

Staande hoog rendement ketel

CALORA TOWER GAS

15Si BE - 25Si BE - 35Si BE



**Installatie- en
servicehandleiding**

Conformiteitsverklaring

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

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

Inhoud

1	Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	6
	1.1 Algemene veiligheidsinstructies	6
	1.2 Aanbevelingen	7
	1.3 Aansprakelijkheden	8
	1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant	8
	1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur	8
2	Over deze handleiding	9
	2.1 Toegepaste symbolen	9
	2.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen	9
	2.1.2 Op de apparatuur gebruikte symbolen	9
	2.2 Afkortingen	10
3	Technische gegevens	11
	3.1 Goedkeuringen	11
	3.1.1 Certificeringen	11
	3.1.2 Gascategorieën	12
	3.1.3 Aanvullende richtlijnen	13
	3.1.4 Fabriekstest	13
	3.2 Technische gegevens	13
	3.2.1 Eigenschappen van de sensoren	14
4	Technische beschrijving	15
	4.1 Algemene beschrijving	15
	4.2 Voornaamste componenten	15
	4.3 Werkingsprincipe	16
	4.3.1 Blokdiagram	16
	4.3.2 Circulatiepomp	17
	4.3.3 Waterdoorstroming	18
5	Installatie	19
	5.1 Installatievoorschriften	19
	5.2 Leveringsomvang	19
	5.2.1 Standaardlevering	19
	5.2.2 Accessoires	19

5.3	Montage mogelijkheden	21
5.3.1	Typeplaat	21
5.3.2	Plaatsen van het apparaat	22
5.3.3	Ventilatie	23
5.3.4	Belangrijkste afmetingen	24
5.4	Plaatsing van het apparaat	28
5.4.1	Plaatsing van de ketel	28
5.4.2	Plaatsing van de ketel op een SWW-toestel	30
5.4.3	Plaatsing van de ketel links of rechts van het SWW-toestel	31
5.4.4	Omkeren van de openingsrichting van de deur van het bedieningspaneel	31
5.5	Wateraansluitingen	32
5.5.1	Doorspoelen van de installatie	32
5.5.2	Wateraansluiting van het verwarmingscircuit	33
5.5.3	Aansluiten van het tapwatercircuit	33
5.5.4	Aansluiten van het expansievat	33
5.5.5	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	34
5.5.6	Vullen van de sifon	35
5.6	Gasaansluiting	35
5.7	Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires	36
5.7.1	Classificatie	37
5.7.2	Lengte van de lucht-/rookgasleidingen	38
5.8	Montage van de buitensensor	39
5.8.1	Montage mogelijkheden	39
5.8.2	Montage van de buitensensor	40
5.9	Elektrische aansluitingen	41
5.9.1	Besturingsautomaat	41
5.9.2	Aanbevelingen	42
5.9.3	Toegang tot de aansluitklemmenstrook	43
5.9.4	Plaats van de elektronische printplaten	44
5.9.5	Aansluiting van een directe verwarmingskring	45
5.9.6	Aansluiting op een verwarmingskring en op een SWW-boiler	46
5.9.7	Aansluiting van twee kringen en een SWW-boiler	50
5.9.8	Aansluiting van een buffervat	51
5.9.9	Aansluiting zwembad	56
5.9.10	Aansluiting van een combireservoir	58
5.9.11	Aansluiten van accessoires	59
5.9.12	Aansluiting in cascade	60
5.10	Elektrisch schema	64
5.11	Vullen van de installatie	65
5.11.1	Waterbehandeling	65
5.11.2	Vullen van de installatie	66

6	Inbedrijfstelling	67
	6.1 Bedieningspaneel	67
	6.1.1 Omschrijving van de toetsen	67
	6.1.2 Omschrijving van de display	68
	6.1.3 Toegang tot de verschillende navigatieniveaus	70
	6.1.4 Navigeren in de menu's	72
	6.2 Controlepunten vóór inbedrijfstelling	73
	6.2.1 Ketel bedrijfsklaar maken	73
	6.2.2 Gascircuit	73
	6.2.3 Hydraulisch circuit	75
	6.2.4 Elektrische aansluitingen	75
	6.3 Het apparaat inschakelen	75
	6.4 Gasinstellingen	77
	6.4.1 Aanpassing aan een ander type gas	77
	6.4.2 Controle en instelling van de verbranding	77
	6.4.3 Basisinstelling van de gas-/luchtverhouding	81
	6.5 Controles en afstellingen na inbedrijfstelling	81
	6.5.1 Geef de parameters van de uitgebreide modus weer	81
	6.5.2 Stel de bij de installatie behorende parameters in	82
	6.5.3 Geef de kringen en generatoren een naam	86
	6.5.4 Aanpassen van de stooklijn	87
	6.5.5 Afsluitende werkzaamheden	89
	6.6 Weergave van de gemeten waarden	89
	6.7 Instellingen wijzigen	91
	6.7.1 De taal selecteren	91
	6.7.2 IJken van de sensoren	91
	6.7.3 Professionele instellingen	93
	6.7.4 Het netwerk configureren	102
	6.7.5 Terug naar de fabrieksinstellingen	105
7	Uitschakeling van het apparaat	106
	7.1 Uitschakeling van de installatie	106
	7.2 Vorstbeveiliging	106
8	Controle en onderhoud	107
	8.1 Algemene instructies	107
	8.2 Instructies voor de schoorsteenveger	107
	8.3 Het onderhoud aanpassen	108
	8.3.1 Servicemelding	108

8.3.2	Gegevens van de vakman voor de installateur	109
8.4	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	110
8.4.1	Controle van de waterdruk	110
8.4.2	Controle van het expansievat	110
8.4.3	Controle van de ionisatiestroom	110
8.4.4	Controle van de rookgasafvoer en de luchttoevoer op dichtheid	110
8.4.5	Controle van de verbranding	111
8.4.6	Controle van de automatische ontluchter	111
8.4.7	Controle van het veiligheidsventiel	111
8.4.8	Controle van de sifon	112
8.4.9	Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar	113
9	Bij storing	114
9.1	Anti-pendel	114
9.2	Berichten (Code van type Bxx of Mxx)	114
9.3	Berichtenoverzicht	117
9.4	Fouten (Code van type Lxx of Dxx)	118
9.4.1	Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat	128
9.5	Foutenhistoriek	129
9.6	Controle van de parameters en van de ingangen/uitgangen (testmodus)	130
9.6.1	Regelaarreeks	133
10	Reserveonderdelen	134
10.1	Algemeen	134
10.2	Onderdelen	135
10.2.1	Kast	135
10.2.2	Hydraulische groep	136
10.2.3	Bedieningspaneel	137
10.2.4	Mantel	137
10.2.5	Reserveonderdelenlijst	138
11	Bijlage – Informatie betreffende de ecoconcept richtlijnen en de energie-etikettering	141

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



GEVAAR

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



GEVAAR

Indien u gas ruikt:

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



GEVAAR

Indien u rookgassen ruikt:

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

1.2 Aanbevelingen



WAARSCHUWING

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



OPGELET

De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.



Bewaar dit document in de nabijheid van de installatie.

Manteldelen

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

Instructiestickers


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

Wijzigingen

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

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1. Aansprakelijkheid fabrikant

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

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

1.3.2. Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

2 Over deze handleiding

2.1 Toegepaste symbolen

2.1.1. In de handleiding gebruikte symbolen

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



GEVAAR

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in ernstig persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.



OPGELET

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



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

2.1.2. Op de apparatuur gebruikte symbolen



Beschermingsaarde



Wisselstroom



Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.



Breng de versleten producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.



Dit apparaat moet op de aarding worden aangesloten.



D000241-C



M002628-A

Let op, gevaar, onderdelen onder spanning.
Alvorens handelingen uit te voeren de stroom uitschakelen..

2.2 Afkortingen

- ▶ **CLV:** Gemeenschappelijk rookgasafvoer voor een gesloten ketel
- ▶ **SWW:** Sanitair warm water
- ▶ **Interscenario-schakelaar:** Domoticaschakelaar voor het centraliseren en bedienen van meerdere scenario's
- ▶ **Hi:** Calorische onderwaarde
- ▶ **Hs:** Calorische bovenwaarde
- ▶ **PPS:** Polypropyleen - moeilijk ontvlambaar
- ▶ **PCU:** Primary Control Unit - Elektronische printplaat voor controle werking brander
- ▶ **PSU:** Parameter Storage Unit - Opslag van de parameters van de elektronische printplaten PCU en SU
- ▶ **SCU:** Secondary Control Unit - Elektronische printplaat van het bedieningspaneel
- ▶ **SU:** Safety Unit - Elektronische printplaat veiligheid
- ▶ **DWK:** Driewegklep
- ▶ **HL:** High Load - SWW-toestel met platenwarmtewisselaar
- ▶ **SL:** Standard Load - SWW-toestel met spiraalbuis
- ▶ **SHL:** Solar High Load - SWW-toestel op zonne-energie met platenwarmtewisselaar
- ▶ **SSL:** Solar Standard Load - SWW-toestel op zonne-energie met spiraalbuis

3 Technische gegevens

3.1 Goedkeuringen

3.1.1. Certificeringen

CE-identificatienummer	CE-0085CM0178
Klasse NOx	5 (EN 15502-1, EN 15502-2-1)
Type aansluiting	Schoorsteen: B ₂₃ , B ₃₃ Rookgasafvoer: C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C ₉₃

Verklaring van overeenstemming Koninklijk Besluit van 17/7/2009
 Déclaration de conformité à l'Arrêté royal du 17/7/ 2009
 Konformitätserklärung Königlicher Erlaß vom 17/7/20 09

Fabrikant: De Dietrich Thermique
 Fabricant: 57, rue de La Gare
 Hersteller: F-67580 Mertzwiller

Op de markt gebracht door: Remeha B.V.
 Commercialisé par: The Netherlands
 Vertreiber:

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

Type product: Condenserende gas vloerketel
 Type de produit: Chaudière de sol à gaz à condensation
 Produktart: Bodenstehender Brennwertkessel

Model(len): Calora Tower Gas 15, 25, 35 Si BE
 Modèle(s):

Toegepaste norm: EN 483 (1999) en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
 Norme appliquée: EN 483 (1999) et l'Arrêté Royal. du 8 juillet 2009
 Verwendete Normen: EN 483 (1999) und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie: Kiwa Gastec, PV van: 09 -2009, 12-2009
 Organisme de contrôle: Kiwa Gastec, PV de:
 Zertifizierungs Institut: Kiwa Gastec, Pb. von:

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:
 Calora tower Gas 15 Si BE NOx: 33 mg/kWh CO: 17 m g/kWh
 Calora tower Gas 25 Si BE NOx: 38 mg/kWh CO: 36 m g/kWh
 Calora tower Gas 35 Si BE NOx: 41 mg/kWh CO: 56 m g/kWh

Datum : 03-2013



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

703/2013/03/272

C004302-A

3.1.2. Gascategorieën

Categorie gas	Type gas	Aansluitdruk (mbar)
I2E(S), I3P	G20/25 (E-gas)	20/25
	G31 (Propan)	37/50

De fabrieksinstelling van de ketel is voor werking op de aardgasgroepen G20 en G25.



WAARSCHUWING

Gebruik op propan is alleen op aanvraag.

3.1.3. Aanvullende richtlijnen

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

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

3.1.4. Fabriekstest

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

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

3.2 Technische gegevens

Keteltype			CALORA TOWER GAS 15Si BE		CALORA TOWER GAS 25Si BE		CALORA TOWER GAS 35Si BE	
Type gas			Aardgas H G20	Aardgas L G25	Aardgas H G20	Aardgas L G25	Aardgas H G20	Aardgas L G25
Algemeen								
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60 °C)	minimum- maximum	kW	3,0 - 14,9	2,5 - 12,1	5,0 - 24,8	4,2 - 20,0	6,3 - 34,8	5,2 - 28,2
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 15,8	2,8 - 13,2	5,6 - 25,5	4,6 - 21,2	7,0 - 35,9	5,8 - 29,8
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (40/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,0	2,8 - 13,3	5,6 - 25,9	4,6 - 21,5	7,0 - 36,4	5,8 - 30,2
Nominale belasting (Qn) CV-bedrijf (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	2,8 - 13,9	5,8 - 27,8	4,8 - 23,1	7,2 - 39,0	6,0 - 32,3
Nominale belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	2,8 - 13,9	5,8 - 32,5	4,8 - 27,1	7,2 - 39,0	6,0 - 32,3
Vollast rendement CV (Hs) (80/60 °C)	-	%	86,9	86,9	86,7	86,7	87,3	87,3
Vollast rendement CV (Hs) (50/30 °C)	-	%	94,8	94,8	91,8	91,8	92,0	92,0
Laaglast rendement CV (Hs) (Retourtemperatuur 60°C)	-	%	85,5	85,5	86,5	86,5	86,0	86,0
Deellast rendement CV (Hs) (EN 92/42) (Retourtemperatuur 30°C)	-	%	97,7	97,7	97,3	97,3	97,4	97,4

Keteltype			CALORA TOWER GAS 15Si BE		CALORA TOWER GAS 25Si BE		CALORA TOWER GAS 35Si BE	
Type gas			Aardgas H G20	Aardgas L G25	Aardgas H G20	Aardgas L G25	Aardgas H G20	Aardgas L G25
Gas- en rookgasgegevens								
Gasverbruik	minimum- maximum	m ³ /h	0,33 - 1,59	0,32 - 1,53	0,55 - 3,10	0,61 - 3,00	0,69 - 3,71	0,66 - 3,59
Rookgashoeveelheid	minimum- maximum	kg/h	5,3 - 25,2	-	8,9 - 49,3	-	11,1 - 57,3	-
Rookgastemperatuur	minimum- maximum	°C	30 - 65	30 - 65	30 - 80	30 - 80	30 - 75	30 - 75
Maximale tegendruk		Pa	80	80	130	130	140	140
Gegevens centrale-verwarmingcircuit								
Waterinhoud (Exclusief expansievat)		l	1,9	-	1,9	-	2,5	-
Waterbedrijfsdruk	minimum	kPa (bar (MPa))	80 (0,8)					
Waterbedrijfsdruk (PMS)	maximum	kPa (bar (MPa))	300 (3,0)					
Watertemperatuur	maximum	°C	110					
Bedrijfstemperatuur	maximum	°C	90					
Elektrische gegevens								
Voedingsspanning		VAC	230					
Opgenomen vermogen - Vollast	maximum	W	101	101	116	116	132	132
Elektrische beschermingsindex			IP21					
Overige gegevens								
Gewicht (leeg)		kg	50	50	50	50	56	56

3.2.1. Eigenschappen van de sensoren

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

Vertreksensor circuit B+C Sanitair warmwatersensor											
Temperatuur (°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

Vertreksensor - NTC Retoursensor - NTC (PCU Stelplaat)															
Temperatuur (°C)	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Weerstand in Ω	98932	58879	36129	22804	14773	12000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

4 Technische beschrijving

4.1 Algemene beschrijving

Staande hoog rendement ketel

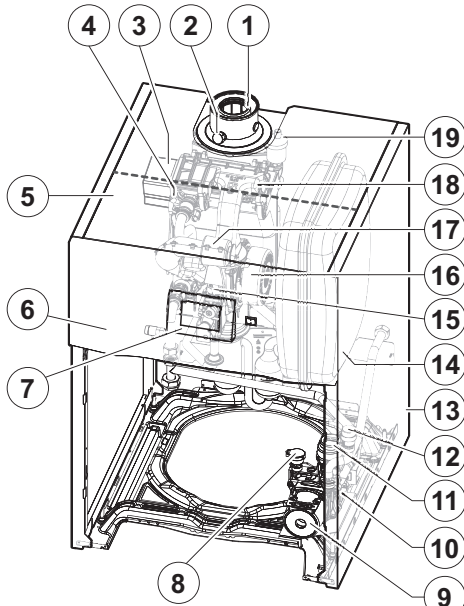
- ▶ Hoog rendement verwarming.
- ▶ Lage verontreinigende uitstoot.
- ▶ Hoogwaardig elektronisch bedieningspaneel **iSense Pro**.
- ▶ Productie van sanitair warm water mogelijk door combinatie met een SWW-toestel.



De ketel is voorzien van binnenverlichting. De binnenverlichting gaat aan in de volgende gevallen:

- ▶ De spanning naar de ketel wordt ingeschakeld: Het licht gaat 10 minuten branden.
- ▶ De spanning naar de ketel wordt uitgeschakeld: Het licht gaat 30 minuten branden.

4.2 Voornaamste componenten



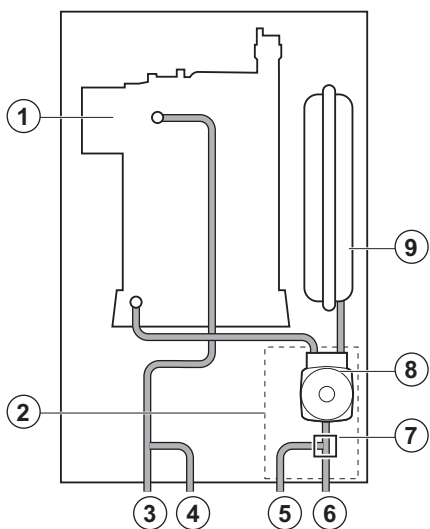
C003072-C

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Rookgasafvoerpijp |
| 2 | Meetpunt voor de rookgassen |
| 3 | Warmtewisselaar |
| 4 | Ontstekings/ionisatie elektrode |
| 5 | Behuizing voor besturingsprints |
| 6 | Bedieningspaneel |
| 7 | Bedieningsmodule |
| 8 | Waterdrukschakelaar |
| 9 | Circulatiepomp |
| 10 | Hydroblok |
| 11 | Driewegklep |
| 12 | Veiligheidsklep |
| 13 | Mantel |
| 14 | Expansievat |
| 15 | Gascombinatieblok |
| 16 | Ventilator |
| 17 | Luchtinlaatdemper |
| 18 | Mengbuis |
| 19 | Automatische ontluchter |

4.3 Werkingsprincipe

4.3.1. Blokdiagram

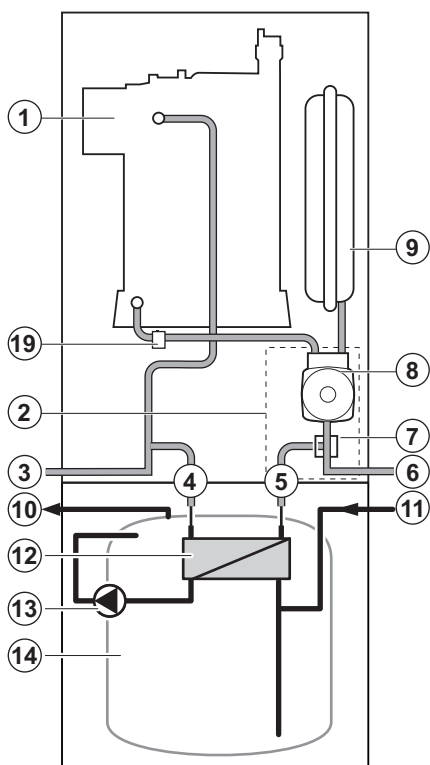
■ Ketel alleen



C003073-C

- 1 Warmtewisselaar
- 2 Hydroblok
- 3 Aanvoer verwarming
- 4 Primaire aanvoerleiding SWW-toestel
- 5 Primaire retourleiding SWW-toestel
- 6 Retour verwarming
- 7 Driewegklep
- 8 Circulatiepomp
- 9 Expansievat

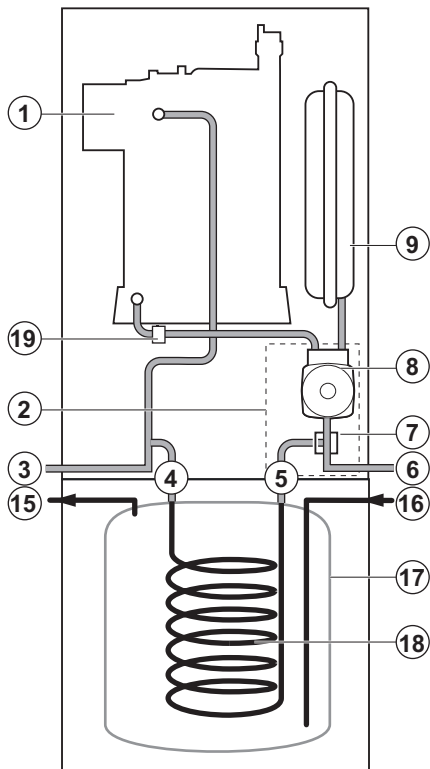
■ Verwarmingsketel met sanitair warmwatertoestel van het type 100HL / 220SHL



M002513-F

- 1 Warmtewisselaar
- 2 Hydroblok
- 3 Aanvoer verwarming
- 4 Ingang platenwarmtewisselaar
- 5 Uitgang platenwarmtewisselaar
- 6 Retour verwarming
- 7 Driewegklep
- 8 Circulatiepomp
- 9 Expansievat
- 10 Uitgang sanitair warm water
- 11 Ingang sanitair koud water
- 12 Platenwarmtewisselaar
- 13 Sanitair-warmwaterpomp
- 14 Boiler sanitair warmwater
- 19 Veiligheidsklep

■ Verwarmingsketel met sanitair warmwatertoestel van het type 100SL / 160SL / 200SSL



M002514-D

- | | |
|----|-----------------------------------------------|
| 1 | Warmtewisselaar |
| 2 | Hydroblok |
| 3 | Aanvoer verwarming |
| 4 | Ingang warmtewisselaar |
| 5 | Uitgang warmtewisselaar |
| 6 | Retour verwarming |
| 7 | Driewegklep |
| 8 | Circulatiepomp |
| 9 | Expansievat |
| 15 | Uitgang sanitair warm water |
| 16 | Ingang sanitair koud water |
| 17 | Boiler sanitair warmwater |
| 18 | Spiraalvormige warmtewisselaar sanitair water |
| 19 | Veiligheidsklep |

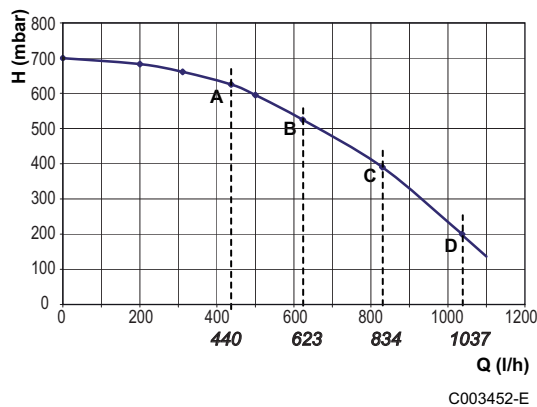
4.3.2. Circulatiepomp

De ketel is voorzien van een modulerende pomp, die door de besturingsautomaat op basis van ΔT wordt geregeld.

De restopvoerhoogtes bij de verschillende vermogens zijn af te lezen uit de grafiek. Met de parameters **MIN P.TOERENT** en **MAX P.TOERENT** kan de instelling van de pompen gewijzigd worden.

- ▶ Stel voor het wijzigen van het toerental van de pomp de parameters **MAX P.TOERENT** in (Eerst de CV-installatie ontluchten).
- ▶ Indien er onvoldoende doorstroming in de radiatoren is of als deze niet volledig warm worden, kunt u het minimale toerental van de pomp verhogen met behulp van de parameter **MIN P.TOERENT**.

■ Kenmerken van de pomp



Verwarmingsketels 15 - 25 kW

H Voor de installatie beschikbare restopvoerhoogte

Q Waterdebiet

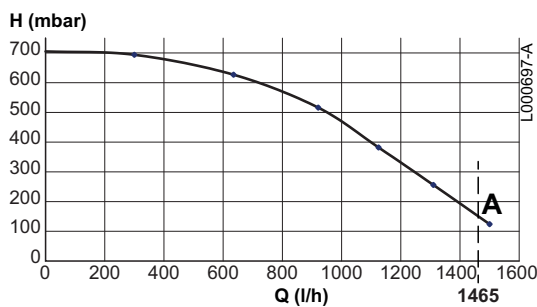
Nominaal vermogen (ΔT 20 K)

A 10 kW

B 15 kW

C 20 kW

D 25 kW



Verwarmingsketels 35 kW

H Voor de installatie beschikbare restopvoerhoogte

Q Waterdebiet

A Nominaal vermogen 35 kW (ΔT 20 K)

4.3.3. Waterdoorstroming

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

5 Installatie

5.1 Installatievoorschriften



WAARSCHUWING

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

In acht te nemen normen:

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

5.2 Leveringsomvang

5.2.1. Standaardlevering

De levering omvat:

- ▶ De ketel, voorzien van netsnoer
- ▶ Buitensensor
- ▶ Installatie- en servicehandleiding
- ▶ Gebruikershandleiding

5.2.2. Accessoires

Afhankelijk van het type installatie zijn de volgende accessoires leverbaar.

Opties verwarmingsketel	
Benaming	colli
Neutralisatie-box van de condens	DU13
Neutralisatiestation voor condens zonder hef pomp	BP52
Veiligheidsthermostaat rookgassen	JA38

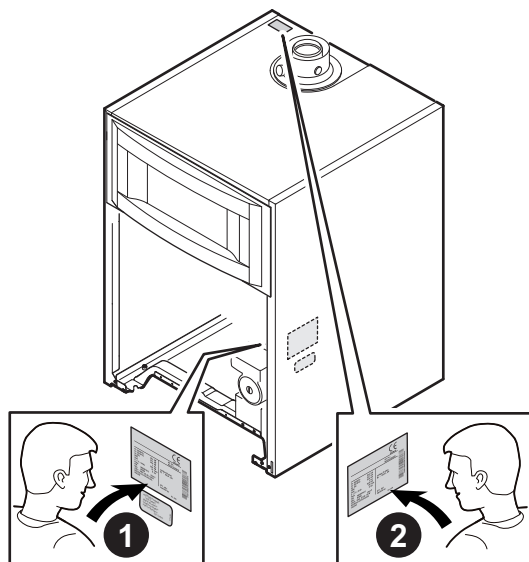
Opties verwarmingsketel	
Benaming	colli
Adapter 80/125	HR38
Set met interne 3-wegafsluiter	JA6
Kit externe kring	JA7
Set gereduceerde bocht	JA43

Opties voor regelaar	
Benaming	colli
Kabel RX12	AD134
Gesproken afstandsbewakingsmodule TELCOM 2	AD152
Vertreksensor	AD199
SWW-sensor	AD212
Optionele print voor driewegklep	AD249
Buffervat-sensor	AD250
Buitensensor radio	AD251
Module verwarmingsketel radio	AD252
Interactieve draadloze afstandsbediening	AD256
Interactieve afstandsbediening	AD258
Omgevingssensor	FM52

Opties sanitair warmwatertoestel	
Benaming	colli
Sanitair-warmwatertoestel 100HL	ER225
Sanitair-warmwatertoestel 160SL	ER223
Sanitair-warmwatertoestel 220SHL	ER220
Verbindingskit tussen ketel en warmwaterbereider SL / SSL	JA8
Verbindingskit tussen ketel en warmwaterbereider HL / SHL	JA9
Verbindingsset tussen ketel en ander SWW-toestel	JA10

5.3 Montage mogelijkheden

5.3.1. Typeplaat



C003074-E

De typeplaat geeft belangrijke informatie over het apparaat: serienummer, model, gascategorie, enz..

- 1 Deze typeplaat wordt standaard op het onderste zijpaneel van het apparaat geplakt.
- 2 Plak aan het einde van de installatie de in het zakje met de handleiding meegeleverde kenplaat op de mantel van het apparaat, op een zichtbare plaats.

5.3.2. Plaatsen van het apparaat

(1) Aanbevolen minimum afstand

- ▶ Bepaal aan de hand van de richtlijnen en de benodigde opstellingsruimte de juiste plaats voor montage van de ketel.
- ▶ Houd bij de bepaling van de juiste opstellingsruimte rekening met de toegestane positie van de rookgasafvoer- en / of luchttoevoeruitmondung.
- ▶ Zorg voor voldoende ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.



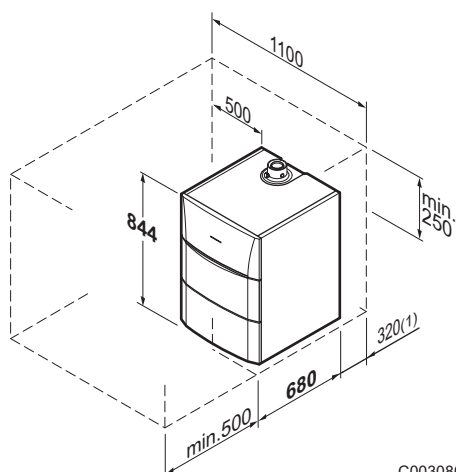
WAARSCHUWING

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

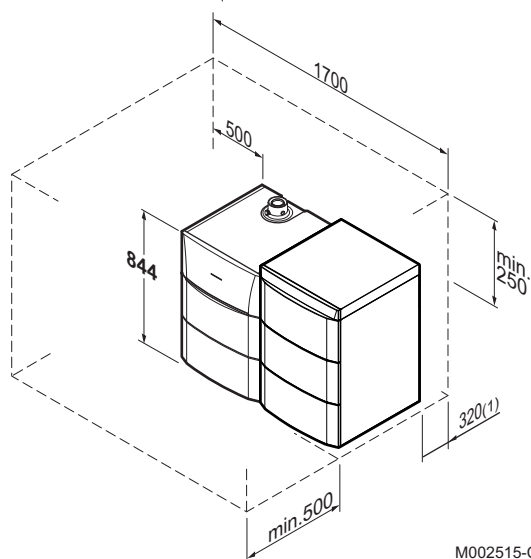


OPGELET

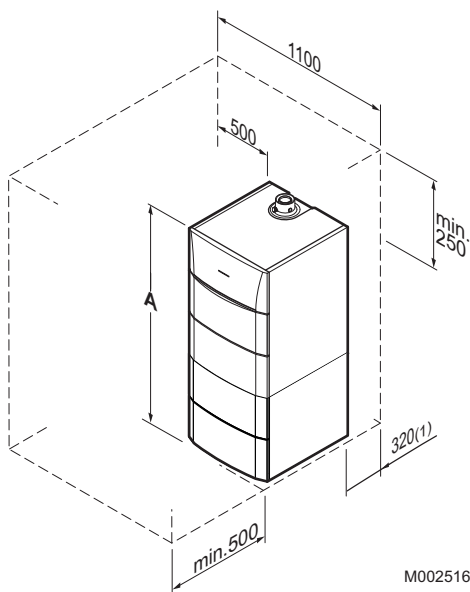
- ▶ De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- ▶ Bij de ketel moet een wandcontactdoos met randaarde aanwezig zijn.
- ▶ Voor de condensafvoer moet er een aansluiting op het riool in de buurt van de ketel zijn.



C003080-F



M002515-C

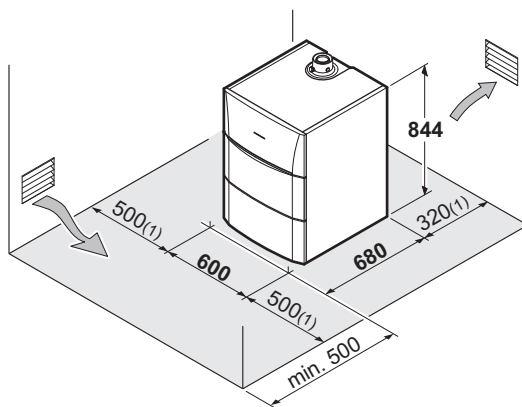


M002516-C

(1) Aanbevolen minimum afstand

Type SWW-toestel	A
100 HL	1408
160 SL	1688
220 SHL	1968

5.3.3. Ventilatie



C003075-E

(1) Aanbevolen minimum afstand

■ Aansluiting schoorsteen

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

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



OPGELET

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

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

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

■ Trekgataansluiting

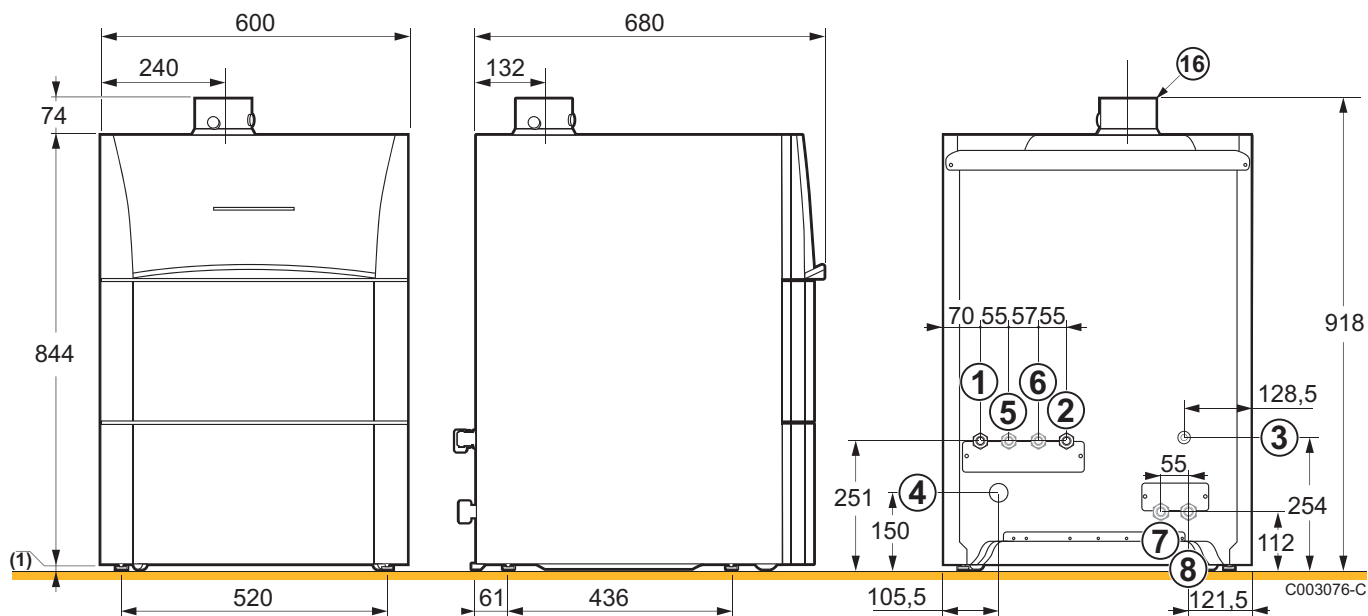
Indien de rookgasafvoer en de aanzuiging van de verbrandingslucht door middel van een concentrische leiding geschiedt, is ventilatie in het ketelhuis alleen nodig als er een mechanisch koppelstuk aanwezig is op de gastoevoer (volgens de beschrijving van de norm DTU 61.1).

5.3.4. Belangrijkste afmetingen

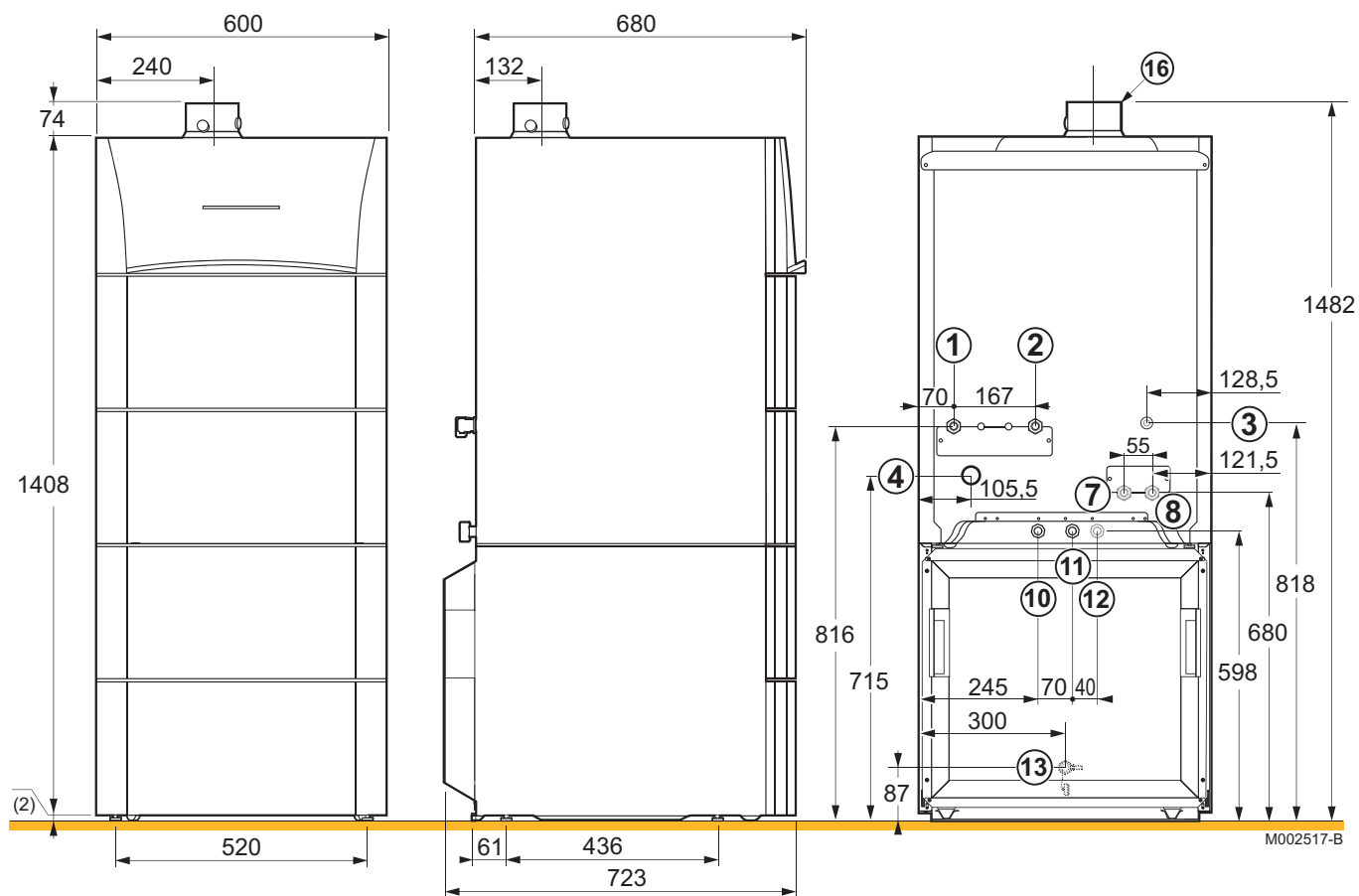
■ Legenda

①	Retour directe CV	G $\frac{3}{4}$ "
②	Vertrek directe verwarmingskring	G $\frac{3}{4}$ "
③	Gastoevoer	G1/2"
④	Condensatie-afvoer - PVC-leiding	Ø 24x19 mm
⑤	Retour voor externe boiler bij aparte ketel opstelling - Colli JA10 (optie)	G $\frac{3}{4}$ "
⑥	Aanvoer voor externe boiler bij aparte ketel opstelling - Colli JA10 (optie)	G $\frac{3}{4}$ "
⑦	Aanvoeraansluiting voor tweede groep - Colli JA6 / JA7 (optie)	G $\frac{3}{4}$ "
⑧	Retouraansluiting voor tweede groep - Colli JA6 / JA7 (optie)	G $\frac{3}{4}$ "
⑩	Ingang sanitair koud water	G $\frac{3}{4}$ "
⑪	Uitgang sanitair warm water	G $\frac{3}{4}$ "
⑫	Retour circulatie leiding - Buis	G $\frac{3}{4}$ "
⑬	Aftapkraan boilervat (Aan voorzijde van boilervat)	buiten-Ø 14mm
⑭	Primaire ingang spiraalbuis op zonne-energie	buiten-Ø 18mm
⑮	Primaire uitgang spiraalbuis op zonne-energie	buiten-Ø 18mm
⑯	Aansluiting lucht/rookgassen	
(1)	Verstelbare voeten	0 tot 20 mm

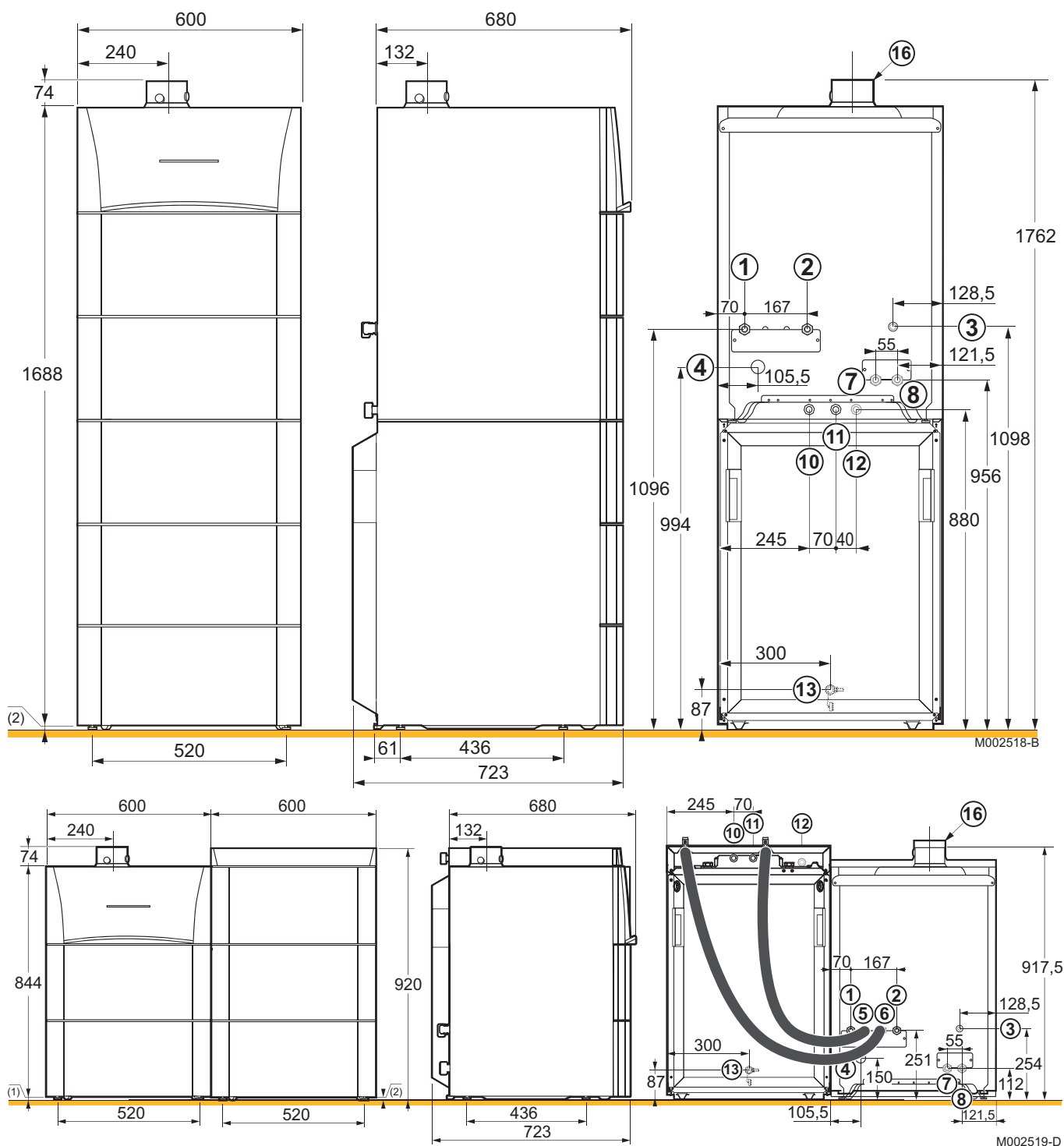
■ Losse ketel



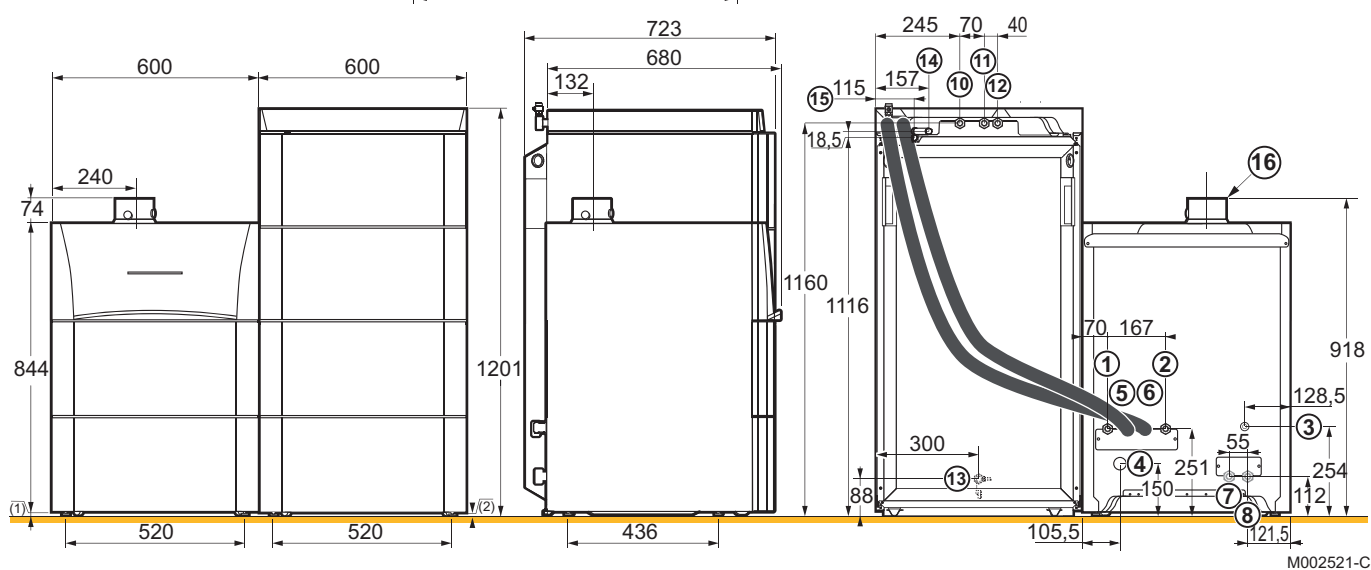
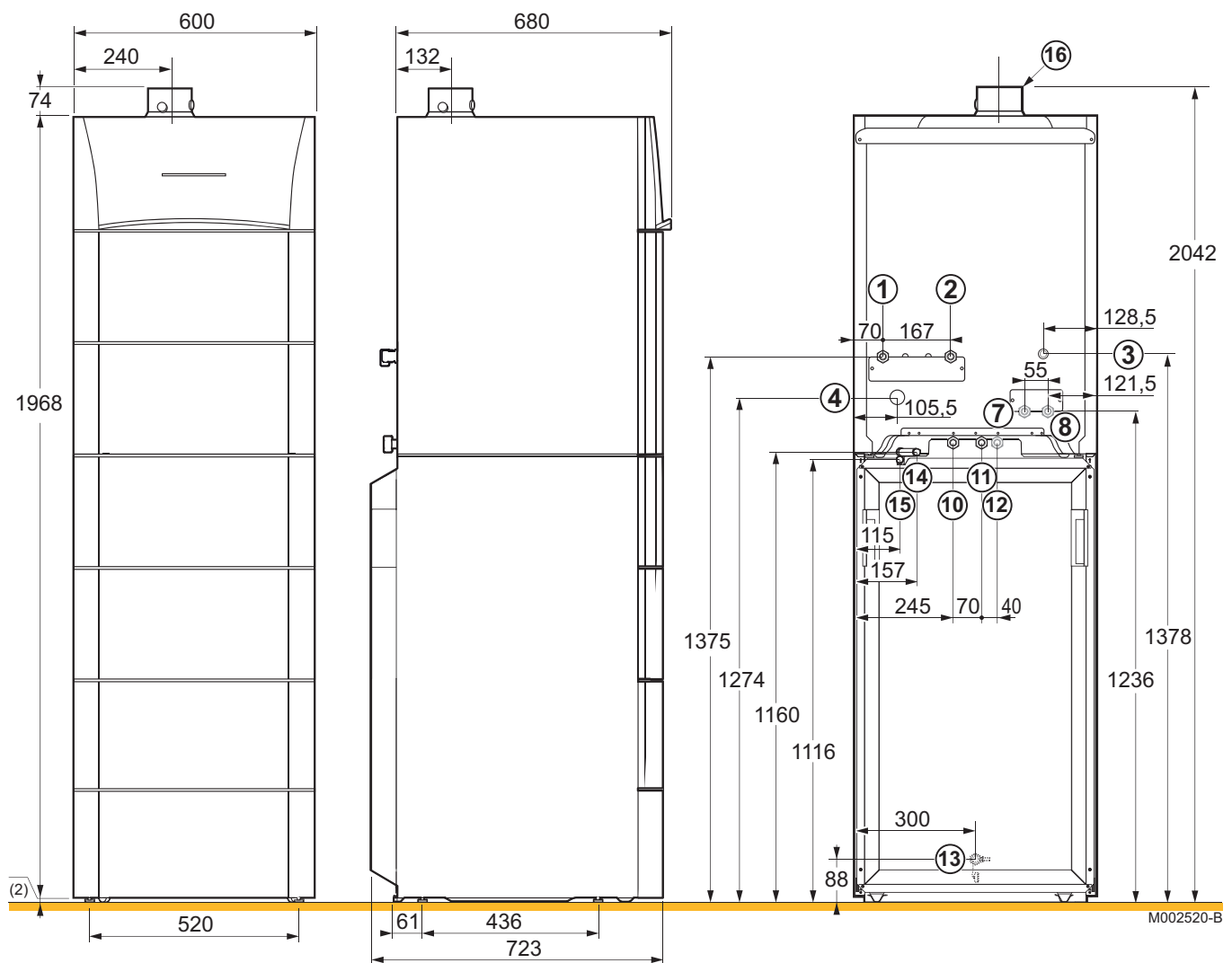
■ Verwarmingsketel met sanitair warmwatertoestel van het type 100HL



■ Verwarmingketel met sanitair warmwatertoestel van het type 160SL



■ Verwarmingsketel met sanitair warmwatertoestel van het type 220SHL



5.4 Plaatsing van het apparaat



OPGELET

- ▶ Zorg voor 2 personen.
- ▶ Hanteer het apparaat met handschoenen.

5.4.1. Plaatsing van de ketel

1. Verwijder de verpakking van de ketel.

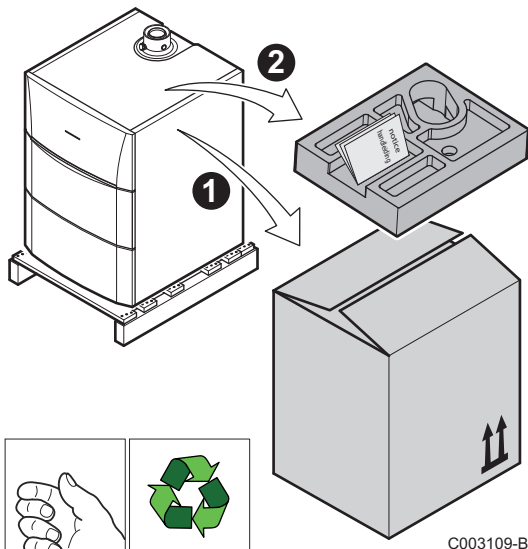


De ketel is op de pallet vastgeschroefd.

2. Verwijder de bescherming.

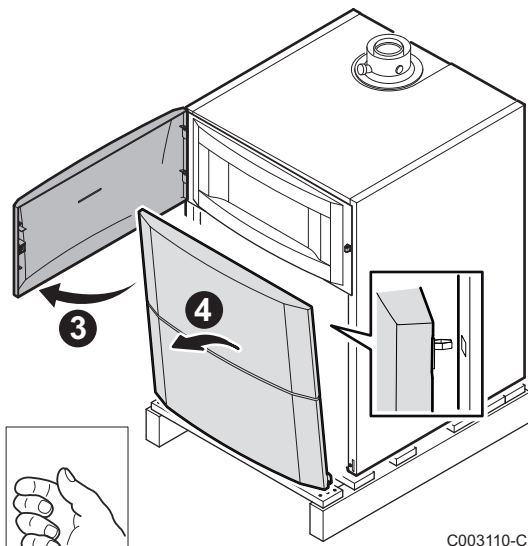


De technische documentatie bevindt zich in de verpakingsbuffer.

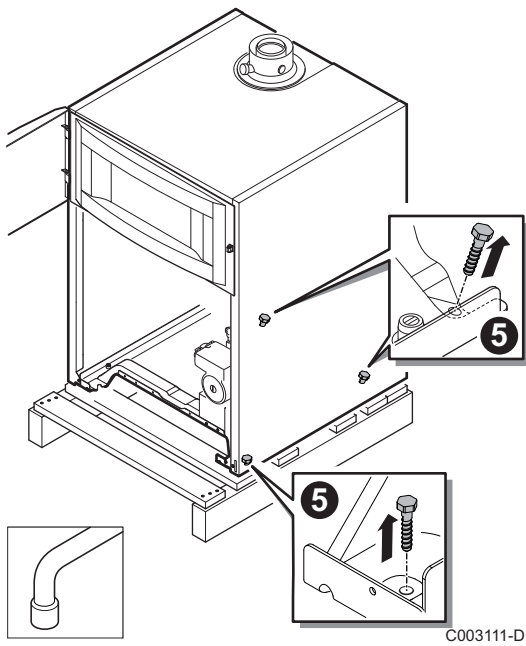


3. Open de toegangsdeur tot het bedieningspaneel.

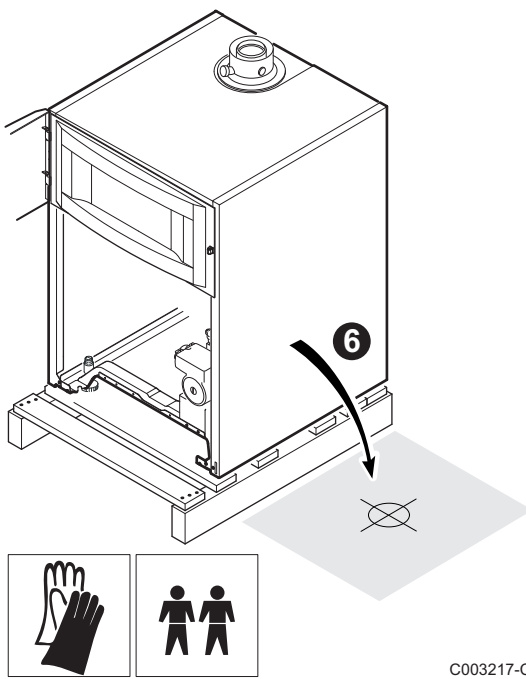
4. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide zijden te trekken.

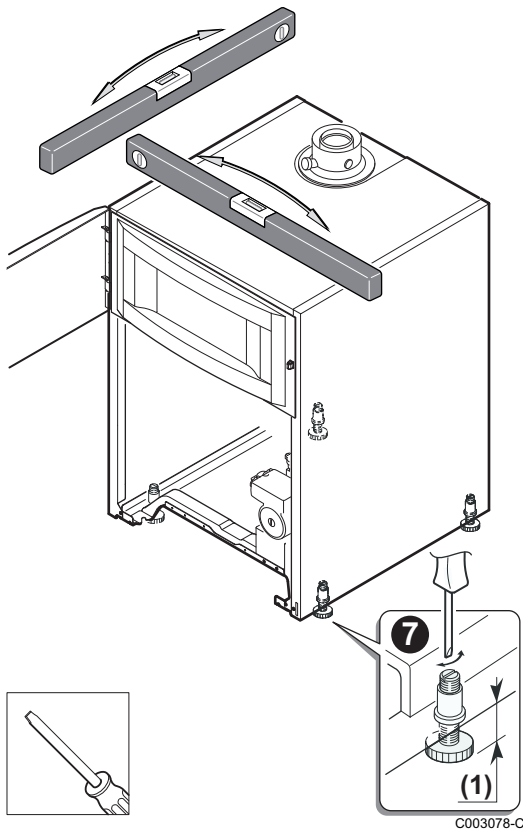


5. Verwijder de borgschroeven.



6. Til de ketel op en plaats hem op de grond

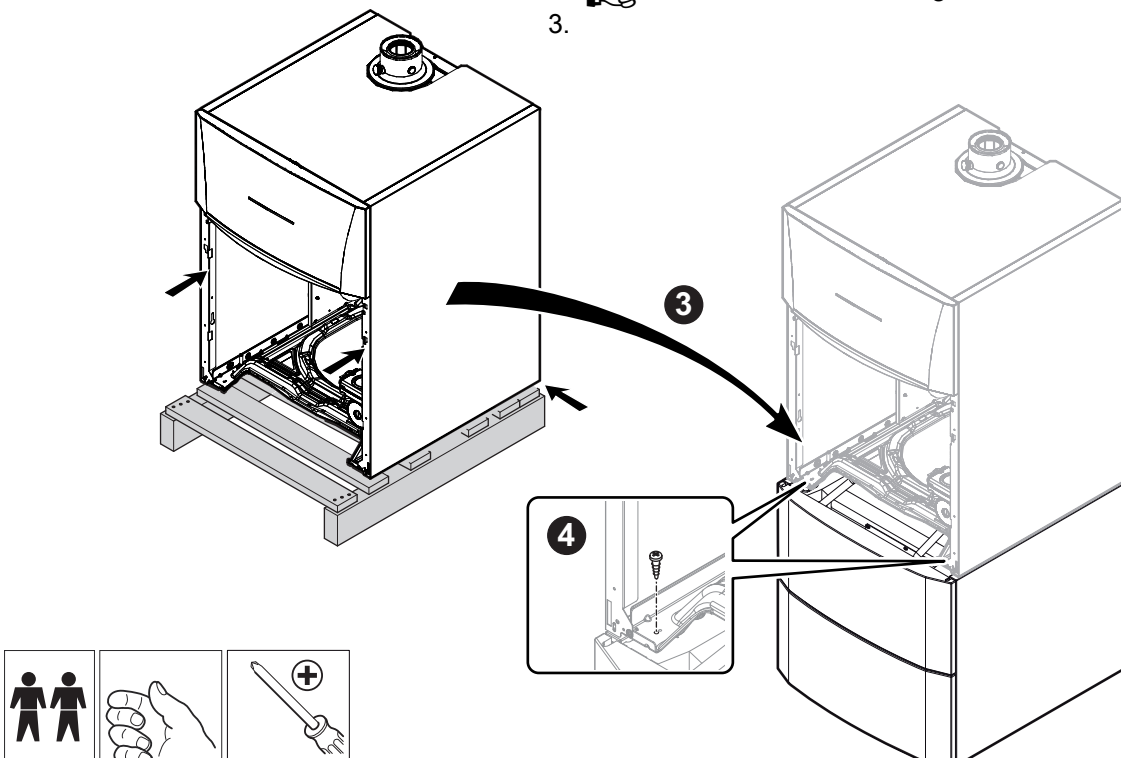




7. Zet het apparaat waterpas met behulp van de verstelbare voeten.
(1) Instelbereik: 0 tot 20 mm
8. Plaats de frontmantel terug.

5.4.2. Plaatsing van de ketel op een SWW-toestel

1. Zet het SWW-toestel op zijn plaats.
☞ Zie de installatie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding van het SWW-toestel.
2. Voer de hierboven beschreven stappen 1 t/m 6 uit.
☞ Zie hoofdstuk "Plaatsing van de ketel", pagina 28
- 3.





Plaats de verwarmingsketel op het warmwatertoestel.

M002522-B

4. Bevestig de ketel aan de voorzijde op het sanitair warmwatertoestel, met de 2 meegeleverde schroeven.

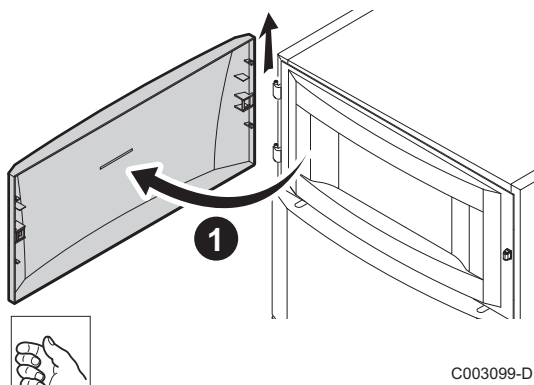
5.4.3. Plaatsing van de ketel links of rechts van het SWW-toestel

1. Zet het SWW-toestel op zijn plaats.
 Zie de installatie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding van het SWW-toestel.
2. Zet de ketel naast het SWW-toestel.
 Zie hoofdstuk "Plaatsing van de ketel", pagina 28

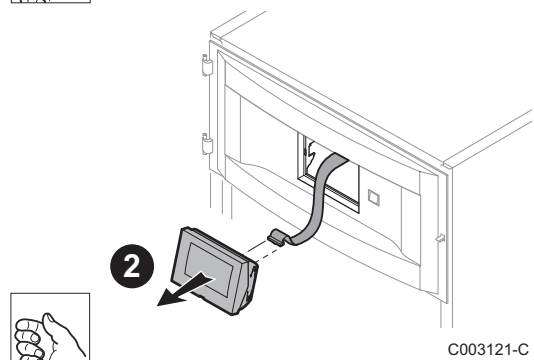
5.4.4. Omkeren van de openingsrichting van de deur van het bedieningspaneel

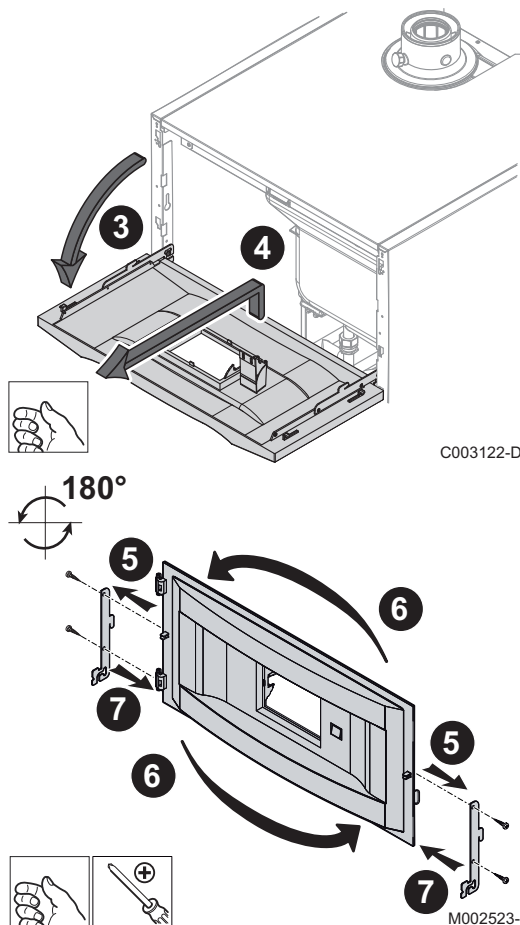
Standaard opent de toegangsdeur tot het bedieningspaneel naar links. Om de toegangsdeur naar het bedieningspaneel naar rechts te laten openen, gaat u als volgt te werk:

1. Open de deur van het bedieningspaneel en verwijder deze.



2. Haal de regelmodule uit zijn zitting en maak hem los.





3. Til de houder van de regelmodule op en draai deze.
4. Verwijder het bedieningspaneel.

5. Draai de 4 bevestigingsschroeven aan de zijkant los.
6. Draai de houder 180°.
7. Draai de 4 bevestigingsschroeven aan de zijkant weer vast.
8. In omgekeerde volgorde te werk gaan voor de montage.



- ▶ De schakelaar niet losmaken.
- ▶ De schakelaar blijft oph het paneel en zal zich dus links op het bedieningspaneel bevinden.

5.5 Wataansluitingen

5.5.1. Doorspoelen van de installatie

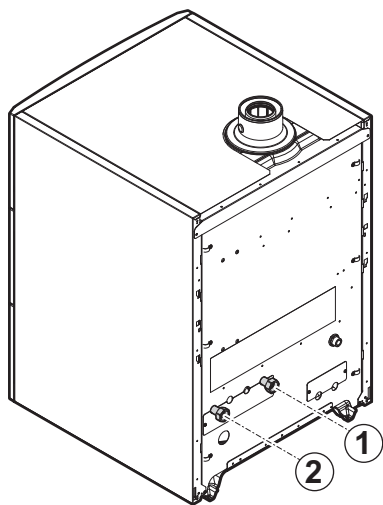
■ Plaatsing van het apparaat op nieuwe installaties

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

■ Plaatsing van het apparaat op bestaande installaties

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

5.5.2. Wataansluiting van het verwarmingscircuit



M002524-A

1. Monteer de uitgaande leiding voor cv-water op de aansluiting aanvoer cv.
2. Monteer de ingaande leiding voor cv-water op de aansluiting retour cv.
3. Monteer voor het vullen en het aftappen van de ketel een vul- en aftapkraan in de installatie.



- ▶ De ketel is voorzien van een veiligheidsventiel.



OPGELET

- ▶ De cv-leidingen moeten volgens de geldende voorschriften worden aangesloten.




Bij toepassing van thermostaatkranen, zie hoofdstuk: "Aansluiten van het expansievat", pagina 33

5.5.3. Aansluiten van het tapwatercircuit



Zie in het voorkomende geval de installatie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding van het SWW-toestel.

5.5.4. Aansluiten van het expansievat

De verwarmingsketels CALORA TOWER GAS 15Si BE - 25Si BE - 35Si BE zijn standaard niet uitgerust met een expansievat. Monteer het expansievat op de retour cv-leiding .

Installeer een extra expansievat als het watervolume meer dan 225 liter is of de statische hoogte van het systeem 5 meter overschrijdt. Zie onderstaande tabel om het voor de installatie vereiste expansievat te bepalen.

Geldigheidsvoorwaarden van de tabel:

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

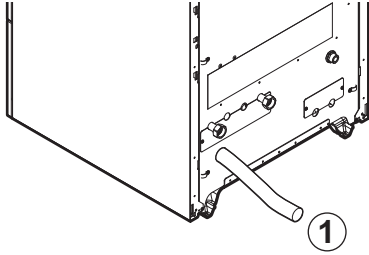
Voordruk van het expansievat	Volume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (in liters)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0.5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Inhoud van de installatie x 0,048
1 bar	8,0	10,0	12,0 ⁽¹⁾	14,0	16,0	20,0	24,0	Inhoud van de installatie x 0,080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

(1) Standaardconfiguratie




In een installatie waarbij de aanvoer geheel van de retour kan worden afgesloten (bijvoorbeeld bij toepassing van thermostaatkranen), dient of een bypass leiding gemonteerd te worden of een expansievat in de aanvoer CV-leiding geplaatst te worden.

5.5.5. Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding



M002535-A

1. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
2. Bevestig de collector.
3. Steek hierin de slang van de collectieve afvoer voor sifon .
4. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.



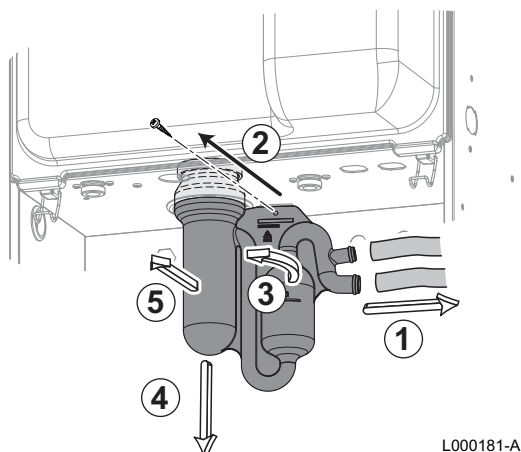
OPGELET

Maak geen vaste verbinding in verband met servicewerkzaamheden aan de sifon.



- ▶ De condensafvoer mag niet worden afgedicht.
- ▶ Afschot afvoerpijp minimaal 30 mm per meter, maximale horizontale lengte 5 meter.
- ▶ Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.
- ▶ De condensafvoerleiding moet volgens de geldende voorschriften worden aangesloten.

5.5.6. Vullen van de sifon

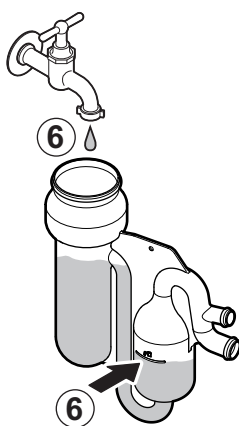


1. Demonteer de sifon.
2. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstrepen.
3. Monteer de sifon.



OPGELET

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



5.6 Gasaansluiting

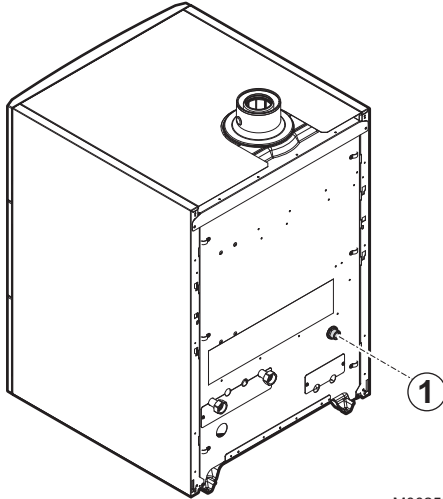


GEVAAR

Controleer alvorens het gas aan te sluiten, of de ketel vast staat overeenkomstig de geldende normen.



De gasinstallatie en -aansluiting van de ketel moeten uitgevoerd worden door een hiertoe bevoegde vakman overeenkomstig de aanwijzingen van de normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 en NBN D 51.006. Er moet zich een stopkraan met KVBG-goedkeuring bevinden in de leiding stroomopwaarts en in nabijheid van de ketel.



M002525-A

1. Monteer de gasaanvoerleiding.
2. Monteer een gasafsluiter op een zichtbare en eenvoudig toegankelijke plaats.
3. Monteer de gasleiding op de gasafsluitkraan.

**WAARSCHUWING**

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

**OPGELET**

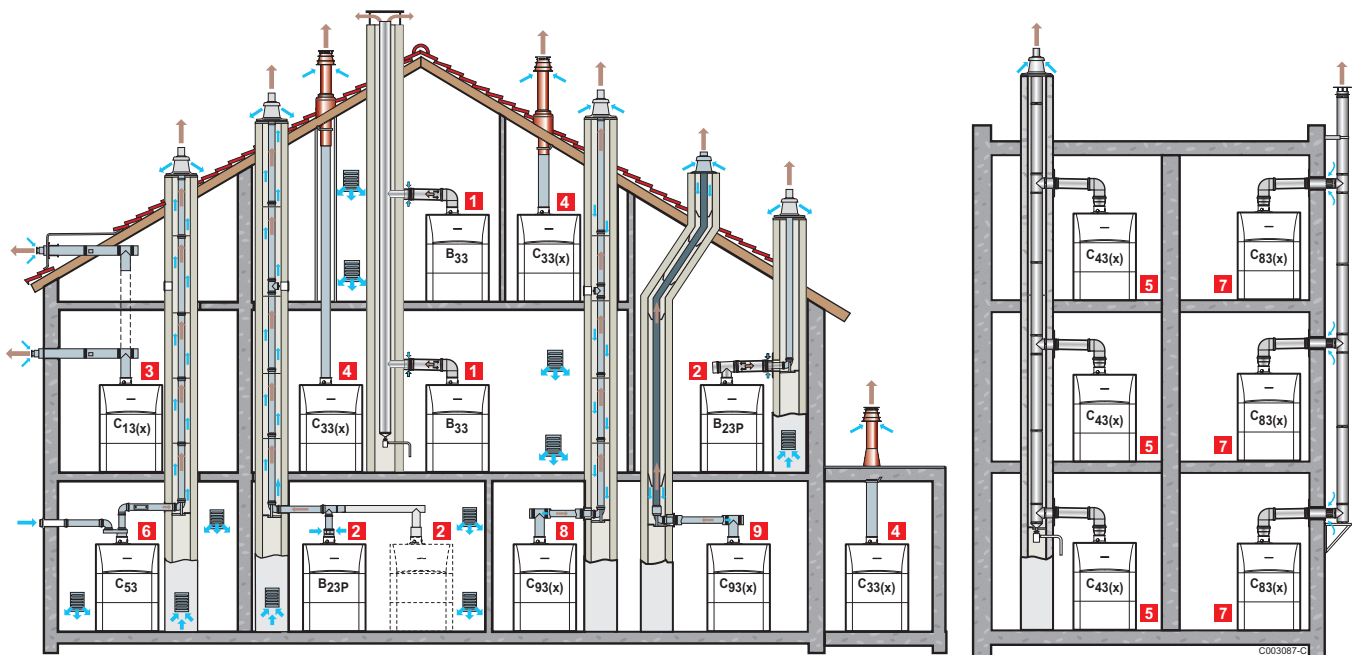
- ▶ Zorg dat er geen vuil in de gasleiding zit. Blaas voor montage de leiding door of klop deze goed uit.
- ▶ Installeer in de gasleiding bij voorkeur een gasfilter om vervuiling van het gasblok te voorkomen.
- ▶ De gasleiding moet volgens de geldende voorschriften worden aangesloten.

5.7 Aansluitingen van de schoorsteenaccessoires

**GEVAAR**

Controleer of de rookgasleidingen stevig vast zitten, om losraken te voorkomen.

5.7.1. Classificatie



- 1 Configuratie B₃₃**
 Aansluiting op een verzamelleiding d.m.v. een concentrische leiding (enkelvoudige leiding in het rookkanaal, de oxidatieve lucht wordt in het verwarmingslokaal genomen)
 Alle delen onder druk van het apparaat zijn met lucht omgeven.
- 2 Configuratie B₂₃ - B_{23P}**
 Aansluiting op een schoorsteen door middel van een aansluitset (enkelvoudige leiding in het rookkanaal, de oxidatieve lucht wordt in het verwarmingslokaal genomen)
- 3 Configuratie C_{13(x)}**
 Aansluiting lucht/rookgassen op een horizontale gevel- of dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen
- 4 Configuratie C_{33(x)}**
 Aansluiting lucht/rookgassen op een verticale dakdoorvoer door middel van concentrische leidingen
- 5 Configuratie C_{43(x)}**
 Aansluiting lucht/rookgassen met een gemeenschappelijke leiding voor gesloten verwarmingsketels (systeem 3CE P)
- 6 Configuratie C₅₃**
 Aparte aansluiting lucht en rookgassen via een bi-fluxadapter en enkelvoudige leidingen (oxidatieve lucht wordt buiten genomen)
- 7 Configuratie C_{83(x)}**
 Aansluiting rookgassen op een verzamelleiding voor waterdichte ketels. De luchtaanvoer is individueel via een terminal afkomstig van buiten het gebouw.

- 8 Configuratie C_{93(x)}**
Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal, en enkelvoudig in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen
- 9 Configuratie C_{93(x)}**
Aansluiting lucht/rookgassen in het verwarmingslokaal en enkelvoudige flex in de schoorsteen (oxidatieve lucht als tegenstroom in het rookkanaal) door middel van concentrische leidingen

**WAARSCHUWING**

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

5.7.2. Lengte van de lucht-/rookgasleidingen



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

Type aansluiting lucht/rookgassen			Diameter	Maximale lengte in meters		
				CALORA TOWER GAS 15Si BE	CALORA TOWER GAS 25Si BE	CALORA TOWER GAS 35Si BE
C ₁₃	Concentrische leidingen aangesloten op een geveldoorvoer	PPS / Aluminium	80/125 mm	12.3	20.0	17.6
C ₃₃	Concentrische leidingen aangesloten op een dakdoorvoer	PPS / Aluminium	80/125 mm	10.7	20.0	19.0
C ₉₃	Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige leidingen in de schoorsteen (verbrandingslucht tegen de stroom in)	PPS / Aluminium	60/100 mm 60 mm (Stijve leiding)	15.0	8.1	2.8
	Concentrische leidingen in de stookruimte Enkelvoudige slang in de schoorsteen	PPS / Aluminium	60/100 mm 80 mm (Slang)	9.9	20.0	18.0
C ₅₃	Bi-fluxadapter en enkelvoudige lucht-/rookgasleidingen (verbrandingslucht aan de buitenzijde)	Aluminium	60/100 mm 2 x 80 mm	40.0	40.0	32.0

Type aansluiting lucht/rookgassen			Diameter	Maximale lengte in meters		
				CALORA TOWER GAS 15Si BE	CALORA TOWER GAS 25Si BE	CALORA TOWER GAS 35Si BE
B ₂₃	Schoorsteen (harde of flexibele buis in het rookkanaal, verbrandingslucht in de ruimte)	PPS / Aluminium	80 mm (Stijve leiding)	40.0	40.0	40.0
			80 mm (Slang)	40.0	40.0	28.0
C ₄₃	Gemeenschappelijk rookgasafvoer voor een gesloten ketel (3 CE of 3 CEP)	Richt u voor de afmetingen van een dergelijk systeem tot de leverancier van de leiding 3 CEP.				



Concentrische leiding: Binnenbuis uit PPS / Buitenbuis uit Aluminium



WAARSCHUWING

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

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

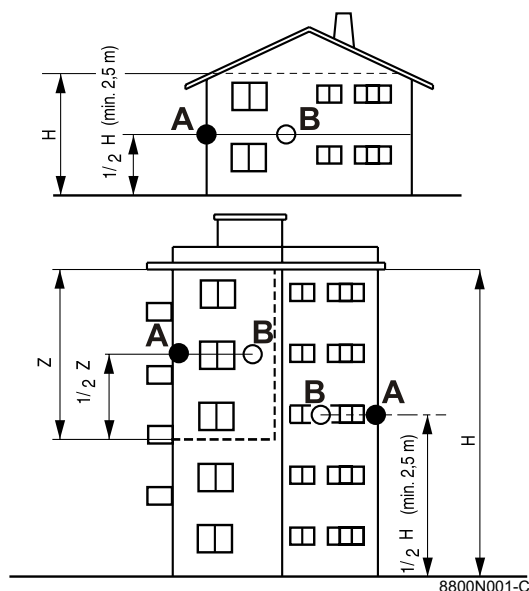
5.8 Montage van de buitensensor

5.8.1. Montage mogelijkheden

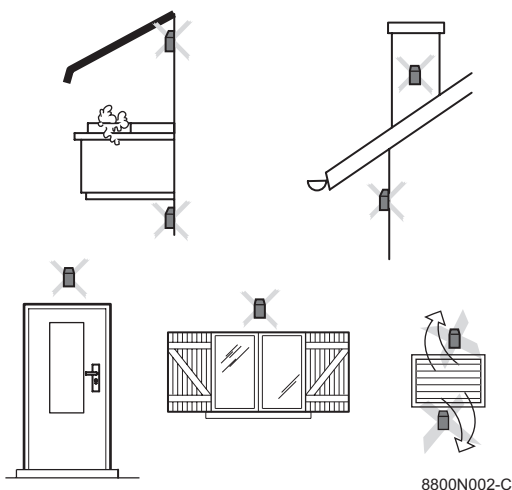
Het is belangrijk een plaats te kiezen waar de sensor de buitensituatie goed en efficiënt kan meten.

Aangeraden montageplaatsen:

- ▶ op een gevel van de te verwarmen zone, indien mogelijk op het noorden
- ▶ op halve hoogte van de te verwarmen zone
- ▶ onder invloed van weersomstandigheden
- ▶ beschermd tegen direct zonlicht
- ▶ eenvoudig toegankelijk



- A** Aanbevolen plaats
B Mogelijke montageplaats
H Bewoonde en door de sensor gecontroleerde hoogte
Z Bewoonde en door de sensor gecontroleerde zone



Afgeraden montageplaatsen:

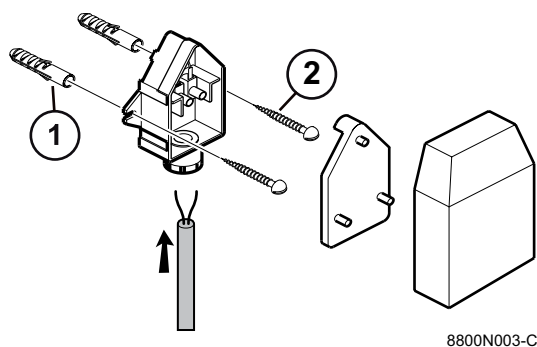
- ▶ gemaskeerd door een element van het gebouw (balkon, dak,...)
- ▶ in de buurt van een storende warmtebron (zon, schoorsteen, ventilatierooster...)

5.8.2. Montage van de buitensensor

Monteer de sensor met de meegeleverde schroeven en pluggen.

- ① Pluggen
 ② Houtschroef Ø4

Zie voor het aansluiten van de buitenvoeler het hoofdstuk "Elektrische aansluitingen".

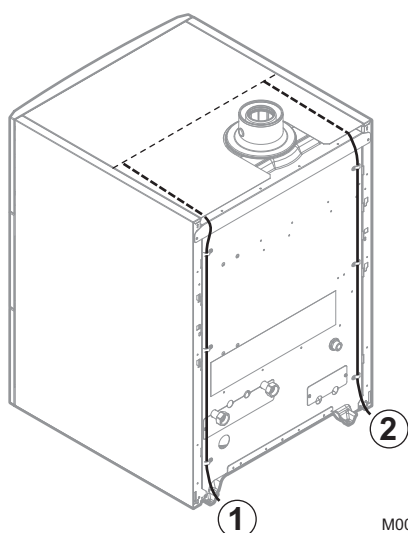


5.9 Elektrische aansluitingen

5.9.1 Besturingsautomaat

De ketel is geheel voorbedraad. De stroomvoorziening vindt plaats via de aansluitkabel op het spanningsnet (aansluiting d.m.v. een stekker 6 A, 230 V AC). Alle andere uitwendige aansluitingen kunnen uitgevoerd worden met behulp van de aansluitstekkers (laagspanning). In de tabel zijn de belangrijkste eigenschappen van de besturingsautomaat opgesomd.

Voedingsspanning	230 VAC / 50 Hz
Hoofdzekeringwaarde F1 (230 VAC)	6.3 AT
DC-ventilator	27 VDC



- ① Kabeldoorvoer 230 V
- ② Doorvoer sensorkabels



OPGELET

De volgende componenten van dit apparaat staan onder een spanning van 230 V:

- ▶ Pomp van de ketel
- ▶ Gascombinatieblok
- ▶ Driewegklep
- ▶ Meeste elementen van het bedieningspaneel en van het aansluitkastje
- ▶ Voedingskabel.

5.9.2. Aanbevelingen



WAARSCHUWING

- ▶ De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- ▶ Maak het apparaat los van het spanningsnet alvorens werkzaamheden te verrichten.
- ▶ De ketel is volledig voorbedraad. De interne aansluitingen van het bedieningspaneel niet wijzigen.
- ▶ Voer een aarding uit alvorens de elektriciteit aan te sluiten.



WAARSCHUWING

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

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

- ▶ De voorschriften van de geldende normen.
- ▶ De elektrische aansluiting moet voldoen aan de voorschriften van het algemene reglement betreffende elektrische installaties (AREI).
- ▶ De aanwijzingen van de met het apparaat meegeleverde elektrische schema's.
- ▶ De aanbevelingen in de handleiding.



OPGELET

Scheid de sensorkabels van de 230V kabels.

- ▶ Buiten de verwarmingsketel: Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 20 cm.

Alle aansluitingen worden uitgevoerd op de daarvoor bestemde klemmenstroken aan de achterkant van het bedieningspaneel van de verwarmingsketel. De aansluitkabels worden binnen de ketel gebracht via de bestaande ruimte tussen het bovenpaneel en het bovenste achterpaneel. Deze kabels worden aan het bord vastgemaakt d.m.v. de (in een apart zakje meegeleverde) kabelklemmen.

Voorzie het apparaat van stroom door middel van een kring met een meerpolige netscheiding met een openingsafstand van meer dan 3 mm.

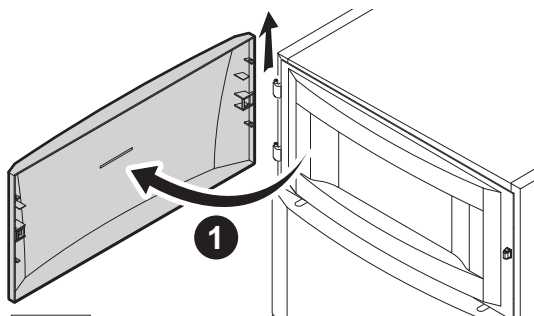
Het beschikbare vermogen per uitgang is 450 W (2 A, met $\cos \varphi = 0.7$) en de startstroom moet lager dan 16A zijn. Indien de belasting één van deze waarden overschrijdt, dient de sturing te gebeuren met behulp van een schakelrelais die in geen geval gemonteerd mag worden in het bedieningspaneel.

**OPGELET**

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

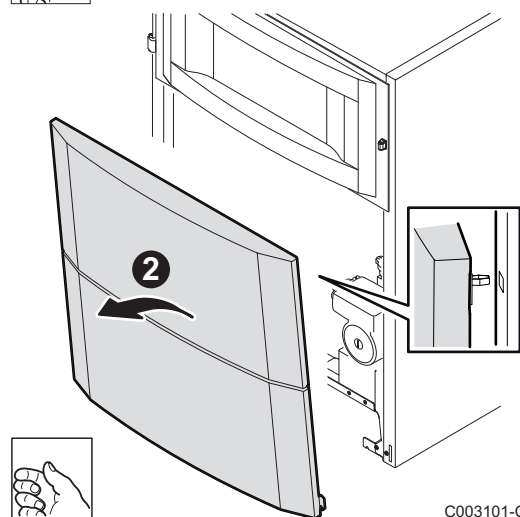
5.9.3. Toegang tot de aansluitklemmenstrook

1. Open de deur van het bedieningspaneel en verwijder deze.



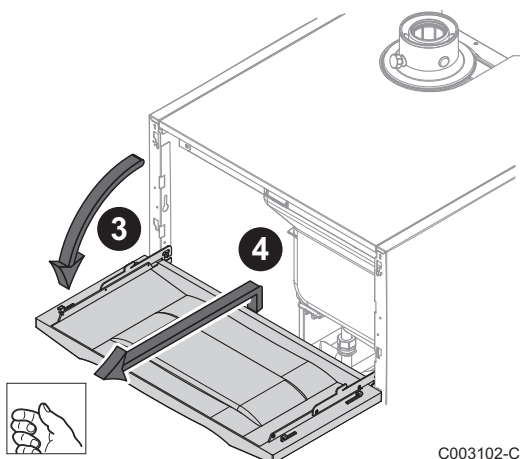
C003099-D

2. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide zijden te trekken.



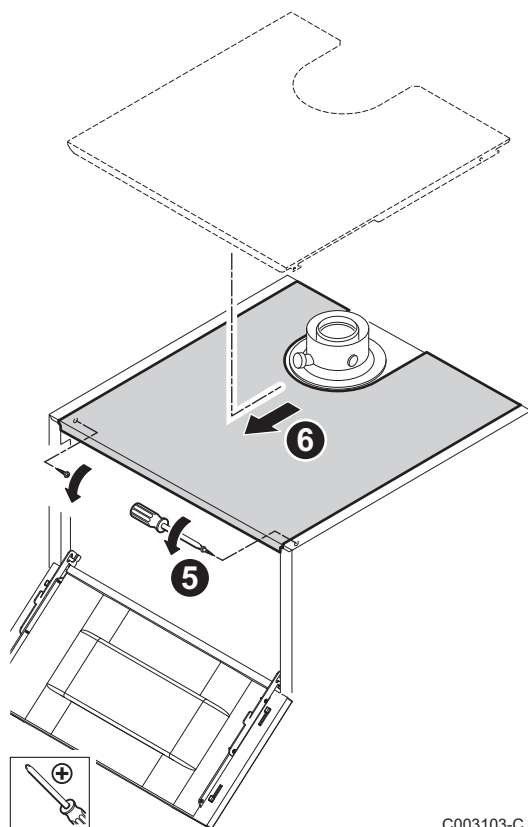
C003101-C

3. Til de houder van de regelaarsmodule op.
4. Draai de houder van de regelaarsmodule.

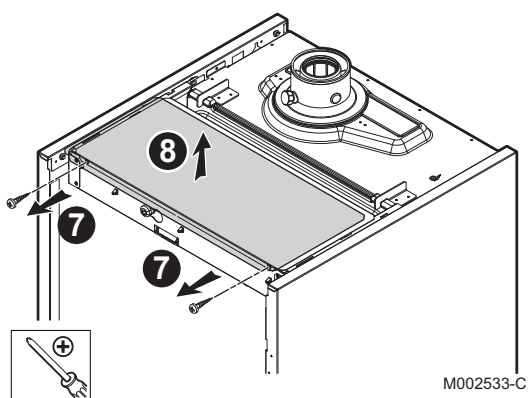


C003102-C

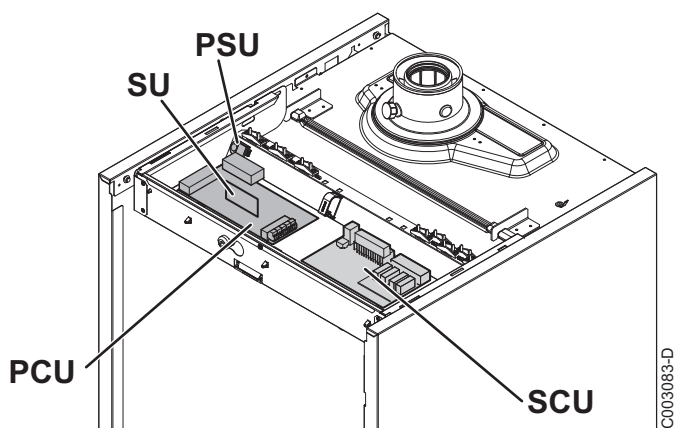
5. Verwijder de 2 borgschroeven.
6. Verwijder het bovenpaneel.



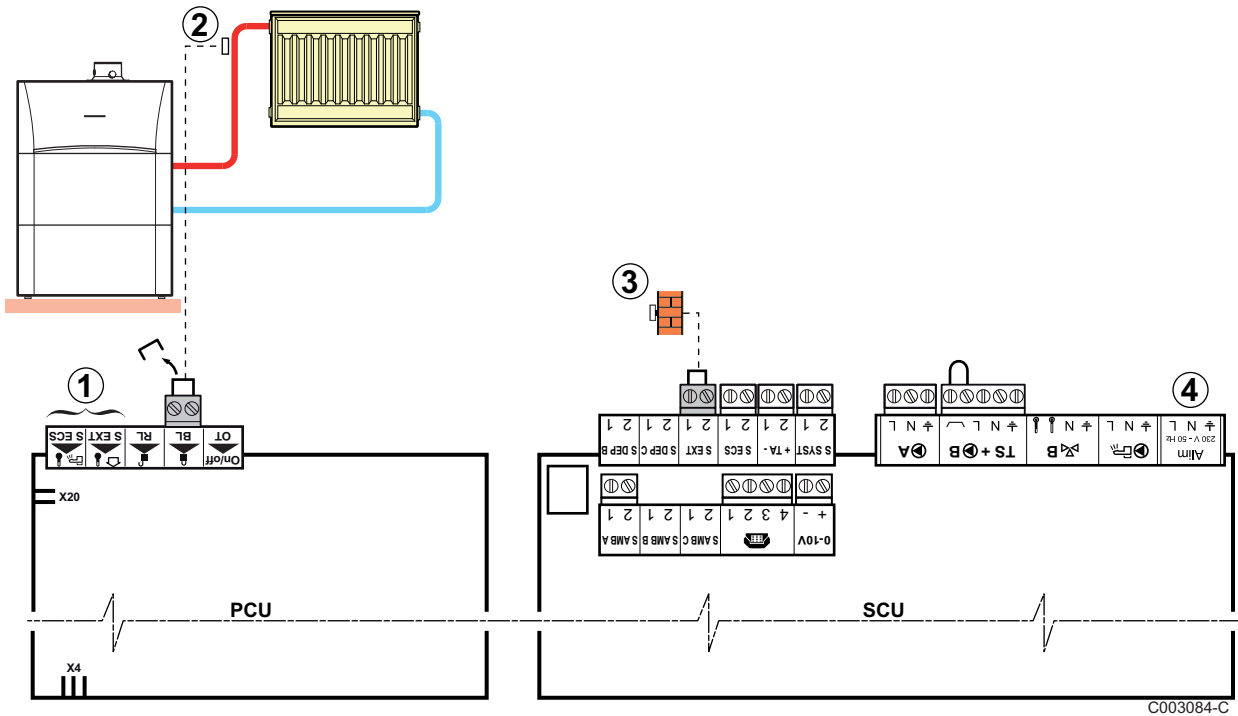
7. Verwijder de 2 borgschroeven.
8. Het demonteren van de beschermplaat van de printplaten.



5.9.4. Plaats van de elektronische printplaten



5.9.5. Aansluiting van een directe verwarmingskring

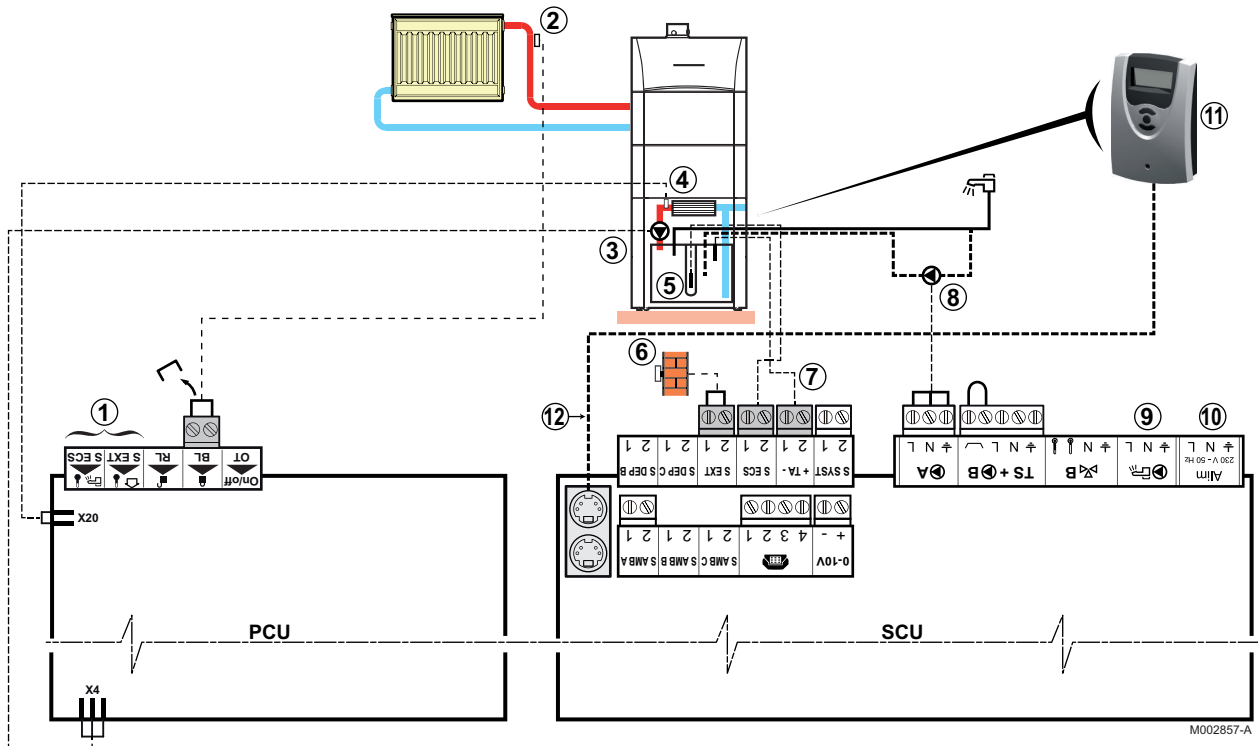


- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit een veiligheidsthermostaat aan als de verwarmingsgroep een vloerverwarming is.
 - ▶ Verwijder de brug.
 - ▶ Sluit de draden van de veiligheidsthermostaat aan op de connector.
- ③ Sluit de buitensensor aan.
- ④ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	"Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
Indien de veiligheidsthermostaat is aangesloten op BL van de aansluitklemmenstrook: ING.BL	Niveau installateur Menu #PRIMAIRE INST.PARA	STOP VERWARM.	"Professionele instellingen", pagina 93

5.9.6. Aansluiting op een verwarmingskring en op een SWW-boiler

■ Aansluiting van een directe verwarmingskring en een zonneboiler voor sanitair warm water van type HL / SHL



- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit een veiligheidsthermostaat aan als de verwarmingsgroep een vloerverwarming is.
 - ▶ Verwijder de brug.
 - ▶ Sluit de draden van de veiligheidsthermostaat aan op de connector.
- ③ Sluit de sanitaire pomp aan.
- ④ Sluit de sensor van de platenwarmtewisselaar aan.
- ⑤ Sluit de SWW-sensor aan.
- ⑥ Sluit de buitensensor aan.
- ⑦ Sluit de anode van de boiler aan.
- ⑧ Sluit de pomp voor de sanitaire omloopkring aan (Optie)

⚠ OPGELET


Niets aansluiten op de uitgang van de klemmenstrook. De omkeerklep in de verwarmingsketel is aangesloten op de elektronische printplaat PCU.

- ⑩ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

- ② Sluit een veiligheidsthermostaat aan als de verwarmingsgroep een vloerverwarming is.
- ▶ Verwijder de brug.
 - ▶ Sluit de draden van de veiligheidsthermostaat aan op de connector.
- ③ Sluit de pomp voor de sanitaire omloopkring aan (Deze is optioneel).
- ④ Sluit de SWW-sensor aan.
- ⑤ Sluit de buitensensor aan.
- ⑥ Sluit de anode van de boiler aan.





⑦

**OPGELET**

Niets aansluiten op de  uitgang van de klemmenstrook. De omkeerklep in de verwarmingsketel is aangesloten op de elektronische printplaat PCU.

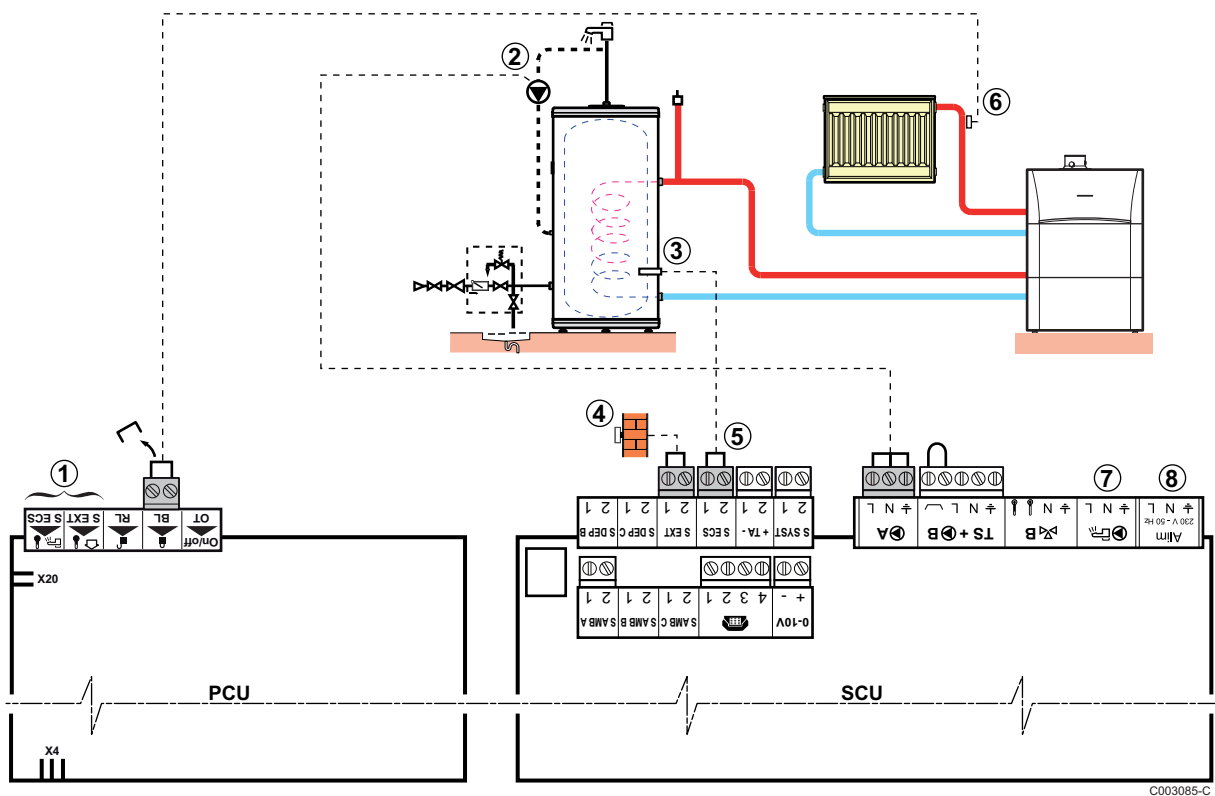
⑧

Niets aansluiten op de klemmenstrook.

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
Als een pomp voor het sanitaire omloopcircuit aangesloten is op  A van de aansluitklemmenstrook: UITG.P.A ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	S.OMLO.	 "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
Indien de veiligheidsthermostaat is aangesloten op BL van de aansluitklemmenstrook: ING.BL	Niveau installateur Menu #PRIMAIRE INST.PARA	TOT. UITSCH	 "Professionele instellingen", pagina 93

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

■ Aansluiting van een directe verwarmingsgroep en een aparte boiler



- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit de pomp voor de sanitaire omloopkring aan (Deze is optioneel).
- ③ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212).
- ④ Sluit de buitensensor aan.
- ⑤ Sluit de anode van de boiler aan.



OPGELET

- ▶ Sluit, indien de boiler is voorzien van een corrosiebeschermingsanode Titan Active System®, de anode aan op de ingang (+ TA op de anode, - op de boiler).
- ▶ Plaats, indien de boiler niet is voorzien van een corrosiebeschermingsanode de simulatieconnector (geleverd met de SWW-sensor - colli AD212).

- ⑥ Sluit een veiligheidsthermostaat aan als de verwarmingsgroep een vloerverwarming is.
 - ▶ Verwijder de brug.
 - ▶ Sluit de draden van de veiligheidsthermostaat aan op de connector.

⑦



OPGELET

Niets aansluiten op de uitgang van de klemmenstrook. De omkeerlep in de verwarmingsketel is aangesloten op de elektronische printplaat PCU.

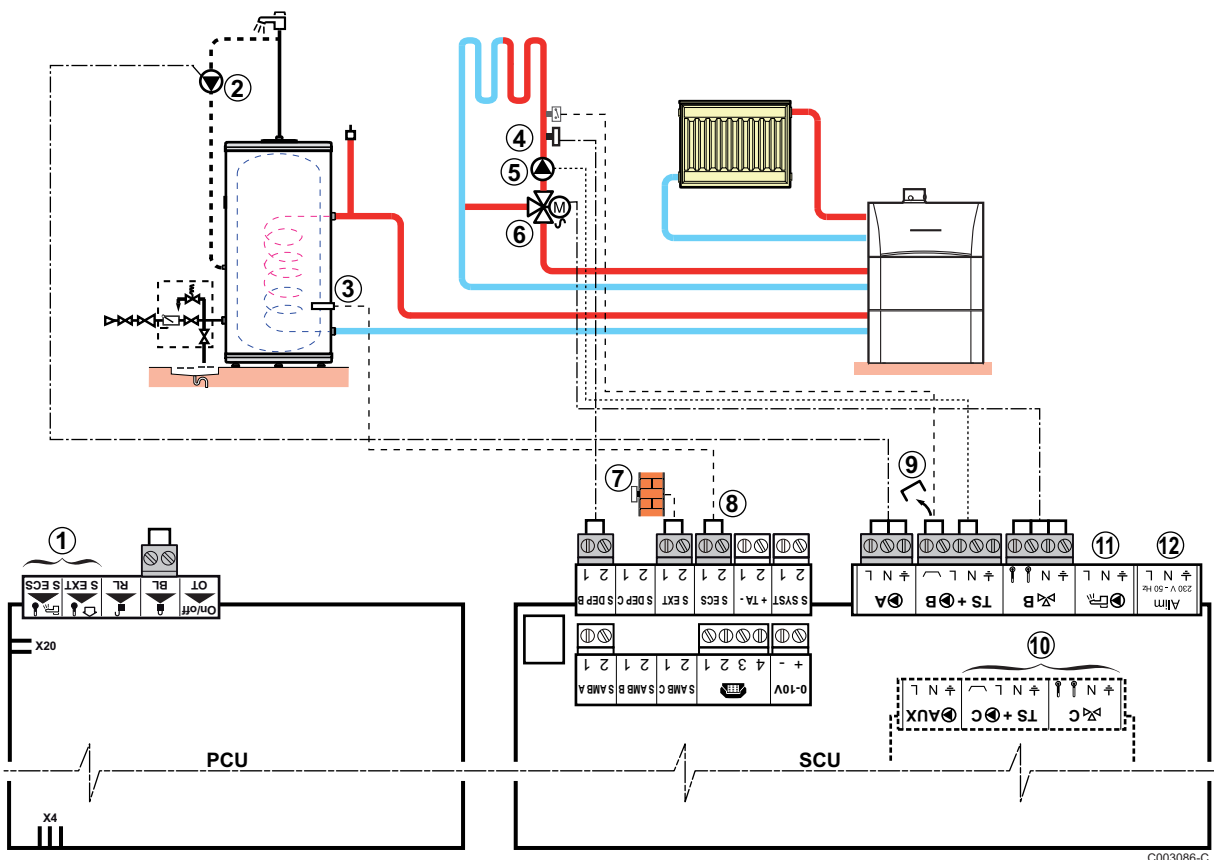
⑧

Niets aansluiten op de klemmenstrook.


Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	"Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
Als een pomp voor het sanitaire omloopcircuit aangesloten is op van de aansluitklemmenstrook: UITG.P.A ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	S.OMLO.	"Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
Indien de veiligheidsthermostaat is aangesloten op BL van de aansluitklemmenstrook: ING.BL	Niveau installateur Menu #PRIMAIRE INST.PARA	TOT. UITSCH	"Professionele instellingen", pagina 93

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

5.9.7. Aansluiting van twee kringen en een SWW-boiler



C003086-C

- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit de pomp voor de sanitaire omloopkring aan op de uitgang A
- ③ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212).
- ④ Sluit de vertrekvoeler van de 3-wegkraan aan (circuit **B**).
- ⑤ Sluit de circulatiepomp van de verwarming aan (circuit **B**).
- ⑥ Sluit de 3-wegmengkraan aan (circuit **B**).
- ⑦ Sluit de buitensensor aan.
- ⑧ Sluit de anode van de boiler aan.


**OPGELET**

- ▶ Sluit, indien de boiler is voorzien van een corrosiebeschermingsanode Titan Active System®, de anode aan op de ingang (+ TA op de anode, - op de boiler).
- ▶ Plaats, indien de boiler niet is voorzien van een corrosiebeschermingsanode de simulatieconnector (geleverd met de SWW-sensor - colli AD212).

- ⑨ Sluit een veiligheidsthermostaat aan als de verwarmingsgroep een vloerverwarming is.
 - ▶ Verwijder de brug.
 - ▶ Sluit de draden van de veiligheidsthermostaat aan op de connector.
- ⑩ Aansluiting van een extra kring C op de optie AD249.

⑪

**OPGELET**

Niets aansluiten op de  uitgang van de klemmenstrook. De omkeerklep in de verwarmingsketel is aangesloten op de elektronische printplaat PCU.

- ⑫ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

5.9.8. Aansluiting van een buffervat

■ Buffervat QUADRO DU 750

In dit installatievoorbeeld bevat de bufferboiler (type QUADRO DU 750) een SWW-zone. De verwarmingsketel start systematisch om de SWW-zone van de bufferboiler in stand te houden of om de aparte boiler op temperatuur te houden.

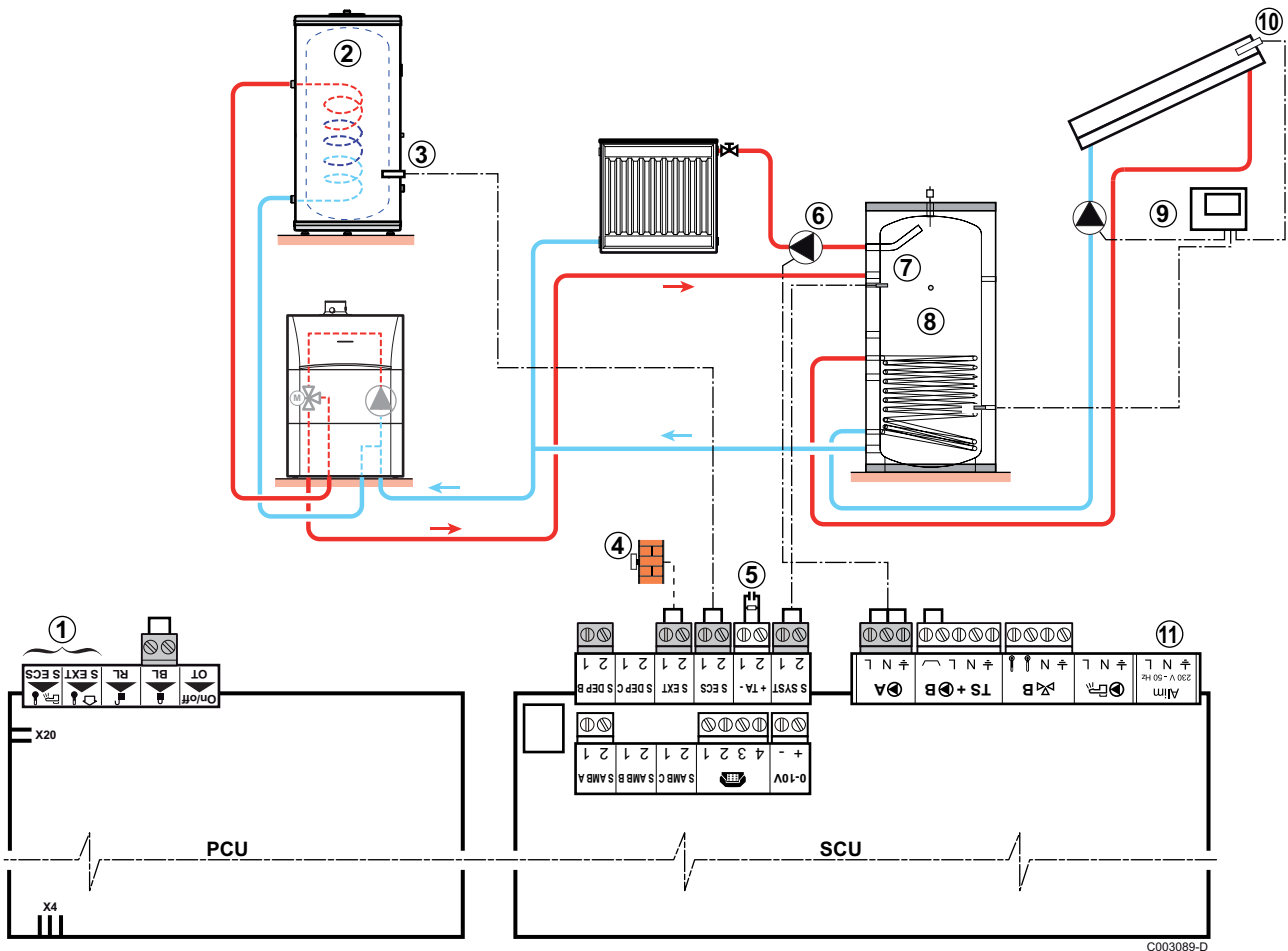


Indien de bufferboiler geen sanitaire zone heeft, gebruik dan een aparte SWW-boiler.





Het SWW-gedeelte wordt op de SWW-richttemperatuur gehouden door de verwarmingsketel. De verwarmingszone wordt op de berekende richtwaarde gehouden aan de hand van de buitentemperatuur. De zone wordt verwarmd wanneer de temperatuur sensor buffer verwarming ⑦ onder de berekende richtwaarde - 6 °C komt. De verwarmingszone wordt niet meer verwarmd zodra de buffertemperatuur verwarming boven de berekende richtwaarde komt.

■ Buffervat PS en SWW-boiler aangesloten op de ketel



- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
 - ② Sluit een SWW-toestel aan als het buffervat ⑧ alleen voor de verwarming dient.
 - ③ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212).
 - ④ Buitensensor.
 - ⑤ Sluit de anode van de boiler aan.
- i** Plaats, indien de boiler niet is voorzien van een corrosiebeschermingsanode de simulatieconnector (geleverd met de SWW-sensor - colli AD212).
- ⑥ Sluit de verwarmingspomp aan (Kring A).

- ⑦ Sluit de sensor van de bufferboiler aan.
- ⑧ Buffervat.
- ⑨ Sluit het zonnestation aan op de zonnecollectoren.
- ⑩ Collector sensor.
- ⑪ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
E.SYST ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	BUFFERVAT	 "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
KETEL POMP	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	HEEL	

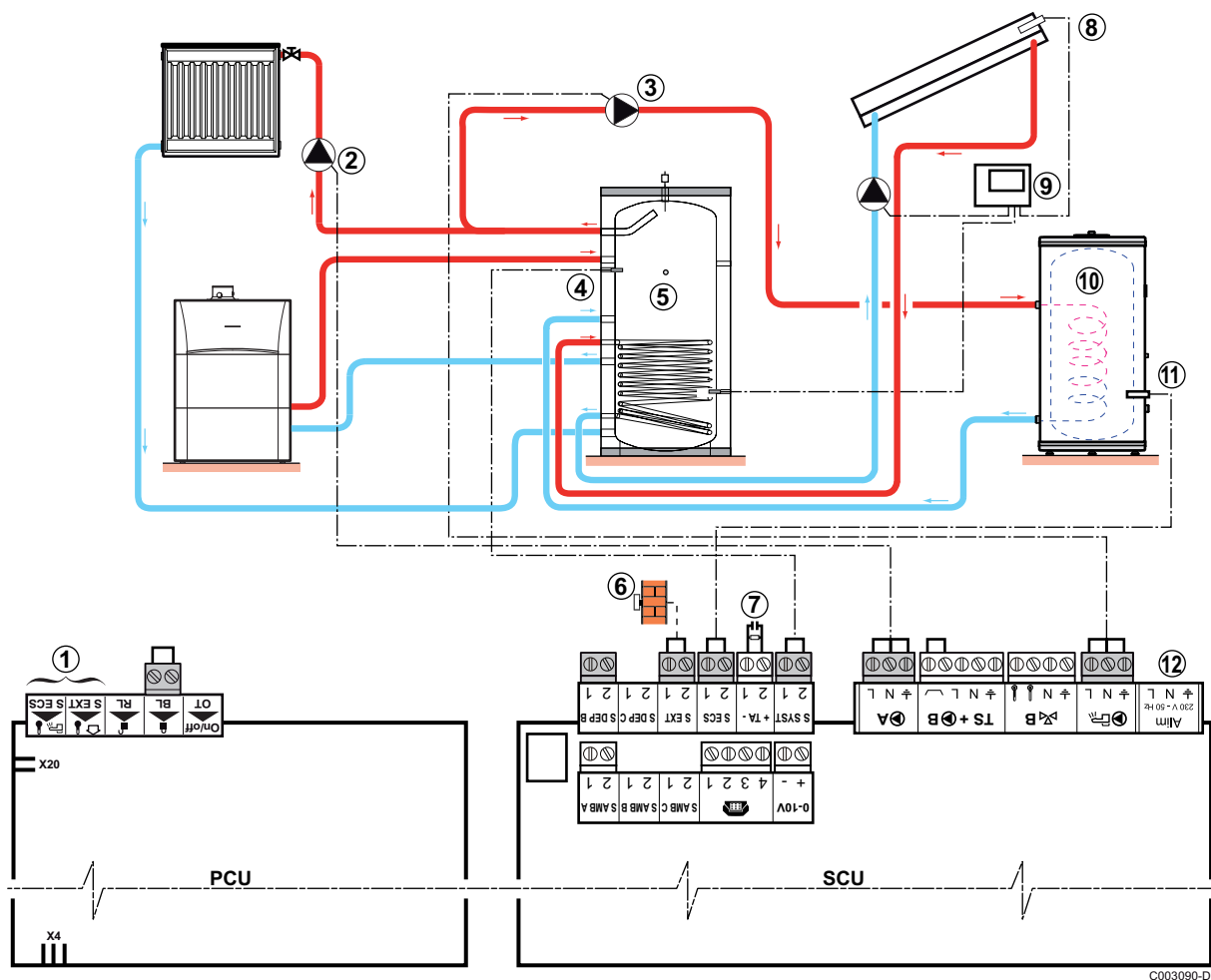
(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**





Het SWW-gedeelte wordt op de SWW-richttemperatuur gehouden door de verwarmingsketel. De verwarmingszone wordt op de berekende richtwaarde gehouden aan de hand van de buitentemperatuur. De zone wordt verwarmd wanneer de temperatuur sensor buffer verwarming onder de berekende richtwaarde - 6 °C komt. De verwarmingszone wordt niet meer verwarmd zodra de buffertemperatuur verwarming boven de berekende richtwaarde komt.

■ Buffervat PS en SWW-boiler aangesloten op het buffervat

De ketel start pas met de productie van sanitair warm water als het buffervat niet heet genoeg is om het laden van de sanitairboiler te garanderen.



- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit de verwarmingspomp aan (Kring A).
- ③ SWW-laadpomp
- ④ Buffervat-sensor
- ⑤ Buffervat.
- ⑥ Buitensensor
- ⑦ Sluit de anode van de boiler aan.
i Plaats, indien de boiler niet is voorzien van een corrosiebeschermingsanode de simulatieconnector (geleverd met de SWW-sensor - colli AD212).
- ⑧ Collector sensor.
- ⑨ Sluit het zonnestation aan op de zonnecollectoren.
- ⑩ SWW-tank.
Sluit de SWW-sensor aan.
- ⑪ SWW-sensor
- ⑫ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

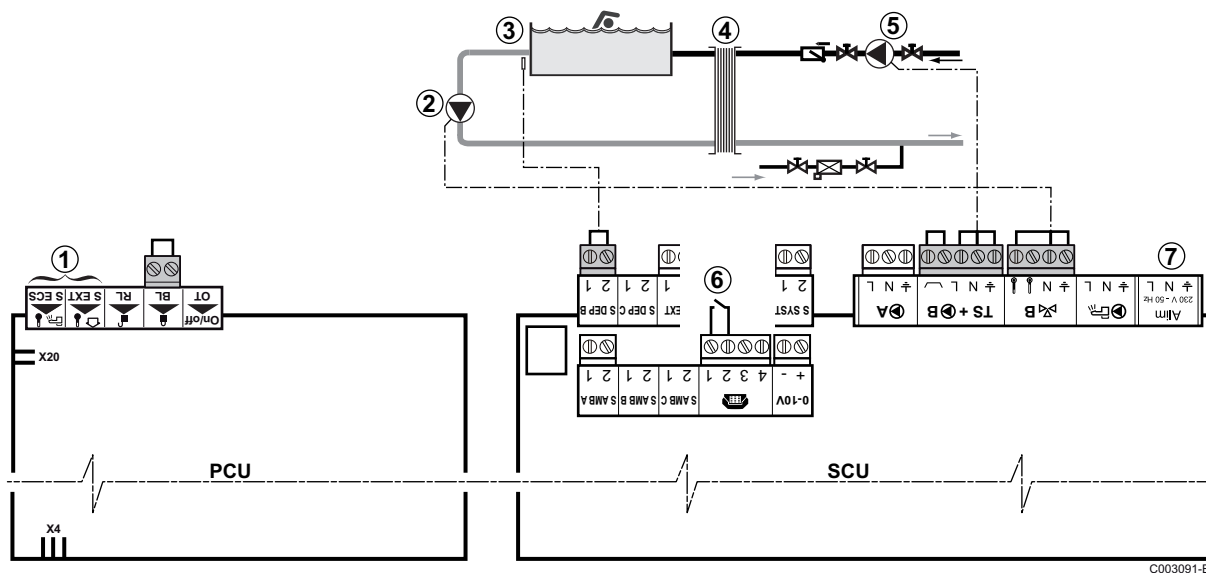
Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
E.SYST ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	BUFFERVAT+SWW	 "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
T.ECS ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	POMP	
KETEL POMP	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	HEEL	

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**



De sanitairboiler wordt gevuld vanuit de bufferboiler. Indien tijdens een sanitaire vulling de temperatuur van de bufferboiler onder de primaire SWW-richttemperatuur komt, houdt de verwarmingsketel deze op temperatuur om het vullen van de sanitairboiler te garanderen. De verwarmingszone wordt op de berekende richtwaarde gehouden aan de hand van de buitentemperatuur. De zone wordt verwarmd wanneer de temperatuur sensor buffer verwarming onder de berekende richtwaarde - 6 °C komt. De verwarmingszone wordt niet meer verwarmd zodra de buffertemperatuur verwarming boven de berekende richtwaarde komt.

5.9.9. Aansluiting zwembad



- ① Niets aansluiten op de klemmenstrook.
- ② Sluit de secundaire pomp van het zwembad aan.
- ③ Sluit de zwembadsensor aan.
- ④ Platenwarmtewisselaar.
- ⑤ Sluit de primaire pomp van het zwembad aan.

- ⑥ Onderbreekbediening van de zwembadverwarming
- i** Wanneer de parameter **T.ING**: op **TOR.B** staat, wordt het zwembad niet meer verwarmd wanneer het contact open is (fabrieksinstelling), alleen de vorstbeveiliging werkt nog. De richting van het contact kan nog steeds ingesteld worden met behulp van de parameter **CTC.TEL**.
- ⑦ Niets aansluiten op de klemmenstrook.

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
KRING B	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	ZWEMBAD	 "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
Indien E. TEL : gebruikt wordt T.ING	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	0/1 B	
MAX T KRING B	Niveau installateur Menu #SECONDAIRE GRENZEN	Stel de waarde MAX T KRING B in op de temperatuur die overeenkomt met de behoeften van de wisselaar	 "Professionele instellingen", pagina 93

■ Besturing van het zwembadcircuit

Met de regelaar kan een zwembadkring in twee gevallen bestuurd worden:

Geval 1: De regelaar regelt de primaire kring (verwarmingsketel/wisselaar) en de secundaire kring (wisselaar/bassin).

- ▶ Sluit de pomp van het primaire circuit (ketel/wisselaar) aan op de uitgang **DB** van de aansluitklemmenstrook. De temperatuur **MAX T KRING B** wordt dan verzekerd tijdens de dagperiodes van het programma **B**, zowel in de zomer als in de winter.
- ▶ Sluit de zwembadsensor (colli AD212) aan op de ingang **S DEP B** van de aansluitklemmenstrook.
- ▶ Stel de richtwaarde van de zwembadsensor met behulp van de toets **↓** in op het bereik 5-39°C.

Geval 2: Het zwembad beschikt reeds over een regelingsysteem dat men wenst te behouden. De regelaar regelt uitsluitend de primaire kring (verwarmingsketel/wisselaar).

- ▶ Sluit de pomp van het primaire circuit (ketel/wisselaar) aan op de uitgang **DB** van de aansluitklemmenstrook. De temperatuur **MAX T KRING B** wordt dan verzekerd tijdens de dagperiodes van het programma **B**, zowel in de zomer als in de winter.



Het zwembad kan ook aangesloten worden op de kring C door de optie AD249 toe te voegen:

- ▶ Voer de aansluitingen uit op de klemmenstroken met ref. C.
- ▶ Stel de parameters van de kring C in.

■ Uurprogrammering van de pomp van het secundaire circuit

De secundaire pomp werkt tijdens de dagperiodes van programma B, zowel in de zomer als in de winter.

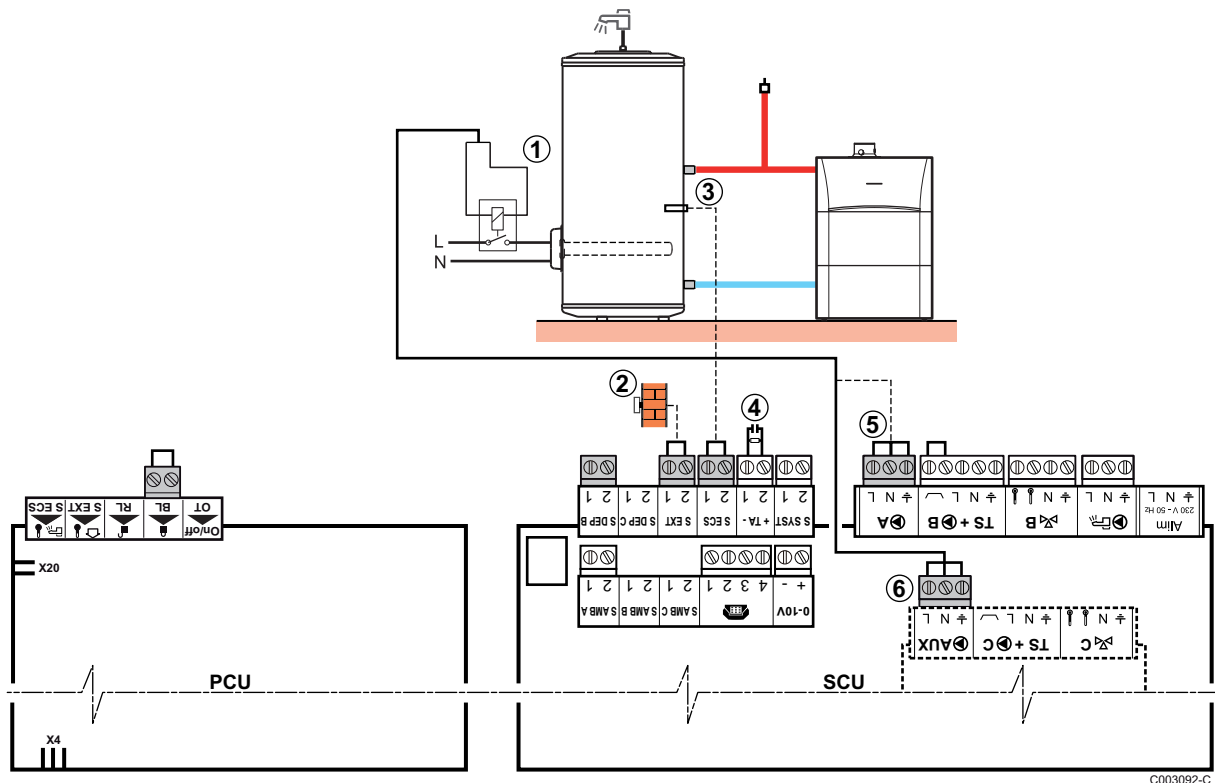
■ Stilstand

Neem voor de overwintering van uw zwembad contact op met uw zwembadinstallateur.

5.9.10. Aansluiting van een combireservoir






In de wintermodus verwarmt de ketel de sanitaire boiler. In de zomermodus wordt de boiler verwarmd door de elektrische weerstand.





- ① Voeding van het bedieningsrelais van de elektrische weerstand
- ② Sluit de buitensensor aan
- ③ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212).

- ③ Volgketel – 3
- ④ SWW-laadpomp
- ⑤ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212)
- ⑥ **BUS** kabel
- ⑦ Open verdeler
- ⑧ Aanvoersensor cascade
Sluit de sensor aan op de klemmenstrook **S SYST** van de hoofdketel.

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen: Hoofdketel			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
T.ECS ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	POMP	 "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
CASCADE ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	 "Het netwerk configureren", pagina 102
HOOFDREGELING ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	
SYSTEEM NETWERK ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	SLAAF TOEVOEGEN	

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

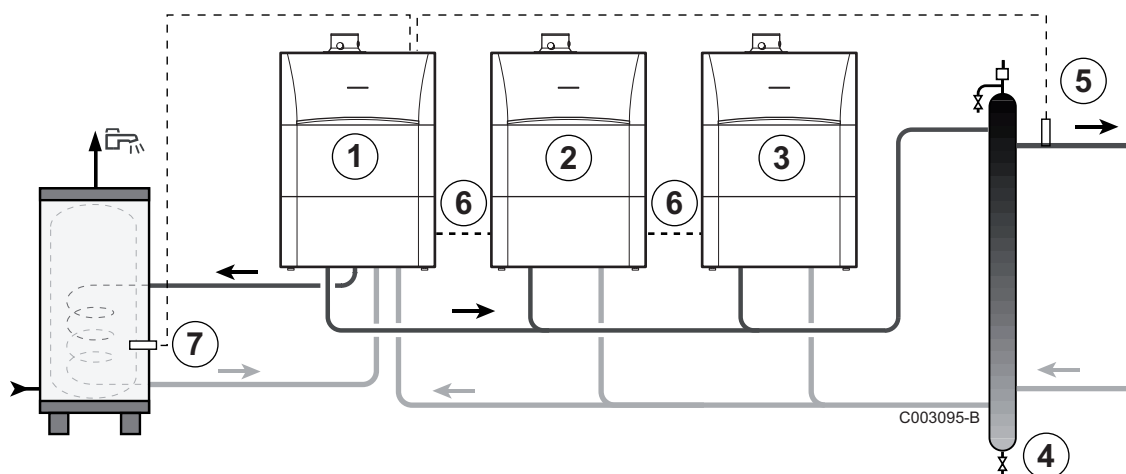
Voor dit type installatie uit te voeren instellingen: Volgketels			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
CASCADE ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	 "Het netwerk configureren", pagina 102
HOOFDREGELING ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	UIT	
SLAVEY NUMMER ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	2, 3, ...	

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**



In dit geval zorgt het geheel van ketels voor de productie van sanitair warm water.



■ SWW-toestel op de hoofdketel



- ① Hoofdketel
- ② Volgketel – 2
- ③ Volgketel – 3
- ④ Open verdeler
- ⑤ Aanvoersensor cascade
Sluit de sensor aan op de klemmenstrook **S SYST** van de hoofdketel.
- ⑥ **BUS** kabel
- ⑦ Sluit de SWW-sensor aan (Colli AD212)

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen: Hoofdketel			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	☞ "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
T.ECS ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	OMKEERKLEP	☞ "Stel de bij de installatie behorende parameters in", pagina 82
CASCADE ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	☞ "Het netwerk configureren", pagina 102
HOOFDREGELING ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	
SYSTEEM NETWERK ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	SLAAF TOEVOEGEN	

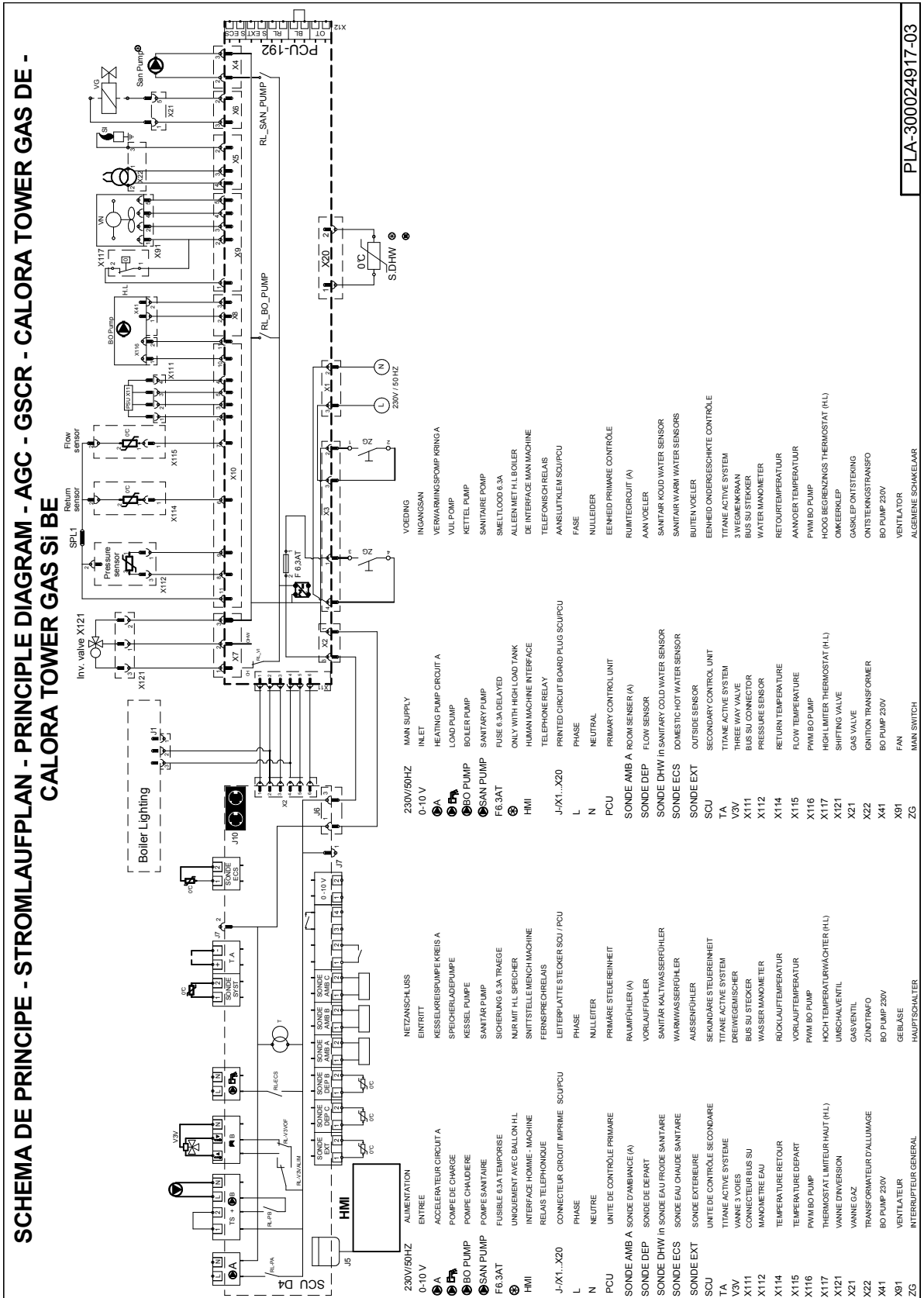
(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

Voor dit type installatie uit te voeren instellingen: Volgketels			
Parameters	Toegang	Uit te voeren instellingen	Zie hoofdstuk
INSTALLATIE	Niveau installateur Menu #SYSTEEM	UITGEBREID	 "Geef de parameters van de uitgebreide modus weer", pagina 81
CASCADE ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	IN	 "Het netwerk configureren", pagina 102
HOOFDREGELING ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	UIT	
SLAVEY NUMMER ⁽¹⁾	Niveau installateur Menu #NETWERK	2, 3, ...	
⁽¹⁾ De parameter wordt alleen weergegeven indien INSTALLATIE is ingesteld op UITGEBREID			



In dat geval zorgt alleen de hoofdketel voor de productie van sanitair warm water. De volgketels blijven in de verwarmingsmodus werken.

5.10 Elektrisch schema



PLA-300024917-03

230V / 50Hz	Voeding	N	Nulgeleider	X112	Manometer water
0-10 V	Ingang	PCU	Primaire controle-unit	X114	Retourtemperatuur
ⓂA	Pomp circuit A	SONDE AMB A	Kamertemperatuursensor voor kring A	X115	Aanvoertemperatuur
Ⓜ	Laadpomp	SONDE DEP	Aanvoersensor	X116	PWM BO PUMP
ⓂBO PUMP	Pomp verwarmingsketel	SONDE DHW in	Sanitair warmwatersensor	X117	Limietthermostaat hoog
ⓂSAN PUMP	Sanitaire pomp	SONDE ECS	Sanitair warmwatersensor	X121	Omkeerklep
F6.3AT	Zekering 6.3A	SONDE EXT	Buitensensor	X21	Gasklep
*	Uitsluitend met boiler HL	SCU	Secundaire controle-unit	X22	Ontstekingstransformator
HMI	Bedieningsinterface	TA	Titane Active Systeme	X41	BO PUMP 230V
☎	Telefonisch relais	V3V	Driewegklep	X91	Ventilator
J - / X1...X20	Aansluitprintplaat SCU / PCU	X111	Busconnector SU	ZG	Hoofdschakelaar
L	Fase				

5.11 Vullen van de installatie

5.11.1. Waterbehandeling

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



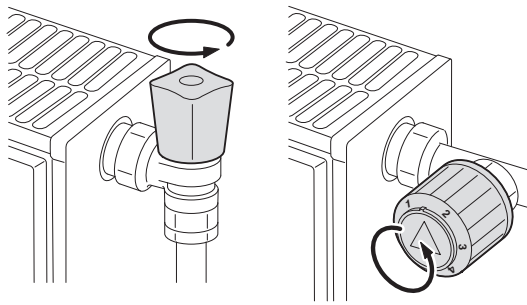
WAARSCHUWING

Voeg zonder overleg met uw leverancier geen chemische middelen aan het CV-water toe. Bijvoorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/ of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen aan de ketel en beschadiging van de warmtewisselaar.



- ▶ De pH-waarde van het installatiewater dient voor onbehandeld water te liggen tussen 7 en 9 en voor behandeld water tussen 7 en 8,5.
- ▶ De maximale hardheid van het installatiewater dient te liggen tussen 0,5 - 20,0 °dH (Afhankelijk van het totaal opgesteld vermogen).
- ▶ Voor verdergaande informatie verwijzen wij u naar onze publicatie Waterkwaliteitsvoorschrift. De voorschriften in genoemd document dienen aangehouden te worden.

5.11.2. Vullen van de installatie



T000181-B



T001507-B



OPGELET

Draai alle radiatorkranen van de CV-installatie open voor het vullen.



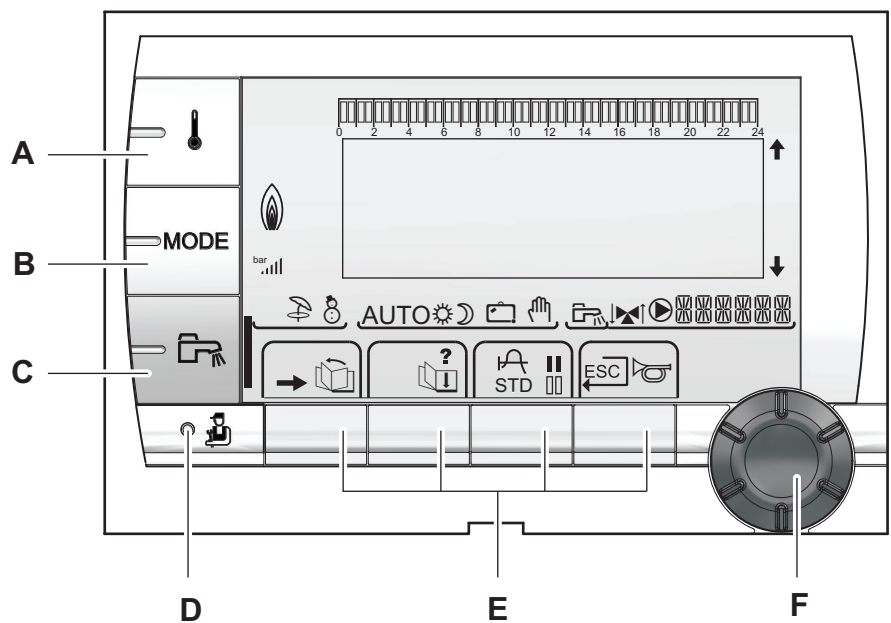
Om de waterdruk van de keteldisplay af te kunnen lezen, dient de ketel ingeschakeld te worden.

1. Open de kranen voor de toevoer van koud water en van de aanvoerleiding van de verwarming.
2. Draai de vul- / aftapkraan van de CV-installatie open.
3. Sluit de vulkraan wanneer de manometer een druk van 2 bar aangeeft.
4. De waterzijdige aansluitingen op dichtheid controleren.

6 Inbedrijfstelling

6.1 Bedieningspaneel

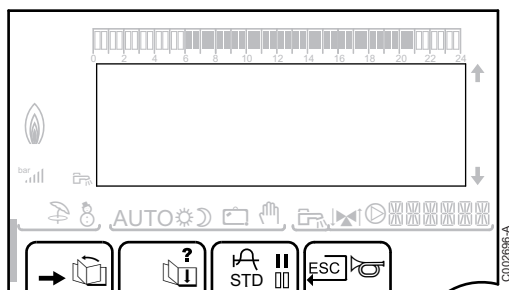
6.1.1. Omschrijving van de toetsen










- A** Instellingstoets temperaturen (verwarming, SWW, zwembad)
- B** Selectietoets werkingmode
- C** Afwijkingstoets SWW
- D** Toets voor toegang tot de voor de installateur bestemde parameters
- E** Toetsen waarvan de functie aan de hand van de selecties varieert
- F** Draaiknop voor instellen:
- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen
 - ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren

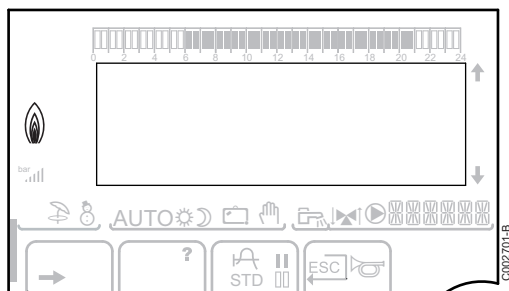
6.1.2. Omschrijving van de display





■ Functies van de toetsen



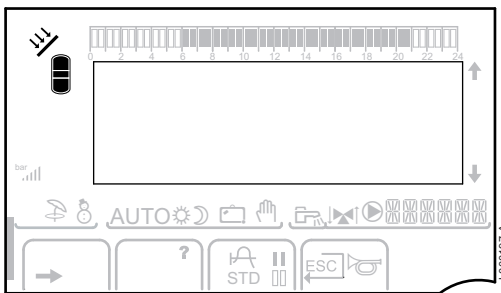
- Toegang tot de verschillende menus
-  Voor het scrollen van de menu's
-  Voor het scrollen van de parameters
- ? Het symbool wordt weergegeven wanneer er hulp beschikbaar is
-  Voor het weergeven van de curve van de geselecteerde parameter
- STD** Reset van de uurprogramma's
-  Selectie in de dagmodus of selectie van de te programmeren dagen
-  Selectie in de nachtmodus of verwijdering van de te programmeren dagen
-  Terug naar vorige niveau
- ESC** Terug naar vorige niveau zonder de uitgevoerde wijzigingen op te slaan
-  Handmatige reset

■ Vermogensniveau van de vlam



-  Compleet symbool knippert: De brander start, maar er is nog geen vlam
-  Een deel van het symbool knippert: Het vermogen neemt toe
-  Vast symbool: Het gevraagde vermogen is bereikt
-  Een deel van het symbool knippert: Het vermogen neemt af

■ Zonne-energie (Indien aangesloten)



De zonne laadpomp draait



Het bovenste gedeelte van de boiler wordt opgewarmd tot de richttemperatuur van de boiler



De hele boiler wordt opgewarmd tot de richttemperatuur van de boiler

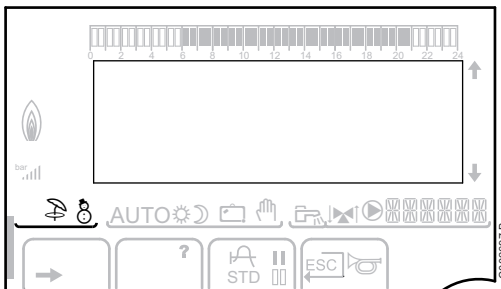


De hele boiler wordt opgewarmd tot de richttemperatuur van de zonneboiler



De boiler is niet geladen - Aanwezigheid van een zonneregelaar

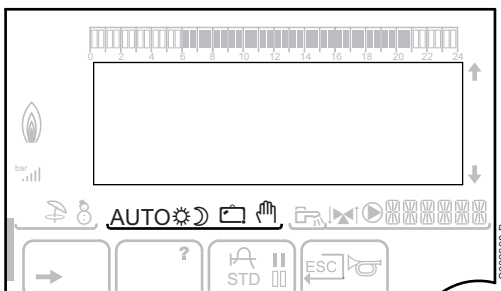
■ Werkingswijzen



Zomermodus: De verwarming is uitgeschakeld. Voor sanitair warm water blijft gezorgd worden



WINTER-modus: Verwarming en sanitair warm water functioneren



AUTO

Werking in de automatische modus, afhankelijk van het uurprogramma



Dagcyclus: Het symbool wordt weergegeven wanneer er een DAG-afwijking (comfort) wordt geactiveerd

- ▶ Knipperend symbool: Tijdelijke afwijking
- ▶ Vast symbool: Permanente afwijking



Nachtcyclus: Het symbool wordt weergegeven wanneer een NACHT-afwijking (laag) is geactiveerd

- ▶ Knipperend symbool: Tijdelijke afwijking
- ▶ Vast symbool: Permanente afwijking



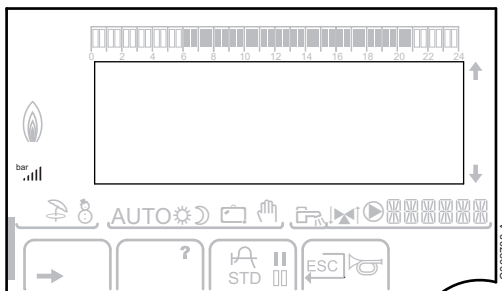
Vakantiemodus: Het symbool wordt weergegeven wanneer een VAKANTIE-afwijking (vorstbeveiliging) is geactiveerd

- ▶ Knipperend symbool: Vakantiemodus geprogrammeerd
- ▶ Vast symbool: Vakantiemodus ingeschakeld



Handbediening: De ketel werkt met de weergegeven richtwaarde. Alle pompen werken. De 3-wegkleppen worden niet bediend.

■ Werkdruk van de installatie



bar

Drukindicator: Het symbool wordt weergegeven wanneer een waterdruckschakelaar is aangesloten.

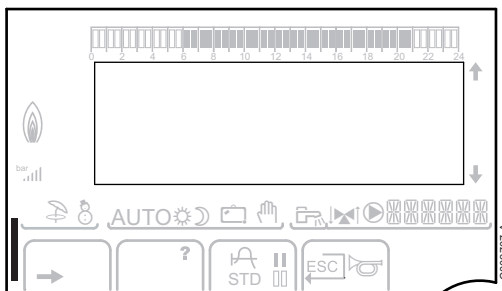
- ▶ Knipperend symbool: Er is onvoldoende waterdruk.
- ▶ Vast symbool: Er is voldoende waterdruk.

||||

Niveau waterdruk

- ▶ |: 0,9 tot 1,1 bar
- ▶ .|: 1,2 tot 1,5 bar
- ▶ .|. |: 1,6 tot 1,9 bar
- ▶ .|.|. |: 2,0 tot 2,3 bar
- ▶ .|.|.|. |: > 2,4 bar

■ Afwijking sanitair warm water



Er verschijnt een balk wanneer een SWW-afwijking geactiveerd is:

- ▶ Knipperende balk: Tijdelijke afwijking
- ▶ Vaste balk: Permanente afwijking

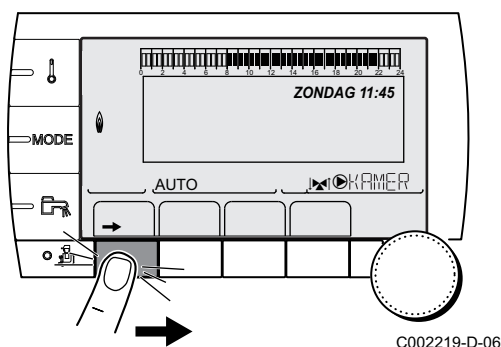
■ Andere informatie

6.1.3. Toegang tot de verschillende navigatieniveaus

■ Niveau gebruiker

De informatie en instellingen van het niveau Gebruiker zijn voor iedereen toegankelijk.

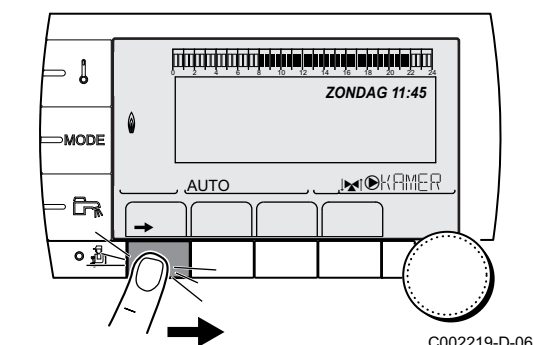
1. Druk op de toets →.




■ Niveau installateur


De informatie en de instellingen van het niveau Installateur zijn toegankelijk voor hiertoe bevoegde personen.

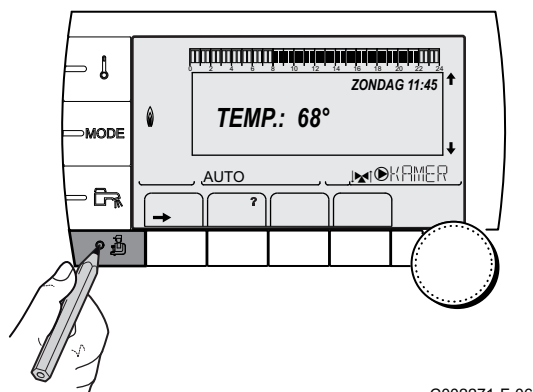
1. Druk op de toets →.



2. Druk op de toets .



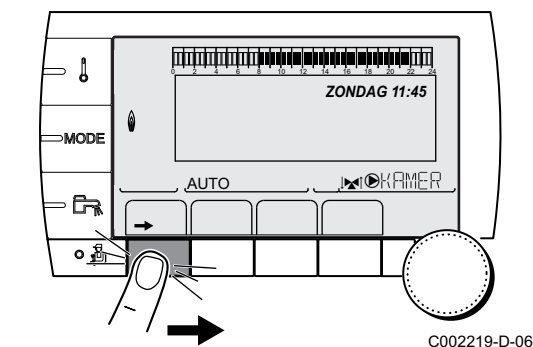
U heeft ook toegang tot het installateurniveau door uitsluitend de toets  ongeveer 5 seconden ingedrukt te houden.




■ Niveau Servicedienst


De gegevens en de instellingen van het Aftersales niveau zijn toegankelijk voor het Aftersales personeel.

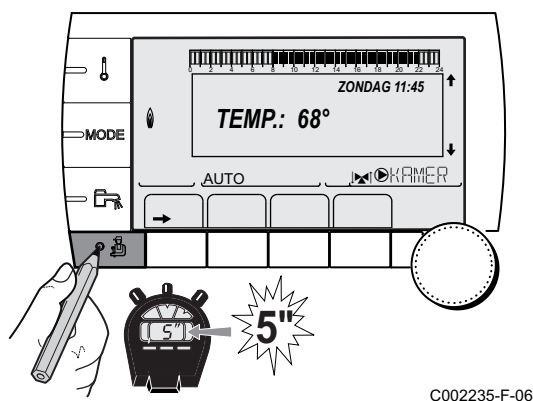
1. Druk op de toets →.



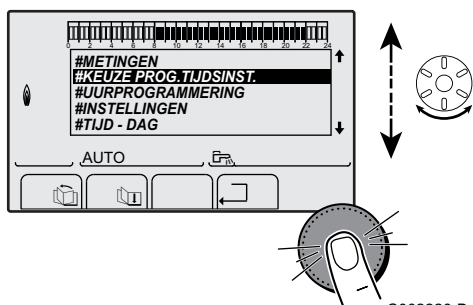
2. Houd de toets  ca. 5 seconden ingedrukt.




U heeft ook toegang tot het Aftersalesniveau door uitsluitend de toets  ongeveer 10 seconden ingedrukt te houden.

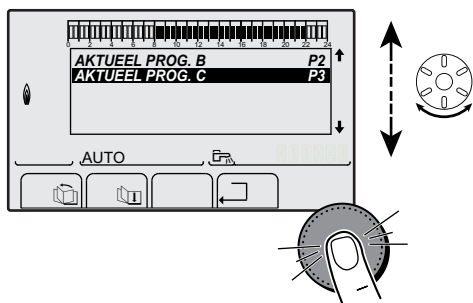


6.1.4. Navigeren in de menu's




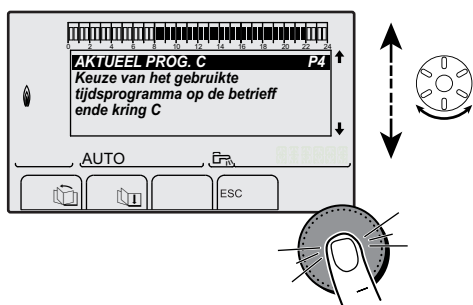
C002220-B-06

1. Draai voor het selecteren van het gewenste menu aan de draaiknop.
2. Druk voor toegang tot het menu op de draaiknop.
Druk op de toets  om terug te keren naar het vorige scherm.



C002221-C-06

3. Draai aan de draaiknop om de gewenste parameter te selecteren.
4. Druk op de draaiknop om de parameter te wijzigen.
Druk op de toets  om terug te keren naar het vorige scherm.

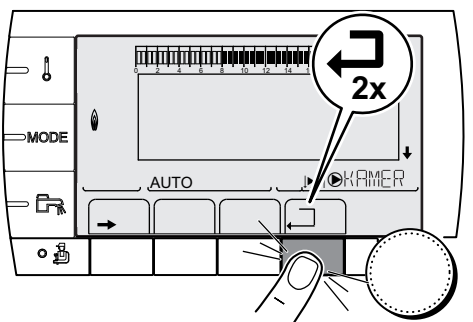


C002222-B-06

5. Draai aan de draaiknop om de parameter te wijzigen.
6. Druk op de draaiknop om te valideren.





Druk op de toets **ESC** om te annuleren.



C002224-D-06

7. Druk 2 keer op de toets  om terug te keren naar de hoofddisplay.



Het is mogelijk om in plaats van de draaiknop de toetsen  en  te gebruiken.

6.2 Controlepunten vóór inbedrijfstelling

6.2.1. Ketel bedrijfsklaar maken



WAARSCHUWING

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

Procedure om de ketel bedrijfsklaar te maken:

- ▶ Controleer of de geleverde gassoort overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de ketel.
- ▶ Controleer het gascircuit.
- ▶ Controleer het hydraulisch circuit.
- ▶ Controleer de waterdruk van de cv-installatie.
- ▶ Controleer de elektrische aansluitingen van de thermostaat en de andere externe aansluitingen.
- ▶ Controleer overige aansluitingen.
- ▶ Test de ketel op vollast. Controleer de instelling van de verhouding gas/lucht.
- ▶ Test de ketel op laaglast. Controleer de instelling van de verhouding gas/lucht.
- ▶ Afsluitende werkzaamheden.

6.2.2. Gascircuit



WAARSCHUWING

Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

■ Demontage van de kap van de luchtkast



WAARSCHUWING

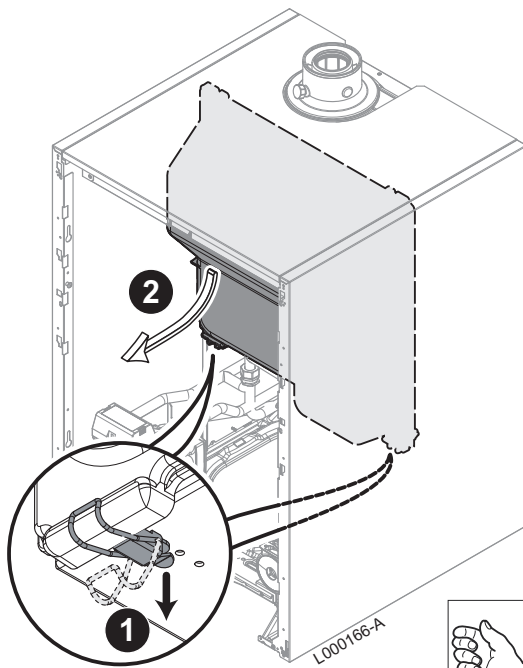
Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Open de 2 bevestigingsclips op de voorzijde.
2. Verwijder de kap van de luchtkast.



WAARSCHUWING

Controleer de staat van de pakking wanneer u de kap van de luchtkast terugplaatst.




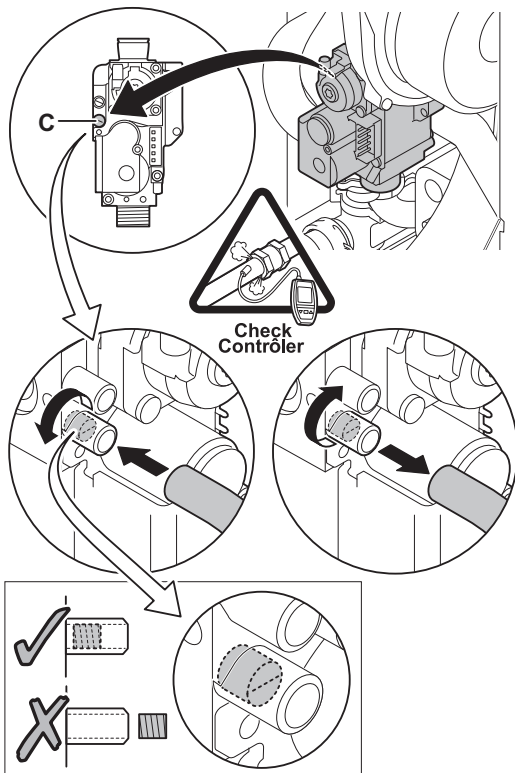
■ Controle van het gascircuit



WAARSCHUWING

Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Verwijder het voorpaneel.
2. Verwijder de kap van de luchtkast.  Zie hoofdstuk: "Demontage van de kap van de luchtkast", pagina 74




T001518-B

3. Open de hoofdgaskraan.
4. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok.



WAARSCHUWING

 Voor de toegestane gassoorten, zie hoofdstuk: "Gascategorieën", pagina 12

5. Controleer de gasaansluitingen ná het gasblok in de ketel op dichtheid.
6. Controleer de afdichting van de gasleiding, inclusief de gaskranen. De testdruk mag maximaal 60 mbar zijn.
7. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt op het gasblok los te schroeven. Schroef het meetpunt weer dicht wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
8. Controleer de gasaansluitingen in de ketel op dichtheid.

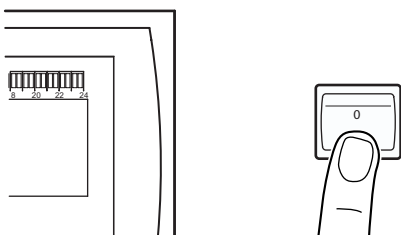
6.2.3. Hydraulisch circuit

- ▶ Controleer de sifon, deze moet tot de merkstreep met schoon water gevuld zijn.
- ▶ Controleer de hydraulische afdichting van de koppelingen.

6.2.4. Elektrische aansluitingen

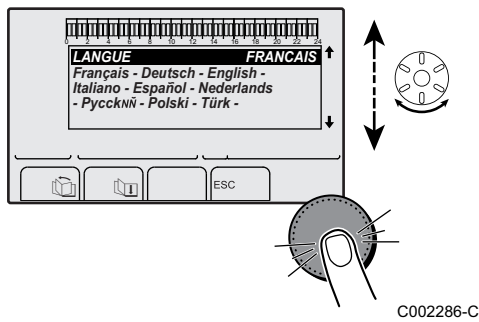
- ▶ Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding.
- ▶ Controleer de elektrische aansluitingen van de thermostaat en de andere externe aansluitingen.

6.3 Het apparaat inschakelen



C003159-B

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Schakel de spanning in met de aan/uit schakelaar van de ketel.



3. Bij de eerste keer onder spanning, het menu **TAAL** wordt weergegeven. Selecteer de gewenste taal door aan de draaiknop te draaien.
4. Druk op de draaiknop om te valideren.


De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van ca. 3 minuten. Dit herhaalt zich iedere keer als de voedingsspanning onderbroken is geweest.



Tijdens de eerste ingebruikname van de ketel kan de verlichting van de cassette uit of zwak zijn (maximale autonomie van de accu niet bereikt). De maximale autonomie van de accu wordt bereikt wanneer de ketel 24 uur onder spanning is gezet.

Fout tijdens opstartprocedure:

- ▶ Op het display verschijnt geen informatie:
 - Controleer de netspanning
 - Controleer de zekeringen
 - Controleer de aansluiting van het netsnoer op de connector X1 van de elektronische printplaat PCU
- ▶ In geval van problemen wordt de fout op het scherm weergegeven.

 Zie hoofdstuk: "Berichten (Code van type Bxx of Mxx)", pagina 114

6.4 Gasinstellingen

6.4.1. Aanpassing aan een ander type gas



WAARSCHUWING

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

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

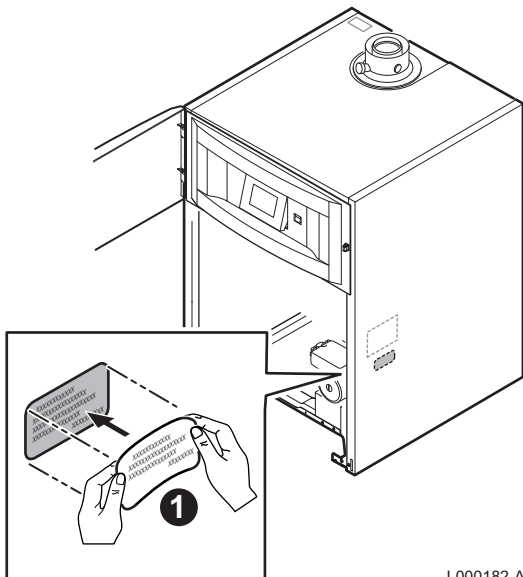


WAARSCHUWING

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

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

- ▶ Zet voor de werking op propaan de restrictie op zijn plaats.
- ▶ Stel het toerental van de ventilator in met behulp van de parameters **MIN.VENT.**, **MAX.VENT.VERW**, **MAX.VENT.SWW** en **GEVR.TT**:
 - ☞ Zie hoofdstuk: "Professionele instellingen", pagina 93
- ▶ Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.
 - ☞ "Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast", pagina 78
 - ☞ "Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast", pagina 79
- ▶ Plak het etiket waarop aangegeven staat voor welke gassoort de ketel is uitgerust en afgesteld.



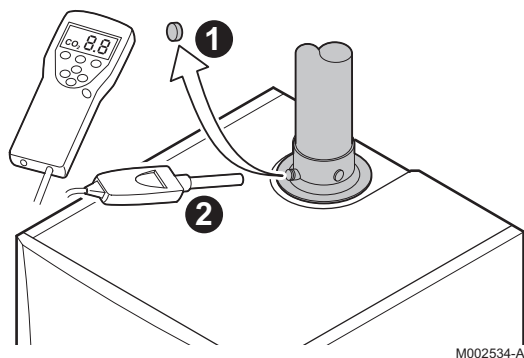
L000182-A

6.4.2. Controle en instelling van de verbranding



WAARSCHUWING

Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.



M002534-A

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

**WAARSCHUWING**

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

**OPGELET**

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

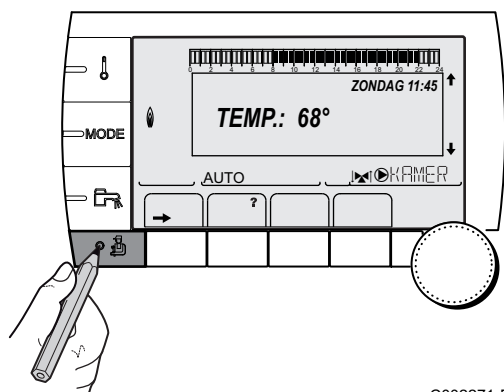
3. Verwijder de kap van de luchtkast.
 - ☞ zie het hoofdstuk: "Demontage van de kap van de luchtkast", pagina 74
4. Meet het percentage O₂ in de rookgassen. Voer een meting uit bij vollast en laaglast (Zonder frontmantel).

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

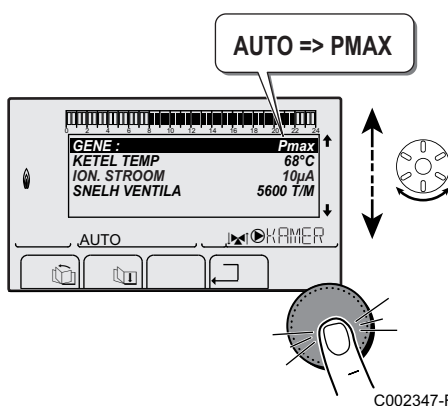
1. Druk vanuit de startpagina op de toets . De kenmerken van de generator worden weergegeven.



Als er een automatische ontluchtingscyclus bezig is, kunnen deze handelingen niet uitgevoerd worden.

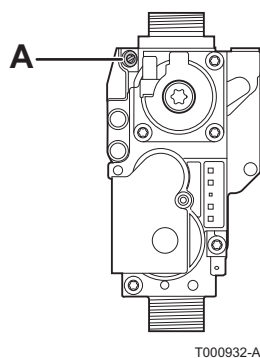


C002271-F-06



C002347-F-06

2. Draai de draaiknop totdat **Pmax** wordt weergegeven. Vollast wordt ingesteld.
3. Meet het percentage O₂ in de rookgassen (Deksel van de luchtkast gedemonteerd) .



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



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

- ▶ Draai schroef A met de klok mee voor een hogere O₂ waarde.
- ▶ Draai schroef A tegen de klok in voor een lagere O₂ waarde.

5. Controleer de vlam via het kijkglas.



De vlam mag niet afblazen.

Waarden bij vollast voor G20 (Gas H)	O ₂ (%)
CALORA TOWER GAS 15Si BE	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
CALORA TOWER GAS 25Si BE	3,8 - 4,3 ⁽¹⁾
CALORA TOWER GAS 35Si BE	3,9 - 4,4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Waarden bij vollast voor G25 (Gas L)	O ₂ (%)
CALORA TOWER GAS 15Si BE	8,1 - 8,6 ⁽¹⁾
CALORA TOWER GAS 25Si BE	7,4 - 7,9 ⁽¹⁾
CALORA TOWER GAS 35Si BE	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

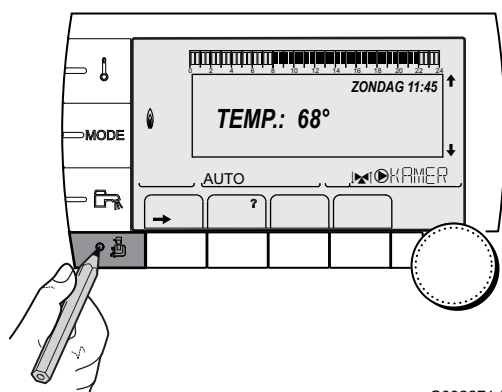
Waarden bij vollast voor G31 (Propaan)	O ₂ (%)	Doorlaatdiameter gas restrictiering (Ø mm) ⁽¹⁾
CALORA TOWER GAS 15Si BE	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	3,00
CALORA TOWER GAS 25Si BE	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,00
CALORA TOWER GAS 35Si BE	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,40
(1) Plaats de gas restrictiering in het gasblok		
(2) Nominale waarde		

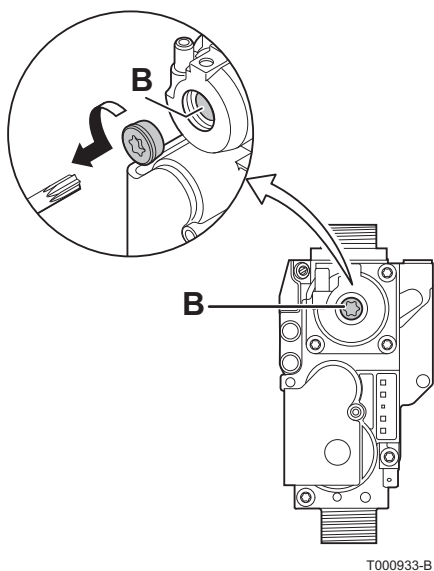
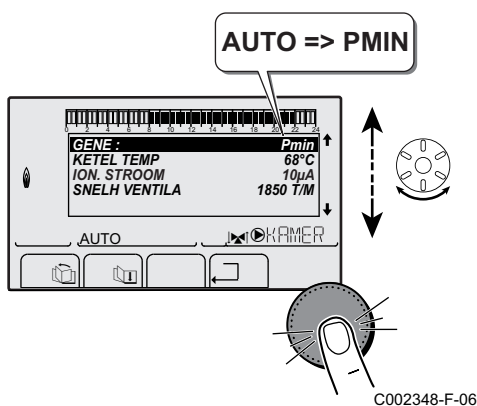
■ Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast

1. Druk vanuit de startpagina op de toets . De kenmerken van de generator worden weergegeven.



Als er een automatische ontluuchtingscyclus bezig is, kunnen deze handelingen niet uitgevoerd worden.





2. Draai aan de draaiknop totdat **PMIN** wordt weergegeven. Laaglast is ingesteld.
3. Meet het percentage O₂ in de rookgassen (Deksel van de luchtkast gedemonteerd) .

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



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

- ▶ Draai de schroef B rechtsom om de waarde O₂ te verlagen.
- ▶ Draai de schroef B linksom om de waarde O₂ te verhogen.

5. Controleer de vlam via het kijkglas.



De vlam mag niet afblazen.

Waarden bij laaglast voor G20 (Gas H)	O ₂ (%)
CALORA TOWER GAS 15Si BE	5,9 ⁽¹⁾ - 6,3
CALORA TOWER GAS 25Si BE	5,0 ⁽¹⁾ - 5,4
CALORA TOWER GAS 35Si BE	6,0 ⁽¹⁾ - 6,4
(1) Nominale waarde	

Waarden bij laaglast voor G25 (Gas L)	O ₂ (%)
CALORA TOWER GAS 15Si BE	9,1 ⁽¹⁾ - 9,5
CALORA TOWER GAS 25Si BE	8,4 ⁽¹⁾ - 8,8
CALORA TOWER GAS 35Si BE	7,5 ⁽¹⁾ - 7,9
(1) Nominale waarde	

Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O ₂ (%)
CALORA TOWER GAS 15Si BE	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
CALORA TOWER GAS 25Si BE	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
CALORA TOWER GAS 35Si BE	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Nominale waarde	



WAARSCHUWING

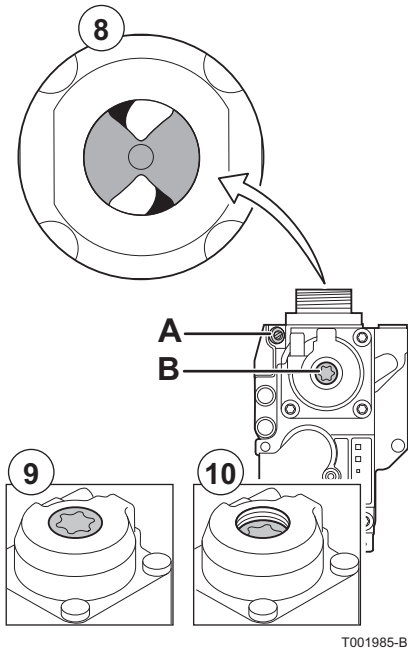
Herhaal de test op vollast en de test op laaglast tot de juiste waarden verkregen zijn.

Druk voor het verlaten van de modus **TEST ROOKGASMETING** meerdere malen op \rightarrow .

Monteer de waterdichte kap weer als de instellingen O₂ zijn uitgevoerd bij lage en hoge snelheid.

6.4.3. Basisinstelling van de gas-/luchtverhouding

Als de gas-/luchtverhouding ontregeld is dan heeft het gasblok een basisinstelling. Ga hiervoor als volgt te werk:

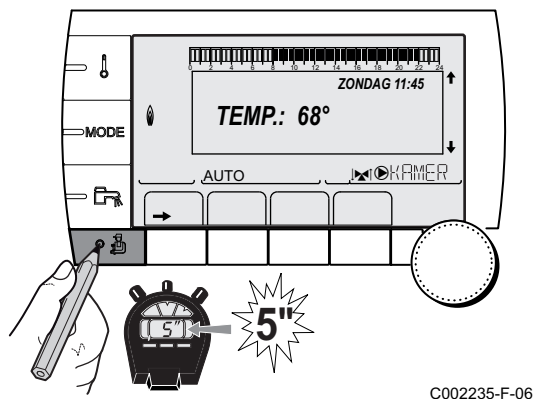


1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de ketel-gaskraan.
3. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
4. Draai de bovenste moer van het gasblok los.
5. Trek de stekker onder uit de ventilator.
6. Klik de 2 borgclips, waarmee de ventilator/mengbocht-samenstelling op de warmtewisselaar gemonteerd zit, los.
7. Verwijder de ventilator compleet met mengbocht.
 - ☞ Zie voor de stappen 3 t/m 7 het hoofdstuk: "Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar", pagina 113
8. Draai afstelschroef **A** op het gasblok om de stand van de restrictor te verstellen.
9. Draai afstelschroef **B** op het gasblok tegen de klok in tot deze gelijk staat met de voorzijde.
10. Draai afstelschroef **B** op het gasblok 6 slagen met de klok mee.
11. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde.

6.5 Controles en afstellingen na inbedrijfstelling

6.5.1. Geef de parameters van de uitgebreide modus weer

De weergavemodus van het bedieningspaneel is standaard zodanig ingesteld, dat uitsluitend de gewone parameters worden weergegeven. Het is mogelijk over te gaan op de uitgebreide modus door als volgt te werk te gaan:



1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#SYSTEEM**.



- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

☞ Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

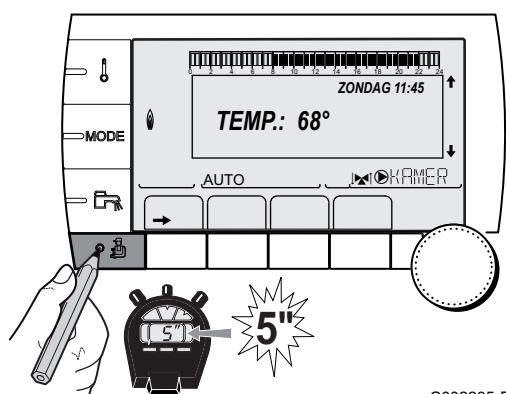
3. Stel de parameter **INSTALLATIE** in op **UITGEBREID**.

Niveau installateur - Menu #SYSTEEM				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
INSTALLATIE	CASC.	Weergave van de parameters van een normale installatie	CASC.	
	UITGEBREID	Weergave van alle parameters		



Ongeacht de handeling op de toetsen, de regelaar gaat na 30 minuten terug naar de **CASC.** modus.

6.5.2. Stel de bij de installatie behorende parameters in



C002235-F-06

1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#SYSTEEM**.











- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.


Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

3. Stel de volgende parameters in volgens de op de elektronische printplaten uitgevoerde aansluitingen:

Niveau installateur - Menu #SYSTEEM				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
KRING A ⁽¹⁾⁽²⁾	DIRECT	Gebruik als directe verwarmingskring	DIRECT	
	PROGRAM.	Gebruik als onafhankelijke programmeerbare uitgang		
	H.TEMP.	Staat werking van de kring A toe in de zomer, ondanks de handmatige of automatische uitschakeling voor de zomer		
	SWW	Aansluiting van een tweede SWW-bereider		
	SWW ELEK	Voor het bedienen van de elektrische weerstand volgens het uurprogramma van de kring A, in de zomerstand		
	AFWEZIG	Geen enkel gegeven omtrent het de kring A is aangeduid op het display		
KRING B ⁽¹⁾	MGK	Aansluiting van een kring met een 3-wegafsluiter (Voorbeeld: Vloerverwarming)	MGK	
	ZWEMBAD	Gebruik van het de kring voor het beheer van een zwembad		
	DIRECT	Gebruik van het de kring als direct verwarmingskring		

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) Als de in de ketel ingebouwde pomp gebruikt wordt voor de kring A (parameter **KRING A** ingesteld op **DIRECT**), is de uitgang vrij
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien de parameter **S.POMP A** is ingesteld op **HULPKRING** of indien de optie plaatje 3-wegklep is aangesloten





Niveau installateur - Menu #SYSTEEM				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
KRING C ⁽¹⁾	MGK	Aansluiting van een kring met een 3-wegafsluiter (Voorbeeld: Vloerverwarming)	MGK	
	ZWEMBAD	Gebruik van het de kring voor het beheer van een zwembad		
	DIRECT	Gebruik van het de kring als direct verwarmingskring		
UITG.P.A ⁽¹⁾⁽²⁾	VERW.POMP A	Pomp kring A: Uitgang  A wordt gebruikt om de pomp van kring A aan te sturen	VERW.POMP A	
	KRING AUX	Voor het hernemen van de functies van de parameter S.HULP zonder de optie plaat + sensor toe te voegen (Colli AD249)		
	S.OMLO.	Voor het bedienen van de pomp voor de sanitaire omloopkring volgens het SWW uurprogramma en het forceren van de werking hiervan tijdens een SWW afwijking		
	PRIM. POMP	De uitgang  A is actief indien op de secundaire om verwarming gevraagd wordt		
	BRANDER	De uitgang  A is actief wanneer er om een brander gevraagd wordt		
	GEBREK	De uitgang  A is actief indien er een storing aanwezig is		
	GEB.CASC	Overdracht storing cascade		
	VM P.	Overdracht pomp VM		
KETEL POMP ⁽¹⁾	HEEL	De ketelpomp draait zodra er een secundaire kring warmte nodig heeft (A, B, C of SWW)	KRING A	
	KRING A	De ketelpomp draait alleen als de kring A warmte nodig heeft		
T.ECS ⁽¹⁾	POMP	Gebruik van een boilerpomp voor uitgang 	OMKEERKLEP	
	OMKEERKLEP	Gebruik van een omkeerklep voor de SWW-productie		
S.HULP ⁽¹⁾⁽³⁾	S.OMLO.	Gebruik als circulatiepomp voor SWW	S.OMLO.	
	PROGRAM.	Gebruik als onafhankelijke programmeerbare uitgang		
	PRIM. POMP	De uitgang  AUX is actief indien op de secundaire om verwarming gevraagd wordt		
	BRANDER	De uitgang  AUX is actief wanneer er om een brander gevraagd wordt		
	SWW	Gebruik van het de kring als primair kring van de tweede SWW bereider		
	GEBREK	De uitgang  AUX is actief indien er een storing aanwezig is		
	SWW ELEK	Voor het bedienen van de elektrische weerstand volgens het uurprogramma van de kring AUX, in de zomerstand		
	GEB.CASC	Overdracht storing cascade		
	VM P.	Overdracht pomp VM		

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) Als de in de ketel ingebouwde pomp gebruikt wordt voor de kring A (parameter **KRING A** ingesteld op **DIRECT**), is de uitgang A vrij
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien de parameter **S.POMP A** is ingesteld op **HULPKRING** of indien de optie plaatje 3-wegklep is aangesloten

Niveau installateur - Menu #SYSTEEM				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
E.SYST ⁽¹⁾	SYSTEEM	De sensingang wordt gebruikt voor de aansluiting van de gemeenschappelijke aanvoersensor van een cascadeinstallatie	SYSTEEM	
	BUFFERVAT	Bufferreservoir enkel bestemd voor verwarming		
	SWW STRAT	Gebruik van de SWW-boiler met 2 sensoren (hoog en laag)		
	BUFFERVAT+SWW	Bufferreservoir bestemd voor de verwarming en het sanitair warmwater		
UIT.TEL ⁽¹⁾	GEBREK	De telefoonuitgang is gesloten in geval van een gebrek	GEBREK	
	NAZICHT	De telefoonuitgang is gesloten wanneer nazicht wordt weergegeven		
	GEBREK+REV	De telefoonuitgang is gesloten in geval van een gebrek of wanneer nazicht wordt weergegeven		
CTC.TEL ⁽¹⁾	SLUIT	Zie onderstaande tabel.	SLUIT	
	OPENEN			
T.ING ⁽¹⁾	VORSTBEV.	Bediening van de antivriesmodus van de ketel	VORSTBEV.	
	0/1A	Alles of niets contact: Hiermee kan T.ING gebruikt worden als ingang voor vorstbeveiliging van de kring A		
	0/1 B	Alles of niets contact: Hiermee kan T.ING gebruikt worden als ingang voor vorstbeveiliging van de kring B		
	0/1 C	Alles of niets contact: Hiermee kan T.ING gebruikt worden als ingang voor vorstbeveiliging van de kring C		
	0/1 SWW	Alles of niets contact: Hiermee kan T.ING gebruikt worden als ingang voor vorstbeveiliging van de kring ECS		
	0/1 AUX	Alles of niets contact: Hiermee kan T.ING gebruikt worden als ingang voor vorstbeveiliging van de kring AUX (S.HULP indien de optie AD249 is aangesloten of indien de parameter UITG.P.A is ingesteld op KRING AUX) Wanneer T.ING niet actief is, volgt de hulpkring (HULP) de maximum temperatuur van de ketel (parameter MAX.KETEL TEMP).		

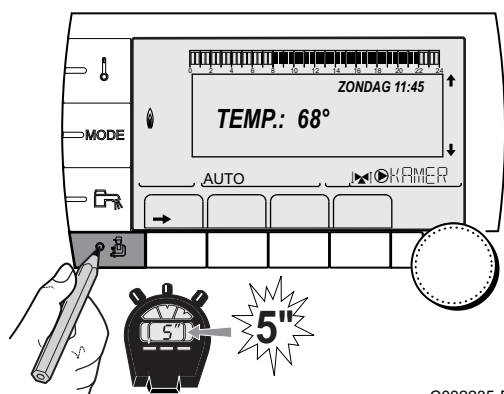
(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) Als de in de ketel ingebouwde pomp gebruikt wordt voor de kring A (parameter **KRING A** ingesteld op **DIRECT**), is de uitgang **ⓈA** vrij
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien de parameter **S.POMP A** is ingesteld op **HULPKRING** of indien de optie plaatje 3-wegklep is aangesloten

Invloed van de instelling van de parameter CTC.TEL op het contact T.ING			
CTC.TEL	T.ING	Contact Ⓢ gesloten	Contact Ⓢ open
SLUIT	VORSTBEV.	De vorstbeveiliging is actief op alle kringen van de ketel.	De op de ketel geselecteerde modus is actief.
	0/1A	De op de kring geselecteerde modus is actief.	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.
	0/1 B	De op de kring geselecteerde modus is actief.	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.
	0/1A+B	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 C	De op de kring geselecteerde modus is actief.	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.


Invloed van de instelling van de parameter CTC.TEL op het contact T.ING			
CTC.TEL	T.ING	Contact  gesloten	Contact  open
	0/1A+C	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1B+C	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1A+B+C	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 SWW	De op de SWW-kring geselecteerde modus is actief.	De vorstbeveiliging is actief op het SWW circuit.
	0/1 A+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 B+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 A+B+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 C+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 A+C+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 B+C+SWW	De op de kringen geselecteerde modus is actief.	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen.
	0/1 AUX	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De uitgang AUX van de aansluitklemmenstrook is actief. ▶ De ketel werkt met een richttemperatuur gelijk aan MAX.KETEL TEMP. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De uitgang AUX van de aansluitklemmenstrook is niet actief. ▶ De ketel werkt bij een richttemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur.
OPENEN	VORSTBEV.	De op de ketel geselecteerde modus is actief.	De vorstbeveiliging is actief op alle kringen van de ketel.
	0/1A	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.	De op de kring geselecteerde modus is actief.
	0/1 B	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.	De op de kring geselecteerde modus is actief.
	0/1A+B	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 C	De vorstbeveiliging is actief op de betreffende kring.	De op de kring geselecteerde modus is actief.
	0/1A+C	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1B+C	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1A+B+C	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 SWW	De vorstbeveiliging is actief op het SWW circuit.	De op de SWW-kring geselecteerde modus is actief.
	0/1 A+SWW	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 B+SWW	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 A+B+SWW	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 C+SWW	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief

Invloed van de instelling van de parameter CTC.TEL op het contact T.ING			
CTC.TEL	T.ING	Contact  gesloten	Contact  open
	0/1 A+C+S _{WW}	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 B+C+S _{WW}	De antivriesmodus is actief op de betreffende kringen	De op de kringen geselecteerde modus is actief
	0/1 AUX	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De uitgang AUX van de aansluitklemmenstrook is niet actief. ▶ De ketel werkt bij een richttemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De uitgang AUX van de aansluitklemmenstrook is actief. ▶ De ketel werkt met een richttemperatuur gelijk aan MAX.KETEL TEMP.

6.5.3. Geef de kringen en generatoren een naam




C002235-F-06

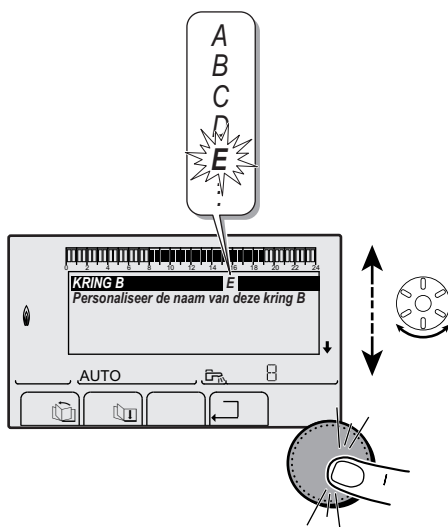
1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets  ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#NAMEN V/D KRINGEN**.



- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

3. Selecteer de kring of generator die een nieuwe naam moet krijgen.



C002344-E-06

Niveau installateur - Menu #NAMEN V/D KRINGEN		
Parameter	Beschrijving	Door de klant gegeven naam
KRING A	Kring A	
KRING B	Kring B	
KRING C	Kring C	
KRING AUX	Hulpkring	
KRING S _{WW}	Sanitair-warmwatercircuit	
GENE	Generator	

4. Draai aan de draaiknop om het eerste teken op de lijst te kiezen. Druk op de draaiknop om te valideren.
5. Druk nogmaals om vervolgens een tweede teken in te voeren of draai aan de draaiknop om een spatie te maken.
6. Kies de andere tekens op dezelfde wijze. De zone van beslag kan tot 6 tekens bevatten.

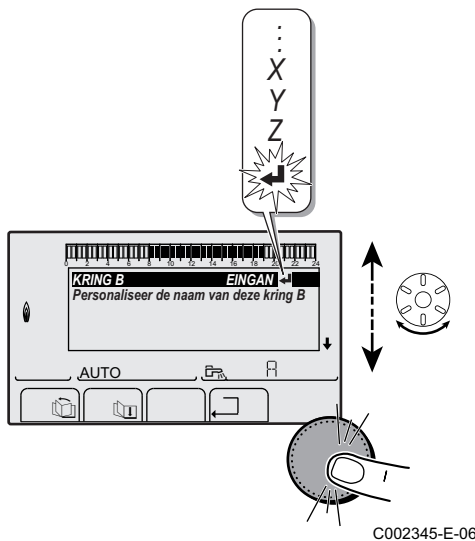


Draai aan de draaiknop om van het ene teken naar het andere te gaan. Druk voor het afsluiten zonder te wijzigen op de toets **ESC**.


7. Druk voor het valideren van de naam op de draaiknop en draai de knop vervolgens enigszins tegen de klok in. Druk, wanneer het symbool ↶ verschijnt, op de draaiknop. De naam is gevalideerd.



Indien de naam 6 tekens heeft, wordt hij automatisch gevalideerd wanneer het laatste teken bevestigd is.




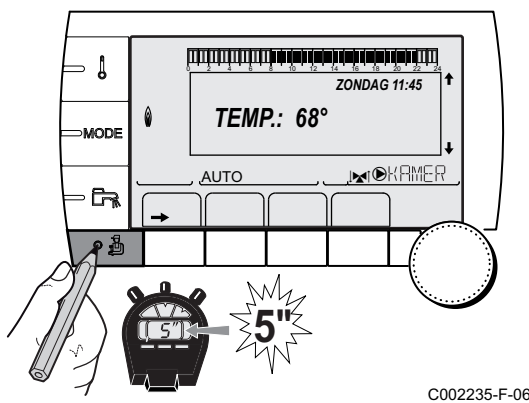
6.5.4. Aanpassen van de stooklijn

1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets  ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#SECONDAIRE INST.PARA.**

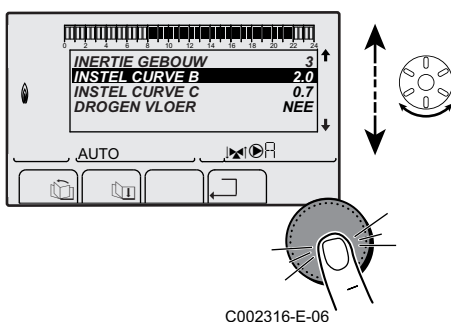



- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

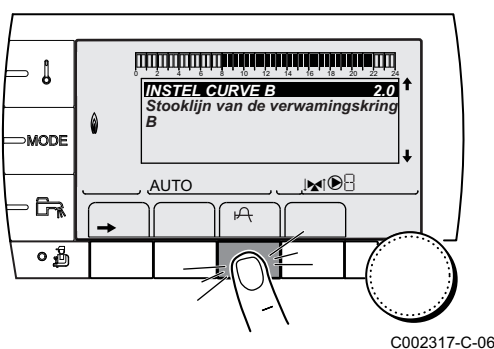
 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72.

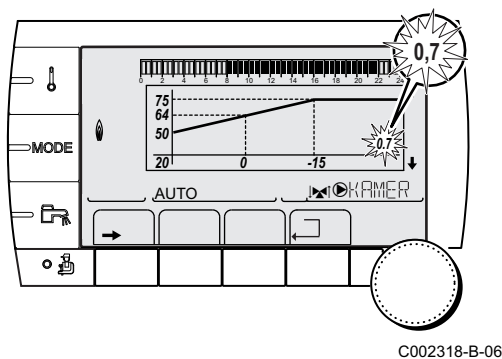


3. Selecteer de parameter **INSTEL CURVE ..**



4. Draai voor het rechtstreeks wijzigen van de waarde aan de draaiknop.
Druk voor het wijzigen van de waarde bij het zien van de curve op de toets .





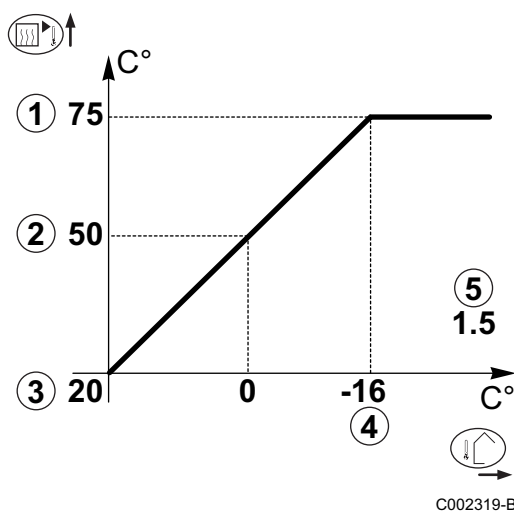
C002318-B-06

5. Draai voor het wijzigen van de curve aan de draaiknop.
6. Druk op de draaiknop om te valideren.
Druk op de toets **ESC** om te annuleren.



0.7 = Ingestelde verwarmingshelling.

■ Verwarmingscurve zonder MTKG



C002319-B

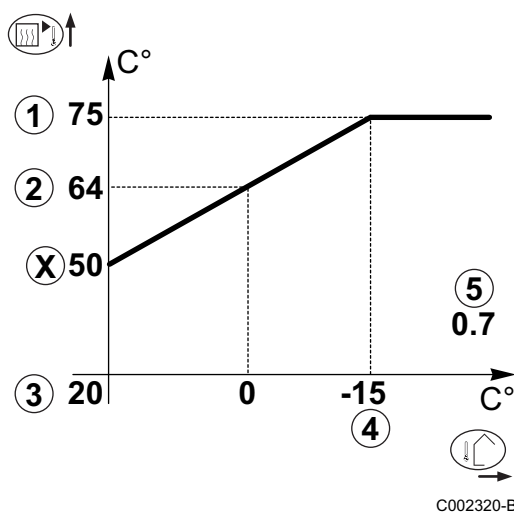
- ① Maximum temperatuur van de verwarmingskring
- ② Watertemperatuur van de kring voor een buitentemperatuur van 0°C
- ③ Richtwaarde **DAG** van de kring
- ④ Buitentemperatuur waarvoor de maximale watertemperatuur van de kring bereikt is
- ⑤ Waarde van de verwarmingshelling
Selecteer de parameter **INTEL CURVE**.



Door de verwarmingshelling te wijzigen, worden ② en ④ opnieuw berekend en herplaatsen deze zich automatisch.

■ Verwarmingscurve met MTKG

De parameter **MTKG** (Voetpunt temperatuur van de verwarmingsstooklijn) laat toe het ketelcircuit een minimale bedrijfstemperatuur op te leggen (deze temperatuur kan constant zijn indien de helling van het de stooklijn nul is).



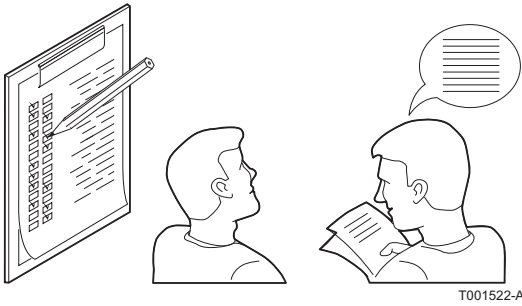
C002320-B

- ① Maximum temperatuur van de verwarmingskring
- ② Watertemperatuur van de kring voor een buitentemperatuur van 0°C
- ③ Richtwaarde **DAG** van de kring
- ④ Buitentemperatuur waarvoor de maximale watertemperatuur van de kring bereikt is
- ⑤ Waarde van de verwarmingshelling
Selecteer de parameter **INTEL CURVE**.
- x Waarde ingesteld op de parameter **MTKG D**



Door de verwarmingshelling te wijzigen, worden ② en ④ opnieuw berekend en herplaatsen deze zich automatisch.

6.5.5. Afsluitende werkzaamheden



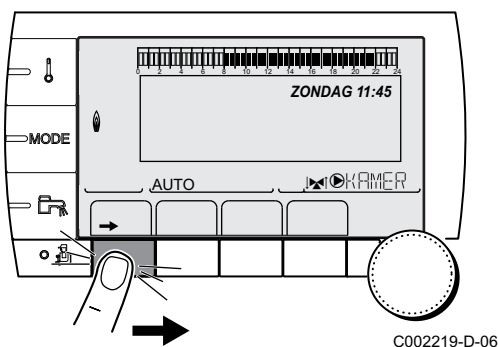
1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Plaats de frontmantel terug.
4. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70°C.
5. Schakel de ketel uit.
6. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
7. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).
8. Vul op het typeplaatje de gebruikte gassoort in.
9. Plak aan het einde van de installatie de in het zakje met de handleiding meegeleverde kenplaat op de mantel van het apparaat, op een zichtbare plaats
10. Vul de checklist in.
11. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
12. Informeer de gebruiker over uit te voeren onderhoudsperiodes. Stel de service datum in en voer de adresgegevens van de installateur in.
 ☞ Zie hoofdstuk: "Het onderhoud aanpassen", pagina 108.
13. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

De ketel is nu bedrijfsklaar.

i De ketel wordt geleverd met ingestelde waarden voor de parameters. Deze fabrieksinstellingen zijn afgestemd op de meest voorkomende CV-installaties. Voor afwijkende installaties en situaties kunnen de parameters gewijzigd worden.

6.6 Weergave van de gemeten waarden

De verschillende door het apparaat gemeten waarden worden weergegeven in het menu **#METINGEN**.



1. Ga naar het niveau gebruiker: Druk op de toets →.
2. Selecteer het menu **#METINGEN**.

i

- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

☞ Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72.

Niveau gebruiker - Menu #METINGEN		
Parameter	Beschrijving	Eenheid
BUITEN TEMP.	Buitentemperatuur	°C
RUIMTE TEMP.A ⁽¹⁾	Kamertemperatuur van de kring A	°C
RUIMTE TEMP.B ⁽¹⁾	Kamertemperatuur van de kring B	°C
RUIMTE TEMP.C ⁽¹⁾	Kamertemperatuur van de kring C	°C
KETEL TEMP.	Watertemperatuur in de ketel	°C
DRUK	Waterdruk van de installatie	bar (MPa)
BOILER TEMP. ⁽¹⁾	Watertemperatuur van de SWW-boiler	°C
TEMP.SWW INST ⁽¹⁾	Onmiddellijke warmwatertemperatuur	°C
BUFFERVAT TEMP ⁽¹⁾	Watertemperatuur in de bufferboiler	°C
ZWEMB.TEMP.B ⁽¹⁾	Watertemperatuur zwembad van de kring B	°C
TEMP.ZWEMBAD C ⁽¹⁾	Watertemperatuur zwembad van de kring C	°C
AANVOER.TEMP.B ⁽¹⁾	Watertemperatuur vertrekleiding kring B	°C
AANVOER.TEMP.C ⁽¹⁾	Watertemperatuur vertrekleiding kring C	°C
SYSTEEM TEMP. ⁽¹⁾	Watertemperatuur vertrekleiding systeem in geval van meerdere generatoren	°C
T.BOILER ONDER ⁽¹⁾	Watertemperatuur onderin de SWW-boiler	°C
BOILER TEMP.AUX ⁽¹⁾	Watertemperatuur in de tweede SWW-boiler die op de HULP-kring is aangesloten	°C
BOILER TEMP.A ⁽¹⁾	Watertemperatuur in de tweede SWW-boiler (aangesloten op de kring A)	°C
TEMP SOL TANK ⁽¹⁾	Temperatuur door zonnetoestel geproduceerde warmte (TS)	°C
T COLLECTOR ⁽¹⁾	Temperatuur van de zonnepanelen (TC)	°C
SOLAR ENERG ⁽¹⁾	In de boiler verzamelde zonne-energie	kWh
RETOUR TEMP.	Watertemperatuur retourleiding verwarmingsketel	°C
SNELH.VENTILA	Toerental van de ventilator	omw/min
MOM.VERM.KETEL	Actueel gemeten m.b.t. ketel vermogen (0%: Brander uitgeschakeld of werkt op minimaal vermogen)	%
ION.STROOM (µA)	Ionisatie stroom	µA
VERW. VER. ⁽²⁾	Door de ketel verbruikte energie in de verwarmingsmodus (Geschatte waarde)	kWh
SWW VERBR. ⁽²⁾	Door de ketel verbruikte energie in de SWW-modus (Geschatte waarde)	kWh
BR.STARTS	Aantal startpogingen van de brander (niet reïnitieelbaar) De teller neemt na iedere 8 startpogingen met 8 toe	
BR.URN	Aantal bedrijfsuren brander (niet reïnitieelbaar) De teller neemt na iedere 2 uur met 2 toe	h
ING.0-10V ⁽¹⁾	Aantal bedrijfsuren brander 0-10 V	V
OPEENVOLGING	Regelaarreeks	
CTRL	Controlenummer van de software	


(1) De parameter wordt alleen weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren.
(2) De parameter wordt alleen weergegeven als de functie geactiveerd is (parameter **ENERGIETELLER** in het menu **#CONFIGURATIE**)

6.7 Instellingen wijzigen


De bedieningsautomaat van de ketel is ingesteld op de meest voorkomende cv-installaties. Met deze instellingen zal praktisch elke cv-installatie goed werken. De gebruiker of de installateur kan de parameters naar eigen wens optimaliseren.

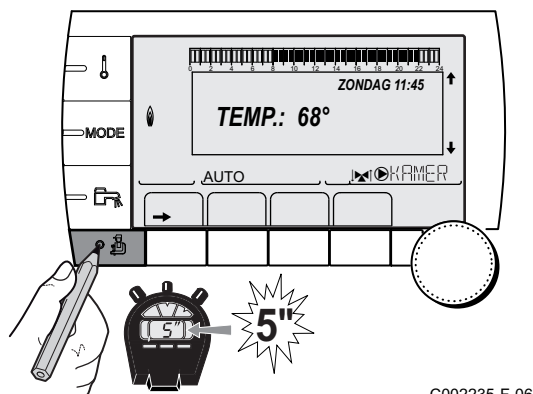
 Zie voor de instellingen gebruiker de gebruikshandleiding.

6.7.1. De taal selecteren

1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets  ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#TAAL**.

- i**
- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
 - ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72




C002235-F-06

Niveau installateur - Menu #TAAL	
Instelbereik	Beschrijving
FRANCAIS	Weergave in het Frans
DEUTSCH	Weergave in het Duits
ENGLISH	Weergave in het Engels
ITALIANO	Weergave in het Italiaans
ESPAÑOL	Weergave in het Spaans
NEDERLANDS	Weergave in het Nederlands
POLSKY	Weergave in het Pools
TÜRK	Weergave in het Turks
РУССКИЙ	Weergave in het Russisch

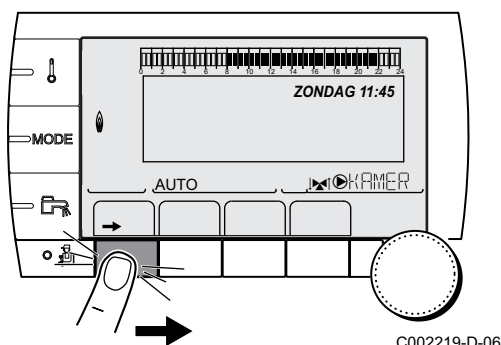
6.7.2. IJken van de sensoren

1. Ga naar het niveau gebruiker: Druk op de toets .
2. Selecteer het menu **#INSTELLINGEN**.


- i**
- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
 - ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

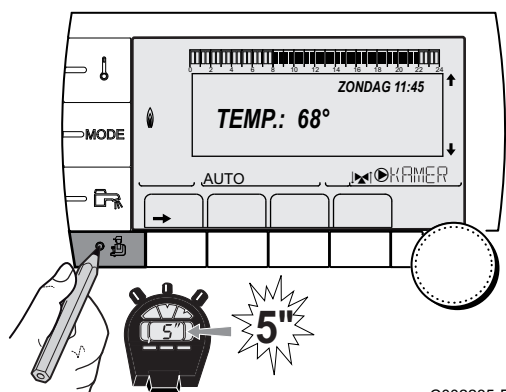
3. Stel de volgende parameters in:




C002219-D-06

Niveau gebruiker - Menu #INSTELLINGEN				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
ZOM/WIN	15 tot 30 °C	Voor het instellen van de buitentemperatuur waarboven de verwarming wordt uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> ▶ De verwarmingspompen worden uitgeschakeld. ▶ De brander start slechts voor de behoeften aan sanitair warmwater. ▶ Het symbool  verschijnt. 	22 °C	
	NEEN	De verwarming wordt nooit automatisch uitgeschakeld		
KALIBR.BUITENV		Kalibratie buitensensor: Voor het corrigeren van de buitentemperatuur	Buientemperatuur	
KALIBR.RUIM A ⁽¹⁾⁽²⁾		Ijking van de kamertemperatuursensor van kring A Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	Kamertemperatuur van de kring A	
RUI.VERSCH.A ⁽¹⁾⁽³⁾	-5.0 tot +5.0 °C	Afwijking kamertemperatuur kring A: Laat toe een stooklijn te regelen Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	0.0	
VORSTB.RUIM.A	0.5 tot 20 °C	Kamertemperatuur voor inschakeling vorstbeveiliging kring A	6 °C	
KALIBR.RUIM B ⁽²⁾⁽¹⁾ (4)		Ijking van de kamertemperatuursensor van kring B Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	Kamertemperatuur van de kring B	
RUI.VERSCH.B ⁽³⁾⁽⁴⁾ (1)	-5.0 tot +5.0 °C	Afwijking kamertemperatuur kring B: Laat toe een stooklijn te regelen Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	0.0	
VORSTB.RUIM.B ⁽⁴⁾	0.5 tot 20 °C	Kamertemperatuur voor inschakeling van de vorstbeveiliging van de kring B	6 °C	
KALIBR.RUIM C ⁽⁴⁾⁽¹⁾ (2)		Ijking van de kamertemperatuursensor van kring C Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	Kamertemperatuur van de kring C	
RUI.VERSCH.C ⁽⁴⁾⁽¹⁾ (3)	-5.0 tot +5.0 °C	Afwijking kamertemperatuur kring C: Laat toe een stooklijn te regelen Voer deze instelling 2 uur na het onder spanning brengen uit, wanneer de kamertemperatuur gestabiliseerd is	0.0	
VORSTB.RUIM.C ⁽⁴⁾	0.5 tot 20 °C	Kamertemperatuur voor inschakeling vorstbeveiliging kring C	6 °C	
<p>(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien INSTALLATIE is afgesteld op UITGEBREID</p> <p>(2) De parameter wordt alleen weergegeven indien er een ruimtesensor is aangesloten op de betrokken kring</p> <p>(3) De parameter wordt niet weergegeven indien geen enkele omgevingsvoeler is aangesloten op de bewuste kring of indien de voeler geen invloed heeft</p> <p>(4) De parameter wordt alleen weergegeven indien de betrokken kring daadwerkelijk is aangesloten</p>				

6.7.3. Professionele instellingen




C002235-F-06

1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets  ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Stel de volgende parameters in:





- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72.

Niveau installateur - Menu #PRIMAIRE GRENZEN				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
MAX.KETEL TEMP	20 tot 90 °C	Maximumtemperatuur van de ketel	80 °C	
MAX.VENT.VERW ⁽¹⁾	0-100%	Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming	100%	
MAX.VERM.SWW. ⁽¹⁾⁽²⁾	0-100%	Maximaal vermogen ketel bij SWW	100%	
MIN.VENT. ⁽¹⁾	1000-5000 omw/min	Minimum toerental van de ventilator	Zie onderstaande tabel	
MAX.VENT.VERW ⁽¹⁾	1000-9000 omw/min	Instelling van het maximale toerental van de ventilator tijdens het verwarmen	Zie onderstaande tabel	
MAX.VENT.SWW ⁽¹⁾	1000-7000 omw/min	Instelling van het max. toerental van de ventilator voor sanitair warm water	Zie onderstaande tabel	
SNELH.BEP ⁽¹⁾	1000-5000 omw/min	Instelling van het optimale starttoerental	Zie onderstaande tabel	
MIN P.TOERENT ⁽¹⁾	20-100%	Minimaal toerental van de pomp	20 %	
MAX P.TOERENT ⁽¹⁾	20-100%	Maximaal toerental van de pomp	60 %	

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) De parameter wordt niet weergegeven indien **T.ECS** is afgesteld op **POMP**











Gebruikte gassoort	Parameter	Eenheid	CALORA TOWER GAS 15Si BE	CALORA TOWER GAS 25Si BE	CALORA TOWER GAS 35Si BE
Gas H (G20)	MIN.VENT.	omw/min	1800	1800	1700
	MAX.VENT.VERW	omw/min	4500	5200	5700
	MAX.VENT.SWW	omw/min	4500	5900	5700
	SNELH.BEP	omw/min	3700	3700	4000
Gas L (G25)	MIN.VENT.	omw/min	1800	1800	1700
	MAX.VENT.VERW	omw/min	4500	5200	5700
	MAX.VENT.SWW	omw/min	4500	5900	5700
	SNELH.BEP	omw/min	3700	3700	4000
Propaan (G31)	MIN.VENT.	omw/min	2200	1800	1700
	MAX.VENT.VERW	omw/min	4400	5300	6200
	MAX.VENT.SWW	omw/min	4400	5900	6200
	SNELH.BEP	omw/min	3700	3000	4000
Alle gassoorten	MAX P.TOERENT	%	60	60	60
Alle gassoorten	MIN P.TOERENT	%	20	20	20


Niveau installateur - Menu #SECONDAIRE GRENZEN			
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling
MAX.T KRING A	30 tot 95 °C	Maximale temperatuur (Kring A)  "MAX T KRING...", pagina 98	75 °C
MAX.T KRING B	20 tot 95 °C	Maximale temperatuur (Kring B)  "MAX T KRING...", pagina 98	50 °C
MAX.T KRING C	20 tot 95 °C	Maximale temperatuur (Kring C)  "MAX T KRING...", pagina 98	50 °C
VORSTBEV.BUIT.	UIT , -8 tot +10 °C	Buitentemperatuur die de vorstbeveiliging van de installatie activeert. 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 (Menu #SECONDAIRE INST.PARA). UIT : De vorstbeveiliging is niet geactiveerd	+3 °C
MTKG D A ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Dagmodus (Kring A)	UIT
MTKG N A ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Nachtmodus (Kring A)	UIT
MTKG D B ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Dagmodus (Kring B)	UIT
MTKG N B ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Nachtmodus (Kring B)	UIT
MTKG D C ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Dagmodus (Kring C)	UIT
MTKG N C ^{(1) (2)}	UIT , 20 tot 90 °C	Temperatuur onderzijde curve in Nachtmodus (Kring C)	UIT
PRIM.BOILER T. ⁽¹⁾	50 tot 95 °C	Richttemperatuur van de ketel in geval van sanitair-warmwaterproductie	65 °C




(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) De parameter kan ingesteld worden op de verwarmingscurve door op de toets  te drukken.


Niveau installateur - Menu #PRIMAIRE INST.PARA ⁽¹⁾				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
MIN.BRANDTIJD	0 tot 180 seconden	Instelling van de minimale bedrijfstijd van de brander (In verwarmingsmodus)	30 seconden	
NADRAAIT.GENE P. ⁽¹⁾	0 tot 99 minuten	Max. tijdsduur na werking van de pomp van de generator	4 minuten	
ING.BL ⁽¹⁾	STOP VERWARM.	Configuratie van de ingang BL of PCU Als het contact open is, wordt de verwarming uitgeschakeld. De SWW-productie blijft echter werken (indien parameter T.ECS is ingesteld op OMKEERKLEP). Automatische herinschakeling wanneer het contact sluit.	TOT. UITSCH	
	TOT. UITSCH	Configuratie van de ingang BL of PCU Als het contact open is, schakelen de verwarming en de SWW-productie uit. Automatische herinschakeling wanneer het contact sluit.		
	BEVEILIGING	Configuratie van de ingang BL of PCU Als het contact open is, gaat de ketel over op de beveiligingsstand. Voor de herinschakeling moet de ketel gereset worden.		

(1) Het menu wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

Niveau installateur - Menu #SECONDAIRE INST.PARA				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
INERTIE GEBOUW ⁽¹⁾	0 (10 uren) tot 10 (50 uren)	Kenmerken van de inertie van het gebouw: 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. Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin.	3 (22 uren)	
INTEL CURVE A ⁽²⁾	0 tot 4	Verwarmingscurve van de kring A  "INTEL CURVE .", pagina 98	1.5	
VERVROE.A ⁽¹⁾	0.0 tot 10.0	Inschakeling en instelling van de anticipatietijd  "VERVROE.A, VERVROE.B, VERVROE.C ", pagina 99	NEEN	
INVL.RUIMTEV.A ⁽¹⁾	0 tot 10	Invloed van de kamertemperatuursensor A  "COR.RUIMTEV.", pagina 100	3	
INTEL CURVE B ⁽²⁾	0 tot 4	Verwarmingscurve van de kring B  "INTEL CURVE .", pagina 98	0.7	
VERVROE.B ⁽¹⁾	0.0 tot 10.0	Inschakeling en instelling van de anticipatietijd  "VERVROE.A, VERVROE.B, VERVROE.C ", pagina 99	NEEN	
INVL.RUIMTEV.B ⁽¹⁾	0 tot 10	Invloed van de kamertemperatuursensor B  "COR.RUIMTEV.", pagina 100	3	
INTEL CURVE C ⁽²⁾	0 tot 4	Verwarmingscurve van de kring C  "INTEL CURVE .", pagina 98	0.7	
VERVROE.C ⁽¹⁾	0.0 tot 10.0	Inschakeling en instelling van de anticipatietijd  "VERVROE.A, VERVROE.B, VERVROE.C ", pagina 99	NEEN	
INVL.RUIMTEV.C ⁽¹⁾	0 tot 10	Invloed van de kamertemperatuursensor C  "COR.RUIMTEV.", pagina 100	3	
DROGEN VLOER	NEEN, B, C, B+C	Drogen vloer  "DROGEN VLOER", pagina 99	NEEN	


(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) De parameter kan ingesteld worden op de verwarmingscurve door op de toets  te drukken
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **DROGEN VLOER** niet **UIT** is
(4) De parameter wordt alleen weergegeven indien **ING.0-10V** is afgesteld op **IN**.
(5) De parameter wordt alleen weergegeven indien **T.ECS** is afgesteld op **POMP**
(6) Indien een omkeerklep is aangesloten, zal de SWW-prioriteit altijd volledig zijn, ongeacht de afstelling.
(7) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **ANTILEG** niet **UIT** is

Niveau installateur - Menu #SECONDAIRE INST.PARA				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
BEGINTEMP.DROGEN ⁽³⁾	20 tot 50 °C	Begintemperatuur voor het drogen van de vloer	20 °C	
EINDTEMP.DROGEN ⁽³⁾	20 tot 50 °C	Eindtemperatuur voor het drogen van de vloer	20 °C	
AANT.DGN DROGEN ⁽³⁾	0 tot 99	Aantal dagen voor drogen vloer	0	
NACHT ⁽¹⁾	VER.	De lagere temperatuur blijft behouden (Nachtmodus)  "NACHT", pagina 100	VER.	
	STOP	De verwarmingsketel is uitgeschakeld (Nachtmodus)  "NACHT", pagina 100		
ING.0-10V	UIT / TEMPERATUUR / VERMOGEN %	Activering van de bediening in 0-10 V  "Functie 0-10 V", pagina 101	UIT	
VMIN/OFF 0-10V ⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 tot 10 V	Spanning beantwoordend aan de ingestelde minimumwaarde	0.5 V	
VMAX 0-10V ⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 tot 10 V	Spanning beantwoordend aan de ingestelde maximumwaarde	10 V	
CONS.MIN 0-10V ⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 tot 100	Min. richttemperatuur of vermogen	5	
CONS.MAX 0-10V ⁽¹⁾⁽⁴⁾	5 tot 100	Maximum richttemperatuur of vermogen	100	
BAND BREEDTE ⁽¹⁾	4 tot 16 K	Bandbreedte voor de regeling van de 3-wegafsluiters. De bandbreedte kan vergroot worden indien de afsluiters snel werken of verkleind worden wanneer deze langzaam werken.	12 K	
DELTA KET/MGK ⁽¹⁾	0 tot 16 K	Minimaal temperatuurverschil tussen de ketel en de afsluiters	4 K	
NDT.CVPOMP ⁽¹⁾	0 tot 15 minuten	Vertraging van de onderbreking van de verwarmingspompen. De nalooptijd van de onderbreking van de verwarmingspompen voorkomt oververhitting van de ketel.	4 minuten	
N.L.T.BOIL.PO. ⁽¹⁾⁽⁵⁾	2 tot 15 minuten	Vertraging van de onderbreking van de SWW-pomp. De nalooptijd van de onderbreking van de SWW-pomp voorkomt oververhitting van de ketel en verwarmingskringen (Uitsluitend indien een laadpomp wordt gebruikt).	2 minuten	
ADAPT	IN	Automatische aanpassing van de verwarmingscurven voor iedere kring die over een kamertemperatuursensor beschikt waarvan de invloed >0 is.	IN	
	UIT	De verwarmingscurven kunnen uitsluitend met de hand gewijzigd worden.		

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) De parameter kan ingesteld worden op de verwarmingscurve door op de toets  te drukken
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **DROGEN VLOER** niet **UIT** is
(4) De parameter wordt alleen weergegeven indien **ING.0-10V** is afgesteld op **IN**.
(5) De parameter wordt alleen weergegeven indien **T.ECS** is afgesteld op **POMP**
(6) Indien een omkeerklep is aangesloten, zal de SWW-prioriteit altijd volledig zijn, ongeacht de afstelling.
(7) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **ANTILEG** niet **UIT** is

Niveau installateur - Menu #SECONDAIRE INST.PARA				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
PRIORITEIT SWW ⁽⁶⁾	VOORR.	Onderbreking van de verwarming en van het verwarmen van het zwembad tijdens de productie van sanitair warm water.	VOORR.	
	EVENT.	Sanitair warm water productie en verwarming van de mengkringen indien het beschikbare vermogen voldoende is en de hydraulische aansluiting dit toestaat.		
	GEEN	Verwarming en sanitair warm waterproductie parallel als de hydraulische aansluiting dit toestaat. ⚠ Risico van oververhitting voor het directe circuit.		
ANTILEG		De beveiliging tegen legionellose gaat de ontwikkeling van de Legionella bacterie in het boilervat tegen, deze bacterie veroorzaakt legionellose (de veteranenziekte).	UIT	
	UIT	Functie tegen legionellose niet ingeschakeld		
	DAGELIJKS	De boiler wordt dagelijks oververhit tussen 4:00 u en 5:00 u		
	WEKELIJKS	De boiler wordt iedere zaterdag oververhit tussen 4:00 u en 5:00 u		
TIJ.WAAR.ANTILEG ⁽⁷⁾	00:00 tot 23:30	Startmoment tegen legionellose	4:00 u (Instelbaar per: 30 minuten)	
DUUR.ANTILEG ⁽⁷⁾	0 tot 360 min	Werkingsperiode tegen legionellose	60 minuten (Instelbaar per: 30 minuten)	
OPTIM.SWW ⁽⁵⁾	UIT	De functie is uitgeschakeld	UIT	
	KETEL TEMP	Wanneer in de verwarmingmodus de temperatuur van de ketel boven PRIM.BOILER T.+3°C komt en het warmwatertoestel niet voldoende gevoed wordt, start de SWW-pomp		
	TEMP.SYST	Wanneer in de verwarmingsmodus de systeemtemperatuur PRIM.BOILER T.+3°C overschrijdt en het warmwatertoestel niet voldoende gevoed wordt, start de SWW-pomp		
SWW.IN ⁽⁵⁾	UIT	De functie is uitgeschakeld	UIT	
	KETEL TEMP	In de SWW-modus start de SWW-laadpomp uitsluitend indien de temperatuur van de ketel hoger is dan de richttemperatuur BOILER TEMP. + 5°C		
	TEMP.SYST	In de SWW-modus start de SWW-laadpomp uitsluitend indien de systeemtemperatuur hoger is dan de richtwaarde BOILER TEMP. + 5°C		

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**
(2) De parameter kan ingesteld worden op de verwarmingscurve door op de toets μ te drukken
(3) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **DROGEN VLOER** niet **UIT** is
(4) De parameter wordt alleen weergegeven indien **ING.0-10V** is afgesteld op **IN**.
(5) De parameter wordt alleen weergegeven indien **T.ECS** is afgesteld op **POMP**
(6) Indien een omkeerklep is aangesloten, zal de SWW-prioriteit altijd volledig zijn, ongeacht de afstelling.
(7) De parameter wordt uitsluitend weergegeven indien **ANTILEG** niet **UIT** is

Niveau installateur - Menu #ZONNE ⁽¹⁾				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
DAL.SWW.ZON	0 tot 30 °C	Maximale daling richtwaarde SWW wanneer de zonnepomp op 100% draait	5 °C	
TV REFERENTIE	10 tot 20 °C	Temperatuurverschil dat de zonnepomp in stand probeert te houden tussen de boilervoeler en het paneel	10 °C	
MAX.T.SENSOR	100 tot 125 °C	Temperatuur van het paneel waarboven de zonnepomp inschakelt. De pomp blijft uitgeschakeld indien de temperatuur van de zonneboiler meer dan 80°C bedraagt	100 °C	
TPS MAX POMP	1 tot 5 min	Minimum werkingstijd van de zonnepomp bij 100% tijden het starten	1 minuut	
MIN P.TOERENT	50 tot 100%	Minimum snelheid van de zonnepomp	50%	
BUIZEN COLLECTOR	JA / NEEN	Instellen op JA indien de buisvormige collectoren gebruikt worden	NEEN	
MAX. DEBIET	0 tot 20 l/min	Max. debiet van de zonnepomp  "MAX. DEBIET", pagina 101	6.7 l/mim.	

(1) Het menu wordt alleen weergegeven als de zonneregelaar is aangesloten en de parameter **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**

■ MAX T KRING...



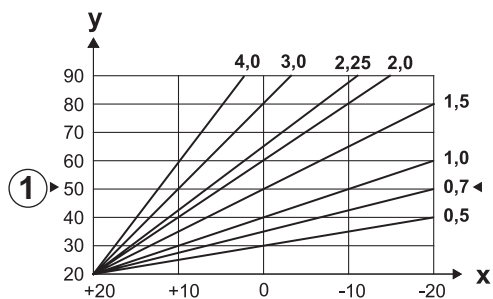
WAARSCHUWING

Bij vloerverwarming moet de fabrieksinstelling (50 °C) niet gewijzigd worden. Raadpleeg de geldende regelgeving voor de installatie hiervan.

- ▶ In geval van een directe kring moet een veiligheidsthermostaat op het contact BL worden aangesloten.
- ▶ In geval van een driewegmengkraan (B of C) moet een veiligheidsthermostaat op het contact TS worden aangesloten.

■ INSTEL CURVE .

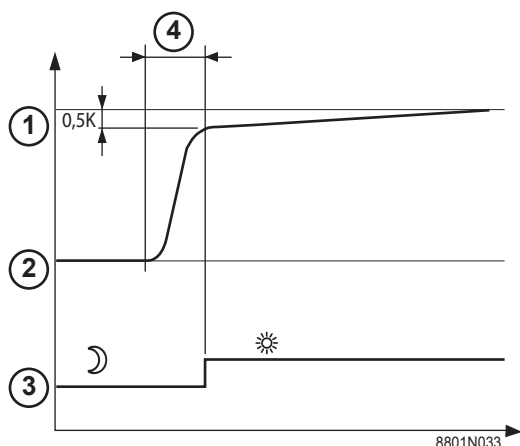
Verwarmingscurve kring A, B of C



M001678-B

- x** Buitentemperatuur (°C)
- y** Aanvoertemperatuur water (°C)
- ① Maximum temperatuur van de verwarmingskring B - C

■ **VERVROE.A, VERVROE.B, VERVROE.C**



- ① Richtwaarde omgevingstemperatuur - Comfort
- ② Richtwaarde omgevingstemperatuur - Voordelig
- ③ Urenteller
- ④ Anticipatietijd = Versnelde opwarmingsfase

De anticipatiefunctie berekent de tijd waarop de verwarming opnieuw start om de gewenste omgevingstemperatuur min 0.5 K te bereiken op de geprogrammeerde tijd van de overgang naar de dagmodus. De tijd waarop het uurprogramma begint, komt overeen met het einde van de versnelde opwarmingsfase.

De functie wordt ingeschakeld door een andere waarde dan **UIT** in te stellen.

De ingestelde waarde komt overeen met de tijd die men nodig acht voor het systeem om de installatie weer op temperatuur te brengen (buitentemperatuur 0°C); uitgaande van een residuele omgevingstemperatuur die overeenkomt met aangegeven daling voor de nacht.

De anticipatie wordt geoptimaliseerd indien een omgevingsensor wordt aangesloten.

De regelaar verfijnt automatisch de anticipatietijd.

i Deze functie hangt af van de beschikbare overcapaciteit in de installatie.

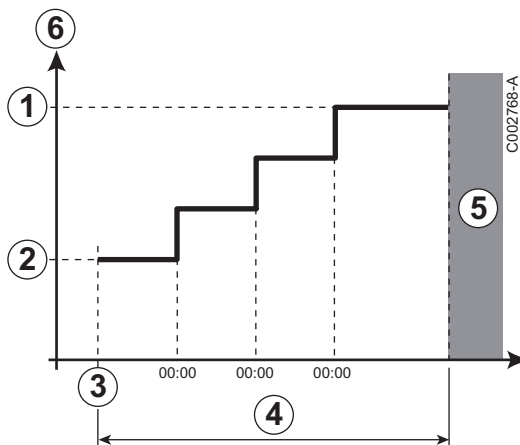
■ **DROGEN VLOER**

Hiermee kan een constante vertrektemperatuur of een helling opgelegd worden om het drogen van de vloer met vloerverwarming te versnellen.

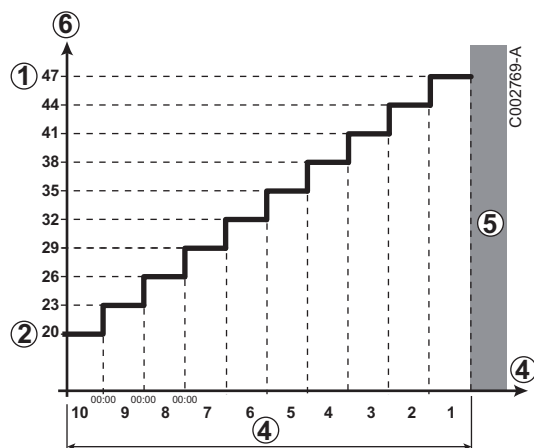
Voor het instellen van deze temperaturen moeten de instructies van de legger van de vloer opgevolgd worden.

Door inschakeling van deze parameter (andere instelling dan **UIT**) wordt permanente weergave van **DROGEN VLOER** 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. Deze functie kan alleen op de kringen B en C gebruikt worden.



- ① **EINDTEMP.DROGEN**
- ② **BEGINTEMP.DROGEN**
- ③ Vandaag
- ④ **AANT.DGN DROGEN**
- ⑤ Normale regelaar (Einde van het drogen)
- ⑥ Gewenste temperatuur verwarming (°C)

**Voorbeeld**

- ① **EINDTEMP.DROGEN: 47 °C**
- ② **BEGINTEMP.DROGEN: 20 °C**
- ④ **AANT.DGN DROGEN**
- ⑤ Normale regelaar (Einde van het drogen)
- ⑥ Gewenste temperatuur verwarming (°C)



Dagelijks om twaalf uur 's nachts (00:00): De instructie (**BEGINTEMP.DROGEN**) wordt opnieuw berekend en het aantal resterende dagen (**AANT.DGN DROGEN**) wordt afgeteld.

■ COR.RUIMTEV.

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

Regeling	Beschrijving
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

■ NACHT



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

Voor de kringen zonder kamertemperatuursensor:

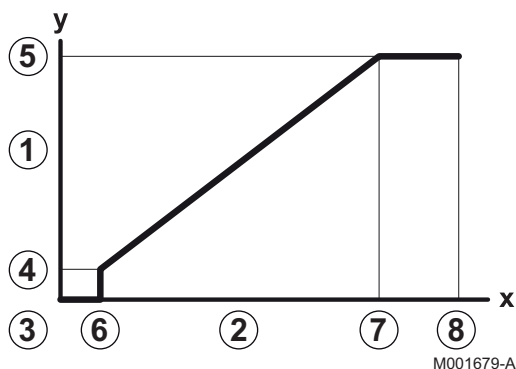
- ▶ **NACHT:VER.** (Verlaging): De verlaagde temperatuur wordt aangehouden tijdens de nachtperiodes. De pomp van de kring werkt permanent.
- ▶ **NACHT:STOP** (Uit): De verwarming wordt uitgeschakeld tijdens de nachtperiodes. Wanneer de vorstbeveiliging van de installatie actief is, wordt de verlaagde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

Voor de kringen met kamertemperatuursensor:

- ▶ Wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan de richtwaarde van de omgevingsensor: De verlaagde temperatuur wordt aangehouden tijdens de nachtperiodes. De pomp van de kring werkt permanent.
- ▶ Wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan de richtwaarde van de omgevingsensor: De verwarming wordt uitgeschakeld tijdens de nachtperiodes. Wanneer de vorstbeveiliging van de installatie actief is, wordt de verlaagde temperatuur in stand gehouden tijdens de nachtperiodes.

■ 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 verwarmingsketel een richtwaarde van de temperatuur of van het vermogen op. Men moet er op toezien dat de parameter **MAX.KETEL TEMP** hoger is dan **CONS.MAX 0-10V** als het commando op temperatuur staat.



- 1 Aangewezen vertrektemperatuur (°C) of vermogen (%)
- 2 Aantal bedrijfsuren brander (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
- x Aantal bedrijfsuren brander
- y Keteltemperatuur of relatief vermogen

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.

■ MAX. DEBIET

Om te zorgen dat de regeling de hoeveelheid door de installatie geproduceerde warmte kan berekenen (parameter kWh), moet de parameter **MAX. DEBIET** ingevuld worden. De parameter **MAX. DEBIET** is gelijk aan het debiet in l/min in het solarcircuit.

Bepaal de waarde **MAX. DEBIET** met behulp van onderstaande tabel, volgens de configuratie van de installatie en het aantal of het oppervlak van de sensoren.

Wanneer het debiet onjuist is ingevuld, zal de weergave van kWh ook onjuist zijn.

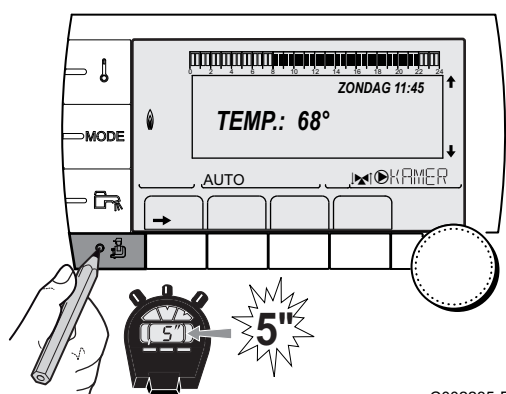


De hoeveelheid warmte (waarde kWh) kan uitsluitend gebruikt worden voor persoonlijk gebruik.

Vlakte Zonnecollectoren				
Montage van de zonnecollectoren	Oppervlak (m ²)	Aantal collectoren	Debiet (l/h)	Debiet (l/min)
	3...5	1 of 2	400	6,7
	6...8	3 of 4	300	5,0
	8...10	4 of 5	250	4,1

Vlakke Zonnecollectoren				
Montage van de zonnecollectoren	Oppervlak (m ²)	Aantal collectoren	Debiet (l/h)	Debiet (l/min)
	8...10	2x2	750	12,5
	12...15	2x3	670	11,2
	16...20	2x4	450	7,5
	12...15	3x2	850	14,2
	18...23	3x3	800	13,4
	24...30	3x4	650	10,9
	16...20	4x2	1200	20,0
	24...30	4x3	850	14,2

6.7.4. Het netwerk configureren



C002235-F-06

1. Ga naar het installateur niveau: Houd de toets ca. 5 seconden ingedrukt.
2. Selecteer het menu **#NETWERK**.

- Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
 - Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.
- Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

3. Stel de volgende parameters in:

Niveau installateur - Menu #NETWERK ⁽¹⁾				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
CASCADE	IN / NEEN	IN: Cascadesysteem	NEEN	
NETWERK VM ⁽²⁾		Speciaal menu: De VM's gebruiken in de cascademodus Zie hoofdstuk: "VM iSense Pro's in cascade aansluiten", pagina 104		
HOOFDREGELING ⁽³⁾	IN / NEEN	Configureer deze regelaar als hoofdregelaar op de bus	IN	
SYSTEEM NETWERK ⁽⁴⁾		Speciaal menu: Gebruik generatoren of VM in de cascademodus Zie hoofdstuk: "VM iSense Pro's in cascade aansluiten", pagina 104		
WERKING ⁽⁴⁾	CASC.	Ketels in cascade: Achtereenvolgende inschakeling van de verschillende generatoren van de cascade afhankelijk van de behoeften	CASC.	
	PARALLEL	Parallele cascadowerking: Als de buitentemperatuur lager is dan PARALLEL.CASC worden alle generatoren tegelijkertijd in werking gesteld		

(1) Het menu wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**
 (2) De parameter wordt niet weergegeven indien **CASCADE** is afgesteld op **NEEN**
 (3) De parameter wordt niet weergegeven indien **CASCADE** is afgesteld op **IN**
 (4) De parameter wordt niet weergegeven indien **HOOFDREGELING** is afgesteld op **IN**
 (5) De parameter wordt niet weergegeven indien **WERKING** is afgesteld op **PARALLEL**
 (6) De parameter wordt niet weergegeven indien **HOOFDREGELING** is afgesteld op **UIT**
 (7) Volgens de configuratie

Niveau installateur - Menu #NETWERK ⁽¹⁾				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
PARALLEL.CASC ⁽⁵⁾	-10 tot 20 °C	Buitemperatuur voor inschakeling van alle vlamgangen in de parallele modus	10 °C	
NADR.GENE P.CASC ⁽³⁾	0 tot 30 min	Minimale tijdsduur nawerking pomp generator	0 min	
TIJD.SCHAK.VLAMG. ⁽³⁾	1 tot 60 min	Tijdvertraging bij in- en uitschakeling van de generatoren.	4 min	
SLAVEY NUMMER ⁽⁶⁾	2 tot 10	Stel het netwerkadres van de ondergeschikte generator in	2	
NUMER VM ⁽⁷⁾	20 tot 39	Stel het netwerkadres van de module in	20	

(1) Het menu wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is ingesteld op **UITGEBREID**
 (2) De parameter wordt niet weergegeven indien **CASCADE** is afgesteld op **NEEN**
 (3) De parameter wordt niet weergegeven indien **CASCADE** is afgesteld op **IN**
 (4) De parameter wordt niet weergegeven indien **HOOFDREGELING** is afgesteld op **IN**
 (5) De parameter wordt niet weergegeven indien **WERKING** is afgesteld op **PARALLEL**
 (6) De parameter wordt niet weergegeven indien **HOOFDREGELING** is afgesteld op **UIT**
 (7) Volgens de configuratie

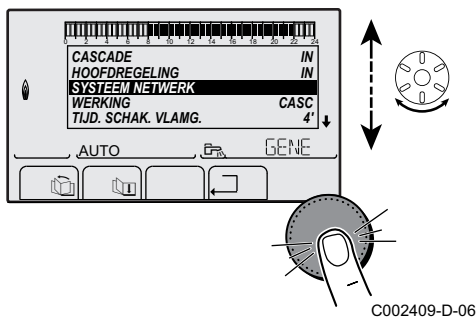
Niveau gebruiker - Menu #INSTELLINGEN				
Parameter	Instelbereik	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Instelling klant
K.VOLGE ⁽¹⁾	AUTO / 1 ... 10	Met deze parameter kan de hoofdketel bepaald worden. ▶ AUTO : De hoofdketel wisselt automatisch om de 7 dagen ▶ 1 ... 10: De hoofdketel blijft altijd degene die door deze waarde bepaald is	AUTO	

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **CASCADE** op **IN** staat en **HOOFDREGELING** op **IN**

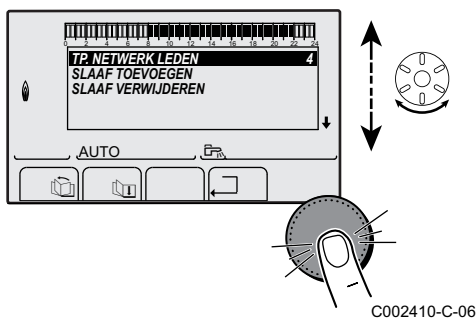
■ Sluit de apparaten in cascade aan

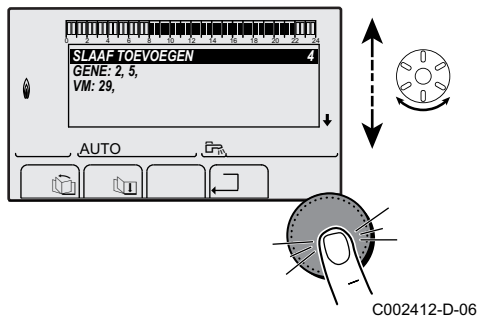
Bij configuratie in cascade is het mogelijk generatoren en/of VM iSense Pro's als slaaf te gebruiken. Handel als volgt:

1. Stel de parameter **CASCADE** in op **IN**.
2. Selecteer **SYSTEME NETWERK** en druk op de draaiknop om naar het speciale menu te gaan.



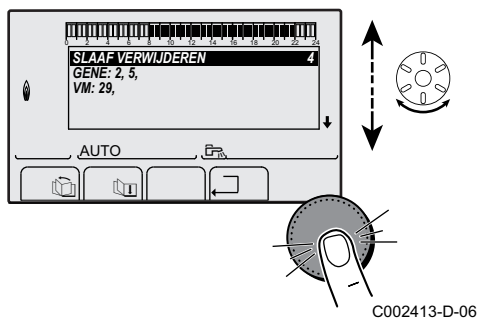
3. Selecteer voor het toevoegen van een ondergeschikt apparaat **SLAAF TOEVOEGEN**.



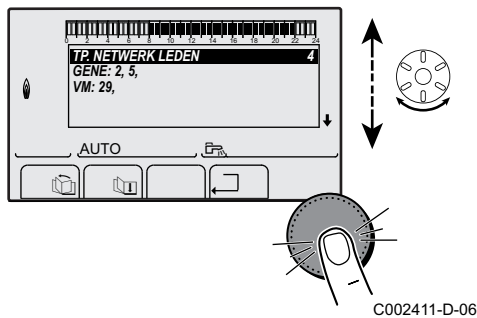


- Met het beeldscherm dat wordt weergegeven kunnen de nummers van de aan het netwerk toe te voegen slaven worden gekozen. De nummers 2 tot 10 betreffen de generatoren en de nummers 20 tot 39 de VM iSense Pro's. Draai de draaiknop om de nummers te scrollen en druk om het gekozen nummer te valideren. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.

- Selecteer voor het verwijderen van een ondergeschikt apparaat **SLAAF VERWIJDEREN**.



- Met het beeldscherm dat wordt weergegeven kan het nummer van de uit het netwerk te verwijderen slaven gekozen worden. Draai aan de draaiknop om de nummers te scrollen en druk om het gekozen nummer te verwijderen. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.



- Selecteer **TP.NETWERK LEDEN** . Dit beeldscherm geeft een samenvatting van de elementen van het netwerk die door het systeem herkend worden. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.

■ VM iSense Pro's in cascade aansluiten

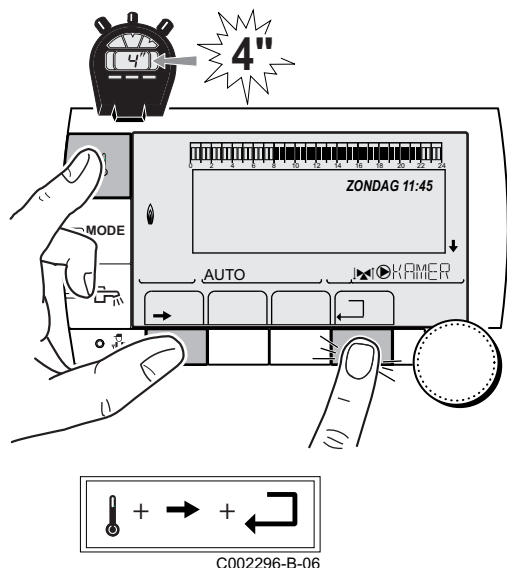
Het is mogelijk de VM als volgers te gebruiken. Handel als volgt:

- Selecteer **NETWERK VM** en druk op de draaiknop om naar het speciale menu te gaan.
- Met het beeldscherm dat wordt weergegeven kan men de nummers van de volg-VM's kiezen die aan het netwerk moeten worden toegevoegd. De nummers 20 t/m 39 zijn bedoeld voor de VM's. Draai de draaiknop om de nummers te scrollen en druk om het gekozen nummer te valideren. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.
- Selecteer voor het verwijderen van een volg-VM van het netwerk **VM VERWIJDEREN**.
- Met het beeldscherm dat wordt weergegeven kan men de nummers van de volg-VM's kiezen die uit het netwerk verwijderd moeten worden. Draai aan de draaiknop om de nummers te scrollen en druk om het gekozen nummer te verwijderen. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.
- Selecteer **TP.NETWERK LEDEN** . Dit beeldscherm geeft een samenvatting van de elementen van het netwerk die door het systeem herkend worden. Druk op om terug te keren naar de vorige lijst.

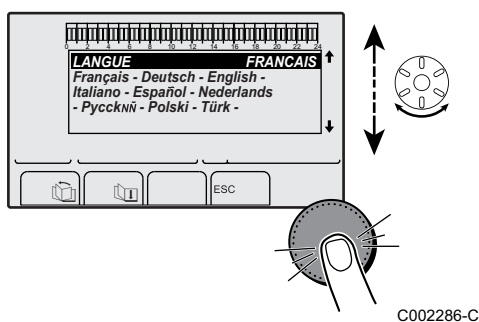
6.7.5. Terug naar de fabrieksinstellingen

Ga als volgt te werk voor een reset van het apparaat:

1. Gedurende 4 seconden gelijktijdig op de toetsen ↓, → en □ drukken. Het menu **#RESET** wordt weergegeven.
2. Stel de volgende parameters in:



Menu #RESET			
Keuze van de generator	Parameter	Beschrijving	
GENERATOR	RESET	TOTAL	Voert een TOTALE RESET van alle parameters uit
		BUITEN PROG.	Voert een RESET van de parameters uit, maar bewaart de tijdprogramma's
		PROG.	Voert een RESET van de tijdprogramma's uit, maar bewaart de parameters
		SCU VOELER	Voert een RESET uit van de aanwezige sensoren van de generatoren
		RUIMTE VOELER	Voert een RESET uit van de aanwezige ruimtesensoren



Na de reset (**TOTAL RESET** en **BUITEN PROG.**) keert de regelaar na enkele seconden terug naar de weergave van de taalkeuze.

1. Selecteer de gewenste taal door aan de draaiknop te draaien.
2. Druk op de draaiknop om te valideren.

7 Uitschakeling van het apparaat

7.1 Uitschakeling van de installatie

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

- ▶ De aan/uit-schakelaar op de uitstand zetten.
- ▶ Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
- ▶ Sluit de gasaanvoer af.
- ▶ Houd de ruimte vorstvrij.

7.2 Vorstbeveiliging

Wanneer de temperatuur van het verwarmingswater in de ketel te laag is, gaat de ingebouwde ketelbeveiliging in werking. Deze werkt als volgt:

- ▶ Bij een watertemperatuur lager dan 7°C schakelt de ketelpomp in.
- ▶ Bij een watertemperatuur lager dan 4°C schakelt de ketel in.
- ▶ Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de ketel uit en de circulatiepomp draait na.
- ▶ Bij een watertemperatuur in het voorraadvat lager dan 4°C wordt het voorraadvat eenmaal opgewarmd tot de ingestelde temperatuur.




OPGELET

- ▶ De vorstbeveiliging werkt niet als het apparaat buiten bedrijf is.
- ▶ De ketelbeveiliging is slechts een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie. Stel voor de beveiliging van de installatie het apparaat in op de **VAKANTIE** -modus.

De **VAKANTIE** -modus 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).

Voor het configureren van de vakantiemodus:  Zie de gebruikershandleiding.

8 Controle en onderhoud

8.1 Algemene instructies



WAARSCHUWING

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



- ▶ Veeg de schoorsteen **minstens één keer per jaar** of meer, afhankelijk van de in het land geldende regelgeving.
 - ☞ Zie hoofdstuk: "Instructies voor de schoorsteenveger", pagina 107
- ▶ Voer de standaard controle- en onderhoudshandelingen één keer per jaar uit.
 - ☞ Zie hoofdstuk: "Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden", pagina 110
- ▶ Voer de specifieke onderhoudshandelingen uit, indien nodig:
 - Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode
 - Vervanging van de driewegklep
 - Vervanging van de terugslagklep.

8.2 Instructies voor de schoorsteenveger



OPGELET

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


1. Druk op de toets .
2. Controleer bij het schoorsteenvegen altijd de verbranding.
 - ☞ Zie hoofdstuk: "Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast", pagina 78 + "Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast", pagina 79
3. Druk 2 keer op de toets  om terug te keren naar de hoofddisplay.

Menu TEST ROOKGASMETING				
Generator	Beschikbare functie	Beschrijving	Weergegeven waarden	
Naam van de generator	AUTO	Normale werking	KETEL TEMP. ION.STROOM SNELH.VENTILA RETOUR TEMP.	°C µA omw/min °C
	Pmin	Werking op minimaal vermogen	KETEL TEMP. ION.STROOM SNELH.VENTILA RETOUR TEMP.	°C µA omw/min °C
	Pmax	Werking op maximaal vermogen	KETEL TEMP. ION.STROOM SNELH.VENTILA RETOUR TEMP.	°C µA omw/min °C

8.3 Het onderhoud aanpassen


8.3.1. Servicemelding

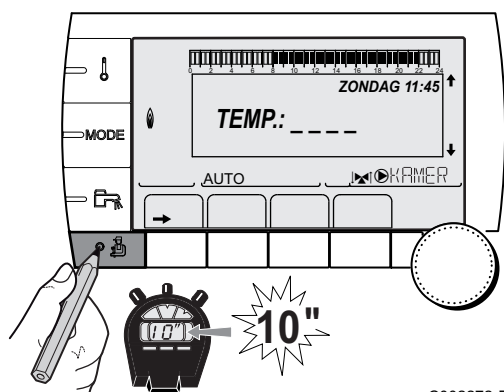
De verwarmingsketel heeft een functie waarmee een onderhoudsbericht kan worden weergegeven. Ga voor het instellen van deze functie als volgt te werk:

1. Toegang tot het niveau Servicedienst: Houd de toets  ingedrukt totdat **#PARAMETERS** wordt weergegeven.
2. Selecteer het menu **#NAZICHT**.




- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72



C002272-D-06

3. Stel de volgende parameters in:

Niveau Servicedienst - Menu #NAZICHT		
Parameter	Instelbereik	Beschrijving
TYPE	NEEN	Fabrieksinstelling Geen bericht dat aangeeft dat nazicht nodig is
	HAND	Aanbevolen instelling Geeft op de geselecteerde datum aan dat nazicht nodig is. Stel de datum met onderstaande parameters in.
	AUTO	 Niet van toepassing. Deze instelling niet selecteren.
NAZICHT UUR⁽¹⁾	0 tot 23	Uur waarop NAZICHT weergegeven wordt

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **HAND** is geconfigureerd.

Niveau Servicedienst - Menu #NAZICHT		
Parameter	Instelbereik	Beschrijving
NAZ.JAAR ⁽¹⁾	2008 tot 2099	Jaar waarin NAZICHT weergegeven wordt
NAZICHT MAAND ⁽¹⁾	1 tot 12	Maand waarin NAZICHT weergegeven wordt
NAZICHT DATUM ⁽¹⁾	1 tot 31	Dag waarop NAZICHT weergegeven wordt

(1) De parameter wordt alleen weergegeven indien **HAND** is geconfigureerd.

Reset van de onderhoudsmelding:


Wijzig na het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden de datum in het menu **#NAZICHT** om de melding te verlaten.

In geval van onderhoud voor de weergave van de servicemelding:


Bepaal een nieuwe datum in het menu **#NAZICHT** na een geplande onderhoudsbeurt te hebben uitgevoerd.

8.3.2. Gegevens van de vakman voor de installateur

Om de gebruiker in geval van weergave van een storing of een bericht voor een servicebeurt bij te staan, is het mogelijk de gegevens te vermelden van de te contacteren vakman. Ga voor het invoeren van de gegevens van de vakman als volgt te werk:

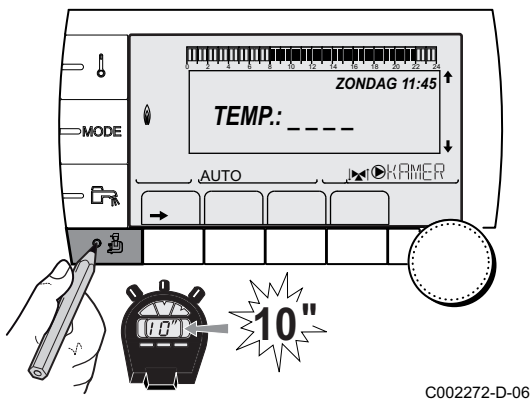
1. Toegang tot het niveau Servicedienst: Houd de toets  ingedrukt totdat **#PARAMETERS** wordt weergegeven.
2. Selecteer het menu **#INSTALLATEUR**.

- i**
 - ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
 - ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

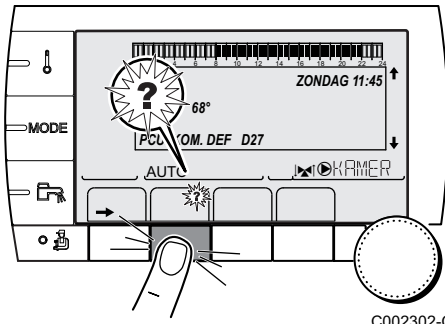
 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

3. Stel de volgende parameters in:

Niveau Servicedienst - Menu #INSTALLATEUR	
Parameter	Beschrijving
NAAM	Voer de naam van de installateur in
TEL	Voer het telefoonnummer van de installateur in



C002272-D-06



Wanneer het bericht **NAZICHT** wordt weergegeven, druk dan op ? om het telefoonnummer van de vakman weer te geven.

8.4 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden



OPGELET

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

8.4.1. Controle van de waterdruk


De waterdruk moet minimaal 0,8 bar bedragen. Indien de waterdruk lager is dan 0,8 bar, knippert het symbool **bar**.



Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

8.4.2. Controle van het expansievat


1. Verwijder de kap van de luchtkast.

 zie het hoofdstuk: "Demontage van de kap van de luchtkast", pagina 74

2. Controleer het expansievat en vervang deze indien nodig.

8.4.3. Controle van de ionisatiestroom

De ionisatiestroom wordt weergegeven in het menu **#METINGEN**.

 Zie hoofdstuk: "Weergave van de gemeten waarden", pagina 89

8.4.4. Controle van de rookgasafvoer en de luchttoevoer op dichtheid

Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en luchttoevoer op dichtheid.

8.4.5. Controle van de verbranding

De verbrandingstechnische controle gebeurt door meting van het O₂ percentage in het rookgasafvoerkanaal. Ga hiervoor als volgt te werk:

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





WAARSCHUWING

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




OPGELET

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

3. Stel de ketel in op vollast.
 zie het hoofdstuk: "Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast", pagina 78
 De ketel draait nu op vollast. Meet het O₂ percentage en vergelijk dit met de controlewaarde.
4. Stel de ketel in op laaglast
 zie het hoofdstuk: "Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast", pagina 79
 De ketel draait nu op laaglast. Meet het O₂ percentage en vergelijk dit met de controlewaarde.


8.4.6. Controle van de automatische ontluchter

1. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
2. Sluit de hoofdgaskraan.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Zet het bedieningspaneel in de hoge stand.
5. Verwijder de kap van de luchtkast.
 zie het hoofdstuk: "Demontage van de kap van de luchtkast", pagina 74
6. Vervang, bij lekkage, de ontlufter.

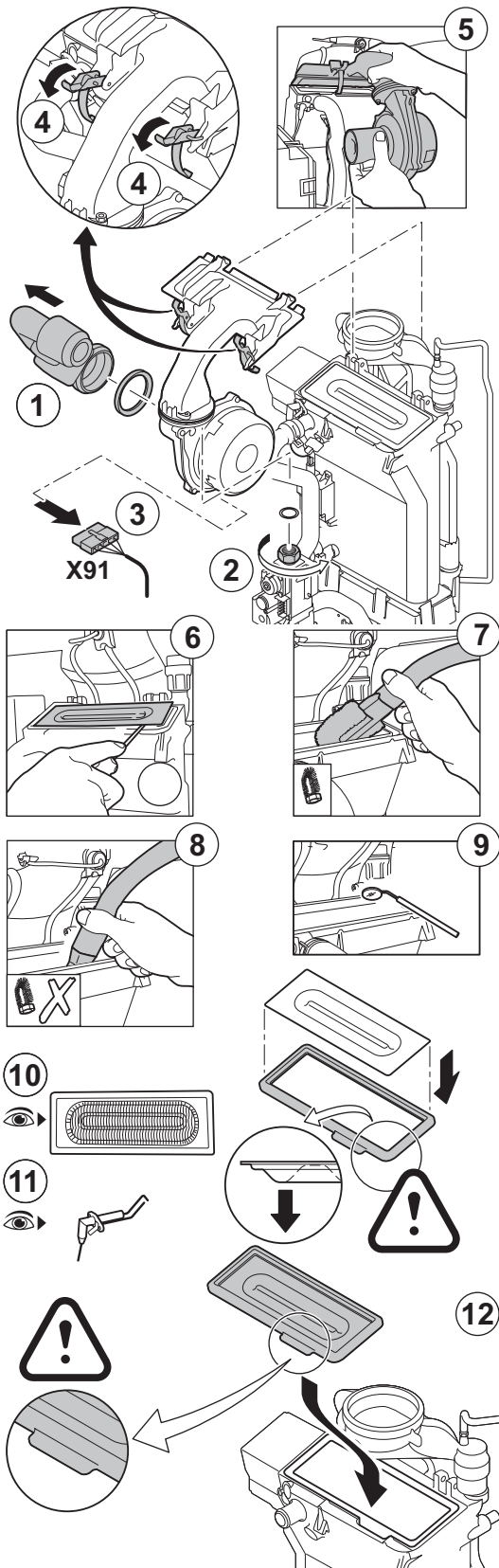
8.4.7. Controle van het veiligheidsventiel

1. Controleer of er water in de afvoerleiding van de veiligheidsklep aanwezig is.
2. Vervang het veiligheidsventiel bij lekkage.

8.4.8. Controle van de sifon

1. Verwijder de kap van de luchtkast.
 zie het hoofdstuk: "Demontage van de kap van de luchtkast", pagina 74
2. Verwijder de sifon en reinig deze.
3. Vul de sifon met water.
4. Plaats de sifon terug.

8.4.9. Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar



OPGELET

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

1. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
2. Draai de bovenste moer van het gasblok los.
3. Trek de stekker onder uit de ventilator.
4. Klik de 2 borgclips, waarmee de ventilator/mengbocht-samenstelling op de warmtewisselaar gemonteerd zit, los.
5. Verwijder de ventilator compleet met mengbocht.
6. Til de brander inclusief de pakking uit de warmtewisselaar.
7. Zuig met een stofzuiger het bovenste deel van de warmtewisselaar (vuurhaard) schoon, met behulp van het speciale opzetstuk (accessoire).
8. Zuig grondig na, zonder het bovenste borsteltje van het opzetstuk.
9. Controleer (b.v. met behulp van een spiegel) of er nog zichtbare verontreiniging is achtergebleven. Zo ja, zuig dit weg.
10. Onderhoud van de brander is niet nodig, deze is zelfreinigend. Controleer of het branderdek van de gedemonteerde brander vrij is van scheurtjes en/of beschadigingen. Zo niet, vervang dan de brander.
11. Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode. De afstand moet tussen 3,5 en 4 mm bedragen.
12. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.



OPGELET

- ▶ Denk aan het terugplaatsen van de stekker van de ventilator.
- ▶ Controleer of de pakking tussen de mengbocht en de warmtewisselaar juist is geplaatst. (Mooi vlak in de daarvoor bestemde groef betekent gasdicht).

13. Open de gastoevoerkraan en steek de stekker weer in het stopcontact.

T001220-B

9 Bij storing

9.1 Anti-pendel

Wanneer de verwarmingsketel in de werkingsmodus Tegen korte cyclus staat, knippert het symbool ?.

1. Druk op de toets "?".
Het bericht **Gegarandeerde werking zodra de starttemperatuur bereikt is** wordt weergegeven.



Dit bericht is geen foutmelding, maar informatie.


9.2 Berichten (Code van type Bxx of Mxx)

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

1. Noteer de weergegeven code.
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor een eventuele technische hulpverlening.
2. De verwarmingsketel uitschakelen en daarna weer inschakelen.
De ketel komt zelfstandig weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is weggenomen.
3. Indien de code opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies van onderstaande tabel:

Code	Berichten	Omschrijving	Controle / oplossing
B00	BL.GEBR.PSU	De elektronische printplaat PSU is niet goed geconfigureerd	Parameterfout in de PSU print ▶ Stel opnieuw het type generator in het menu #CONFIGURATIE in (Zie het originele kenplaatje)
B01	BL.MAX.KETEL	Maximale aanvoertemperatuur overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren
B02	BL.AFWIJK. WARM	De verhoging van de aanvoertemperatuur heeft de maximale grenswaarde overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling Sensorfout ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is


Code	Berichten	Omschrijving	Controle / oplossing
B07	BL.DT VERTR/RET.	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden	Het waterdebiet in de installatie is onvoldoende <ul style="list-style-type: none"> ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling Sensorfout <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de goede werking van de sensors ▶ Controleer of de ketelsensor goed gemonteerd is
B08	BL.RL OPEN	De ingang RL op de klemmenstrook van de elektronische printplaat PCU is open	Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stel opnieuw het type generator in het menu #CONFIGURATIE in (Zie het originele kenplaatje) Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bedrading controleren
B09	BL.INV L/N	Stel opnieuw het type generator in het menu #CONFIGURATIE in (Zie het originele kenplaatje)	
B10 B11	BL.CS OPEN	De ingang BL op de klemmenstrook van de elektronische printplaat PCU is open	Het op de ingang BL aangesloten contact is open <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer het contact op de ingang BL Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de parameter ING.BL Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bedrading controleren
B13	BL.COM PCU	Communicatiefout met de SCU print	Verkeerde aansluiting <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bedrading controleren SCU print niet aanwezig in ketel <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installeer een elektronische printplaat SCU
B14	BL.GEBR.WATER	De waterdruk is lager dan 0,8 bar	Watergebrek in de installatie <ul style="list-style-type: none"> ▶ De installatie bijvullen met water
B15	BL.GASPRESS.	Gasdruk te laag	Verkeerde afstelling van gasdrukschakelaar op SCU print <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer of de schakelaar goed gemonteerd is ▶ Vervang schakelaar indien nodig
B16	BL.DEFECT SU	De elektronische printplaat SU wordt niet herkend	Verkeerde SU print voor deze ketel <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang SU print
B17	BL.GEBR.PCU	De op de elektronische printplaat PCU opgeslagen parameters zijn beschadigd	Parameterfout in de PCU print <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang PCU print
B18	BL.DEFECT PSU	De elektronische printplaat PSU wordt niet herkend	Verkeerde PSU print voor deze ketel <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang PSU print
B19	BL. GEEN CONFIG	De verwarmingsketel is niet geconfigureerd	De elektronische printplaat PSU is vervangen <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stel opnieuw het type generator in het menu #CONFIGURATIE in (Zie het originele kenplaatje)
B21	BL.COM SU	Communicatiefout tussen de elektronische printplaten PCU en SU	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op de elektronische PCU printplaat geplaatst is ▶ Vervang SU print

Code	Berichten	Omschrijving	Controle / oplossing
B22	BL.VLAM.WEGVL.	Vlamwerval tijdens bedrijf	Geen ionisatiestroom <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ontlucht de gasleiding ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Controleer op rookgasrecirculatie
B25	BL.GEBR.SU	Interne fout SU print	▶ Vervang SU print
B26	BL.BOILER V.	De voeler van de SWW-boiler is los of er staat kortsluiting op	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indien er geen boiler HL is aangesloten, moet het juiste type ketel worden ingesteld in het menu #CONFIGURATIE (Zie kenplaatje) ▶ Controleer of de voeler goed is aangesloten op de ingang S.ECS van de SCU ▶ De bedrading controleren ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien nodig, deze vervangen
B27	BL.SWW INST	De voeler bij de uitgang van de platenwarmtewisselaar is los of maakt kortsluiting	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indien er geen boiler HL is aangesloten, moet het juiste type ketel worden ingesteld in het menu #CONFIGURATIE (Zie kenplaatje) ▶ Controleer of de voeler goed is aangesloten op de ingang X20 van de PCU ▶ De bedrading controleren ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Indien nodig, deze vervangen
B28	BL.DEFECT.CONFIG	Er wordt een HL boiler gedetecteerd terwijl de ketel deze niet kan besturen. Dit bericht verdwijnt na 10 seconden als de ketel de boiler HL kan besturen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wacht 10 seconde om te zien of de storing aanhoudt ▶ Controleer of er geen boiler HL is aangesloten ▶ Controleer of er geen voeler is aangesloten op de ingang X20 van de PCU
B29 tot B34	BL.ONBEKEND Bxx	Verkeerde configuratie van de PCU	▶ Zet in het menu #CONFIGURATIE de parameter AUTODETECTIE op JA (deze gaat automatisch over op NEEN)
M04	NAZICHT	Er wordt om nazicht gevraagd	De voor nazicht geprogrammeerde datum is bereikt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer het onderhoud aan de ketel uit ▶ Programmeer om het nazicht te verlaten een andere datum in het menu #NAZICHT of stel de parameter TYPE NAZICHT in op NEE
M05	NAZICHT A	Er wordt om nazicht A, B of C verzocht	De voor nazicht geprogrammeerde datum is bereikt
M06	NAZICHT B		▶ Voer het onderhoud aan de ketel uit
M07	NAZICHT C		▶ Druk voor het verlaten van het nazicht op de toets 
M20	ONTLUCHTING	Er is een ontluchtingscyclus in de verwarmingsketel bezig	Het onder spanning brengen van de ketel <ul style="list-style-type: none"> ▶ 3 minuten wachten
	DROGEN VLOER B XX DAGEN	De vloer wordt gedroogd XX DAGEN = Aantal resterende dagen voor het drogen van de vloer.	De vloer wordt gedroogd. De verwarming van de niet betrokken kringen is uitgeschakeld.
	DROGEN VLOER C XX DAGEN		▶ Wacht tot het aantal aangegeven dagen op 0 komt te staan
	DR.VLOER.B+C XX DAGEN		▶ Zet de parameter DROGEN VLOER op NEE

Code	Berichten	Omschrijving	Controle / oplossing
M23	WIJZIG BUITENVO.	De buitensensor is defect.	Vervang de buitenvoeler radio.
M30	BL.COM MODBUS	Geen communicatie met de hoofdregelaar via het netwerk MODBUS	Controleer de bekabeling tussen de module en het hoofdapparaat.
M31	BL.SYSTEEM NETWERK	Verkeerde configuratie van het netwerk MODBUS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of het adres van het apparaat wel in het menu #NETWERK geconfigureerd is. ▶ Controleer of de cascade configuratie wel op de hoofdmodule afgesteld is.


9.3 Berichtenoverzicht

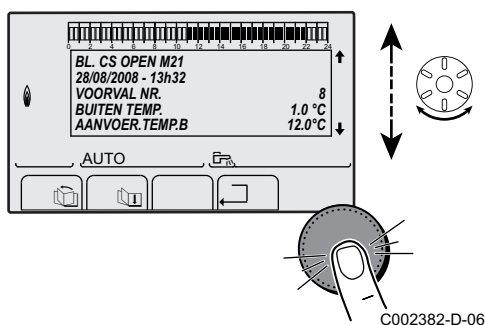
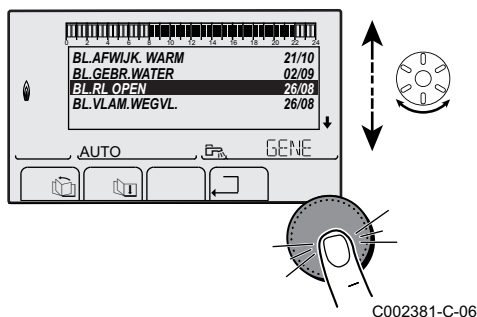
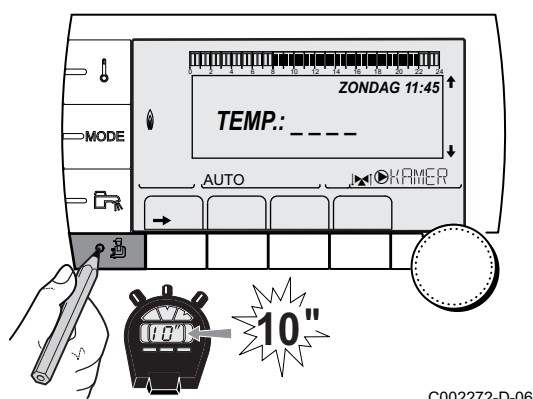
Met het menu **#HISTORIEK BERICHTEN** kunnen de laatste 10 op het bedieningspaneel weergegeven berichten bekeken worden.

1. Toegang tot het niveau Servicedienst: Houd de toets  ingedrukt totdat **#PARAMETERS** wordt weergegeven.
2. Selecteer het menu **#HISTORIEK BERICHTEN**.



- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72

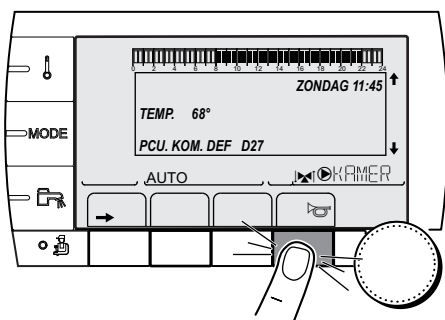


3. De lijst met de laatste 10 berichten wordt weergegeven.

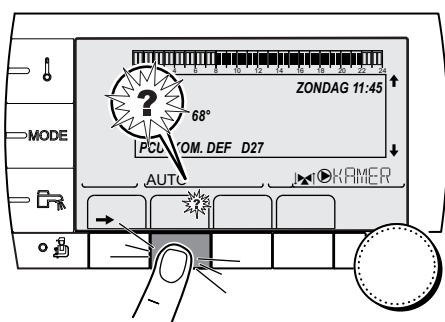
4. Selecteer een bericht om de hierop betrekking hebbende informatie te bekijken.

9.4 Fouten (Code van type Lxx of Dxx)

In geval van een storing in de werking knippert het bedieningspaneel en worden een foutmelding en de bijbehorende code weergegeven.



C002604-A-06



C002302-C-06

1. Noteer de weergegeven code.
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor een eventuele technische hulpverlening.
2. Druk op de toets . Indien de code opnieuw wordt weergegeven, schakel de ketel dan uit en weer in.
3. Druk op de toets . Volg de weergegeven aanwijzingen om het probleem op te lossen.
4. Raadpleeg de betekenis van de codes in onderstaande tabel:

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L00	GEBR.PSU	PCU	Elektronische printplaat PSU niet aangesloten	Slechte verbinding
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische PCU en PSU printplaten
L01	GEBR.PARAM PSU	PCU	Veiligheids parameters niet in orde	Elektronische printplaat PSU defect
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang PSU print
L02	GEB.VERTR.VOEL	PCU	Kortsluiting in de aanvoersensor van de verwarmingsketel	Slechte verbinding
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is
				Defecte sensor
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L03	GEB.VERTR.VOEL	PCU	Kortsluiting in de aanvoersensor van de verwarmingsketel	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
L04	GEB.VERTR.VOEL	PCU	Keteltemp te laag	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluichten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling
L05	STB VERTREK	PCU	Keteltemp te hoog	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluichten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling





Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L06	GEB.RET.VOELER	PCU	Kortsluiting in de temperatuursensor van de aanvoerleiding	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is
				Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
L07	GEB.RET.VOELER	PCU	Kortsluiting in de temperatuursensor van de retourleiding	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is
				Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
L08	GEB.RET.VOELER	PCU	Retour temperatuur te laag	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is
				Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
				Het water stroomt niet door <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluichten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling




Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L09	STB RETOUR	PCU	Retour temperatuur te hoog	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de sensor ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluchten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling
L10	dT.RET-DEP>MAX	PCU	Onvoldoende verschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur	<p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluchten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Controleer de goede werking van de verwarmingspomp
L11	dT.DEP-RET>MAX	PCU	Te veel verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur	<p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluchten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling ▶ Controleer de goede werking van de verwarmingspomp

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L12	STB OPEN	PCU	Maximumtemperatuur verwarmingsketel overschreden (Max. thermostaat STB)	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de STB ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer de elektrische continuïteit van de STB ▶ Controleer of de STB goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang de STB indien nodig <p>Het water stroomt niet door</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CV-installatie ontluichten ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren ▶ Waterdruk controleren ▶ Controleer warmtewisselaar op vervuiling
L14	GEBR.ONTST.	PCU	5 mislukte branderstarts	<p>Geen ontstekingsvonk</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de ontstekingstransformator ▶ Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit ▶ Controleer ionisatie- / ontstekingselektrode ▶ Controleer aarding ▶ Elektronische printplaat SU defect: Vervang de elektronische printplaat <p>Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ontlucht de gasleidingen ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Controleer de bekabeling van het gasblok ▶ Elektronische printplaat SU defect: Vervang de elektronische printplaat <p>Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<3 µA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer ionisatie- / ontstekingselektrode ▶ Controleer aarding ▶ Controleer de bekabeling ionisatie- / ontstekingselektrode



Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L16	PARASIT.VLAM.	PCU	Detectie van een parasitair vlamsignaal	<p>Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn Ontstekingstrafo defect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de ontstekingstransfo ▶ Controleer ionisatie- / ontstekingselektrode <p>Defecte gasklep</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de gasklep en vervang deze, indien nodig <p>Brander gloeit na: O₂ te laag</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Waarde O₂ instellen
L17	GEBR.GASKLEP.	PCU	Gasklep storing	<p>Elektronische printplaat SU defect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de SU print en vervang deze, indien nodig
L34	GEBR.VENT.	PCU	De ventilator draait niet op het juiste toerental	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de ventilator <p>Ventilator defect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de goede trek ter hoogte van de aansluiting op de schoorsteen ▶ Vervang de ventilator indien nodig ▶ Controleer de wisselaars op vervuiling ▶ Controleer de aansluitrichting van de vertrek- en retourleidingen naar het SWW-toestel (Indien aanwezig)
L35	RET>KETEL GEBR	PCU	Aanvoer en retour verwisseld	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensoren ▶ Vervang sensor indien nodig <p>Doorstroomrichting verkeerd</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren
L36	GEBR.IONSTROOM	PCU	De vlam is meer dan 5 keer in 24 uur verdwenen, terwijl de brander werkte	<p>Geen ionisatiestroom</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ontlucht de gasleiding ▶ Controleer of de gaskraan goed geopend is ▶ Controleer de gasaanvoerdruk ▶ Controleer correcte werking en afstelling gasblok ▶ Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping ▶ Controleer op rookgasrecirculatie ▶ Controleer de wisselaars op vervuiling ▶ Controleer de aansluitrichting van de vertrek- en retourleidingen naar het SWW-toestel (Indien aanwezig)

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
L37	GEBR.SU.COM	PCU	Communicatie onderbreking met de elektronische printplaat SU	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de elektronische printplaat SU goed in de connector van de elektronische printplaat PCU geplaatst is ▶ Vervang de elektronische SU printplaat
L38	GEBR.PCU COM.	PCU	Communicatie onderbreking tussen de elektronische PCU en SCU printplaten	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische PCU en SCU printplaten ▶ Voer een AUTODETECTIE uit in het menu #CONFIGURATIE Elektronische printplaat SCU niet aangesloten of defect <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang SCU print
L39	GEBR.BL OPEN	PCU	De BL ingang werd kort geopend	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bedrading controleren Externe oorzaak <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer het op het contact BL aangesloten orgaan Fout ingestelde parameter <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de parameter ING.BL
L40	GEB.TEST.HRU	PCU	HRU/WTW unit testfout	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ De bedrading controleren Fout ingestelde parameter <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stel opnieuw het type generator in het menu #CONFIGURATIE in (Zie het originele kenplaatje)
L250	GEB.GEBR.WATER	PCU	De waterdruk is te laag	Hydraulische kring niet goed ontluicht Waterlekkage Meetfout <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eventueel water bijvullen ▶ De ketel terugstellen
L251	GEBR.MANOMETER	PCU	Storing in de manometer	Bekabelingsprobleem De manometer is defect Kaart sensoren defect <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de manometer ▶ Controleer of de manometer correct gemonteerd is ▶ Vervang, indien nodig, de manometer

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
D03 D04	GEBR.AANV.V.B GEBR.AANV.V.C	SCU	Storing sensor vertrekleiding kring B Storing sensor vertrekleiding kring C Opmerkingen: De pomp van de kring draait. De motor van de driewegklep van de kring wordt niet meer van stroom voorzien en moet handmatig bediend worden.	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D05	GEBR. BUITENV.	SCU	Storing buitensensor Opmerkingen: De ketel regelt op de temperatuur MAX.KETEL TEMP. De aansturing van de mengkranen is niet meer verzekerd, de begrenzing van de maximumtemperatuur van de kring na de mengkraan blijft verzekerd. De kleppen kunnen manueel bestuurd worden. De opwarming van sanitair warmwater blijft verzekerd.	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D07	GEB.HUL.V.	SCU	Gebrek hulpsensor	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D09	GEBREK SWW V.	SCU	Gebrek SWW-sensor Opmerkingen: Het sanitair warm water wordt niet meer opgewarmd. De laadpomp draait. De laadtemperatuur van het reservoir is gelijk aan de temperatuur van de verwarmingsketel.	Slechte verbinding <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
D11 D12 D13	GEBR.RUIM.V.A GEBR.RUIM.V.B GEBR.RUIM.V.C	SCU	Storing ruimtesensor A Storing ruimtesensor B Storing ruimtesensor C Opmerking: De betreffende kring werkt zonder invloed op de kamertemperatuursensor.	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D14	GEBR.COM MC	SCU	Communicatie onderbreking tussen de elektronische printplaat SCU en de module verwarmingsketel radio	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ De verbinding en de connectors controleren <p>Probleem met de ketelmodule</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang de ketelmodule
D15	GEB.OPS.TANK.V	SCU	Gebrek sensor bufferboiler Opmerking: De opwarming van het bufferreservoir is niet meer verzekerd.	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D16 D16	GEBR.ZWEM.V.B GEBR.ZWEM.V.C	SCU	Gebrek zwembadsensor kring B Gebrek zwembadsensor kring C Opmerking: Het zwembad wordt tijdens de dagperiode van de kring permanent verwarmd.	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
D17	GEBREK SWW V.2	SCU	Gebrek sensor boiler 2	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D18	GEB.OPS.TANK.V	SCU	Gebrek zonneboiler voeler	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D19	GEBR.SOL.COL	SCU	Gebrek collector voeler	<p>Slechte verbinding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de sensor is aangesloten:  Zie hoofdstuk: "Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat ", pagina 128 ▶ De verbinding en de connectors controleren ▶ Controleer of de sensor goed gemonteerd is <p>Defecte sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de weerstandswaarde van de sensor ▶ Vervang sensor indien nodig
D20	GEBR.SOL.COM.	SCU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ De verwarmingsketel uitschakelen en daarna weer inschakelen ▶ Controleer of de zonnemodule onder spanning staat. Zo ja, vervang dan de zekering  Zie de installatie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding van het SWW-toestel ▶ Controleer de verbinding tussen de SCU-C en de zonnemodule 	
D27	GEB. PCU.COM	SCU	<p>Communicatie onderbreking tussen de elektronische SCU en PCU printplaten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bekabeling tussen de elektronische SCU en PCU printplaten ▶ Controleer of de elektronische PCU printplaat onder spanning staat (groene led brandt of knippert) ▶ Vervang de elektronische PCU printplaat 	
D32	5 RESET:ON/OFF	SCU	<p>in minder dan één uur zijn er 5 resets uitgevoerd</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ De verwarmingsketel uitschakelen en daarna weer inschakelen 	

Code	Fouten	Oorsprong van de storing	Omschrijving	Controle / oplossing
D37	ANODE SLUITING	SCU	Kortsluiting in het Titan Active System® <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of er geen kortsluiting is op de verbindingkabel tussen de SCU en de anode ▶ Controleer of er geen kortsluiting op de anode is Opmerkingen: De sanitair warmwaterproductie wordt stopgezet maar kan wel weer ingeschakeld worden met behulp van de toets  . De boiler wordt niet meer beschermd. Indien een boiler zonder Titan Active System® op de verwarmingsketel aangesloten is, controleer of de simulatiestekker TAS (meegeleverd bij colli AD212) op de sensorkaart gemonteerd is.	
D38	ANODE OPEN	SCU	Verbroken verbinding in het Titan Active System® <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de verbindingkabel tussen de elektronische printplaat SCU en de anode niet doorgesneden is ▶ Controleer of de anode niet kapot is Opmerkingen: De sanitair warmwaterproductie wordt stopgezet maar kan wel weer ingeschakeld worden met behulp van de toets  . De boiler wordt niet meer beschermd. Indien een boiler zonder Titan Active System® op de verwarmingsketel aangesloten is, controleer of de simulatiestekker TAS (meegeleverd bij colli AD212) op de sensorkaart gemonteerd is.	
D99	DEF.DEFECT PCU		De softwareversie van de SCU herkent de aangesloten PCU niet <ul style="list-style-type: none"> ▶ Werk de SCU bij met de juiste softwareversie 	

9.4.1. Wissen van de sensoren uit het geheugen van de elektronische printplaat

De configuratie van de sensoren is door de elektronische SCU printplaat in het geheugen opgeslagen. Indien er een gebrek aan de sensor verschijnt, terwijl de bijbehorende sensor niet is aangesloten of bewust is verwijderd, gelieve de sensor uit het geheugen van de elektronische printplaat SCU te wissen.

- ▶ Druk na elkaar op de toets **?** tot **Wilt u deze voeler verwijderen?** wordt weergegeven.
- ▶ Selecteer **JA** door aan de draaiknop te draaien en druk hier vervolgens op om te valideren.




Een defecte buitensensor kan niet worden gewist uit het geheugen van de SCU printplaat.



De buitensensor kan niet verwijderd worden.


9.5 Foutenhistoriek

Met het menu **#HISTORIEK GEBR.** kunnen de laatste 10 storingen geraadpleegd worden die op het bedieningspaneel worden weergegeven.

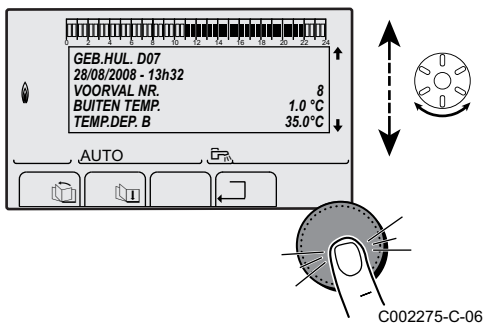
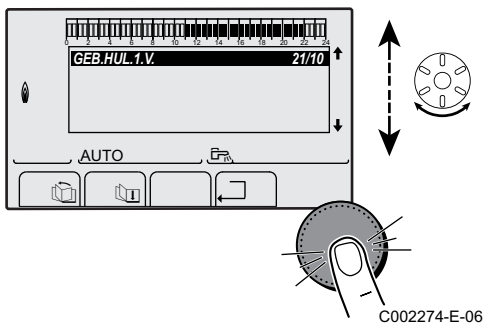
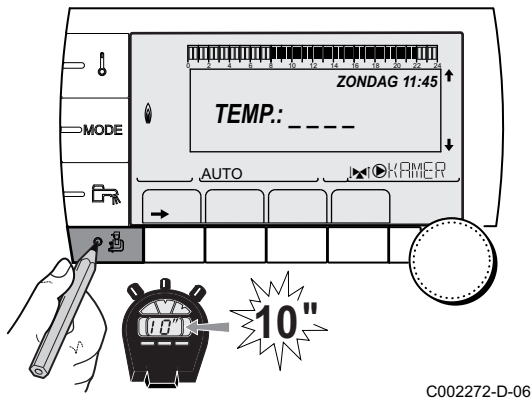
1. Toegang tot het niveau Servicedienst: Houd de toets  ingedrukt totdat **#PARAMETERS** wordt weergegeven.
2. Selecteer het menu **#HISTORIEK GEBR..**



- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72


3. De lijst met de laatste 10 storingen wordt weergegeven.



4. Selecteer een storing om de hierop betrekking hebbende informatie te raadplegen.


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

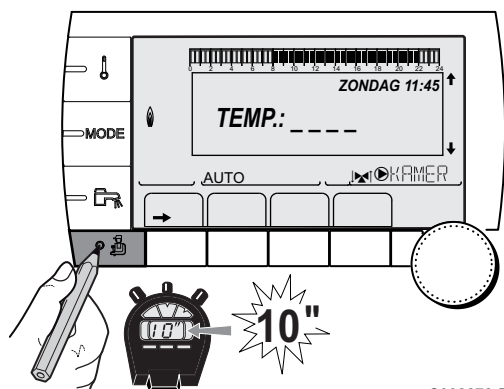
Gebruik de volgende menu's om de oorsprong van een storing te kunnen achterhalen.

1. Toegang tot het niveau Servicedienst: Houd de toets  ingedrukt totdat **#PARAMETERS** wordt weergegeven.
2. Controleer de volgende parameters:




- ▶ Draai de draaiknop om de menu's te scrollen of een waarde te wijzigen.
- ▶ Druk op de draaiknop voor toegang tot het geselecteerde menu of om een gewijzigde waarde te valideren.

 Zie voor een uitgebreide toelichting op het navigeren in de menu's het hoofdstuk: "Navigeren in de menu's", pagina 72



C002272-D-06

Niveau Servicedienst - Menu #PARAMETERS	
Parameter	Beschrijving
K.VOLGE	Leidende ketel actief
W.TRAP	Aantal ketels dat om verwarming vraagt
TP.CASC.	Aantal in de cascade herkende ketels
TP VM:	Aantal in de cascade herkende regelaars DIEMATIC VM
VERMOGEN %	Actueel gemeten m.b.t. ketel vermogen (0 = max.V, 100 = min.V).
VERMOGEN Z.POMP	Bediening van de zonnepomp
POMPSTURING	Bediening van de modulerende pomp
VENT.SNEL. ⁽¹⁾	Toerental van de ventilator
INST.VENTIL	Gewenste draaisnelheid van de ventilator
GEM.BUITENTEMP	Gemiddelde buitentemperatuur
BEREK.KTL.TEMP	Temperatuur berekend voor de ketel
BRANDERSETPUNT	Richtwaarde regelaar brander
KETEL TEMP. ⁽¹⁾	Meting van de vertreksensor van de ketel
RETOUR TEMP. ⁽¹⁾	Watertemperatuur retourleiding verwarmingsketel
SYSTEEM TEMP. ⁽¹⁾	Watertemperatuur vertrekleding systeem in geval van meerdere generatoren
BER.T.SYST. ⁽²⁾	Temperatuur vertrekleding systeem berekend door de regelaar
BEREKENDE T.A	Temperatuur berekend voor de kring A
BEREKENDE T.B ⁽³⁾	Temperatuur berekend voor de kring B
BEREKENDE T.C ⁽³⁾	Temperatuur berekend voor de kring C
RICHTW.SWW.CORRIG ⁽³⁾	SWW-richttemperatuur gebruikt door de ketel, waarbij rekening gehouden wordt met de door de zon geleverde warmte
AANVOER.TEMP.B ⁽¹⁾ ⁽³⁾	Watertemperatuur vertrekleding kring B
ZWEMB.TEMP.B	Temperatuur van de watervoeler van het zwembad van kring B
AANVOER.TEMP.C ⁽¹⁾ ⁽³⁾	Watertemperatuur vertrekleding kring C
TEMP.ZWEMBAD C	Temperatuur van de watervoeler van het zwembad van kring C
BUITEN TEMP. ⁽¹⁾	Buitentemperatuur

(1) De parameter kan gevisualiseerd worden door op de toets  te drukken.
(2) De parameter wordt uitsluitend weergegeven als de parameters **CASCADE** en **HOOFDREGELING** zijn afgesteld op **IN**
(3) De parameter wordt alleen weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren


Niveau Servicedienst - Menu #PARAMETERS	
Parameter	Beschrijving
RUIMTE TEMP.A (1)	Kamertemperatuur van de kring A
RUIMTE TEMP.B (1) (3)	Kamertemperatuur van de kring B
RUIMTE TEMP.C (1) (3)	Kamertemperatuur van de kring C
BOILER TEMP. (1)(3)	Watertemperatuur van de SWW-boiler
ING.0-10V (1)(3)	Aantal bedrijfsuren brander 0-10 V
ION.STROOM (1)	Ionisatie stroom
DRUK (1)	Waterdruk van de installatie
BUFFERVAT TEMP (1)(3)	Watertemperatuur in de bufferboiler (Vermogen kW)
T.BOILER ONDER (1)(3)	Watertemperatuur onderin de SWW-boiler
BOILER TEMP.A (1)(3)	Watertemperatuur in de tweede SWW-boiler (aangesloten op de kring A)
BOILER TEMP.AUX (1) (3)	Watertemperatuur in de tweede SWW-boiler die op de HULP-kring is aangesloten
REGELKNOP A	Positie van de regelknop voor de temperatuur van de omgevingssensor A
REGELKNOP B(3)	Positie van de regelknop voor de temperatuur van de omgevingssensor B
REGELKNOP C(3)	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 (3)	Parallele verzetting berekend voor het de kring B
PAR.VERSCH.C (3)	Parallele verzetting berekend voor het de kring C

(1) De parameter kan gevisualiseerd worden door op de toets μ^{A} te drukken.
(2) De parameter wordt uitsluitend weergegeven als de parameters **CASCADE** en **HOOFDREGELING** zijn afgesteld op **IN**
(3) De parameter wordt alleen weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren

Niveau Servicedienst - Menu #TEST UITGANG		
Parameter	Instelbereik	Beschrijving
KETELP.A	IN / NEEN	Aan/Uit pomp kring A
KTL.P.B (1)	IN / NEEN	Aan/Uit pomp kring B
KTL.P.C (1)	IN / NEEN	Aan/Uit pomp kring C
BOIL.P. (1)	IN / NEEN	Aan/Uit pomp sanitair warmwater
P.KRING.AUX(1)	IN / NEEN	Aan/Uit hulpuitgang
ZONNEP. (1)	IN / NEEN	Aan/Uit zonnepomp
MGK B (1)	RUSTT.	Geen bediening
	OPENEN	Opening mengkraan kring B
	SLUIT	Sluiting mengkraan kring B
MGK C (1)	RUSTT.	Geen bediening
	OPENEN	Opening mengkraan kring C
	SLUIT	Sluiting mengkraan kring C
UITG. TEL	IN / NEEN	Aan/Uit uitgang telefoonrelais

(1) De parameter wordt alleen weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren

Niveau Servicedienst - Menu #TEST INGANG		
Parameter	Toestand	Beschrijving
TELEFOON		Brug op telefooningang (1 = aanwezigheid, 0 = afwezigheid)
VLAM.		Test aanwezigheid vlam (1 = aanwezigheid, 0 = afwezigheid)
GEBREK	IN	Weergave foutmeldingen
	NEE	Geen gebrek

Niveau Servicedienst - Menu #TEST INGANG		
Parameter	Toestand	Beschrijving
GASKLEP	OPEN/SLUIT	Open het ventiel Sluiting radiatorcransen
OPEENVOLGING		Regelaarreeks.  Zie hoofdstuk: "Regelaarreeks", pagina 133
WARM		Index generator in het systeem GENE
TYPE		Type generator
AFST.A ⁽¹⁾	IN	Een afstandsbediening A aanwezig
	NEE	Geen afstandsbediening A aanwezig
AFST.B ⁽¹⁾	IN	Een afstandsbediening B aanwezig
	NEE	Geen afstandsbediening B aanwezig
AFST.C ⁽¹⁾	IN	Een afstandsbediening C aanwezig
	NEE	Geen afstandsbediening C aanwezig

Niveau Servicedienst - Menu #CONFIGURATIE		
Parameter	Instelbereik	Beschrijving
MODE:	EEN KRING / ALL.KRING	Hiermee kan men kiezen of de afwijking op een afstandsbediening toepasselijk is op één kring (EEN KRING) of doorgestuurd dient te worden naar alle kringen (ALL.KRING)
TYPE		
AUTODETECTIE	NEE / IN	Reset van het systeem indien de storing L38 wordt weergegeven
TAS	NEE / IN	Inschakeling van de functie Titan Active System®
DFDU		Type generator
ENERGIETELLER	NEE / IN	De functie Schatting gebruikte energie activeren
MAX VERM. VERWARM		maximaal toegestane verwarmingsvermogen
MAX VERM. SWW		maximaal toegestane sanitair warm water stroom
MIN VERM		Minimaal toegestane vermogen
RESET TEL.kWh	NEE / IN	Reset van de energietellers verwarming en SWW

Niveau Servicedienst - Menu #INFORMATIE	
Parameter	Beschrijving
S/N SCU	Serienummer van de SCU kaart
CTRL	Softwareversie van de SCU kaart
S/N PCU	Serienummer van de PCU kaart
VER. ROM PCU	Versie van het programma van de elektronische printplaat PCU
PARAM VERS.PCU	Versie van de parameters van de elektronische printplaat PCU
S/N SU	Serienummer van de SU kaart
PARAM VERS.SU	Versie van het programma van de elektronische printplaat SU
PARAM VERS.PCU	Versie van de parameters van de elektronische printplaat SU
MC VERSIE ⁽¹⁾	Version van het programma van de ketelmodule radio
VER.ZONNE ⁽¹⁾	Software versie zonneregelaar
AFST.A	Versienummer Afstandsbediening
AFST.B	Versienummer Afstandsbediening
AFST.C	Versienummer Afstandsbediening
KLOK KALIBR ⁽²⁾	Kalibratie van de klok

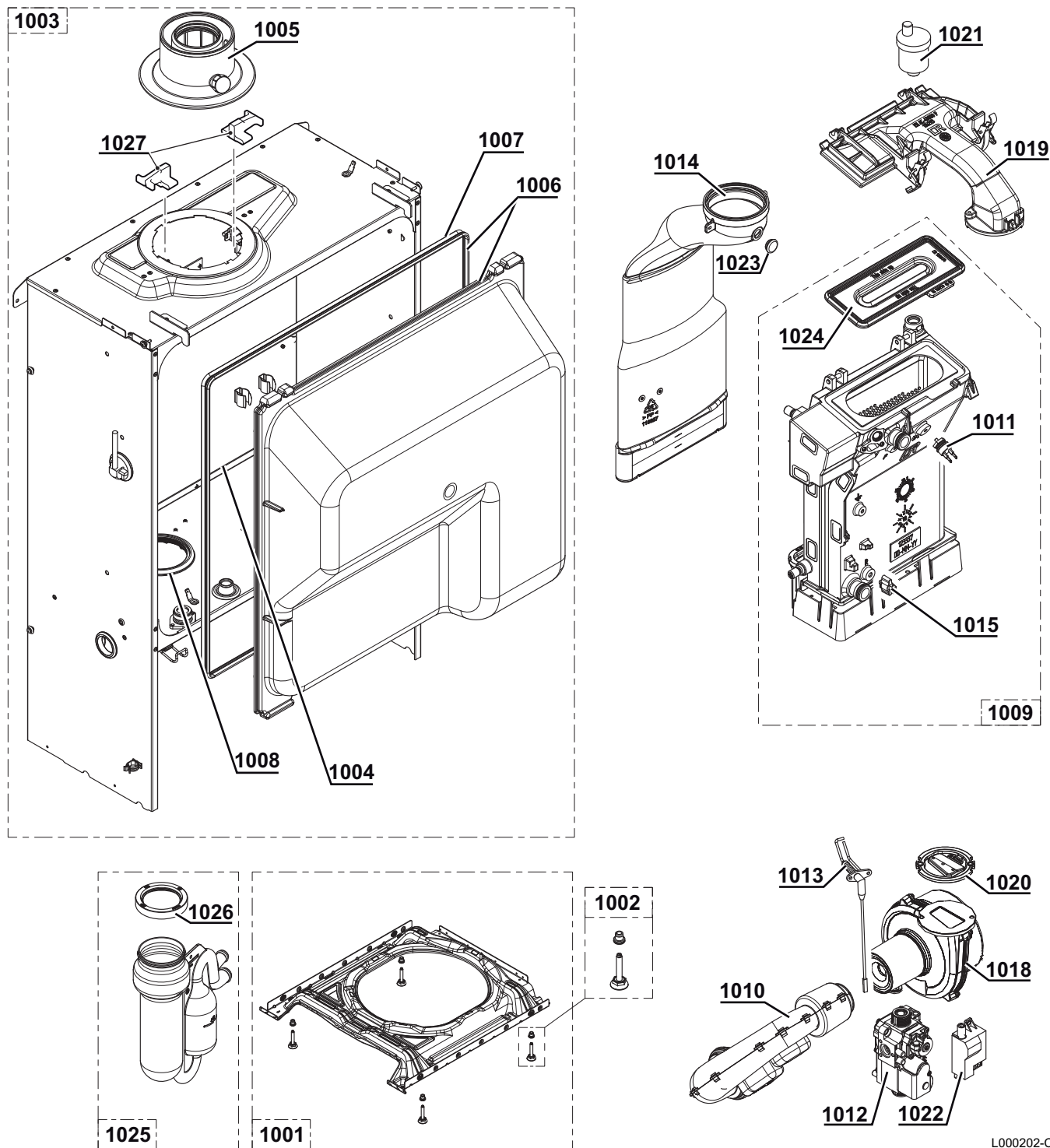
(1) De parameter wordt alleen weergegeven voor de daadwerkelijk aangesloten opties, kringen of sensoren
(2) De parameter wordt alleen weergegeven indien **INSTALLATIE** is afgesteld op **UITGEBREID**

9.6.1. Regelaarreeks

Regelaarreeks		
Toestand	Sub-status	Werking
0	0	Uitgeschakelde ketel
1	1	Anti-pendel cyclus ingeschakeld
	2	Opening van de omkeerklep
	3	Inschakeling van de ketelpomp
	4	Wachten op het starten van de brander
2	10	Opening van de gasklep (Uitwendig)
	11	Inschakeling van de ventilator
	13	De ventilator gaat over op de startsnelheid van de brander
	14	Controle van het signaal RL (Functie niet actief)
	15	Verzoek om inschakeling van de brander
	17	Voorgloeien
	18	Ontsteking
	19	Controle aanwezigheid vlam
	20	Wachten na het mislukken van een ontsteking
3 / 4	30	Brander aan en vrije modulatie op de richtwaarde van de ketel
	31	Brander aan en vrije modulatie op een beperkte richtwaarde, gelijk aan een retourtemperatuur van +25°C
	32	Brander aan en vrije modulering op de richttemperatuur van de ketel maar vermogen beperkt
	33	Brander aan en modulatie neemt af na een te grote verhoging van de temperatuur van de wisselaar (4 K in 10 seconden)
	34	Brander aan en modulatie op minimum na een te grote verhoging van de temperatuur van de wisselaar (7 K in 10 seconden)
	35	Brander uit na een te grote verhoging van de temperatuur van de wisselaar (9 K in 10 seconden)
	36	Brander aan en modulatie neemt toe om een juiste ionisatiestroom te garanderen
	37	Verwarming: Brander aan en minimale modulatie na de start van de brander gedurende 30 seconden SWW-productie: Brander aan en minimale modulatie na de start van de brander gedurende 100 seconden
	38	Brander aan en vaste modulatie hoger dan het minimum na het starten van de brander gedurende 30 seconden, indien de brander langer dan 2 uur is uitgeschakeld of na het onder spanning zetten
5	40	De brander stopt
	41	De ventilator gaat over op de snelheid na het scannen van de brander
	42	De uitwendige gasklep sluit
	43	Nascannen
	44	Uitschakeling van de ventilator
6	60	Nawerking van de ketelpomp
	61	Uitschakeling van de ketelpomp
	62	Sluiting van de omkeerklep
	63	Begin anti-pendel
8	0	Waakfunctie
	1	Anti-pendel cyclus ingeschakeld
9	--	Blokkering: De sub-toestand geeft de waarde van de storing aan
10	--	Blokkering
16	--	Vorstbeveiliging
17	--	Ontluchten

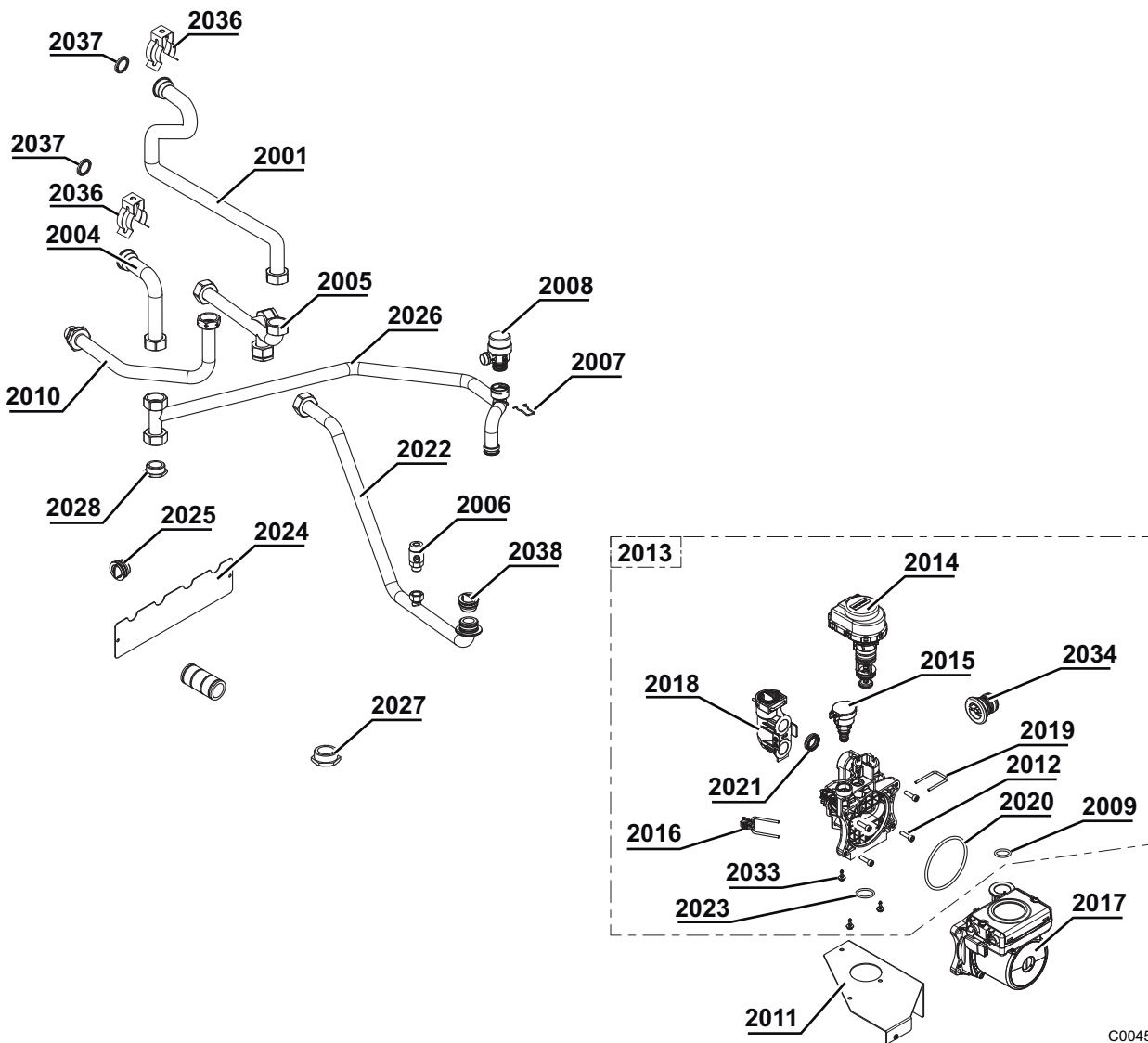
10.2 Onderdelen

10.2.1. Kast



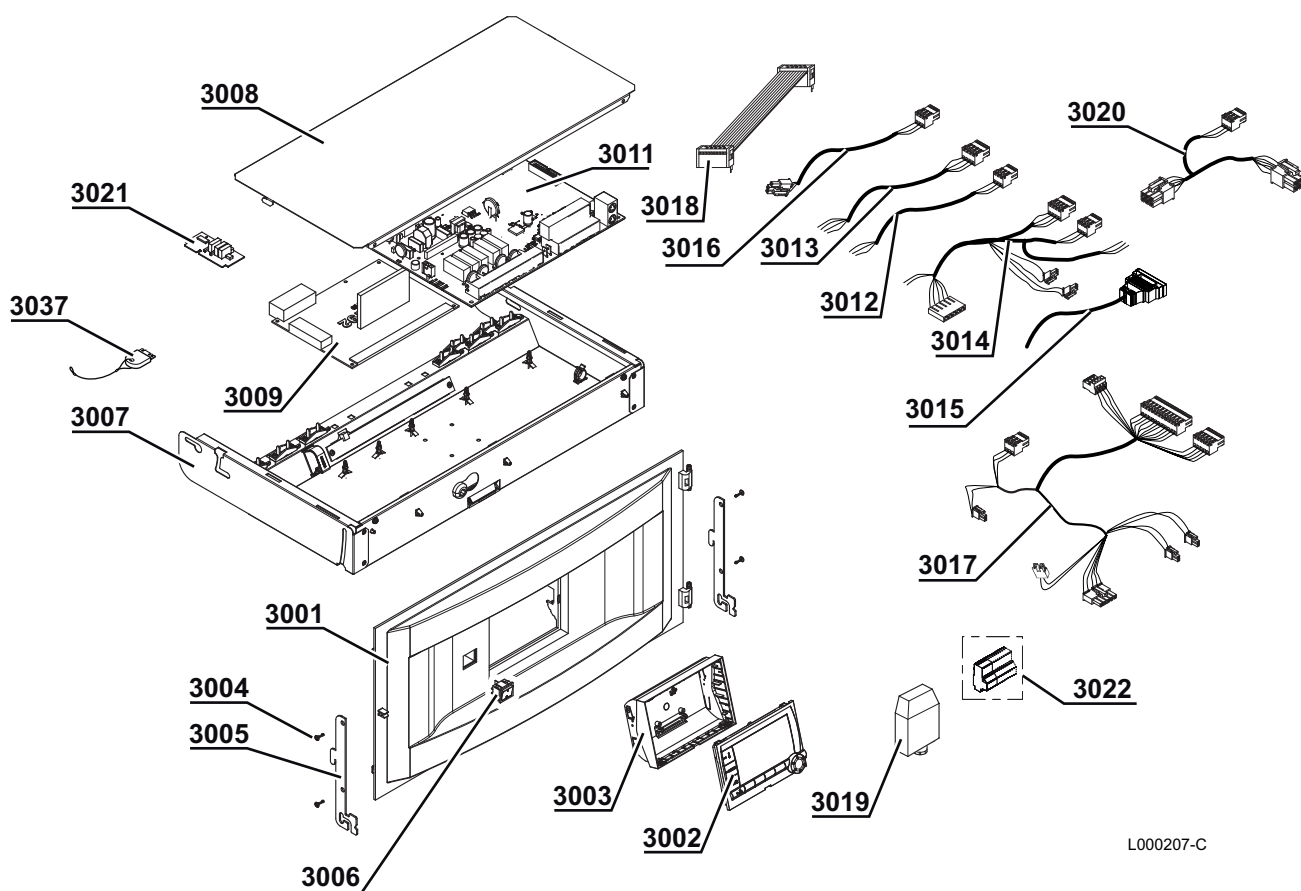
L000202-C

10.2.2. Hydraulische groep



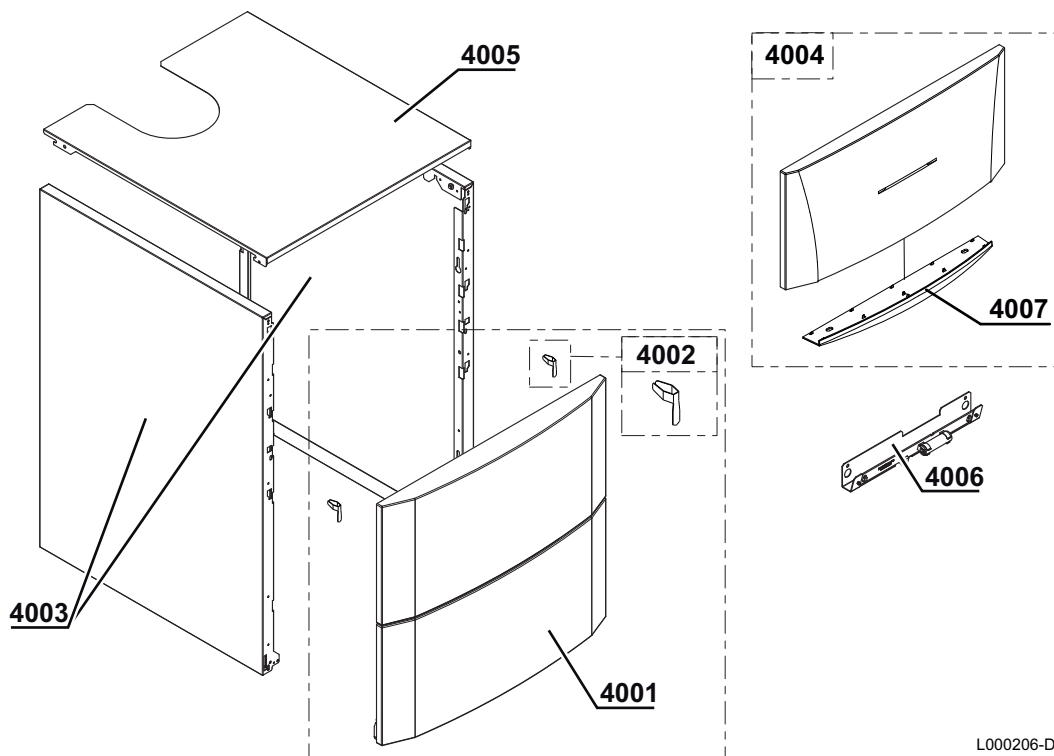
C004572-A

10.2.3. Bedieningspaneel



L000207-C

10.2.4. Mantel



L000206-D

10.2.5. Reserveonderdelenlijst

Positiernr.	Artikelnr.	Benaming
Wisselaar - Kast		
1001	200018958	Onderplaat compleet
1002	300024451	Verstelbare voet M8-45
Kast		
1003	200018959	Afgesloten behuizing 10/15 - 15 - 25 kW - Mondstuk 60/100
1003	200019500	Luchtkast zonder vat 35 kW
1004	95013180	Afdichtingsring 9x2 mm
1005	117030	Rookgasbuis 80/125
1006	200018975	Deksel compleet
1007	300024870	Afdichtband deksel
1008	300024391	Afdichtring kast-sifon
1009	200019456	Warmtelichamen 15 kW
1009	200018960	Warmtelichamen 25 kW
1009	200018961	Warmtelichamen 35 kW
1010	S100911	Geluiddemper 15 - 25 kW
1010	S101255	Geluiddemper 35 - 40 kW
1011	S101005	Temperatuursensor HL
1012	S101507	Gasklep VK4115V E1054 4
1013	S100890	Ontstekings/ionisatie elektrode
1014	S100854	Rookgasafvoerpijp Ø 80 mm 10/15 - 15 - 25 kW
1014	200021989	Rookgasafvoerpijp Ø 80 mm 35 kW
1015	S101003	Temperatuursensor NTC
1018	S100886	Ventilator RG 118- R14.2x1 15 kW
1018	S100878	Ventilator RG 118- R19.5x1 25 kW
1018	S101184	Ventilator RG 118- R21.5x1 35 kW
1019	S100882	Mengstuk Gas/Lucht 15 - 25 kW
1019	S101185	Mengstuk Gas/Lucht 35 kW
1020	S100881	Afdichtingsring 83 mm met klep 15 - 25 kW
1020	S101198	Afdichtingsring 83 mm met klep 35 kW
1021	85000023	Automatische ontluchter 10 bar
1022	S100572	Ontstekingstransformator
1023	S100850	Meetpunt voor de rookgassen (x5)
1024	S100879	Brander 15 - 25 kW - 198 mm
1024	S101524	Brander 35 - 40 kW - 284 mm
1025	300024610	Sifon compleet
1026	S100906	Pakking sifon
Hydraulische groep - Circulatiepomp		
2001	300026383	Aanvoerleiding warmtewisselaar
2004	300026381	Retourleiding warmtewisselaar
2005	300024415	Verdeelpijp aanvoerleiding
2006	94902000	Aftapkraan
2007	S100835	Speldveer 16 mm (10x)
2008	S100829	Overdrukventiel 3.5 bar
2009	S59597	Afdichtingsring 18x2.8 (10x)
2010	300024413	Gasaanvoerleiding G1/2"
2011	300024447	Ondersteuningsplaat pomp
2012	S59141	Bout M5x18 (15x)

Positiernr.	Artikelnr.	Benaming
2013	S100822	Hydroblok Rechts + Driewegklep + Druksensor
2014	S100823	Motor + Inzetstuk 3-wegklep
2015	S100821	Druksensor
2016	S100832	Clip 26 met hendel (10x)
2017	S100703	Circulatiepomp
2018	S100827	Koppelstuk winkelhaak
2019	S100813	Clip 26 (20x)
2020	S100815	Afdichtingsring 76x4 (5x)
2021	S100810	Afdichtingsring 25.2x17 (20x)
2022	300025159	Retourleiding pomp
2023	S100816	Afdichtingsring 22x22.5 (10x)
2024	300025174	Montagebeugel leidingen
2025	300025173	Dop
2026	300025162	Retourleiding warmtewisselaar-pomp
2027	94950154	Sluitpen G1"
2028	300000021	Sluitpen G3/4"
2033	S100825	Bout K50x12 (20x)
2034	S100837	Dop hydraulische groep (10x)
2035	200021826	Afdichtingsring 20,3x2,62 (10x)
2036	114341	Clip aansluiting wisselaar
2037	114256	O-ring 20.3x2.62
2037	115068	Dop
Bedieningspaneel		
3001	300024400	Bedieningsband
3002	S101249	Plaatje display
3003	300024405	Kantelbare houder regelaar
3004	200019769	Schroevenset EJOT KB35X10 (10x)
3005	300024464	Haakje
3006	300024488	Witte tweepolige schakelaar
3007	200019187	Onderplaat instrumentenpaneel
3008	300025092	Beschermplaat printkaart
3009	200018121	Controlekaart PCU-192
3011	200018906	Kaart SCU (De batterij hoeft niet vervangen te worden)
3012	300024876	Voedingskabel
3013	300024878	Kabel PCU - Hoofdschakelaar 230 V
3014	300024879	Kabelboom 230 V
3015	300024881	Kabel driewegklep
3016	300024882	Kabel pomp
3017	300024883	Kabelboom 24 V
3018	300024886	Flatcable 26 aderig
3019	95362450	Buitensensor AF60
3020	300024884	BUS-kabel
3021	S103300	Plaatje SU-01
3022	300009075	Connector 3 pt voeding
3022	300009074	3-punts stekker A/VS
3022	300009081	5-punts stekker TS + Pomp
3022	300009071	2-punts stekker 0-10 V
3022	300009102	4-punts stekker telefoonrelais
3022	300008954	2-punts stekker omgevingsvoeler
3022	300009070	Connector 2 pt buitenvoeler
3022	300009084	2-punts stekker voeler vertrekleding B

Positiernr.	Artikelnr.	Benaming
3022	300009076	Connector 3 pt hulppomp
3022	300009079	Connector 4 pt driewegklep
3022	300009077	Connector 3 pt hulppomp
3022	300008959	2-punts stekker voeler vertrekleiding
3022	300008957	Stekker 2 ptn SWW-voeler
3022	88014963	2-punts stekker simulatie ACI
3022	300020441	2-punts stekker systeemvoeler
3037	7601744	Kaart PSU01
Mantel		
4001	200019180	Voorpaneel compleet
4002	200019786	Set veren voor voorpaneel (10x)
4003	200019179	Zijpaneel compleet
4004	200019851	Houder bedieningspaneel
4005	300024448	Bovenpaneel
4006	200020598	Verlichtingssysteem kuip

Bijlage

Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels

Inhoudsopgave

1	Bijzondere informatie	3
1.1	Aanbevelingen	3
1.2	Eco-ontwerpichtlijn	3
1.3	Technische gegevens	3
1.4	Circulatiepomp	4
1.5	Verwijdering en recycling	4
1.6	Productgegevenskaart - temperatuurregelaars	4

1 Bijzondere informatie

1.1 Aanbevelingen



Toelichting

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

1.2 Eco-ontwerpichtlijn

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

1.3 Technische gegevens

Tab.1 Technische parameters voor ruimteverwarmingstoestellen

Naam van het product			CALORA TOWER GAS 15Si	CALORA TOWER GAS 25Si	CALORA TOWER GAS 35Si
Ketel met rookgascondensator			Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee	Nee	Nee
B1-ketel			Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	15	25	35
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	14,9	24,8	34,8
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	5,0	8,3	11,6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	89,5	89,4	89,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	99,3	99,2	99,6
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Vollast	el_{max}	kW	0,031	0,045	0,062
Deellast	el_{min}	kW	0,021	0,019	0,021
Stand-by	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Overige gegevens					
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,078	0,078	0,085
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	46	77	107
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	46	51	53

Naam van het product			CALORA TOWER GAS 15Si	CALORA TOWER GAS 25Si	CALORA TOWER GAS 35Si
Emissies van stikstofoxiden	NO _x	mg/kWh	30	34	38
(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensator een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel). (2) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60°C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80°C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.					



Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

1.4 Circulatiepomp



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

1.5 Verwijdering en recycling

Afb.1 Recycling



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

Als de ketel verwijderd moet worden genomen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de ketel uit.
2. Verbreek de elektrische voeding van de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Sluit de gaskraan op de ketel.
6. Tap de installatie af.
7. Demonteer de ontluchtslang bovenop de sifon.
8. Demonteer de sifon.
9. Verwijder de lucht-/rookgasleidingen.
10. Maak alle leidingen los aan de onderkant van de ketel.
11. Ontmantel de ketel.

1.6 Productgegevenskaart - temperatuurregelaars

Tab.2 Productgegevenskaart voor temperatuurregelaars

		iSense Pro
Klasse		II
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

Uw leverancier



© 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.

15/03/2016



7605051-001-07

 **remeha**