België
nl
Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich

EASYLIFE

NeOvo



Installatie- en servicehandleiding

Oliegestookte condensatieketel

NeOvo Condens

EFU C–S 19 FF
EFU C–S 24 FF
EFU C–S 32 FF

De Dietrich
SUSTAINABLE COMFORT®

Inhoudsopgave

1 Veiligheid 6
1.1 Algemene veiligheidsinstructies 6
1.2 Aanbevelingen 8
1.3 Bijzondere veiligheidsinstructies 9
1.4 Aansprakelijkheden 9
1.4.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant 9
1.4.2 Aansprakelijkheid van de installateur 10

2 Gebruikte symbolen 11
2.1 In de handleiding gebruikte symbolen 11
2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen 11

3 Technische specificaties 12
3.1 Goedkeuringen 12
3.1.1 Certificeringen 12
3.1.2 Verklaring van overeenstemming 12
3.1.3 Richtlijnen 12
3.2 Technische gegevens 12
3.2.1 Specificaties van buitensensor 14
3.2.2 Specificaties voor NTC sensors van het type 10 kilo-ohm 15
3.3 Afmetingen en aansluitingen 15
3.4 Elektrisch schema 16
3.4.1 Elektrisch schema 16
3.4.2 Elektrisch schema van de brander 17

4 Beschrijving van het product 18
4.1 Voornaamste componenten 18
4.1.1 Ketel 18
4.1.2 Brander 18
4.2 Werkingsprincipe 20
4.2.1 Operationele cyclus van de brander met voorverwarmer 20
4.3 Standaard leveringsomvang 20
4.4 Accessoires en opties 20

5 Voor de installatie 22
5.1 Installatievoorschriften 22
5.2 Installatie-eisen 22
5.2.1 Stookolievoorraad 22
5.2.2 Elektrische voeding 22
5.2.3 Waterbehandeling 22
5.3 Locatiekeuze 23
5.3.1 Typeplaat 24
5.3.2 Ketelafmetingen 24
5.3.3 Ventilatie 24
5.3.4 Instellen van de buitenvoeler 25
5.4 Transport 26
5.5 Aansluitschema's en configuratie 26
5.5.1 Een direct verwarmingscircuit 26
5.5.2 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset 27
5.5.3 Een verwarmingscircuit met mengklep 28
5.5.4 Een direct verwarmingscircuit + een sanitair-warmwaterboiler 28
5.5.5 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + een sanitair-warmwaterboiler met omkeerklep 29
5.5.6 Een direct verwarmingscircuit met mengklep + een sanitair-warmwaterboiler 30
5.5.7 Een direct verwarmingscircuit en één verwarmingscircuit met mengklep en een sanitair warmwaterboiler . 31
5.5.8 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + een verwarmingscircuit met mengklep + een sanitair-warmwaterverwarmer met omkeerklep 32

6 Installatie 34
6.1 Montage 34
6.1.1 B-Control bedieningspaneel installeren 34
6.1.2 IniControl 2 bedieningspaneel installeren 35
6.1.3 Montage van het diafragma 36
6.1.4 Montage van de rookkanaalreductiefitting en het diafragma 37
6.1.5 Monteren van de verbrandingsluchttoevoerslang, het diafragma, het verlengstuk en luchtdeflector 37

6.2 Wateraansluitingen . . . 38
6.2.1 Verwarmingscircuit aansluiten . . . 38
6.2.2 Sanitair warmwaterkring aansluiten . . . 39
6.2.3 Aansluiten van het expansievat . . . 39
6.2.4 Sifon monteren . . . 40
6.2.5 Condensafvoerleiding aansluiten . . . 40
6.3 Olie-aansluiting . . . 40
6.3.1 Algemeen . . . 40
6.3.2 Stookolieopvoerleiding aansluiten . . . 41
6.4 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer . . . 41
6.4.1 Algemeen . . . 41
6.4.2 Lengte van de rookgasleidingen . . . 42
6.4.3 Type B-aansluitingen . . . 43
6.4.4 Type C-aansluitingen . . . 44
6.5 Elektrische aansluitingen . . . 46
6.5.1 Aanbevelingen . . . 46
6.5.2 Toegang tot de besturingsprint . . . 47
6.5.3 Plaats van de draadbrug . . . 48
6.5.4 Aansluiten van de AAN/UIT-pomp en de modulerende pomp uit de set . . . 49
6.5.5 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten . . . 49
6.5.6 Omkeerklep aansluiten . . . 49
6.5.7 Aanjaagpomp sanitair warmwater aansluiten . . . 50
6.5.8 Temperatuursensor na een driewegmengklep aansluiten . . . 50
6.5.9 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten . . . 50
6.5.10 Aansluiten van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming . . . 51
6.5.11 Driewegmengklep aansluiten . . . 51
6.5.12 Retoursensor aansluiten . . . 52
6.5.13 De buitentemperatuursensor aansluiten . . . 53
6.5.14 Aansluiten van de kamerthermostaat of kamersensor op de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint . . . 53
6.5.15 Kamerthermostaat of kamersensor op de **SCB-04** optionele besturingsprint aansluiten . . . 53
6.5.16 Voeding voor corrosiebeschermingsanode-printkaart aansluiten . . . 54
6.6 Installatie vullen . . . 54
6.6.1 Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden . . . 54
6.6.2 Bestaande installatie doorspoelen . . . 54
6.6.3 Verwarmingsinstallatie vullen . . . 54
6.6.4 Sifon vullen . . . 55
6.7 Installatieprocedure voltooien . . . 55

7 Inbedrijfstelling . . . 56
7.1 Algemeen . . . 56
7.2 Uit te voeren controles voor de inbedrijfstelling . . . 56
7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel B-Control . . . 56
7.3.1 Ketel . . . 56
7.3.2 Opstartcyclus . . . 56
7.4 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel IniControl 2 . . . 56
7.4.1 Ketel . . . 56
7.4.2 Opstartcyclus . . . 57
7.4.3 Gebruik van de installatiewizard op het bedieningspaneel . . . 57
7.5 Olie-instellingen . . . 58
7.5.1 Standaard afstelwaarden . . . 58
7.5.2 Afstelling van de brander . . . 59
7.5.3 Instellen van de brander . . . 60
7.5.4 Gebruik van het controlegereedschap voor de ontstekingselektrode . . . 60
7.6 Lijst met instellingen na ingebruikname . . . 64
7.7 Laatste instructies voor de ingebruikname . . . 64

8 Bediening met bedieningspaneel B-Control . . . 66
8.1 Navigeren door de menu's . . . 66

9 Bediening met bedieningspaneel IniControl 2 . . . 67
9.1 Navigeren door de menu's . . . 67
9.2 Beschrijving van de besturingsprints . . . 67
9.3 Keuze van een besturingsprint . . . 68
9.4 Toegang tot het schoorsteenveger -menu . . . 68

10 Instellingen van het bedieningspaneel B-Control . . . 69

10.1 Parameterlijst . . . 69
10.1.1 Informatiemenu . . . 69
10.1.2 Schoorsteenvegersmenu . . . 70
10.2 Parameters instellen . . . 70
10.2.1 Functie stooklijn . . . 70
10.2.2 Terug naar de fabrieksinstellingen . . . 70

11 Instellingen van het bedieningspaneel IniControl 2 . . . 72
11.1 Parameterlijst . . . 72
11.1.1 Installateurmenu . . . 72
11.1.2 **TELLER /TIJDS PROG / KLOK** menu's . . . 77
11.2 Parameters instellen . . . 79
11.2.1 Handbediening van verwarming inschakelen . . . 79
11.2.2 Het wijzigen van de installateursparameters . . . 79
11.2.3 Stooklijn instellen . . . 80
11.2.4 Fabrieksinstellingen terugzetten . . . 80
11.2.5 Functie 'Automatische detectie' uitvoeren . . . 81
11.3 Gemeten waarden uitlezen . . . 81
11.3.1 Regelaarcyclus . . . 83

12 Onderhoud . . . 84
12.1 Algemeen . . . 84
12.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden . . . 84
12.2.1 Instructies voor de schoorsteenveger . . . 84
12.2.2 Controleer de hydraulische druk . . . 84
12.2.3 Lekdichtheid controleren van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding . . . 85
12.2.4 Automatische ontluchter controleren . . . 85
12.2.5 Verwarmingslichaam reinigen . . . 85
12.2.6 Membraan reinigen . . . 88
12.2.7 Condensor reinigen . . . 88
12.2.8 Sifon reinigen . . . 88
12.2.9 Onderhoud van de brander . . . 89
12.2.10 Ommanteling reinigen . . . 92
12.2.11 Trekgat-rookgasafvoerbuizen onderhouden . . . 92
12.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden . . . 92
12.3.1 Controleren van de positie van de ontstekingselektroden en van de verbrandingskop . . . 93
12.3.2 Branderventilator vervangen . . . 94
12.3.3 Batterij in het bedieningspaneel vervangen . . . 94
12.4 Aftappen van de installatie . . . 95

13 Bij storing . . . 96
13.1 Storingsmeldingen B-Control . . . 96
13.1.1 Weergave van storingscode . . . 96
13.1.2 Weergave van foutcode . . . 96
13.2 Storingsmeldingen IniControl 2 . . . 96
13.2.1 Storingsmeldingen . . . 96
13.2.2 Het foutgeheugen openen . . . 96
13.3 Storingscodes . . . 97
13.4 Foutcodes . . . 101
13.5 Alarmcodes . . . 102
13.6 Storing zoeken . . . 103
13.6.1 Veiligheidsgroep van de brander resetten . . . 103
13.6.2 Lijst van branderstoringen . . . 103

14 Uitbedrijfname . . . 105
14.1 Procedure voor uitbedrijfname . . . 105
14.2 Procedure voor inbedrijfname . . . 105
14.3 Verwijdering en recycling . . . 105

15 Reserveonderdelen . . . 106
15.1 Algemeen . . . 106
15.2 Ketelblok . . . 106
15.3 Hydraulica . . . 107
15.4 Isolatie . . . 108

15.5 Condensor 109
15.6 Printkaartbehuizing 110
15.7 Brander 111
15.8 Ommanteling 113
15.9 Model met trekgatafvoer 114

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

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

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

Opgelet
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

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

Belangrijk
Maak voldoende ruimte vrij om de ketel correct te installeren. Zie hoofdstuk "Benodigde opstelruimte voor de ketel" in de installatie- en servicehandleiding.

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

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

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

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

Hydraulische veiligheid

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

Elektrische veiligheid

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.

Belangrijk
De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de geldende regels en richtlijnen die van toepassing zijn op werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.

Opgelet

- Deze ketel moet altijd worden aangesloten op de aardleiding.
- De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.
- Leg eerst het apparaat aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.

Type en amperage van zekeringen: zie het hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen' in de installatie- en servicehandleiding.

Gevaar voor elektrische schok
Alleen gekwalificeerde professionals mogen het toestel openen, in overeenstemming met de geldende elektrische veiligheidsnorm.

Gevaar
Indien u rookgassen ruikt:

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

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

Belangrijk
Deze handleiding is ook te vinden op onze internetsite.

1.2 Aanbevelingen

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

Belangrijk
Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.

Opgelet
Installeer de ketel in een vorstvrije omgeving.

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

Belangrijk
Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

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

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

Opgelet
Tap de ketel en het verwarmingssysteem af als het huis voor een lange periode leeg staat en er risico op bevriezing is.

1.3 Bijzondere veiligheidsinstructies

Opgelet
Schakel voor eventuele werkzaamheden eerst de voornaamste stookolietoevoer uit.

Belangrijk
Vermijd direct contact met het vlam-kijkglas.

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

1.4 Aansprakelijkheden

1.4.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatie en handhaven voorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

1.4.2 Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

2 Gebruikte symbolen

2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

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

Gevaar
Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

Gevaar voor elektrische schok
Gevaar voor elektrische schok.

Waarschuwing
Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

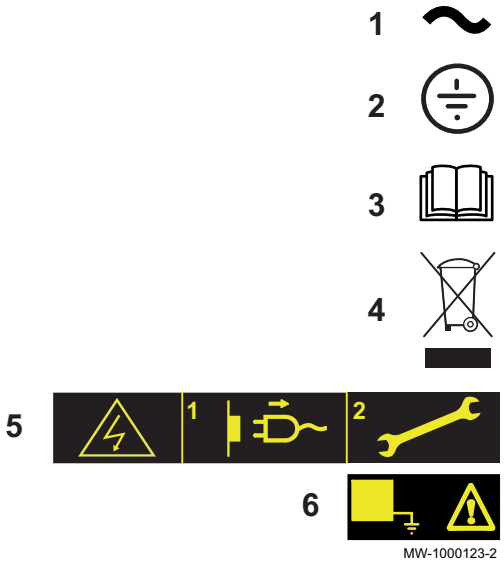
Opgelet
Kans op materiële schade.

Belangrijk
Let op, belangrijke informatie.

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

2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1



1 Wisselstroom.
2 Veiligheidsaarde.
3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.
4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.
5 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.
6 Sluit het apparaat aan op de veiligheidsaarde.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	0085CQ0002
Type aansluiting	• B_{23} • B_{23P} • C_{13} • C_{33} • C_{53} • C_{63} • C_{93}

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 Richtlijnen

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

- Gastoestellenrichtlijn 2016/426/EG
- Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU, artikel 4, lid 3
- Europese nieuwe aanpakrichtlijn 98/70/EG 13/10/1998: Richtlijn met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie
- Richtlijn betreffende de rendementseisen 92/42/EEG
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
  Toegepaste normen: EN 55014–1, EN 55014–2
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
  Relevante norm: EN 60335-1
- DIN 51603–1: Stookolie 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Bio-stookolie (10% FAME)
- EN 303–1 - EN 303-2 - EN 303
- EN 15034
- EN 15035
- Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

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

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

3.2 Technische gegevens

Tab.2 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

Productnaam			**EFU C–S 19 FF**	**EFU C–S 24 FF**	**EFU C–S 32 FF**
Ketel met rookgascondensor			Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel(1)			Nee	Nee	Nee

Productnaam			EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
B1-ketel			Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	*Pnom*	kW	18	23	31
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2)	P_4	kW	18,3	23,1	30,7
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1)	P_1	kW	5,8	7,3	9,6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	88	89	88
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur(2)	η_4	%	90,4	90,3	89,8
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur(1)	η_1	%	95,2	94,6	93,7
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Vollast	*elmax*	kW	0,194	0,154	0,156
Deellast	*elmin*	kW	0,076	0,063	0,066
Stand-by	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Overige technische gegevens					
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,084	0,084	0,100
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	59	74	101
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	60	60	60
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	118	118	118

(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).
(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.

Tab.3 Algemeen

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Nuttig vermogen (Pn) bij 80/60°C Verwarmingsmodus	kW	18,3	23,1	30,7
Nuttig vermogen (Pn) bij 50/30 °C Verwarmingsmodus	kW	19,3	24,3	32,0
Nominaal verbruik Qn - Hi Verwarmingsmodus	kW	19	24	32
Rendement Hi - 100% Pn - Gemiddelde temperatuur 70°C Verwarmingsmodus bij vollast	%	96,4	96,3	95,8
Rendement Hi - 30% Pn - Retourtemperatuur 30°C Verwarmingsmodus bij deellast	%	101,5	100,9	99,9
Nominaal waterdebiet bij Pn en ΔT = 20K	m^3/u	0,783	0,994	1,319
Standby-verliezen Pstby bij ΔT = 30K	W	84	84	100
Verlies via de wanden bij Δt = 30K	%	97	97	94

Tab.4 Hydraulische eigenschappen

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Waterinhoud (zonder het expansievat)	liter	24	29,5	35
Minimum werkdruk	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Maximum werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Maximum watertemperatuur	°C	90	90	90
Drukverlies watercircuit bij Δt = 10K	mbar	142	226	402
Drukverlies watercircuit bij Δt = 15K	mbar	63	101	179
Drukverlies watercircuit bij Δt = 20K	mbar	36	57	101

Tab.5 Rookgasgegevens

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
NOx-uitstoot volgens EN267		Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Rookgasmassastroom Pn 50/30°C	kg/u	31	39	51
Volume verbrandingsgascircuit	liter	38	48	58
Rookgastemperatuur (Pn) 80/60°C	°C	<75	<75	<85
Beschikbare druk bij de rookkastbuis	Pa	12	19	32
Aantal gietijzeren elementen	Stuks	3	3	4
Aantal convectieversnellers	Stuks	3	3	3

Tab.6 Elektrische specificaties

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Voedingsspanning	VAC	230	230	230
Elektrische beschermingsgraad	IP	21	21	21
Maximaal opgenomen vermogen - Vollast - Elmax	W	172	179	179
Maximaal opgenomen vermogen - Laaglast - Elmin	W	96	73	78
Maximaal opgenomen vermogen - Stand-by - Psb	W	4	4	4

Tab.7 Overige technische gegevens

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	90	90	90
Instelbereik voor de verwarmingswatertemperatuur	°C	30 - 90	30 - 90	30 - 90
Instelbereik voor de sanitair-warmwatertemperatuur	°C	40 - 65	40 - 65	40 - 65
Veiligheidsthermostaat	°C	110	110	110
Leeg gewicht	kg	177	183	213

Tab.8 Technische gegevens van de brander

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Type brander		F10N3–1.19(1)	F10N3–1.24	F10N3–1.32(*)
Oliedebiet	kg/u	1,60	2,00	2,70
(1) met voorverwarmer (50 W)				

3.2.1 Specificaties van buitensensor

Tab.9 Buitensensor

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

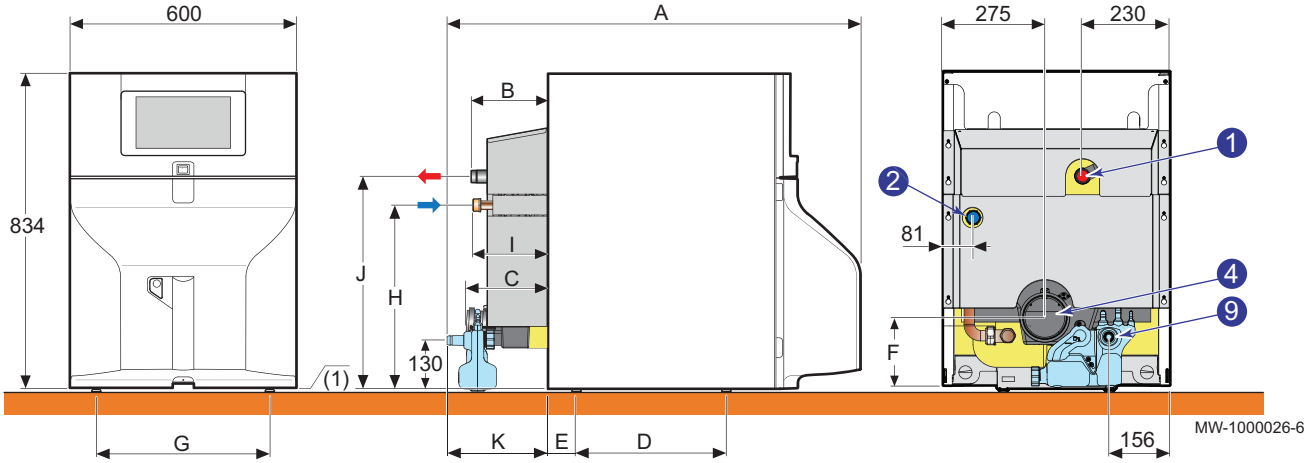
3.2.2 Specificaties voor NTC sensors van het type 10 kilo-ohm

Tab.10 Aanvoer- en retoursensors

Temperatuur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand	Ω (Ohm)	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Losse ketel EFU C–S 19 FF/EFU C–S 24 FF/EFU C–S 32 FF

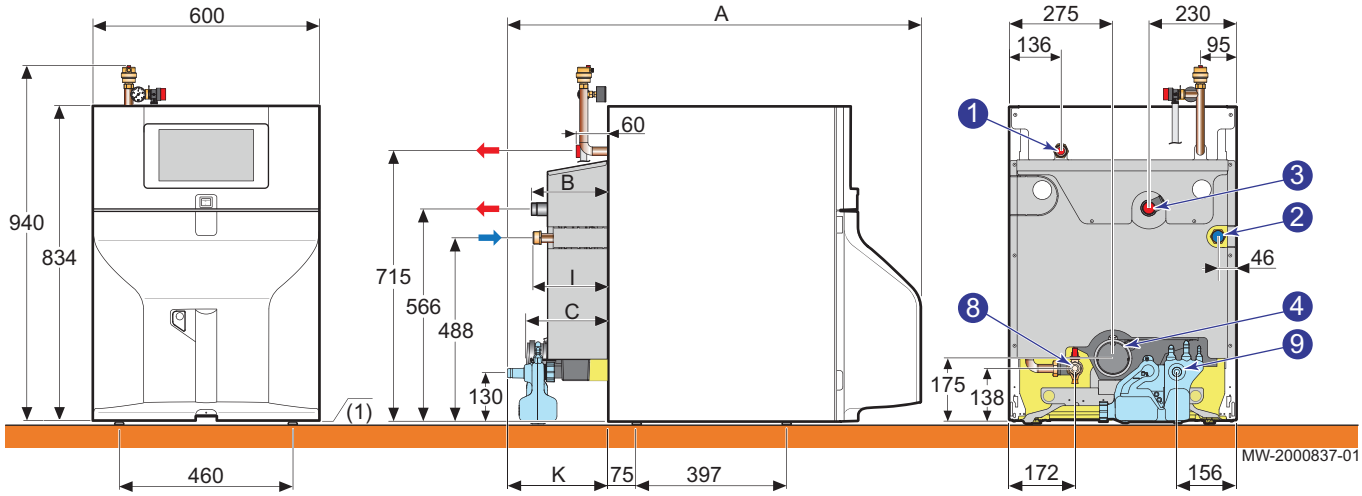


1 Verwarmingscircuit-aanvoerbuis G 1”
2 Verwarmingscircuit-retourbuis G 1”
4 Rookgasbuis, dia. 80 mm
9 Condensatie-afvoer
(1) Verstelbare poten: 9 - 35 mm

Tab.11

Afmetingen (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EFU C–S 19 FF	1195	74	92	397	75	175	460	488	72	566	136
EFU C–S 24 FF	1215	74	92	397	75	175	460	488	72	566	156
EFU C–S 32 FF	1317	204	218	397	75	175	460	488	199	566	260

Afb.3 Ketel EFU C–S 19 FF/EFU C–S 24 FF/EFU C–S 32 FF: met uitrustingsset MY445



1 Direct verwarmingscircuit-aanvoerbuis G 1"
2 Verwarmingscircuit-retourbuis G 1”
3 Tweede verwarmingscircuit-aanvoerbuis G 1"
4 Rookgasbuis, dia. 80 mm
8 Aftapkraan, voor aansluiting op pijp met inwendige diameter van 14 mm
9 Condensatie-afvoer
(1) Verstelbare poten: 9 - 35 mm

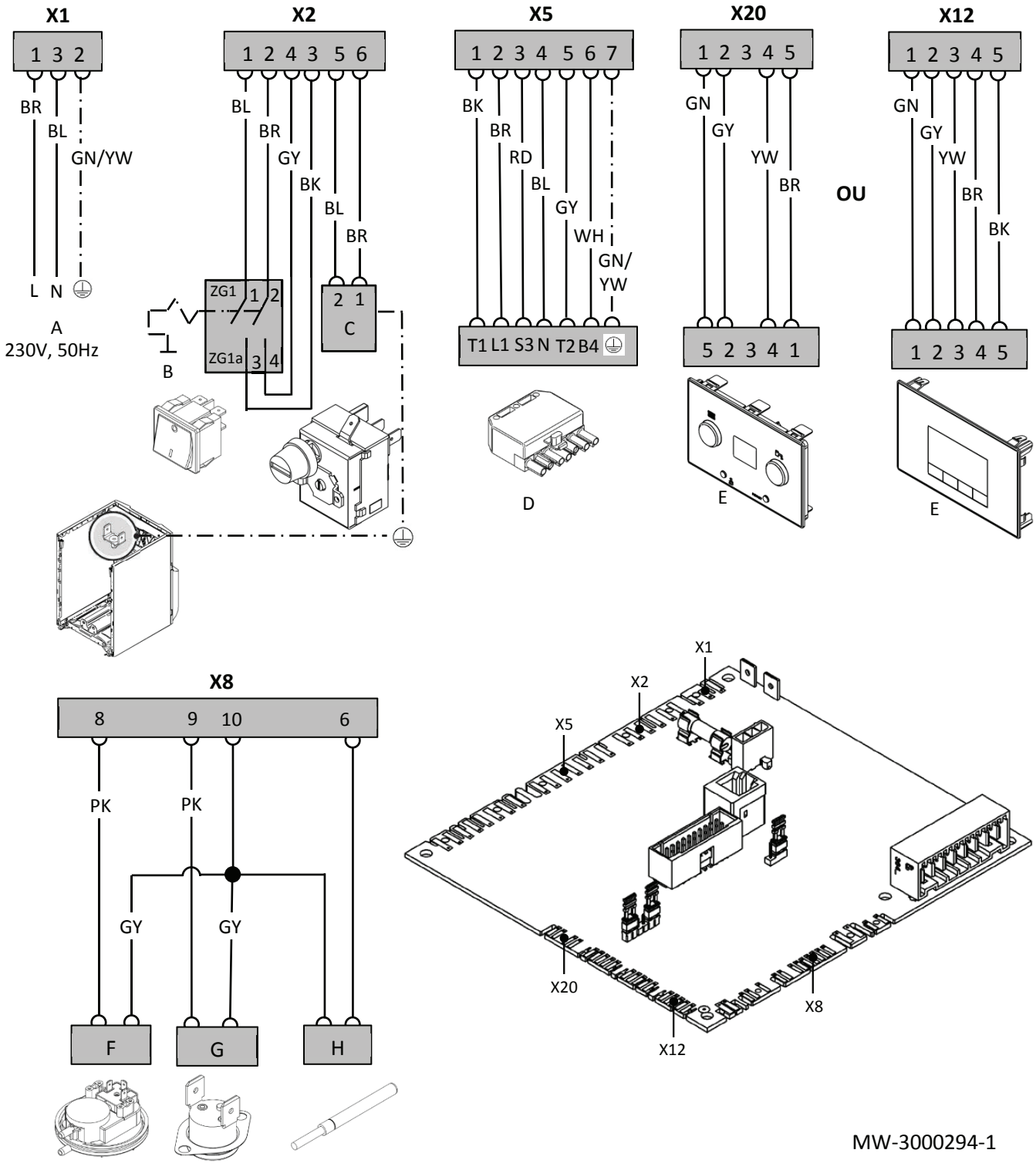
Tab.12

Afmetingen (mm)	A	B	C	I	K
EFU C–S 19 FF	1195	74	92	72	136
EFU C–S 24 FF	1215	74	92	72	156
EFU C–S 32 FF	1317	204	218	199	260

3.4 Elektrisch schema

3.4.1 Elektrisch schema

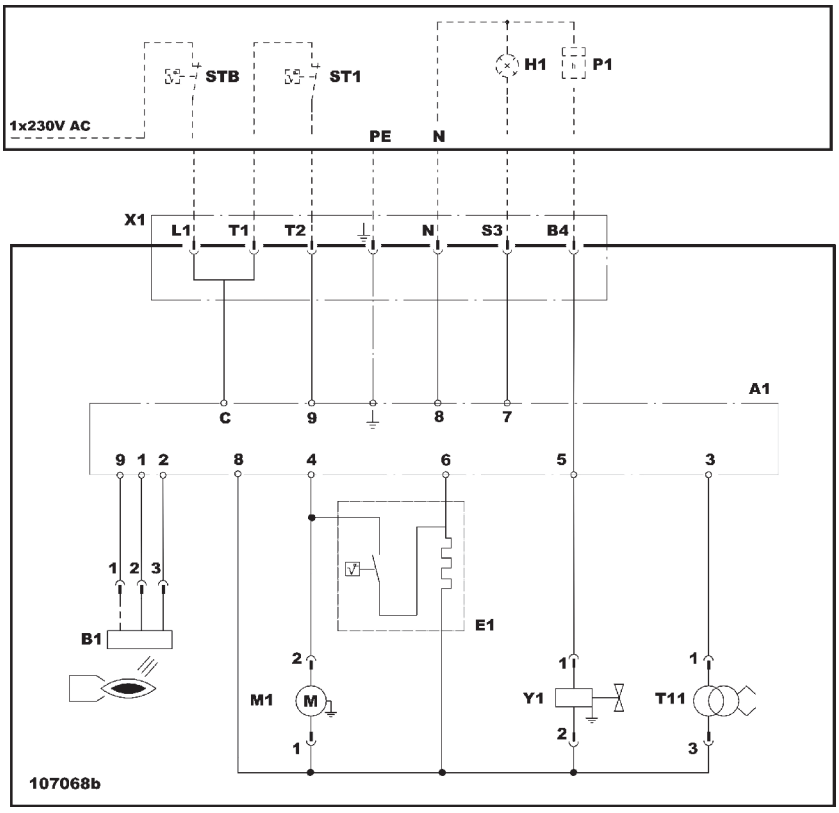
Afb.4



A Voeding
B Aan/uit-schakelaar
C Veiligheidsthermostaat
D Brander stekker
E Display
F Rookgasdrukschakelaar
G Rookgasthermostaat
H Aanvoersensor

3.4.2 Elektrisch schema van de brander

Afb.5



MW-1000905-2

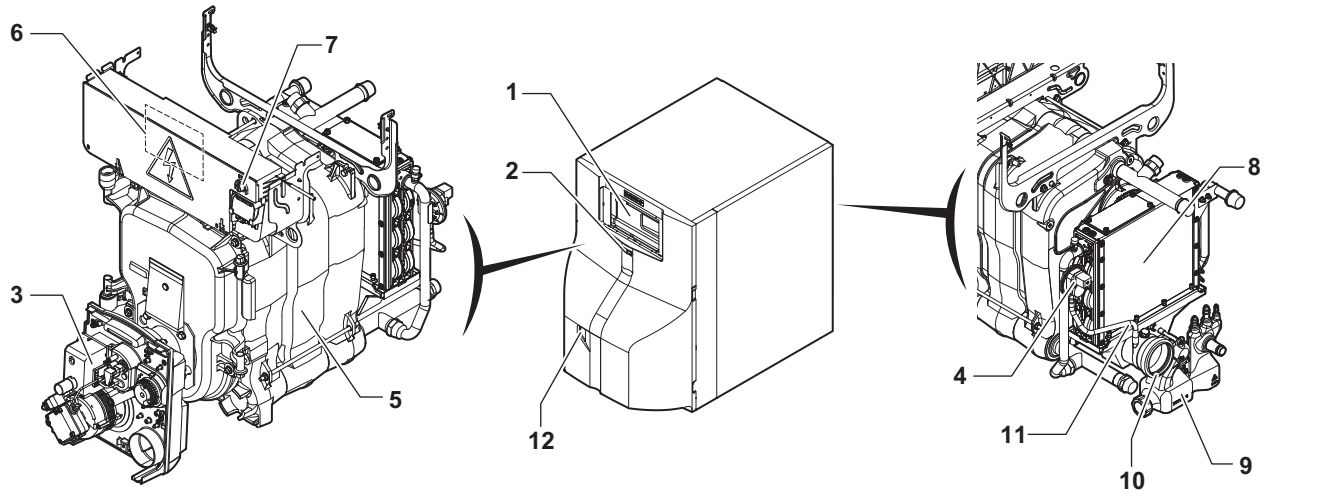
A1 Brander- en veiligheidsautomaat
B1 Vlamdetectie
E1 Voorverwarmer (alleen voor **EFU C–S 19 FF**)
H1 Branderstoring
M1 Ventilatormotor
P1 Bedrijfsurenteller
STB Veiligheidsthermostaat
ST1 Thermostaat trap 1
T11 Ontstekingstrafo
X1 7-polige connector
Y1 Magnetisch olieventiel

4 Beschrijving van het product

4.1 Voornaamste componenten

4.1.1 Ketel

Afb.6

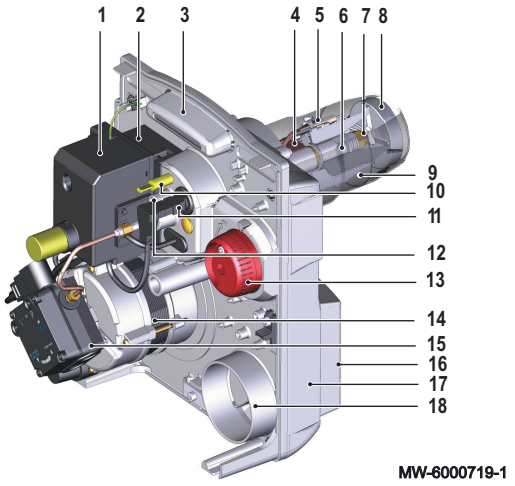


MW-6000729-01

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

4.1.2 Brander

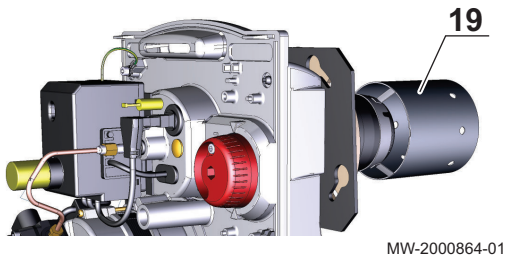
Afb.7



MW-6000719-1

1 Veiligheids- en regeleenheid
2 Ontstekingstrafo
3 Draagplaat voor componenten
4 Voorverwarmer (alleen voor EFU C–S 19 FF)
5 Ontstekingselektrode
6 Verstuiverleiding
7 Verstuiver
8 Verbrandingskop
9 Vlambuis
10 Luchtdrukmeetpunt bij de verbrandingskop
11 Vlamdetectiecel
12 Stelschroef voor positie van verbrandingskop
13 Stelschroef van luchtklep
14 Motor
15 Oliepomp
16 Luchtkast
17 Behuizing
18 Luchttoevoer

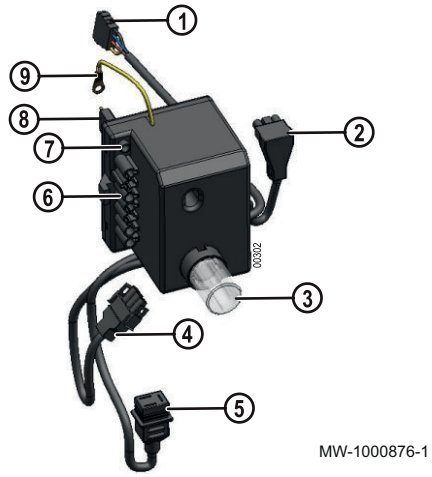
Afb.8 EFU C–S 19 FF



19 Recirculatiebuis

■ Voet met bekabeling voor veiligheids- en regeleenheid

Afb.9



1 Aansluiting op de olievoorverwarmer (alleen voor EFU C–S 19 FF)
2 Aansluiting op de vlamdetectiecel
3 Resettoets
4 Aansluiting op de motor
5 Aansluiting op het magnetische ventiel
6 Aansluiting tussen de brander en de ketel - 7-polige connector
7 Groene led:
- aan: brander aan
- uit: brander uit

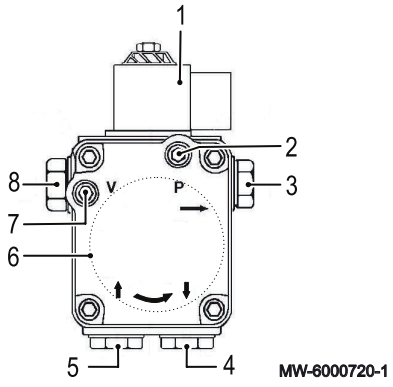
8 Aansluiting op de transformator
9 Aansluiting tussen de aarding en de componentenplaat

De sokkel is een veiligheidsmechanisme dat verboden is te openen.

De veiligheids- en regeleenheid mag alleen op de sokkel geplaatst worden of er van verwijderd worden als de elektriciteit afgesloten is door middel van de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie.

■ Oliepomp

Afb.10



1 Magnetisch ventiel
2 Aansluitpunt manometer (druk)
3 Debiet naar verstuiver
4 Olie-inlaat
5 Olieretour (ombouwen dubbele/enkele leiding)
6 Oliefilter
7 Aansluitpunt vacuümmeter (onderdruk)
8 Afstelschroef pompdruk (9 tot 17 bar)

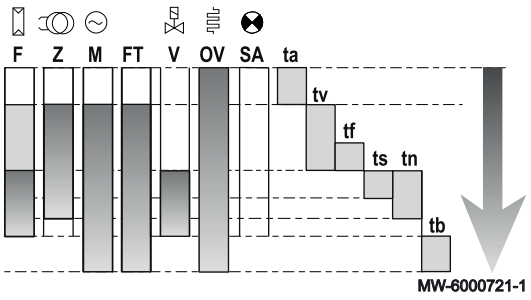
Tab.13

	Eenheid	EFU C–S 19 FF EFU C–S 24 FF EFU C–S 32 FF
Drukbereik volgens fabrikant	bar	9 tot 17
Maximum onderdruk	bar	0,35
Maximum toegelaten onderdruk op inlaat	bar	2
Maximum toegelaten onderdruk op aflevering	bar	2
Max. pompluchtdebiet bij 10 bar	l/u	45

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Operationele cyclus van de brander met voorverwarmer

Afb.11



F Vlamdetectie
Z Ontsteking
M Motor van de brander
FT Vrijgave van stookolievoorverwarmer
V Magnetisch ventiel
OV Stookolievoorverwarmer
SA Signaal externe storing
ta Opwarmtijd olievoorverwarmer
tv Voorontstekings- en voorventilatietijd
tf Parasietlicht bewakingstijd
ts Beveiligingstijd
tn Na-ontstekingstijd
tb Naventilatietijd

Tab.14

Model van de ketel	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Opwarmtijd olievoorverwarmer	seconden	55 tot 70 max.400	Niet beschik-baar	Niet beschik-baar
Voorontstekings- en voorventilatietijd	seconden	15	15	15
Parasietlicht bewakingstijd	seconden	0,5	0,5	0,5
Beveiligingstijd	seconden	5	5	5
Na-ontstekingstijd	seconden	7	7	7
Naventilatietijd	seconden	45	45	45

4.3 Standaard leveringsomvang

De ketel wordt geleverd in 2 verpakkingen.

Een ketelverpakking waarin:

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

Een pakket met het bedieningspaneel.

4.4 Accessoires en opties

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

Tab.15 Lijst van opties

Beschrijving	Collo
110-liter sanitair-warmwaterboiler	**ER590**
160-liter sanitair-warmwaterboiler	**ER592**
Hydraulische aansluitset voor 110-liter sanitair-warmwaterboiler (Ketel uitgerust met de **MY445** set)	**ER583**
Hydraulische aansluitset voor 110-liter sanitair-warmwaterboiler	**ER584**
Hydraulische aansluitset voor 160-liter sanitair-warmwaterboiler (Ketel uitgerust met de **MY445** set)	**ER586**
Hydraulische aansluitset voor 160-liter sanitair-warmwaterboiler	**ER587**
Aansluitset voor onafhankelijke sanitair-warmwaterboiler	**ER599**
Anodetester	**MY456**

Beschrijving	Collo
Corrosiebeschermingsanode	MY475
Temperatuursensor sanitair warmwater	AD212
Pomp + 18-liter verwarmingsexpansievat-set met retoursensor	MY445
SCB-04 besturingsprint	MY440
Slangaansluitset	MY470
Veiligheidsklepset	MY480
Accessoires rookafvoersysteem	Zie het geldende tarief
Oliefilter	MT11
Neutralisatie-box van de condens	FM155
Korrel bijvullen	FM156
Houder voor neutraliseringsbak	FM157
Opvoerpomp	FM158

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften

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

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

5.2 Installatie-eisen

5.2.1 Stookolievoorraad

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

5.2.2 Elektrische voeding

Tab.16

Voedingsspanning	230 V AC/50 Hz
Voeding	Eenfase
Zekeringen	4 AT voor de CU-OH04 hoofdbesturingsprint 2,5 A voor de aanvullende SCB-04 besturingsprint De zekeringen beschermen de PCB's.
Voedingsaansluitkabel	Voorbedraad in de ketel

Opgelet
- Volg de polariteitsaanduidingen op het klemmenbord: fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider (⏚)
- Wanneer de ketelschakelaar op de stand Off staat, circuleert er nog stroom in het apparaat. Voordat er werk wordt uitgevoerd, moet de voeding van de ketel worden uitgeschakeld bij de zekeringautomaat.
- De voeding van de ketel moet een zekeringautomaat van maximaal 6 A hebben.

5.2.3 Waterbehandeling

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

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

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 eisen:

Tab.17 Specificaties verwarmingswater

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

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

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

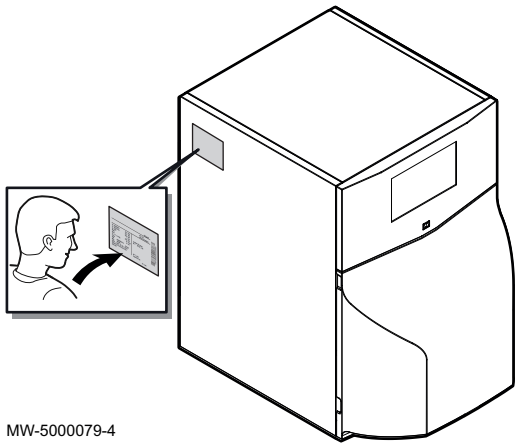
5.3 Locatiekeuze

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

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

5.3.1 Typeplaat

Afb.12



MW-5000079-4

Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

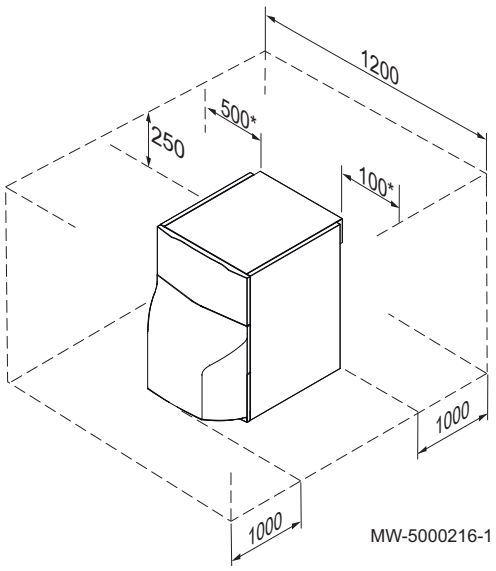
- Soort product
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer
- Elektrische voeding
- Bedrijfsdruk
- Elektrisch vermogen
- IP-waarde
- **CN1** en **CN2** ketelconfiguratienummer (**CONF** submenu)

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

Voor meer informatie, zie
Fabrieksinstellingen terugzetten, pagina 80

5.3.2 Ketelafmetingen

Afb.13



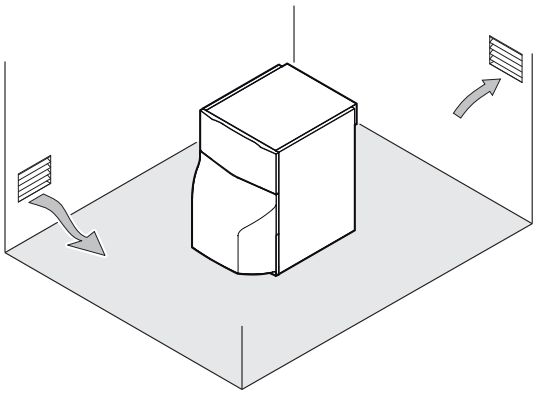
MW-5000216-1

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

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

5.3.3 Ventilatie

Afb.14



MW-1000029-4

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

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

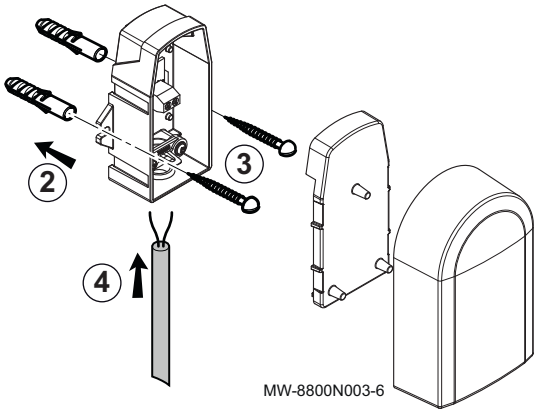
Belangrijk
Bewaar geen chloor- of fluorhoudende verbindingen in de buurt van de ketel. Deze stoffen zijn buitengewoon corrosief en kunnen de verbrandingslucht verontreinigen. Chloor- of fluorhoudende verbindingen bevinden zich in spuitbussen, verf, oplosmiddelen, reinigingsmiddelen, waspoeder, wasmiddelen,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

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

Rookgasafvoersysteem van type C-geforceerde rookgasafvoerversie	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.
Rookgasafvoersysteem van type B - schoorsteenversie	Plaats de luchtinlaten zodanig ten opzichte van de bovenste ventilatieopeningen dat de lucht in de stookruimte overal wordt ververst.

5.3.4 Instellen van de buitenvoeler

Afb.15



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

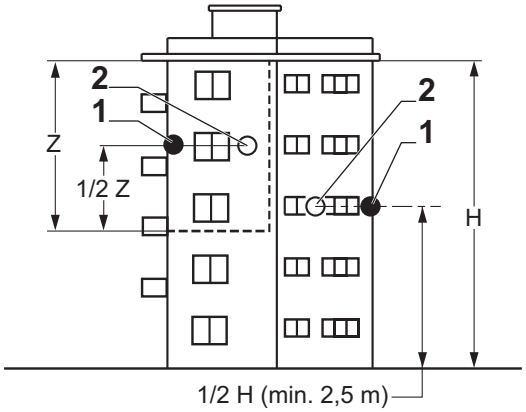
Voor meer informatie, zie
De buitentemperatuursensor aansluiten, pagina 53

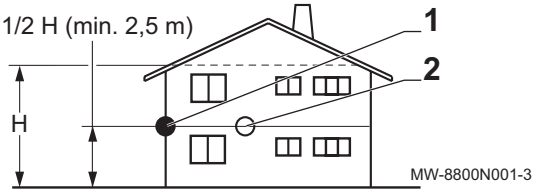
■ Aanbevolen locaties

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

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

Afb.16





1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie

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

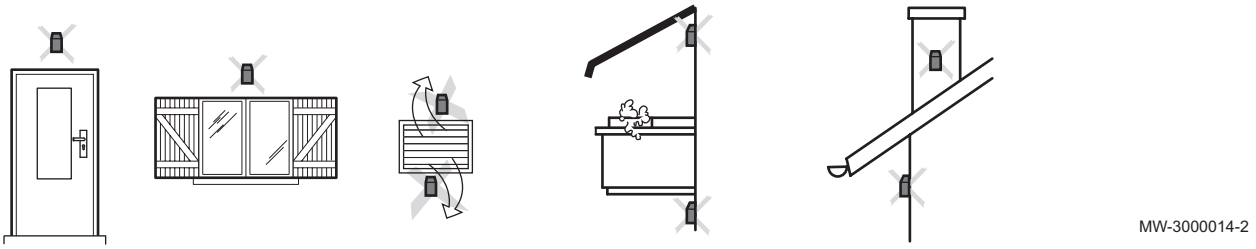
Voor meer informatie, zie
De buitentemperatuursensor aansluiten, pagina 53

■ Afgeraden locaties

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

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

Afb.17



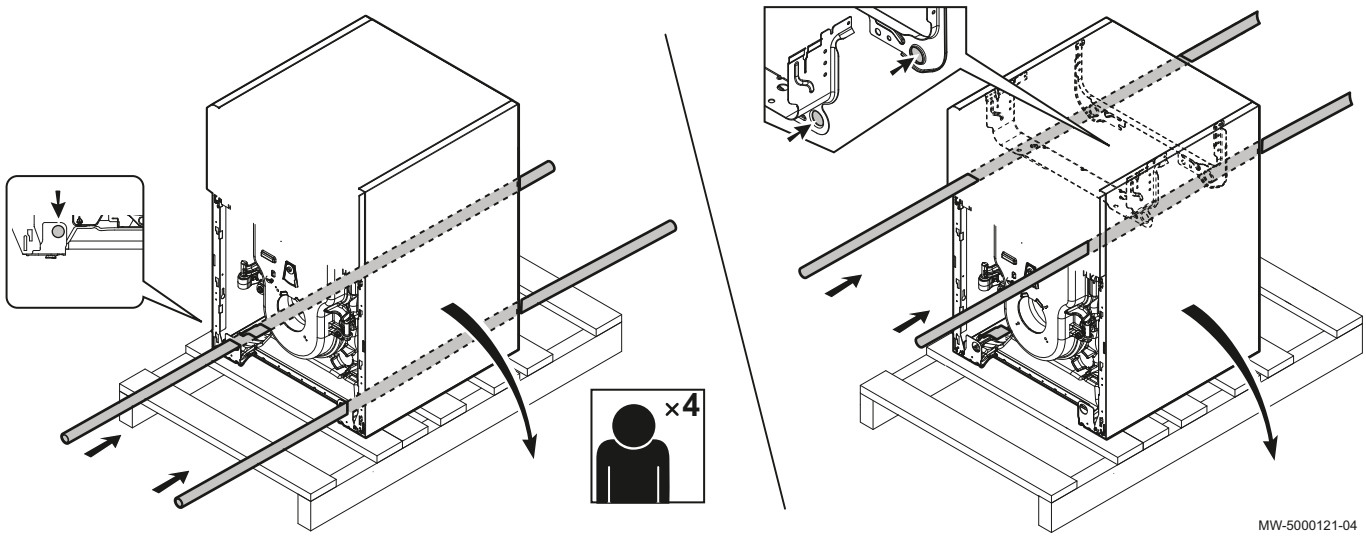
Voor meer informatie, zie
De buitentemperatuursensor aansluiten, pagina 53

5.4 Transport

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

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

Afb.18



5.5 Aansluitschema's en configuratie

5.5.1 Een direct verwarmingscircuit

Niet getoond

Benodigde opties	
Geen optie nodig	

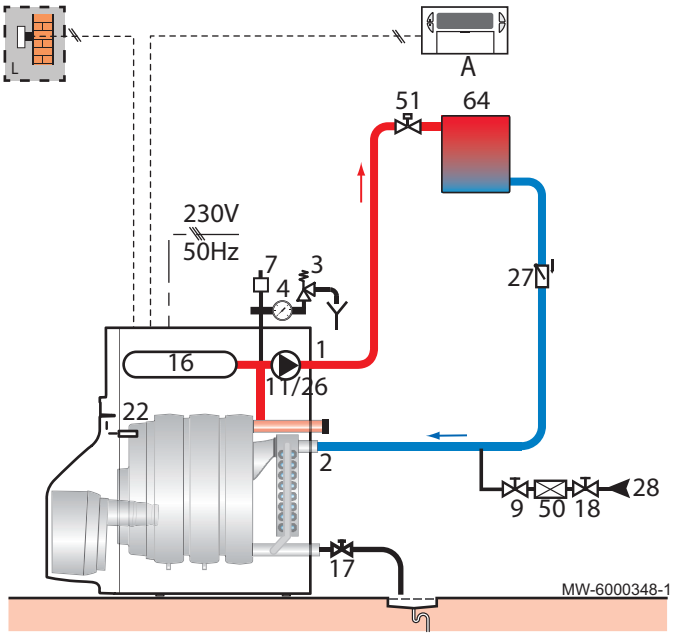
Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

5.5.2 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset

Afb.19



1 Vertrekleiding direct verwarmingscircuit
2 Retour verwarming
3 Veiligheidsklep 0,3 MPa (3 bar)
4 Manometer
7 Automatische ontluchter
9 Afsluiter
11 Verwarmingspomp
16 Gesloten expansievat
17 Aftapkraan
18 Afsluiter
22 Keteltemperatuursensor
27 Terugslagklep
28 Vulkraan verwarmingscircuit
50 Terugstroombeveiliging
51 Thermostatische kraan
64 Direct verwarmingscircuit (radiatoren)
A Programmeerbare kamerthermostaat
L Buitentemperatuursensor

Benodigde opties	
Pomp + 18-liter verwarmingsexpansievat-set	**MY445**

Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X6 + X16** op de **CU-OH04** besturingsprint
Retoursensor	Aansluitblok **X18** op de **CU-OH04** besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de pomp

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

5.5.3 Een verwarmingscircuit met mengklep

Niet getoond

Benodigde opties	
SCB-04 optionele besturingsprint	**MY440**

Te maken elektrische verbindingen	
Verwarmingspomp gemengd circuit	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Temperatuursensor na driewegsmengklep	Aansluitblok **X3** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Mengklep	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
CP020 op CU-OH-04	Instellen op 0

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46
Installateurmenu, pagina 72

5.5.4 Een direct verwarmingscircuit + een sanitair-warmwaterboiler

Niet getoond

Benodigde opties	
Sanitair-warmwaterboiler	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Aansluitset verwarmingsketel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

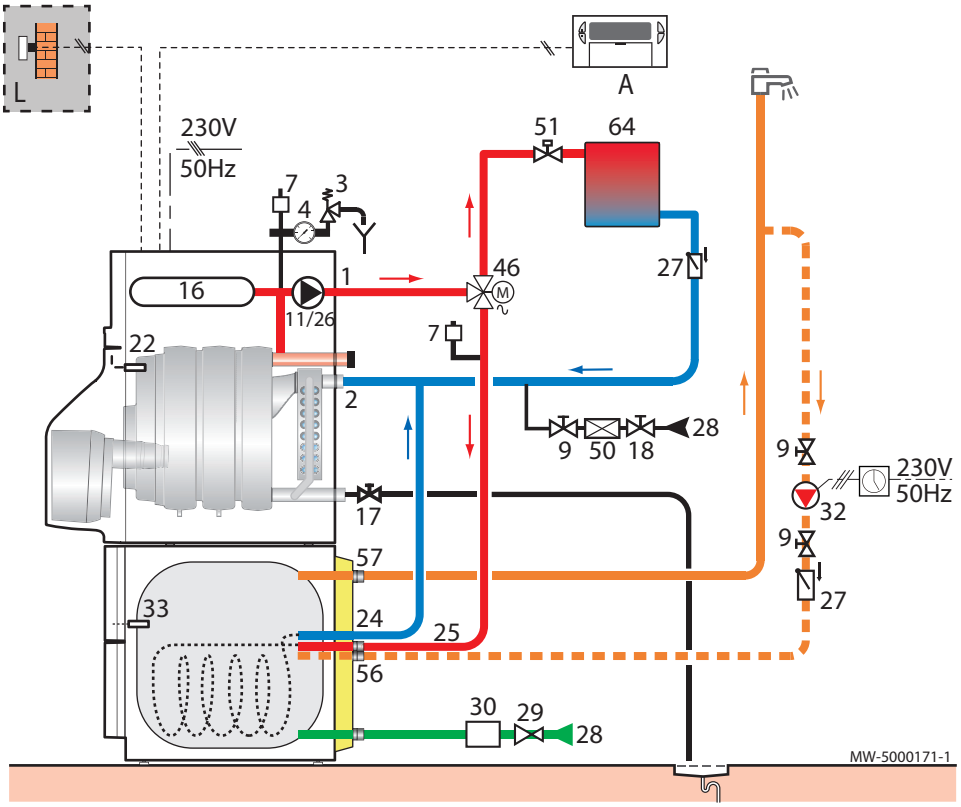
Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Aanjaagpomp sanitair warmwater	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Temperatuursensor sanitair warmwater	Aansluitblok **X10** op de **CU-OH04** besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

5.5.5 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + een sanitair-warmwaterboiler met omkeerklep

Afb.20



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

Benodigde opties	
Pomp + 18-liter verwarmingsexpansievat-set	**MY445**
Sanitair-warmwaterboiler	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Aansluitset verwarmingsketel	**ER583** (110 l) **ER586** (160 l)

Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X6 + X16** op de **CU-OH04** besturingsprint
Omkeerklep	Aansluitblok **X4** op de **CU-OH04** besturingsprint
Temperatuursensor sanitair warmwater	Aansluitblok **X10** op de **CU-OH04** besturingsprint
Retoursensor	Aansluitblok **X18** op de **CU-OH04** besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

5.5.6 Een direct verwarmingscircuit met mengklep + een sanitair-warmwaterboiler

Niet getoond

Benodigde opties	
SCB-04 optionele besturingsprint	**MY440**
Sanitair-warmwaterboiler	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Aansluitset verwarmingsketel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

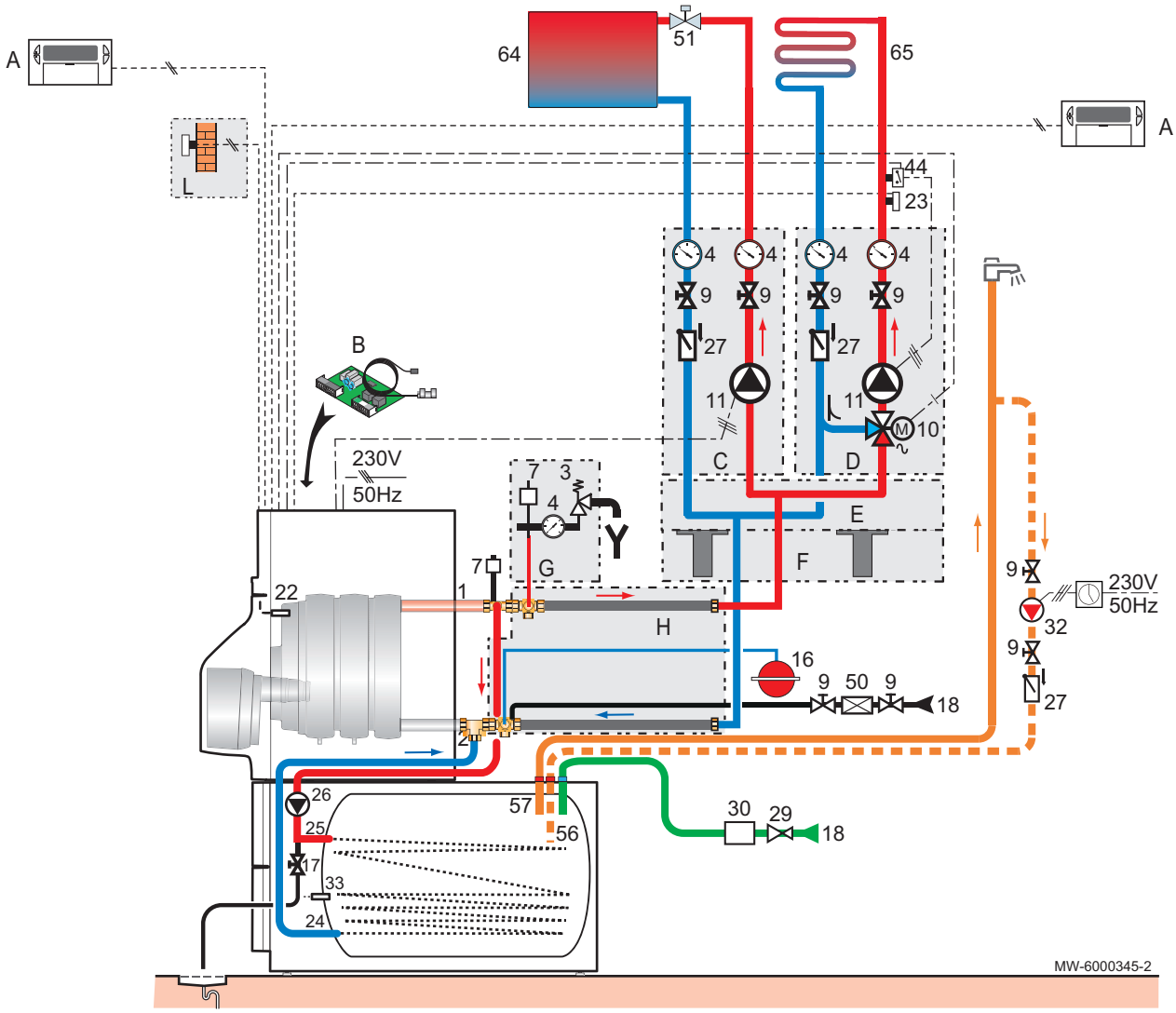
Te maken elektrische verbindingen	
Verwarmingspomp gemengd circuit	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Aanjaagpomp sanitair warmwater	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Temperatuursensor na driewegsmengklep	Aansluitblok **X3** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Temperatuursensor sanitair warmwater	Aansluitblok **X10** op de **CU-OH04** besturingsprint
Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Mengklep	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
CP020 op CU-OH-04	Instellen op 0

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46
Installateurmenu, pagina 72

5.5.7 Een direct verwarmingscircuit en één verwarmingscircuit met mengklep en een sanitair warmwaterboiler

Afb.21



1 Vertrekleiding direct verwarmingscircuit
2 Retour verwarming
3 Veiligheidsklep 0,3 MPa (3 bar).
4 Manometer
7 Automatische ontluchter
9 Afsluiter
10 Drieweg mengkraan
11 warmtepomp
16 Gesloten expansievat
17 Aftapkraan
18 Vulkraan verwarmingscircuit
21 Buitentemperatuursensor
22 Keteltemperatuursensor
23 Aanvoertemperatuursensor na mengklep
24 Inlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler
25 Uitlaat primaire warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler
26 Aanjaagpomp sanitair warmwater
27 Terugslagklep
28 Sanitair-koudwaterinlaat
29 Drukverminderaar indien toevoerdruk hoger is dan 80% van de afstelwaarde van de veiligheidsklep
30 Geijkte en verzegelde veiligheidsgroep
32 Circulatiepomp sanitair warmwater (omloop optioneel) (met programmator)
33 Temperatuursensor sanitair warmwater
38 Afstandsbediening met of zonder kamertemperatuursensor
44 Veiligheidsvoorziening tegen oververhitting van de vloerverwarming: in overeenstemming met de geldende regelgeving
50 Terugstroombeveiliging
51 Thermostatische kraan
56 Retour sanitair-warmwateromloop
57 Sanitair-warmwateruitlaat
64 Direct verwarmingscircuit (radiatoren)
65 Verwarmingscircuit met mengklep, bijvoorbeeld een verwarmingscircuit met gematigde temperatuur zoals een vloerverwarming of radiatoren

A Programmeerbare kamerthermostaat
B **SCB-04** optionele besturingsprint
C Hydraulische module voor een direct circuit
D Hydraulische module voor een circuit met klep
E Collector
F Muurconsole voor collector
G Hydraulische beveiligingsset

H Ketel/module aansluitleidingen

L Buitentemperatuursensor

Benodigde opties	
SCB-04 optionele besturingsprint	**MY440**
Sanitair-warmwaterboiler	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Aansluitset verwarmingsketel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Verwarmingspomp gemengd circuit	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Aanjaagpomp sanitair warmwater	Aansluitblok **X7** op de **CU-OH04** besturingsprint
Temperatuursensor na driewegsmengklep	Aansluitblok **X3** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Temperatuursensor sanitair warmwater	Aansluitblok **X10** op de **CU-OH04** besturingsprint
Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Mengklep	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

5.5.8 Een direct verwarmingscircuit met uitrustingsset + een verwarmingscircuit met mengklep + een sanitair-warmwaterverwarmer met omkeerklep

Niet getoond

Benodigde opties	
Pomp + 18-liter verwarmingsexpansievat-set	**MY445**
SCB-04 optionele besturingsprint	**MY440**
Sanitair-warmwaterboiler	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Aansluitset verwarmingsketel	**ER583** (110 l) **ER586** (160 l)

Te maken elektrische verbindingen	
Directe-verwarmingspomp	Aansluitblok **X6 + X16** op de **CU-OH04** besturingsprint
Verwarmingspomp gemengd circuit	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Omkeerklep	Aansluitblok **X4** op de **CU-OH04** besturingsprint
Temperatuursensor na driewegsmengklep	Aansluitblok **X3** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Temperatuursensor sanitair warmwater	Aansluitblok **X10** op de **CU-OH04** besturingsprint
Veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Mengklep	Aansluitblok **X1** op de **SCB-04** optionele besturingsprint
Retoursensor	Aansluitblok **X18** op de **CU-OH04** besturingsprint
Plaats van de draadbrug	op de **CU-OH04** besturingsprint

Uit te voeren instellingen	
Er zijn geen specifieke instellingen voor dit type installatie	

Voor meer informatie, zie
Elektrische aansluitingen, pagina 46

6 Installatie

6.1 Montage

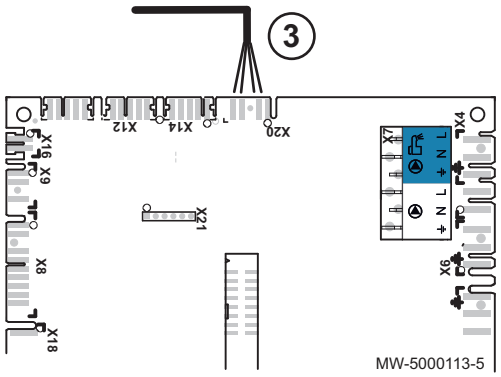
Houd u aan de volgende montagevolgorde, al naar gelang de configuratie van de installatie:

1. Zet de sanitair-warmwaterboiler op zijn plaats.
2. Breng de uitrustingsset aan op de ketel.
3. Plaats de printkaart voor het extra circuit in de ketel.
4. Plaats het bedieningspaneel terug op zijn plaats op de ketel.
5. Breng de adapter aan op de rookgasbuis.
6. Zet de luchtaanzuigslang van de brander op de adapter.
7. Zet de sifon op zijn plaats.
8. Zet de verwarmingsketel op zijn plaats.
9. Breng de aansluitset voor de ketel / sanitair-warmwaterboiler op zijn plaats.

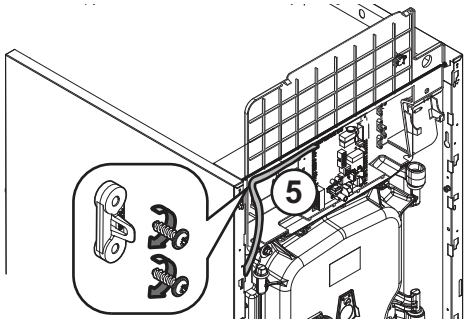
6.1.1 B-Control bedieningspaneel installeren

1. Neem het bedieningspaneel uit de verpakking.
2. Ga naar de printkaart van de ketel.
3. Sluit de kabel van het bedieningspaneel aan op aansluitklem **X20** op de **CU-OH04** besturingsprint.

Afb.22



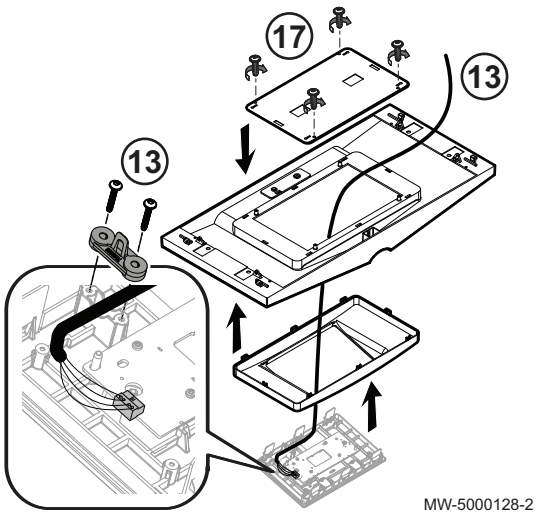
Afb.23





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

Afb.24



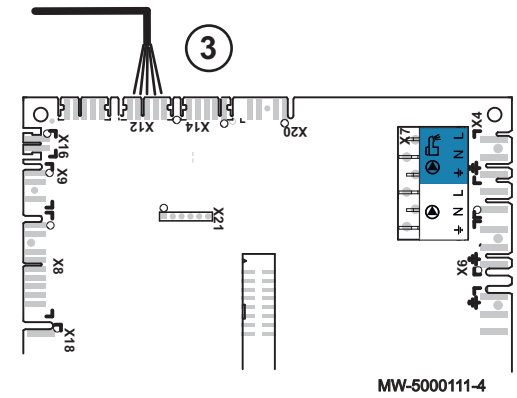
10. Monteer de voorkant van het bedieningspaneel.
11. Klap de voorkant van het bedieningspaneel omhoog.
12. Klem de steun van het bedieningspaneel op het bovenste voorpaneel. De steun van het bedieningspaneel is omkeerbaar.
13. Voer de kabel van het bedieningspaneel door het gat in de steun van het bedieningspaneel.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

Voor meer informatie, zie
Toegang tot de besturingsprint, pagina 47

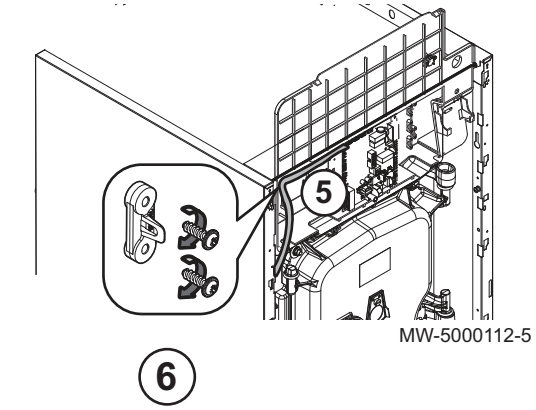
6.1.2 IniControl 2 bedieningspaneel installeren

1. Neem het bedieningspaneel uit de verpakking.
2. Ga naar de printkaart van de ketel.
3. Sluit de kabel van het bedieningspaneel aan op aansluitklem **X12** op de **CU-OH04** besturingsprint.

Afb.25

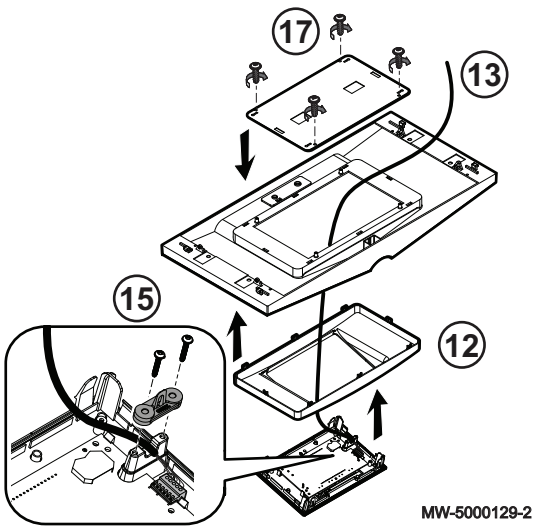


Afb.26



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

Afb.27

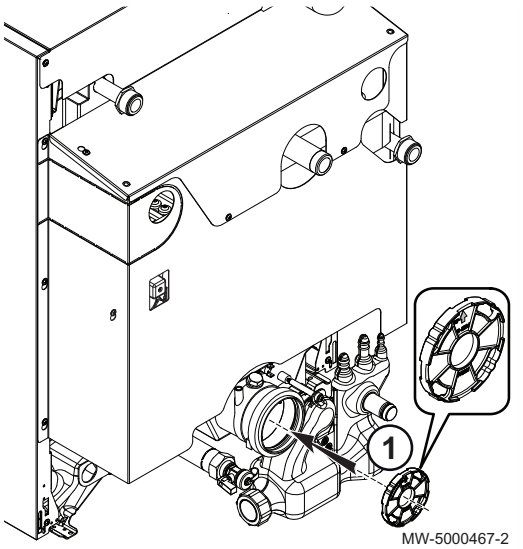


10. Monteer de voorkant van het bedieningspaneel.
11. Klap de voorkant van het bedieningspaneel omhoog.
12. Klem de steun van het bedieningspaneel op het bovenste voorpaneel. De steun van het bedieningspaneel is omkeerbaar.
13. Voer de kabel van het bedieningspaneel door het gat in de steun van het bedieningspaneel.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

Voor meer informatie, zie
Toegang tot de besturingsprint, pagina 47

6.1.3 Montage van het diafragma

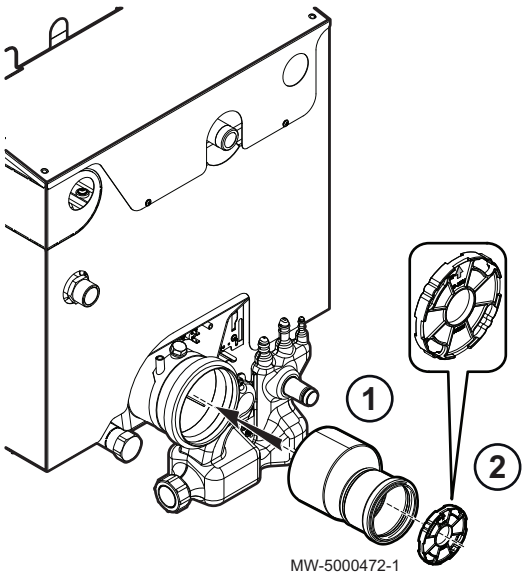
Afb.28 EFU C–S 24 PLUS FF



1. Monteer het diafragma op de rookkanaaluitgang (pijl TOP omhoog wijzend).

6.1.4 Montage van de rookkanaalreductiefitting en het diafragma

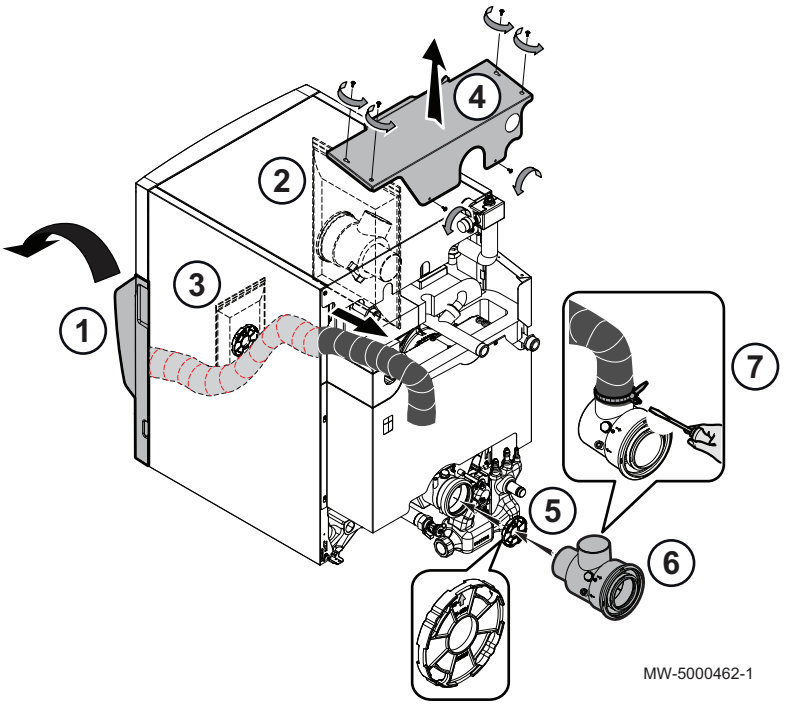
Afb.29 EFU C–S 32 PLUS FF



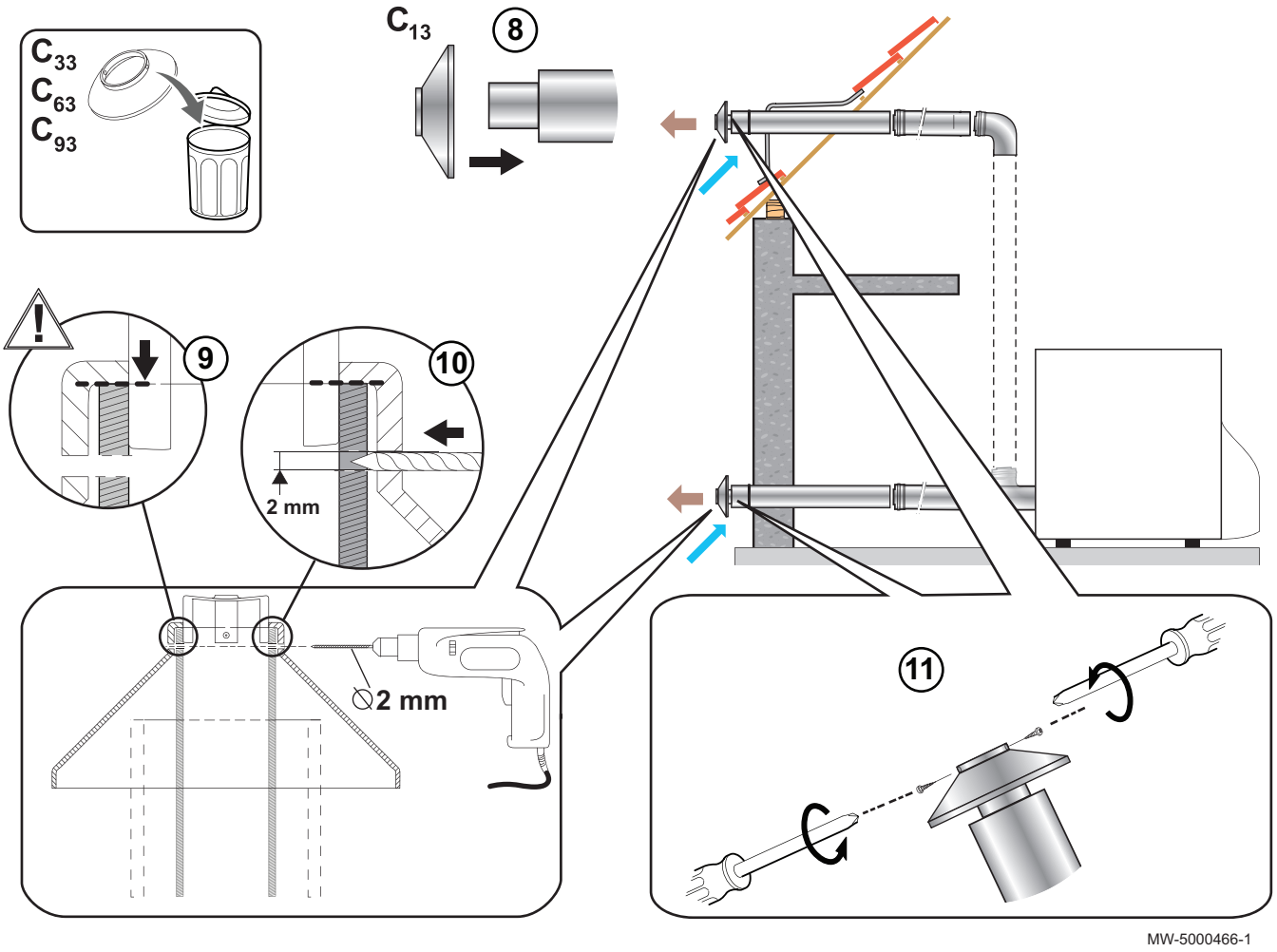
1. Monteer de rookkanaalreductiefitting.
2. Monteer het diafragma op de rookkanaaluitgang (pijl TOP omhoog wijzend).

6.1.5 Monteren van de verbrandingsluchttoevoerslang, het diafragma, het verlengstuk en luchtdeflector

Afb.30



Afb.31



1. Verwijder het onderste voorpaneel.
2. Pak het rookkanaalverlengstuk (uit de zak).
3. Pak het diafragma (uit de zak op de brander).
4. Draai de 4 schroeven van het bovenste achterpaneel los.
5. Monteer het diafragma.
6. Monteer het rookkanaalverlengstuk.
7. Monteer de verbrandingsluchttoevoerslang op het verlengstuk met de meegeleverde klem.
8. Monteer de luchtdeflector op de doorvoer.
9. Plaats de luchtdeflector in de stand zoals is aangegeven op de afbeelding.
10. Boor 2 gaten van Ø 2 mm.
11. Schroef de luchtdeflector in.

6.2 Wateraansluitingen

6.2.1 Verwarmingscircuit aansluiten

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

Bij oudere verwarmingsinstallaties, wordt het plaatsen van een slibcollector geadviseerd in de verwarmingsretour bij de ketelinlaat.

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

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

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

1. Installeer een T-stuk met een kwartslagklep op de retourleiding van het verwarmingscircuit om het circuit te vullen.
2. Installeer een terugstroombeveiliging om het verwarmingscircuit te vullen.
3. Sluit alle onderdelen aan volgens de aansluitschema's.

6.2.2 Sanitair warmwaterkring aansluiten

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

6.2.3 Aansluiten van het expansievat

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

■ Inhoud van het expansievat in het verwarmingscircuit

Tab.18 Inhoud van het expansievat in verhouding tot de inhoud van het verwarmingscircuit

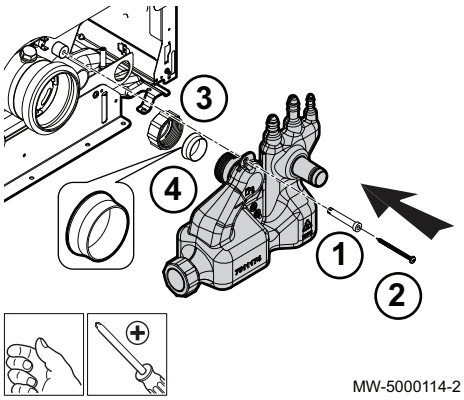
Voordruk van het expansievat	Inhoud van de installatie (in liters)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
50 kPa (0,5 bar)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Inhoud van de installatie x 0,048
100 kPa (1 bar)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Inhoud van de installatie x 0,080
150 kPa (1,5 bar)	13,3	16,6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

Geldigheidsbepalingen en -voorwaarden:

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

6.2.4 Sifon monteren

Afb.32



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

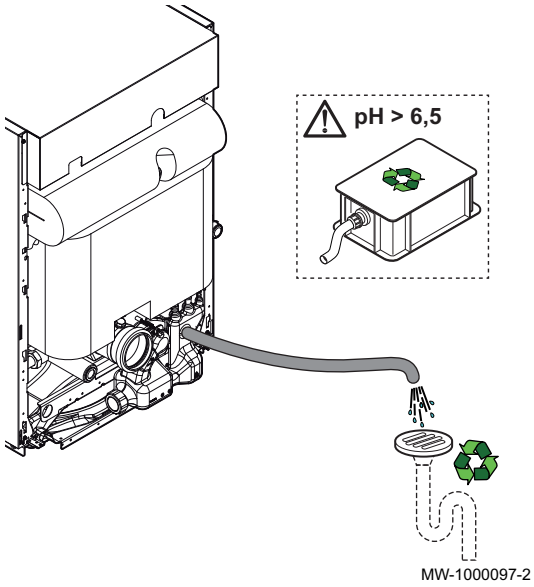
Voor meer informatie, zie
Sifon vullen, pagina 55

6.2.5 Condensafvoerleiding aansluiten

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

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

Afb.33



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

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

Belangrijk
Loos het condenswater niet in een dakgoot.

6.3 Olie-aansluiting

6.3.1 Algemeen

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

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

6.3.2 Stookolieopvoerleiding aansluiten

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

Model van de ketel	Maaswijdte (max.)
EFU C–S 19 FF	40 µm
EFU C–S 24 FF	70 µm
EFU C–S 32 FF	70 µm

2. Sluit de olietoevoerleiding aan op het filter, en houd u daarbij aan de door de fabrikant in de handleiding van het filter aanbevolen diameters.

Model van de ketel	Oliedebiet
EFU C–S 19 FF	1,60 kg/u
EFU C–S 24 FF	2,00 kg/u
EFU C–S 32 FF	2,70 kg/u

Belangrijk
Als een luchtafscheider-filter wordt gebruikt, is een enkele toevoerleiding vereist (één leiding tussen de tank en het oliefilter), met een kleinere dwarsdoorsnede dan een tweepijpstoevoer. Voorbeeld: voor (debiet van 2,00 kg/u): als de aanzuighoogte 2,0 m is en de lengte van de leiding 26 m is, dan moet de inwendige dwarsdoorsnede van de leiding 4 mm zijn.

3. Controleer of er geen luchtlek is tussen de tank en het oliefilter.

6.4 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

6.4.1 Algemeen

- De demonteerbare delen in deze koker maken inspectie van de rookgasleiding over de gehele lengte mogelijk.
- Breng een pijpverbinding aan die gemakkelijk kan worden gedemonteerd om het jaarlijks onderhoud van het membraan uit te voeren.
- De horizontale delen aan de rookgaskant moeten uitgevoerd worden met een verval van 3° (ongeveer 5%) in de richting van de ketel. Het condenswater dat zich in de leidingen vormt, vloeit weg naar de sifon van de ketel.
- Gebruik uitsluitend originele De Dietrich onderdelen bij de gestuwde afvoer uitvoeringen voor de aansluiting op de ketel en voor de dak- of geveldoorvoer.
- De vrije doorsnede moet voldoen aan de geldende norm.
- De schoorsteen moet eerst worden geveegd voordat de rookgasafvoerleiding wordt geïnstalleerd.
- Om geluidsoverdracht tijdens de werking van de ketel in de woning te voorkomen, mogen de rookgasafvoerbuizen niet in de wanden gemetseld worden. Gebruik een schuifmof.
- Bevestig de buisleidingen aan de muur met behulp van beugels en hoeksteun(en). Bij iedere start van het systeem wordt er druk op de leidingen uitgeoefend en deze kunnen op termijn loskoppelen. In dit geval blijft de verwarmingsketel werken en vervuilt de lucht in de ruimte. Dit risico wordt groter naarmate de lengte van de rookgasafvoerleiding tot aan de muur of de schoorsteen groter is.

Voor meer informatie, zie
Membraan reinigen, pagina 88

6.4.2 Lengte van de rookgasleidingen

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

Belangrijk
Zorg dat **L** altijd kleiner is dan **Lmax**.

Tab.19 Lengte van de luchttoevoer-/rookgasbuizen

Opstelling	Beschrijving	Materiaal	Diameter	Lmax (m)
B_{23P}	Enkelvoudige (starre) buizen in schoorsteen, verbrandingsluchttoevoer van binnen uit de opstellingsruimte	PPS	80 mm	15
B_{23P}	Enkelvoudige (flexibele) buizen in schoorsteen, verbrandingsluchttoevoer van binnen uit de opstellingsruimte	PPS	80 mm	15(1)
C_{13}	Concentrische **starre** buizen aangesloten op een geveldoorvoer	PPS	80/125 mm	12(2)
C_{33}	Concentrische **starre** buizen aangesloten op een dakdoorvoer	PPS	80/125 mm	12
C_{53}	Wtw-adapter en aparte enkelvoudige **starre** lucht-/rookgasleidingen (luchttoevoer van buiten)	PPS	80 mm	16(3)
C_{53}	Wtw-adapter en aparte enkelvoudige **flexibele** lucht-/rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer van buiten)	PPS	80 mm	16(4)
C_{93}	• Concentrische leidingen in de stookruimte • Enkelvoudige **starre** buizen in de schoorsteen (luchttoevoer tegen de stroom in)	PPS	80/125 mm 80 mm	15
C_{93}	• Concentrische leidingen in de stookruimte • Enkelvoudige **flexibele** buizen in de schoorsteen (luchttoevoer tegen de stroom in)	PPS	80/125 mm 80 mm	15

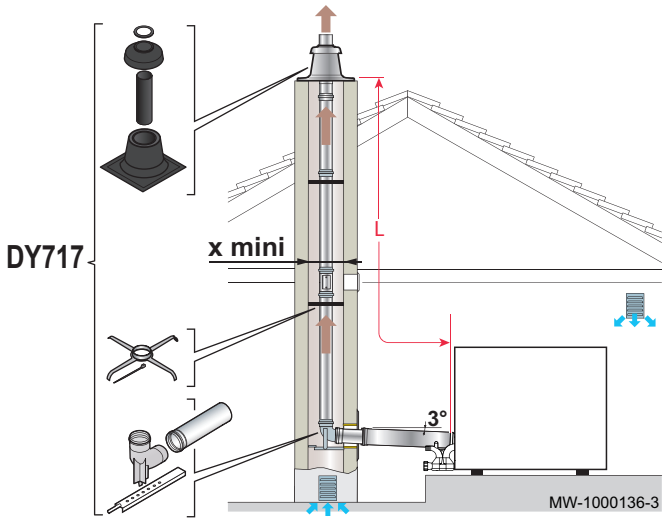
(1) 12 m bij installatie met 3 bochten
(2) met een horizontale buis niet langer dan 8 m
(3) L2=Lmax van 8 m
(4) L2=Lmax van 8 m

Gelijkwaardige lengtes in meters voor PPs-hulpstukken	Diameter 80/125 mm Diameter 80 mm
87° bocht	1,9 m
45° bocht	1,2 m
Rechte inspectiebuis	0,3 m
87° bocht voor inspectie	1,9 m
T-stuk voor inspectie	4,2 m
Inspectiebuis voor slangleiding	0,3 m

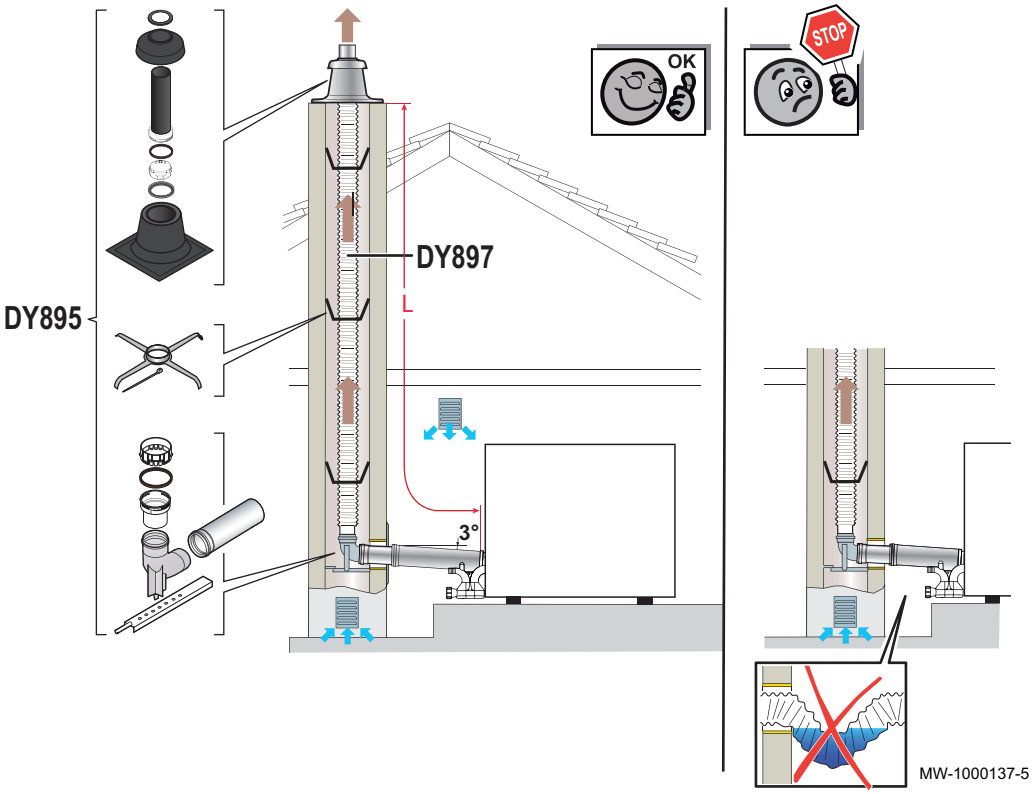
Zie
Voor een lijst met accessoires voor het rookgasafvoersysteem en bijbehorende lengtes, zie de actuele prijslijst.

6.4.3 Type B-aansluitingen

Afb.34 Starre type B_{23} en B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)



Afb.35 Flexibele type B_{23P} aansluiting - Rookgasleidingen (verbrandingsluchttoevoer uit de stookruimte)

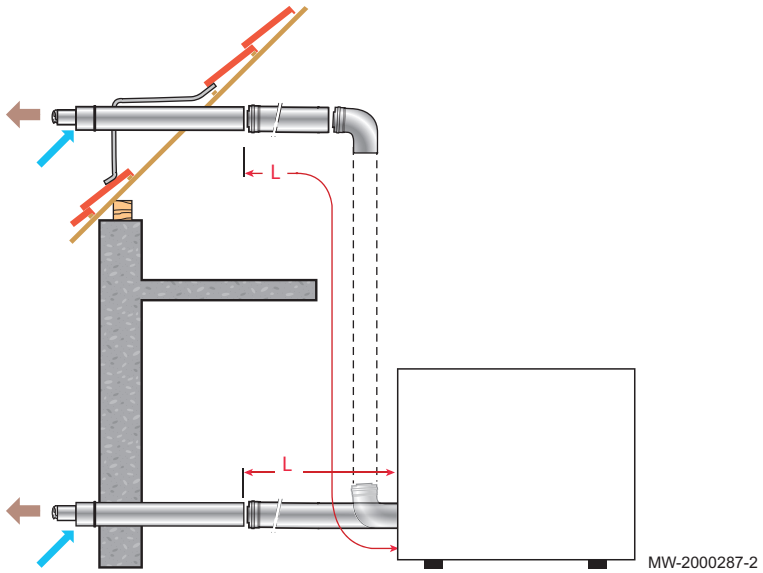


L Voor iedere extra meter horizontale leiding moet 1,2 m worden afgetrokken van de maximale verticale leidinglengte (Lmax).

6.4.4 Type C-aansluitingen

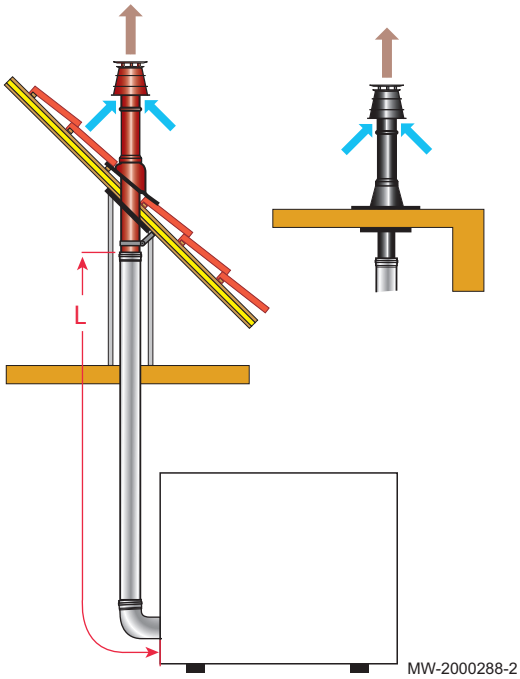
Opgelet
Monteer de luchtdeflector (uit de zak op de voorkant van de ketel) op de doorvoer.

Afb.36 Type C13-aansluiting - Horizontaal concentrisch trekgat (aansluiting op een buitenmuur of uitgang op een dak)



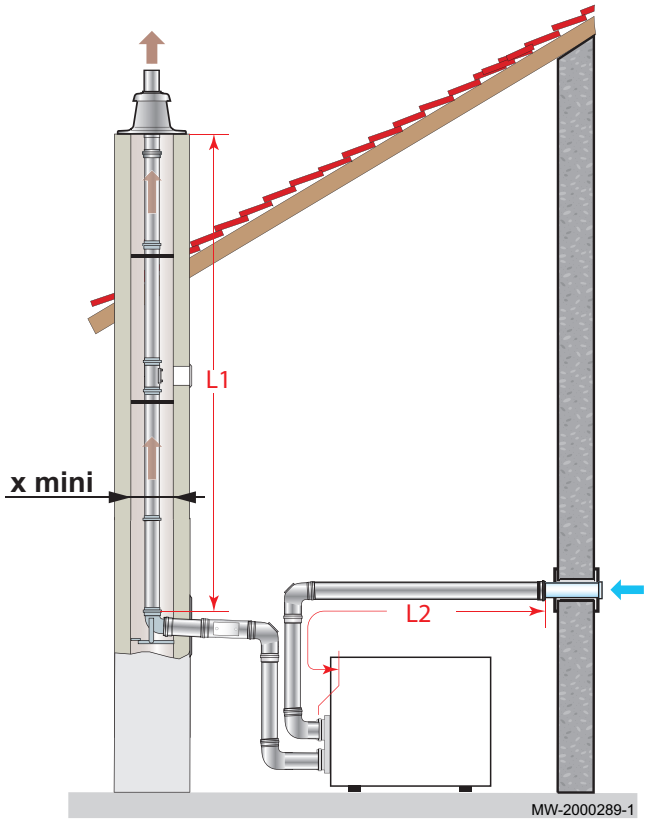
L Voor iedere extra meter horizontale leiding moet 1,2 m worden afgetrokken van de maximale verticale leidinglengte (Lmax).

Afb.37 Type C33-aansluiting - Verticaal concentrisch trekgat (aansluiting op een schuin of plat dak)



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

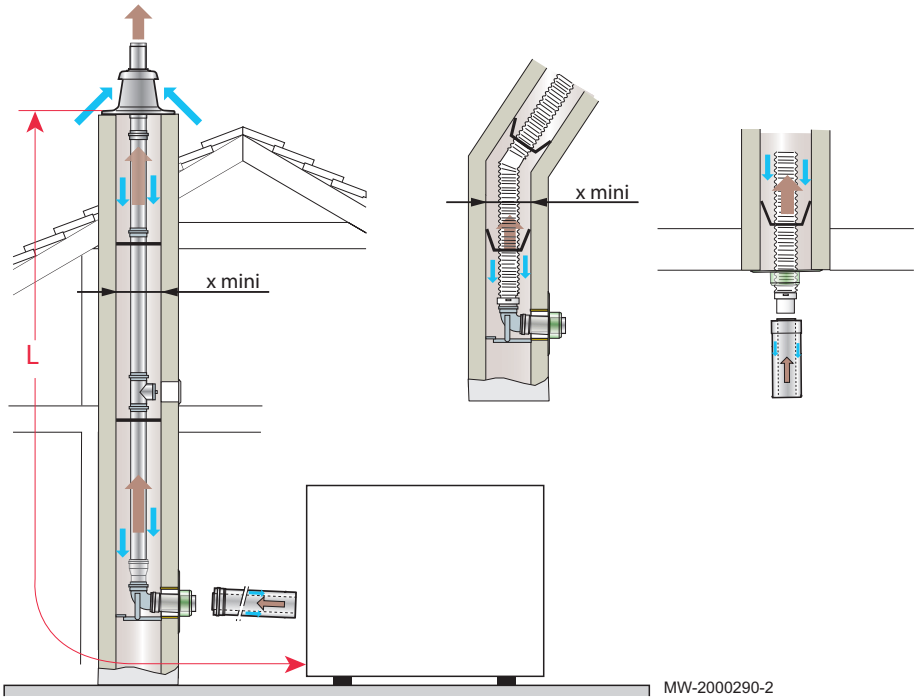
Afb.38 Type C53-aansluiting - Afzonderlijke enkelvoudige lucht- en rookgasleidingen met wtw-adapter (verbrandingsluchttoevoer van buiten)



X - Vierkante dwarsdoorsnede: minimum 140 x 140 mm

- Ronde rookbuis: minimum 160 mm

Afb.39 Type C93-aansluiting - Concentrische leidingen in de stookruimte of enkelvoudige buizen in de schoorsteen (luchttoevoer als tegenstroom in het rookkanaal)



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

X - Vierkante dwarsdoorsnede: minimum 140 x 140 mm

- Ronde rookbuis: minimum 160 mm

6.5 Elektrische aansluitingen

6.5.1 Aanbevelingen

Waarschuwing
Voer de elektrische aansluitingen op het apparaat uit overeenkomstig de geldende voorschriften, de informatie die op de elektrische schema's is aangegeven die bij het apparaat zijn meegeleverd en de aanbevelingen in deze handleiding. De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.

Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen.

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

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

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

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

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

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

Frankrijk: De aarding dient te voldoen aan norm NFC 15-100.

België: De aarding dient te voldoen aan RGIE-norm.

Duitsland: De aarding dient te voldoen aan norm VDE 0100.

Andere landen: De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.

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

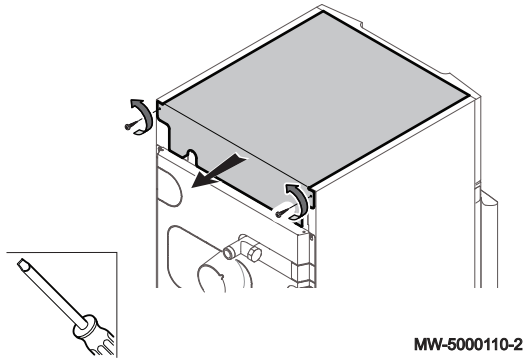
Alle aansluitingen worden gemaakt op de hiervoor bedoelde klemmenstroken in het aansluitkastje van de ketel.

De beschikbare uitvoer per uitgang is 450W (2A, met cos φ = 0,7) en de inschakelstroom moet minder zijn dan 16A. Als de belasting één van deze waarden overschrijdt, moet de besturing worden doorgegeven met behulp van een relais dat in geen geval in het bedieningspaneel mag worden geïnstalleerd; er kan een montagerail onder de besturingsprint worden gebruikt om het apparaat te bevestigen. De som van de stroomsterkten van alle uitgangen mag niet meer dan 4 A bedragen.

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

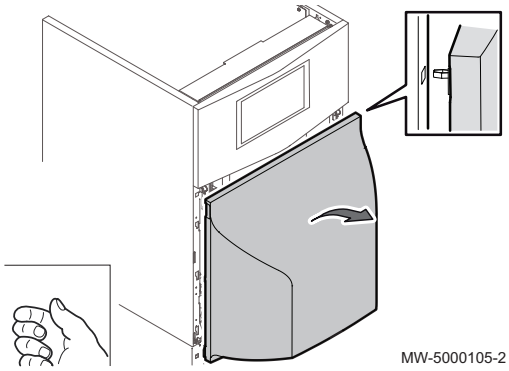
6.5.2 Toegang tot de besturingsprint

Afb.40



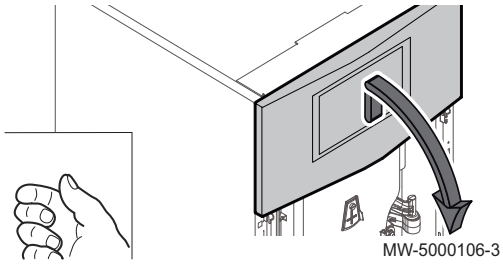
1. Verwijder het bovenpaneel.

Afb.41



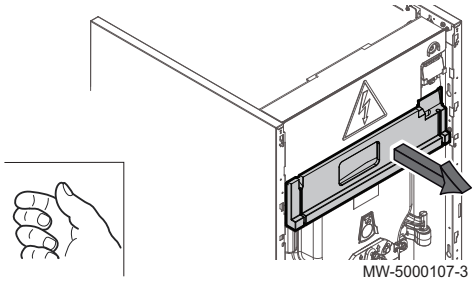
2. Verwijder het onderste voorpaneel.

Afb.42



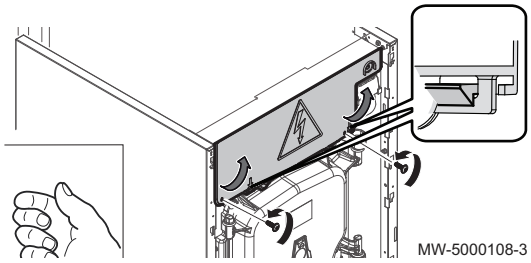
3. Til het onderste voorpaneel een beetje op.
4. Klap het bovenste voorpaneel omlaag.
5. Verwijder het bovenste voorpaneel.
6. Trek de stekker van de brander uit het contact.

Afb.43



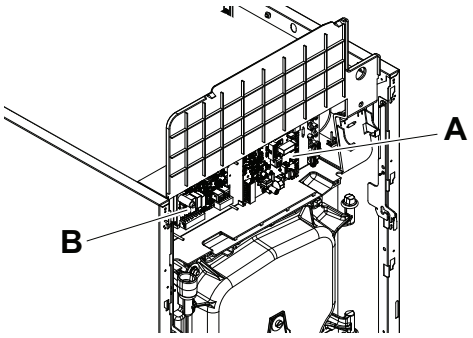
7. Verwijder de isolatie vanonder het bedieningspaneel.

Afb.44



8. Til de klep op het bedieningspaneel op.

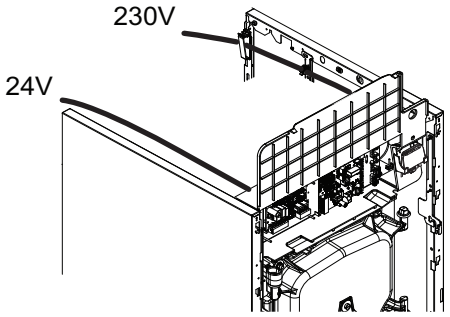
Afb.45

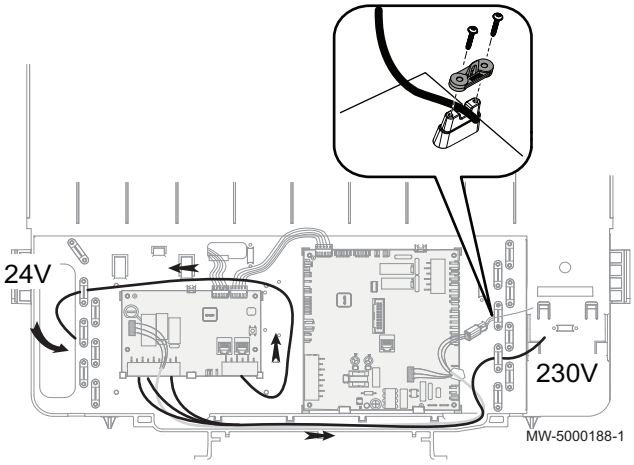


9. Maak de behuizing van de besturingsprint open.

Positienr.	Beschrijving
A	**CU-OH04** centrale unit besturingsprint
B	**SCB-04** optionele besturingsprint

Afb.46



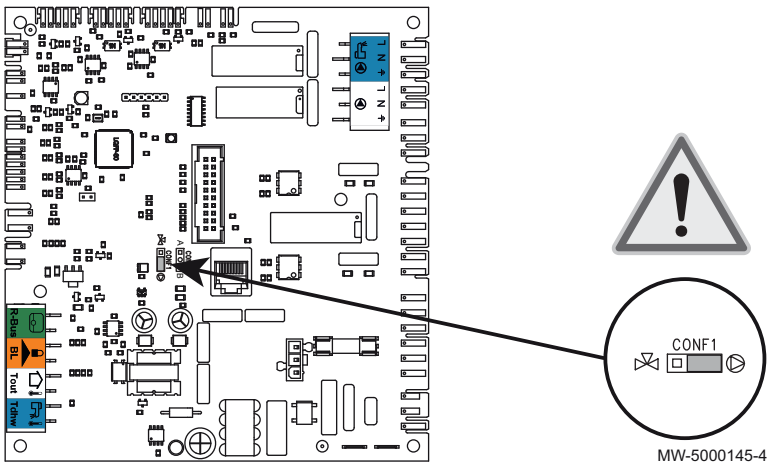


10. Zet de kabel(s) vast met trekontlasting(en).

Gevaar
Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels.

6.5.3 Plaats van de draadbrug

Afb.47

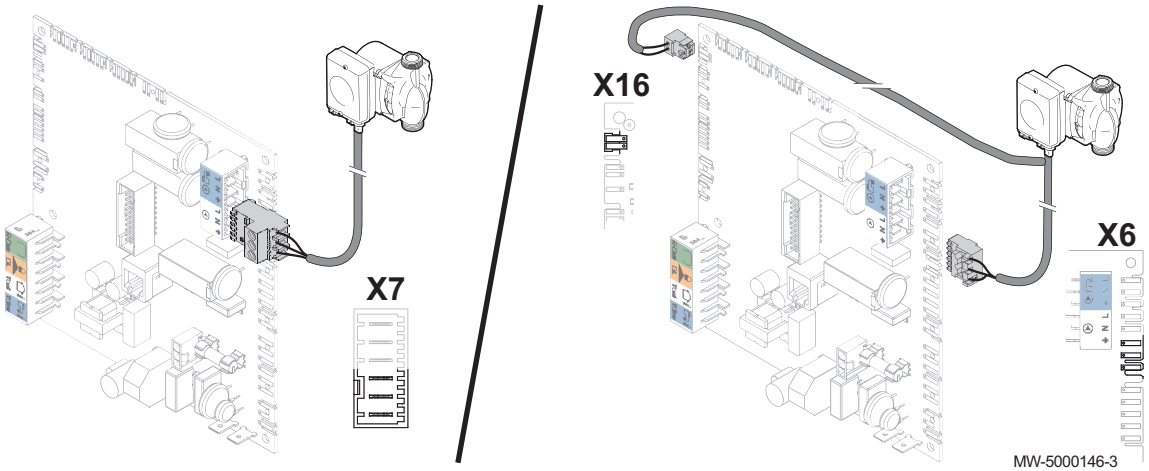


Verander (indien nodig) de positie van de draadbrug op basis van het type van de installatie.

Voor meer informatie, zie
Aansluitschema's en configuratie, pagina 26

6.5.4 Aansluiten van de AAN/UIT-pomp en de modulerende pomp uit de set

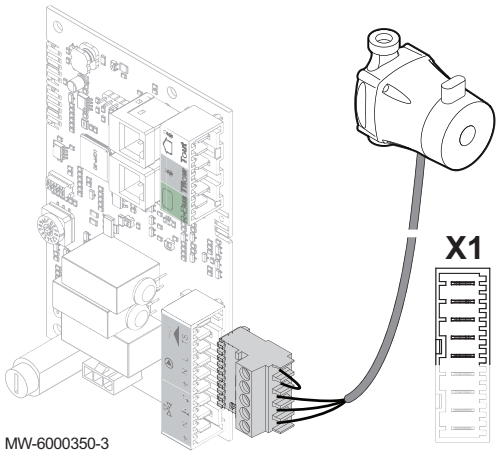
Afb.48



1. Sluit de directe verwarmingspomp aan, afhankelijk van het type en de configuratie van de installatie.

6.5.5 Verwarmingspomp van een gemengd circuit aansluiten

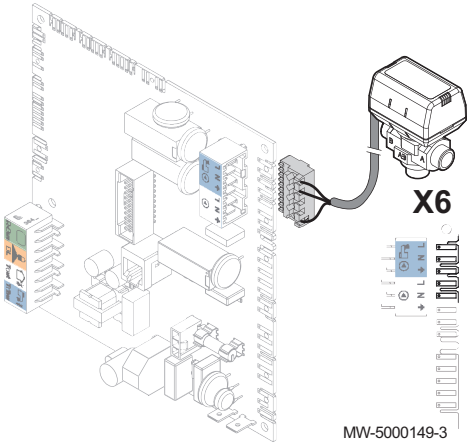
Afb.49



1. Sluit de gemengd circuit verwarmingspomp aan op de ingang **X1** op de optionele **SCB-04** besturingsprint.

6.5.6 Omkeerklep aansluiten

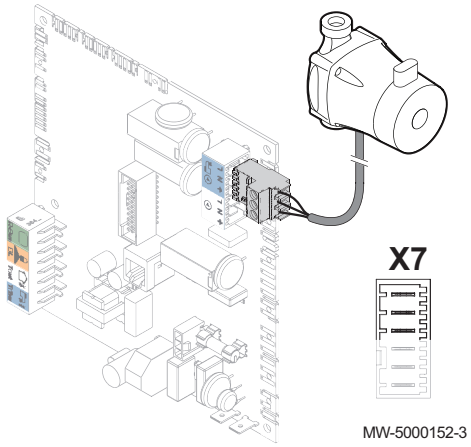
Afb.50



1. Sluit de omkeerklep aan op de **X4** ingang op de **CU-OH04** besturingsprint.

6.5.7 Aanjaagpomp sanitair warmwater aansluiten

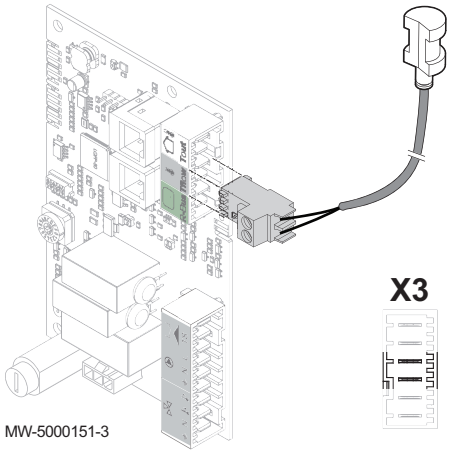
Afb.51



1. Sluit de sanitair-warmwateraanjaagpomp aan op de **X7** -ingang van de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint.

6.5.8 Temperatuursensor na een driewegmengklep aansluiten

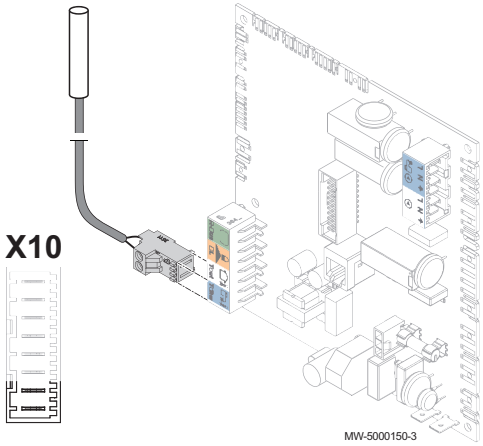
Afb.52



1. Sluit de temperatuursensor aan op de ingang **X3 S DEP** op de optionele **SCB-04** besturingsprint.

6.5.9 Temperatuursensor voor sanitair-warmwater aansluiten

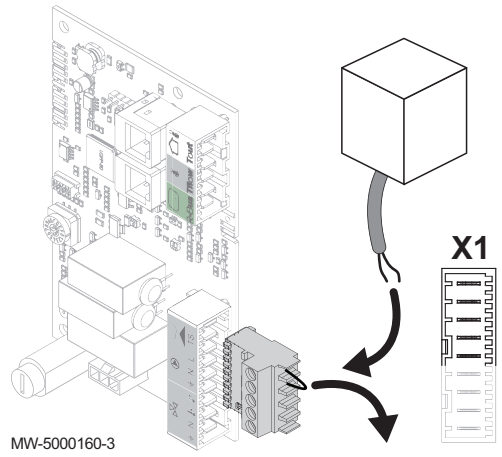
Afb.53



1. Sluit de sanitair-warmwatertemperatuursensor aan op de **Tdhw** -ingang van de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint.

6.5.10 Aansluiten van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset voor vloerverwarming

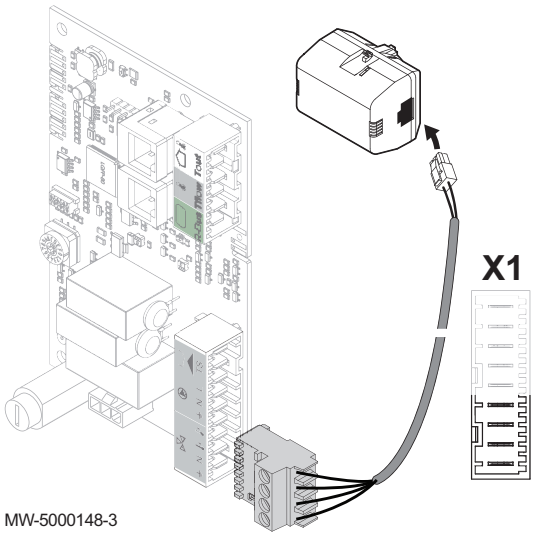
Afb.54



1. Sluit de veiligheidsthermostaat aan op de **X1 TS**-ingang op de **SCB-04** optionele besturingsprint.

6.5.11 Driewegmengklep aansluiten

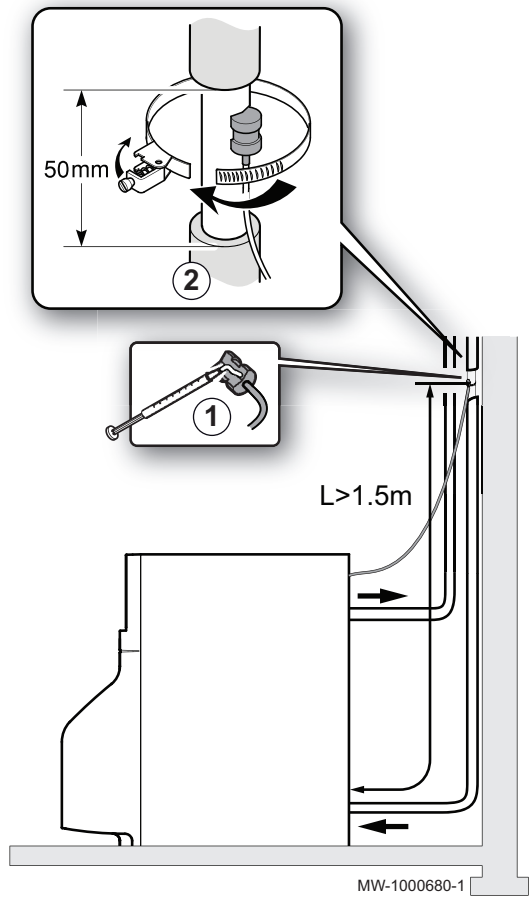
Afb.55



1. Sluit de 3-wegmengklep aan op de ingang **X1** op de optionele **SCB-04** besturingsprint.

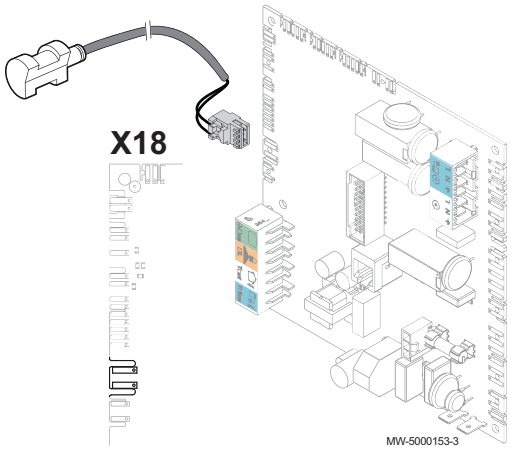
6.5.12 Retoursensor aansluiten

Afb.56



1. Plaats de sensor op de retourleiding.
2. Zet de sensor vast met een borgklem.

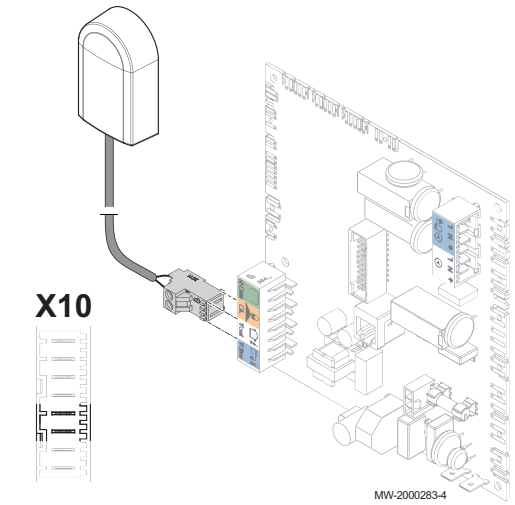
Afb.57



3. Sluit de retoursensor aan op de **X18** ingang op de **CU-OH04** besturingsprint.

6.5.13 De buitentemperatuursensor aansluiten

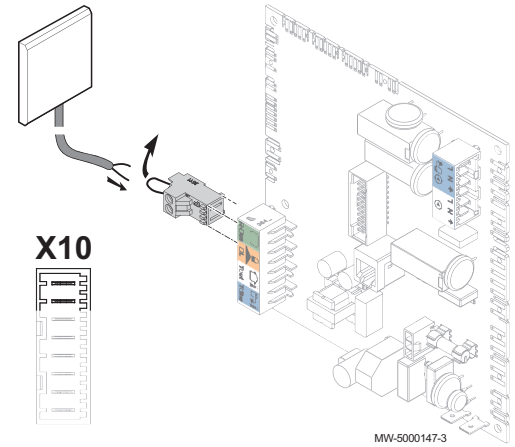
Afb.58



1. Sluit de buitentemperatuursensor aan op de **T out**-ingang van de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint.

6.5.14 Aansluiten van de kamerthermostaat of kamersensor op de CU-OH04-hoofdbesturingsprint

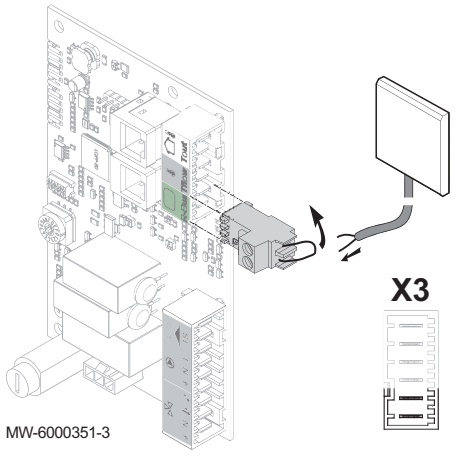
Afb.59



1. Verwijder de brug op de **R-Bus**-ingang op de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint.
2. Sluit de kamerthermostaat of de kamersensor aan op de **R-Bus**-ingang van de **CU-OH04**-hoofdbesturingsprint.

6.5.15 Kamerthermostaat of kamersensor op de SCB-04 optionele besturingsprint aansluiten

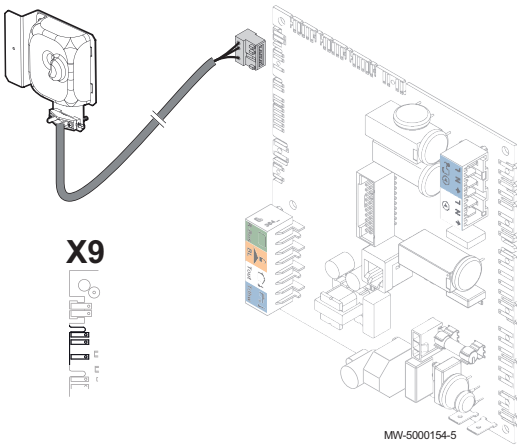
Afb.60



1. Verwijder de brug op de **R-Bus** ingang op de **SCB-04** optionele besturingsprint.
2. Sluit de kamerthermostaat of de kamersensor aan op de **R-Bus** ingang op de **SCB-04** optionele besturingsprint.

6.5.16 Voeding voor corrosiebeschermingsanode-printkaart aansluiten

Afb.61



1. Sluit de corrosiebeschermingsanode aan op de **X9** ingang van de **CU-OH04** besturingsprint.

6.6 Installatie vullen

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

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

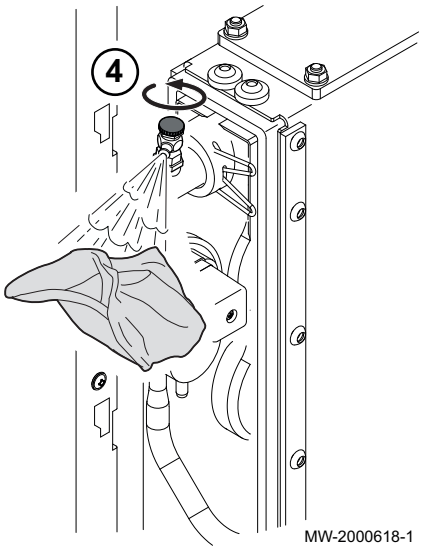
6.6.2 Bestaande installatie doorspoelen

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

6.6.3 Verwarmingsinstallatie vullen

Spoel het verwarmingssysteem grondig door voordat het wordt gevuld.

Afb.62

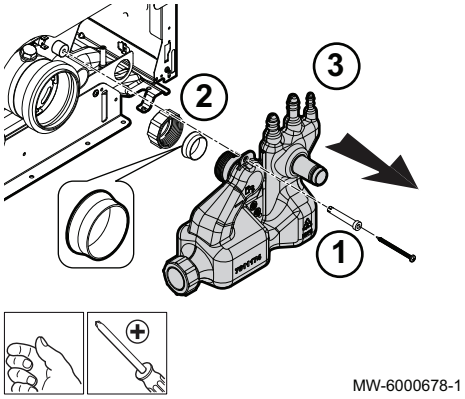


1. Vul het verwarmingssysteem tot een druk van 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 en 2 bar) wordt bereikt.
2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lekdichtheid.
3. Voor optimale werking moet het verwarmingscircuit volledig worden ontlucht.
4. Open de ontluchtingskraan van de condensor.

6.6.4 Sifon vullen

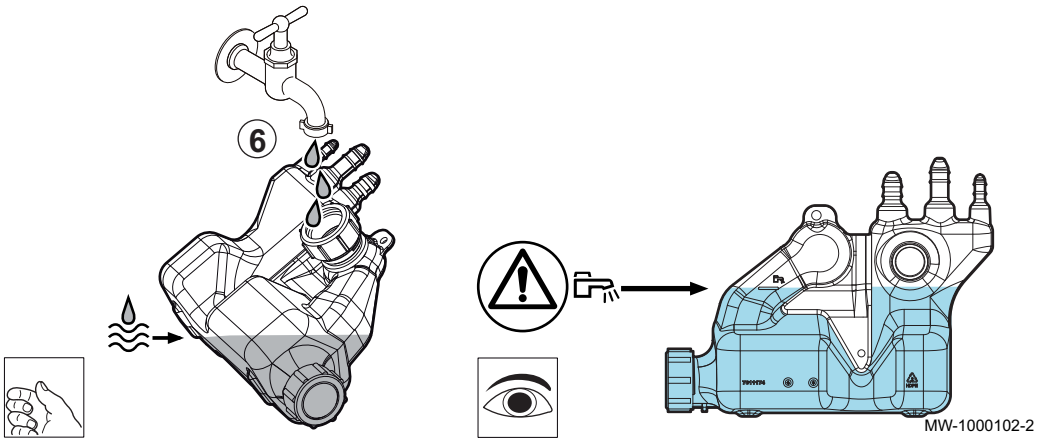
Gevaar
Als de sifon leeg is terwijl de ketel werkt, ontsnappen er rookgassen in de ruimte waar de verwarmingsketel geïnstalleerd is.

Afb.63



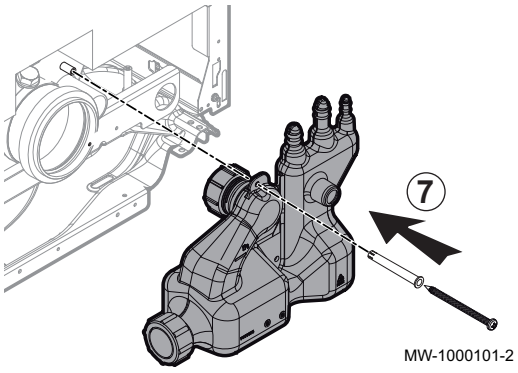
1. Verwijder de borgschroef + ring van de sifon.
2. Draai de moer los.
3. Demonteer de sifon.
4. Verwijder de vulring.
5. Spoel de sifon door.

Afb.64



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

Afb.65



6.7 Installatieprocedure voltooien

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

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

Een speciale inbedrijfstellingsprocedure moet worden uitgevoerd als de ketel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen, als de ketel langdurige niet is gebruikt of als er reparaties zijn uitgevoerd die een volledige herinstallatie van de ketel vereisen. Inbedrijfstellen van de ketel staat de gebruiker toe de verschillende instellingen en de uit te voeren controles om de ketel in alle veiligheid op te starten, te beoordelen.

7.2 Uit te voeren controles voor de inbedrijfstelling

Controleer de volgende punten:

1. Peil brandstofopslagtank en type brandstof (stookolie aanbevolen).
2. Lekdichtheid van de stookolieleiding
3. Ontgassen van de stookolietoevoerleiding vanaf de opslagtank tot het oliefilter.
4. Elektrische aansluitingen.
5. Aanwezigheid aardaansluiting en het geaard circuit.
6. Installatie en ketel correct gevuld en ontlucht.
7. Waterdruk in de verwarmingsinstallatie: tussen 1,5 en 2,0 bar (0,15 en - 0,20 MPa)
8. Sifon gevuld tot de markering.
9. Lekdichtheid van het condensaatcircuit.
10. Vrije afvoer van de condensaat.
11. Lekdichtheid van de koppelingen van de leidingen (brandstof en water).

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel B-Control

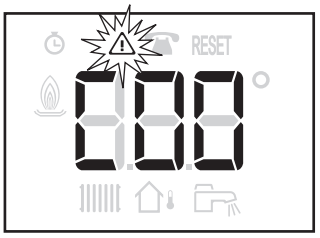
7.3.1 Ketel

1. Open de stookolietoevoer.
2. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar.
3. Stel de thermostaten en de regelaar zo in dat deze om warmte vragen.

7.3.2 Opstartcyclus

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

Afb.66



MW-3000236-3

Belangrijk
De ontluchtingscyclus start als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Sanitair-warmwatersensor aangesloten;
- Sanitair-warmwatertemperatuur lager dan 35°C;
- sanitair warmwater potentiometer niet ingesteld op OFF.

Deze cyclus wordt automatisch uitgevoerd en kan niet worden onderbroken.
Tijdens de ontluchtingscyclus knippert het symbool ⚠.

7.4 Procedure voor inbedrijfstelling met bedieningspaneel IniControl 2

7.4.1 Ketel

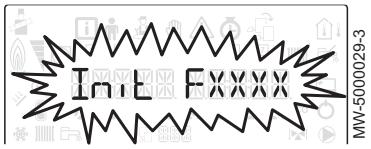
1. Open de stookolietoevoer.
2. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar.
3. Stel de thermostaten en de regelaar zo in dat deze om warmte vragen.

7.4.2 Opstartcyclus

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

Deze informatie-items worden achter elkaar weergegeven.

Afb.67



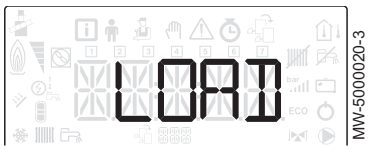
1. Weergave van de bedieningspaneelversie

Afb.68



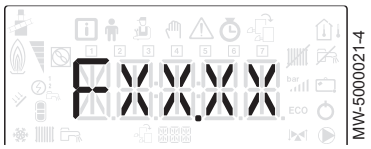
2. **SCAN**om te zoeken naar de verschillende opties die zijn aangesloten

Afb.69



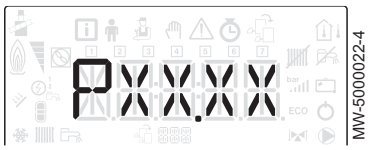
3. **LOAD** om informatie op te halen van de diverse besturingsprinten

Afb.70



4. Softwareversie van de besturingsprint van de centrale unit

Afb.71



5. Parameterversie van de besturingsprint van de centrale unit

Afb.72

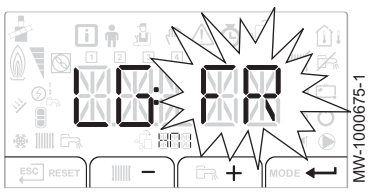


6. De ontluchtingscyclus wordt steeds automatisch uitgevoerd bij het opstarten van het apparaat, als er een fout optreedt of tijdens een handmatige reset **RESET** als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
   - sanitair-warmwatersensor aangesloten;
   - sanitair-warmwatertemperatuur lager dan 35°C;
   - **ONTLUCHTING**functie geactiveerd.

7.4.3 Gebruik van de installatiewizard op het bedieningspaneel

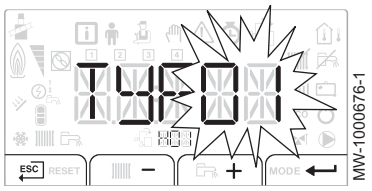
Als het bedieningspaneel voor het eerst wordt gestart, start ook automatisch de installatiewizard.

Afb.73



1. Selecteer de gewenste taal door op toets + of − te drukken.
2. Bevestig de selectie door op de toets ↵ te drukken.

Afb.74



3. Kies het nummer dat correspondeert met het installatietype door op de toets + of −te drukken.

Belangrijk
Door de keuze van het installatietype is de automatische configuratie van de parameters mogelijk die nodig zijn voor de goede werking van het bedieningspaneel (stooklijn, maximum circuittemperatuur, etc.).

Type installatie	Nr.
1 direct verwarmingscircuit	01
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler	02
1 direct verwarmingscircuit + 1 mengklep	03
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler + 1 mengklep	04
1 mengklep	05
1 mengklep + 1 sanitair-warmwaterboiler	06
2 directe verwarmingscircuits	07
2 directe verwarmingscircuits + 1 sanitair-warmwaterboiler	08
1 direct verwarmingscircuit + 2 mengkleppen	09
1 direct verwarmingscircuit + 2 mengkleppen + 1 sanitair-warmwaterboiler	10
2 mengkleppen	11
2 mengkleppen + 1 sanitair-warmwaterboiler	12
2 directe verwarmingscircuits + 1 mengklep	13
2 directe verwarmingscircuits + 1 mengklep + 1 sanitair-warmwaterboiler	14

Belangrijk
Automatische configuratievoorinstellingen:
- Direct verwarmingscircuit (no. 01): hogetemperatuurradiator
  - **CP230**: 1,5 stooklijn
  - **CP000**: maximum richtwaarde aanvoertemperatuur:
    - 90°C op circuit A
    - 75°C op circuit B
- Mengklepcircuit (no. 05): lage temperatuur vloerverwarming (circuits B en C)
  - **CP230**: 0,7 stooklijn
  - **CP000**: maximum richtwaarde aanvoertemperatuur: 50°C

4. Bevestig de selectie door op de toets ⟵ te drukken.

Belangrijk
De verwarmingsketel is klaar voor gebruik.

7.5 Olie-instellingen

7.5.1 Standaard afstelwaarden

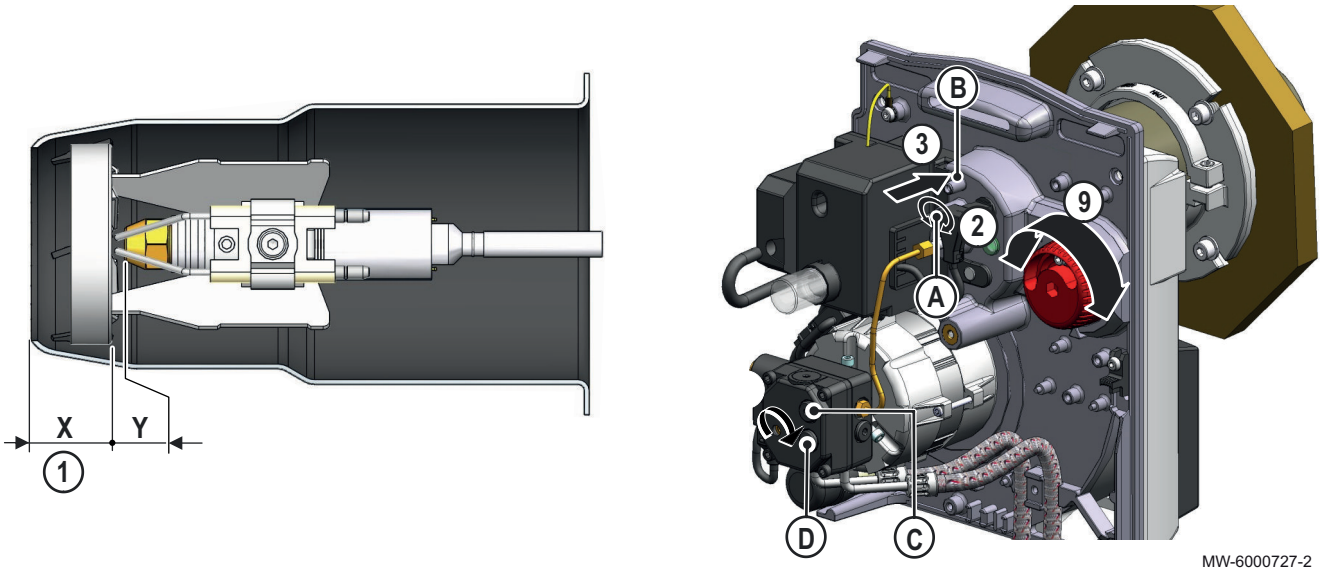
Tab.20

Model van de ketel	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Brandervermogen	kW	19	24	32
Verstuivertype		Danfoss 0,40/60°S	Danfoss 0,45/60°S	Danfoss 0,60/60°S
Oliedruk	bar	17	16	13

Model van de ketel	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
O_2 (1)	(% volume)	4	4	4
Luchtdruk bij de kop (2)	mbar	3,0	5,0	5,3
(1) Alleen ter informatie: CO_2 waarde = 12,5% (2) Waarde alleen ter informatie, niet gebruiken als instelcriterium				

7.5.2 Afstelling van de brander

Afb.75



A Afstelschroef
B Opvoerdruk
C Manometer
D Vacuümmeter
X Afstelling van de kop
Y Maat verstuiver verbrandingskop

1. Controleer of de maat X overeenkomst met het ketelvermogen aan de hand van de volgende tabel:

Tab.21

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Afstelling van de kop (maat X)	mm	20	20	25
Maat Y	mm	6	6	6

2. Wijzig indien nodig maat X met behulp van de schroef A.
3. Sluit de manometer aan op de luchtdrukaansluiting op de kop B.
4. Sluit de manometer aan op de oliepomp C.
5. Sluit de vacuümmeter aan op de oliepomp D.
6. Start de brander.
7. Stel de oliedruk af.
8. Meet het vacuüm.

Belangrijk
Het vacuüm mag niet groter zijn dan 0,35 bar.

9. Stel de luchtdruk af met behulp van de luchtklep.

Tab.22

	Eenheid	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
Instelling luchtklep (alleen ter informatie)	mm	10	50	75

10. Controleer de luchtdruk bij de kop.
11. Voer een meting van de verbranding uit.

12. Corrigeer de instellingen om de vereiste O_2-waarde (CO_2) te krijgen.
13. Controleer het opstarten van de brander.
14. Noteer de gemaakte instellingen in tabel.

Tab.23

	Een-heid	EFU C–S 19 FF EFU C–S 24 FF EFU C–S 32 FF
Oliedruk	mbar	
Druk bij de kop	mbar	
Luchtklep instelling	/	
Positie verbrandingskop	mm	
Aantal ringen	/	

Belangrijk
Voor installaties op grote hoogte (boven 2000 m) en/of lange geforceerde rookgaslengtes, met geheel geopende luchtklep (positie 150): Stel de pompdruk bij om het brandervermogen te beperken en het gewenste CO_2-gehalte te krijgen.

7.5.3 Instellen van de brander

Controleer de verbranding door het O_2-percentage (CO_2) te meten in de rookgasafvoer.

- Om meetfouten te voorkomen moet de route die de verbrandingsproducten volgen tussen de ketelbuis en de schoorsteen lekdicht zijn.
- De ketel moet minstens 5 minuten werken als de ketel al op temperatuur is en minstens 10 minuten als de ketel koud is.

1. Schroef de dop in het rookgasmeetpunt los.
2. Sluit de rookgasanalysator aan. Zorg dat de opening rond de sensor tijdens de meting goed is afgedicht.
3. Meet het O_2-percentage (CO_2) van de rookgassen.
4. Vul onderstaande tabel aan met de gemeten waarden.

Tab.24 Gemeten waarden

	Gemeten waarden
Brandervermogen (kW)	
Oliedruk (MPa (bar))	
O_2 (%)	
Luchtdruk bij de kop (mbar)	

5. Als het O_2-percentage (CO_2) niet overeenkomt met de vereiste waarde, moet dit worden bijgesteld door de stelschroef op de luchtklep te draaien.
6. Stel indien nodig de instellingen voor een schone verbranding bij via de grootheid X om te voldoen aan de in het land geldende verbrandingseisen.
7. Draai de dop terug op het rookgasmeetpunt zodra de meting is voltooid.

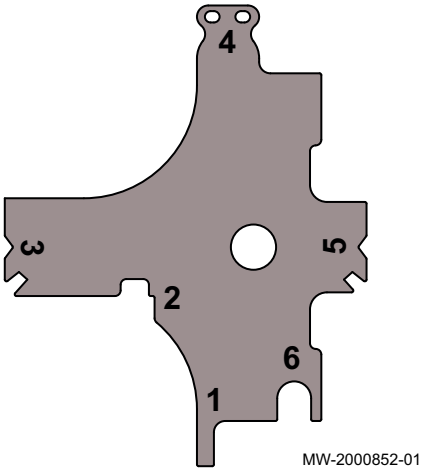
7.5.4 Gebruik van het controlegereedschap voor de ontstekingselektrode

De ketel is:

- geleverd met gemonteerde brander,
- vooringesteld in de fabriek.

Het controlegereedschap van de ontstekingselektrode bevindt zich in de map met documentatie.

Afb.76

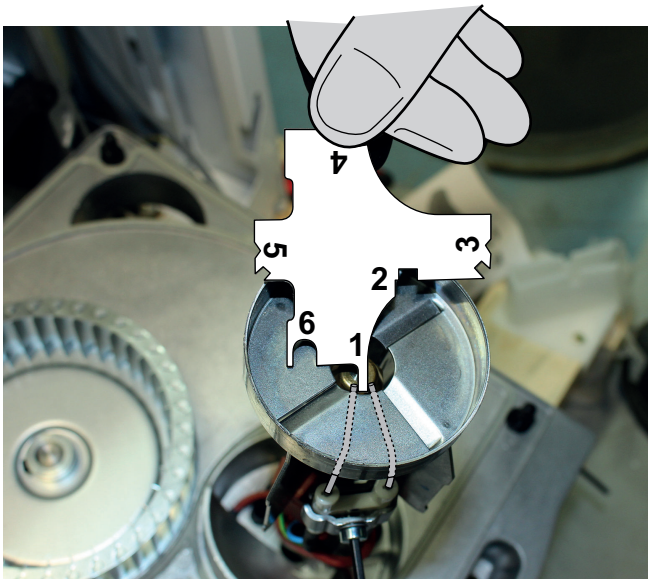
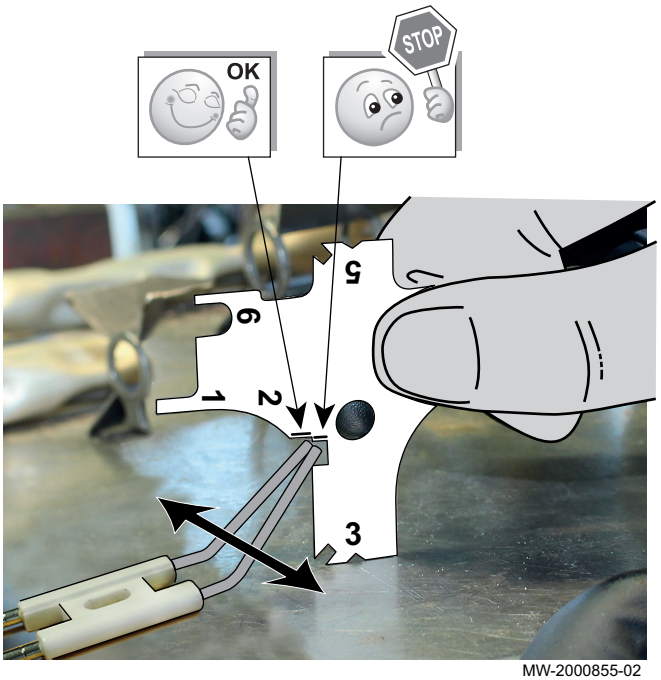


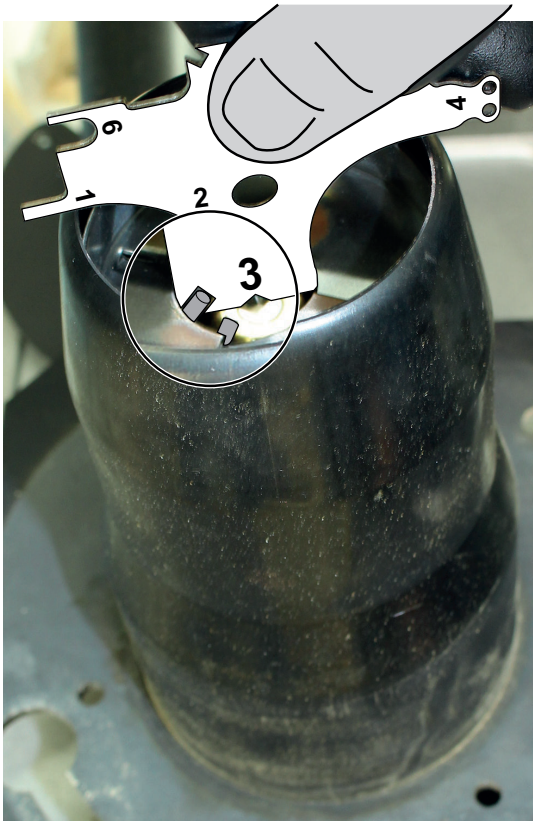
1 Elektrodeafstand (vlambuis verwijderd)
2 Elektrodehoek na uitbouwen
3 Elektrodehoek (vlambuis gemonteerd)
4 Elektrodeafstand
5 Elektrodehoek (vlambuis verwijderd)
6 Afstand tussen de elektroden en de afbuigplaat

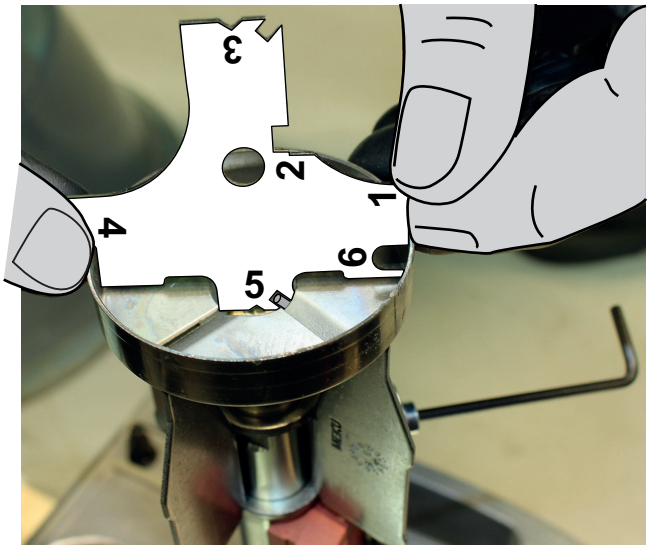
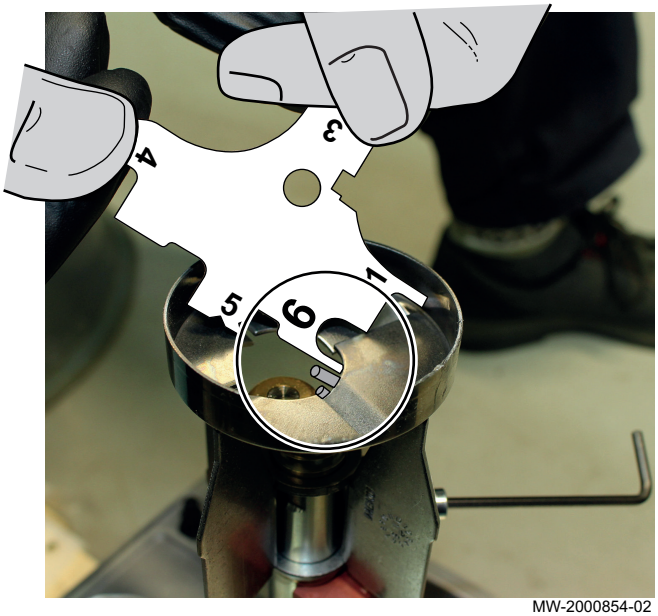
Controleer de volgende posities van de ontstekingselektrode om te garanderen dat deze correct werkt:

- tijdens de eerste inbedrijfstelling van de ketel,
- tijdens onderhoud van de brander.

Tab.25

Stand	Plaats van het gereedschap	Procedure
1	Afb.77  MW-2000853-01	Elektrodeafstand (vlambuis verwijderd). Stel de elektrodeafstand af: pin 1 moet tussen de twee elektroden passen.
2	Afb.78  MW-2000855-02	Elektrodehoek na uitbouwen. Leg de elektroden horizontaal. Plaats positie nr. 3 op het gereedschap op dit zelfde horizontale vlak. Stel de elektroden af zodat zij passen in positie nr. 2.

Stand	Plaats van het gereedschap	Procedure
3	Afb.79  MW-2000858-01	Elektrodehoek (vlambuis gemonteerd). Positioneer het gereedschap met de verstuiver en de vlambuis. Stel de elektroden zo af dat zij passen in de inkeping nr. 3 door het gereedschap te kantelen.
4	Afb.80  MW-2000857-01	Elektrodeafstand. Stel de elektroden af zodat zij passen in de inkepingen nr. 4. De afstand tussen de twee elektroden en tussen de elektroden en de verstuiver moet worden nageleefd.

Stand	Plaats van het gereedschap	Procedure
5	Afb.81  MW-2000856-01	Elektrodehoek (vlambuis verwijderd). Positioneer het gereedschap op de afbuigplaat. Stel de elektroden zo af dat zij passen door de inkeping nr. 5 door het gereedschap te kantelen.
6	Afb.82  MW-2000854-02	Afstand tussen de elektroden en de afbuigplaat. Stel de elektroden zo af dat pin 6 past tussen de elektroden en de afbuigplaat.

7.6 Lijst met instellingen na ingebruikname

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

Voor meer informatie, zie
Stooklijn instellen, pagina 80

7.7 Laatste instructies voor de ingebruikname

1. Breng het voorpaneel / de voorpanelen weer aan.
2. Voer de CV-installatietemperatuur op tot ongeveer 50°C.
3. Schakel de ketel uit.
4. Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
5. Controleer de hydraulische druk. Vul zo nodig water bij in de verwarmingsinstallatie (aanbevolen waterdruk tussen 0,15 en 0,18 MPa (1,5 en 1,8 bar)).
6. Controleer de stand van de membraan

7. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
8. Informeer de gebruiker over het noodzakelijke periodieke onderhoud.
9. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
   ⇨ De ketel is nu bedrijfsklaar.

8 Bediening met bedieningspaneel B-Control

8.1 Navigeren door de menu's

Druk op een willekeurige toets om de achtergrondverlichting voor het bedieningspaneelscherm in te schakelen.

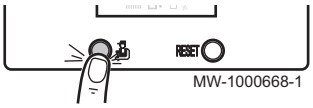
Belangrijk
Als er binnen 3 minuten geen toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het regelpaneel uit.

De toets wordt gebruikt om naar de verschillende menu's te gaan:

Tab.26 Beschikbare menu's

Informatiemenu
Schoorsteenvegersmenu

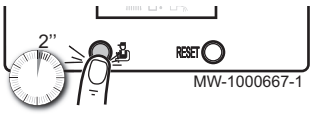
Afb.83



Druk op toets om het **Informatie**menu te openen.

Druk de toets 2 seconden in om terug te gaan naar het hoofdscherm.

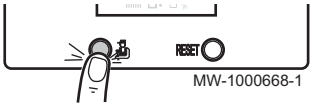
Afb.84



Druk 2 seconden op toets voor toegang tot het **schoorsteenvegers**niveau.

Druk de toets 2 seconden in om terug te gaan naar het hoofdscherm.

Afb.85



Houd toets ingedrukt om door de informatie te scrollen.

Belangrijk

- **Informatie**menu: 5 minuten nadat toets voor de laatste keer werd ingedrukt, keert de display terug naar het hoofdscherm.
- **Schoorsteenveger** menu: Dertig minuten nadat toets voor de laatste keer werd ingedrukt, keert de display terug naar het hoofdscherm.

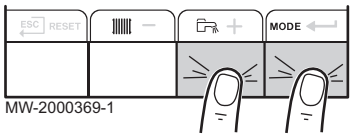
9 Bediening met bedieningspaneel IniControl 2

9.1 Navigeren door de menu's

Druk op een willekeurige toets om de achtergrondverlichting voor het bedieningspaneelscherm in te schakelen.

Als er binnen 3 minuten geen toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het regelpaneel uit.

Afb.86



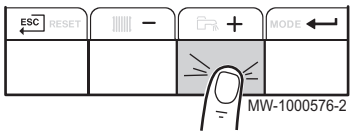
Druk de 2 toetsen aan de rechterkant in om de diverse menu's te openen:

Tab.27 Beschikbare menu's

	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu De installateur moet de code invoeren **0012** met de + en − toetsen.
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	TELLER submenu **TIJDS PROG** submenu **KLOK** submenu
	Menu **besturingsprintkeuze** **Belangrijk** Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturingsprint is geïnstalleerd.

Belangrijk
De verschillende menu's zijn alleen toegankelijk als de pictogrammen knipperen.

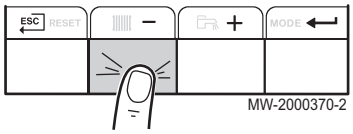
Afb.87



Druk op toets + om:

- toegang te krijgen tot het volgende menu,
- toegang te krijgen tot het volgende submenu,
- toegang te krijgen tot de volgende parameter,
- de waarde te verhogen.

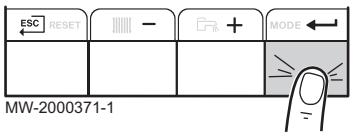
Afb.88



Druk op toets − om:

- toegang te krijgen tot het vorige menu,
- toegang te krijgen tot het vorige submenu,
- toegang te krijgen tot de vorige parameter,
- de waarde te verlagen.

Afb.89



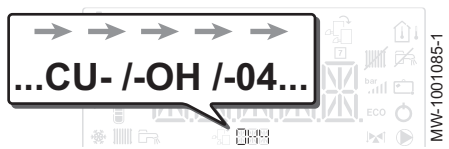
Druk op de bevestigingstoets ⟵ voor de bevestiging van:

- een menu,
- een submenu,
- een parameter,
- een waarde.

Als de temperatuur wordt weergegeven, wordt door kort indrukken van de returntoets ESC het tijddisplay weer weergegeven.

9.2 Beschrijving van de besturingsprints

Afb.90

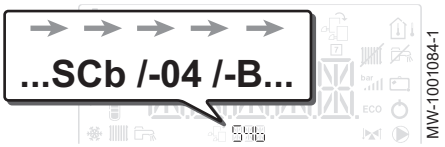


Bij de inbedrijfstelling van de ketel is de weergegeven besturingsprint de **CU-OH04**.

Het primaire circuit wordt geregeld door de **CU-OH04** centrale besturingsprinteenheid. De naam van de besturingsprint wordt weergegeven op het scherm: CU-OH-04 .

Zie
Ketelinstructies voor het instellen van de ketelparameters

Afb.91 Beheer van een tweede circuit



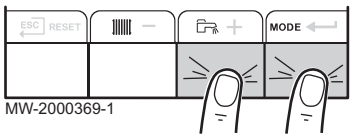
Alleen de installateur heeft toegang tot de parameters en instellingen voor elke besturingsprint.

Om een installatie te regelen die een extra circuit heeft, moet de **SCB-04** besturingsprint worden geïnstalleerd. De naam van de besturingsprint wordt weergegeven op het scherm: SCb -04- B .

Belangrijk
Aangezien er verschillende instellingen mogelijk zijn op de twee besturingsprints afhankelijk van het betreffende circuit, wordt de naam van de besturingsprint in de rest van de handleiding worden voorgesteld door 888.

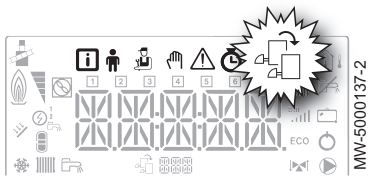
9.3 Keuze van een besturingsprint

Afb.92



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

Afb.93



2. Open het menu **Selectie besturingsprint** (alleen als er meerdere besturingsprints aanwezig zijn).

Belangrijk
Het menu **Besturingsprintkeuze** is alleen beschikbaar als het pictogram knippert.

3. Blader door de namen van de aangesloten besturingsprints door op de toetsen + of − te drukken.
   ⇨ De namen van de geïnstalleerde besturingsprints worden in volgorde weergegeven.
4. Bevestig de vereiste besturingsprint door op toets ↵ te drukken.

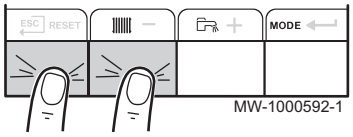
Belangrijk
De aanvoertemperatuur voor de geselecteerde besturingsprint wordt standaard weergegeven evenals de status van de pomp(en) en de status van de klep die op de geselecteerde besturingsprint is aangesloten.

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

9.4 Toegang tot het schoorsteenveger menu

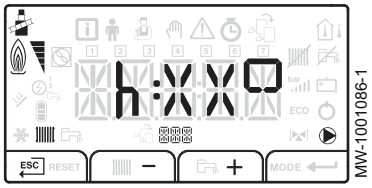
Deze functie wordt gebruikt om de warmtepomp en bijverwarming geforceerd in de verwarmingsmodus te brengen.

Afb.94



1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen links om het schoorsteenvegersmenu te openen.

Afb.95



2. Scroll door de verschillende vermogensstatussen voor de ketelbrander: h. Dezelfde waardescrolls: XX stelt de aanvoertemperatuur voor.
3. Verlaat het schoorsteenvegersmenu en ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

10 Instellingen van het bedieningspaneel B-Control

10.1 Parameterlijst

10.1.1 Informatiemenu

Tab.28 Informatielijst

Informatie	Beschrijving	Display
T XX	Status	Zie de volgende tabel
XX	Substatus	Zie de volgende tabel
XX °C	Verwarmingswatertemperatuur (°C)	Het symbool knippert
XX °C	Sanitair-warmwatertemperatuur (°C)	• Het symbool knippert • Als geen sanitair warmwatersensor is aangesloten: weergave — — —
XX °C	Buitentemperatuur (°C)	Het symbool knippert.
XXX	Staat van de brander	• 0 = brander uit • 100 = brander aan
XXX	Energiemeter op het verwarmingswatercircuit	• Het symbool en de waarde knipperen • De waarde in kW (XXX) wordt afwisselend weergegeven met de waarde in MW (X.X.X.). Bijvoorbeeld: voor 12.560 kW wordt 0.12. afwisselend weergegeven met 560
XXX	Energiemeter op het sanitair warmwatercircuit	• Het symbool en de waarde knipperen • De waarde in kW (XXX) wordt afwisselend weergegeven met de waarde in MW (X.X.X.). Bijvoorbeeld: voor 12.560 kW wordt 0.12. afwisselend weergegeven met 560
XXX	Niet beschikbaar	

■ Regelaarcyclus

Tab.29 Lijst van statussen en substatussen

Status (parameter AMO 12)	Sub-status (parameter AMO 14)
0 = rust	• 0 = systeem op stand-by
1= warmtevraag (ketel start op)	• 1 = antipendelcyclus ingeschakeld • 2 = open isolatieklep (niet leverbaar) • 3 = ketel- of sanitair warmwaterpomp start op
2 = Brander start op	• 10 = opening van de rookgasklep / olieklep (niet leverbaar) • 11 = opening van de rookgasklep • 12 = brander start op • 14 = voorontsteking
3= ketel in verwarmingsmodus	• 30 = intern nominaal richtpunt • 31 = beperkt intern nominaal richtpunt • 32 = controle normaal vermogen • 37 = temperatuurstabilisatietijd
4 = ketel in sanitair-warmwaterbereidingsmodus	• 30 = intern nominaal richtpunt • 31 = beperkt intern nominaal richtpunt • 32 = controle normaal vermogen • 37 = temperatuurstabilisatietijd
5 = uitschakeling van brander	• 40 = brander uit • 42 = sluiting van de afsluitklep • 43 = sluiting van de rookgasklep

Status (parameter AMO 12)	Sub-status (parameter AMO 14)
6 = einde van de warmtevraag (ketel gaat uit)	• 6 0 = vertraging nadraaitijd ketelpomp of opstart sanitair warm water van bijverwarming • 6 1 = ketel- of sanitair-warmwaterpomp gestopt • 6 2 = sluiting van de afsluitkraan • 6 3 = start antipendelcyclus
8 = uit	• 0 = wachten op het starten van de brander • 1 = antipendelcyclus ingeschakeld
9 = blokkering	• X X = blokkeercode XX

10.1.2 Schoorsteenvegersmenu

Tab.30 Parameterlijst

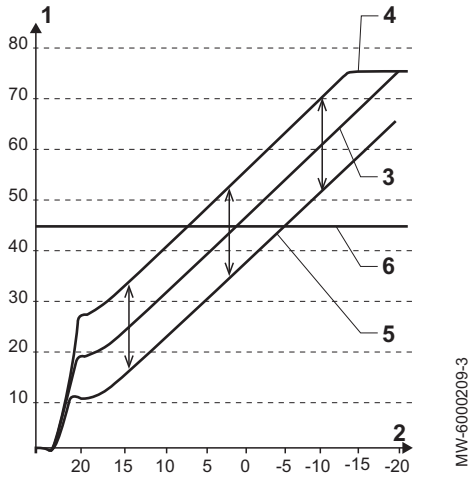
Parameter	Beschrijving
P E	Veegmodus actief
P X X	Ketel-aanvoertemperatuur (°C)

10.2 Parameters instellen

10.2.1 Functie stooklijn

Belangrijk
De stooklijn instellen ontwikkelt zich gelijktijdig.

Afb.96



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

Buitentemperatuursensor aangesloten

3 Verwarmingstemperatuur van het water berekend met de instelknop op 20°C
4 Verwarmingstemperatuur van het water berekend met de instelknop op 23°C
5 Verwarmingstemperatuur van het water berekend met de instelknop op 18°C

Geen buitentemperatuursensor aangesloten

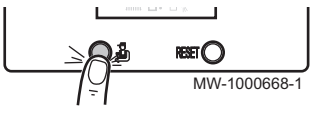
6 Verwarmingstemperatuur van het water berekend met de instelknop op 45°C als voorbeeld

10.2.2 Terug naar de fabrieksinstellingen

Parameter **B19** knippert als de besturingsprint is vervangen. Parameters **CN1** en **CN2** moeten worden ingesteld.

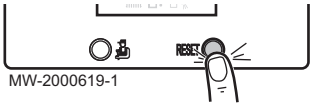
Belangrijk
De instelwaarden voor de parameters **CN1** en **CN2** staan aangegeven op het typeplaatje van het apparaat.

Afb.97



1. Druk 10 seconden op de toets .
   ⇨ Parameter **CN** verschijnt.
2. Laat de toets los.
   ⇨ De weergave **1.XX**, die hoort bij de waarde **CN1**, verschijnt.

Afb.98



3. Stel **CN1** in door de toets **RESET** zo vaak in te drukken als nodig is.

Belangrijk
De waarde kan alleen worden vergroot: laat daarom de toets **RESET** los zodra de gewenste waarde is bereikt.

4. Bevestig **CN1** met de toets .
   ⇨ De weergave **2.XX**, die hoort bij de waarde **CN2**, verschijnt.
5. Stel **CN2** in en bevestig de instelling door de stappen 3 en 4 te herhalen.
   ⇨ De weergave **END** verschijnt.

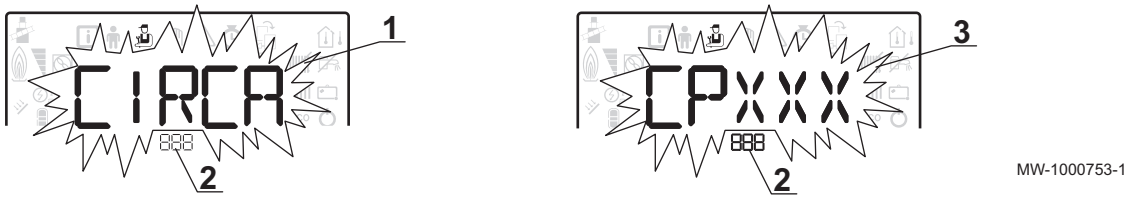
11 Instellingen van het bedieningspaneel IniControl 2

11.1 Parameterlijst

11.1.1 Installateur menu

Belangrijk
Voer de code 00 12 in door op de toets + te drukken.
Bevestig het openen met de toets ↵.

Afb.99



1 Submenu beschikbaar
2 Naam van de besturingsprint of circuit
3 Regelingsparameters

Tab.31 Lijst van Installateur submenu's

Submenu	Beschrijving	Naam van de besturingsprint of circuit
CIRCA	Hoofdverwarmingscircuit	CUOH04
CIRCB	Extra verwarmingscircuit B	SCB04-B
ECS	Sanitair-warmwatercircuit	CUOH04
CUOH04	**CU-OH04** centrale unit besturingsprint	CUOH04
SCB04-B	Extra besturingsprint voor circuit B	SCB04-B
HMI	**HMI** bedieningspaneel	HMI

Belangrijk
CP : Circuits Parameters = verwarmingscircuitparameters

Tab.32 Lijst van parameters in de CIRCA/CIRCB submenu's van het Installateurs menu

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieks-instelling	Fabrieksinstelling SCB-04B
CP000	Maximum richtwaarde aanvoertemperatuur Voor de **CU-OH04** besturingsprint: Instelbaar van 7 tot 90 °C Voor de **SCB-04B** besturingsprint: Instelbaar van 7 tot 100 °C	90 °C	50°C
CP020	Type rechtstreeks circuit dat is gekoppeld aan een **CU-OH04** besturingsprint: • 0 = verwarmingscircuit uit • 1 = radiatoren Type rechtstreeks circuit dat is gekoppeld aan een **SCB-04B** besturingsprint: • 0 = verwarmingscircuit uit • 1 = radiatoren of directe vloerverwarming. Koelen niet mogelijk. • 2 = vloerverwarming en directe koeling, circuit met mengklep. Koelen mogelijk • 3 = zwembad • 4: niet gebruikt • 5 = convectieventilator. Koelen mogelijk.	1	2
CP030	Deadband van driewegklep Instelbaar van 4 tot 16 °C	niet beschikbaar	12 °C
CP040	Nadraaitijd van de verwarmingspomp Instelbaar van 0 tot 20 minuten	3 minuten	4 minuten
CP050	Offset van driewegklep Instelbaar van 0 tot 16 °C	niet beschikbaar	4 °C
CP060	Richtwaarde voor kamertemperatuur in de vakantiemodus Instelbaar van 5 tot 20 °C	6 °C	6 °C
CP070	Richttemperatuur voor overschakeling van de gereduceerde modus op de comfortmodus Instelbaar van 5 tot 30 °C	16 °C	16 °C
CP210	Voetpunt van de stooklijn in dagmodus: • Instelbaar van 16 tot 90 °C • Ingesteld op 15 = Geen basistemperatuur curve	15	15
CP220	Voetpunt van de stooklijn in nachtmodus: • Instelbaar van 16 tot 90 °C • Ingesteld op 15 = Geen basistemperatuur curve	15	15
CP230	Helling van de stooklijn van het circuit Instelbaar van 0 tot 4	1,5	0,7
CP240	Invloed van de zonetemperatuursensor Instelbaar van 0 tot 10	3	3
CP270	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	18 °C
CP280	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	20 °C
CP340	Werking in de gereduceerde modus (of ECO-modus): • 0 = uit: gereduceerde temperatuur instandgehouden • 1 = laag: gereduceerde temperatuur instandgehouden	0	0
CP370	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	10 °C
CP380	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	65 °C
CP390	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	18 uur
CP400	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	1 uur
CP420	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	6 °C
CP430	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0
CP440	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0
CP460	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieks-instelling	Fabrieksinstelling SCB-04B
CP470	Het aantal dagen dat de **VLOERDROGEN**-functie actief is. De **VLOERDROGEN**-functie dient om een constante aanvoer-temperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus te forceren om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen. Instelbaar van 0 tot 30 dagen	niet beschikbaar	0
CP480	Richtwaarde voor de begintemperatuur van de **VLOERDRO-GEN**-functie Instelbaar van 20 tot 50 °C	niet beschikbaar	20 °C
CP490	Richtwaarde voor de eindtemperatuur van de **VLOERDRO-GEN**-functie Instelbaar van 20 tot 50 °C	niet beschikbaar	20 °C
CP500	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0
CP560	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0
CP600	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	60 °C
CP610	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	6 °C
CP620	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	6 °C
CP630	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	6
CP640	Werkingsrichting van de kamerthermostaat: • 0 = contact open • 1 = contact gesloten	1	1
CP650	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	29 °C
CP690	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	1
CP700	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0
CP710	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	20 °C
CP720	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	20 °C
CP750	Deze instelling niet wijzigen.	0	0
CP780	Deze instelling niet wijzigen.	0	0
ADV	Toegang tot geavanceerde parameters		

Tab.33 Lijst van **ADV** geavanceerde parameters

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieks-instelling	Fabrieksinstelling SCB-04B
CP330	Complete openingstijd van de mengklep. Instelbaar van 0 tot 240 seconden.	niet beschikbaar	60 seconden
CP520	Deze instelling niet wijzigen.	100%	100%
CP530	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	100%
CP730	Deze instelling niet wijzigen.	0	2
CP740	Deze instelling niet wijzigen.	0	2
CP770	Deze instelling niet wijzigen.	niet beschikbaar	0

Belangrijk
DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.34 Lijst van parameters in het ECS submenu van het menu Installateur

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling
DP004	De legionella-preventiefunctie gaat de ontwikkeling van de Legionella bacterie in de sanitair-warmwaterboiler tegen. Deze bacterie veroorzaakt legionellose (de veteranenziekte): • 0 = uit • 1 = aan: de tank voor sanitair warmwater wordt eens per week gedurende 20 minuten extra verwarmd tot 65°C. • 2 = automatisch: de tank voor sanitair warmwater wordt op afstand geregeld.	0
DP005	Waardestijging van de richttemperatuur van de ketel voor sanitair-warmwaterbereiding Instelbaar van 0 tot 30 °C	20 °C
DP055	Activering van de **Titan Active System (TAS)**-functie: • 0 = uit • 1 = aan	1
DP150	Thermostaat van sanitair-warmwaterboiler: • 0 = uit • 1 = aan	1
DP160	Richttemperatuur van de legionella-preventiefunctie Instelbaar van 60 tot 90 °C	65 °C
DP213	Richttemperatuur van de legionella-preventiefunctie Instelbaar van 60 tot 90 °C	65 °C
ADV	Toegang tot geavanceerde parameters	

Tab.35 Lijst van **ADV** geavanceerde parameters

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling
DP006	Verschiltemperatuur om het bijladen te beginnen van de sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 2 tot 15 °C	6 °C
DP007	Stand driewegklep in stand-bymodus: • 0 = verwarming • 1 = sanitair warmwater	0
DP034	Aanvoertemperatuur oververhit in de sanitair-warmwaterboiler voor sanitair warmwaterbereiding Offset in de tank voor sanitair-warmwaterboiler voor het uitzetten van de sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 0 tot 10 °C	0 °C
DP037	Minimum pomptoerental in de sanitair-warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 0 tot 100%	40%
DP038	Maximum pomptoerental in de sanitair-warmwaterbereidingsmodus Instelbaar van 20 tot 100%	100%
DP046	Maximum richttemperatuur sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 0 tot 95 °C	90 °C

Belangrijk
AP : Appliance Parameters = apparaatparameters

Tab.36 Lijst van parameters in de CUOH04 / SCB04-B submenu's van het Installateurmenu

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling	Fabrieksinstelling SCB-04B
AP001	BL functie blokkerende ingang: • 1 = totale blokkering • 2 = gedeeltelijke blokkering • 3 = handmatig resetten door gebruiker	1	niet beschikbaar
AP010	Servicebeurt: • 0 = geen melding • 1 = klantmelding	0	niet beschikbaar
AP011	Aantal bedrijfsuren voor handmatige servicebeurt Instelbaar van 100 tot 25500 uur	8750 uur	niet beschikbaar
AP056	Buitensensordetectie: • 0 = niet gedetecteerd • 1 = automatisch gedetecteerd • 2 = niet gebruiken Voor de **CU-OH04** besturingsprint: Instelbaar van 0 tot 1 Voor de **SCB-04B** besturingsprint: Instelbaar van 0 tot 2	0	0
AP073	ZOMER/WINTER richttemperatuur schakelaar: • Instelbaar van 15 tot 30 °C • Ingesteld op 30,5 °C = functie uitgeschakeld	niet beschikbaar	22 °C
AP075	Neutrale ZOMER/WINTER-zone: temperatuurzone waarin verwarming wordt stilgelegd en koeling is toegestaan wanneer de kamertemperatuursensor is aangesloten. Instelbaar van 0 tot 10 °C	niet beschikbaar	4 °C
AP079	Kenmerken van de thermische inertie van het gebouw: Instelbaar van 0 tot 10 • 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie, • 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie, • 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie. **Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin.**	3	3
AP080	Richttemperatuur buiten vorstbeveiliging: • instelbaar van -29 tot 20 °C • Ingesteld op -30 °C = functie uitgeschakeld	3 °C	3 °C
AP101	Ontluchting: • 0 = uit • 1 = aan	1	niet beschikbaar
AD	Autom. detectie	beschikbaar	niet beschikbaar
CNF	Herstel fabrieksparameters	beschikbaar	niet beschikbaar
ADV	Toegang tot geavanceerde parameters		

Tab.37 Lijst van **ADV** geavanceerde parameters

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling
AP002	Functie aanvraag heet water in handmatige modus: • 0 = uit • 1 = aan	0
AP026	Richtwaarde temperatuur voor aanvraag handmatige verwarming Richtwaarde gebruikt als handmatige modus actief is (AP002 = 1) Instelbaar van 7 tot 90 °C	40 °C

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling
AP063	Maximum installatietemperatuur Instelbaar van 20 tot 90 °C	90 °C
AP064	Brandervermogen Instelbaar van 0 tot 99000 W	afhankelijk van het vermogen van de verwarmingsketel
AP068	Pomp AAN / UIT • 0 = AAN • 1 = UIT	0
AP078	Buitentemperatuursensor: • 0 = aangesloten • 1 = niet aangesloten	Automatische instelling
AP097	Deze instelling niet wijzigen.	0
AP102	Inwerkingtreding verwarmingspomp: • 0 = voor elke verwarmingsvraag van een extra circuit • 1 = voor elke verwarmingsvraag van een rechtstreeks circuit	1
AP107	Deze instelling niet wijzigen.	automatische instelling

Belangrijk
PP : Producer Parameters = Generatorparameters

Tab.38 Lijst met geavanceerde parameters in de CUOH04 / SCB04-B submenu's van het installateursmenu

Parameter	Beschrijving	CU-OH04 fabrieksinstelling	Fabrieksinstelling SCB-04B
PP005	Maximum tijd voor het stoppen van de brander voor de antipendelcyclus Instelbaar van 0 tot 10 minuten	1 minuut	niet beschikbaar
PP007	Minimum tijd voor het stoppen van de brander voor de antipendelcyclus Instelbaar van 0 tot 10 minuten	1 minuut	niet beschikbaar
PP015	Nadraaitijd van de verwarmingspomp: • Instelbaar van 0 tot 98 minuten • indien ingesteld op 99 = draait continu	0	niet beschikbaar
PP016	Maximaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 tot 100%	100%	niet beschikbaar
PP018	Minimaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 tot 100%	40%	niet beschikbaar

11.1.2 TELLER /TIJDS PROG / KLOK menu's

Tab.39 Lijst van submenu's

Submenu	Beschrijving
CNT	TELLER
CIRCA(1)	Klokprogramma voor hoofdverwarmingscircuit
CIRCB(1)	Klokprogramma voor extra verwarmingscircuit B
ECS	Klokprogramma voor het sanitair warmwatercircuit
CLK	Instelling van de tijd en de datum

(1) Dit menu wordt alleen weergegeven als er een kamersensor is aangesloten.

■ TELLER ⏱ submenu

Tab.40 Beschikbare keuzes in het submenu CNT: namen van bijbehorende besturingsprinten (alleen als er meerdere besturingsprinten aanwezig zijn)

Submenu	Besturingsprint	Parameter
CU-OH-04	**CU-OH04** centrale unit besturingsprint	AC DC PC SERVICE
SCB-04-B	Extra besturingsprint voor circuit B	AC CC SERVICE

Parameter	Beschrijving	Eenheid	CU-OH04 besturingsprint	SCB-04B besturingsprint
AC001	Aantal bedrijfsuren	uur	X	X
AC005	Verbruik in de verwarmingsmodus	kWh	X	
AC006	Verbruik in de sanitair-warmwaterbereidingsmodus	Wh	X	
AC026	Aantal bedrijfsuren van de pomp	uur	X	
AC027	Aantal startpogingen van de pomp	-	X	
CC001	Aantal bedrijfsuren van de pomp	uur		X
CC010	Aantal startpogingen van de pomp	uur		X
DC002	Aantal omkeerklepcycli	-	X	
DC003	Aantal bedrijfsuren van omkeerklep	uur	X	
DC004	Aantal startpogingen van de brander in de sanitair-warmwaterbereidingsmodus	-	X	
DC005	Aantal bedrijfsuren van de brander in de sanitair-warmwaterbereidingsmodus	uur	X	
PC002	Aantal startpogingen van de brander	-	X	
PC003	Aantal bedrijfsuren van de brander	uur	X	
PC004	Aantal veiligheidsblokkeringen (E36)	-	X	
AC002	Aantal bedrijfsuren van de brander sinds de laatste revisie	uur	X	
AC003	Aantal bedrijfsuren sinds de laatste revisie	uur	X	
AC004	Aantal startpogingen van de brander sinds de laatste revisie	-	X	
SERVICE	Servicemelding resetten CLR: draaiurentellers AC002, AC003, AC004 zijn gereset.	-	X	

Tab.41 Lijst van parameters in het submenu CLK van het menu ⏱

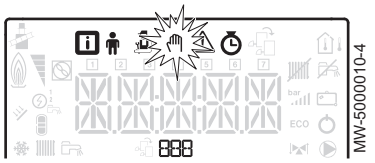
Parameter	Eenheid	HMI
UREN	Instelbaar van 0 t/m 23	beschikbaar
MINUTEN	Instelbaar van 0 t/m 59	beschikbaar
DATE	Instelbaar van 1 t/m 31	beschikbaar
MAAND	Instelbaar van 1 t/m 12	beschikbaar
JAAR	Instelbaar van 2000 tot 2100	beschikbaar

11.2 Parameters instellen

11.2.1 Handbediening van verwarming inschakelen

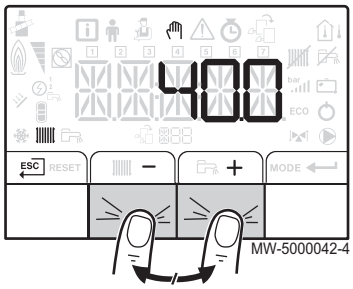
Het **handbedieningsmenu** wordt alleen gebruikt met de verwarmingsmodus.

Afb.100



1. Open het menu voor **handbediening** .

Afb.101



2. Stel de waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater in door op toets + of − te drukken.
3. Bevestig de nieuwe waarde van de richttemperatuur van het verwarmingswater door op toets ↵ te drukken.
4. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Belangrijk
Om de bereiding van sanitair warmwater te forceren, moet de parameter dP200 worden geselecteerd die beschikbaar is in het menu **Gebruiker**.

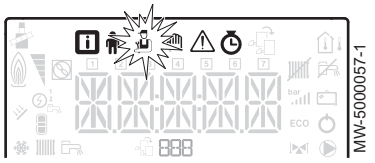
Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 67

11.2.2 Het wijzigen van de installateursparameters

Opgelet
Het wijzigen van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

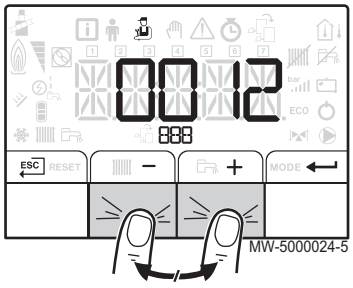
De parameters van het menu **Installateur** mogen uitsluitend door een bevoegde vakman worden gewijzigd.

Afb.102



1. Ga naar het menu **Installateur** .

Afb.103



2. Open het menu **Installateur** door de code 0012 in te voeren met de toetsen + en −.
3. Bevestig het openen met de toets ↵.
4. Selecteer het gewenste submenu door op toets + of − te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets ↵ te drukken.
6. Selecteer de benodigde parameter door op de toets + of − te drukken om door de lijst met instelbare parameters te bladeren.
7. Bevestig de selectie door op de toets ↵ te drukken.
8. Gebruik voor het wijzigen van de waarde van een parameter de toetsen + en −.
9. Bevestig de nieuwe waarde van de parameter door ↵ in te drukken.
10. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 67

11.2.3 Stooklijn instellen

De basisrichttemperatuur van de verwarming dient om een constante bedrijfstemperatuur aan het circuit op te leggen.

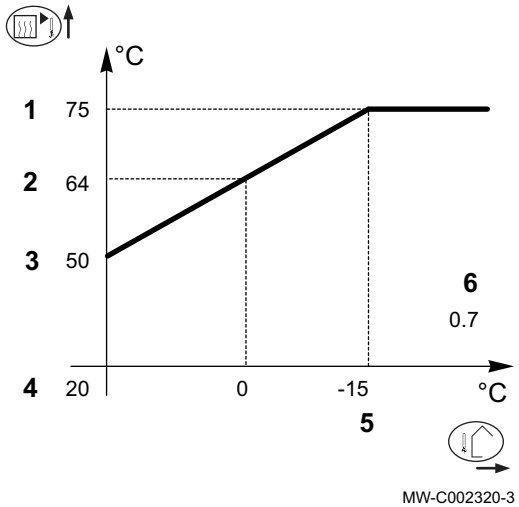
De minimale bedrijfstemperatuur kan constant zijn als de helling van het circuit nul is.

1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code 0 0 1 2 in te voeren met de toetsen + en −.
3. Bevestig het openen met de toets ⟵.
4. Selecteer het gewenste circuit of besturingsprint door op toets + of − te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets ⟵ te drukken.
6. Ga naar de parameter C P 2 3 0 die correspondeert met de instelling van de helling van de verwarmingscurve voor het circuit door op de toetsen + en −te drukken.
7. Bevestig het openen van de parameter met de toets ⟵.
8. Stel de helling van de verwarmingscurve voor het circuit in door de toetsen + en − in te drukken.
9. Bevestig de nieuwe waarde van de helling van de verwarmingscurve door ⟵ in te drukken.
10. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets ESC.

Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 67

■ Stooklijn met basisrichttemperatuur

Afb.104



MW-C002320-3

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

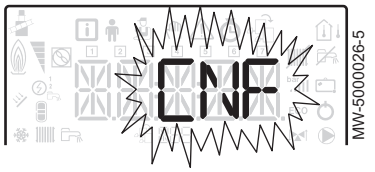
Belangrijk
2 en **5** worden automatisch herberekend en verplaatst wanneer de stooklijn wordt gewijzigd.

11.2.4 Fabrieksinstellingen terugzetten

Opgelet
Het wijzigen van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code 0 0 1 2 in te voeren met de toetsen + en −.
3. Bevestig de selectie door op de toets ⟵ te drukken.
4. Selecteer het gewenste circuit of besturingsprint door op toets + of − te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets ⟵ te drukken.

Afb.105



6. Selecteer de CNF parameter voor het resetten van het bedieningspaneel door op de toetsen + en −te drukken.
7. Bevestig de selectie door op de toets ↵ te drukken.
8. Breng de waarde van de bijbehorende gegevensplaat over door de toetsen + en − in te drukken voor CN 1.
9. Bevestig de waarde voor CN 1 door de toets ↵ in te drukken.
   ⇨ De fabrieksinstellingen zijn teruggezet.
10. Breng de waarde van de bijbehorende gegevensplaat over door de toetsen + en − in te drukken voor CN2.

Opgelet
Aanpassing van de fabrieksinstellingen kan een nadelige invloed hebben op de werking van het apparaat.

11. Bevestig de waarde voor CN2 door de toets ↵ in te drukken.
    ⇨ De fabrieksinstellingen zijn nu teruggezet.

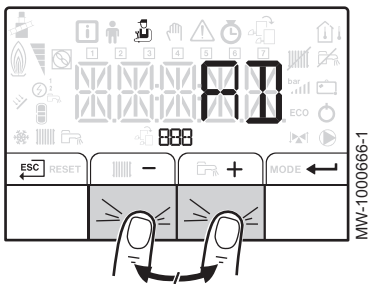
Voor meer informatie, zie
Typeplaat, pagina 24
Navigeren door de menu's, pagina 67

11.2.5 Functie 'Automatische detectie' uitvoeren AD

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

1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code 0012 in te voeren met de toetsen + en −.
3. Bevestig het openen met de toets ↵.
4. Selecteer de **CU-OH04** hoofdbesturingsprint door op de toets + of − te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets ↵ te drukken.
6. Selecteer de AD automatische detectieparameter door op de toets + of − te drukken.
7. Bevestig automatische detectie met de toets ↵.
   ⇨ De automatische detectie wordt uitgevoerd.

Afb.106



Belangrijk
Het display keert terug naar de actuele werkingsmodus.

Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 67

11.3 Gemeten waarden ⓘ uitlezen

De gemeten waarden zijn beschikbaar in het menu **Informatie** ⓘ van de verschillende besturingsprints.

Bepaalde parameters worden weergegeven:

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

Tab.42 Lijst met submenu's ⓘ

Submenu	Beschrijving
CU-OH-04	**CU-OH04** centrale unit besturingsprint
HMI	**HMI** bedieningspaneel

Tab.43 Lijst met submenu's ⓘ voor een installatie met een extra besturingsprint

Submenu	Beschrijving
CU-OH-04	**CU-OH04** centrale unit besturingsprint
SCB-04-B	**SCB-04B** extra besturingsprint
HMI	**HMI** bedieningspaneel

Tab.44 Beschikbare waarden (X) in submenu's CUOH04, SCB04-B,

Parameter	Beschrijving	Eenheid	CU-OH04 besturingsprint	SCB-04B besturingsprint
AM010	Pomptoerental	%	X	
AM012	Regelaarcyclus: Status **Belangrijk** Zie de volgende tabel		X	X
AM014	Regelaarcyclus: Substatus **Belangrijk** Zie de volgende tabel		X	X
AM016	Aanvoertemperatuur verwarmingscircuit	°C	X	
AM018	Retourtemperatuur verwarmingscircuit	°C	X	
AM019	Hydraulische druk van het verwarmingscircuit in de cv-installatie	bar	X	
AM027	Buitentemperatuur	°C	X	
AM051	Generator relatief vermogen	%	X	
AM091	Seizoensmodus actief (zomer/winter)		X	X
AM101	Richttemperatuur		X	
CM030	Gemeten kamertemperatuur	°C	X	X
CM040	Circuitaanvoertemperatuur	°C		X
CM060	Toerental van de pomp	%		X
CM120	Werkingsmodus van het circuit: • 0 = AUTO • 1 = handmatig • 2 = vorstbeveiliging • 3 = tijdelijk		X	X
CM130	Huidige activiteitstatus: • 0 = vorstbeveiliging • 1 = beperkt • 2 = comfort • 3 = antilegionella		X	X
CM190	Richtwaarde gewenste kamertemperatuur	°C	X	X
CM210	Temperatuur buiten de zone		X	X
DM001	Temperatuur van sanitair-warmwaterboiler	°C	X	X
PM002	Richtwaarde voor verwarmingstemperatuur	°C	X	
FXX.XX	Softwareversie voor aangesloten besturingsprint		X	X
PXX.XX	Parameterversie voor aangesloten besturingsprint		X	X

Voor meer informatie, zie
Navigeren door de menu's, pagina 67

11.3.1 Regelaarcyclus

Tab.45 Lijst van statussen en substatussen

Status (parameter AMO 12)	Sub-status (parameter AMO 14)
0 = rust	• 0 = systeem op stand-by
1= warmtevraag (ketel start op)	• 1 = antipendelcyclus ingeschakeld • 2 = open isolatieklep (niet leverbaar) • 3 = ketel- of sanitair warmwaterpomp start op
2 = Brander start op	• 10 = opening van de rookgasklep / olieklep (niet leverbaar) • 11 = opening van de rookgasklep • 12 = brander start op • 14 = voorontsteking
3= ketel in verwarmingsmodus	• 30 = intern nominaal richtpunt • 31 = beperkt intern nominaal richtpunt • 32 = controle normaal vermogen • 37 = temperatuurstabilisatietijd
4 = ketel in sanitair-warmwaterbereidings-modus	• 30 = intern nominaal richtpunt • 31 = beperkt intern nominaal richtpunt • 32 = controle normaal vermogen • 37 = temperatuurstabilisatietijd
5 = uitschakeling van brander	• 40 = brander uit • 42 = sluiting van de afsluitklep • 43 = sluiting van de rookgasklep
6 = einde van de warmtevraag (ketel gaat uit)	• 60 = vertraging nadraaitijd ketelpomp of opstart sanitair warm water van bij-verwarming • 61 = ketel- of sanitair-warmwaterpomp gestopt • 62 = sluiting van de afsluitkraan • 63 = start antipendelcyclus
8 = uit	• 0 = wachten op het starten van de brander • 1 = antipendelcyclus ingeschakeld
9 = blokkering	• XX = blokkeercode XX

12 Onderhoud

12.1 Algemeen

Opgelet
Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.

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

Opgelet
Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.

Opgelet
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

12.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Een jaarlijkse inspectie met lekdichtheidscontrole is verplicht.

1. Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.
2. Controleer de hydraulische druk.
3. Controleer de lekdichtheid van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding.
4. Controleer de automatische ontluchter.
5. Controleer de drukschakelaarwerking.
6. Rookbegrenzingsthermostaat aansluiten.
7. Reinig het verwarmingslichaam.
8. Reinig het membraan.
9. Reinig de condensor.
10. Maak de sifon schoon.
11. Reinig de brander.
12. Controleer de staat van de elektroden. Change deze zo nodig.
13. Ommanteling reinigen.
14. Trekgat-rookgasafvoerbuizen onderhouden.

12.2.1 Instructies voor de schoorsteenveger

Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.

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

12.2.2 Controleer de hydraulische druk

1. Controleer de waterdruk van de installatie.
2. Als de waterdruk minder is dan 0,08 MPa (0,8 bar), vult u het waterniveau bij in de verwarmingsinstallatie, zodat de waterdruk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar) ligt.
3. Controleer visueel op eventuele waterlekkages.

Voor meer informatie, zie
Verwarmingsinstallatie vullen, pagina 54

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

1. Controleer de afdichting van de aansluiting van de rookgasafvoerleiding, de luchttoevoerleiding en de condensafvoerleiding.
2. Controleer of het beschermrooster op de luchtinlaat van de stookruimte niet is vervuild.

12.2.4 Automatische ontluchter controleren

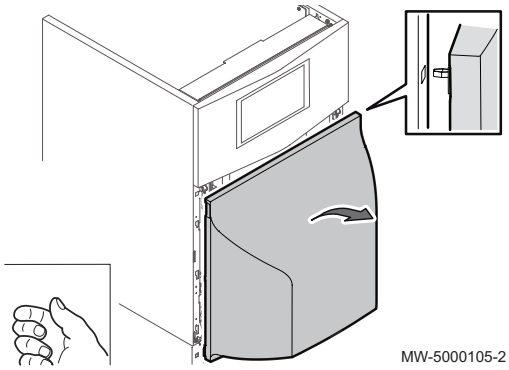
1. Verwijder de dop van de automatische ontluchter.
2. Als er water aanwezig is binnen in de automatische ontluchter, moet de automatische ontluchter worden vervangen.

12.2.5 Verwarmingslichaam reinigen

Gevaar
Onderbreek de stroomvoorziening van de ketel.

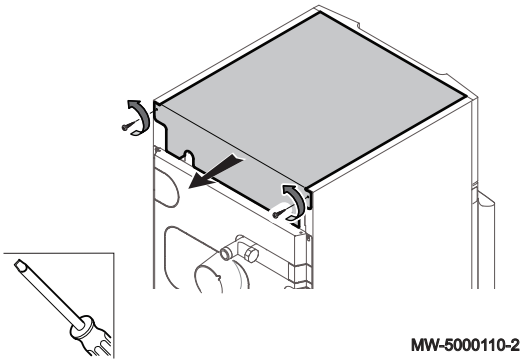
1. Verwijder het onderste voorpaneel.

Afb.107



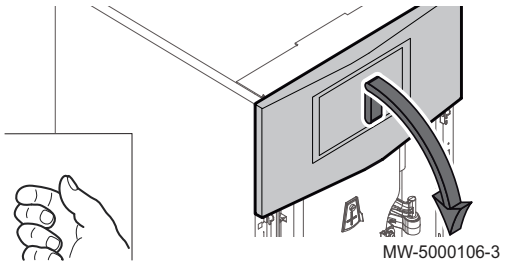
2. Schroef het bovenste paneel los en verwijder het.

Afb.108

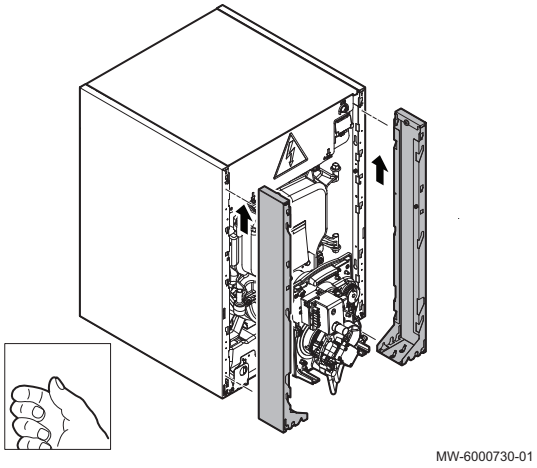


3. Haak het bovenste voorpaneel los en verwijder dit van de ketel.
4. Maak de aarddraad los.

Afb.109

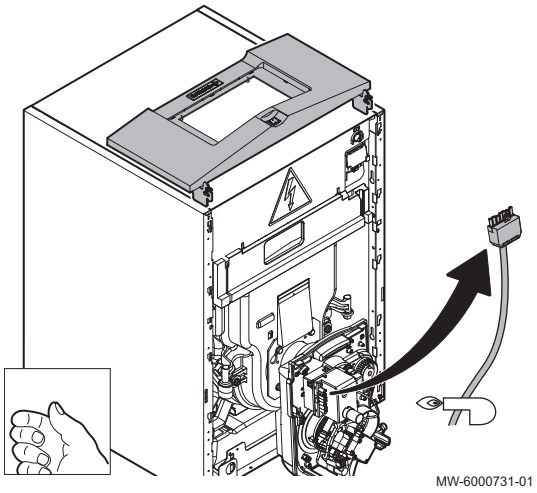


Afb.110



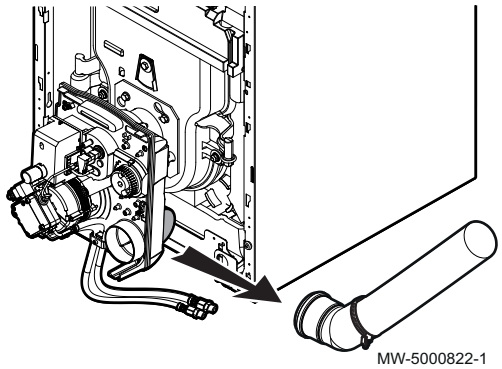
5. Verwijder de afstandstukken aan de zijkant.

Afb.111



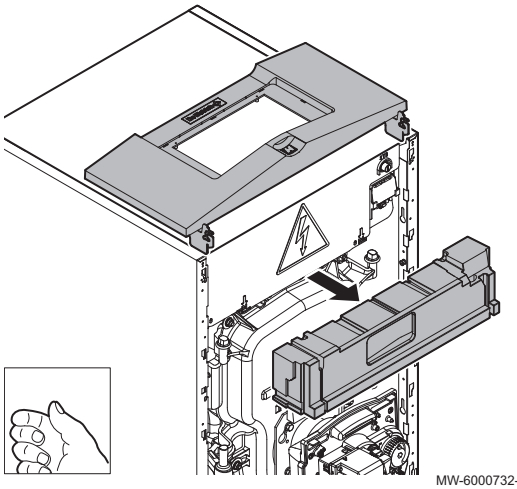
6. Maak de kabel van de brander los.

Afb.112



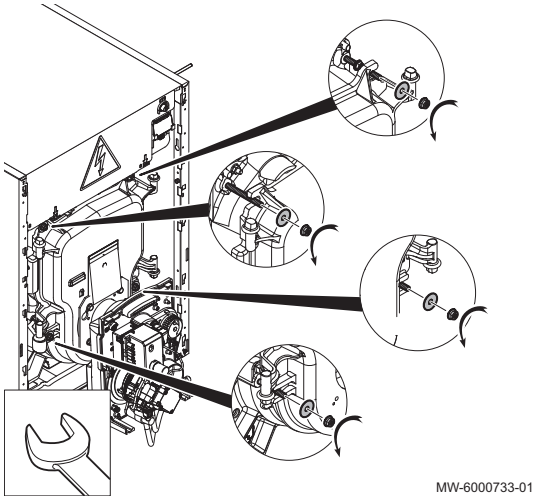
7. Maak de bocht met de luchttoevoerslang los.

Afb.113



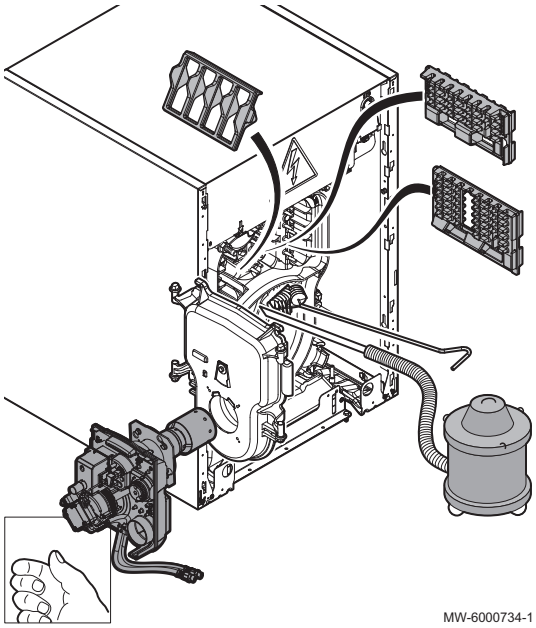
8. Verwijder de isolatie die zich tussen het bedieningspaneel en het verwarmingslichaam bevindt.

Afb.114



9. Draai de vier schroeven los in de deur van de verbrandingskamer (sleutel van 13 mm).
10. Open de verbrandingskamerdeur.

Afb.115

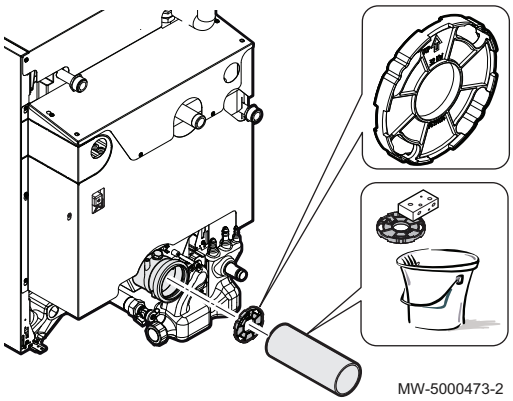


11. Verwijder de convectieversnellers.
12. Borstel de rookkanalen zorgvuldig schoon met behulp van de daarvoor bijgeleverde reinigingsborstel.
13. Borstel de verbrandingskamer schoon.
14. Verwijder het roet onderin de rookkanalen en in de vuurhaard met behulp van een stofzuiger voorzien van een mondstuk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

Belangrijk
Chemische reinigingsmethodes zijn niet toegestaan voor dit type ketel.

12.2.6 Membraan reinigen

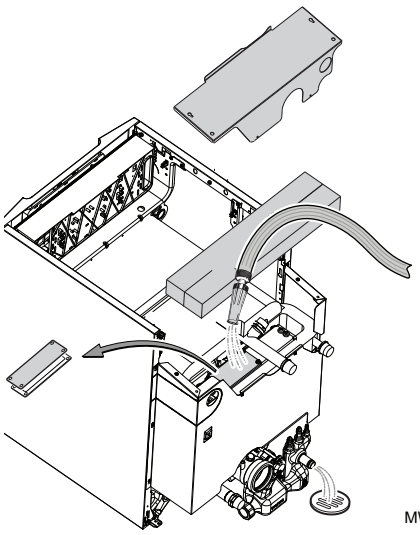
Afb.116



1. Verwijder de rookgasafvoerbuis van de condensoruitlaat.
2. Verwijder het membraan.
3. Reinig het membraan.
4. Breng het membraan terug op zijn plaats.
5. Sluit de rookgasafvoerbuis aan op de condensoruitlaat.

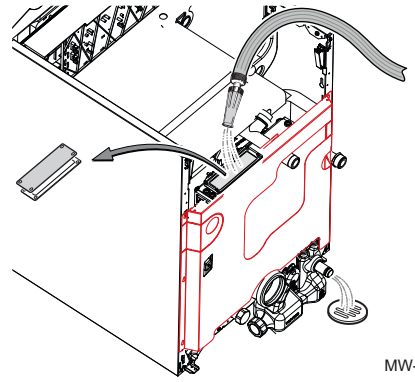
12.2.7 Condensor reinigen

Afb.117



1. Verwijder het bovenpaneel.
2. Verwijder de isolatie achter.
3. Sluit de sifon rechtstreeks aan op de rioolafvoer.
4. Verwijder de vier moeren en ringen op het inspectieluik.

Afb.118



5. Verwijder het inspectieluik om toegang te krijgen tot de warmtewisselaarpijpen.
6. Spoel de binnenkant van de warmtewisselaar met water.
7. Controleer de pakking van het luik. Vervang deze, indien nodig.
8. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

12.2.8 Sifon reinigen

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

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

4. Plaats de sifon terug.

Voor meer informatie, zie
Sifon vullen, pagina 55

12.2.9 Onderhoud van de brander

De brander moet eens per jaar worden gecontroleerd, gereinigd en afgesteld.

Belangrijk
Een belangrijke verhoging van de rookgastemperatuur wijst op een verstopping van de ketel en betekent dat deze moet worden gereinigd.

1. Schakel de hoofdschakelaar van het verwarmingssysteem uit.
2. Koppel de brander los van de elektrische installatie.
3. Controleer de staat van de verbrandingskamer en van de rookgascircuits.
4. Laat de schoorsteen vegen indien nodig.
5. Controleer en reinig de oliefilters.
   ⇨ Vervang deze indien nodig.
6. Controleer de staat van de verstuiver.
7. Controleer de staat van de elektroden.
   ⇨ Vervang deze eens per jaar indien nodig.
8. Controleer en reinig de nieuwe luchtinlaat van de ketelruimte.
9. Demonteer de brander en reinig alle onderdelen ervan.

Belangrijk
In het onderdelenmagazijn is een product verkrijgbaar voor het reinigen van de branderkop.

10. Vervang alle defecte onderdelen.
11. Zet de brander in de bedrijfsstand.
12. Sluit de vacuümmeter aan op de branderpomp.
13. Controleer de elektrische aansluitingen op de brander.
14. Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
15. Start de brander.
16. Stel de brander af.
17. Meet de verbrandingswaarden (ketel in bedrijfsstatus).
18. Noteer de resultaten van de metingen en de vervangen onderdelen op het controleformulier.
19. Voer een eindcontrole van de werking uit en voltooi alle controles.

Voor meer informatie, zie
Standaard afstelwaarden, pagina 58

■ Brander gestopt

Als de led brandt is de brander in de veiligheidsmodus.

Opgelet
De veiligheids- en regeleenheid is een veiligheidsinrichting die niet mag worden geopend.

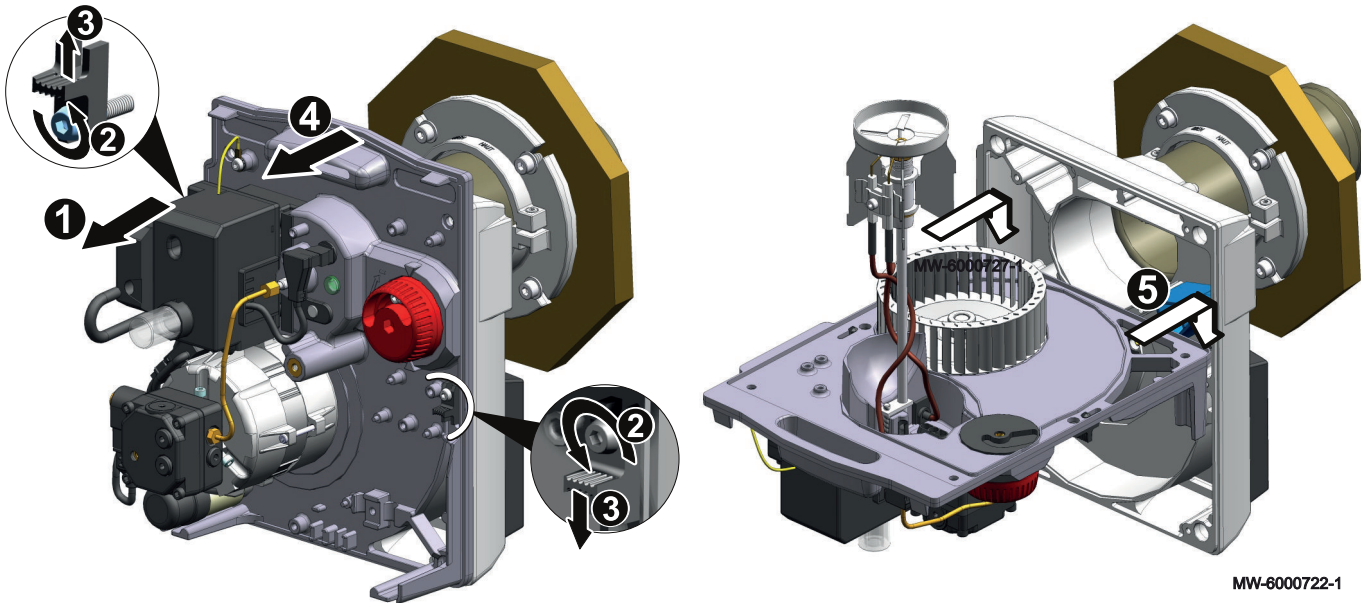
1. Houd de resetknop van het veiligheids- en regeleenheid 1 tot 2 seconden ingedrukt om de brander opnieuw te starten.

Belangrijk
De brander kan vijf keer achter elkaar ontgrendeld worden.

2. Schakel de elektrische voeding van de ketel uit en weer in om vijf nieuwe ontgrendelacties mogelijk te maken.
3. 3 seconden indrukken om de brander te stoppen.

■ Brander in de onderhoudstand zetten

Afb.119



1. Koppel de elektrische connector los van de aansluiting.
2. Draai de schroeven van de 2 grendels maximaal 2 slagen los (4-mm inbussleutel)
3. Beweeg de rechter grendel omlaag en de linker grendel omhoog.
4. Haal de draagplaat met componenten uit het branderlichaam.
5. Plaats de draagplaat met de componenten op de steunen van het branderlichaam.

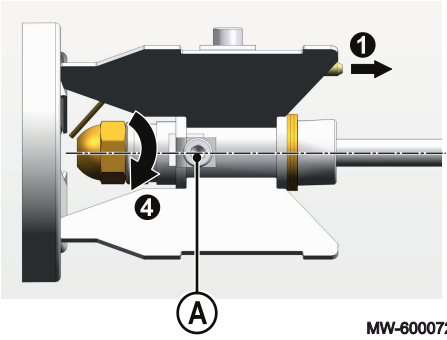
Opgelet
Gebruik de turbine niet als steunpunt om te voorkomen dat deze gaat draaien.

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

■ Olieverstuiver monteren

Raadpleeg voor het selecteren van de verstuiver de tabel in het hoofdstuk “Olie-instellingen / Fabrieksinstellingen”.

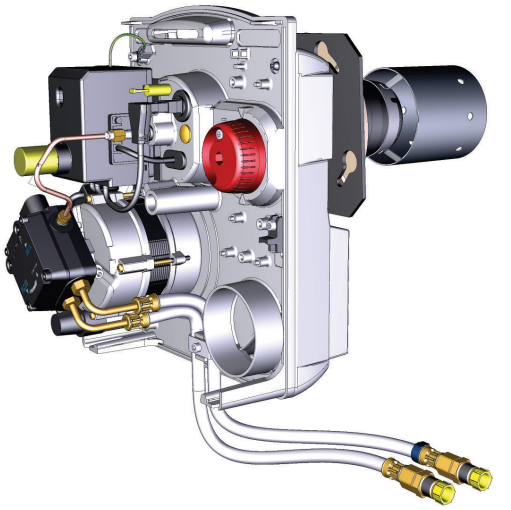
Afb.120



1. Koppel de kabels van de ontstekingselektroden los.
2. Draai de schroef los (inbussleutel 4).
3. Verwijder de verbrandingskop.
4. Controleer de verbinding op de verstuiver afhankelijk van het ketelvermogen en het rendement.
   ⇨ Vervang de verstuiver indien nodig.
5. Zet de verstuiver vast.

Reinigen van de recirculatiebuis (alleen voor EFU C–S 19 FF)

Afb.121



MW-2000865-01

1. Draai de recirculatiebuis naar links.
2. Trek de recirculatiebuis eruit.
3. Reinig de recirculatiebuis met behulp van een reinigingsmiddel voor ketels.

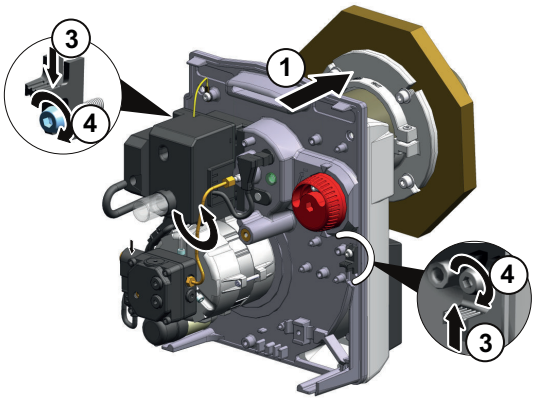
Voor meer informatie, zie
Brander, pagina 18

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.

Brander in de bedrijfsstand zetten

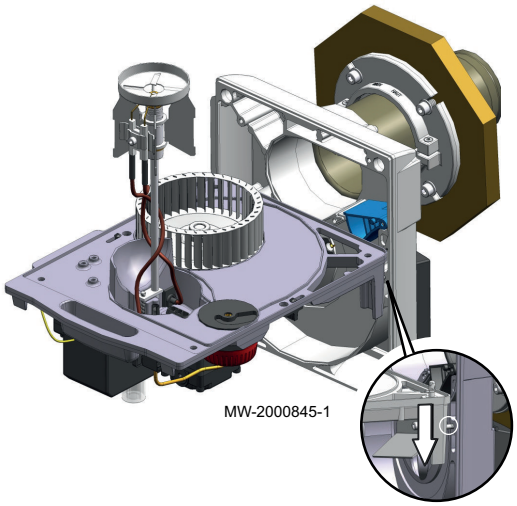
Afb.122



MW-6000725-1

1. Steek de olieleiding voorzichtig in de vlambuis.
2. Monteer de draagplaat met componenten in het branderlichaam.
3. Plaats de 2 bouten terug en zet deze vast.
4. Draai de 2 schroeven vast.

Afb.123



■ Ventilator reinigen

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

12.2.10 Ommanteling reinigen

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

12.2.11 Trekgat-rookgasafvoerbuizen onderhouden

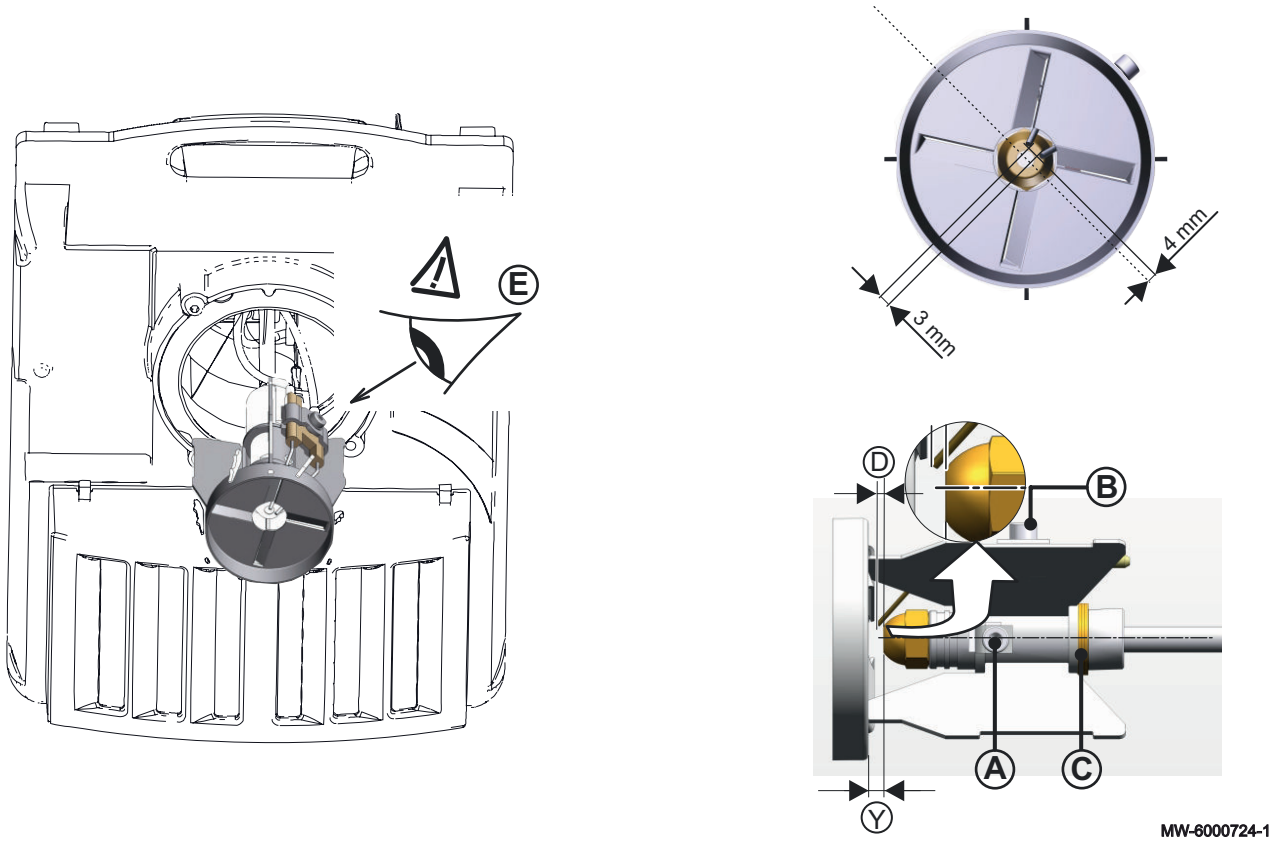
1. Open de inspectieluiken of demonteer de buizen.
2. Controleer de luchttoevoer- en afvoerbuizen op mogelijke verstopping.
   ⇨ Reinig indien nodig de afvoerbuis
3. Controleer de lekdichtheid van het rookgasbuizenstelsel.
4. Vervang de afdichtpakkingen en alle noodzakelijke secties van de pijp tot de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

12.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

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

12.3.1 Controleren van de positie van de ontstekingselektroden en van de verbrandingskop

Afb.124



1. Controleer de volgende maten:

Model van de ketel	D
EFU C–S 19 FF	4
EFU C–S 24 FF	4
EFU C–S 32 FF	4

2. Verander de positie van de ontstekingselektroden door deze los te zetten met behulp van de spanschroef **B**.
3. Controleer de meting **Y** met behulp van de ringen **C** (1 mm dik) en de schroef **A** (indien nodig).
4. Positioneer de verbrandingskop.
5. Controleer de stand van de verbrandingskop en de positie van de elektroden, met behulp van het controlegereedschap van de ontstekingselektrode.

Belangrijk
De elektroden moeten op stand **E** - 45° staan.

6. Draai de schroef **B** vast.
7. Plaats de ontstekingskabels rondom de verstuiverleiding.
8. Sluit de kabels van de ontstekingselektrode aan.

Belangrijk
Zorg ervoor dat de vlam zichtbaar blijft om problemen met de vlambewaking te voorkomen.
Deze stand van de elektrode zorgt voor een goed opstarten van de brander.

Voor meer informatie, zie
Gebruik van het controlegereedschap voor de ontstekingselektrode, pagina 60

12.3.2 Branderventilator vervangen

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

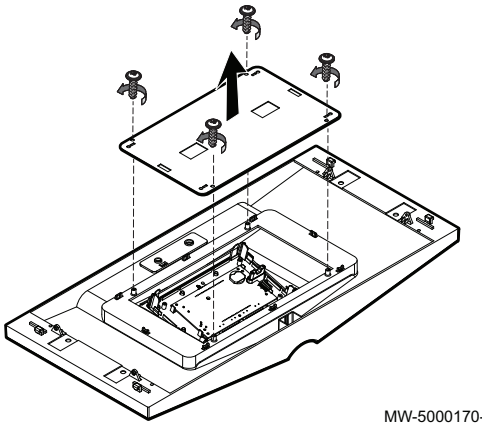
Belangrijk
Door de ventilator te verwijderen wordt ook toegang verkregen tot de motor.

12.3.3 Batterij in het bedieningspaneel vervangen

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

Afb.125

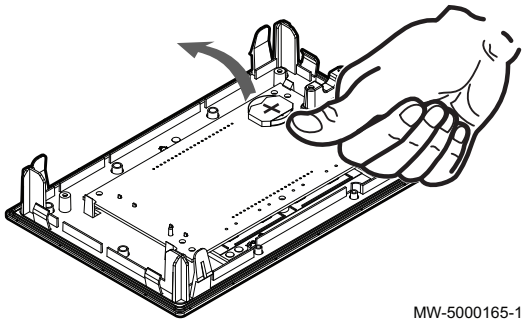
1. Bouw het bedieningspaneel uit door de vier schroeven in de behuizing los te draaien.



MW-5000170-1

Afb.126

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



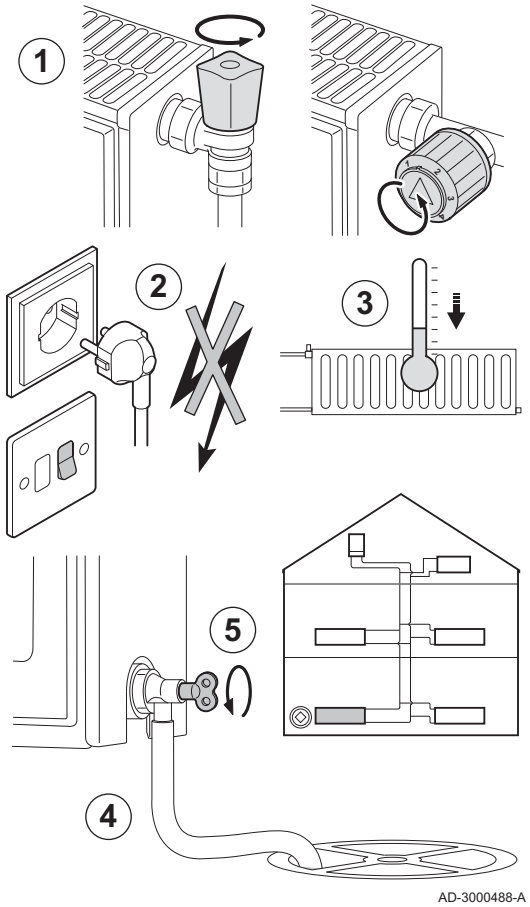
MW-5000165-1

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

4. Bouw alles terug in.

12.4 Aftappen van de installatie

Afb.127 Aftappen van de installatie



Het aftappen van de CV-installatie kan nodig zijn als radiatoren moeten worden vervangen, bij ernstige waterlekkage, of als bevriezingsgevaar dreigt. Ga hiervoor als volgt te werk:

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

Waarschuwing
Het water kan nog warm zijn.

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

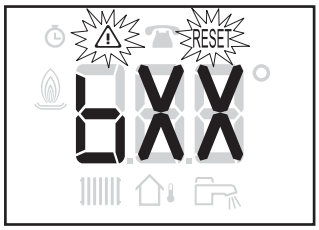
13 Bij storing

13.1 Storingsmeldingen B-Control

13.1.1 Weergave van storingscode

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

Afb.128



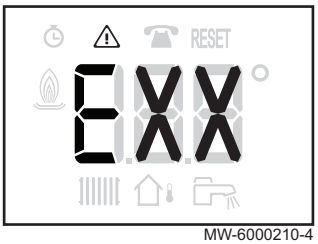
MW-3000240-4

Belangrijk
Het resetten gebeurt automatisch.

13.1.2 Weergave van foutcode

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

Afb.129



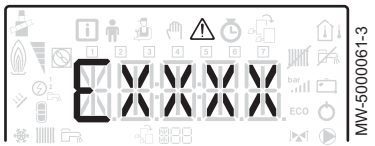
MW-6000210-4

Belangrijk
De pictogrammen ⚠ en RESET knipperen.
Reset door op de knop RESET te drukken.

13.2 Storingsmeldingen IniControl 2

13.2.1 Storingsmeldingen

Afb.130



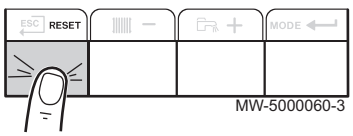
MW-5000061-3

Als het bedieningspaneel wordt gereset, kan het apparaat opnieuw worden opgestart.

De melding **RESET** verschijnt als een storingscode wordt gedetecteerd. Als u nadat het probleem is opgelost op de toets **RESET** drukt, worden de functies van het apparaat gereset en wordt de storing op deze manier gewist.

Als er meerdere storingen optreden, worden deze informatie-items achter elkaar weergegeven.

Afb.131



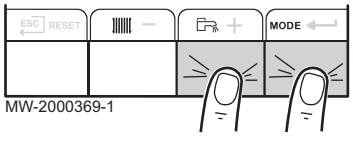
MW-5000060-3

1. Reset het bedieningspaneel door de toets **RESET** 3 seconden ingedrukt te houden als er een foutbericht wordt weergegeven.
   ⇨ In de spaarstand voert het apparaat na een cv-cyclus geen sanitair warmwaterbereidingscyclus uit.
2. Geef de huidige bedrijfsstatus weer door kort op de toets ↵ te drukken.

13.2.2 Het foutgeheugen openen ⚠

De fout- en storingscodes staan in het geheugen.

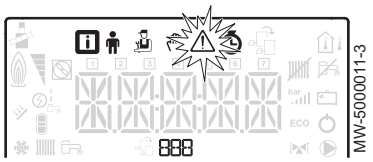
Afb.132



MW-2000369-1

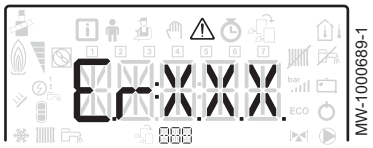
1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

Afb.133



2. Selecteer het storingsmenu ⚠ door op toets ⟵ te drukken.

Afb.134



3. Selecteerde besturingsprint door te drukken op de toets + of −. Het pictogram verschijnt. Bevestig de besturingsprint door op de toets ⟵ te drukken: de naam van de besturingsprint verschijnt.

Belangrijk
De parameter **Er:xxx** knippert. **000** correspondeert met het aantal opgeslagen fouten.

4. Ga naar de details van de fout door op toets ⟵ te drukken.
5. Scroll door de fouten door op toets + of − te drukken. Als dit menu wordt geopend, verschijnt kort de regel van de fout in het menu. De naam van de besturingsprint verschijnt. Ga terug naar de foutenlijst door op toets ESC te drukken.

Belangrijk
De fouten zijn opgeslagen van de meest recente tot de oudste.

Afb.135



6. Ga terug naar het scherm **Er:xxx** door op toets ESC te drukken. Druk op toets +: de parameter **CLR** knippert achter de fouten. **000** correspondeert met de geselecteerde besturingsprint.
   ⇨ Wis het foutgeheugen door op toets ⟵ te drukken.
7. Sluit het storingsmenu door te drukken op toets ESC.

13.3 Storingscodes

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

Het bedieningspaneel zal proberen de ketel automatisch te herstarten tot deze gaat branden, behalve in het geval van code **H07.01** waarvoor een handmatige reset nodig is met de knop op de veiligheidsgroep van de brander.

Tab.46 Lijst van tijdelijke storingscodes

Storings-code	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
H00.00	VERTREKSENSOR OPEN	Keteldebietsensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
H00.01	VERTREKSENSOR GESLOTEN	Keteldebietsensor defect of kortgesloten: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja

Storings-code	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
H00.06	RETOURVOELER AFWEZIG RETOURVOELER GESLOTEN	Retoursensor defect, niet aanwezig, of kortgesloten: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Ja	Nee
H00.16	SWW SENSOR OPEN	Sanitair-warmwatersensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Ja	Ja
H00.17	SWW SENSOR GESLOTEN	Sanitair-warmwatersensor defect of kortgesloten: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Ja	Ja
H00.32	BUITENSENSOR OPEN	Buitentemperatuursensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Ja	Nee
H00.33	BUITENSENSOR GESLOTEN	Buitentemperatuursensor defect of kortgesloten: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Ja	Ja
H00.79	ZONE A ZWEMBAD SENSOR OPEN	Debietsensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
H00.80	ZONE A ZWEMBAD SENSOR GESLOTEN	Debietsensor defect of kortgesloten: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
H01.03	VLAMVERLIES	Brandervlam weg: • Controleer of de veiligheidsthermostaat uit is	Ja	Nee
H02.00	RESET LOPEND	Tijdelijke status na laatste test op de productielijn	Ja	Nee
H02.02	VOER CONFIGURATIENUMMER IN	Wacht op invoer van configuratieparameters. • Configureer **CN1 / CN2** overeenkomstig de waarden van het typeplaatje Vervangen van de besturingsprint: ketel niet geconfigureerd	Ja	Ja

Storings-code	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
H02.03	STORING CONFIGURATIE	De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd: • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de buitenunit (CONF parameter). Besturingsprint centrale unit vervangen: ketel niet geconfigureerd: • Functie 'Automatische detectie' uitvoeren	Ja	Ja
H02.04	STORING INSTELLINGEN	Verkeerde configuratie van de parameters van de besturingsprint van de centrale unit: • Terug naar de fabrieksinstellingen • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de besturingsprint	Ja	Ja
H02.05	CSU	Geheugenfout: • Andere software (software-nummer of versie niet in overeenstemming met het geheugen)	Ja	Ja
H02.09	GEDEELTELIJK VERGRENDELING	**BL** ingang op de klem van de besturingsprint van de centrale unit open: • Controleer het contact op de **BL** ingang. • Controleer de bedrading • Controleer de parameter **AP001**.	Ja	Nee
H02.10	TOTALE VERGRENDELING	**BL** ingang op de klem van de besturingsprint van de centrale unit open: • Controleer het contact op de **BL** ingang. • Controleer de bedrading • Controleer de parameter **AP001**.	Ja	Nee
H02.16	INTERNE EEPROM TIME-OUT	Interne storing	Nee	Ja
H02.25	ANODE DEFECT	**Titan Active System** kortsluiting of het circuit is onderbroken: • Controleer de verbindingskabel • Controleer of de anode niet intern is kortgesloten en niet is gebroken	Ja	Nee
H02.26	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR OPEN	Rookgassenpressostaat defect Als deze melding 5 keer wordt gegenereerd binnen de 24 uur, wordt het apparaat uitgezet en vergrendeld en verschijnt de code **E02.28**. • Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam en reinig het verwarmingslichaam • Controleer de branderinstellingen en meet de verbrandingswaarden • Controleer de afdichting van de rookgasleiding • Controleer de staat en de installatie van de rookgasleidingen	Ja	Nee
H02.27	ROOKGASTEMPERATURR WAARSCHUWING	Maximum rookgastemperatuur overschreden Als deze melding 5 keer wordt gegenereerd binnen de 24 uur, wordt het apparaat uitgezet en vergrendeld en verschijnt de code **E02.29**. • Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam en reinig het verwarmingslichaam • Controleer de branderinstellingen en meet de verbrandingswaarden	Ja	Nee

Storings-code	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
H02.36	FUNCTIONEEL LOSGEMAAKT APPARAAT	Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit • Controleer of de voedingskabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Controleer of de **BUS**-kabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Voer van een automatische detectie uit	Ja	Nee
H02.37	ONKRITISCH LOSGEMAAKT APPARAAT	Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit • Controleer of de voedingskabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Controleer de aansluiting van de **BUS**-kabel en de besturingsprints • Voer van een automatische detectie uit	Ja	Nee
H02.40	FUNCTIE NIET BESCHIKBAAR	Functie niet beschikbaar in het besturingssysteem • Fout ingestelde parameter	Nee	Ja
H02.43	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR NIET ACTIVEERD	Brander start op zonder dat de drukschakelaar wordt geactiveerd • Controleer of de bedrading past bij de ketel.	Ja	Nee
H02.45	STORING CAN	**CAN** fout	Ja	Nee
H02.46	STORING CAN	**CAN** fout	Ja	Nee
H02.48	STORING CAN	CAN-fout	Nee	Ja
H02.53	STORING OT ASK	BUS-fout - kamersensor	Nee	Ja
H02.55	SERIENUMMER ONTBREEKT	Ontbrekend serienummer	Ja	Ja
H02.60	NIET-ONDERSTEUNDE ZONEFUNCTIE	Functie niet ondersteund door de zone	Nee	Ja
H07.01	BURNER FOUT	Geen ontstekingsvonk • Controleer de ontstekingstrafo. • Controleer de ontstekingselektroden. • Controleer de hoogspanningskabels. • Controleer aarding. Branderautomaat defect • Vervang de branderautomaat Geen vlamsignaal • Controleer of de vlamdetectiecel goed uitgelijnd is. Lucht in het stookoliecircuit • Controleer of de stookoliekraan open is. • Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel. • Controleer op rookgasrecirculatie. Er is wel een vlam, maar het vlamsignaal is zwak • Controleer of de vlamdetectiecel goed uitgelijnd is. • Controleer de plaatsing en de staat van de verbrandingskop. • Controleer de stookolietoevoer. • Controleer de ontstekingselektrode. • Controleer de bedrading van de ontstekingselektrode. • Controleer aarding. Vereist een handmatige reset met de knop op de veiligheidsgroep van de brander.	Ja	Nee

13.4 Foutcodes

Als nog steeds een storingscode verschijnt na meerdere automatische opstartpogingen, schakelt de ketel over op de storingsmodus.

De ketel gaat pas weer verder in de normale werking als de oorzaak van de storing door de installateur is verholpen.

Als resultaat van:

- een handmatige reset,
- een reset door een servicemelding.

Tab.47 Lijst van storingscodes

Storingcode	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
E00.00	VERTREKSENSOR OPEN	Circuit van ketelaanvoersensor onderbroken • Verkeerde sensoraansluiting: - Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint **CU** en de sensor. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor. - Vervang de sensor indien nodig.	Ja	Nee
E00.01	VERTREKSENSOR GESLOTEN	Verbinding met de aanvoersensor van de ketel kortgesloten • Verkeerde sensoraansluiting: - Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor. - Vervang de sensor indien nodig.	Ja	Nee
E01.04	GEB VLAMVERLIES	Geen vlamsignaal • Lucht in het stookoliecircuit • • Controleer of de stookoliekraan open is. • Controleer de goede staat van de vlamdetectiecel. • Controleer op rookgasrecirculatie.	Ja	Nee
E01.12	RETURN HOGER DAN VERTR	Retourtemperatuur gedurende 5 minuten hoger dan de aanvoertemperatuur • Controleer het hydraulische circuit van de ketel.	Ja	Nee
E02.13	VERGRENDELING INGANG	Invoer **BL** open. • Controleer de bedrading. • Controleer het onderdeel dat op het contact **BL.** is aangesloten	Ja	Nee
E02.15	STORING FG	Geheugenleesfout of geheugeninvoerfout. • Herstel de fabrieksinstellingen. • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de besturingsprint van de centrale unit.	Ja	Nee
E02.28	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR FOUT	De rookgasdrukschakelaar is 5 keer in 24 uur geopend geweest • Controleer de mate van vervuiling van het verwarmingslichaam: reinig het verwarmingslichaam. • Controleer de afstelling van de brander. • Controleer de afdichting van de rookgasleiding. • Controleer de algemene staat van de rookgassen.	Ja	Nee

Storingcode	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
E02.29	ROOKGASTEMPERATURR FOUT	De maximum rookgastemperatuur is 5 keer in 24 uur overschreden • Controleer de vuilgraad van het verwarmingslichaam. • Controleer de afstelling van de brander en meet de verbranding.	Ja	Nee
E02.41	ROOKGASDRUK SCHAKELAAR AANGESLOTEN	Aanwezigheid van een rookgasdrukschakelaar • Controleer of de bedrading past bij de ketel.	Ja	Nee
E02.42	ROOKGASTEMPERATURR AANGESLOTEN	Aanwezigheid van een rookgassenthermostaat • Controleer of de bedrading past bij de ketel.	Ja	Nee
E02.44	FOUT ROOKGASDRUK SCHAKELAAR NIET ACTIVEERD	Rookgasthermostaat niet geïnstalleerd.	Ja	Nee

13.5 Alarmcodes

Een alarmcode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een anomalie. Als een alarmcode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat de ketel in de storingsmodus.

Tab.48 Lijst van alarmcodes

Storingscode	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
A00.32	BUITENSENSOR OPEN	Debietsensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
A00.33	BUITENSENSOR GESLOTEN	Debietsensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
A00.34	BUITENSENSOR AFWEZIG	Buitentemperatuursensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
A00.81	ZONE A RUIMTE TEMP AFWEZIG	Kamertemperatuursensor defect of niet aanwezig: • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig	Nee	Ja
A02.00	RESET LOPEND	Resetten bezig	Nee	Ja

Storings-code	Melding	Beschrijving	Code gekoppeld aan deCU-OH04 besturingsprint	Code gekoppeld aan de besturingsprint SCB-04B
A02.54	WAARSCHUWING OT ASK	BUS-waarschuwing - kamersensor	Nee	Ja
A02.18	STORING OBD	Interne storing	Ja	Ja

13.6 Storing zoeken

13.6.1 Veiligheidsgroep van de brander resetten

Na vijf veiligheidsuitschakelingen registreert de veiligheidsgroep van de brander een storing en blijft deze vergrendeld. Het indicatorlampje op de veiligheidsgroep brandt continu rood.

1. Schakel de elektrische voeding van de brander uit met de ON/OFF-schakelaar op de ketel of door de stekker van de brander los te maken.
2. Schakel de ketel weer in of sluit de stekker van de brander weer aan.
3. Reset de veiligheidsgroep van de brander door op de resetknop te drukken.

Belangrijk
De storingsteller wordt op nul teruggezet elke keer als de veiligheidsgroep wordt uitgeschakeld, ofwel via de schakelaar, door de stekker van de brander los te maken, of in geval van een stroomstoring.

Voor meer informatie, zie
Voet met bekabeling voor veiligheids- en regeleenheid, pagina 19

13.6.2 Lijst van branderstoringen

Controleer de volgende punten voordat werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Controleer of de ketel en de brander zijn ingeschakeld.
- Controleer of de olietoevoer correct is.
- Controleer of er een warmtevraag is voor de regelaar of thermostaat op de ketel.
- Controleer of het rookgascircuit een correcte verbranding mogelijk maakt.

Tab.49

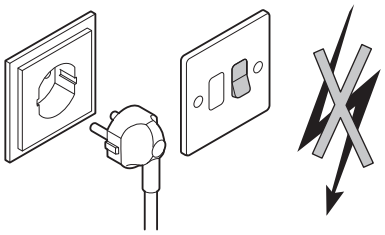
Storingen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
De brander start niet.	Geen spanning.	• Reset de thermostaat. • Controleer de zekeringen en de schakelaars. • Verhoog het setpunt van de thermostaten of de regelaar (instellen boven de keteltemperatuur).
De brander start niet.	Olievoorverwarming defect.	Vervang de verstuiverlijn.
De brander start niet.	Geen geleiding tussen L1 en T1: Groene led op de regeleenheid is uit terwijl er een thermostaat-vraag is.	Vervang de branderautomaat.
De motor start niet.	Motor defect.	Vervang de motor.
De motor start niet.	Condensator defect.	Vervang de condensator.
Mechanische geluiden.	Motorlagers beschadigd.	Vervang de motor.
Mechanische geluiden.	Wrijving op de turbine.	Controleer de positie ervan.

Storingen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Geen ontstekingsvonk	Kortsluiting op ontstekingselektroden.	Stel de afstand tussen de ontstekingselektroden af.
Geen ontstekingsvonk	Ontstekingselektrodes te ver uit elkaar.	Stel de afstand tussen de ontstekingselektroden af.
Geen ontstekingsvonk	Elektroden vuil, nat.	Reinig of vervang de ontstekingselektroden.
Geen ontstekingsvonk	Elektrodekabels niet goed aangesloten.	Controleer de aansluitingen.
Geen ontstekingsvonk	Isolatie op de ontstekingselektroden defect.	Vervang de ontstekingselektroden.
Geen ontstekingsvonk	Ontstekingselektrodekabels defect.	Vervang de ontstekingskabels.
Geen ontstekingsvonk	Ontstekingstrafo defect.	Vervang de ontstekingstrafo.
De regeleenheid schakelt in de veiligheidsmodus (rode led brandt continu).	Vlamdetectiecel vuil.	Reinig de cel.
De regeleenheid schakelt naar veiligheidsmodus (rode led brandt continu).	Vlam uitgeblazen.	Corrigeer de afstelling van de brander.
De regeleenheid schakelt naar veiligheidsmodus (rode led brandt continu).	Kabels of vlamdetectiecel defect.	Vervang de kabels of de vlamdetectiecel.
De pomp zuigt geen olie aan.	Koppeling tussen pomp en motor beschadigd.	Vervang de koppeling.
De pomp zuigt geen olie aan.	Filter, leidingen of kap op pomp niet goed afgedicht.	• Vervang het filter. • Zet de aansluitingen op de kap weer vast.
De pomp zuigt geen olie aan.	Aansluitingen van olietoevoer/debiet zijn verwisseld.	Verander de aansluiting.
De pomp zuigt geen olie aan.	Afsluiters gesloten.	Draai de kleppen open.
De pomp zuigt geen olie aan.	Filter of zeef in de tank verstopt.	Vervang het filter of de zeef.
Pompgeluiden.	De pomp zuigt lucht aan.	Controleer de pakking van de toevoerleiding.
Pompgeluiden.	De pomp draait loos.	• Reinig het filter en de toevoerleidingen. • Controleer de correcte dimensionering van de leidingen. • Controleer of de leidingen niet geknikt of geplet zijn. • Controleer of de olie niet te koud is.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Afstelling niet correct.	Controleer de afstelling van de brander.
Slechte hygiëne van de verbranding.	te weinig lucht.	Corrigeer het luchtdebiet.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Verstuiver verstopt of versleten.	Vervang de verstuiver.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Geen verstuiving.	• Sluit de magneetklep aan. • Vervang de verstuiver. • Vervang de pomp.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Verbrandingskop verstopt.	Reinig de verbrandingskop.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Luchtinlaatleidingen verstopt.	Reinig de inlaatleidingen.
Slechte hygiëne van de verbranding.	Onvoldoende ventilatie van de ketelruimte.	Verbeter de ventilatie.

14 Uitbedrijfname

14.1 Procedure voor uitbedrijfname

Afb.136



MW-0000149-1

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

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

14.2 Procedure voor inbedrijfname

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

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

1. Herstel de elektrische voeding van de ketel.
2. Demonteer de sifon.
3. Vul de sifon met water.
   ⇨ De sifon moet gevuld zijn tot aan de streep.
4. Plaats de sifon terug.
5. Vul de cv-installatie af.
6. Zet de ketel aan.

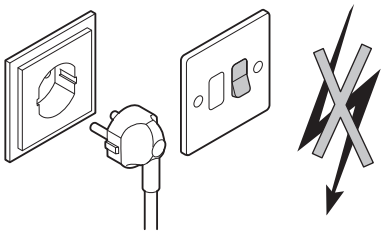
14.3 Verwijdering en recycling

Afb.137



MW-3000179-03

Afb.138



MW-0000149-1

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 ontluchtingsslang bovenop de sifon.
7. Demonteer de sifon.
8. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
9. Maak alle leidingen los aan de onderkant van de ketel.
10. Verschroot of recycle de ketel.

15 Reserveonderdelen

15.1 Algemeen

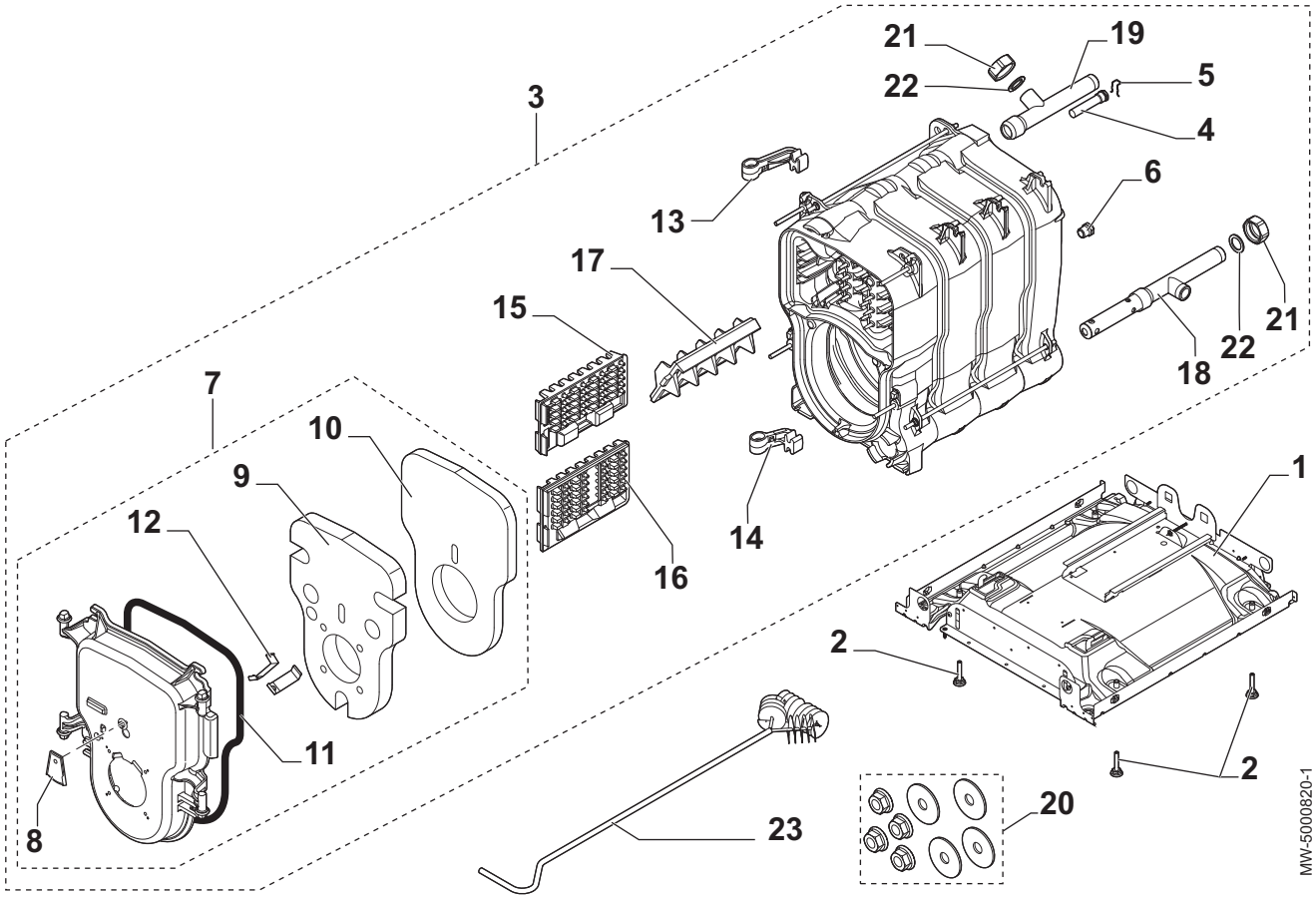
Als bij de inspectie of onderhoudswerk blijkt dat een onderdeel in de ketel vervangen moet worden:

Geef het referentienummer op dat staat in de lijst van reserveonderdelen om het onderdeel te bestellen.

Opgelet
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

15.2 Ketelblok

Afb.139



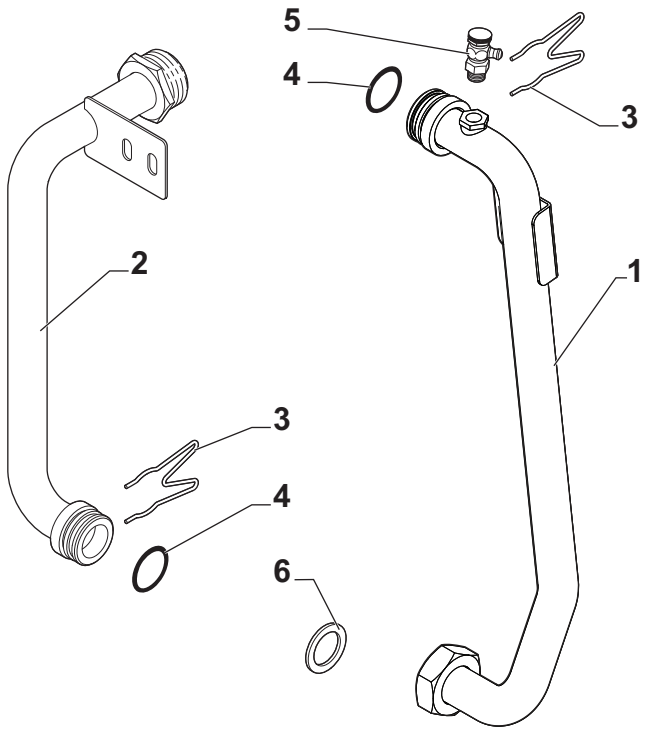
Tab.50

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	7716348	3-delige onderplaat	x	x	
1	7716349	4-delige onderplaat			x
2	300024451	Verstelbare poot M8x45	x	x	x
3	7626733	Samengebouwd 3-delig ketelblok	x	x	
3	7626740	Samengebouwd 4-delig ketelblok			x
4	300022089	1/2" dompelbuis - lengte 95	x	x	x
5	97581286	Veer voor dompelbuis	x	x	x
6	94950110	Afsluitdop nr. 290 1/2"	x	x	x
7	7613788	Vuurhaarddeur	x	x	x
8	7626744	Luik vuurhaarddeur	x	x	x
9	7609824	Voordeurisolatie	x	x	x

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
10	7610487	Achterdeurisolatie	x	x	x
11	95086032	Siliconen koorddiameter 10,5	x	x	x
12	7617996	Isolatieveer	x	x	x
13	7615044	Bovenste scharnier	x	x	x
14	81990204	Onderste scharnier	x	x	x
15	81990016	Rotor midden	x	x	x
16	81990017	Rotor rechts	x	x	x
17	81990015	Rotor links	x	x	x
18	7617030	Injector retourleiding 1"	x	x	
18	7609706	Injector retourleiding 1"			x
19	7609678	Aanvoerleiding 1 1/4 - 1	x	x	x
20	81998983	Zakje ketelschroeven	x	x	x
21	94950198	Messing plug G1" binnendraad	x	x	x
22	95013062	30x21x2 pakking	x	x	x
23	96960223	Borstel - lengte 750	x	x	x

15.3 Hydraulica

Afb.140 EFU C–S 19 FF / EFU C–S 24 FF / EFU C–S 32 FF

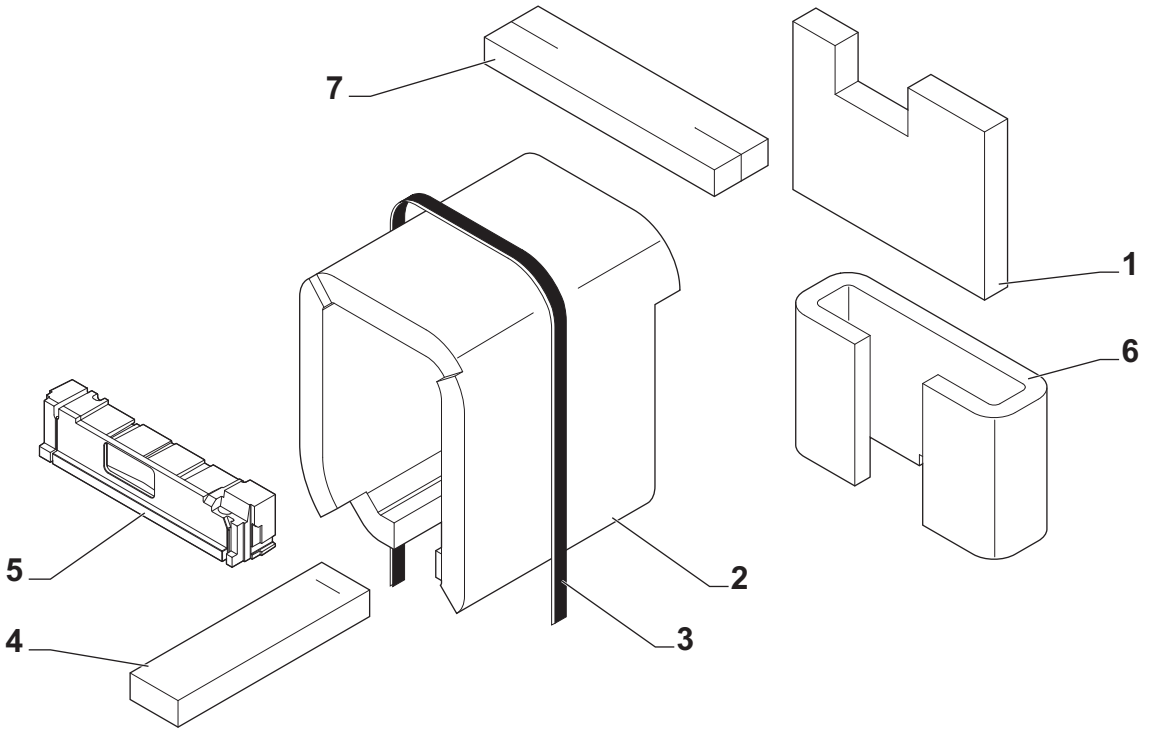


Tab.51

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	7605481	Vertrekleiding	x	x	x
2	7605513	Retourleiding	x	x	x
3	7618633	Condensorklem	x	x	x
4	7605478	O-ring 26x2,5 EPDM	x	x	x
5	94918112	Ontluchter met vliegwiel 1/8”	x	x	x
6	95013062	30x21x2 pakking	x	x	x

15.4 Isolatie

Afb.141

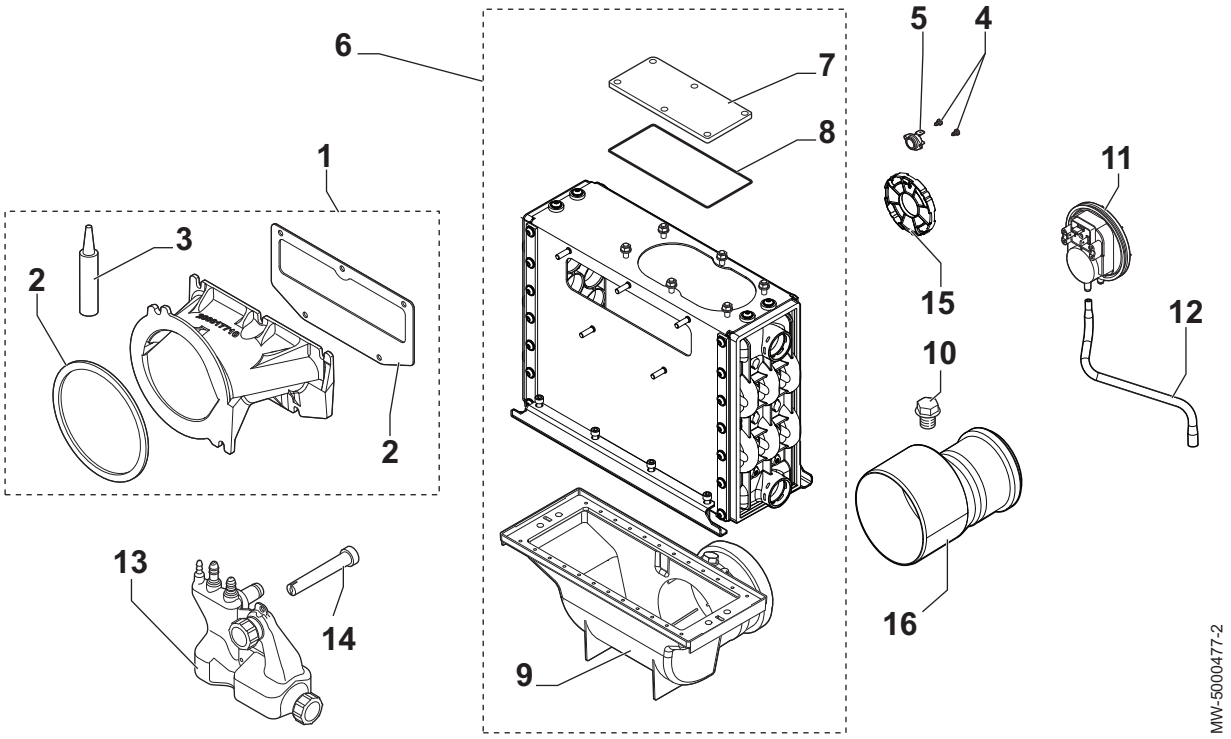


Tab.52

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	200006280	Isolatie achter	x	x	x
2	7614876	Zijkant-isolatie voor 3-delig model	x	x	
2	7614961	Zijkant-isolatie voor 4-delig model			x
3	94180100	Caristrap bandjes	x	x	x
4	7621175	Doorvoer-isolatie	x	x	
4	7619732	Doorvoer-isolatie			x
5	7679228	Deurisolatie	x	x	x
6	7622335	Condensor-isolatie	x	x	x
7	7622342	Condensorbovenkant-isolatie	x	x	x

15.5 Condensor

Afb.142

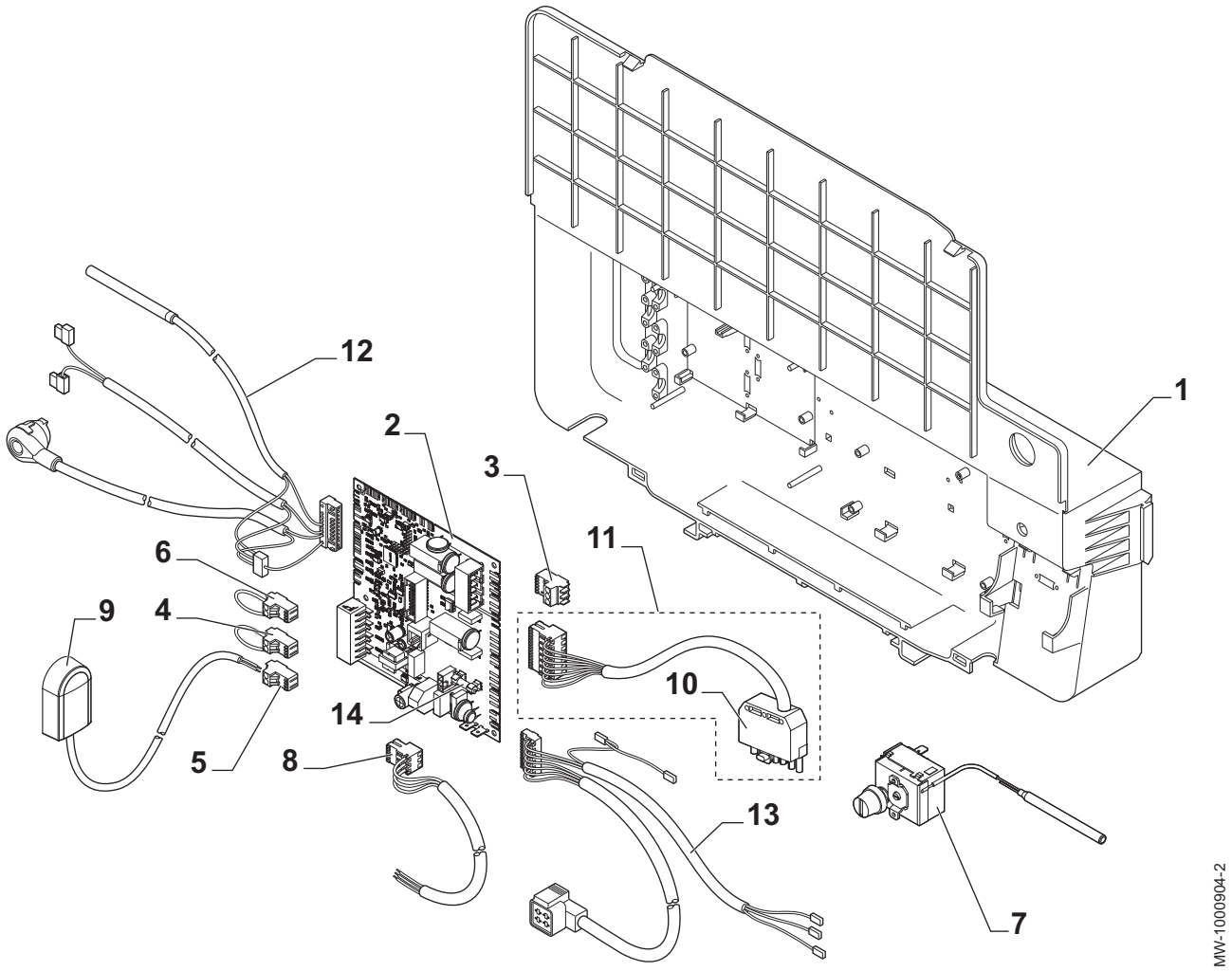


Tab.53

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	200017637	Complete sproeier + silicone	x	x	x
2	200017638	Pakking voor sproeier + silicone	x	x	x
3	300012077	Tube siliconenkit	x	x	x
4	95770651	Schroef CBL Z ST 2.9-6.5 C ZN	x	x	x
5	95363355	Thermostaat 85°C	x	x	x
6	7677540	14-pijps wisselaar	x	x	x
7	300022182	Inspectieluik	x	x	x
8	7635883	Pakking voor inspectieluik	x	x	x
9	7627550	Plastic bak	x	x	x
10	300012160	Meetschroef voor rookgassen	x	x	x
11	7672585	Luchtdrukschakelaarset 220 Pa	x	x	
11	7672588	Drukschakelaarset 270 Pa			x
12	7636869	Drukschakelaarbuis	x	x	x
13	7611174	Geassembleerde sifon	x	x	x
14	7615955	Vulstuk	x	x	x
15	7619261	Waterverdeelflens	x	x	
15	7619924	Waterverdeelflens			x
16	100008298	Adapter	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

15.6 Printkaartbehuizing

Afb.143

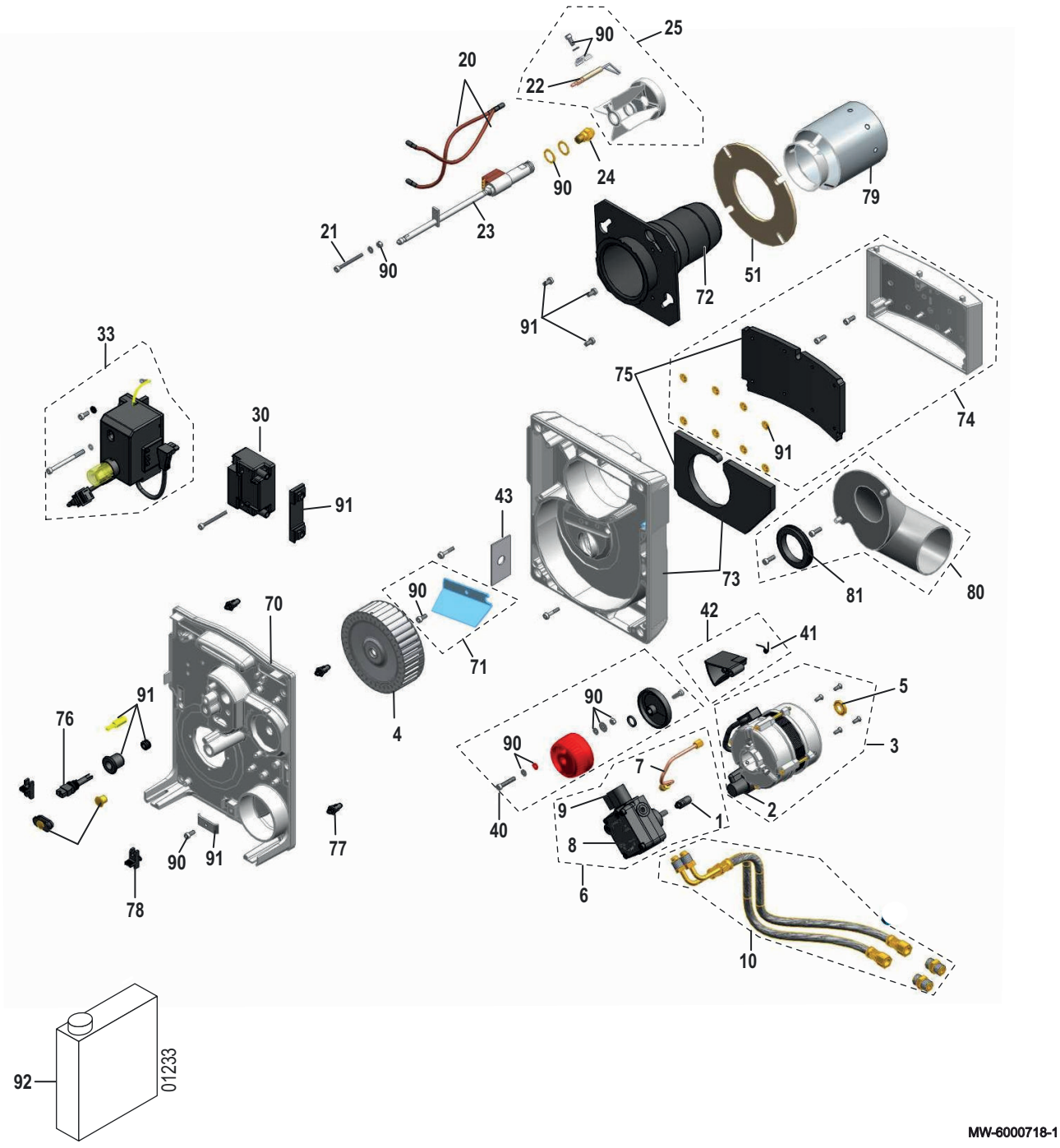


Tab.54

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	7616162	Printkaartbehuizing	x	x	x
2	7633784	**CU-OH04** besturingsprint	x		
2	7633785	**CU-OH04** besturingsprint		x	
2	7633786	**CU-OH04** besturingsprint			x
3	300009074	3-polige connector	x	x	x
4	200009965	2-polige connector	x	x	x
5	300009070	2-polige connector - buitensensor	x	x	x
6	300025621	2-polige connector - Open Therm	x	x	x
7	95363311	Veiligheidsthermostaat 110 °C	x	x	x
8	300024876	Voedingskabel	x	x	x
9	95362450	Buitensensor	x	x	x
10	95317395	7-polige steekconnector	x	x	x
11	7619172	Branderkabel	x	x	x
12	7609642	Kabelboom voor sensor	x	x	x
13	7609183	Kabelboom voor uitgangsschakelaar	x	x	x
14	300008241	4 AT-zekering 5x20	x	x	x

15.7 Brander

Afb.144



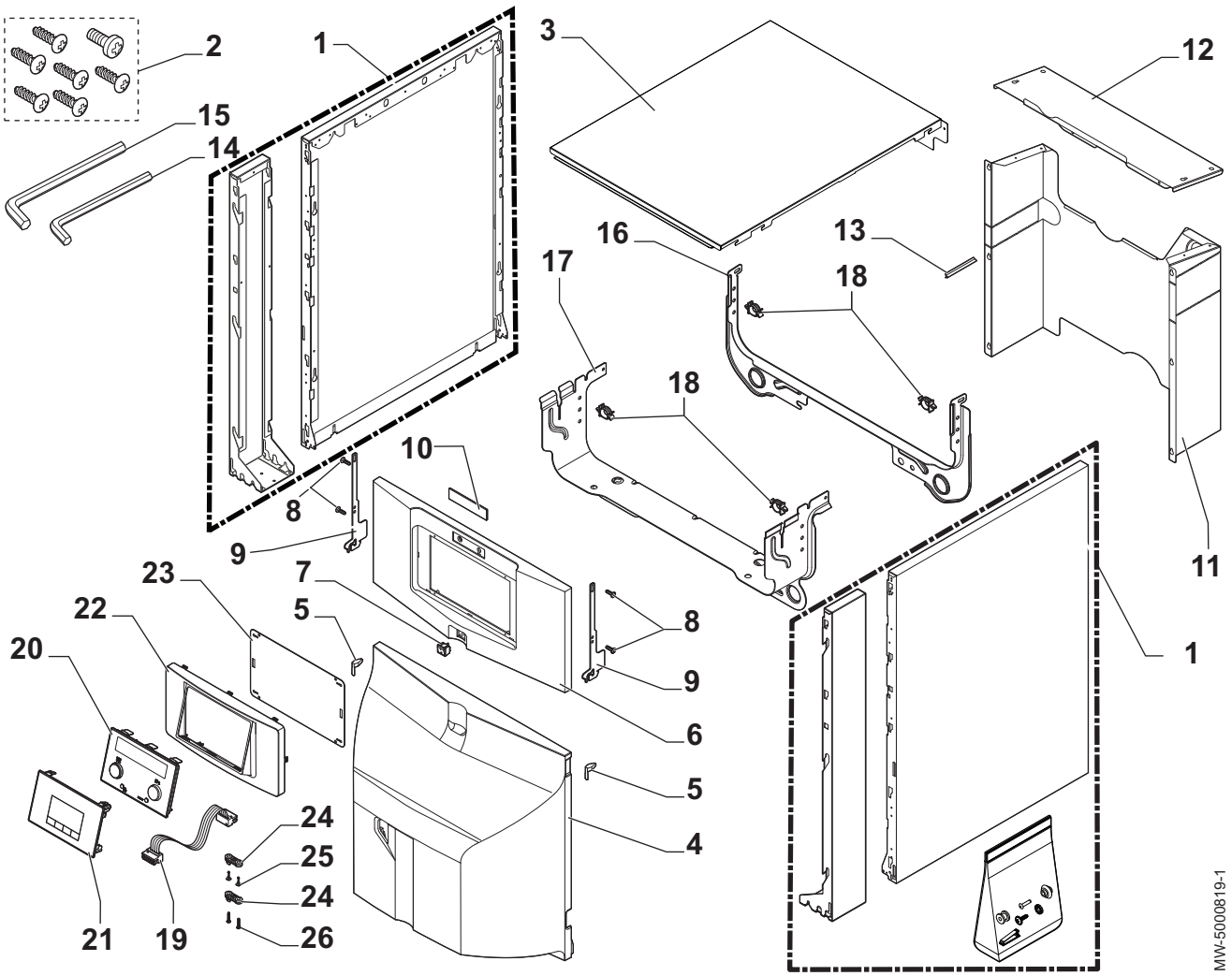
Tab.55

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	97902600	Motorkoppeling	x	x	x
2	97955489	Condensator voor Rotomatika-motor	x	x	x
3	97955487	90-W motor	x	x	x
4	300027692	Turbine	x	x	x
5	97955490	Motortussenstuk	x	x	x
6	97955484	Pijp + Danfoss stookoliepomp sub-set	x	x	x
6	97955555	Suntec oliepomp + leiding sub-set AS471616	x	x	x
7	97955500	Toevoerleiding voor Danfoss oliepomp	x	x	x

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
8	97903064	Stookoliepompfilter voor Danfoss pomp	x	x	x
9	97909075	Spoel voor Danfoss magneetklep	x	x	x
10	7675673	1,0 m flexibele olieleiding	x	x	x
20	97955556	Hoogspanningskabel	x	x	x
21	97955837	Afstelschroef	x	x	x
22	7703797	Ontstekingselektrode	x	x	x
23	7712616	Verwarmde verstuiverlijn	x		
23	97955497	Onverwarmde verstuiverlijn		x	x
24	97903409	Danfoss verstuiver 0,40 - 60°S	x		
24	7712594	Danfoss verstuiver 0,45 - 60°S		x	
24	7712603	Danfoss verstuiver 0,60- 60°S			x
25	7703796	Verbrandingskop	x	x	x
30	300022191	Transformator	x	x	x
33	7705058	Brander- en beveiligingsautomaatBB LE-P		x	x
33	200014590	Brander- en beveiligingsautomaatBB LEV-P	x		
40	97955506	Luchtregelaar	x	x	x
41	97955508	Veer	x	x	x
42	97955507	Luchtklep	x	x	x
43	300028324	Luchtinlaatpaneel Ø16	x	x	
51	97956128	Pakking	x		
51	7641125	Dichting brander		x	x
70	97955511	Draagplaat voor componenten	x	x	x
71	7675684	Duo-press® 31 mm	x		
71	97955515	Duo-press® 40 mm		x	x
72	7712607	Korte tussenbuis Ø58 + flens	x		
72	7712608	Vlambuis Ø58 + flens		x	
72	7712609	Vlambuis Ø60 + flens			x
73	200019998	P0 behuizing zonder inzetstuk	x	x	x
74	97955513	Luchtkast	Niet van toepas-sing	Niet van toepas-sing	Niet van toepassing
75	97955514	Luchtkastschuim + behuizingschuim	Niet van toepas-sing	Niet van toepas-sing	Niet van toepassing
76	7712611	Vlamdetectiecel	x	x	x
77	97956305	Tapse vergrendelingen x10	x	x	x
78	97956254	Bouten + schroeven x2	x	x	x
79	7712613	Ø100 recirculatiebuis	x		
80	7712615	Geforceerde rookgasfitting	x	x	x
81	97955939	Geforceerde rookgasverbindingsfitting	x	x	x
90	97955516	Schroevenset	x	x	x
91	97955517	Speciaal materiaal	x	x	x
92	300024055	Reinigingsmiddel voor verbrandingskop	x	x	x

15.8 Ommanteling

Afb.145

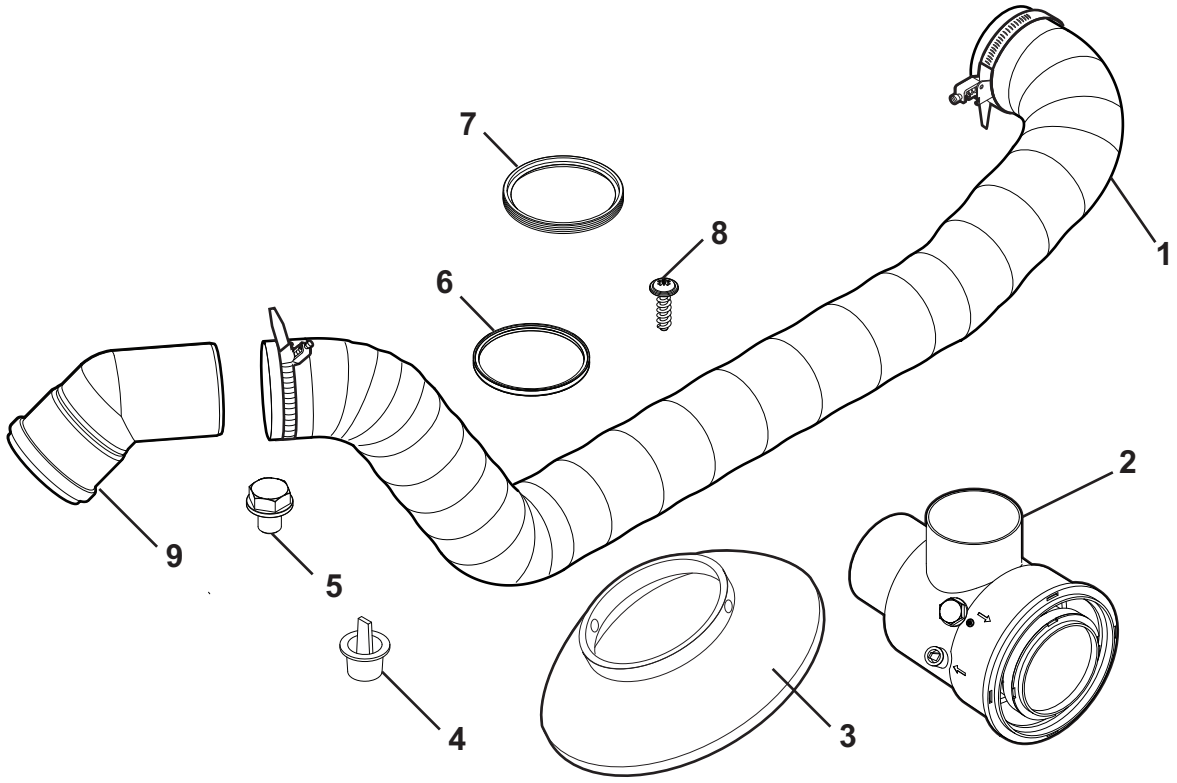


Tab.56

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	7713474	Zijpaneelset	x	x	x
2	7626746	Zakje schroeven	x	x	x
3	7704930	Bovenpaneel	x	x	x
4	7612166	Branderpaneel	x	x	x
5	200019786	Voorpaneel + veren set	x	x	x
6	7612196	Bedieningspaneel	x	x	x
7	300024488	Tweepolige schakelaar	x	x	x
8	7684459	35x12 schroef (verpakking van 10 schroeven)	x	x	x
9	7615635	Haakje	x	x	x
10	7616870	Logo	x	x	x
11	7617935	Achterpaneel	x	x	
11	7617942	Achterpaneel			x
12	7617449	Bovenste achterpaneel afdekking			x
13	95365613	Contactveer voor dompelbuis	x	x	x
14	V508482	Inbussleutel 3 mm 65x20	x	x	x
15	97949451	Inbussleutel 4 mm 240x40	x	x	x
16	7616506	Achterste doorvoer	x	x	x
17	7616933	Voorste dwarsprofiel	x	x	x

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
18	95320950	Kabelklem	x	x	x
19	7616688	B-Control kabel	x	x	x
19	7609577	IniControl 2 kabel	x	x	x
20	7647533	B-Control bedieningspaneel	x	x	x
21	7658767	IniControl 2 bedieningspaneel	x	x	x
22	7616612	Basisframe	x	x	x
23	7621475	Bescherming	x	x	x
24	7618888	Trekontlasting	x	x	x
25	76844859	KB 35x12 schroefset	x	x	x
26	7610590	Schroef 25x15	x	x	x

15.9 Model met trekgatafvoer



MW-5000821-1

Positienr.	Referentie	Beschrijving	EFU C–S 19 FF	EFU C–S 24 FF	EFU C–S 32 FF
1	7627216	Buis, diameter 82 - lengte 2000+ 2 klemmen	x	x	x
2	300025099	Complete aansluitmof 80/125	x	x	x
3	7640638	Luchtgeleidingsplaat	x	x	x
4	0292352	Dop met lipje	x	x	x
5	300012160	Rookgasmeetpunt	x	x	x
6	97930072	Siliconen lippakking diameter 125 mm	x	x	x
7	300001326	EDPM lippakking diameter 80 mm	x	x	x
8	7684459	EJOT KB 35 x 12 schroef	x	x	x
9	77065066	45 bocht Ø80	x	x	x

© 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

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 935 475 850
info@dedietrich-calefaccion.es
www.dedietrich-calefaccion.es

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
Technika Grzewcza sp. z o.o.
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

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 SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

+86 (0)106 581 4017
+86 (0)106 581 4018
+86 (0)106 581 7056
+86 (0)106 581 4019
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

CE

De Dietrich