

INNOVENS

NL

Condenserende gaswandketels

MC35E/MC45/MC65/MC90/MC115



**Technische
handleiding**

CE Conformiteitsverklaring

A.R. 8/1/2004 - BE Conformiteitsverklaring

Fabrikant

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.
57 rue de la Gare
F - 67580 MERTZWILLER

+33 3 88 80 27 00

+33 3 88 80 27 99

Ingebruikname door

Zie einde korte handleiding

Wij waarborgen bij deze dat de vermelde serie van het apparaat conform het standaardmodel is dat beschreven staat in de overeenstemmingsverklaring van de EG en vervaardigd en in circulatie gebracht is overeenkomstig de normen en eisen van de Europese richtlijnen en van het Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 dat daar op volgde.:

Type product:

Condenserende gaswandketels

Modellen

MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90 / MC 115

Normen en richtlijnen

- A.R. van 8 januari 2004
- 90/396/EG Richtlijn Gasapparaat
- Betreffende normen: EN 437; EN 483; EN 625; EN 677
- 2006/95/EG Richtlijn Laagspanning
- Overeenkomstige norm: EN 60.335.1
- 2004/108/EG Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit
- Generische normen: EN61000-6-3 ; EN61000-6-1
- 92/42/EEG Richtlijn Rendement **** **CE**
- Federaal besluit betreffende de bescherming van de lucht OPAIR
- Richtlijnen van de Zwitserse maatschappij voor de gas- en waterindustrie SSIGE
- Richtlijnen van de plaatselijke en kantonale instanties
- Richtlijnen betreffend vloeibaar gemaakt gas, deel 2
- Richtlijnen van de Association des Etablissements cantonaux d'Assurance Incendie AEAI

Controledienst

Gastec

Waarden

	CO (mg/kWh)	NOx (mg/kWh)
MC 35E	21	< 37 - DIN 4702 Teil 8
MC 45	21	37 - DIN 4702 Teil 8
MC 65	21	32 - DIN 4702 Teil 8
MC 90	20	45 - DIN 4702 Teil 8
MC 115	31	46 - EN 297A3

Datum

14/12/2004

Handtekening

Technisch Directeur

Dhr. Bertrand SCHAFF



1	Toegepaste symbolen	5
2	Belangrijke instructies	5
3	Beschrijving	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Samenstelling van het assortiment	6
3.3	Configuratie	7
3.3.1	Algemene instructies	7
3.3.2	Land van bestemming	7
3.4	Voornaamste componenten	8
3.5	Technische gegevens	9
3.5.1	Ketel	9
3.5.2	Bedieningspaneel	9
3.6	Technische gegevens	10
3.7	Belangrijkste afmetingen	11
3.7.1	Ketel alleen	11
3.7.2	Geïnstalleerde verwarmingsketel	13
3.8	Hydraulische eigenschappen	14
4	Bedieningspaneel	17
4.1	Elektromechanische onderdelen	17
4.2	Display	18
4.3	Toegankelijke toetsen als het luik gesloten is	19
4.4	Toegankelijke toetsen als het luik geopend is	20
4.5	Werkingsmodus	21
4.6	Zomercyclus	24
5	Richttemperaturen verwarming en sanitair warm water	25
5.1	Gewenste temperatuur verwarming	25
5.2	Ingestelde warmwatertemperatuur	25
6	Programmaselectie	26
6.1	Programma's verwarming	26
6.2	Programma sanitair warmwater	26
6.3	Hulpprogramma	26
6.4	Aanpassing van de programma's	26
7	Installatie	27
7.1	Reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden raadplegen	27
7.2	Eisen betreffende het verwarmingswater	27
7.3	Belangrijke opmerkingen betreffende de behandeling van de verwarmingskring	28
8	Aansluiting van de verwarmingsketel	30
8.1	Aansluiting van de waterafvoer	30
8.2	toevoer van oxidatieve lucht	30
8.3	Montage	30
8.4	Controle van de gasleiding	30
8.5	Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires	31
8.5.1	Classificatie	32
8.5.2	Lengte van de lucht-/rookgasleidingen	33
8.6	Elektrische aansluiting	34

9	Indienststelling of het opnieuw starten na een vrij lange stillegging	36
9.1	Vullen van de installatie	36
9.2	Controlepunten vóór inbedrijfstelling	36
9.2.1	Controleer de gasaanvoerdruk	36
9.2.2	Afstelling van de brander	37
9.2.3	Aanpassing van het vermogen	41
9.2.4	Programmering van de bediening van de verwarmingsketel	41
9.2.5	Sanitair-warmwaterproductie	41
9.2.6	Zorgen dat de beheerder weet hoe de installatie werkt	41
9.2.7	Invullen certificaat van indienststelling	41
9.2.8	De installatie uitschakelen	41
10	Foutmeldingen	42
10.1	Fouten	42
10.2	Vergrendeling (tijdelijk)	44
11	Gebruikersinstellingen	45
11.1	Metingen	45
11.2	Programmering	46
11.3	Afstelling	50
11.4	Klokinstellingen	52
12	Installateursinstellingen	53
12.1	Instellingen "professioneel"	54
12.2	Instellingen voor een verwarmingskring	56
12.3	Overige	61
12.4	Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus)	63
13	Aanpassing aan een ander type gas	65
13.1	Overgang van aardgas naar propaangas	65
13.2	Type gas	67
13.3	Eventuele montage van een uitwendige magneetklep	67
14	Invullen certificaat van indienststelling	68
15	Onderhoud	69
15.1	Algemeen	69
15.2	Inspectie	69
15.2.1	Controle van de verbranding van de ketel	69
15.2.2	Instelling van de ontstekingselektrode	70
15.2.3	Controleer de waterdruk	70
15.2.4	Controle van de ionisatiestroom	70
15.3	Reiniging en onderhoud	71
15.4	Onderhoud van de leidingen van de trekmetaansluiting	73
15.5	Temperatuursensor	73
16	Instructies voor de schoorsteenveger	74
17	Principeschema's	75
18	Reserveonderdelen - MC35E/MC45/MC65/MC90/MC115	79

Voor België: Duitse handleiding referentie 300003111 op aanvraag verkrijgbaar.

1 Toegepaste symbolen



Opgelet gevaar

Kans op lichamelijk letsel en materiële schade. Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.



Belangrijke informatie

Hou rekening met de informatie om het comfort te behouden.



Verwijzing

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's van de handleiding.

SWW: Sanitair warm water

2 Belangrijke instructies



Om de goede werking van het toestel te garanderen, moet deze handleiding nauwkeurig worden gevolgd.



Werkzaamheden aan de installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel.



Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).



De werkzaamheden aan de elektrische apparatuur mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman, overeenkomstig de geldende voorschriften.



Controleer of het apparaat is afgesteld op de juiste gassoort.



Neem de polen die op het klemmenbord zijn aangegeven in acht: fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider $\perp$.



Controleer de afdichting van de aansluitingen van de gas- en waterleiding.



De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet respecteren van deze instructies door de gebruiker.

3 Beschrijving

3.1 Algemeen

De ketels MC zijn HR gaswandketels voorzien van een conversationeel regelsysteem DIEMATIC 3. Zij verzorgen de centrale verwarming en de productie van sanitair warmwater (indien sww boiler aangesloten).

Zij zijn ontworpen voor ketelhuizen met warm water in een gesloten kring, met een maximale bedrijfstemperatuur van 90 °C. De installatie hiervan wordt aangeraden op verwarmingsinstallaties met lage temperatuur (Vloerverwarming, radiatoren die niet heet worden, ...).

3.2 Samenstelling van het assortiment

Ketel	MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90 / MC 115
Nr CE	CE-0063BL3253
Type	B ₂₃ - C _{13(x)} - C _{33(s)} - C _{33(x)} - C _{43(x)} - C ₅₃ - C _{63(x)} * - C _{83(x)}
Afvoer rookgassen	Schoorsteen / Rookgasafvoer
Ontsteking	Automatisch
Gas	Aardgas / Propaan

* M.u.v. België

(s) Uitsluitend geldig voor België

(x) uitsluitend voor Duitsland

3.3 Configuratie

3.3.1 Algemene instructies

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

De eerste inbedrijfname wordt door de installateur verricht.

Er mogen alleen originele reserveonderdelen gebruikt worden.

Werkzaamheden aan het gasblok mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman. Gelieve aan de beheerder van de installatie te bevestigen dat u de gasdichtheid van de gasleiding gecontroleerd heeft.

Door toepassing van artikel 25 van de gewijzigde beschikking d.d. 02/08/1977 en van artikel 1 van de gewijzigde beschikking d.d. 05/02/1999, is de installateur verplicht conformcertificaten op te stellen zoals goedgekeurd door de ministers verantwoordelijk voor de bouw en de veiligheid van het gas. De ketel mag uitsluitend werken met de op het kenplaatje vermelde gassoorten.

Voor de inbedrijfstelling, moet de fabrieksinstelling van het apparaat vergeleken worden met de plaatselijke voedingsvoorwaarden. Indien de instelling gewijzigd moet worden, dient dit door een hiertoe bevoegde vakman gedaan te worden.

Voor de condensatieketels is een speciaal voor deze bedrijfswijze geschikt systeem voor rookgasafvoer of verse-luchttoevoer vereist. De uitvoering hiervan hangt af van de plaats van installatie en van de gebouwen.

Een minimum afstand tussen het rookafvoersysteem bij geveldoorvoer of de ketel en brandbaar materiaal is niet nodig. Bij het nominale vermogen van de ketel komt de temperatuur van de elementen niet boven de 85 °C.

 **De werkzaamheden aan de elektrische apparatuur mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman, overeenkomstig de geldende voorschriften.**

■ België

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

 **De fabrieksinstelling is werking met aardgas. Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren.**

■ Zwitserland

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

De veilige afstand tussen brandbaar materiaal en de ketel en de afgassen moeten overeenkomen met de eisen van de AEA-norm.

■ Andere landen

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

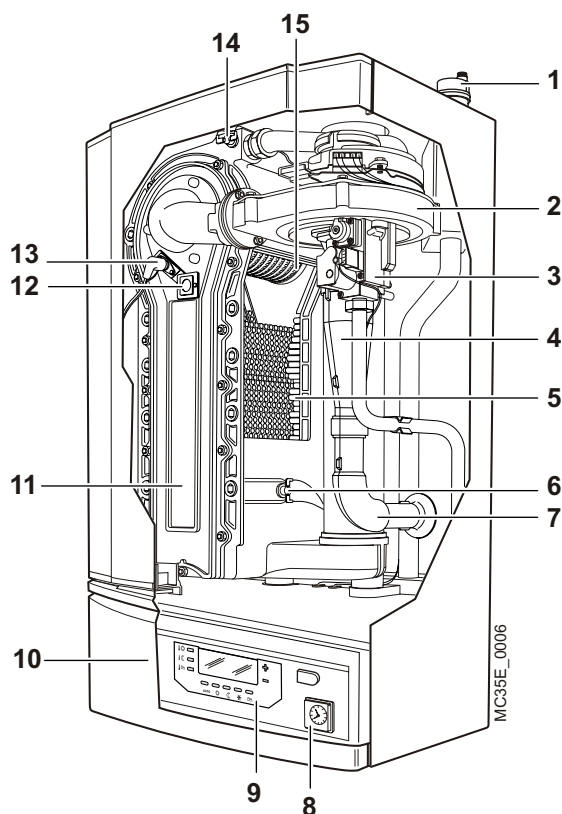
3.3.2 Land van bestemming

- MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90 / MC 115

Land van bestemming	Categorie	Gebruikte gassoort		Druk van de toevoer	
FR	II ₂ ESi3P	GN H	Propaan	20 mbar	37 mbar
		GN L		25 mbar	
CZ, ES, GR, IT, SI	II ₂ H3P	GN H	Propaan	20 mbar	37 mbar
LU	II ₂ E3P	GN E	Propaan	20 mbar	50 mbar
BE	I ₂ E(S)B	GN H/L		20/25 mbar	
	I ₂ E(R)B (MC90/MC115)				
	I ₃ P	Propaan		37 mbar	
AT, BG, CH, RU	II ₂ H3P	GN H	Propaan	20 mbar	50 mbar
DE	II ₂ ELL3P	GN H	Propaan	20 mbar	50 mbar
		GN LL		20 mbar	
PL	II ₂ ELwLs3P	GN E	Propaan	20 mbar	30/37 mbar
NO, RO	II ₂ H3P	GN H	Propaan	20 mbar	30 mbar

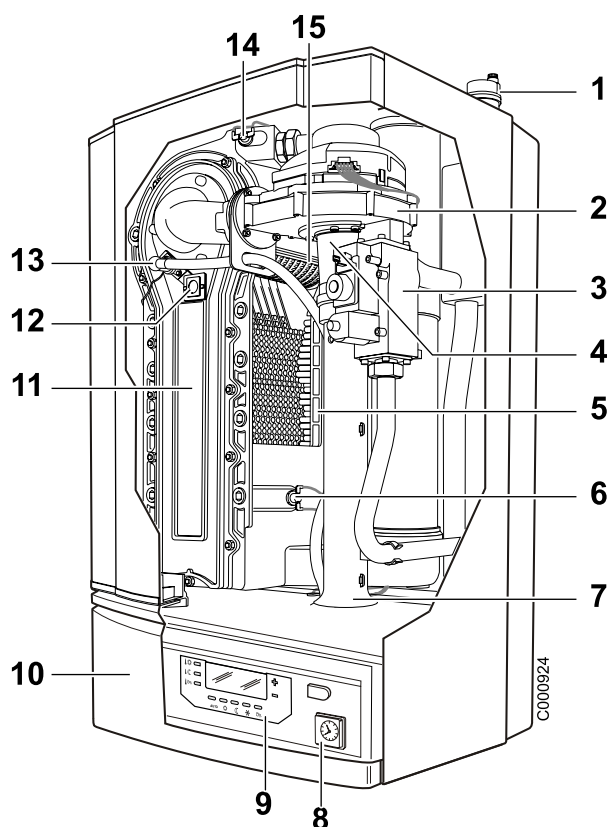
3.4 Voornaamste componenten

- MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90



- | | |
|----|--|
| 1 | Automatische ontluchter |
| 2 | Ventilator |
| 3 | Gascombinatieblok |
| 4 | Voormengselventuri |
| 5 | Warmtelichamen |
| 6 | Retoursensor |
| 7 | Luchtinlaat van de ventilator |
| 8 | Manometer |
| 9 | Bedieningspaneel |
| 10 | Circulatiepomp (uitsluitend voor MC 35E) |
| 11 | Inspectieluik |
| 12 | Vlamkijker |
| 13 | Ontstekingselektrode + Ionisatie elektrode |
| 14 | Aanvoertemperatuursensor |
| 15 | Brander |

- MC115



- | | |
|----|--|
| 1 | Automatische ontluchter |
| 2 | Ventilator |
| 3 | Gascombinatieblok |
| 4 | Voormengselventuri |
| 5 | Warmtelichamen |
| 6 | Retoursensor |
| 7 | Luchtinlaat van de ventilator |
| 8 | Manometer |
| 9 | Bedieningspaneel |
| 10 | Circulatiepomp (uitsluitend voor MC 35E) |
| 11 | Inspectieluik |
| 12 | Vlamkijker |
| 13 | Ontstekingselektrode + Ionisatie elektrode |
| 14 | Aanvoertemperatuursensor |
| 15 | Brander |

3.5 Technische gegevens

3.5.1 Ketel

- Voor een werking met aardgas of propaangas (Zie "Overgang van aardgas naar propaangas")
- De ketel is in de fabriek ingesteld voor een werking met aardgas G20, Wobbe IWS-index = 15.0 kWh/m³, 20 mbar
- De ketel is ontworpen voor een al dan niet van de omgevingslucht afhankelijke werking
- Bedieningspaneel DIEMATIC 3, standaard voorzien van een hoogwaardige afregeling afhankelijk van de buitentemperatuur met omgevingscorrectie dankzij de afstandsbediening CDI 2 of de vereenvoudigde bediening die als optie leverbaar is
- Bord waarmee één directe kring en twee kringen met mengkraan bediend en geprogrammeerd kunnen worden
- Warmtewisselaar uit één stuk van gegoten aluminium/silicium
- Cilindervormige brander met voormengsel, bedekt met metalen vezels
- Centrifugaalventilator met geluidsdemper en aanzuiging van de oxidatieve lucht, voor een laag geluidsniveau
- Compacte gaslijn met nuldrukregelaar, twee kleppen en een filter
- Circulatiepomp (Alleen MC 35E)
- Sifon voor condenswater met afvoerleiding
- Automatische ontluchter
- Mechanische manometer
- Temperatuursensor rookgassen met veiligheidsfunctie
- Geluiddicht ketellichaam
- Console voor montage aan de muur, bevestigingsmateriaal en technische informatie bij de levering inbegrepen

3.5.2 Bedieningspaneel

i Lees aandachtig de volgende aanwijzingen voor de installatie en de inwerkingstelling voordat u het apparaat inschakelt. De fabrikant kan geen aansprakelijkheid erkennen in geval van schade die het gevolg is van het niet in acht nemen van onderhavige instructies en de garantie is dan niet geldig.

! In geval van werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie: de montage-, indiensttellings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het apparaat en de verwarmingsinstallatie dienen uitsluitend uitgevoerd te worden door een vakbewkame verwarmingsmonteur.
Voor het installeren: Zet de hoofdschakelaar van de verwarming op de uitstand.
Voor de inbedrijfstelling: Controleer de afdichting van de aansluitingen van de gas- en waterleiding.

! Het bedieningspaneel moet aangesloten worden door een hiertoe bevoegd vakman. Om de goede werking van het toestel te garanderen, moet deze handleiding nauwkeurig worden gevolgd.

- Voeding: 230 V (±10%) - 50 Hz
- Looptijd van de klok: ten minste 2 jaar

3.6 Technische gegevens

		MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 115
CE-identificatienummer	****	CE-0063BL3253				
Gegevens ketel						
Belasting (Hi) - minimum/maximum G20	kW	8.2 - 33.5	8.2 - 41.2	12.2 - 62.0	14.6 - 86.0	17.2 - 110.2
Nominaal vermogen 50/30 °C - minimum/maximum G20	kW	8.9 - 35.0	8.9 - 43.0	13.3 - 65.0	15.8 - 89.5	18.4 - 114.0
Nominaal vermogen 80/60 °C - minimum/maximum G20	kW	8.0 - 32.0	8.0 - 40.0	12.0 - 61.0	14.1 - 84.2	16.6 - 107.0
Nominaal vermogen 50/30 °C - maximum G25 (Uitsluitend geldig voor België)	kW	30.1	37	55.9	89.5	114.0
Gasdebiet (Bij nominaal vermogen) Aardgas H/L (Alle landen, met uitzondering van België)* Aardgas H/L (Uitsluitend geldig voor België)* Propan * 15 °C - 1013 mbar	m ³ /h m ³ /h kg/h	3.4 / 4.12 3.54 / 3.37 2.6	4.36 / 5.07 4.36 / 4.15 3.2	6.56 / 7.63 6.25 / 6.6 4.8	9.1 / 10.58 9.1 / 10.58 6.7	11.66 / 13.56 11.66 / 13.56 8.6
Rendement 75/60 °C (DIN 4702 T8)	%	106	106	106	106	
Rendement 40/30 °C (DIN 4702 T8)	%	109	109	111	109	102.5
Lastrendement en watertemperatuur (-100% Pn-Gemiddelde temperatuur 70 °C)	%	97.5	97.5	98.3	97.9	97.1
Lastrendement en watertemperatuur (-30% Pn-Retourtemperatuur 30 °C)	%	107.7	107.7	108.9	108.1	107.1
Stilstandsverlies ΔT = 30K	W	127	127	125	131	131
Extra elektrisch vermogen Pn (Zonder circulatiepomp)	W	80/30	80/30	85/30	130/30	240/40
Elektrisch vermogen circulatiepomp	W	100	/	/	/	/
Rookgashoeveelheid - minimum/maximum	kg/h	13.8/56.4	13.8/69.3	20.5/104	23.4/138	28.9/186
uitsluitend voor Duitsland: Rookgashoeveelheid - minimum/maximum	kg/s	0.0039/ 0.0156	0.0039/ 0.0192	0.0058/ 0.0288	0.0063/ 0.0383	0.0081/0.0494
Alle landen, met uitzondering van België: CO ₂ -gehalte rookgassen - Aardgas H/L - Propan	% % %	9,0/9,0 10,7	9,0/9,0 10,7	9,0/9,0 10,7	9,5/9,5 10,7	9,0/9,5 10,0
Voor België: CO ₂ -gehalte rookgassen - Aardgas H/L - Propan	% % %	9,5/* 10,7	9,5/* 10,7	9,5/* 10,7	9,5/9,5 10,7	9,0/9,5 10,0
Beschikbare druk bij de uitgang van de ketel	Pa	150	150	100	160	250
Gemiddelde temperatuur rookgassen (75/60 °C)	°C	65	65	65	66	67.9
Aansluiting schoorsteen (binnendiameter)	mm	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150
Emissie NOx (Aardgas H) - DIN 4702 Teil 8	mg/kWh	37	37	32	45	46 (EN297A3)
Emissie CO (Aardgas H) - DIN 4702 Teil 8	mg/kWh	21	21	21	21	31 (EN297A3)
NOx-Klasse:		5	5	5	5	5
Maximale werktemperatuur	°C	90	90	90	90	90
Totaal toegelaten overdruk	bar	4	4	4	4	4
Waterzijdige weerstand (ΔT = 20K)	mbar	55	90	130	140	230
Nominale doorstroming Pn tot ΔT = 20K	m ³ /h	1.41	1.72	2.62	3.60	4.6
Waterinhoud	l	5.5	5.5	6.5	7.5	7.5
Aansluiting (diameter)	mm	1" Vrouwelijk	1" Vrouwelijk	1" 1/4 Mannelijk	1" 1/4 Mannelijk	1" 1/4 Mannelijk
pH van het condenswater		3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
Doorstroming van het condenswater (diameter)	mm	25	25	25	25	25
Elektrische specificaties						
Elektrische aansluiting	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Opgenomen vermogen	W	180	80	85	130	240
Beschermingsgraad	DIN40050	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21
Afmetingen						
Hoogte	mm	945	945	945	945	945
Breedte	mm	500	500	500	500	500
Diepte	mm	360	360	360	452	452
Gewicht leeg	kg	64	62	70	83	83

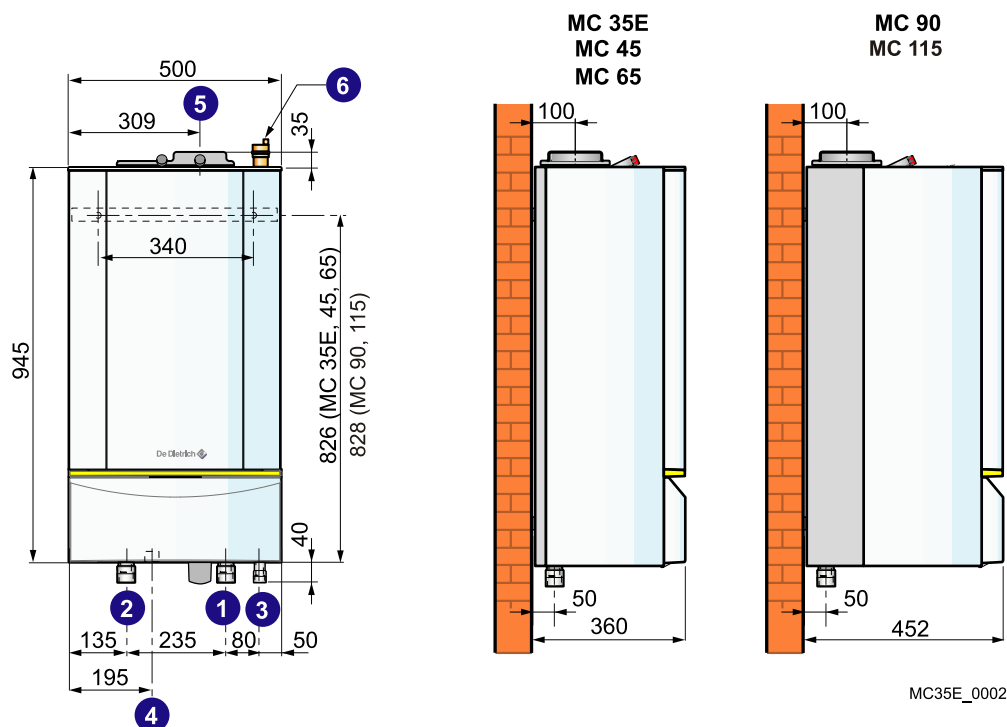
* Approximatieve CO₂ gehalte: 7.8%

* Approximatieve O₂ gehalte: 7%

3.7 Belangrijkste afmetingen

3.7.1 Ketel alleen

- MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90 / MC 115



MC35E_0002

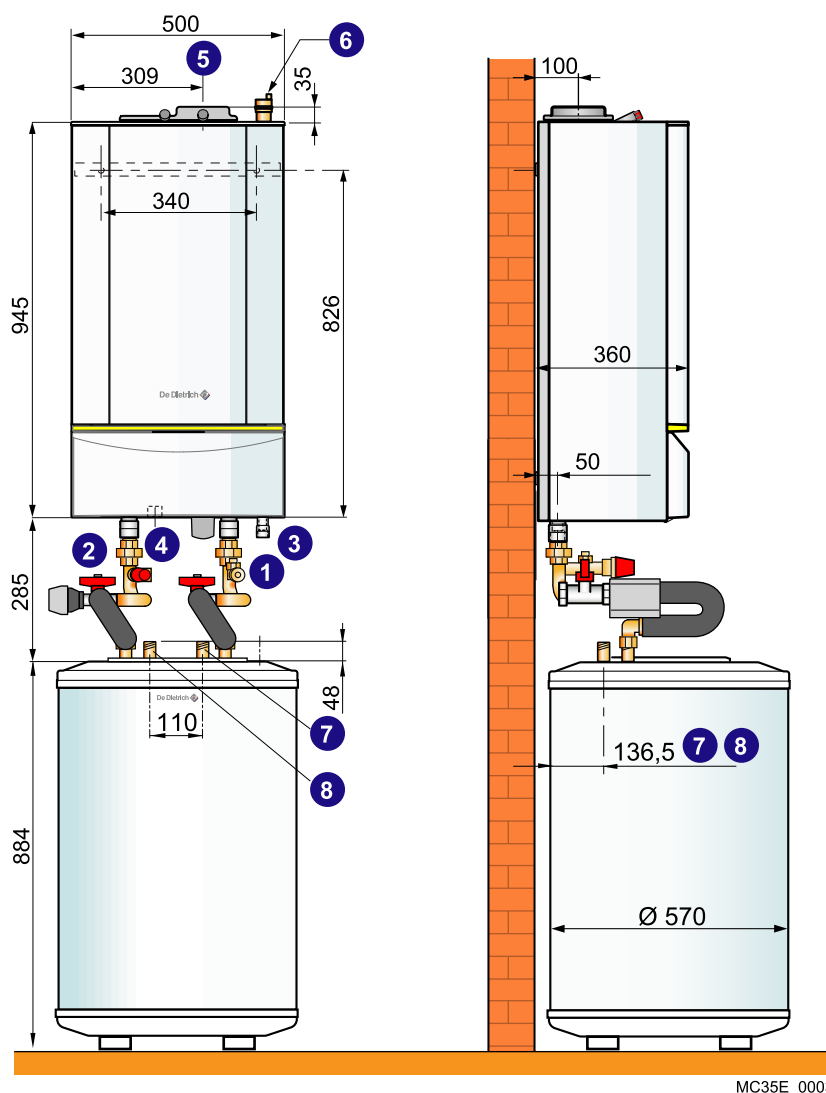
MC35E / MC45 / MC65 / MC90		MC115	
1	Vertrek verwarming R 1 1/4 of Rp 1	Vertrek verwarming R 1 1/4	
2	Retour verwarming R 1 1/4 of Rp 1	Retour verwarming R 1 1/4	
3	Gastoevoer R 3/4	Gastoevoer R 3/4	
4	Condensatie-afvoer (Ø 25 mm buiten)	Condensatie-afvoer (Ø 25 mm buiten)	
5	Trekgataansluiting MC 35E, MC 35E/BS, MC 45: Ø 80/125 mm MC 65, MC 90: Ø 100/150 mm	Trekgataansluiting Ø 100/150 mm	
6	Automatische ontluchter		

R = Schroefdraad

Rp = Schroefdraad

G = Cilindervormige, uitwendige schroefdraad, dichtheid d.m.v. een afdichtring

- MC 35E + Reservoir (130 liters)



MC35E_0003

Vertrek verwarming	
1	R 1 1/4 of Rp 1
Retour verwarming	
2	R 1 1/4 of Rp 1
3	Gastoevoer R 3/4
4	Condensatie-afvoer (Ø 25 mm buiten)
5	Trekgataansluiting: MC35E, MC35E/BS: Ø 80/125 mm
6	Automatische ontluister
7	Ingang sanitair koud water R 3/4
8	Uitgang sanitair warm water R 3/4

R = Schroefdraad

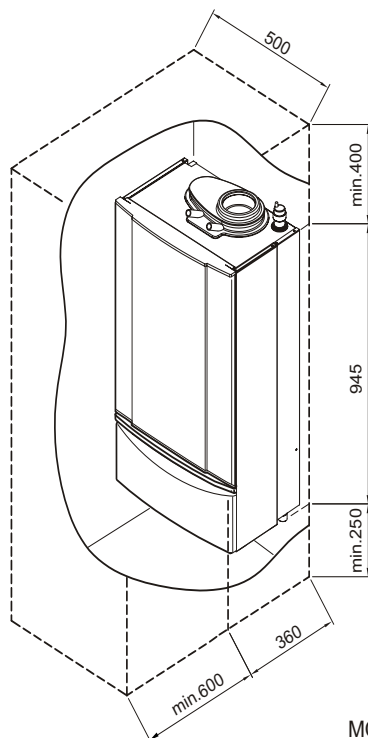
Rp = Schroefdraad

G = Cilindervormige, uitwendige schroefdraad, dichtheid d.m.v. een afdichtring

3.7.2 Geïnstalleerde verwarmingsketel

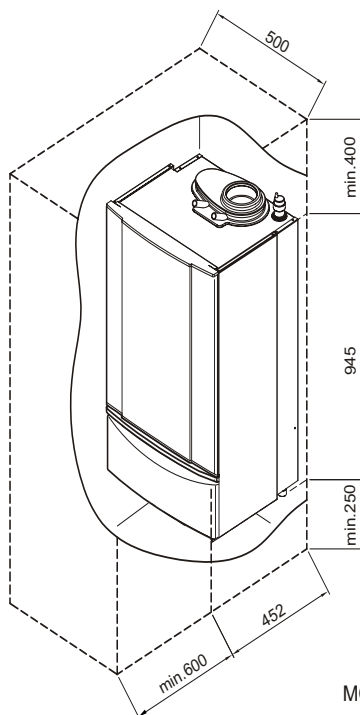
Het wordt aangeraden ruimte vrij te houden:

- 60 cm voor de ketel
- 40 cm boven de ketel
- 2.5 cm aan beide zijden van de ketel (vereenvoudigt het demonteren van de ketelmantel)
- 25 cm onder de ketel
- MC 35E / MC 45 / MC 65



MC35E_0004

- MC 90 / MC 115



MC35E_0005

3.8 Hydraulische eigenschappen

De volgende diagrammen geven afhankelijk van het debiet weer:

- de manometrische hoogten van de circulatiepompen van de verwarming (standaard geleverd voor MC 35E of als optie voor MC 45, MC 65, MC 90 en MC 115)
- drukverliezen van de ketel.

De bij de uitgang van de ketel beschikbare manometrische hoogte wordt voor een vastgesteld debiet verkregen door het verschil tussen de manometrische hoogte van de circulatiepomp en het drukverlies van de ketel.

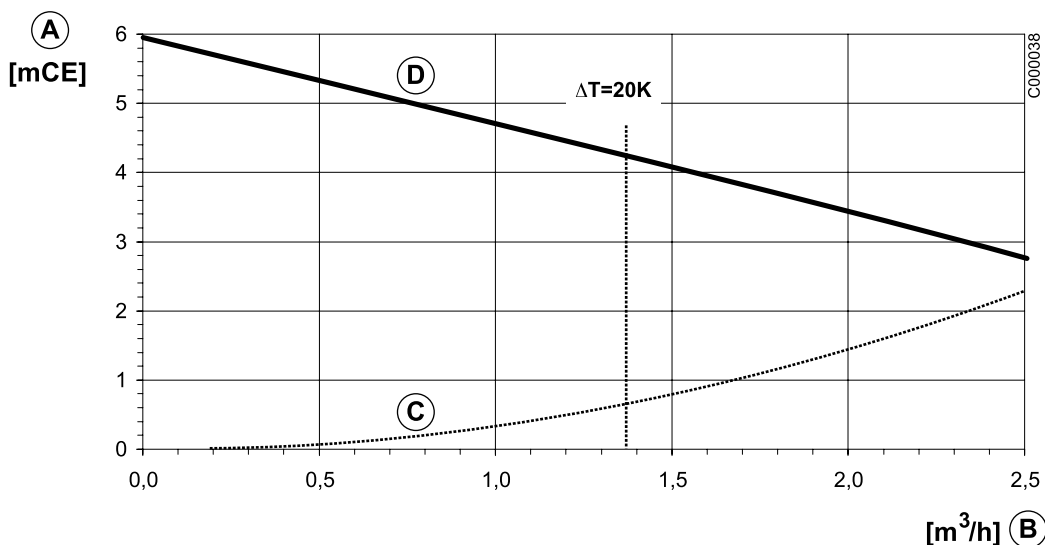
Voorbeeld: MC 35E met elektronische circulatiepomp:

manometrische hoogte beschikbaar bij $1.37 \text{ m}^3/\text{u} = 4.2 \text{ mCE} - 0.65 \text{ mCE} = 3.55 \text{ mCE}$ (ofwel 355 mbar)

$1.37 \text{ m}^3/\text{u}$ komt overeen met een belasting van 32 kW en een Δt van 20 K

Elektronische circulatiepomp (standaard geleverd voor MC 35E)

Elektronische circulatiepomp (optie - afhankelijk van het land) voor MC 45



- A. Opvoerhoogte (mCE)
- B. Debiet (m^3/h)
- C. Drukverliezen MC 35E, MC 45
- D. Opvoerhoogte Circulatiepomp

De circulatiepomp UPE25-60 is een elektronische circulatiepomp met constante druk, instelbaar.

Pas het waterdebiet aan met behulp van de toetsen + en -.

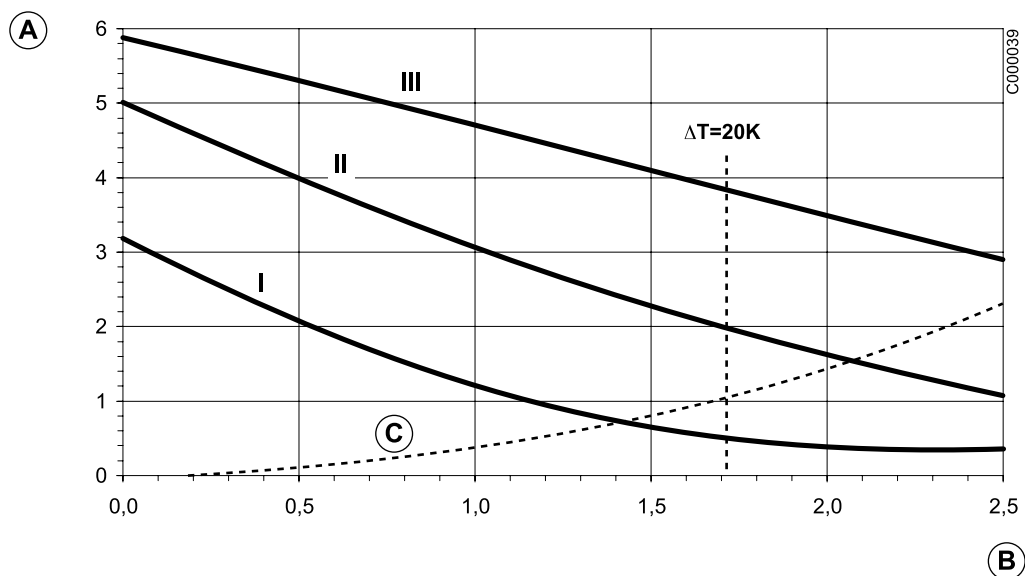
+ : Waterdebiet in de installatie verhogen,

- : Waterdebiet in de installatie verlagen



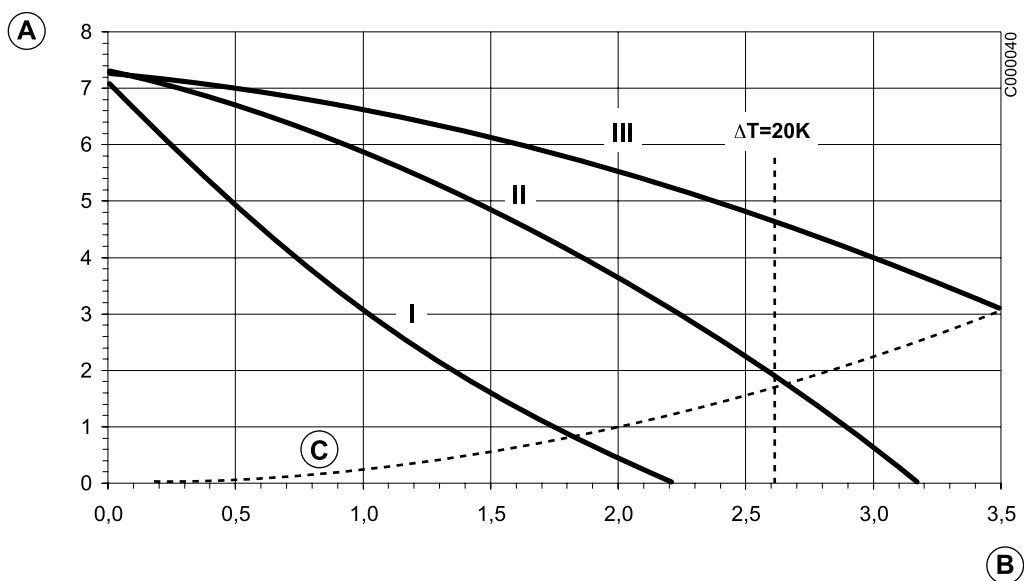
Zie Met de elektronische circulatiepomp meegeleverde handleiding.

Circulatiepomp met 3 snelheidstrappen (optie - afhankelijk van het land) voor MC 45



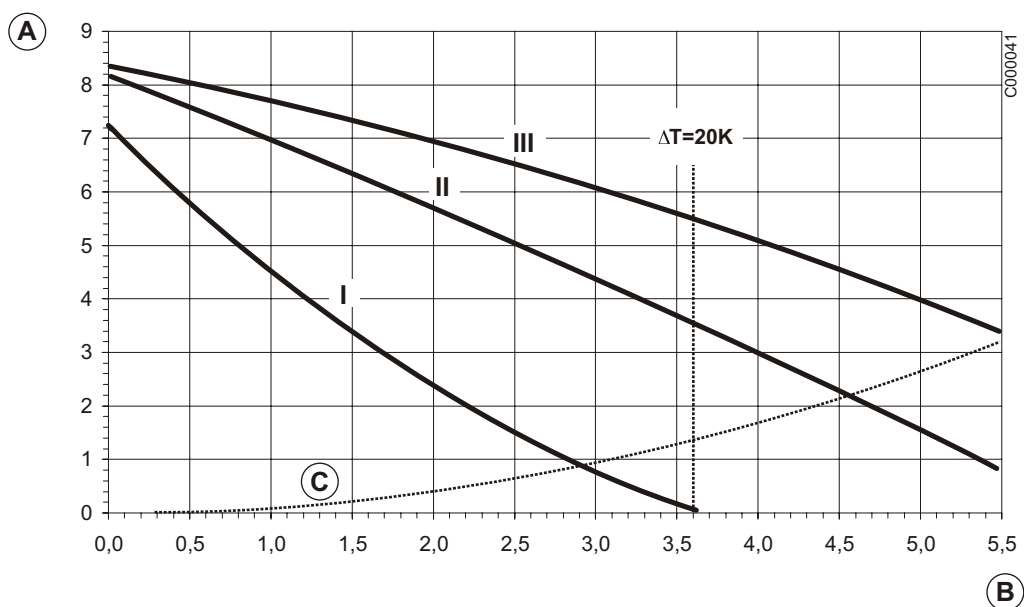
- A. Opvoerhoogte (mCE)
- B. Debiet (m³/h)
- C. Drukverliezen MC 35E, MC 45

Circulatiepomp met 3 snelheidstrappen (optie - afhankelijk van het land) voor MC 65



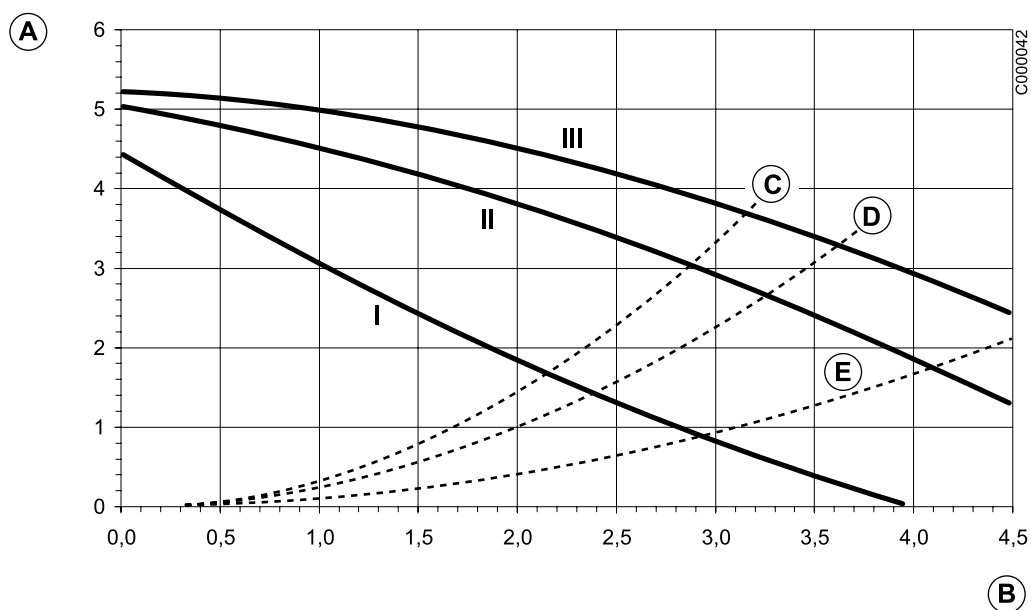
- A. Opvoerhoogte (mCE)
- B. Debiet (m³/h)
- C. Drukverliezen MC 65

Circulatiepomp met 3 snelheidstrappen (optie - afhankelijk van het land) voor MC 90, MC 115



- A. Opvoerhoogte (mCE)
- B. Debiet (m³/h)
- C. Drukverliezen MC 90, MC 115

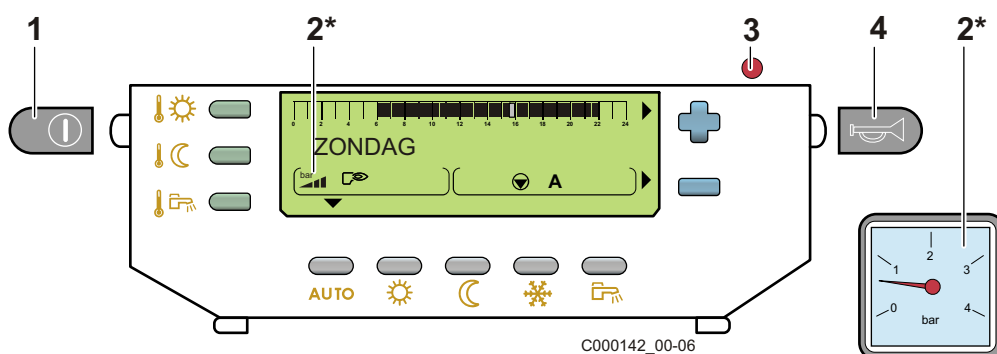
Primaire circulatiepomp (optie - afhankelijk van het land) voor MC 45, MC 65 en MC 90



- A. Opvoerhoogte (mCE)
- B. Debiet (m³/h)
- C. Drukverliezen MC 45
- D. Drukverliezen MC 65
- E. Drukverliezen MC 90

4 Bedieningspaneel

4.1 Elektromechanische onderdelen



1	Hoofdschakelaar Aan / Uit
2	Manometer * Afhankelijk van het model van het apparaat is de manometer handbediend (weergave op de wijzerplaat) of automatisch (weergave d.m.v. een pictogram)
3	Verklipperlamp Werking/Alarm Groene LED verlicht: Normale werking Rode led brandt: Brander in veiligheidsstand Rode LED knipperend: Abnormale werking (Zie hoofdstuk: "10 Foutmeldingen")
4	Resetknop voor de vlambeveiligingsautomaat

Het paneel moet steeds onder spanning staan:

- om voordeel te trekken uit de anti-vastkitfunctie van de verwarmingspomp.

Gebruik de cyclus:

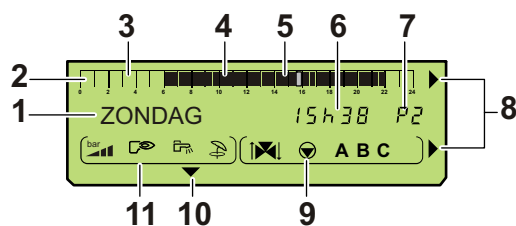
- "zomer" om de verwarming uit te schakelen.
- "vorstbeveiliging" om de verwarmingsketel uit te schakelen bij afwezigheid.

Indien een afstandsbediening is aangesloten, zal de display hiervan niet werken, indien de hoofdschakelaar op Uit staat.

 Zie hoofdstuk Weringsmodus

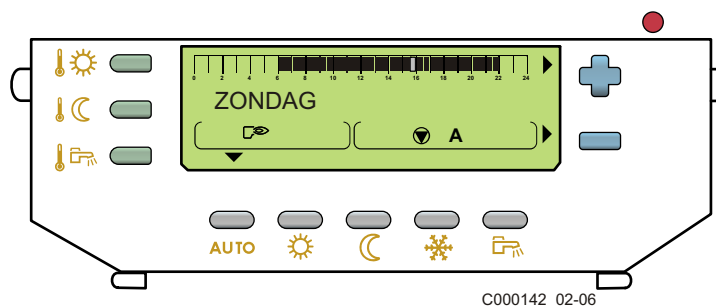
 Zie hoofdstuk Zomercyclus

4.2 Display



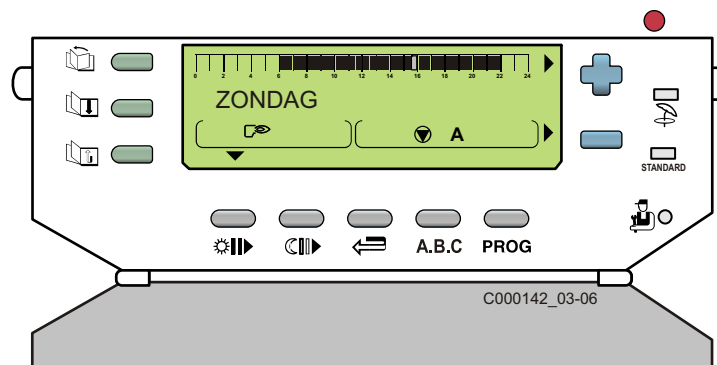
1	Weergave tekst en nummers
2	Grafische displaybalk van het programma van het de kring A, B of C
3	Lichte zone: Nachtperiode of Laden van het reservoir niet toegestaan
4	Donkere zone: Dagperiode of Laden van het reservoir toegestaan
5	Knippercursor die de lopende uurtijd aanduidend
6	Numerieke display (lopende uurtijd, ingestelde waarden, parameters, enz.)
7	Display van het actieve klok programma, P1, P2, P3, P4 of Zo : automatische onderbreking "zomer"
8	De pijlen knipperen wanneer de instelwaarden gewijzigd kunnen worden met de toetsen + en -
9	Werkingssymbolen van de kringen
	Opening van de driewegmengkraan
	Sluiting van de driewegmengkraan
	Pomp van de weergegeven kring werkt
A, B, C	Naam van de weergegeven kring
10	Aanwijzing zichtbaar boven de geactiveerde toets m.b.t. de werkwijze
11	Symbolen die de actieve staat van de ingangen/uitgangen aanduiden
	Brander werkt
	Laadpomp SWW werkt
	Zomercyclus
	Niet beschikbaar

4.3 Toegankelijke toetsen als het luik gesloten is



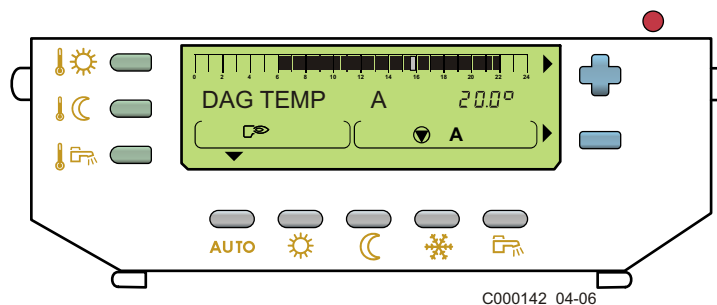
Instelling van de temperaturen	
	Comfort temperatuur
	Geringe temperatuur
	Temperatuur sanitair warm water
	Laat toe de geselecteerde temperatuur in te stellen
Selectietoetsen voor werkingsmodus	
AUTO	Werkwijze volgens geprogrammeerde uurregeling
	Geforceerde werking bij comforttemperatuur: - tot middernacht indien ▼ knippert - permanent indien ▼ permanent brandt
	Geforceerde werking bij geringe temperatuur: - tot middernacht indien ▼ knippert - permanent indien ▼ permanent brandt
	Antivriesmodus
	Cyclus Laden van het reservoir toegestaan

4.4 Toegankelijke toetsen als het luik geopend is



	Toets handmatige onderbreking "Zomer" De verwarming wordt uitgeschakeld en de SWW-productie wordt verzorgd. De symbolen en Zo worden weergegeven.
STANDARD	Programmatoets "standaard" Reset van alle uurprogramma's
	Toegangstoets tot de parameters uitsluitend bestemd voor de installateur
Toetsen voor toegang tot de instellingen en metingen	
	Selecteren van de titels
	Selecteren van de lijnen
	Terug naar de titel of de voorgaande regel
Programmeertoetsen	
	Invoeren (in schijven van telkens een halfuur) van de dagperiodes of van de periodes waarin het laden van het reservoir toegestaan is (donkere zone)
	Invoeren (in schijven van telkens een halfuur) van de nachtperiodes of van de periodes waarin het laden van het reservoir niet toegestaan is (lichte zone)
	Toets return
A.B.C.	Selectietoets van de weer te geven kring
PROG	Selectietoets van het actieve verwarmingsprogramma (P1, P2, P3 of P4)

4.5 Werkingsmodus



Selecteer de werkwijzen met behulp van de toetsen **AUTO** - ☀

- ☾ - ❄ - 🏠.

- **Toets AUTO = Automatische modus**

De verwarming en de s.w.w.-productie werken volgens de voor iedere kring bepaalde uurregelingen.

📖 Zie hoofdstuk Programmaselectie.

- Toets ☀ = **Dagcyclus**

De verwarming werkt volgens de dagtemperatuur, onafhankelijk van de uurregelingen.

- Toets ☾ = **Nachtcyclus**

De verwarming werkt volgens de nachttemperatuur, onafhankelijk van de uurregelingen.

- Toets 🏠 = **Cyclus Laden van het reservoir toegestaan**

SWW-productie is toegestaan, onafhankelijk van de uurregeling. De circulatiepomp werkt wanneer deze is aangesloten op de hulpuitgang (**S.AUX**: afgesteld op **CIRC.SWW**).

- Toets ❄ = **Antivriesmodus**

De verwarming en de productie van sanitair warmwater zijn gestopt, maar de installatie wordt gecontroleerd en beschermd tegen vorst.

Dagcyclus ☀ Nachtcyclus ☾ Laden reservoir toegestaan ⏻	Tijdelijke inschakeling (Tot middernacht)	Permanente inschakeling
Voor een kring: Met de afstandsbediening		► Korte druk: Toets MODE van de afstandsbediening Het bericht ZIE AFST geeft de aanwezigheid van een afwijking op een afstandsbediening aan. ► Annulering Druk op de toets MODE van de afstandsbediening. of Druk gedurende 5 seconden op de toets AUTO van DIEMATIC.
Voor alle kringen: Met DIEMATIC	► Korte druk: Toets ☀/☾/⏻ De pijl boven de toets knippert. ► Annulering ☀/☾: Druk kort op de toets AUTO. ⏻: Druk op de toets ⏻	► Lange druk 5 seconden: Toets ☀/☾/⏻ De pijl boven de toets brandt permanent. ► Annulering ☀/☾: Druk kort op de toets AUTO. ⏻: Druk op de toets ⏻

i De op de aan een kring toebedeelde afstandsbediening geselecteerde functie heeft voorrang op de op de ketel voor deze kring geselecteerde functie.

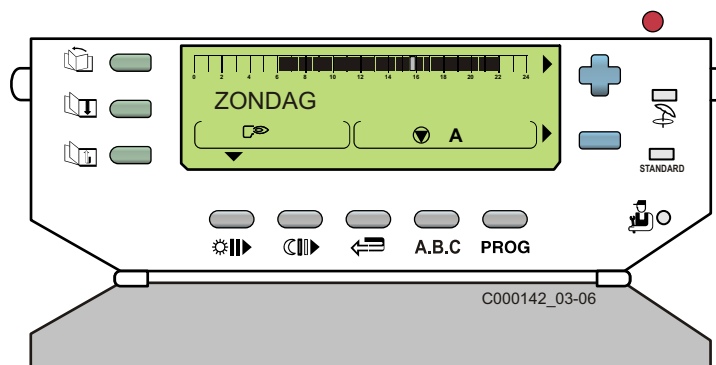
Antivries ❄️	Tijdelijke inschakeling (Aantal dagen)	Permanente inschakeling
Voor alle kringen: Met DIEMATIC	▶ Eerste korte druk: Toets ❄️ Stel het aantal dagen dat u afwezig bent af (vandaag = 1) met behulp van de toetsen  en  (max. 99 dagen). De pijl boven de toets brandt permanent.	▶ Lange druk 5 seconden: Toets ❄️ De pijl boven de toets brandt permanent. ▶ Annulering Druk kort op de toets AUTO
	Uitgestelde tijdelijke inschakeling:	
	▶ Tweede korte druk: Toets ❄️ Stel de beginmaand in met behulp van de toetsen  en .	
	▶ Derde korte druk: Toets ❄️ Stel de begindag in met behulp van de toetsen  en . De pijl boven de toets knippert tot de begindag en brandt daarna permanent.	
	▶ Validatie instelling vorstbeveiliging Druk op de toets AUTO of na 2 minuten ▶ Annulering Druk kort op de toets AUTO	

i De op de aan een kring toebedeelde afstandsbediening geselecteerde functie heeft voorrang op de op de ketel voor deze kring geselecteerde functie.

i De vorstbeveiliging beschermt:

- De installatie bij een buitentemperatuur onder 3 °C (standaardinstelling).
- De kamertemperatuur indien een afstandsbediening is aangesloten en indien de kamertemperatuur lager dan 6 °C is (standaardinstelling).
- De SWW-boiler indien de temperatuur van de boiler lager dan 4 °C is (het water wordt verwarmd op 10 °C).

4.6 Zomercyclus



De verwarming is uitgeschakeld maar blijft tegen vorst beveiligd. De s.w.w.-productie blijft toegestaan

- **Automatische zomercyclus:**

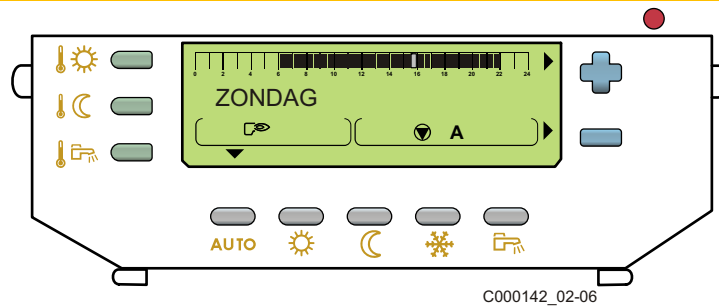
- geactiveerd indien de gemiddelde buitentemperatuur hoger dan 22 °C is. Het symbool **E** wordt weergegeven.
- gedesactiveerd indien de gemiddelde buitentemperatuur lager dan 22 °C is en in het geval er een afstandsbediening is aangesloten op iedere kring en de kamertemperatuur lager is dan de richtwaarde.

- **Geforceerd zomerbedrijf:**

- geactiveerd door de toets  gedurende 5 seconden in te drukken. De symbolen **E** en  worden weergegeven.
- geannuleerd door de toets  gedurende 5 seconden in te drukken
(Indien het symbool **E** weergegeven blijft, is de automatische zomercyclus actief).

i De pompen werken gedurende 1 minuut, één keer per week om ze gangbaar te houden.

5 Richttemperaturen verwarming en sanitair warm water



- Comfort temperatuur
- Geringe temperatuur
- Temperatuur sanitair warm water

5.1 Gewenste temperatuur verwarming

De dag- en nachttemperatuur worden voor iedere kring apart ingesteld:

- Selecteer de dagtemperatuur of de nachttemperatuur voor de gewenste kring door successievelijk op toets of te drukken.
- Stel de temperatuur in met behulp van toets of .
- **Einde van het afstellen:** Druk op de toets **AUTO** of na 2 minuten.

Temperatuur	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Comfort	5 tot 30 °C In trappen van 0.5°C	20 °C
Voordelig	5 tot 30 °C In trappen van 0.5°C	16 °C

i De grafische balk ziet u het verwarmingsprogramma voor de aangegeven kring voor de lopende dag.

5.2 Ingestelde warmwatertemperatuur

- Selecteer de s.w.w.-temperatuur met behulp van toets en stel de temperatuur in met toets of .
- **Einde van het afstellen:** Druk op de toets **AUTO** of na 2 minuten.

Temperatuur	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Sanitair warm water	10 tot 80 °C In trappen van 1°C	55 °C

i In de zomercyclus geeft de grafische balk het s.w.w.-programma van de dag van vandaag weer.

i Als er geen sanitair-warmwatersensor is aangesloten dan heeft het indrukken van deze toets geen enkele uitwerking.

6 Programmaselectie

6.1 Programma's verwarming

- De regelaar DIEMATIC 3 omvat 4 verwarmingsprogramma's:
 - 1 vast programma **P1**, standaard ingeschakeld.
 - 3 aanpasbare programma's **P2**, **P3**, **P4**, die zich aan de leefwijze van de bewoners kunnen aanpassen.
 - Toewijzing van een programma aan een kring:
 - Het circuit selecteren met behulp van de toets **A.B.C.**
 - Selecteer het programma met behulp van de toets **PROG.**
 - Het geselecteerde programma is actief in de automatische functie.
- i** Het programma van de dag van vandaag kan op de grafische balk met behulp van toets  of  bekeken worden.

Programma	Dag	Comfortperiodes
P1	Maandag - Zondag	06:00 - 22:00
P2 (Fabrieksinstelling)	Maandag - Zondag	04:00 - 21:00
P3 (Fabrieksinstelling)	Maandag - Vrijdag	05:00 - 08:00, 16:00 - 22:00
	Zaterdag, Zondag	07:00 - 23:00
P4 (Fabrieksinstelling)	Maandag - Vrijdag	06:00 - 08:00, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00
	Zaterdag	06:00 - 23:00
	Zondag	07:00 - 23:00

6.2 Programma sanitair warmwater

De regelaar DIEMATIC 3 omvat een aanpasbaar s.w.w.-programma.

Programma	Dag	opwarming toegestaan
Reservoir (Fabrieksinstelling)	Maandag - Zondag	05:00 - 22:00

i Het programma van vandaag kan bekeken worden op de grafische balk met behulp van toets .

6.3 Hulpprogramma

De regelaar DIEMATIC 3 omvat een programma voor de aanpasbare hulpuitgang.

Programma	Dag	opwarming toegestaan
HULP (Fabrieksinstelling)	Maandag - Zondag	06:00 - 22:00

6.4 Aanpassing van de programma's

 Zie hoofdstuk Gebruikersinstellingen - Programmering

7 Installatie

7.1 Reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden raadplegen

Het toestel moet door een erkend installateur geïnstalleerd en onderhouden worden volgens de geldende regelgeving inzake goed vakmanschap:

■ Frankrijk

- Norm NBN D51-003 Gasinstallaties.

1. WONINGEN

- Gewijzigde verordening van 2 augustus 1977
- Technische regels en veiligheidsregels m.b.t. installaties op brandbare gassen en vloeibare koolwaterstoffen die zich in woningen en bijgebouwen bevinden.
- Departementale sanitaire regelgeving
- Voor toestellen die op het lichtnet zijn aaangesloten: AREI - Elektrische installaties met laagspanning - Voorschriften.

2. VOOR HET PUBLIEK TOEGANKELIJKE GEBOUWEN

Het toestel moet door een erkend installateur geïnstalleerd en onderhouden worden volgens de geldende regelgeving inzake goed vakmanschap:

- Veiligheidsreglement inzake brandbeveiliging en paniek in voor het publiek toegankelijke gebouwen:

a. Algemene voorschriften

Voor alle toestellen:

- Artikelen GZ -Installaties op brandbare gassen en vloeibare koolwaterstoffen

Vervolgens, afhankelijk van het gebruik:

- Artikelen CH-Verwarming, ventilatie, afkoeling, airconditioning en productie van stoom en sanitair warm water

b. Specifieke voorschriften voor de verschillende voor het publiek toegankelijke gebouwen (ziekenhuizen, winkels, enz.)

■ Duitsland

Naast de voorschriften omtrent de constructie en de verbrandingsinrichtingen, ook de volgende normen, regels en richtlijnen naleven bij de installatie en ingebruikname van gasgestookte condensatieketels:

- DIN 4705: berekening van de afmetingen van de schouwen
- DIN EN 12828 (versie van juni 2003): verwarmingssystemen in gebouwen. Planning van een verwarmingsinstallatie met warm water (tot een maximale bedrijfstemperatuur van 105 ° C en een maximumvermogen van 1 MW)
- DIN 4753: installaties voor het opwarmen van drinkwater en water voor industrieel gebruik
- DIN 1988: technische regels betreffende drinkwaterinstallaties (TRW)
- DVGW-TRI: technische regels betreffende gasinstallaties, inbegrepen het toebehoren
- Werkfiche DVGW G 260/I. technische regels betreffende het gastype

■ België

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.

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

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

■ Zwitserland

De verwarmingsketel moet volgens de volgende richtlijnen geïnstalleerd worden:

- Richtlijnen van de Association des Etablissements cantonaux d'Assurance Incendie AEAI;
- Richtlijnen van de plaatselijke en kantonale instanties;
- Richtlijnen van de Zwitserse maatschappij voor de gas- en waterindustrie SSIGE;
- Richtlijnen betreffend vloeibaar gemaakt gas, deel 2.

7.2 Eisen betreffende het verwarmingswater

- pH 4.5 tot 8.5
- Chloridegehalte <20 mg/l
- Geleidingsvermogen <500 µS/cm tot 25 °C

Dope en antivriesmiddelen mogen uitsluitend na raadpleging van de fabrikant gebruikt worden. Het verspreiden van zuurstof, bijvoorbeeld bij vloerverwarming die niet hiervoor afgedicht is of een te klein expansievat heeft, moet voorkomen worden. Voorzie eventueel een warmtewisselaar om de ketel van de verwarmingskring te ontkoppelen, of een tweede expansievat.

7.3 Belangrijke opmerkingen betreffende de behandeling van de verwarmingskring

! De centrale verwarmingsinstallaties moeten gereinigd worden zodat afval (koper, vlasdraad, soldeersel) dat veroorzaakt is bij de uitvoering van de installatie, en aanslag die tot storing kan leiden (lawaaï in de installatie, chemische reactie tussen de metalen) verwijderd worden. Het is verder belangrijk de centrale verwarmingsinstallaties te beschermen tegen de risico's van corrosie, kalkaanslag en bacteriële besmetting door middel van het gebruik van een anticorrosiemiddel dat geschikt is voor alle typen installatie (radiatoren van staal, gietijzer, vloerverwarming XLPE). De voor de behandeling van het verwarmingswater gebruikte producten moeten goedgekeurd zijn door de overheid.

Voor Zwitserland: De kwaliteit van het water moet voldoen aan de richtlijnen nr. 97-1F van de SICC "Behandeling van water bestemd voor verwarmings-, stoom-, koel- en airconditioninginstallaties".

Wij raden het gebruik aan van de producten van het assortiment SENTINEL van GE BETZ voor de preventieve en curatieve behandeling van de verwarmingswaterkringen.

■ Plaatsing van de ketel op een nieuwe installatie (installatie van minder dan 6 maanden)

- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel)
- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat
- Bescherm de installatie tegen corrosie door middel van een anticorrosiemiddel of tegen corrosie en vorst door middel van een anticorrosie- en antivriesmiddel.

■ Plaatsing van de ketel op een bestaande installatie

- Verwijder slijk uit de installatie met een reinigingsmiddel
- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om het afval uit de installatie te verwijderen (koper, vlasdraad, soldeersel)
- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat
- Bescherm de installatie tegen corrosie door middel van een anticorrosiemiddel of tegen corrosie en vorst door middel van een anticorrosie- en antivriesmiddel.

De ketel dient uitsluitend gebruikt te worden in verwarmingsinstallaties met gesloten kring. Bij vloerverwarming, moet de installateur een veiligheidsthermostaat tegen oververhitting met handmatige reset installeren. Voor een vloerverwarmingskring zonder isolatie van het systeem mogen uitsluitend zuurstofdichte verwarmingsbuizen gebruikt worden. Indien de fabrikant van kunststof buizen een chemisch additief voorziet, dient met name gecontroleerd te worden of er geen enkele contra-indicatie is voor het gebruik van onderdelen van aluminium of een legering met aluminium. Voor de vloerverwarmingssystemen met buizen die niet zuurstofdicht zijn, moet het systeem geïsoleerd worden (warmtewisselaar). In dat geval moet de kring in de vloer apart beveiligd worden (Expansievat, Veiligheidsklep).

Een beveiliging van het minimale waterpeil is niet nodig, de beveiliging wordt verzorgd door de druksensor.

■ Minimum waterdebiet

Het maximale temperatuurverschil tussen het aanvoer- en retourwater evenals de stijging van de aanvoertemperatuur worden beperkt door de regeling van de ketel. De ketel heeft dan ook geen minimum debiet nodig, op voorwaarde dat hij werkt bij een maximum temperatuur van 75 °C.

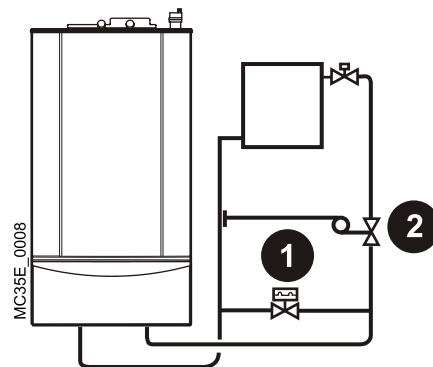
Is dit niet het geval, dan moet het minimum debiet zijn:

- 160 l/h voor MC35E, MC45,
- 240 l/h voor MC65,
- 300 l/h voor MC90,
- 350 l/h voor MC115.

■ In geval van het geluid van stromend water

Het geluid van stromend water kan voorkomen bij installaties met een directe verwarmingskring, voorzien van thermostaatkleppen, bij sommige gebruiksomstandigheden wanneer de hydraulische systemen niet goed uitgebalanceerd zijn.

In dat geval is het aanbevolen een vooraf ingestelde differentiaalklep **1** (200-250 mbar) te monteren tussen de aanvoerleiding en de retourleiding van de verwarmingsinstallatie.



! Een verkeerde afstelling van de differentiaalklep kan leiden tot een continue vermeerdering van het naar de ketel terugstromende water.

In geval van bijzondere eisen voor een geluidloze werking dient een differentiële drukregelaar **2** gemonteerd te worden (instelling 100-150 mbar)

■ Installatie

De ketels MC moeten geïnstalleerd worden in een vorstvrije ruimte.



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

Daarom:

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

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

De garantie is niet van geldig in geval van beschadiging van de ketel om bovengenoemde redenen. Indien de haard geïnstalleerd is in een ruimte die permanent bewoond wordt, dient een concentrische installatie voor verse-luchttoevoer/rookgasafvoer gebruikt te worden. Neem tijdens de installatie van de ketel de beschermingsgraad IP21 in acht.

8 Aansluiting van de verwarmingsketel

 **Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.**

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

De gastoevoerleiding reinigen. De afsluitkraan moet onder de ketel geplaatst worden. De diameters van de leidingen moeten bepaald worden volgens de specificaties B171 van de ATG (Association Technique du Gaz = Technische Gasvereniging).

Sluit altijd de gastoevoerkraan, voordat u een druktest op de gastoevoerleiding uitvoert. Hierdoor worden beschadigingen als gevolg van overdruk bij de gasregelaar voorkomen. De druk verminderen alvorens de kraan te openen.

maximum druk: 150 mbar. In oude gasleidingen is het aanbevolen stroomopwaarts een gasfilter met groot oppervlak en een laag weerstandsverlies te monteren.

8.1 Aansluiting van de waterafvoer

Afvoeren van het condensatiewater rechtstreeks naar de riool. Gezien de zuurtegraad (pH 3-5) enkel plasticmaterialen gebruiken voor de aansluiting. De gasklep openen. De aansluiting op de riool uitvoeren met een aansluitstuk met zichtbare afloop.

De afvoerbuis moet op zijn minst een helling hebben 50 mm/m. Het condensatiewater mag niet afgevoerd worden door de dakgoot vanwege het vorstgevaar en de beschadiging van de materialen gebruikelijk voor dakgoten.

8.2 toevoer van oxidatieve lucht

Voor de werking afhankelijk van de omgevingslucht moeten de ventilatie- en luchtafvoeropeningen van de ruimte overeenkomen met de voorschriften.
Duitsland: TRGI' 86, Uitgave 1996.

In geval van aansluiting op een in een schoorsteen geplaatste rookgasafvoerleiding dient de condensatieketel zo dicht mogelijk bij de schoorsteen geplaatst worden. Vermijd een grote horizontale lengte van de rookgasleidingen.

De ventilatie van de rookgasafvoerleiding kan eventueel als luchtafvoer dienen.

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

8.3 Montage

Er bevindt zich een montagepatroon in de verpakking van de ketel.

 Zie de meegeleverde instructies betreffende het montagepatroon.

8.4 Controle van de gasleiding

 **Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.**

- ▶ Controleer de afdichting van de gasleiding, inclusief de gaskranen.
- ▶ Open alle afsluitkranen van de gasleiding.
- ▶ De gastoevoerleiding aftappen.

i Maximaal toelaatbare druk van de gasklep: 150 mbar. Maak in geval van een hogere controledruk de condensatieketel los van de gasleiding ter hoogte van het koppelstuk met schroefdraad van de gasafsluitkraan. Het is niet voldoende de gasafsluitkraan dicht te draaien.

8.5 Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires

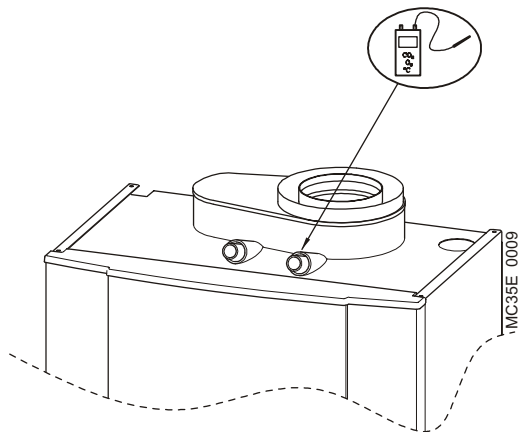
- De horizontale delen aan de rookgaskant zullen uitgevoerd worden met een helling van 3 % in de richting van de ketel. De doorsnede van de ventilatieopening voor de aansluitingen van het type B₂₃ (d.w.z. aanzuiging van de verbrandingslucht in de ruimte) moet voldoen aan de norm DTU 61.1.
- De toestellen van type C kunnen uitsluitend geïnstalleerd worden met de in deze technische handleiding vermelde systemen (met name concentrische leidingen, verbindingstukken, terminals).
- Aangezien de aansluitingen van de schoorsteenleidingen van het type B₂₃ en de leidingen van het type C₅₃ onder druk staan, moeten deze ofwel buiten, ofwel in een gemetselde koker binnen met ventilatie geïnstalleerd worden.

De ventilatie moet verzorgd worden:

- door een opening aan de onderzijde, die lucht binnenkrijgt via de geventileerde gemeenschappelijke ruimtes of rechtstreeks buiten, en
 - door een opening aan de bovenzijde die naar buiten geleid wordt.
- De minimum doorsnede van spouw en de te plannen openingen moet 100 cm² zijn (vrije doorsnede).

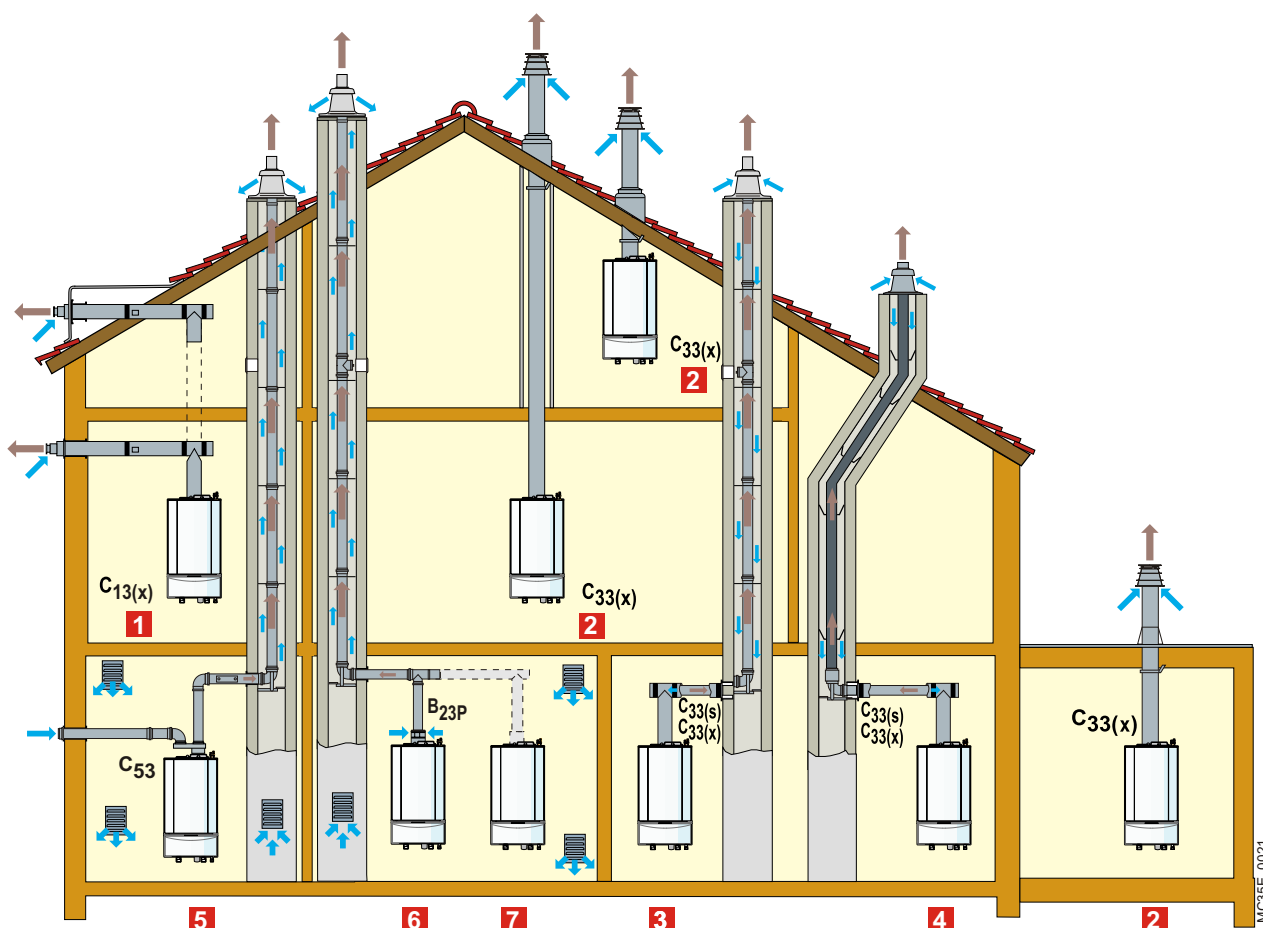
Voor België: Norm NBN D 51-003 in acht nemen.

De demonteerbare delen in deze koker moeten inspectie van de rookgasleiding over de gehele lengte mogelijk maken.



De installatie-instructies en de informatie betreffende de toegelaten lengtes van de rookgasleidingen in acht nemen.

- ▶ De stofkap verwijderen.
- ▶ De rookgasleiding of het verse-lucht/rookgasafvoer systeem volgens de montageinstructies monteren.
- ▶ De luchtdichtheid controleren.
 - Statische testoverdruk: 1000 Pa
 - Max. lekkage: 50 l/hm² afhankelijk van het inwendige oppervlak van de rookgasleiding
AØ80 = 0.25 m²/m, AØ100 = 0.31 m²/m
- ▶ Bij de concentrische rookgasafvoersystemen (geveldoorvoer) kan ook het CO₂-gehalte in de ringvormige ruimte op de meetbuizen gecontroleerd worden. De rookgasafvoerinstallatie wordt als waterdicht beschouwd wanneer het gemeten CO₂-gehalte minder dan 0.2% is.



(s) Uitsluitend geldig voor België

(x) uitsluitend voor Duitsland

1 Configuratie C_{13(x)}: Aansluiting lucht/rookgassen op een horizontale gevel- of dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen

2 Configuratie C_{33(x)}: Aansluiting lucht/rookgassen op een verticale dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen of

3 Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal, en enkelvoudig in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen of

4 Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal en enkelvoudige "flex" in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen

Voor België:

Configuratie C_{33(s)}: Gebruik voor de aansluiting op de ketel en voor de dak- of geveldoorvoer uitsluitend originele onderdelen. De vrije ruimte moet voldoen aan de norm. Reinig de schoorsteen vóór het plaatsen van de afvoerleiding.

5 Configuratie C₅₃: Aparte aansluiting lucht en rookgassen via een bi-fluxadapter en enkelvoudige leidingen (oxidatieve lucht wordt buiten genomen)

6 Configuratie B_{23p}: Schoorsteenaansluiting (enkelvoudige leiding in het rookkanaal, de oxidatieve lucht wordt in het verwarmingslokaal genomen)

7 Configuratie B_{23p}: Montage in cascade

Verplichte accessoires:

Rookgasklep (Colli HC154)

Alarm- en bedieningsmodule AM35 (Colli GR12)

Voor de aansluiting op de elektrische klemmenstrook, de handleiding geleverd bij de colli GR12 raadplegen

8.5.2 Lengte van de lucht-/rookgasleidingen

Type aansluiting lucht/rookgassen		Diameter	Maximale lengte van de aansluitbuizen (meter)				
			MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 115
Concentrische leidingen aangesloten op een geveldoorvoer (Aluminium)	C _{13(x)}	80/125 mm	16	16	-	-	-
		100/150 mm	-	-	9	8	5.9
Concentrische leidingen aangesloten op een dakdoorvoer (Aluminium)	C _{33(x)}	80/125 mm	14.5	14.5	-	-	-
		100/150 mm	-	-	11.5	10	9.4
Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige leidingen in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom) (Aluminium)	C _{33(s)} C _{33(x)}	80/125 mm 80 mm	15	15	-	-	-
		80/125 mm 110 mm	11.5	25	-	-	-
		110/150 mm 110 mm	-	-	16	13.2	10
Concentrische leidingen in de stookruimte "Flex" leidingen in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom) (PPS)	C _{33(s)} C _{33(x)}	80/125 mm 80 mm	12	12	-	-	-
		110/150 mm 110 mm	-	-	16.5	13.5	9.4
Bi-fluxadapter + Aparte enkelvoudige lucht-/ rookgasleidingen (oxidatieve lucht buiten genomen) (Aluminium)	C ₅₃	80/125 mm op 2x80 mm	20.5	20.5	-	-	-
		100/150 mm op 2x100 mm	-	-	23	17.5	Lucht: 11 rookgassen: 5
Schoorsteen (stijf of flex) (oxidatieve lucht genomen in het verwarmingslokaal) (PPS)	B _{23P}	80 mm (stijf)	23.5	23.5	-	-	-
		110 mm (stijf)	-	-	40	40	40
		80 mm (Slangleiding)	21	21	-	-	-
		110 mm (Slangleiding)	-	-	29.5	24	17.5

(s) Uitsluitend geldig voor België

(x) uitsluitend voor Duitsland

 **L_{max} wordt gemeten door de lengte van de lucht-/rookgasleidingen op te tellen bij de gelijke lengtes van de andere elementen.**

 Houd rekening met drukverlies wanneer u accessoires gebruikt (kniestukken, inspectiebuizen, enz...).

België:

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

8.5.3 Aansluitmogelijkheden

 Zie het geldende tarief.

8.6 Elektrische aansluiting

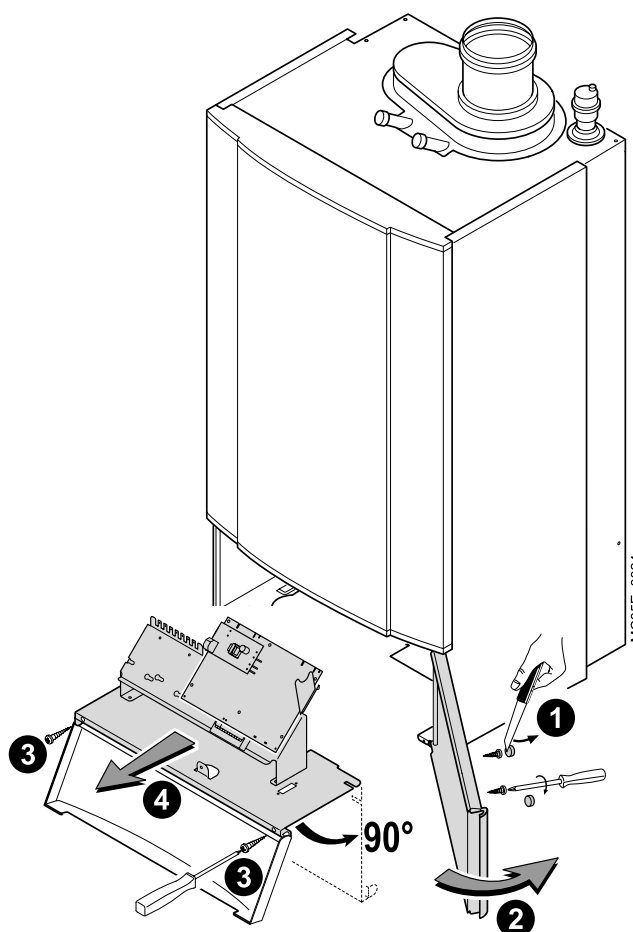
Voor de conformiteit van de elektrische aansluiting, moet het apparaat gevoed worden door een circuit uitgerust met een meerpolaire netschakelaar met een opening groter dan 3 mm of een stopcontact.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
⊕ N ⊖	⊕ N L	⊖	⊕ N ⊖	⊕ N L	⊖	⊕ N L	⊕ N L	⊕ N L	N L	⊖	⊕ N L	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
⊕ (C)	⊕ (C)	TS(C)	⊕ (B)	⊕ (B)	TS(B)	⊕ AUX	⊕	⊕ (A)	TL	Alim.	S DEP (B)	0-10V	S AMB (B)	S AMB (A)	S ECS	S EXT	CS	S AMB (C)	S DEP (C)	

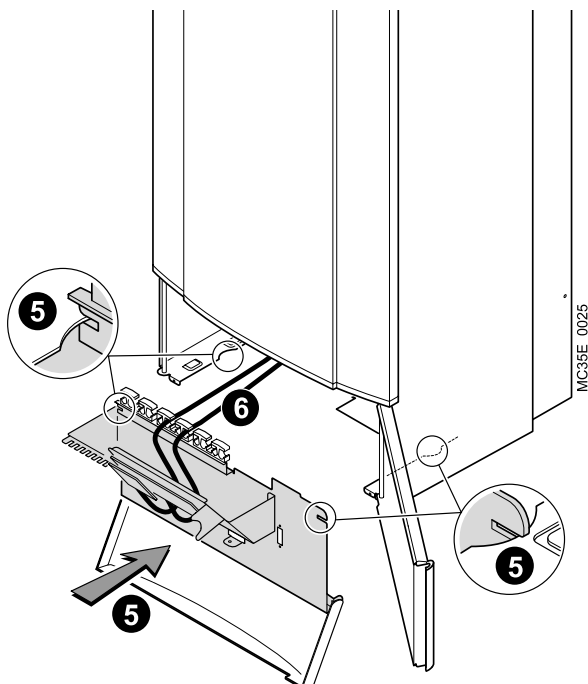
MC35E_0026

1	Driewegklep (circuit C)
2	Pomp (circuit C)
3	Veiligheidsthermostaat (circuit C)
4	Driewegklep (circuit B)
5	Pomp (circuit B)
6	Veiligheidsthermostaat (circuit B)
7	Hulpuitgang
8	Laadpomp of Omschakelventiel
9	Pomp (circuit A)
10	Begrenzingsthermostaat en permanente fase
11	Voorbekabelde voeding
12	Vertreksensor (circuit B)
13	Ingang 0-10 V
14	Omgevingssensor (circuit B)
15	Omgevingssensor (circuit A)
16	Sanitair-warmwatersensor
17	Buitensensor
18	Veiligheidscontact
19	Telefonisch relais
20	Omgevingssensor (circuit C)
21	Vertreksensor (circuit C)

- Kantel het bedieningspaneel.
- **1** De schroeven losdraaien die de frontplaat van de regelaar op zijn plaats houden.
- **2** De frontplaat naar rechts draaien.
- **3** De 2 schroeven losdraaien die de uitschuifbare module waarop de relaiskaart van de sensoren rust op zijn plaats houdt.
- **4** De uitschuifbare module naar voren schuiven.



MC35E_0024

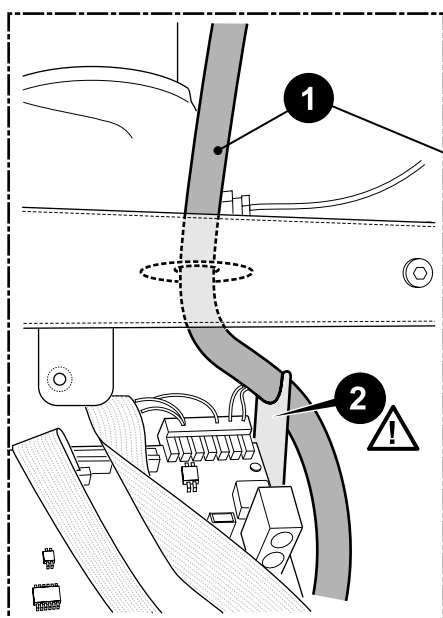


► **6** De kabels in de hiervoor bedoelde kabelklemmen bevestigen.

► In omgekeerde volgorde te werk gaan voor de montage.

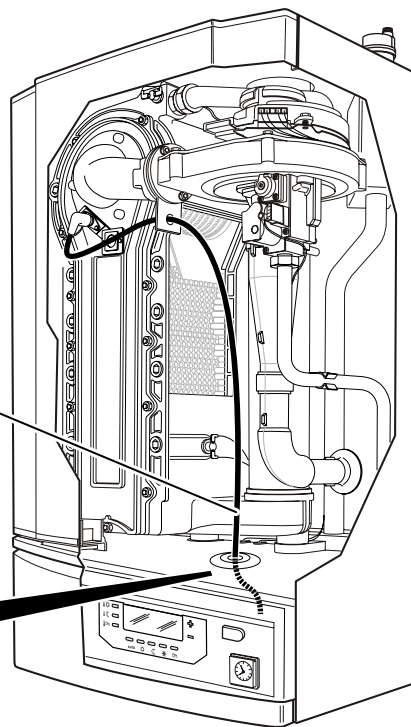
! Uitkijken voor de kabelweg tijdens het terugplaatsen van de uitschuifbare module waarop de relaiskaart van de sensoren rust.

- **5** De uitschuifbare module in verticale stand ophangen met behulp van de inkepingen aan de zijkant.
- De stekkers van de kabels op de kaart plaatsen.



MC35E_0031

Tijdens het monteren van het bedieningspaneel zorgen dat de ionisatiekabel **1** goed geleid wordt door hem op de steunpoot **2** te plaatsen.



9 Indienstelling of het opnieuw starten na een vrij lange stillegging



De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

Leeg de verwarmingsinstallatie volledig en spoel deze door, voor de inbedrijfname.

De ketel kan beschadigen bij werking met een leeg sifon.

9.1 Vullen van de installatie

- ▶ Vul de installatie met water.
- ▶ Tap de installatie af.
- ▶ Vul de sifon met water.
- ▶ Controleer de werkdruk van de installatie (Minimum druk 0.8 bar, Aanbevolen druk 1.5 bar. maximum druk 4 bar).
- ▶ Controleer de waterdichtheid.
- ▶ Eventueel water bijvullen.

9.2 Controlepunten vóór inbedrijfstelling

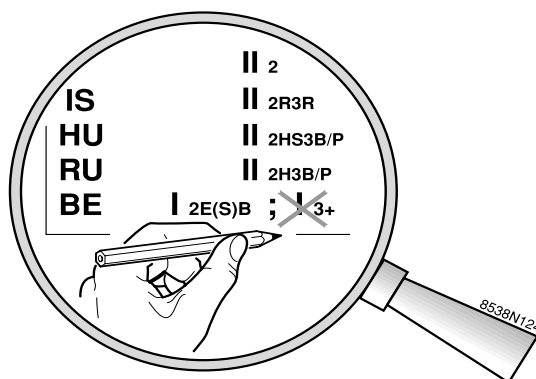
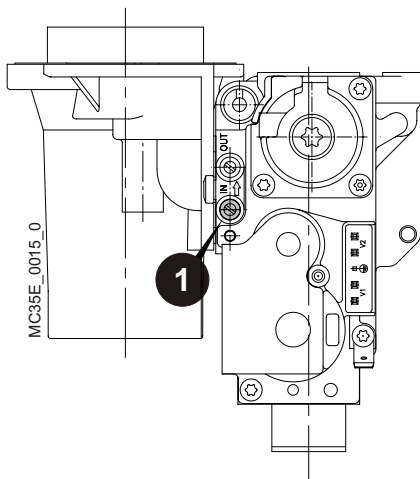


Voor België:
handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden.

9.2.1 Controleer de gasaanvoerdruk

- ▶ Sluit de gastoevoerkraan.

Voorbeeld: Aanvoer van aardgas: Doorhalen I_{3p}.



- ▶ ❶ De schroef op het meetkoppelstuk 2 slagen losdraaien.
- ▶ De manometer aansluiten.
- ▶ De gaskraan openen.
- ▶ De druk van de gasaansluiting op het meetkoppelstuk controleren. De fabrieksinstelling is werking met aardgas.



Indien de druk buiten het toegelaten drukbereik komt (aardgas G20: 17-25 mbar, aardgas G25: 20-30 mbar, propaan G31: 37-50 mbar), de inbedrijfname onderbreken. Het gasbedrijf informeren.

- ▶ Sluit de gastoevoerkraan. De manometer losmaken.
- ▶ Schroef ❶ vastdraaien.
- ▶ De gaskraan openen. De luchtdichtheid controleren.
- ▶ **Voor België:** Op het kenplaatje de niet-gebruikte gascategorie doorhalen (met behulp van een onuitwisbare markeerstift).

9.2.2 Afstelling van de brander

• MC 35E / MC 45 / MC 65 / MC 90

⚠ Voor België:
handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden.

De verwarmingsketel is standaard ingesteld voor werking met aardgas G20, IWs = 15.0 kWh/m³. Aansluitdruk (mbar) 20.

Maximaal belasting van de brander (Fabrieksinstelling in kW)

Ketels	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Functie verwarming (100 %)	33.5	41.2	62.0	86.0
Functie sanitair warm water (100%)	33.5	41.2	62.0	86.0

Bij het afstellen van de brander wordt uitsluitend het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen bij maximaal en minimaal vermogen gecontroleerd.

De aanduidingen op het kenplaatje van het apparaat vergelijken met het ter plaatse beschikbare type gas.

Indien het aardgas is, kan deze ketel in dienst gesteld worden zonder andere voorafgaande afstellingen te doen (Ws = 12.0-15.7 kWu/m³).

- ▶ De hoofdschakelaar inschakelen.
- ▶ Brander in bedrijf stellen.

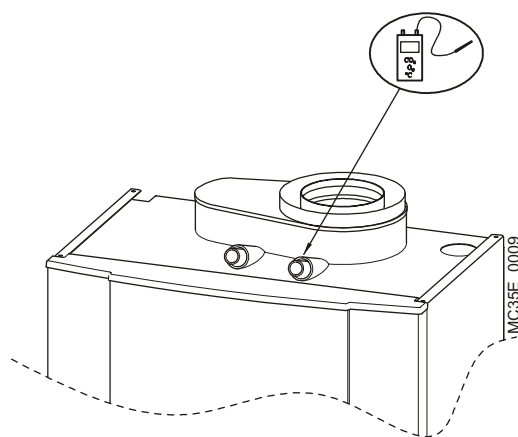
Voor de conformiteit van de elektrische aansluiting, moet het apparaat gevoed worden door een circuit uitgerust met een meerpolaire netschakelaar met een opening groter dan 3 mm of een stopcontact.

De aarding dient te voldoen aan de norm NF C 15 100.

De ketel op het maximale vermogen zetten.

- ▶ Kantel het bedieningspaneel.
- ▶ Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen  en  drukken.
- ▶ Het vermogen van de brander instellen met behulp van de toetsen + en -.

P_{max} = Maximaal belasting van de brander.



- ▶ De plastic dop van de meetbuizen verwijderen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen controleren met behulp van het meetapparaat.

Alle landen, met uitzondering van België:

Ketels	CO ₂ -gehalte (%)				O ₂ -gehalte (%)			
	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Aardgas H (G20)	9.0	9.0	9.0	9.5	4.8	4.8	4.8	3.9
Aardgas L (G25)	9.0	9.0	9.0	9.5	4.8	4.8	4.8	3.9
Propaan	10.7	10.7	10.7	10.7	4.8	4.8	4.8	4.8

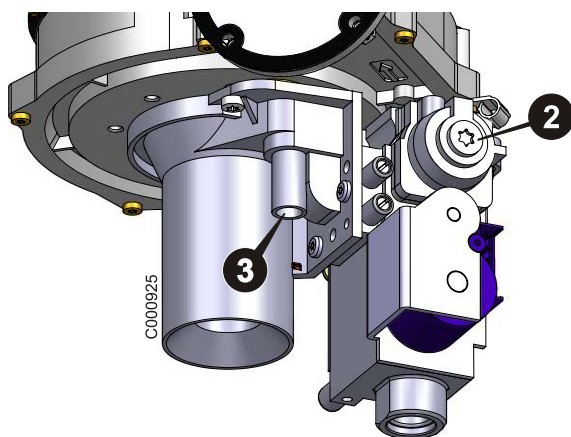
Corrigeer de instelling van de brander op ±0.3% CO₂; ±0.2% O₂.

Voor België:

Ketels	CO ₂ -gehalte (%)				O ₂ -gehalte (%)			
	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Aardgas H (G20)	9.5	9.5	9.5	9.5	3.9	3.9	3.9	3.9
Aardgas L (G25)	*	*	*	9.5	*	*	*	3.9
Propaan	10.7	10.7	10.7	10.7	4.8	4.8	4.8	4.8

* Approximatieve CO₂ gehalte: 7.8%

Approximatieve O₂ gehalte: 7%



- ▶ Het gasdebiet op "max. vermogen" zodanig met behulp van de afstelschroef **3** afstellen dat het vereiste CO₂- of O₂ gehalte bereikt wordt.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen controleren.
- ▶ De vlam controleren via het kijkglas, ze mag niet uitdoven. De vlam moet stabiel branden, de kleur moet blauw zijn, met oranje deeltjes aan de rand van de brander.
- ▶ Het vermogen van de brander op het minimumvermogen afstellen met behulp van de toets - **P**_: Minimumvermogen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
- ▶ De afstelling "minimumvermogen" wijzigen met de afstelschroef **2**.
- ▶ Opnieuw het afgegeven vermogen controleren.
- ▶ Indien nodig aanpassen.

Voor Zwitserland: De maximaal door het federale besluit betreffende de bescherming van de lucht OPAIR toegestane grenswaarden voor CO en NO_x moeten op de plaats van installatie door middel van metingen gecontroleerd worden.

Het luikje weer sluiten wanneer de afstelling correct is.

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Het meetapparaat verwijderen.
- ▶ De plastic dop terugplaatsen op het rookgasmeetpunt.

• MC 115

⚠ Voor België:
handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden.

De fabrieksinstelling is werking met aardgas G20.

Voor de overgang van aardgas G20 naar aardgas G25 moet de met de ketel meegeleverde transformatieset geïnstalleerd worden.

 Zie Handleiding van de transformatieset.

Maximaal belasting van de brander (Fabrieksinstelling in kW)

Ketels	MC 115
Functie verwarming (100 %)	111
Functie sanitair warm water (100%)	111

De brander wordt uitsluitend afgesteld door het controleren van het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen bij een minimaal vermogen.

De aanduidingen op het kenplaatje van het apparaat vergelijken met het ter plaatse beschikbare type gas.

- Indien het aardgas G20 betreft, kan deze ketel in dienst gesteld worden zonder andere afstellingen vooraf,
- Indien het aardgas G25 betreft, moet de conversieset voor G25 geïnstalleerd worden (diafragma diameter 9.8) tussen de gasklep en de venturibuis,
- Indien het propaangas G31 betreft, moet de conversieset voor propaan geïnstalleerd worden (gasklep + diafragma diameter 6.7).

 Zie: Handleiding van de transformatieset.

- De hoofdschakelaar inschakelen.
- Brander in bedrijf stellen.

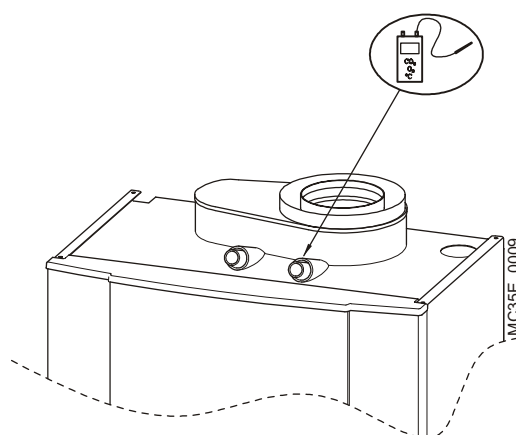
Voor de conformiteit van de elektrische aansluiting, moet het apparaat gevoed worden door een circuit uitgerust met een meerpolige netschakelaar met een opening groter dan 3 mm of een stopcontact.

De aarding dient te voldoen aan de norm NF C 15 100.

De ketel op het maximale vermogen zetten.

- Kantel het bedieningspaneel.
- Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen  en  drukken.
- Het vermogen van de brander instellen met behulp van de toetsen + en -.

P_{Ξ} = Maximaal belasting van de brander.

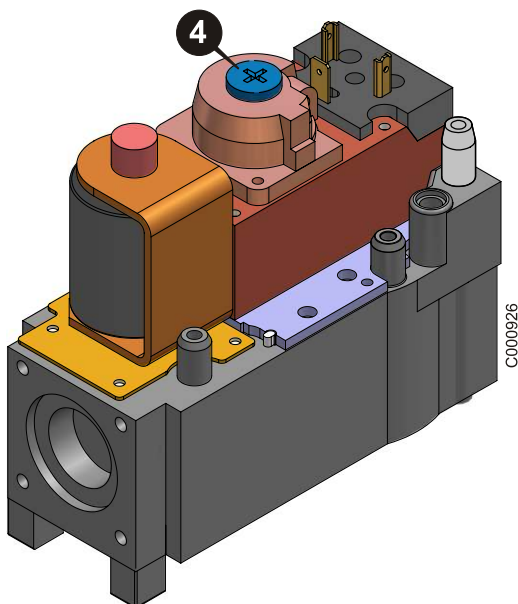


- De plastic dop van de meetbuizen verwijderen.
- Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen controleren met behulp van het meetapparaat.

P_{Ξ}	CO ₂ -gehalte (%)	O ₂ -gehalte (%)
Aardgas G20	8.7	5.4
Aardgas G25	9.5	3.9
Propaan	10.0	5.7

Controleer de instelling van de brander op $\pm 0.3\%$ CO₂; $\pm 0.5\%$ O₂.

⚠ Indien de waarden buiten de tolerantiewaarde vallen:
Controleer de inlaatdruk van het gas.
Controleer of het geïnstalleerde diafragma bij de gebruikte gassoort hoort (G25 = Diameter 9.8, G20 = Diameter 8.6, Propaan = Diameter 6.7).



- ▶ Het vermogen van de brander op het minimumvermogen afstellen met behulp van de toets -. P_- : Minimumvermogen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
- ▶ Indien nodig:
De afstelling "minimumvermogen" wijzigen met de afstelschroef ④ (De afstelschroef wordt beschermd door een dop, schroef en dop zijn van het type torx).

Draai de schroef met de klok mee om de CO₂ te verhogen en tegen de klok in om de O₂ te verlagen.

P_-	CO ₂ -gehalte (%)	O ₂ -gehalte (%)
Aardgas G20	9.3	4.3
Aardgas G25	9.5	3.9
Propan	10.5	4.9

Corrigeer de instelling van de brander op $\pm 0.1\%$ CO₂; $\pm 0.2\%$ O₂.

- ▶ Controleer opnieuw het CO₂- en O₂-gehalte op maximaal vermogen.

Voor Zwitserland: De maximaal door het federale besluit betreffende de bescherming van de lucht OPAIR toegestane grenswaarden voor CO en NO_x moeten op de plaats van installatie door middel van metingen gecontroleerd worden.

Het luikje weer sluiten wanneer de afstelling correct is.

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Het meetapparaat verwijderen.
- ▶ De plastic dop terugplaatsen op het rookgasmeetpunt.

9.2.3 Aanpassing van het vermogen

Afstelling van het vermogen van de brander

Vermogen (kW)					Richtwaarde (%)
MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 115	
33.5	41.2	62.0	86.0	111.0	100
30.8	37.9	57	79.1	102.1	90
28.1	34.6	52	72.2	93.2	80
26.8	33	49.6	68.8	88.8	75
25.5	31.3	47.1	65.4	84.4	70
22.8	28	42.2	58.5	75.5	60
20.1	24.7	37.2	51.6	66.6	50
17.4	21.4	32.2	44.7	57.7	40
14.7	18.1	27.3	37.8	48.8	30

Door het afstellen van het vermogenspercentage van de ketel verkrijgt men een aanpassing van de maximale belasting met de verwarmingsfunctie.



Zie hoofdstuk Tabel Installateursinstellingen, #MAX TEMP, MAX.VERM.VERW.

Voor de warmwaterfunctie is de brander in de fabriek op de maximale belasting afgesteld.

9.2.4 Programmering van de bediening van de verwarmingsketel

De ingebouwde bediening instellen volgens de bijbehorende serviceinstructies.

9.2.5 Sanitair-warmwaterproductie

Afstelling van de temperatuur van het sanitaire water:

- ▶ Druk op de toets .
- ▶ De temperatuur bepalen met behulp van de toetsen + en - (10-80 °C).
- ▶ De temperatuur registreren door op de toets **AUTO** te drukken.

9.2.6 Zorgen dat de beheerder weet hoe de installatie werkt

9.2.7 Invullen certificaat van indienststelling



Zie "Invullen certificaat van indienststelling".

9.2.8 De installatie uitschakelen

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Sluit de gastoevoerkraan.

10 Foutmeldingen

10.1 Fouten

Bij een gebrekkige werking kan u op de display één van de volgende meldingen te zien krijgen. Contacteer uw installateur.

Melding	Mogelijke oorzaak	Handeling
ZIE.AFST	Het bericht ZIE AFST geeft de aanwezigheid van een afwijking op een afstandsbediening aan.	Druk voor het annuleren van de afwijkingen op alle afstandsbedieningen gedurende 5 seconden op de toets AUTO .
#NAZICHT	Onderhoud aan de ketel nodig.	Contact opnemen met de vakman belast met het onderhoud van de ketel.
COURT-CIRC.24V	Kortsluiting 24 V.	Bekabeling controleren.
GEB. ONTST.	Fout in ontsteking.	De ontstekings elektrode controleren (elektrodes uitnemen), de schakelaar en de verbindingkabel. Indien nodig, vervangen.
	Fout in ionisatie.	Controleer de aarding. De waarde van de ionisatiestroom controleren. Het CO ₂ gehalte controleren, indien nodig.
	Defecte gasklep.	De gasklep vervangen.
	Geen gas of aanwezigheid van lucht in de buisleiding.	De druk van het toevoergas controleren. Het gascircuit aftappen.
GEBR.IONSTROOM	Ionisatiefout tijdens bedrijf.	Controleer de aarding. De waarde van de ionisatiestroom controleren. Het CO ₂ gehalte controleren, indien nodig.
DEFAUT MCBA XX	Interne fout in vlambeveiligingsautomaat.	De ketel terugstellen. Tijdelijk de elektrische voeding van de ketel onderbreken met behulp van de Aan/Uit-schakelaar. Bedienings- en veiligheidskastje vervangen.
DEF.MCBA 5	Externe invloeden.	Bekabeling controleren.
DEF.MCBA 11	Interne fout.	Checken of de aansluitingen op multikabels niet beschadigd zijn. Vochtigheid in het boordpaneel. De elektromagnetische invloeden verwijderen.
DEF.MCBA 24	Omkering sensor verwarmingsketel en sensor retourleiding.	De sensoren omkeren. Pomp verkeerd gemonteerd.
GEBR.GASKLEP.	Gecombineerde gasmodule defect.	Het veiligheidskastje signaleert geen gasklep. Checken: - De bekabeling van de gasklep; - Een eventuele storing van de gasklep (bobijn defect).
RESET.BR.AUTOM.	Bedieningsfout.	De ketel terugstellen.
DEF.COM.MCBA	Communicatiefout tussen DIEMATIC en de vlambeveiligingsautomaat.	De verbinding en de aansluitingen tussen DIEMATIC en de vlambeveiligingsautomaat controleren. De ketel terugstellen. Tijdelijk de elektrische voeding van de ketel onderbreken met behulp van de Aan/Uit-schakelaar.
GEB.VERS.MCBA	Verkeerde versie protocol in vlambeveiligingsautomaat MCBA.	Veiligheidskastje MCBA vervangen.
ONBEKEND MCBA	Verkeerde vlambeveiligingsautomaat MCBA.	Veiligheidskastje MCBA vervangen.
GEBREK KETEL V GEB.RET.VOELER GEBREK BUIT.V. GEBREK SWW V. GEBA.AANV.V.B GEBA.AANV.V.C GEBA.RUIM.V.A GEBA.RUIM.V.B GEBA.RUIM.V.C GEBREK AFGASV. GEBA.RUIM.ZWE GEB.OPS.TANK.V	De bijbehorende sensor is uitgeschakeld of heeft kortsluiting.	De verbinding en de connectors controleren. Indien nodig de sensor vervangen.

Melding	Mogelijke oorzaak	Handeling
GEB.VENT.UIT	De ventilator werkt niet.	Ventilator defect. De bekabeling van de ventilator controleren (corrosie van de verbinding). Defect bedienings- en veiligheidskastje.
GEB.VENT.IN	De ventilator werkt permanent.	Elektrische aansluitingen onderbroken. Bediening ventilator defect (de ventilator vervangen).
GEBREK KETEL V	Ketelsensor defect.	De verbinding en de connectors controleren. Indien nodig de sensor vervangen. De ketel terugstellen.
PARASIT.VLAM.	Detectie van een onstabiele vlam signaal.	De luchtdichtheid van alle gasaansluitingen controleren. Aanpassing van de afstand tussen de ontstekings elektroden. Controleren of het branderoppervlak geen resten van draad bevat.
VEILIGHEIDS TH.	Temperatuur vertrekleding > 110 °C.	De veiligheidsthermostaat STB en de bekabeling controleren. De ketel aftappen. Controleer de ketelpomp. Het hydraulisch circuit van de installatie controleren.
ROOKG.VEIL.TH.	Temperatuur rookgassen > 100 °C.	De afvoer van de rookgassen controleren. Indien nodig, deze vervangen.
RETOUR TH	Temperatuur terugkeer te hoog.	De bedrading controleren. De ketel aftappen. Controleer de ketelpomp. Het hydraulisch circuit van de installatie controleren.

• **GEBREK KETEL V, GEB.RET.VOELER**

De ketel kan geen warmte meer geven.

• **GEBREK BUIT.V.**

- De ketel reguleert op de temperatuur **MAX.KETEL TEMP.**
- De regelaar van de kleppen is niet meer verzekerd, maar de controle van de maximumtemperatuur van het circuit na de klep blijft verzekerd.
- De kleppen kunnen manueel bestuurd worden.
- De opwarming van sanitair warmwater blijft verzekerd.

• **GEBREK SWW V.**

- Het sanitair warm water wordt niet meer opgewarmd.
- De laadpomp draait.
- De laadtemperatuur van het reservoir is gelijk aan de temperatuur van de verwarmingsketel.

• **GEBR.AANV.V.B, GEBR.AANV.V.C**

- De pomp draait.
- De afsluiter wordt niet meer bediend en kan met de hand bediend worden.

• **GEBR.RUIM.V.A, GEBR.RUIM.V.B, GEBR.RUIM.V.C**

De betreffende kring werkt zonder invloed op de kamertemperatuursensor.

• **GEBREK AFGASV.**

rookgassensor defect. De ketel wordt vergrendeld.

• **GEBR.RUIM.ZWE**

Het verwarmen van het zwembad is onafhankelijk van de temperatuur.

• **GEB.OPS.TANK.V**

De opwarming van het bufferreservoir is niet meer verzekerd.



De 10 laatste storingsen op het display worden in het geheugen opgeslagen in de paragraaf **#HISTORIEK GEB.**



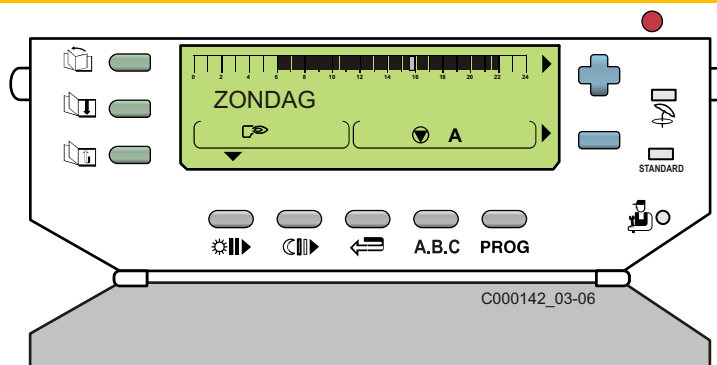
Zie hoofdstuk Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus).

10.2 Vergrendeling (tijdelijk)

Artikelnr.	Beschrijving	Controle
BL. AIR	De parameters zijn verkeerd ingesteld.	Het keteltype controleren. Tijdelijk de elektrische voeding van de ketel onderbreken met behulp van de Aan/Uit-schakelaar. De bedrading controleren.
BL.RET.SUP.CHA	Retourtemperatuur > Aanvoertemperatuur gedurende 10 minuten minimum, nadat de ketel op klein vermogen loopt.	Omgekeerde aansluiting of de aanvoer- en retoursensor omgekeerd.
BL.VITESSE T.	De maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur is overschreden. De ketel is geblokkeerd gedurende 10 minuten. Na 5 opeenvolgende pogingen gedurende één enkele verwarmingsoproep, worden de zich herhalende onderbrekingen opgeslagen in het geheugen (de blokkeercode en de situatie van de ketel op het moment van blokkering). Nochtans ligt de brander niet stil en blijft werken.	Pomp Waterdebiet Hydraulische druk
BL.DT CHA.RET.	Het toegestane maximumverschil tussen de aanvoer- en retourtemperaturen is overschreden. De ketel blokkeert zich gedurende 150 seconden. Na 10 opeenvolgende pogingen gedurende één enkele verwarmingsoproep, worden de zich herhalende onderbrekingen opgeslagen in het geheugen (de blokkeercode en de situatie van de ketel op het moment van blokkering). Nochtans ligt de brander niet stil en blijft werken.	Pomp Waterdebiet Hydraulische druk
BL.INT.MCBA	De parameterinstelling is fout of het geheugen is defect.	Het keteltype controleren. Tijdelijk de elektrische voeding van de ketel onderbreken met behulp van de Aan/Uit-schakelaar. De bedrading controleren.
BL.FUMEE	Rookgastemperatuur > Max. temperatuur rookgassen.	Instelling van ketel. Aankoken van vuil.
BLOQUANT b26	Blokkeeringang op de klemmen van de brug CS is open of afwezigheid van een brug.	Uitwendige veiligheid, brug.
BLOQUANT bXX	Het kastje is afgezet.	De bedrading controleren. De ketel terugstellen.
BL.VENTIL.OFF	Ventilator defect of verkeerd gemonteerd. Na 5 opeenvolgende blokkeringen wordt de beveiliging van de ketel geactiveerd.	
BL.VENTIL.ON	Na het ventileren blijft de ventilator draaien, de beveiliging van de ketel wordt geactiveerd.	

 De blokkeermodus is een normale werkingsmodus en duidt dus niet op een storing maar is wel degelijk een normale werkwijze van de ketel. Een blokkeercode wordt verondersteld een technisch installatieprobleem of een onjuiste instelling te signaleren.

11 Gebruikersinstellingen



Toetsen voor toegang tot de instellingen en metingen

	Selecteren van de titels
	Selecteren van de lijnen
	Terug naar de titel of de voorgaande regel

Programmeertoetsen

	Invoeren (in schijven van telkens een halfuur) van de dagperiodes of van de periodes waarin het laden van het reservoir toegestaan is (donkere zone)
	Invoeren (in schijven van telkens een halfuur) van de nachtperiodes of van de periodes waarin het laden van het reservoir niet toegestaan is (lichte zone)
	Toets return

11.1 Metingen

Via de paragraaf # **METINGEN** kunt u de metingen van de aangesloten sensoren aflezen.

Drukken op	Display	Ingestelde parameter
daarna	#METINGEN	Laat het aflezen van de hieronder vermelde waarden toe
	KETEL TEMP	Temperatuur water ketel
	AANVOER.TEMP B*	Temperatuur water circuit B
	AANVOER.TEMP C*	Temperatuur water circuit C
	CASCADE TEMP.*	Temperatuur cascade
	BOILER TEMP*	Temperatuur water in sanitair warmwaterreservoir
	RUIMTE TEMP.A*	Omgevingstemperatuur A
	ZWEMB.TEMP*	Temperatuur zwembad
	RUIMTE TEMP.B*	Omgevingstemperatuur B
	RUIMTE TEMP C*	Omgevingstemperatuur C
	BUITEN TEMP.	Buitentemperatuur
	AFGAS TEMP.*	Rookgastemperatuur
	RETOUR TEMP.	Retourtemperatuur
	OPSLAGTANK TEMP*	Temperatuur van het bufferreservoir
	VENT.SNEL. T/M	Weergave van het toerental van de ventilator
	MOM.VERM.KETEL	Display van het actuele vermogen van de ketel (%) (0% = Pmin of Uit, 100% = Pmax)
	ION. STROOM (uA)	Ionisatie stroom
	BR.STARTS	Aantal startpogingen van de brander (niet reïnitieelbaar)
	BR. UREN	Aantal bedrijfsuren brander (niet reïnitieelbaar)
	ING. 0-10V	Aantal bedrijfsuren brander 0-10 V
	CTRL	Informatie uitsluitend bestemd voor de installateur

* De lijn of de paragraaf verschijnt enkel op het display voor de daadwerkelijk aangesloten opties, circuits of sensoren.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens in het geheugen opgeslagen na 2 minuten of door te drukken op de toets **AUTO**.

11.2 Programmering

■ Standaard programmering

 Zie hoofdstuk Programmaselectie.

■ Reinitialisatie van de programma's

Druk gedurende 5 seconden op de toets **STANDAARD**.

- ▶ Alle aangepaste programma's worden vervangen door hun fabrieksinstelling.
- ▶ Het programma P1 wordt aan alle verwarmingskringen toegewezen.

■ Gepersonaliseerde programmering

#PROG. KRING.A

Dag	Comfortperiodes			
	P1	P2	P3	P4
Maandag	06:00 - 22:00			
Dinsdag	06:00 - 22:00			
Woensdag	06:00 - 22:00			
Donderdag	06:00 - 22:00			
Vrijdag	06:00 - 22:00			
Zaterdag	06:00 - 22:00			
Zondag	06:00 - 22:00			

#PROG. KRING.B

Dag	Comfortperiodes			
	P1	P2	P3	P4
Maandag	06:00 - 22:00			
Dinsdag	06:00 - 22:00			
Woensdag	06:00 - 22:00			
Donderdag	06:00 - 22:00			
Vrijdag	06:00 - 22:00			
Zaterdag	06:00 - 22:00			
Zondag	06:00 - 22:00			

#PROG. KRING.C

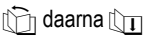
Dag	Comfortperiodes			
	P1	P2	P3	P4
Maandag	06:00 - 22:00			
Dinsdag	06:00 - 22:00			
Woensdag	06:00 - 22:00			
Donderdag	06:00 - 22:00			
Vrijdag	06:00 - 22:00			
Zaterdag	06:00 - 22:00			
Zondag	06:00 - 22:00			

#PROG. BOILER: Sanitair warm water

Dag	opwarming toegestaan
Maandag	
Dinsdag	
Woensdag	
Donderdag	
Vrijdag	
Zaterdag	
Zondag	

#PROG.HULPUITG: Programmering van de hulpuitgang

Dag	Toegelaten werking
Maandag	
Dinsdag	
Woensdag	
Donderdag	
Vrijdag	
Zaterdag	
Zondag	

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling
	#PROG. KRING.A *	Verwarmingsprogramma van de kring A indien aanwezig	Maandag tot zondag van 4 tot 21-uur
	PROGALLE DAGEN P2		
	PROG MAANDAG P2		
	PROG DINSDAG P2		
	PROG WOENSDAG P2		
	PROG DONDERDAG P2		
	PROG VRIJDAG P2		
	PROG ZATERDAG P2		
	PROG ZONDAG P2		
	PROGALLE DAGEN P3		Maandag tot vrijdag van 5 tot 8-uur van 16 tot 22-uur
	PROG MAANDAG P3		
	PROG DINSDAG P3		
	PROG WOENSDAG P3		
	PROG DONDERDAG P3		
	PROG VRIJDAG P3		
	PROG ZATERDAG P3		
	PROG ZONDAG P3		
	PROGALLE DAGEN P4		Maandag tot vrijdag van 6 tot 8-uur van 11 tot 13-uur van 16 tot 22-uur
	PROG MAANDAG P4		
	PROG DINSDAG P4		
	PROG WOENSDAG P4		
	PROG DONDERDAG P4		
	PROG VRIJDAG P4		
	PROG ZATERDAG P4		
	PROG ZONDAG P4		
	#PROG. KRING.B *	Verwarmingsprogramma van de kring B indien aanwezig	-
		Lijnen zoals circuit A	
	#PROG. KRING.C *	Verwarmingsprogramma van de kring C indien aanwezig	-
		Lijnen zoals circuit A	

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

i Met **PROGALLE DAGEN** kunnen tegelijkertijd alle dagen van de week geprogrammeerd worden. Iedere dag kan vervolgens apart gewijzigd worden.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens in het geheugen opgeslagen na 2 minuten of door te drukken op de toets **AUTO**.

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling
 daarna 	#PROG. BOILER *		5 uur - 22 uur
	PROGALLE DAGEN		
	PROG MAANDAG		
	PROG DINSDAG		
	PROG WOENSDAG		
	PROG DONDERDAG		
	PROG VRIJDAG		
	PROG ZATERDAG		
	PROG ZONDAG		
 daarna 	#PROG.HULPUITG *		6 uur - 22 uur
	PROGALLE DAGEN		
	PROG MAANDAG		
	PROG DINSDAG		
	PROG WOENSDAG		
	PROG DONDERDAG		
	PROG VRIJDAG		
	PROG ZATERDAG		
	PROG ZONDAG		

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

i Met **PROGALLE DAGEN** kunnen tegelijkertijd alle dagen van de week geprogrammeerd worden. Iedere dag kan vervolgens apart gewijzigd worden.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens in het geheugen opgeslagen na 2 minuten of door te drukken op de toets **AUTO**.

11.3 Afstelling

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Instelling klant
	#INSTELLINGEN	De parameters worden ingesteld met behulp van toets  of  .			
	CONTRAST DISPL	Laat het regelen van het contrast van het display toe met de toetsen  en  .			
	VERLICHT.	IN De verlichting is permanent indien het circuit zich in comfortperiode bevindt. Indien de weergegeven kring zich in de nachtperiode bevindt, wordt NACHT verlicht.	IN	IN, ECO of UIT	
		ECO De verlichting werkt 2 minuten na het drukken op een toets van het toetsenbord.			
		NEE Het display is nooit verlicht			
	K.VOLGE *	AUTO Hiermee kan de volgorde van inschakeling van de cascade iedere 7 dagen veranderd worden.	AUTO	AUTO, 1, 2, ...10	
		1, 2, ... 10 Legt de leidende verwarmingsketel van de cascade op.			
	ZOM/WIN	Buitentemperatuur van niet-verwarming	22 °C	15 tot 30 °C, UIT	
	KAL.BUIT.TEMP	Kalibratie buitensensor	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	KALIBR.RUIM A *	IJking van de kamertemperatuursensor van kring A	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	RUI.VERSCH.A *	Afwijking kamertemperatuur kring A (indien geen omgevingssensor aangesloten)	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	VORSTB.RUIM.A *	Kamertemperatuur voor inschakeling vorstbeveiliging kring A	6 °C	0.5 tot 20 °C	
	KALIBR.RUIM B *	Lijnen zoals circuit A	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	RUI.VERSCH. B *	Lijnen zoals circuit A	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	VORSTB.RUIM.B *	Lijnen zoals circuit A	6 °C	0.5 tot 20 °C	
	KALIBR.RUIM C *	Lijnen zoals circuit A	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	RUI.VERSCH. C *	Lijnen zoals circuit A	0.0	-5.0 tot +5.0 °C	
	VORSTB.RUIM.C *	Lijnen zoals circuit A	6 °C	0.5 tot 20 °C	

daarna


*De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens in het geheugen opgeslagen na 2 minuten of door te drukken op de toets **AUTO**.

► **ZOM/WIN**

Voor het instellen van de buitentemperatuur boven de temperatuur waarop de verwarming uitgeschakeld zal worden.

- De verwarmingspompen worden uitgeschakeld,
- De brander start slechts voor de behoeften aan sanitair warmwater,
- Het symbool **E** verschijnt.

Als men deze parameter instelt op NEE, zal de verwarming nooit automatisch onderbroken worden.

► **KAL.BUIT.TEMP: Kalibratie buitensensor**

Voor het corrigeren van de buitentemperatuur.

Voorbeeld: Werkelijke buitentemperatuur = 10°C

Weergegeven temperatuur = 11°C: De parameter **KAL.BUIT.TEMP** instellen op -1.

• **KALIBR.RUIM...: Kalibratie van omgeving (Met omgevingssensor)**

Voor het corrigeren van de kamertemperatuur.

Voorbeeld: Ingestelde temperatuur = 20°C

Weergegeven temperatuur = 19°C: De parameter **KALIBR.RUIM...** instellen op +1

i Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is.

► **RUI.VERSCH...: verschuiving omgeving (Zonder omgevingssensor)**

Laat toe een stooklijn te regelen.

Voorbeeld: Ingestelde temperatuur = 20°C

Gemeten temperatuur = 19°C: De parameter **RUI.VERSCH...** instellen op +1.

i Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is.

► **VORSTB.RUIM...: Antivries omgeving (Met omgevingssensor)**

Voor het instellen van de kamertemperatuur die voor iedere kring in de vorstrijf functie blijft.

11.4 Klokinstellingen

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Instelling klant
	#TIJD - DAG	De parameters worden ingesteld met behulp van toets  of  .			
 daarna 	UREN				
	MINUTEN				
	DAG				
	MAAND				
	DATUM				
	JAAR				
	ZOMER UUR:	AUTO: automatische overgang naar de zomertijd op de laatste zondag van maart en naar de wintertijd op de laatste zondag van oktober. HAND: voor de landen waar de winter- en zomertijd op een andere datum ingaan of niet gelden.	AUTO	AUTO of HAND	

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens in het geheugen opgeslagen na 2 minuten of door te drukken op de toets **AUTO**.

■ Kalibratie van de klok

U kunt de klok van uw DIEMATIC 3 aanpassen in geval van een afwijking.

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik
+ en 	KLOK KALIBR	Kalibratie van de klok	+ 1,5	-2.5 tot +5.0

► + en 

De waarde die u instelt, is de waarde die weergegeven wordt na op de toetsen + en  gedrukt te hebben, min het aantal minuten dat de DIEMATIC 3 iedere maand voor- of achterloopt.

- Luik weer sluiten.
- Het bedieningspaneel uit- en weer inschakelen.

Voorbeeld:

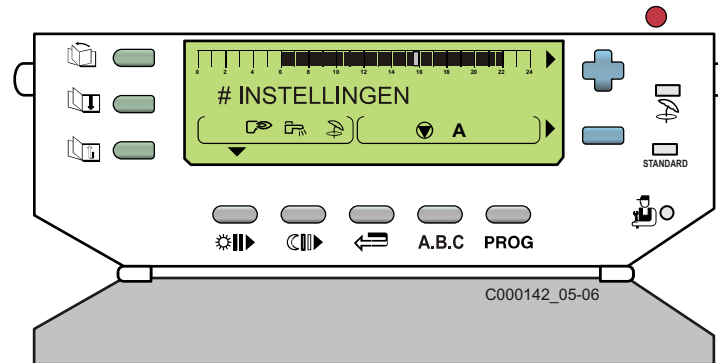
De DIEMATIC 3 loopt iedere maand 2 minuten voor.

- 1.5 wordt weergegeven na op de toetsen + en  gedrukt te hebben.
- **In te stellen waarde:** $1.5 - 2 = -0.5$

12 Installateursinstellingen

 Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.

 De verschillende instellingen en de programmering blijven in het geheugen opgeslagen, zelfs na een stroomonderbreking.



Het luik dat het display omringt openen.

Gedurende 5 seconden drukken op de toets installateur  met behulp van een schroevendraaier of de punt van een potlood.

-  Selecteren van de titels
-  Selecteren van de lijnen
-  Terug naar de titel of de voorgaande regel

 Voor het herstellen van de fabrieksinstellingen van de parameters (gebruikers- en installateursniveau) zonder de uurregelingen te wijzigen, moeten tegelijkertijd de toetsen  en **STANDARD** ingedrukt worden.

RESET PARAM wordt gedurende 10 seconden weergegeven. Deze functie heeft geen invloed op de uur- en impulstellers.

12.1 Instellingen "professioneel"

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	
5 seconden daarna	#TAAL Selectie van de taal met behulp van toets of				
	FRANCAIS	FRANCAIS	(1)		
daarna	#MAX TEMP Instelling van de grenstemperaturen met behulp van toets of				
	MAX.KETEL TEMP.	Max. temperatuur van de ketel en richttemperatuur van de ketel in geval van s.w.w.-productie.	80 °C	30 tot 90 °C	-
	MIN.KETEL TEMP.	Min. temperatuur van de ketel.	15 °C	10 tot 50 °C	-
	MTKG D	Temperatuur beginpunt curve in de dagcyclus (Kring A).	UIT	UIT of 20 tot 90 °C	-
	MTKG N	Temperatuur beginpunt curve nachtcyclus (Kring A).	UIT	UIT of 20 tot 90 °C	-
	MTKG D B*	Insteltemperatuur van de ketel als het de kring een oproepend zwembad is.	UIT	UIT of 20 tot 90 °C	-
	MAX T KRING A*	Max. temperatuur vertrekleding (Kring A).	75 °C	20 tot 90 °C	-
	DR.VLOER A*	Drogen vloer (Kring A).	UIT	UIT of 20 tot 90 °C	-
	MAX T KRING B *	Max. temperatuur vertrekleding (Kring B).	50 °C	20 tot 90 °C	-
	DR.VLOER B *	Drogen vloer (Kring B).	UIT	UIT of 20 tot 55 °C	-
	MIN T KRING B *	Min. temperatuur vertrekleding ingeschakeld door de vorstbeveiliging van de installatie (Kring B).	20 °C	10 tot 30 °C	-
	MAX T KRING C *	Max. temperatuur vertrekleding (Kring C).	50 °C	20 tot 90 °C	-
	DR.VLOER C *	Drogen vloer (Kring C).	UIT	UIT of 20 tot 55 °C	-
	MIN T KRING C *	Min. temperatuur vertrekleding ingeschakeld door de vorstbeveiliging van de installatie (Kring C).	20 °C	10 tot 50 °C	-
	VORSTBEV.BUIT	Buitentemperatuur waarbij de vorstbeveiliging van de installatie wordt ingeschakeld.	+ 3 °C	- 8 tot + 10 °C	-
	MAX.VERM.VERW.	Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming	100 %	20-100 %	
	MAX.VERM.SWW.	Maximaal vermogen ketel bij SWW	100 %	20-100 %	

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

(1) Français - Deutsch - English - Polski - Italiano - Español - Nederlands - Русский

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens opgeslagen na 2 minuten of bij het sluiten van het luik.

► **MTKG (Temperatuur beginpunt curve)**

Hiermee kan aan de kring van de verwarmingsketel een minimum temperatuur worden opgelegd.

Voor het besturen/bedienen van de ketel met constante temperatuur door middel van TPC, moet de helling van de kring A/B op 0 worden ingesteld. Deze instelling is nodig om een kring van het hete-luchtttype of voor een zwembad te bedienen.

Voorbeeld: Er kan een verschillende waarde geprogrammeerd worden voor overdag **MTKG J** of 's nachts **MTKG N** tussen de waarden **NEE**, 20 tot 90°C.

► **MAX T KRING...**

Voor de circuits B en C begrenst deze instelling de aanvoertemperatuur van het betreffende circuit.

 **Bij vloerverwarming moet de fabrieksinstelling (50 °C) niet gewijzigd worden.**

Volgens de reglementering is het ook verplicht een veiligheidsorgaan aan te brengen dat los staat van het regelsysteem, met name een manueel te resetten veiligheidsorgaan dat de warmtetoevoer in de kring van de vloerverwarming onderbreekt als de temperatuur van de vloeistof 65°C bereikt (Frankrijk: DTU 65.14).

Sluit een veiligheidsthermostaat aan op het TS-contact van de aansluiting van de pomp.

Er wordt aangeraden de parameter SWW EVENT. in te stellen in geval van productie van sanitair warmwater.

► **DR.VLOER ...**

Maakt het mogelijk een constante temperatuur in de vertrekleding op te leggen om het drogen van een vloer met vloerverwarming te versnellen.

De instelling van de temperatuur moet volgens de instructies van de vloerverwarmings installateur plaatsvinden.

Door inschakeling van deze parameter (andere instelling dan **NEE**) wordt permanente weergave van **DR.VLOER.C** geforceerd en worden alle andere functies van de regelaar uitgeschakeld.

Wanneer het drogen van de vloer actief is bij een kring, worden alle andere kringen (bijvoorbeeld: SWW) uitgeschakeld. Het gebruik van deze functie is slechts op één kring mogelijk.

► **VORSTBEV.BUIT**

Onder deze temperatuur functioneren de pompen permanent en de minimumtemperaturen van elk circuit worden gerespecteerd. Bij de instelling **NACHT:STOP** wordt de lage temperatuur van iedere kring aangehouden.

12.2 Instellingen voor een verwarmingskring

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Instelling klant
	#INSTALL.PARAM	Instelling van de speciale parameters van de installatie met behulp van toets  of  .			
	GEBOUW TRAAGH.	Kenmerken van de inertie van het gebouw	3 (22 uur)	0 (10 uren) tot 10 (50 uren)	
	INTEL CURVE A *	Helling van kring A	1.5	0 tot 4	
	COR.RUIMTEV. A *	Invloed van de kamertemperatuursensor A	3	0 tot 10	
	VERW.	Gebruik als directe verwarmingskring	VERW.		
	KRING A:	Hiermee kan de kring A met constante temperatuur het hele jaar bestuurd worden (zonder rekening te houden met de onderbreking in de zomer). Instellen van de parameters MTKG D en MTKG N .		VERW. H.TEMP AFWEZIG	
	AFWEZIG	Geen enkel gegeven omtrent het de kring A is aangeduid op het display.			
	POMP.A	Gebruik van de uitgang pomp P.A. voor de bediening van het directe kring.	POMP.A	POMP.A KETEL	
	KETEL	Gebruik van de uitgang pomp P.A. voor de bediening van een primaire pomp.			
	INTEL CURVE B *	Helling van kring B	0.7	0 tot 4	
	COR.RUIMTEV. B *	Invloed van de kamertemperatuursensor B	3	0 tot 10	
	VERW.	Gebruik van het de kring als verwarmingskring met klep	VERW.	VERW. ZWEMBAD	
	KRING B:	Gebruik van het de kring voor het beheer van een zwembad			
	ZWEMBAD				
	INTEL CURVE C *	Helling van kring C	0.7	0 tot 4	
	VERW.	Gebruik van het de kring als verwarmingskring met klep	VERW.	VERW. OPS.TA.	
	KRING C:	Gebruik van de kring voor de controle van een bufferboiler			
	OPS.TA.				
	COR.RUIMTEV. C	Invloed van de kamertemperatuursensor C	3	0 tot 10	
	POMP.A	Gebruik van de hulpuitgang voor de bediening van de pomp van kring A.			
	BRANDER	De hulpuitgang wordt parallel bediend met de activeringsoproep van de brander (). De veiligstelling van het kastje desactiveert deze uitgang niet.	POMP.A	POMP.A BRANDER THERMOSTAAT S.OMLO. PROGRAM. DEF.MCBA	
	S.OMLO.	Gebruik als circulatiepomp voor SWW.			
	PROGRAM.	Gebruik als onafhankelijke programmeerbare uitgang.			
	THERMOSTAAT	Aansluiting van een thermostaat voor sanitair warmwater op de ingang van de telefonische afstandsbediening.			
	DEF.MCBA	De hulpuitgang dient als alarmsysteem komend uit de vlambeveiligingsautomaat (uitgang 230V).			
	POMP.VM	De hulpuitgang HULPV. : bestuurt een pomp die gaat werken zodra er om verwarming gevraagd wordt op een aangesloten VM.			
	POMP	Gebruik van een laadpomp van een reservoir op de uitgang SWW-POMP.	POMP	POMP I.V	
	T.ECS:	Gebruik van een omkeerschuij voor de productie van SWW A, gebruikt met de pomp A  .			
	I.V				

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens opgeslagen na 2 minuten of bij het sluiten van het luik.

► GEBOUW TRAAGH.

i Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin.

0 voor een gebouw met een lage thermische inertie.

3 voor een gebouw met een normale thermische inertie.

10 voor een gebouw met een hoge thermische inertie.

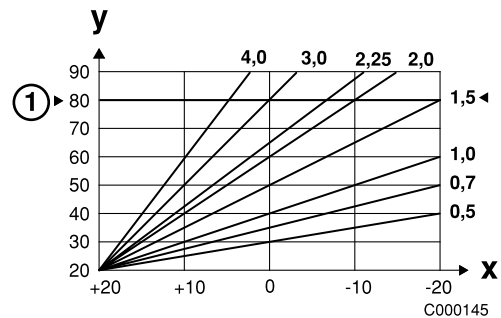
► POMP A:

- Bij de parameter **POMP A** bestuurt de uitgang  de kring A en kan deze als laadpomp dienen voor de productie van SWW met een omkeerschuif op de uitgang **SWW**.
- Bij de parameter **VERW.** wordt de pomp A ingeschakeld zodra er een verzoek gedaan wordt bij de secundaire (kringen A, B, C, SWW of VM).

► INSTEL CURVE ...

Onafhankelijke instelling voor elk circuit.

- Verwarmingscurve kring A



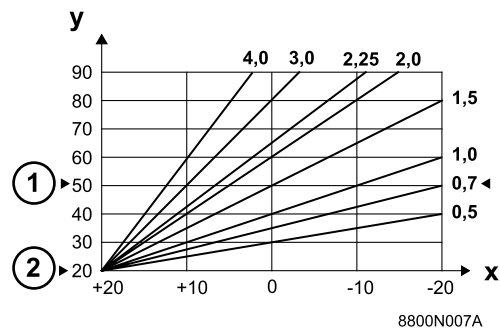
① Maximumtemperatuur van de ketel: 90 °C
(fabrieksinstelling 80 °C)

x Buitentemperatuur (°C)

y Aanvoertemperatuur water (°C)

De verwarmingsstooklijn is in de fabriek ingesteld op 1.5.

- Verwarmingscurve kring B of C



① Maximumtemperatuur van de ketel (fabrieksinstelling 50 °C)

② Min. temperatuur van de ketel (fabrieksinstelling 20 °C)

x Buitentemperatuur (°C)

y Aanvoertemperatuur water (°C)

De verwarmingsstooklijn is in de fabriek ingesteld op 0.7.

► COR.RUIMTEV.

Voor het aanpassen van de invloed van de kamertemperatuursensor op de watertemperatuur van de betreffende kring.

- 0 Niet in aanmerking genomen (afstandsbediening op een plaats zonder invloed geplaatst)
- 1 In zwakke mate in aanmerking genomen
- 3 Normaal in aanmerking genomen (aanbevolen)
- 10 Werking type kamerthermostaat

12.2 Instellingen voor een verwarmingskring (vervolg)

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Instelling klant
	#INSTALL.PARAM	Instelling van de speciale parameters van de installatie met behulp van toets  of  .			
	T.ING:	OPEN	SLUIT	OPEN SLUIT	
		SLUIT			
	T.ING:	VORSTBEV	VORSTBEV	VORSTBEV SWW+VERW VERW. SWW THERM A ZWEMB	
		SWW+VERW			
		VERW.			
		SWW			
		THERM A			
		ZWEMB			
	NACHT	VER.	VER.	VER. of STOP	
		STOP			
	ING. 0-10V	Activering van de bediening in 0-10 V.	UIT	UIT/IN	
	VMIN/OFF 0-10V*	Spanning beantwoordend aan de ingestelde minimumwaarde.	0.5 V	0 tot 10 V	
	VMAX 0-10V*	Spanning beantwoordend aan de ingestelde maximumwaarde.	9.5 V	0 tot 10 V	
	CONS.MIN 0-10V*	Ingestelde minimumtemperatuur.	20 °C	10 tot 70 °C	
	CONS.MAX 0-10V*	Ingestelde maximumtemperatuur.	80 °C	10 tot 100 °C	

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

i Aan het einde van de interventie, worden de gegevens opgeslagen na 2 minuten of bij het sluiten van het luik.

Instelling T.ING:			OPEN		SLUIT		OPEN		SLUIT	
Toestand T.ING:			OPEN		SLUIT		SLUIT		OPEN	
T.ING:	VORSTBEV		Bedrijfstoestand van de ketel		Antivriesmodus		Antivriesmodus		Bedrijfstoestand van de ketel	
	SWW+VERW	Bufferreservoir bestemd voor de verwarming en het sanitair warmwater.	Brander, laadpomp verwarming (hulpomp) en SWW-laadpomp uitgeschakeld.				Bedrijfstoestand van de ketel.			
	VERW.	Bufferreservoir enkel bestemd voor verwarming.	Laadpomp verwarming (hulpomp) uitgeschakeld. Brander uitgeschakeld, tenzij om sanitair warm water gevraagd wordt.							
	SWW	Bufferreservoir enkel bestemd voor het sanitair warmwater.	De SWW-functie wordt niet verzorgd door de ketel.							
	THERM A	Aansluiting van een kamerthermostaat op kring A.	Kring A in vorstbeveiliging.							
	ZWEMB	Laat toe vanop afstand de zwembadverwarming te stoppen.	Verwarming zwembad uitgeschakeld.							

► **T.ING:**

Bepaalt de staat van het contact (open of gesloten) dat de aan de telefooningang gekoppelde functie activeert.

► **T.ING:**

Voor het bepalen van de bij de telefooningang behorende functie. De telefooningang bevindt zich tussen de klemmenstroken 1 en 2 van het telefonische aansluitklemmenbord van de DIEMATIC.

► **NACHT**

i Deze parameter wordt weergegeven indien minstens één kring geen kamertemperatuursensor heeft.

Voor de kringen zonder kamertemperatuursensor:

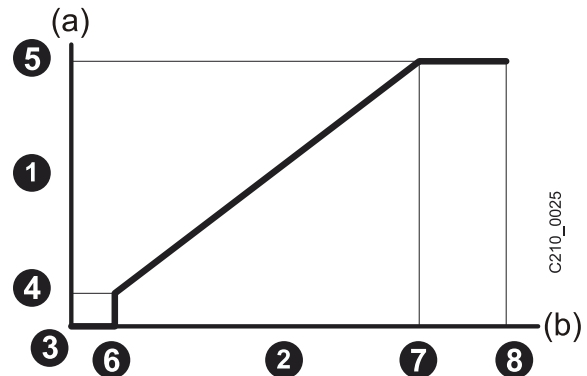
- **NACHT:VER.** (Verlaging): De verlaagde temperatuur wordt aangehouden tijdens de nachtperiodes. De pomp van de kring werkt permanent.
- **NACHT:STOP** (Uit): De verwarming wordt uitgeschakeld tijdens de nachtperiodes. Wanneer de vorstbeveiliging van de installatie actief is, wordt de werking **NACHT:VERLAG.** geactiveerd.

Voor de kringen met kamertemperatuursensor:

- **NACHT:UIT** is actief wanneer de kamertemperatuur hoger is dan de richttemperatuur.
- **NACHT:VERLAG.** is actief wanneer de kamertemperatuur lager is dan de richtwaarde.

► **Functie 0-10 V**

Deze functie laat toe de ketel te bedienen via een extern systeem die een uitgang 0-10 V bevat verbonden met de ingang 0-10 V. Deze bediening legt de ketel een ingestelde temperatuur op. U dient erop te letten dat de parameter **MAX.KETEL TEMP.** hoger is dan **CONS.MAX 0-10V** en dat **MIN.KETEL TEMP.** lager is dan **CONS.MIN 0-10V**.



1. Ingestelde vertrektemperatuur (°C)
2. Ingangsspanning (V) - DC
3. 0 V
4. **CONS.MIN 0-10V**
5. **CONS.MAX 0-10V**
6. **VMIN/OFF 0-10V**
7. **VMAX 0-10V**
8. 10 V

(a) Temperatuur verwarmingsketel

(b) Aantal bedrijfsuren brander

Indien de ingangsspanning lager is dan **VMIN/OFF 0-10V**, dan is de ketel uitgeschakeld.

De richttemperatuur van de verwarmingsketel komt precies overeen met de ingang 0-10 V. De secundaire kringen van de verwarmingsketel blijven functioneren, maar hebben geen enkele invloed op de watertemperatuur van de verwarmingsketel. Bij gebruik van de ingang 0-10 V en een secundaire kring van de ketel moet de externe regeling die deze spanning 0-10 V levert altijd een temperatuur vragen die minstens gelijk is aan de behoeften van de secundaire kring.

12.3 Overige

Drukken op	Display	Ingestelde parameter	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Instelling klant
 daarna 	#OVERIGE PARAM	De parameters worden ingesteld met behulp van toets  of  .			
DSP	WISSEL	Afwisselende display van de twee volgende displays.	WISSEL	WISSEL TIJD - TAG KETEL TEMP.	
	TIJD - TAG	Permanente uursdisplay.			
	KETEL TEMP.	Permanente temperatuursdisplay.			
	BAND BREEDTE	Bandbreedte voor de regeling van de 3-wegafsluiters.	12 K	4 tot 16 K	
	DELTA KET/M.KR*	Minimaal temperatuurverschil tussen de ketel en de afsluiters.	4 K	0 tot 16 K	
	NAALOOPTI.POMP.	Vertraging van de onderbreking van de verwarmingspompen.	4 minuten	0 tot 15 minuten	
	N.L.T.BOIL.PO.*	Vertraging van de onderbreking van de SWW-pomp.	2 minuten	0 tot 15 minuten	
ADAPT*	IN	Automatische aanpassing van de verwarmingscurven voor iedere kring die over een kamertemperatuursensor beschikt waarvan de invloed > 0 is.	IN	IN of UIT	
	UIT	De verwarmingscurven kunnen uitsluitend met de hand gewijzigd worden.			
SWW *	VOORR.	Onderbreking van de verwarming en van het verwarmen van het zwembad tijdens de productie van sanitair warm water.	VOORR.	VOORR. EVENT. SAN.	
	EVENT.	SWW-productie en verwarming van de kringen van de afsluiters indien het beschikbare vermogen voldoende is.			
	SAN.	Verwarming en SWW-productie.			
		 Risico van oververhitting voor het directe circuit.			
	ANT.LEG*	Activering van de functie antilegionella.	UIT	UIT of IN	
	MIN.BRANDTIJD	Instelling van de minimale bedrijfstijd van de brander.	1 minuut	0 tot 4 minuten	
	N.L.T. BRANDER	Instelling van de tijdvertraging van de brander (tussen vlamgangen).	4 minuten	0 tot 30 minuten	
	CASCADE.DIF	Instelling differentiaal cascade.	3 °C	2 °C tot 10 °C	
	N.L.T.KTL.POMP*	Nalooptijd bij de onderbreking van de ketelpomp in geval van cascade.	3 minuten	1 tot 30 minuten	

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

 Aan het einde van de interventie, worden de gegevens opgeslagen na 2 minuten of bij het sluiten van het luik.

► **BAND BREEDTE**

De bandbreedte kan vergroot worden indien de afsluiters snel werken of verkleind worden wanneer deze langzaam werken.

► **NAALOOPTI.POMP.**

De nalooptijd van de onderbreking van de verwarmingspompen voorkomt oververhitting van de ketel.

► **N.L.T.BOIL.PO.**

De nalooptijd van de onderbreking van de SWW-pomp voorkomt oververhitting van de ketel en de verwarmingskringen.

► **ANT.LEG**

Het reservoir voor sanitair warmwater wordt alle zaterdagen zo'n 4 tot 5 uren oververhit aan 70 °C. De antilegionella-functie laat toe het verschijnen van legionellabacteriën in het reservoir te vermijden.

i Stel de maximumtemperatuur van de ketel in (**MAX. KETEL.TEMP.**) op 80°C en zorg voor een mengvoorziening die een s.w.w.-voorziening bij een temperatuur hoger dan 60°C onmogelijk maakt.

12.4 Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus)

Drukken op	Display	Staat van de parameters, uitgangen of ingangen
 10 seconden daarna	#PARAMETERS	
	K.VOLGE	Omschakeling van de cascade (1 = permutatie 1-2, 2 = permutatie 2-1)
	W.TRAP	Aantal ingeschakelde trappen (Aantal ketels dat om verwarming vraagt)
	TP.CASC.:	Aantal in de cascade herkende ketels
	VERMOGEN %	Actueel vermogen % (0 % = Minimaal vermogen of brander uitgeschakeld)
	VENT.SNEL. T/M	Ventilator toerental (Gemeten waarden)
	INST.T/M	Actuele waarde in omw/min van de ventilator
	GEM.BUITENTEMP	Gemiddelde buitentemperatuur
	BEREK.KTL.TEMP	Temperatuur berekend voor de ketel
	KETEL TEMP.	Gemeten keteltemperatuur
	BEREK.KTL.CASC**	Berekende vertrektemperatuur cascade
	CASCADE TEMP.**	Gemeten vertrektemperatuur cascade
	BEREKENDE T.A	Temperatuur berekend voor de kring A
	BEREKENDE T.B*	Temperatuur berekend voor de kring B
	AANVOER.TEMP B	Gemeten aanvoertemperatuur B
	BEREKENDE T.C*	Temperatuur berekend voor de kring C
	AANVOER.TEMP C	Gemeten aanvoertemperatuur C
	REGELKNOP A*	Positie van de regelknop voor de temperatuur van de omgevingssensor A
	REGELKNOP B*	Positie van de regelknop voor de temperatuur van de omgevingssensor B
	REGELKNOP C*	Positie van de regelknop voor de temperatuur van de omgevingssensor C
	PAR. VERSCH.A*	Parallele verzetting berekend voor het de kring A
	PAR. VERSCH.B*	Parallele verzetting berekend voor het de kring B
	PAR. VERSCH.C*	Parallele verzetting berekend voor het de kring C
 daarna	#HISTORIEK GEB	Foutenhistoriek
	1 GEB...	Opgeslagen gebrek + dag, maand en uur gebrek
	...	
	10 GEB...	Opgeslagen gebrek + dag, maand en uur gebrek
 daarna	#TEST UITGANG	
	BRANDER : IN/NEE	Aan/Uit brander
	HULPUITG. : IN/NEE	Aan/Uit hulpuitgang
	BOIL.P. : IN/NEE*	Aan/Uit pomp sanitair warmwater
	KETELP.A : IN/NEE	Aan/Uit pomp kring A
	OP.MGK B : IN/NEE*	Opening/Uit afsluiter kring B
	SL.MGK B : IN/NEE*	Sluiting/Uit afsluiter kring C
	KTL.P.B : IN/NEE*	Aan/Uit pomp kring B
	OP.MGK C : IN/NEE*	Opening/Uit afsluiter kring C
	SL.MGK C : IN/NEE*	Sluiting/Uit afsluiter kring C
	KTL.P.C : IN/NEE*	Aan/Uit pomp kring C

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

** De regel wordt uitsluitend weergegeven van de ketel 1.

Drukken op	Display	Staat van de parameters, uitgangen of ingangen
 daarna	#TEST INGANG	
	TELEFOON	Brug op telefooningang (1 = aanwezigheid, 2 = afwezigheid)
	VLAM.	Vlam (1 = aanwezigheid, 2 = afwezigheid)
	GEBREK	Weergave foutmeldingen: ja (1) of nee (0)
	SEQ.	Werkingsmodus: RUST - VENTIL - ONTSTEKING - AAN - STAND-BY - UIT
	TYPE	Type ketel + Controlewaarde voor de installateur
	VER. PROTOCOL	Controlewaarde voor de installateur
	AFST. A : IN/NEE*	Afstandsbediening A (ja = aanwezigheid, nee = afwezigheid)
	AFST. B : IN/NEE*	Afstandsbediening B (ja = aanwezigheid, nee = afwezigheid)
	AFST. C : IN/NEE*	Afstandsbediening C (ja = aanwezigheid, nee = afwezigheid)
 daarna	#CONFIGURATIE	
	MODE: EEN KRING/ALLE KRINGEN	Laat toe te kiezen of de afwijking op een afstandsbediening toepasselijk is op één enkel kring (EEN.KRING) of dient doorgestuurd te worden naar het geheel van circuits (ALLE KRINGEN).
	CASCADE NEE, 1 A 10	UIT: De ketel is niet in cascade. 1: Ketel alleen of Hoofdketel 2 tot 10: Ondergeschikte volgketel
	FONCT: CASC/PARA*	Ketels in cascade. (Zie Handleiding voor indienststelling "Sturing van de cascades".)
	*PARALLEL.CASC 10° (minimum: -10°, maximum: 20°)	Buitentemperatuur voor inschakeling van alle verwarmingsketels. (Zie Handleiding voor indienststelling "Sturing van de cascades".)
	TYPE**	Type vlambeveiligingsautomaat: 35 kW, 45 kW, 65 kW, 90 kW, 115 kW
	ST.VENT.**	Start toerental van de ventilator (Omw/min) Fabrieksinstelling (aardgas): 35 kW: 2500, 45 kW: 2500, 65 kW: 2500, 90 kW: 2500, 115 kW: 2500 Afstellingsbereik: 2000 tot 3000 (Omw/min)
	MIN.VENT.**	Minimum toerental van de ventilator (Omw/min) Fabrieksinstelling (aardgas): 35 kW: 1100, 45 kW: 1100, 65 kW: 1200, 90 kW: 1250, 115 kW: 1300 Afstellingsbereik: 1000 tot 6000 (Omw/min)
	MAX.VENT.**	Maximum toerental van de ventilator (Omw/min) Fabrieksinstelling (aardgas): 35 kW: 4600, 45 kW: 5200, 65 kW: 5200, 90 kW: 6250, 115 kW: 7000 Afstellingsbereik: 1000 tot 7000 (Omw/min)
 daarna	#NAZICHT	Schakelt de functie in die NAZICHT weergeeft wanneer de geprogrammeerde datum bereikt is.
	NAZICHT UUR*	Uur waarop NAZICHT weergegeven wordt
	NAZ.JAAR: UIT/AAAA	Jaar waarin NAZICHT weergegeven wordt
	NAZICHT MAAND*	Maand waarin NAZICHT weergegeven wordt
	NAZICHT DATUM*	Dag waarop NAZICHT weergegeven wordt

* De regel of titel wordt slechts weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.

** De regels worden één minuut na inschakeling van de ketel weergegeven. De regels worden nooit weergegeven wanneer de vlambeveiligingsautomaat vergrendeld is of in geval van een storing GEBR.COM.MCBA.

13 Aanpassing aan een ander type gas

 Voor België:
Alleen SERV'élite heeft toestemming aanpassingen aan dit toestel uit te voeren.

 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.

13.1 Overgang van aardgas naar propaangas

■ MC 35E, MC 45 en MC 65

Voor de overgang van aardgas naar Propaan moet:

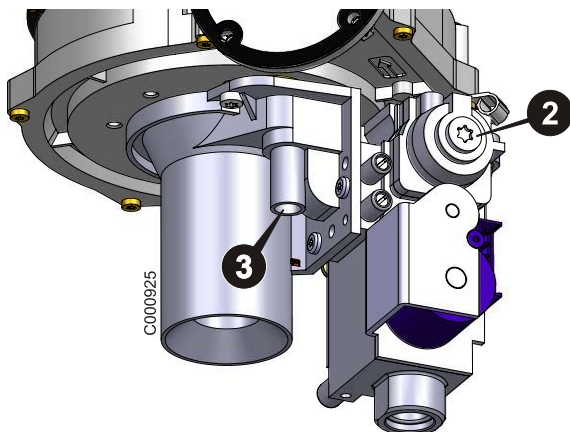
- De brander afgesteld worden.
- De instelling van het maximale toerental van de ventilator.

■ MC 90

Voor de overgang van aardgas naar Propaan moet:

- De ombouwset geïnstalleerd worden.
-  De bij de set meegeleverde handleiding geraadpleegd worden.
- De brander afgesteld worden.
- De instelling van het maximale toerental van de ventilator.
- De instelling van het starttoerental van de ventilator.

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.



- ▶ De brander vooraf afstellen door aan de afstelschroef "max. vermogen" **3** te draaien:
 - 3 slagen naar rechts: MC 35E, MC 45
 - 4 slagen naar rechts: MC 65
- ▶ De ombouwset op MC 90 installeren.
- ▶ De Aan/Uit-schakelaar op de Aanstand zetten.
- ▶ Het maximale toerental van de ventilator afstellen op:
 - 4200 Omw/min: MC 35E
 - 4600 Omw/min: MC 45, MC 65
 - 6100 Omw/min: MC 90

 Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus) "Tabel: **MAX. VENT.**"

- ▶ Het toerental van de ventilator bij het starten afstellen op 2000 omw/min: MC 90

 Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus) "Tabel: **ST. VENT.**"

- ▶ De ketel op het maximale vermogen zetten.
 - Kantel het bedieningspaneel.
 - Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen  en  drukken.

- Het vermogen van de brander instellen met behulp van de toetsen + en -.

$P_{\max}$: Maximaal belasting van de brander

- ▶ De plastic dop van de meetbuizen verwijderen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
- ▶ Afstellen: CO₂ tot 10.7 ± 0.3% of O₂ tot 4.8 ± 0.2%.
- ▶ De vlam controleren via het kijkglas, ze mag niet uitdoven. De vlam moet stabiel branden, de kleur moet blauw zijn, met oranje deeltjes aan de rand van de brander.
- ▶ Het vermogen van de brander op het minimumvermogen afstellen met behulp van de toets - $P_{\min}$: Minimumvermogen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
- ▶ De afstelling "minimumvermogen" wijzigen met de afstelschroef **2**.
- ▶ Opnieuw het afgegeven vermogen controleren.
- ▶ Indien nodig aanpassen.

Voor Zwitserland: De maximaal door het federale besluit betreffende de bescherming van de lucht OPAIR toegestane grenswaarden voor CO en NO_x moeten op de plaats van installatie door middel van metingen gecontroleerd worden.

- ▶ Het luikje weer sluiten wanneer de afstelling correct is.
- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Het meetapparaat verwijderen.
- ▶ De plastic dop terugplaatsen op het rookgasmeetpunt.

■ MC 115

Voor de overgang van aardgas naar Propaan moet:

- De ombouwset geïnstalleerd worden (HE38).

- ▶ Open de bovenste klep.
- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Ga naar het verwarmingslichaam en het gasblok.
🔧 Zie hoofdstuk Reiniging en onderhoud.
- ▶ Zet het propaangasblok op zijn plaats.
🔧 Zie Montage instructie, Propaan-ombouwkit.
- ▶ De Aan/Uit-schakelaar op de Aanstand zetten.
- ▶ Het maximale toerental van de ventilator afstellen op:
 - 6700 Omw/min: MC 115
🔧 Zie hoofdstuk Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus), "Tabel: MAX. VENT."
- ▶ De ketel op het maximale vermogen zetten.
 - Kantel het bedieningspaneel.
 - Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen en drukken.
 - Het vermogen van de brander instellen met behulp van de toetsen + en -.

P_{max} : Maximaal belasting van de brander
- ▶ De plastic dop van de meetbuizen verwijderen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
🔧 Zie Tabel pagina 39 en Tabel pagina 40.
- ▶ Afstellen: CO₂ tot 10.7 ±0.3% of O₂ tot 4.8 ±0.2%.
- ▶ De vlam controleren via het kijkglas, ze mag niet uitdoven. De vlam moet stabiel branden, de kleur moet blauw zijn, met oranje deeltjes aan de rand van de brander.
- ▶ Het vermogen van de brander op het minimumvermogen afstellen met behulp van de toets - P_{min} : Minimumvermogen.
- ▶ Het CO₂- of O₂-gehalte van de rookgassen meten.
🔧 Zie Tabel pagina 39 en Tabel pagina 40.
- ▶ De afstelling "minimumvermogen" wijzigen met de afstelschroef **4**.



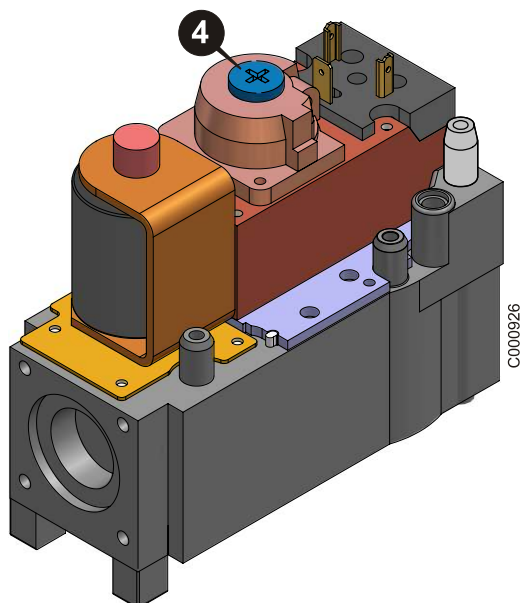
De bij de set meegeleverde handleiding geraadpleegd worden.

- De brander afgesteld worden.
- De instelling van het maximale toerental van de ventilator.
- De instelling van het starttoerental van de ventilator.

- ▶ Opnieuw het afgegeven vermogen controleren.
- ▶ Indien nodig aanpassen.

Voor Zwitserland: De maximaal door het federale besluit betreffende de bescherming van de lucht OPAIR toegestane grenswaarden voor CO en NO_x moeten op de plaats van installatie door middel van metingen gecontroleerd worden.

- ▶ Het luikje weer sluiten wanneer de afstelling correct is.
- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Het meetapparaat verwijderen.
- ▶ De plastic dop terugplaatsen op het rookgasmeetpunt.



13.2 Type gas

De gassoort op de sticker aan de binnenzijde van de ketel noteren.

13.3 Eventuele montage van een uitwendige magneetklep

Alle landen, met uitzondering van België:

Voor een installatie die zich op minder dan 1 meter onder de begane grond bevindt, moet een externe magneetklep in de buurt van de ingang van de woning of de ruimte in de gasaanvoerleiding gemonteerd worden.

Voor België:

 **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.**

Voor een installatie die zich op minder dan 1 meter onder de begane grond bevindt, moet een externe magneetklep in de buurt van de ingang van de woning of de ruimte in de gasaanvoerleiding gemonteerd worden.

De voeding wordt aangesloten in het bedieningspaneel met behulp van een alarm- en bedieningsmodule.



Alarm- en bedieningsmodule AM35 (GR12).

14 Invullen certificaat van indienststelling

Gelieve de uitgevoerde werkzaamheden aan te vinken en de meetwaarden in te vullen		
Datum		
Firma		
Installatie		
Controleer de gasdichtheid		
De de verslucht-/rookgasleiding controleren		
Controleer de afdichting van de rookgasleiding		
De neutraliseringsvoorziening controleren, indien deze bestaat		
De aanduidingen op het kenplaatje van het apparaat vergelijken met het ter plaatse beschikbare type gas		
Wobbe-index Wo (internationaal Ws) van de beschikbare gassoort		
Minimum warmtevermogen service HuB (international HiB) van de beschikbare gassoort		
De druk van de gasaansluiting op het meetkoppelstuk controleren (Dynamische druk)		
Temperatuur verwarmingsketel		
Rookgastemperatuur / Omgevingstemperatuur		
Het kooldioxidegehalte van de rookgassen meten (CO ₂)		
Het koolmonoxidegehalte van de rookgassen meten (CO)		
Het verlies via de rookgassen berekenen		
Een functiecontrole uitvoeren		
De bediening afstellen		
De beheerder van de installatie informeren over de bediening en hem de serviceinstructies geven		
Handtekening / Stempel van de firma		

15 Onderhoud

15.1 Algemeen

Wanneer de ketel goed is afgesteld, heeft deze weinig onderhoud nodig. De ketel dient slechts eens per jaar nagekeken te worden en indien nodig, gereinigd.

15.2 Inspectie

De jaarlijkse inspectiebeurt kan zich beperken tot de volgende handelingen:

- De verbrandingsmetingen en de werkingscontrole uitvoeren.
- De sifon reinigen.
- Condensafvoer controleren.
- Controle van de ontstekingselektrode en ionisatiesensor.
- Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden: 3 tot 4 mm.
- Controleer de concentrische pijpen van de rookgasafvoer en luchttoevoer.
- Controleer de waterdruk (minimum 0.8 bar). Eventueel de installatie bijvullen met water (Aanbevolen druk: 1.5 bar).
- De waarde van de ionisatiestroom controleren: 4 tot 9 μ A.

15.2.1 Controle van de verbranding van de ketel

Deze controle kan uitgevoerd worden door het gehalte aan CO₂/O₂ in de rookgasafvoerbuïs bij het meetpunt te meten.

De ketel op het maximale vermogen zetten, tot een watertemperatuur van ca. 70 °C.

Alle landen, met uitzondering van België:

Ketels	Ventilator toerental					Aardgas G20/G25		Propana	
	Omw/min					O ₂	CO ₂	O ₂	CO ₂
	Maximaal vermogen		Minimumvermogen	Startvermogen		%	%	%	%
	Aardgas	Propana		Aardgas	Propana				
MC 35E	ca. 4600	ca. 4200	ca. 1100	2500	2500	4.8/4.8 ± 0.2	9.0/9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 45	ca. 5200	ca. 4600	ca. 1100	2500	2500	4.8/4.8 ± 0.2	9.0/9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 65	ca. 5200	ca. 4600	ca. 1200	2500	2500	4.8/4.8 ± 0.2	9.0/9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 90	ca. 6250	ca. 6100	ca. 1250	2500	2000	3.9/3.9 ± 0.2	9.5/9.5 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 115	ca. 7000	ca. 6700	ca. 1300	2500	2000	5.4/3.9 ± 0.2	8.7/9.5 ± 0.3	5.7 ± 1.0	10.0 ± 0.7

Corrigeer de instelling van de brander op ±0.3% CO₂; ±0.2% O₂.

Voor België:

Ketels	Ventilator toerental					Aardgas G20/G25		Propana	
	Omw/min					O ₂	CO ₂	O ₂	CO ₂
	Maximaal vermogen		Minimumvermogen	Startvermogen		%	%	%	%
	Aardgas	Propana		Aardgas	Propana				
MC 35E	ca. 4600	ca. 4200	ca. 1100	2500	2500	3.9/* ± 0.2	9.5/* ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 45	ca. 5200	ca. 4600	ca. 1100	2500	2500	3.9/* ± 0.2	9.5/* ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 65	ca. 5200	ca. 4600	ca. 1200	2500	2500	3.9/* ± 0.2	9.5/* ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 90	ca. 6250	ca. 6100	ca. 1250	2500	2000	3.9/3.9 ± 0.2	9.5/9.5 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 115	ca. 7000	ca. 6700	ca. 1300	2500	2000	5.4/3.9 ± 0.2	8.7/9.5 ± 0.3	5.7 ± 1.0	10.0 ± 0.7

* Approximatieve CO₂ gehalte: 7.8% (G25)

Approximatieve O₂ gehalte: 7% (G25)

De temperatuur van de rookgassen kan ook op het meetpunt in de afvoerleiding gemeten worden. De temperatuur van het rookgas mag de temperatuur van het water in de retourleiding niet meer dan 30 °C overschrijden. Bij een hoge verbrandingstemperatuur de ketel reinigen.

15.2.2 Instelling van de ontstekingselektrode

- De instelling van de ontstekingselektrode controleren. Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden: 3 tot 4 mm.

15.2.3 Controleer de waterdruk

De minimale waterdruk moet 0.8 bar zijn. Er wordt aanbevolen de installatie te vullen tot ongeveer 1.5 bar.

15.2.4 Controle van de ionisatiestroom

- Kantel het bedieningspaneel.
- Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen  en  drukken.
- De toetsen + en - gebruiken om van P_{Ξ} naar P_{-} te gaan
 - P_{Ξ} : Maximumvermogen van de ketel
 - P_{-} : Minimumvermogen
- In de weergavezone:

EMISS.WAARDE 88.8°: Temperatuur verwarmingsketel

EMISS.WAARDE 8888: Ventilator toerental

EMISS.WAARDE 88.8uA: Ionisatie stroom

15.3 Reiniging en onderhoud



Controleer voor enige handeling:

- Of de stroomvoorziening is afgesloten,

- Of de gastoevoer is afgesloten,
- Of de ketel hydraulisch geïsoleerd en afgetapt is (indien nodig).

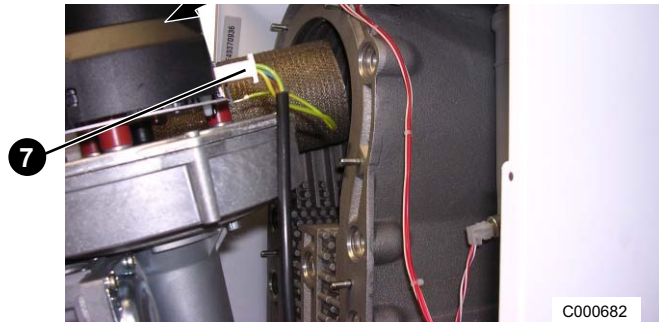
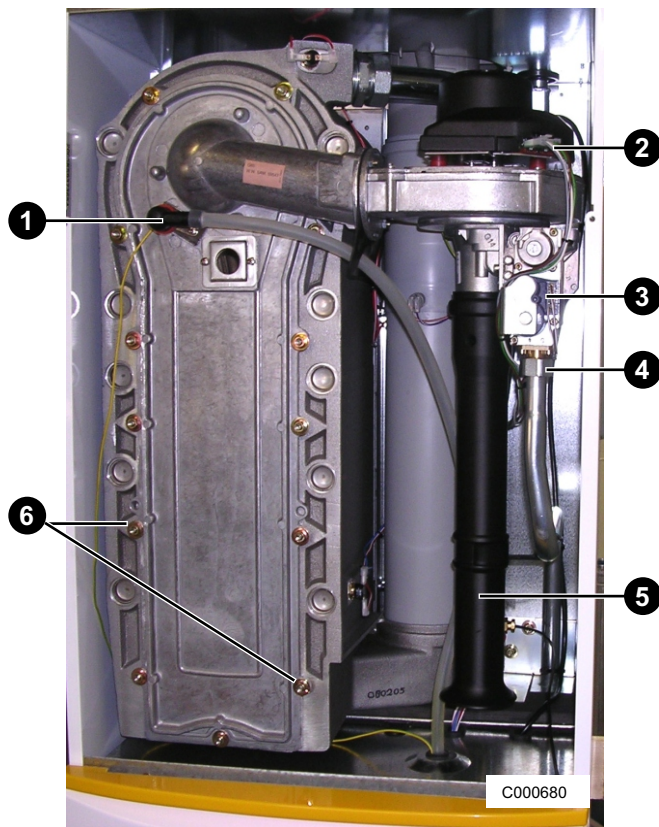
■ Werkwijze

Als de ketel met vuil aangekoekt is, dient men de volgende reinigingswerkzaamheden uit te voeren:

- Het verwarmingslichaam openen,
- De brander reinigen,
- De warmtewisselaar reinigen,

- De ventilator reinigen,
- De sifon reinigen,
- Het verwarmingslichaam sluiten,
- Voer een verbrandingsmeting uit.

■ Opening en sluiting van het verwarmingslichaam



- ▶ Verwijder het voorpaneel van de ketelmantel.
- ▶ Verwijder de volgende elektrische aansluitingen:
 - Ionisatiesensor + Massakabel ❶,
 - Ventilator ❷,
 - Gasblok ❸.
- ▶ Schroef het koppelstuk van de gasklep ❹ los.
- ▶ Maak de geluiddemper los van de luchtinlaat ❺.
- ▶ Schroef de 13 bevestigingsmoeren van het inspectieluik ❻ los.



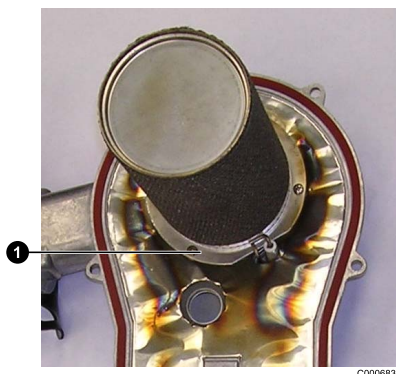
Aan de achterzijde van de ventilator bevindt zich een voeding van 230 V die losgemaakt moet worden (Nummer ❷).



Indien de pakking van het inspectieluik blijft vastplakken, moet deze vervangen worden.

- ▶ Het inspectieluik, de ventilator, de brander en de gasmodule verwijderen.
 - Kantel de bovenzijde van het geheel zodanig dat de brander volledig naar buiten komt.
 - Verwijder vervolgens het inspectieluik, de ventilator en het gasblok.
- ▶ Reinig alles.
- ▶ Sluit de achterste stekker aan alvorens het luik terug te plaatsen.
- ▶ Ga voor het weer sluiten van het verwarmingslichaam in de omgekeerde volgorde te werk.

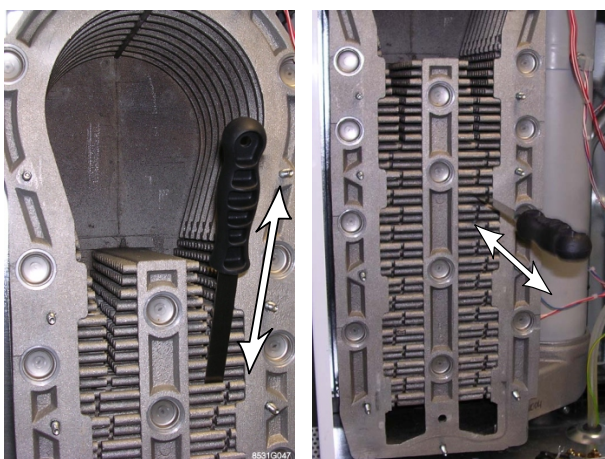
■ Reiniging van de brander



C000683

- ▶ Verwijder de 3 schroeven en de 3 bevestigingslipjes van de brander **1**.
- ▶ Verwijder de brander.
- ▶ Voer een visuele controle van het algehele uiterlijk van de brander uit.
- ▶ Reinig de brander voorzichtig met perslucht.
- ▶ Zet de brander en zijn bevestigingen weer op hun plaats.

■ Reiniging van de warmtewisselaar



C000684

Speciaal gereedschap:
Reinigingsmes

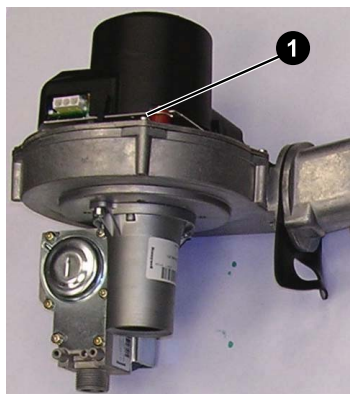


Zie hoofdstuk Reserveonderdelen.

MC35E, MC45, MC65, MC90: Kent. 83, Referentie: 52484,
MC115: Kent. 4050, Referentie: 58286.

- ▶ Reinig de binnenzijde van de wisselaar met het speciale mes.
- ▶ Verwijder de residuen onderin de wisselaar.
- ▶ Blijf spoelen met een waterstraal zolang het water dat in de sifon stroomt vuil is.
- ▶ Controleer of er geen residuen onderin de wisselaar aanwezig zijn.

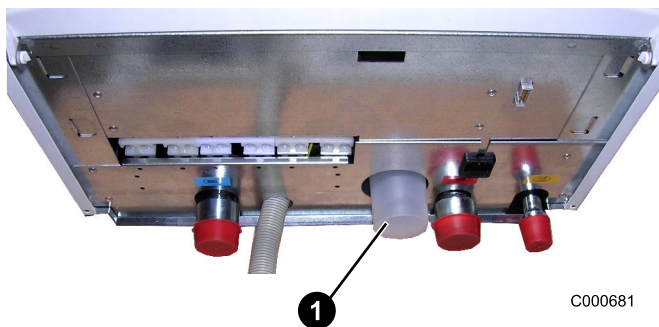
■ Reiniging van de ventilator



C000679

- ▶ Draai de 5 schroeven van de ventilator **1** los.
- ▶ Open de ventilator.
- ▶ Reinig de ventilator met een nylon borstel.
- ▶ Controleer of de openingen vrij zijn en of de turbine gemakkelijk draait.
- ▶ Zet de ventilator terug.

■ Reiniging van de sifon



C000681

- ▶ Schroef de sifon **1** via de onderzijde van de ketel los.
- ▶ De sifon onder de ketel voorzichtig verwijderen (kans op spatten).
- ▶ Reinig de sifon met water.
- ▶ Vul de sifon met water.
- ▶ Monteer de sifon.



De sifon moet altijd met water gevuld zijn (De ketel zou beschadigd kunnen worden).

■ Afstelling van de brander



Zie hoofdstuk Indienststelling of het opnieuw starten na een vrij lange stillegging, Afstelling van de brander.

15.4 Onderhoud van de leidingen van de trekgaatsluiting

De aansluitleidingen moeten minstens één keer per jaar onderhouden worden.

- De ledigheid van de leiding en de terminal over de gehele lengte controleren, dit kan door de goede werking van de ketel te controleren en met name of het maximale calorische debiet bereikt kan worden. De ketel op vol vermogen laten werken. Op de teller controleren of het gasdebiet overeenkomt met het maximale debiet dat in de tabel met technische eigenschappen staat aangegeven.

- De luchtdichtheid controleren.
- De condensvanger bij de ketel controleren en eventueel op de leiding, indien deze bestaat.
- De pakkingen vervangen, alsmede de elementen van de leidingen indien blijkt dat deze na hun demontage tijdens een onderhoudsbeurt geen goede afdichting meer garanderen (uitsluitend voor het zichtbare gedeelte van de leiding).

15.5 Temperatuursensor

De weerstandswaarden tegen de verschillende temperaturen worden aangegeven in de tabellen op de volgende bladzijde.

Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Om verkeerde metingen te voorkomen, moet de sensor losgemaakt worden van de aansluitingsklem in het distributiepaneel van de ketel.

■ Weerstand van de buitensensor

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

■ Weerstand van de sensor NTC 12 kOhm (water verwarmingsketel, water retourleiding verwarmingsketel, rookgassen)

Temperatuur °C	Weerstand ohm	Temperatuur °C	Weerstand ohm
10	22800	60	3250
20	14770	70	2340
30	9800	80	1710
40	6650	90	1270
50	4610		

■ Weerstand van de sensor NTC 10 kOhm (Sanitair warm water, Vertrek B, Vertrek C)

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

16 Instructies voor de schoorsteenveger



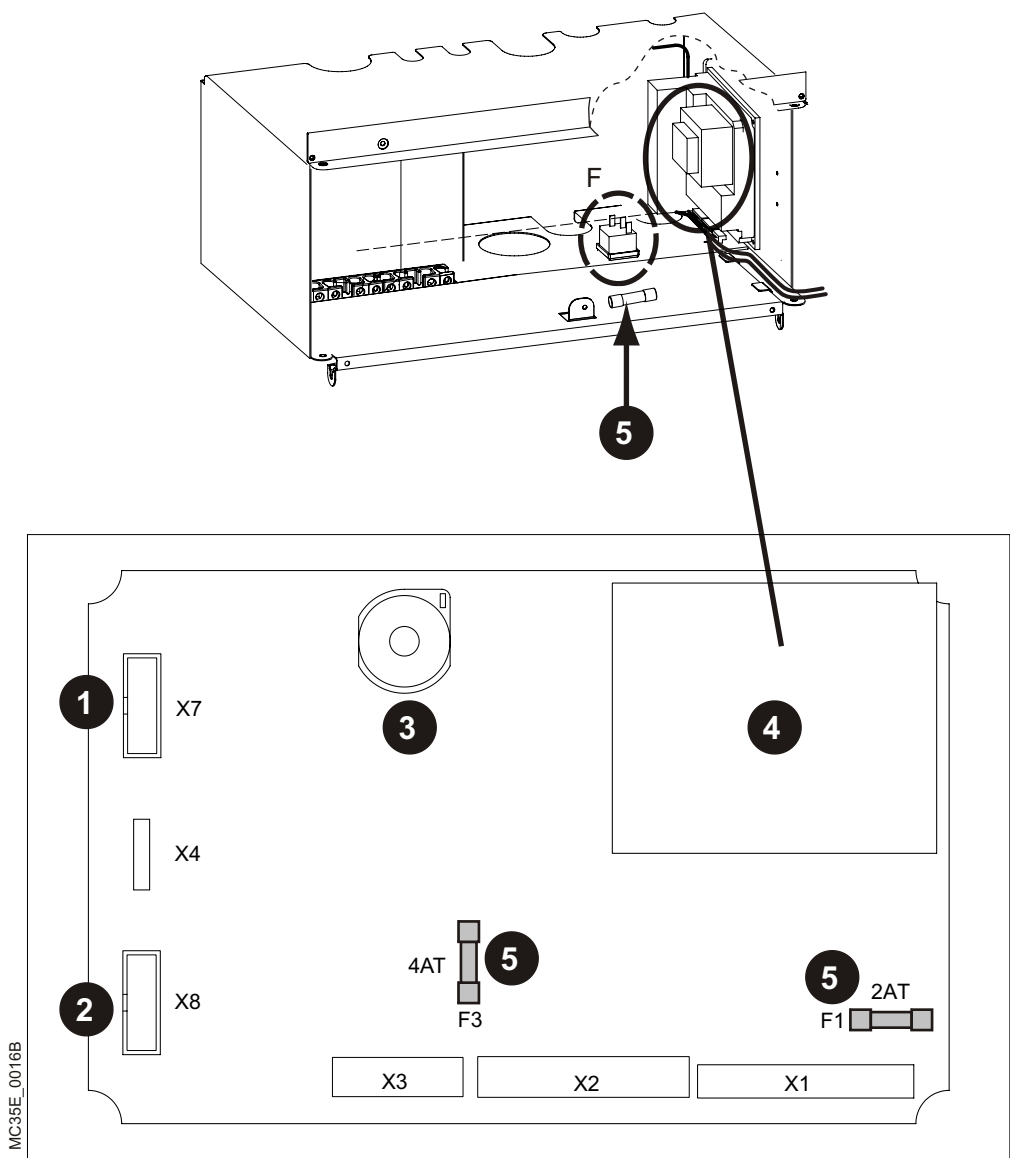
■ Instelling van het vermogen van de ketel voor het meten van de emissies

- ▶ Kantel het bedieningspaneel.
- ▶ Gedurende 2 seconden gelijktijdig op de toetsen en drukken.
- ▶ De toetsen + en - gebruiken om van P_{Ξ} naar P_{-} te gaan.
 - P_{Ξ} : Maximumvermogen van de ketel
 - P_{-} : Minimumvermogen
- ▶ In de weergavezone:
 - EMISS.WAARDE 88.8°**: Temperatuur verwarmingsketel
 - EMISS.WAARDE 8888**: Ventilator toerental
 - EMISS.WAARDE 88.8uA**: Ionisatie stroom

		MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 115
P_{-}	Ventilator toerental (omw/min)	1100	1100	1200	1250	1300
	Ionisatie stroom (μ A)	4	4	4	4	4
P_{Ξ}	Ventilator toerental (omw/min) (Aardgas)	4600	5200	5200	6250	7000
	Ventilator toerental (omw/min) (Propaan)	4200	4600	4600	6100	6700
	Ionisatie stroom (μ A)	9	9	9	9	9

17 Principeschema's

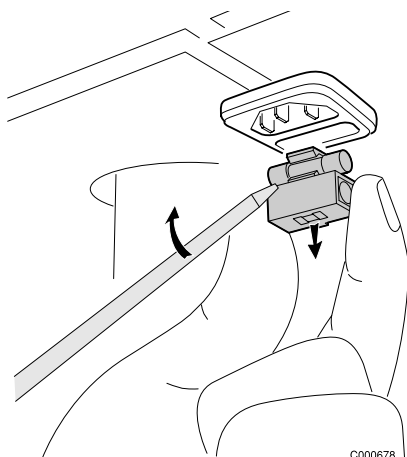
■ Beveiligingsautomaat



- ❶ Bedrijf
- ❷ Display (Niet gebruikt)
- ❸ Ontsteker + Ionisatiesensor
- ❹ Transformator
- ❺ Zekering

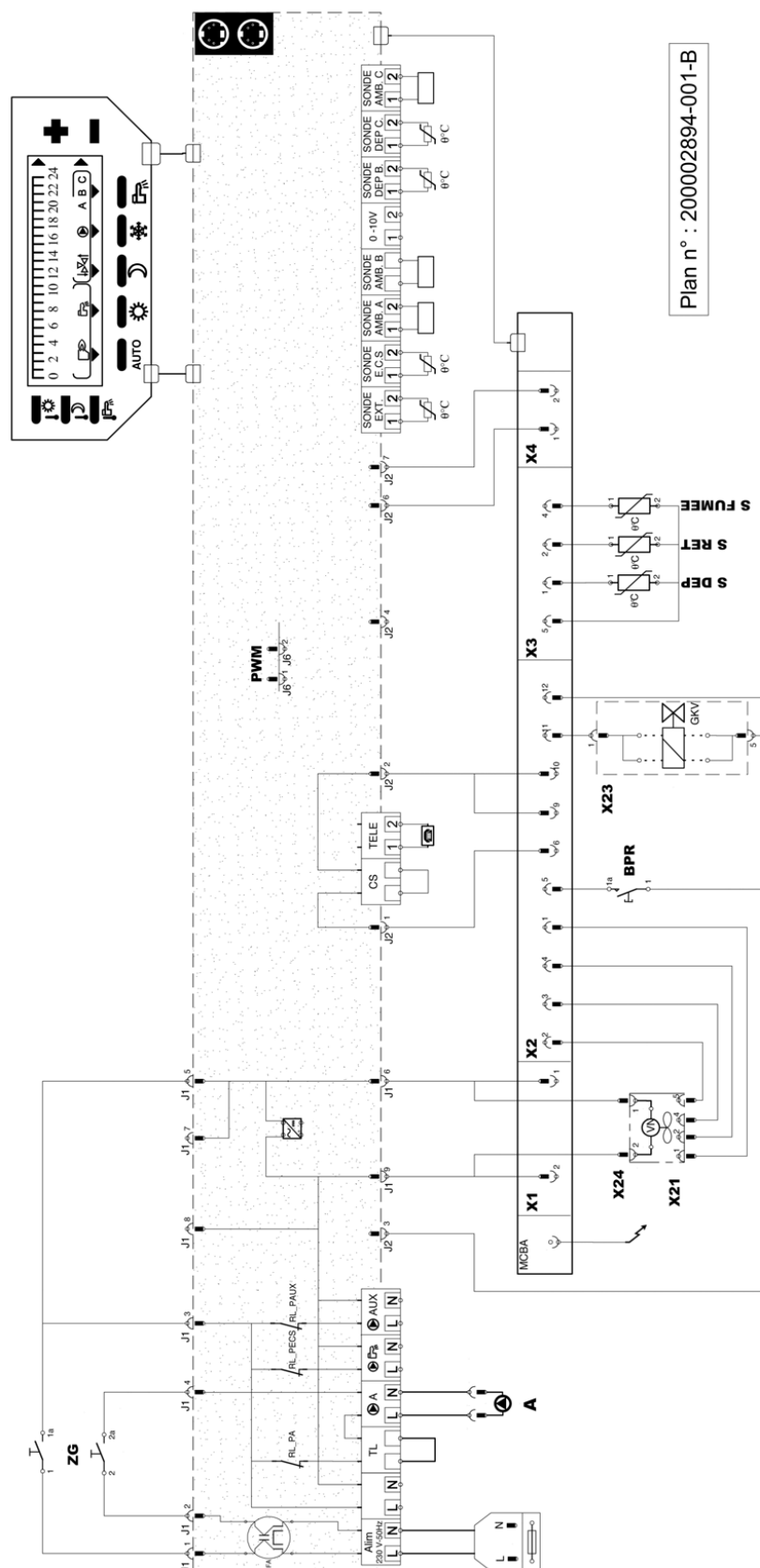
Zekering	Bescherming	Beschermde functie
F1	2 AT (langzaam)	230 Volt Beveiligingsautomaat
F3	4 AT (langzaam)	24 Volt Beveiligingsautomaat
F	6.3 AT (langzaam)	Algemene voeding

■ Zekering (Onder de ketel)



- ▶ Maak de stekker los.
- ▶ Verwijder de zekeringhouder met behulp van een schroevendraaier.
- ▶ Vervang de zekering.

SCHEMA DE PRINCIPE - STROMLAUFPLAN - PRINCIPLE DIAGRAM - PRINCIPIESHEMA MC 35E-90



Plan n° : 200002894-001-B

[illegible]

MC35E G0025

Legenda:

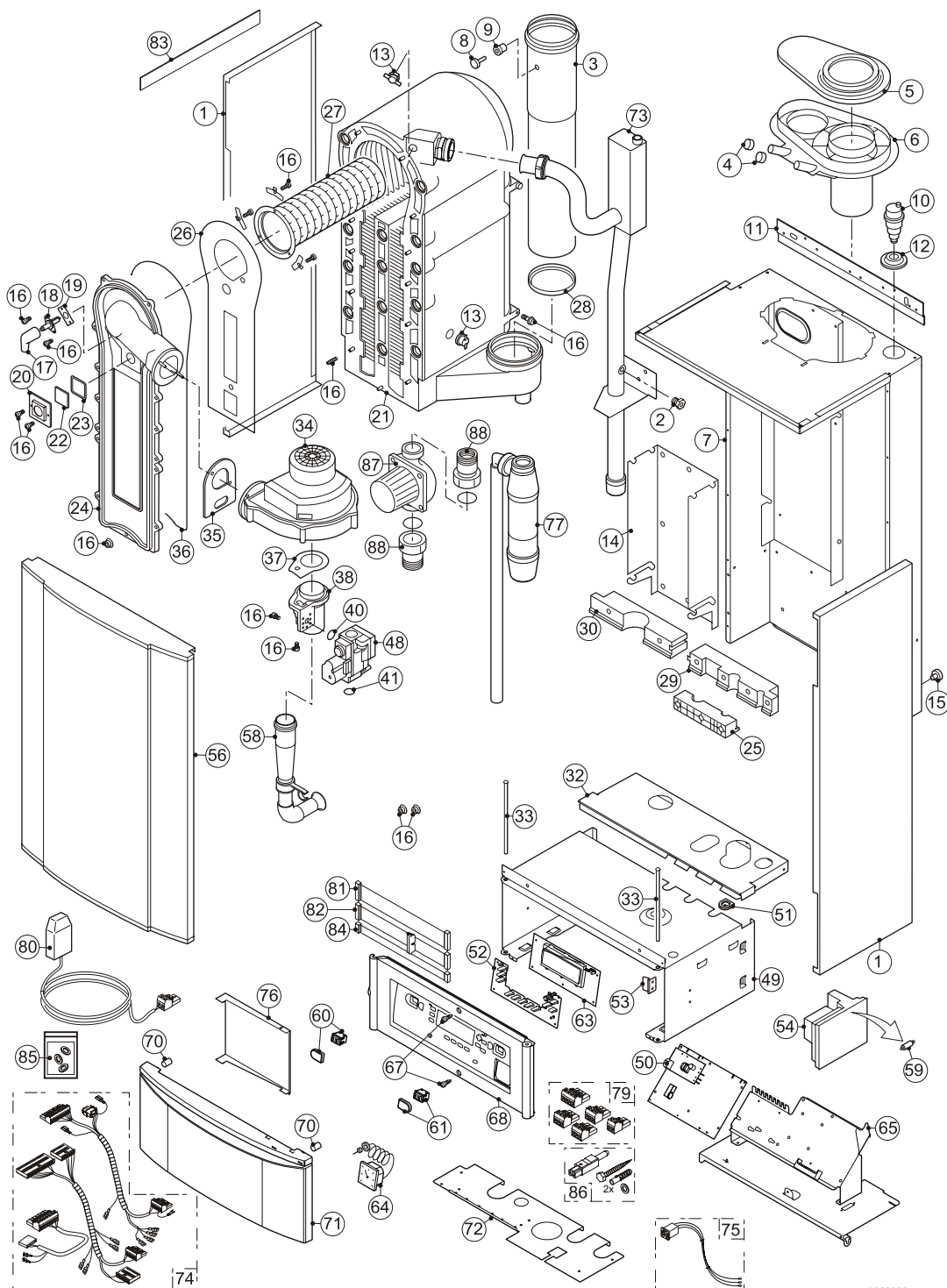
 A	Pomp circuit A
 Laadpomp	Laadpomp
 AUX	Hulppomp
ALI	Voeding
BPR	Resetdrukknop brander
CS	Veiligheidscontact
FA	Ontstoringfilter
GVK	Gasklep
J-	Aansluitprintplaat
L	Fase
N	Nulgeleider
S DEP	Vertreksensor
S F	Rookgassensor
S RET	Retoursensor
S ECS	Sanitair warmwatersensor
S EXT	Buitensensor
S AMB A, B, C	Omgevingssensor
TELE	Telefonisch relais
TL	Begrenzingsthermostaat
VN	Ventilator
X1... X4	Stekker brug
ZG	Hoofdschakelaar

18 Reserveonderdelen - MC35E/MC45/MC65/MC90/MC115

26/05/2010 - 300005819-002-G

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

MC 35E / MC 45 / MC 65

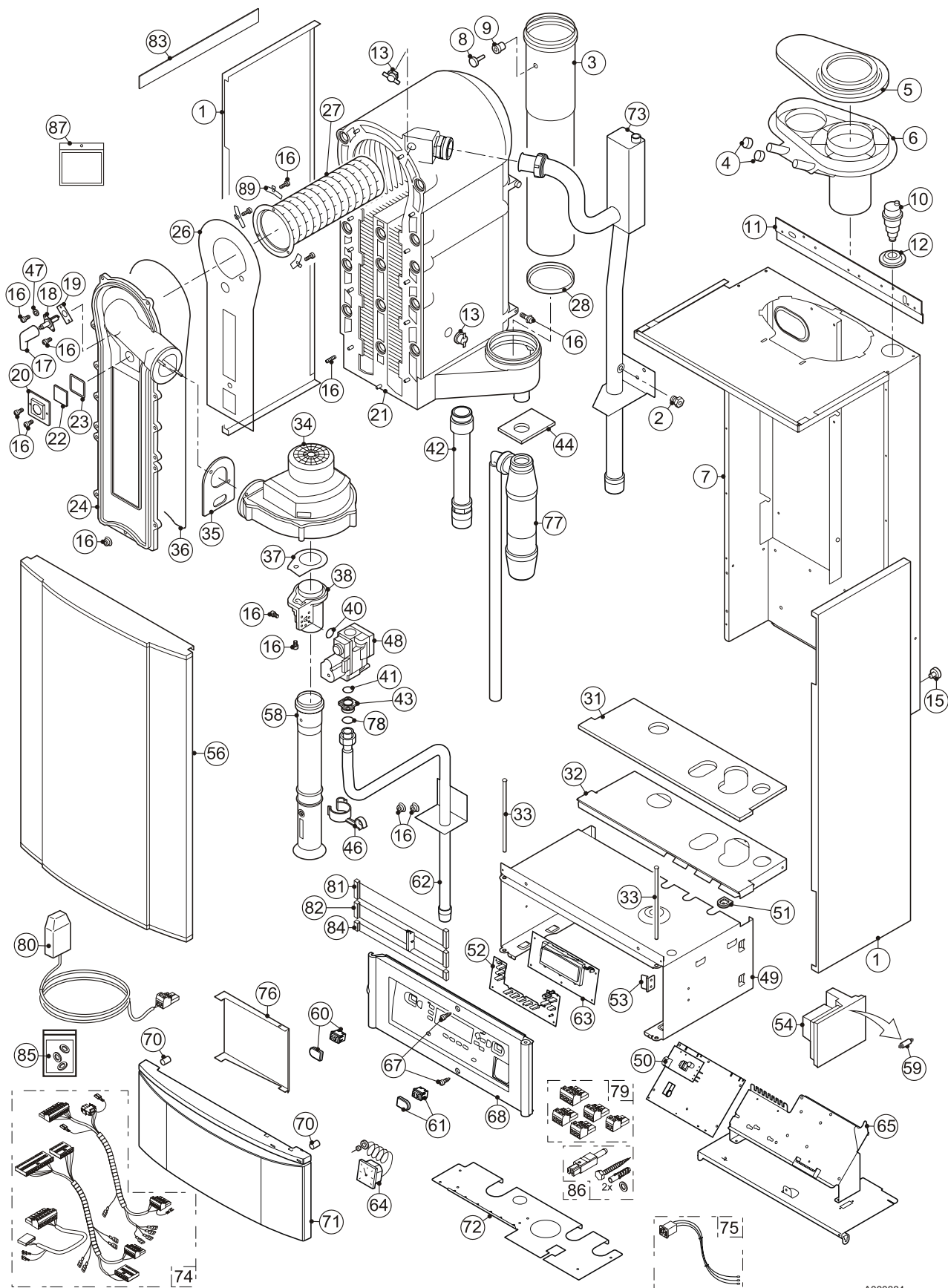


A000883

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S. - Centrum Vervangende Onderdelen

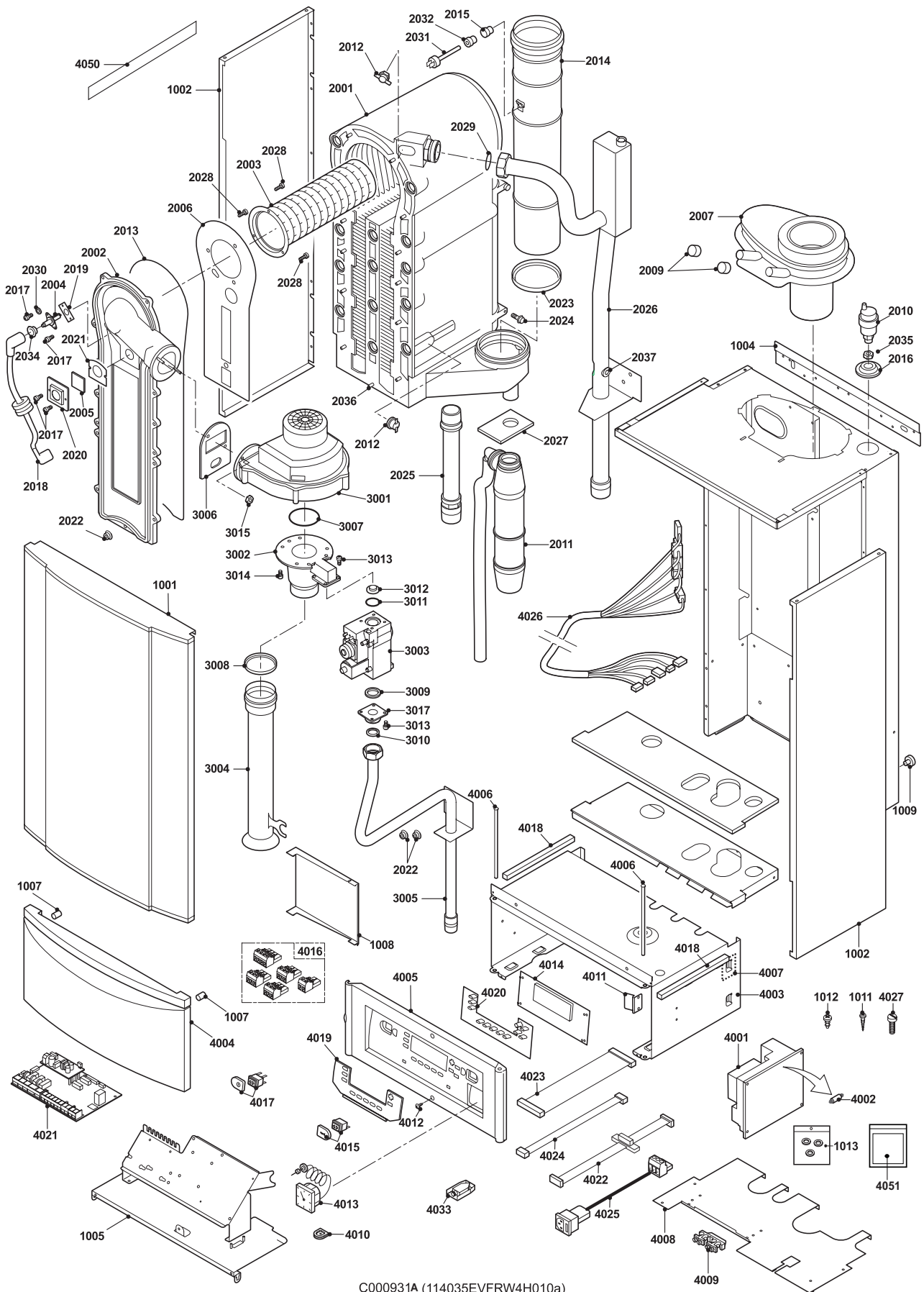
4 rue d'Oberbronn - F-67110 REICHSHOFFEN - ☎ +33 (0)3 88 80 26 50 - 📠 +33 (0)3 88 80 26 98

cpr@dedietrichthermique.com



A000884

MC 115



C000931A (114035EVFRW4H010a)

Ref.	Referentie	Benaming
		MC 35E / MC 45 / MC 65
1	58363	Zijpaneel
2	46850	Dompelbuis voor manometer
3	55994	Rookgasafvoerleiding DN 100 MC 65
3	55993	Rookgasafvoerleiding DN 80 MC 35E / MC 45
4	S57163	Kap temperatuuropname
5	S54751	Deksel aansluiting
5	S54750	Deksel adapter DN 80 MC 35E / MC 45
6	54781	Adapter DN 100/150 compleet
6	54748	Adapter DN 80/125 compleet
7	55576	Achterpaneel + Deksel
8	S49297	Rookgassensor NTC
9	59659	Kap rookgassensor
10	97920027	Automatische ontluchter
11	57485	Befestigingsbeugel
12	54278	Buisgeleider Manometer
13	S44698	Temperatuursensor ELMWOOD NTC
14	55572	Houder wisselaar MC 35E / MC 45
14	55573	Houder wisselaar MC 65
15	47174	Afstandsblokje
16	200002325	Zakje schroeven MC 35 / 90
17	S55924	Ontstekingskabel
18	S59527	Ontstekingselektrode + Ionisatie elektrode + Pakking
19	53489	Pakking elektrode
20	54822	Steun vlamkijker
21	S53323	Wisselaar MC 35E / MC 45
21	S53324	Wisselaar MC 65
22	S45004	Vlamkijker + Pakking
23	35458	Pakking kijkglas vlam
24	S53477	Inspectieelk warmtewisselaar + Pakking + Isolatie
25	54745	Houder bevestiging buizen voor
26	54731	Isolatie inspectieelk wisselaar
27	S54753	Brander MC 35E / MC 45
27	S54754	Brander MC 65
28	55915	Pakking afvoerleiding rookgassen DN 100 MC 65
29	54744	Houder bevestiging buizen rechts
30	54743	Houder bevestiging buizen links
32	54793	Aansluitplaat
33	54798	As
34	S59167	Ventilator MVLRG148/1200-3633 + Dichtingen
35	56151	Ventilatordichting
36	57241	Pakking inspectieelk wisselaar
37	54777	Pakking Venturibuis-Ventilator
38	54765	Venturibuis MC 35E / MC 45

Ref.	Referentie	Benaming
38	54766	Venturibuis MC 65
40	54768	Pakking gasmodule - Venturibuis
41	54771	O-ring
48	S54767	Gasklep VK125V1036B + Dichtingen
49	62176	Frame bedieningspaneel
50	200002044	Nieuwe relaiskaart sensoren
51	S49196	Kabelsluiting
52	97864033	Toetsenbord
53	54794	Bevestiging Beveiligingsautomaat
54	S59942	Beveiligingsautomaat MCBA
56	S59928	Voorpaneel compleet
58	57238	Geluidemper lucht met bevestiging
59	S43561	Zekering 2 AT (langzaam) 230 V MCBA
59	14510	Zekering 4 AT (langzaam) 24 V MCBA
59	6778	Zekering 6,3 AT (langzaam) Voeding
60	0295160	Hoofdschakelaar Aan / Uit
61	0295159	Schakelaar reset
63	200008102	Kaart UC Geteste display
64	58938	Manometer + Buisgeleider
65	S59925	Uitschuifbare kaarthouder
67	S59939	Kap voorzijde
68	59908	Voorzijde
70	S54811	Ronde magneet 8 mm
71	S59917	Deksel bedieningspaneel
72	55571	Onderste plaat paneel
73	54756	Verwarmingskring-aanvoerleiding
74	59944	Kabelboom sensor 230V
75	59946	Kabelboom voeding 230V
76	54812	Houder handleiding A5
77	S54761	Sifon
79	300009071	Gemonteerde 2-polige stekker
79	300009070	Gemonteerde 2-polige stekker Buitensensor
79	300009075	Gemonteerde 3-polige stekker Voeding
79	300009074	Gemonteerde 3-polige stekker Pomp A
79	300009077	Gemonteerde 3-polige stekker Hulpomp
79	200001799	Gemonteerde 4-polige stekker PG-TEL
79	200006051	Gemonteerde 4-polige stekker VA+CS
80	95362450	Buitensensor AF60
81	200001962	Tongverbinding 26 ptn
82	59943	Tongverbinding 14 ptn lg. 500
83	52484	Reinigingsgereedschap wisselaar
84	200001964	Tongverbinding 8 ptn
85	200002326	Zakje pakkingen MC 35E / 90
86	S59213	Connector X13A
87	S59934	Circulatiepomp + Dichtingen

Ref.	Referentie	Benaming
88	54758	Aansluiting Circulatiepomp
		MC 90
1	58267	Zijpaneel
2	46850	Dompelbuis voor manometer
3	55994	Rookgasafvoerleiding DN 100
4	S57163	Kap temperatuuroopname
5	S54763	Deksel adapter DN 100
6	54781	Adapter DN 100/150 compleet
7	57592	Achterpaneel
8	S49297	Rookgassensor NTC
9	59659	Kap rookgassensor
10	97920027	Automatische ontlufter 3/8"
11	57485	Befestigingsbeugel
12	54278	Automatische luchtdoorvoerbuis
13	S44698	Temperatuursensor Elmwood NTC
15	57010	Afstandsblokje
16	200002325	Zakje schroeven
17	S55924	Ontstekingskabel
18	S59527	Bougie + Ionisatie elektrode + Pakking
19	53489	Pakking elektrode
20	54822	Steun vlamkijker
21	S57240	Wisselaar
22	S45004	Vlamkijker + Pakking
23	35458	Pakking kijkglas vlam
24	S53477	Inspectieluik warmtewisselaar
26	S54731	Isolatie inspectieluikje wisselaar
27	S57477	Brander
28	55915	Pakking afvoerleiding rookgassen
31	57469	Isolatie aansluitplaat
32	57484	Aansluitplaat
33	54798	As
34	S59168	Ventilator + Pakking
35	56151	Ventilator dichting
36	57241	Pakking inspectieluik wisselaar
37	54777	Pakking venturi-ventilator
38	57488	Venturibuis
40	54768	Pakking gasmodule - Venturibuis
41	57828	O-ring
42	57468	Verwarmingscircuit-retourleiding
43	57827	Rechte flens gasmodule
44	57470	Pakking sifon
46	57475	Bevestiging geluiddemper
47	21473	Ring EVENTAIL 4.3
48	S57479	Gasklep + Dichtingen
49	57487	Frame bedieningspaneel

Ref.	Referentie	Benaming
50	200002044	Nieuwe relaiskaart sensoren
51	48908	Doorvoertule
52	97864033	Toetsenbord
53	54794	Bevestiging vlambeveiligingsautomaat
54	S59942	Vlambeveiligingsautomaat MCBA
56	S59928	Voorpaneel
58	57460	Geluiddemper lucht zonder bevestiging
59	6778	Zekering 6.3 AT (langzaam) Voeding
59	14510	Zekering 4AT (langzaam) 24 V MCBA
59	S43561	Zekering 2 AT (langzaam) 230 V MCBA
60	0295160	Hoofdschakelaar Aan / Uit
61	0295159	Schakelaar reset
62	57466	Gastoevoerpijp
63	200008102	Nieuwe displaykaart
64	58938	Manometer met doorvoerbuis
65	S59925	Uitschuifbare kaarthouder
67	S59939	Kap voorzijde
68	59908	Voorzijde
70	S54811	Ronde magneet 8 mm
71	S59917	Deksel bedieningspaneel
72	58564	Onderste plaat paneel
73	57467	Verwarmingsskring-aanvoerleiding
74	59944	Kabelboom sensor + 230 V
75	59946	Kabelboom voeding 230 V
76	54812	Houder handleiding
77	S57926	Sifon + Doorstroombuis
78	S56155	Pakking - 23.8x17.2x2
79	300009077	Gemonteerde 3-polige stekker Hulpomp
79	300009075	Gemonteerde 3-polige stekker Voeding
79	300009070	Gemonteerde 2-polige stekker Buitensensor
79	200006051	Gemonteerde 4-polige stekker VA+CS
79	300009074	Gemonteerde 3-polige stekker Pomp A
79	300009071	Gemonteerde 2-polige stekker 0-10 V
79	200001799	Gemonteerde 4-polige stekker PG-TEL
80	95362450	Buitensensor AF 60
81	200001962	Tongverbinding 26 ptn
82	59943	Tongverbinding 14 ptn lg. 500
83	58286	Reinigingsgereedschap wisselaar
84	200001964	Tongverbinding 8 ptn
85	200002326	Zakje pakkingen
86	S59213	Connector
87	S59076	Ombouwset B/P MC 90
89	S57351	Bevestigingsbeugel brander
		MC 115
1001	S59928	Voorpaneel

Ref.	Referentie	Benaming
1002	S100370	Zijpaneel
1004	S57485	Befestigingsbeugel
1005	S59925	Uitschuifbare kaarthouder
1007	S54811	Ronde magneet Ø *1 mm
1008	S54812	Houder handleiding
1009	S57010	Afstandsblokje
1011	S100053	Speciale schroef M4x16
1012	S14254	Bout Parker 4.2x9.5
1013	S100066	Zakje pakkingen
2001	S100196	Warmtelichamen
2002	S53477	Inspectieluik warmtewisselaar + Pakking + Isolatie
2003	S57477	Brander
2004	S54339	Ontstekingselektrode + Ionisatie elektrode
2005	S45004	Vlamkijker + Pakking
2006	S54731	Isolatie inspectieluikje wisselaar
2007	S54781	Adapter DN 150 compleet
2009	S57163	Kap temperatuuroopname
2010	97920027	Automatische ontluchter 3/8"
2011	S100041	Sifon compleet
2012	S44698	Temperatuursensor ELMWOOD NTC
2013	S57241	Pakking inspectieluik wisselaar
2014	S55994	Rookgasafvoerleiding diameter 100 mm
2015	S53240	Dop
2016	S54278	Buisgeleider
2017	S48950	Bout M4x10
2018	S55924	Ontsteekkabel
2019	S53489	Afdichtplaat voor ontstekingsselectrode
2020	S54822	Steun vlamkijker
2021	S35458	Pakking kijkglas vlam
2022	S54755	M6 moer
2023	55915	Pakking afvoerleiding rookgassen DN 100
2024	S56987	Spie M6
2025	S100042	Verwarmingscircuit-retourleiding
2026	S100043	Verwarmingsskring-aanvoerleiding
2027	S57470	Pakking sifon
2028	S100052	Bout M4x10
2029	S51103	Afdichtingsring
2030	S21473	Moerplaatjes Eventail 4.3
2031	S49297	Rookgassensor NTC
2032	S59659	Buisgeleider
2034	S55409	Doorvoertule
2035	S62729	Koppeling ontluchter
2036	S100051	Spie M5x15
2037	S46850	Kamer van evenwicht 1/4"
3001	S100036	Ventilator RG 148 1200-3633-0

Ref.	Referentie	Benaming
3002	S100037	Venturibuis
3003	S100065	Gasklep VR 8615 VB 1002
3004	S100045	Geluidemper lucht
3005	S100044	Gastoevoerpijp
3006	S56151	Ventilator dichting - Wisselaar
3007	S100058	Afdichtingsring 70x3 Ventilator - Venturibuis
3008	S100046	Pakking diameter 60 mm Venturibuis - Geluidemper
3009	S100363	Pakking 33x2 Gasbeugel
3010	S100056	Pakking 27x20x2.5
3011	S100059	Afdichtingsring 23.47x2.62
3012	S100082	Waterverdeelflens Aardgas H
3012	S100038	Waterverdeelflens Aardgas L
3013	S48512	Bout M5x10
3014	S100054	Bout M5x16
3015	S100055	Moer M5
3017	S100364	Flens gasklep
4001	S100372	Vlambeveiligingsautomaat MCBA
4002	6778	Zekering 6.3 AT (langzaam) Voeding
4002	S14510	Zekering 4AT (langzaam) 24 V MCBA
4002	S43561	Zekering 2 AT (langzaam) 230 V MCBA
4003	S57487	Frame paneel
4004	S59917	Deksel bedieningspaneel
4005	S59908	Paneel display
4006	S54798	Scharnier
4007	54805	Stekker platte kabel
4008	S58565	Onderste plaat paneel
4009	S49196	Kabelklemmen
4010	S62187	Doorvoertule diameter 21 mm
4011	S54794	Veiligheidsklem
4012	S100049	Bout Parker 4.2x19
4013	58938	Manometer met doorvoerbuis
4014	200008102	Geteste UC-muurkaart
4015	0295159	Schakelaar reset
4016	300009074	Connector 3 pt pomp A/VS
4016	300009077	Connector RAST 5 3 contactplaatjes Hulpomp
4016	200006051	Gemonteerde 4-polige stekker VA+CS
4016	300009070	Connector RAST 5 3 contactplaatjes Buitensensor
4016	300009071	Gemonteerde 2-polige stekker 0-10 V
4016	300009080	Connector RAST 5 4 contactplaatjes PG-TEL
4017	0295160	Hoofdschakelaar Aan / Uit
4018	S62709	Afdichtingsring (10 m)
4019	97864027	Luik
4020	97864033	Elastomeer-toetsenbord
4021	200002044	Relaiskaart sensoren

Ref.	Referentie	Benaming
4022	59943	Tongverbinding 14 ptn Lengte 500 mm
4023	200001962	Tongverbinding 26 ptn PICOFLEX Lengte 500 mm
4024	200001964	Tongverbinding 8 ptn PICOFLEX Lengte 640 mm
4025	59946	Euro stekker Vrouwelijk + Kabel
4026	S100367	Kabelbundel
4027	S14342	Bout M5x12
4033	95362450	Externe sensor AF60
4050	58286	Reinigingsgereedschap wisselaar
4051	100013072	Propaan-ombouwkit

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

ÖAG AGwww.oear.at

Schemmelstrasse 66-70
A-1110 WIEN
☎ +43 (0)50406 - 61624
✉ +43 (0)50406 - 61569
dedietrich@oear.at

**DE DIETRICH REMEHA GmbH**www.dedietrich-remeha.de

Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
☎ +49 (0)25 72 / 23-5
✉ +49 (0)25 72 / 23-102
info@dedietrich.de

NEUBERG S.A.www.dedietrich-heating.com

39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401

VAN MARCKEwww.vanmarcke.be

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

DE DIETRICHwww.dedietrich-otoplenie.ru

129090 г. Москва
ул. Гиляровского, д. 8
офис 52
☎ +7 495 988-43-04
✉ +7 495 988-43-04
dedietrich@nnt.ru

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AGwww.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) SAwww.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

DE DIETRICHwww.dedietrich-heating.com

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
☎ +86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
✉ +86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

AD001-AC

© Auteursrechten

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

Wijzigingen voorbehouden.

26/05/2010



De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

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