

Vivadens

Condenserende gaswandketels

MCR 24 PLUS
MCR 24/28 MI PLUS
MCR 30/35 MI PLUS
MCR 34/39 MI PLUS



Installatie- en servicehandleiding

(Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich)

Inhoud

1	Veiligheid	6
	1.1 Algemene veiligheidsinstructies	6
	1.2 Aanbevelingen	7
	1.3 Aansprakelijkheden	8
	1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant	8
	1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur	8
2	Over deze handleiding	9
	2.1 Toegepaste symbolen	9
	2.2 Afkortingen	9
3	Technische specificaties	10
	3.1 Goedkeuringen	10
	3.1.1 Certificeringen	10
	3.1.2 Gascategorieën	11
	3.1.3 Aanvullende richtlijnen	12
	3.1.4 Fabriekstest	12
	3.2 Technische gegevens	12
	3.3 Belangrijkste afmetingen	15
	3.4 Elektrisch schema	16
4	Beschrijving van het product	18
	4.1 Algemene beschrijving	18
	4.2 Werkingsprincipe	18
	4.2.1 Blokdiagram	18
	4.2.2 Circulatiepomp	19
	4.3 Voornaamste componenten	20
	4.4 Leveringsomvang	20
5	Voor de installatie	22
	5.1 Installatievoorschriften	22
	5.2 Locatiekeuze	22
	5.2.1 Plaatsen van het apparaat	22
	5.2.2 Ventilatie	23

6	Installatie	25
6.1	Ophangen montageframe	25
6.2	Positionering van de ketel	26
6.3	WATERAANSLUITINGEN	27
6.3.1	Doorspoelen van de installatie	27
6.3.2	Aansluiten van het tapwatercircuit	28
6.3.3	WATERAANSLUITING van het verwarmingscircuit	28
6.3.4	Expansievat	29
6.3.5	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	30
6.3.6	Vullen van de sifon	31
6.4	Gasaansluiting	31
6.5	Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires	32
6.5.1	Classificatie	32
6.5.2	Uitmondingen	33
6.5.3	Materiaal	34
6.5.4	Lengte van de lucht-/rookgasleidingen	34
6.5.5	Aanvullende richtlijnen	35
6.5.6	Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer	36
6.6	Elektrische aansluitingen	36
6.6.1	Aanbevelingen	36
6.6.2	Toegang tot de aansluitklemmenstrook	37
6.6.3	Beschrijving van de aansluitklemmenstrook	38
6.6.4	Aansluiting van de kamerthermostaat	38
6.6.5	Aansluiten van een externe regelaar	39
6.6.6	Aansluiting van de buitensensor	39
6.6.7	Aansluiting van een veiligheidscontact	40
6.6.8	Aansluiting van een externe gasklep	41
6.6.9	Aansluiting van de boilersensor	41
6.7	Vullen van de installatie	42
6.7.1	Waterbehandeling	42
6.7.2	Drinkwateraansluiting (Uitsluitend MCR 24 PLUS)	42
6.7.3	Vullen van de installatie	44
7	Inbedrijfstelling	46
7.1	Controlepunten vóór inbedrijfstelling	46
7.1.1	Gascircuit	46
7.1.2	Hydraulisch circuit	47
7.1.3	Elektrische aansluitingen	47
7.2	Het apparaat inschakelen	47
7.3	Gasinstellingen	48
7.3.1	Aanpassing aan een ander type gas	48
7.3.2	Controle en instelling van de verbranding	49

	7.4	Controles en afstellingen na inbedrijfstelling	52
	7.4.1	Instelling stooklijn	52
8		Werking	54
	8.1	Bedieningspaneel	54
	8.2	Uitschakeling van de installatie	54
	8.3	Vorstbeveiliging	55
9		Instellingen	56
	9.1	Instellingen wijzigen	56
	9.1.1	Beschrijving van de parameters	56
	9.1.2	Installateursinstellingen	58
	9.1.3	Instelling van de handbediening (H)	59
	9.1.4	Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming (Hi)	59
	9.1.5	Terug naar de fabrieksinstellingen Reset Parameters	61

9.2	Weergave van de gemeten waarden	62
9.3	De centrale verwarming uitschakelen of de zomermodus inschakelen	63
9.4	De sanitair warm waterproductie uitschakelen	64
10	Controle en onderhoud	65
10.1	Algemene instructies	65
10.2	Sifon voor condenswater	67
10.3	Ontstekingspen	67
10.4	Demontage van de warmtewisselaarvoorplaat / Vervanging van de voorplaat- isolatieschijf	68
10.5	Onderhoud van de brander	69
10.6	Serviceonderhoud aan de warmtewisselaar	69
10.7	Reiniging van de platenwarmtewisselaar	70
10.8	Montage van de verwarmingsketel	71
11	Bij storing	73
11.1	Bij storing	73
11.1.1	Foutmeldingen	73
11.1.2	Regelstop of blokkering	77
11.1.3	Storingsgeheugen	77
11.1.4	Uitlezen storingsgeheugen	78
11.1.5	Wissen storingsgeheugen	78
12	Verwijdering	79
12.1	Verwijdering/Recycling	79
13	Reserveonderdelen	80
13.1	Algemeen	80
13.2	Onderdelen	80
13.2.1	Reserveonderdelenlijst	83
14	Bijlage	87
14.1	EG Conformiteitsverklaring	87

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



GEVAAR

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



GEVAAR

Indien u gas ruikt:

1. Gebruik geen vuur, rook niet, gebruik geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Open de ramen.
4. Spoor mogelijke lekkages op en dicht deze direct af.
5. Zit het lek vóór de gasmeter, waarschuw dan het gasbedrijf.



GEVAAR

Indien u rookgassen ruikt:

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

1.2 Aanbevelingen



WAARSCHUWING

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



OPGELET

De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.



Bewaar dit document in de nabijheid van de installatie.

Manteldelen

Manteldelen mogen alleen verwijderd worden voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Plaats na de onderhouds- en servicewerkzaamheden alle manteldelen terug.

Instructiestickers

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

Wijzigingen

Wijzigingen in de ketel mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van **De Dietrich Thermique**.

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1. Aansprakelijkheid fabrikant

Onze producten worden gemaakt volgens de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Zij worden daarom geleverd met de **CE** markering en alle benodigde documenten.

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van onze producten, zoeken wij voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document genoemde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- ▶ Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het apparaat.
- ▶ Achterstallig of onvoldoende onderhoud aan het apparaat.
- ▶ Het niet in acht nemen van de installatieinstructies van het apparaat.

1.3.2. Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

2 Over deze handleiding

2.1 Toegepaste 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 resulterend in ernstig persoonlijk letsel.

**WAARSCHUWING**

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.

**OPGELET**

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



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

2.2 Afkortingen

- ▶ **SWW:** Sanitair warm water.
- ▶ **PPS:** Polypropyleen - moeilijk ontvlambaar.
- ▶ **CLV:** Gemeenschappelijk rookgasafvoer voor een gesloten ketel.
- ▶ **CDI:** Interactieve afstandsbediening.
- ▶ **CDC:** Communicerende afstandsbediening.
- ▶ **Hi:** Calorische onderwaarde.
- ▶ **Hs:** Calorische bovenwaarde.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1. Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063BQ3009
NOx	5 (EN 15502-1)
Type aansluiting	Schoorsteen: B23
	Rookgasafvoer: C _{13x} , C _{33x} , C ₄₃ , C ₅₃ , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x}

Verklaring van overeenstemming Koninklijk Besluit van 17/7/2009
Déclaration de conformité à l'Arrêté royal du 17/7/2009
Konformitätserklärung Königlicher Erlaß vom 17/7/2009

Fabrikant: Remeha B.V.
 Fabricant: Marchantstraat 55
 Hersteller: NL 7332 AZ Apeldoorn

Op de markt gebracht door: De Dietrich Thermique
 Commercialisé par: 57, rue de la Gare, F-67580
 Vertreiber: Mertzwiller

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de EG-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld worden volgens de eisen van het Koninklijk Besluit van 17 juli 2009. Par la présente, nous déclarons que les appareils de la série mentionnée ci-après sont conformes au modèle type décrit dans la déclaration CE de conformité, fabriqués et distribués conformément aux exigences de l'Arrêté royal du 17 juillet 2009. Hiermit erklären wir, dass die unten genannten Geräten, die in der EG-Konformitätserklärung genannten Typen entsprechen, und die Anforderungen des Königlichen Erlasses vom 17. Juli 2009 hergestellt und vertrieben werden.

Type product: Condenserende gas vloer/wand-ketel
 Type de produit: Chaudière de sol/murale à gaz à condensation
 Produktart: Bodenstehender/Wand-Brennwertkessel

Model(len): MCR .. MI PLUS, MCR .. BIC PLUS, MCX .. MI PLUS
 Modèle(s):

Toegepaste norm: NEN-EN 297/A3 en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
 Norme appliquée: NEN-EN 297/A3 et l'Arrêté Royal du 8 juillet 2009
 Verwendete Normen: NEN-EN 297/A3 und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie: Kiwa Gastec, PV van : juni 2006
 Organisme de contrôle: Kiwa Gastec, PV de : juin 2006
 Zertifizierungs Institut: Kiwa Gastec, Pb. von : Juni 2006

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:

MCR 24 PLUS	NOx: 65 mg/kWh	CO: 49 mg/kWh
MCR 24/28 MI (BIC) PLUS	NOx: 65 mg/kWh	CO: 49 mg/kWh
MCX 24/28 MI PLUS	NOx: 65 mg/kWh	CO: 49 mg/kWh
MCR 30/35 MI PLUS	NOx: 43 mg/kWh	CO: 26 mg/kWh
MCR 24/28 MI PLUS	NOx: 39 mg/kWh	CO: 25 mg/kWh

Datum, april 2015,

W.F. Tjhuis
 Approval manager Remeha B.V.
 Responsable homologation
 Zertifizierungen

703/2010/04/148a

AD-3000802-01

3.1.2. Gascategorieën

Categorie gas	Type gas	Aansluitdruk (mbar)
I2E(S)B	Aardgas H (G20)	20
	Aardgas L (G25)	25
I3P	Propan (G31)	37

De fabrieksinstelling van de ketel is voor werking op de aardgasgroepen H (G20) en L (G25).

3.1.3. Aanvullende richtlijnen

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

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



WAARSCHUWING

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

3.1.4. Fabriekstest

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

- ▶ Elektrische veiligheid
- ▶ Afstelling (CO₂)
- ▶ Functie sanitair warm water (Alleen bij combiketel)
- ▶ Waterdichtheid
- ▶ Gasdichtheid
- ▶ Parameterinstelling

3.2 Technische gegevens

Keteltype			MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
Nominaal nuttig vermogen (P _n) CV80/60 °C G20	minimum-maximum	kW	6,2 - 23,8	6,2 - 23,8	6,4 - 29,5	8,0 - 33,3
Nominaal nuttig vermogen (P _n) CV80/60 °C G25	minimum-maximum	kW	5,1 - 19,8	5,1 - 19,8	5,3 - 24,5	6,6 - 27,6
Nominaal nuttig vermogen (P _n) CV50/30 °C G20	minimum-maximum	kW	7,1 - 25,0	7,1 - 25,0	7,4 - 31,3	9,2 - 35,5
Nominaal nuttig vermogen (P _n) CV50/30 °C G25	minimum-maximum	kW	5,9 - 20,8	5,9 - 20,8	6,1 - 26,0	7,6 - 29,5
Nominaal nuttig vermogen (P _n) SWW G20	minimum-maximum	kW	-	6,5 - 28,0	6,8 - 35,0	8,5 - 39,0
Nominaal nuttig vermogen (P _n) SWW G25	minimum-maximum	kW	-	5,4 - 23,2	5,6 - 29,1	7,1 - 32,4
Gas debiet bij nominaal vermogen (15 °C - 1013 mbar) (max.)	Aardgas H (G20)	m ³ /h	2,3	3,0	3,7	4,1
	Aardgas L (G25)	m ³ /h	2,7	3,5	4,3	4,8
	Propaan (G31)	m ³ /h	0,9	1,2	1,4	1,6

(1) 1 mbar = 100 Pa, 1 daPa = 1 mmCE
 (2) Temperatuur ingang koud water: 10 °C
 (3) 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)
 (4) 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

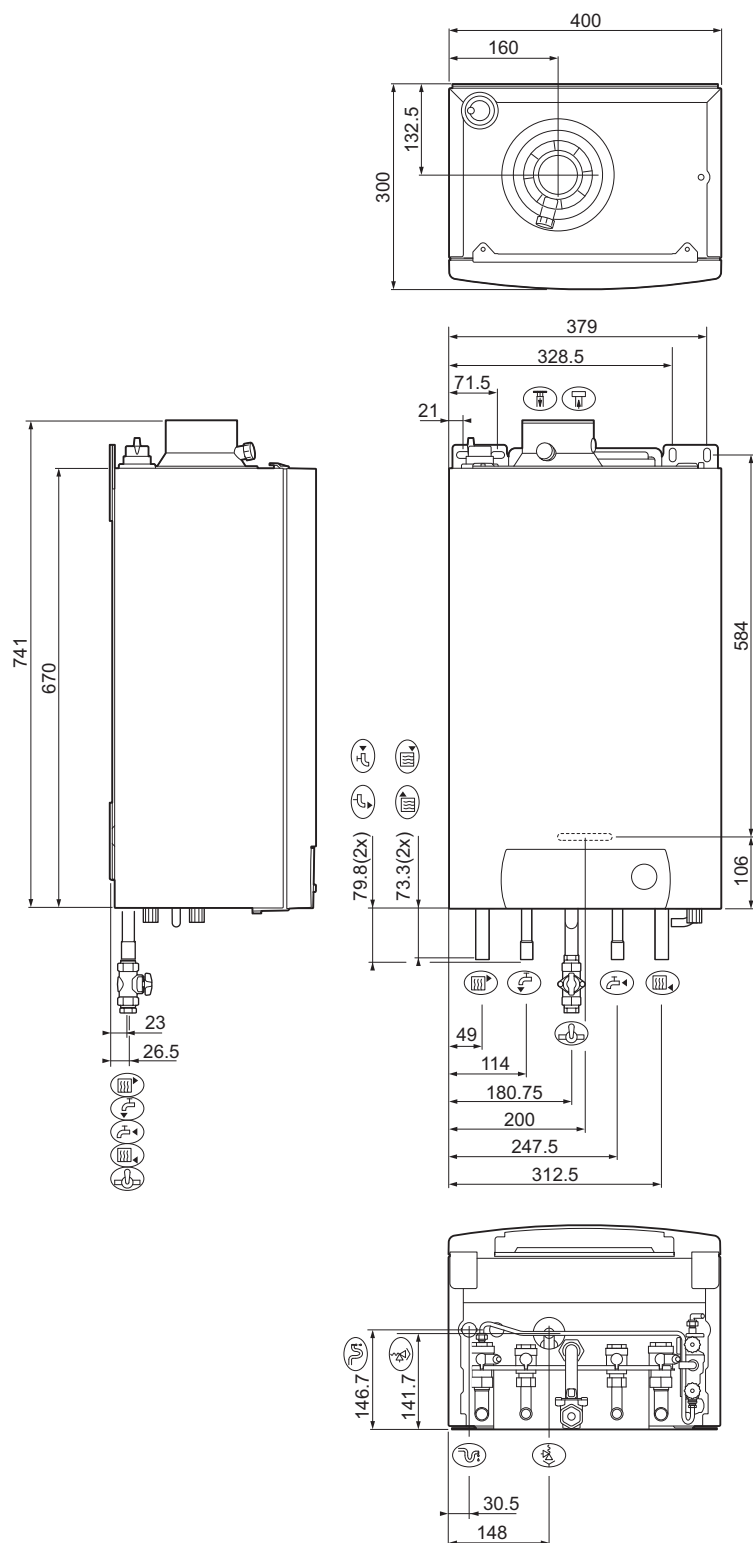
Keteltype		MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
Vollast rendement CV (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEG)	%	99,1	99,1	98,2	98,0
Vollast rendement CV (Hi) A/R=50/30 °C (EN15502)	%	104,4	104,4	104,4	104,4
Laaglast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60°C)	%	94,3	94,3	94,3	94,3
Deellast rendement CV (Hi) (92/42/EEG) (Retourtemperatuur 30°C)	%	110,2	110,2	109,7	110,5
Vollast rendement CV (Hs) (80/60 °C) (92/42/EEG)	%	89,3	89,3	88,5	88,3
Vollast rendement CV (Hs) (50/30 °C) (EN15502)	%	94,0	94,0	94,0	94,0
Laaglast rendement CV (Hs) (Retourtemperatuur 60°C)	%	84,9	84,9	84,9	84,9
Deellast rendement CV (Hs) (92/42/EEG) (Retourtemperatuur 30°C)	%	99,3	99,3	98,8	99,5
Leeg gewicht, zonder montageframe, zonder frontmantel	kg	29	31	32	34
Verwarmingscircuit					
Nominale doorstroming ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	m ³ /h	1,03	1,03	1,29	1,47
Restopvoerhoogte CV ($\Delta T = 20 \text{ K}$)	mbar ⁽¹⁾	240	240	191	71
Aanvoertemperatuur	°C	75	75	75	75
Maximale temperatuur (Onderbreking veiligheidsthermostaat)	°C	110	110	110	110
Stilstandsverlies ($\Delta T = 30 \text{ °C}$)	W	57	57	57	57
Waterbedrijfsdruk PMS max.	bar (MPa)	3,0	3,0	3,0	3,0
Expansievat	liters	8	8	8	8
Voordruk van het expansievat	bar (MPa)	1	1	1	1
Minimale bedrijfsdruk	bar (MPa)	0,8	0,8	0,8	0,8
Waterinhoud	liters	1,7	1,8	2,0	2,2
Sanitair-warmwatercircuit					
Ingestelde vertrektemperatuur	°C	-	55	55	55
Specifiek debiet warm water ($\Delta T = 30 \text{ K}$) ⁽²⁾	liter/min	-	14	16	19
Max. nominale druk koud water ⁽²⁾	bar (MPa)	-	8	8	8
Minimum druk voor 11 l/min ⁽²⁾	bar (MPa)	-	1,4	0,4	0,4
Watervoorraad	liters	-	40	40	40
Verbrandingsproducten circuit					
Rookgashoeveelheid (min./max.)	kg/h	10 / 37	10 / 47	10 / 59	11 / 66
Rookgastemperatuur 80/60	°C	80	95	93	85
Beschikbare druk bij de rookkast	Pa ⁽¹⁾	50	100	100	100
pH van het condenswater 50/30		1 - 7	1 - 7	1 - 7	1 - 7
Elektrische kenmerken					
Voedingsspanning (50 Hz)	V	230	230	230	230
Opgenomen vermogen	W	85	85	85	105
Elektrisch vermogen circulatiepomp	W	60	60	60	80
Extra elektrisch vermogen (nominaal vermogen, zonder circulatiepomp)	W	25	25	25	25
Elektrische beschermingsindex		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Technische parameters					
Ketel met rookgascondensor		Ja	Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuorketel ⁽³⁾		Nee	Nee	Nee	Nee
B1-ketel		Nee	Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling		Nee	Nee	Nee	Nee
⁽¹⁾ 1 mbar = 100 Pa, 1 daPa = 1 mmCE ⁽²⁾ Temperatuur ingang koud water: 10 °C ⁽³⁾ Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuorketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel) ⁽⁴⁾ 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					

Keteltype			MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	24	24	30	33
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽⁴⁾	P_4	kW	23,8	23,8	29,5	33,3
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽³⁾	P_1	kW	7,9	7,9	9,9	11,3
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽⁴⁾	η_4	%	89,3	89,3	88,5	88,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽³⁾	η_1	%	99,3	99,3	98,8	99,5
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Vollast	el_{max}	kW	0,025	0,025	0,025	0,025
Deellast	el_{min}	kW	0,025	0,025	0,025	0,025
Stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Andere kenmerken						
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,057	0,057	0,057	0,057
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	kWh GJ	73	73	91	102
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	49	49	48	50
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	33	59	39	35
Parameters van het sanitair-warmwater						
Opgegeven capaciteitsprofiel			-	XL	XXL	XXL
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	-	0,153	0,152	0,186
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	-	34	33	41
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	-	81	84	80
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	24,449	28,788	30,093
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	18	23	24
(1) 1 mbar = 100 Pa, 1 daPa = 1 mmCE (2) Temperatuur ingang koud water: 10 °C (3) 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) (4) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel						



Zie de achterzijde voor contactgegevens.

3.3 Belangrijkste afmetingen

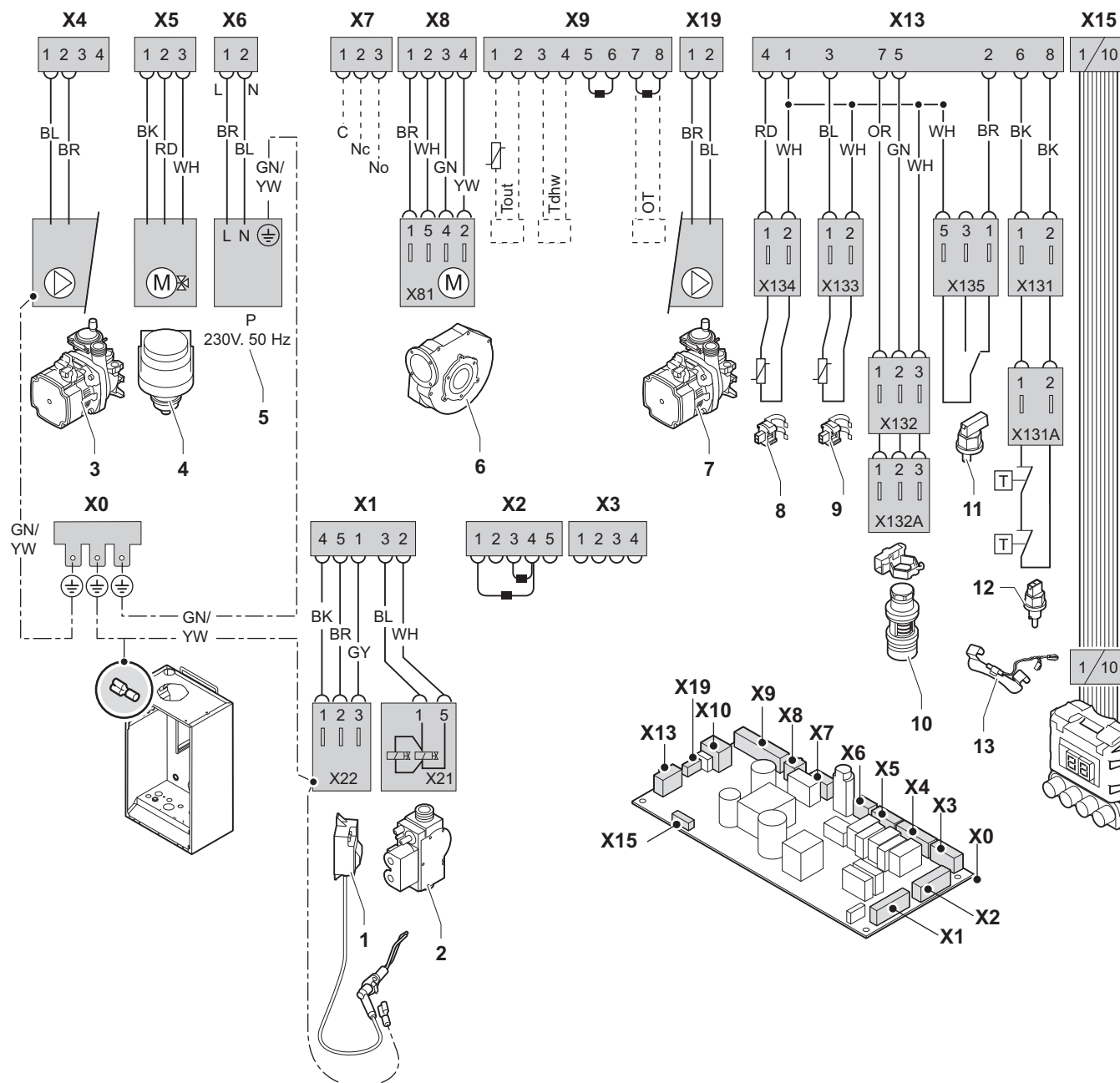


C003005-A

-  Aansluiting aanvoer - Ø 22 mm
-  Aansluiting retour - Ø 22 mm
-  Gasaansluiting - Ø 22 mm
-  Ingang verbrandingslucht - Ø 100 mm
-  Rookgas afvoer - Ø 60 mm

-  Primaire retourleiding SWW-boiler - Ø 15 mm
-  Primaire vertrekleding SWW-boiler - Ø 15 mm
-  Condensatie-afvoer - Ø 3/4"
-  Veiligheidsklep - Ø 15 mm

3.4 Elektrisch schema



AD-0000664-01

BK	Zwart
BL	Blauw
BR	Bruin
GN	Groen
GN/YW	Groen/Geel

GY	Grijs
RD	Rood
WH	Wit
YW	Geel
1	Ontstekings/ionisatie elektrode (E)
2	Gascombinatieblok (GB)
3	Circulatiepomp (PUMP)
4	Driewegklep (DV)
5	Voeding (P)
6	Ventilator (FAN)
7	Circulatiepomp (PWM)
8	Aanvoersensor (FTS)
9	Retoursensor (RTS)
10	Debietmeter (FS)
11	Waterdrukschakelaar (WPS)
12	Smeltbeveiliging warmtewisselaar (HLT)
13	Thermische beveiliging (TB)

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

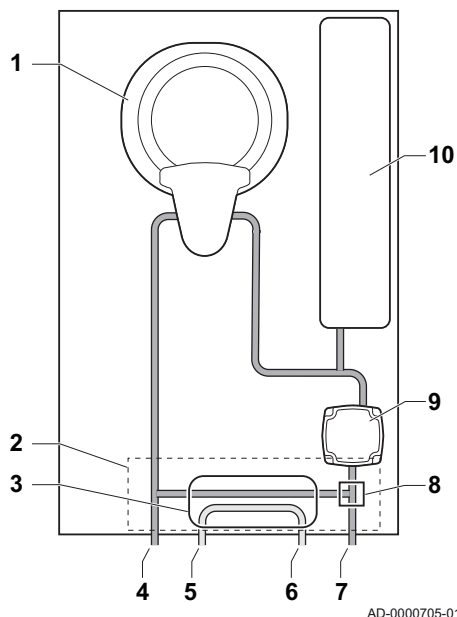
Condenserende gaswandketels

- ▶ **MCR 24 PLUS**- Uitsluitend verwarming.
- ▶ **MCR ... MI PLUS**- Verwarming en directe sanitair warmwater productie.
- ▶ Lage verontreinigende uitstoot.
- ▶ Afvoer van de rookgassen via een aansluiting type trekgat, schoorsteen, dubbelstroom of CLV.

De ketel **MCR 24 PLUS** kan gecombineerd worden met een boiler van 80 of 130 liter voor de productie van sanitair warm water.

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1. Blokdiagram



- | | |
|----|---|
| 1 | Rvs warmtewisselaar voor het verwarmingscircuit |
| 2 | Hydroblok |
| 3 | Platenwisselaar voor de SWW-kring, (Alleen bij combiketel) |
| 4 | Vertrek verwarming |
| 5 | MCR 24 PLUS : Primaire vertrekleiding SWW-boiler
MCR ... MI PLUS : Uitgang sanitair warm water |
| 6 | MCR 24 PLUS : Primaire retourleiding SWW-boiler
MCR ... MI PLUS : Ingang sanitair koud water |
| 7 | Retour verwarming |
| 8 | Driewegklep |
| 9 | Circulatiepomp centrale verwarming |
| 10 | Expansievat verwarmingskring |

4.2.2. Circulatiepomp

■ Beschrijving

De verwarmingsketel is voorzien van een circulatiepomp. De pomp van de ketel is werkzaam op 2 standen.

De pompinstelling kan gewijzigd worden met parameter **I16**.

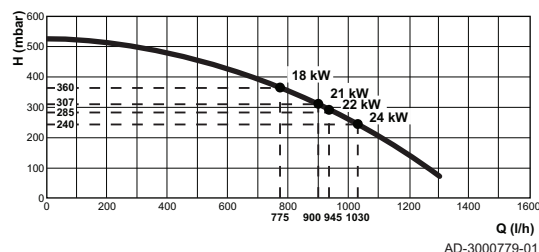
- Indien er onvoldoende doorstroming in de radiatoren is of als deze niet volledig warm worden, kan de pompsnelheid verhoogd worden met behulp van parameter **I16**.

 Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56.

- Indien er stromingsgeluiden in het systeem waarneembaar zijn, kan de pompsnelheid verlaagd worden met behulp van parameter **I16** (eerst de CV-installatie ontluichten)



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



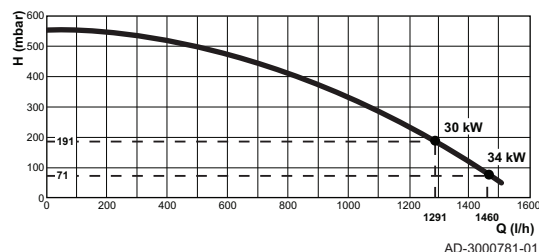
MCR 24 PLUS - MCR 24/28 MI PLUS

Q

Debiet

H

Opvoerhoogte



MCR 30/35 MI PLUS - MCR 34/39 MI PLUS

Q

Debiet

H

Opvoerhoogte

■ Met kamerthermostaat

De pomp schakelt 2 minuten na het openen van het contact van de kamerthermostaat uit.

Na de productie van sanitair warm water, als de kamerthermostaat open staat, schakelt de pomp na 5 seconden uit, terwijl de driewegklep verwarming/sanitair warm water in de stand SWW blijft staan.

■ Met afstandsbediening Easymatic / Easyradio

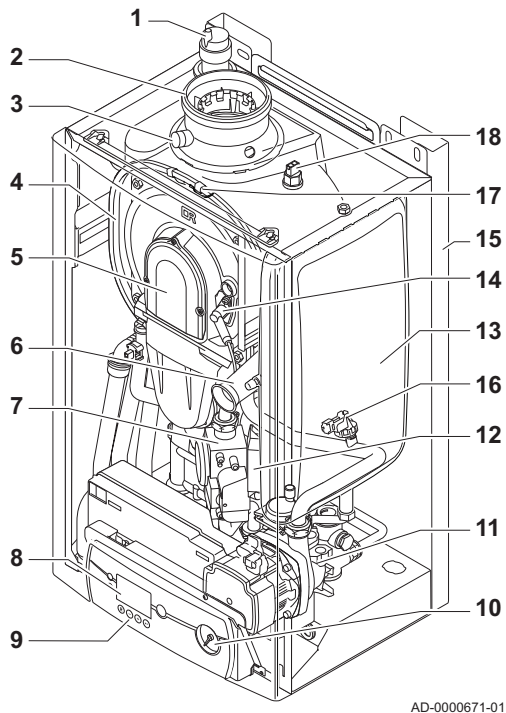
Wanneer de gewenste kamertemperatuur niet bereikt wordt, blijft de pomp permanent werken.

Wanneer de ruimtetemperatuur te hoog is, wordt de pomp na het vertragsrelais van de pomp uitgeschakeld.

Indien na de productie van sanitair warm water de ruimtetemperatuur te hoog is, schakelt de pomp uit na het vertragsrelais van de pomp, terwijl de driewegklep verwarming/SWW op de stand SWW blijft staan.

 Raadpleeg de bij het bedieningspaneel geleverde handleiding.

4.3 Voornaamste componenten



- | | |
|----|---|
| 1 | Automatische ontluchter |
| 2 | Rookgasafvoer / Luchttoevoer |
| 3 | Rookgasmeetpunt |
| 4 | Warmtewisselaar |
| 5 | Inspektiedeksel brander |
| 6 | Luchtinlaat van de ventilator |
| 7 | Gasblok |
| 8 | Display |
| 9 | Bedieningspaneel |
| 10 | Manometer |
| 11 | Circulatiepomp |
| 12 | Ontstekingstransformator |
| 13 | Expansievat verwarmingskring
(M.u.v. model MCR 34/39 MI PLUS) |
| 14 | Ontstekings/ionisatie elektrode |
| 15 | Frame verhoger (optioneel), Montageframe,
meegeleverd met de ketel |
| 16 | Waterdrukschakelaar |
| 17 | Thermische beveiliging |
| 18 | Smeltbeveiliging warmtewisselaar |

4.4 Leveringsomvang

De levering omvat:

- ▶ **Ketel MCR ... (MI) PLUS**
- ▶ Horizontale terminal of Verticale terminal
- ▶ Adapter PPs diameter 60 (mannetje) / 100 (vrouwtje)
- ▶ Montageframe
- ▶ Installatie- en servicehandleiding
- ▶ Gebruikershandleiding.

Benaming		Colli
Opties:	Programmeerbare kamerthermostaat	AD137
	Programmeerbare draadloze kamerthermostaat	AD200
	Niet programmeerbare kamerthermostaat	AD140
	Buitensensor	AD225
	Door middel van een draad communicerende afstandsbediening Easymatic	FM50
	Draadloze communicerende afstandsbediening Easyradio	AD201
	Interfacekaart	AD221
	Interfacekaart	AD222
Toebehoren:	Frame verhoger	HG19
	Leidingenset voor frame verhoger	HG43
	Dekblad leidingen	HG21
	Bi-fluxadapter 60/100 2x80	DY868
	Aansluitset 3CEP	DY887
	Aansluitset 3CE	DY884
	Expansievat sanitaire kring	HG77
	Neutralisatie-box van de condens	HC33
	Wandhouder voor neutralisatie-box	HC34
	Navulling 2 kg voor neutralisatie	HC35
	Propaan-ombouwkit	HG44
	Propaanbrander voor 34/39 kW	HG31
Optie productie SWW	SWW-tank BMR 80	EE53
	Aansluitset BMR 80	HG56
	SWW-tank SR 130	EE22
	Aansluitset SR 130	HG57
	Boilersensor	AD226

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften



OPGELET

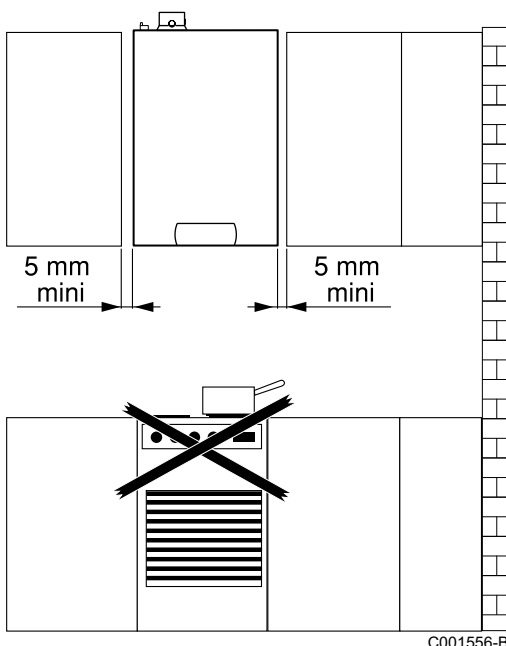
De installatie van het apparaat moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale geldende regelgeving.

In acht te nemen normen:

- ▶ NBN D 51-003: binneninstallaties op aardgas en plaatsing van de gebruiksapparatuur
- ▶ NBN D 51-006: binneninstallaties op commercieel butaan- of propaangas in de gasfase met een maximale bedrijfsdruk van 5 bar en plaatsing van de gebruiksapparatuur
- ▶ NBN D 30-003: centrale verwarming, ventilatie en airconditioning
- ▶ NBN B 61-001: ketelhuizen en schoorstenen
- ▶ NBN B 61-002: centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen van minder dan 70 kW - Voorschriften betreffende hun installatieruimte, hun verluchting, hun luchtaanvoer en hun rookgassenafvoer

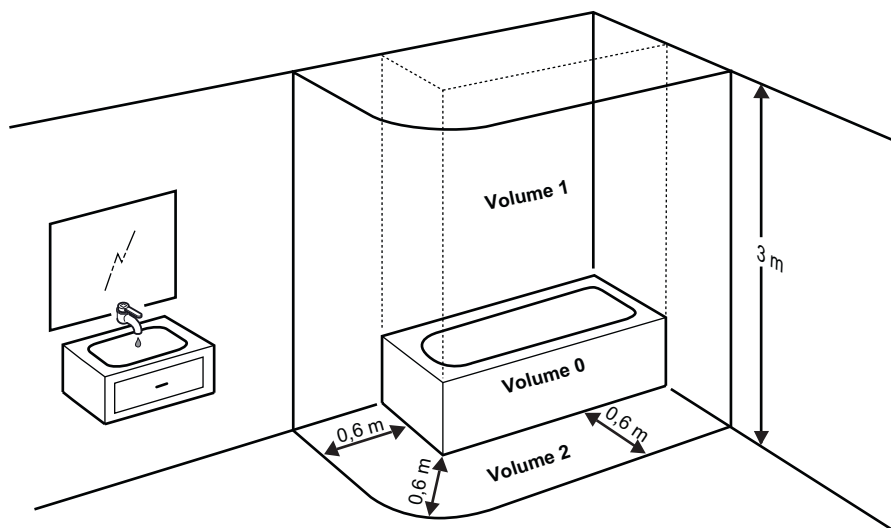
5.2 Locatiekeuze

5.2.1. Plaatsen van het apparaat



OPGELET

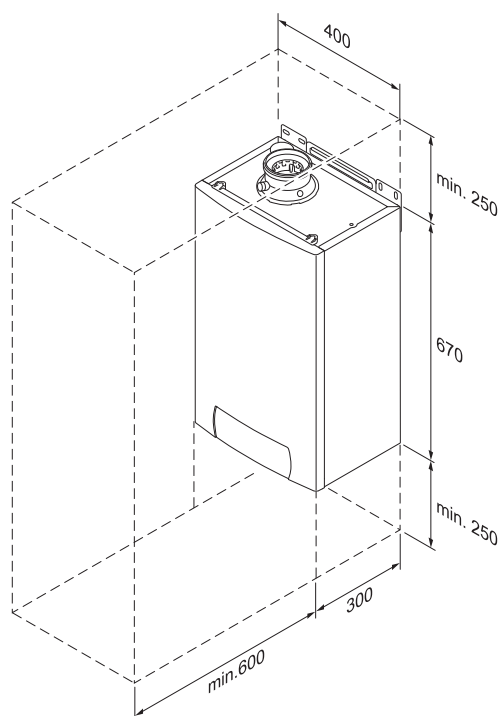
- ▶ Installeer het apparaat in een vorstvrije ruimte.
 - ▶ Plaats de ketel niet boven een warmtebron of een kookapparaat.
- ▶ Bevestig het toestel op een stevige wand die het gewicht van het met water gevulde toestel en de voorzieningen kan dragen.
 - ▶ Om demontage en montage van de ketelmantel mogelijk te maken, is aan beide zijden van de ketel een ruimte van 5 mm voldoende.



C003026-B

- Door de beveiligingsindex IPX4D is installatie in de badkamer mogelijk, echter niet in de beveiligingszones 1 en 2.

Zorg voor voldoende ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud. Zie nevenstaand schema.



C002935-A



OPGELET

Het is verboden om, zelfs tijdelijk, brandbare producten en stoffen in de ketel of in de buurt van de ketel op te slaan. Er dient een veiligheidsafstand van minstens 2 meter in acht genomen te worden.

5.2.2. Ventilatie

■ Aansluiting schoorsteen

De luchtinlaten in het lokaal niet verstopen (ook niet gedeeltelijk).

De doorsnede van de ventilatie, die verplicht is in de ruimte waar de ketel geïnstalleerd is, moet voldoen aan de norm NBN D 51-003.



OPGELET

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

- ▶ Dient geen lucht te worden aangezogen die aangevoerd wordt via ruimtes waar deze producten gebruikt worden: kapsalon, stomerij, industriële ruimtes (oplosmiddelen), ruimtes waar koelinstallaties staan opgesteld (risico van lekkende koelvloeistof), enz...
- ▶ dienen in de buurt van de ketels dergelijke producten niet opgeslagen te worden.

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

■ Trekgataansluiting

Indien de rookgasafvoer en de aanzuiging van de verbrandingslucht door middel van een concentrische leiding geschiedt, is ventilatie in het ketelhuis niet nodig. Er is ventilatie nodig indien er een mechanische uitsluiting op het gas aanwezig is.

Wordt de ketel in een gesloten kast geïnstalleerd, dan moeten de aangegeven minimum maten in acht worden genomen. Zorg tevens voor openingen om de volgende risico's te voorkomen:

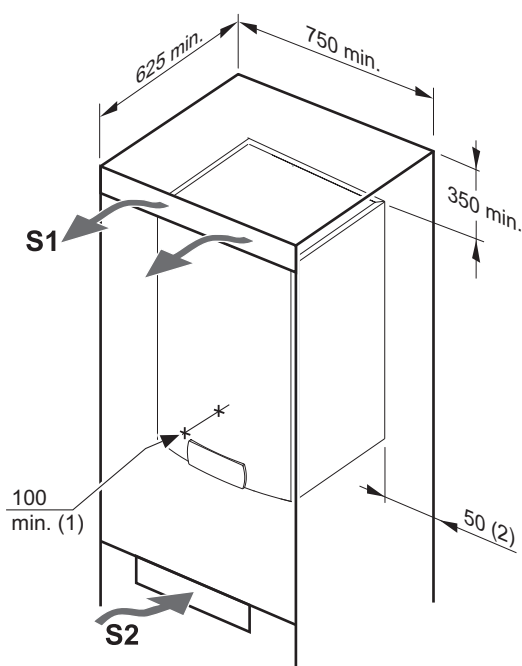
- ▶ Gasophoping
- ▶ Verwarming van de kast

Minimale doorsnede van de openingen:

$$S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$$

(1) Afstand tussen de voorkant van het apparaat en de binnenwand van de kast

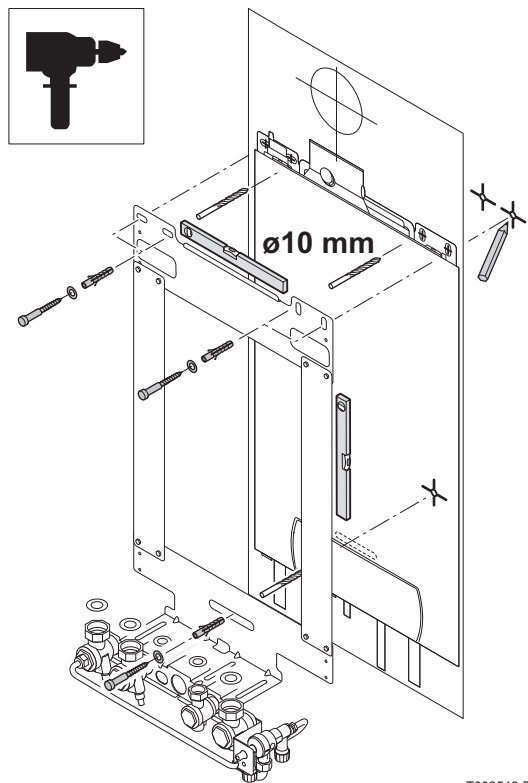
(2) Afstand aan beide zijden van het apparaat



T000262-B

6 Installatie

6.1 Ophangen montageframe



De montagemal wordt geleverd met het montageframe.

 Handleiding geleverd in de colli van het montageframe

1. Plak de montage sjabloon van de ketel met plakband op de muur.



OPGELET

Controleer met een waterpas of de as van het sjabloon verticaal is.

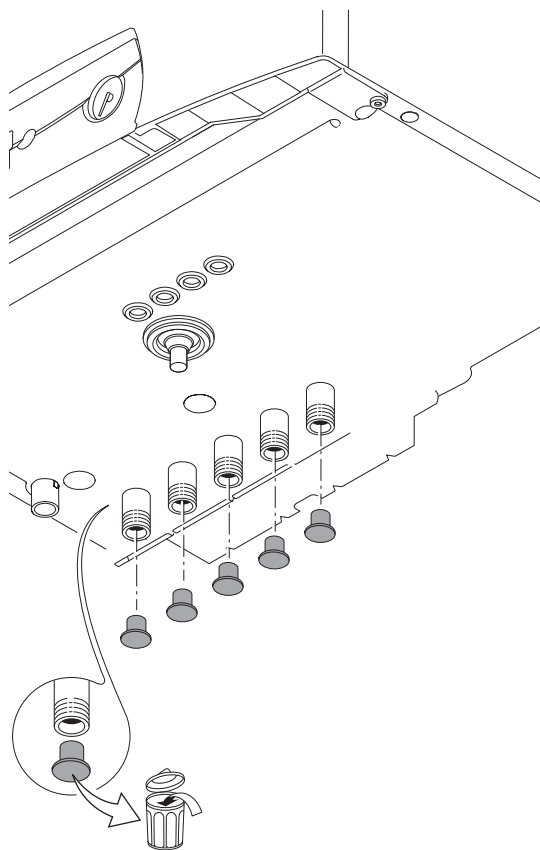
2. Boor 3 gaten van Ø 10 mm.



De extra gaten zijn bedoeld voor het geval dat één van beide bevestigingsgaten een goede bevestiging van de plug onmogelijk maakt.

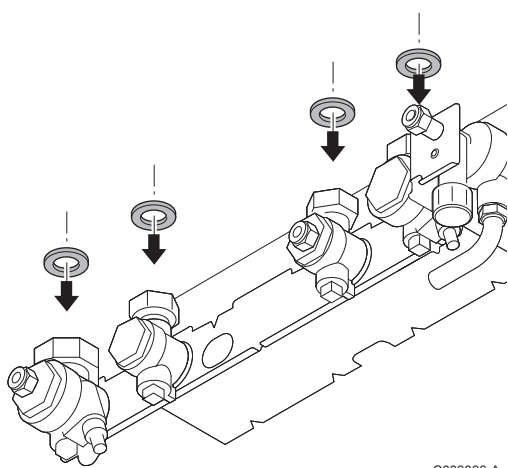
3. Plaats de pluggen.
4. Bevestig de montageplaat aan de muur gebruikmakend van de 3 hiervoor meegeleverde zeskante schroeven.

6.2 Positionering van de ketel



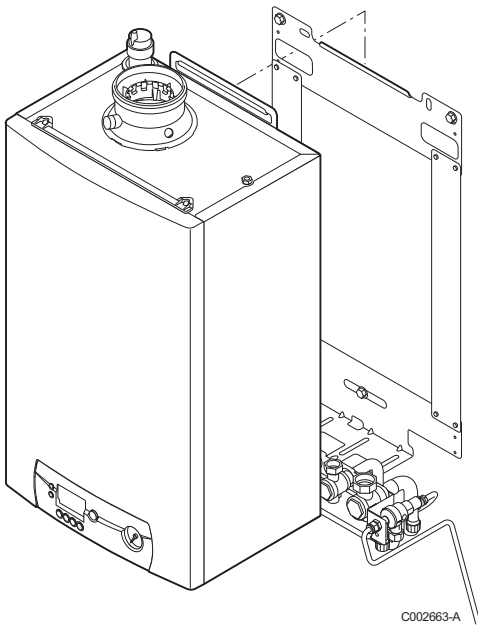
1. Verwijder de frontmantel om de ingebruikname van het apparaat te vereenvoudigen.
2. Verwijder de beschermkappen op alle hydraulische in- en uitgangen van de ketel.

T000271-B



C003030-A

3. Plaats op ieder koppelstuk van de kranen een pakkingring.



4. Houdt de ketel boven het montageframe. Laat de ketel langzaam zakken.
5. Draai de moeren van de kranen aan.

6.3 Wataansluitingen

6.3.1. Doorspoelen van de installatie

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften, de regels van goed vakmanschap en de aanwijzingen in deze handleiding.

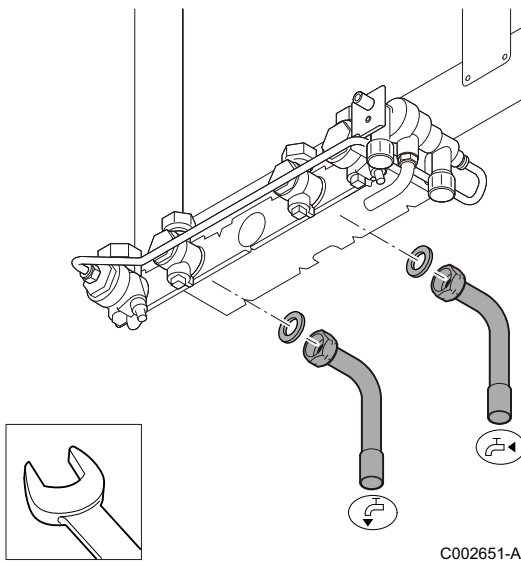
■ Plaatsing van het apparaat op nieuwe installaties

- ▶ Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel).
- ▶ Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

■ Plaatsing van het apparaat op bestaande installaties

- ▶ Verwijder slijk uit de installatie met een reinigingsmiddel.
- ▶ Spoel de installatie door.
- ▶ Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel).
- ▶ Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

6.3.2. Aansluiten van het tapwatercircuit



OPGELET

Gebruikt u in elkaar te steken onderdelen om de aansluiting op de gasleiding tot stand te brengen, gebruik dan uitsluitend in de handel verkrijgbare verbindingssmoffen. Norm NBN D 51-003.

Drukverminderaar indien voedingsdruk hoger dan 80 % van de afstelwaarde van de veiligheidsklep (Zwitserland: conform DIN 1988 deel 2). Geadviseerd wordt de drukverminderaar achter de watermeter te monteren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

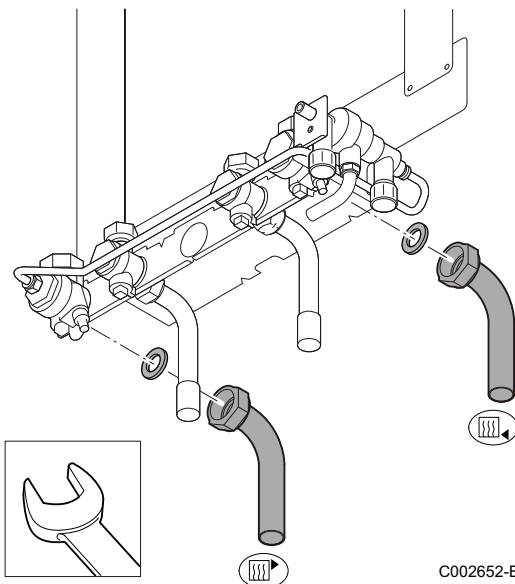


Ingang sanitair koud water



Uitgang sanitair warm water

6.3.3. Wataansluiting van het verwarmingscircuit



De afsluitkranen van de aanvoer- en retourleiding hebben een aftapkraan.



Als het CV-toestel het hoogste punt in de installatie vormt, adviseren wij u om een drukschakelaar op te nemen.



OPGELET

Bij gebruik van flexibele cv-leidingen moet een cv-zijdig filter geplaatst worden, zowel in de aanvoerleiding als in de retourleiding. De filters moeten periodiek gereinigd worden.

Aansluiting vloerverwarming

- ▶ Als u kunststof leidingen gebruikt, dan moeten deze difusie dicht zijn en voldoen aan de normen DIN 4726/4729.
- ▶ Tijdens de installatie van een vloerverwarmingssysteem met aparte pomp, moet u er voor zorgen dat de pomp geen water aanvoert wanneer er geen warmtevraag is. In dat geval moet er dan ook een expansievat met drukventiel tussen het systeem en de ketel geplaatst worden.



Aansluiting aanvoer



Aansluiting retour

6.3.4. Expansievat

MCR 24 PLUS, MCR 24/28 MI PLUS, MCR 30/35 MI PLUS: De verwarmingsketels zijn standaard uitgerust met een expansievat van 8 liter.

MCR 34/39 MI PLUS: Geen in de verwarmingsketel ingebouwd expansievat.

Installeer een extra expansievat als het watervolume meer dan 100 liter is of de statische hoogte van het systeem 5 meter overschrijdt. Zie onderstaande tabel om het voor de installatie vereiste expansievat te bepalen.

Geldigheidsvoorwaarden van de tabel:

- ▶ Overdrukventiel 3 bar
- ▶ Gemiddelde watertemperatuur: 80 °C
Aanvoertemperatuur: 80 °C
Retourtemperatuur: 60 °C

Voordruk van het expansievat	Volume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (in liters)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0.5 bar	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	12.0	14.4	Inhoud van de installatie x 0.048
1 bar	8.0⁽¹⁾	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0	24.0	Inhoud van de installatie x 0.080
1.5 bar	13.3	16.6	20.0	23.3	26.6	33.3	39.9	Inhoud van de installatie x 0.133
(1) Standaardconfiguratie								

6.3.5. Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding



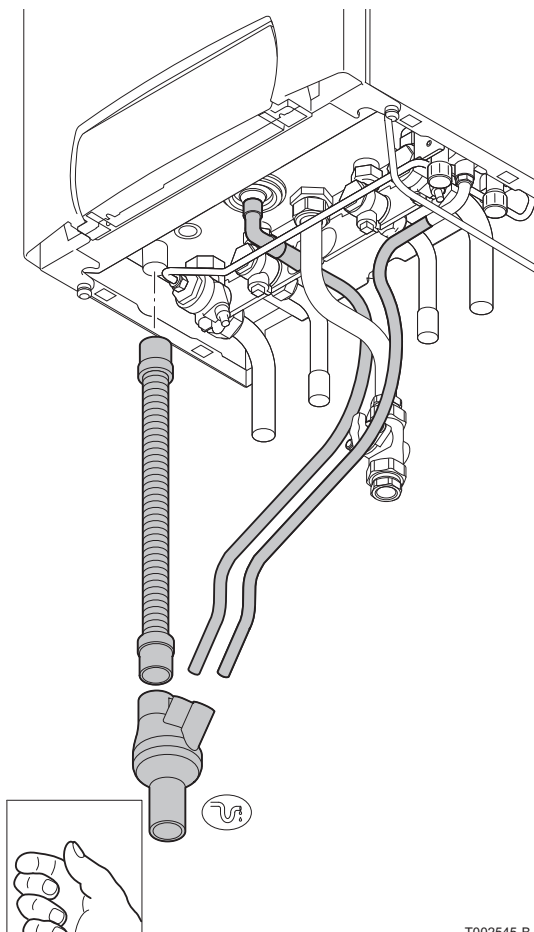
In optie geleverde collector: Colli **HG28**.

1. Sluit de volgende onderdelen aan op de collector met behulp van de meegeleverde slangen:
 - Condensatie-afvoerbuïs
 - Overstortafvoer van de ontkoppelaar
 - Overstortafvoer van het overdrukventiel
2. Sluit de collector aan op een geschikt afvoerpunt voor het afvalwater met behulp van een zuurbestendige leiding (Ø 3/4").



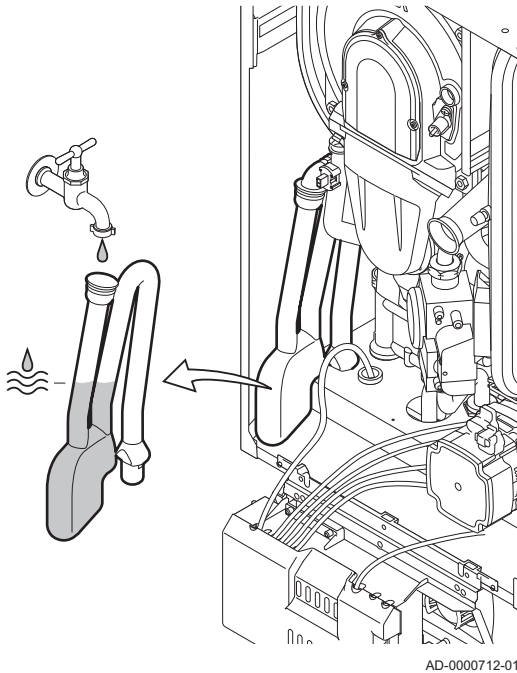
OPGELET

Om het risico van bevriezing te vermijden, sluit de condensatie-afvoerleiding aan op een interne verticale afvoerleiding met behulp van een trechter (lucht afsluiten) en een sifon (geurbarrière).



T002545-B

6.3.6. Vullen van de sifon



AD-0000712-01

1. Demonteer de sifon.
2. Vul de sifon met water.



OPGELET

Voorkom dat er rookgassen in het vertrek komen, vul daarom de sifon met water voor de inbedrijfstelling van de ketel.

3. Monteer de sifon.

6.4 Gas aansluiting



OPGELET

De gasinstallatie en -aansluiting van de ketel moeten uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman overeenkomstig de aanwijzingen van de geldende normen.

De gasinstallatie en -aansluiting van de ketel moeten uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman overeenkomstig de aanwijzingen van de normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 en NBN D 51.006.

Er moet zich een stopkraan met KVBG-goedkeuring bevinden in de leiding stroomopwaarts en in nabijheid van de ketel.



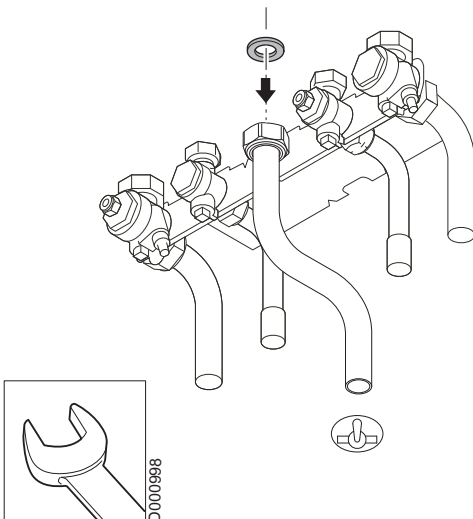
WAARSCHUWING

De verzegelde onderdelen niet aanraken.



OPGELET

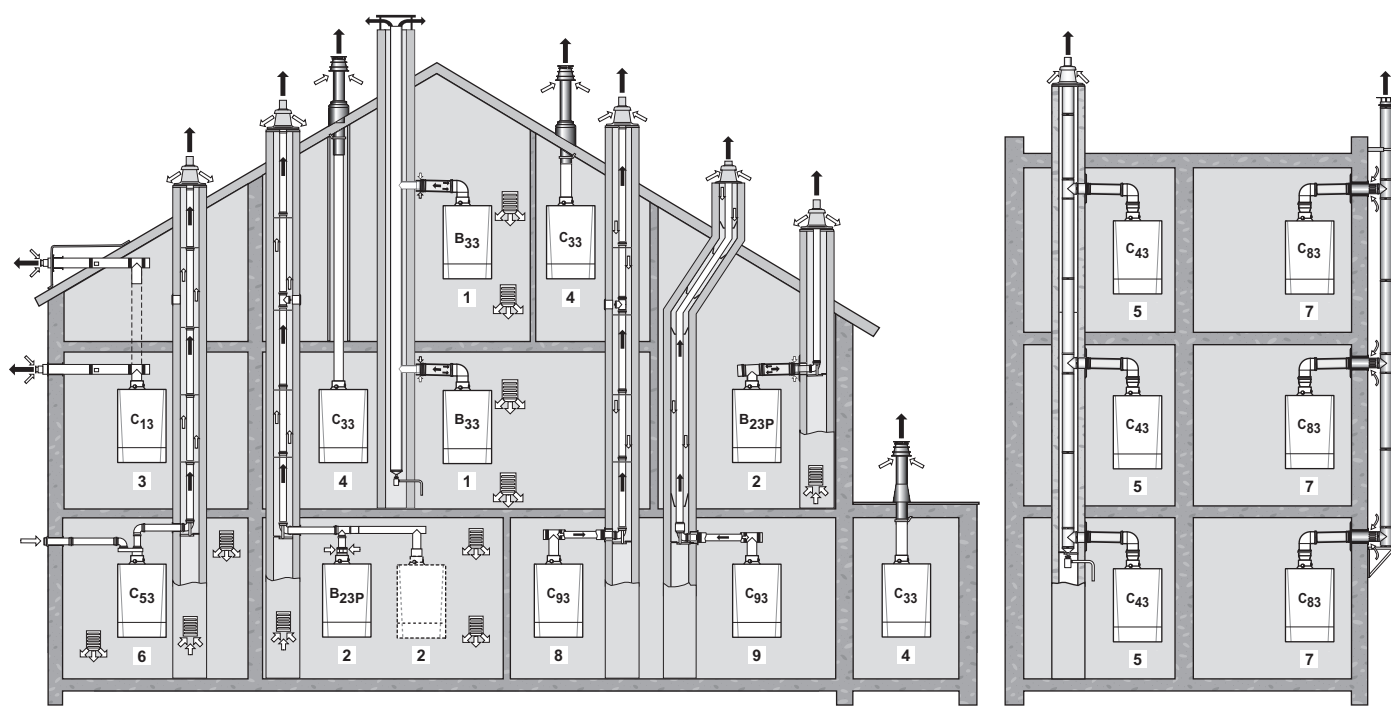
Sluit altijd de gastoevoerkraan, voordat u een druktest op de gastoevoerleiding uitvoert. Hierdoor worden beschadigingen als gevolg van overdruk bij de gasregelaar voorkomen..



D0000998

6.5 Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires

6.5.1. Classificatie



R000301-B

- 1 Configuratie B₃₃**
Aansluiting op een verzamelleiding d.m.v. een concentrische leiding (enkelvoudige leiding in het rookkanaal, de oxidatieve lucht wordt in het verwarmingslokaal genomen)
Alle delen onder druk van het apparaat zijn met lucht omgeven.
- 2 Configuratie B₂₃ - B_{23P}**
Aansluiting op een schoorsteen door middel van een aansluitset (enkelvoudige leiding in het rookkanaal, de oxidatieve lucht wordt in het verwarmingslokaal genomen)
- 3 Configuratie C₁₃**
Aansluiting lucht/rookgassen op een horizontale gevel- of dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen
- 4 Configuratie C₃₃**
Aansluiting lucht/rookgassen op een verticale dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen
- 5 Configuratie C₄₃**
Aansluiting lucht/rookgassen met een gemeenschappelijke leiding voor gesloten verwarmingsketels (systeem 3CE P)

- 6 Configuratie C₅₃**
Aparte aansluiting lucht en rookgassen via een bi-fluxadapter en enkelvoudige leidingen (oxidatieve lucht wordt buiten genomen)
- 7 Configuratie C₈₃**
Aansluiting rookgassen op een verzamelleiding voor waterdichte ketels. De luchtaanvoer is individueel via een terminal afkomstig van buiten het gebouw.
- 8 Configuratie C₉₃**
Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal, en enkelvoudig in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen
- 9 Configuratie C₉₃**
Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal en enkelvoudige flex in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen

**WAARSCHUWING**

- ▶ Gebruik voor de aansluiting op de ketel en voor de dak- of geveldoorvoer uitsluitend originele onderdelen.
- ▶ De vrije ruimte moet voldoen aan de norm.
- ▶ Reinig de schoorsteen vóór het plaatsen van de afvoerleiding.

6.5.2. Uitmondingen

Afvoerconstructies (dakdoorvoer en geveldoorvoer) van de volgende fabrikanten zijn toegestaan:

- ▶ Centrotherm
- ▶ Cox Geelen
- ▶ Muelink & Grol
- ▶ Natalini
- ▶ Ubbink



Wanneer de richtlijnen omschrijven dat er een boldraadrooster toegepast moet worden, gebruik dan een geschikt rooster gemaakt van RVS.

Ketel specifieke dak- en geveldoorvoersets zijn ook beschikbaar.



Neem contact met ons op voor meer informatie.

6.5.3. Materiaal



WAARSCHUWING

- De koppel- of verbindingsmethodes verschillen per fabrikant. Het is niet toegestaan om leidingen, koppel- of verbindingsmethodes van verschillende fabrikanten te mengen.
- De toegepaste materialen moeten voldoen aan de geldige voorschriften en normen.

Rookgasafvoer leidingmaterialen

Uitvoering ⁽¹⁾	Materiaal ⁽²⁾
Enkelwandig, star	- Dikwandig aluminium - Kunststof T120 - Roestvaststaal
Flexibel	- Kunststof T120 - Roestvaststaal
(1) Moet qua dichtheid voldoen aan drukklasse 1	
(2) Met CE markering	

Luchttoevoer leidingmaterialen

Uitvoering	Materiaal
Enkelwandig, star	- Aluminium - Kunststof - Roestvaststaal
Flexibel	- Aluminium - Kunststof - Roestvaststaal

6.5.4. Lengte van de lucht-/rookgasleidingen



Voor de configuraties B23 en C93 gelden de in de tabel aangegeven lengtes voor de horizontale leidingen van maximaal 1 meter lengte. Verwijder voor iedere extra meter horizontale leiding 1.2 m van de verticale leiding L_{max}

Type aansluiting lucht/rookgassen			Diameter	Maximale lengte ⁽¹⁾			
				MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
C ₁₃	Concentrische leidingen aangesloten op een geveldoorvoer	Aluminium of PPS	60/100 mm	6 m	7 m	4 m	6 m
			80/125 mm	31 m	32 m	22 m	29 m
C ₃₃	Concentrische leidingen aangesloten op een dakdoorvoer	Aluminium of PPS	60/100 mm	6 m	7 m	4 m	6 m
			80/125 mm	31 m	32 m	22 m	29 m

(1) Maximum lengte = lengte van de rechte lucht-/rookgasleidingen + gelijkwaardige lengte van de andere elementen

(2) Voor dit type aansluitingen moet altijd een rookgasafvoersysteem met een Technisch Toepassingsdocument van de CSTB gebruikt worden.

(3) Voor een optimale werking van de verwarmingsketels in 3CE P moeten de instellingen van de parameters P_{11} t/m P_{20} gewijzigd worden. Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56

(4) Voor het aansluiten van de verwarmingsketel moet deze altijd van een terugslagklep voorzien worden (Colli DY884).

Type aansluiting lucht/rookgassen			Diameter	Maximale lengte ⁽¹⁾			
				MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
C ₉₃	Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige leidingen in de schoorsteen (verbrandingslucht tegen de stroom in)	Aluminium of PPS	60/100 mm 80 mm (Stijve leiding)	18 m	23.5 m	10 m	12 m
	Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige slang in de schoorsteen	PPS	60/100 mm 80 mm (Slang)	-	-	24 m	25.5 m
C ₅₃	Bi-fluxadapter en enkelvoudige lucht-/rookgasleidingen (verbrandingslucht aan de buitenzijde)	Aluminium	60/100 mm 2 x 80 mm	44 m	48 m	30 m	32.5 m
C ₄₃ ⁽²⁾⁽³⁾	Gemeenschappelijk rookgasafvoer voor een gesloten ketel	3CE P ⁽⁴⁾		De fabrikant van de leiding bepaalt de afmetingen van de gemeenschappelijke leiding aan de hand van de configuratie van de installatie.			
B ₂₃	Schoorsteen (harde of flexibele buis in het rookkanaal, verbrandingslucht in de ruimte)	PPS	80 mm (Stijve leiding)	33 m	37 m	19 m	22 m
			80 mm (Slang)	23 m	27 m	22.5 m	24.5 m

(1) Maximum lengte = lengte van de rechte lucht-/rookgasleidingen + gelijkwaardige lengte van de andere elementen
(2) Voor dit type aansluitingen moet altijd een rookgasafvoersysteem met een Technisch Toepassingsdocument van de CSTB gebruikt worden.
(3) Voor een optimale werking van de verwarmingsketels in 3CE P moeten de instellingen van de parameters P_{11} t/m P_{20} gewijzigd worden.  Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56
(4) Voor het aansluiten van de verwarmingsketel moet deze altijd van een terugslagklep voorzien worden (Colli DY884).

De verwarmingsketels kunnen uitsluitend geïnstalleerd worden met de door de fabrikant meegeleverde schoorsteenaccessoires. Zie voor de onderdelenlijst de meest recente tariefcatalogus.

6.5.5. Aanvullende richtlijnen

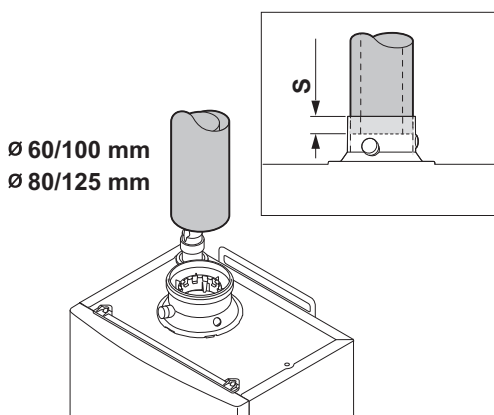
- ▶ Voor de installatie van het rookgasafvoer en luchttoevoermateriaal wordt verwezen naar de voorschriften van de fabrikant van het betreffende materiaal. Het niet volgens de voorschriften installeren van de rookgasafvoer- en luchttoevoermaterialen (niet lekdicht, niet gebeugeld etc.), kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben. Controleer na montage tenminste alle rookgas- en luchtvoerende delen op dichtheid.
- ▶ Directe aansluiting van de rookgasafvoer op bouwkundige kanalen is niet toegestaan in verband met condensatie.
- ▶ Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van voeringspijpen en/of luchttoevoeraansluiting.
- ▶ Inspectie van het voeringkanaal moet mogelijk zijn.
- ▶ Wanneer er in de rookgasafvoerleiding condens uit een kunststof of roestvaststalen leidingdeel terug kan stromen naar een aluminium deel, dan dient dit condens via een opvanginrichting afgevoerd te worden, voordat het het aluminium bereikt.

- ▶ Bij aluminium rookgasafvoerleidingen van grotere lengte dient de eerste tijd rekening gehouden te worden met relatief grote hoeveelheden corrosieproducten die samen met het condens uit de afvoerleidingen terugstromen. Regelmatig toestelsifon reinigen of extra condensopvang boven het toestel plaatsen.
- ▶ Zorg voor voldoende afschot van de rookgasafvoerleiding richting de ketel (minimaal 50 mm per meter) en aan voldoende condensopvang en afvoer (minimaal 1 m voor de uitmonding van de ketel). De toegepaste bochten moeten groter zijn dan 90° om afschot en een goede afdichting op de lippenringen te waarborgen.



Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

6.5.6. Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer



AD-0001071-01

S Insteekdiepte 30 mm

Montage

1. Monteer de rookgasafvoerleiding en luchttoevoerleiding op de ketel.
2. Monteer de opvolgende rookgasafvoerleidingen en luchttoevoerleidingen volgens de voorschriften van de fabrikant.



- ▶ De leidingen mogen niet steunen op de ketel.
- ▶ Monteer de horizontale delen aflopend richting ketel, met een helling van 50 mm per meter.

6.6 Elektrische aansluitingen

6.6.1. Aanbevelingen



WAARSCHUWING

De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.



WAARSCHUWING

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

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

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

De elektrische aansluiting moet voldoen aan de voorschriften van het algemene reglement betreffende elektrische installaties (RGIE).

**OPGELET**

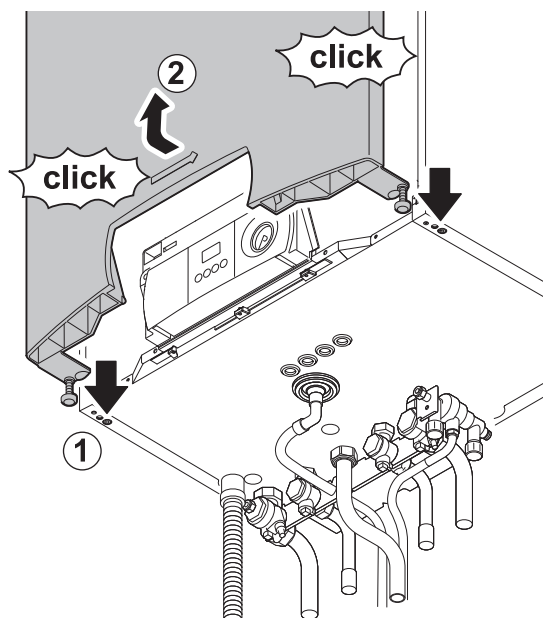
Scheid de sensorkabels van de 230V kabels.
 Buiten de verwarmingsketel: Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 10 cm.

Voor de conformiteit van de elektrische aansluiting, moet het apparaat gevoed worden door een circuit uitgerust met een meerpolaire netschakelaar met een opening groter dan 3 mm of een stopcontact.

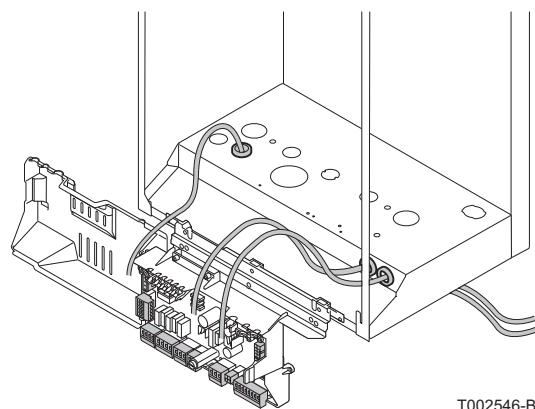
Neem bij het uitvoeren van de elektriciteitsaansluitingen de volgende polariteiten in acht:

- ▶ Bruine draad: Fase
- ▶ Blauwe draad: Nulgeleider
- ▶ Groen/gele draad: Aarding

6.6.2. Toegang tot de aansluitklemmenstrook



A000869-A



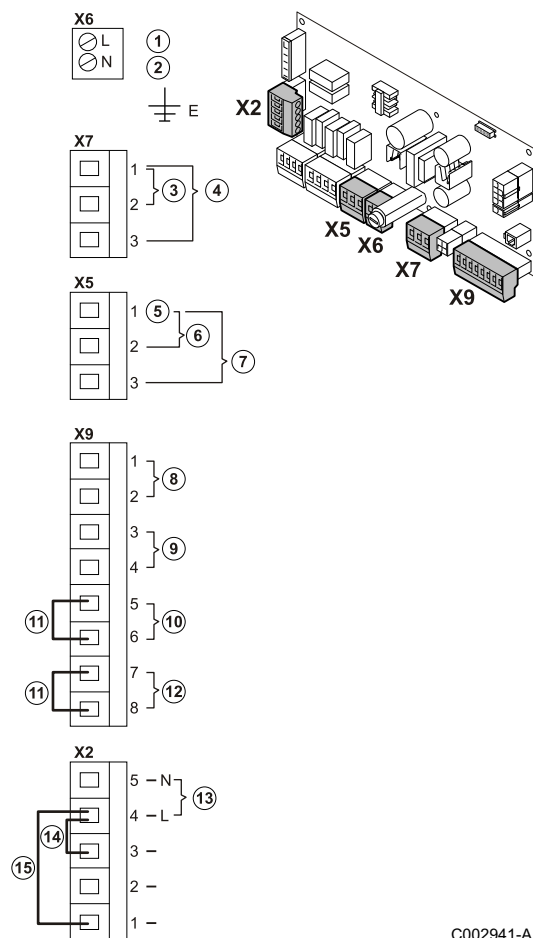
T002546-B

1. Draai de 2 schroeven los.
2. Verwijder het voorpaneel.

3. Kantel het bedieningspaneel naar voren.
4. Verwijder de beschermkap.
5. Steek de kabels in de kabelklemmen.

Voor het aansluiten van de kabels, zie de volgende hoofdstukken.

6.6.3. Beschrijving van de aansluitklemmenstrook



C002941-A

- 1 Voeding 230V - Fase
- 2 Voeding 230V - Nulgeleider
- 3 Omkeerklep gesloten: Verwarming
- 4 Aansluiting van een externe gasklep
- 5 Nulgeleider
- 6 Omkeerklep open: SWW
- 7 Omkeerklep open: Verwarming
- 8 Aansluiting van de buitensensor
- 9 Aansluiting van de boilersensor
- 10 Aansluiting van een veiligheidscontact
Te verwijderen brug
- 11 Bestaande brug
- 12 Aansluiting van de kamerthermostaat
Te verwijderen brug
- 13 NIET GEBRUIKEN (230 VAC)
- 14 Bestaande brug
- 15 Bestaande brug

6.6.4. Aansluiting van de kamerthermostaat

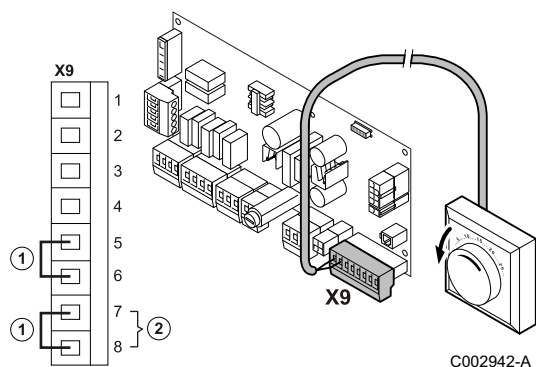
De ketels **MCR PLUS** kunnen aangesloten worden op een Aan/Uit kamerthermostaat met 2 draden.

Sluit om het even de klemmen **7** en **8** van de thermostaat aan op de stekker **X9**.



OPGELET

Wijzig parameter **P5** naar **1** bij een kamerthermostaat met anticipatieweerstand. Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56.



- 1 Bestaande brug
- 2 Aansluiting van de kamerthermostaat

**OPGELET**

Te verwijderen brug!

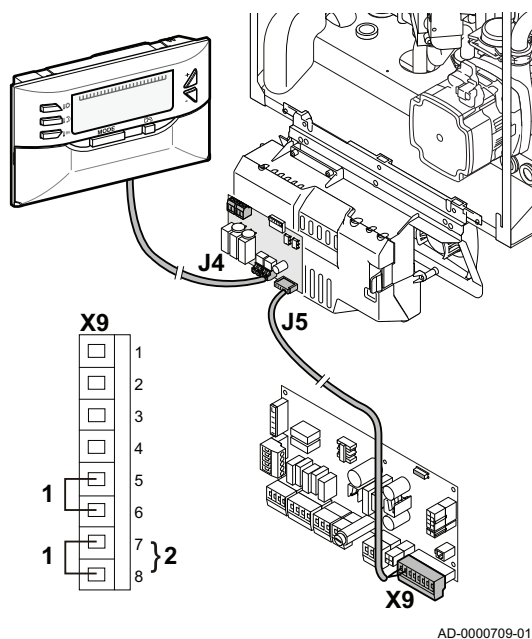
6.6.5. Aansluiten van een externe regelaar

Raadpleeg de bij deze optie geleverde handleiding.

- 1 Bestaande brug
- 2 Aansluiting van de BUS-kabel van de interfacekaart

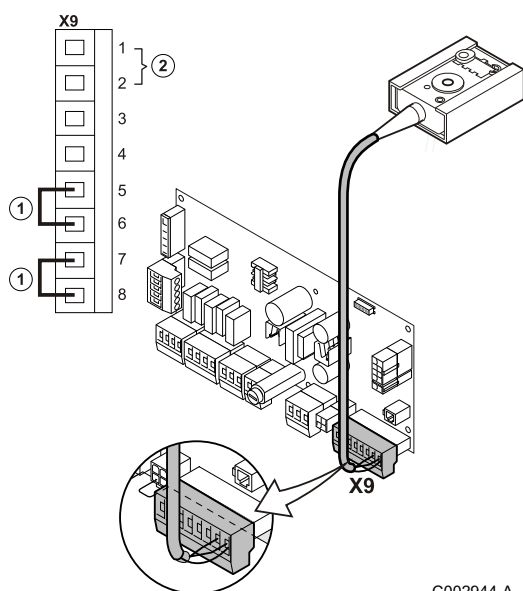
**OPGELET**

Te verwijderen brug!

**6.6.6. Aansluiting van de buitensensor**

Sluit de buitensensor aan op de klemmen **1** en **2** van de connector **X9**.

Sluit de beschermendraad aan op de klem **1** van de connector **X9**.



C002944-A

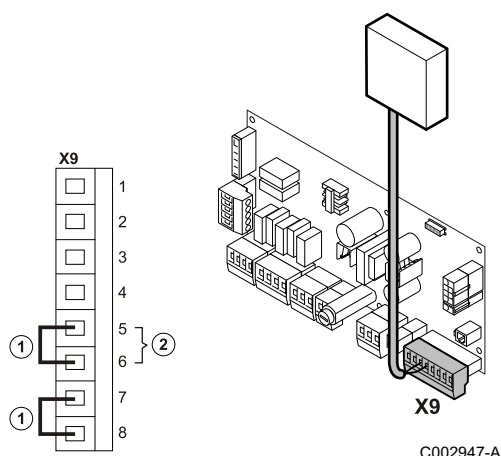
- 1 Bestaande brug
- 2 Aansluiting van de buitensensor

De ketel regelt de uitgang met behulp van het afstelpunt van de interne verwarmingscurve.

Zie hoofdstuk: "Instelling stooklijn", pagina 52.

6.6.7. Aansluiting van een veiligheidscontact

De ketels **MCR PLUS** zijn voorzien van een veiligheidscontact. Een potentiaal vrije omschakelvoorziening (bijvoorbeeld een externe gasperssostaat of een veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming) kan aangesloten worden op de klemmen 5 en 6 van de connector **X9** nadat de, in de fabriek geplaatste, brug is verwijderd. Is het contact open, dan schakelt de ketel uit en geeft code **9** aan; hij schakelt weer in wanneer het contact gesloten is.



C002947-A

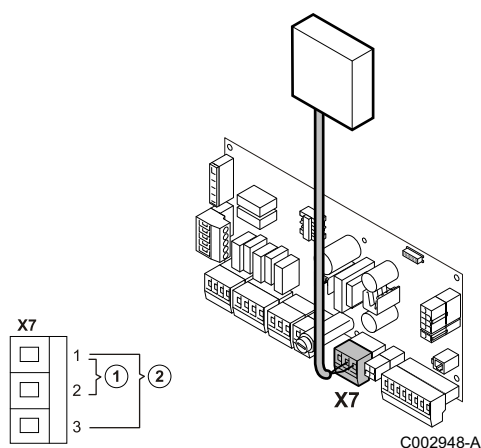
- 1 Bestaande brug
- 2 Veiligheidscontact



OPGELET

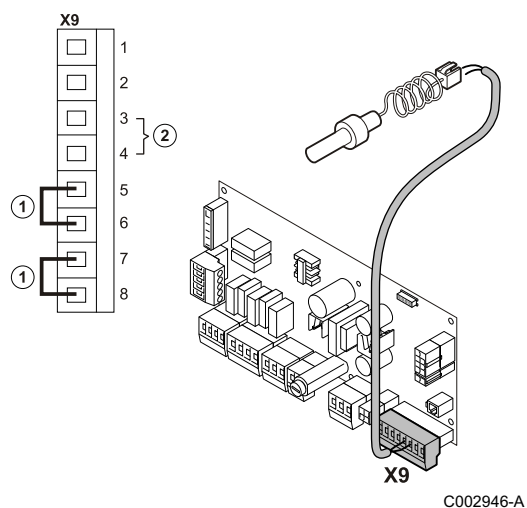
Te verwijderen brug!

6.6.8. Aansluiting van een externe gasklep



- 1 Aansluiting van een systeem voor alarmmelding
- 2 Aansluiting van een externe gasklep

6.6.9. Aansluiting van de boilersensor



- 1 Bestaande brug
- 2 Aansluiting van de boilersensor

Indien een externe boilersensor gebruikt wordt met de ketel **MCR 24 PLUS**, kan de boilersensor aangesloten worden op de stekkers 3 en 4 van de klemmenstrook X9. De regelaar detecteert automatisch de aanwezigheid van een extern bedieningsorgaan.

6.7 Vullen van de installatie

6.7.1. Waterbehandeling

In veel gevallen kunnen de ketel en CV-installatie gevuld worden met normaal leidingwater en zal waterbehandeling niet noodzakelijk zijn.



WAARSCHUWING

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



Spoel de CV-installatie door met minimaal 3 x de systeeminhoud van de CV-installatie. De sanitairleidingen doorspoelen met minimaal 20 keer de inhoud van de leidingen.

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

		Totaal opgesteld vermogen (kW)	
		≤ 70	> 70
Zuurtegraad (onbehandeld water)	pH	7 - 9	7 - 9
Zuurtegraad (behandeld water)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5
Geleidingsvermogen bij 25°C	μS/cm	≤ 800	≤ 800
Chloriden	mg/l	≤ 150	≤ 150
Andere componenten	mg/l	< 1	< 1
Totale hardheid van het water ⁽¹⁾	°f	1 - 20	1 - 5
	°dH	0,5 - 11,2	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 2,0	0,1 - 0,5

(1) Voor constant hooggestookte installaties geldt een maximale totale hardheid van 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)



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

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

6.7.2. Drinkwateraansluiting (Uitsluitend MCR 24 PLUS)

Een koppelstuk, een T-stuk en een buis van uitgegloeid koper worden met de montageplaat meegeleverd.



Snijd de koperen buis op de juiste lengte door met een pijpsnijder.

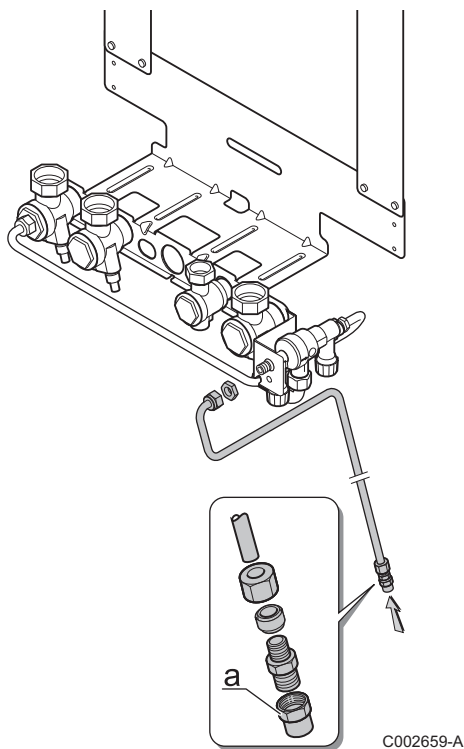
■ **Verwarmingsketel MCR 24 PLUS zonder sanitair warmwaterboiler**

a

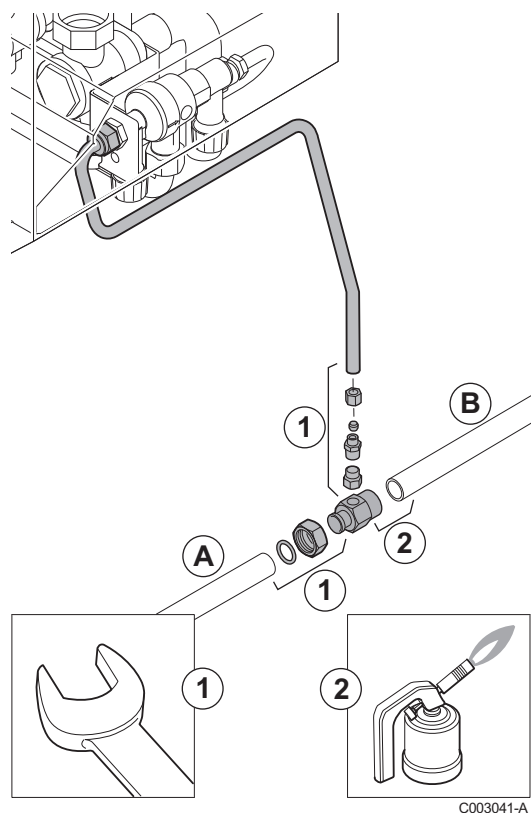
Voor koperen buis Ø 10 mm



Indien er geen boiler geïnstalleerd is, worden er doppen meegeleverd om de vertrek-/retourleiding van de boiler af te dichten.

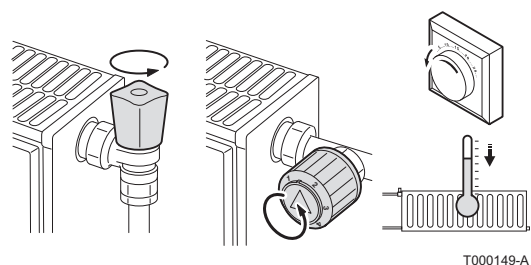


■ Verwarmingsketel MCR 24 PLUS met sanitair warmwaterketel

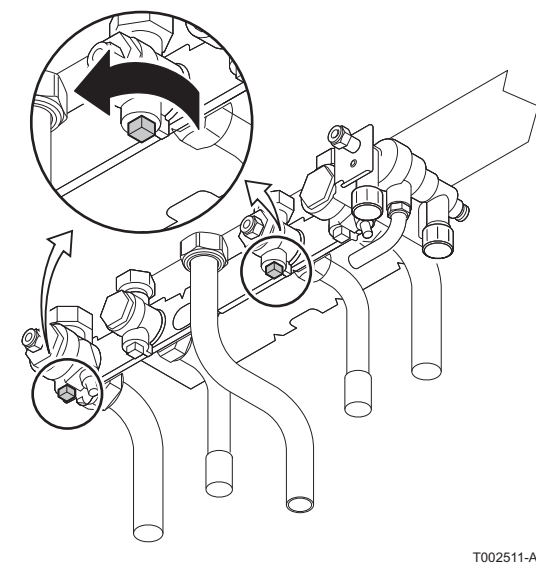


- A** Aansluiting sanitair warm water
B Ingang sanitair koud water

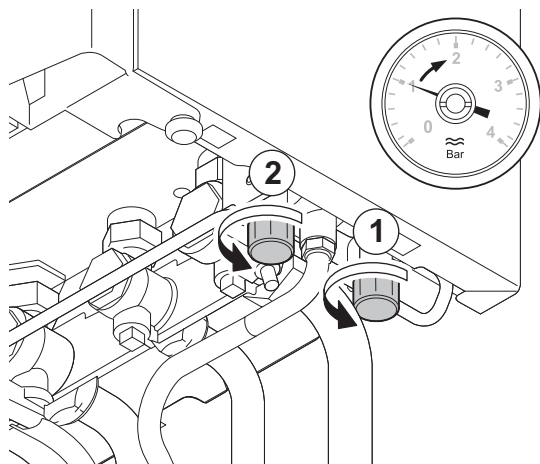
6.7.3. Vullen van de installatie



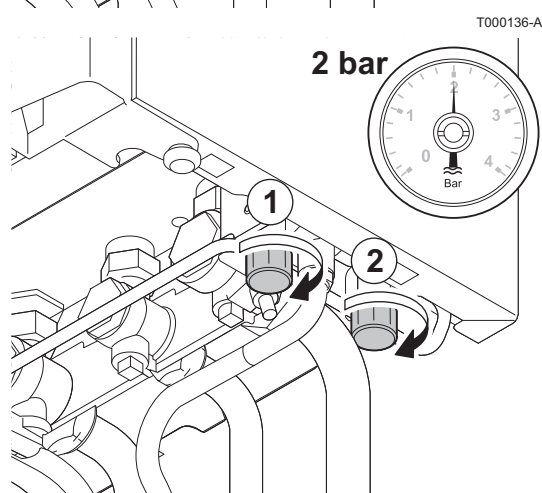
1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.



2. Open de kranen voor de toevoer van koud water en van de aanvoerleiding van de verwarming.



3. Open de kranen van de ontkoppelaar.
Tijdens het vullen, ontsnapt er lucht via de automatische ontluchter.



4. Sluit de kranen van de ontkoppelaar wanneer de manometer een druk van 2 bar aangeeft.

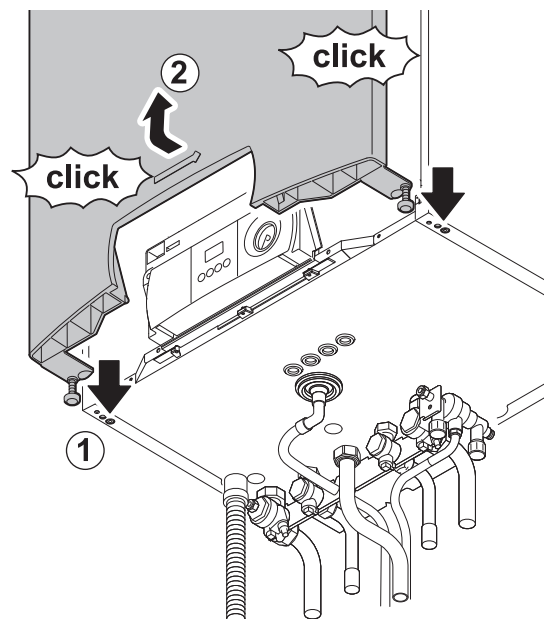
**OPGELET**

Controleer lekkage.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Controlepunten vóór inbedrijfstelling

7.1.1. Gascircuit



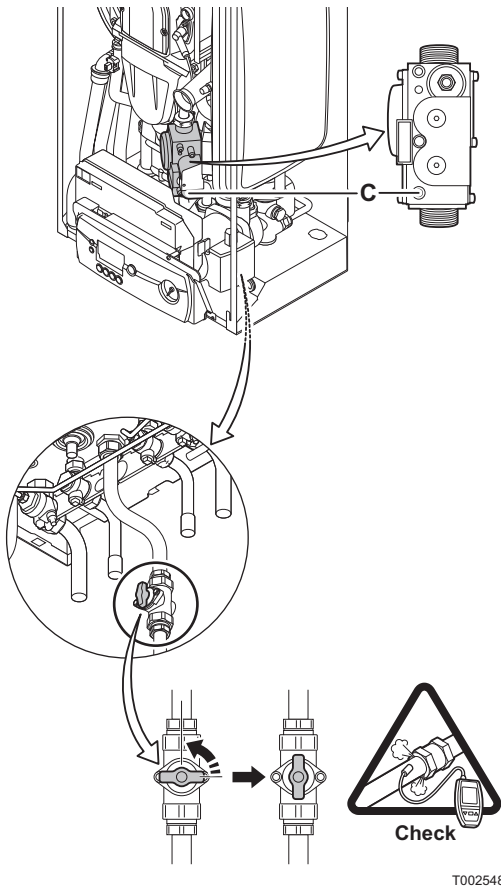
A000869-A

1. Draai de 2 schroeven los.
2. Verwijder de frontmantel.
3. Controleer of het apparaat is afgesteld op de juiste gassoort.
 Voor de werking op een andere gassoort, zie hoofdstuk: "Gasinstellingen", pagina 48.



WAARSCHUWING

Stel de **MCR PLUS** niet in bedrijf als de aangeboden gassoort niet overeenkomt met de toegestane gassoorten.



4. Open de gasklep.
5. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok. De gasdruk moet voldoen aan de vermelde druk op de typeplaat.
6. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt op het gasblok los te schroeven. Schroef het meetpunt weer dicht wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
7. Controleer de afdichting van de gasleiding, inclusief het gasblok.

7.1.2. Hydraulisch circuit

- ▶ Controleer of de installatie en de ketel goed met water zijn gevuld en correct zijn ontlucht. Eventueel water bijvullen.
- ▶ Controleer de hydraulische afdichting van de koppelingen.

7.1.3. Elektrische aansluitingen

Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding.

7.2 Het apparaat inschakelen



WAARSCHUWING

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1. Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
2. Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
3. Open de gaskraan.
4. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.

5. Het opstartprogramma begint. Het duurt 3 minuten en kan niet onderbroken worden.
Tijdens de opstartcyclus, geeft het display de volgende informatie:
 : Software versie
 : Versie instelling
 De versienummers worden afwisselend weergegeven.
6. Controleer de ketelpomp. Verwijder de middelste chromen schroef voor het ontluchten van de pomp.
7. Plaats, wanneer de verwarmingsketel volledig ontluicht is, de 2 afsluitkappen op de 2 automatische ontluichters.

De huidige situatie wordt op de display weergegeven:

Warmtevraag:	Wegvallen warmtevraag:	Sanitair warmwatervraag:	Wegvallen sanitair warmwatervraag:
: Ventilator aan	: Naventilatie	: Ventilator aan	: Naventilatie
: Ontstekingspoging van de brander	: Pompnadraaitijd (Verwarming)	: Ontstekingspoging van de brander	: Pompnadraaitijd (Sanitair warm water)
: Functie verwarming	: De ketel gaat over op stand-by	: Functie sanitair warm water	: De ketel gaat over op stand-by

De ketel is nu operationeel. Het display toont .

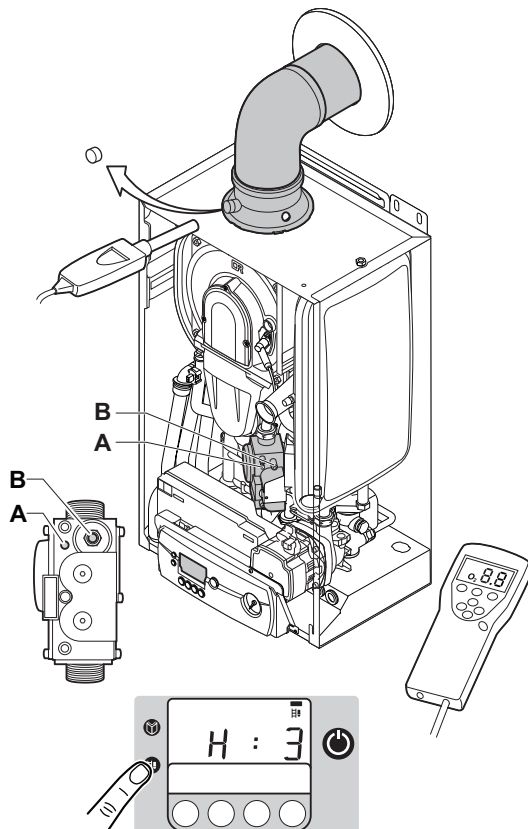
7.3 Gasinstellingen

7.3.1. Aanpassing aan een ander type gas



OPGELET

Alleen Heating-Link mag aanpassingen voor werking op een andere gassoort uitvoeren.



De **MCR PLUS- 2E(s)B** ketels worden geleverd en vooraf ingesteld voor een werking op aardgas van de groepen H.

De **MCR PLUS- 3P** ketels worden voor werking op propaan vooraf afgesteld en geleverd.



WAARSCHUWING

De aanpassing van een toestel van een gas uit de tweede familie aan een gas uit de derde familie en omgekeerd is niet toegestaan. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

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

- ▶ Draai de afstelschroef **A** met de wijzers van de klok mee totdat deze gesloten is, vervolgens:
 - **Aanpassing aan aardgas (L):** 5 - 5.5 slagen tegen de wijzers van de klok in.
 - **Aanpassing aan propaan:** 3.5 - 4 slagen tegen de wijzers van de klok in
- ▶ Stel het toerental van de ventilator af zoals aangegeven in de tabel.
- ▶ Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.
 - ☞ Zie hoofdstuk: "Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast", pagina 50.

Aanpassing aan aardgas L	Parameter	Nominiaal toerental van de ventilator (omw/min)			
		MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
Ketelvermogen	P 1 7	3500	3500	3900	4500
Maximale snelheid SWW	P 1 8	4400	5200	6000	6400
Minimumvermogen	P 1 9	1400	1400	1400	1600
Start toerental van de ventilator	P 2 0	2500	2500	2800	3000

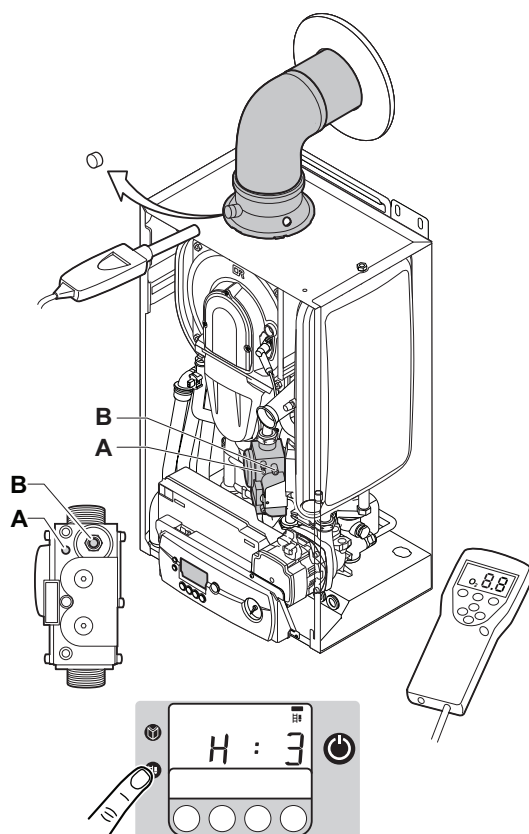
Aanpassing aan propaan	Parameter	Nominiaal toerental van de ventilator (omw/min)			
		MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
Ketelvermogen	P 1 7	4500	3500	4100	4500
Maximale snelheid SWW	P 1 8	4500	5200	6000	6500
Minimumvermogen	P 1 9	2000	2000	2000	2000
Start toerental van de ventilator	P 2 0	2500	2500	2800	3000

7.3.2. Controle en instelling van de verbranding



WAARSCHUWING

handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.



AD-0000708-01

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



WAARSCHUWING

Dicht de opening rond de meetsensor tijdens de meting goed af.



OPGELET

De rookgasanalysator moet een minimale nauwkeurigheid hebben van 0,25% O₂.

3. Meet het percentage O₂ in de rookgassen. Voer een meting uit bij vollast en laaglast (Zonder frontmantel).

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

1. Stel de ketel in op vollast:
Druk op de toets **H**. Het display toont **H: 3**. Druk 1 maal op de toets **-** om het symbool **H: 3** weer te geven. Vollast wordt ingesteld.
2. Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
3. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.
4. Controleer de vlam via het kijkglas.



De vlam mag niet afblazen.

5. Stel met behulp van afstelschroef **A** het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
MCR 24/28 MI PLUS	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
MCR 30/35 MI PLUS	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
MCR 34/39 MI PLUS	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
MCR 24/28 MI PLUS	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
MCR 30/35 MI PLUS	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
MCR 34/39 MI PLUS	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Waarden bij vollast voor G31 (Propana)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	4,4 - 4,9 ⁽¹⁾
MCR 24/28 MI PLUS	4,4 - 4,9 ⁽¹⁾
MCR 30/35 MI PLUS	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
MCR 34/39 MI PLUS	4,4 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast

1. Stel de ketel in op laaglast:
Druk op de toets . Het display toont . Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool wordt weergegeven. Laaglast is ingesteld.
2. Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
3. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.
4. Controleer de vlam via het kijkglas.



De vlam moet stabiel branden, de kleur moet blauw zijn, met oranje deeltjes aan de rand van de brander.

5. Stel met behulp van afstelschroef **B** het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.



OPGELET

Herhaal de test op vollast en de test op laaglast tot de juiste waarden verkregen zijn.

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
MCR 24/28 MI PLUS	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
MCR 30/35 MI PLUS	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
MCR 34/39 MI PLUS	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
(1) Nominale waarde	

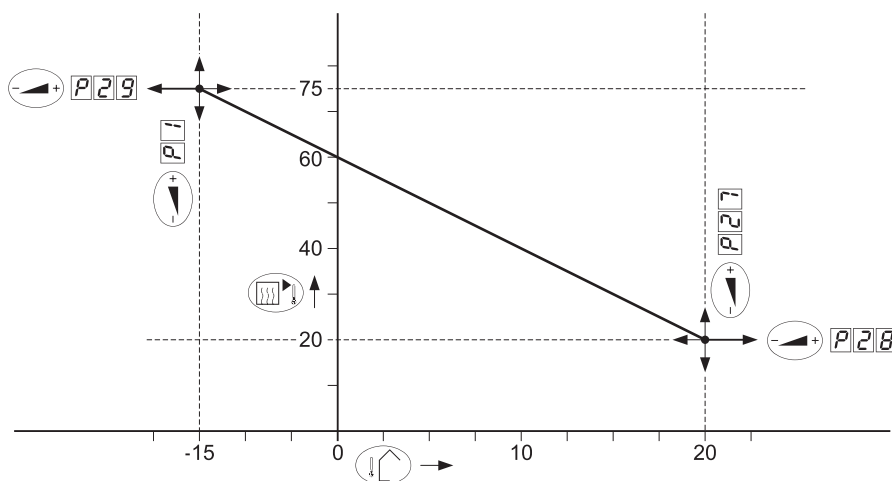
Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	6,8 ⁽¹⁾ - 7,3
MCR 24/28 MI PLUS	6,8 ⁽¹⁾ - 7,3
MCR 30/35 MI PLUS	6,8 ⁽¹⁾ - 7,3
MCR 34/39 MI PLUS	6,8 ⁽¹⁾ - 7,3
(1) Nominale waarde	

Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O ₂ (%)
MCR 24 PLUS	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
MCR 24/28 MI PLUS	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
MCR 30/35 MI PLUS	6,0 ⁽¹⁾ - 6,5
MCR 34/39 MI PLUS	4,9 ⁽¹⁾ - 5,4
(1) Nominale waarde	

7.4 Controles en afstellingen na inbedrijfstelling

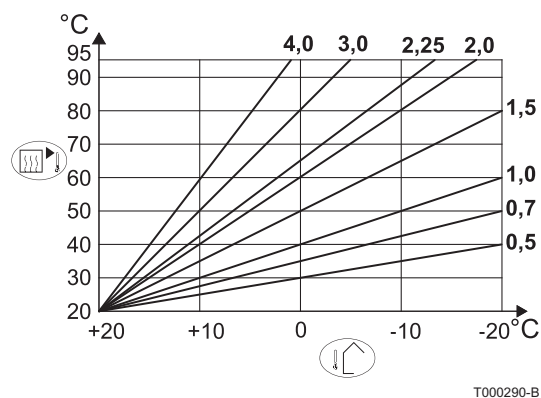
7.4.1. Instelling stooklijn

Als een buitensensor is aangesloten, moet de verwarmingscurve worden aangepast.



T000289-B

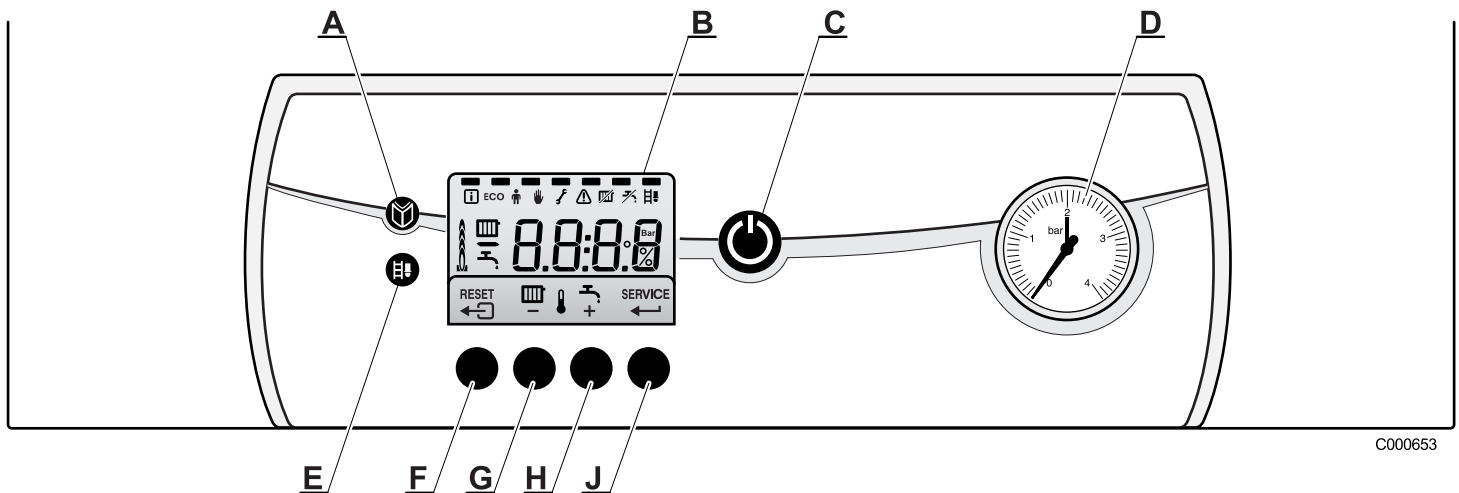
Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
P1	Afstelpunt van de aanvoertemperatuur op een minimale buitentemperatuur	20 tot 85 °C	75 °C
P27	Afstelpunt van de aanvoertemperatuur op een maximale buitentemperatuur	0 tot 60 °C	20 °C
P28	Afstelpunt van de maximale buitentemperatuur	0 tot 40 °C	20 °C
P29	Afstelpunt van de minimale buitentemperatuur	-30 tot 0 °C	-15 °C



Voorbeelden van overeenkomsten van afstellingen hellingen/temperaturen				
Helling	P1	P27	P28	P29
0.5	40	20	20	-20
0.7	50	20	20	-20
1	60	20	20	-20
1.5	75	20	20	-17
2	75	20	20	-8
2.25	75	20	20	-4
3	75	20	20	2
4	75	20	20	6

8 Werking

8.1 Bedieningspaneel



- A Menu toets
- B Display
- C Hoofdschakelaar Aan / Uit
- D Manometer
- E Schoorsteenveger toets
- F Toets  of **RESET**
- G CV-temperatuur of - toets
- H SWW-temperatuur of + toets
- J Toets **SERVICE** of 

Het display toont de bedrijfstoestand van de ketel en eventuele storingen. De symbolen boven de functietoetsen geven de huidige functie aan.

Door op een willekeurige toets te drukken, toont de display de huidige toestand van de ketel en de huidige bedieningscode. In geval van een storing blijft de bijbehorende code weergegeven.

8.2 Uitschakeling van de installatie

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

1. Zet de ketel uit.
2. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
3. Sluit de gastoevoerkraan.
4. Houd de ruimte vorstvrij.

8.3 Vorstbeveiliging

In het geval van een normale installatie, adviseren wij de ketelthermostaat af te stellen op een temperatuur van 10°C.

Bepaal de instelling  op  (ECO-stand), de warmhoudfunctie zal dan uitgeschakeld worden.

Bij afwezigheid worden de installatie en de ruimte tegen vorst beschermd.

Indien de watertemperatuur van de centrale verwarming in de ketel te laag is, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld:

- ▶ Indien de watertemperatuur lager dan 7°C is, wordt de circulatiepomp ingeschakeld.
- ▶ Indien de watertemperatuur lager dan 3°C is, wordt de ketel ingeschakeld.
- ▶ Als de watertemperatuur hoger dan 10°C is, schakelt de ketel uit en draait de circulatiepomp nog 15 minuten.



OPGELET

Het betreft uitsluitend een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.



OPGELET

Indien een via de stekkers 7 en 8 aangesloten kamerthermostaat is ingeschakeld, werkt de ketel permanent totdat het oorspronkelijk afstelpunt bereikt is.

9 Instellingen

9.1 Instellingen wijzigen

9.1.1. Beschrijving van de parameters

De parameters $P1$ t/m $P6$ kunnen door de gebruiker gewijzigd worden aan de hand van de behoefte aan centrale verwarming (CV) of sanitair warm water (SWW).

De parameters $P17$ t/m dF mogen uitsluitend door een erkend installateur gewijzigd worden. Voer de toegangscode 0012 in om op het installateursniveau te komen.  Zie hoofdstuk: "Installateursinstellingen", pagina 58.



OPGELET

Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel beïnvloeden.

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling			
			MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
$P1$	Aanvoertemperatuur: T_{SET}	20 tot 85 °C	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C
$P2$	Temperatuur SWW: T_{SET}	40 tot 65 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
$P3$	Ketelregeling / SWW	0 = CV uit () / SWW uit ( 1 = CV aan () / SWW aan ( 2 = CV aan () / SWW uit ( 3 = CV uit () / SWW aan (	2	1	1	1
$P4$	ECO stand	0 = Dagcyclus 1 = ECO-stand: De SWW functie is uitgeschakeld 2 = Regelaar afhankelijk	2	2	2	2
$P5$	Anticipatieweerstand	0 = Geen anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat 1 = Anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat	0	0	0	0
$P6$	Display weergave	0 = De toestand van de ketel wordt niet weergegeven 1 = De toestand van de ketel wordt permanent weergegeven 2 = De toestand van de ketel verdwijnt met de achtergrondverlichting	2	2	2	2

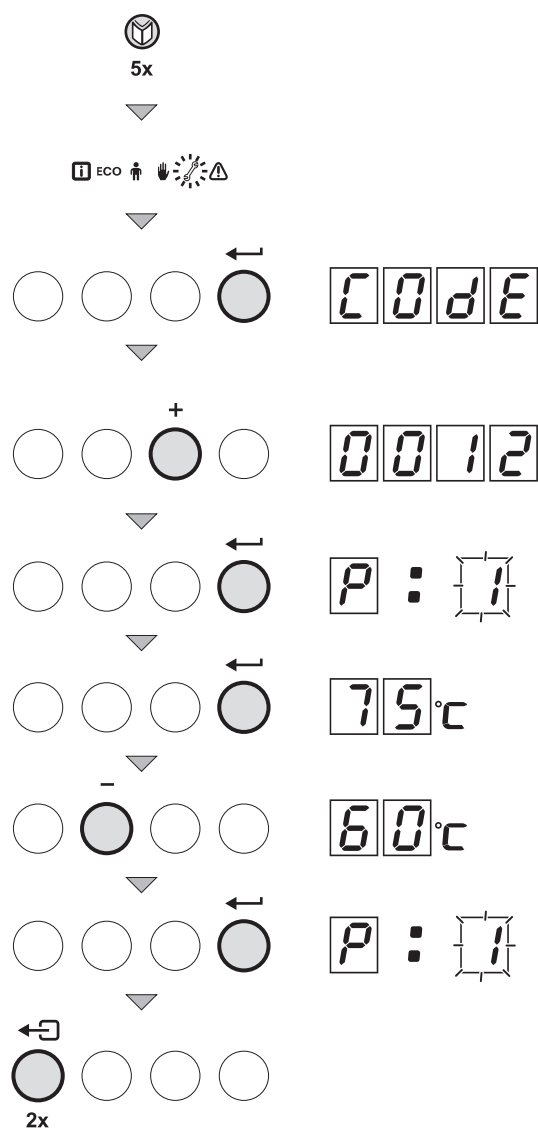
(1) Deze fabrieksinstellingen alleen wijzigen indien noodzakelijk.
 (2) Het min teken - verschijnt niet op de display

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling			
			MCR 24 PLUS	MCR 24/28 MI PLUS	MCR 30/35 MI PLUS	MCR 34/39 MI PLUS
P15	Toerental van de pomp (SWW)	Niet wijzigen	78	78	85	85
P16	Toerental van de pomp (CV)	60% – 100%	68	68	79	79
P17	Maximum toerental van de ventilator (Verwarming)	Aardgas H (G20) ⁽¹⁾ (x100 omw/min)	35	35	39	45
P18	Maximum toerental van de ventilator (SWW)	Aardgas H (G20) ⁽¹⁾ (x100 omw/min)	44	52	60	64
P19	Minimum toerental van de ventilator (Verwarming+SWW)	Aardgas H (G20) ⁽¹⁾ (x100 omw/min)	14	14	14	16
P20	Start toerental van de ventilator	Niet wijzigen (x100 omw/min)	25	25	28	30
P21	Instelling van het toerental van de pomp	0 = Lage stand 1 = Hoge stand	0	0	0	0
P22	Pompadraaitijd	1 tot 99 minuten	2	2	2	2
P23	Aansluiting met de warmteterugwineenheid	0 = geen WTW 1 = wel WTW	0	0	0	0
P24	Storingsrelais (Klemmenstrook X7)	0 = Uit (klemmen 1 en 2 gesloten) 1 = Foutmeldingen (klemmen 1 en 3 gesloten) 2 = Controlelampje werking (klemmen 1 en 3 gesloten) 3 = externe gasklep (klemmen 1 en 3 gesloten) 4 = Bedieningsrelais Hulpomp (klemmen 1 en 3 gesloten)	0	0	0	0
P25	Functie antilegionella	0 = Uit 1 = Aan (Na de inschakeling werkt de ketel één keer per week op 65°C voor het SWW) 2 = Automatisch	0	0	0	0
P26	Inschakeltemperatuur SWW	2 tot 15 °C	5	5	5	5
P27	Instelpunt van de stooklijn (Aanvoertemperatuur)	0 tot 60 °C	20	20	20	20
P28	Instelpunt van de stooklijn (Buitentemperatuur Max)	0 tot 40 °C	20	20	20	20
P29	Instelpunt van de stooklijn (Buitentemperatuur Min)	-30 tot 0 °C	- 15 ⁽²⁾	- 15 ⁽²⁾	- 15 ⁽²⁾	- 15 ⁽²⁾
P30	Type ketel	0 = Verwarming en sanitair warmwater 1 = Uitsluitend verwarming	1	0	0	0
P31	Temperatuuroverschrijding waarvoor de sww-productie is stopgezet	0 tot 20 °C De verwarmingsketel past zich aan wanneer de vertrek temperatuur de gewenste waarde voor SWW bereikt heeft	15	15	15	15
PdF en PdU	Fabrieksinstelling	Stel de waarden dF en dU van het typeplaatje in bij parameter dF en dU, bij vervanging van de automaat of om de fabrieksinstellingen te herstellen	dF:X dU:X	dF:X dU:X	dF:X dU:X	dF:X dU:X

(1) Deze fabrieksinstellingen alleen wijzigen indien noodzakelijk.

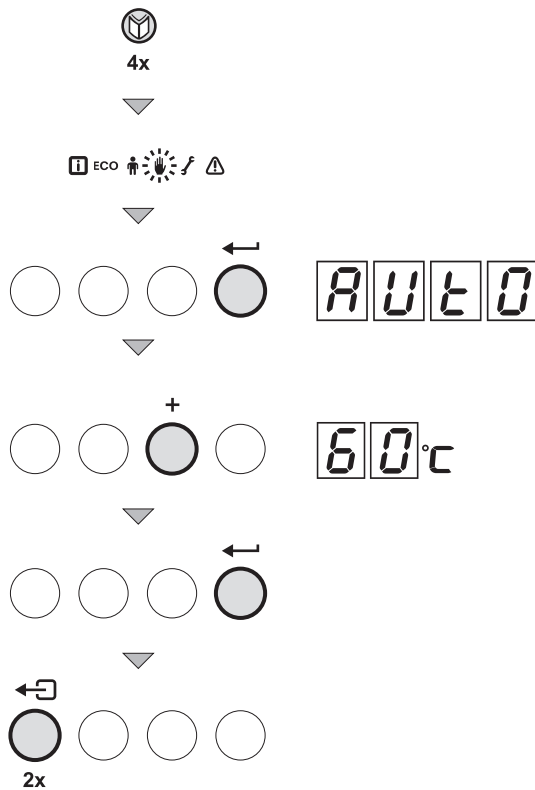
(2) Het min teken - verschijnt niet op de display

9.1.2. Installateursinstellingen



1. Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool in de menubalk knippert.
2. Druk op de toets om naar het menu "Installateur" te gaan. Het symbool verschijnt.
3. Gebruik de toetsen **[+]** en **[-]** om de code in te voeren.
4. Druk om te bevestigen op de toets .
5. Druk nogmaals op de toets . De code verschijnt.
6. Druk op de toets . De ingestelde waarde verschijnt.
7. Druk op de toets **[+]** of **[-]** om de waarde te wijzigen.
8. Druk om te bevestigen op de toets .
9. Stel eventueel andere parameters in door ze te selecteren met behulp van de toetsen **[+]** of **[-]**.
10. Druk 2 maal op de toets om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

9.1.3. Instelling van de handbediening (H)



T000165-A

- Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool in de menubalk knippert.
- Druk op de toets . De minimale aanvoertemperatuur of de tekst , indien een buitensensor geïnstalleerd is, wordt weergegeven.
- Druk op de toets om handmatig de aanvoertemperatuur te verhogen.
- Druk om te bevestigen op de toets .

De installatie bevindt zich in de handbediening.

- Druk 1 maal op de toets om de handbediening uit te schakelen.
- Druk 2 maal op de toets om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

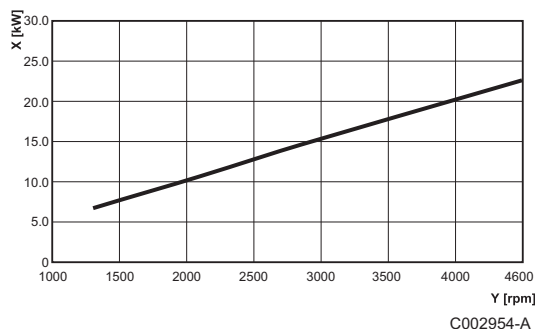
9.1.4. Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming (Hi)

Met de parameter (maximale toerental van de ventilator) kan het maximale vermogen van de centrale verwarming gewijzigd worden

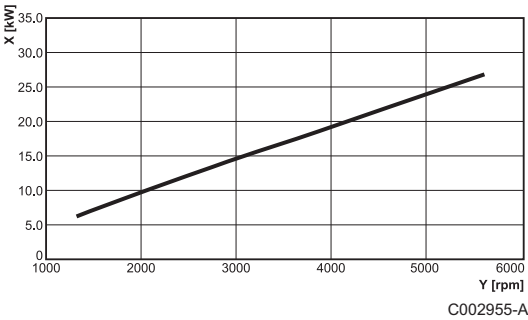
Verhouding toerental ventilator/vermogen ketel

X: Vermogen van de ketel

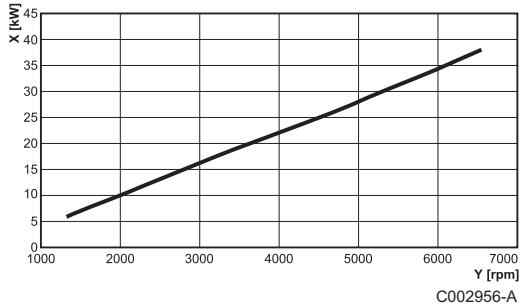
Y: Toerental van de ventilator (omw/min)



MCR 24 PLUS

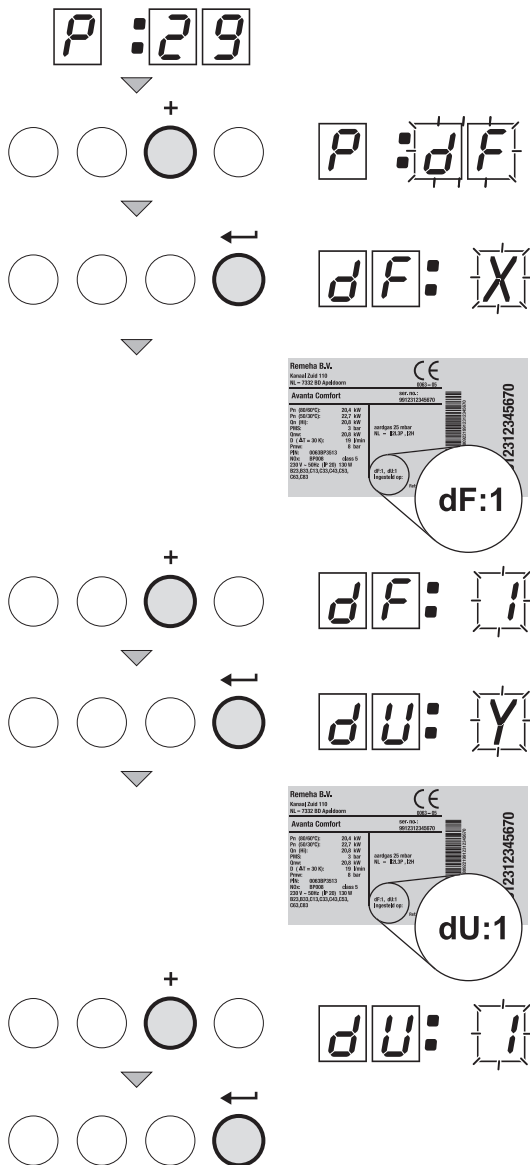


MCR 24/28 MI PLUS



MCR 30/35 MI PLUS, MCR 34/39 MI PLUS

9.1.5. Terug naar de fabrieksinstellingen Reset Parameters



T000140-A

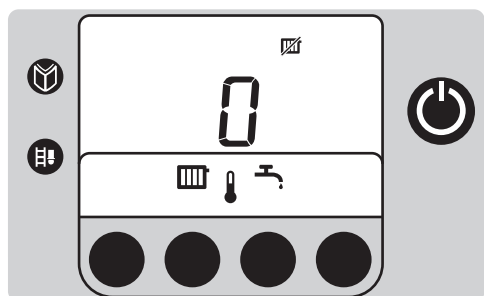
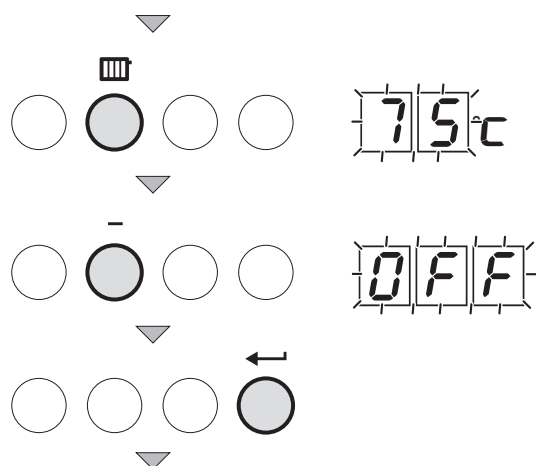
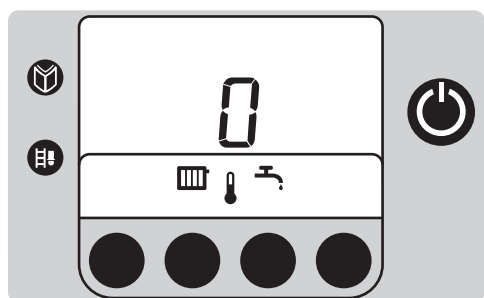
1. Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool in de menubalk knippert.
2. Druk op de toets . Het installateursmenu verschijnt in het display.
3. Voer de installateurscode in met behulp van de toets + of -.
4. Druk om te bevestigen op de toets .
5. Druk nogmaals op de toets . De code verschijnt.
6. Druk meerdere malen op de toets + totdat het symbool wordt weergegeven. Het symbool knippert.
7. Druk nogmaals op de toets . De code verschijnt.
8. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde X in met behulp van de toets + of -.
9. Druk nogmaals op de toets . De code verschijnt.
10. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde Y in met behulp van de toets + of -.
11. Druk om te bevestigen op de toets .

- ▶ **T1** = Aanvoertemperatuur (°C)
- ▶ **T2** = Retourtemperatuur (°C)
- ▶ **T3** = Temperatuur SWW (°C)
- ▶ **T4** = Buitentemperatuur (°C)
- ▶ **FL** = Ionisatie stroom (μA)
- ▶ **nF** = Ventilator toerental (omw/min)

1. Druk op de toets . Het symbool  knippert.
2. Druk voor toegang tot de instellingen op de toets .
3. Druk meerdere malen achter elkaar op de toets **[+]** om de diverse instellingen voorbij te laten komen.
4. Druk 2 maal op de toets  om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave

T000138-A

9.3 De centrale verwarming uitschakelen of de zomermodus inschakelen



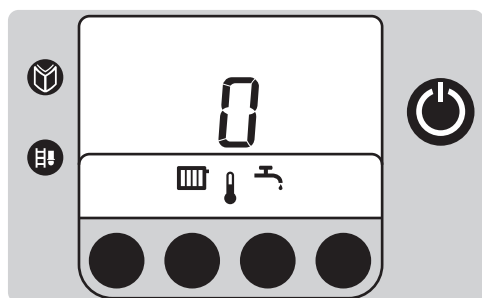
T000141-A

1. Druk op de toets .
Het symbool en de huidige temperatuur worden weergegeven.
2. Druk meerdere malen op de toets totdat de waarde weergegeven wordt.
3. Druk voor het valideren van de nieuwe waarde op de toets .
Het symbool verschijnt.



- U kunt deze instelling ook wijzigen met parameter . Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56.
- De productie van sanitair warm water wordt in stand gehouden.

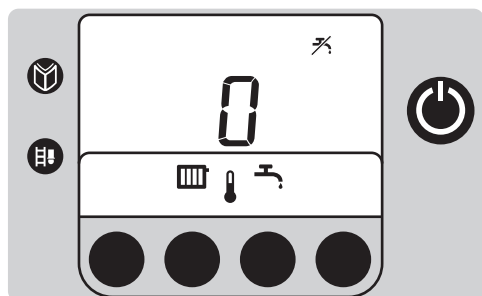
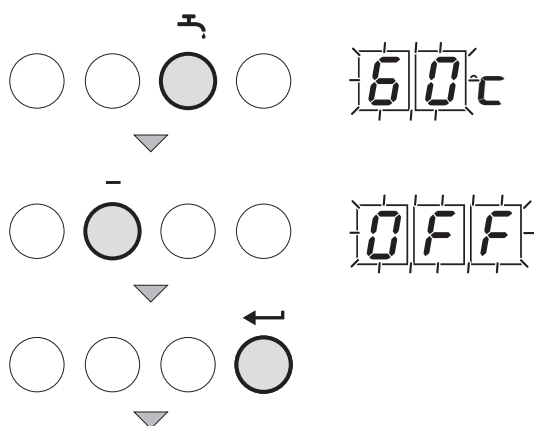
9.4 De sanitair warm waterproductie uitschakelen



1. Druk op de toets .
Het symbool en de huidige temperatuur worden weergegeven.
2. Druk meerdere malen op de toets totdat de waarde **OFF** weergegeven wordt.
3. Druk voor het valideren van de nieuwe waarde op de toets .
Het symbool verschijnt.



U kunt deze instelling ook wijzigen met parameter **P3**.
 Zie hoofdstuk: "Instellingen wijzigen", pagina 56.



T000142-A

10 Controle en onderhoud

10.1 Algemene instructies



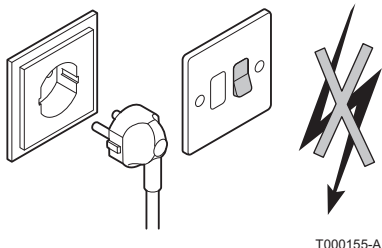
OPGELET

- ▶ De voorplaat-isolatieschijf is een belangrijk onderdeel voor de veilige werking van de ketel en moet daarom in een goede staat zijn. Een beschadigde voorplaat-isolatieschijf kan leiden tot rookgaszijdige lekkage. Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering, vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel. Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen.
- ▶ Vervang bij inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen bij de gedemonteerde onderdelen.
- ▶  Voor vervanging van de voorplaat-isolatieschijf: Zie hoofdstuk: "Demontage van de warmtewisselaarvoorplaat / Vervanging van de voorplaat-isolatieschijf", pagina 68



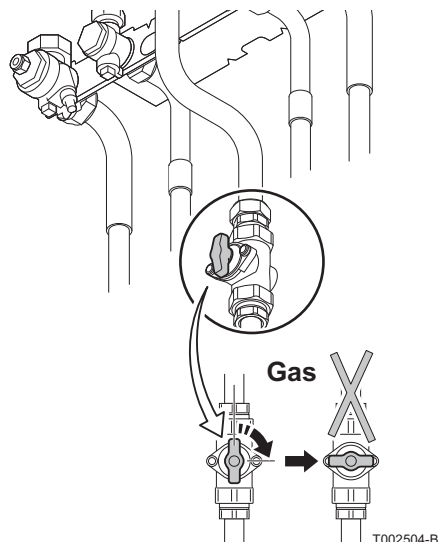
OPGELET

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

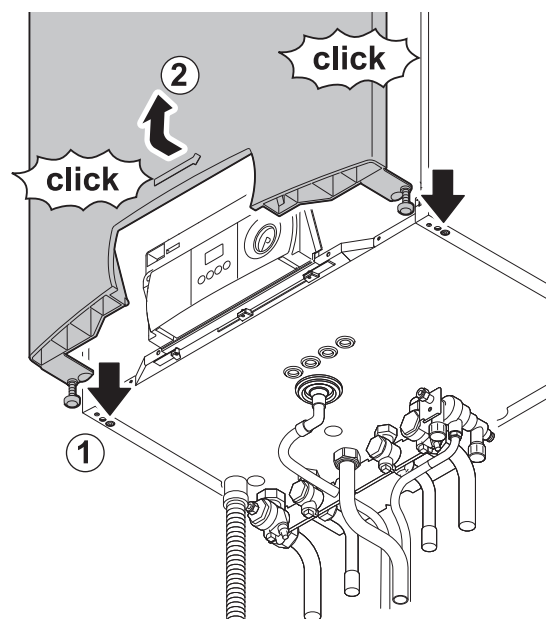


1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.

2. Onderbreek de gasvoeding van de ketel.

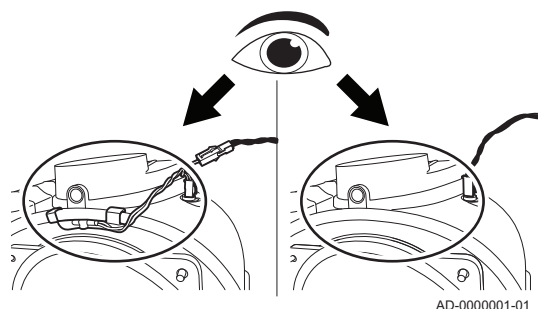


3. Verwijder het voorpaneel.

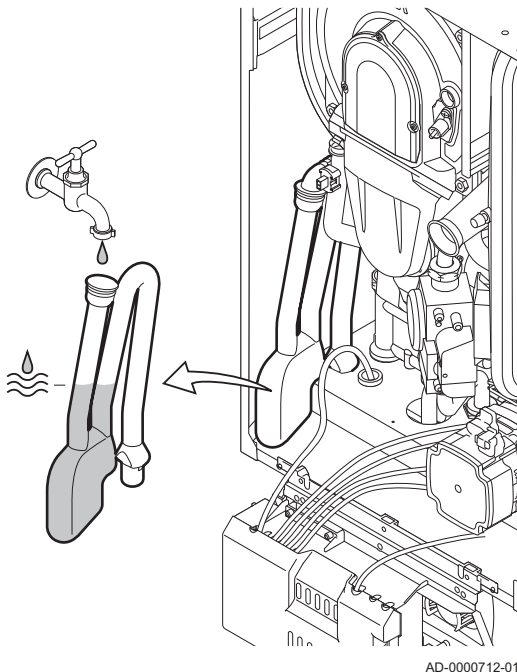


Controleer of de thermische beveiliging is bevestigd:

- ▶ Als de thermische beveiliging aanwezig is: Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering, vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel.
- ▶ Als de thermische beveiliging ontbreekt: Wij adviseren in dit geval om de thermische beveiliging te plaatsen en de voorplaat-isolatieschijf te vervangen. Neem contact op met de fabrikant voor verkoop van service-onderdelen.



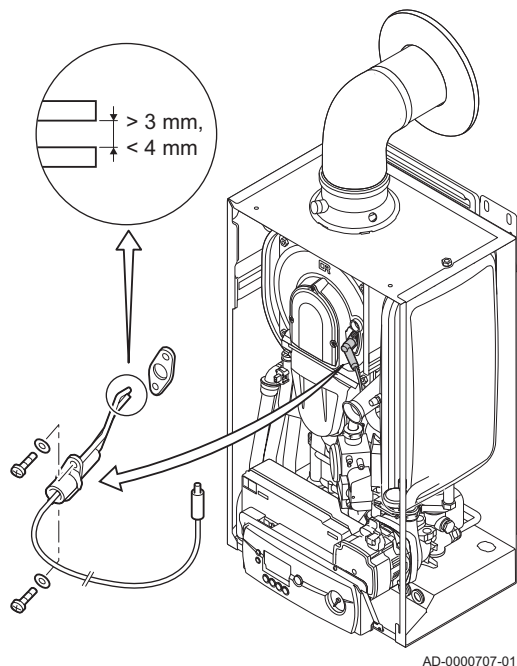
10.2 Sifon voor condenswater



Controleer en reinig verplicht één keer per jaar de sifon en de condensafvoerleiding.

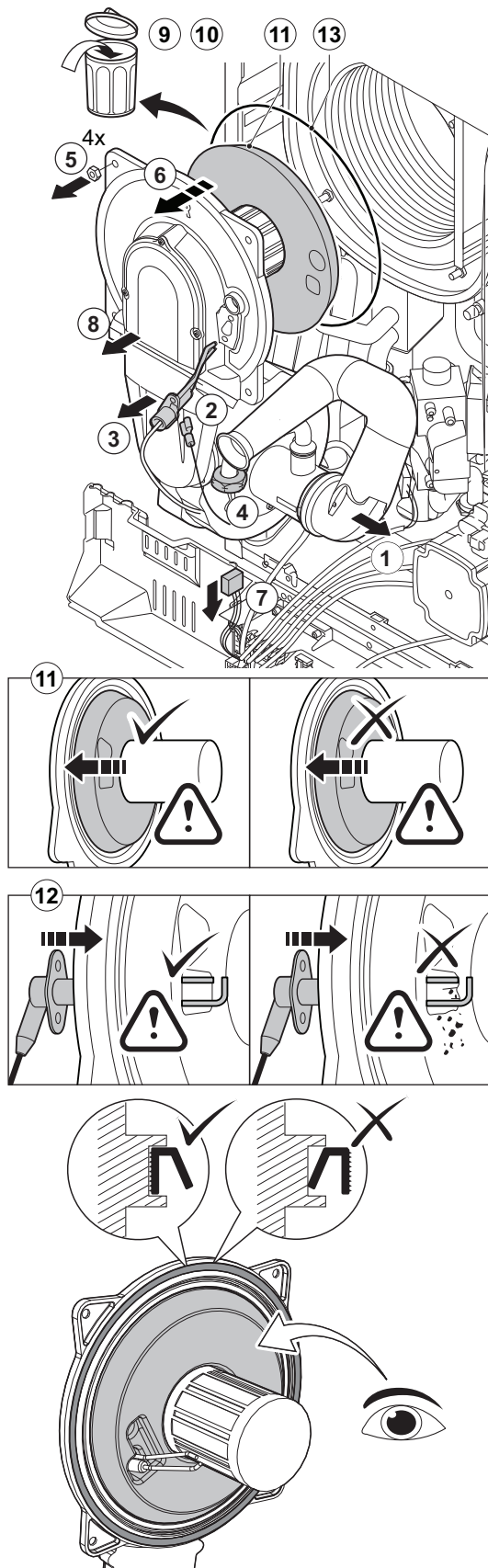
Vul de sifon met water tot aan de markeringsstrepen.

10.3 Ontstekingspen



1. Maak de aardingskabel los.
2. Draai de 2 schroeven los. Verwijder het geheel.
3. Veeg alle sporen van neerslag weg met een schuursponsje.
4. Controleer de onderlinge afstand tussen de elektroden (3-4 mm).
5. Controleer de afdichtpakking.
6. Controleer de ontstekingselektrode op slijtage. Indien nodig, vervangen.
7. Plaats de (nieuwe) ontstekingselektrode en leidt hem voorzichtig door de betreffende opening in de voorplaat-isolatieschijf.

10.4 Demontage van de warmtewisselaarvoorplaat / Vervanging van de voorplaat-isolatieschijf



1. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
2. De kabelschoen van de elektrode en de aardingskabel demonteren.

i De ontstekingskabel is aan de ontstekingselektrode bevestigd en mag dus niet verwijderd worden.

3. Draai de 2 schroeven los. Verwijder de ontstekingselektrode.
4. Draai de moer voor het aansluiten van het gasblok los.
5. Verwijder de moeren van de voorplaat van de warmtewisselaar.
6. Haal de voorplaat van de warmtewisselaar met ventilator en brander voorzichtig ca. 10 cm recht naar voren.
7. De stekker van de ventilator losmaken.



OPGELET

Wees voorzichtig met de voor- en achterplaat van de warmtewisselaar, deze mogen niet in contact met water komen.

8. Neem de voorplaat volledig weg.



OPGELET

De voorplaat-isolatieschijf is een belangrijk onderdeel voor de veilige werking van de ketel en moet daarom in een goede staat zijn. Een beschadigde voorplaat-isolatieschijf kan leiden tot rookgaszijdige lekkage.

- ▶ Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering, vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel.
- ▶ Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen

9. Verwijder de pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar.
10. Verwijder voorzichtig de oude isolatiesteen voorplaat.
11. Plaats voorzichtig de nieuwe isolatiesteen voorplaat.
12. Plaats de (nieuwe) ontstekingselektrode en leidt hem voorzichtig door de betreffende opening in de voorplaat-isolatieschijf.
13. Plaats een nieuwe pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar.



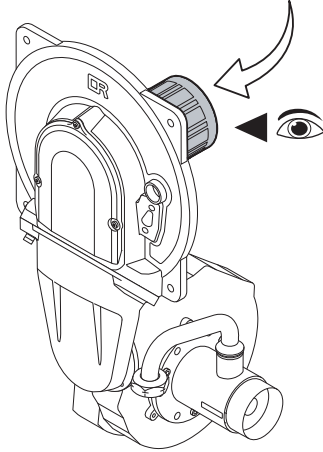
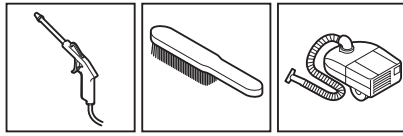
OPGELET

Plaats de vlakke kant van de pakking in de groef.

14. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde

AD-0000216-02

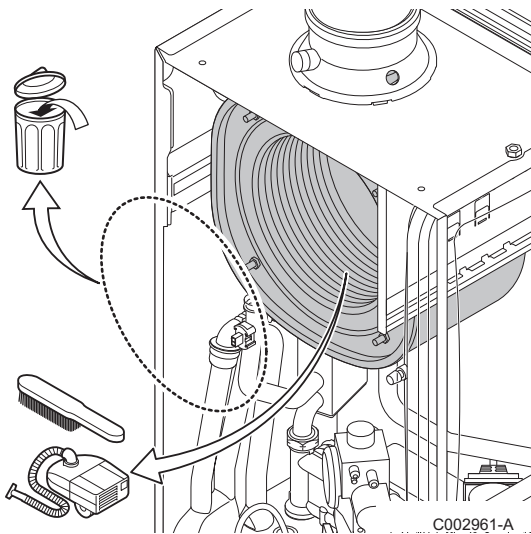
10.5 Onderhoud van de brander



T000166-A

1. Maak de brander schoon met een zachte borstel, een stofzuiger of een perslucht pistool.
2. Inspecteer de brander op eventuele beschadigingen of scheurtjes aan het oppervlak te detecteren. Vervang in geval van beschadigingen de brander.

10.6 Serviceonderhoud aan de warmtewisselaar



C002961-A

1. De voorplaat-isolatieschijf is een belangrijk onderdeel voor de veilige werking van de ketel en moet daarom in een goede staat zijn. Een beschadigde voorplaat-isolatieschijf kan leiden tot rookgaszijdige lekkage. Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering, vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel. Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen. Controleer of het gedeelte goed past en de juiste positie ten opzichte van de warmtewisselaar (concentrisch) heeft, alvorens terug te plaatsen.

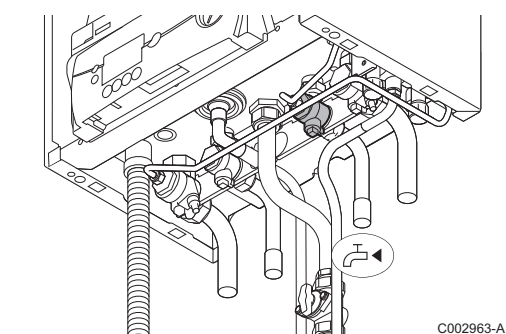


OPGELET

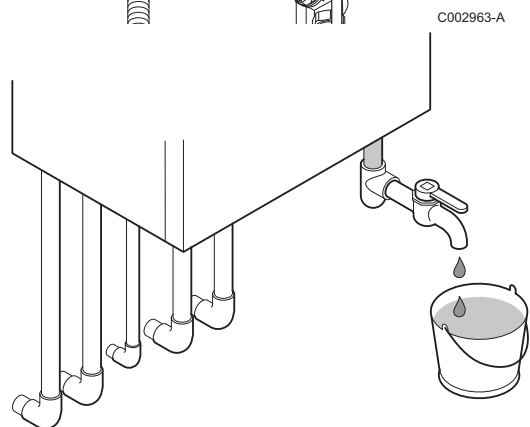
Wees voorzichtig met de voor- en achterplaat van de warmtewisselaar, deze mogen niet in contact met water komen.

2. Ontkalk de warmtewisselaar om een optimale werking te verzekeren.
3. Reinig de binnenkant van de warmtewisselaar met een harde borstel en verwijder het restafval met een stofzuiger.

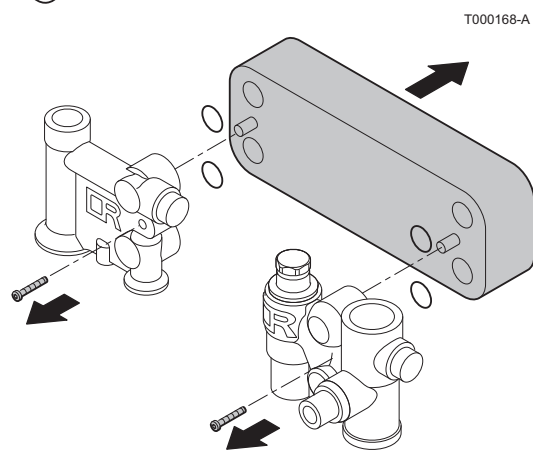
10.7 Reiniging van de platenwarmtewisselaar



1. Sluit de watertoevoer.

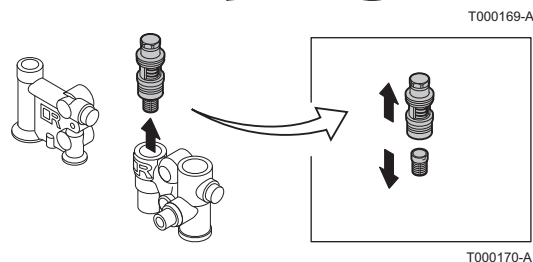


2. Ketel aftappen.



3. Demonteer de thermische platenwarmtewisselaar.

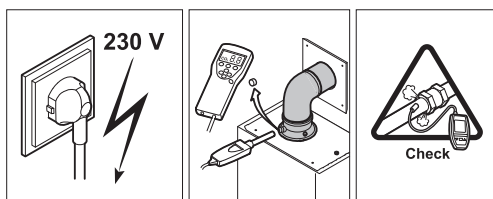
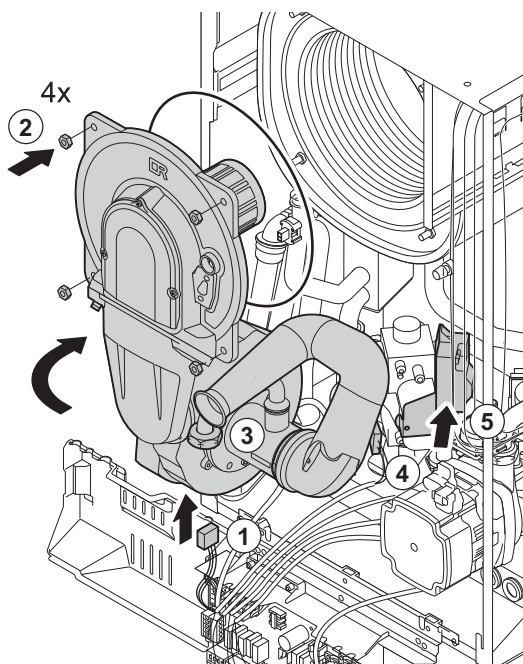
4. Reinig de platenwarmtewisselaar met een ontkalkingsmiddel (citroenzuur pH 3). Met schoon water afspoelen.



5. Demonteer de flowsensor.

Reinig of vervang indien nodig de flowcartridge. Met schoon water afspoelen.

10.8 Montage van de verwarmingsketel



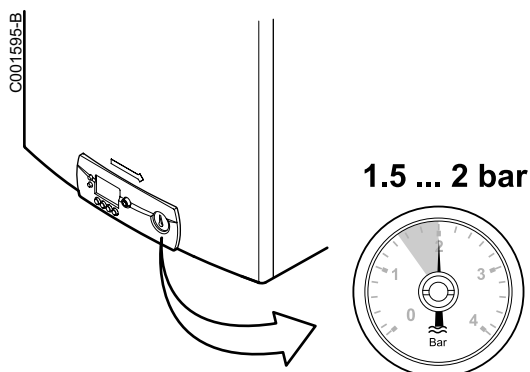
AD-0000706-01

1. In omgekeerde volgorde te werk gaan voor de montage.

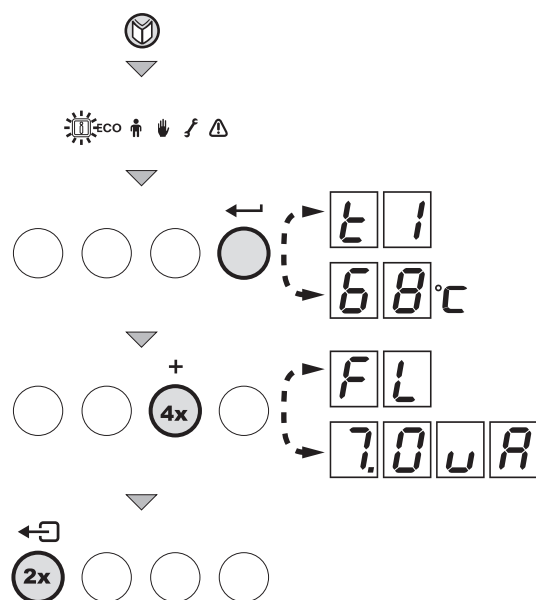


WAARSCHUWING

- ▶ Vergeet niet de stekker van de ventilator weer aan te sluiten alvorens deze opnieuw op de warmtewisselaar te bevestigen.
- ▶ Controleer of de pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar goed geïnstalleerd is.



2. Controleer de waterdruk.
De minimale waterdruk moet 1.5 bar zijn. Indien de waterdruk te laag is, voegt u water aan de installatie toe. Controleer op eventuele waterlekkages.
3. De ketel opnieuw in werking stellen.
☞ Zie hoofdstuk: "Het apparaat inschakelen", pagina 47.



T000178-A

4. De waarde van de ionisatiestroom controleren.

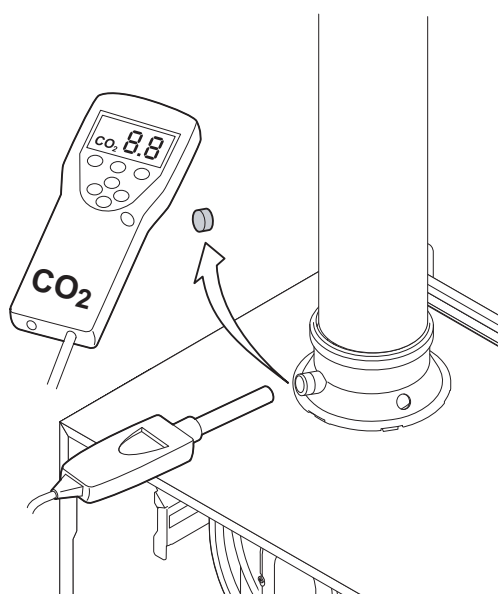
Zie hoofdstuk: "Weergave van de gemeten waarden", pagina 62.

Als de ionisatiestroom lager is dan 3µA, controleer dan de ontstekingselektrode, de ontstekingskabel en de aarding.



T000163-A

5. Controleer de gas- en wateraansluitingen op dichtheid.



T000177-A

6. Controleer de instelling van de verhouding gas/lucht en corrigeer indien nodig.

Zie hoofdstuk:

"Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast", pagina 50

"Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast", pagina 51.

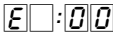
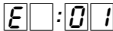
11 Bij storing

11.1 Bij storing

11.1.1. Foutmeldingen

In geval van een storing worden het symbool  en een knipperende code weergegeven.

Druk 2 seconden op de  toets. Indien de storingscode nog steeds op het scherm aanwezig is, moet de aard van de storing gezocht worden.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
	Storing aanvoer- of retoursensor	Kortsluiting	De bedrading controleren. Breng de beschermddoppen terug op hun plaats. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik.
		Sensor defect Sensor niet of slecht aangesloten	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstand van de sensor 12- 15 kΩ ⁽¹⁾
	Aanvoertemperatuur > Maximale werktemperatuur	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie (Manometer)
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is
		Afwijking van de sensor van de aanvoer- of retourtemperatuur	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstand van de sensor 12- 15 kΩ ⁽¹⁾

(1) Zet, wanneer de sensors verwijderd zijn, deze terug op de koperen buizen op maximaal 40 mm afstand van de warmtewisselaar.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E1:02	Retourtemperatuur > Aanvoertemperatuur	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie.
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is.
		Sensor niet of slecht aangesloten	Controleer de bekabeling tussen de sensors en het bedieningspaneel
		Afwijking van de sensor van de aanvoer- of retourtemperatuur	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstanden van de sensor 12- 15 kΩ ⁽¹⁾
E1:03	Bedieningspaneel	Bedieningspaneel defect Voedingskabel defect Voedingskabel slecht aangesloten	Controleer de elektrische aansluitingen.
E1:04	Na maximaal 5 startpogingen geen vlamvorming	Geen ontstekingsvonk.	Controleer ▶ Ontstekingstransformator; ▶ Ontstekingskabel; ▶ Tussenafstand van de elektroden (3-4 mm); ▶ Aarding
		Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming.	▶ Controleer van tevoren of de gaskraan open is, of de voedingsdruk voor gas aanwezig is, of de gasleiding voldoende ontlucht is, of de lucht-rookgassenleiding niet verstopt is of lekt, of de sifon gevuld en niet verstopt is ▶ Test of de verwarmingsketel is aangesloten op het elektriciteitsnet zoals beschreven in hoofdstuk 30, indien dit het geval is, neem dan contact op met uw installateur of gebruik een scheidingstransformator ▶ Reinig of vervang de ontstekingselektroden ▶ Het CO₂-gehalte op hoog- en laaglast controleren ▶ Controleer de ontstekingstransfo
		Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<3 µA)	▶ De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren ▶ Het CO₂-gehalte op hoog- en laaglast controleren ▶ Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding ▶ Reinig of vervang de ontstekingselektroden ▶ Tussenafstand van de elektroden (3-4 mm);
E1:05	Fout in ionisatie	Afstelling CO ₂ is niet juist	▶ Controleer het CO₂-gehalte op het gasblok ▶ Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode ▶ Controleer de concentrische pijpen van de rookgasafvoer en luchttoevoer ▶ Controleer de gascirculatie op vollast ▶ Controleer de ontstekingstransfo

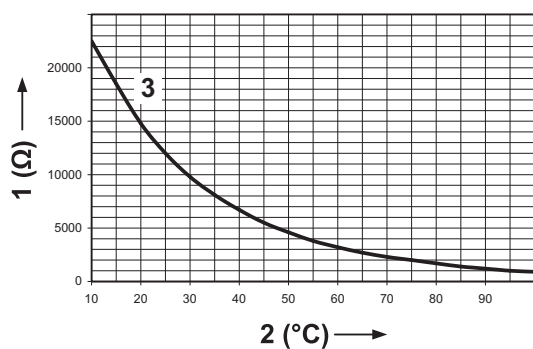
(1) Zet, wanneer de sensors verwijderd zijn, deze terug op de koperen buizen op maximaal 40 mm afstand van de warmtewisselaar.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E1:06	Ongewenste vlamvorming		Vervang de besturingsautomaat
E1:07	Geen water in de ketel of pomp draait niet	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie Controleer op eventuele waterlekkages
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is
		Verkeerde pompbekabeling	Controleer de elektrische aansluitingen
E1:08	Ventilator defect	De ventilator werkt niet	▶ Controleer de goede werking van de ventilator ▶ Controleer de bekabeling van de ventilator
		De ventilator stopt niet of het weergegeven toerental is onjuist	▶ Controleer de goede werking van de ventilator ▶ Controleer de bekabeling van de ventilator ▶ De schoorsteen moet volgens de voorgeschreven waarden trekken
E1:09	Geen water in de ketel	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag waterdruk <0.6 bar	▶ Controleer de waterdruk van de cv-installatie ▶ Controleer op eventuele waterlekkages ▶ Controleer het expansievat ▶ Vul de CV-installatie met schoon leidingwater (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar) ▶ Ontlucht de CV-installatie ▶ Reset de ketel
		Waterdruckschakelaar defect	Vervang de waterdruckschakelaar
E1:10	Geen water in de ketel of pomp draait niet	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie Controleer op eventuele waterlekkages
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is
		Verkeerde pompbekabeling	Controleer de elektrische aansluitingen
E1:11	Luchtkasttemperatuur te hoog	Rookgaslekkage	Neem contact op met de fabrikant
E1:12	Warmteterugwinunit		Controleer de aansluiting van de Warmteterugwineenheid in verband met de parameter P23

(1) Zet, wanneer de sensors verwijderd zijn, deze terug op de koperen buizen op maximaal 40 mm afstand van de warmtewisselaar.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E1:13	Sensor niet of slecht aangesloten Bedradingsfout		Controleer aansluiting sensoren De bedrading controleren
	Automaat defect		Als de bedrading en sensoren in orde zijn en de storing is te resetten: Vervang de besturingsautomaat.
	Smeltbeveiliging van de warmtewisselaar is aangesproken	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie. Controleer op eventuele waterlekkages. Stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar controleren en doormeten. Wanneer een afwijking wordt geconstateerd, moet de gehele warmtewisselaar vervangen worden.
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden. Stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar controleren en doormeten. Wanneer een afwijking wordt geconstateerd, moet de gehele warmtewisselaar vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is. Stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar controleren en doormeten. Wanneer een afwijking wordt geconstateerd, moet de gehele warmtewisselaar vervangen worden.
	Thermische beveiliging is aangesproken	Rookgaslekkage	Stekker en bekabeling van de thermische beveiliging controleren en doormeten. Indien de thermische beveiliging is aangesproken, neem contact op met de fabrikant.
E1:43	Grenzen van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Terug naar de fabrieksinstellingen Reset Parameters Neem in geval van problemen contact op met uw installateur en geef hem aan welke storingscode gegeven wordt
E1:44	Controle van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Terug naar de fabrieksinstellingen Reset Parameters Neem in geval van problemen contact op met uw installateur en geef hem aan welke storingscode gegeven wordt
E1:45	Controle van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Vervang de besturingsautomaat

(1) Zet, wanneer de sensors verwijderd zijn, deze terug op de koperen buizen op maximaal 40 mm afstand van de warmtewisselaar.



Werkingendiagrammen: Temperatuursensor/Weerstand in Ohm (Pt1000)

11.1.2. Regelstop of blokkering

Code	Betekenis	Beschrijving
05	Blokkeringsstijd (3 tot 10 minuten)	De vastgestelde aanvoertemperatuur is te snel bereikt terwijl er nog warmtevraag over is.
08	Stand-by	Gemeten aanvoertemperatuur ≤ 1 > Gewenste aanvoertemperatuur (T_{set}). De ketel start automatisch opnieuw wanneer de aanvoertemperatuur lager is dan de gewenste aanvoertemperatuur.
09	Blokkering	- Maximumtemperatuur verwarmingsketel overschreden. - De restwarmte ΔT tussen de aanvoertemperatuur en de retourtemperatuur is > 45 °C. - De maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur is overschreden. - Geen doorstroming. De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag. - Blokkeeringang ketel: Brug over de klemmen 5 en 6 van de connector X9 open.

11.1.3. Storingsgeheugen

Het bedieningspaneel heeft een storingsgeheugen waarin de laatste 16 storingen worden opgeslagen.

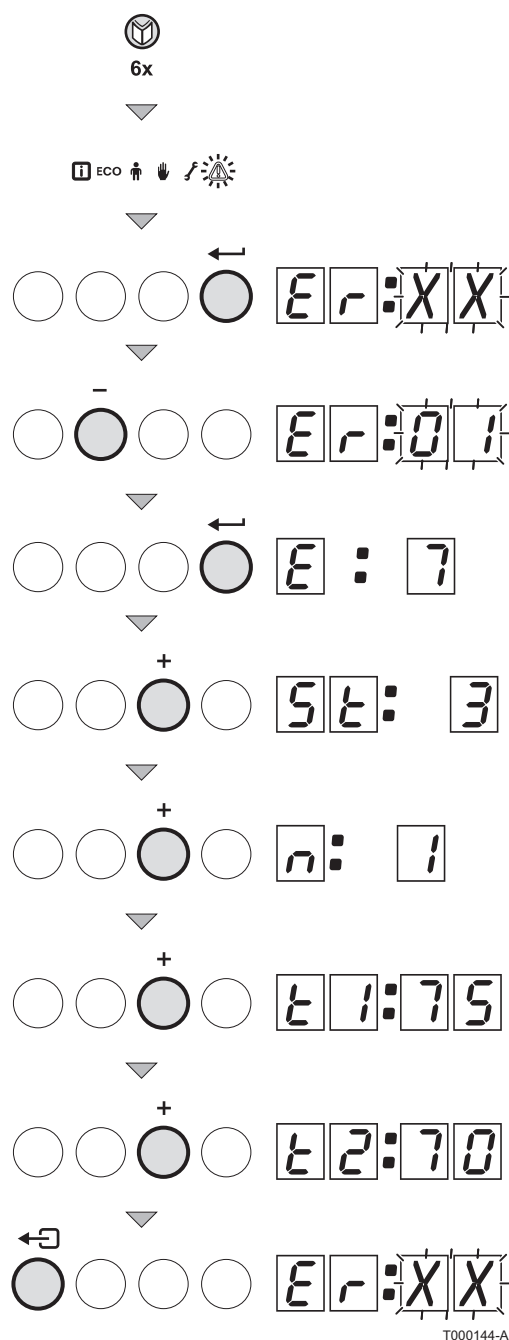
Naast de storingscodes worden de volgende gegevens opgeslagen:

- Bedrijfstoestand van de ketel (5E:XX)
- Aantal keren dat de storing is voorgekomen (n:XX)
- De aanvoertemperatuur (E1:XX) en de retourtemperatuur (E2:XX) op het moment van de storing

Voor toegang tot het storingsgeheugen moet de toegangscode

0012 worden ingevoerd.  Zie hoofdstuk: "Installateursinstellingen", pagina 58.

11.1.4. Uitlezen storingsgeheugen



1. Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool wordt weergegeven.
2. Druk op de toets . Het display toont (Bijvoorbeeld = Laatste opgetreden storing).
3. Gebruik de toetsen en om de storingslijst door te lopen.
4. Druk op de toets om het detail van de storing weer te geven:
 - = Storingscode + Laatste opgetreden storing (Bijvoorbeeld)
 - = Statuscode + Storingscode (Bijvoorbeeld = Toestel brandde in cv-bedrijf)
 - = Aantal keren dat de storing is voorgekomen
 - = Aanvoertemperatuur (Bijvoorbeeld)
 - = Retourtemperatuur (Bijvoorbeeld)
 Deze gegevens worden cyclisch weergegeven.
5. Druk op de toets om de weergavecyclus te onderbreken.

11.1.5. Wissen storingsgeheugen

Het laatste bericht van de lijst wordt weergegeven.

1. Druk op de toets . Het display toont .
2. Druk op de toets . Stel de parameter in op .
3. Druk op de toets om het storingsgeheugen te wissen.
4. Druk 1 maal op de toets om het storingsgeheugen te verlaten.

12 Verwijdering

12.1 Verwijdering/Recycling



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

Ga als volgt te werk om de ketel te verwijderen:

- ▶ Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
- ▶ Sluit de gasaanvoer af.
- ▶ Sluit de watertoevoer.
- ▶ Tap de installatie af.
- ▶ Verwijder de sifon.
- ▶ Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
- ▶ Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
- ▶ Verwijder de ketel.

13 Reserveonderdelen

13.1 Algemeen

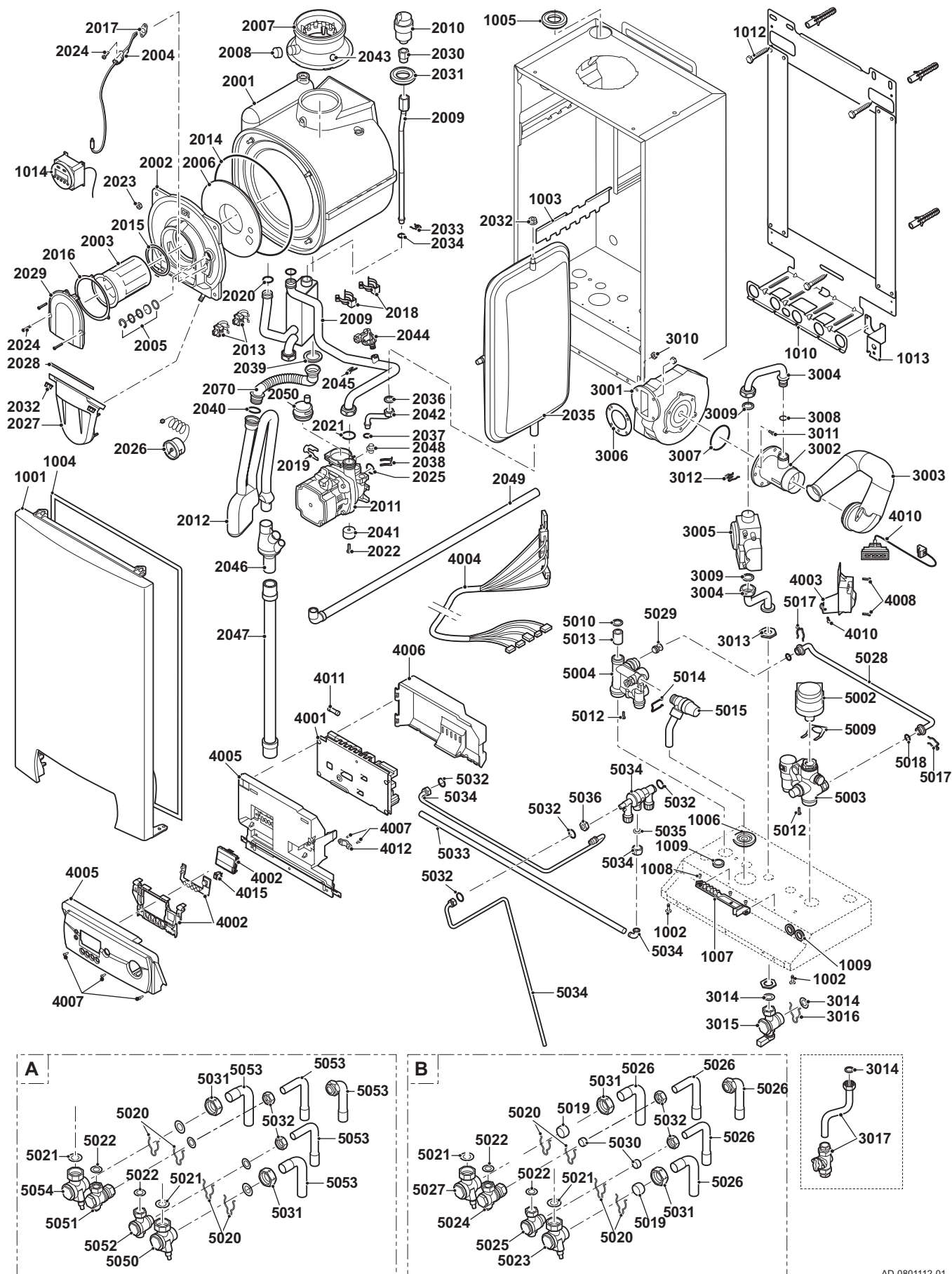
Wanneer na inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in het apparaat moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

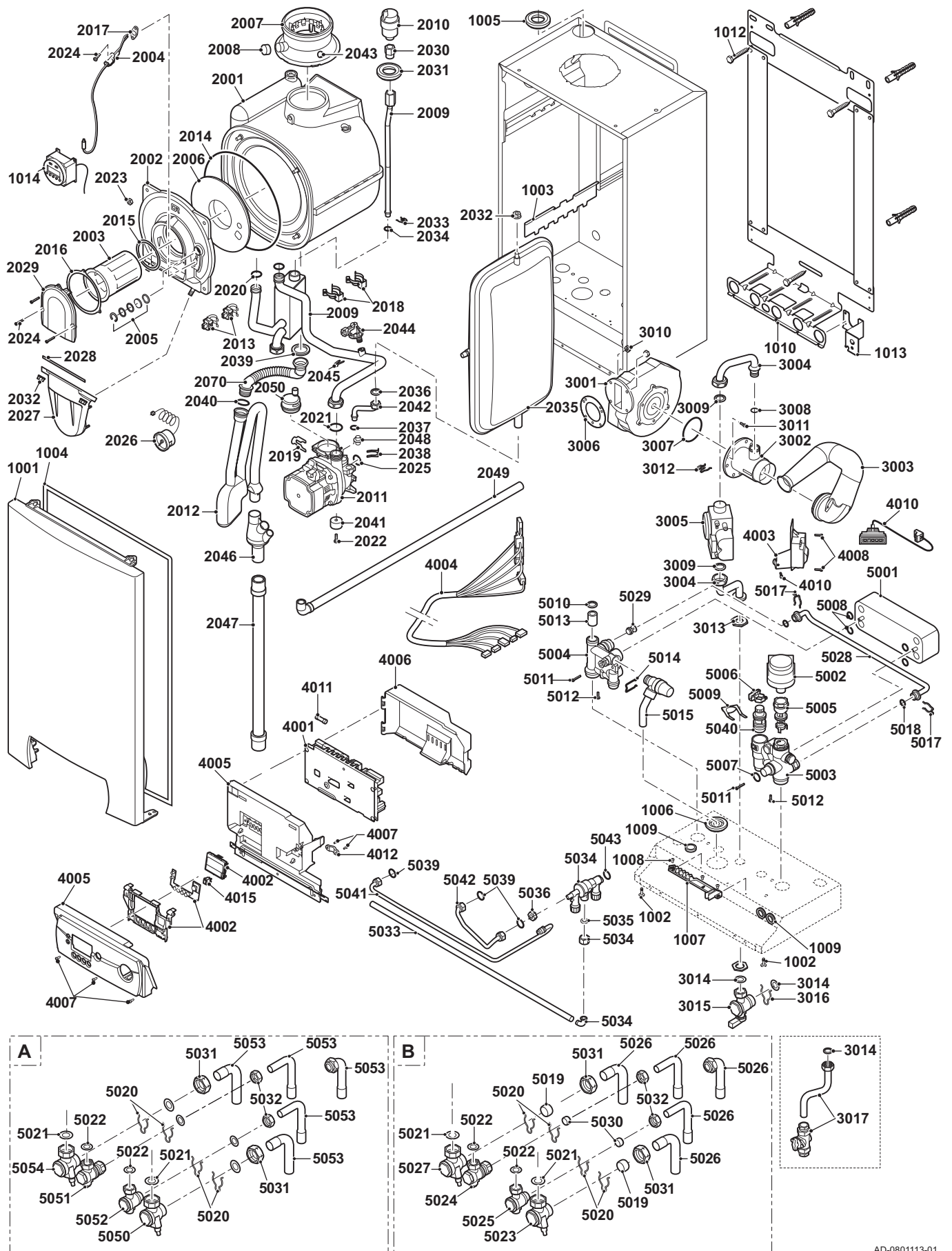


Bij bestelling van een onderdeel, moet u het codenummer opgeven dat in de lijst staat naast het volgnummer van het gewenste onderdelen.

13.2 Onderdelen

Referentie van de lijst met reserveonderdelen:
300015845-001-07-002-F





AD-0801113-01

13.2.1. Reserveonderdelenlijst

Positiernr.	Referentie	Benaming
Mantel		
1001	S100223	Voorste kap
1002	S62708	Bout M5x20 (x20)
1003	S62723	Houder wisselaar - MCR 24/28 MI PLUS
1003	S100071	Houder wisselaar - MCR 30/35 MI PLUS
1003	S62724	Houder wisselaar - MCR 34/39 MI PLUS
1004	S62709	Afdichtingsring (10 m)
1005	S62711	Doorvoertule - Ø 48x28 mm (x5)
1006	S62720	Doorvoertule - Ø 46x15 mm (x10)
1007	S62736	Bevestigingsbeugel (x2)
1008	S62721	Bout K3.5x6.5 (x15)
1009	S62727	Doorvoertule - Ø 20 mm (x15)
1010	S62788	Montageframe
1012	S62791	Zakje bevestiging montageframe
1013	S100230	Houder stroomonderbreker
1014	S62432	Klok 2 kanalen
1015	S100965	Ophanghaak
Warmtewisselaar en brander		
2001	S62777	Wisselaar 3+1 - MCR 24/28 MI PLUS
2001	S100014	Wisselaar 4+1 - MCR 30/35 MI PLUS
2001	S62778	Wisselaar 4+1 - MCR 34/39 MI PLUS
2001	7601195	Isolatie achterzijde lichaam
2002	S62779	Inspectieluik warmtewisselaar - MCR 24/28 MI PLUS
2002	S100009	Inspectieluik warmtewisselaar - MCR 30/35 MI PLUS
2002	S62780	Inspectieluik warmtewisselaar - MCR 34/39 MI PLUS
2003	S62741	Brander - MCR 24 - MCR 24/28 MI PLUS
2003	S100017	Brander - MCR 30/35 MI PLUS
2003	S62740	Brander - MCR 34/39 MI PLUS
2004	S62743	Ontstekings/ionisatie elektrode
2005	S59118	Vlamkijker
2006	7619579	Isolatie voorplaat van de warmtewisselaar
2007	S62768	Rookgasbuis 60/100
2007	S100465	Aansluitstuk lucht/rookgassen 80/125 mm
2008	S62232	Dop voor meting van de rookgassen (x5)
2009	S100959	Hydraulische buis - MCR 24/28 MI PLUS- MCR 30/35 MI PLUS
2009	S100959	Hydraulische buis - MCR 34/39 MI PLUS
2010	S62728	Automatische ontluchter + Pakking
2011	S62746	Pomp UPRO 15/60 - MCR 24 PLUS- MCR 24/28 MI PLUS
2011	S62747	Pomp UPRO 15/70 - MCR 30/35 MI PLUS - MCR 34/39 MI PLUS
2011	7631146	Energiezuinige pomp (label A)
2011	S121020	Clips

Positiernr.	Referentie	Benaming
2012	S62749	Sifon
2013	S58733	Sensor NTC NTC (x2)
2014	S59596	Afdichting vuurhaardplaat (x10)
2015	S103172	Afdichting brander glasvezel (x5)
2016	S62718	Afdichtingsring 94x2 (x10)
2017	S62105	Pakking electrode (x10)
2018	S59586	Clip - 18 mm (x10)
2019	S58731	Pompveer - 18 mm (x10)
2020	S59597	Afdichtingsring 18x2.8 (x10)
2021	S56155	Pakking 23.8x17.2x2 (x20)
2022	S59578	Bout M5x8 (x20)
2023	S54755	Moer M6 (x20)
2024	S62716	Bout M4x10 (x15)
2025	S58730	Afdichtingsring 23x14 (x10)
2026	S62733	Manometer 0-4 bar
2027	S62751	Deksel voormengselkamer
2028	S62719	Pakking 14x22 (x10)
2029	S62742	Branderdeksel
2030	S62729	Koppeling ontluchter (x5)
2031	S62711	Doorvoertule - Ø 48x28 mm (x5)
2032	S44483	Moer M8 (x10)
2033	S58757	Veer 17 mm (x10)
2034	S62433	Afdichtingsring 16x3.6 (x10)
2035	S62753	Expansievat, 8 l., 3 bar
2036	S62715	Dichting ø 14.5x8.5x2 (x10)
2037	S62714	Afdichtingsring 9.19x2.62 (x10)
2038	S62712	Veer 17 mm (x10)
2039	S62394	Pakking sifon (x10)
2040	S62713	Afdichtingsring 20x2.5 (x10)
2041	S62793	Silent-bloc (x5)
2042	S62757	PompbuisExpansievat
2043	S62233	Dop voor meting van de rookgassen (x5)
2044	S101350	Waterdrukschakelaar
2045	S100814	Clip 10,3
2046	S100238	Condensaatcollector
2047	S100237	Sifonbuis
2048	S100242	Dop circulatiepomp - MCR ... MI PLUS
2049	S100239	Buis voor veiligheidsklep
2050	S100791	Automatische ontluchter
2070	7600485	Sifonbuis
Ventilator		
3001	S100011	Ventilator 24 V
3002	S58683	Venturibuis
3003	S62767	Geluiddemper
3004	S62758	Gastoevoerpijp - MCR 24 PLUS- MCR 24/28 MI PLUS
3004	S100072	Gastoevoerpijp - MCR 30/35 MI PLUS
3004	S62759	Gastoevoerpijp - MCR 34/39 MI PLUS
3005	S58685	Gasklep
3006	S45182	Ventilatordichting (x10)

Positiernr.	Referentie	Benaming
3007	S58739	Afdichtingsring 63x3 (x10)
3008	S58762	Afdichtingsring 14.5x2
3009	S56155	Dichting ø 23.8x17.2x2 (x20)
3010	S46687	Moer M5 (x10)
3011	S59149	Bout M6x12 (x15)
3012	S58757	Veer 17 mm (x10)
3013	S62794	Moer 1/2" (5x)
3014	S56157	Dichting ø 18.3x12.7x2 (x10)
3015	S101040	Gaskraan
3016	S62725	Clip 22mm (25x)
3017	S101282	Gaskraan + buis
Bedieningspaneel		
4001	7631144	Beveiligingsautomaat
4002	S100227	Kaart display
4002	S110748	Elastomeer-toetsenbord
4003	S62750	Ontstekingstransformator
4004	7631138	Kabelboom
4005	7637691	Front bedieningspaneel
4006	S62735	Achterzijde bedieningspaneel
4007	S62710	Bout K 3.5x10 (x50)
4008	S14254	Bout PARKER 4.2x9.5 (x20)
4010	S33974	Bout M 4x16 (x10)
4011	S43561	Glaszekering 2 A traag (x10)
4012	S59372	Bevestigingsbeugel
4015	S100229	Schakelaar
Hydraulische groep		
5001	S62775	Platenwarmtewisselaar - MCR 24/28 MI PLUS
5001	S62776	Platenwarmtewisselaar - MCR 30/35 MI PLUS- MCR 34/39 MI PLUS
5002	S59132	Motor van de omkeerlep
5003	S100248	Hydraulisch blok - MCR 24 PLUS
5003	S62774	Hydraulisch blok - MCR 24/28 MI PLUS
5003	S62773	Hydraulisch blok - MCR 30/35 MI PLUS - MCR 34/39 MI PLUS
5004	S62772	Hydraulisch blok links MCR ... MI PLUS
5004	S100247	Hydraulisch blok links - MCR 24 PLUS
5004	S100800	Keerlep vertrekleding
5006	S59133	Sensor met hallwerking
5007	S58730	O-ring (x10)
5008	S59131	O-ring (x20)
5009	S59135	Speldveer (x10)
5010	S56155	Dichting ø 23.8x17.2x2 (x20)
5011	S59578	Bout M5x8 (x20)
5012	S59141	Bout M5x18 (x15)
5013	S100032	Filter vertrekleding
5014	S62722	Clip 16.5 (10x)
5015	S62763	Overdrukventiel 3 bar (1/2")
5016	S62720	Doorvoertule - Ø 48x28 mm (x5)
5017	S58757	Speldveer (10x)

Positiernr.	Referentie	Benaming
5018	S62433	Afdichtingsring 16x3.6 (x10)
5019	S40824	Bevestigingsring 22 mm (x10)
5020	S62725	Clip (x25)
5021	S62730	Afdichtring Ø 27.4x18.2x2
5022	S56157	Dichting ø 18.3x12.7x2 (x10)
Aansluiting met biconus (A)		
5023	S62765	Retourkraan D22
5024	S100234	Afsluitklep 1/2" M10x1
5025	S62764	Kraan 3/4" - 1/2" x M10
5026	S100366	Buizenset met afdichtingen
5027	S100233	Afsluitklep 7/8" M10x1
Aansluiting met pakking (B)		
5028	S62754	Buis omloopleiding
5029	S62532	Terugslagklep
5030	S37365	Bevestigingsring 15mm (x10)
5031	S46023	Moer M22 (x10)
5032	S58766	Moer M15 (x10)
5032	S62715	Afdichtring Ø 14,5 x 8,5 x 2 (x10)
5033	S100241	PVC-leiding 12/9 mm 650 mm
5034	20001784 0	Bochtstuk
5034	S1000246	Ontkoppelaar compleet
5035	S100232	Pakking 8.4x5x1.6 (x10)
5036	S100231	Moer M10x1x5 (x10)
5037	S62715	Dichting ø 14.5x8.5x2 (x10)
5040	S100203	Toerental sensor MCR ... MI PLUS
5040	S100080	Toerental sensor - MCR 34/39 MI PLUS
5041	110618	Buis stroomafwaarts t.o.v. ontkoppelaar
5042	110672	Buis stroomopwaarts t.o.v. ontkoppelaar
5043	S62715	Pakking 14.5x8.5x2 (x10)
5050	S100520	Afsluitklep 7/8"x 3/4" x M10
5051	S100518	Kraan 3/4" 1/2"
5052	S100519	Kraan 3/4" 1/2" x M10
5053	S117285	Buizenset met afdichtingen
5054	S100521	Afsluitklep 7/8"x 3/4" x M10
	S62376	Reinigingsset voor platenwarmtewisselaar (SWW)
	S59580	Reinigingsborstel

14 Bijlage

14.1 EG Conformiteitsverklaring

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.

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

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
Adres/Address/Adresse : Marchantstraat 55
Stad, Land/City, Country/Land, Ort/Ville, pays : NL-7332 AZ Apeldoorn

verklaart hiermede dat de toestel(len) : MCR ../.. (MI) (BIC) PLUS
this is to declare that the following product(s) :
erklärt hiermit das die Produk(te) :
déclare ici que les produit(s) suivant(s) :

op de markt gebracht door : De Dietrich Thermique
distributor : 57, rue de la Gare, F-67580
Vertreiber :
Commercialisé (s) par :

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

EEG-Richtlijn:	2009/142/EC	toegepaste normen:
EEC-Directive:	2009/142/EC	tested and examined to the following norms:
EG-Richtlinie:	2009/142/EG	verwendete Normen, normes appliquées:
CEE-Directive:	2009/142/CE	EN 297 (1994*), 483 (1999*), 677 (1998*)
	92/42/EEG	
	92/42/EEC	
	92/42/EWG	
	92/42/CEE	
	2006/95/EEG	EN 60335-1 (1994*)
	2006/95/EEC	EN 60335-2-102 (2006*)
	2006/95/EWG	
	2006/95/CEE	
	2004/108/EEG	EN 55014-2 (1997*)
	2004/108/EEC	EN 61000-3-2 (2000*), 61000-3-3 (1995*)
	2004/108/EWG	
	2004/108/CEE	
	97/23/EEG	(art. 3, lid 3)
	97/23/EEC	(article 3, sub 3)
	97/23/EWG	(Art. 3, Absatz 3)
	97/23/CEE	(art.3 section 3)



*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion
einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, april 2015

W.F. Tijhuis
Approval manager
733/2015/04/337 (basis 703/2010/02/139a)

AD-3000803-01

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

www.dedietrich-thermique.fr
 Direction des Ventes France
 57, rue de la Gare
 F- 67580 MERTZWILLER
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00
 ✉ +33 (0)3 88 80 27 99

DE DIETRICH REMEHA GmbH

www.remeha.de
 Rheiner Strasse 151
 D- 48282 EMSDETTEN
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
 ✉ +49 (0)25 72 / 9161-102
 info@remeha.de

DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru
 129164, Россия, г. Москва
 Зубарев переулок, д. 15/1
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
 офис 309
 ☎ +7 (495) 221-31-51
 info@dedietrich.ru

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be
 Weggevoerdenlaan 5
 B- 8500 KORTRIJK
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.

www.dedietrich-heating.com
 39 rue Jacques Stas
 L- 2010 LUXEMBOURG
 ☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

www.dedietrich-calefaccion.es
 C/Salvador Espriu, 11
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 ☎ +34 935 475 850
 info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE

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

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com
 Bahnstrasse 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 44 24
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 44 806 44 25
 ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 21 943 02 33
 ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

www.duediclima.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

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com
 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

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

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

AD001-AL



© Auteursrechten

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 vernieuwvuldigd.

13072016



300015845-001-07

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30