

België - Luxemburg

nl

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich

MCX
PROJECT



Installatie- en servicehandleiding

Hoog rendement gaswandketels

MCX
24/28 MI Plus



ZONNESYSTEMEN
HOUT
WARMTEPOMPEN
CONDENSATIE OLIE/GAS

De Dietrich
Duurzaam Comfort



Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	6
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	6
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Aansprakelijkheden	7
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	7
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	8
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	8
2	Over deze handleiding	9
2.1	Aanvullende documentatie	9
2.2	In de handleiding gebruikte symbolen	9
2.3	Afkortingen	9
3	Technische specificaties	10
3.1	Goedkeuringen	10
3.1.1	Certificeringen	10
3.1.2	Toestelcategorieën	11
3.1.3	Richtlijnen	12
3.1.4	Fabriekstest	12
3.2	Technische gegevens	12
3.3	Afmetingen en aansluitingen	16
3.4	Elektrisch schema	17
4	Beschrijving van het product	18
4.1	Algemene beschrijving	18
4.2	Weringsprincipe	18
4.2.1	Circulatiepomp	18
4.2.2	Blokdiagram	18
4.3	Voornaamste componenten	19
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	19
4.5	Standaardlevering	19
5	Voor de installatie	20
5.1	Installatievoorschriften	20
5.2	Locatiekeuze	20
5.2.1	Typeplaat	20
5.2.2	Plaats van de ketel	20
5.2.3	Ventilatie	21
5.3	Aansluitschema's	21
5.3.1	Aansluiten vloerverwarming	21
5.3.2	Aansluiten zonneboiler	22
5.3.3	Geisertoepassing	22
5.3.4	Solotoepassing	22
6	Installatie	23
6.1	Algemeen	23
6.2	Vorbereiding	23
6.2.1	Positionering van de ketel	23
6.3	Wateraansluitingen	23
6.3.1	Doorspoelen van de installatie	23
6.3.2	Aansluiten van het verwarmingscircuit	24
6.3.3	Aansluiten van het tapwatercircuit	24
6.3.4	Aansluiten van het expansievat	24
6.3.5	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	25
6.4	Gasaansluiting	25
6.5	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer	25
6.5.1	Classificatie	26
6.5.2	Uitmondngen	27
6.5.3	Materiaal	28
6.5.4	Lengte van de lucht- en rookgasleidingen	28
6.5.5	Aanvullende richtlijnen	30
6.5.6	Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer	30

6.6	Elektrische aansluitingen	31
6.6.1	Aanbevelingen	31
6.6.2	Besturingsautomaat	31
6.6.3	Toegang tot de aansluitconnectoren	32
6.6.4	Aansluitmogelijkheden van de standaard besturingsprint	32
6.7	Installatie vullen	34
6.7.1	Waterbehandeling	34
6.7.2	Vullen van de sifon	35
6.7.3	Vullen van de installatie	35
7	Inbedrijfstelling	36
7.1	Algemeen	36
7.2	Gascircuit	36
7.3	Hydraulisch circuit	36
7.4	Elektrische aansluitingen	36
7.5	Inbedrijfstellingsprocedure	36
7.6	Gasinstellingen	37
7.6.1	Aanpassing aan een ander type gas	37
7.6.2	Controle en instelling van de verbranding	38
7.7	Afsluitende instructies	40
8	Werking	41
8.1	Gebruik van het bedieningspaneel	41
8.2	Opstarten	41
8.3	Uitschakelen	41
8.4	Vorstbeveiliging	41
9	Instellingen	43
9.1	Beschrijving van de parameters	43
9.2	Parameters instellen	44
9.2.1	Wijzigen van parameters op gebruikersniveau	44
9.2.2	Wijzigen van parameters op installateursniveau	45
9.2.3	Instelling van de maximale belasting voor CV-bedrijf	45
9.2.4	Terug naar de fabrieksinstellingen	45
9.2.5	Uitschakelen van de centrale verwarming	46
9.2.6	Uitschakelen van de centrale verwarming en productie sanitair warm water	46
9.3	Weergave van de gemeten waarden	46
10	Onderhoud	47
10.1	Algemeen	47
10.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	47
10.2.1	Ketel openen	48
10.2.2	Controleren van de thermische beveiliging	48
10.2.3	Controle van de waterdruk	48
10.2.4	Controle van het expansievat	48
10.2.5	Controle van de ionisatiestroom	48
10.2.6	Controle van de tapcapaciteit	49
10.2.7	Controle van de rookgasafvoer-/luchttoevoeraansluitingen	49
10.2.8	Controle van de verbranding	49
10.2.9	Controle van de venturi	49
10.2.10	Controle van de automatische ontluchter	49
10.2.11	Reiniging van de sifon	50
10.3	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	50
10.3.1	Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode	50
10.3.2	Demontage van de warmtewisselaarvoorplaat/Vervanging van de voorplaat-isolatieschijf	52
10.3.3	Schoonmaken van de brander	53
10.3.4	Schoonmaken van de warmtewisselaar	53
10.3.5	Reiniging van de platenwarmtewisselaar	54
10.3.6	Opnieuw monteren van de ketel	54
11	Bij storing	55
11.1	Storingscodes	55
11.1.1	Blokkering	55
11.1.2	Vergrendeling	55
11.2	Storingsgeheugen	58
11.2.1	Uitlezen storingsgeheugen	59

11.2.2	Wissen storingsgeheugen	59
12	Verwijdering	60
12.1	Verwijdering/recycling	60
13	Reserveonderdelen	61
13.1	Algemeen	61
13.2	Onderdelen	62
13.3	Onderdelenlijst	63
14	Bijlage	66
14.1	EG Conformiteitsverklaring	66

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



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 onmiddellijk af.
5. Zit het lek vóór de gasmeter, waarschuw dan het gasbedrijf.



Gevaar

Indien u rookgassen ruikt:

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



Opgelet

Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.

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.



Waarschuwing

Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant zelf, zijn dealer of vergelijkbare bekwame personen om gevaarlijke situaties te voorkomen.



Waarschuwing

Bij werkzaamheden aan de ketel, de ketel altijd spanningsvrij maken en de hoofdgaskraan sluiten.



Waarschuwing

Controleer de hele installatie na onderhouds- en servicewerkzaamheden op lekkages.

**Opgelet**

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij vaste aansluiting van het netsnoer dient altijd voor de ketel een dubbelpolige hoofdschakelaar te worden aangebracht met een contactopening van ten minste 3 mm (EN 60335-1).
- Tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ketelbeveiliging is slechts een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar moet de installatie bijgevuld worden (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

**Toelichting**

Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

**Toelichting**

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

**Toelichting**

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.

**Toelichting**

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

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.

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

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

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Over deze handleiding

2.1 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Gebruikershandleiding

2.2 In de handleiding gebruikte symbolen

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



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Toelichting

Let op, belangrijke informatie.



Zie

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

2.3 Afkortingen

CV	Centrale verwarming
Hi	Calorische onderwaarde (Hi)
Hs	Calorische bovenwaarde (Hs)
LTV	Lage temperatuur verwarming
PCU	Printplaat die de werking van de brander regelt
SU	Veiligheidsprintplaat
SWW	Sanitair warm water

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063BQ3009
Klasse NOx	5 (EN 15502-1)
Type aansluiting	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃
	C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43(X)} , C ₅₃ , C _{83(X)} , C _{93(X)}

■ Aanvullende informatie

De apparaten voldoen aan de eisen en normen van het Koninklijk Besluit van 17 juli 2009.

Afb.1 Conformiteitsverklaring

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 Termique
Commercialisé par: 57, rue de la Care, F-67580
Vertreiber:

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 gaswandketel
Type de produit: Chaudière de murale à gaz à condensation
Produktart : Wand-Brennwertkessel

Model(len): De Dietrich MCX 24/28 MI Plus
Modèle(s):

Toegepaste norm: EN 15502(2012) en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
Norme appliquée: EN 15502(2012) et l'Arrêté Royal. du 17 juillet 2009
Verwendete Normen : EN 15502(2012) 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:
De Dietrich MCX 24/28 MI Plus NOx: 65 mg/kWh CO: 49 mg/kWh

Apeldoorn, July 2016



Klaas Ophoff
 Manager Projects
 BDR Thermea Group B.V.

703/2016/05/365a (basis 703/2016/05/365)

AD-0001344-01

3.1.2 Toestelcategorieën

Tab.2 Toestelcategorieën

Land	Categorie	Gastype	Aansluitdruk (mbar)
België	I _{2E(S)} , I _{3P}	G20/25 (E-gas) G31 (Propan)	20/25 37-50
Luxemburg	II _{2H3P}	G20 (H-gas) G31 (Propan)	20 50

3.1.3 Richtlijnen

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

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

3.1.4 Fabriekstest

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

- Elektrische veiligheid.
- Afstelling (O₂).
- Functie sanitair warm water.
- Waterdichtheid.
- Gasdichtheid.
- Parameterinstelling.

3.2 Technische gegevens

Tab.3 Algemeen

MCX			24/28 MI Plus
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,2 - 23,8 17,8
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	5,1 - 19,8 14,8
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,1 - 25,0 19,4
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	5,9 - 20,8 16,1
Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 28,0 28,0
Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 23,2 23,2
Nominaal belasting (Qn) CV-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 24,0 18,0
Nominaal belasting (Qn) CV-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 19,9 14,9
Nominaal belasting (Qn) CV-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,5 - 26,7 20,0
Nominaal belasting (Qn) CV-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,2 - 22,2 16,6
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 28,0 28,0
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 23,2 23,2
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,2 - 31,1 31,1
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,0 - 25,8 25,8
Nominaal belasting (Qn) Propaan (Hi)	min	kW	10,5
Nominaal belasting (Qn) Propaan (Hs)	min	kW	11,7
Vollast rendement CV (Hi) (80/60°C) (92/42/EEG)		%	99,1
Vollast rendement CV (Hi) (50/30°C)		%	104,4

MCX			24/28 MI Plus
Laaglast rendement CV (Hi) (60°C ⁽²⁾)		%	94,3
Deellast rendement CV (Hi) (92/42/EEG) (30°C ⁽²⁾)		%	110,2
Vollast rendement CV (Hs) (80/60°C) (92/42/EEG)		%	89,3
Vollast rendement CV (Hs) (50/30°C)		%	94,0
Laaglast rendement CV (Hs) (60°C ⁽²⁾)		%	84,9
Deellast rendement CV (Hs) (92/42/EEG) (30°C ⁽²⁾)		%	99,3
(1) Fabrieksinstelling. (2) Retourtemperatuur.			

Tab.4 Gas- en rookgasgegevens

MCX			24/28 MI Plus
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min-max	mbar	17 - 30
Gasvoordruk G25 (L-gas)	min-max	mbar	20 - 30
Gasvoordruk G31 (Propan)	min-max	mbar	30 - 50
Gasverbruik G20 (H-gas)	min-max	m ³ /h	0,7 - 3,0
Gasverbruik G25 (L-gas)	min-max	m ³ /h	0,7 - 2,9
Gasverbruik G31 (Propan)	min-max	m ³ /h	0,43 - 1,15
NOx jaaremissie G20 (H-gas) EN15502: O2 = 0%		ppm	65
Rookgashoeveelheid	min-max	kg/h	9,8 - 47,1
Rookgastemperatuur	min-max	°C	30 - 95
Maximale tegendruk		Pa	100

Tab.5 Gegevens CV-circuit

MCX			24/28 MI Plus
Waterinhoud		l	1,8
Waterbedrijfsdruk	max	bar	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	3,0
Watertemperatuur	max	°C	110,0
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90,0
Waterzijdige weerstand ($\Delta T = 11$ K)		mbar	-
Restopvoerhoogte CV ($\Delta T = 20$ K)		mbar	240
Behuizingsverliezen	ΔT 30°C ΔT 50°C	W	57 122

Tab.6 Gegevens SWW-circuit

MCX			24/28 MI Plus
Specifiek debiet warm water D (60°C)		l/min	7,5
Specifiek debiet warm water D (40°C)		l/min	12,5
Tapwaterzijdig drukverschil		mbar	1400
Tapdrempel ⁽¹⁾	min	l/min	1,2
Waterinhoud		l	0,3
Werkdruk (Pmw)		bar	8,0
Specifiek debiet warm water $\Delta T = 30$ °C		l/min	14
Specifiek debiet warm water $\Delta T = 25$ °C		l/min	16,8

MCX			24/28 MI Plus
Score		sterren	3
(1) Minimale hoeveelheid water dat uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen.			

Tab.7 Gegevens elektrisch

MCX			24/28 MI Plus
Voedingsspanning		VAC	230
Opgenomen vermogen - Vollast	max	W	85
Opgenomen vermogen - Stand-by	max	W	< 3
Elektrische beschermingsindex ⁽¹⁾		IP	IPX4D
Zekeringen			2 AT
(1) Spatwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst.			

Tab.8 Gegevens overige

MCX			24/28 MI Plus
Totaal gewicht (leeg)		kg	39
Minimale montagegewicht ⁽¹⁾		kg	31
Gemiddelde geluidsniveau ⁽²⁾ op een afstand van 1 meter van de ketel		dB(A)	41
(1) Zonder frontmantel. (2) Maximum.			

Tab.9 Technische parameters

MCX			24/28 MI Plus
Ketel met rookgascondensor			Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee
B1-ketel			Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Ja
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	24
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	23,8
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽⁷⁾	P_1	kW	7,9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽⁸⁾	η_4	%	89,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽⁷⁾	η_1	%	99,3
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Vollast	el_{max}	kW	0,025
Deellast	el_{min}	kW	0,025
Stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,003
Andere kenmerken			
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,057
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	73
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	49

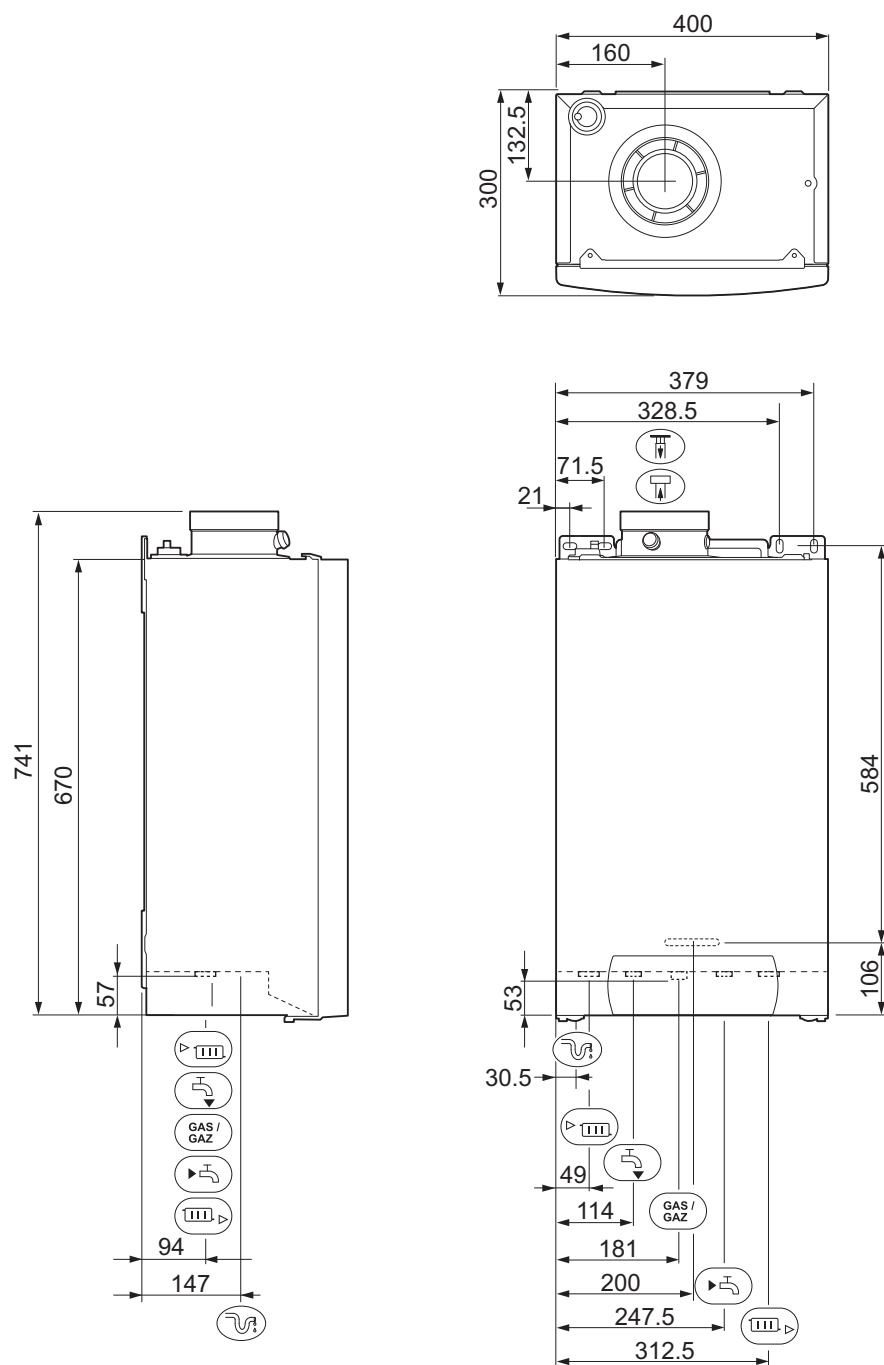
MCX			24/28 MI Plus
Emissies van stikstofoxiden	NO _x	mg/kWh	59
Parameters van het sanitair-warmwater			
Opgegeven capaciteitsprofiel			XL
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	0,153
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	34
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	81
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	24,449
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	18
(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel). (2) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60°C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80°C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.			



Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Afmetingen

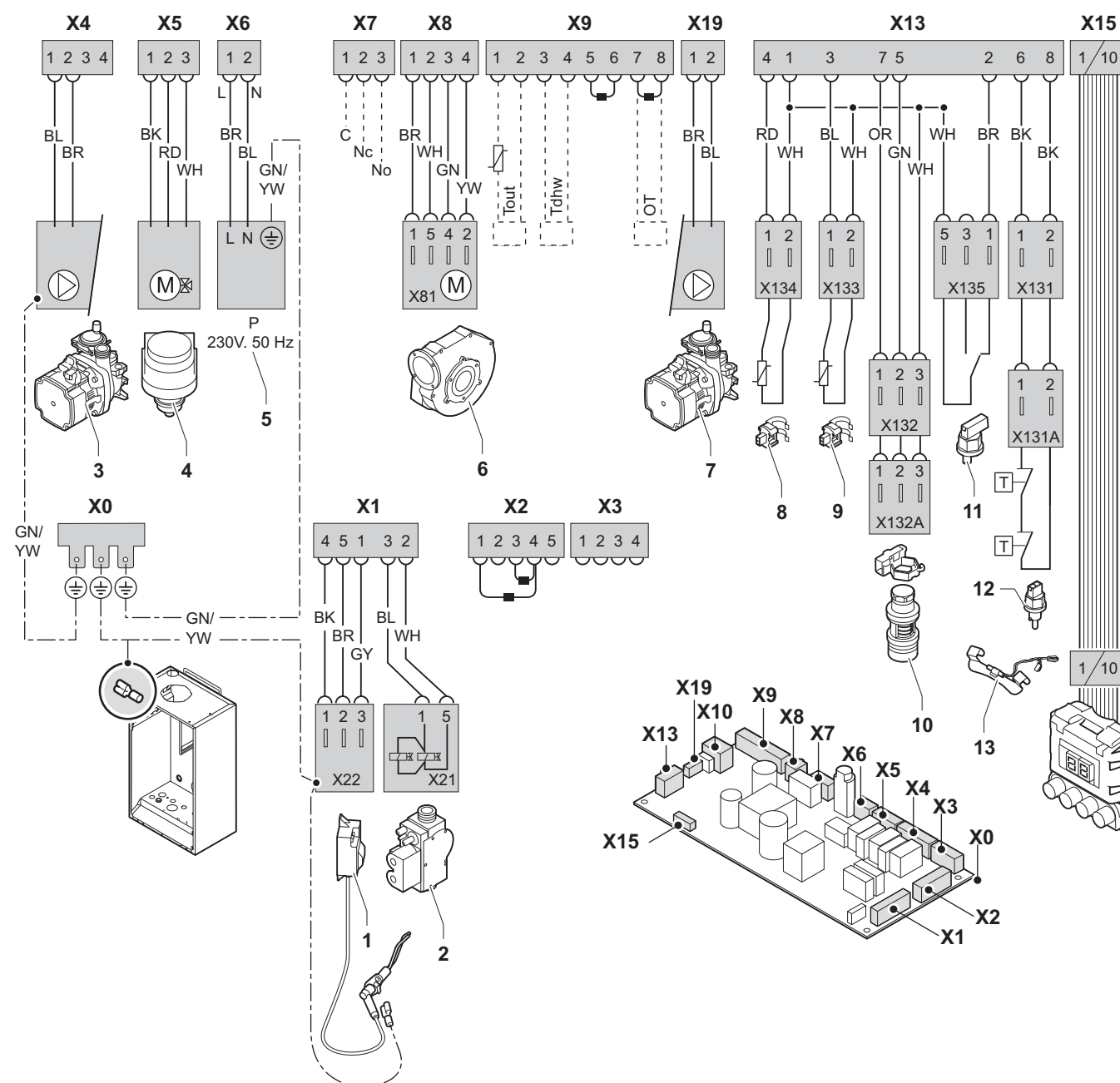


AD-0000630-01

	MCX	24/28 MI Plus
	Aansluiting rookgasafvoer	Ø 60 mm
	Aansluiting luchttoevoer	Ø 100 mm
	Condensatie-afvoer	Ø 25 mm
	Aanvoer CV	G $\frac{3}{4}$ "
	Uitgang sanitair warm water	G $\frac{1}{2}$ "
	Gasaansluiting	G $\frac{1}{2}$ "
	Ingang sanitair koud water	G $\frac{1}{2}$ "
	Retour CV	G $\frac{3}{4}$ "

3.4 Elektrisch schema

Afb.3 Elektrisch schema



AD-0000664-01

- 1 Ionisatie-/ontstekingselektrode (E)
- 2 Gasblok (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 Waterdruckschakelaar (WPS)
- 12 Smeltbeveiliging warmtewisselaar (HLT)

- 13 Thermische beveiliging (TB)

- BK Zwart
 BL Blauw
 BR Bruin
 GN Groen
 GY Grijs
 RD Rood
 OR Oranje
 WH Wit
 YW Geel

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

De MCX ketel is een gaswandketel met de volgende eigenschappen:

- Hoog rendement verwarming
- Lage verontreinigende uitstoot

De volgende keteltypes zijn verkrijgbaar:

24/28 MI Plus	Verwarming en productie van sanitair warm water.
---------------	--

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Circulatiepomp

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

De pompinstelling kan worden gewijzigd met parameter **P16**:

- Indien er onvoldoende doorstroming in de radiatoren is of als deze niet volledig warm worden, kan de pompsnelheid verhoogd worden met behulp van parameter **P16**.
- Indien er stromingsgeluiden in het systeem waarneembaar zijn, kan de pompsnelheid verlaagd worden met behulp van parameter **P16** (eerst de CV-installatie ontluichten).



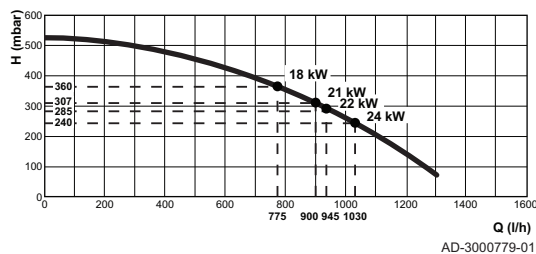
Toelichting

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

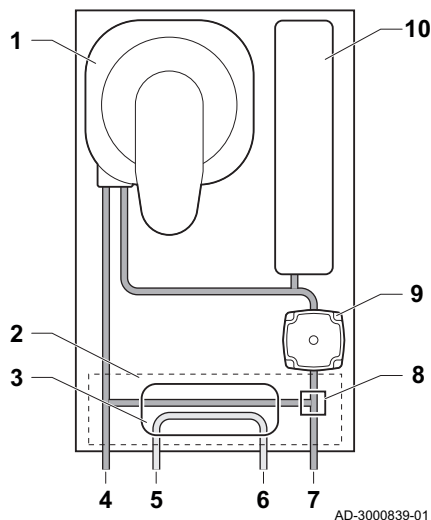
H Restopvoerhoogte CV

Q Waterdebiet

Afb.4 MCX 24/28 MI Plus-



Afb.5 MCX 24/28 MI Plus

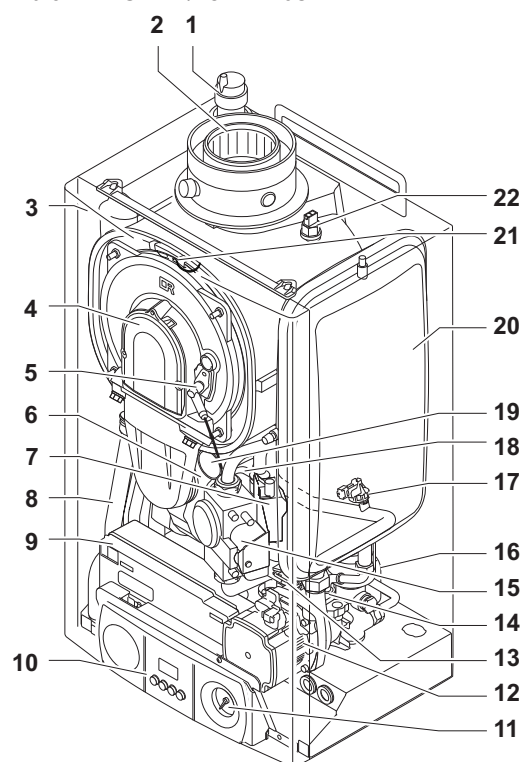


4.2.2 Blokdigram

- 1 Warmtewisselaar (CV)
- 2 Hydroblok
- 3 Platenwarmtewisselaar (SWW)
- 4 Aanvoer verwarming
- 5 Uitgang sanitair warm water
- 6 Ingang sanitair koud water
- 7 Retour verwarming
- 8 Driewegklep
- 9 Circulatiepomp (CV)
- 10 Expansievat

4.3 Voornaamste componenten

Afb.6 MCX 24/28 MI Plus

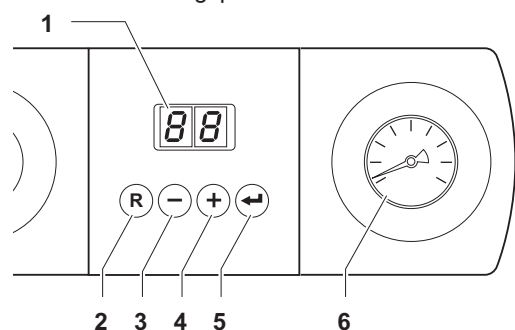


AD-0000631-01

- 1 Automatische ontluchter
- 2 Rookgasafvoer/luchttoevoer
- 3 Bemanteling/luchtkast
- 4 Voorplaat warmtewisselaar
- 5 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 6 Ventilator
- 7 Ontstekingstrafo
- 8 Sifon
- 9 Besturingsautomaat
- 10 Bedieningspaneel
- 11 Thermomanometer
- 12 Circulatiepomp
- 13 Pomp-ontluchter
- 14 Driewegklep
- 15 Gasblok
- 16 Platenwarmtewisselaar
- 17 Waterdrukschakelaar
- 18 Venturi
- 19 Luchtinlaatdemper
- 20 Expansievat
- 21 Thermische beveiliging
- 22 Smeltbeveiliging warmtewisselaar

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.7 Bedieningspaneel



AD-0001310-01

- 1 Display
- 2 Resettoets
- 3 Toets
- 4 Toets
- 5 Enter of toets
- 6 Manometer



Voor meer informatie, zie
Gebruik van het bedieningspaneel, pagina 41

4.5 Standaardlevering

De levering omvat:

- De ketel, voorzien van netstekker met randaarde
- Ophangbeugel en bevestigingsmiddelen voor wandmontage
- Lucht-/rookgasadapter
- Documentatie

Monteer deze onderdelen in de volgorde, zoals aangegeven wordt in deze handleiding.



Toelichting

Deze handleiding behandelt alleen de standaard leveringsomvang. Zie voor installatie of montage van eventueel met de ketel meegeleverde accessoires, de bijbehorende montage-instructie.

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften

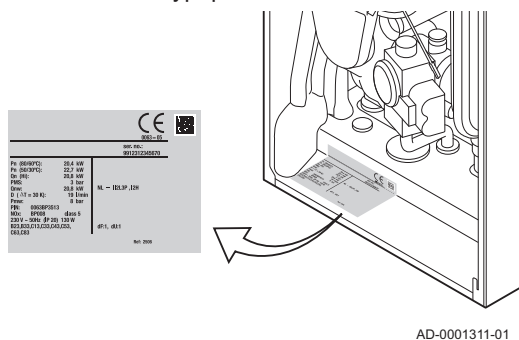


Toelichting

De installatie en het onderhoud van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

5.2 Locatiekeuze

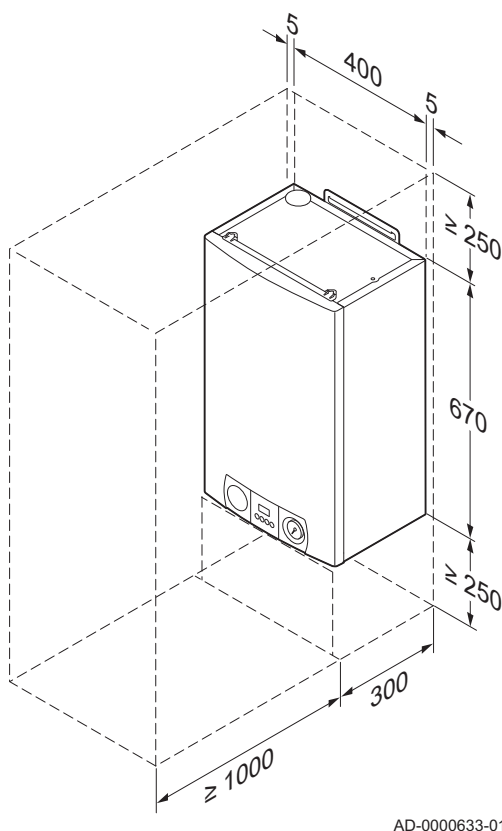
Afb.8 Positie typeplaat



5.2.1 Typeplaat

De typeplaat van de ketel vermeldt het ketelserienummer en belangrijke ketelspecificaties, zoals de uitvoering en toestelcategorie. De dF-en dU-codes staan ook op de typeplaat vermeld.

Afb.9 Montageruimte



5.2.2 Plaats van de ketel

- Bepaal de juiste plaats voor montage van de ketel aan de hand van de richtlijnen en de benodigde opstellingsruimte.
- Houd bij de bepaling van de juiste opstellingsruimte rekening met de toegestane positie van de rookgasafvoeruitmonding en/of luchttoevoeruitmonding.
- Zorg voor voldoende ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.
- Bevestig de ketel tegen een vlakke ondergrond.



Gevaar

Het is verboden om, zelfs tijdelijk, brandbare producten en stoffen in de ketel of in de buurt van de ketel op te slaan.



Waarschuwing

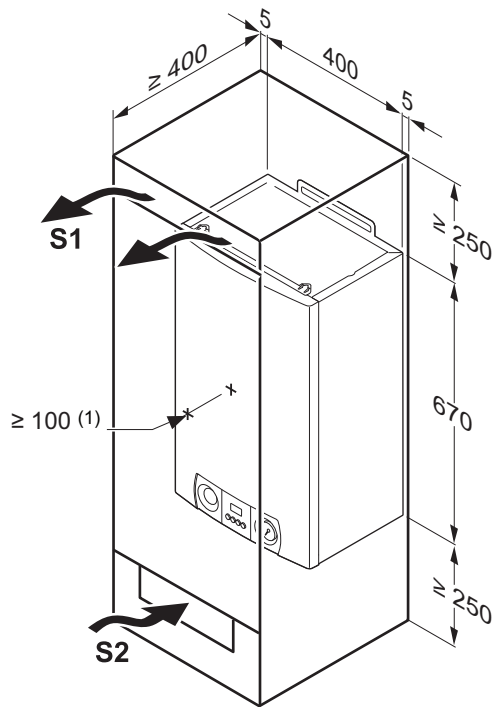
- Bevestig de ketel op een stevige wand die het gewicht van de met water gevulde ketel en de voorzieningen kan dragen.
- Plaats de ketel niet boven een warmtebron of een kookapparaat.
- Plaats de ketel niet in direct of indirect zonlicht.



Opgelet

- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij de ketel moet een geaarde elektrische aansluiting aanwezig zijn.
- Voor de condensafvoer moet er een aansluiting op het riool in de buurt van de ketel zijn.

Afb.10 Ruimte voor ventilatie



AD-0000634-02

5.2.3 Ventilatie

(1) Afstand tussen de voorkant van de ketel en de binnenwand van de kast

(2) Afstand aan beide zijden van de ketel

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:

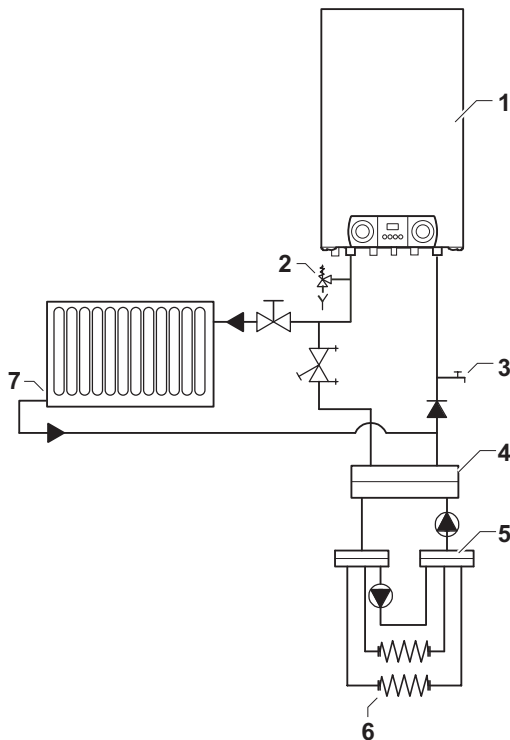
- Gasophoping
- Verwarming van de kast

Minimale doorsnede van de openingen: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

5.3 Aansluitschema's

5.3.1 Aansluiten vloerverwarming

Afb.11 Aansluiten vloerverwarming



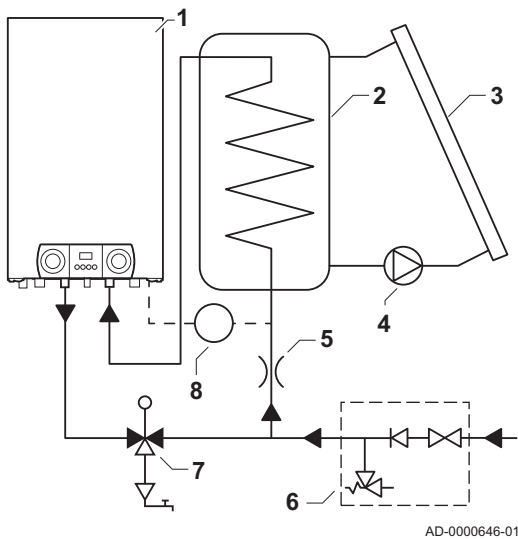
AD-0000645-01

- 1 Ketel
- 2 Overdrukventiel
- 3 Terugslagklep
- 4 Open verdeler
- 5 Aansluitgroep
- 6 Vloerverwarming
- 7 Radiatorverwarming

De ketel kan direct op een vloerverwarmingsinstallatie worden aangesloten. Pas indien nodig de instellingen van de ketel aan bij aansluiting op de LTV-installatie.

Bij toepassing van kunststof leidingen (bijvoorbeeld bij vloerverwarming) moet de toegepaste kunststof buis zuurstofdiffusiedicht zijn volgens DIN 4726/4729. In installaties waar de toegepaste kunststof buis niet voldoet aan deze normen, wordt geadviseerd het ketelcircuit hydraulisch te scheiden van de CV-installatie door een (platen-) wisselaar.

Afb.12 Aansluiten zonneboiler



5.3.2 Aansluiten zonneboiler

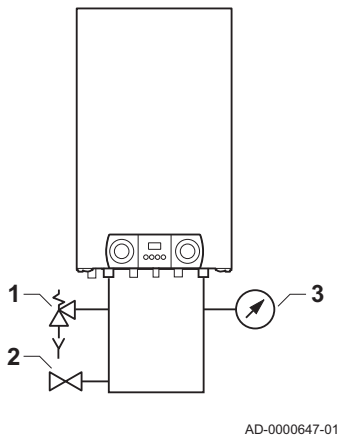
- 1 Ketel
- 2 Voorraadvat
- 3 Zonnecollector
- 4 Pomp
- 5 Doorstroombegrenzer
- 6 Inlaatcombinatie
- 7 Mengventiel
- 8 Stromingsschakelaar

De combiketel is geschikt als naverwarmer bij zonneboilers. Voor het aansluiten is een aansluitset (accessoire) beschikbaar.



Zie de technische documentatie bij de zonneboiler voor details van deze hydraulische aansluiting.

Afb.13 Geisertoepassing



5.3.3 Geisertoepassing

- 1 Veiligheidsventiel
- 2 Vul- / aftapkraan
- 3 Manometer

De combiketel is ook geschikt voor alleen warmwaterbedrijf. De ketel kan dan als geiser functioneren. Hiertoe dient de CV-functie uitgeschakeld te worden met behulp van parameter **P3**. De aanvoer-en retouraansluitingen van het toestel dienen doorverbonden te worden.

5.3.4 Solotoepassing

De combiketel is ook geschikt voor alleen CV-bedrijf. Hiertoe dient de warm waterfunctie uitgeschakeld te worden met behulp van parameter **P3**. De sanitairleidingen hoeven niet aangesloten of afgedopt te worden. De meegeleverde stofdopjes volstaan.

6 Installatie

6.1 Algemeen

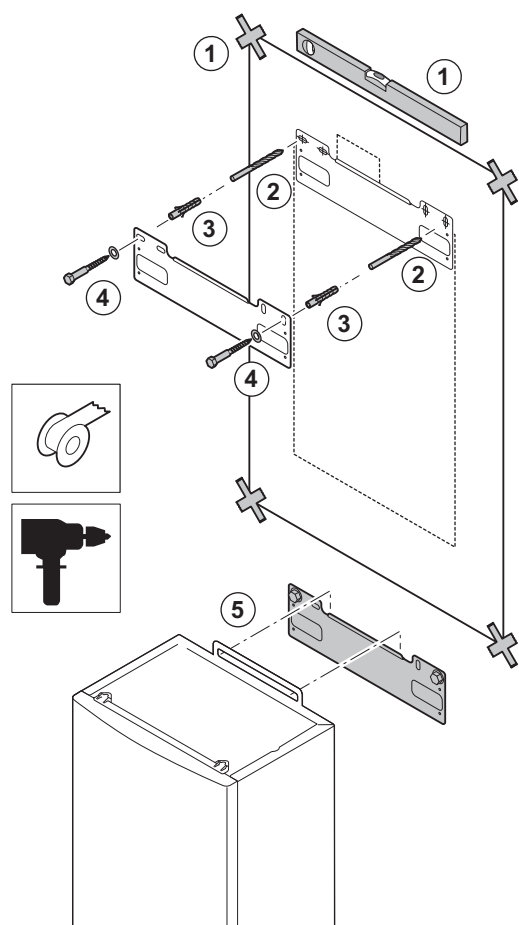


Waarschuwing

De installatie van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

6.2 Voorbereiding

Afb.14 Ophangen ketel



AD-0001312-01

6.3 Wateraansluitingen

6.2.1 Positionering van de ketel



Toelichting

Het ophangen van het montageframe (accessoire) wordt beschreven in de bijbehorende montage-instructie.

Dankzij de ophangstrip aan de achterzijde van de mantel, kan de ketel direct aan de ophangbeugel gehangen worden.

De ketel wordt geleverd met een montagesjabloon.

1. Plak de montagesjabloon van de ketel met plakband op de muur.



Waarschuwing

- Controleer met een waterpas of het montagesjabloon perfect horizontaal hangt.
- Bescherm de ketel tegen bouwstof en dek de rookgasafvoer en luchttoevoer aansluitpunten af. Verwijder deze afdekking pas bij montage van de betreffende aansluitingen.

2. Boor 2 gaten van Ø 10 mm.



Toelichting

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

3. Plaats de Ø 10 mm pluggen.
4. Bevestig de ophangbeugel met de meegeleverde Ø 8 mm bouten aan de muur.
5. Hang de ketel op aan de ophangbeugel.

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.

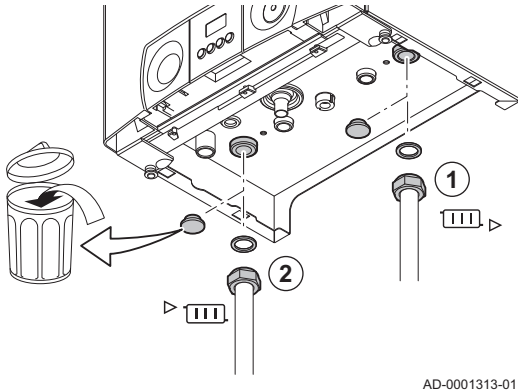
Voordat een nieuwe CV-ketel op een bestaande of nieuwe installatie kan worden aangesloten, moet de gehele installatie grondig worden gereinigd en doorgespoeld. Dit is van essentieel belang. Hierdoor worden resten van het installeren (lasslakken, fitmiddelen, etc.) en opgehoopt vuil (slib, slijk etc.) verwijderd.

**Toelichting**

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

6.3.2 Aansluiten van het verwarmingscircuit

Afb.15 Aansluiten aanvoer CV



AD-0001313-01

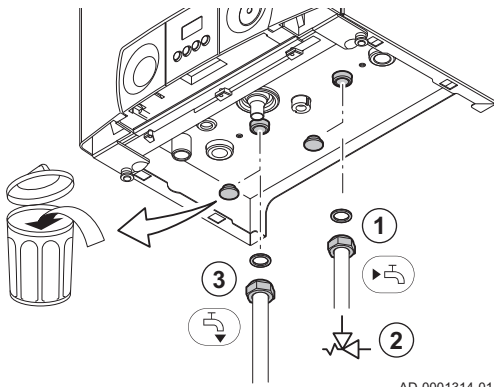
1. Monteer de ingaande leiding voor CV-water op de aansluiting retour CV
2. Monteer de uitgaande leiding voor CV-water op de aansluiting aanvoer CV

**Opgelet**

- Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel opgehangen wordt.
- Volg bij gebruik van kunststof leidingen de (aansluit) aanwijzingen van de fabrikant op.

6.3.3 Aansluiten van het tapwatercircuit

Afb.16 Aansluiten tapwatercircuit



AD-0001314-01

1. Monteer de ingaande leiding voor koud water op de aansluiting sanitair koud water
2. Monteer in deze leiding direct onder de ketel een Belgaqua gekeurde inlaatcombinatie.
3. Monteer de uitgaande leiding voor sanitair warm water op de aansluiting sanitair warm
4. Plaats een afvoer naar het riool voor het expansiewater onder de inlaatcombinatie.

**Opgelet**

- Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel opgehangen wordt.
- Volg bij gebruik van kunststof leidingen de (aansluit) aanwijzingen van de fabrikant op.

6.3.4 Aansluiten van het expansievat

De ketel is standaard voorzien van een 8 liter-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.

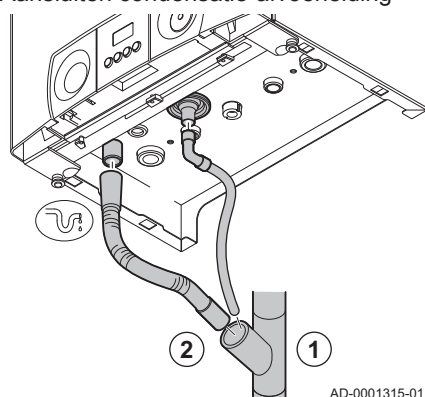
Geldigheidsvoorwaarden van de tabel:

- Overdrukventiel 3 bar
- Gemiddelde watertemperatuur: 70°C
Aanvoertemperatuur: 80°C
Retourtemperatuur: 60°C
- Vuldruk in het systeem is lager of gelijk aan de voordruk in het expansievat

Tab.10 Volume van het expansievat (liters)

Voordruk van het expansievat	Volume van de installatie (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.								

Afb.17 Aansluiten condensatie-afvoerleiding



AD-0001315-01

6.3.5 Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding

1. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
2. Steek hierin de slangen van de afvoer van de sifon en veiligheidsventiel.
3. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.



Opgelet

- Dicht de condensafvoer nooit af.
- Afschot afvoerpijp minimaal 30 mm per meter, maximale horizontale lengte 5 meter.
- Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.

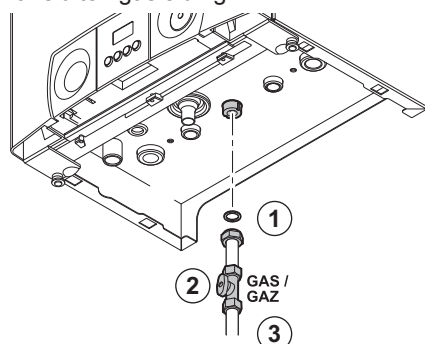
6.4 Gasaansluiting



Waarschuwing

- Sluit de hoofdgaskraan voor de start van de werkzaamheden aan de gasleidingen.
- Controleer voor montage of de gasmeter voldoende capaciteit heeft. Houd daarbij rekening met het verbruik van alle apparaten.
- Waarschuw het plaatselijke energiebedrijf als de gasmeter te weinig capaciteit heeft.

Afb.18 Aansluiten gasleiding



AD-0001316-01



Toelichting

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.



Opgelet

- Voer laswerkzaamheden altijd uit op voldoende afstand van de ketel.
- Verwijder afval en stof uit de gasleiding.
- Monteer een gasfilter om vervuiling van het gasblok te voorkomen.

6.5 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

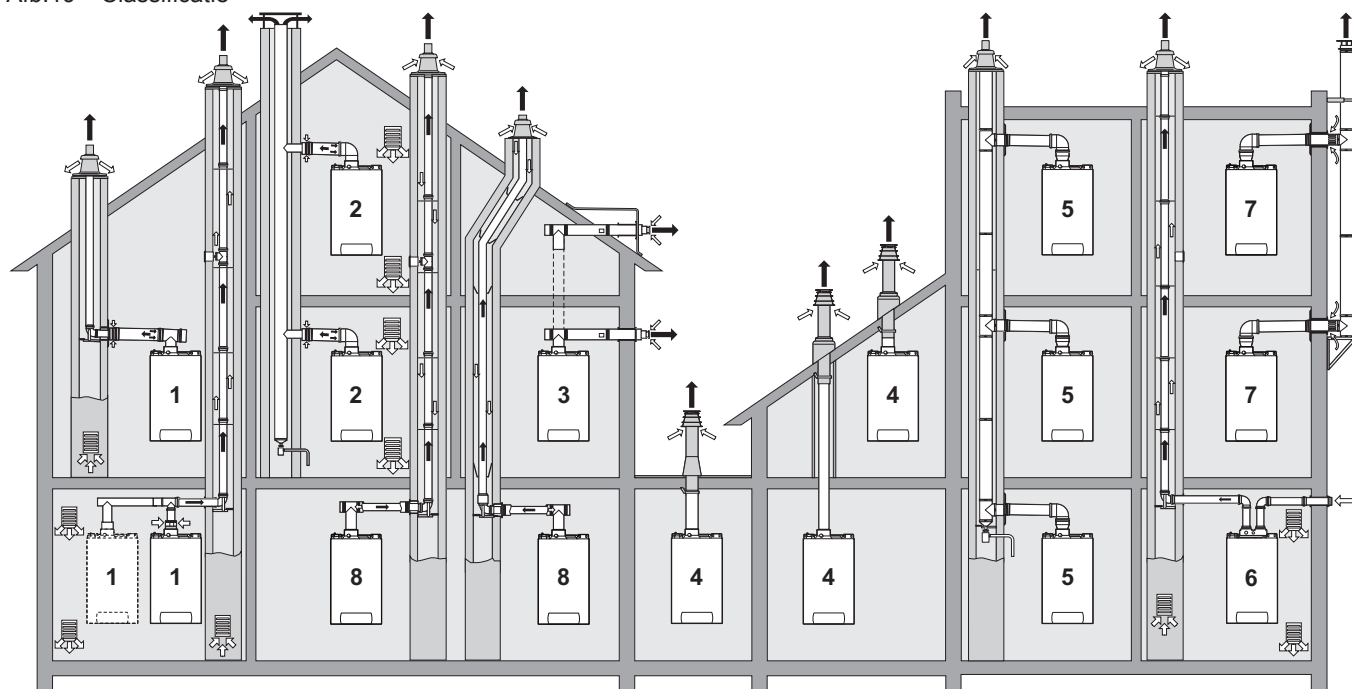
De ketel is geschikt voor de volgende types rookgasaansluitingen:



Voor meer informatie, zie
Certificeringen, pagina 10

6.5.1 Classificatie

Afb.19 Classificatie



AD-3000789-01

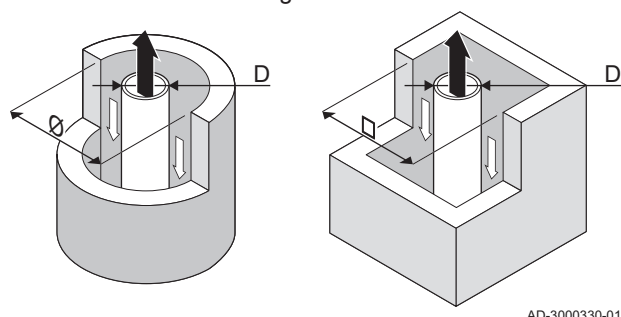
Tab.11 Type rookgasaansluitingen

#	Type	Uitvoering	Beschrijving
1	B ₂₃ B _{23P} ⁽¹⁾	Open	• Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Lucht uit de opstellingsruimte.
2	B ₃₃	Open	• Zonder trekonderbreker. • Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks (onderdruk). • Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie).
3	C ₁₃	Gesloten	• Uitmonding in de gevel. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoorvoer).
4	C ₃₃	Gesloten	• Rookgasafvoer bovendaks. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer).
5	C ₄₃ ⁽²⁾	Gesloten/Cascade	• Gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal (CLV): - Concentrisch (bij voorkeur). - Parallel (als concentrisch niet mogelijk is). • Overdrukcascade
6	C ₅₃	Gesloten	• Gesloten toestel. • Separaat luchttoevoerkanaal. • Separaat rookgasafvoerkanaal. • Uitmondend in verschillende drukvlakken.
-	C ₆₃	Gesloten	• Dit type toestel wordt door de fabrikant zonder toevoer- en afvoersysteem geleverd.
7	C ₈₃ ⁽³⁾	Gesloten	• Toestel kan worden aangesloten op een zogenaamd half CLV-systeem (gemeenschappelijke rookgasafvoer en individuele luchttoevoer).

#	Type	Uitvoering	Beschrijving
8	C ₉₃ ⁽⁴⁾	Gesloten	- Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkokerd: - Concentrisch. - Luchttoevoer uit bestaand kanaal. - Rookgasafvoer bovendaks. - Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding.
(1) Ook drukklasse P1 (2) EN 15502-2-1: 0,5 mbar zuiging door onderdruk (3) Er kan 4 mbar onderdruk optreden (4) Zie tabel voor minimale afmetingen schacht of koker			

■ Schachtafmetingen

Afb.20 Minimale afmeting schacht of koker



Tab.12 Minimale afmeting schacht of koker

Type	Uitvoering	Diameter (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
			Ø Kanaal	□ Kanaal	Ø Kanaal	□ Kanaal
C ₉₃	Star	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	140 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
C ₉₃	Flexibel	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	145 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
C ₉₃	Concentrisch	60/100 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 mm	120 x 120 mm
		80/125 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 mm	145 x 145 mm
		100/150 mm	170 mm	170 x 170 mm	170 mm	170 x 170 mm

6.5.2 Uitmondningen

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

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



Toelichting

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.



Toelichting

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.

Tab.13 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	

Tab.14 Luchttoevoer leidingmaterialen

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

6.5.4 Lengte van de lucht- en rookgasleidingen

■ Open uitvoering (B₂₃, B_{23P}, B₃₃)



Aansluiting rookgasafvoer



Aansluiting luchttoevoer

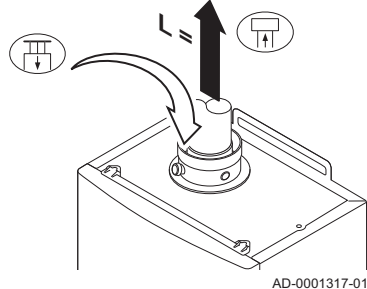
Bij een open uitvoering blijft de luchttoevoeropening open; alleen de rookgasafvoeropening wordt aangesloten. De ketel krijgt dan de benodigde verbrandingslucht direct uit de opstellingsruimte. Pas verloopstukken toe bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 80 mm.



Opgelet

- De luchttoevoeropening moet geopend blijven.
- De opstellingsruimte moet voorzien zijn van de noodzakelijke luchttoevoeropeningen. Deze mogen niet worden verkleind of afgesloten.

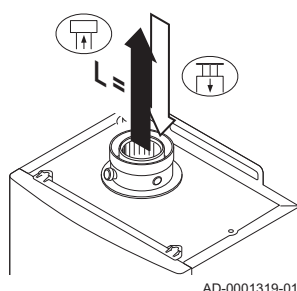
Afb.21 Open uitvoering



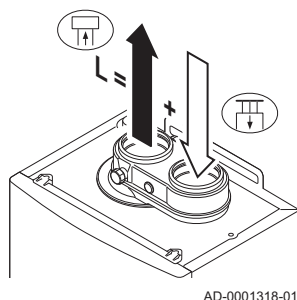
Tab.15 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	12 m	23 m	40 m	40 m

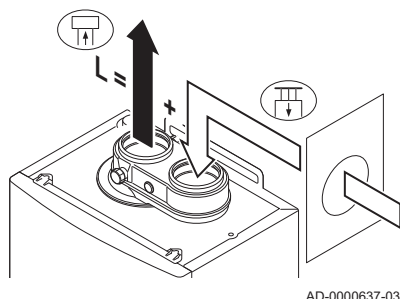
Afb.22 Gesloten uitvoering (concentrisch)



Afb.23 Gesloten uitvoering (parallel)



Afb.24 Verschillende drukzones



■ Gesloten uitvoering (C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₆₃)



Aansluiting rookgasafvoer



Aansluiting luchttoevoer

Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (concentrisch) aangesloten. Zie tabel voor de maximale leidinglengte van de rookgasafvoerleidingen voor de gesloten uitvoering.

Tab.16 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm
MCX 24/28 MI Plus	8 m	20 m



Aansluiting rookgasafvoer



Aansluiting luchttoevoer



Toelichting

Voor deze aansluiting moet een 80/80 mm rookgasadapter (accessoire) gemonteerd worden.

Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (parallel) aangesloten. Pas verloopstukken toe bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 80 mm.

Tab.17 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	6 m	22 m	40 m	40 m

■ Aansluiting in verschillende drukzones (C₅₃, C₈₃)



Aansluiting rookgasafvoer



Aansluiting luchttoevoer



Toelichting

Voor deze aansluiting moet een 80/80 mm rookgasadapter (accessoire) gemonteerd worden.

Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer is mogelijk in verschillende drukgebieden, en halve CLV-systemen. Het maximaal toegestane hoogteverschil tussen verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer bedraagt 36 m.



Toelichting

Neem contact met ons op voor toepassingen in het kustgebied.

Tab.18 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	7 m	15 m	37 m	40 m

■ Reductietabel

Tab.19 Leidingreducties per toegepast element (parallel)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
Bochtstuk 45°	0,9 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m
Bochtstuk 90°	3,1 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m

Tab.20 Leidingreducties per toegepast element (concentrisch)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm
Bochtstuk 45°	1 m	2 m
Bochtstuk 90°	1 m	2 m

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 correct geëigeld bijvoorbeeld), kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben. Controleer na montage tenminste alle rookgasvoerende 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.

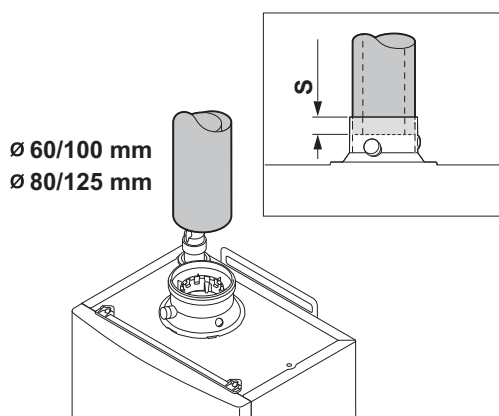


Toelichting

Neem contact met ons op voor meer informatie.
Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

6.5.6 Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer

Afb.25 Aansluiten rookgasafvoer en luchttoevoer



AD-0001071-01

S Insteekdiepte 30 mm

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



Opgelet

- De leidingen mogen niet steunen op de ketel.
- Monteer de horizontale delen aflopend richting de 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.
- De ketel is volledig voorbedraad. Wijzig nooit de interne aansluitingen van het bedieningspaneel.
- Voer een aarding uit alvorens de elektriciteit aan te sluiten.

Voer de elektrische aansluitingen van de ketel uit volgens:

- De voorschriften van de geldende normen.
- De voorschriften van het algemene reglement betreffende elektrische installaties (AREI).
- De aanwijzingen van de met de ketel meegeleverde elektrische schema's.
- De aanbevelingen in deze handleiding.
- Scheid de sensorkabels van de 230 V kabels.



Opgelet

- Buiten de verwarmingsketel: Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 10 cm.

6.6.2 Besturingsautomaat

In de tabel staan belangrijke aansluitwaarden van de besturingsautomaat.

Voedingsspanning	230 VAC/50 Hz
Zekeringwaarde F1 (230 VAC)	2 AT
DC-ventilator	24 VDC



Toelichting

De volgende componenten van de ketel staan onder een spanning van 230V:

- (Elektrische aansluiting) circulatiepomp
- (Elektrische aansluiting) gasblok
- (Elektrische aansluiting) driewegklep
- Meeste delen op de besturingsautomaat
- Ontstekingstrafo
- (Aansluiting) voedingskabel

De ketel is voorzien van een geaarde stekker (snoerlengte 1,5 m) en is geschikt voor een 230VAC/50Hz voeding met fase/nul/aardesysteem. Het netsnoer is aangesloten op de connector **X4**. Een reservezekering zit in de behuizing van de besturingsautomaat. De ketel is niet fasegevoelig. De ketel is geheel voorbedraad. Alle externe aansluitingen kunnen op de aansluitconnector (laagspanning) worden uitgevoerd.



Opgelet

Gebruik een scheidingstransformator voor andere aansluitwaarden dan hierboven vermeld.



Opgelet

Bestel een vervangend netsnoer altijd bij De Dietrich. De voedingskabel mag alleen door De Dietrich of een door De Dietrich gecertificeerde installateur vervangen worden.



Opgelet

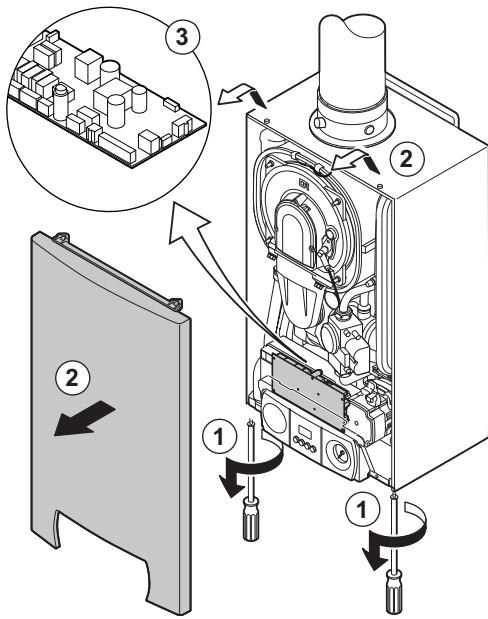
De stekker van de ketel moet altijd bereikbaar zijn.



Opgelet

Voor aansluiting op een 2-fase net moet jumper **X12** op de besturingsautomaat (onder de beschermkap) verwijderd worden.

Afb.26 Toegang tot de aansluitconnectoren

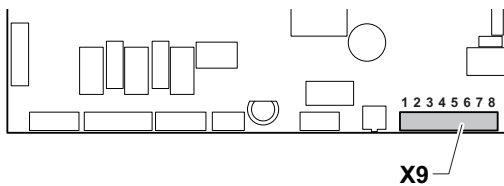


AD-0000650-01

6.6.3 Toegang tot de aansluitconnectoren

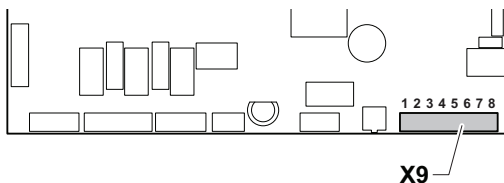
1. Draai de 2 schroeven los aan de onderzijde van het voorpaneel.
2. Verwijder het voorpaneel.
3. Steek de kabels door de tule in de onderplaat van de ketel.

Afb.27 Aansluiten modulerende thermostaat



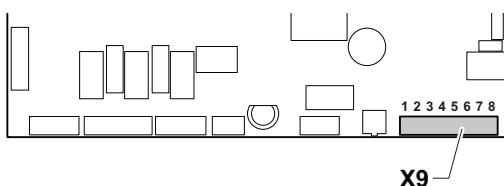
AD-0000665-01

Afb.28 Aansluiten aan/uit thermostaat



AD-0000665-01

Afb.29 Aansluiten buitensensor



AD-0000665-01

6.6.4 Aansluitmogelijkheden van de standaard besturingsprint

■ Aansluiten modulerende thermostaat

De ketel is standaard voorzien van een **OpenTherm** aansluiting. Hierdoor kunnen zonder verdere aanpassingen modulerende **OpenTherm** thermostaten worden aangesloten. Tevens is de ketel geschikt voor **OpenTherm Smart Power**.

1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel van de thermostaat aan op de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector **X9**.



Toelichting

Als de tapwatertemperatuur op de **OpenTherm** regelaar ingesteld kan worden, dan levert de ketel deze temperatuur, met als maximum de ingestelde waarde in de ketel.

■ Aansluiten aan/uit thermostaat

De ketel is geschikt voor het aansluiten van een 2-draads aan/uit kamerthermostaat.

1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte (over het algemeen de woonkamer).
2. Verwijder de brug van de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector **X9**.
3. Sluit de 2-draads 24V kamerthermostaat aan op de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector **X9**.



Toelichting

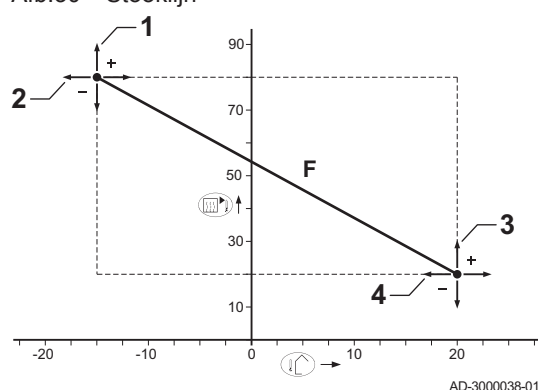
Als een kamerthermostaat met een anticipatie-element wordt gebruikt moet dit worden omgezet met behulp van parameter **P5**.

■ Aansluiten buitensensor

Op de klemmen 1 en 2 van aansluitconnector **X9** kan een buitensensor worden aangesloten (accessoire). De ketel regelt bij een aan/uit thermostaat de temperatuur met het setpunt van de interne stooklijn (**F**).

1. Sluit de twee-aderige kabel aan op de klemmen 1 en 2 van aansluitconnector **X9**.

Afb.30 Stooklijn



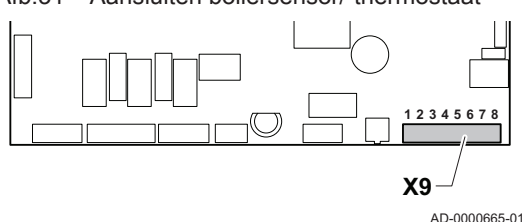
– Instelling stooklijn

- 1 $P1$
- 2 $P29$
- 3 $P27$
- 4 $P28$

F Stooklijn

Als een buitensensor wordt aangesloten, dan kan de interne stooklijn worden aangepast. De instelling kan gewijzigd worden met behulp van parameters $P1$, $P27$, $P28$ en $P29$.

Afb.31 Aansluiten boilersensor/-thermostaat



■ Aansluiten boilersensor/-thermostaat

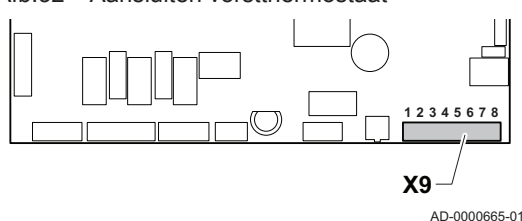
1. Sluit de boilersensor of boilerthermostaat aan op de klemmen 3 en 4 van aansluitconnector X9.



Toelichting

Bij continu sanitair warm water, de verbinding tussen de klemmen 3 en 4 van aansluitconnector X2 niet verwijderen!

Afb.32 Aansluiten vorstthermostaat



■ Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit thermostaat

Indien er een aan/uit thermostaat wordt toegepast, wordt het aangeraden om de vorstgevoelige ruimte te beveiligen tegen vorst in combinatie met een vorstthermostaat. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

1. Plaats in een vorstgevoelige ruimte (bijvoorbeeld garage) een vorstthermostaat (Tv).
2. Verwijder de brug van de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector X9.
3. Sluit de vorstthermostaat parallel aan een aan/uit kamerthermostaat (Tk) aan op de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector X9.

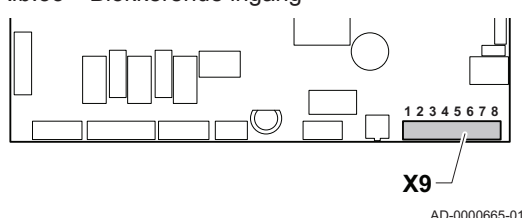


Toelichting

- Bij toepassing van een **OpenTherm** thermostaat kan er geen vorstthermostaat parallel op de klemmen 7 en 8 aangesloten worden. Realiseer dan de vorstbeveiliging van de CV-installatie in combinatie met een buitensensor.
- Bij toepassing van een tijd klok moet de vorstthermostaat parallel aan de tijd klok worden aangesloten op de klemmen 1 en 4 van aansluitconnector X2.

■ Blokkerende ingang

Afb.33 Blokkerende ingang



De ketel is voorzien van een blokkerende ingang. Op de klemmen 5 en 6 van aansluitconnector X9 kan bijvoorbeeld een externe gasdrukschakelaar, een beveiligingsthermostaat van een vloerverwarmingsunit of een vrijgavecontact van een warmteterugwinunit worden aangesloten.

■ Aansluiten interne of externe 230 V tijd klok



Gevaar voor elektrische schok

Aansluitconnector X2 kan onder spanning staan.

Op aansluitconnector X2 kan een 230 V tijd klok worden aangesloten om de CV-functie en/of de SWW-functie aan of uit te zetten.

**Toelichting**

Sluit een brug of ruimtethermostaat aan op de klemmen 7 en 8 van aansluitconnector **X9** voor een juiste werking van deze functie. Verwijder voor gebruik de bestaande brug.

– Aansluiten 230 V tijdklok voor CV-functie

1. Sluit de 230 V voedingskabel voor de klok aan op de klemmen **4 (L)** en **5 (N)** van aansluitconnector **X2**.
2. Verwijder de brug van de klemmen **4** en **1** van aansluitconnector **X2**.
3. Sluit de twee-aderige kabel van de klok aan op de klem **1** van aansluitconnector **X2**.

– Aansluiten 230 V tijdklok voor SWW-functie

1. Sluit de 230 V voedingskabel voor de klok aan op de klemmen **4 (L)** en **5 (N)** van aansluitconnector **X2**.
2. Verwijder de brug van de klemmen **3** en **4** van aansluitconnector **X2**.
3. Sluit de twee-aderige kabel van de klok aan op de klem **3** van aansluitconnector **X2**.

**Toelichting**

- Voor continu sanitair warm water, de brug van de klemmen **3** en **4** niet verwijderen!
- Als de 230 V voeding voor de klok niet van de ketel komt, moet dit uit dezelfde fase komen als de voeding van de ketel. Corrigeer eventuele polariteit.

■ Bedrijfsmelding en storingsmelding (Status)

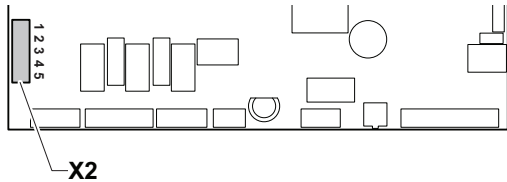
De keuze voor alarm of bedrijfsmelding kan ingesteld worden met behulp van parameter **P24**.

- Als de ketel in bedrijf is, kan de bedrijfsmelding via een potentiaalvrij contact (maximaal 230 VAC, 1 A) op de klemmen **1** en **3** van aansluitconnector **X7** geschakeld worden.
- Als de ketel vergrendelt, kan de alarmering via een potentiaalvrij contact (maximaal 230 VAC, 1 A) op de klemmen **1** en **2** van de aansluitconnector doorgemeld worden.
- De externe gasklep kan op de klemmen **1** en **3** van aansluitconnector **X7** aangesloten worden.

■ Aansluiten PC/laptop

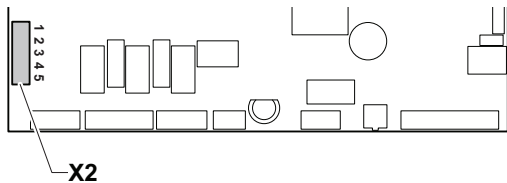
Op de telefoonconnector **X10** kan met behulp van de optionele **Recom** interface een PC of laptop worden aangesloten. Samen met de **Recom** PC/laptop service software kunt u diverse ketelinstellingen inlezen, veranderen en uitlezen.

Afb.34 Aansluiten tijdklok voor CV-functie



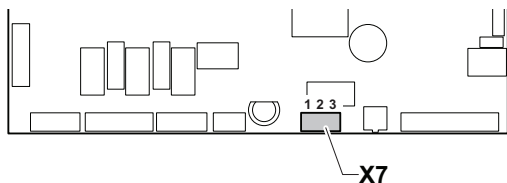
AD-0000666-01

Afb.35 Aansluiten tijdklok voor SWW-functie



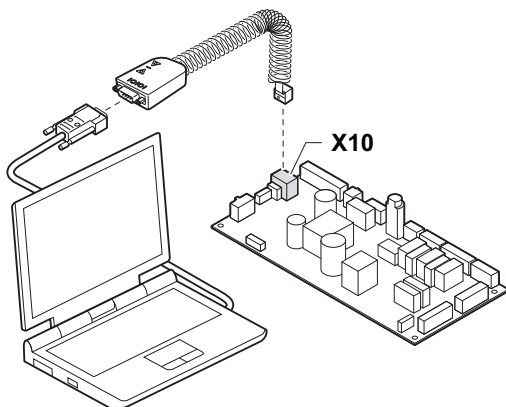
AD-0000666-01

Afb.36 Bedrijfsmelding en storingsmelding



AD-0000667-01

Afb.37 Aansluiten PC/laptop



AD-0000668-01

6.7 Installatie vullen

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 zonder overleg met De Dietrich geen chemische middelen aan het CV-water toe. 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.

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

Tab.21 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)

**Toelichting**

Enkele gerenommeerde fabrikanten met hun middelen zijn:

- Fernox
- Sentinel Performance Solution Ltd

6.7.2 Vullen van de sifon

1. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstrepen.

6.7.3 Vullen van de installatie

1. Maak de ketel spanningsloos.
2. Draai alle radiatorkranen van de CV-installatie open voor het vullen.
3. Draai of klik het dopje op de ontluchter van de pomp (bij enkele modellen ook op de ontluchtingspot) open.
4. Vul de CV-installatie met schoon leidingwater.

**Toelichting**

Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

5. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.
6. Zet de ketel onder spanning.

**Toelichting**

De ketel doorloopt na inschakelen van de spanning en bij voldoende waterdruk altijd een automatisch ontluchtingsprogramma van ca. 3 minuten (Tijdens het vullen kan er lucht ontsnappen via de automatische ontluchter). Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

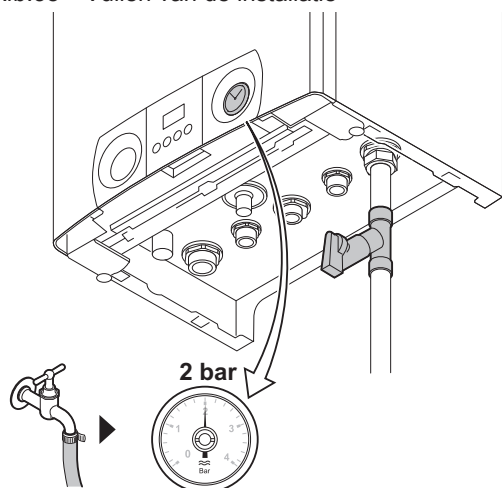
**Waarschuwing**

Voorkom bij het ontluchten dat er water in de mantel en elektrische delen van de ketel komt.

**Toelichting**

Bij lekkage van een ontluchter, na het ontluchten het dopje dichtdraaien of dichtklikken.

Afb.38 Vullen van de installatie



AD-0000638-01

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

Volg de stappen uit de volgende paragrafen voor de inbedrijfstelling van de ketel.

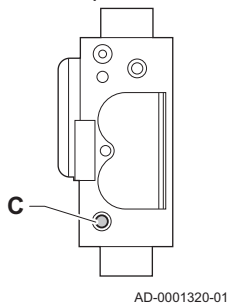


Waarschuwing

Stel de ketel niet in bedrijf als de aangeboden gassoort niet overeenkomt met de toegestane gassoorten.

7.2 Gascircuit

Afb.39 Gasblok meetpunt C



Waarschuwing

Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok. De gasdruk moet voldoen aan de vermelde druk op de typeplaat.



Waarschuwing

Voor toegestane gasdrukken, zie Toestelcategorieën, pagina 11.

4. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt **C** op het gasblok los te schroeven.
5. Schroef het meetpunt weer dicht wanneer de leiding voldoende ont-lucht is.
6. Controleer alle aansluitingen op gasdichtheid. De testdruk mag maximaal 60 mbar zijn.

7.3 Hydraulisch circuit

1. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van de ketel staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
2. Controleer de sifon, deze moet geheel gevuld zijn met schoon water.
3. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

7.4 Elektrische aansluitingen

1. Controleer de elektrische aansluitingen.

7.5 Inbedrijfstellingsprocedure



Waarschuwing

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Steek de stekker van de ketel in een geaard stopcontact.
3. Open de gaskraan van de ketel.
4. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.
5. Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden. Tijdens de opstartcyclus geeft de display de volgende informatie:

F	:	X	X	X	:
Softwareversie					
P	:	X	X	X	:
Parameterversie					

De versienummers worden afwisselend weergegeven.
6. De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van circa 3 minuten. Dit herhaalt zich iedere keer als de voedingsspanning onderbroken is geweest.

De huidige situatie wordt op de display weergegeven:

Warmtevraag 	Warmtevraag gestopt	Warm tapwatervraag 	Warmtevraag gestopt
 1: Ventilator aan	 1: Naventilatie	 1: Ventilator aan	 1: Naventilatie
 2: Ontstekingspoging van de brander	 5: Branderstop	 2: Ontstekingspoging van de brander	 5: Branderstop
	 6: Pompnadraaitijd		 6: Pompnadraaitijd
 3: CV-bedrijf	 0: Stand-by	 4: Functie sanitair warm water	 0: Stand-by

De ketel is nu operationeel. De display toont .

Fout tijdens opstartprocedure:

- Op de display verschijnt geen informatie:
 - Controleer de netspanning
 - Controleer de hoofdzekeringen
 - Controleer zekeringen op de besturingsautomaat: (F1 = 2 AT, 230 V)
 - Controleer de aansluiting van het netsnoer op de connector **X4** van de besturingsautomaat
- Een fout wordt op de display weergegeven met een knipperende foutcode.
 - De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.
 - Druk op de **RESET** toets om de ketel opnieuw te starten.



Toelichting

In de ECO-stand zal de ketel na CV-bedrijf niet blijven branden voor het snel verwarmen van tapwater.

7.6 Gasinstellingen

7.6.1 Aanpassing aan een ander type gas



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.



Waarschuwing

Informatie bestemd voor de installateur in België: Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van HeaTeam worden uitgevoerd.

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

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

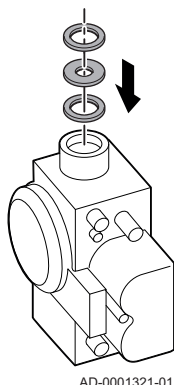
1. Plaats de gas restrictiering in het gasblok. Indien de ketel wordt aangepast voor G31 (Propan):

Tab.22 Gas restrictiering voor G31 (propan)

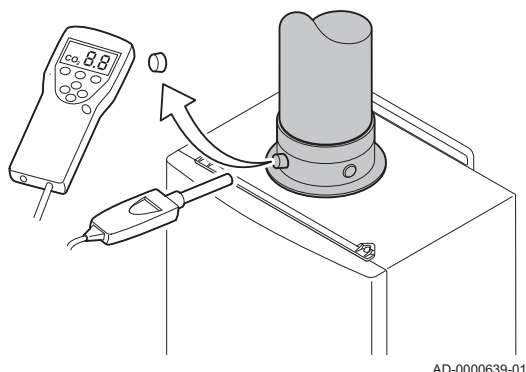
Gas restrictiering voor G31 (propan)	Ø (mm)
MCX 24/28 MI Plus	5,3

2. Stel het toerental van de ventilator af zoals aangegeven in de tabel (indien nodig). De instelling kan met een parameterinstelling gewijzigd worden.
3. Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.

Afb.40 Plaatsen gas restrictiering

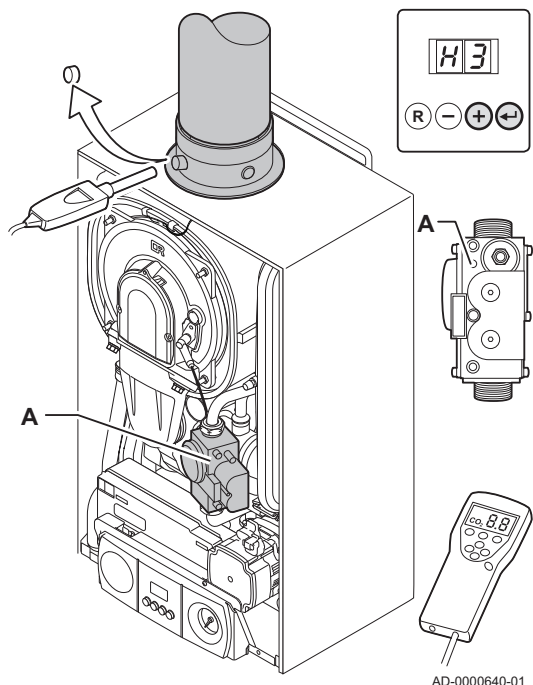


Afb.41 Rookgasmeetpunt



AD-0000639-01

Afb.42 Controle en instelling van de verbranding



AD-0000640-01

7.6.2 Controle en instelling van de verbranding

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.

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



Toelichting

Metingen moeten gedaan worden zonder frontmantel.

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

1. Houd de toets ingedrukt en druk op de toets totdat wordt weergegeven.
2. Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
3. Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.

Tab.23 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G20 (H-gas) (België)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.24 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G25 (L-gas)

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	6,3 - 6,8 ⁽²⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.25 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G20 (H-gas)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	4,7 - 5,2 ⁽³⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.26 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G31 (Propan)

Waarden bij vollast voor G31 (Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	4,4 - 4,9 ⁽⁴⁾
(1) Nominale waarde	



Opgelet

De O₂ waarden bij vollast moeten lager zijn dan de O₂ waarden bij laaglast.

4. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.

**Waarschuwing**

Informatie bestemd voor de installateur in België: Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van HeaTeam worden uitgevoerd.

5. Stel met behulp van afstelschroef **A** het percentage O_2 van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.

**Toelichting**

- Als het percentage O_2 te laag is, draai de schroef **A** dan tegen de klok in voor een hoger percentage.
- Als het percentage O_2 te hoog is, draai de schroef **A** dan met de klok mee voor een lager percentage.

■ Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast

1. Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool wordt weergegeven. Laaglast is ingesteld.
2. Meet het percentage O_2 in de rookgassen.
3. Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.

Tab.27 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G20 (H-gas) (België)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
(1) Nominale waarde	

Tab.28 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G25 (L-gas)

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	6,8 ⁽²⁾ - 7,3
(1) Nominale waarde	

Tab.29 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G20 (H-gas)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	5,2 ⁽³⁾ - 5,7
(1) Nominale waarde	

Tab.30 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G31 (Propan)

Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O_2 (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	5,7 ⁽⁴⁾ - 6,2
(1) Nominale waarde	

**Opgelet**

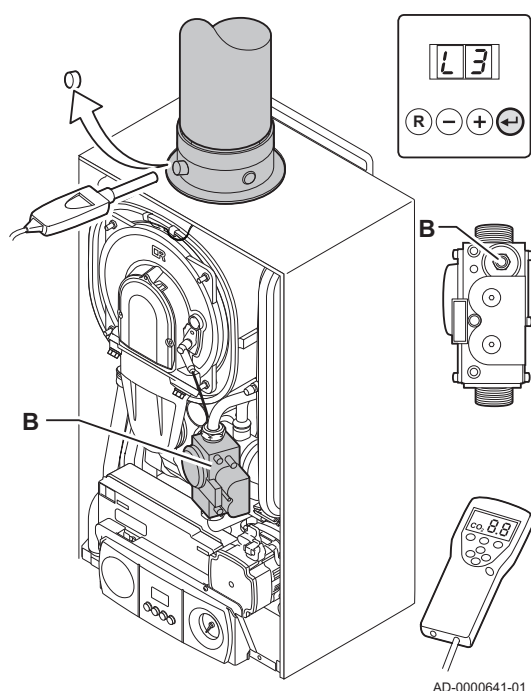
De O_2 waarden bij vollast moeten lager zijn dan de O_2 waarden bij laaglast.

4. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.

**Waarschuwing**

Informatie bestemd voor de installateur in België: Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren. De hierna beschreven handelingen moeten door een monteur van HeaTeam worden uitgevoerd.

Afb.43 Controle en instelling van de verbranding



5. Stel met behulp van afstelschroef **B** het percentage O_2 van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.

**Toelichting**

- Als het percentage O_2 te hoog is, draai de schroef **B** dan met de klok mee voor een lager percentage.
- Als het percentage O_2 te laag is, draai de schroef **B** dan tegen de klok in voor een hoger percentage.

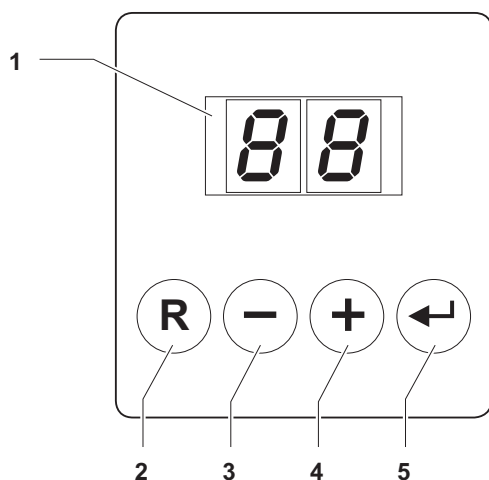
7.7 Afsluitende instructies

1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Plaats de frontmantel terug. Draai de twee schroeven een kwartslag vast.
4. Druk op de toets **R** om de ketel in de normale bedrijfstoestand terug te brengen.
5. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70°C.
6. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
7. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
8. Steek de stekker weer in het stopcontact.
9. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
10. Vul op het typeplaatje de gebruikte gassoort in.
11. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
12. Informeer de gebruiker over het uit te voeren onderhoud.
13. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker

8 Werking

8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

Afb.44 Bedieningspaneel



AD-0000593-01

- 1 Display
- 2 Resettoets
- 3 Toets
- 4 Toets
- 5 [Enter] of toets

De display heeft twee posities en geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel en eventuele storingen. Er kunnen cijfers, punten en/of letters verschijnen.

Wanneer er 3 minuten lang niet op een toets is gedrukt, licht er bij de 'ketel in rust' slechts een punt op. In geval van een storing blijft de bijbehorende code weergegeven. Is de ketel in bedrijf, dan lichten er twee punten op.

Door op een willekeurige toets te drukken wordt de bij de huidige werkingstoestand van de CV-ketel behorende code weergegeven.

8.2 Opstarten

Ga voor het opstarten van de ketel als volgt te werk:

1. Open de gaskraan van de ketel.
2. Steek de stekker van de ketel in het stopcontact.
3. Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden.
Tijdens de opstartcyclus, geeft de display de volgende informatie:

F	:	XX
---	---	----

 Software versie

P	:	XX
---	---	----

 Parameter versie
 De versienummers worden afwisselend weergegeven.
4. Er wordt automatisch een ontluftingscyclus van 3 minuten uitgevoerd.
5. Als de opstartcyclus is afgelopen, toont de display . De ketel is nu operationeel.

8.3 Uitschakelen

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

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Houd de ruimte vorstvrij.

8.4 Vorstbeveiliging



Opgelet

- Tap de ketel en de CV-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning of het gebouw en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ingebouwde ketelbeveiliging werkt alleen voor de ketel en niet voor de installatie en radiatoren.
- Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.

1. Zet de kamerthermostaat laag, bijvoorbeeld op 10°C.
2. Zet de ketel in de ECO-stand met behulp van parameter , de warmhoudstand is hierdoor uitgeschakeld.

Als het CV-water in de ketel te ver in temperatuur daalt, treedt de ingebouwde ketelbeveiliging in werking. Deze werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C start de circulatiepomp.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C start de ketel.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C slaat de ketel af draait de circulatiepomp na (15 minuten).

Om bevriezing van de installatie en radiatoren in vorstgevoelige ruimten (bijvoorbeeld een garage) te voorkomen, kan er op de ketel een vorstthermostaat worden aangesloten.



Voor meer informatie, zie

Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit thermostaat, pagina 33

9 Instellingen

9.1 Beschrijving van de parameters

Tab.31 Fabrieksinstelling

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	24/28 MI Plus
P1	Aanvoertemperatuur: T _{SET}	20 tot 85 °C	75
P2	Temperatuur SWW: T _{SET}	40 tot 65 °C	60
P3	Ketelregeling / SWW	0 = CV uit / SWW uit 1 = CV aan / SWW aan 2 = CV aan / SWW uit 3 = CV uit / SWW aan	1
P4	ECO-stand	0 = Comfort 1 = ECO-stand 2 = Regelaar afhankelijk	2
P5	Anticipatieweerstand	0 = Geen anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat 1 = Anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat	0
P6	Displayweergave	0 = De display gaat uit 1 = De display blijft aan 2 = De display gaat automatisch uit na 3 minuten	2
P15	Toerental van de pomp (SWW)	Niet wijzigen	78
P16	Toerental van de pomp (CV)	60% – 100%	68
P17	Maximum toerental van de ventilator (Verwarming)	G20 (H-gas) x100 omw/min (België) G25 (L-gas) x100 omw/min	35 35
P18	Maximum toerental van de ventilator (SWW)	G20 (H-gas) x100 omw/min (België) G25 (L-gas) x100 omw/min	52 52
P19	Minimum toerental van de ventilator (CV+SWW)	G20 (H-gas) x100 omw/min (België) G25 (L-gas) x100 omw/min	14 14
P20	Starttoerental van de ventilator	G20 (H-gas) x100 omw/min (België) G25 (L-gas) x100 omw/min	25 25
P21	Pompstand	Niet wijzigen	0
P22	Pompnadraaitijd	1 tot 99 minuten	2
P23	Aansluiting met de warmteterugwineenheid	0 = Geen WTW 1 = Wel WTW	0
P24	Functie storingsrelais	0 = Uit 1 = Alarmmelding 2 = Bedrijfsmelding 3 = Externe gasklep	0
P25	Legionellabeveiliging	0 = Uit 1 = Aan 2 = Automatisch ⁽¹⁾	0
P26	Inschakeltemperatuur SWW boilersensor	2 tot 15 °C	5
P27	Instelpunt van de stooklijn (aanvoertemperatuur)	0 tot 60 °C	20
P28	Instelpunt van de stooklijn (minimum buitentemperatuur)	0 tot 30 °C	20
P29	Instelpunt van de stooklijn (maximum buitentemperatuur)	-40 tot 0 °C	-15
P30	Keteltype	0 = Combi 1 = Solo	0
P31	Setpuntverhoging boiler	0 tot 20 °C	15

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	24/28 MI Plus
	Fabrieksinstelling	Stel de waarden dF en dU van het typeplaatje in bij parameter en , bij vervanging van de automaat of om de fabrieksinstellingen te herstellen	X Y
(1) Na de inschakeling werkt de ketel één keer per week op 65 °C voor het SWW			

Tab.32 Aanpassing aan gassoort G20 (H-gas)

Parameter	Beschrijving	24/28 MI Plus
	Maximum toerental van de ventilator (CV)	37
	Maximum toerental van de ventilator (SWW)	55
	Minimum toerental van de ventilator (CV+SWW)	13

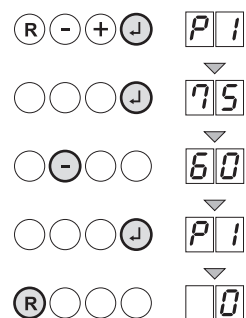
Tab.33 Aanpassing aan gassoort G31 (Propan)

Parameter	Beschrijving	24/28 MI Plus
	Maximum toerental van de ventilator (CV)	35
	Maximum toerental van de ventilator (SWW)	52
	Minimum toerental van de ventilator (CV+SWW)	20

9.2 Parameters instellen

9.2.1 Wijzigen van parameters op gebruikersniveau

Afb.45 Parameters op gebruikersniveau wijzigen

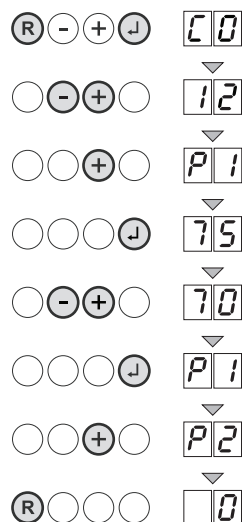


AD-0000599-01

De parameters op gebruikersniveau (zie parametertabel) kunnen door de gebruiker naar behoefte gewijzigd worden.

1. Druk op de toets . De code verschijnt.
2. Druk nogmaals op de toets . De ingestelde waarde verschijnt.
3. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen. In dit voorbeeld met de toets naar °C.
4. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.
5. Stel eventueel andere parameters in door ze te selecteren met behulp van de toetsen of .
6. Druk 2 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

Afb.46 Parameters op installateursniveau wijzigen



AD-0000600-01

9.2.2 Wijzigen van parameters op installateursniveau

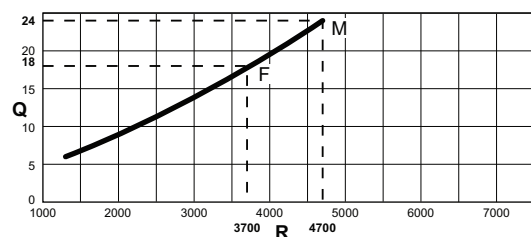
Parameters op installateursniveau (zie parametertabel) mogen uitsluitend door een erkend installateur gewijzigd worden. Om ongewenste instellingen te voorkomen, zijn sommige parameters alleen te wijzigen na invoering van de speciale toegangscode **12**.

1. Druk op de toets **←** en gelijktijdig kort op de toets **R**.
De symbolen **C** en **0** worden weergegeven.
2. Druk meerdere malen op de toets **+** totdat de code **12** wordt weergegeven.
3. Druk op de toets **←**.
De code **P1** verschijnt.
4. Druk nogmaals op de toets **←**.
De ingestelde waarde **75** verschijnt.
5. Druk op de toets **+** of **-** om de waarde te wijzigen. In dit voorbeeld met de toets **-** naar **70**°C.
6. Druk op de toets **←** om de waarde te bevestigen.
7. Stel eventueel andere parameters in door ze te selecteren met behulp van de toetsen **+** of **-**.
8. Druk 2 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

9.2.3 Instelling van de maximale belasting voor CV-bedrijf

Zie grafieken voor de relatie tussen belasting en toerental bij aardgas. Het toerental kan gewijzigd worden met behulp van parameter **P17**.

Afb.47 Belasting MCX 24/28 MI Plus

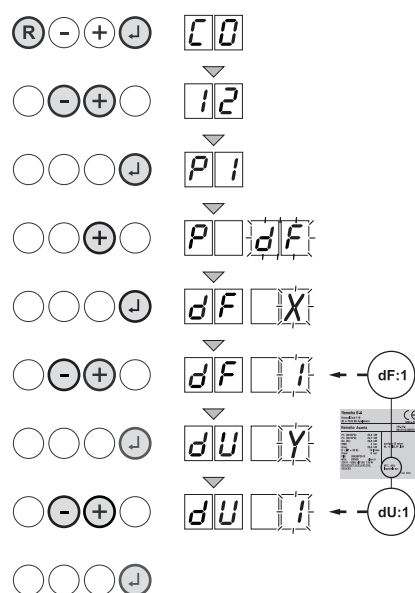


AD-3000793-01

- F** Fabrieksinstelling
- M** Maximum
- Q** Vermogen (kW)
- R** Ventilator toerental (omw/min)

9.2.4 Terug naar de fabrieksinstellingen

Afb.48 Fabrieksinstellingen terugzetten



AD-0000601-01

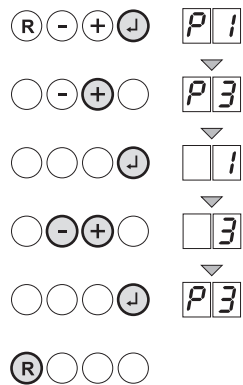
1. Druk op de toets **←** en gelijktijdig kort op de toets **R**.
De symbolen **C** en **0** worden weergegeven.
2. Druk meerdere malen op de toets **+** totdat de code **12** wordt weergegeven.
3. Druk op de toets **←**.
De code **P1** verschijnt.
4. Druk meerdere malen op de toets **+** totdat het symbool **P dF** wordt weergegeven.
5. Druk op de toets **←**.
De code **dF X** verschijnt.
6. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde X in met behulp van de toets **+** of **-**.
7. Druk op de toets **←** om de waarde te bevestigen.
De code **dF Y** verschijnt.
8. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde Y in met behulp van de toets **+** of **-**.
9. Druk op de toets **←** om de waarde te bevestigen.



Opgelet

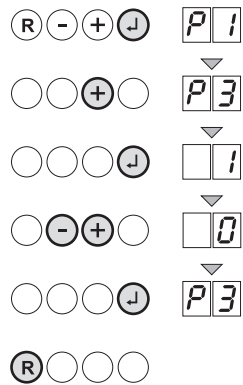
Voor de parameters **P17** t/m **P20** kunnen andere waarden gelden, bijvoorbeeld door toepassing van propaan. Deze waarden worden niet automatisch teruggezet, de parameters staan op de fabrieksinstelling!

Afb.49 Centrale verwarming uitschakelen



AD-0000602-01

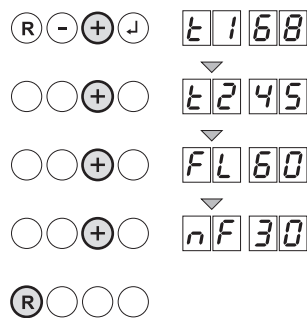
Afb.50 Centrale verwarming en productie sanitair warm water uitschakelen



AD-0000603-01

9.3 Weergave van de gemeten waarden

Afb.51 Uitlezen waarden



AD-0000598-01

9.2.5 Uitschakelen van de centrale verwarming

1. Druk op de toets . De code **P 1** verschijnt.
2. Druk 2 maal op de toets . De code **P 3** verschijnt.
3. Druk op de toets . De instelling van verwarming en sanitair warm water verschijnt.
4. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen. Stel de parameter **P 3** in op **3** (centrale verwarming uit en sanitair warm water aan).
5. Druk om te bevestigen op de toets . De code **P 3** verschijnt.
6. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

9.2.6 Uitschakelen van de centrale verwarming en productie sanitair warm water

1. Druk op de toets . De code **P 1** verschijnt.
2. Druk 2 maal op de toets . De code **P 3** verschijnt.
3. Druk op de toets . De instelling van verwarming en sanitair warm water verschijnt.
4. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen. Stel de parameter **P 3** in op **0** (centrale verwarming en sanitair warm water uit).
5. Druk om te bevestigen op de toets . De code **P 3** verschijnt.
6. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

In het gebruikersniveau kunnen de volgende waarden worden uitgelezen:

1. Druk meerdere malen achter elkaar op de toets om de diverse instellingen voorbij te laten komen:
 - **t 1** = Aanvoertemperatuur (°C)
 - **t 2** = Retourtemperatuur (°C)
 - **FL** = Ionisatiestroom (µA)
 - **n F** = Ventilator toerental (omw/min)
2. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

10 Onderhoud

10.1 Algemeen

De ketel is onderhoudsarm. Desondanks dient de ketel periodiek geïnspecteerd en onderhouden te worden. Om het beste moment van service te bepalen, is de ketel uitgerust met een automatische servicemelding. Het moment dat deze servicemelding verschijnt, wordt door de besturingsauto-maat berekend. Afhankelijk van het gebruik van de ketel, verschijnt de eerste servicemelding uiterlijk 3 jaar na installatie van de ketel.



Opgelet

- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Vervang bij inspectie-of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.

10.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Verricht bij een onderhoudsbeurt altijd de hierna volgende standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.



Waarschuwing

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 en vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel.
- Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen.



Gevaar voor elektrische schok

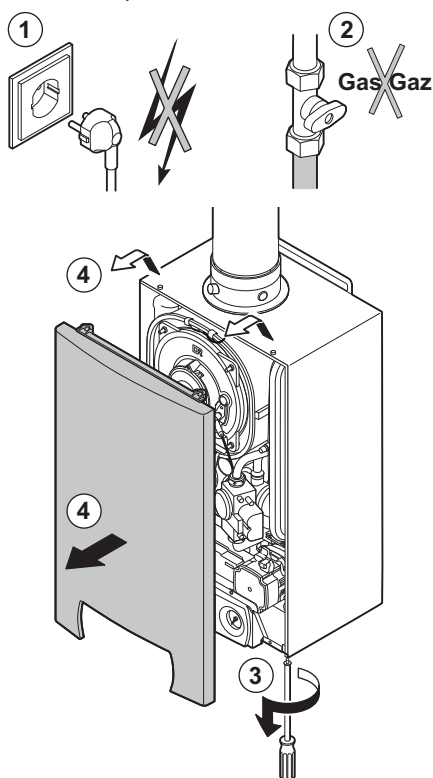
Zorg dat de ketel spanningsloos is.



Opgelet

- Controleer of alle pakkingen goed geplaatst zijn (mooi vlak in de daarvoor bestemde groef betekent gasdicht).
- Tijdens de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mag water (druppels, spatten) nooit in contact komen met de elektrische onderdelen.

Afb.52 Ketel openen

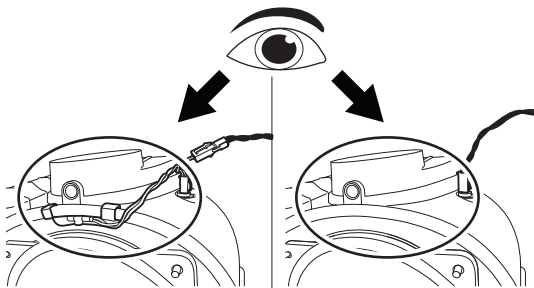


AD-0000642-01

10.2.1 Ketel openen

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de gaskraan van de ketel.
3. Draai de 2 schroeven aan de onderzijde van de frontmantel los.
4. Verwijder de frontmantel.

Afb.53 Thermische beveiliging controleren



AD-0000001-01

10.2.2 Controleren van de thermische beveiliging

1. Controleer of de thermische beveiliging is bevestigd:
 - Als de thermische beveiliging bevestigd is: Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering en vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf bij afwijkingen of twijfel.
 - Als de thermische beveiliging ontbreekt: Geadviseerd wordt om de thermische beveiliging te bevestigen en de voorplaat-isolatieschijf te vervangen.



Toelichting

Neem contact op met de fabrikant voor verkoop van service-onderdelen.

10.2.3 Controle van de waterdruk

1. Controleer de waterdruk.
De waterdruk moet minimaal 0,8 bar zijn.
2. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar: vul de CV-installatie bij.



Voor meer informatie, zie

Vullen van de installatie, pagina 35

10.2.4 Controle van het expansievat

1. Controleer het expansievat en vervang deze indien nodig.

10.2.5 Controle van de ionisatiestroom

1. Controleer de ionisatiestroom in vollast en laaglast.
De waarde is na 1 minuut stabiel.
2. Reinig of vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode, wanneer de waarde lager is dan 3 μ A.



Voor meer informatie, zie

Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode, pagina 50

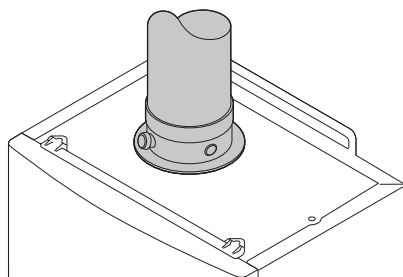
10.2.6 Controle van de tapcapaciteit

1. Controleer de tapcapaciteit.
2. Is de tapcapaciteit merkbaar minder (temperatuur is onvoldoende en/of het debiet is minder dan 6,2 l/min), reinig dan de platenwarmtewisselaar (ww-zijdig) en de flowsensor.

10.2.7 Controle van de rookgasafvoer-/luchttoevoeraansluitingen

1. Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en de luchttoevoer op conditie en dichtheid.

Afb.54 Controle rookgasafvoer en luchttoevoer



AD-0001323-01

10.2.8 Controle van de verbranding

De verbrandingstechnische controle gebeurt door meting van het O₂-percentage in het rookgasafvoerkanaal.



Voor meer informatie, zie

Controle en instelling van de verbranding, pagina 38

10.2.9 Controle van de venturi

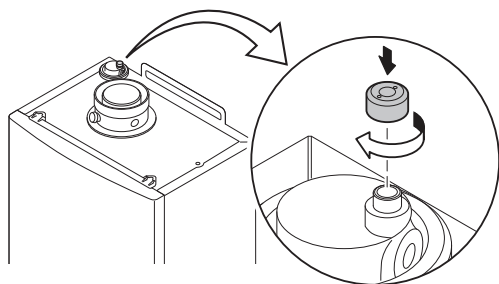
Indien er een terugslagklep in de ketel is gemonteerd (bij overdrukssystemen), moet de werking hiervan gecontroleerd worden:

1. Verwijder de luchtinlaatdemper en controleer de venturi op corrosie (witte vlekjes).
2. Zichtbare corrosie duidt op lekkage van de terugslagklep: vervang de terugslagklep.

10.2.1 Controle van de automatische ontluchter

0

Afb.55 Controle van de automatische ontluchter

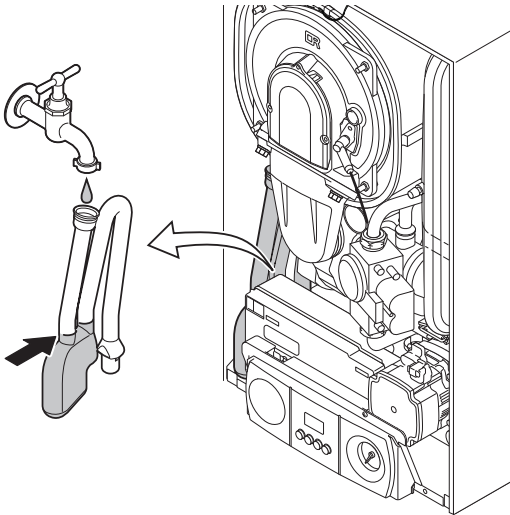


AD-0001324-01

10.2.1 Reiniging van de sifon

1

Afb.56 Reinigen van de sifon



AD-0000643-01

1. Demonteer de sifon.
2. Reinig de sifon.
3. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstreep.
4. Monteer de sifon.



Gevaar

De sifon moet altijd voldoende met water gevuld zijn. Dit voorkomt dat er rookgassen in het vertrek komen.

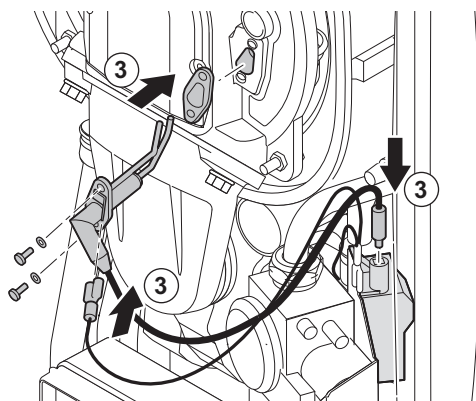
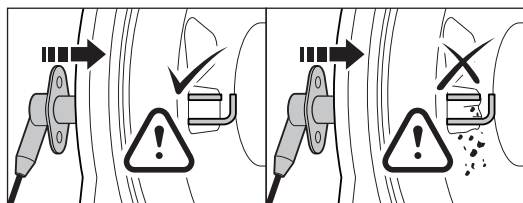
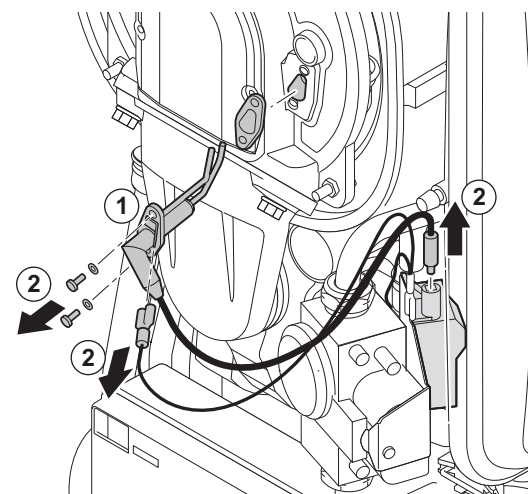
10.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

Verricht de specifieke onderhoudswerkzaamheden als dat na de standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden nodig blijkt te zijn. Ga voor de specifieke onderhoudswerkzaamheden als volgt te werk:

10.3.1 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode

De ionisatie-/ontstekingselektrode moet vervangen worden indien deze beschadigd of versleten is.

Afb.57 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode



AD-0000661-01

1. Demonteer de kabelschoen van de elektrode en de aardingskabel

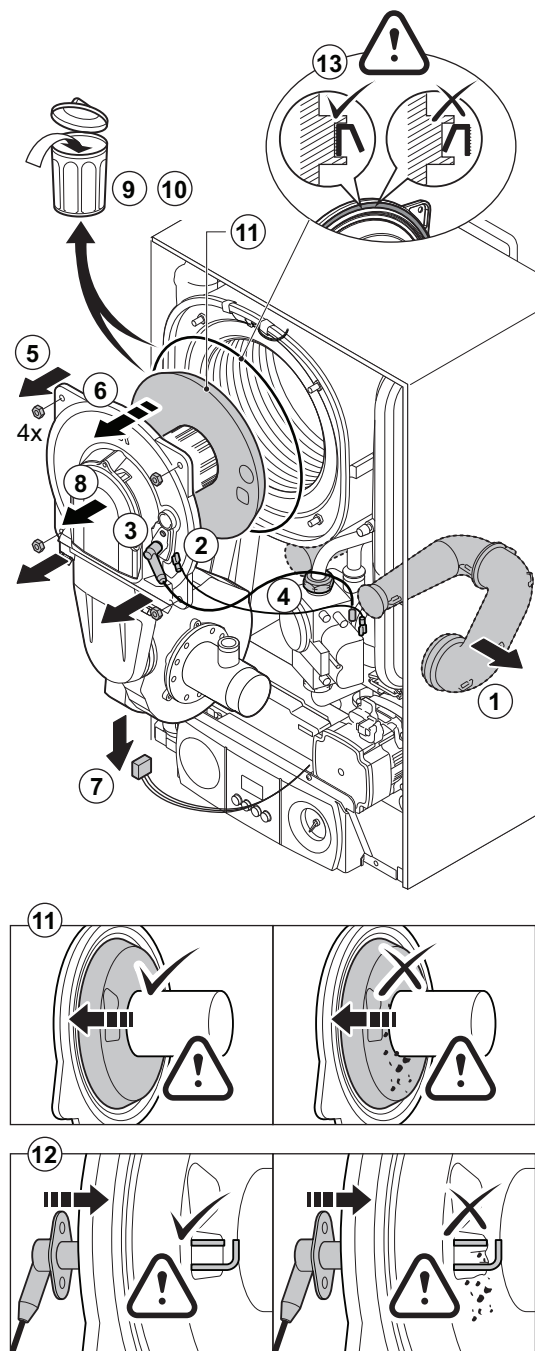


Toelichting

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

2. Draai de 2 schroeven los. Verwijder het geheel.
3. Plaats de nieuwe elektrode en leid hem voorzichtig door de betreffende opening in de voorplaat-isolatieschijf.

Afb.58 Demontage warmtewisselaarvoorplaat en voorplaat-isolatieschijf



AD-0000648-01

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

1. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi
2. Demonteer de kabelschoen van de ionisatie-/ontstekingselektrode en de aardingskabel.

i Toelichting

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

3. Draai de 2 schroeven los. Verwijder de ionisatie-/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. Maak de stekker van de ventilator los.

i Toelichting

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

8. Neem de voorplaat volledig weg.

i Toelichting

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 wanneer een afwijking wordt geconstateerd. Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen.

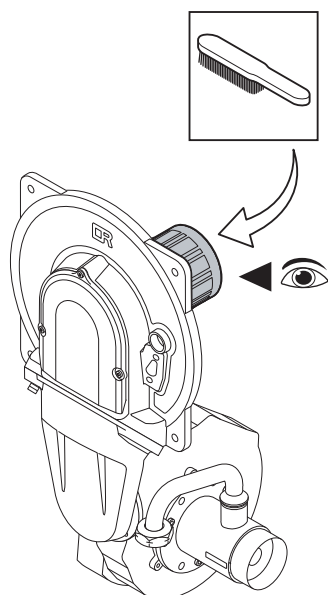
9. Verwijder de pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar.
10. Verwijder voorzichtig de oude voorplaat-isolatieschijf.
11. Plaats voorzichtig de nieuwe voorplaat-isolatieschijf.
12. Plaats de (nieuwe) ionisatie-/ontstekingselektrode en leidt hem voorzichtig door de betreffende opening in de voorplaat-isolatieschijf.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

! Opgelet

Plaats de vlakke kant van de pakking in de groef.

14. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

Afb.59 Schoonmaken van de brander



AD-0000610-01

10.3.3 Schoonmaken van de brander

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

10.3.4 Schoonmaken van de warmtewisselaar

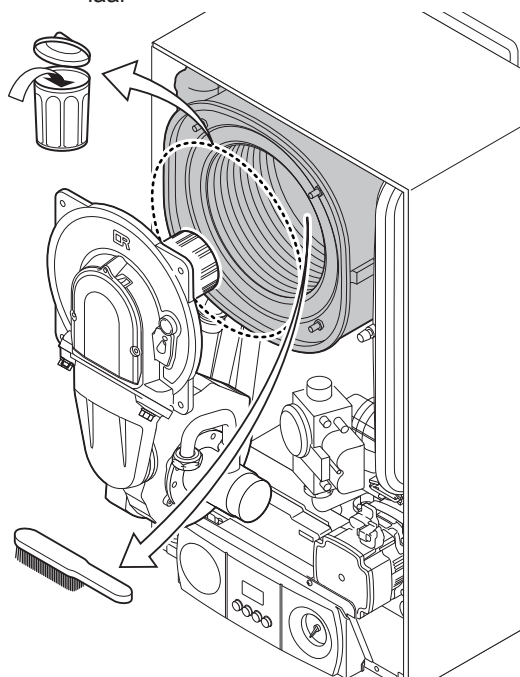


Waarschuwing

Gezondheidsrisico door het loskomen van fijnstof van de achterplaat.

- Reinig de warmtewisselaar alleen met een zachte borstel en water.
- Vermijd contact met de achterplaat.
- Gebruik geen staalborstel, stofzuiger of perslucht.

Afb.60 Schoonmaken van de warmtewisselaar



AD-0000649-01

1. Controleer de voorplaat-isolatieschijf op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering of vervorming. Vervang de voorplaat-isolatieschijf wanneer een afwijking wordt geconstateerd. Controleer of het gedeelte goed past en de juiste positie ten opzichte van de warmtewisselaar (concentrisch) heeft, alvorens terug te plaatsen.



Toelichting

- 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.
- Voor een optimale veiligheid adviseren wij om de voorplaat-isolatieschijf elke 2 jaar te vervangen.
- Wees voorzichtig met de voor- en achterplaat van de warmtewisselaar, deze mogen niet in contact met water komen.

2. Controleer het isolerende gedeelte op de achterplaat van de warmtewisselaar op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering of vervorming.

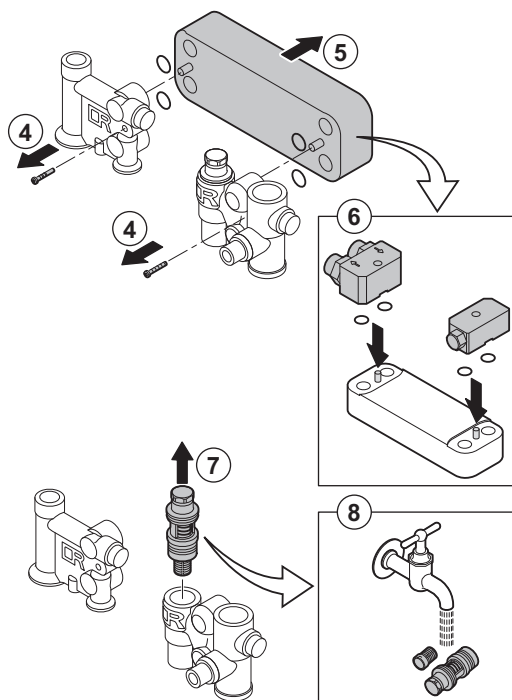
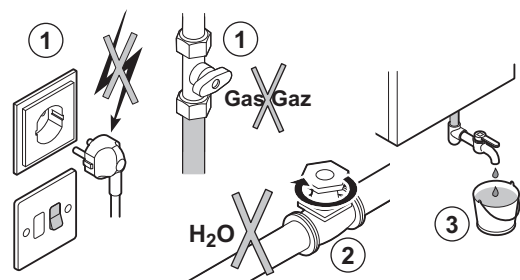


Toelichting

Wanneer een afwijking wordt geconstateerd, moet de gehele warmtewisselaar vervangen worden.

3. Ontkalk de warmtewisselaar om een optimale werking te verzekeren.
4. Reinig de binnenkant van de warmtewisselaar met een zachte borstel en verwijder het restafval door het voorzichtig met water weg te spoelen.

Afb.61 Reinigen van de platenwarmtewisselaar



AD-0000612-01

10.3.5 Reiniging van de platenwarmtewisselaar

Afhankelijk van de koudwaterkwaliteit en de bedrijfswijze, kan er zich in de platenwarmtewisselaar kalk afzetten. Normaal gesproken volstaat een periodieke inspectie en eventuele reiniging.

Factoren die dit interval kunnen beïnvloeden zijn:

- Hardheid van het water
- Samenstelling van de kalk
- Aantal bedrijfsuren van de ketel
- Tapgedrag
- Ingestelde tapwatertemperatuur

Als reiniging van de platenwarmtewisselaar noodzakelijk blijkt, ga dan als volgt te werk:

1. Onderbreek de elektrische voeding en de gastoevoer van de ketel.
2. Sluit de aanvoer van het koud water.
3. Tap de ketel af.
4. Draai de 2 schroeven los.
5. Verwijder de warmtewisselaar.
6. Reinig de platenwarmtewisselaar met een ontkalkingsmiddel (bijvoorbeeld citroenzuur met een pH-waarde van ca. 3). Spoel na de reiniging grondig na met leidingwater.
7. Demonteer de flowsensor.
8. Reinig of vervang indien nodig de flowcartridge.
9. Bouw alle onderdelen weer in.

10.3.6 Opnieuw monteren van de ketel

1. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde.



Opgelet

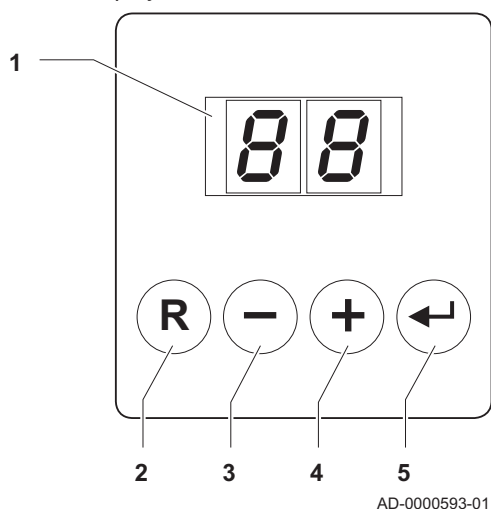
- Vervang bij inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen bij de gedemonteerde onderdelen.
- Denk aan de stekker van de ventilator.
- Controleer of de pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar goed geïnstalleerd is.

2. Controleer de waterdruk.
3. Vul de installatie met water.
4. Ontlucht de installatie.
5. Vul eventueel water bij.
6. Controleer de gas- en wateraansluitingen op dichtheid.
7. Neem de ketel weer in bedrijf.

11 Bij storing

11.1 Storingscodes

Afb.62 Display



- 1 Display
- 2 Resettoets
- 3 Toets
- 4 Toets
- 5 [Enter] of toets

Bij een storing geeft het display om en om de letter en de storingscode weer.

1. Noteer de weergegeven storingscode.
2. Druk 3 seconden op de **R** toets. Wanneer de storingscode blijft verschijnen, zoek de oorzaak op in de storingstabel en los de storing op.



Toelichting

De storingscode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van de aard van de storing en bij eventuele ondersteuning door De Dietrich.



Zie

Voor meer informatie over de storingscode de Sales Service handleiding.

11.1.1 Blokkering

Een (tijdelijke) blokkering is een status van de ketel, als gevolg van een ongewone toestand. De display toont dan een blokkeercode (code). De besturingsautomaat probeert met een aantal pogingen de ketel alsnog te starten. De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is weggenomen.

Tab.34 Blokkeringscodes

Blokkeringscode	Beschrijving
	Blokkeringsstijd (3 tot 10 minuten): De vastgestelde aanvoertemperatuur is te snel bereikt terwijl er nog warmtevraag over is
	Stand-by: Gemeten aanvoertemperatuur > Gewenste aanvoertemperatuur (T_{set}). De ketel start automatisch opnieuw wanneer de aanvoertemperatuur lager is dan de gewenste aanvoertemperatuur
	Blokkering: - Maximale temperatuur van het reservoir 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 het waterpeil zijn te laag - Blokkeeringang ketel: brug over de klemmen 1 en 2 van de connector X6 open

11.1.2 Vergrendeling

Wanneer na diverse startpogingen van de besturingsautomaat de blokkeringscondities nog bestaan, dan gaat de ketel in vergrendeling (ook wel storing genoemd). De ketel vergrendelt ook, als er ergens in de ketel een storing wordt signaleerd. Bij een storing geeft de display om en om de letter en de storingscode weer.

Druk 3 seconden op de **R** toets. Indien de storingscode nog steeds op het scherm aanwezig is, moet de aard van de storing gezocht worden.

Tab.35 Storingcodes

Storingcode	Omschrijving
E.:0	Storing aanvoer- of retoursensor: • Kortsluiting: - Controleer de bedrading - Breng de beschermdoppen 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: 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 bij 20-25°C⁽¹⁾ • 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 bij 20-25°C⁽¹⁾
E.:1	Aanvoertemperatuur > Maximale werktemperatuur: • De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: controleer de waterdruk van de CV-installatie • Geen doorstroming: - Controleer de werking van de circulatiepomp van de CV-ketel. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links - Controleer de bedrading van de circulatiepomp • Te veel lucht: ontluicht 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 bij 20-25°C⁽¹⁾
E.:2	Retourtemperatuur > Aanvoertemperatuur: • De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: controleer de waterdruk van de CV-installatie • Geen doorstroming: - Controleer de werking van de circulatiepomp van de CV-ketel. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links - Controleer de bedrading van de circulatiepomp • Te veel lucht: ontluicht 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. Weerstand van de sensor 12-15 kΩ bij 20-25°C⁽¹⁾
E.:3	Bedieningspaneel: • Bedieningspaneel defect: controleer de elektrische aansluitingen • Voedingskabel defect: controleer de elektrische aansluitingen • Voedingskabel slecht aangesloten: controleer de elektrische aansluitingen
E.:4	Na maximaal 5 startpogingen geen vlamvorming: • Geen ontstekingsvonk: - Controleer de ontstekingstransformator - Controleer de ontstekingskabel - Controleer de tussenafstand van de elektroden (3-4 mm) - Controleer de aarding • Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: - Controleer of de gaskraan open is - Controleer of de voedingsdruk voor gas aanwezig is - Controleer of de gasleiding voldoende ontluicht is - Controleer of de lucht-/rookgasleiding niet verstopt is of lekt - Controleer of de sifon gevuld en niet verstopt is - Test of de CV-ketel is aangesloten op het elektriciteitsnet - Reinig of vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode - Controleer O₂ op vollast en laaglast • Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie <μA: - Controleer de stabiliteit van de verbranding van de vlam - Controleer O₂ op vollast en laaglast - Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding - Reinig of vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode - Controleer de tussenafstand van de elektroden (3-4 mm)

Storingscode	Omschrijving
E.:5	Fout in ionisatie: • Afstelling O₂ is niet juist: - Controleer het O₂-gehalte op het gasblok - Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode - Controleer de concentrische pijpen van de rookgasafvoer en luchttoevoer - Controleer de gascirculatie op vollast
E.:6	Ongewenste vlamvorming: • Ontstekingstrafo defect • Automaat defect
E.:7	Geen water in de ketel of pomp draait niet: • De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: - Controleer de waterdruk van de CV-installatie - Controleer op eventuele waterlekkages • Geen doorstroming: - Controleer de werking van de circulatiepomp van de CV-ketel. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links - Controleer de bedrading van de circulatiepomp • Te veel lucht: ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is • Verkeerde pompbekabeling: controleer de elektrische aansluitingen
E.:8	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
E.:9	Geen water in de ketel: • De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: - Controleer de waterdruk van de CV-installatie - Controleer op eventuele waterlekkages - Controleer het expansievat - Vul de CV-installatie met schoon leidingwater - Ontlucht de CV-installatie - Reset de ketel • Waterdruckschakelaar defect: vervang de waterdruckschakelaar
E.:10	Geen water in de ketel of pomp draait niet: • De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: - Controleer de waterdruk van de CV-installatie - Controleer op eventuele waterlekkages • Geen doorstroming: - Controleer de werking van de circulatiepomp van de CV-ketel. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links - Controleer de bedrading van de circulatiepomp • Te veel lucht: ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is • Verkeerde pompbekabeling: controleer de elektrische aansluitingen
E.:11	Luchtkasttemperatuur te hoog: • Rookgaslekkage: neem contact op met de fabrikant
E.:12	Warmteterugwinunit: • Controleer de aansluiting van de warmteterugwineenheid in verband met de parameter P22

Storingscode	Omschrijving
E : 13	• Sensor niet of slecht aangesloten: - Controleer aansluiting sensoren - Controleer de bedrading • Bedradingsfout: - Controleer aansluiting sensoren - Controleer de bedrading • Automaat defect: vervang de besturingsautomaat • Smeltbeveiliging van de warmtewisselaar is aangesproken: - De waterdruk en/of het waterpeil zijn te laag: • Controleer de waterdruk van de CV-installatie • Controleer op eventuele waterlekkages • Controleer stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar, en meet door • Vervang warmtewisselaar wanneer een afwijking wordt geconstateerd - Geen doorstroming: • Controleer de werking van de circulatiepomp van de CV-ketel. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links • Controleer de bedrading van de circulatiepomp • Controleer stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar, en meet door • Vervang warmtewisselaar wanneer een afwijking wordt geconstateerd - Te veel lucht: • Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is • Controleer stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar, en meet door • Vervang warmtewisselaar wanneer een afwijking wordt geconstateerd • Thermische beveiliging is aangesproken: - Rookgaslekkage: • Controleer stekker en bekabeling van de smeltbeveiliging van de warmtewisselaar, en meet door • Indien de thermische beveiliging is aangesproken, neem contact op met de fabrikant
E : 43	Grenzen van de parameters: • Parameterinstellingen zijn niet juist: terug naar de fabrieksinstellingen
E : 44	Grenzen van de parameters: • Parameterinstellingen zijn niet juist: terug naar de fabrieksinstellingen
E : 45	Grenzen van de parameters: • Parameterinstellingen zijn niet juist: vervang de besturingsautomaat
(1) Plaats de (nieuwe) sensoren maximaal 40 mm onder de warmtewisselaar.	

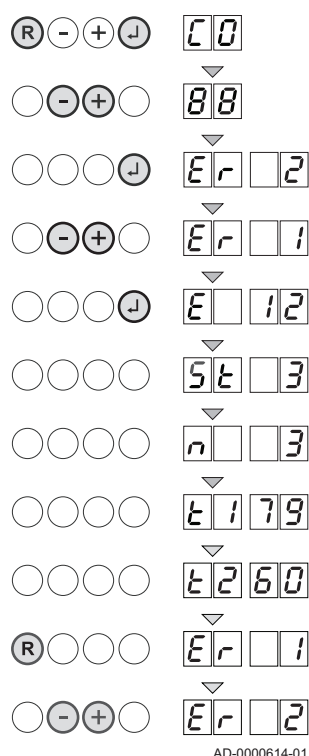
11.2 Storingsgeheugen

Het bedieningspaneel heeft een storingsgeheugen waarin de laatste 16 storingen worden opgeslagen. Naast de storingscodes worden de volgende gegevens opgeslagen:

- Bedrijfstoestand van de ketel (ST:XX)
- Aantal keren dat de storing is voorgekomen (R:XX)
- De aanvoertemperatuur (T1:XX) en de retourtemperatuur (T2:XX) op het moment van de storing

11.2.1 Uitlezen storingsgeheugen

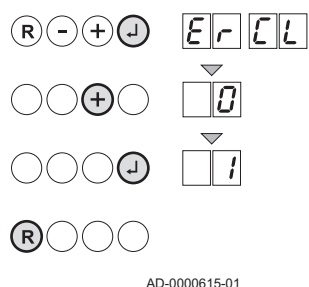
Afb.63 Uitlezen storingsgeheugen



1. Druk op de toets $\leftarrow$. Houd deze ingedrukt en druk gelijktijdig op de **R** toets totdat $\text{E} \square : \square \square$ in de display verschijnt.
2. Voer de speciale toegangscode 88 in met de $+$ of $-$ toetsen.
3. Druk op de toets $\leftarrow$.
Afwisselend verschijnt Er en bijvoorbeeld $\square 2$ (laatst opgetreden storing).
4. Met de toetsen $+$ of $-$ kan de storingslijst doorgebladerd worden.
5. Druk op de toets $\leftarrow$.
Hiermee worden de details van de storingsgegevens weergegeven:
 - $\text{E} \square$ = Storingscode + Laatst opgetreden storing
 - $\text{S} \text{T}$ = Statuscode + Storingscode
 - $\text{r} \square$ = Aantal keren dat de storing is voorgekomen
 - $\text{T} 1$ = Aanvoertemperatuur
 - $\text{T} 2$ = Retourtemperatuur
 Deze gegevens worden cyclisch weergegeven.
6. Druk op de toets **R** om de weergavecyclus te onderbreken.
Afwisselend verschijnt Er en bijvoorbeeld $\square 1$ (laatst opgetreden storing).
7. Met de toetsen $+$ of $-$ kan de storingslijst doorgebladerd worden.

11.2.2 Wissen storingsgeheugen

Afb.64 Wissen storingsgeheugen



Het laatste bericht van de lijst $\text{Er} : \text{CL}$ wordt weergegeven.

1. Druk op de toets $\leftarrow$.
De display toont $\square 0$.
2. Druk op de toets $+$.
3. Stel de parameter $\square 0$ in op $\square 1$.
4. Druk op de toets $\leftarrow$ om het storingsgeheugen te wissen.
5. Druk 1 maal op de toets **R** om het storingsgeheugen te verlaten.

12 Verwijdering

12.1 Verwijdering/recycling



Toelichting

Het verwijderen en afvoeren van de ketel moeten door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

Ga als volgt te werk om de ketel te verwijderen:

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de gastoevoer af.
3. Sluit de watertoevoer af.
4. Tap de installatie af.
5. Verwijder de sifon.
6. Verwijder de luchttoevoer-/rookgasafvoerleidingen
7. Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
8. Verwijder de ketel.

13 Reserveonderdelen

13.1 Algemeen

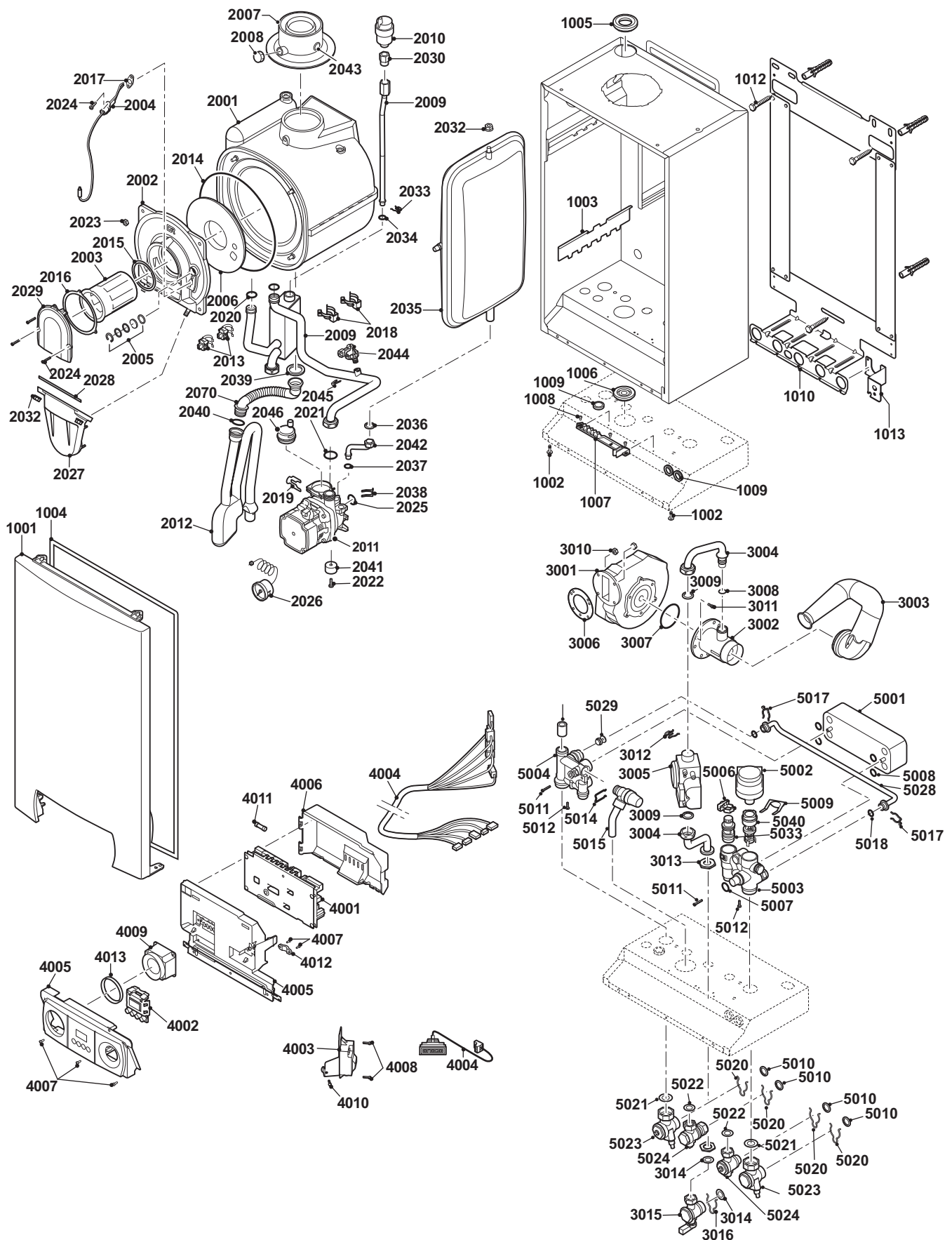
Vervang defecte of versleten ketelonderdelen uitsluitend door originele onderdelen of aanbevolen onderdelen.

**Toelichting**

Bij bestelling van een onderdeel, moet u het artikelnummer opgeven dat in de lijst staat naast het positienummer van het gewenste onderdeel.

13.2 Onderdelen

Afb.65 MCX 24/28 MI Plus



AD-0801219-01

13.3 Onderdelenlijst

Tab.36 Mantel

Positiennr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
1001	S62748	Frontmantel	x
1002	S62708	Schroef M5x20 mm (20 stuks)	x
1003	S62723	Bevestigingsstrip warmtewisselaar	x
1004	S62709	Pakkingband voor mantel (20 meter)	x
1005	S62711	Doorvoertule Ø 48x28 mm (5 stuks)	x
1006	S62720	Doorvoertule Ø 46x15 mm (10 stuks)	x
1007	S62736	Trekontlaster	x
1008	S62721	Schroef K3,5x6,5 mm (15 stuks)	x
1009	S62727	Doorvoertule Ø 20 mm (15 stuks)	x
1010	S62788	Montageframe	x
1012	S62791	Set met bevestigingsmiddelen	x
1013	S100230	Beugel ontkoppelaar	x

Tab.37 Warmtewisselaar en brander

Positiennr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
2001	S62777	Warmtewisselaar 28 kW	x
2002	S62779	Warmtewisselaarvoorplaat 28 kW	x
2003	S62741	Brander 28 kW	x
2004	S62743	Ionisatie-/ontstekingselektrode	x
2005	S59118	Kijkglas	x
2006	7619579	Voorplaat-isolatieschijf	x
2007	S62768	Rookgasafvoerpijp	x
2008	S62232	Dop rookgasmeetpunt	x
2009	S101381	Leidingset aanvoer/retour	x
2010	S62728	Automatische ontluchter	x
2011	7631146	Energiezuinige pomp	x
2011	7632905	Pompkabel	x
2011	S100197	Pomp-ontluchter	x
2012	S62749	Sifon incl. slang	x
2013	S58733	Temperatuursensor (2 stuks)	x
2014	S59596	Pakking voorplaat (10 stuks)	x
2015	S103172	Pakking voor brander (5 stuks)	x
2016	S62718	O-Ring Ø 94x2 mm (10 stuks)	x
2017	S62105	Pakkingplaat voor ontstekingselektrode	x
2018	S59586	Hairpin clip 18 mm (10 stuks)	x
2019	S58731	Hairpin clip voor pomp 18 mm (10 stuks)	x
2020	S59597	O-Ring Ø 18x2,8 mm (10 stuks)	x
2021	S56155	Pakkingring Ø 23,8x17,7x2 mm (20 stuks)	x
2022	S59578	Schroef DIN 933 M5x8 mm (20 stuks)	x
2023	S54755	Moer met flens M6 (20 stuks)	x
2024	S48950	Schroef DIN 7985 M4x10 mm (50 stuks)	x

Positiernr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
2025	S58730	O-Ring 17x4 mm (10 stuks)	x
2026	S62733	Manometer	x
2027	S62751	Mengstuk	x
2028	S62719	Pakkingplaat voor mengstuk (10 stuks)	x
2029	S62742	Deksel van brander	x
2030	S62729	Waterslot (5 stuks)	x
2032	S44483	Moer M8 (10 stuks)	x
2033	S58757	Hairpin clip 17 mm (10 stuks)	x
2034	S62433	O-Ring Ø 12,5x2 mm (10 stuks)	x
2035	S62753	Expansievat	x
2036	S62715	Pakkingring Ø 14,5x8,5x2 mm (10 stuks)	x
2037	S62714	O-Ring Ø 9,19x2,62 mm (10 stuks)	x
2038	S62712	Hairpin clip 10 mm (10 stuks)	x
2039	S62394	Afdichting sifon (10 stuks)	x
2040	S62713	O-ring Ø 20x2,5 mm (10 stuks)	x
2041	S62793	Vulring 15 mm (5 stuks)	x
2042	S62757	Leiding expansievat	x
2043	S62233	Dop rookgasmeetpunt	x
2044	S101350	Waterdrukschakelaar	x
2045	S100814	Clip 10,3 mm (5 stuks)	x
2045	7605371	Hairpin clip 9,4 mm (5 stuks)	x
2070	7600485	Slang voor sifon	x

Tab.38 Gas/lucht

Positiernr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
3001	S100011	Ventilator	x
3002	S58683	Venturi	x
3003	S62767	Luchtinlaatdemper	x
3004	S62758	Leidingset gasaanvoer	x
3005	S58685	Gasblok	x
3006	S45182	Pakkingring voor ventilator (10 stuks)	x
3007	S58739	O-Ring Ø 63x3 mm (10 stuks)	x
3008	S58762	O-Ring Ø 14,5x2 mm (10 stuks)	x
3009	S56155	Pakkingring Ø 23,8x17,7x2 (20 stuks)	x
3010	S46687	Moer flens M5 (10 stuks)	x
3011	S59149	Schroef M6x12 mm (15 stuks)	x
3012	S58757	Hairpin clip 17 mm (10 stuks)	x
3013	S62794	Moer G½" (5 stuks)	x
3014	S56157	Pakking Ø 18,3x12,7x2 mm (10 stuks)	x
3015	S62752	Gaskraan	x
3016	S62725	Hairpin clip 22 mm (25 stuks)	x

Tab.39 Elektronica

Positiernr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
4001	7631144	Beveiligingsautomaat Bic 328	x
4002	S62739	Print display	x
4003	S62750	Ontstekingsstrafo	x
4004	7631137	Kabelboom	x
4005	7637693	Front bedieningspaneel	x
4006	S62735	Behuizing bedieningspaneel	x
4007	S62710	Schroef K3,5x10 mm (50 stuks)	x
4008	S14254	Plaatschroef 4,2x9,5 mm (20 stuks)	x
4010	S33974	Schroef M4x16 mm (10 stuks)	x
4011	S43561	Zekering 2 AT (10 stuks)	x
4012	S59372	Trekontlaster	x
4013	S62726	Pakking (5 stuks)	x

Tab.40 Hydraulica

Positiernr.	Artikelnr.	Omschrijving	24/28 MI Plus
5001	S62775	Platenwarmtewisselaar	x
5002	S59132	Actuator voor driewegklep	x
5003	S62774	Hydroblok rechts	x
5004	S62772	Hydroblok links	x
5006	S59133	Hallsensor	x
5007	S58730	O-Ring 17x4 mm (10 stuks)	x
5008	S59131	O-Ring 18,3x3,6 mm (20 stuks)	x
5009	S59135	Hairpin clip 15,2 mm (10 stuks)	x
5010	S56155	Pakkingring Ø 23,8x17,7x2 mm (20 stuks)	x
5011	S59141	Schroef M5x18 mm (15 stuks)	x
5012	S59578	Schroef DIN 933 M5x8 mm (20 stuks)	x
5013	S100032	Aanvoerfilter CV (5 stuks)	x
5014	S62722	Hairpin clip 16,5 mm (10 stuks)	x
5015	S62763	Overstortventiel incl. leiding	x
5017	S58757	Hairpin clip 17 mm (10 stuks)	x
5018	S62433	O-Ring Ø 12,5x2 mm (10 stuks)	x
5020	S62725	Hairpin clip 22 mm (25 stuks)	x
5021	S62730	Pakking Ø 27,4x18,2x2 mm (20 stuks)	x
5022	S56157	Pakking Ø 18,3x12,7x2 mm (10 stuks)	x
5023	S100520	Kraan G $\frac{7}{8}$ " x G $\frac{3}{4}$ "	x
5024	S100518	Kraan G $\frac{3}{4}$ " x G $\frac{1}{2}$ "	x
5025	S100519	Kraan G $\frac{3}{4}$ " x G $\frac{1}{2}$ " x M10	x
5028	S62754	Bypass-leiding	x
5029	S62532	Bypass-klep	x
5033	S100203	Flowsensor	x
5040	S100217	Binnenwerk voor driewegklep	x
-	7619082	Onderhoudsset 2	x

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.

Afb.66 EG Conformiteitsverklaring

EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	
EC - DECLARATION OF CONFORMITY	
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	
Fabrikant/Manufacturer/Fabricant:	Remeha B.V.
Adres/Address:	Marchantstraat 55
Stad, Land/City, Country/Ville, Pays:	NL-7332 AZ Apeldoorn
verklaart hiermede dat de toestel(len):	MCR (X) ../.. (MI) (Plus) (BIC)
this is to declare that the following product(s):	
déclare ici que les produit(s) suivant(s) :	
op de markt gebracht door :	De Dietrich Termique
distributeur / Commercialisé (s) par :	57, rue de la Care, F-67580
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EG-richtlijnen, Verordeningen:	
is/are in conformity with the following EC-directives, Regulations:	
répond/répondent aux directives CE/Règlement UE suivantes:	
EG-Richtlijn, Verordening:	toegepaste normen:
EC-Directive, Regulation:	tested and examined to the following standards:
CE-Directive, Règlement UE:	normes appliquées:
2009/142/EG	EN 15502-1 (2012*), EN 15502-2-1 (2012*)
2009/142/EC	EN 625 (1995*)
2009/142/CE	
92/42/EG, en/of Nr. 813/2013	
92/42/EC, and/or No. 813/2013	
92/42/CE, et/ou No. 813/2013	
2006/95/EG	EN 60335-2-102 (2010*)
2006/95/EC	
2006/95/CE	
2004/108/EG	EN 55014-2 (1997*),
2004/108/EC	EN 61000-3-2 (2006*), EN 61000-3-3 (2008*)
2004/108/CE	
2009/125/EG, Nr. 813/2013	EN 15502-1 (2012*)
2009/125/EC, No. 813/2013	
2009/125/CE, No. 813/2013	
2010/30/EU, Nr. 811/2013	EN 15502-1 (2012*)
2010/30/EU, No. 811/2013	
2010/30/UE, No. 811/2013	
97/23/EG	(Art. 3, lid 3)
97/23/EC	(article 3, sub 3)
97/23/CE	(art. 3 section 3)
inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion	
Apeldoorn, July 2016	
	
Klaas Ophoff Manager Projects BDR Thermea B.V. 733/2015/12/359a (basis 733/2015/12/359)	

AD-0001345-01

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

DE DIETRICH 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 Guanghai 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

CE
0085**De Dietrich**

DE DIETRICH THERMIQUE

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

PART OF BDR THERMEA

