding wordt geleverd bij de verpakking FloCo-Top.

5.6 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer - verschillend per land



Opgelet

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.



Waarschuwing

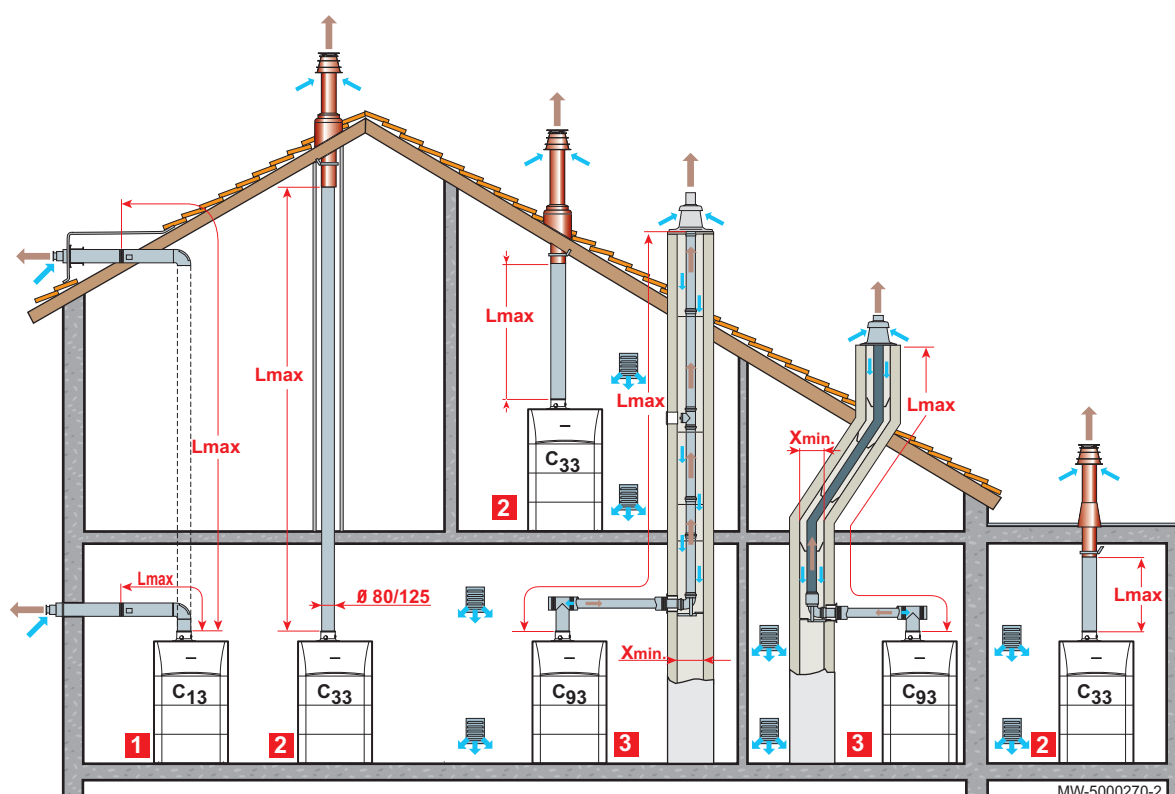
Bevestig de concentrische buisleidingen aan de muur met behulp van de beugels en hoeksteunen. Bij iedere start van het systeem wordt er druk op de leidingen uitgeoefend en deze kunnen op termijn loskoppelen. In dit geval blijft de verwarmingsketel werken en vervuult de lucht in de ruimte. Dit risico wordt groter naarmate de lengte van de rookgasafvoerleiding tot aan de muur of de schoorsteen groter is. Horizontale rookgasleidingen moeten worden aangelegd met een minimum verval van 1% om het weglopen van het in de buizen ontstane condenswater naar de sifon van de ketel mogelijk te maken.

5.6.1 Aansluitingen voor de lucht/rookgas – geforceerde doorstroming (geforceerde trek) – type C

De ketel verlaat de fabriek in de aansluitconfiguratie die bekend is als "geforceerde trek": lucht/rookgasaansluitingen van het type **C₁₃**, **C₃₃**, **C₉₃**.

■ Classificatie

Afb.37



1 Opstelling C₁₃

Lucht-/rookgas aansluiting door middel van concentrische leidingen op een geveldoorvoer (een zogenaamd trekgat).

2 Opstelling C₃₃

Lucht/rookgas aansluiting door middel van concentrische leidingen op een verticale dakdoorvoer.

3 Opstelling C₉₃

Aansluiting lucht/rookgassen via concentrische leidingen in het ketelhuis en enkelvoudig in de schoorsteen (stijf of soepel) (rookgas in tegenstroom in de schoorsteen).

**Waarschuwing**

- Het type leidingen dat gebruikt wordt om de schoorsteen en de ketel te verbinden, moet overeenkomen met de norm NBN 61-002.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor de aansluiting op de ketel en voor de dak- of geveldoorvoer.
- De vrije ruimte moet voldoen aan de norm.
- Reinig de schoorsteen vóór het plaatsen van de afvoerleiding.

■ **Lengte van de luchttoevoer-/rookgasbuizen**

**Opgelet**

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

Tab.21

Type lucht- /rookgasaansluiting			Diameter	Maximumlengte in meter Lmax (m)	Maximumlengte in meter Lmax (m)	Maximumlengte in meter Lmax (m)
				AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
C ₁₃	Concentrische leidingen aangesloten op een geveldoorvoer	Duitsland: PPS Polen roestvrij staal Andere landen: PP's (rookgas-sen) aluminium (lucht)	80/125 mm (starre leiding)	10	9	8
C ₃₃	Concentrische leidingen aangesloten op een dakdoorvoer	Duitsland: PPS Polen roestvrij staal Andere landen: PP's (rookgas-sen) aluminium (lucht)	80/125 mm (starre leiding)	11	10	8
C ₉₃	Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige leidingen in de schoorsteen (luchttoevoer tegen de stroom in)	Duitsland: PPS Polen roestvrij staal Andere landen: PP's (rookgas-sen) aluminium (lucht)	80/125 mm 80 mm (starre leiding)	24	22	18
			80/125 mm 80 mm (flexibele leiding)	18	16	15
	Minimale doorsnede voor de luchttoevoer — Xmin.	Vierkante mantel	mm	140	140	140
		Ronde mantel	mm	160	160	160

**Waarschuwing**

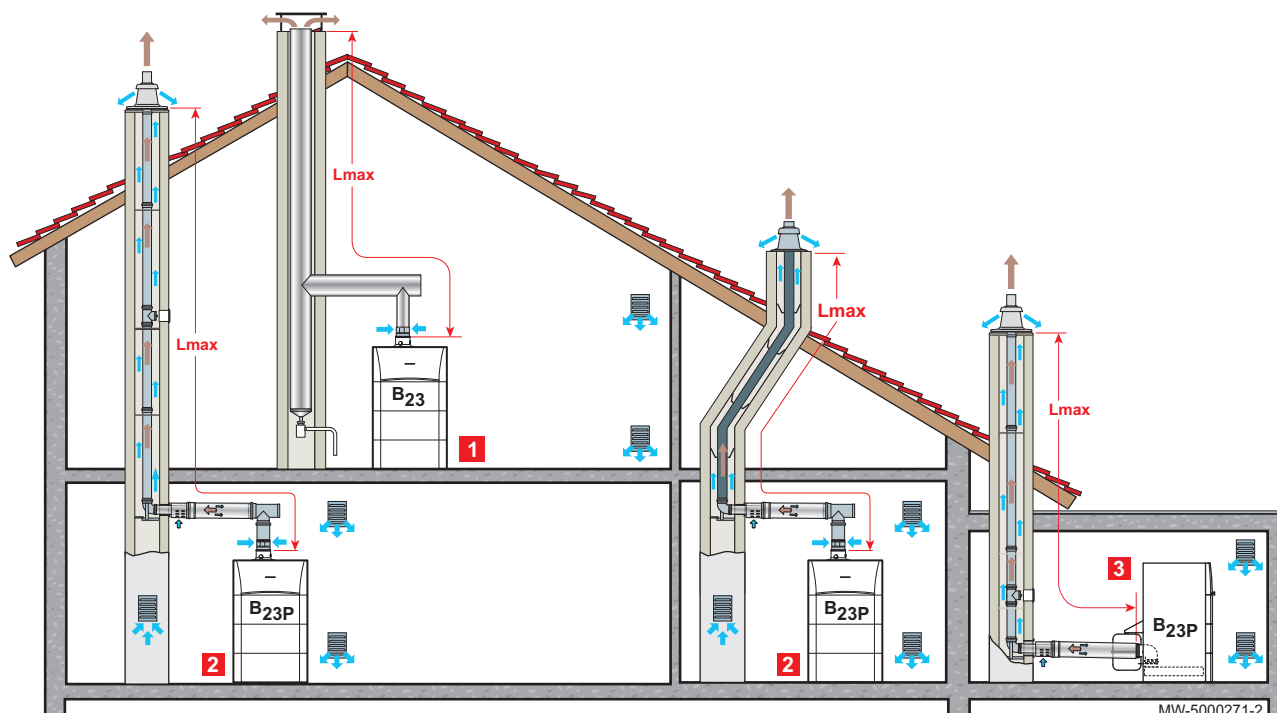
Zorg dat L altijd kleiner dan L_{max} is.

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

5.6.2 Aansluitingen voor de lucht/rookgaspijpen – enkelvoudige doorstroom (schoorsteen) – type B

■ Classificatie

Afb.38



1 B₂₃ configuratie

Aansluiting op een schoorsteen met drukverlies (verbrandingslucht genomen in de verwarmingsruimte).

2 B_{23P} configuratie – uitgang boven

Aansluiting op een schoorsteen onder druk (verbrandingslucht genomen in de verwarmingsruimte).

3 B_{23P} configuratie – uitgang beneden

Aansluiting op een schoorsteen onder druk (verbrandingslucht genomen in de verwarmingsruimte).

i Belangrijk

- Het type leidingen dat gebruikt wordt om de schoorsteen en de ketel te verbinden, moet overeenkomen met de norm NBN 61-002.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor de aansluiting op de ketel en voor de dak- of geveldoorvoer.
- De vrije ruimte moet voldoen aan de norm.
- Reinig de schoorsteen vóór het plaatsen van de afvoerleiding.

■ Type B-aansluitingen

– Specifieke eis voor Frankrijk in overeenstemming met de bepaling van 23 februari 2018: Type B_{23P} aansluitingen – van toepassing binnenshuis

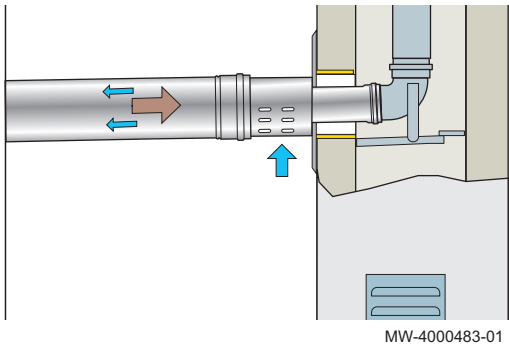
i Belangrijk

Van toepassing binnenshuis:

- Hoofdruimtes (bijv. zitkamer, slaapkamer),
- Nevenruimtes (bijv. keuken, badkamer), garage of aangrenzende ruimte met rechtstreekse toegang tot het huis.

Het speciale pakket 'Luchtinlaatset' moet gebruikt worden (zie catalogus).

Afb.39 Type B_{23P} aansluiting – van toepassing binnenshuis in Frankrijk

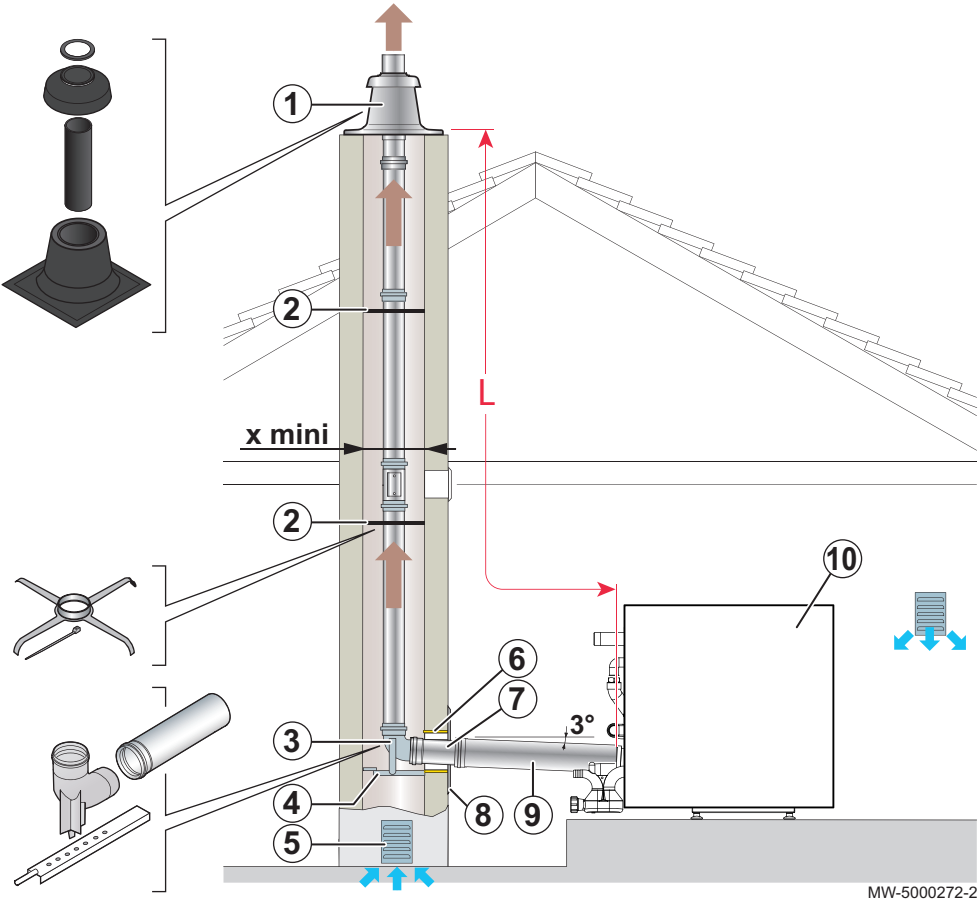


- Type B_{23P}-aansluitingen: Voor alle landen – van toepassing in Frankrijk buitenshuis

i **Belangrijk**
Van toepassing buitenshuis:

- Elke niet-aangrenzende ruimte zonder rechtstreekse toegang tot het huis,
- Elke installatieruimte (bijv. ketelruimte, mini-ketelruimtes).

Afb.40 Starre type B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)



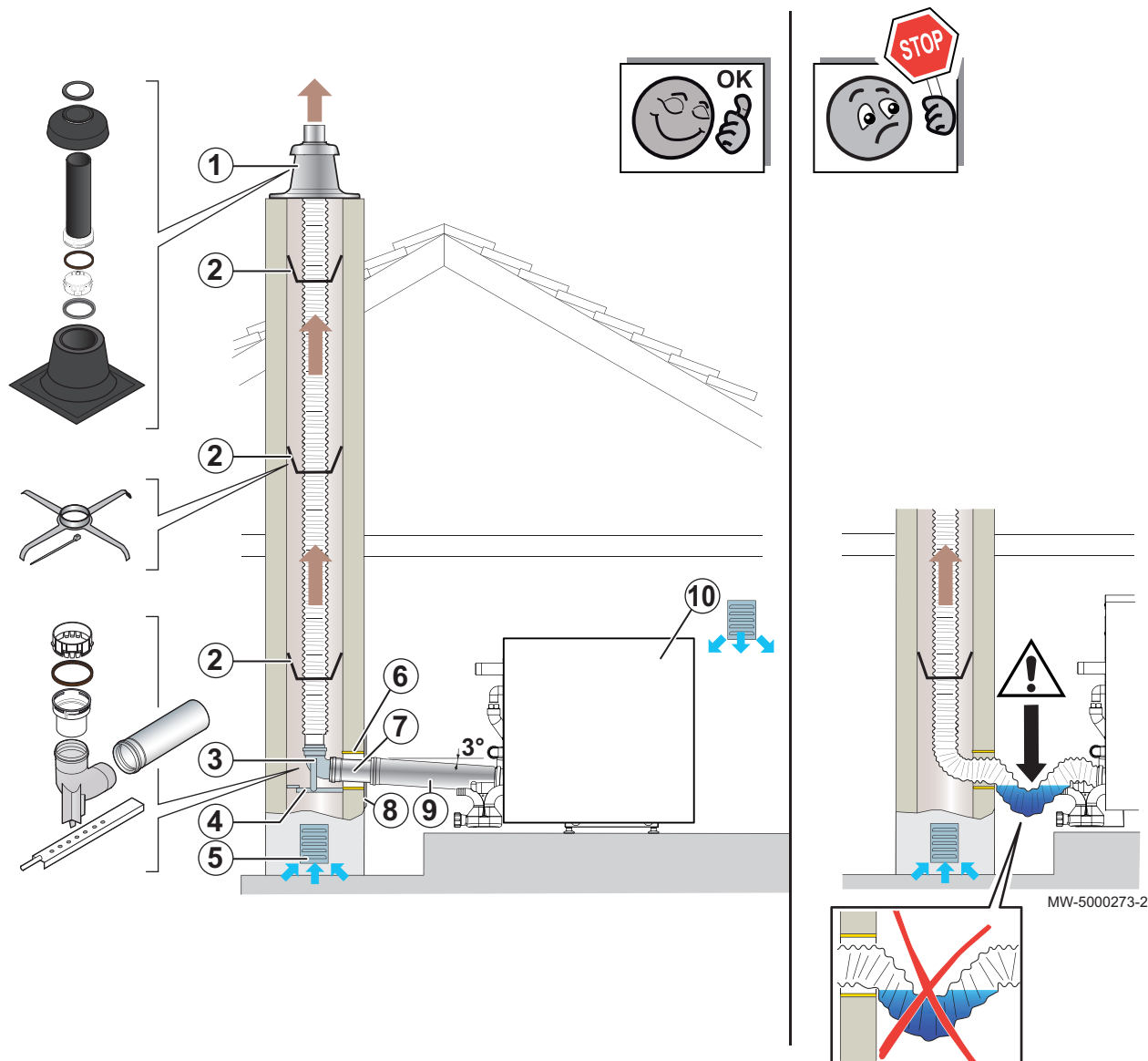
Tab.22

Positiennr.	Omschrijvingen
1	Doorvoer met slab ⁽¹⁾
2	Vulstuk ⁽¹⁾
3	87° bocht ⁽¹⁾
4	Rail houder ⁽¹⁾
5	Ventilatioerooster ⁽¹⁾ (optie)
6	Huls - diameter 124 - lengte 0,5 m ⁽¹⁾
7	Verlenging - lengte 0,5 m ⁽¹⁾

Positiernr.	Omschrijvingen
8	Afdekplaat ⁽¹⁾
9	Verlenging (optie) ⁽¹⁾
10	Ketel
⁽¹⁾  Belangrijk Collo: zie betreffende paklijst	

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

Afb.41 Flexibele type B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)



Tab.23

Positiernr.	Omschrijvingen
1	Doorvoer met slab ⁽¹⁾
2	Vulstuk ⁽¹⁾
3	87° bocht ⁽¹⁾
4	Rail houder ⁽¹⁾
5	Ventilatioerooster ⁽¹⁾ (optie)
6	Huls - diameter 124 - lengte 0,5 m ⁽¹⁾
7	Verlenging - lengte 0,5 m ⁽¹⁾
8	Afdekplaat ⁽¹⁾

Positiernr.	Omschrijvingen
9	Verlenging (optie) ⁽¹⁾
10	Ketel
⁽¹⁾  Belangrijk Collo: zie betreffende paklijst	

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

■ Lengte van de luchttoevoer-/rookgasbuizen



Opgelet

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

Tab.24

L _{max} (m) – B ₂₃ P configuratie		AFC-S 18 LS	AFC-S 24 LS	AFC-S 30 LS
Diameter 80 mm	Star	24	22	18
Diameter 80 mm	Flexibel	18	16	15

Tab.25

Gelijkwaardige lengte van PPS buizen (m)	binnendiameter 80 mm
87° bocht	1,9
45° bocht	1,2
Rechte inspectiebuis	0,3
87° bocht voor inspectie	1,9



Waarschuwing

Zorg dat L altijd kleiner dan L_{max} is.

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

■ Aanpassing van de verwarmingsketel bij een uitgang boven

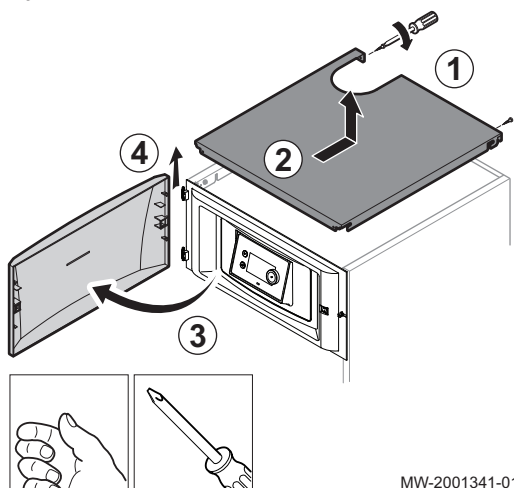


Waarschuwing

De verwarmingsketel moet worden aangepast om te kunnen schakelen naar een enkele aanvoerconfiguratie (B₂₃- en B₂₃P-type lucht-/rookgasverbinding) (verbrandingslucht wordt uit de stookruimte gehaald).

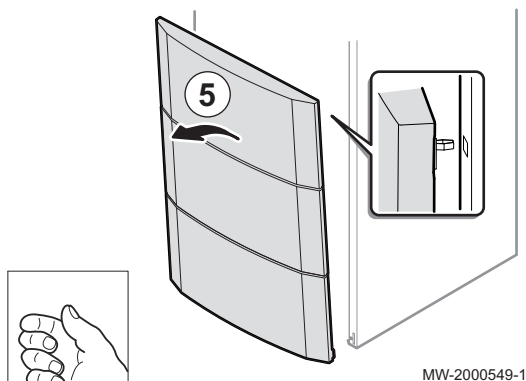
1. Draai de bevestigingsschroeven aan de achterkant van het bovenpaneel los en verwijder het bovenpaneel:
 - 18 - 24 kW verwarmingsketel = twee schroeven
 - 30 kW verwarmingsketel = drie schroeven.
2. Verwijder het bovenpaneel.
3. Open de deur.
4. Til de deur op en verwijder deze.

Afb.42



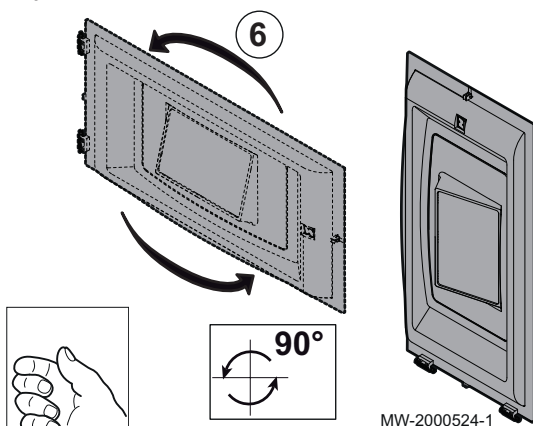
MW-2001341-01

Afb.43



5. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide kanten te trekken.

Afb.44

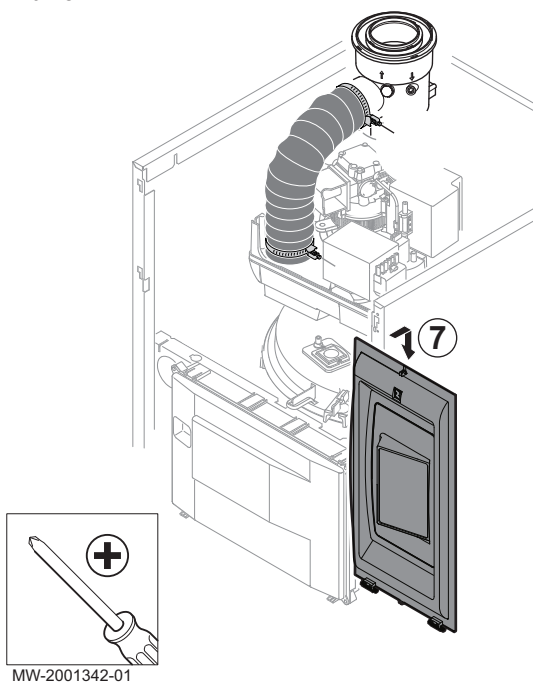


6. Kantel het bedieningspaneel.

7. Bevestig het bedieningspaneel.

8. Schroef de bevestigingsbeugels van het luchtkoppelstuk los om dit te demonteren.

Afb.45



9. Zet de rookafvoerleiding op zijn plaats.

■ Aanpassing van de ketel bij een uitgang beneden



Waarschuwing

Indien type B₂₃ of B_{23P}, moet de ketel worden aangepast om te schakelen naar een enkele aanvoerconfiguratie (verbrandingslucht wordt uit de stookruimte gehaald).

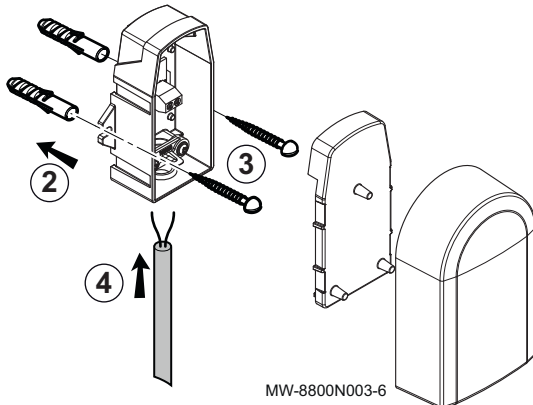


Zie

De handleiding wordt geleverd bij de verpakking MV9.

5.7 De AF60 buitentemperatuursensor installeren en aansluiten

Afb.46



De aansluiting van een buitentemperatuursensor is verplicht om de correcte werking van het toestel te garanderen.

1. Kies de juiste locatie voor de buitentemperatuursensor.
2. Bevestig de twee muurpluggen (diameter 6 mm) die bij de buitentemperatuursensor zijn meegeleverd.
3. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
4. Sluit de kabel aan op de buitentemperatuursensor.



Zie ook

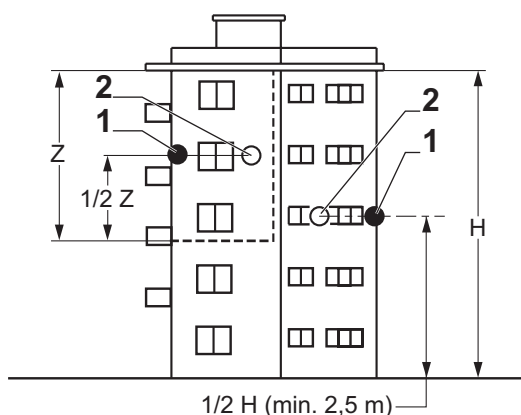
Elektrische aansluitingen, pagina 51

5.7.1 Aanbevolen locaties

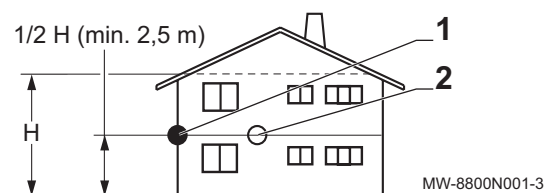
Plaats de buitentemperatuursensor op een locatie die aan de volgende kenmerken voldoet:

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

Afb.47



- 1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie



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

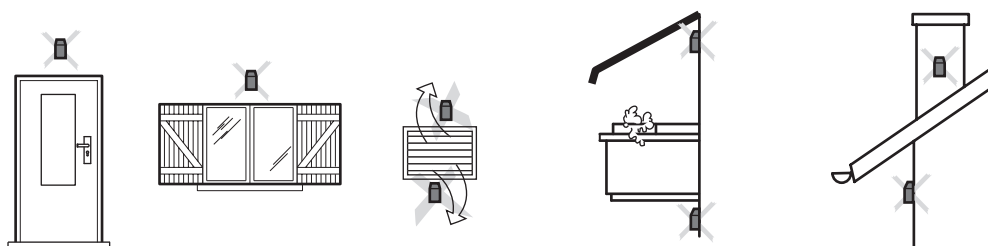
5.7.2 Afgeraden locaties

Plaats de buitentemperatuursensor best niet op een locatie met de volgende kenmerken:

- Afgeschermd door een element van het gebouw (balkon, dak, enz.).

- Dicht bij een storende warmtebron (direct zonlicht, schoorsteen, ventilatierooster, enz.).

Afb.48



MW-3000014-2

5.8 Elektrische aansluitingen

5.8.1 Aanbevelingen



Waarschuwing

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- Maak het apparaat los van het spanningsnet alvorens werkzaamheden te verrichten.
- De ketel is geheel voorbedraad. De interne aansluitingen van het bedieningspaneel niet wijzigen.
- Zorg voor aarding van het apparaat voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.



Waarschuwing

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.

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

- De voorschriften van de geldende normen.
- De aanwijzingen van de met het apparaat meegeleverde elektrische schema's.
- De aanbevelingen in deze handleiding.

Duitsland	• Elektrische aansluitingen en de aarding dienen te voldoen aan de norm VDE 0100. • De aarding dient te voldoen aan norm VDE 0100.
België	• De elektrische aansluiting moet voldoen aan de voorschriften van het algemene reglement betreffende elektrische installaties (AREI). • De aarding dient te voldoen aan norm RGEI.
Duitsland	• De elektrische aansluitingen moeten voldoen aan de norm NFC 15.100. • De aarding dient te voldoen aan norm NFC 15-100.
Italië	• De elektrische aansluitingen moeten voldoen aan de norm CEI. • De aarding moet overeenstemmen met de geldige installatienormen.
Andere landen	• De elektrische aansluiting dient overeenkomstig de geldende normen te worden uitgevoerd. • De aarding moet overeenstemmen met de geldige installatienormen.



Opgelet

Scheid de sensorkabels van de 230V kabels.

In de ketel: gebruik voor dit doel de twee goten aan de rechterzijde van de ketel.

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

De aansluitkabels worden in de ketel gedaan met behulp van twee aansluitgoten in het rechter zijpaneel.

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

**Opgelet**

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.

5.8.2 Bedieningspaneel

De verwarmingsketel is geheel voorbedraad. De stroomvoorziening door het spanningsnet vindt plaats via een aansluitkabel (vast gemonteerd). Alle andere uitwendige aansluitingen kunnen uitgevoerd worden met behulp van de aansluitstekkers (laagspanning).

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

Een-fase voeding: 230 V (+6% / -10%) - 50 Hz. Gemonteerde voedingskabel.

Sluit de verwarmingsketel aan op een stroomonderbreker van 10 ampère type C.

**Opgelet**

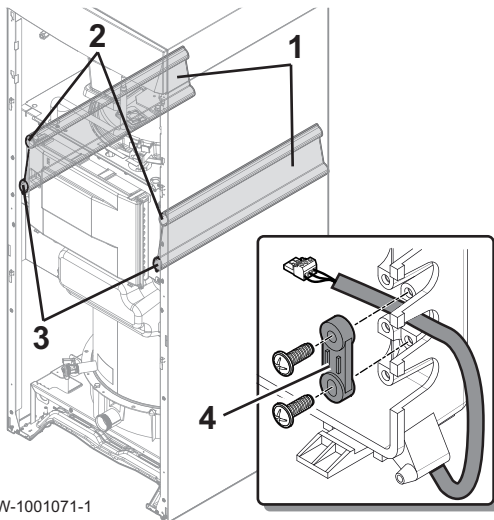
Houd u aan de polariteiten die op het klemmenbord zijn aangegeven: fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider ($\div$).

**Opgelet**

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

5.8.3 Plaatsing van de kabel

Afb.49



MW-1001071-1

- 1 Kabelgoot
- 2 Doorvoer sensorkabels
- 3 Kabeldoorvoer 230 V
- 4 Zet de kabel(s) bij het aansluiten vast met trekcontlasting(en)

**Gevaar**

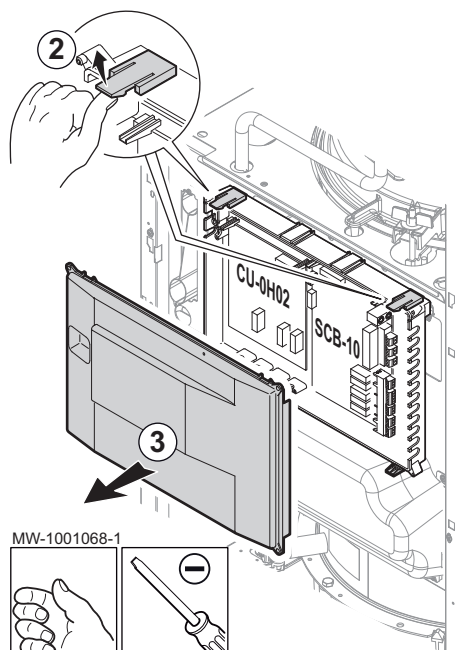
Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels.

5.8.4 Toegang tot de aansluitklemmenstroken

Open de toegangsklep van het bedieningspaneel en verwijder het bovenpaneel.

1. Toegang tot de interne componenten van de ketel.

Afb.50



2. Til de nokken op.

3. Verwijder de beschermkap van de elektrische onderdelen.



Zie ook

Het plaatsen van alleen een ketel, pagina 29

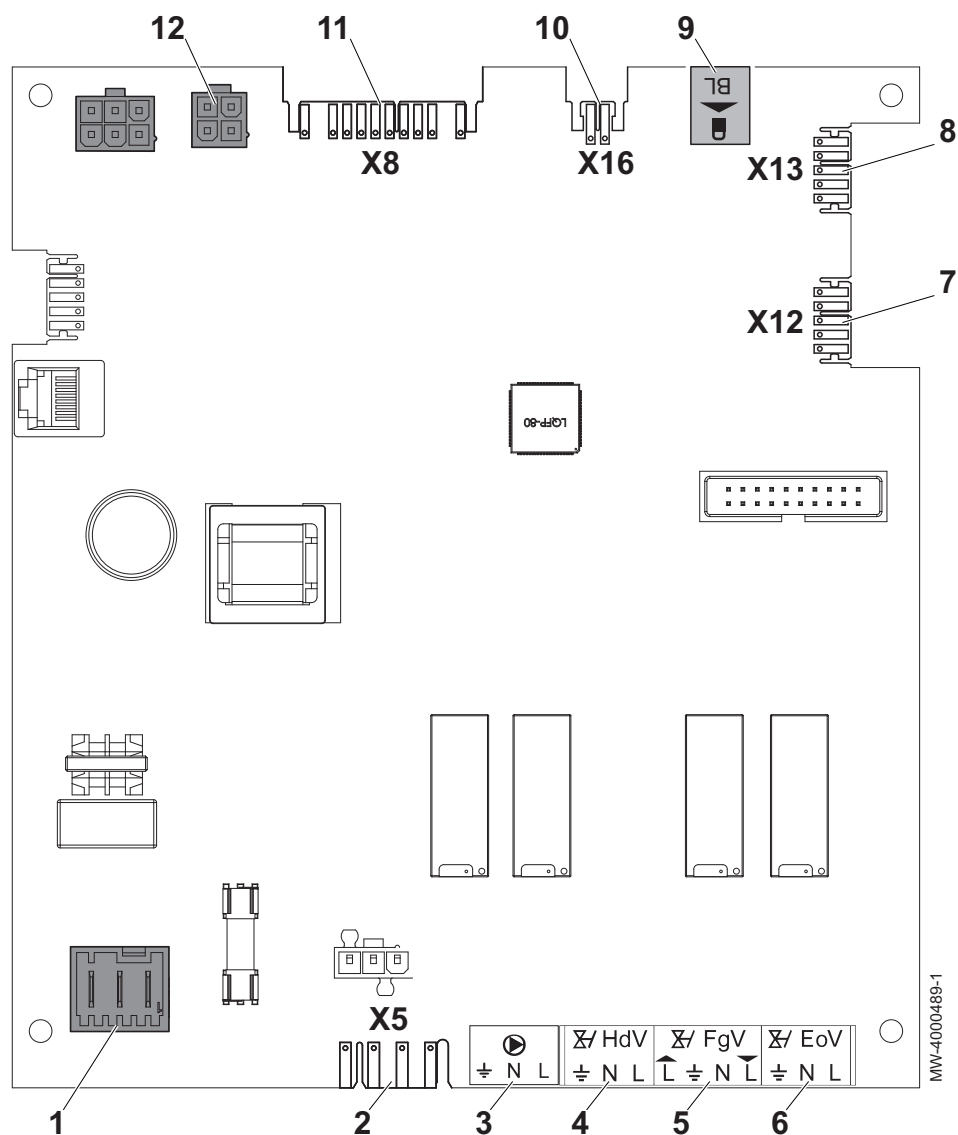


	Telefonisch relais		L	Fase
230 V - 50 Hz	Voeding		N	Nulleider
0-10 V	Ingang		CU-OH-02	Primaire controle-unit
	Aanjaagpomp		SCB-10	Secundaire controle-unit
 B	Driewegklep B		230 V - 50 Hz voeding	Voeding
TS +  B	Veiligheidsthermostaat + circulatiepomp (circuit B)		X111 (5BUS RS485)	SU busconnector
 A	Circulatiepomp (circuit A)		X112 (WPS)	Manometer water
S AMB	Omgevingssensor		X113 (FGP)	Pressostaat rookgasbegrenzer
S SYST	Systeemsensor		X114 (RS)	Retourtemperatuur (optie)
TA	Corrosiebeschermingsanode		X115 (FS)	Aanvoertemperatuur
S. ECS	Sanitair-warmwatersensor		X116 (FGT)	Begrenzingsthermostaat rookgassen
S EXT	Buitentemperatuursensor		X117 (STB)	Begrenzingsthermostaat
S DEP	Aanvoersensor		X118 (PWM)	PWM-pomp
	Brander		X119 (PPS)	Voeding van pomp
HMI	Bedieningspaneel		SPL1	Verbinding
X1.....X21	CU-OH-02 connector SCB-10 connector		ZG	Hoofdschakelaar

5.9.2 Beschrijving van de CU-OH-02-besturingsprint

De CU-OH-02 besturingsprint is de primaire regeleenheid voor de verwarmingsketel. Deze wordt gebruikt om alle verwarmingsketelcomponenten te verbinden en voor het regelen van de ketelbeveiligingen en het primaire circuit.

Afb.52

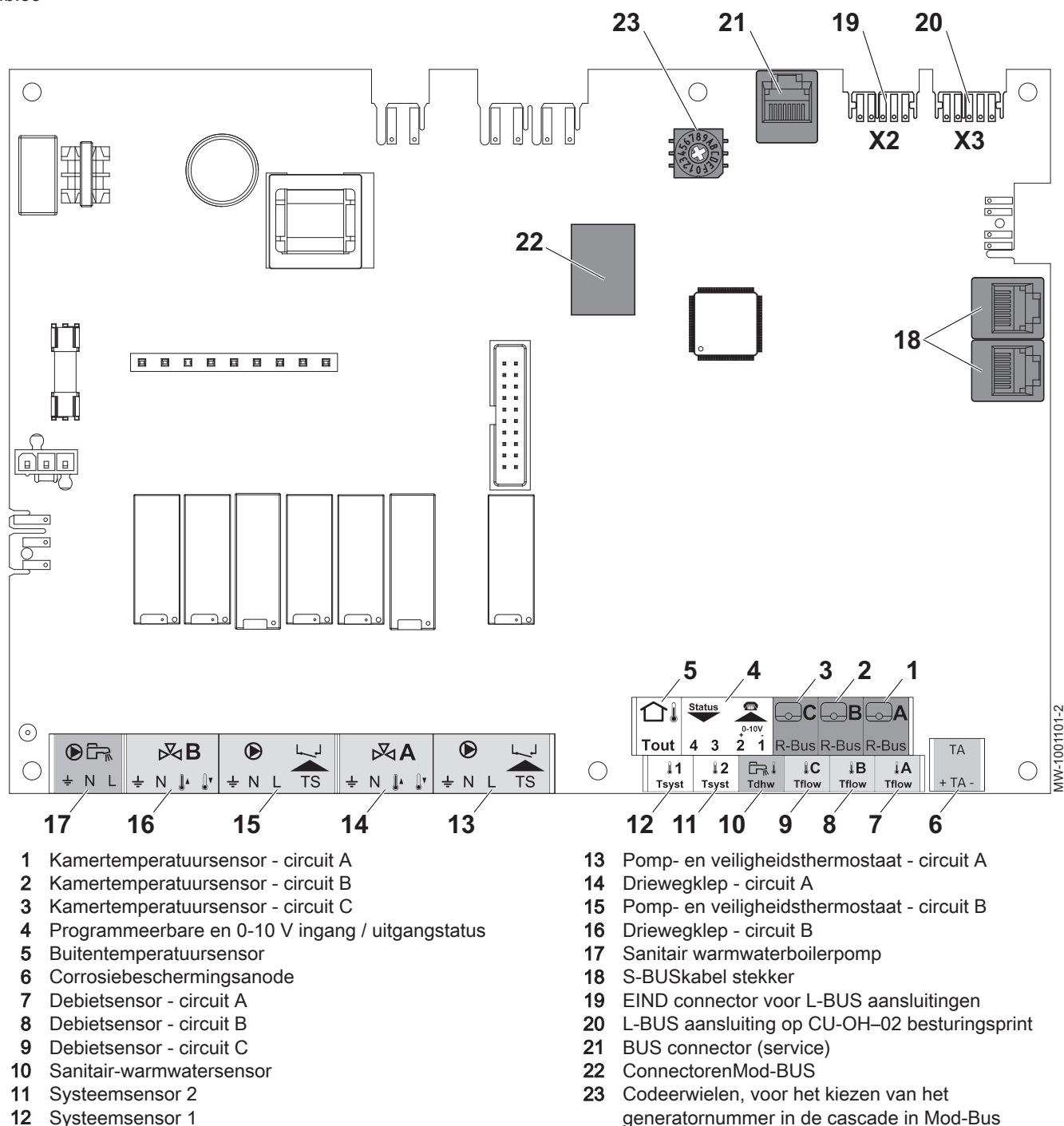


- | | |
|---|---|
| 1 Elektrische voeding | 8 L-BUS aansluiting met SCB-10 PCB |
| 2 Voeding brander | 9 BL connector |
| 3 Vewarmingsketelpomp | 10 Aansluiten van het regelcircuit voor de modulerende pomp |
| 4 Hydraulisch afsluutmagneetventiel (cascade) | 11 Aansluiten van de 24 V eenheden |
| 5 Magneetventiel rookgas (cascade) | 12 Aansluiting van een kabelboom voor communicatie met de brander |
| 6 Extern magneetventiel voor olietoevoer | |
| 7 Bedieningspaneel aansluiten | |

5.9.3 Beschrijving van de SCB-10-printplaat

De SCB-10-printplaat is de secundaire regelenheid. Hiermee kunnen twee verwarmingszones en één zone voor sanitair warm water en de sensoren en pompen voor de verschillende zones aangesloten worden.

Afb.53



■ Zonefuncties van SCB-10

De SCB-10 met de optie **AD249** heeft de volgende basisfuncties met standaard zone-instellingen:

- CIRCA1 met parameter **CP020** ingesteld als Direct circuit
- CIRCB1 met parameter **CP021** ingesteld als Uitschakelen
- DHW1 met parameter **CP022** ingesteld als Uitschakelen
- CIRCC1 met parameter **CP023** ingesteld als Uitschakelen
- AUX1 met parameter **CP024** ingesteld als Uitschakelen

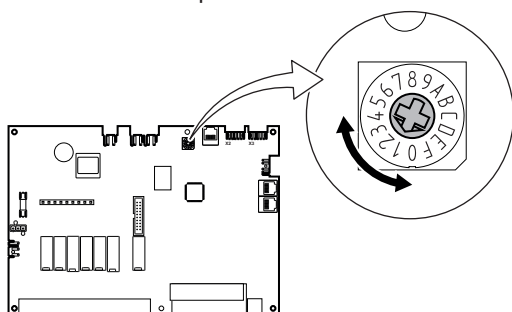
Om uw specifieke installatie te configureren, moet ervoor gezorgd worden dat de parameterinstellingen voor de geselecteerde zones worden gecontroleerd en aangepast. De zonefunctietabel toont welke parameterinstellingen beschikbaar zijn voor welke zones.

Tab.26 Parameterinstelling voor zonefunctie

Zone	CIRCA 1 ⁽¹⁾	CIRCB 1 ⁽¹⁾	DHW 1 ⁽¹⁾	CIRCC 1 ⁽¹⁾⁽²⁾	AUX 1 ⁽¹⁾⁽²⁾
Parameter om zonefunctie in te stellen	CP020 ⁽³⁾	CP021 ⁽³⁾	CP022 ⁽³⁾	CP023 ⁽³⁾	CP024 ⁽³⁾
0 = Uitschakelen	x	x	x	x	x
1 = Direct	x	x		x	
2 = Menggroep	x	x		x	
3 = Zwembad	x	x		x	
4 = Hoge temperatuur	x	x		x	
5 = Ventilatorconvector	x	x		x	
6 = SWW Tank	x	x	x	x	x
7 = Elektrisch SWW	x	x		x	
8 = Tijdprogramma	x	x	x	x	x
9 = ProcesWarmte	x	x	x	x	x
10 = Gelaagd SWW			x		
11 = Interne SWW-boiler	x	x	x	x	x

(1) Het nummer verwijst naar het circuitnummer dat kan worden ingesteld met de draaiknop op de SCB-10
 (2) Met AD249-optie.
 (3) Het laatste nummer van de parameter heeft betrekking op de zone. De code kan worden gebruikt om de parameterinstellingen te identificeren in de aansluitvoorbeelden.

Afb.54 Draaiknop



AD-3001318-01

U kunt de draaiknop gebruiken om meerdere SCB-10's, bijvoorbeeld in een cascadesituatie. De standaardpositie van de draaiknop is 1. In dit geval verschijnt zone A in het display als CIRCA1 (circuit A 1).

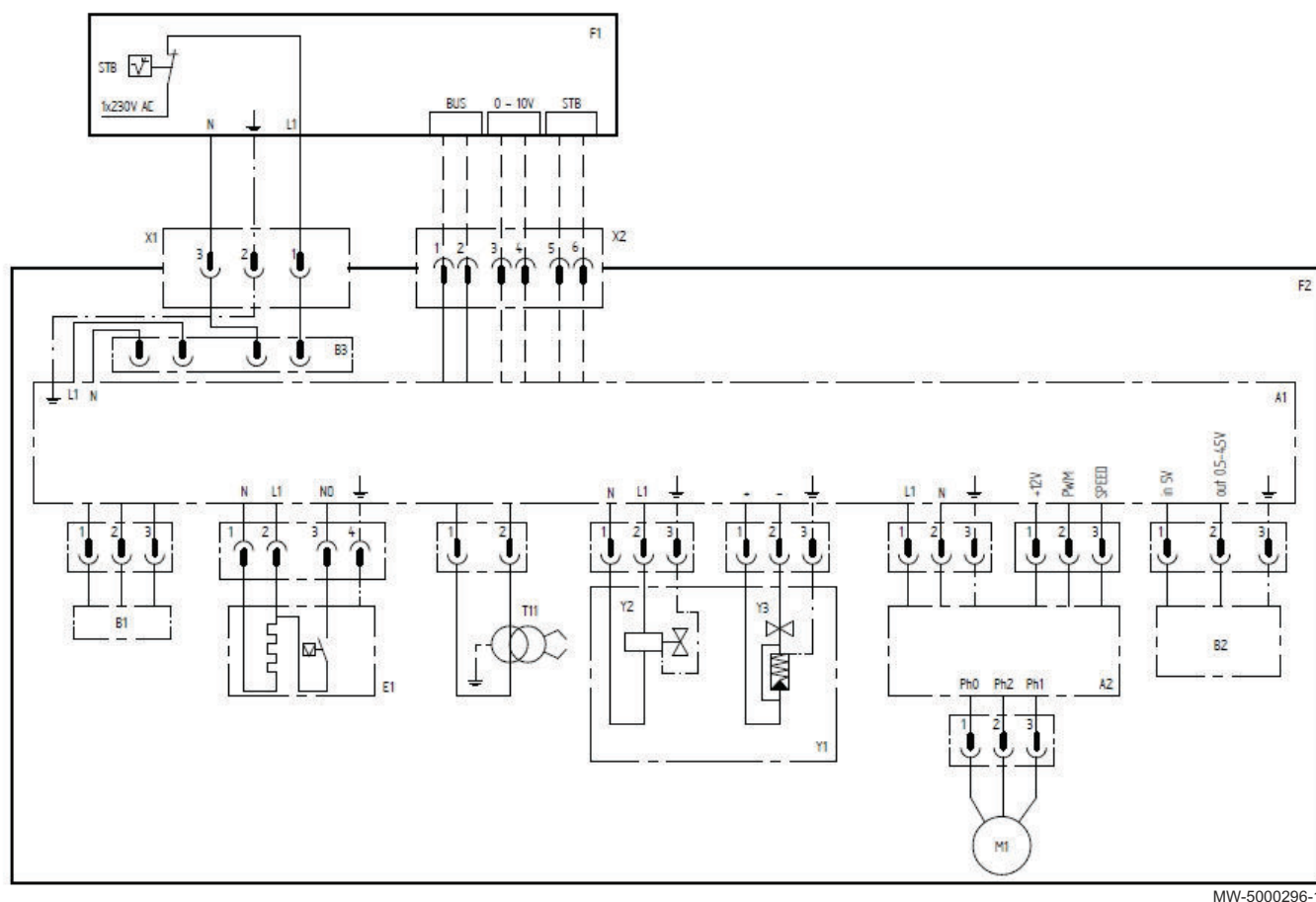
Tab.27 Verklaring instellingen zonefunctie

Zone-instelling	Verklaring
0 = Uitschakelen	Verwijdt de circuitweergave, het circuit wordt niet gebruikt, maar de pompuitgang ervan kan worden gebruikt als statusuitgang.
1 = Direct	Instelling om een warmtepomp op de geselecteerde zone te regelen; koelen is niet mogelijk.
2 = Menggroep	Instelling om een klep en een pomp te regelen met de debietsensor, bij verwarmen of koelen (bijvoorbeeld vloerverwarming).
3 = Zwembad	Instelling om de zwembadwarmtepomp te regelen aan de hand van de debietsensor (als de sensor aanwezig is) en ook de zwembadfilterpomp.
4 = Hoge temperatuur	Instelling om een pomp te regelen, verwarmt 365 dagen met klokprogramma, geen onderbreking in zomer
5 = Ventilatorconvector	Instelling om een pomp te regelen; om te verwarmen en te koelen
6 = SWW Tank	Instelling om een pomp te regelen en een sensor voor sanitair warm water
7 = Elektrisch SWW	Instelling om een pomp te regelen, een sensor en om de klepconnector te gebruiken om een relais voor de elektrische weerstand van de boiler te regelen. Als naar de zomermodus wordt overgeschakeld, schakelt de boiler automatisch over op elektrisch.
8 = Tijdprogramma	Instelling om een tijdprogramma op de pompconnectoren op te zetten.
9 = ProcesWarmte	Instelling om een pomp te regelen, verwarmt 365 dagen, 24 uur per dag, geen onderbreking in zomer, prioriteit op alle circuits. De ketel verwijdert alle beveiligingen om maximaal vermogen in de kortste tijd te produceren

Zone-instelling	Verklaring
10 = Gelaagd SWW	Instelling om sanitair warm water te regelen met 2 sensoren, een sensor boven op de boiler (Tsyst 1 of 2) activeert de lading, en de onderste sensor van de boiler (Tdhw) activeert het einde van de lading.
11 = Interne SWW-boiler	Instelling om sanitair warm water te regelen voor ketels met inwendige boiler.

5.9.4 Brander

Afb.55



MW-5000296-1

- | | |
|---|--|
| A1 Branderautomaat | M1 Modulerende motor |
| A2 Controlekastje van de modulerende motor | T11 Ontstekingstrafo |
| B1 Vlamdetectie | X1 Wieland3 -polige connector (230 V voeding) |
| B2 Druksensor | X2 6-polige connector (regeling) |
| B3 Elektrisch filter | Y1 Modulerende oliepomp |
| E1 Voorverwarming | Y2 Elektropneumatisch veiligheidsventiel |
| F1 Ketel | Y3 Magneetventiel met variabele spanning |
| F2 Brander | STB Veiligheidsthermostaat |

5.10 Installatie vullen

5.10.1 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.

**Belangrijk**

- 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 specificaties:

Tab.28 Installatie waterspecificaties

		De eerste inbedrijfstelling	Concentratie (bijvullen)
Zuurgraad (onbehandeld water)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Zuurgraad (behandeld water)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Geleidingsvermogen bij 25 °C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Chloriden	mg/liter	≤ 50	≤ 50
Overige bestanddelen	mg/liter	< 1	< 1
Totale hardheid van het water	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/liter ⁽¹⁾	0,5 - 3,5	< 1,5
(1) Uittredetemperatuur lager dan 90°C — Maximum hardheid: 1,50 mmol/l			

**Belangrijk**

Indien waterbehandeling noodzakelijk is, beveelt De Dietrich de volgende fabrikanten aan:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel
- Spirotech

5.10.2 Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden

Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het noodzakelijk om resten (koper, kalk, soldeertin) uit de installatie te verwijderen.

1. Reinig de installatie met een geschikt reinigingsmiddel.
2. Spoel het systeem door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat).
3. Controleer en reinig de filters indien nodig.

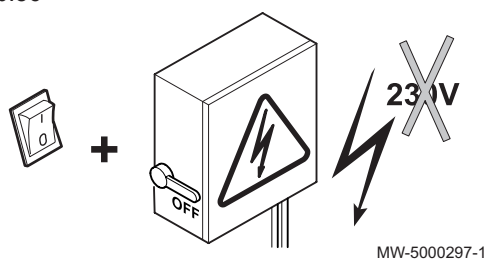
5.10.3 Bestaande installatie doorspoelen

Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het belangrijk om eerst slijkfazettingen te verwijderen die zich de afgelopen jaren hebben gevormd in het verwarmingscircuit.

1. Verwijder slijk uit de installatie.
2. Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het cv-systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat).
3. Controleer en reinig de filters indien nodig.

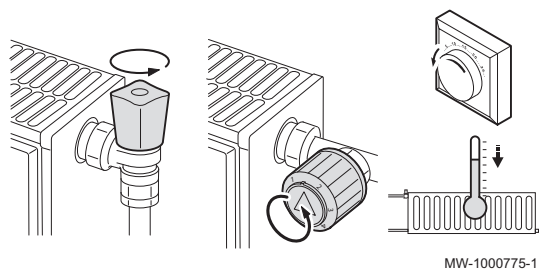
5.10.4 Cv-installatie vullen

Afb.56



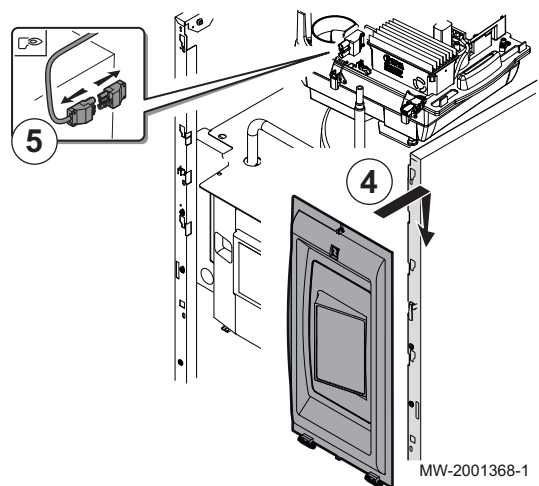
1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.

Afb.57



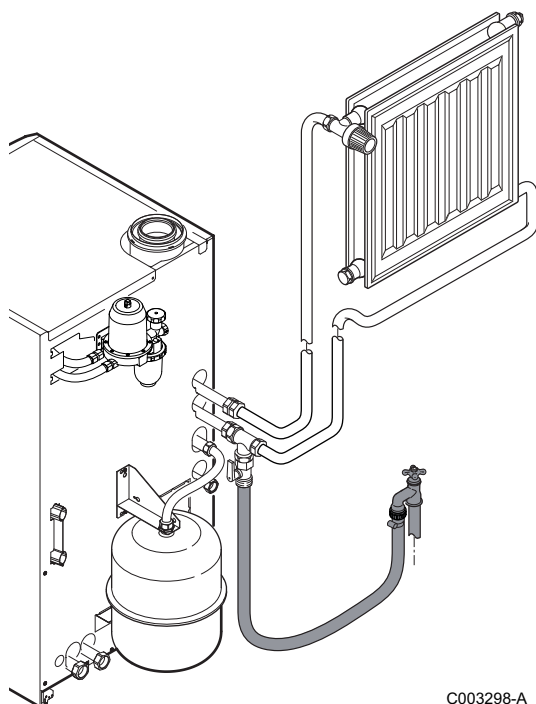
3. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

Afb.58

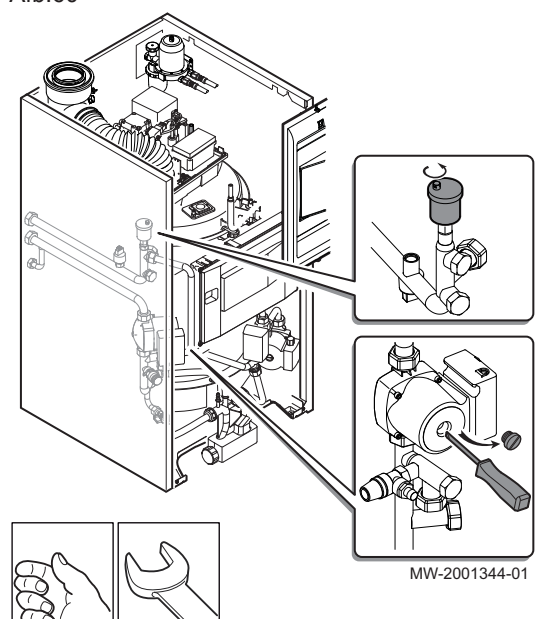


4. Bevestig het bedieningspaneel.
5. Maak de voedingskabel van de brander los.

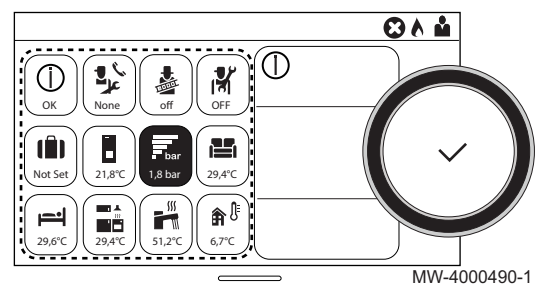
Afb.59



Afb.60



Afb.61



6. Sluit de vulslang aan op een (koud)waterkraan.
7. Vul het systeem langzaam zodat de lucht kan ontsnappen.

8. Controleer of de dop van de automatische ontluucher die zich op de ketel bevindt, losgeschroefd is.
9. Ontlucht op een ander hoog punt van de installatie.
10. Zet de ketel aan.



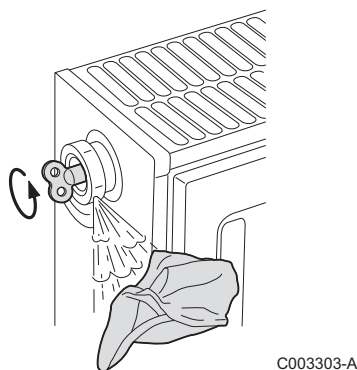
Belangrijk

Als een nieuwe ketel voor het eerst wordt ingeschakeld, verschijnt het menu **TAAL**. Selecteer de gewenste taal door aan de draaiknop te draaien. Druk op de draaiknop om te bevestigen.

11. Indien nodig de pomp ontgomen. Verwijder de dop. Als de pomp geblokkeerd is, kan deze gedeblokkeerd worden door de dop te verwijderen en hier een platte schroevendraaier in te steken om de as van de pompmotor te draaien. In geval van moeilijkheden bij het ontluchten kan de dop van de rekeneenheidmotor verwijderd worden om het ontluchten te versnellen.

12. De waterdruk wordt getoond op het hoofdscherm van het display.
13. Sluit de waterkraan als de waterdruk 2 bar (0,2 MPa) is.

Afb.62



14. Ontlucht de radiatoren.
15. Breng de waterdruk in het circuit weer op peil.
16. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
17. Sluit de voedingskabel van de brander weer aan en monteer het bovenpaneel.
18. Zet de componenten (thermostaten, regelaar) terug op hun werkingswaarden.
19. Start de ketel op.

5.10.5 Vul de sanitair waterkring

**Zie**

Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding voor de sanitair-warmwaterboiler.

6 Aansluitschema's en configuratie

6.1 Fabrieksinstellingen voor circuits

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

Tab.29

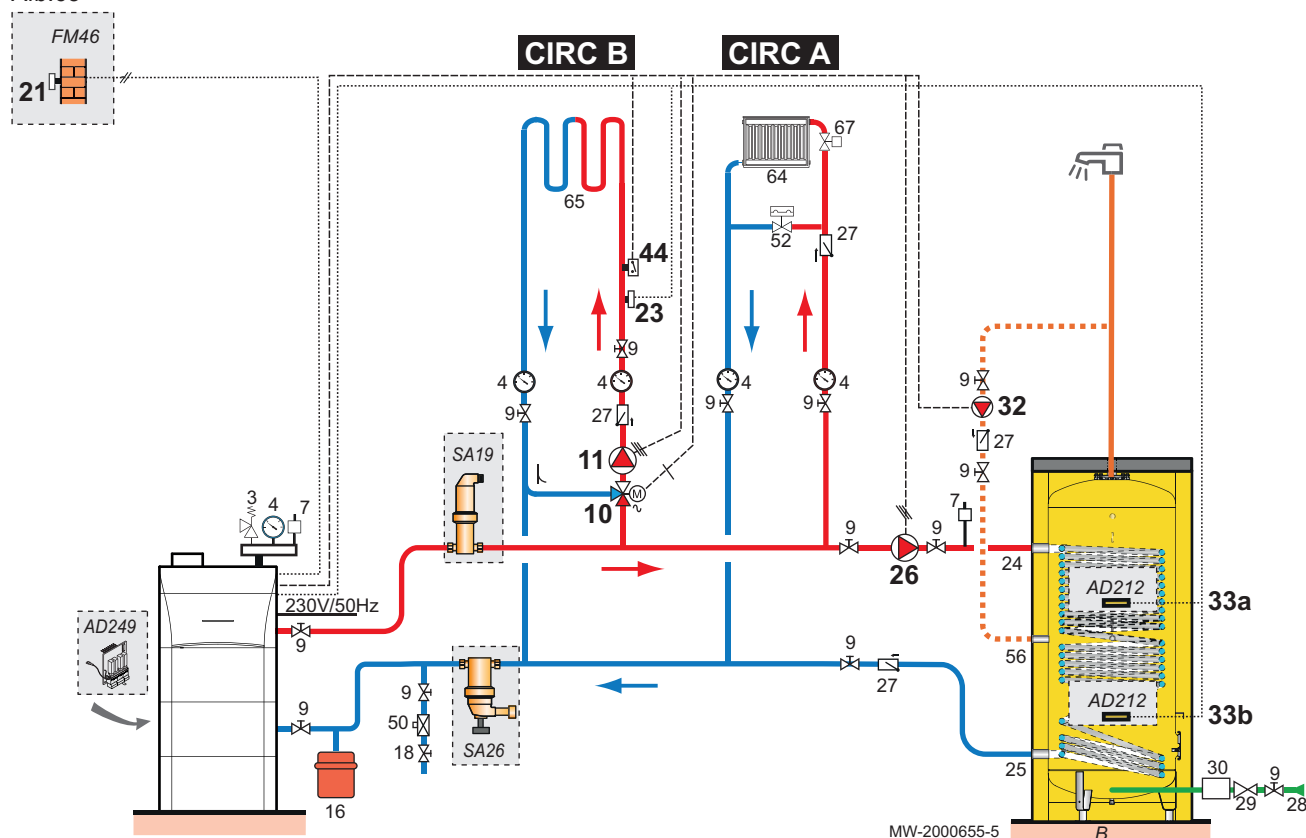
Circuit	Circuittype	Specificaties
CIRCA	Direct verwarmingscircuit	Helling: 1,5 Maximale temperatuur: 90 °C
CIRCB CIRCC (optie) AUX (optie)	Circuit met mengkraan	Helling: 0,7 Maximale temperatuur: 50 °C
DHW	Sanitair-warmwatercircuit	Temperatuursetpoint: 55 °C

6.2 Installatie met twee verwarmingscircuits en een sanitair-warmwaterboiler

Deze hydraulische configuratie bestaat uit:

- 1 direct verwarmingscircuit A
- 1 verwarmingscircuit B met mengklep
- 1 sanitair warmwaterboiler met twee sensoren

Afb.63



- | | |
|--|---|
| 3 Veiligheidsklep 3 bar | 27 Terugslagklep |
| 4 Manometer | 28 Sanitair-koudwateringang |
| 7 Automatische ontlufter | 29 Drukbegrenzer |
| 9 Afsluiter | 30 Geijkte en verzegelde veiligheidsgroep |
| 10 Driewegmengklep | 32 Circulatiepomp sanitair warm water |
| 11b Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan | 33 Temperatuursensor sanitair warm water |
| 16 Gesloten expansievat | 44 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming |
| 18 Cv-installatie vullen | 50 Terugstroombeveiliging |
| 21 Buitentemperatuursensor | 52 Differentieelklep |
| 23 Aanvoertemperatuursensor | 56 Retour sanitair warmwateromloop |
| 24 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | 64 Circuit A: direct verwarmingscircuit |
| 25 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | 65 Circuit B of C: verwarmingscircuit met mengkraan |
| 26 Aanjaagpomp sanitair warm water | 67 Handmatig bediende radiatorkraan |

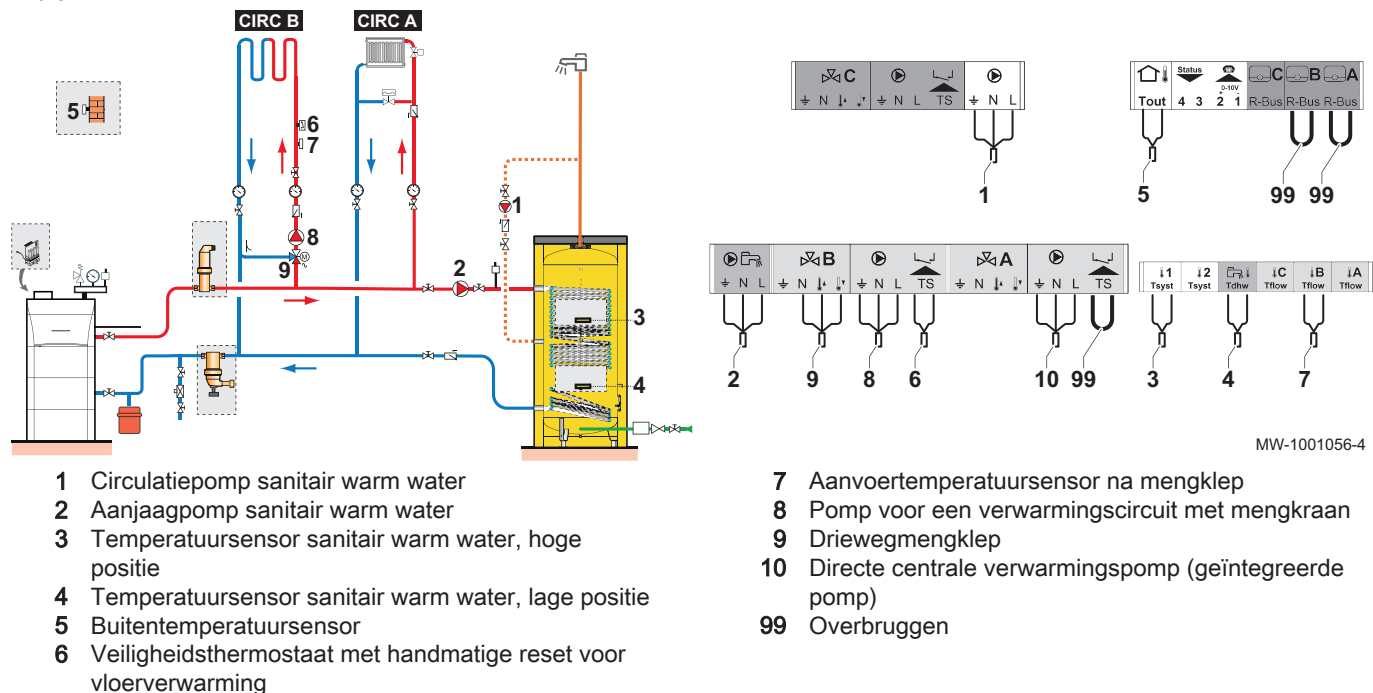
Tab.30 Pakketten gebruikt in deze configuratie (zie betreffend pakket)

Temperatuursensoren van sanitair-warmwaterboiler (X2)
Driewegklepplaat
2" microbubble ontlufter
Slibafscheider

6.2.1 Elektrische aansluitingen

1. Maak de volgende aansluitingen:

Afb.64



MW-1001056-4

6.2.2 Configuratie

Voor deze hydraulische configuratie, moeten bepaalde parameters worden aangepast.

1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstallatie**. 
3. Configureer de parameters voor de volgende componenten:

Tab.31

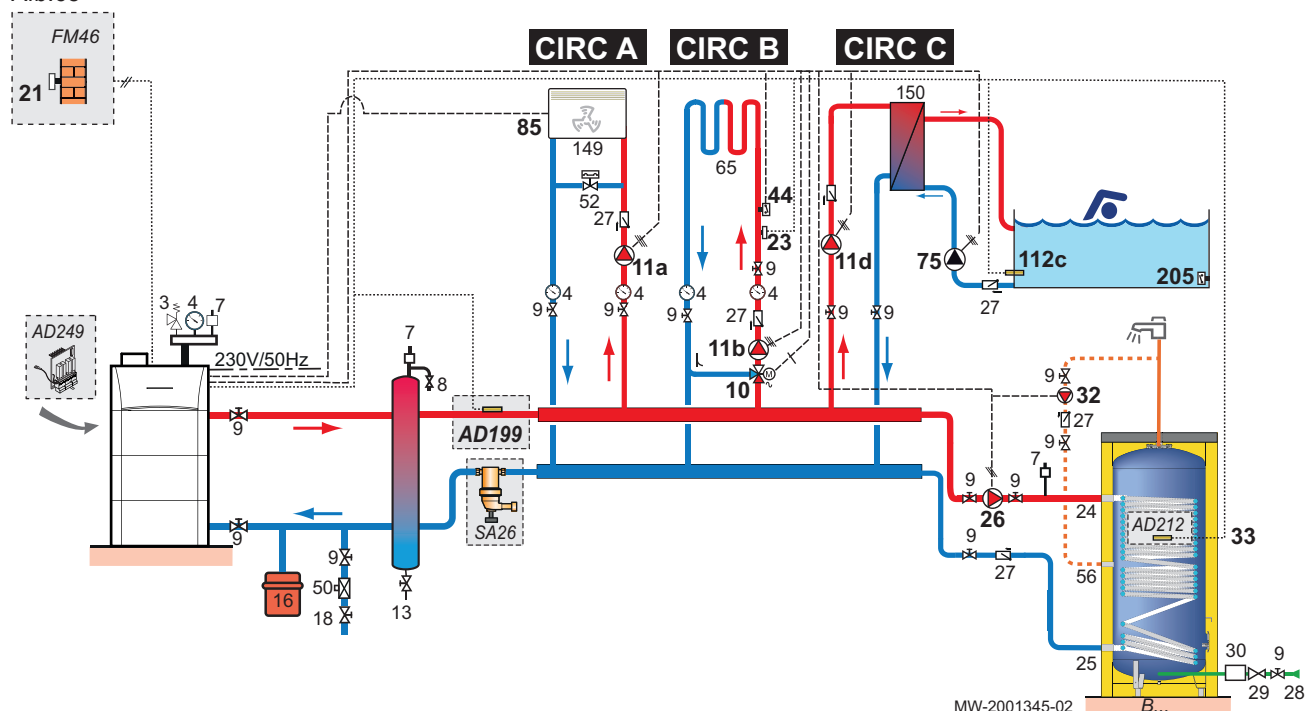
Component	Toegang	Parameter	Code	Aanpassing vereist
Gelaagde tank	DHW > Parameters, tellers, signalen > Parameters > Groep functie	Functie van de groep	CP022	Gelaagd SWW (gebruik van twee sensoren)
	Analoge ingangen > Instellingen > Sensor input config	Sensor input config	EP036	SWW tank top sensor (te controleren instelling)
Recirculatiepomp	Groep functie	Functionaliteit van de groep	CP024	Tijdprogramma

6.3 Installatie met twee verwarmingscircuits, een zwembad en een sanitair-warmwaterboiler

Deze hydraulische configuratie bestaat uit:

- 1 direct verwarmingscircuit met convectieventilator
- 1 verwarmingscircuit B met mengklep
- 1 zwembadcircuit C
- 1 sanitair warmwaterboiler

Afb.65



- | | |
|--|---|
| 3 Veiligheidsklep 3 bar | 27 Terugslagklep |
| 4 Manometer | 28 Sanitair-koudwateringang |
| 7 Automatische ontluister | 29 Drukbegrenzer |
| 8 Handmatige ontluister | 30 Geijkte en verzegelde veiligheidsgroep |
| 9 Afsluiter | 32 Circulatiepomp sanitair warm water |
| 10 Driewegmengklep | 33 Temperatuursensor sanitair warm water |
| 11a Pomp direct verwarmingscircuit | 44 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming |
| 11b Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan | 50 Terugstroombeveiliging |
| 11d Primaire zwembadcircuitpomp C | 52 Differentieelklep |
| 13 Spuikraan | 56 Retour sanitair warmwateromloop |
| 16 Gesloten expansievat | 65 Circuit B of C: verwarmingscircuit met mengkraan |
| 18 Cv-installatie vullen | 75 Pomp voor sanitair gebruik |
| 21 Buitentemperatuursensor | 85 Convectieventilator contact |
| 23 Aanvoertemperatuursensor | 112c Zwembad temperatuursensor |
| 24 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | 149 Convectieventilator |
| 25 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler | 150 Zwembad warmtewisselaar |
| 26 Aanjaagpomp sanitair warm water | 205 Zwembad ext. secundair contact |

Tab.32 Pakketten gebruikt in deze configuratie (zie betreffend pakket)

Aanvoersensor
Sanitair-warmwatersensor
Driewegklep PCB
Aansluitkabelset voor modulerende pomp
Vuilafscheider

6.3.1 Elektrische aansluitingen (zwembadcircuit geregeld door de verwarmingsketel)

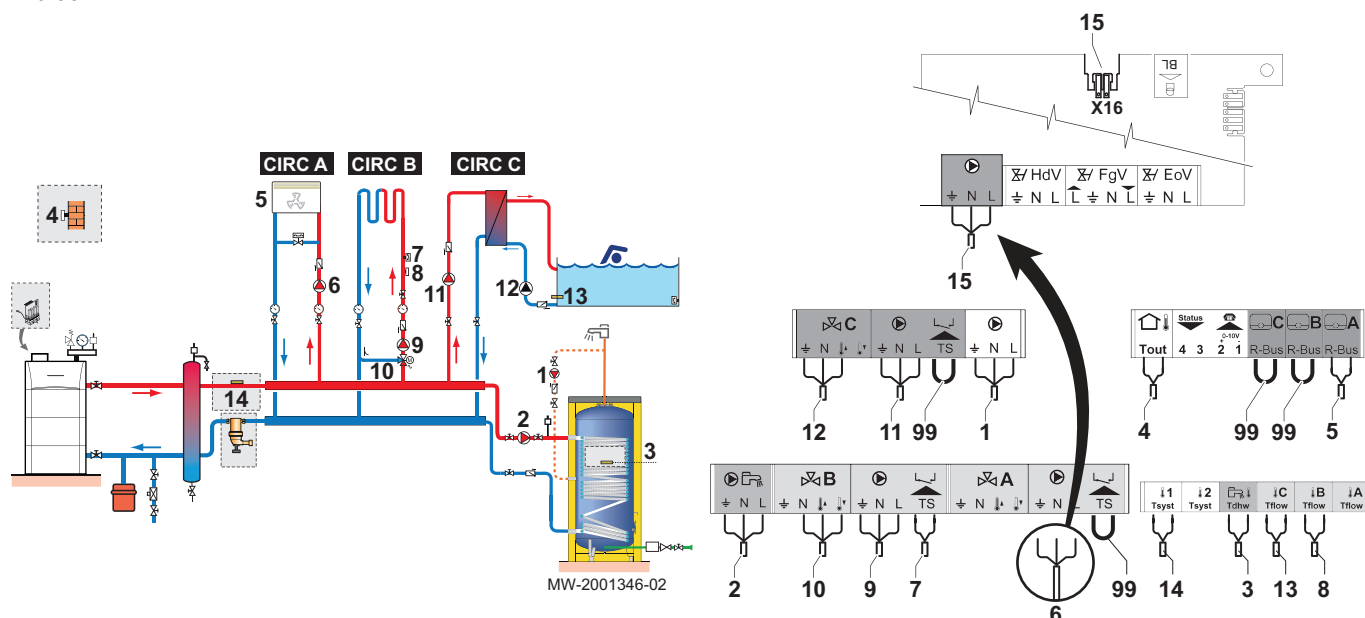


Opgelet

De af fabriek gemonteerde voeding voor de ketelpomp wordt aangesloten op onderdeelnummer 6 op de SCB-10 printplaat (rechter printplaat). Voor aansluiting van de voeding voor de pomp van circuit A op onderdeelnummer 6 moet de voeding voor de ketelpomp losgekoppeld worden van onderdeelnummer 6 en aangesloten worden op aansluiting 15 op de CU-OH-02 printplaat (linker printplaat).

1. Maak de volgende aansluitingen:

Afb.66



- 1 Circulatiepomp sanitair warm water
- 2 Aanjaagpomp sanitair warm water
- 3 Temperatuursensor sanitair warm water
- 4 Buitentemperatuursensor
- 5 Convectieventilator contact
- 6 Pomp direct verwarmingscircuit
- 7 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 8 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 9 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 10 Driewegmengklep
- 11 Primaire zwembadcircuitpomp
- 12 Pomp voor sanitair gebruik
- 13 Zwembad temperatuursensor
- 14 Aanvoersensor
- 15 Modulerende primaire pomp
- 99 Overbruggen

6.3.2 Elektrische aansluitingen (zwembadcircuit geregeld door een externe regelaar)

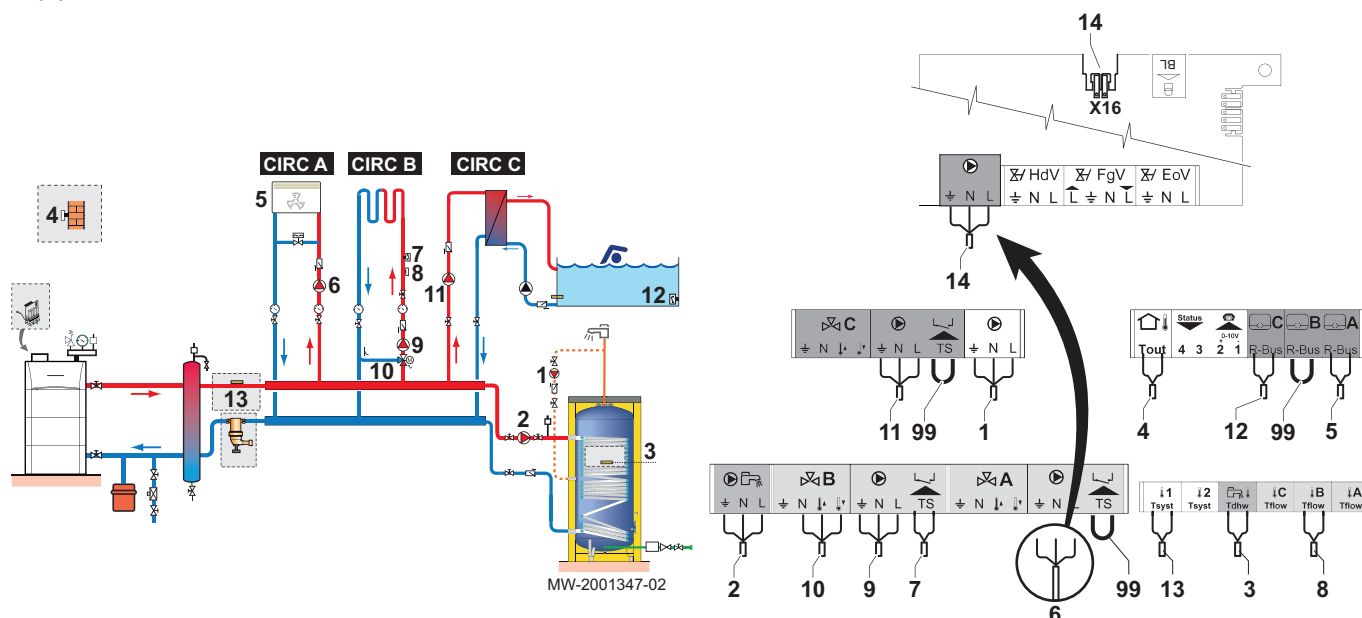


Opgelet

De af fabriek gemonteerde voeding voor de ketelpomp wordt aangesloten op onderdeelnummer 6 op de SCB-10 printplaat (rechter printplaat). Voor aansluiting van de voeding voor de pomp van circuit A op onderdeelnummer 6 moet de voeding voor de ketelpomp losgekoppeld worden van onderdeelnummer 6 en aangesloten worden op aansluiting 14 op de CU-OH-02 printplaat (linker printplaat).

1. Maak de volgende aansluitingen:

Afb.67



- 1 Circulatiepomp sanitair warm water
- 2 Aanjaagpomp sanitair warm water
- 3 Temperatuursensor sanitair warm water
- 4 Buitentemperatuursensor
- 5 Convectieventilator contact
- 6 Pomp direct verwarmingscircuit
- 7 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 8 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 9 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 10 Driewegmengklep
- 11 Primaire zwembadcircuitpomp
- 12 Zwembad ext. secundair contact
- 13 Aanvoersensor
- 14 Modulerende primaire pomp
- 99 Overbruggen

6.3.3 Configuratie

Voor deze hydraulische configuratie, moeten bepaalde parameters worden aangepast.



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstallatie**.
3. Configureer de parameters voor de volgende componenten:

Tab.33

Component	Toegang	Parameter	Code	Aanpassing vereist
Convectieventilator	CIRCA > Parameters, tellers, signalen > Groepfunctie	Functionaliteit van de groep	CP020	Ventilatorconvector
Zwembad	CIRCC > Parameters, tellers, signalen > Groepfunctie	Functionaliteit van de groep	CP023	Zwembad
Recirculatiepomp	Groepfunctie >	Functionaliteit van de groep	CP024	Tijdprogramma
Aanvoertemperatuursensor	Analoge ingangen > Instellingen > Sensor input config	Selecteer de toepassing van de sensor. 1	EP036	Systeem (cascade)

6.4 Montage in cascade

Deze hydraulische configuratie bestaat uit:

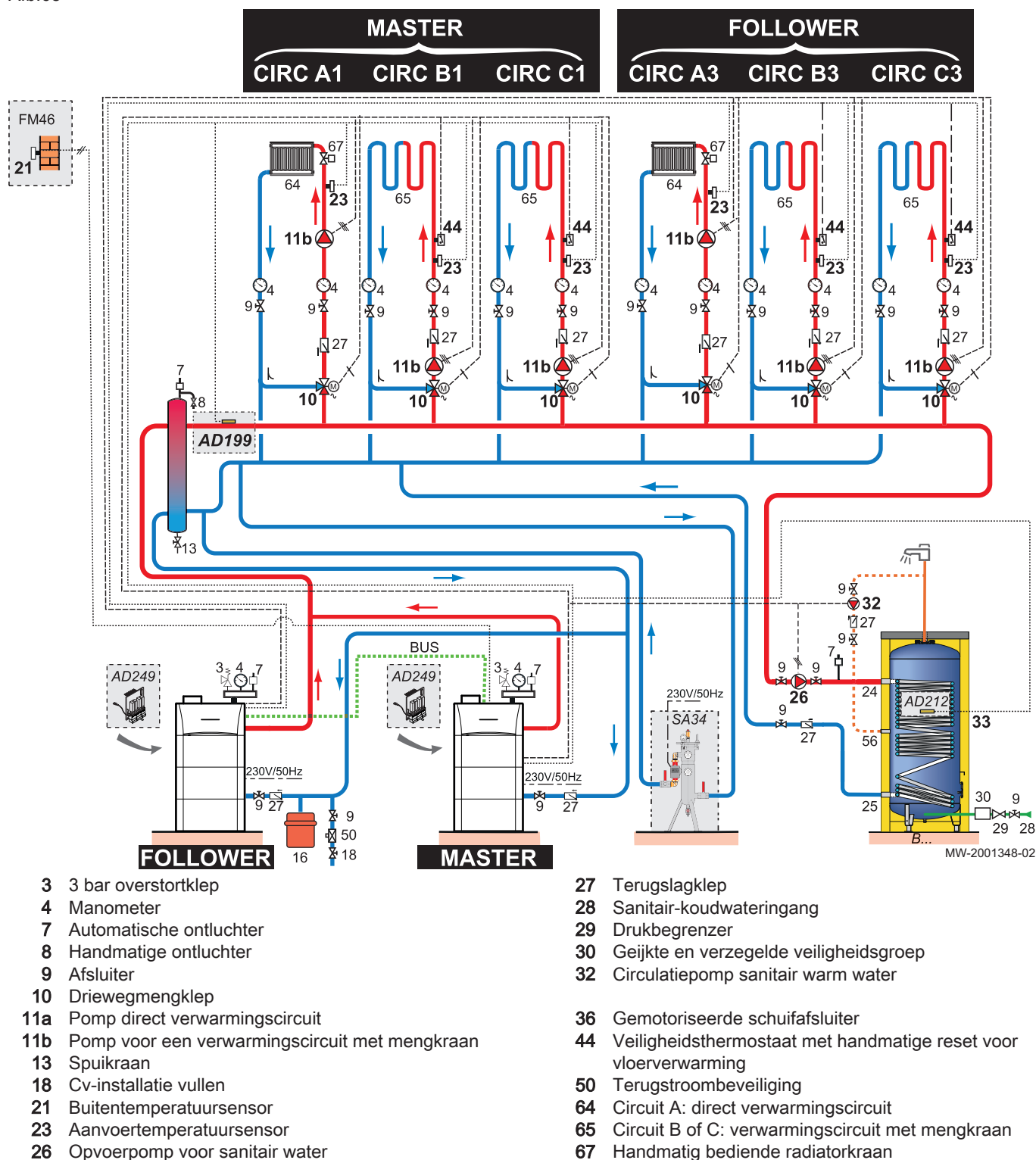
- Twee verwarmingsketels in cascade met een open verdeler (MASTER verwarmingsketel = hoofdketel, FOLLOWER ketel = volgketel)
- 6 verwarmingscircuits A, B en C met mengkraan
- 1 sanitair warmwaterboiler



Opgelet

In een cascade-installatie moet elke ketel uitgerust zijn met eigen rookgasafvoersysteemleidingen.

Afb.68



Tab.34 Pakketten gebruikt in deze configuratie (zie betreffend pakket)

Debietsensor na mengkraan
Sanitair-warmwatersensor
3-wegklepplaat
S-bus 12 m kabel met stekkers
Vuilafscheider

6.4.1 Elektrische aansluitingen

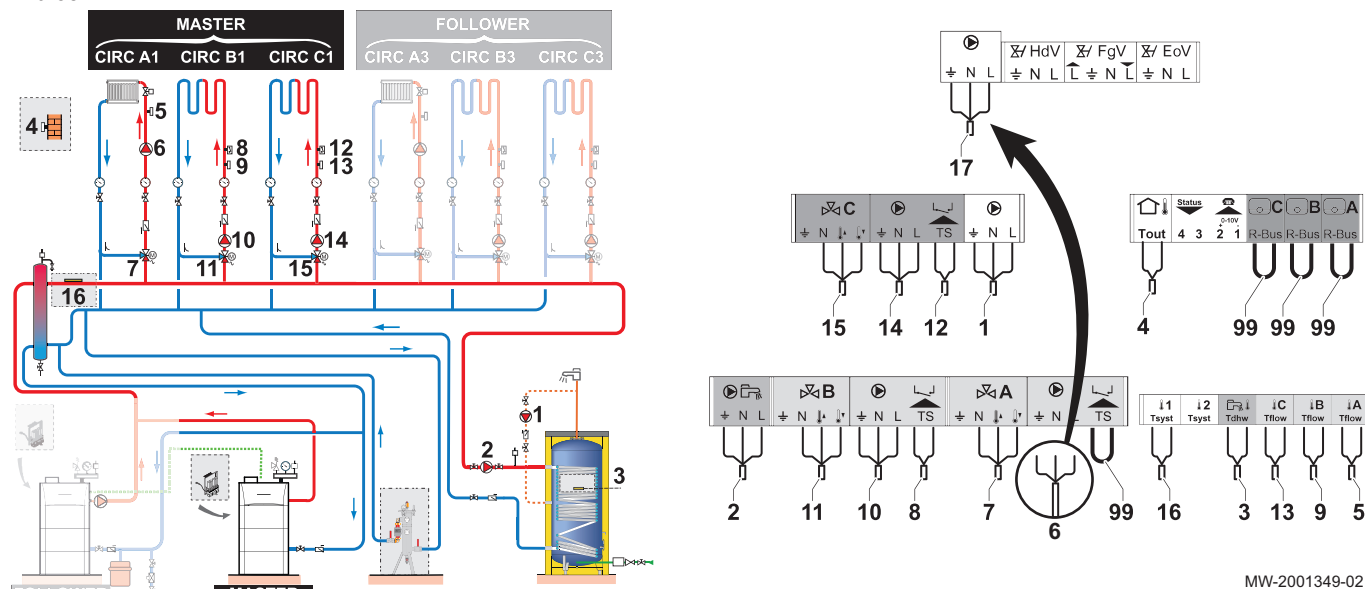


Opgelet

De af fabriek gemonteerde voeding voor de ketelpomp wordt aangesloten op onderdeelnummer 6 op de SCB-10 printplaat. Voor aansluiting van de voeding voor de CIRCA pomp op onderdeelnummer 6 moet de voedingsaansluiting voor de ketelpomp losgekoppeld worden van onderdeelnummer 6 en aangesloten worden op de voedingsaansluiting bij onderdeelnummer 17 op de CU-OH-02 printplaat.

1. Maak de volgende aansluiting op de master-ketel (MASTER ketel):

Afb.69



MW-2001349-02

- 1 Circulatiepomp sanitair warm water
- 2 Aanjaagpomp sanitair warm water
- 3 Temperatuursensor sanitair warm water
- 4 Buitentemperatuursensor
- 5 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 6 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 7 Driewegmengklep
- 8 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 9 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 10 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 11 Driewegmengklep
- 12 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 13 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 14 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 15 Driewegmengklep
- 16 Aanvoersensor
- 99 Overbruggen

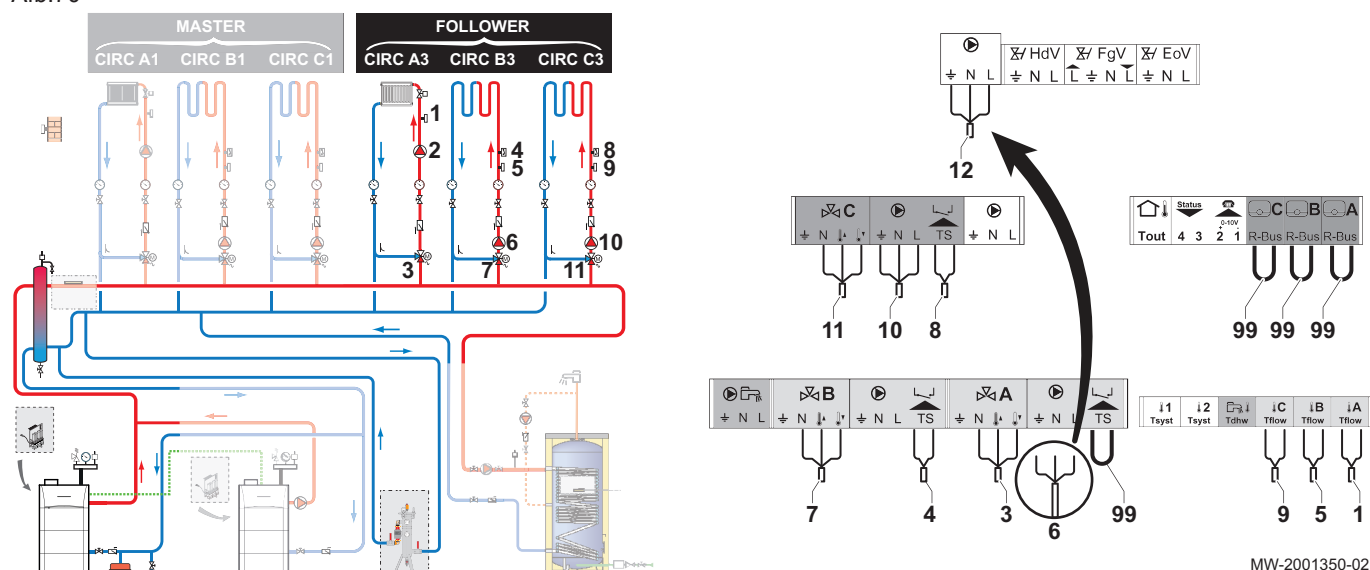


Opgelet

De af fabriek gemonteerde voeding voor de ketelpomp wordt aangesloten op onderdeelnummer 6 op de SCB-10 printplaat. Voor aansluiting van de voeding voor de CIRCA pomp op onderdeelnummer 6 moet de voedingsaansluiting voor de ketelpomp losgekoppeld worden van onderdeelnummer 6 en aangesloten worden op de voedingsaansluiting bij onderdeelnummer 12 op de CU-OH-02 printplaat.

2. Maak de volgende aansluiting op de volgketel (FOLLOWER ketel):

Afb.70



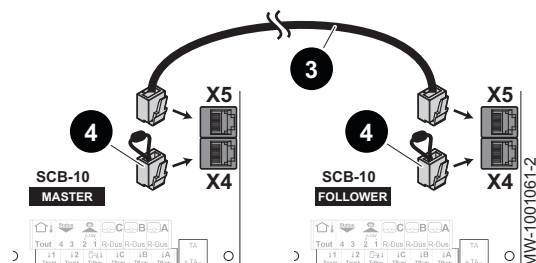
MW-2001350-02

- 1 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 2 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 3 Driewegmengklep
- 4 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 5 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 6 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan

- 7 Driewegmengklep
- 8 Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming
- 9 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
- 10 Pomp voor een verwarmingscircuit met mengkraan
- 11 Driewegmengklep
- 99 Overbruggen

3. Sluit de S-BUS kabel aan op de X5 connectorSCB-10printkaarten op de twee ketels

Afb.71 Installeer de END connectoren op de X4 connectorSCB-10printkaarten op de twee ketels



6.4.2 Configuratie

Voor deze hydraulische configuratie, moeten bepaalde parameters worden aangepast.

1. Selecteer het cascadepictogram **Cascade regeling B.**
2. Selecteer **Toestel als master.**
3. Selecteer **Ja.**
4. Selecteer het cascadepictogram **Cascade regeling B.**
5. Controleer de volgende parameters:

Tab.35

Code	Beschrijving	SCB-10
NP006	Startmethode casc.	Traditioneel
NP009	Wachttijd bij/af	4
NP011	Type cascaderегeling	Temperatuur

6. Druk op toets .
7. Selecteer **Systeeminstallatie.**

8. Configureer de parameters voor de volgende componenten:

Tab.36

Component	Toegang	Parameter	Code	Aanpassing vereist
Configureren van de cascade	Analoge ingangen >Instellingen	Sensor input config1	EP036	Systeem (cascade)
Recirculatiepomp	AUX	Functionaliteit van de groep	CP024	Tijdprogramma
Externe regeling 0_10 V regelingang	 Zie Functie 0-10 volt ingang, pagina 87			

6.5 Werking in cascade

Het DIEMATIC Evolution bedieningspaneel geïnstalleerd op de master-ketel kan tot maximaal zeven ketels in cascade regelen.

De systeemsensor is aangesloten op de hoofdketel.

Alle ketels in de cascade zijn aangesloten via een S-BUS kabel.

De ketels worden automatisch genummerd:

- Nummer 1 = hoofdketel
- Nummer 2 = niet toegekend
- Nummer 3 = eerste volgketel
- Nummer 4 = tweede volgketel, enzovoort.

De cascade kan op twee verschillende manieren worden geregeld:

- Traditionele regeling: opeenvolgende toevoeging van aanvullende ketels,
- Parallele regeling: gelijktijdig toevoegen van aanvullende ketels.

Het temperatuursetpunt dat naar de ketel wordt gestuurd, kan op twee manieren worden verwerkt:

Tab.37 Cascadealgoritme temperatuurtype

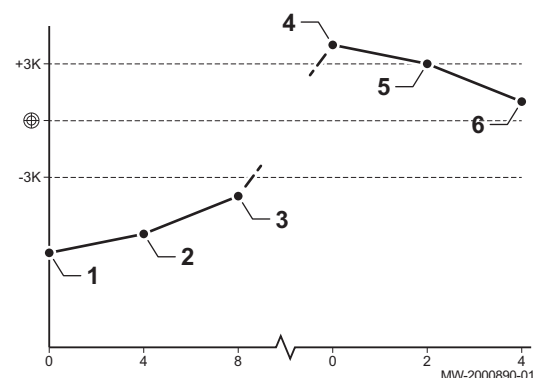
Vermogen	Het temperatuursetpunt dat naar de ketel wordt gezonden, wordt verwerkt gebruik makend van het maximum gevraagde vermogen van de verwarmings- en sanitair warmwatercircuits.
Temperatuur	Het temperatuursetpoint dat naar de ketel wordt gezonden wordt verwerkt gebruik makend van het maximum temperatuursetpoint gevraagd door de verwarmings- en warmwatercircuits, waarbij wordt opgeteld de fout tussen de gemeten cascadetemperatuur en het maximaal gewenste temperatuursetpunt

Tab.38 Cascadealgoritme vermogenstype

Vermogen	De proportioneel-integraal-regelaar berekent het vermogenssetpunt afhankelijk van het verschil tussen de gemeten cascadetemperatuur en het maximum temperatuursetpunt gevraagd door de circuits
Temperatuur	Het temperatuursetpoint is ingesteld op 90 °C.

6.5.1 Beheren van een traditionele cascade

Afb.72



- 1 De eerste ketel begint te werken als de systeemtemperatuur 3 °C onder het setpoint is.
- 2 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 4 minuten) start de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6K$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C onder het temperatuursetpoint ligt.
- 3 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 8 minuten) start de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6K$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C onder het temperatuursetpoint ligt.
- 4 De eerste ketel stopt met werken als de systeemtemperatuur 3°C boven het setpoint is.

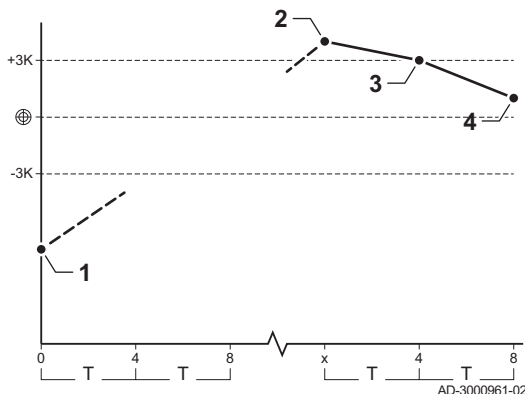
- 5 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 2 minuten) stopt de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6 \text{ K}$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C boven de setpointtemperatuur ligt.
- 6 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 8 minuten) stopt de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6 \text{ K}$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C boven het temperatuursetpoint ligt.

Tab.39 Fabrieksinstellingen voor besturingsparameters voor een traditionele cascade

Code	Beschrijving	SCB-10
NP006	Startmethode casc.	Traditioneel
NP009	Wachttijd bij/af	4
NP011	Type cascaderегeling	Temperatuur

6.5.2 Beheren van een parallelle cascade

Afb.73



Opgelet

De parallelle modus is niet geschikt voor cascades van oliegestookte ketels die zijn aangesloten op een enkele rookgasafvoer (vanwege opstartredenen).

- 1 Alle ketels starten wanneer de systeemtemperatuur 3°C lager is dan het temperatuursetpoint en als de buitentemperatuur lager is dan de waarde van de NP007 Tout parallel verw. parameter (buiteninschakeltemperatuur).
- 2 De eerste ketel stopt met werken als de systeemtemperatuur 3°C boven het setpoint is.
- 3 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 2 minuten) stopt de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6^\circ\text{C}$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C boven de setpointtemperatuur ligt.
- 4 Na de periode zoals gedefinieerd door de NP009-parameter (hier 8 minuten) stopt de tweede ketel met werken als $\Delta T < 6 \text{ K}$ en de systeemtemperatuur nog steeds meer dan 3°C boven het temperatuursetpoint ligt.

Tab.40 Fabrieksinstellingen voor besturingsparameters voor een parallelle cascade

Code	Beschrijving	SCB-10
NP005	Startend toestel: keuze van de hoofdgenerator.	0: schakelen van de hoofdketel elke zeven dagen
NP006	Startmethode casc.	Parallel
NP009	Wachttijd bij/af	4
NP011	Type cascaderегeling	Temperatuur

6.5.3 Inbedrijfstelling

■ Ketel bedrijfsklaar maken

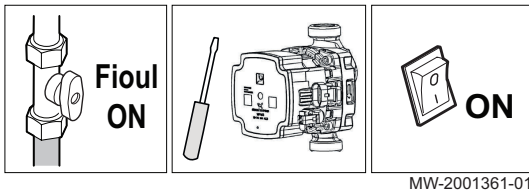
1. Controleer of de installatie en de ketel goed met water zijn gevuld en correct zijn ontlucht.
2. Controleer de afdichting van de koppelingen van de leidingen (brandstof en water).
3. Controleer of de tank met brandstof is gevuld.
4. Controleer de waterdruk van de cv-installatie.
5. Controleer of de sifon gevuld is met water.
6. Controleer de elektrische aansluitingen. Controleer of er een geaard stopcontact en een geaard circuit aanwezig zijn.
7. Controleer of het condensaat onbelemmerd weg kan stromen.

■ Inbedrijfstelling van de verwarmingsketel

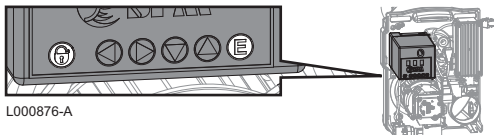
Wanneer alle aansluitingen zijn gemaakt en de controles voor de inbedrijfstelling zijn uitgevoerd, kan overgegaan worden tot de inbedrijfstelling van de verwarmingsketel.

1. Open de stookolietoevoer.
2. Deblokkeer indien nodig de circulatiepompen:
3. Schakel de verwarmingsketel in door de aan/uit-schakelaar in te drukken.
⇒ Het **welkombericht** wordt weergegeven.
4. Klik op de hoofdknop .
5. Navigeer naar het **Systeeminstellingen** menu .
6. Selecteer het land en de taal.
7. Selecteer **Stel datum en tijd in** om de datum en tijd in te stellen
8. Configureer de functie **Zomertijdaanpassing**.
9. Configureer het nummer **CN1CN2**, zie het typeplaatje.

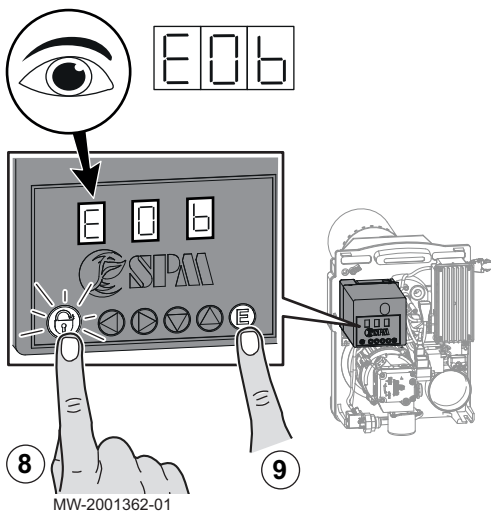
Afb.74



Afb.75



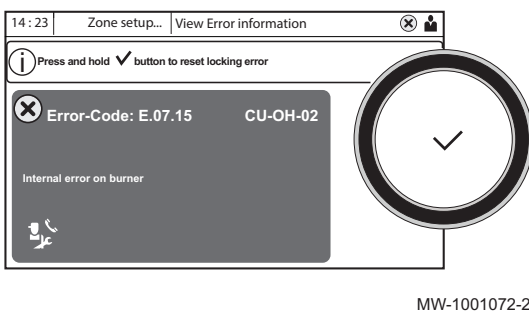
Afb.76



10. Voor het aanzuigen van de oliepomp moet de brander in de veiligheidsstand geplaatst worden door de  toets op de branderautomaat lang ingedrukt te houden.
⇒ De **E06** parameter wordt getoond op de branderautomaat.

11. Voor het aanzuigen van de oliepompen moeten de branders in de veiligheidsstand geplaatst worden door de toets  op de branderautomaten lang ingedrukt te houden.
⇒ De **E06** parameter wordt getoond op de branderautomaten.
12. Druk op de toets  van de branderautomaat om de oliepomp te laten draaien. Laat de pomp draaien tot het oliefilter is gevuld.
⇒ De **Houd toets %1 ingedrukt om vergrendeling te resetten** melding wordt getoond op het bedieningspaneel (%1 = ).
13. Druk op de  toetsen op de branderautomaten om de oliepompen te starten. Laat de pompen draaien tot de oliefilters zijn gevuld.
⇒ De **Houd toets %1 ingedrukt om vergrendeling te resetten** melding wordt getoond op het bedieningspaneel (%1 = ).

Afb.77



14. Druk op de  knop en houd deze vast tot de melding verdwijnt.
 15. Zet de verwarmingsketel uit en daarna weer aan.
⇒ De branderautomaat is gereset.
 16. Controleer de 3 werkingsvermogens van de brander en stel deze in.
- De verwarmingsketel is nu operationeel.



Zie ook

Onderhoud van de brander, pagina 111

Afstellen van de 3 werkingsvermogens van de brander, pagina 75

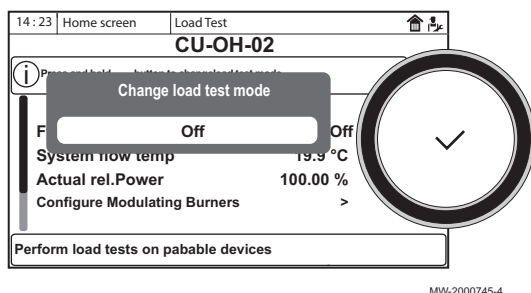
■ Afstellen van de 3 werkingsvermogens van de brander

Instellen van de drie bedrijfsstanden van de brander:



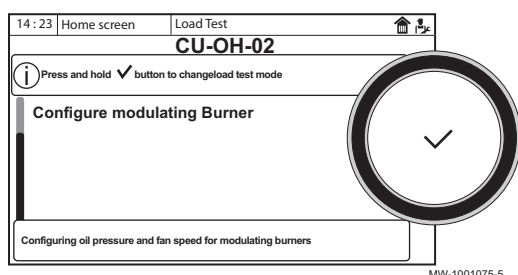
1. Selecteer schoorsteenvegerpictogram of druk gelijktijdig op de toetsen en .
⇒ Het menu **Wijzig belastingtestmodus** wordt weergegeven.
2. Selecteer **Uit**.

Afb.78



MW-2000745-4

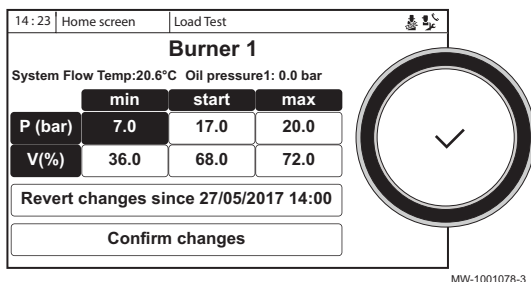
Afb.79



MW-1001075-5

3. Selecteer **Configureer modulerende branders**.

Afb.80



MW-1001078-3

4. Selecteer brander 1.
⇒ De ingestelde waarden voor brander 1 worden getoond.
5. Wijzig de waarden zoals gewenst.
6. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
 - **Herstel veranderingen vanaf xx/xx/xxxx xx:xx:** keer terug naar de voorgaande instellingen..
 - **Bevestig veranderingen**
7. Vul de waarden voor de brander in de tabel in (brander - door installateur tijdens opstarten ingestelde waarden).

Tab.41 Brander - opvoerdruk (mbar) - (indicatieve afstelling)

Brandermodel - Ketelvermogen	Uitgang	P (bar (Mpa)) ⁽¹⁾	U (%) indicatieve afstelling ⁽²⁾	O2 (%)	Opvoerdruk (mbar). Indicatieve afstelling
F10E2-5.18 18 kW ketel	min.	7 - 0 / + 1 (0.7 - 0 / + 0.1)	34	7	5,5
	start	17 (1,7)	65	4,5	8,6
	max.	20 - 1 / + 1 (2.0 - 0 / + 0.1)	71	4	9,9
F10E2-5.24 24 kW ketel	min.	7 - 0 / + 1 (0.7 - 0 / + 0.1)	35	7	5,3
	start	15 (1.5)	62	5	8,2
	max.	22 - 1 / + 1 (2.2 - 0 / + 0.1)	81	4	10,4
F10E2-5.30 30 kW ketel	min.	7 - 0 / + 1 (0.7 - 0 / + 0.1)	25	4	3,6
	start	15 (1.5)	60	3	6,2
	max.	22 - 1 / + 1 (2.2 - 0 / + 0.1)	86	3	8,6
⁽¹⁾ Oliedruk ⁽²⁾ Rotatiesnelheid van de ventilator					

Tab.42 Brander - opvoerdruk (mbar) - (indicatieve afstelling) - specifiek voor F30 biobrandstof

Brandermodel - Ketelvermogen	Uitgang	P (bar (Mpa)) ⁽¹⁾	U (%) indicatieve afstelling ⁽²⁾	O ₂ (%)	Opvoerdruk (mbar). Indicatieve afstelling
F10E2-5.18 18 kW ketel	min.	8 - 0 / + 1 (0.8 - 0 / + 0.1)	42	7	6,1
	start	17 (1,7)	66	5	8,7
	max.	21 - 1 / + 1 (2.1 - 0 / + 0.1)	77	4	9,6
F10E2-5.24 24 kW ketel	min.	8 - 0 / + 1 (0.8 - 0 / + 0.1)	40	7	4,6
	start	15 (1.5)	61	5	6,8
	max.	23 - 1 / + 1 (2.3 - 0 / + 0.1)	82	4	9,0
F10E2-5.30 30 kW ketel	min.	8 - 0 / + 1 (0.8 - 0 / + 0.1)	31	4	3,4
	start	15 (1.5)	60	3	5,3
	max.	23 - 1 / + 1 (2.3 - 0 / + 0.1)	87	3	7,5
(1) Oliedruk (2) Rotatiesnelheid van de ventilator					

Tab.43 Brander - door installateur tijdens opstarten ingestelde waarden

Brandermodel - Ketelvermogen	Uitgang	P (bar (Mpa)) ⁽¹⁾	U (%) indicatieve afstelling ⁽²⁾	O ₂ (%)	Opvoerdruk (mbar). Indicatieve afstelling
Ketel (kW)	min.				
	start				
	max.				
(1) Oliedruk (2) Rotatiesnelheid van de ventilator					

**Zie ook**

Branderontsteking controleren, pagina 77

■ Branderontsteking controleren

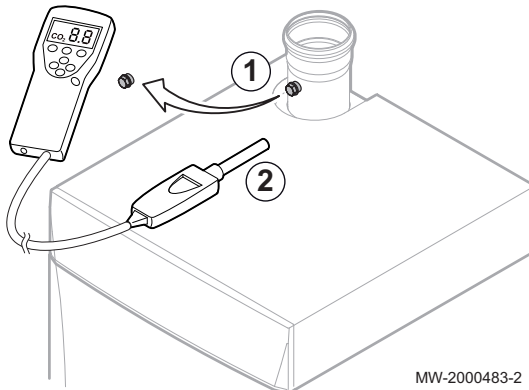
Controleer de verbranding door het O₂-percentage te meten in de rookgasafvoer.

Om meetfouten te voorkomen moet de route die de verbrandingsproducten volgen tussen de keteluitgang en de schoorsteen lek dicht zijn.

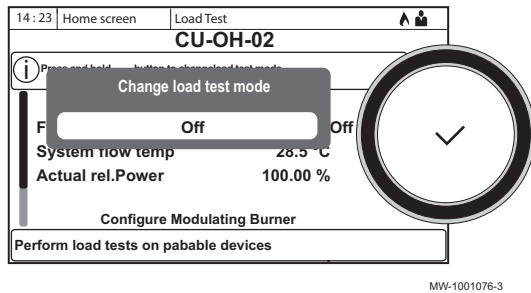
Om de verbranding te controleren:

1. Schroef de dop in het rookgasmeetpunt los.
2. Sluit de rookgasanalyser zodanig aan, dat de opening rond de sensor tijdens de meting goed is afgedicht.

Afb.81



Afb.82



MW-1001076-3

3. Kies het **schoorsteenveeger** pictogram.
⇒ Het menu **Wijzig belastingtestmodus** wordt weergegeven.
4. Kies het vermogen voor de schoorsteenveegtest:
 - **Min. vermogen**: minimum ketelvermogen
 - **Max. vermogen CV**: maximum ketelvermogen in verwarmingsmodus
 - **Max. vermogen SWW**: maximum ketelvermogen in sanitair-warmwatermodus
5. Meet de concentratie O₂ in het rookgas met de analyser.
6. Indien de O₂ waarde niet overeenkomt met de gewenste waarde, pas dan de rotatiesnelheid van de ventilator **V** aan in het menu Configureer modulerende branders.
7. Selecteer de overige testuitgangen en meet de concentratie O₂ in het rookgas met de analyser.
8. Als de drie testmetingen zijn voltooid, keer dan terug naar het hoofdscherm en draai de dop terug op het rookgasmeetpunt.

**Zie ook**

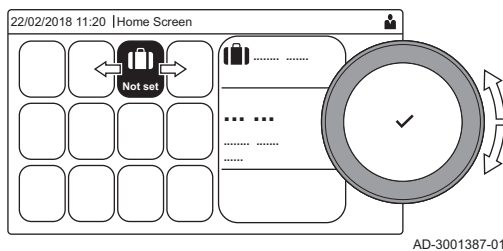
Afstellen van de 3 werkingsvermogens van de brander, pagina 75

7 Werking

7.1 Toegang tot de menu's op gebruikersniveau

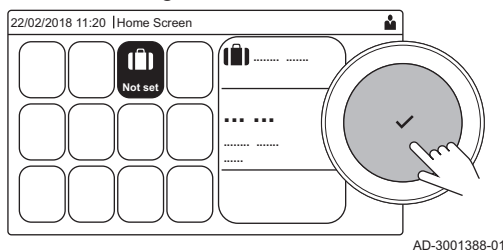
De pictogrammen op het hoofdscherm bieden de gebruiker snelle toegang tot de corresponderende menu's.

Afb.83 Menuselectie



AD-3001387-01

Afb.84 Bevestig de menuselectie



AD-3001388-01

2. Druk op de toets ✓ om de selectie te bevestigen.
⇒ De beschikbare instellingen van dit geselecteerde menu verschijnen in het display.
3. Gebruik de draaiknop om de gewenste instelling te selecteren.
4. Druk op de toets ✓ om de selectie te bevestigen.
⇒ Alle wijzigingsopties verschijnen in het display (als een instelling niet kan worden gewijzigd, zal **Kan read-only datapunt niet bewerken** in het display worden weergegeven).
5. Gebruik de draaiknop om de instelling te wijzigen.
6. Druk op de toets ✓ om de selectie te bevestigen.
7. Gebruik de draaiknop om de volgende instelling te selecteren of druk op de toets ↶ om terug te keren naar het hoofdscherm.

7.2 Hoofdscherm

De pictogrammen op het hoofdscherm bieden snelle toegang tot de corresponderende menu's. Gebruik de draaiknop om naar het menu van uw keuze te gaan en druk op de toets ✓ om de keuze te bevestigen. Alle wijzigingsopties verschijnen in het display (**Kan read-only datapunt niet bewerken** verschijnt in het display als een instelling niet kan worden).

Tab.44 Pictogrammen die door de gebruiker kunnen worden geselecteerd

Pictogram	Menu	Functie
	Informatiemenu.	Weergave van verschillende huidige waarden.
	Storingsindicator.	Lees de details van de huidige storing. Bij bepaalde storingen zal pictogram verschijnen met de contactgegevens van de installateur (indien deze ingevuld zijn).
	Vakantiemodus.	Stel de begin- en einddatum van uw vakantie in om de kamer- en SWW-temperaturen voor alle zones te verlagen.
	Bedrijfsmodus.	Wijzig of uw toestel is ingesteld op verwarmen, koelen, beide of uit.
	Indicator voor oliegestookte ketel.	Lees de details van de ketelbranders uit en schakel de verwarmingsfunctie van de ketel in of uit.
	Waterdrukindicator.	Toont de waterdruk. Vul de installatie bij als de waterdruk te laag is.
	Configuratie van de verwarmingscircuits.	Configureer de instellingen voor elk verwarmingscircuit.
	SWW-instelling.	Configureer de sanitair-warmwatertemperaturen.
	Instelling van buitensensor.	Configureer de temperatuurregeling met de buitentemperatuursensor.

7.3 Vakantieprogramma's voor alle zones activeren

Wanneer u op vakantie gaat, kunnen de kamertemperatuur en de temperatuur van het sanitair warm water worden verlaagd om energie te besparen. Met de volgende procedure kunt u de vakantiemodus activeren voor alle zones en de temperatuur van het sanitair warm water.



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram .
2. Selecteer **Begindatum vakantie**.
3. Configureer de startdatum.
4. Selecteer **Einddatum vakantie**.
⇒ De dag na de startdatum van uw vakantie wordt weergegeven.
5. Configureer de einddatum.
6. Selecteer **Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode**.
7. Configureer de temperatuur.

U kunt het vakantieprogramma resetten of annuleren door **Resetten** in het vakantiemodusmenu te selecteren.

7.4 Configuratie van het verwarmingscircuit

Voor elk verwarmingscircuit is een menu met snelle gebruikersinstellingen beschikbaar. Selecteer het verwarmingscircuit dat u wilt configureren door de selectie van het pictogram , , , , , of .

Tab.45 Menu voor configuratie van een verwarmingscircuit

Menu	Functie
Temperaturen instellen	Stel de temperaturen in voor het tijdprogramma.
Bedrijfsmodus	Stel de bedrijfsmodus in.
Klokprogramma verwarmen	Stel in de bedrijfsmodus Klokprogramma de gebruikte tijdprogramma's in en configureer deze.
Zoneconfiguratie	Configureer de instellingen van het zonecircuit.

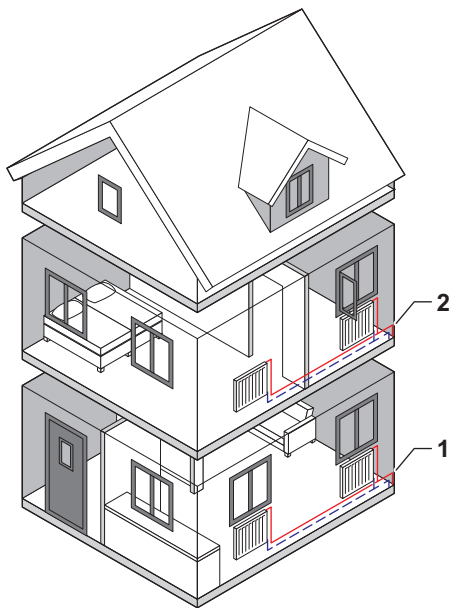
Tab.46 Uitgebreid menu voor configuratie van een verwarmingscircuit **Zoneconfiguratie**

Menu	Functie
Korte temperatuurverandering	Wijzig tijdelijk de kamertemperatuur.
Bedrijfsmodus	Selecteer de verwarmingsbedrijfsmodus: Tijdprogramma, handmatig.
Groep, stpnt Tk handm	Stel de kamertemperatuur handmatig in op een vaste waarde.
Vakantiemodus	Stel de begindatum en einddatum van uw vakantie en de verlaagde temperatuur voor deze zone in.
Gebrksvr naam groep	Creëer of wijzig de naam van het verwarmingscircuit.
Icoon weerg groep	Selecteer het pictogram van het verwarmingscircuit.

7.5 De verwarmingstemperatuur van een zone wijzigen

7.5.1 Definitie van zone

Afb.85 Twee zones



AD-3001404-01

Zone is de term die gegeven wordt aan de diverse hydraulische circuits CIRCA, CIRCB etc. Deze duidt meerdere delen aan van een gebouw dat door hetzelfde circuit wordt bediend.

Meerdere zones zijn alleen mogelijk met een uitbreidingsprintplaat.

Tab.47 Voorbeeld van twee zones

	Zone	Fabrieksnaam
1	Zone 1	CIRCA
2	Zone 2	CIRCB

7.5.2 De naam en het symbool van een zone wijzigen

De zones hebben een pictogram en naam die in de fabriek zijn ingesteld. Afhankelijk van uw toestel kunt u het symbool en de naam voor de zones aanpassen.

- Selecteer zone > **Zoneconfiguratie** > **Gebrksvr naam groep** of **Icoon weerg groep**
 Installateurstoegang ingeschakeld: Selecteer zone > **Gebrksvr naam groep** of **Icoon weerg groep**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

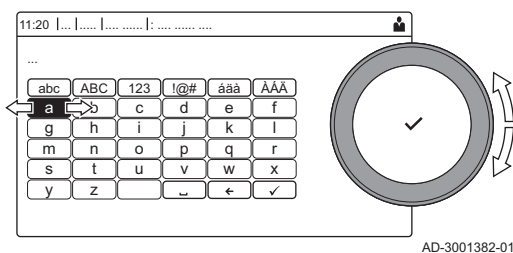
1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
2. Selecteer **Zoneconfiguratie**



Dit menu verschijnt niet als de installateurstoegang is geactiveerd. Ga naar de volgende stap.

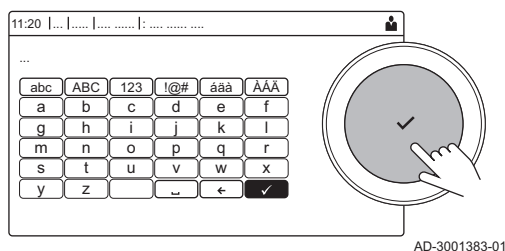
3. Selecteer **Gebrksvr naam groep**
 ⇒ Een toetsenbord met letters, cijfers en symbolen (tekens) wordt weergegeven.
4. Wijzig de naam van de zone (maximaal 20 tekens):

Afb.86 Letterselectie



- 4.1. Gebruik de bovenste rij om te wisselen tussen hoofdletters, cijfers, symbolen of speciale tekens.
- 4.2. Selecteer een teken of actie.
- 4.3. Selecteer ← om een teken te wissen.
- 4.4. Selecteer → om een spatie toe te voegen.

Afb.87 Het wijzigen van de zonenaam voltooien



- 4.5. Selecteer ✓ om het wijzigen van de zonenaam te voltooien.
5. Selecteer **Icoon weergroep**.
⇒ Alle beschikbare pictogrammen verschijnen in het display.
6. Selecteer het gewenste pictogram voor de zone.

7.5.3 De bedrijfsmodus van een zone wijzigen

Regel de kamertemperatuur van de diverse zones van het huis. U kunt uit 5 bedrijfsmodi kiezen:

►► Selecteer zone > **Bedrijfsmodus**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
2. Selecteer **Bedrijfsmodus**.
3. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Tab.48 Bedrijfsmodi

Picto-gram	Functie	Beschrijving
	Klokprogramma	De kamertemperatuur wordt geregeld door een tijdprogramma
	Handmatig	De kamertemperatuur is op een vaste waarde ingesteld
	Korte temperatuurverandering	De kamertemperatuur wordt tijdelijk gewijzigd
	Vakantie	De kamertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw vakantie om energie te besparen
	Uit	Bescherm de verwarmingsketel en installatie tegen bevriezing in de winter

7.5.4 Klokprogramma om de zonetemperatuur te regelen

■ Een klokprogramma aanmaken

Met een klokprogramma kunt u de kamertemperatuur naargelang de tijd en de dag variëren. De kamertemperatuur wordt gekoppeld aan de activiteit van het klokprogramma. U kunt maximaal drie klokprogramma's per zone creëren. U kunt bijvoorbeeld een programma creëren voor een week met normale werkuren en een programma voor een week als u meestal thuis bent.

►► De zone > selecteren **Klokprogramma's**



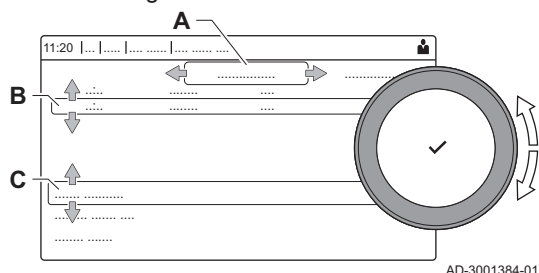
Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.

2. Selecteer **Klokprogramma's**.
3. Selecteer het klokprogramma dat u wilt wijzigen: **Klokprogramma 1**, **klokprogramma 2** of **Klokprogramma 3**.
 ⇒ Voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven. De laatste geplande activiteit van een dag is actief tot de eerste activiteit op de volgende dag. Bij de eerste start hebben alle weekdagen twee standaardactiviteiten; **Thuis** te beginnen om 6:00 uur en **Slapen** om 22:00 uur.
4. Selecteer de dag van de week die u wilt aanpassen.

Afb.88 Dag van de week



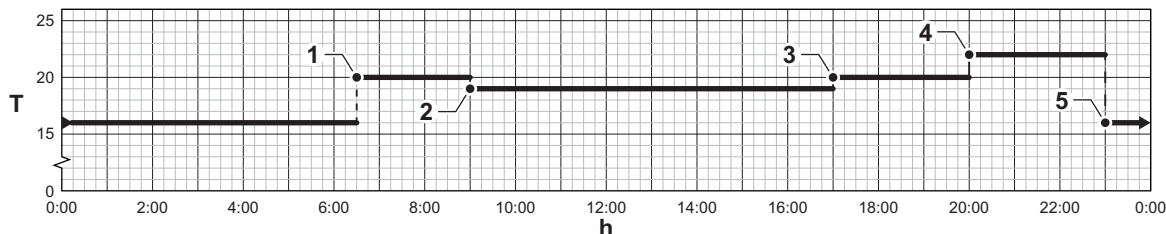
AD-3001384-01

- A Dag van de week
 - B Overzicht van geplande activiteiten
 - C Lijst van acties
5. Selecteer een van de volgende acties:
 - 5.1. Selecteer een geplande activiteit om de starttijd van deze activiteit te wijzigen, de temperatuur te wijzigen of de geselecteerde activiteit te verwijderen.
 - 5.2. **Voeg tijd en activiteit toe** om een nieuwe activiteit toe te voegen aan de geplande activiteiten. Het verwijderen van tijden of activiteiten kan hier worden gedaan.
 - 5.3. **Naar andere dag kopiëren** om de geplande activiteiten van de weekdag naar andere dagen te kopiëren. De activiteiten met de geconfigureerde tijd en temperatuur worden naar de geselecteerde dagen gekopieerd.
 - 5.4. **Stel activiteitstemperaturen in** om de temperatuur te wijzigen.

■ Definitie van activiteit

Activiteit is de term die wordt gebruikt bij het programmeren van tijdvakken in een klokprogramma. Het klokprogramma stelt de kamertemperatuur in voor verschillende activiteiten gedurende de dag. Een temperatuursetpunt is met elke activiteit verbonden. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Afb.89 Activiteiten van een klokprogramma



AD-3001403-01

Tab.49 Voorbeeld van activiteiten

Activiteit	Begin van de activiteit	Standaardnaam	Temperatuursetpunt
1	6:30	Ochtend	20 °C
2	9:00	Weg	19°C
3	17:00	Thuis	20 °C
4	20:00	Avond	22 °C
5	23:00	Slapen	16 °C
6	-	Aangepast	-

■ De naam van een activiteit wijzigen

U kunt de namen van de activiteiten wijzigen in het klokprogramma.

▶▶ ≡ > **Systeeminstellingen > Namen verwarmingsactiviteit instellen**

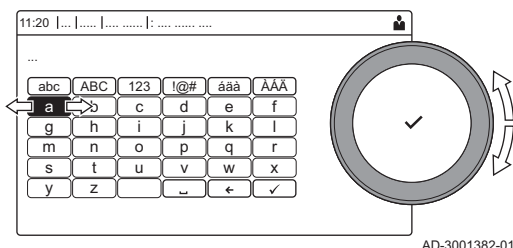


Gebruik de draaiknop om te selecteren.

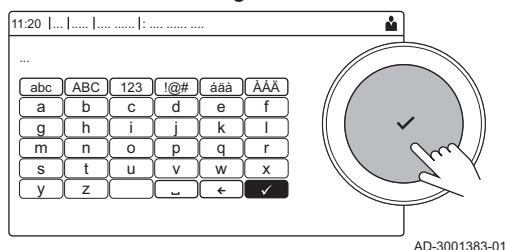
Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Systeeminstellingen** ⚙️.

Afb.90 Letterselectie



Afb.91 Tekens bevestigen



3. Selecteer **Namen verwarmingsactiviteit instellen**.
⇒ Een lijst van 6 activiteiten en hun standaardnamen wordt weergegeven.
4. Selecteer een activiteit.
⇒ Een toetsenbord met letters, cijfers en symbolen wordt weergegeven.
5. Wijzig de naam van de activiteit (maximaal 20 tekens):
 - 5.1. Gebruik de bovenste regel om te veranderen van (hoofd)letter, cijfers, symbolen of speciale tekens.
 - 5.2. Selecteer een letter, cijfer of actie.
 - 5.3. Selecteer ← om een letter, cijfer of symbool te verwijderen.
 - 5.4. Selecteer → om een spatie toe te voegen.
 - 5.5. Selecteer ✓ om het wijzigen van de activiteit te voltooien.

■ Een klokprogramma activeren

Om een klokprogramma te activeren, is het nodig om de bedrijfsmodus **Klokprogramma** te activeren. Deze activering wordt apart voor elke zone uitgevoerd.

►► Selecteer zone > **Bedrijfsmodus** > **Klokprogramma**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
2. Selecteer **Bedrijfsmodus**.
3. Selecteer **Klokprogramma**.
4. Selecteer het klokprogramma **Klokprogramma 1**, **klokprogramma 2** of **Klokprogramma 3**.

7.5.5 Verwarmingstemperaturen wijzigen

U kunt de verwarmingstemperaturen van elke activiteit wijzigen.

►► Selecteer zone > **Temperaturen instellen**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
2. Selecteer **Temperaturen instellen**.
⇒ Een lijst van 6 activiteiten en de bijbehorende temperaturen worden weergegeven.
3. Selecteer een activiteit.
4. Stel de verwarmingstemperatuur in.

7.5.6 De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen

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

►► Selecteer zone > **Bedrijfsmodus** > **Korte temperatuurverandering**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.



De kamertemperatuur kan alleen op die manier worden ingesteld als een kamertemperatuursensor/-thermostaat is geïnstalleerd.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
2. Selecteer **Bedrijfsmodus**
3. Selecteer **Korte temperatuurverandering**.
4. Stel de duur in uren en minuten in.
5. Stel de tijdelijke kamertemperatuur in.

7.6 De zomermodus in-/uitschakelen

U kunt de zomermodus gebruiken om de centrale-verwarmingsfunctie uit te schakelen. Als de zomermodus actief is, wordt de centrale verwarming uitgeschakeld, maar warm water blijft beschikbaar.

▶▶ > Geforc. zomermodus



Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram .
2. Selecteer **Geforc. zomermodus**.
3. Selecteer de volgende instelling:
 - **Aan** om de zomermodus in te schakelen.
 - **Uit** om de zomermodus uit te schakelen.

7.7 Wijzigen van de instellingen van het bedieningspaneel

U kunt de instellingen van het bedieningspaneel wijzigen binnen de systeeminstellingen.

▶▶ > Systeeminstellingen



Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets .
2. Selecteer **Systeeminstellingen** .
3. Voer een van de handelingen uit zoals beschreven in onderstaande tabel:

Tab.50 Instellingen van het bedieningspaneel

Menu systeeminstellingen	Instellingen
Stel datum en tijd in	Stel de huidige datum en tijd in
Selecteer land en taal	Selecteer uw land en taal
Zomertijdaanpassing	Zomertijd in- of uitschakelen. Als de zomertijd is ingeschakeld, wordt de interne tijd van het systeem bijgewerkt zodat deze correspondeert met de zomer- en wintertijd.
Installateursgegevens	Lees de naam en het telefoonnummer van de installateur uit
Namen verwarmingsactiviteit instellen	Creëer de namen voor de activiteiten van het klokprogramma
Stel schermhelderheid in	Stel de helderheid van het display in
Stel toetsgeluid in	Activeer of deactiveer het klikgeluid van de draaiknop
Licentie-informatie	Lees gedetailleerde licentie-informatie uit van het toestel

7.8 De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen

7.8.1 De bedrijfsmodus van het sanitair warm water wijzigen

U kunt de bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding wijzigen. U kunt uit 5 bedrijfsmodi kiezen.

▶▶ > Bedrijfsmodus

- Gebruik de draaiknop om te selecteren.
- Gebruik de toets  om de selectie te bevestigen.

- Selecteer het pictogram .
- Selecteer **Bedrijfsmodus**

- Deze optie is niet beschikbaar als de installateursingang is ingeschakeld.

- Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Tab.51 Bedrijfsmodi

Picto-gram	Functie	Beschrijving
	Klokprogramma	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt geregeld door een tijdprogramma
	Handmatig	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt op een vaste waarde ingesteld
	Warmwaterboost	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt geleidelijk verhoogd
	Vakantie	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw vakantie om energie te besparen
	Uit	Bescherm het toestel en installatie tegen bevriezing.

7.8.2 De sanitair-warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen

Ongeacht de bedrijfsmodus geselecteerd voor de bereiding van sanitair warm water, is het mogelijk om de SWW-temperatuur voor een korte periode te wijzigen. Na deze periode wordt de warmwatertemperatuur verlaagd tot de richtwaarde **Eco**. Dit wordt een warmwaterboost genoemd.

-  > **Bedrijfsmodus** > **Warmwaterboost**

- Gebruik de draaiknop om te selecteren.
- Gebruik de toets  om de selectie te bevestigen.



Belangrijk

De temperatuur van sanitair warm water kan alleen op die manier worden ingesteld als een sanitair-warmwatersensor is geïnstalleerd.

- Selecteer het pictogram .
- Selecteer **Bedrijfsmodus**.
- Selecteer  **Warmwaterboost**.
- Stel de duur in uren en minuten in.
⇒ De temperatuur wordt verhoogd tot de **Comfort setpunt SWW** voor de duur van de boost.

7.8.3 Tijdprogramma om de SWW-temperatuur te regelen

■ Een klokprogramma creëren

Met een tijdprogramma kunt u de SWW-temperatuur per uur en per dag variëren. De warmwatertemperatuur wordt gekoppeld aan de activiteit van het tijdprogramma.

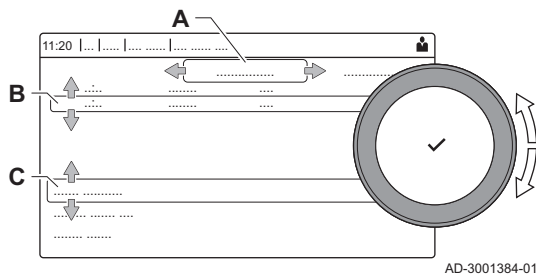
-  > **Bedrijfsmodus**

- Gebruik de draaiknop om te selecteren.
- Gebruik de toets  om de selectie te bevestigen.

- U kunt maximaal drie tijdprogramma's creëren. U kunt bijvoorbeeld een programma creëren voor een week met normale werkuren en een programma voor een week als u meestal thuis bent.

- Selecteer het pictogram .
- Selecteer **Klokprogramma's**.

Afb.92 Weekdag



3. Selecteer het klokprogramma dat u wilt wijzigen: **Klokprogramma 1**, **Klokprogramma 2** of **Klokprogramma 3**.
 ⇒ Voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven. De laatste geplande activiteit van een dag is actief tot de eerste activiteit op de volgende dag. De geplande activiteiten worden weergegeven. Bij de eerste start hebben alle weekdays twee standaardactiviteiten; **Comfort** te beginnen om 6:00 uur en **Eco** om 22:00 uur.
4. Selecteer de weekday die u wilt wijzigen.
 - A Weekdag
 - B Overzicht van geplande activiteiten
 - C Lijst van acties
5. Voer de volgende acties uit:
 - 5.1. **Selecteer geplande activiteit** om de tijd te wijzigen waarop deze actie zal starten, de temperatuur te wijzigen of om de geselecteerde activiteit te wissen.
 - 5.2. **Voeg tijd en activiteit toe** om een nieuwe activiteit toe te voegen aan de geplande activiteiten.
 - 5.3. **Naar andere dag kopiëren** om de geplande activiteiten van de weekday naar andere dagen te kopiëren.
 - 5.4. **Stel activiteitstemperaturen in** om de temperatuur te wijzigen.

■ Tijdprogramma voor SWW activeren

Om een tijdprogramma voor SWW te gebruiken, is het nodig om de bedrijfsmodus **Klokprogramma** te activeren. Deze activering wordt apart voor elke zone uitgevoerd.

▶▶ > **Bedrijfsmodus > Klokprogramma**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram [].
2. Selecteer **Bedrijfsmodus**.
3. Selecteer **Klokprogramma**.
4. Selecteer het SWW tijdprogramma **Klokprogramma 1**, **klokprogramma 2** of **Klokprogramma 3**.

7.8.4 De comfort- en verlaagde warmwatertemperatuur wijzigen

U kunt de comfort- en verlaagde warmwatertemperatuur wijzigen in het klokprogramma.

▶▶ > **SWW-setpunten**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram [].
2. Selecteer **SWW-setpunten**.
3. Selecteer het setpunt dat u wilt wijzigen:
 - **Comfort setpunt SWW** : De temperatuur als de warmwaterproductie wordt ingeschakeld.
 - **SWW eco-setpunt** : De temperatuur als de warmwaterproductie wordt uitgeschakeld.
4. Stel de gewenste temperatuur in.

8 Instellingen

8.1 Toegang tot het installateursniveau

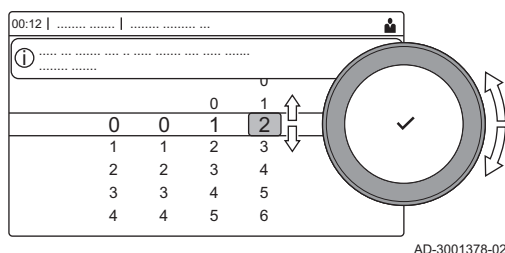
Sommige instellingen zijn beveiligd door de installateurstoegang. Schakel de installateurstoegang in om deze instellingen te wijzigen.



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

Afb.93 Installateursniveau



AD-3001378-02

1. Open het installateursniveau via het pictogram:
 - 1.1. Selecteer het pictogram [].
 - 1.2. Gebruik de code: **0012**.
 - ⇒ Het pictogram [] toont dat de installateurstoegang **Aan** is, en het pictogram rechtsboven in het display verandert in .
2. Open het installateursniveau via het menu:
 - 2.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang** uit het **Hoofdmenu**.
 - 2.2. Gebruik de code: **0012**.
 - ⇒ Als het installateursniveau is in- of uitgeschakeld, verandert de status van het pictogram [] in **Aan** of **Uit**.

Als het bedieningspaneel gedurende 30 minuten niet wordt gebruikt, wordt het installateursniveau automatisch uitgeschakeld. U kunt de installateurstoegang handmatig uitschakelen door:

- selectie van het pictogram [].
- Selectie van **Deactiveer installateurstoegang** uit de **Hoofdmenu**.

**Zie ook**

Circulatiepomp, pagina 14

8.2 Stooklijn instellen

Als een buitentemperatuursensor is aangesloten op de installatie, wordt de relatie tussen de buitentemperatuur en de aanvoertemperatuur van de centrale verwarming geregeld door een stooklijn. Deze stooklijn kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.

►► De zone > selecteren **Stooklijn**

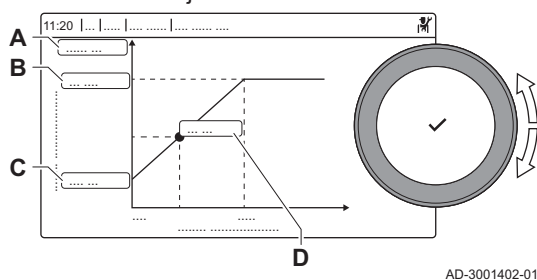


Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets om de selectie te bevestigen.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt configureren.
2. Selecteer **Regelstrategie groep**.
3. Selecteer de parameter **Weersafhankelijk** of **Buiten&ruimte gebas..**
 - ⇒ De optie **Stooklijn** verschijnt in het menu **Zone-instelling**.
4. Selecteer **Stooklijn**.
 - ⇒ Een grafische weergave van de stooklijn wordt weergegeven.
5. Stel de volgende parameters in:

Afb.94 Stooklijn



AD-3001402-01

Tab.52 Instellingen van de stooklijn

	Instelling	Beschrijving
A	Curve:	Helling van de stooklijn: • Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7 • Radiatorcircuit: helling op ca. 1,5
B	Max:	Maximumtemperatuur van het verwarmingscircuit
C	min:	• De richttemperatuur van de basis van de stooklijn (standaardwaarde: UIT = automatisch modus). • Als basispunt: UIT, is de richttemperatuur van de basis van de stooklijn gelijk aan de ingestelde kamertemperatuur
D	xx°C ; xx°C	Relatie tussen de aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit en de buitentemperatuur. Deze informatie is over de hele helling zichtbaar.

8.3 Functie 0-10 volt ingang

Er zijn drie opties voor de regeling van de 0-10 volt ingang:

- functie van de ingang uitgeschakeld;
- de ingang is gebaseerd op de temperatuur;
- de ingang is gebaseerd op het warmtevermogen.



1. Druk op toets .
2. Selecteer **Systeeminstallatie > 0-10V ingang > Instellingen**

Code	Beschrijving	SCB-10
EP014	0-10V ingang : • Uit • Temperatuur • Vermogen	Uit
EP030	Tsetp. Min.0-10V Instelbaar van 0 °C tot 100 °C	0
EP031	Tsetp. Max.0-10V Instelbaar van 0,5 °C tot 100 °C	100 °C
EP032	Psetp. Min. 0-10V Instelbaar van 0 % tot 100 %	0
EP033	Psetp. Max. 0-10V Instelbaar van 5 % tot 100 %	100

8.4 Dekvloer drogen

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

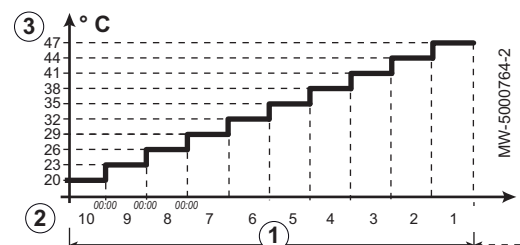
Iedere dag om middernacht, wordt de richttemperatuur opnieuw berekend en neemt het resterende aantal dagen af.

Om deze functie te activeren:



1. Druk op toets .
2. Selecteer het pictogram voor de **Systeeminstallatie**
3. Selecteer het pictogram voor de te activeren zone, bijvoorbeeld CIRCB
4. Selecteer **Aantal dagen vloerdroogtijd**.
5. Stel de volgende parameters in:

Afb.95



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

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

Na afloop van het programma wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.

Tab.53 Voorbeeld: Aanpassen van de 7-daagse temperatuurinstelling

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

8.5 Productie- en software-informatie weergeven

U kunt details over de productiedatums, hardware- en softwareversies van het toestel en alle aangesloten apparaten lezen.

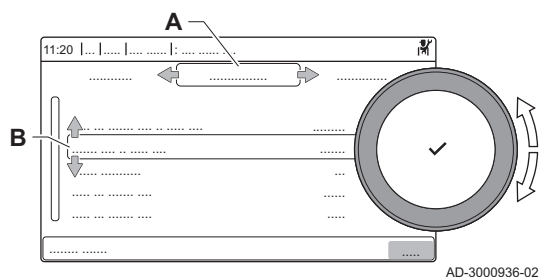
►►  > **Versie-informatie**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets  om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets .

Afb.96 Versie-informatie



2. Selecteer **Versie-informatie**.
3. Selecteer het apparaat, het schakelpaneel of een ander apparaat dat u wilt bekijken.

- A** Selecteer het apparaat of het schakelpaneel
B Lijst van informatie

4. Selecteer de informatie die u wilt bekijken.

8.6 De installateurgegevens instellen

U kunt uw naam en telefoonnummer opslaan op het bedieningspaneel zodat deze door de gebruiker kunnen worden gelezen. Als een storing optreedt, worden deze contactdetails weergegeven.

►► ≡ > **Systeeminstellingen > Installateursgegevens**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.
 Activeer installateurstoegang als deze niet is ingeschakeld.
 - 1.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
 - 1.2. Gebruik code **0012**.
2. Selecteer **Systeeminstellingen** ⚙.
3. Selecteer **Installateursgegevens**.
4. Voer de volgende gegevens in:

Naam installateur	Uw bedrijfsnaam
Tel nr installateur	Uw bedrijfstelefoonnummer

8.7 De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan

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

►► ≡ > **Geavanceerd servicemenu > Sla op als inbedrijfstellingsinstellingen**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
3. Selecteer **Sla op als inbedrijfstellingsinstellingen**.
4. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.

Als u de instellingen voor inbedrijfstelling hebt opgeslagen, wordt de optie **Herstel inbedrijfstellingsinstellingen** beschikbaar in de **Geavanceerd servicemenu**.

8.8 Resetten of herstellen van de parameters

8.8.1 De configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen

De configuratienummers moeten opnieuw worden ingesteld als een storingsmelding wordt weergegeven of als de besturingseenheid is vervangen. De configuratienummers zijn te vinden op de typeplaat van het toestel.

**Belangrijk**

Alle aangepaste instellingen worden gewist als de configuratienummers worden gereset. Afhankelijk van het toestel kunnen er parameters zijn die in de fabriek zijn ingesteld zodat bepaalde accessoires kunnen worden gebruikt.

- Gebruik de opgeslagen instellingen voor inbedrijfstelling om deze instellingen na de reset te herstellen.
- Als er geen instellingen voor inbedrijfstelling zijn opgeslagen, schrijf dan de aangepaste instellingen op voor de reset. Neem ook alle parameters van de accessoires op.

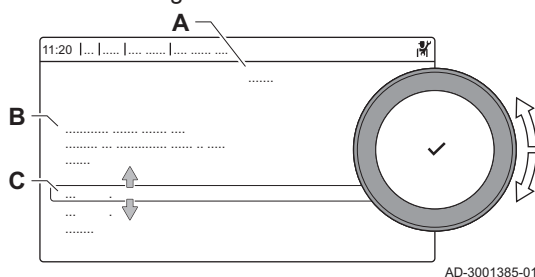
►► ≡ > **Geavanceerd servicemenu > Stel configuratienummers in**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

Afb.97 Configuratie-nummers



- A Selecteer de regelenheid
- B Extra informatie
- C Configuratie-nummers

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
3. Selecteer **Stel configuratienummers in**.
4. Selecteer het apparaat dat u wilt wijzigen.
5. Selecteer en wijzig de instelling **CN1**.
6. Selecteer en wijzig de instelling **CN2**.
7. Selecteer **Bevestigen** om de gewijzigde nummers te bevestigen.

8.8.2 Automatische detectie uitvoeren

De functie voor automatische detectie scant de installatie op apparaten en overige toestellen die zijn aangesloten op de L-Bus en S-Bus. U kunt deze functie gebruiken als een aangesloten apparaat of toestel is vervangen of verwijderd uit de installatie.

►► ≡ > **Geavanceerd servicemenu > Automatische detectie**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

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

8.8.3 De instellingen voor inbedrijfstelling herstellen

Deze optie is alleen beschikbaar als de instellingen voor inbedrijfstelling zijn opgeslagen op het bedieningspaneel en maakt het voor u mogelijk om deze instellingen te herstellen.

►► ≡ > **Geavanceerd servicemenu > Herstel inbedrijfstellingsinstellingen**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
3. Selecteer **Herstel inbedrijfstellingsinstellingen**.
4. Selecteer **Bevestigen** om de inbedrijfstellingsinstellingen te herstellen.

8.8.4 Terugzetten naar fabrieksinstellingen

U kunt de verwarmingsketel terugzetten naar de standaardfabrieksinstellingen.

►► ≡ > **Geavanceerd servicemenu > Reset naar fabrieksinstellingen**

- Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets **✓** om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets **≡**.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
3. Selecteer **Reset naar fabrieksinstellingen**.
4. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.

8.9 Productie- en software-informatie weergeven

U kunt details over de productiedatums, hardware- en softwareversies van het toestel en alle aangesloten apparaten lezen.

▶▶ **≡ > Versie-informatie**

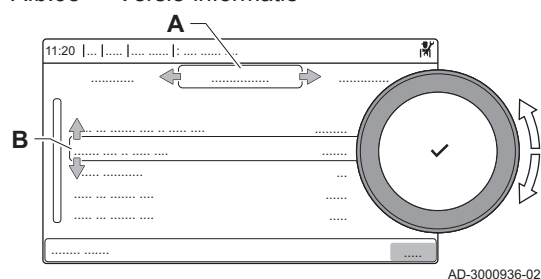
- Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets **✓** om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets **≡**.
2. Selecteer **Versie-informatie**.
3. Selecteer het apparaat, het schakelpaneel of een ander apparaat dat u wilt bekijken.

- A** Selecteer het apparaat of het schakelpaneel
B Lijst van informatie

4. Selecteer de informatie die u wilt bekijken.

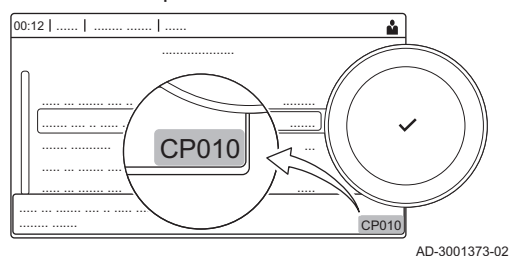
Afb.98 Versie-informatie



8.10 Parameterlijst

8.10.1 Inleiding op parametercodes

Afb.99 Code op een HMI T-control



Het besturingsplatform maakt gebruik van een geavanceerd systeem voor het categoriseren van parameters, metingen en tellers. Kennis van de logica achter deze codes vergemakkelijkt de herkenning. De code bevat twee letters en drie cijfers.

Afb.100 Eerste letter

CP010
AD-3001375-01

De eerste letter is de categorie waarop de code betrekking heeft.

Afb.101 Tweede letter

CP010
AD-3001376-01

De tweede letter is het type.

- P** Parameter: Parameters
C Counter: Tellers
M Measurement: Signalen

Afb.102 Het getal

CP010
AD-3001377-01

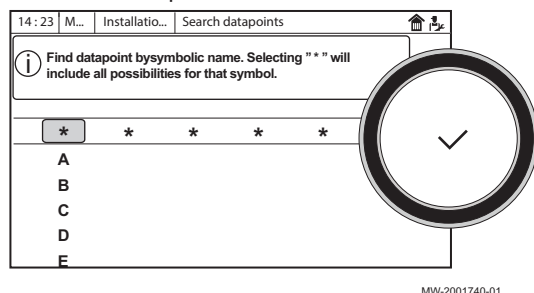
Het getal bestaat altijd uit drie cijfers. In bepaalde gevallen verwijst het laatste van deze drie cijfers naar een zone.

8.10.2 Parameter zoeken

De functie "Zoekpunten" dient voor de directe toegang tot een parameter via zijn nummer. Deze optie is alleen beschikbaar als installateurstoegang is ingeschakeld.

1. Druk op de toets **[≡]**.
2. Druk op toets **Systeeminstallatie**.
3. Gebruik de draaiknop om **Recherche points** te selecteren.

Afb.103 Zoekpunten



MW-2001740-01

8.10.3 Weergave van de gemeten waarden

Het toestel registreert continu diverse gemeten waarden van het systeem. U kunt deze waarden op het bedieningspaneel aflezen.

- **≡ > Systeeminstallatie > selecteer zone of apparaat > Parameters, tellers, signalen > Tellers of Signalen**

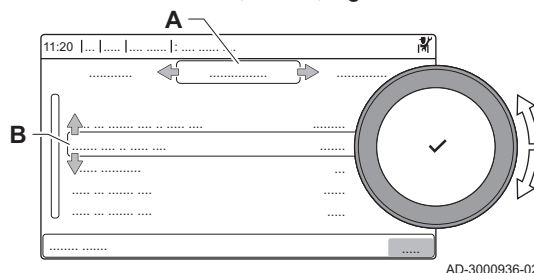


Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets **✓** om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets **≡**.
2. Selecteer **Systeeminstallatie**.
Activeer installateurstoegang als **Systeeminstallatie** niet beschikbaar is.
 - 2.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
 - 2.2. Gebruik code **0012**.
3. Selecteer de zone of het apparaat dat u wilt configureren.
4. Selecteer **Parameters, tellers, signalen**.
5. Selecteer **Tellers of Signalen** om een teller of signaal af te lezen.

- A - Parameters**
- Tellers
- Signalen
B Lijst met instellingen of waarden

Afb.104 Parameters, tellers, signalen



AD-3000936-02

8.10.4 Instellingen van de SCB-10-uitbreidingsprint



Belangrijk

De tabel geeft de fabrieksinstelling van de parameters weer.

Tab.54 Navigatie voor niveau **Gebruiker**

Niveau	Toegang tot het menu
Gebruiker	Hoofdscherm > Selecteer het pictogram voor de zone > Submenu ⁽¹⁾
(1) Zie de kolom "Schermtekst" en "Submenu" in de onderstaande tabel voor het juiste pad. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.55 Fabrieksinstellingen op niveau **GEBRUIKER**

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
AP074	Geforc. zomermodus	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren.	0 = Uit 1 = Aan	Buitentemp voeler	0
AP089	Naam installateur	Naam van de installateur	-	Verplichte bus-mast.	
AP090	Tel nr installateur	Telefoonnummer van de installateur	-	Verplichte bus-mast.	
BP006	Buf. Tijdprog. Ma	Buffertank klokprogramma maandag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP007	Buf. Tijdprog. Di	Buffertank klokprogramma dinsdag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP008	Buf. Tijdprog. Wo	Buffertank klokprogramma woensdag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP009	Buf. Tijdprog. Do	Buffertank klokprogramma donderdag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP010	Buf. Tijdprog. Vr	Buffertank klokprogramma vrijdag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP011	Buf. Tijdprog. Za	Buffertank klokprogramma zaterdag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
BP012	Buf. Tijdprog. Zo	Buffertank klokprogramma zondag	-	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	
CP010 CP011 CP012 CP013 CP014	Taanv setpunt groep	Setpunt Taanv deze groep	7 °C - 95 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	75
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16
CP086 CP087 CP088 CP089 CP090 CP091	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16
CP092 CP093 CP094 CP095 CP096 CP097	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16
CP098 CP099 CP100 CP101 CP102 CP103	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP104 CP105 CP106 CP107 CP108 CP109	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16
CP140 CP141 CP142 CP143 CP144 CP145	Groep, koel setp.	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	30
CP146 CP147 CP148 CP149 CP150 CP151	Groep, koel setp.	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	30
CP152 CP153 CP154 CP155 CP156 CP157	Groep, koel setp.	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	30
CP158 CP159 CP160 CP161 CP162 CP163	Groep, koel setp.	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	30
CP164 CP165 CP166 CP167 CP168 CP169	Groep, koel setp.	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	30
CP200 CP201 CP202 CP203 CP204	Groep, stpnt Tk handm	Setpunt ruimtetemp groep handm. bedrijf	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	20
CP320 CP321 CP322 CP323 CP324	BedrijfsmGroepModus	Bedrijfsmodus van de groep	0Schema 1 = Handmatig 2 = Uit 3 = Tijdelijk	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank SWW gelaagde tank SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	0
CP510 CP511 CP512 CP513 CP514	Tijdel. ruimtesetpt	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	20

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP540 CP541 CP542 CP543 CP544	Groep, Sept. Zwembad	Setpunt zwembad	0 °C - 39 °C	Zwembad	20
CP550 CP551 CP552 CP553 CP554	Groep, haardmodus	Open haard bedrijf voor groep is actief	0 = Uit 1 = Aan	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	0
CP570 CP571 CP572 CP573 CP574	GroepTijdProg Select	Geselecteerd klokprogramma v.d. groep	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3 3 = Koeling	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Tijdprogramma SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	0
CP660 CP661 CP662 CP663 CP664	Icoon weerg groep	Icoon van deze groep	0 = Geen 1 = Alle 2 = Slaapkamer 3 = Woonkamer 4 = Studeer-/werkkamer 5 = Buiten 6 = Keuken 7 = Kelder 8 = Zwembad 9 = SWW-tank 10 = SWW elektr. boiler 11 = Gelaagde boiler SWW 12 = Int. boilerreservoir 13 = Tijdprogramma	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Tijdprogramma Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	0
CP670 CP671 CP672 CP673 CP674	Selectie buskanaal	Selectie buskanaal RU v.d. groep	-	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Tijdprogramma Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	

Tab.56 Navigatie voor niveau **INSTALLATEUR**

Niveau	Toegang tot het menu
Installateur	≡ > Activeer installateurstoegang > Selecteer Systeeminstallatie > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Instellingen
(1) Zie de kolom "Schermtekst" en "Submenu" in de onderstaande tabel voor het juiste pad. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.57 Fabrieksinstelling op niveau **INSTALLATEUR**

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
AP056	Tout sensor aanw	Buitemtemperatuur sensor aanwezig	0 = Geen buitenvoeler 1 = AF60 2 = QAC34	Buitemtemp voeler	1
AP073	Temp zomerbedrijf	Zomerbedrijf Tbuiten max voor CV bedrijf	15 °C - 30,5 °C	Buitemtemp voeler	22
AP075	Zomer - wintertijd	Zomer -wintertijd: geen verwarm./koel.	0 °C - 10 °C	Buitemtemp voeler	4
AP079	Tau gebouw WAR	Tijdconstante v/h gebouw voor WAR	0 - 10	Buitemtemp voeler	3
AP080	Tout voor vorstbev	Min Tbuiten voor vorstbeveiliging	-30 °C - 30,5 °C	Buitemtemp voeler	3
AP083	Toestel als master	Toestel als master instellen	0 = Nee 1 = Ja	Verplichte bus-mast. Producentmanager Cascade regeling B	0
AP091	Buitensensor bron	Te gebruiken buitensensorverbinding	0 = Auto 1 = Bedrade sensor 2 = Draadloze sensor 3 = Internet gemeten 4 = Geen	Buitemtemp voeler	0
BP001	Type buffertank	Type buffertank	0 = Uitgeschakeld 1 = Eén sensor 2 = Twee sensoren	Buffer uitgeschakeld Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	0
BP002	Regelstrategie V/K	Regelstrategie verwarmen/koelen	0 = Vast setpoint 1 = Berekend setpoint 2 = Specifieke stooklijn	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	0
BP003	Setpunt buffer verw	Setpunt buffertank verwarmen	5 °C - 100 °C	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	70
BP004	Setpunt buffer koel	Setpunt buffertanktemperatuur voor koeling	5 °C - 25 °C	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	18
BP005	Helling stookln buf.	Helling stooklijn	0 - 4	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	1,5
BP013	Buffer setp. Offset	Setpuntverhoging op berekende setpunt van de buffertank	0 °C - 20 °C	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	5
BP014	Hysterese buffertank	Hysterese voor opwarmen buffertank	1 °C - 20 °C	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	6
BP015	Nadraai buff.vatpomp	Minimumduur van de nadraai van de buffervatpomp	0 Min - 20 Min	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	4
BP019	Hyst.Stop buffervat	Temperatuurhysterese die het stoppen van de buffervatopslag bepaalt	-30 °C - 30 °C	Buffer 1 sensor Buffer 2 sensoren	0
CP000 CP001 CP002 CP003 CP004	Taanv setp max groep	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	7 °C - 95 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Proces warmte SWW gelaagde tank Commerc. SWW-boiler	90

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP020 CP021 CP022 CP023 CP024	Groepfunctie	Functie van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 12 = Commerc. SWW-boiler 13 = SWW VWS 31 = SWW VWS EXT 200 = BSB 254 = Bezet	Groepenbeheer Groep uitgeschakeld Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Tijdprogramma Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	1
CP030 CP031 CP032 CP033 CP034	Groep,bandbr. mengkl	Bandbreedte van de mengklep van de groep waar de modulatie plaatsvindt.	4 °C - 16 °C	Gemengde groep	12
CP040 CP041 CP042 CP043 CP044	Nadraait pomp groep	Nadraaitijd groeppomp	0 Min - 20 Min	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	4
CP050 CP051 CP052 CP053 CP054	Groep klepvertraging	Verschuiving tussen berekend setpunt en setpunt verzonden naar verbruiksmanager voor de menggroep	0 °C - 16 °C	Gemengde groep	4
CP060 CP061 CP062 CP063 CP064	Groep,setpunt vak.	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode	5 °C - 20 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	6
CP070 CP071 CP072 CP073 CP074	Groep,nachtsetpunt	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	5 °C - 30 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	16
CP210 CP211 CP212 CP213 CP214	Groep,STLvoetpunt dag	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	15 °C - 90 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	15
CP220 CP221 CP222 CP223 CP224	Groep,STLvoetpunt nch	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	15 °C - 90 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	15

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP230 CP231 CP232 CP233 CP234	Groep, hoek stookln	Helling stooklijn	0 - 4	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	1,5
CP240 CP241 CP242 CP243 CP244	Groep, invloed Tk	Ruimteinvloed op stooklijn	0 - 10	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	3
CP270 CP271 CP272 CP273 CP274	Setpunt vloerkoeling	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling	11 °C - 23 °C	Gemengde groep	18
CP280 CP281 CP282 CP283 CP284	Setpunt koel. ventl.	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector	7 °C - 23 °C	Vent.conv. zone-inst	10
CP340 CP341 CP342 CP343 CP344	Groep, nachtbedrijf	Nachtbedrijf	0 = Stop warmtevraag 1 = Continue warmtevraag	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	1
CP470 CP471 CP472 CP473 CP474	Groep, dgn droogtijd	Aantal dagen vloerdroogtijd	0 Dagen - 30 Dagen	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	0
CP480 CP481 CP482 CP483 CP484	Begintemp.drogen	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 °C - 50 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	20
CP490 CP491 CP492 CP493 CP494	Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 °C - 50 °C	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	20
CP500 CP501 CP502 CP503 CP504	Aanv.temp.s insch	Aanvoertemperatuursensor van de groep in-/uitschakelen	0 = Uit 1 = Aan	Gemengde groep Zwembad SWW tank Elektrische SWW tank Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	0
CP560 CP561 CP562 CP563 CP564	GrpConfigSWWAntileg	Configuratie van de SWW-antilegionellabescherming van de groep	0 = Gedeactiveerd 1 = Wekelijks 2 = Dagelijks 3 = Extern	SWW tank Elektrische SWW tank SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	0
CP600 CP601 CP602 CP603 CP604	Setp WV PW	Setpunt gedurende warmtevraag naar Proceswarmte	20 °C - 90 °C	Proces warmte	60

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP610 CP611 CP612 CP613 CP614	Hys PW aan per groep	Hysteresie ingeschakeld voor proceswarmte per groep	1 °C - 15 °C	Proces warmte	6
CP620 CP621 CP622 CP623 CP624	Hys PW uit per groep	Hysteresie uitgeschakeld voor proceswarmte per groep	1 °C - 15 °C	Proces warmte	6
CP630 CP631 CP632 CP633 CP634	StartdAntileg groep	Startdag van de antilegionellafunctie	1 = Maandag 2 = Dinsdag 3 = Woensdag 4 = Donderdag 5 = Vrijdag 6 = Zaterdag 7 = Zondag	SWW tank Elektrische SWW tank SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	6
CP640 CP641 CP642 CP643 CP644	Logica niv. contact	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	1
CP650 CP651 CP652 CP653 CP654	Koel. stop KamerT.	Het koelen wordt gestopt wanneer het setpunt van de kamertemperatuur boven deze waarde uitkomt	20 °C - 30 °C	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	29
CP690 CP691 CP692 CP693 CP694	Omg.OT. voor koeling	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	0 = Nee 1 = Ja	Gemengde groep Vent.conv. zone-inst	0
CP700 CP701 CP702 CP703 CP704	SWW boiler afw groep	Afwijking voor boiler sensor per groep	0 °C - 30 °C	SWW tank Elektrische SWW tank SWW gelaagde tank Interne SWW-tank	0
CP720 CP721 CP722 CP723 CP724	Taanv. offset proces	Aanvoerselpunt verhoging voor proceswarmte	0 °C - 40 °C	Proces warmte	20
CP750 CP751 CP752 CP753 CP754	Groep, max aanwarmtd	Maximale aanwarmtijd groep	0 Min - 240 Min	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	0
CP780 CP781 CP782 CP783 CP784	Regelstrategie groep	Regelstrategie	0 = Automatisch 1 = Ruimteregeling 2 = Weersafhankelijk 3 = Buiten&ruimte gebas.	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	0
EP014	0-10V ingang	0-10V ingang	0 = Uit 1 = Temperatuur 2 = Vermogen	0-10V ingang	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
EP018	Status relaisfunctie	Status relaisfunctie	0 = Geen actie 1 = Alarm 2 = Alarm geïnverteerd 3 = Generator aan 4 = Generator uit 5 = Gereserveerd 6 = Gereserveerd 7 = Onderhoudsverzoek 8 = Generator op CV 9 = Generator op SWW 10 = CV pomp aan 11 = Vergr. of blokkering 12 = Koeling	Status informatie	11
EP030	Tsetp. Min.0-10V	Tsetp. Min.0-10V	0 °C - 100 °C	0-10V ingang	0
EP031	Tsetp. Max.0-10V	Tsetp. Max.0-10V	0,5 °C - 100 °C	0-10V ingang	95
EP032	Psetp. Min. 0-10V	Psetp. Min. 0-10V	0 % - 100 %	0-10V ingang	0
EP033	Psetp. Max. 0-10V	Psetp. Max. 0-10V	5 % - 100 %	0-10V ingang	100
EP034	Voltage setp. Min.	Voltage setp. Min.	0 V - 10 V	0-10V ingang	0,5
EP035	Voltage setp. Max.	Voltage setp. Max.	0 V - 10 V	0-10V ingang	10
EP046	Digital input config	Digital ingang config	0 = Stop CV en SWW 1 = Stop CV 2 = Stop SWW 3 = Gedwongen setpunt 4 = Buffertank input	Digitale ingangen	0
EP056	Logica dig.in.	Digital ingang logica	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit	Digitale ingangen	1
EP066	Tsep. Gedw.setp.	Tsep. Gedw.setp.	7 °C - 100 °C	Digitale ingangen	80
EP076	Psep. Gedw.setp.	Psep. Gedw.setp.	0 % - 100 %	Digitale ingangen	100
NP005	Startend toestel	Eerst startende toestel	0 - 127	Cascade regeling B	0
NP006	Startmethode casc.	Selecteer hoe de toestellen opstarten.	0 = Traditioneel 1 = Parallel	Cascade regeling B	0
NP007	Tout parallel verw.	Buitentemperatuur waarbij alle toestellen starten voor verwarming in parallel bedrijf	-10 °C - 20 °C	Cascade regeling B	10
NP008	Nadraaitijd pri.pomp	Pompnadraaitijd van toestelpomp	0 Min - 30 Min	Cascade regeling B	4
NP009	Wachttijd bij/af	Wachttijd voor bij- en afschakelen van een toestel	1 Min - 60 Min	Cascade regeling B	4
NP010	Tout parallel koel	Buitentemperatuur waarbij alle toestellen starten te koelen in parallel bedrijf	10 °C - 40 °C	Cascade regeling B	30
NP011	Type cascaderегeling	Selecteer type cascaderегeling	0 = Temperatuur 1 = Vermogen	Cascade regeling B	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
NP012	Tijd setp. halen	Stel de tijd in die gebruikt mag worden om het setpunt te bereiken	1 = 10	Cascade regeling B	1
NP013	Pri.Pomp stop	Selecteer of de primaire pomp geforceerd gestopt wordt.	0 = Nee 1 = Ja	Cascade regeling B	0
NP014	Cascade mode	Selecteer de bedrijfsmodus van de cascade	0 = Automatisch 1 = Verwarming 2 = Koeling	Cascade regeling B	0

Tab.58 Navigatie voor niveau **GEAVANCEERDE INSTALLATEUR**

Niveau	Toegang tot het menu
Installateur	≡ > Activeer installateurstoegang > Selecteer Systeeminstallatie > Submenu ⁽¹⁾ > Parameters, tellers, signalen > Instellingen
(1) Zie de kolom "Schermtekst" en "Submenu" in de onderstaande tabel voor het juiste pad. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.59 Fabrieksinstelling op niveau **GEAVANCEERDE INSTALLATEUR**

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
AP111	Can-lijn lengte	Can-lijn lengte	0 = < 3 m 1 = < 80 m 2 = < 500 m	Verplichte bus-mast. Cascade regeling B	0
AP112	Can-lijn lengte	Can-lijn lengte	0 = < 3 m 1 = < 80 m 2 = < 500 m	Verplichte bus-mast. Cascade regeling B	1
CP290 CP291 CP292 CP293 CP294	Groep, pompconfig	Pompconfiguratie	0 = Groep uitgang 1 = CV bedrijf 2 = SWW-modus 3 = Koeling 4 = Foutstatus 5 = Branden 6 = Servicemelding 7 = Systeemfout 8 = DHW looping 9 = Primaire pomp 10 = Laadpomp buffertank	Groep uitgeschakeld Ongemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	0
CP330 CP331 CP332 CP333 CP334	Openingstijd klep	De benodigde tijd voor de klep om volledig te openen	0 Sec - 240 Sec	Gemengde groep	60
CP520 CP521 CP522 CP523 CP524	Verm.instelp groep	Vermogensinstelpunt per groep	0 % - 100 %	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	100

Code	Displaytekst	Beschrijving	Bereik	Submenu	Standaardinstelling
CP530 CP531 CP532 CP533 CP534	PBM-pompsnel. groep	Pulsbreedtemodulatie van pomptoerental	20 % - 100 %	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank Proces warmte SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	100
CP730 CP731 CP732 CP733 CP734	Groep, opwarmsnlhd	Opwarmsnelheid	0 = Extra langzaam 1 = Langzaamst 2 = Langzamer 3 = Normaal 4 = Sneller 5 = Snelst	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	2
CP740 CP741 CP742 CP743 CP744	Groep, afkoelsnlhd	Afkoelsnelheid	0 = Langzaamst 1 = Langzamer 2 = Normaal 3 = Sneller 4 = Snelst	Ongemengde groep Gemengde groep Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst	2
CP770 CP771 CP772 CP773 CP774	Groep via buffer	De groep na de buffertank	0 = Nee 1 = Ja	Ongemengde groep Gemengde groep Zwembad Hoge temperaturen Vent.conv. zone-inst SWW tank Elektrische SWW tank SWW gelaagde tank Interne SWW-tank Commerc. SWW-boiler	1
EP036 EP037	Sensor input config	Sensor input config	0 = Uitgeschakeld 1 = SWW Tank 2 = SWW tank top sensor 3 = buffertank sensor 4 = Buffertank boven 5 = Systeem (cascade) 6ApplianceFlowTemperatureSensor	Analoge ingangen	0
NP001	PROD Man. Hys. Hoog	Hysteresis hoog voor Producer Manager	0,5 °C - 10 °C	Cascade regeling B	3
NP002	Prod. Man. Hys. Laag	Hysteresis laag voor Producer Manager	0,5 °C - 10 °C	Cascade regeling B	3
NP003	Prod. Man. Foutvrst.	Maximale foutversterking voor Producer Manager	0 °C - 10 °C	Cascade regeling B	10
NP004	P factor cascade T	Proportionele factor voor cascade op temperatuurregeling	0 - 10	Cascade regeling B	1

9 Onderhoud

9.1 Algemene instructies

**Opgelet**

- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Een jaarlijkse inspectie is verplicht.
- Er mogen alleen originele reserveonderdelen gebruikt worden.

- Laat de schoorsteen **minstens één keer per jaar** of meer vegen, afhankelijk van de in het land geldende regelgeving.
- Voer de standaard controle- en onderhoudshandelingen één keer per jaar uit.
- Voer de specifieke onderhoudshandelingen uit, indien nodig.

**Zie ook**

Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden, pagina 104

Specifieke onderhoudswerkzaamheden, pagina 115

Instructies voor de schoorsteenveger, pagina 103

9.2 Onderhoud aanpassen

9.2.1 Instructies voor de schoorsteenveger

**Opgelet**

Laat de schoorsteen **minstens één keer per jaar** of meer vegen, afhankelijk van de in het land geldende regelgeving. Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

1. Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.
2. Selecteer het schoorsteenveger pictogram.
⇒ Het keuzemenu voor de testmodus wordt weergegeven.
3. Kies het vermogen voor de schoorsteenveegtest: Min. vermogen: minimum verwarmingsketelvermogen. Max. verwarmingsvermogen: maximum verwarmingsketelvermogen in verwarmingsmodus. Max. SWW-vermogen: maximum verwarmingsketelvermogen in sanitair-warmwatermodus.

9.2.2 Schoorsteenvegerstestmenu

Tab.60

Generator	Beschikbare functie	Beschrijving	Weergegeven waarden	
Naam van de generator	AUTO	Werking op normaal vermogen	KETEL TEMP. OLIEDRUK	°C bar (MPa)
	Pmin	Werking op minimaal vermogen	KETEL TEMP. OLIEDRUK	°C bar (MPa)
	Pmax	Werking op maximaal vermogen	KETEL TEMP. OLIEDRUK	°C bar (MPa)

9.2.3 De onderhoudsmelding instellen

De gebruikersinterface van de verwarmingsketel wordt gebruikt om een bericht weer te geven wanneer onderhoud nodig is.

De onderhoudsmelding instellen:

1. Selecteer het **Olieverwarmingsketel**  pictogram.
2. Gebruik de draaiknop om **Parameters, tellers, signalen** te selecteren.
3. Druk op de toets  om de selectie te bevestigen.
4. Druk op de knop  om het gekozen **Instellingen** menu te openen.
5. Gebruik de draaiknop voor toegang tot de drie vereiste parameters:

Tab.61

Parameter	Beschrijving
AP009	Aantal branduren voor het genereren van een servicemelding
AP010	Servicemelding apparaat onderhoudsafd.
AP011	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen.

9.2.4 De installateurgegevens instellen

U kunt uw naam en telefoonnummer opslaan op het bedieningspaneel zodat deze door de gebruiker kunnen worden gelezen. Als een storing optreedt, worden deze contactdetails weergegeven.

►► ≡ > **Systeeminstellingen > Installateursgegevens**



Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.
Activeer installateurstoegang als deze niet is ingeschakeld.
 - 1.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
 - 1.2. Gebruik code **0012**.
2. Selecteer **Systeeminstellingen** ⚙.
3. Selecteer **Installateursgegevens**.
4. Voer de volgende gegevens in:

Naam installateur	Uw bedrijfsnaam
Tel nr installateur	Uw bedrijfstelefoonnummer

9.3 Controleer de hydraulische druk

1. Controleer de waterdruk van de installatie.



Opgelet

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



Belangrijk

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

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



Belangrijk

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



Zie ook

Cv-installatie vullen, pagina 61

9.4 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden



Opgelet

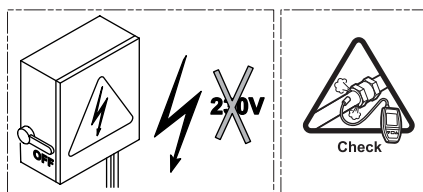
Vervang bij inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen bij de gedemonteerde onderdelen.

9.4.1 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.

9.4.2 Automatische ontluchter controleren

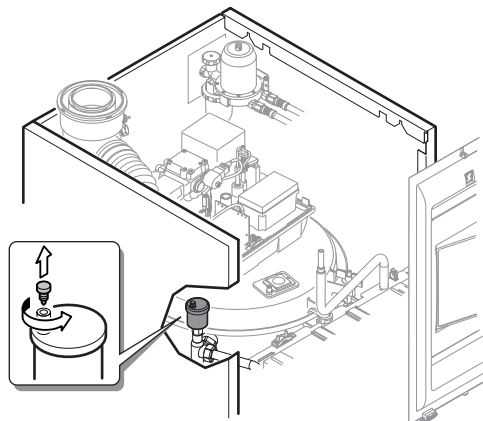
Afb.105



1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de olietoevoer af.
3. Verwijder het bovenpaneel van de ketel.
4. Controleer of er water aanwezig is in de luchtkoker van de automatische ontluchter.


Belangrijk

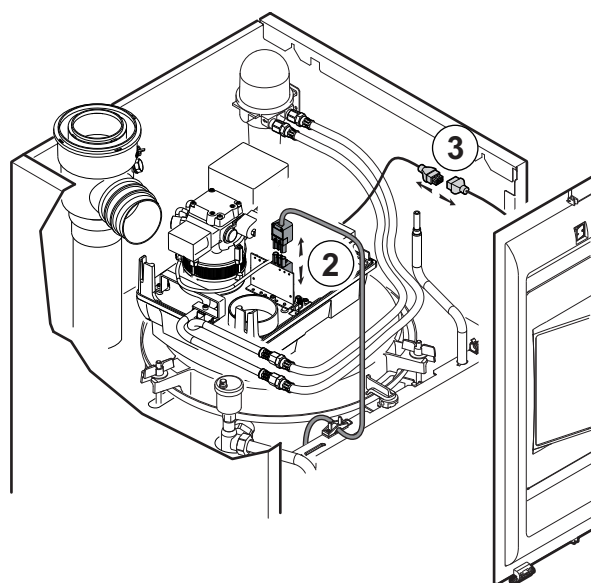
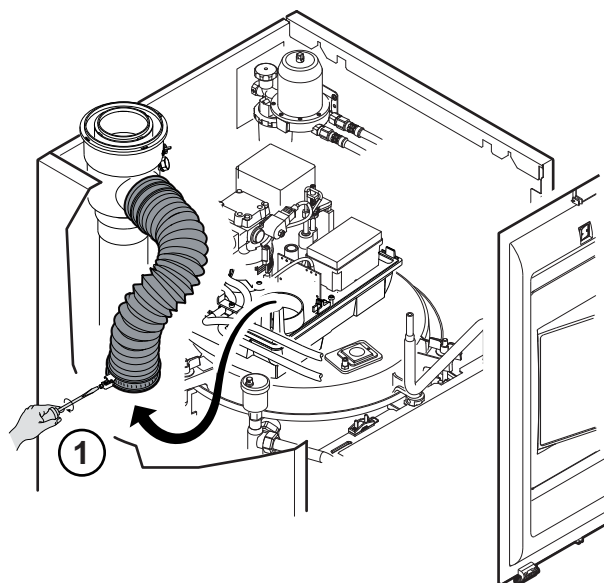
Als er water aanwezig is binnen in de automatische ontluchter, moet de automatische ontluchter worden vervangen.



MW-2001351-1

9.4.3 Verwarmingslichaam reinigen

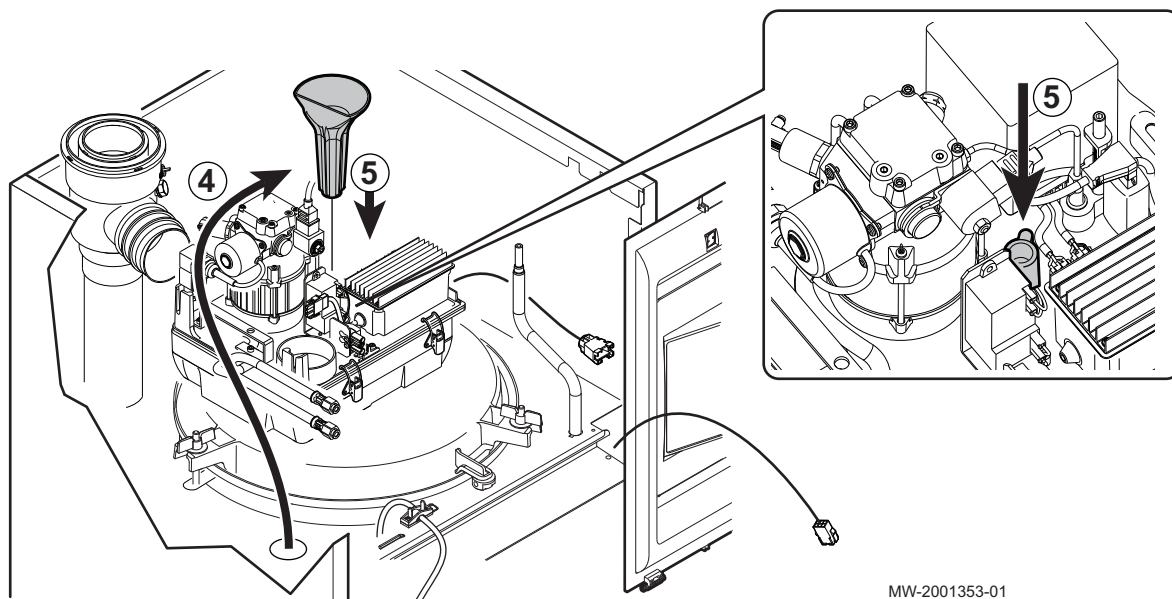
Afb.106



MW-2001352-01

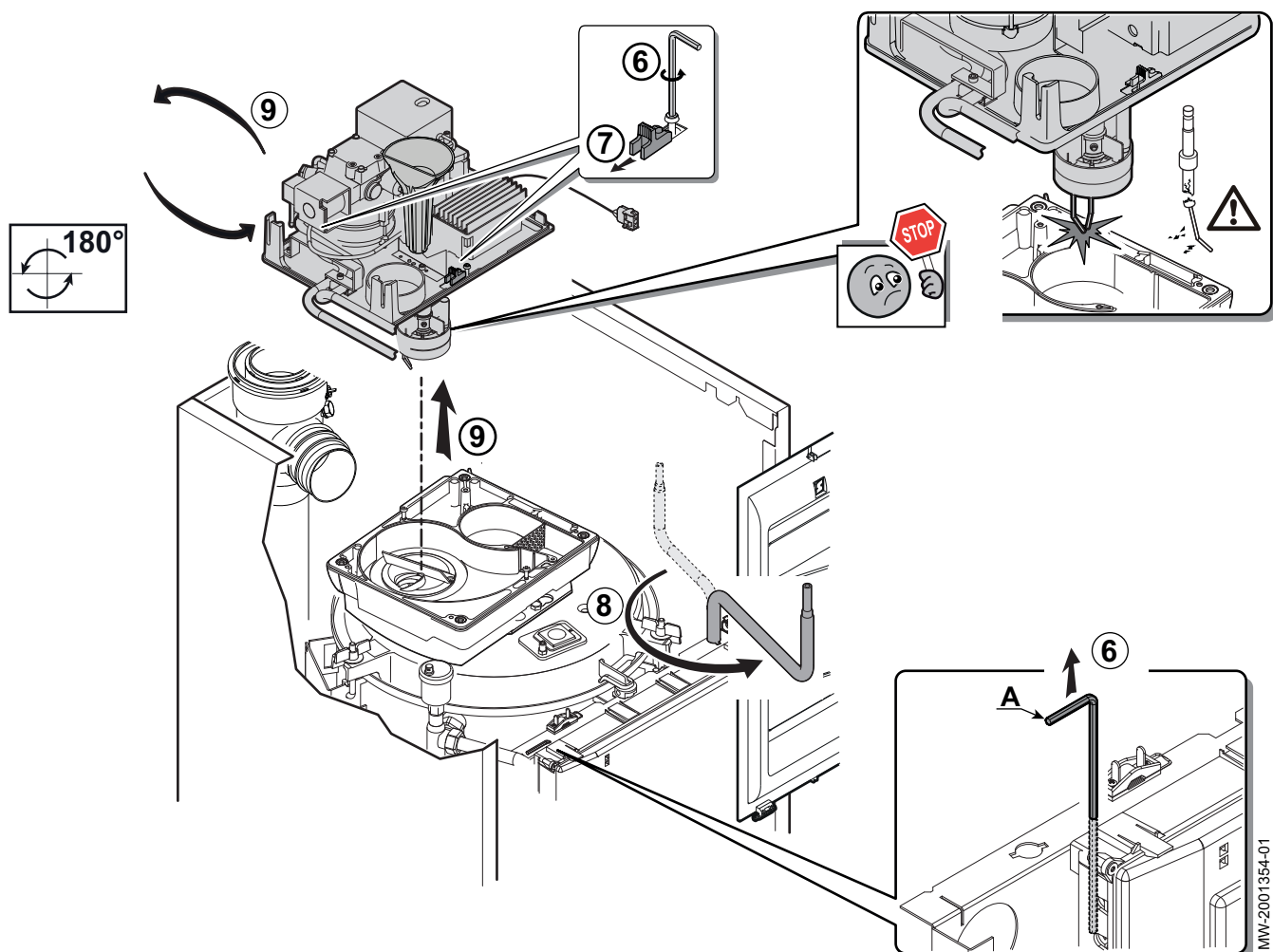
1. Schroef de bevestigingsbeugels van het luchtkoppelstuk los om dit te demonteren.
2. Maak de voedingskabel van de brander los.
3. Maak de bedieningskabel los van de brander.
(sluit bij het terugplaatsen eerst de bedieningskabel van de brander aan).

Afb.107



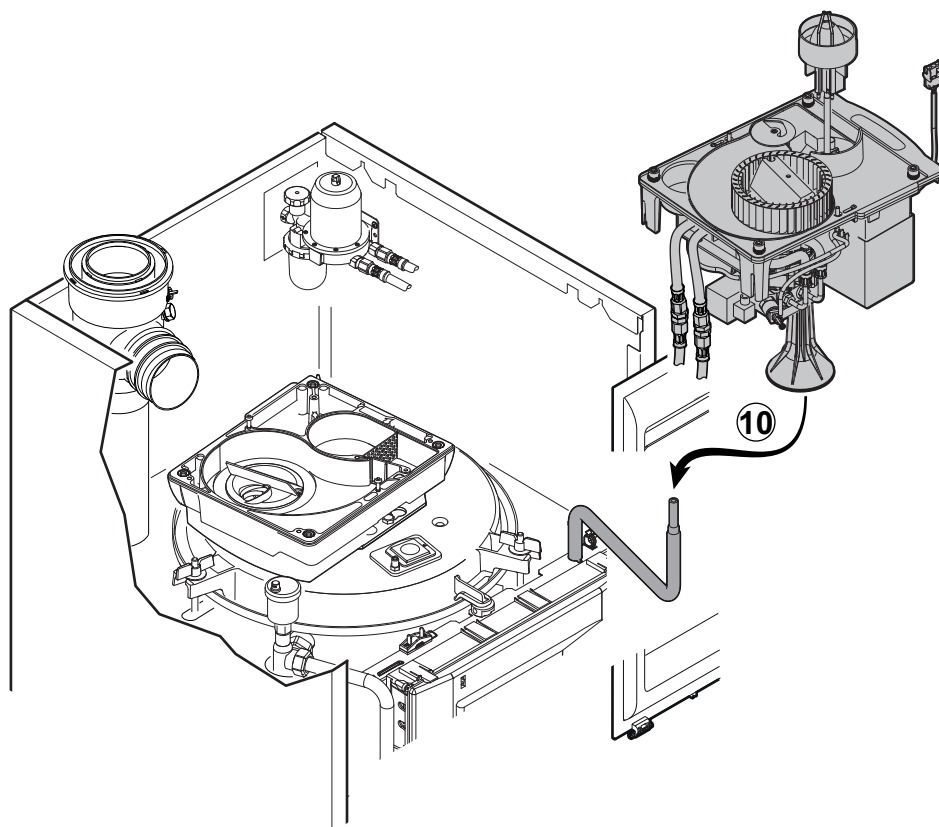
4. Verwijder de geleider uit de behuizing.
5. Bevestig de onderhoudsgeleider op de brander.

Afb.108



6. Haal de inbussleutel uit zijn houder. Draai de 2 borgschroeven los.
7. Verschuif de grendels van het plaatje om dit te ontgrendelen.
8. Zet de houder van het plaatje op zijn plaats.
9. Klik de olietoevoerleidingen van de brander op het achterpaneel los en hef de draagplaat met componenten op en kantel hem.

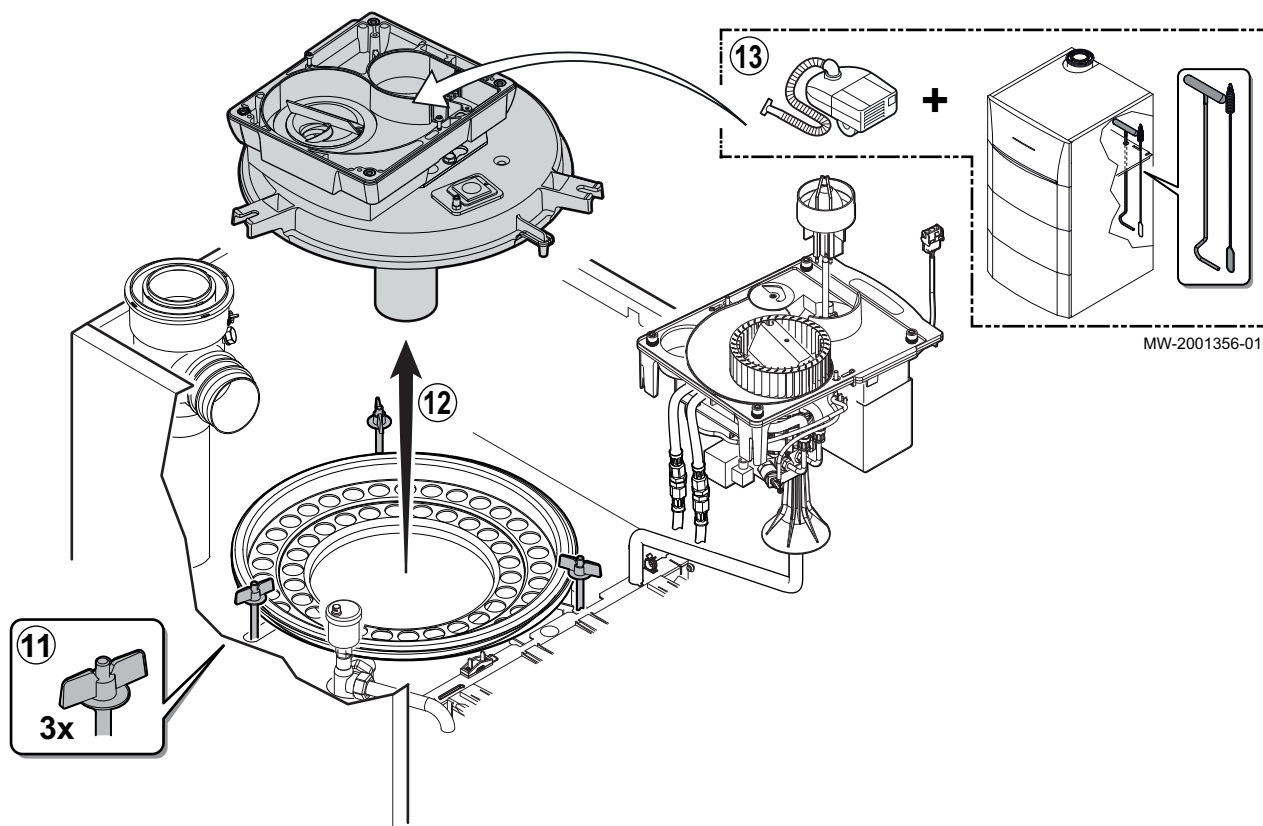
Afb.109



MW-2001355-01

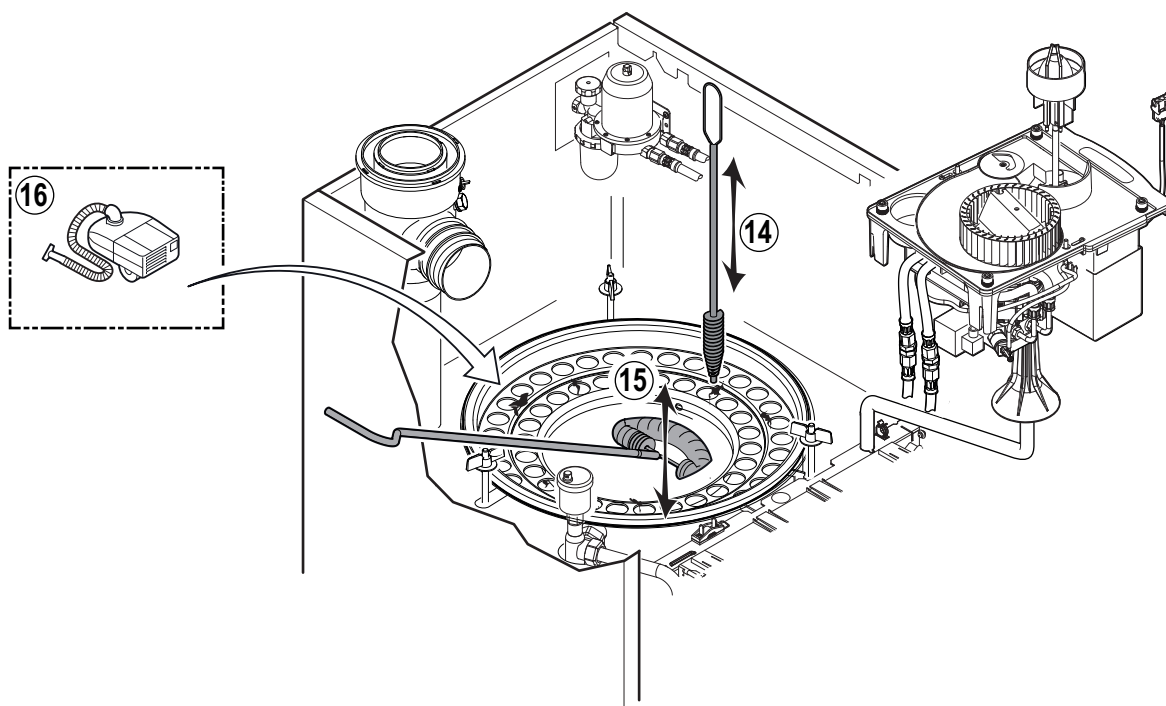
10. Bevestig de draagplaat met componenten op de houder van het plaatje.

Afb.110



11. Draai de drie vleugelschroeven los.
12. Demonteer de branderhouder en het deksel van het verwarmingslichaam.
13. Reinig zonder water met behulp van de meegeleverde borstels.

Afb.111



14. Reinig ieder rookkanaal met behulp van de rechte borstel.

15. Reinig de vuurhaard met de ronde borstel.

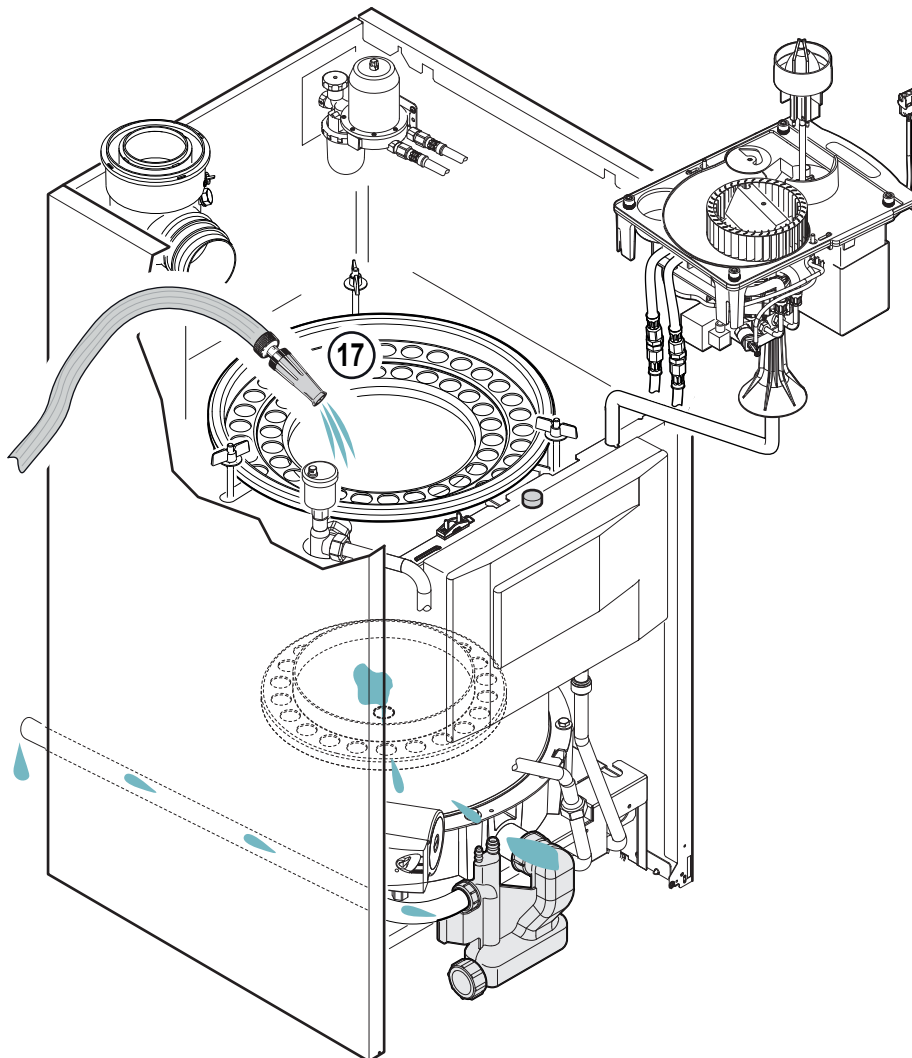


Belangrijk

Gebruik uitsluitend de meegeleverde plastic borstels. Het gebruik van metaalborstels zou de warmtewisselaar van roestvrij staal kunnen beschadigen.

16. Gebruik een stofzuiger om eventuele afzettingen te verwijderen.

Afb.112



MW-2001358-01

17. Afspoelen met water (en eventueel borstelen).

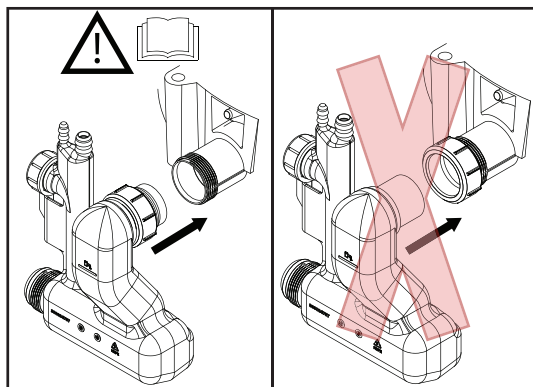
18. Maak indien nodig de aftapopening vrij met de rechte borstel.

19. Reinig de sifon.

20. Monteer de unit weer.

9.4.4 Sifon reinigen

Afb.113



MW-5000365-1

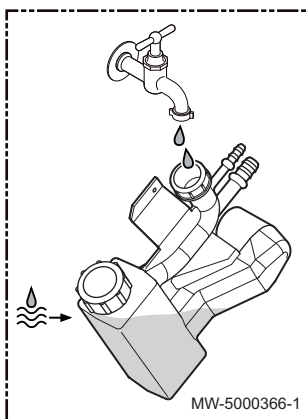
1. Demonteer de sifon.



Opgelet

De moer en de dichting moeten op de sifon blijven zitten.

Afb.114

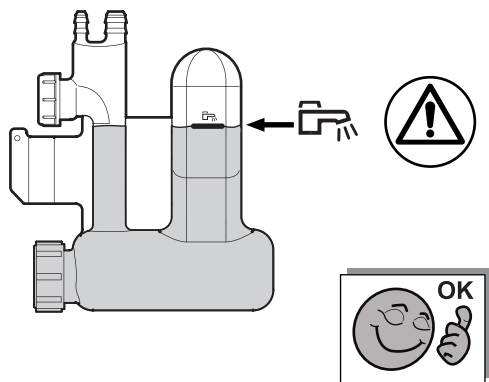


MW-5000366-1

2. Leeg de sifon.

3. Spoel de sifon door.

Afb.115



MW-5000367-1

4. Vul de sifon met water tot aan de streep.

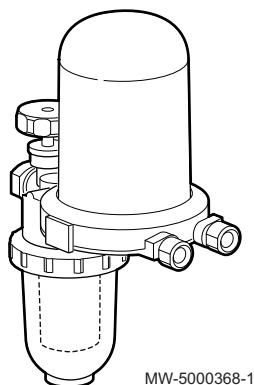
5. Plaats de sifon terug.

9.4.5 Controle en vervanging van het oliefilter van de installatie

Controleer de toestand van het stookoliefilter en vervang dit indien nodig.

Ga hiervoor als volgt te werk:

Afb.116



MW-5000368-1

1. Schroef de ring van de filterhouder los.
2. Verwijder de houder en werp het filterelement weg.
3. Plaats het nieuwe 35 µm filter.

**Waarschuwing**

Alle waarden uit de onderstaande tabel moeten in acht worden genomen.

Het filterpapier en het filterpatroon worden bij het apparaat geleverd en zijn verkrijgbaar als reserveonderdelen.

9.4.6 Onderhoud van de brander

1. Voor de onderhoudswerkzaamheden aan de brander moet het plaatje van de componentenhouder van de brander in de onderhoudsstand op zijn houder gezet worden.

**Zie ook**

Inbedrijfstelling van de verwarmingsketel, pagina 75
Verwarmingslichaam reinigen, pagina 105

■ Onderhoud van de brander

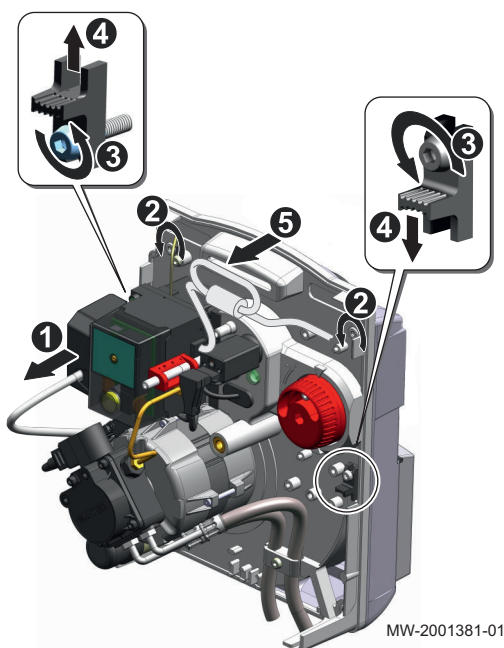
1. Maak de kabel van de brander los.
2. Schroef de 4 snelschroeven los (4-mm inbussleutel)
3. Draai de schroeven van de 2 grendels maximaal 2 slagen los (4-mm inbussleutel)
4. Beweeg de rechter grendel omlaag en de linker grendel omhoog.
5. Haal de draagplaat met componenten uit het branderlichaam.
6.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

**Opgelet**

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

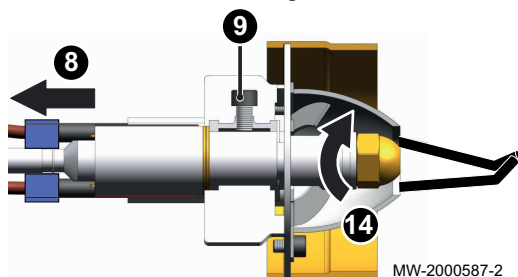
7. Reinig de binnenkant van de vlambuis met behulp van een reinigingsmiddel voor ketels.

Afb.117 Brander in goede stand zetten



MW-2001381-01

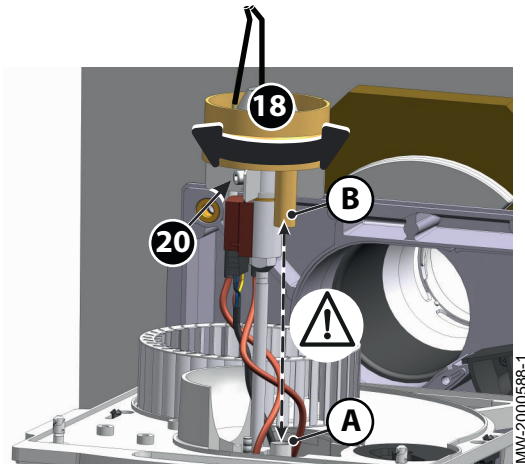
Afb.118 Verstuiver vervangen



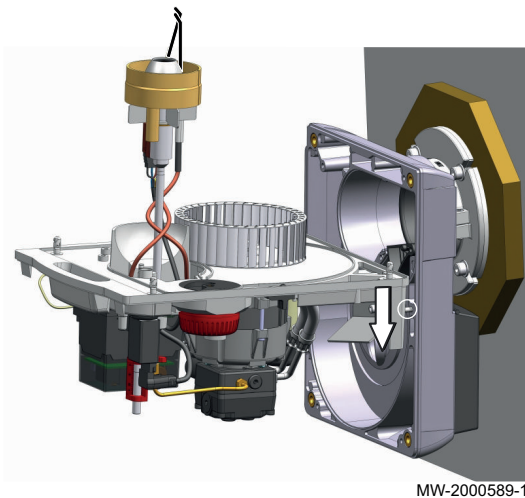
MW-2000587-2

8. Koppel de kabels van de ontstekings elektroden los.
9. Draai de schroef los (inbussleutel 4).
10. Verwijder de verbrandingskop.
11. Onderhoud de voorverwarmingsleiding (verstuiver) (steeksleutel 16).
12. Schroef de verstuiver geheel los met twee 16-mm steeksleutels.
13. Zet de nieuwe verstuiver op zijn plaats.
14. Schroef de nieuwe verstuiver vast en draai deze aan met twee 16-mm steeksleutels.
15. Reinig de spiegel van de verbrandingskop met een vochtige doek. Als de verbrandingskop sterk vervuild is, reinig deze dan volgens de informatie in het hoofdstuk "Verbrandingskop reinigen".
16. Reinig de vlamdetectiecel.
17. Controleer het aantal ringen.
18. Zet de verbrandingskop weer op zijn plaats.

Afb.119 Vlamdetectiecel controleren



Afb.120 Ventilator reinigen



19. Controleer of de vlamdetectiecel **A** correct in lijn staat door de vlamsignaal-geleiderbuis **B** te verwijderen. Steek de inbussleutel in de opening totdat deze in contact komt met de vlamdetectiecel.
20. Draai de borgschroef van de verbrandingskop vast.
21. Zet de kabels van de ontstekingselektroden terug op hun plaats.
22. 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'.

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

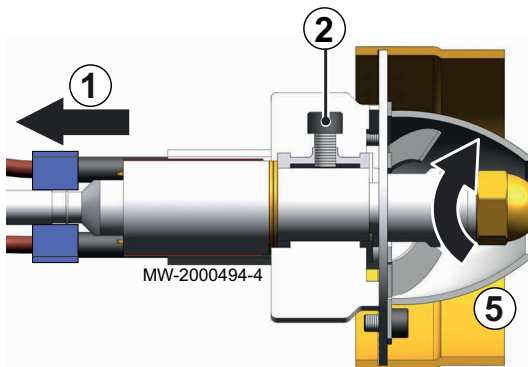
■ Verbrandingskop reinigen

1. Verwijder het deel met de beschermruit.
2. Vul een bak met een oplossing van 10 % NET05 reinigingsproduct en 90 % water.
3. Dompel de verbrandingskop 10 tot 20 minuten volledig in de oplossing.
4. Spoel de verbrandingskop grondig met schoon water.
5. Verwijder eventueel achtergebleven aanslag met een doek of een borstel.
6. Droog de verbrandingskop met een doek.

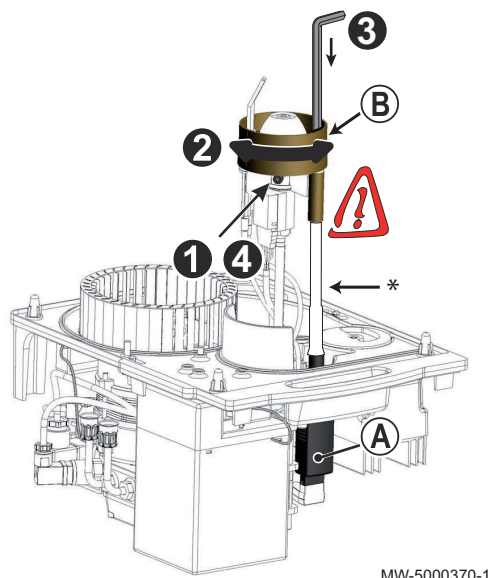
■ Stookoliesproeier vervangen

1. Koppel de kabels van de ontstekingselektroden los.
2. Maak de schroef los om de verbrandingskop te verwijderen.
3. Controleer de omzoming van de sproeier.
4. Vervang de sproeier.
5. Zet de sproeier vast.
6. Monteer de onderdelen in omgekeerde volgorde van demontage.

Afb.121



Afb.122



MW-5000370-1

■ Controleren en afstellen van de uitlijning van de vlamdetectiecel



Opgelet

Breng de vlamdetectiecel A op één lijn met spiegel B van de verbrandingskop .

1. Draai de schroef in het midden enkele slagen los.
* Mof (alleen 18 kW)
2. Reinig de vlamdetectiecel en de spiegel van de verbrandingskop met behulp van een vochtige doek.
Verdraai de verbrandingskop om de vlamdetectiecel met de spiegel van de verbrandingskop uit te lijnen.
3. Verwijder de verbrandingskopspiegel om de juiste plaatsing van de vlamdetectiecel en de spiegel van de verbrandingskop te controleren.
Steek de inbussleutel in de opening totdat deze in contact komt met de vlamdetectiecel.
Pas, indien nodig, de uitlijning aan.
4. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

■ Controleren en afstellen van de uitlijning van de vlamdetectiecel

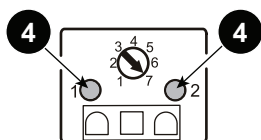


Opgelet

Om een goede werking van de brander te garanderen, is de potentiometer van de vlamdetectiecel op 7 ingesteld.
Deze instelling kan niet worden veranderd.

1. Controleer de juiste werking van de vlamdetectiecel.
2. Creëer een warmtevraag om de brander op vermogen te brengen.
3. Verwijder de vlamdetectiecel en houd deze tegen het licht.
4. De LED's die met 1 en 2 zijn aangeduid, zijn verlicht.
⇒ De brandstofdetectiecel werkt correct.
5. De voeding van de brander onderbreken.
6. Zet de cel voorzichtig terug in zijn houder.
7. Voer de volgende tests uit:

Afb.123



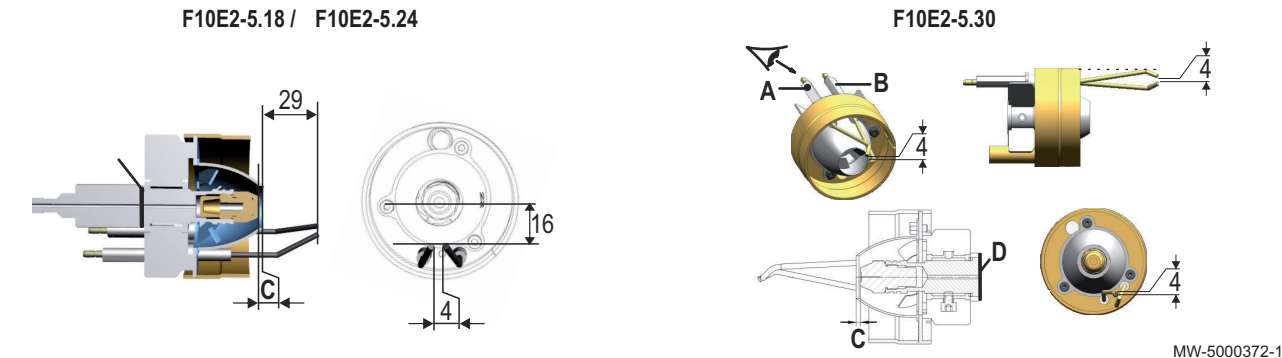
MW-5000371-1

Tab.62

Test	Beschrijving	Storingscode
Start het apparaat met de vlamdetectiecel verduisterd.	Aan het einde van de veiligheidsperiode moet de brander automatisch op slot gaan en de brander stoppen.	[L04]
Start normaal op (branderfunctie), verwijder de cel en verduister deze.	Na de ontvluchting voert de brander een nieuwe, volledige opstartcyclus uit.	[B03]
Opstart met de verlichte detectiecel (met neon).	Na de voorventilatieperiode moet de kast op slot gaan.	[L08]

■ Controle en afstelling van de positie van de ontstekingselektroden en van de verbrandingskop

Afb.124



1. Controleer de maten die vervolgens genoemd worden.
 2. Rol de ontstekingskabels rond de sproeierlijn en sluit de kabels aan op de ontstekingselektroden.

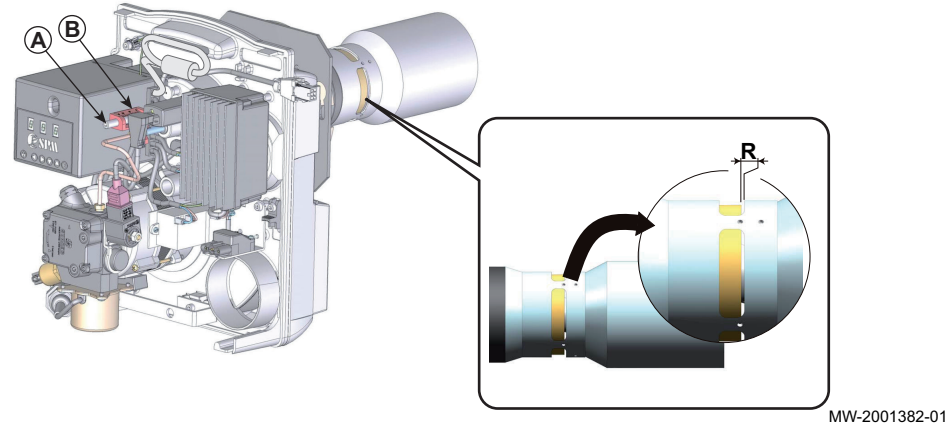
Tab.63

Brander model Ketelvermogen	Verstuiver Danfoss 80° S	Recirculatiegleuf (R) (mm)	Positie van de kop (indicatieve af- stelling)	Aantal ringen D ⁽¹⁾	Maat C (mm)
F10E2-5.18 Verwarmingsketels 18 kW	0,30	2	8	3	3
F10E2-5.24 Verwarmingsketels 24 kW	0,40	2	8	2	2
F10E2-5.30 Verwarmingsketels 30 kW	0,50	2	7	3	2
(1) 1 mm ring					

■ Controleren en afstellen van de recirculatiegleuf

Afstelschroef A moet met de hand linksom losgedraaid worden tot aan de aanslag (indicatieve waarde op de liniaal tussen 8 en 10).
 Als de NOx-waarde om wettelijke redenen geoptimaliseerd moet worden, ga dan als volgt te werk:

Afb.125



1. De recirculatiegleuf instellen met behulp van de instelschroef A.
 - Draai voor een grotere recirculatiegleuf R de schroef rechtsom.
 - Draai voor een kleinere recirculatiegleuf R de schroef linksom.

2. Controleer de instelling aan de hand van de aanwijzing op de liniaal B.

Tab.64

Recirculatiegleuf	R	Aanwijzing op de liniaal
Geheel geopend	Ca. 7,7 mm	Ca. 2
Geheel gesloten	Ca. 1,3 mm	Ca. 10



Belangrijk

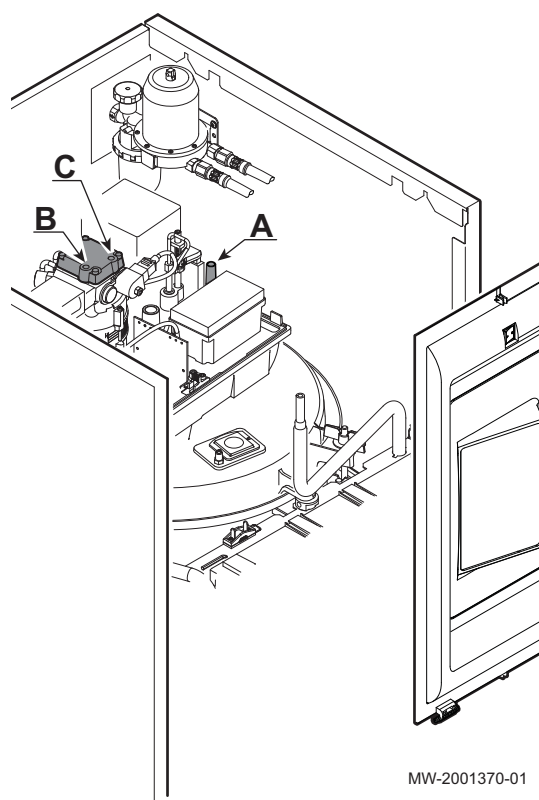
De verhouding van de recirculatiegassen hangt af van de opening van de recirculatiegleuf.

De verhouding van het afgegeven gas oefent een directe invloed uit op het NOx-gehalte. Hoe groter de opening van de gleuf, hoe lager het NOx-gehalte, maar hoe minder stabiel de vlam.

Stel de opening van de recirculatiegleuf zodanig af dat het NOx-gehalte zo laag mogelijk is, maar met een stabiele vlam.

■ Controlepunten van de brander

Afb.126



MW-2001370-01

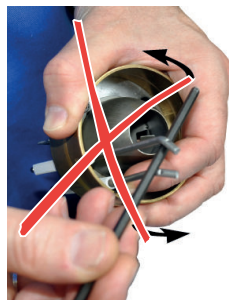
- A Aansluiting van de manometer voor de luchtdruk bij de menginrichting
- B Aansluiting van de vacuümmeter op de stookoliepomp
- C Aansluiting van de manometer voor de stookoliedruk in de pomp

9.5 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

Wanneer uit de standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden blijkt dat nog specifieke onderhoudswerkzaamheden nodig zijn, ga dan, afhankelijk wat er dient te gebeuren, als volgt te werk.

9.5.1 Ontstekingselektroden vervangen

Afb.127



MW-2000499-1

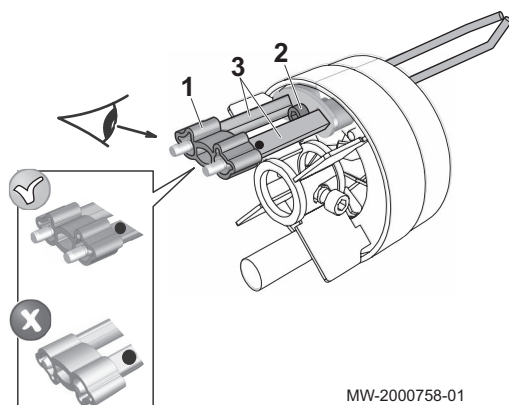


Opgelet

Oefen geen druk uit op het porselein aan de voet van de elektroden, dit zou kunnen breken!

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

Afb.128

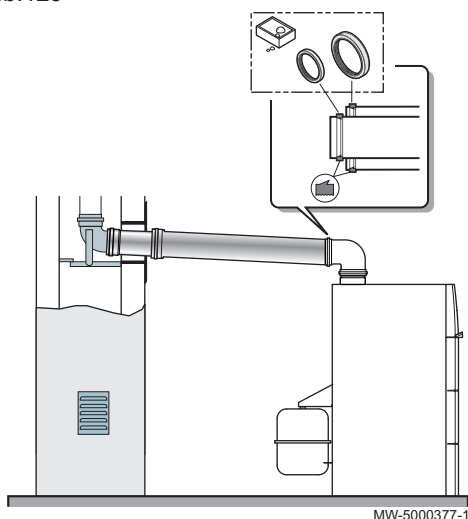


MW-2000758-01

1. Verwijder de achterste elektrodeflens 1.
2. Draai de schroef 2 op de steun los.
3. Verwijder de ontstekingselektroden 3.
4. Zet de nieuwe ontstekingselektroden op hun plaats.
5. Plaats de achterste flens 1 terug.
6. Stel de onderlinge afstand tussen de elektroden af op 4 mm.
7. Borg de elektroden met de borgschroef.

9.5.2 Trekpat-rookgasafvoerbuizen onderhouden

Afb.129



1. Open de inspectieluiken of demonteer de buizen.
2. Controleer de luchttoevoer- en afvoerbuizen op mogelijke verstopping.
⇒ Reinig indien nodig de afvoerbuiz
3. Controleer de lekdichtheid van het rookgasbuizenstelsel.
4. Vervang de afdichtpakkingen en alle noodzakelijke secties van de pijp tot de afdichting volmaakt is.



Aanwijzing

Het expansievat wordt als optie geleverd.

10 Bij storing

10.1 Storingscodes

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

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

Het bedieningspaneel kan drie typen storingscodes weergeven:

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

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

10.2 Lijst van storingscodes

Tab.65 Vergrendelingscodes

Code	Beschrijving	Oorzaak(orzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
H00.40	Waterdruksensor is verwijderd of meet een druk beneden het bereik	Bekabelingsprobleem	Controleer de bedrading tussen de CU-OH-02 PCB en de manometer.
		Waterdruksensor defect	Controleer of de waterdruksensor correct is gepositioneerd en vervang deze indien nodig
H00.41	Waterdruksensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Bekabelingsprobleem	Controleer de bedrading tussen de CU-OH-02 PCB en de manometer. Vervang de manometer indien nodig
H02.02	Wacht op configuratienummer	De verwarmingsketel is niet geconfigureerd. De PCU-printplaat is vervangen.	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters.
H02.03	Configuratiefout	Configuratiefout na vervangen van den CU-OH-02 PCB.	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters.

Code	Beschrijving	Oorzaak(oorzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
H02.04	Parameterfout	PCB-parameterfout	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters. Wanneer het probleem blijft bestaan, vervang de CU-OH-02 PCB
H02.05	CSU komt niet overeen met CU-type	PCB-parameterfout	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters. Wanneer het probleem blijft bestaan, vervang de CU-OH-02 PCB
H02.07	Fout waterdruk actief	De waterdruk is te laag Hydraulische kring niet goed ontluicht Waterzijdige lekkage Meetfout	• Eventueel water bijvullen • Reset de ketel
H02.09	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd	Slechte aansluiting	Controleer de bedrading
		Externe oorzaak	Controleer het onderdeel dat op het contact BL. is aangesloten
H02.10	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd	Slechte aansluiting	Controleer de bedrading
		Externe oorzaak	Controleer het onderdeel dat op het contact BL. is aangesloten
H02.36	Functioneel apparaat is ontkoppeld	Slechte verbinding tussen de CU-OH-02 en SCB-10 PCB's	Controleer de aansluitingen tussen de twee PCB's
H07.21	Lijnspanning onder 180 V op brander	Netspanning te laag	• Controleer de elektrische installatie • Controleer bij het elektriciteitsbedrijf
H07.22	Time-out op bus, geen communicatie na 30 s op brander	Slechte verbinding van de branderBUSkabel met de CU-OH-02 PCB connector.	Controleer de verbinding van de branderBUSkabel
H07.23	Parameters buiten bereik op brander	Verkeerde brander parameters instelling	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters.
H07.36	Lijnspanning onder 180 V op brander 2	Netspanning te laag	• Controleer de elektrische installatie • Controleer bij het elektriciteitsbedrijf
H07.37	Time-out op bus, geen communicatie na 30 s op brander 2	Slechte verbinding van de branderBUSkabel met de CU-OH-02 PCB connector.	Controleer de verbinding van de branderBUSkabel
H07.38	Parameters buiten bereik op brander 2	Verkeerde brander parameters instelling	Stel het type toestel in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat) en controleer vervolgens de branderparameters.

Tab.66 Blokkeercodes

Code	Beschrijving	Oorzaak(oorzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E00.00	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Slechte aansluiting	• Controleer de bekabeling tussen de CU-OH-02 PCB en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is
		Defecte sensor	Controleer de weerstandswaarde van de sensor en vervang de sensor indien nodig

Code	Beschrijving	Oorzaak(orzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E00.01	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Slechte aansluiting	- Controleer de bekabeling tussen de CU-OH-02 PCB en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
		Defecte sensor	Controleer de weerstandswaarde van de sensor en vervang de sensor indien nodig
E00.97	Aanvoertemperatuursensor 2 is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Slechte aansluiting	- Controleer de bekabeling tussen de CU-OH-02 PCB en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
		Defecte sensor	Controleer de weerstandswaarde van de sensor en vervang de sensor indien nodig
E00.98	Aanvoertemperatuursensor 2 is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Slechte aansluiting	- Controleer de bekabeling tussen de CU-OH-02 PCB en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
		Defecte sensor	Controleer de weerstandswaarde van de sensor en vervang de sensor indien nodig
E01.12	Retourtemperatuur heeft hogere temperatuurwaarde dan de aanvoertemperatuur	Slechte watercirculatie	Controleer de richting en de werking van de pomp en de kleppen
		Debiet- en retoursensoren omgekeerd	Controleer de aansluiting van de debiet- en retoursensoren.
E02.13	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat	Slechte aansluiting	Controleer de bedrading
		Externe oorzaak	Controleer het onderdeel dat op het contact BL. is aangesloten
		Fout ingestelde parameter	Controleer de BL functieparameter
E02.15	Time-out externe CSU	Communicatiestoring met de CSU (geheugen) Slechte aansluiting	Vervang de CU-OH-02-besturingsprint.
E02.28	Apparaat vertoont storing door extreme waarde van rookgasdruk	De melding A02.26 verschijnt vijf keer binnen 24 uur	Zie de controles/oplossingen voor de A02.26 foutcode
E02.29	Apparaat vertoont storing door extreme waarde van rookgastemperatuur	De melding A02.27 verschijnt vijf keer binnen 24 uur	Zie de controles/oplossingen voor de A02.27 foutcode
E02.75	Apparaat is in foutstatus door de extreme waarde van de tweede rookgasdruk	De melding A02.26 verschijnt vijf keer binnen 24 uur	Zie de controles/oplossingen voor de A02.26 foutcode
E02.77	Apparaat is in foutstatus door de extreme waarde van de tweede rookgastemperatuur	De melding A02.27 verschijnt vijf keer binnen 24 uur	Zie de controles/oplossingen voor de A02.27 foutcode
E07.10	Eeprom niet aangesloten of defect op brander	Brander geheugenfout	- Stel het generatortype in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat). - Verander de branderautomaat
E07.11	Veiligheidsparameter fout op brander	Brander geheugenfout	- Stel het generatortype in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat). - Verander de branderautomaat

Code	Beschrijving	Oorzaak(orzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E07.12	STB geactiveerd	Het water stroomt niet door	• Ontlucht de CV-installatie • Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) • Controleer de waterdruk • Controleer het ketelblok op vervuiling
		Slechte aansluiting	• Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint CU-OH-02 en de thermostaat. • Controleer of de thermostaat correct is geïnstalleerd, vervang indien nodig
E07.13	Oliedruk fout op brander	Slechte aansluiting	Controleer of de oliedruksensor correct is aangesloten, vervang indien nodig
E07.14	Geen vlam na veiligheidstijd op brander	Stookolietoevoer	• Controleer of de stookoliekraan open is • Controleer de lek dichtheid van het olietoevoercircuit (geen luchtbelletjes in het oliefilter) • Controleer de werking van het magneetventiel, vervang indien nodig.
		Geen ontstekingsvonk	• Controleer de status van de ontstekingselektrode en de tussenruimten • Vervang de elektroden indien nodig • Controleer de hoogspanningskabels • Controleer aarding • Controleer de ontstekingstransformator en vervang deze, indien nodig
		Er is geen vlamsignaal of vlam aanwezig maar het vlamsignaal is zwak	• Controleer de aansluiting van de detectiecel op de branderautomaat • Controleer de verbrandingskop op vervuiling • Controleer de uitlijning van de vlamdetectiecel met de verbrandingskopspiegel, vervang indien nodig.
		Recirculatiesleuf te open	Sluit de recirculatiesleuf (zie instellingentabel)
		Branderautomat defect	Vervang de branderautomaat
E07.15	Interne fout op brander	Veiligheidsvergrendeling geactiveerd indien de "vergrendel"-toets op de automaat wordt ingedrukt en vastgehouden	Bevestig de storing op het bedieningspaneel uit
		Branderautomat defect	Vervang de branderautomaat
E07.16	Motor fout (geen lucht) op brander	Branderautomat defect	Vervang de branderautomaat
		Motorregeleenheid defect	Vervang de motorregeleenheid
		Brandermotor defect	Vervang de motor van de brander
E07.17	Opwarmtijd meer dan 400 s op brander	Onjuiste bedrading	Controleer de aansluiting van de voorverwarming met de voedingskabel van de branderautomaat
		Voorverwarming defect	Vervang de verwarmde verstuurlijn
		Branderautomat defect	Vervang de branderautomaat op de brander

Code	Beschrijving	Oorzaak(oorzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E07.18	Parasietlicht op brander	Aanwezigheid van een signaal voordat het oliemagneetventiel wordt geopend	- Controleer of de verbrandingskop en de vlambuis schoon zijn - Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel, vervang indien nodig
		Oliemagneetventiel defect	- Controleer het oliemagneetventiel, vervang indien nodig - Indien de fout blijft bestaan, vervang de oliepomp
E07.19	Branderoliedruk buiten limieten	Stookolietoevoer	- Controleer de klepopening bij het oliefilter - Controleer de lek dichtheid van het olietoevoercircuit
		Oliedruksensor defect	Controleer de oliedruksensor, vervang indien nodig
E07.20	3 vlamverliezen op dezelfde warmtevraag op brander	Verlies van vlamsignaal	- Controleer de lek dichtheid van het olie circuit - Controleer of de stookoliekraan open is - Controleer de status van de vlamdetectiecel en de uitlijning daarvan met de verbrandingskop inspectiebuis - Controleer de spiegel op de verbrandingskop inspectiebuis op vervuiling
		Verkeerde branderinstellingen	- Controleer de brander- en recirculatiesleufinstellingen - Vervang de sproeier
E07.24	Geen communicatie met brander	Slechte aansluiting	- Controleer de verbinding van de branderBUSkabel met de CU-OH-02 PCB connector. - Bevestig de fout, vervang de branderautomaat indien nodig - Vervang de branderautomaat indien nodig
E07.25	Eeprom niet aangesloten of defect op brander 2	Brander geheugenfout	- Stel het generatortype in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat). - Verander de branderautomaat
E07.26	Veiligheidsparameter fout op brander 2	Brander geheugenfout	- Stel het generatortype in het menu Wacht op configuratienummer in (zie de originele typeplaat). - Verander de branderautomaat
E07.27	STB geactiveerd	Het water stroomt niet door	- Ontlucht de CV-installatie - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer het ketelblok op vervuiling
		Slechte aansluiting	- Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint CU-OH-02 en de thermostaat. - Controleer of de thermostaat correct is geïnstalleerd, vervang indien nodig
E07.28	Oliedruk fout op brander 2	Slechte aansluiting	Controleer of de oliedruksensor correct is aangesloten, vervang indien nodig

Code	Beschrijving	Oorzaak(orzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E07.29	Geen vlam na veiligheidstijd op brander 2	Stookolietoevoer	- Controleer of de stookoliekraan open is - Controleer de lektheid van het olietoevoercircuit - Controleer de werking van het magneetventiel, vervang indien nodig.
		Geen ontstekingsvonk	- Controleer de status van de ontstekingselektrode en de tussenruimten, vervang deze indien nodig - Controleer de hoogspanningskabels - Controleer aarding - Controleer de ontstekingstransformator en vervang deze, indien nodig
		Er is geen vlamsignaal of vlam aanwezig maar het vlamsignaal is zwak	- Controleer de aansluiting van de detectiecel op de branderautomaat - Controleer de spiegel op de verbrandingskop inspectiebuis op vervuiling - Controleer de uitlijning van de vlamdetectiecel met de verbrandingskopspiegel, vervang indien nodig.
		Branderautomaat defect	Vervang de branderautomaat
E07.30	Interne fout op brander 2	Veiligheidsvergrendeling geactiveerd indien de "vergrendel"-toets op de automaat wordt ingedrukt en vastgehouden	Bevestig de storing op het bedieningspaneel uit
		Branderautomaat defect	Vervang de branderautomaat
E07.31	Motor fout (geen lucht) op brander 2	Branderautomaat defect	Vervang de branderautomaat
		Motorregeleenheid defect	Vervang de motorregeleenheid
		Brandermotor defect	Vervang de motor van de brander
E07.32	Opwarmtijd meer dan 400 s op brander 2	Onjuiste bedrading	Controleer de aansluiting van de voorverwarming met de voedingskabel van de branderautomaat
		Voorverwarming defect	Vervang de verwarmde verstuurlijn
		Branderautomaat defect	Vervang de branderautomaat op de brander
E07.33	Parasietlicht op brander 2	Aanwezigheid van een signaal voordat het oliemagneetventiel wordt geopend	- Controleer of de verbrandingskop en de spiegel schoon zijn - Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel, vervang indien nodig
		Oliemagneetventiel defect	- Controleer het oliemagneetventiel, vervang indien nodig - Indien de fout blijft bestaan, vervang de oliepomp
E07.34	Brander 2 oliedruk buiten limieten	Stookolietoevoer	- Controleer de klepopening bij het oliefilter - Controleer de lektheid van het olietoevoercircuit
		Oliedruksensor defect	Controleer de oliedruksensor, vervang indien nodig

Code	Beschrijving	Oorzaak(oorzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
E07.35	3 vlamverliezen op dezelfde warmtevraag op brander 2	Verlies van vlamsignaal	- Controleer de lektheid van het oliecircuit - Controleer of de stookoliekraan open is - Controleer de status van de vlamdetectiecel en de uitlijning daarvan met de verbrandingskop inspectiebuis - Controleer de spiegel op de verbrandingskop inspectiebuis op vervuiling
		Verkeerde branderinstellingen	- Controleer de brander- en recirculatiesleufinstellingen - Vervang de sproeier
E07.39	Geen communicatie met brander 2	Slechte aansluiting	- Controleer de verbinding van de branderBUSkabel met de CU-OH-02 PCB connector. - Bevestig de fout, vervang de branderautomaat indien nodig - Vervang de branderautomaat indien nodig

Tab.67 Alarmcodes

Code	Beschrijving	Oorzaak(oorzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
A00.06	De retourtemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	De Pompconfiguratie parameter is ingesteld op PWM en er is geen retoursensor aangesloten	Controleer de aansluiting van de retoursensor
A01.03	Waarschuwing detectie onbedoeld vlamverlies	Verlies van vlamsignaal	- Controleer de lektheid van het oliecircuit - Controleer of de stookoliekraan open is - Controleer de status van de vlamdetectiecel en de uitlijning daarvan met de verbrandingskop - Controleer de verbrandingskop op vervuiling
		Verkeerde branderinstellingen	Controleer de brander- en recirculatiesleufinstellingen Vervang, indien nodig de sproeier en controleer de branderontsteking
A01.05	Maximaal verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur	Slechte watercirculatie	- Ontlucht het verwarmingscircuit - Controleer de circulatie (pomp- en kleprichting, pomp- en klepfunctie) - Controleer de waterdruk
A01.08	Maximale CV-temperatuurgradiënt niveau 3 overschreden	De verhoging van de aanvoertemperatuur heeft de maximale grens overschreden. Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende.	- Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk sensorfout - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is
A01.14	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	Onvoldoende waterdebiet	- Controleer de circulatie (pomp- en kleprichting, pomp- en klepfunctie) - Controleer de waterdruk
		Sensorfout	- Controleer de bedrading - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is

Code	Beschrijving	Oorzaak(orzaken)	Controle(s)/oplossing(en)
A01.21	Maximale SWW-temperatuurgradiënt Level3 overschreden	De verhoging van de sanitair warm-watertemperatuur heeft de maximale grens overschreden.	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende. - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk Sensorfout - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is
A02.06	Waarschuwing waterdruk actief	Lage waterdruk maar nog niet kritisch	Verhoog de waterdruk van het systeem.
A02.18	Fout woordenboekobject	Interne storing	–
A02.26	Apparaat is in geblokkeerde staat door extreme waarde van de rookgasdruk	Slechte aansluiting	Controleer de bedrading
		Ketelblok verstopt	Indien deze melding vijf keer in *24 uur gegenereerd wordt, vergrendelt de verwarmingsketel. Reinig het ketelblok en controleer de branderinstellingen
		Afvoerbuis condensaat geblokkeerd	Reinig de condensafvoerbuis en de sifon
		Drukschakelaar storing	Vervang de drukschakelaar
A02.27	Apparaat is in geblokkeerde staat door extreme waarde van de rookgastemperatuur	Ketelblok verstopt	- Controleer de bedrading - Reinig het ketelblok en controleer de branderinstellingen
A02.37	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld	Slechte verbinding tussen de CU-OH-02 en SCB-10 PCB's	Controleer de aansluitingen tussen de twee PCB's
A02.45	CAN-verbindingsmatrix vol	Communicatiefout op de CAN Bus	- De aansluitingen controleren - Voer een ander Autodetect uit
A02.46	CAN-admin. apparaat vol	Fout gerelateerde aan de CAN PCB tabel	Voer een ander Autodetect uit
A02.55	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat	Ketel-ontwerpprobleem	Neem contact op met de aftersales-service
A02.72	Het apparaat werkt in een beperkte modus, niet alle functies worden gebruikt	-	-
A02.73	Apparaat is geblokkeerd door de extreme waarde van de tweede rookgasdruk	Slechte aansluiting	Controleer de bedrading
		Ketelblok verstopt	Indien deze melding vijf keer in *24 uur gegenereerd wordt, vergrendelt de verwarmingsketel. Reinig het ketelblok en controleer de branderinstellingen
		Verstopte rookgaspijp	Controleer de algehele conditie van de rookgaspijp en reinig deze indien nodig
		Afvoerbuis condensaat geblokkeerd	Reinig de condensafvoerbuis en de sifon
		Drukschakelaar storing	Vervang de drukschakelaar
A02.74	Apparaat is geblokkeerd door de extreme waarde van de tweede rookgastemperatuur	Ketelblok verstopt	- Controleer de bedrading - Reinig het ketelblok en controleer de branderinstellingen

10.3 SCB-10 alarmcodes

Tab.68

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
A00.32	T Buiten open	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
A00.33	T Buiten kortgesl.	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
A00.34	TBuiten ontbreekt	Buitentemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
A02.18	Fout OBD	Fout woordenboekobject: • CN1 en CN2 opnieuw instellen
A02.37	Niet krit. app. mist	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte SCB printplaat: vervang de SCB printplaat
A02.76	Geheugen vol	De geres geheugenruimte voor aangepaste parameterw is vol. Gebruikerswijzigingen nt mr mogelijk
A10.45	KamerTempGroepA ontb	Meting van kamertemperatuur groep A ontbreekt
A10.46	KamerTempGroepB ontb	Meting van kamertemperatuur groep B ontbreekt
A10.47	KamerTempGroepC ontb	Meting van kamertemperatuur groep C ontbreekt
A10.50	T_SWW bov D ontbr	Temperatuursensor sanitair warm water bov groep SWW ontbreekt
A10.54	Temp. Grp SWW ontbr.	Temperatuursensor groep SWW ontbreekt
A10.56	T_SWW Grp AUX ontbr.	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX ontbreekt

10.4 Blokkeringscodes SCB-10

Tab.69

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
H00.69	TbufferTankOpen	De buffertanksensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.70	TbufferTankGesloten	De buffertanktemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.71	TbufferTankTopOpen	De buffertank topsensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.72	TbufferTankTopGeslot	De buffertank topsensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.74	TBufferTankOntbreekt	Buffertanktemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
H00.75	TBufferTankTop Ontbr	De buffertank toptemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
H00.76	TcascadeAanv open	De cascade aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.77	TcascadeAanv Geslot	De cascade aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.78	TcascadeAanv ontbr	De cascade aanvoertemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer
H02.03	Conf.fout	Configuratiefout
H02.04	Parameterfout	Parameterfout
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type
H02.16	Int CSU time-out	Time-out interne CSU
H02.36	Funct. appar. mist	Functioneel apparaat is ontkoppeld
H02.40	Functie nt beschikb.	Functie nt beschikb.
H02.45	CAN-verb.matrix vol	CAN-verbindingmatrix vol
H02.46	CAN-admin. app. vol	CAN-admin. apparaat vol
H02.55	Ongel of ontbr SerNR	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat
H02.61	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep A
H02.62	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep B

Code	Displaytekst	Beschrijving/Oplossing
H02.63	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep C
H02.64	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep D
H02.65	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep E
H02.66	TAS niet aangesloten	De elektrische corrosiebescherming (TAS) van de SWW-boiler is niet aangesloten.
H02.67	TAS kortsluiting	De elektrische corrosiebescherming (TAS) van de SWW-boiler is kortgesloten.
H10.00	T Aanv. Groep A open	Aanvoertemperatuursensor groep A open
H10.01	T Aanv. Grp A gesl.	Aanvoertemperatuursensor groep A gesloten
H10.02	T SWW groep A open	Sanitair warm water temperatuursensor groep A open
H10.03	T SWW groep A gesl.	Sanitair warm water temperatuursensor groep A gesloten
H10.04	TZwembadGroepA Open	Zwembad temperatuursensor groep A open
H10.05	TZwembadGroepAGesloten	Zwembad temperatuursensor groep A gesloten
H10.09	T Aanv Groep B open	Aanvoertemperatuursensor groep B open
H10.10	T Aanv groep B gesl.	Aanvoertemperatuursensor gr. B gesloten
H10.11	T SWW groep B Open	Sanitair warm water temperatuursensor groep B open
H10.12	T SWW groep B geslot	Sanitair warm water temperatuursensor groep B gesloten
H10.13	TZwembadGroepB Open	Zwembad temperatuursensor groep B open
H10.14	TZwembadGroepB Gesl.	Zwembad temperatuursensor groep B gesl.
H10.18	T Aanv groep C open	Aanvoertemperatuursensor groep C open
H10.19	T Aanv groep C gesl	Aanvoertemperatuursensor groep C gesl.
H10.20	T SWW groep C open	Sanitair warm water temperatuur sensor groep C open
H10.21	T SWW groep C kortg	Sanitair warm water temperatuursensor groep C gesloten
H10.22	TZwembadGroepC open	Zwembadtemperatuursensor groep C open
H10.23	TZwembadGroepC Gesloten	Zwembadtemperatuursensor groep C gesloten
H10.27	T Aanv. Gr SWW open	Aanvoertemperatuursensor groep SWW open
H10.28	Sens. groep SWW Gesl	Aanvoertemperatuursensor groep SWW gesloten
H10.29	Sensr groep SWW open	Temperatuursensor groep SWW open
H10.30	T groep SWW gesloten	Sanitair warm water temperatuursensor groep SWW gesloten
H10.36	Sensor Grp AUX open	Aanvoertemperatuursensor groep AUX open
H10.37	Sensor Grp AUX gesl.	Aanvoertemperatuursensor groep AUX gesloten
H10.38	T Aanv. Gr AUX open	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX open
H10.39	Sensor Grp AUX gesl.	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX gesloten

10.5 De storingshistorie aflezen en wissen

U kunt de storingen op het bedieningspaneel aflezen. De storingshistorie kan ook worden gewist.

▶▶ ≡ > **Storingsgeschiedenis**

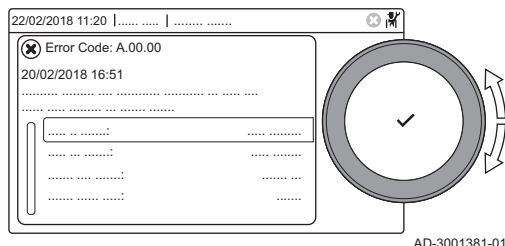


Gebruik de draaiknop om te selecteren.

Gebruik de toets ✓ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ≡.

Afb.130 Storingsdetails



2. Selecteer **Storingsgeschiedenis**.
Activeer installateurstoegang als **Storingsgeschiedenis** niet beschikbaar is.
 - 2.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
 - 2.2. Gebruik code **0012**.
 - ⇒ Een lijst met de 32 meest recente storings wordt weergegeven met:
 - De storingscode.
 - Een korte beschrijving.
 - De datum.
3. Selecteer de storingscode die u wilt onderzoeken.
 - ⇒ Op het display staat een uitleg van de storingscode en de diverse details van het toestel toen de storing optrad.
4. Druk op de toets **✓** en houd deze ingedrukt om het storingsgeheugen te wissen.

11 Uitbedrijfname

11.1 Uitschakeling

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

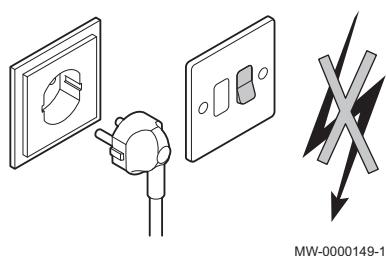
1. Zet de aan/uit-schakelaar op de Uit-stand.
2. Onderbreek de stroomvoorziening van de ketel.
3. Sluit de olietoevoer af.
4. Zorg dat de ketel en het systeem vorstvrij blijven.
5. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken.
6. Sluit de deur van de ketel om luchtcirculatie binnen in de ketel te vermijden.
7. Verwijder de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt en dop de uitlaatgasbuis af.
8. Maak de ketel leeg en de SWW-buizen (voor modules met SWW-productie).

12 Verwijdering en recycling

Afb.131



Afb.132



Recycling



Waarschuwing

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

Netvoeding onderbreken

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 Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
7. Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
8. Verschroot of recycle de ketel.

13 Reserveonderdelen

13.1 Algemeen

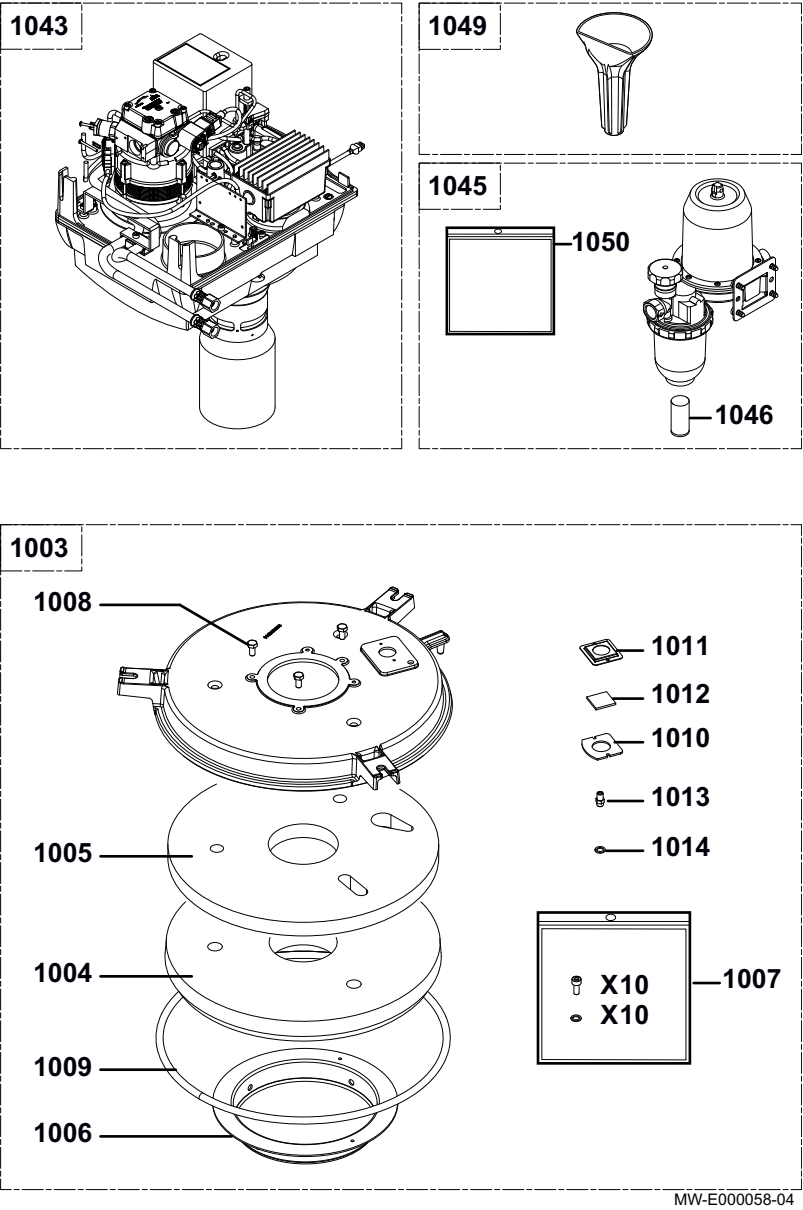
Wanneer volgend op inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in het apparaat moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

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

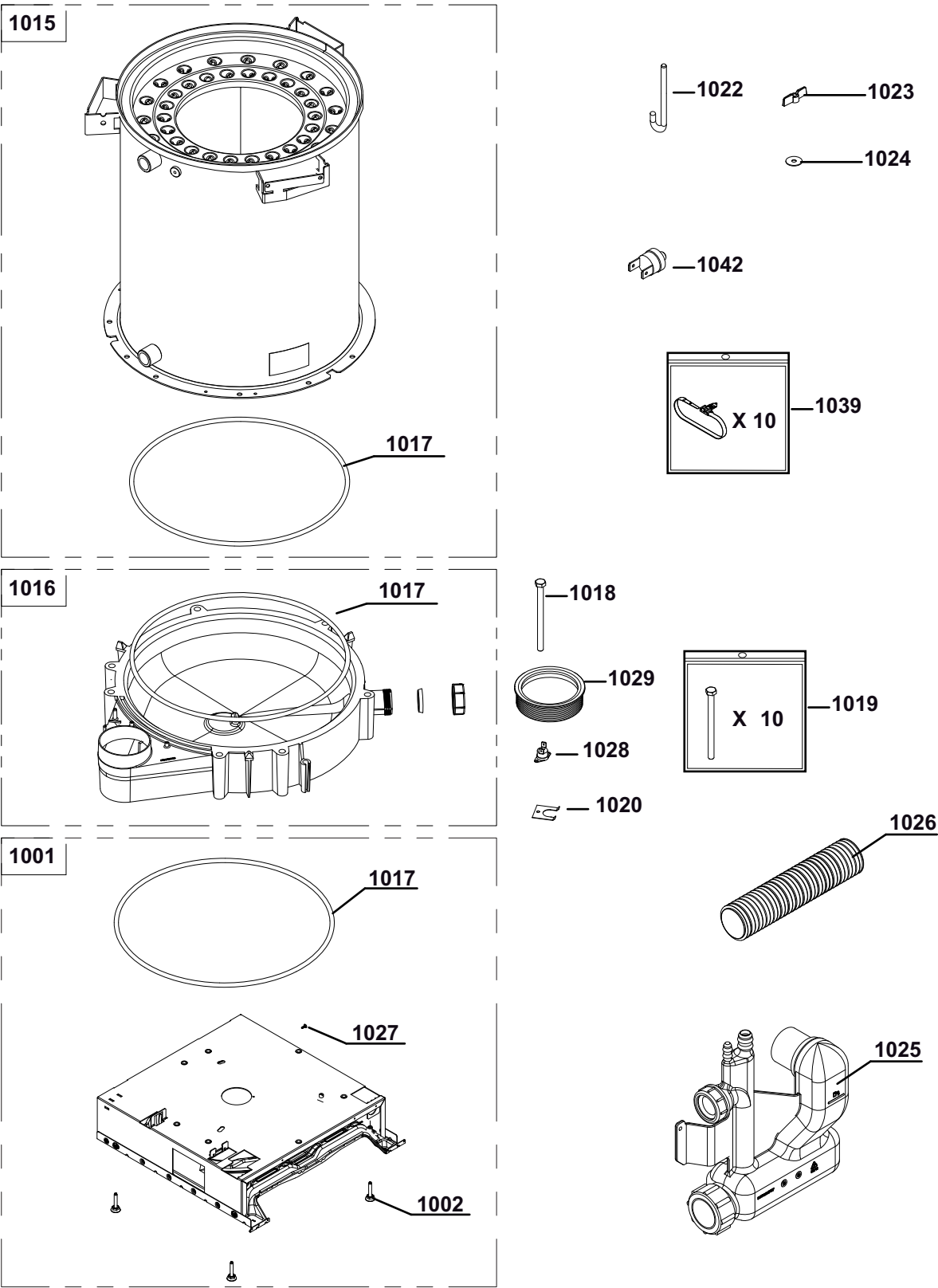
13.2 Reserveonderdelenlijsten

13.2.1 Ketellichaam – ketel – houder – oliebrander

Afb.133

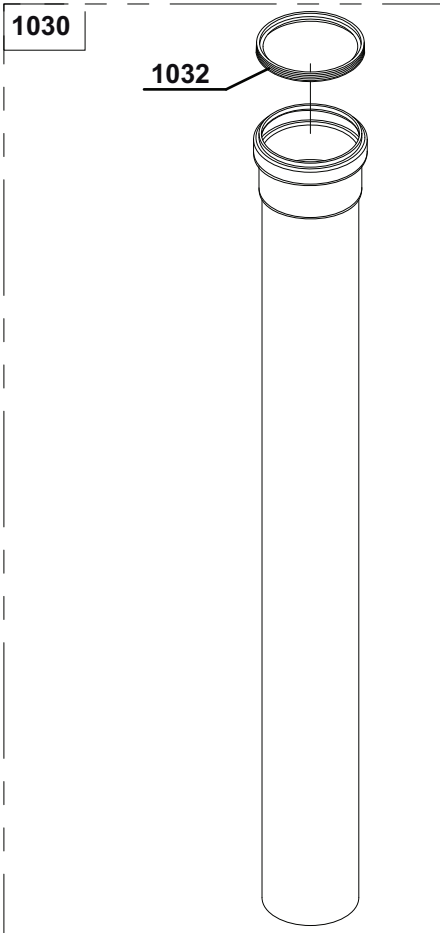
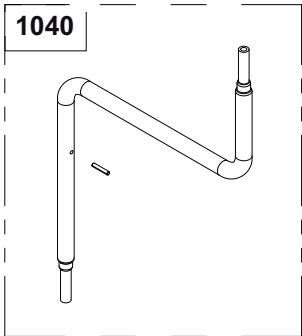
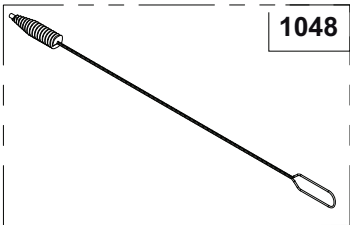
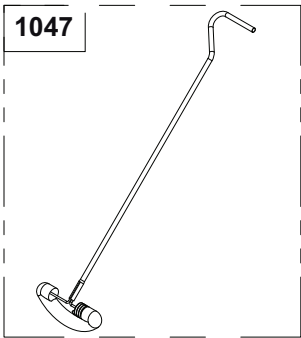
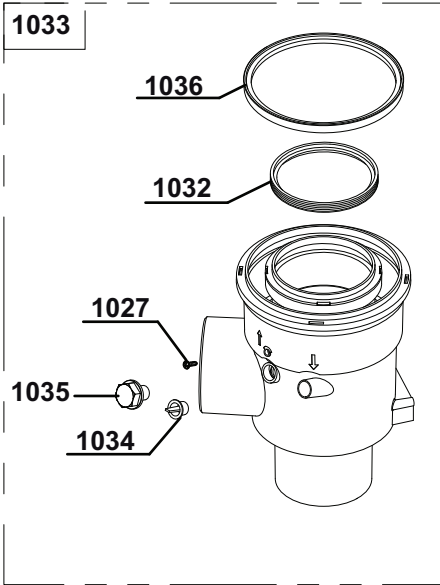
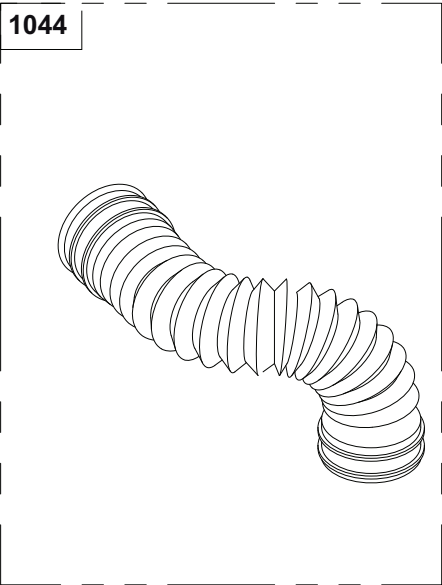


Afb.134



C004011-C

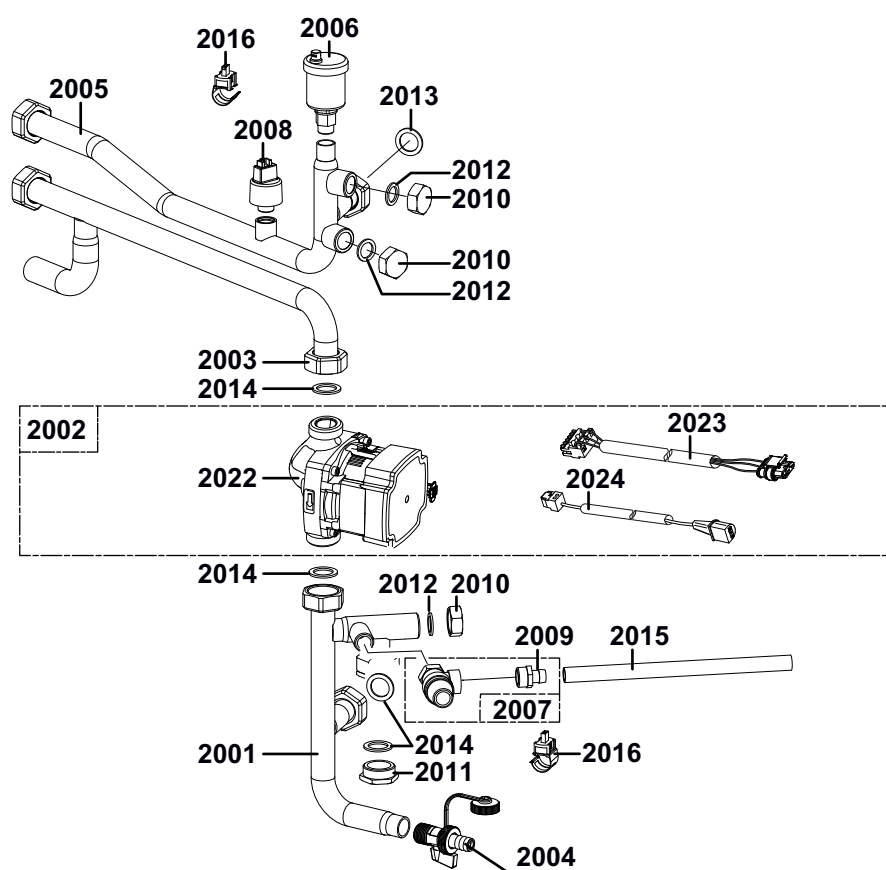
Afb.135



E000059-A

13.2.2 Hydraulica

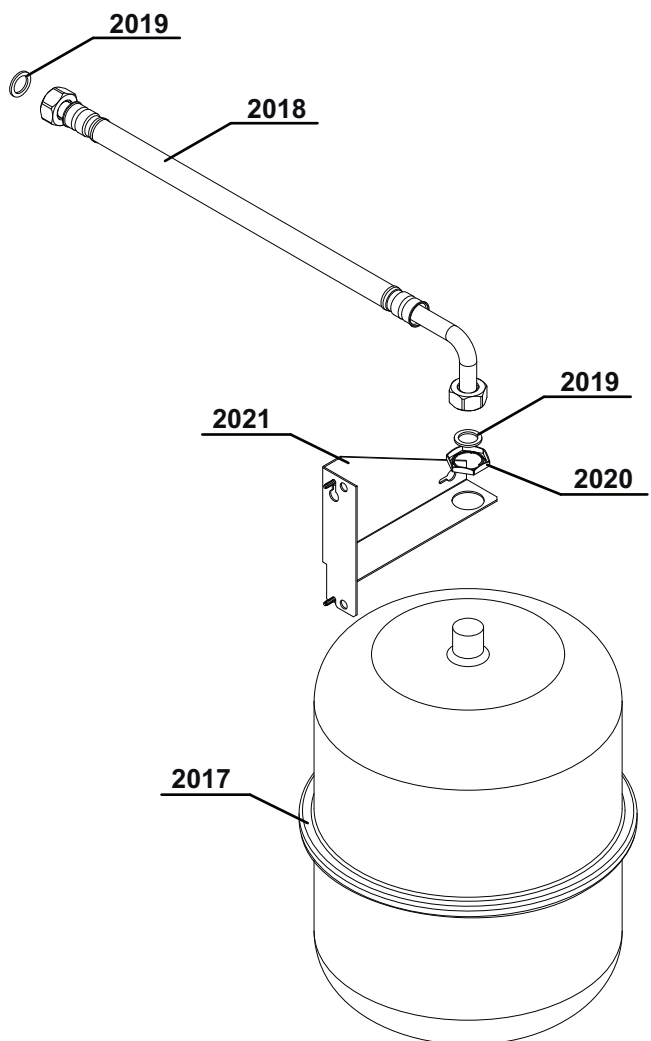
Afb.136



MW-E000047-03

13.2.3 Expansievat 18 liter (optioneel)

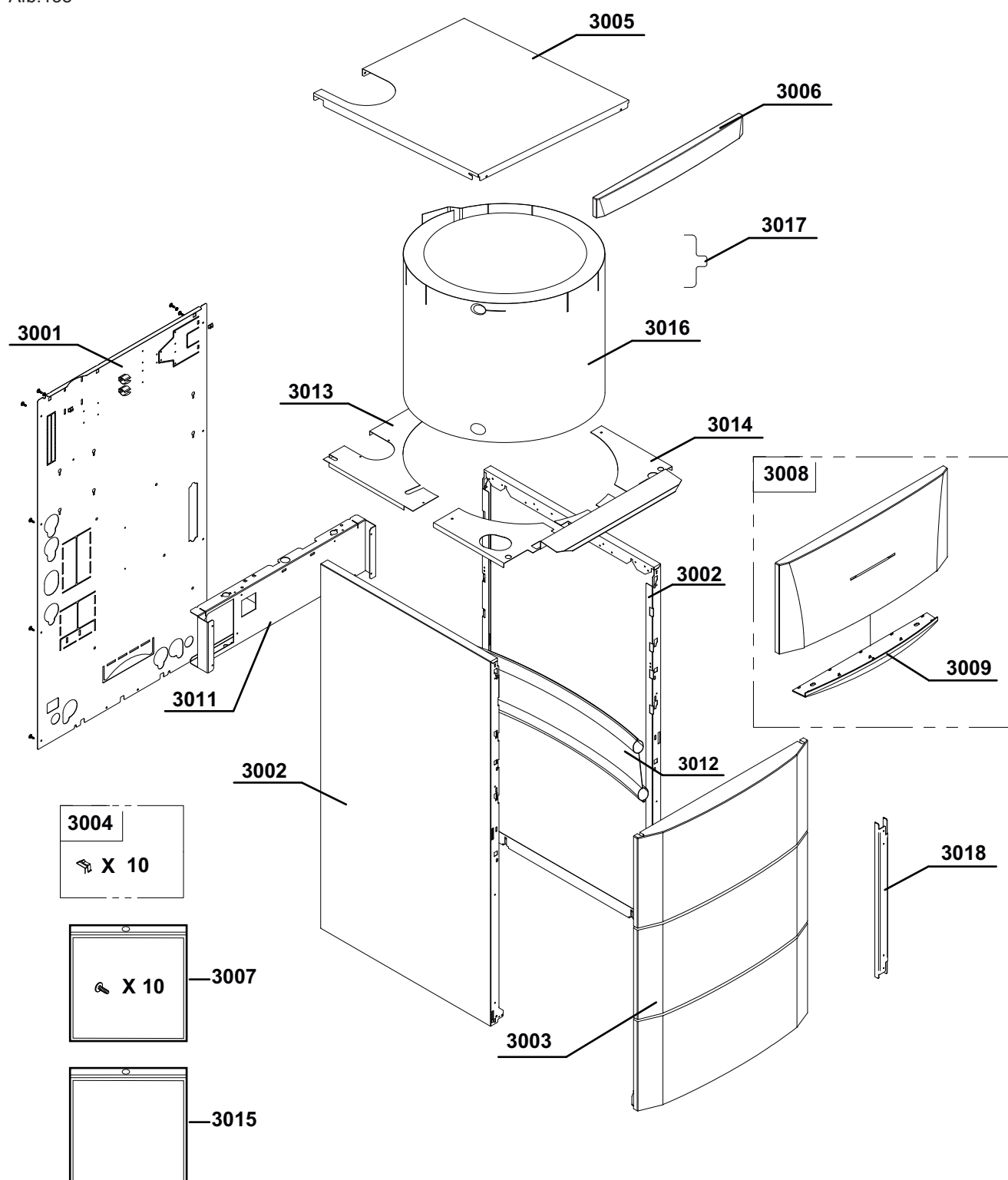
Afb.137



E000057-A

13.2.4 Ommanteling

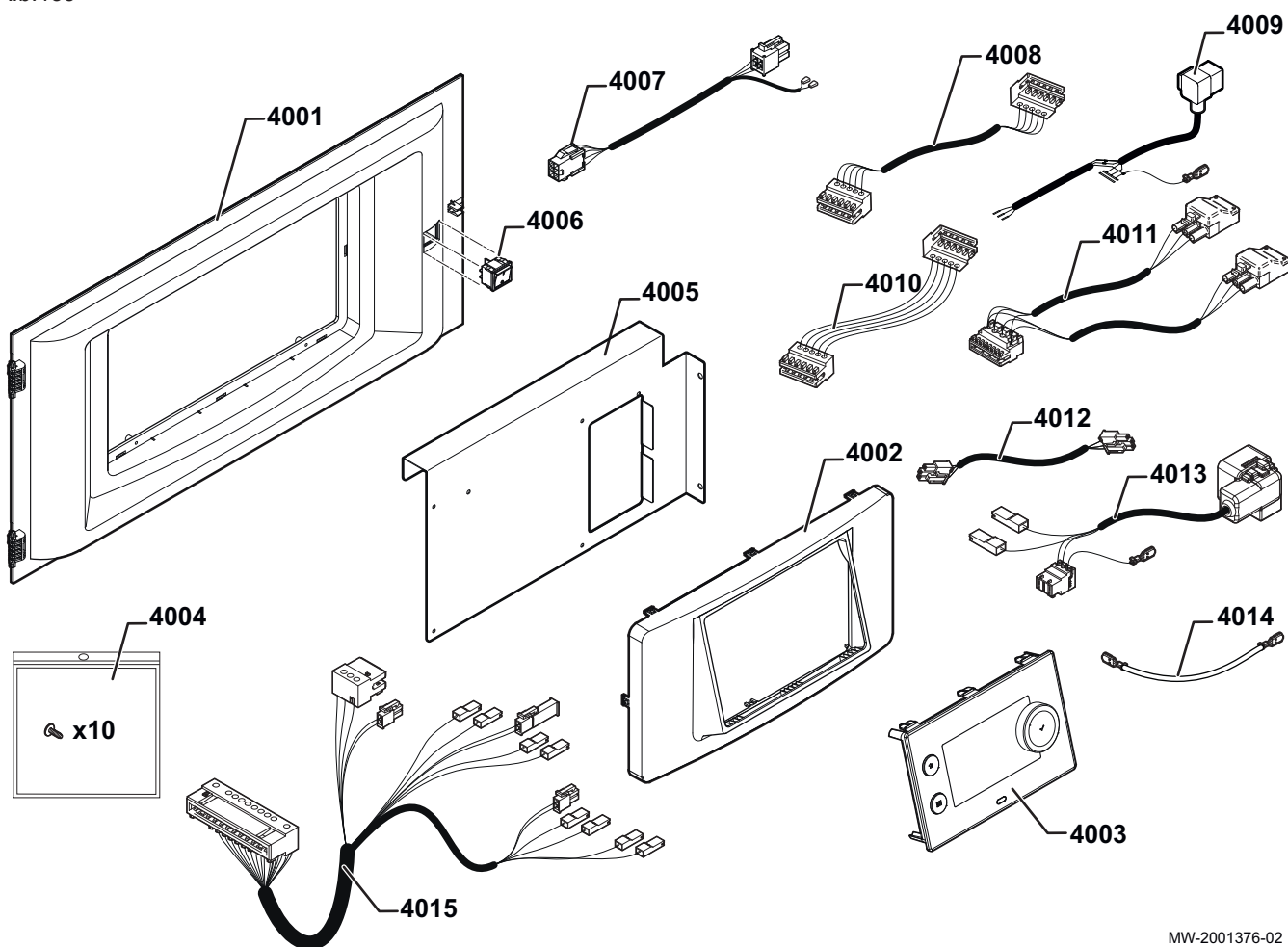
Afb.138



MW-E000048-2

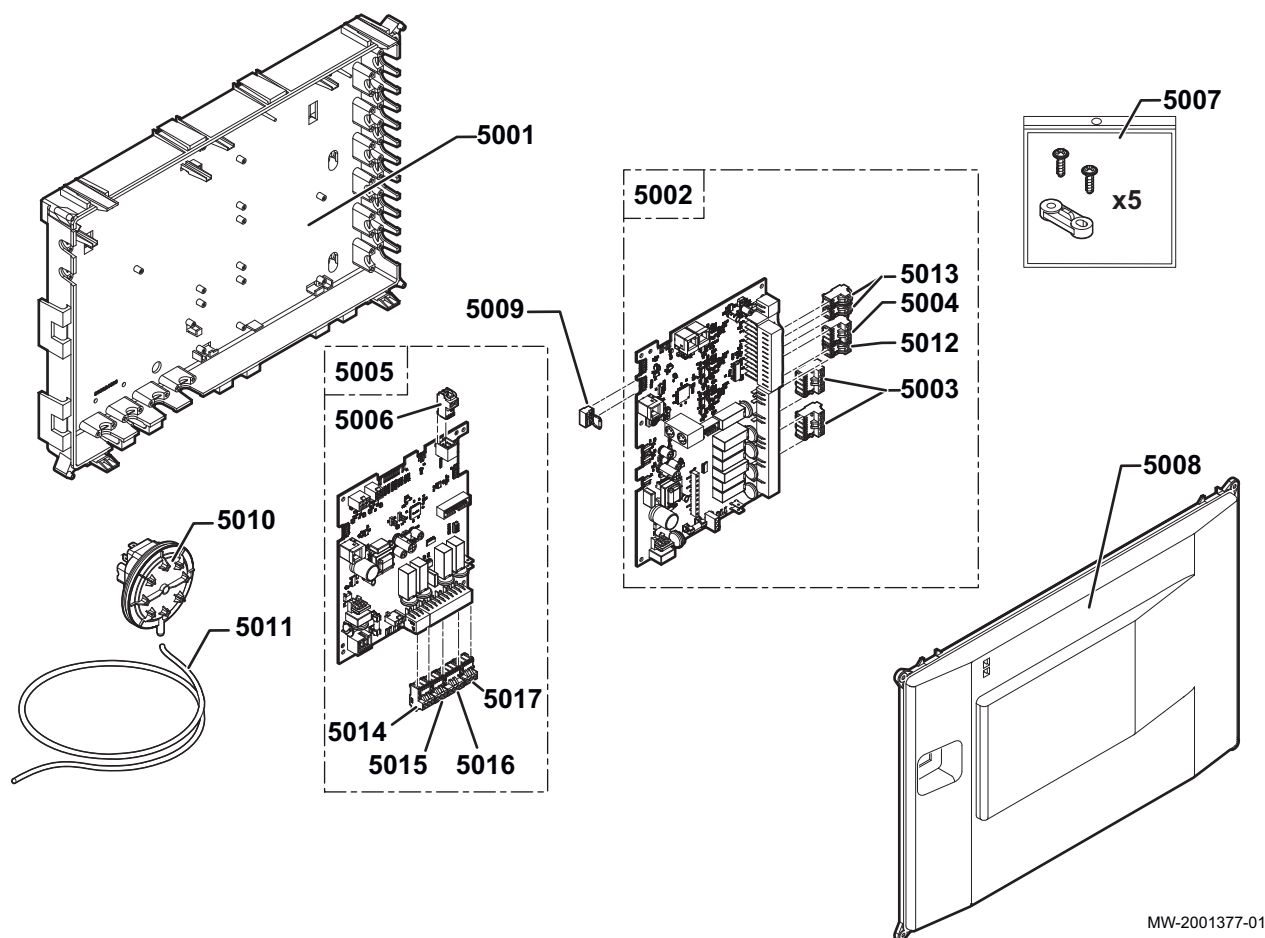
13.2.5 Bedieningspaneel

Afb.139



MW-2001376-02

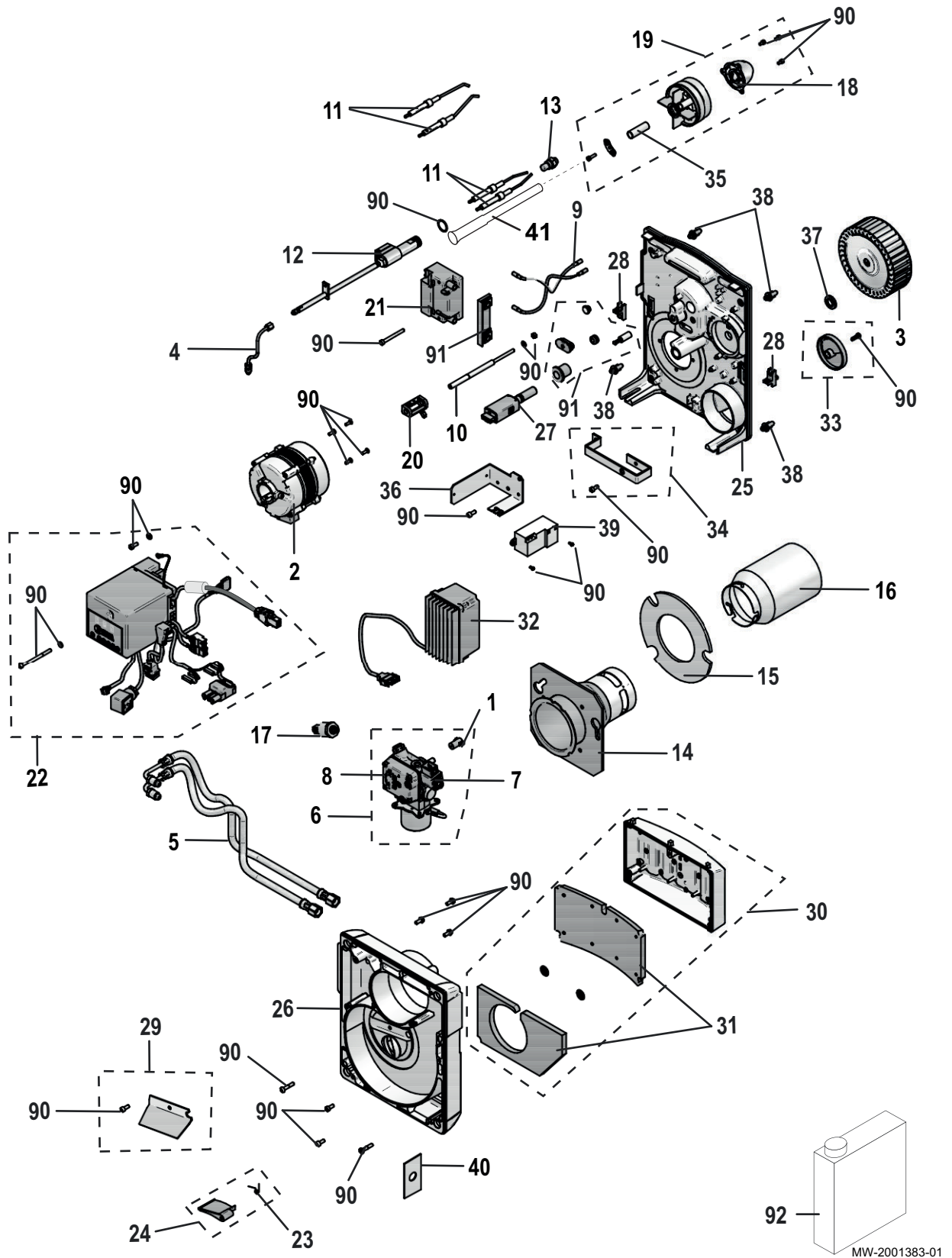
Afb.140



MW-2001377-01

13.2.6 Oliebrander (detail)

Afb.141



MW-2001383-01

13.2.7 Reserveonderdelenlijsten

Tab.70 Oliebrander (detail)

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1	97902600	Motorkoppeling
2	300025795	Modulerende motor
3	300027692	Turbine ventilator
4	300025796	Olietoevoerleiding voor pomp
5	97955485	Olieslang - lengte 1,2 m (2x)
6	300025797	Modulerende oliepompe
7	97940058	Spoel magneetklep
8	97941728	Brandstofpompfilter voor pomp
9	97955556	Ontstekingskabel - lengte 280 mm (2x)
10	97855499	Afstelschroef
11	200019993	Ontstekingselektrode – 18-24 kW
11	7675674	Set groene CV-elektroden
12	7615512	Verwarmde branderverstuiverleiding - 18-24 kW
12	7647748	Verwarmde branderverstuiverleiding - 30 kW
13	300025801	DANFOSS 0,30 – 80°S branderverstuiver - 18 kW
13	300011970	DANFOSS 0,40 – 80°S branderverstuiver - 24 kW
13	300011971	DANFOSS 0,50 – 80°S branderverstuiver - 30 kW
14	300025809	Pijptussenstuk - montageflens
15	300025810	Pakking - diameter 170/90, 3x5
16	7664923	Vlampijp - diameter 100 - 18-24 kW
16	300025923	Doorboorde vlampijp - diameter 100 - 30 kW
17	300025814	Druksensor
18	300025815	MB819 luchtinlaat - 18 kW
18	300007241	MB822 luchtinlaat - 24 kW
18	300025816	MB826 luchtinlaat - 30 kW
19	7632709	MB819 verbrandingskop - 18 kW
19	7607413	MB822 verbrandingskop - 24 kW
19	7607414	MB826 verbrandingskop - 30 kW
20	97955557	Gegradueerde strip
21	300022193	RV transformator
21	300022191	EBI 4 2P 052F4043 transformator
22	200019994	BB LMV-P branderautomaat
23	97955508	Veer
24	200019995	Luchtklep
25	200019996	Draagplaat voor componenten
26	200019998	Behuizing
27	7611747	Rode axiale IRD 1010.1 vlamdetectiecel
27	300025846	BST KLC 2002 vlamdetectiecel
28	97956254	Grendels + schroeven (2x)
29	97955515	Duo-press®
30	200020002	Luchtkast
31	97955514	Luchtkastschuim + behuizingsschuim
32	300025850	Motor modulerende brander
33	200019999	Montageflens (modulerende motorregelaar)
34	200020000	Greep
35	300023691	Inspectiebuis verbrandingskop + spiegel
36	300027952	Filterhouder
37	97955623	Vulstuk
38	97956305	Tapse vergrendelingen

Positiennr.	Referentie	Beschrijving
39	300028323	Elektrisch filter
40	300028324	Plaat luchtinlaat - diameter 16 - 30 kW
41	7618310	Vlamdetectiepijp - 18 kW
90	97955632	Schroevenset
91	97955633	Set accessoires brander
92	300024055	Reinigingsproduct

Tab.71 Ketellichaam – ketel – houder – oliebrander

Positiennr.	Referentie	Beschrijving
1001	200019780	Basis compleet + dichting
1002	300024451	Verstelbare poten M8-45
1003	7731695	Branderhouder compleet
1004	300026968	Binnenisolatie branderhouder
1005	7731697	Isolatie achter branderhouder
1006	7731696	Kraag
1007	200019768	Set omvat 10x M4x10 roestvaststalen HSHC-schroeven + 10x brandersluitringen
1.008	95610063	H8x16 Z schroeven
1009	95086032	Ø 10,5x1 m siliconen pakking
1010	S35458	Pakking vlamcontrolevenster (x5)
1011	54822	Flens kijker
1012	45004	Kijkglas 32x32x3
1013	95360220	FURIGAS Drukmeetpunt
1014	95019155	Dichting voor verstuurver
1015	200019781	Ketellichaam 18-24 kW + pakking bak
1015	200019782	Ketellichaam 30 kW + pakking bak
1016	200019783	Condensaatverzamelbak + pakking bak
1017	300024518	Pakking bak
1018	95610325	H M8x110/22 6.8 ZN8 schroeven
1019	200019769	EJOT KB35x10 schroevenset (x10)
1020	300024567	Houder begrenzingsthermostaat
1022	300024519	Stangetje branderhouder
1023	300024601	CEVENNES 6251 knop
1024	96110085	L8 N sluitring
1025	300024513	Sifon
1026	7666897	Stel condensafvoerleiding in
1027	95770149	RLH3.9x13 SP plaatschroeven
1028	7619635	Thermostaat 73 °C
1029	300024555	Ø 80 EPDM dichting met lip
1.030	300024596	Uitbreiding compleet - 80 mm diameter - lengte 775 mm
1.030	300027112	Uitbreiding compleet - 80 mm diameter - lengte 845 mm
1032	300001326	Ø 80 EPDM dichting met lip
1033	300025099	Complete aansluitmof - diameter 80/120
1034	0292352	Dop met lipje
1035	300012160	M12 schroef rookgasmeetpunt
1036	97930072	Pakking met lipjes silicone Ø 125
1039	83585562	Set 10 klemringen
1040	300024568	Onderhoudsbuis compleet
1042	300029470	Thermostaat van bimetaal
1043	300024836	F10E2-5.18 brander - 18 kW
1043	300024839	F10E2-5.24 brander - 24 kW
1043	300024841	F10E2-5.30 brander - 30 kW
1044	300024556	Flexibele slang Ø82 - 500 + klemmen (x2)

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1045	100019100	Oliefilter + FloCO-Top ontgasser inclusief de 35µm patroon
1046	7669474	35 µm filter
1047	300024571	Gebogen reinigingsborstel
1048	300024570	Reinigingsborstel - diameter 26 mm
1049	7644275	Onderhoudshandleiding van de brander
1050	7753997	Aansluitset

Tab.72 Hydraulica

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
2001	300024784	Set retourbuisenheid
2002	7795302	UPM4 pomp + kabelset
2003	300024790	Set retourbuis boven
2004	94902073	Aftapkraan 1/2"
2005	300024815	Vertrekbuis lichaam - 18 -24 kW
2005	300024810	Vertrekbuis lichaam - 30 kW
2006	94918138	Automatische ontluyster
2007	7867827	Overstortklep + 3/4" nippel
2008	300000831	HUBA 505 elektronische manometer G3/8"
2009	7867829	Mannelijke connector G3/4"x14
2010	94950143	Afsluitdop G3/4"
2011	94950154	G1" plug uitwendige draad
2012	95013060	Groene pakking 24x17x2
2013	95013062	Groene pakking 30x21x2
2014	56156	30x21x3 platte pakking
2015	94994712	Pvc-pijp 16x12
2016	300024988	10k 22 temperatuursensor
2022	7815441	UPM4 15-70 130 AZJ 9H pomp
2023	7786030	UPM3 360-mm voedingskabel
2024	7726651	UPM3 450-mm voedingskabel

Tab.73 Expansievat 18 l

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
2017	97581246	Expansievat 18 l
2018	300015506	Aansluitslang
2019	95013060	Groene pakking 24x17x2
2020	97758747	Elastische moer 3/4"
2021	300024590	Expansievatsteun

Tab.74 Ommanteling

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
3001	300024844	Achterpaneel
3002	200019242	Zijpaneel compleet
3003	200019243	Voorpaneel compleet
3004	200019786	Set veren voor voorpaneel (x10)
3005	200018937	Geschilderd bovenpaneel - 18-24 kW
3005	200018934	Geschilderd bovenpaneel - 30kW
3006	300024410	Sierlijst bovenpaneel - 30 kW
3007	200019769	EJOT KB35x10 schroevenset (x10)
3008	300026529	Complete deur
3009	300026530	Deurhendel
3011	300024558	Voorste dwarsprofiel

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
3012	300024834	Kabelgoot
3013	300027125	Achterklep
3014	300027126	Voorkap - 18-24 kW
3014	300027127	Voorkap - 30 kW
3015	200019771	Schroeven mantel
3018	7608304	Versterking

Tab.75 Isolatie

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
3016	200018956	Isolatie ketellichaam - 18-24 kW
3016	200018957	Isolatie ketellichaam - 30kW
3017	300009898	Bevestiging isolatie

Tab.76 Bedieningspaneel

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
4001	7615287	Bedieningspaneel
4002	7616612	Bedieningspaneelbasis
4003	7824279 7824279	DIEMATIC Evolution bedieningspaneel
4004	7684459	EJOT KB35x12 schroevenset (x10)
4005	7728656	PCB bescherming
4006	300024488	Witte tweepolige schakelaar
4007	7659723	BUS-kabel brander
4008	7609577	Displaykabel
4009	7786415	Algemene voedingskabel
4010	7674357	Voedingskabel
4011	7621795	SMS-04 draadbundel
4012	7660371	Branderkabel
4013	7674330	SCU-voedingskabel
4014	300024859	Aarddraad
4015	7660370	Kabelboom voor sensor

Tab.77 Printkaartbehuizing

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
5001	300024408	Bodem elektriciteitskastje
5002	7764825	SCB-10C besturingsprint
5003	300009081	RAST5 361105F80K30M08 connector
5004	300009102	RAST5 361104F70K31M08 connector
5005	7638578	CU-OH-02besturingsprint
5006	200009965	RAST5 361102F21K03M08 connector
5007	200019770	Kabelklemset (5x) + EJOT KB35x12 schroeven
5008	300024409	Deksel elektrische kast
5009	7214943	Kettingeind BUS-stekker
5010	95363038	Complete luchtdrukbewaking
5011	7661218	Drukaansluitleidingset
5012	7632096	RAST5 361102K09M08P1079 connector
5013	7632095	RAST5 361102F68K02M08P1080 connector
5014	7674749	RAST5 361103K05M08P1057-W connector
5015	7664142	RAST5 361103K06M08P1056-W connector
5016	7664144	RAST5 361104K04M08P1055-W connector
5017	7664145	RAST5 361103K29M08P1054-W connector

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © 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.

DE DIETRICH FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

MEIER TOBLER AG CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
☎ +41 (0) 21 943 02 22
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
☎ +400 6688700
☎ +86 10 6588 4834
✉ contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o. CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
✉ dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS Tarm A/S DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
☎ +45 97 37 15 11
✉ info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U. ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 902 030 154
✉ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l. IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
☎ +39 0171 857170
☎ +39 0171 687875
✉ info@duediclima.it
www.duediclima.it

NEUBERG S.A. LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
☎ +48 71 71 27 400
✉ biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС» RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
☎ 8 800 333-17-18
✉ info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o. SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
☎ +421 907 790 221
✉ info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich

