

België

nl

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich

 **remeha**



Installatie- en servicehandleiding
Hoog rendement gaswandketel

Calenta Ace

15ds - 25ds - 25/28 - 35ds - 35/39

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

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

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

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	7
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	7
1.2	Aanbevelingen	7
1.3	Aansprakelijkheden	9
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	9
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	9
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	9
2	Over deze handleiding	11
2.1	Algemeen	11
2.2	Aanvullende documentatie	11
2.3	Gebruikte symbolen	11
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	11
3	Technische specificaties	12
3.1	Goedkeuringen	12
3.1.1	Certificeringen	12
3.1.2	Toestelcategorieën	12
3.1.3	Richtlijnen	12
3.1.4	Fabriekstest	12
3.2	Technische gegevens	12
3.3	Afmetingen en aansluitingen	16
3.4	Elektrisch schema	18
4	Beschrijving van het product	20
4.1	Algemene beschrijving	20
4.2	Werkingsprincipe	20
4.2.1	Automatische bijvulinrichting	20
4.2.2	Circulatiepomp	21
4.2.3	Waterdoorstroming	21
4.2.4	Blokdiagram	22
4.3	Voornaamste componenten	24
4.4	Bedieningspaneel	25
4.5	Standaardlevering	25
5	Voor de installatie	27
5.1	Installatievoorschriften	27
5.2	Locatiekeuze	27
5.2.1	Typeplaat	27
5.2.2	Plaats van de ketel	27
5.2.3	Ventilatie	28
6	Installatie	29
6.1	Algemeen	29
6.2	Vorbereiding	29
6.2.1	Ophangen montageframe	29
6.2.2	Positionering van de ketel	30
6.3	Wateraansluitingen	31
6.3.1	Doorspoelen van de installatie	31
6.3.2	Waterdoorstroming	31
6.3.3	Aansluiting van het verwarmingscircuit	32
6.3.4	Aansluiten van het tapwatercircuit	32
6.3.5	Aansluiten van het secundaire verwarmingscircuit (dubbel soloketel)	32
6.3.6	Afsluiten van het secundaire verwarmingscircuit (dubbel soloketel)	33
6.3.7	Aansluiten van het expansievat	33
6.3.8	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	34
6.4	Gasaansluiting	34
6.5	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer	35
6.5.1	Classificatie	35
6.5.2	Eisen aan schacht voor C ₉₃	37
6.5.3	Materiaal	38
6.5.4	Afmetingen rookgasafvoerleiding	39
6.5.5	Lengte van de lucht- en rookgasleidingen	39
6.5.6	Aanvullende richtlijnen	42

6.5.7	Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer	42
6.6	Elektrische aansluitingen	43
6.6.1	Aanbevelingen	43
6.6.2	Regeleenheid	43
6.6.3	Aansluiten PC/laptop en diagnose tools	44
6.6.4	Toegang tot de aansluitconnectoren	44
6.6.5	Aansluitmogelijkheden van de standaard aansluitprint	44
6.6.6	Toegang tot de behuizing voor de besturingsprints	47
6.6.7	Beschrijving van de SCB-10 print	47
6.7	Aansluitschema's besturingsprint SCB-10	51
6.7.1	Gebruikte symbolen	51
6.7.2	In de fabriek ingestelde circuits	52
6.7.3	Ketelinstellingen met SCB-10-regeling	53
6.7.4	Aansluiting directe zone	54
6.7.5	Aansluiting 1 directe zone + warmwaterzone	55
6.7.6	Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + warmwaterzone met elektrisch verwarmingselement	56
6.7.7	Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone	58
6.7.8	Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone	59
6.7.9	Aansluiting 1 LLH + 1 mengzone + 1 directe zone + zwembad + warmwaterzone	61
6.7.10	Aansluiting 1 LLH + 3 mengzones + warmwaterzone	63
6.7.11	Aansluiting 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zonnecollectoren	65
6.7.12	Aansluiting 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zwembad + zonnecollectoren	66
6.7.13	Aansluiting 2 ketels (cascade) + LLH + 1 directe zone + 1 mengzone + warmwaterzone	68
6.8	Vullen van de installatie	70
6.8.1	Waterkwaliteit en waterbehandeling	70
6.8.2	Sifon vullen	70
6.8.3	Vullen van de installatie met automatische bijvulinrichting	70
7	Inbedrijfstelling	73
7.1	Controlelijst vóór inbedrijfstelling	73
7.1.1	Algemeen	73
7.1.2	Gascircuit	73
7.1.3	Hydraulisch circuit	73
7.1.4	Aansluitingen van de lucht-en rookgasleidingen	73
7.1.5	Elektrische aansluitingen	74
7.2	Inbedrijfstellingsprocedure	74
7.3	Gasinstellingen	75
7.3.1	Aanpassing aan een ander type gas	75
7.3.2	Ventilatortoerentallen voor overdruktoepassingen	76
7.3.3	Controle en instelling van de verbranding	77
7.3.4	Basisinstelling van de gas-/luchtverhouding	80
7.4	Afsluitende instructies	81
7.4.1	De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan	81
8	Werking	82
8.1	Beschrijving van het bedieningspaneel	82
8.1.1	Beschrijving van de componenten	82
8.1.2	Beschrijving van het hoofdscherm	82
8.1.3	Beschrijving van het hoofdmenu	82
8.1.4	Definitie van zone	84
8.1.5	Definitie van activiteit	84
8.2	Gebruik van het bedieningspaneel	84
8.2.1	Toegang tot het installateursniveau	84
8.2.2	De weergave-instellingen wijzigen	84
8.2.3	De naam en het symbool van een zone wijzigen	85
8.2.4	De naam van een activiteit wijzigen	85
8.2.5	De installateurgegevens instellen	86
8.2.6	De stooklijn aanpassen	86
8.2.7	De automatische (bij)vulinrichting activeren	86
8.2.8	Het programma voor het drogen van de vloer activeren	87
8.3	Opstarten	87
8.4	Uitschakelen	87
8.5	Vorstbeveiliging	88
9	Instellingen	89
9.1	Parameters instellen	89

9.2	Parameterlijst	89
9.2.1	Parameters besturingsautomaat CU-GH08	90
9.3	Instelling van de maximale belasting voor CV-bedrijf	96
9.4	Instellingen SCB-10 print	97
9.4.1	Instellen van de 0-10 volt ingangfunctie van SCB-10	97
9.4.2	Analoog regelen op temperatuur (°C)	98
9.4.3	Configureren van een SWW-boiler met twee sensoren	98
9.5	Weergave van de gemeten waarden	98
9.6	Lijst met gemeten waarden	99
9.6.1	Tellers besturingsautomaat CU-GH08	99
9.6.2	Signalen besturingsautomaat CU-GH08	99
9.6.3	Status en substatus	103
9.7	Instellingen opnieuw instellen of herstellen	106
9.7.1	De configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen	106
9.7.2	Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren	106
9.7.3	De instellingen voor inbedrijfstelling herstellen	106
9.7.4	Terugzetten naar fabrieksinstellingen	106
10	Onderhoud	107
10.1	Algemeen	107
10.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	107
10.2.1	Controle van de waterdruk	107
10.2.2	Controle van het expansievat	107
10.2.3	Controle van de ionisatiestroom	107
10.2.4	Controle van de tapcapaciteit	108
10.2.5	Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen	108
10.2.6	Controle van de verbranding	108
10.2.7	Controle van de automatische ontluchter	108
10.2.8	Controle van het veiligheidsventiel	109
10.2.9	Reiniging van de sifon	109
10.2.10	Controle van de brander	110
10.3	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	110
10.3.1	Ketel openen	111
10.3.2	Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode	111
10.3.3	Reiniging van de platenwarmtewisselaar	111
10.3.4	Reiniging van de tapwatercartridge	113
10.3.5	Vervanging van de driewegklep	114
10.3.6	Vervanging van de terugslagklep	115
10.3.7	Afsluitende werkzaamheden	115
10.3.8	Vervanging van de besturingsprint	116
10.3.9	Vervanging van de aansluitprint CB-03	117
10.3.10	De firmware van het bedieningspaneel actualiseren	117
10.4	Bijvullen van de installatie	118
10.4.1	Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting	118
10.4.2	Activeren van de automatische bijvulinrichting (indien aanwezig)	119
10.4.3	Bijvullen van de installatie (handmatig)	119
11	Bij storing	121
11.1	Storingscodes	121
11.1.1	Waarschuwingcodes	121
11.1.2	Blokkeringscodes besturingsautomaat	123
11.1.3	Vergrendelingscodes besturingsautomaat	125
11.2	Storingsgeheugen	129
11.2.1	Het storingsgeheugen uitlezen en wissen	129
12	Verwijdering	130
12.1	Verwijdering en recycling	130
13	Reserveonderdelen	131
13.1	Algemeen	131
13.2	Onderdelen	132
13.3	Spare parts list	136
14	Bijlage	139
14.1	EG Conformiteitsverklaring	139
14.2	Optionele elektrische aansluitingen	139

14.2.1	Optionele besturingsprints	139
14.2.2	Behuizing besturingsprints	139

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



Gevaar

Indien u gas ruikt:

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



Gevaar

Indien u rookgassen ruikt:

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



Opgelet

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

1.2 Aanbevelingen



Waarschuwing

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



Waarschuwing

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



Waarschuwing

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



Waarschuwing

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



Opgelet

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



Belangrijk

Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.



Belangrijk

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



Belangrijk

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.



Belangrijk

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

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

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

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.

- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor de installateur van een Calenta Ace ketel.

**Belangrijk**

De handleiding is ook beschikbaar op onze internetsite.

2.2 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Gebruikershandleiding

2.3 Gebruikte symbolen

2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende symbolen 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 te waarborgen.

**Gevaar**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Waarschuwing**

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Opgelet**

Kans op materiële schade.

**Belangrijk**

Let op, belangrijke informatie.

**Zie**

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

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063CR3604
Klasse NOx ⁽¹⁾	6
Type aansluiting	B _{23P} , B ₃₃ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₉₃ , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₂₎₃
(1) EN 15502-1	

3.1.2 Toestelcategorieën

Tab.2 Toestelcategorieën

Land	Categorie	Gassoort	Aansluitdruk (mbar)
België	I _{2E(S)} , I _{3P}	G20/25 (E-gas) G31 (propana)	20/25 37-50

3.1.3 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 (O₂).
- Functie sanitair warm water (Alleen bij combiketel).
- Waterdichtheid.
- Gasdichtheid.
- Parameterinstelling.

3.2 Technische gegevens

Tab.3 Algemeen

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	3,0 - 14,9 14,9	5,0 - 24,8 24,8	5,0 - 24,8 19,9	7,0 - 34,5 34,5	7,0 - 34,5 24,8
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60 °C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	2,5 - 12,4 12,4	4,2 - 20,6 20,6	4,2 - 20,6 20,6	5,9 - 28,6 28,6	5,9 - 28,6 20,6
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	3,4 - 15,8 15,8	5,6 - 25,5 25,5	5,6 - 25,5 20,5	7,9 - 35,6 35,6	7,9 - 35,6 25,6
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	2,8 - 13,1 13,1	4,6 - 21,2 21,2	4,6 - 21,2 21,2	6,6 - 29,5 29,5	6,6 - 29,5 21,2
Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	5,0 - 27,8 27,8	- -	7,0 - 38,5 38,5

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Nominaal vermogen (Pn) SWW-bedrijf G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	4,2 - 23,7 23,7	- -	6,1 32,2 32,2
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	3,1 - 15,0 15,0	5,2 - 25,0 25,0	5,2 - 25,0 20,1	7,3 - 34,8 34,8	7,3 - 34,8 25,0
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	2,6 - 12,5 12,5	4,3 - 20,8 20,8	4,3 - 20,8 16,7	6,1 - 28,9 28,9	6,1 - 28,9 20,8
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) Propaan	min-max		5,2 - 15,0	5,9 - 25,0	5,9 - 25,0	7,3 - 34,8	7,3 - 34,8
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	3,4 - 16,7 16,7	5,8 - 27,8 27,8	5,8 - 27,8 22,3	8,1 - 38,7 38,7	8,1 - 38,7 27,8
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	2,8 - 13,9 13,9	4,8 - 23,1 23,1	4,8 - 23,1 18,5	6,7 - 32,1 32,1	6,7 - 32,4 23,1
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) Propaan	min-max  ⁽¹⁾		5,8 - 16,7	6,5 - 27,8	6,5 - 27,8	8,1 - 38,7	8,1 - 38,7
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	5,2 - 28,0 28,0	- -	7,3 - 38,8 38,8
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	4,3 - 23,2 23,2	- -	6,1 - 32,2 32,2
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi) Propaan	min-max	kW	- -	- -	5,9 - 28,0 -	- -	7,3 - 38,8 -
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	5,8 - 31,1 31,1	- -	8,1 - 43,1 43,1
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min-max  ⁽¹⁾	kW	- -	- -	4,8 - 25,8 25,8	- -	6,7 - 35,8 35,8
Nominaal belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs) Propaan	min-max	kW	- -	- -	6,5 - 31,1 -	- -	8,1 - 43,1 -
Vollast rendement CV (Hi) (80/60 °C) (92/42EEG)		%	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1
Vollast rendement CV (Hi) (50/30°C) (EN15502)		%	105,3	102,0	102,0	102,2	102,2
Laaglast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60°C)		%	94,9	96,1	96,1	96,3	96,3
Deellast rendement CV (Hi) (92/42/EEG) (Retourtemperatuur 30°C)		%	110,2	110,1	110,1	110,6	110,6
Vollast rendement CV (Hs) (80/60 °C) (92/42/EEG)		%	89,4	89,3	89,3	89,2	89,2
Vollast rendement CV (Hs) (50/30°C) (EN15502)		%	94,8	91,9	91,9	92,0	92,0
Laaglast rendement CV (Hs) (Retourtemperatuur 60°C)		%	85,5	86,5	86,5	86,7	86,7
Deellast rendement CV (Hs) (92/42/EEG) (Retourtemperatuur 30°C)		%	99,2	99,1	99,1	99,6	99,6
(1) Fabrieksinstelling							

Tab.4 Gas-en rookgasgegevens

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasvoordruk G25 (L-gas)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasvoordruk G31 (propaan)	min-max	mbar	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
Gasverbruik G20 (H-gas)	min-max	m ³ /u	0,33 - 1,59	0,55 - 2,65	0,55 - 2,96	0,77 - 3,68	0,77 - 4,11
Gasverbruik G25 (L-gas)	min-max	m ³ /u	0,32 - 1,07	0,32 - 2,55	0,53 - 2,86	0,75 - 3,59	0,75 - 3,96
Gasverbruik G31 (propaan)	min-max	m ³ /u	0,21 - 0,61	0,24 - 1,02	0,24 - 1,15	0,30 - 1,42	0,30 - 1,59

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
NOx jaaremissie G20 (H-gas) EN15502: O ₂ = 0%		ppm	17	16	16	27	-
Rookgashoeveelheid	min-max	kg/u g/s	5,5 - 25,3 1,5 - 7,0	9,2 - 42,1 2,6 - 11,7	9,2 - 47,1 2,6 - 13,1	12,7 - 57,4 3,5 - 15,9	12,7 - 64,0 3,5 - 17,8
Rookgastemperatuur	min-max	°C	30 - 59	30 - 74	30 - 81	32 - 79	32 - 84
Maximale tegendruk		Pa	80	120	130	140	160

Tab.5 Gegevens CV-circuit


Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Waterinhoud		l	1,7	1,7	1,7	2,3	2,3
Waterbedrijfsdruk	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Watertemperatuur	max	°C	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Restopvoerhoogte CV ($\Delta T = 20$ K)		mbar	585	355	355	231	231
Behuizingsverliezen	$\Delta T 30$ °C	W	78	78	78	54	54
	$\Delta T 50$ °C		136	136	136	121	121

Tab.6 Gegevens SWW-circuit

Calenta Ace			25/28	35/39
Specifiek warmwaterdebiet D (60 °C)		l/min	8,2	11
Specifiek warmwaterdebiet D (40 °C)		l/min	14,5	20,3
Drukverschil tapwaterzijde		mbar	329	575
Tapdrempel ⁽¹⁾	max	l/min	1,5	1,5
Waterinhoud		l	0,33	0,49
Werkdruk (Pmw)		bar	8	8
Minimale flow		l/min	2	2
Score		sterren	3	3

(1) Minimale hoeveelheid water die uit de kraan komt om de ketel in bedrijf te laten komen.

Tab.7 Gegevens elektrisch

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Voedingsspanning		V~	230	230	230	230	230
Opgenomen vermogen - Vollast	max	W	67	77	84	93	106
	 ⁽¹⁾		67	77	68	93	71
Opgenomen vermogen - deellast	max	W	27	26	26	27	27
Opgenomen vermogen - Stand-by	max	W	4	4	4	4	4
Elektrische beschermingsindex ⁽²⁾		IP	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Zekeringen	CU-GH ⁽³⁾	A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

(1) Fabrieksinstelling.
(2) Sproeiwaterdicht; de ketel mag onder bepaalde voorwaarden in vochtige ruimtes, zoals badkamers, worden geplaatst.
(3) De zekering bevindt zich op de besturingsautomaat CU-GH08

Tab.8 Gegevens overige

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Minimaal montagegewicht ⁽¹⁾		kg	36	36	38	31	33
Totaal gewicht (leeg)		kg	38	38	40	33	35
Gemiddeld geluidsniveau op een afstand van 1 meter van de ketel (L_{PA})	CV-bedrijf SWW-bedrijf (Hi)	dB(A)	37 —	43 —	40 44	45 —	42 47
(1) Zonder frontmantel.							

Tab.9 Technische parameters

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Ketel met rookgascondensator			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
B1-ketel			Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{nom}	kW	15	25	25	35	35
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	14,9	24,8	24,8	34,5	34,5
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	5,0	8,3	8,3	11,6	11,6
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94	95	95
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	89,5	89,4	89,4	89,3	89,3
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	99,3	99,2	99,2	99,6	99,6
Supplementair elektriciteitsverbruik							
Vollast	el_{max}	kW	0,027	0,037	0,037	0,050	0,050
Deellast	el_{min}	kW	0,018	0,017	0,017	0,018	0,018
Stand-by stand	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Andere kenmerken							
Warmteverlies in stand-by	P_{stby}	kW	0,078	0,078	0,078	0,054	0,054
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	46	76	76	105	105
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB(A)	45	51	51	53	53
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	27	25	25	41	41
Parameters van het tapwater							
Opgegeven capaciteitsprofiel			-	-	A	-	A
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	-	-	0,169	-	0,188
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	-	-	37	—	41
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	-	—	88	-	87

Calenta Ace			15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	-	-	22,045	-	27,713
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	-	-	17	-	22

(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).

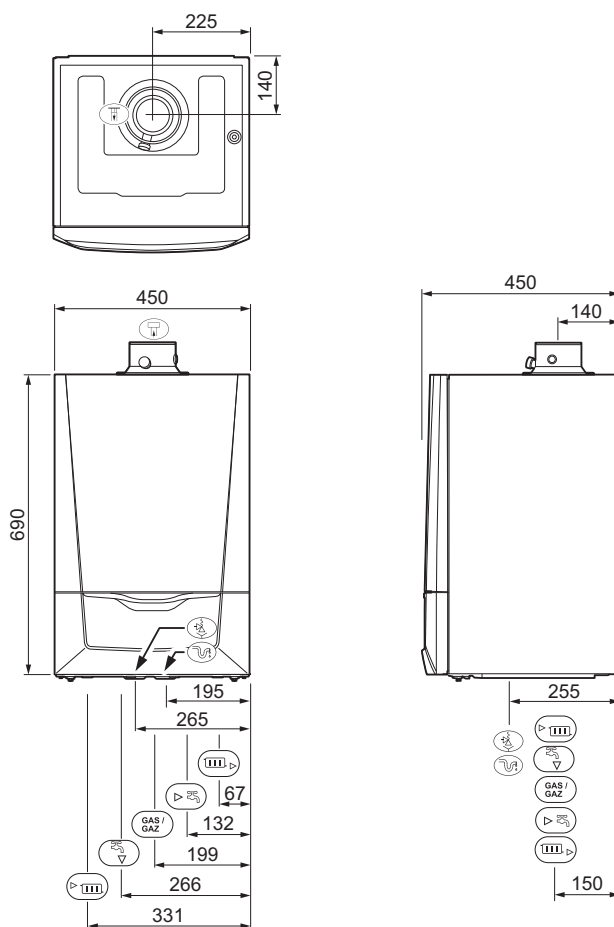
(2) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.



Zie
De achterzijde van deze handleiding voor contactgegevens.

3.3 Afmetingen en aansluitingen



Afb.1 Afmetingen



AD-0001369-02

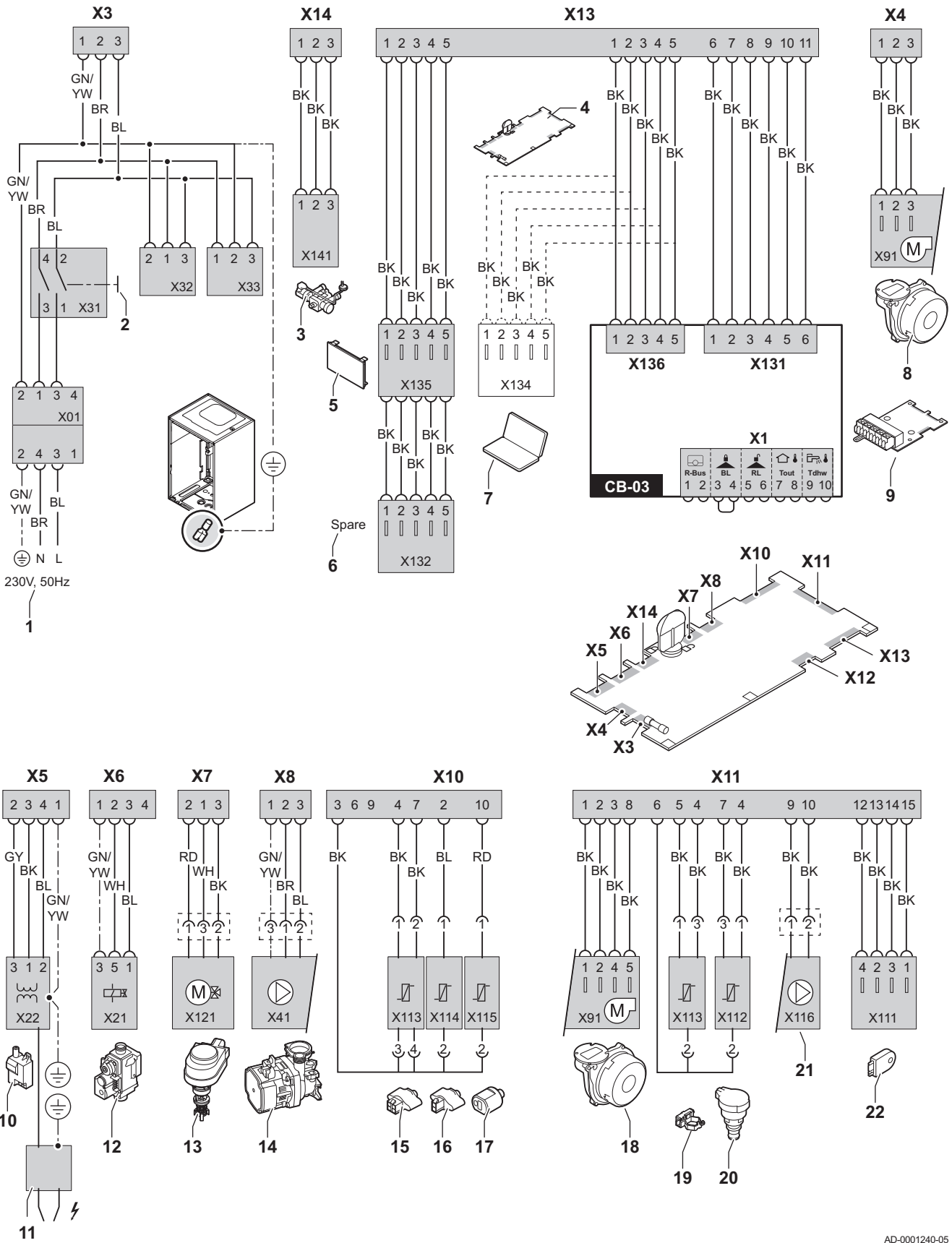
Tab.10 Aansluitingen

	Calenta Ace	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
	Aansluiting rookgasafvoer	Ø 80 mm	Ø 80 mm	Ø 80 mm	Ø 80 mm	Ø 80 mm
	Aansluiting luchttoevoer	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm	Ø 125 mm
	Slang overdrukventiel	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
	Condensatie-afvoer	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
	Aanvoer CV (primaire circuit)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "
	Sanitair-warmwateruitlaat	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	-	G $\frac{1}{2}$ "
	Aanvoer CV (secundaire circuit)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	-	G $\frac{1}{2}$ "	-
	Gasaansluiting	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "
	Sanitair-koudwaterinlaat	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	-	G $\frac{1}{2}$ "

	Calenta Ace	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
▶ 	Retour CV (secondaire circuit)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	-	G $\frac{1}{2}$ "	-
 ▶	Retour CV (primaire circuit)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "

3.4 Elektrisch schema

Afb.2 Elektrisch schema



AD-0001240-05

- 1 Voeding (P)
- 2 Aan/uit schakelaar (S)
- 3 Automatische vulinrichting

- 4 Besturingsautomaat CU-GH08
- 5 Display (DIS)
- 6 Reserve-aansluiting CAN-Bus

7	Serviceaansluiting	19	Stromingsdetector (FS)
8	Ventilator voeding	20	Druksensor (PS)
9	Aansluitprint CB-03	21	PWM pomp
10	Ontstekingstrafo (IT)	22	Gegevens opslag (CSU)
11	Ionisatie-/ontstekingselektrode (E)	BK	Zwart
12	Gascombinatieblok (GB)	BL	Blauw
13	Driewegklep (3WV)	BR	Bruin
14	Circulatiepomp (CV)	GN/YW	Groen/Geel
15	Aanvoersensor (FTS)	GY	Grijs
16	Retoursensor (TR)	RD	Rood
17	Tapwatertemperatuursensor (TDHW)	WH	Wit
18	Ventilator aansturing (PWM)		

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

De Calenta Ace ketel is een gaswandketel met de volgende eigenschappen:

- Hoogrendementverwarming
- Lage verontreinigende uitstoot
- Automatische bijvulinrichting
- Hoogwaardig elektronisch bedieningspaneel
- Vereenvoudigde installatie en aansluiting door het met het apparaat meegeleverde montageframe.

De volgende keteltypes zijn leverbaar:

Type	Functie
Calenta Ace 15ds Calenta Ace 25ds Calenta Ace 35ds	Uitsluitend verwarming (Mogelijkheid tot productie van sanitair warm water door een separaat geïnstalleerd warmwatertoestel).
Calenta Ace 25/28 Calenta Ace 35/39	Verwarming en productie van sanitair warm water.

De Calenta Ace ketel wordt geleverd met een combinatie van het bedieningspaneel en de besturingsprintplaat. De combinatie is gebaseerd op de volgende software- en navigatie-informatie:

- Ketel Calenta Ace



Belangrijk

- De inhoud van deze handleiding is gebaseerd op softwareversie 1.2
- Naam / navigeren naar: CU-GH08

- BedieningspaneelHMI T-control



Belangrijk

- De inhoud van deze handleiding is gebaseerd op softwareversie 1.28
- Naam / navigeren naar: Versie-informatie

- Besturingsprint SCB-10



Belangrijk

- De inhoud van deze handleiding is gebaseerd op softwareversie 1.0
- Naam / navigeren naar: SCB-10

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Automatische bijvulinrichting

De ketel is voorzien van een automatisch bijvulinrichting, die onder de ketel is geplaatst.

De automatische bijvulinrichting zal de CV-installatie bijvullen wanneer de waterdruk lager is dan de ingestelde minimum waterdruk. Het bijvullen kan automatisch of semi-automatisch worden uitgevoerd. Bij de semi-automatische instelling wordt het bijvullen pas gestart na bevestiging door de gebruiker. De automatische bijvulinrichting kan ook gebruikt worden om een lege installatie te vullen.

Wanneer het bijvullen te lang duurt of te vaak gebeurt (bijv. door een lekkage in de installatie), wordt er een waarschuwingscode weergegeven op het display en stopt het bijvullen.

4.2.2 Circulatiepomp

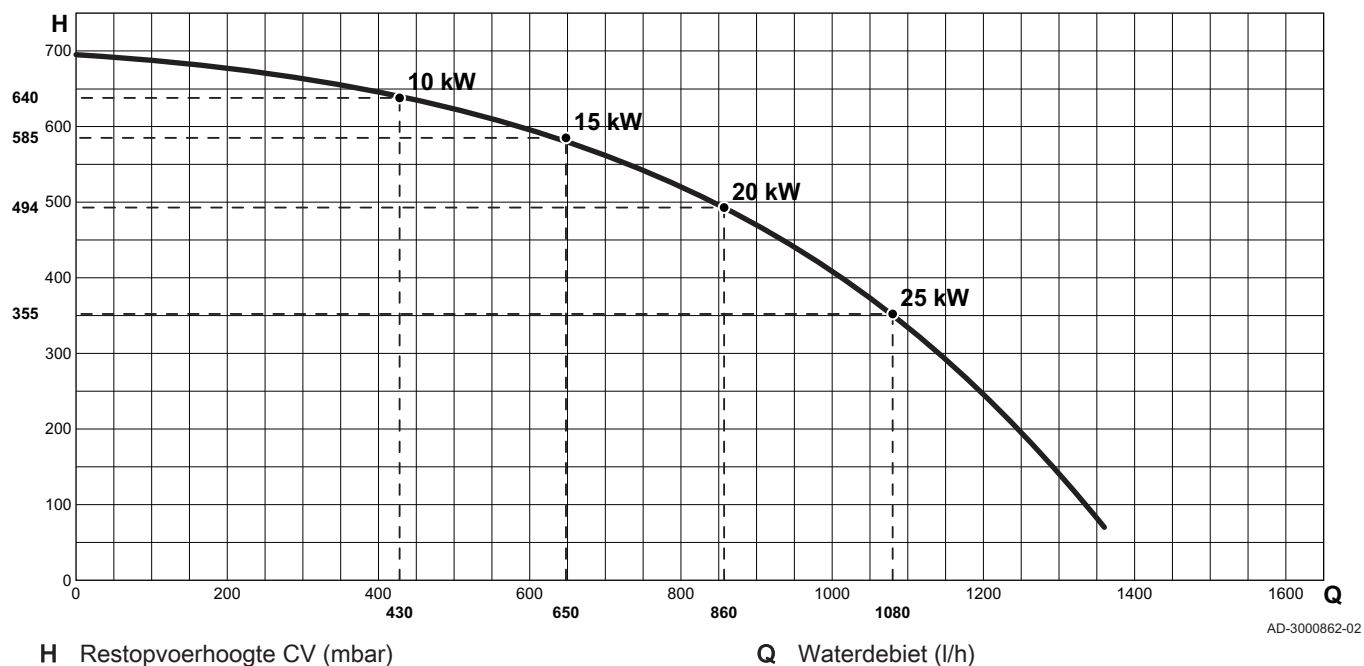
De energiezuinige, modulerende circulatiepomp wordt door de besturingsautomaat geregeld op basis van ΔT . De restopvoerhoogtes bij verschillende vermogens zijn af te lezen uit de grafieken.



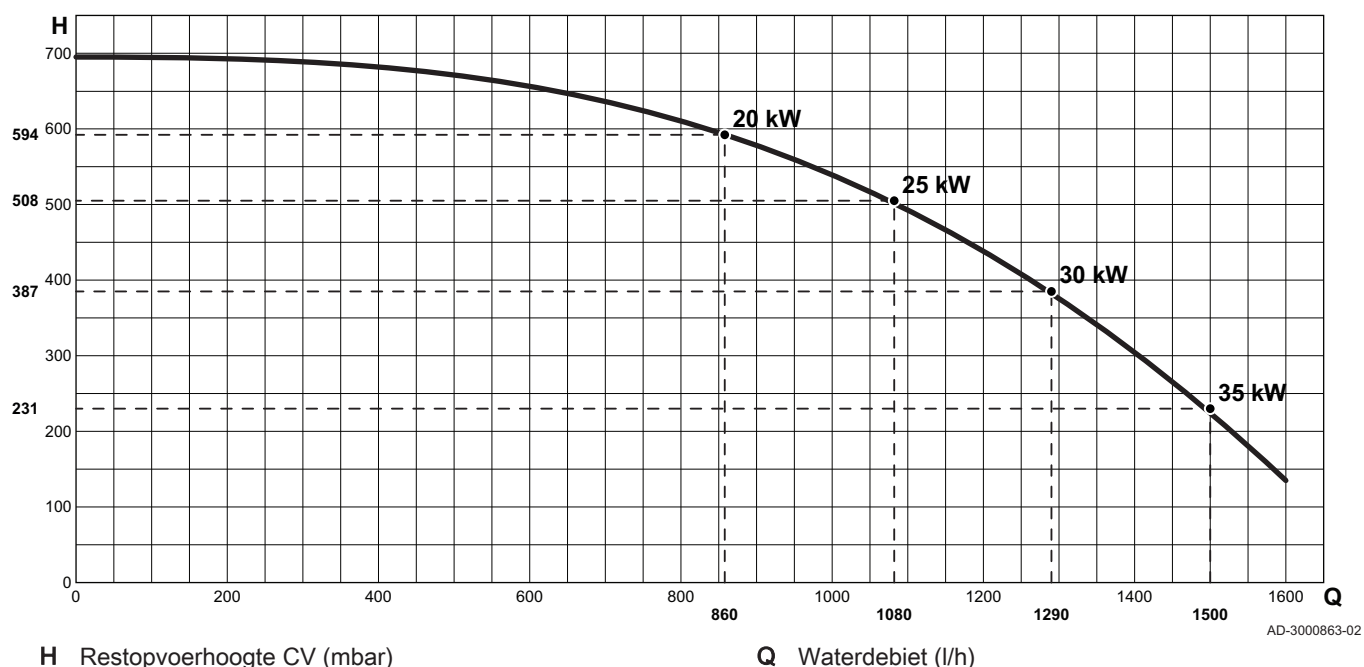
Belangrijk

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

Afb.3 Calenta Ace 15ds - 25ds - 25/28



Afb.4 Calenta Ace 35ds - 35/39



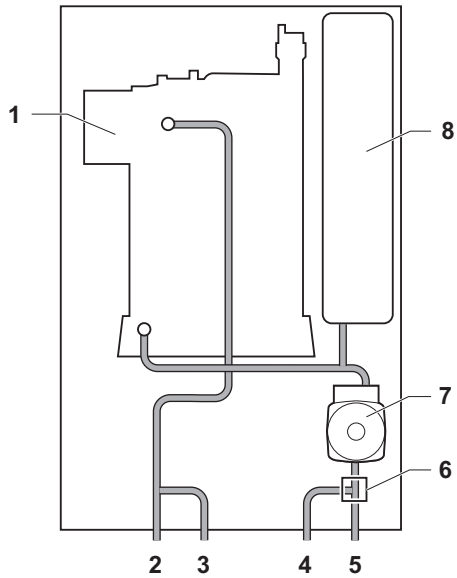
4.2.3 Waterdoorstroming

De modulerende regeling van de ketel begrenst het maximale verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur en de maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur. Daarnaast is een

warmtewisselaar-temperatuursensor gemonteerd om de minimale waterdoorstroming te bewaken. Hierdoor is de ketel nagenoeg ongevoelig voor te kleine waterdoorstroming.

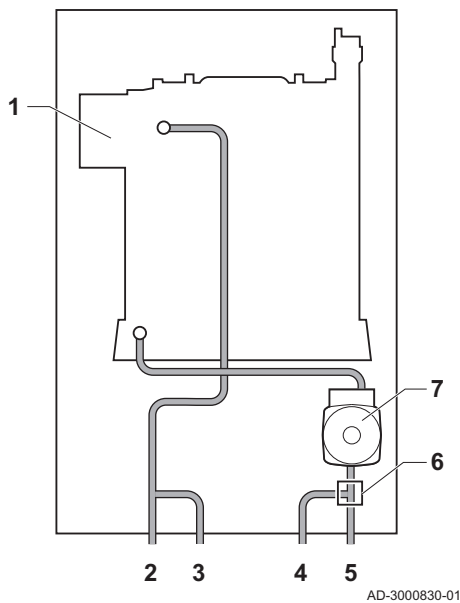
4.2.4 Blokdiagram

Afb.5 Calenta Ace 15ds - 25ds



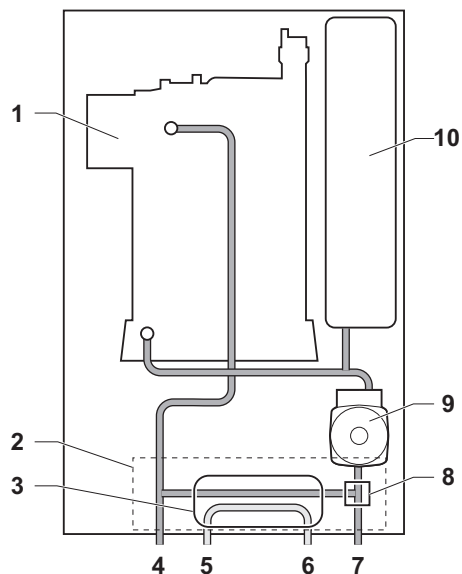
- 1 Warmtewisselaar (CV)
- 2 Aanvoer CV (primair circuit)
- 3 Aanvoer CV (secundair circuit)
- 4 Retour CV (secundair circuit)
- 5 Retour CV (primair circuit)
- 6 Driewegklep
- 7 Circulatiepomp (CV)
- 8 Expansievat

Afb.6 Calenta Ace 35ds



- 1 Warmtewisselaar (CV)
- 2 Aanvoer CV (primair circuit)
- 3 Aanvoer CV (secundair circuit)
- 4 Retour CV (secundair circuit)
- 5 Retour CV (primair circuit)
- 6 Driewegklep
- 7 Circulatiepomp (CV)

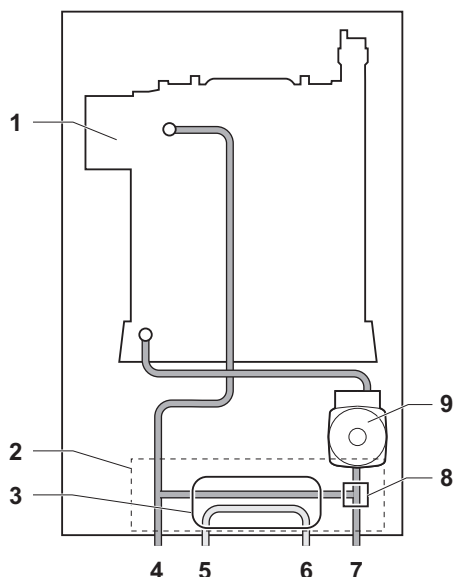
Afb.7 Calenta Ace 25/28



AD-0000419-01

- 1 Warmtewisselaar (CV)
- 2 Hydroblok
- 3 Platenwarmtewisselaar (SWW)
- 4 Aanvoer CV
- 5 Sanitair-warmwateruitlaat
- 6 Sanitair-koudwateringang
- 7 Retour CV
- 8 Driewegklep
- 9 Circulatiepomp (CV)
- 10 Expansievat

Afb.8 Calenta Ace 35/39

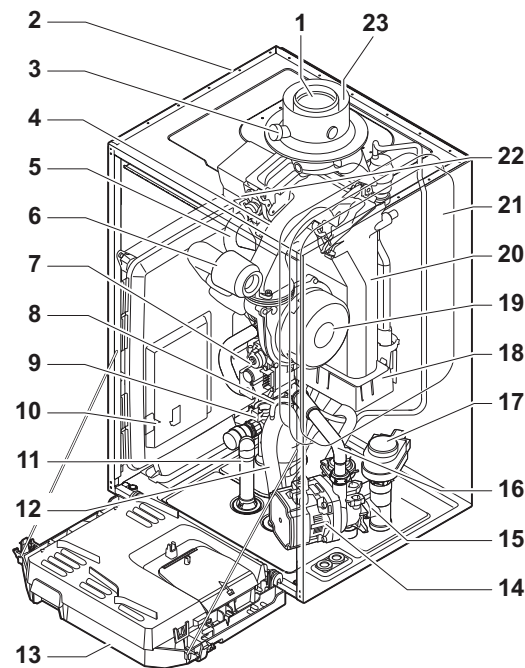


AD-3000828-01

- 1 Warmtewisselaar (CV)
- 2 Hydroblok
- 3 Platenwarmtewisselaar (SWW)
- 4 Aanvoer CV
- 5 Sanitair-warmwateruitlaat
- 6 Sanitair-koudwateringang
- 7 Retour CV
- 8 Driewegklep
- 9 Circulatiepomp (CV)

4.3 Voornaamste componenten

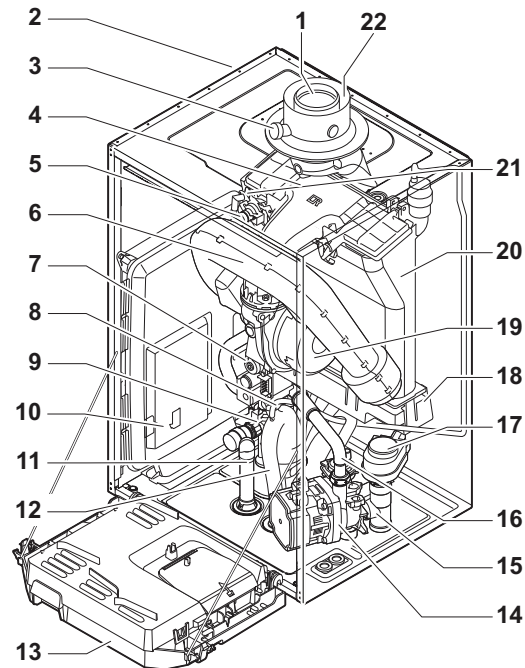
Afb.9 Calenta Ace 15ds - 25ds



AD-0001371-02

- 1 Rookgasafvoer
- 2 Bemanteling/luchtkast
- 3 Rookgasmeetpunt
- 4 Mengbuis
- 5 Aanvoerpijp
- 6 Luchtinlaatdemper
- 7 Gascombinatieblok
- 8 Slang automatische ontlufter
- 9 Hydroblok aanvoerszijde
- 10 Behuizing voor besturingsprints
- 11 Slang veiligheidsventiel
- 12 Sifon
- 13 Instrumentenbox
- 14 Circulatiepomp
- 15 Hydroblok retourzijde
- 16 Retourpijp
- 17 Driewegklep
- 18 Condensverzamelbak
- 19 Ventilator
- 20 Warmtewisselaar (CV)
- 21 Expansievat
- 22 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 23 Luchttoevoer

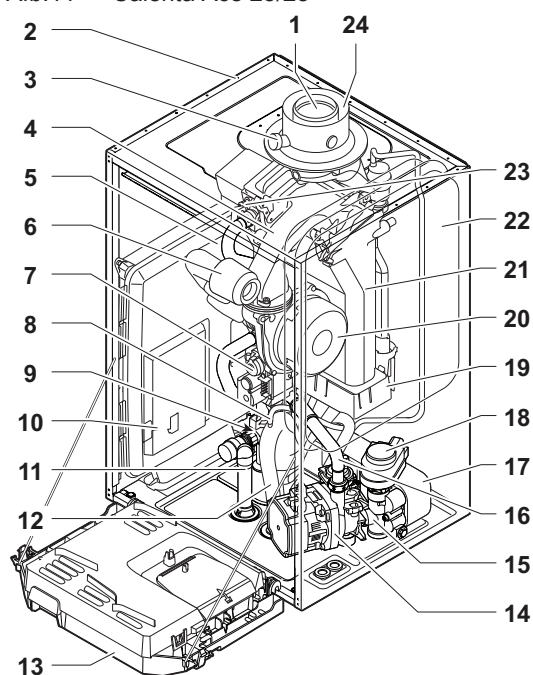
Afb.10 Calenta Ace 35ds



AD-0001372-02

- 1 Rookgasafvoer
- 2 Bemanteling/luchtkast
- 3 Rookgasmeetpunt
- 4 Mengbuis
- 5 Aanvoerpijp
- 6 Luchtinlaatdemper
- 7 Gascombinatieblok
- 8 Slang automatische ontlufter
- 9 Hydroblok aanvoerszijde
- 10 Behuizing voor besturingsprints
- 11 Slang veiligheidsventiel
- 12 Sifon
- 13 Instrumentenbox
- 14 Circulatiepomp
- 15 Hydroblok retourzijde
- 16 Retourpijp
- 17 Driewegklep
- 18 Condensverzamelbak
- 19 Ventilator
- 20 Warmtewisselaar (CV)
- 21 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 22 Luchttoevoer

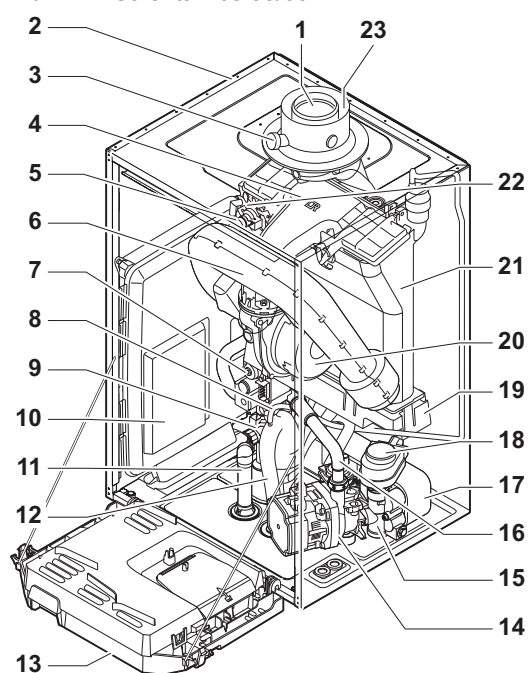
Afb.11 Calenta Ace 25/28



AD-0001373-03

- 1 Rookgasafvoer
- 2 Bemanteling/luchtkast
- 3 Rookgasmeetpunt
- 4 Mengbuis
- 5 Aanvoerpijp
- 6 Luchtinlaatdemper
- 7 Gascombinatieblok
- 8 Slang automatische ontlufter
- 9 Hydroblok aanvoerszijde
- 10 Behuizing voor besturingsprints
- 11 Slang veiligheidsventiel
- 12 Sifon
- 13 Instrumentenbox
- 14 Circulatiepomp
- 15 Hydroblok retourzijde
- 16 Retourpijp
- 17 Platenwarmtewisselaar (SWW)
- 18 Driewegklep
- 19 Condensverzamelbak
- 20 Ventilator
- 21 Warmtewisselaar (CV)
- 22 Expansievat
- 23 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 24 Luchttoevoer

Afb.12 Calenta Ace 35/39



AD-0001503-01

- 1 Rookgasafvoer
- 2 Bemanteling/luchtkast
- 3 Rookgasmeetpunt
- 4 Mengbuis
- 5 Aanvoerpijp
- 6 Luchtinlaatdemper
- 7 Gascombinatieblok
- 8 Slang automatische ontlufter
- 9 Hydroblok aanvoerszijde
- 10 Behuizing voor besturingsprints
- 11 Slang veiligheidsventiel
- 12 Sifon
- 13 Instrumentenbox
- 14 Circulatiepomp
- 15 Hydroblok retourzijde
- 16 Retourpijp
- 17 Platenwarmtewisselaar (SWW)
- 18 Driewegklep
- 19 Condensverzamelbak
- 20 Ventilator
- 21 Warmtewisselaar (CV)
- 22 Ionisatie-/ontstekingselektrode
- 23 Luchttoevoer

4.4 Bedieningspaneel

De Calenta Ace ketel wordt geleverd met een HMI T-control bedieningspaneel.



Voor meer informatie, zie

Beschrijving van het bedieningspaneel, pagina 82

4.5 Standaardlevering

De levering omvat:

- De ketel, voorzien van netstekker met randaarde
- Montageframe met automatische bijvulinrichting

- Aansluitset bestaande uit wartels en knelringen
- Condensafvoerslang voor sifon en veiligheidsventiel
- Condensaatcollector
- Afsluitplaatjes voor het afdichten van de leidingen voor het secundaire verwarmingscircuit, indien hier geen gebruik van wordt gemaakt (dubbel solo uitvoering)
- Documentatie
- Montagesjabloon
- Sticker: Dit CV-toestel is ingesteld voor ...

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

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften

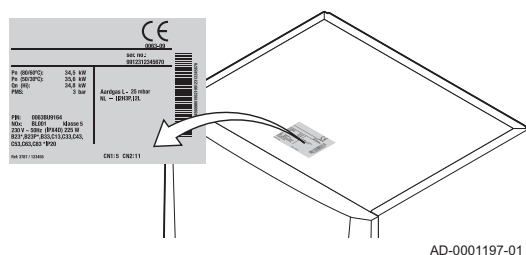


Waarschuwing

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

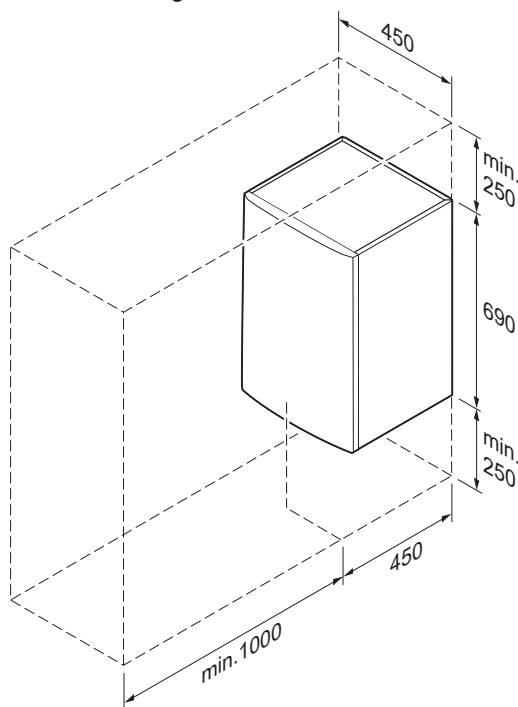
5.2 Locatiekeuze

Afb.13 Positie typeplaat



AD-0001197-01

Afb.14 Montageruimte



AD-0001376-02

5.2.1 Typeplaat

De typeplaat boven op de ketel vermeldt het ketelserienummer en belangrijke ketelspecificaties, zoals de uitvoering en gascategorie. De configuratienummers Cn1 en Cn2 codes staan ook op de typeplaat vermeld.

5.2.2 Plaats van de ketel

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



Gevaar

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



Waarschuwing

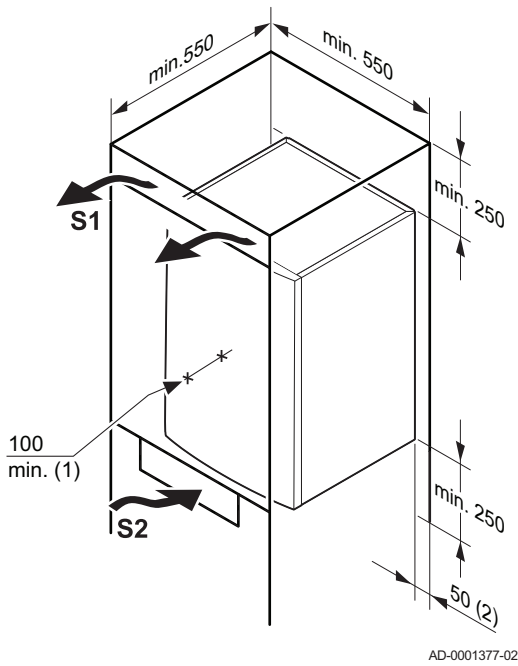
- Bevestig de ketel op een stevige wand die het gewicht van de met water gevulde ketel en de voorzieningen kan dragen.
- Plaats de ketel niet boven een warmtebron of een kookapparaat.
- Plaats de ketel niet in direct of indirect zonlicht.



Opgelet

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

Afb.15 Ruimte voor ventilatie



5.2.3 Ventilatie

- (1) Afstand tussen de voorkant van de ketel en de binnenwand van de kast.
- (2) Afstand aan beide zijden van de ketel.

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

- Gasophoping
- Verwarming van de kast

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

6 Installatie

6.1 Algemeen



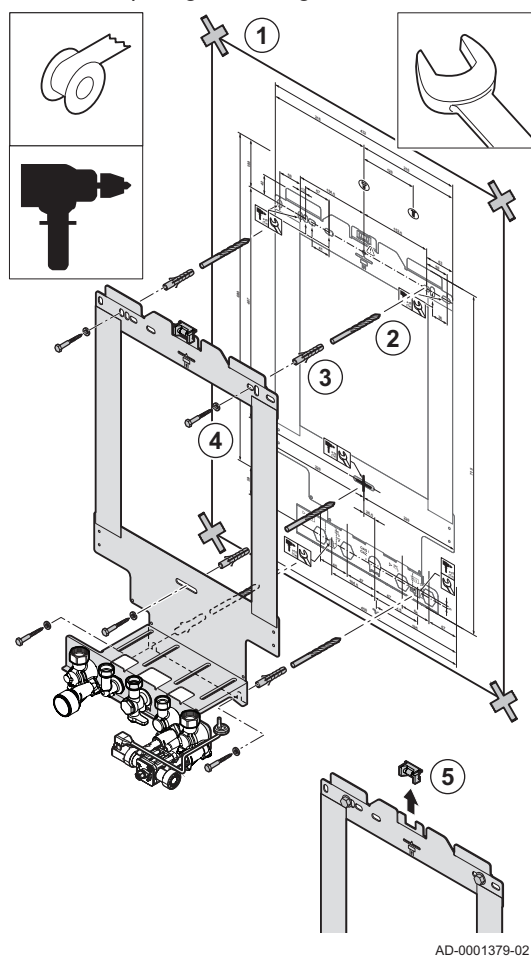
Waarschuwing

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

6.2 Voorbereiding

6.2.1 Ophangen montageframe

Afb.16 Ophangen montageframe



De ketel wordt geleverd met een montage sjabloon.

Ga voor het ophangen van het montageframe als volgt te werk:

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



Waarschuwing

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

2. Boor 3 gaten van \varnothing 10 mm.

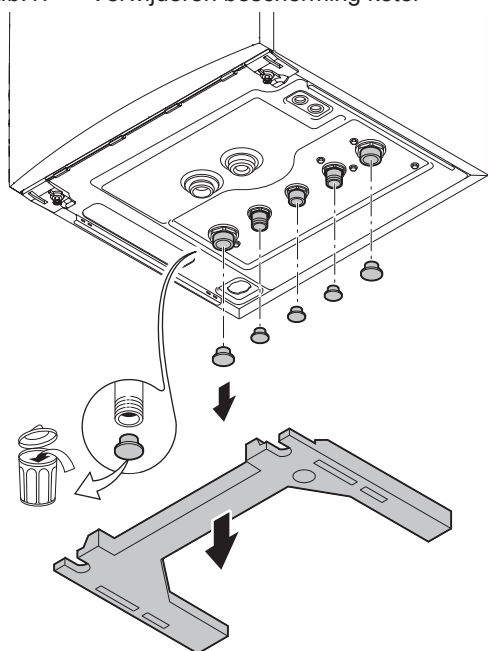


Belangrijk

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

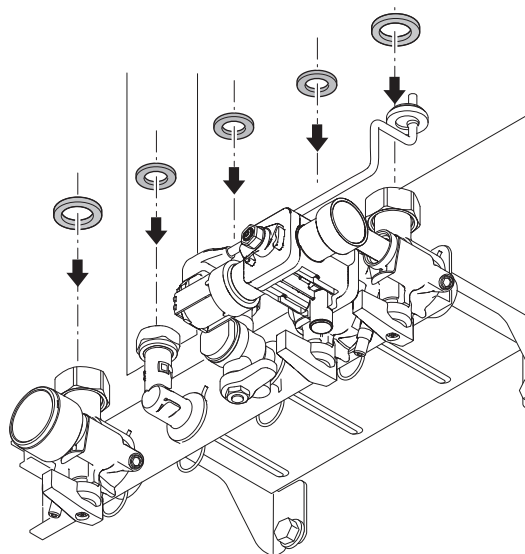
3. Plaats de \varnothing 10 mm pluggen.
4. Bevestig het montageframe aan de muur met de meegeleverde \varnothing 8 mm bouten.
5. Verwijder de waterpas van van het montageframe.

Afb.17 Verwijderen bescherming ketel



AD-0001380-02

Afb.18 Plaatsen pakkingringen



AD-0001381-02

6.2.2 Positionering van de ketel

1. Verwijder de zwarte beschermrand aan de onderkant van de ketel.
2. Verwijder de stofdoppen van alle hydraulische in- en uitgangen van de ketel.

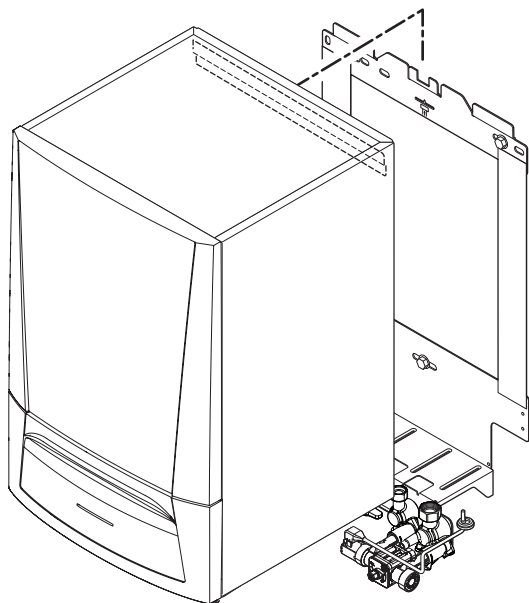


Opgelet

De kraan van de bijvulinrichting moet gesloten zijn.

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

Afb.19 Plaatsen ketel



AD-0001438-02

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

6.3 Wateraansluitingen

6.3.1 Doorspoelen van de installatie

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



Belangrijk

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

6.3.2 Waterdoorstroming

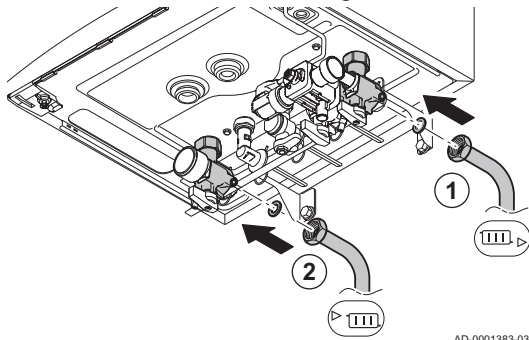
De modulerende regeling van de ketel begrenst het maximale temperatuurverschil tussen aanvoer en retour van het water en de maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur. Hierdoor worden voor de ketel geen eisen gesteld aan een minimum debiet.



Belangrijk



Bij een combiketel 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 het expansievat in de aanvoer CV-leiding geplaatst te worden.

Afb.20 Aansluiten verwarmingscircuit



AD-0001383-03

6.3.3 Aansluiting van het verwarmingscircuit

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

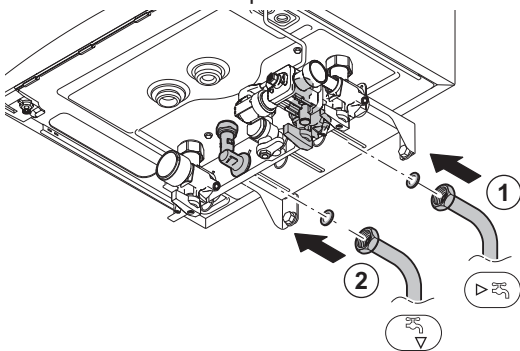


Opgelet



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

6.3.4 Aansluiten van het tapwatercircuit

Afb.21 Aansluiten tapwatercircuit



AD-0001384-03

1. Monteer de ingaande leiding voor koud water op de aansluiting sanitair koud water .
2. Monteer de uitgaande leiding voor sanitair warm water op de aansluiting sanitair warm water .

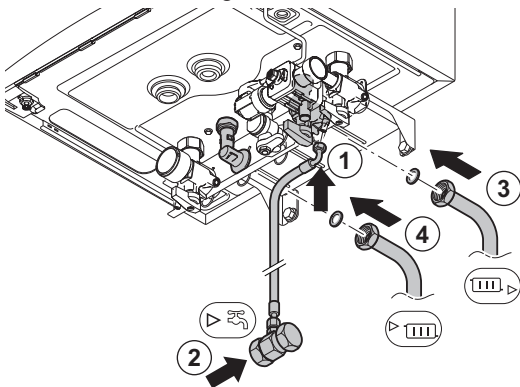


Opgelet



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

6.3.5 Aansluiten van het secundaire verwarmingscircuit (dubbel soloketel)

Afb.22 Aansluiten secundaire verwarmingscircuit



AD-0001385-04

1. Monteer de leiding die met het montageframe is meegeleverd op de aansluiting sanitair koud water van de automatische (bij)vulinrichting.
2. Sluit de aanvoer van sanitair koud water op deze leiding aan.
3. Monteer de ingaande leiding voor CV-water op de aansluiting retour CV .
4. Monteer de uitgaande leiding voor CV-water op de aansluiting aanvoer CV .

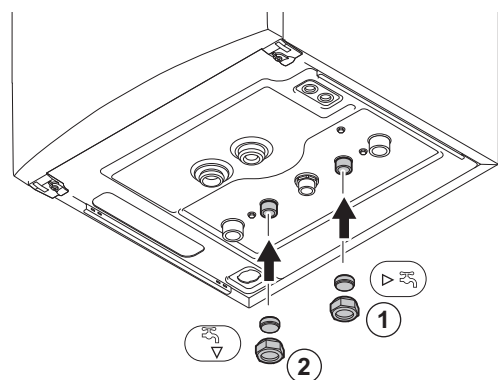


Opgelet

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

6.3.6 Afsluiten van het secundaire verwarmingscircuit (dubbel soloketel)

Afb.23 Afsluiten secundaire verwarmingscircuit





Wanneer het secundaire verwarmingscircuit niet wordt aangesloten (solo-gebruik van de ketel), moeten deze aansluitingen afgesloten worden. Ga hiervoor als volgt te werk:



Belangrijk

De benodigde afsluitplaatjes worden met de ketel meegeleverd.

1. Verwijder de kranen van het secundaire verwarmingscircuit van het montageframe.
2. Plaats een afsluitplaatje in de koppeling (G $\frac{1}{2}$ "") en monteer deze op de aansluiting retour CV .
3. Plaats een afsluitplaatje in de koppeling (G $\frac{1}{2}$ "") en monteer deze op de aansluiting aanvoer CV .

6.3.7 Aansluiten van het expansievat

De ketel is standaard voorzien van een 12 liter-expansievat.

Installeer een extra expansievat als het watervolume meer dan 150 liter is of de statische hoogte van het systeem 5 meter overschrijdt. Zie onderstaande tabel om het voor de installatie vereiste expansievat te bepalen.

Geldigheidsvoorwaarden van de tabel:

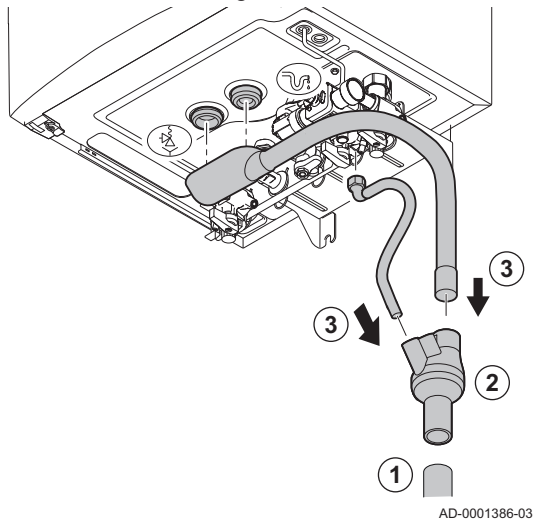
- Overdrukventiel 3 bar
- Gemiddelde watertemperatuur: 70°C
Aanvoertemperatuur: 80°C
Retourtemperatuur: 60°C
- Vuldruk in het systeem is lager of gelijk aan de voordruk in het expansievat

Tab.11 Volume van het expansievat (liters)

Voordruk van het expansievat	Volume van de installatie (liters)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Inhoud van de installatie x 0,048
1 bar	8,0	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.

Afb.24 Aansluiten condensatie-afvoerleiding



6.3.8 Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding

1. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
2. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.
3. Bevestig de afvoerslang van de ketelsifon en het veiligheidsventiel aan de aansluiting van de condensatieafvoerleiding en veiligheidsventiel.
4. Steek de slang in de afvoerpijp.



Gevaar

De sifon in de ketel moet altijd voldoende (tot aan de markeringsstreep) gevuld zijn met water. Dit voorkomt dat er rookgassen in het vertrek komen.



Opgelet

- Maak geen vaste verbinding in verband met servicewerkzaamheden aan de sifon.
- Dicht de condensafvoer nooit af.
- Afschot afvoerpijp minimaal 30 mm per meter, maximale horizontale lengte 5 meter.
- Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.

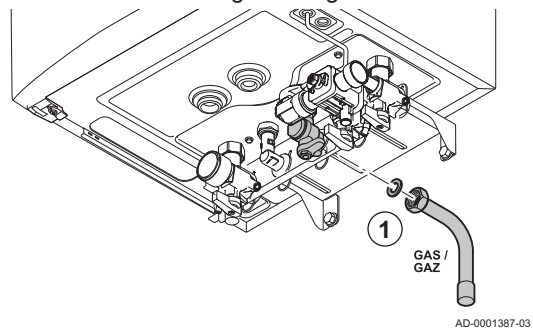


Voor meer informatie, zie

Sifon vullen, pagina 70

6.4 Gas aansluiting

Afb.25 Aansluiten gasleiding



Waarschuwing

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



Opgelet

- Voer laswerkzaamheden altijd uit op voldoende afstand van de ketel.
- Verwijder afval en stof uit de gasleiding.



Belangrijk

Wij raden aan een gasfilter te installeren om vervuiling van het gasblok te voorkomen.

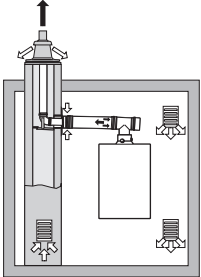
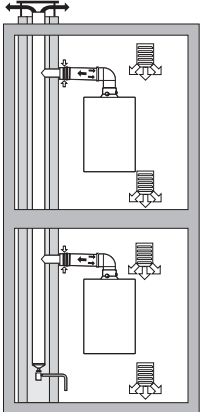
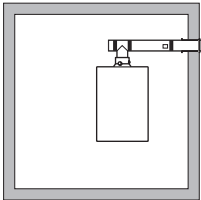
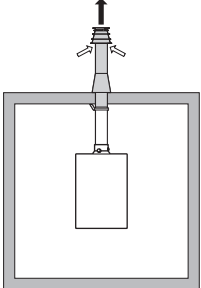
6.5 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

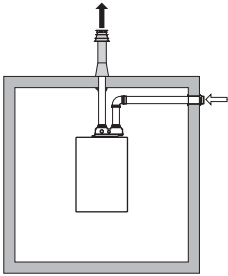
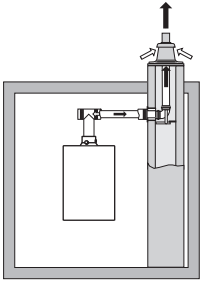
6.5.1 Classificatie

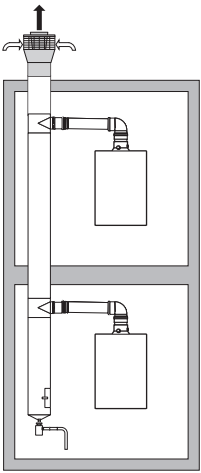
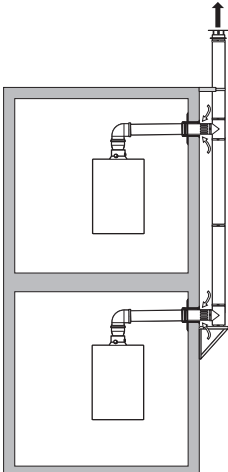
i Belangrijk

- De installateur is verantwoordelijk voor het toepassen van de juiste diameter, lengte en type van het rookgasafvoersysteem.
- Gebruik altijd aansluitmateriaal en dakdoorvoer van dezelfde fabrikant. Raadpleeg de fabrikant voor compatibiliteit.

Tab.12 Type rookgasaansluitingen

Type	Principe	Omschrijving	Toegestane fabrikanten ⁽¹⁾
B _{23P}	 <p>AD-3000924-01</p>	<p>Open uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Lucht uit de opstellingsruimte. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink
B ₃₃	 <p>AD-3000925-01</p>	<p>Open uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonder trekonderbreker. • Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks, met gegarandeerde natuurlijke trek. (ten alle tijde onderdruk in het gemeenschappelijke afvoerkanaal) • Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie). 	<p>Aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink
C ₁₃	 <p>AD-3000926-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitmonding in de gevel. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoorvoer). • Parallel niet toegestaan 	<p>Geveldoorvoer en aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remeha, te combineren met aansluitmateriaal van Burgerhout • Burgerhout • Cox Geelen
C ₃₃	 <p>AD-3000927-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rookgasafvoer bovendaks. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer). 	<p>Dakdoorvoer en aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink

Type	Principe	Omschrijving	Toegestane fabrikanten ⁽¹⁾
C ₅₃	 <p>AD-3000929-02</p>	<p>Aansluiting in verschillende drukzones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesloten toestel. • Separaat luchttoevoerkanaal. • Separaat rookgasafvoerkanaal. • Uitmondend in verschillende drukvlakken. • Luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst.. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink
C ₉₃ (2)	 <p>AD-3000931-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkokerd: <ul style="list-style-type: none"> - Concentrisch. - Luchttoevoer uit bestaand kanaal. - Rookgasafvoer bovendaks. - Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink

Type	Principe	Omschrijving	Toegestane fabrikanten ⁽¹⁾
C ₍₁₀₎₃	 <p style="text-align: right; font-size: small;">AD-3000959-01</p>	<p>Gecombineerd luchttoevoer en rookgasafvoersysteem (CLV) met overdruk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchttoevoer en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk.) • Het kanaal dient ontworpen te zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • De gemeenschappelijke afvoer dient geschikt te zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn, en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. <p>i Belangrijk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor deze opstelling dient het ventilatortoerental te worden aangepast. • Neem contact met ons op voor meer informatie. 	<p>Aansluitmateriaal tot aan het gemeenschappelijk kanaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink
C ₍₁₂₎₃	 <p style="text-align: right; font-size: small;">AD-3000930-01</p>	<p>Gemeenschappelijke rookgasafvoer en individuele luchttoevoer (half CLV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchttoevoer en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk.) • Het kanaal dient ontworpen te zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • De gemeenschappelijke afvoer dient geschikt te zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn, en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. <p>i Belangrijk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor deze opstelling dient het ventilatortoerental te worden aangepast. • Neem contact met ons op voor meer informatie. 	<p>Aansluitmateriaal tot aan het gemeenschappelijk kanaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Natalini • Poujoulat • Skoberne • Ubbink

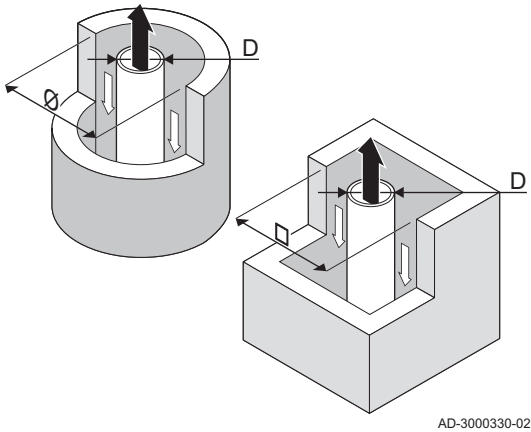
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.
(2) Zie tabel voor eisen aan schacht of koker

6.5.2 Eisen aan schacht voor C₉₃

Tab.13 Minimale afmeting schacht of koker

Uitvoering (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
	Ø Kanaal	□ Kanaal	Ø Kanaal	□ Kanaal
Star 60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
Star 80 mm	130 mm	130 x 130 mm	140 mm	130 x 130 mm
Concentrisch 60/100 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 mm	120 x 120 mm
Concentrisch 80/125 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 mm	145 x 145 mm

Afb.26 Minimale afmeting schacht of koker



AD-3000330-02



Belangrijk

De schacht moet voldoen aan de luchtdichtheidseisen van de plaatselijk geldende regelgeving.



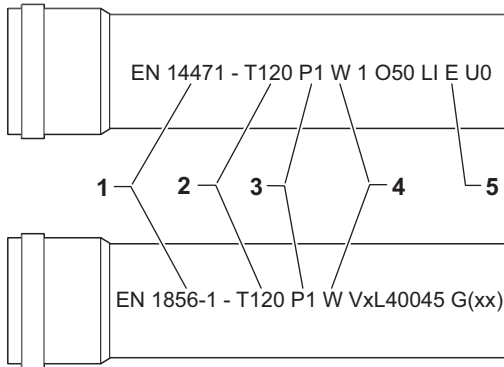
Belangrijk

- Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van voeringspijpen en/of luchttoevoeraansluiting.
- Inspectie van het voeringkanaal moet mogelijk zijn.

6.5.3 Materiaal

Controleer met de tekenreeks op het rookgasafvoermateriaal of het geschikt is voor toepassing op dit toestel.

Afb.27 Voorbeelden tekenreeks



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 of EN 1856-1:** Het materiaal is CE-gekeurd volgens deze norm. Voor kunststof is dit EN 14471, Voor aluminium en roestvast staal is dit EN 1856-1.
- 2 T120:** Het materiaal heeft temperatuurklasse T120. Een hoger getal is ook toegestaan, lager niet.
- 3 P1:** Het materiaal valt in drukklasse P1. H1 is ook toegestaan.
- 4 W:** Het materiaal is geschikt om condenswater af te voeren (W='wet'). D is niet toegestaan (D='dry').
- 5 E:** Het materiaal valt in brandbestendigheidsklasse E. Klasse A t/m D zijn ook toegestaan, F is niet toegestaan. Alleen van toepassing op kunststof.



Waarschuwing

- De koppel- of verbindingmethodes verschillen per fabrikant. Het is niet toegestaan om leidingen, koppel- of verbindingmethodes van verschillende fabrikanten te mengen. Dit geldt ook voor dakdoorvoeren en gemeenschappelijke kanalen.
- De toegepaste materialen moeten voldoen aan de geldige voorschriften en normen.
- Neem voor de toepassing van flexibel rookgasafvoermateriaal contact met ons op.

Tab.14 Overzicht materiaaleigenschappen

Uitvoering	Rookgasafvoer		Luchttoevoer	
	Materiaal	Materiaaleigenschappen	Materiaal	Materiaaleigenschappen
Enkelwandig, star	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic⁽¹⁾ • Roestvast staal⁽²⁾ • Dikwandig aluminium⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Met CE markering • Temperatuurklasse T120 of hoger • Condensaatklasse W (Wet) • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic • Roestvast staal • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Met CE markering • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter⁽³⁾
<p>(1) volgens EN 14471 (2) volgens EN 1856 (3) volgens EN 13501-1</p>				

6.5.4 Afmetingen rookgasafvoerleiding

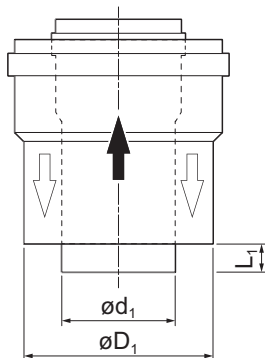


Waarschuwing

Het leidingwerk dat op de rookgasadapter wordt aangesloten, moet voldoen aan onderstaande afmetingen.

- d_1 Buitenmaat rookgasafvoerleiding
- D_1 Buitenmaat luchttoevoerleiding
- L_1 lengteverschil tussen rookgasafvoerleiding en luchttoevoerleiding

Afb.28 Afmetingen concentrische aansluiting



AD-3000962-01

Tab.15 Afmetingen leiding

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
60/100 mm	59,3 - 60,3 mm	99 - 100,5 mm	0 - 15 mm
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm

(1) Kort de binnenpijp in wanneer het lengteverschil te groot is.

6.5.5 Lengte van de lucht- en rookgasleidingen

De maximale lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanaal verschillen per toesteltype, raadpleeg het desbetreffende hoofdstuk voor de juiste lengtes.



Belangrijk

- Bij het gebruik van bochten, moet de maximale schoorsteenlengte (L), verkort worden volgens de reductietabel.
- Voor aanpassing naar een andere diameter moet gebruik worden gemaakt van goedgekeurde verloopstukken.
- De ketel is ook geschikt voor langere schoorsteenlengten en andere diameters dan in de tabellen wordt aangegeven. Neem contact met ons op voor meer informatie.

■ Open uitvoering (B_{23P} , B_{33})

- L Lengte van het afvoerkanaal, inclusief dakdoorvoer
- Aansluiting rookgasafvoer
- Aansluiting luchttoevoer

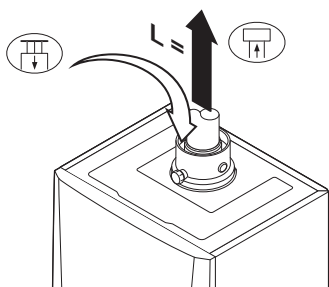
Bij een open uitvoering blijft de luchttoevoeropening open; alleen de rookgasafvoeropening wordt aangesloten. De ketel krijgt dan de benodigde verbrandingslucht direct uit de opstellingsruimte. Pas verloopstukken toe bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters.



Opgelet

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

Afb.29 Open uitvoering



AD-0001356-01

Tab.16 Maximale schoorsteenlengte (L)

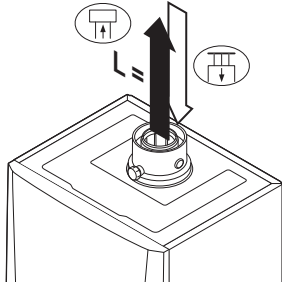
Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	33 m	40 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	19 m	35 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	16 m	30 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	13 m	25 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35/39	12 m	23 m	40 m	40 m ⁽¹⁾

(1) Met behoud van maximale lengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Gesloten uitvoering (C₁₃, C₃₃, C₉₃)

Afb.30 Gesloten uitvoering



AD-0001357-01

- L Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanaal
- Aansluiting rookgasafvoer
- Aansluiting luchttoevoer

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

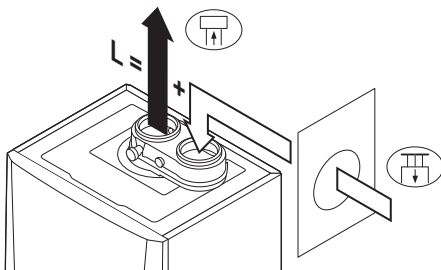
Tab.17 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	20 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	13 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	11 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	9 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35/39	8 m	20 m ⁽¹⁾

(1) Met behoud van maximale lengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Aansluiting in verschillende drukzones (C₅₃)

Afb.31 Verschillende drukgebieden



AD-0001212-01

- L Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanaal
- Aansluiting rookgasafvoer
- Aansluiting luchttoevoer



Belangrijk

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

Een verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer zijn mogelijk in verschillende drukgebieden en semi-CLV-systemen. Het maximaal toegestane hoogteverschil tussen verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer bedraagt 36 m.



Belangrijk

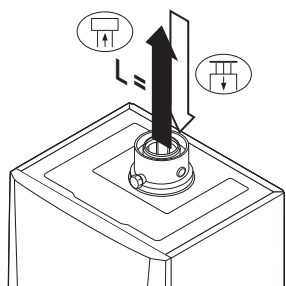
Neem contact met ons op voor toepassingen in het kustgebied.

Tab.18 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	19 m	40 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	12 m	25 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	10 m	22 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	7 m	14 m	37 m	40 m
Calenta Ace 35/39	7 m	14 m	36 m	40 m



(1) Met behoud van maximale lengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

Afb.32 Gesloten uitvoering



AD-0001357-01

■ CLV overdruksysteem ($C_{(10)3}$, $C_{(12)3}$ concentrisch)

- L Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanaal
-  Aansluiting rookgasafvoer
-  Aansluiting luchttoevoer

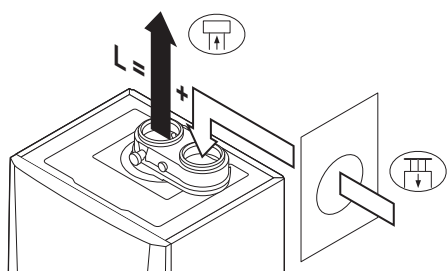
Bij een concentrische uitvoering van $C_{(12)3}$ mag 2 m extra voor de rookgasafvoer worden gerekend.

Tab.19 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	17 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	11 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	9 m	20 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	6 m	20 m
Calenta Ace 35/39	6 m	20 m



(1) Met behoud van maximale lengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

Afb.33 Verschillende drukgebieden



AD-0001212-01

■ Half-CLV-overdruksysteem ($C_{(12)3}$ parallel)

- L Gezamenlijke lengte van het luchttoevoerkanaal en rookgasafvoer kanaal tot aan het gemeenschappelijke deel
-  Aansluiting rookgasafvoer
-  Aansluiting luchttoevoer

i **Belangrijk**
Het maximaal toegestane hoogteverschil tussen verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer bedraagt 36 m.

Tab.20 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	22 m	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	12 m	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	12 m	40 m ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	7 m	40 m
Calenta Ace 35/39	6 m	40 m

(1) Met behoud van maximale lengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.

■ Reductietabel

Tab.21 Leidingreducties per toegepast element (parallel)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
Bochtstuk 45°	0,9 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m	1,4 m	1,5 m	1,6 m
Bochtstuk 90°	3,1 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	4,9 m	5,4 m	6,2 m

Tab.22 Leidingreducties per toegepast element (concentrisch)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm	100/150 mm
Bochtstuk 45°	1,0 m	1,0 m	1,0 m
Bochtstuk 90°	2,0 m	2,0 m	2,0 m

6.5.6 Aanvullende richtlijnen

■ Installatie

- Voor de installatie van het rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal wordt verwezen naar de voorschriften van de fabrikant van het betreffende materiaal. Controleer na montage tenminste alle rookgasvoerende en luchtvoerende delen op dichtheid.



Waarschuwing

Het niet volgens de voorschriften installeren van de rookgasafvoer- en luchttoevoermaterialen (niet lekdicht, niet correct gebeugeld, et cetera), kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Zorg voor voldoende afschot van de rookgasafvoerleiding richting de ketel (minimaal 50 mm per meter) en aan voldoende condensopvang en afvoer (minimaal 1 m voor de uitmonding van de ketel). De toegepaste bochten moeten groter zijn dan 90° om afschot en een goede afdichting op de lippenringen te waarborgen.

■ Condensatie

- Directe aansluiting van de rookgasafvoer op bouwkundige kanalen is niet toegestaan in verband met condensatie.
- Wanneer er in de rookgasafvoerleiding condens uit een kunststof of roestvaststalen leidingdeel terug kan stromen naar een aluminium deel, dan dient dit condens via een opvanginrichting afgevoerd te worden, voordat het het aluminium bereikt.

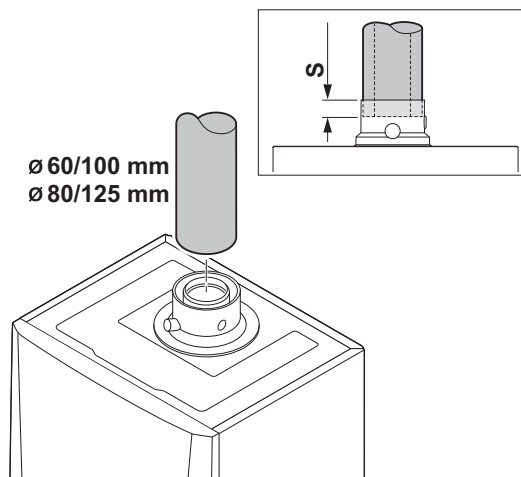


Belangrijk

Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

6.5.7 Aansluiting rookgasafvoer en luchttoevoer

Afb.34 Aansluiten rookgasafvoer en luchttoevoer



AD-0001216-01

S Insteekdiepte 30 mm

Montage

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

**Opgelet**

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

6.6 Elektrische aansluitingen

6.6.1 Aanbevelingen

**Waarschuwing**

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- De ketel is volledig voorbedraad. Wijzig nooit de interne aansluitingen van het bedieningspaneel.
- Voer een aarding uit alvorens de elektriciteit aan te sluiten.

Voer de elektrische aansluitingen van de ketel uit volgens:

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

6.6.2 Regeleenheid

In de tabel staan belangrijke aansluitwaarden van de besturingsautomaat.

Voedingsspanning	230 VAC / 50 Hz
Hoofdzekeringwaarde F1 (230 VAC)	2,5 AT

**Gevaar voor elektrische schok**

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

- Elektrische aansluiting circulatiepomp
- Elektrische aansluiting gascombinatieblok 230 VAC of 230 RAC
- Ventilator
- Elektrische aansluiting driewegklep
- Meeste delen op de besturingsautomaat
- Ontstekingsrafo
- Aansluiting voedingskabel
- Automatische bijvulinrichting (accessoire)

De ketel is voorzien van een geaarde stekker (snoerlengte 1,5 m) en is geschikt voor een 230 VAC/50 Hz voeding met fase/nul/aarde systeem. De ketel is niet fasegevoelig. Het netsnoer is aangesloten op de connector X01 in de instrumentenbox. Een reservezekering zit in de behuizing van de besturingsautomaat. Op de ketel zit naast het bedieningspaneel een service-aansluiting voor een PC/laptop.

**Opgelet**

- Bestel een vervangend netsnoer altijd bij Remeha. De voedingskabel mag alleen door Remeha of een door Remeha gecertificeerde installateur vervangen worden.
- De stekker van de ketel moet altijd bereikbaar zijn.

**Belangrijk**

Alle externe aansluitingen kunnen op de aansluitprint **CB-03** (laagspanning) worden uitgevoerd.

De ketel heeft meerdere besturings-, beveiligings- en regelingsaansluitmogelijkheden. De standaard besturingsprint kan worden uitgebreid met optionele besturingsprints.

6.6.3 Aansluiten PC/laptop en diagnose tools

Op de ketel zit naast het bedieningspaneel een service-aansluiting voor een PC/laptop/smartphone/tablet. Samen met de **Recom** PC/Smart Service app en de smart service tool kunt u diverse ketelinstellingen inlezen, veranderen en uitlezen.

De service-aansluiting bevindt zich achter de klep aan de voorkant van de ketel.

6.6.4 Toegang tot de aansluitconnectoren

In de instrumentenbox zit de standaard aansluitprint **CB-03** met aansluitconnector **X1**. Op de standaard aansluitprint kunnen diverse thermostaten en regelaars worden aangesloten. De aansluitmogelijkheden op de standaard aansluitprint worden in de volgende paragrafen toegelicht.

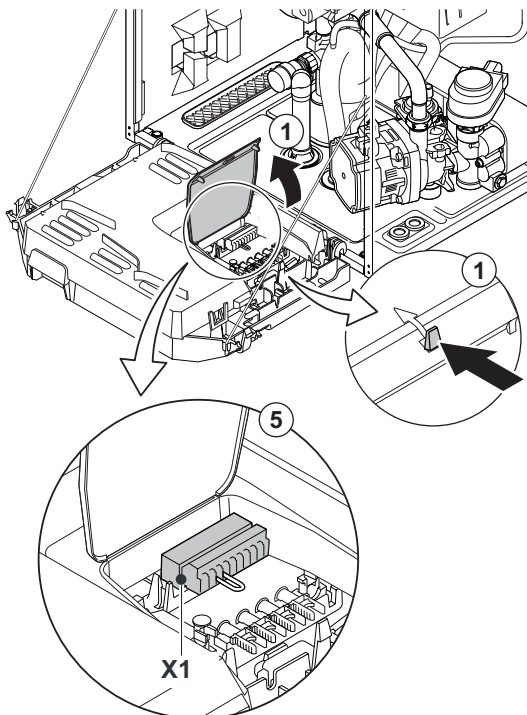
Toegang tot de aansluitconnectoren:

1. Open de klep in de instrumentenbox door de clipsluiting aan de zijkant te openen.
2. Voer de kabels van de regelaar of thermostaat door de ronde tule(s) rechts in de onderplaat van de ketel.
3. Leid de desbetreffende aansluitkabel(s) door de instrumentenbox in de daarvoor bestemde tule(s).
4. Maak de trekontlastingsclip(s) los en leid de kabel(s) hieronder.
5. Sluit de kabels aan op de bestemde klemmen van de aansluitconnector.
6. Druk de trekontlastingsclips goed vast.
7. Sluit de instrumentenbox.



Voor meer informatie, zie
Ketel openen, pagina 111

Afb.35 Toegang tot de aansluitconnectoren



AD-0001217-04

6.6.5 Aansluitmogelijkheden van de standaard aansluitprint

■ Aansluiten modulerende thermostaat

De ketel is standaard voorzien van een **R-bus** aansluiting. Hierop kan zonder verdere aanpassingen een modulerende thermostaat worden aangesloten, zoals de **Remeha eTwist** thermostaat of een modulerende **OpenTherm** thermostaat. Tevens is de ketel geschikt voor **OpenTherm Smart Power**.

Tm Modulerende thermostaat

1. In het geval van een ruimtethermostaat: monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel van de modulerende thermostaat (**Tm**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke kabelklem wordt aangesloten.



Belangrijk

Als de tapwatertemperatuur op de thermostaat ingesteld kan worden, dan levert de ketel deze temperatuur (met als maximum de ingestelde waarde in de ketel).

Afb.36 Aansluiten modulerende thermostaat



AD-3000968-01

Afb.37 Aansluiten aan/uit thermostaat



AD-3000969-01

■ Aansluiten aan/uit thermostaat

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

Tk Aan/uit thermostaat

1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte (over het algemeen de woonkamer).
2. Sluit de twee-aderige kabel van de thermostaat (**Tk**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke kabelklem wordt aangesloten.
3. Sluit de power stealing thermostaat aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector.

■ Vorstbeveiliging in combinatie met aan/uit thermostaat

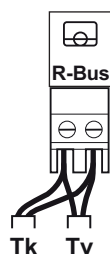
Bij toepassing van een aan/uit thermostaat kunnen de leidingen en radiatoren in een vorstgevoelige ruimte beveiligd worden met een vorstthermostaat. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.

Tk Aan/uit thermostaat

Tv Vorstthermostaat

1. Plaats in een vorstgevoelige ruimte (bijvoorbeeld garage) een vorstthermostaat (**Tv**)
2. Sluit de vorstthermostaat (**Tv**) parallel aan een aan/uit thermostaat (**Tk**) aan op de klemmen **R-Bus** van de aansluitconnector.

Afb.38 Aansluiten vorstthermostaat



AD-3000970-01



⚠ Waarschuwing

Bij toepassing van een Remeha eTwist of een **OpenTherm** thermostaat mag er geen vorstthermostaat parallel op de klemmen **R-Bus** aangesloten worden. Realiseer dan de vorstbeveiliging van de CV-installatie in combinatie met een buitensensor.

■ Vorstbeveiliging in combinatie met een buitensensor

De CV-installatie kan ook worden beveiligd tegen vorst in combinatie met een buitensensor. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet open staan.



ⓘ Belangrijk

Bij ketels met een SCB-10 print wordt de buitensensor aangesloten op de SCB-10 print.

Met een buitensensor werkt de vorstbeveiliging als volgt:

- Bij een buitentemperatuur lager dan -10°C : er is een warmtevraag aan de ketel en de pomp gaat draaien.
- Bij een buitentemperatuur hoger dan -10°C : de warmtevraag aan de ketel stopt.



ⓘ Belangrijk

De buitentemperatuur voor de start van de vorstbeveiliging kan gewijzigd worden met parameter **AP080**.

■ Aansluiten buitensensor

Op de aansluiting **Tout** kan een buitensensor worden aangesloten (accessoire). De ketel zal bij een aan/uit thermostaat de temperatuur regelen met het setpunt van de interne stooklijn.



Zie
De stooklijn aanpassen, pagina 86



Belangrijk
Bij ketels met een SCB-10 print wordt de buitensensor aangesloten op de SCB-10 print.



Belangrijk
Een **OpenTherm** regelaar kan ook gebruikmaken van deze buitensensor. De gewenste stooklijn moet dan op de regelaar worden ingesteld.

■ Aansluiten boilersensor/-thermostaat

Op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector kan een boilersensor of boilerthermostaat worden aangesloten.

1. Sluit de stekker van de boilersensor of boilerthermostaat aan op de aansluiting **Tdhw**.

Afb.39 Aansluiten boilersensor/-thermostaat



AD-3000971-01

■ Blokkerende ingang

De ketel is voorzien van een blokkerende ingang (Normally Closed contact). Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **BL** van de aansluitconnector.

Als dit contact geopend wordt, dan gaat de ketel in blokkering of vergrendeling.

Wijzig de functie van de ingang met parameterinstelling **AP001**.



Belangrijk
Verwijder eerst de brug bij gebruik van deze ingang.



Waarschuwing
Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.



Voor meer informatie, zie
Parameters besturingsautomaat CU-GH08, pagina 90

■ Vrijgave ingang

De ketel is voorzien van een vrijgave ingang (Normally Open contact). Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **RL** van de aansluitconnector.

Als dit contact tijdens warmtevraag gesloten is, dan gaat de ketel na een wachttijd in blokkering.

Wijzig de wachttijd van de ingang met parameterinstelling **AP008**.

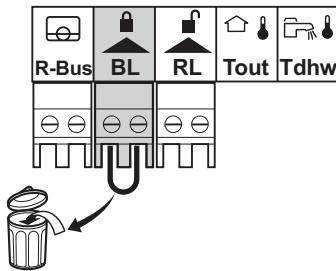


Waarschuwing
Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.



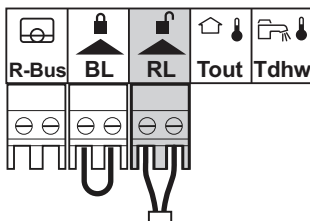
Voor meer informatie, zie
Parameters besturingsautomaat CU-GH08, pagina 90

Afb.40 Blokkerende ingang



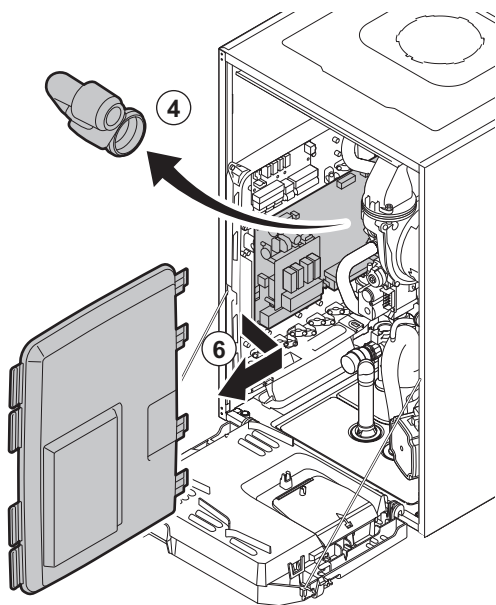
AD-0001234-02

Afb.41 Vrijgave ingang



AD-0001235-02

Afb.42 Toegang tot de besturingsprint



AD-0001388-04

6.6.6 Toegang tot de behuizing voor de besturingsprints

1. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los.
2. Verwijder de frontmantel.
3. Kantel de instrumentenbox naar voren door de klipsluitingen aan de zijkanen te openen.
4. Verwijder de luchtinlaatdemper.
5. Maak de 4 clips aan de linkerkant van het deksel van de behuizing van de besturingsprints los.
6. Draai het deksel naar rechts en trek het deksel naar voren om het uit de ketel te halen.
7. Sluit de kabels aan op de bestemde klemmen van de besturingsprint **SCB-10**.
8. Plaats de bovenste scharnieren van het deksel in de juiste positie van de behuizing van de besturingsprint.
9. Druk alle scharnieren van het deksel op hun plaats.
10. Sluit de 4 clips aan de linkerkant van het deksel.
11. Monteer de luchtinlaatdemper.
12. Ga voor het monteren van de frontmantel in omgekeerde volgorde te werk.



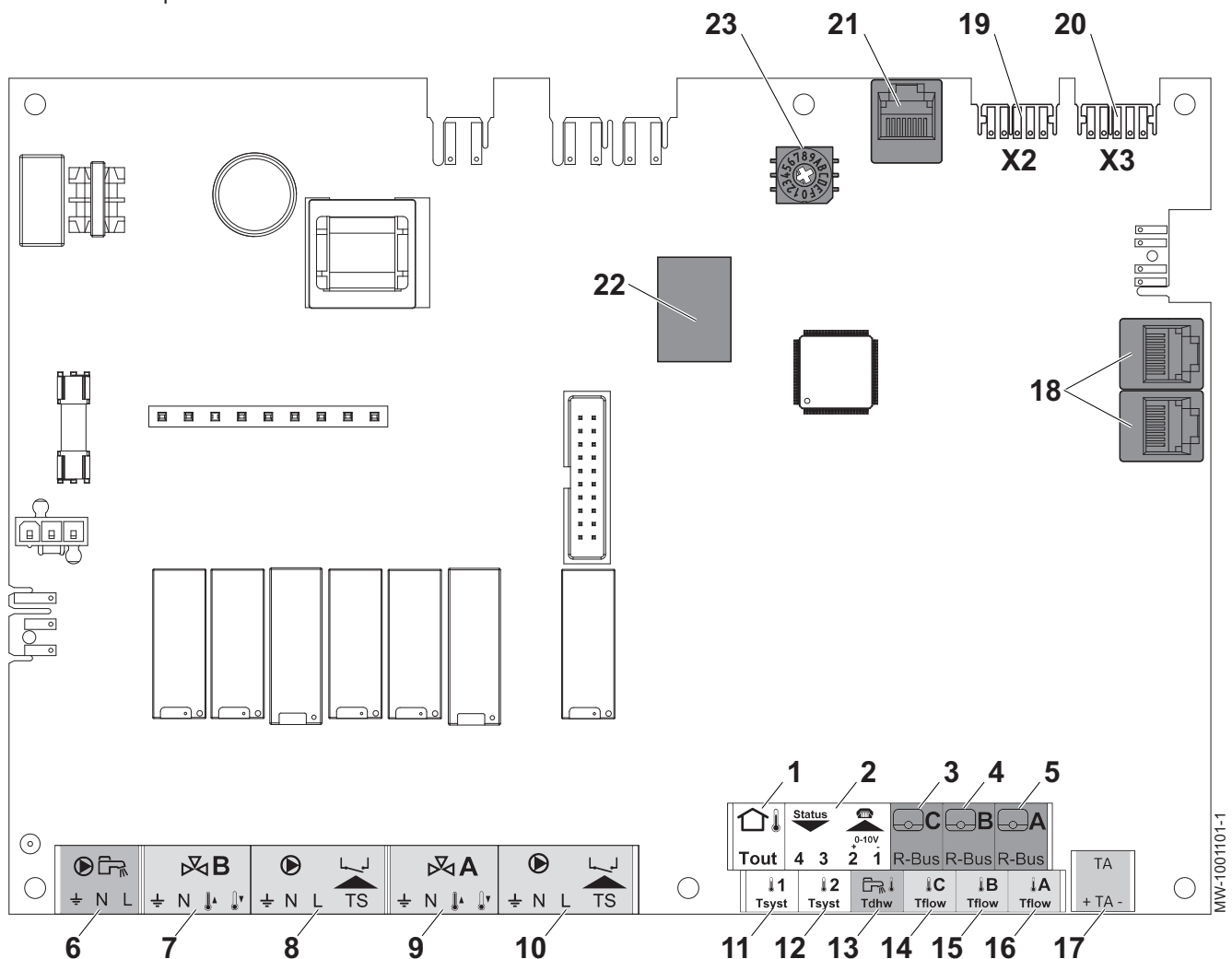
Voor meer informatie, zie
Ketel openen, pagina 111

6.6.7 Beschrijving van de SCB-10 print

Er kunnen verschillende verwarmingszones worden aangesloten op de SCB-10 print. Er zijn twee zones bestemd voor verwarming en één voor sanitair warm water.

Op de besturingsprint zitten de aansluitingen voor de sensoren of pompen van elke zone.

Afb.43 SCB-10 print



- | | |
|---|---|
| <p>1 Buitentemperatuursensor
 2 Programmeerbare en 0-10 V ingang
 3 Kamertemperatuursensor - circuit C
 4 Kamertemperatuursensor - circuit B
 5 Kamertemperatuursensor - circuit A
 6 Sanitair warmwaterboilerpomp
 7 Driewegklep - circuit B
 8 Pomp- en veiligheidsthermostaat - circuit B
 9 Driewegklep - circuit A
 10 Pomp- en veiligheidsthermostaat - circuit A
 11 Systeemsensor 1
 12 Systeemsensor 2</p> | <p>13 Sanitair-warmwatersensor
 14 Debietsensor - circuit C
 15 Debietsensor - circuit B
 16 Debietsensor - circuit A
 17 Corrosiebeschermingsanode
 18 S-BUSkabel stekker
 19 EIND connector voor L-BUS aansluitingen
 20 L-BUS aansluiting op besturingseenheid (CU-XXXX)
 21 S-BUS connector
 22 ConnectorenMod-BUS
 23 Codeerwielen, voor het kiezen van het generatornummer in de cascade in Mod-Bus</p> |
|---|---|

Tab.23 Compatibiliteit van de verbindingen

	Circuit A	Circuit B	Circuit C (met AD249 op- tie)	AUX circuit (met AD249 op- tie)	Sanitair-warmwa- tercircuit
Convectieventilator	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Vloerverwarming	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Radiator	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
365-dagen radiator	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Continue verwarming	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Klokprogramma	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zwembad	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Sanitair-warmwaterproduc- tie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

	Circuit A	Circuit B	Circuit C (met AD249 optie)	AUX circuit (met AD249 optie)	Sanitair-warmwatercircuit
Sanitair-warmwaterproductie, alleen elektrisch	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Gelaagde tank (2 sensoren)	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
Deactiveren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

**Opgelet**

Sluit de TAS-anode (Titan Active System) van de boiler aan op de connector TA. Als de boiler geen TAS-anode heeft, sluit dan de simulatieanode (= accessoire) aan

De SCB-10 print heeft de volgende kenmerken;

- regeling van 2 (meng)zones aangesloten op connector X15
- regeling van een derde (meng)zone via een print (=accessoire) aangesloten op connector X8
- regeling van een sanitair-warmwaterzone
- cascade-indeling (sensor toevoegen op sensorsysteem 1 of 2)

**Belangrijk**

- Als de ketel wordt uitgerust met de SCB-10-print, dan wordt deze automatisch herkend door de besturingsautomaat van de ketel.
- Bij het verwijderen van deze print zal de ketel een storingscode tonen. Voorkom deze storing door direct na het verwijderen van deze print een automatische detectie uit te voeren.




**Voor meer informatie, zie**

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten driewegklep

Aansluiten van een driewegklep (230 VAC) per zone (groep).

Sluit de driewegklep als volgt aan:

-  = aarde
- N = neutraal
-  = open
-  = dicht



**Voor meer informatie, zie**

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten pomp met beveiligingsthermostaat

Aansluiten van een pomp met een beveiligingsthermostaat, bijvoorbeeld voor vloerverwarming. Het maximum opgenomen pompvermogen is 300 VA.

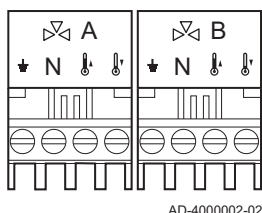
Sluit de pomp en de beveiligingsthermostaat als volgt aan:

-  = aarde
- N = neutraal
- L = fase
-  = bescherming thermostaat (brug verwijderen)

**Voor meer informatie, zie**

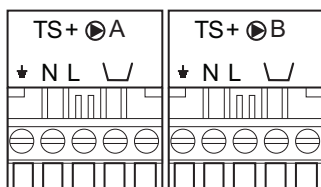
Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

Afb.44 Driewegklep



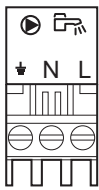
AD-4000002-02

Afb.45 Pomp met beveiligingsthermostaat



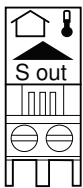
AD-4000001-02

Afb.46 Sanitair-warmwaterpomp



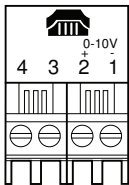
AD-0001132-02

Afb.47 Buitensensor



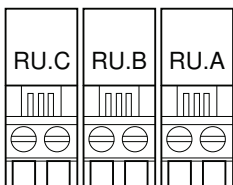
AD-4000006-01

Afb.48 Telefoon connector



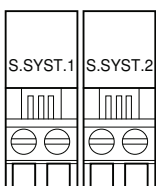
AD-4000004-01

Afb.49 Externe ruimtethermostaten



AD-4000003-01

Afb.50 Systeemsensoren



AD-4000008-01

■ Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten

Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten Het maximum energieverbruik is 300 VA.

Sluit de pomp als volgt aan:

- \perp = aarde
- N = neutraal
- L = fase



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten buitensensor

Op de klemmen **S out** van de aansluitconnector kan een buitensensor worden aangesloten. De ketel zal bij een aan/uit thermostaat de temperatuur regelen met het setpunt van de interne stooklijn.



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten telefoon connector

De telefoonconnector kan worden gebruikt voor de aansluiting van een afstandsbediening, voor een 0-10 V analoge ingang en als statusuitgang..

Het 0-10 V signaal regelt lineair de ketelaanvoertemperatuur. Deze regeling is modulerend op de aanvoertemperatuur. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van het door de regelaar berekende aanvoertemperatuur setpunt.

Sluit de telefoon connector als volgt aan:

- 1 + 2 = 0–10 V / status input
- 3 + 4 = status uitgang



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten externe ruimtethermostaten

Aansluiten van externe ruimtethermostaten per groep (zone).

De contacten werken met een aan/uit-thermostaat, een ruimtethermostaat, een **OpenTherm** regelaar of een **OpenTherm Smart Power** regelaar.

- RU.A = ruimtethermostaat
- RU.B = ruimtethermostaat
- RU.C = ruimtethermostaat



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

■ Aansluiten systeemsensoren

Aansluiten systeemsensoren voor circuits (zones).

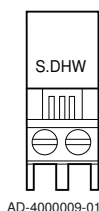
- S.SYST.1 = systeemsensor (NTC 10 kohm/25 °C)
- S.SYST.2 = systeemsensor (NTC 10 kohm/25 °C)



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

Afb.51 Tapwater-sensor



■ Aansluiten sanitair-warmwatersensor (SWW)

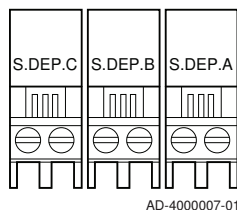
Aansluiten sanitair-warmwatersensor (SWW) (NTC 10 kohm/25 °C).



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

Afb.52 Contacttemperatuursensoren



■ Aansluiten contacttemperatuursensoren

Aansluiting contacttemperatuursensoren voor systeemdebiet, sww-temperaturen of zones (groepen).

- S.DE.P.A = temperatuursensor (NTC 10 kohm/25 °C)
- S.DE.P.B = temperatuursensor (NTC 10 kohm/25 °C)
- S.DE.P.C = temperatuursensor (NTC 10 kohm/25 °C)



Voor meer informatie, zie

Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

Afb.53 Anodeaansluiting voor boiler



■ Aansluiten van de anode van de boiler

Aansluiten van een TAS-anode (Titan Active System) voor een boiler.

Sluit de anode als volgt aan:

- - = aansluiting op de boiler
- + = aansluiting op de anode



Opgelet

Als de boiler geen TAS-anode heeft, sluit dan de simulatieanode (= accessoire) aan



Voor meer informatie, zie




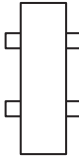



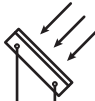
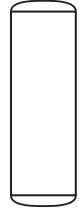







Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren, pagina 106

6.7 Aansluitschema's besturingsprint SCB-10

6.7.1 Gebruikte symbolen

Tab.24 Verklaring van gebruikte symbolen in de hydraulische prinseschema's

Symbol	Verklaring
	Retourleiding
	Vertrekleiding
	Driewegklep met motor
	Pomp
	Tapwater
	Maak contact
	Buitentemperatuursensor
	Sensor

Symbol	Verklaring
	Veiligheidsthermostaat
	Kamerthermostaat
	Platenwarmtewisselaar
	Open verdeler
	Verwarmingsketel
	Primair verwarmingscircuit
	aansluiting verwarmingscircuit Aansluiting sanitair-warmwatercircuit
	Zonnecollector
	SWW voorraadtank
	Titaniumanode – gemonteerd in SWW voorraadtank
	Positie elektrisch verwarmingselement
	Douche
	Verwarmingszone
	Vloerverwarming
	Heteluchtverwarmer
	Zwembad

6.7.2 In de fabriek ingestelde circuits

In de fabriek worden de verschillende circuits ingesteld zoals afgebeeld in de tabel. U kunt deze configuratie wijzigen en aanpassen aan de behoeften van uw installatie.

Tab.25 In de fabriek ingesteld circuit

Circuit	Circuittype
CIRCA	Direct verwarmingscircuit
CIRCB	Circuit met driewegklep
CIRCC	Circuit met driewegklep

6.7.3 Ketelinstellingen met SCB-10-regeling

Wanneer de boiler is uitgerust met de SCB-10 besturingsprint moeten de volgende boilerparameter(s) door de installateur worden gecontroleerd en indien nodig aangepast:

Tab.26 Installatie setup > CU-GH08 > CIRCA > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	0

Tab.27 Installatie setup > CU-GH08 > Gasgestookt apparaat > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
AP102	Toestelpomp functie	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	3	3	0 = Nee 1 = Ja	0

Tab.28 Installatie setup > CU-GH08 > Sww-boiler > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
DP007	Standby stand 3wk	Stand van driewegklep tijdens standby	2	2	0 = CV 1 = Warmwater	0

Voor de getoonde hydraulische aansluitingen, waarbij sommige parameters moeten worden aangepast, zijn de parameterinstellingen ingedeeld op drie niveaus:

- 1. Gebruikersniveau
- 2. Installateursniveau
- 3. Geavanceerd installateursniveau

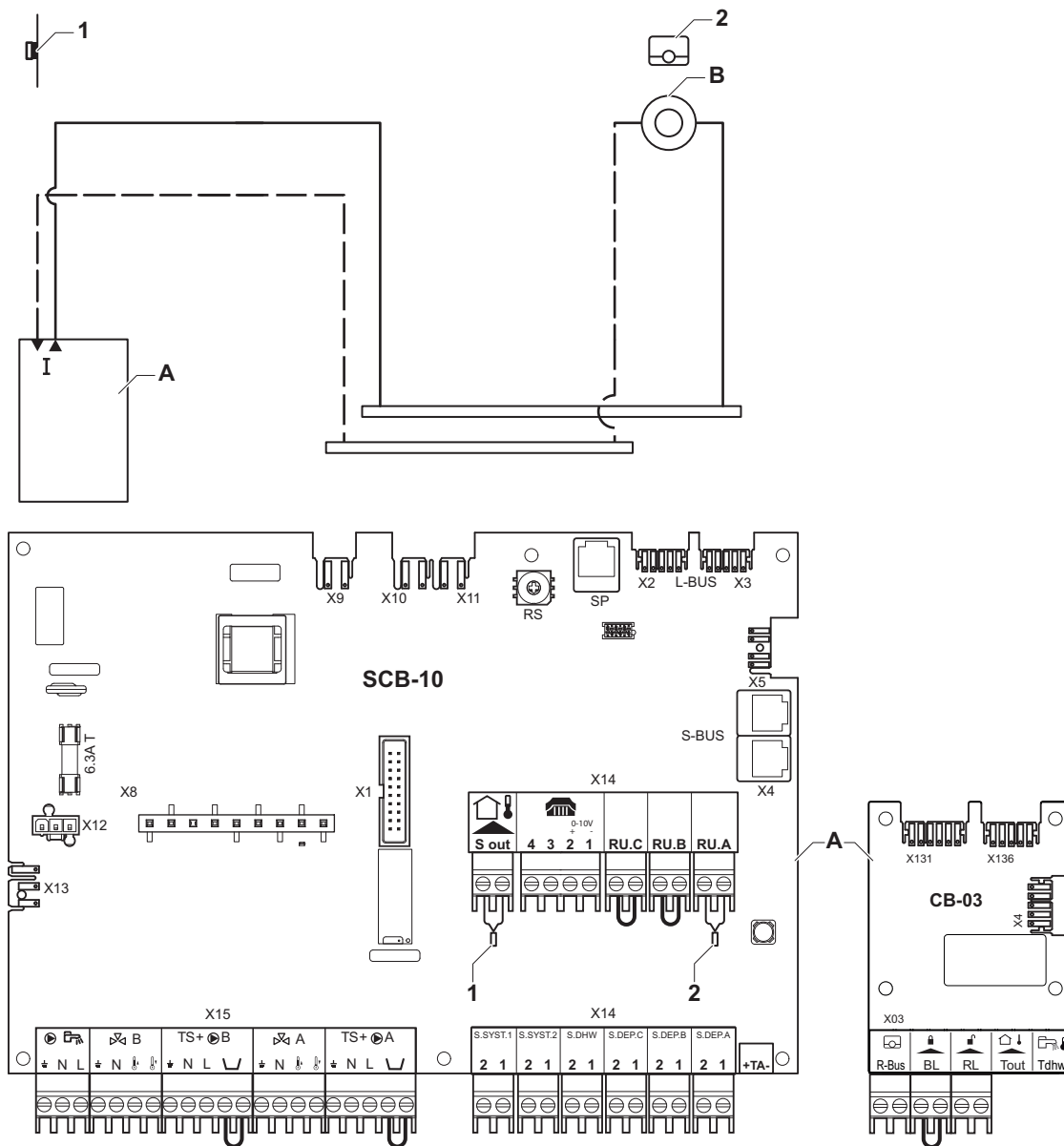


Belangrijk

- De kolom 'Lezen' toont de alleen-lezen parameters op het gegeven niveau.
- De kolom 'Schrijven' toont de parameters die kunnen worden veranderd op het gegeven niveau.

6.7.4 Aansluiting directe zone

Afb.54 1 boiler + 1 directe zone



AD-3001068-01

A Ketel

B Directe zone - Circa

AD-3001079-01

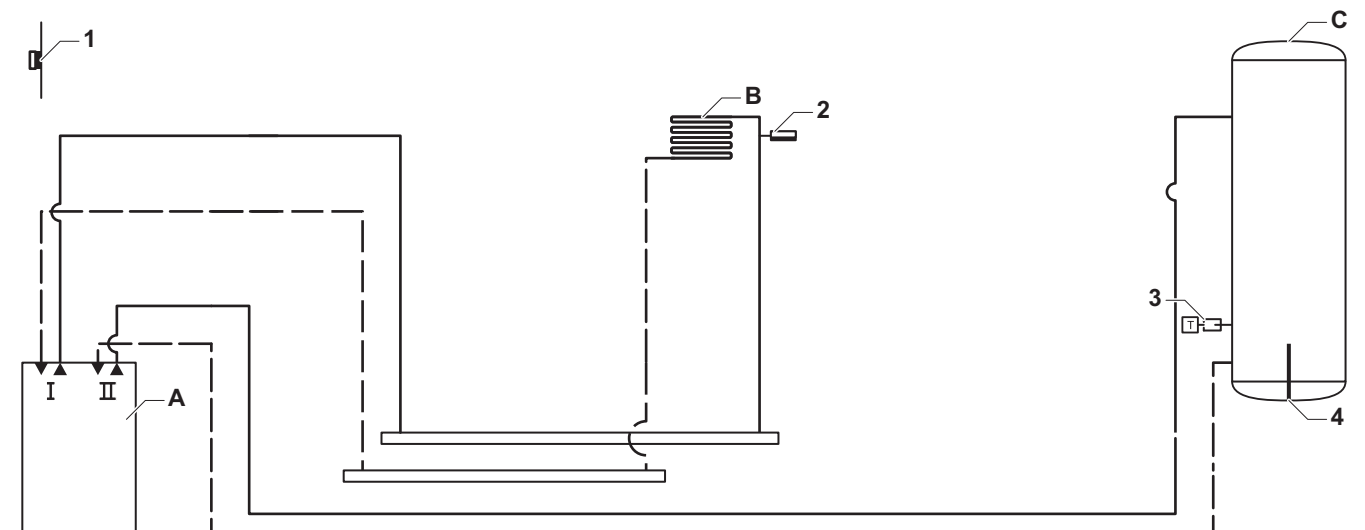


Belangrijk

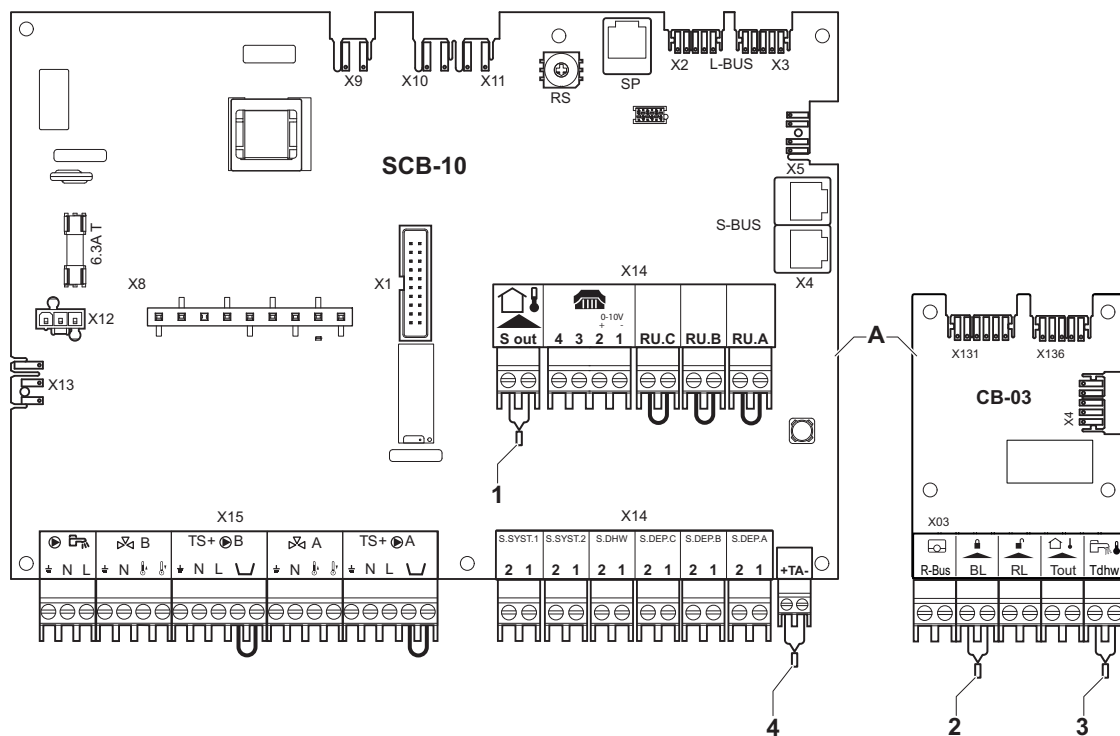
Alle fabrieksinstellingen van de boiler en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

6.7.5 Aansluiting 1 directe zone + warmwaterzone

Afb.55 1 boiler + 1 directe zone + warmwaterzone



AD-3001069-01



AD-3001080-01

A Ketel
B Directe zone - CircA

C Sanitair warmwater (sww) zone (1 sensor)

**Opgelet**

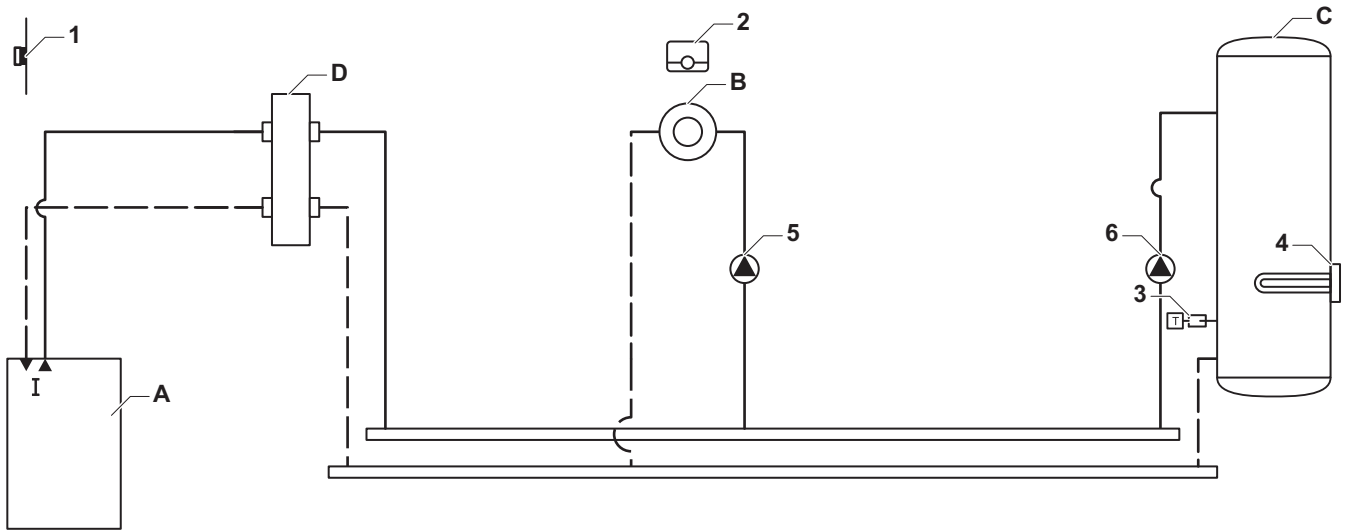
- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, sluit u de simulatieconnector aan in de plaats ervan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

**Belangrijk**

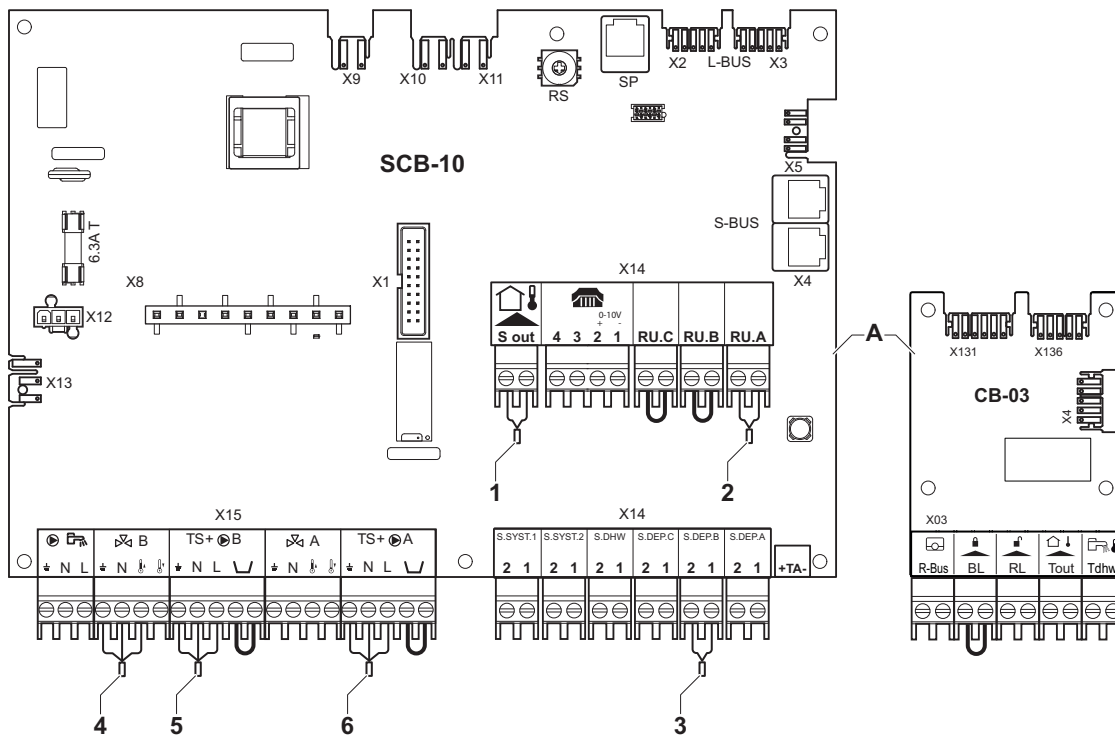
Alle fabrieksinstellingen van de boiler en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

6.7.6 Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + warmwaterzone met elektrisch verwarmingselement

Afb.56 1 boiler + 1 LLH + 1 directe zone + met elektrisch verwarmingselement + warmwaterzone



AD-3001070-01



AD-3001081-01

- A Ketel
- B Directe zone - CircA1
- C (DHW) warmwaterzone - CircB1 (met elektrisch verwarmingselement)

D Open verdeler

**Opgelet**

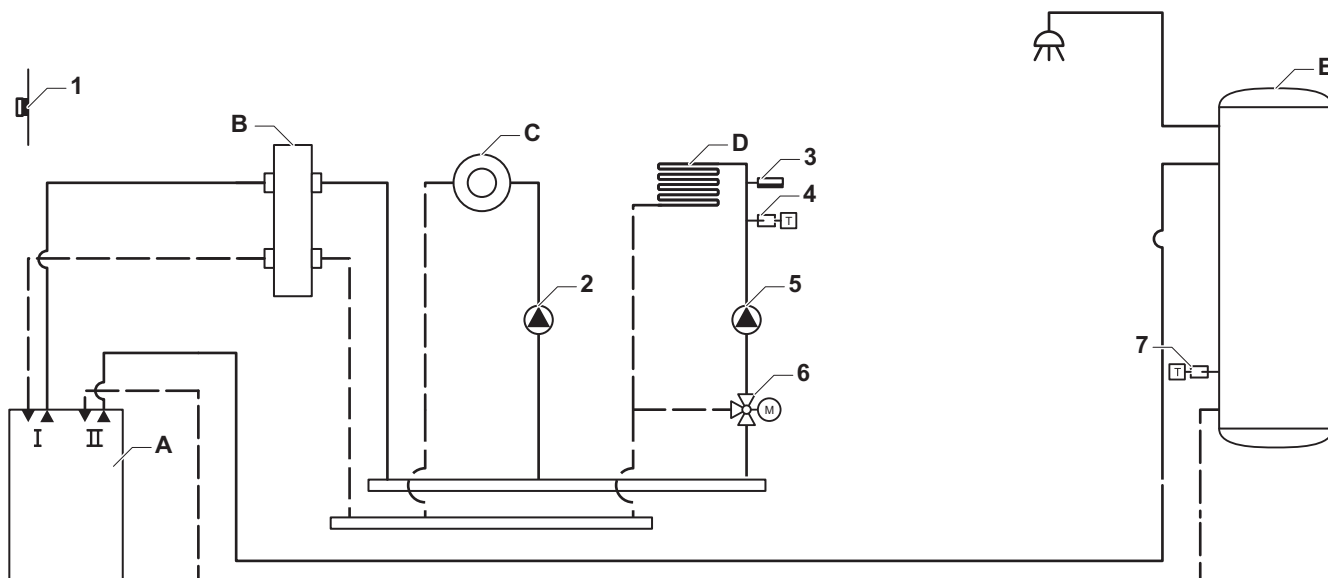
Het elektrische verwarmingselement moet worden aangesloten op een afzonderlijk relais en veiligheidsthermostaat.

Tab.29 Installatie setup > SCB-10 > CIRCB1 (Elektrische SWW tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

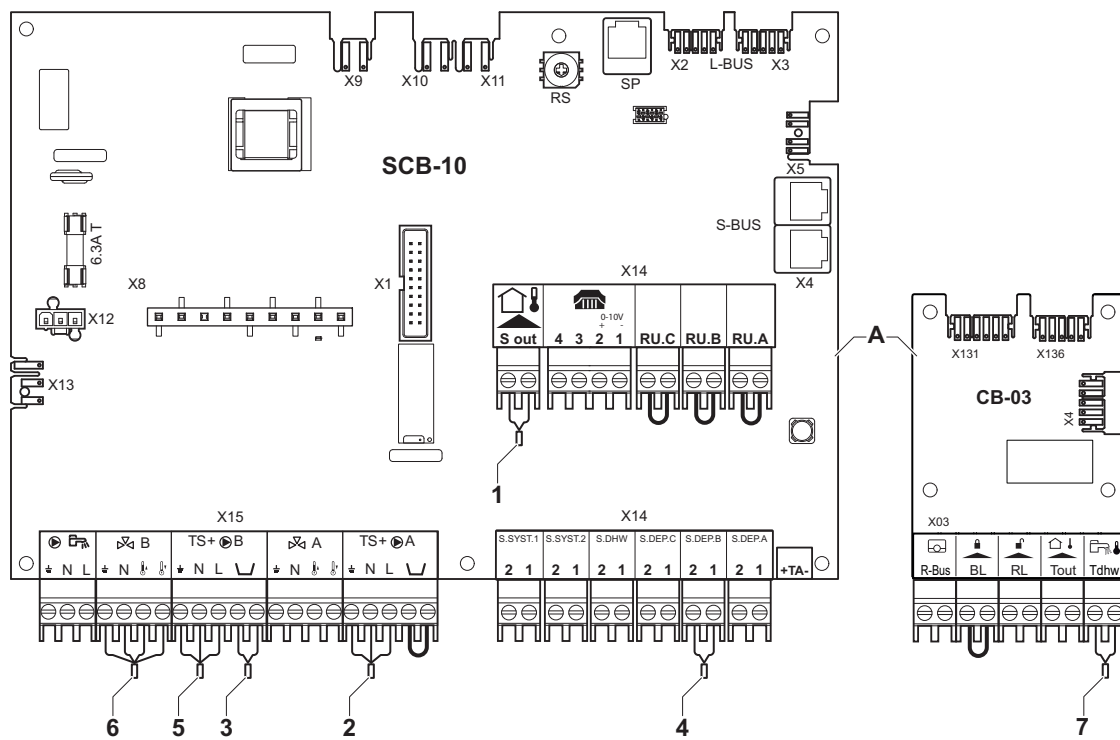
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP001	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	2	2	7 °C – 100 °C	90
CP021	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	7

6.7.7 Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone

Afb.57 1 boiler + 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone



AD-3001072-01



AD-3001083-01

- A Ketel
 B Open verdeler
 C Directe zone - CircA1

- D Mengzone - CircB1 (vloerverwarming)
 E warmwaterzone -1 sensor



Belangrijk

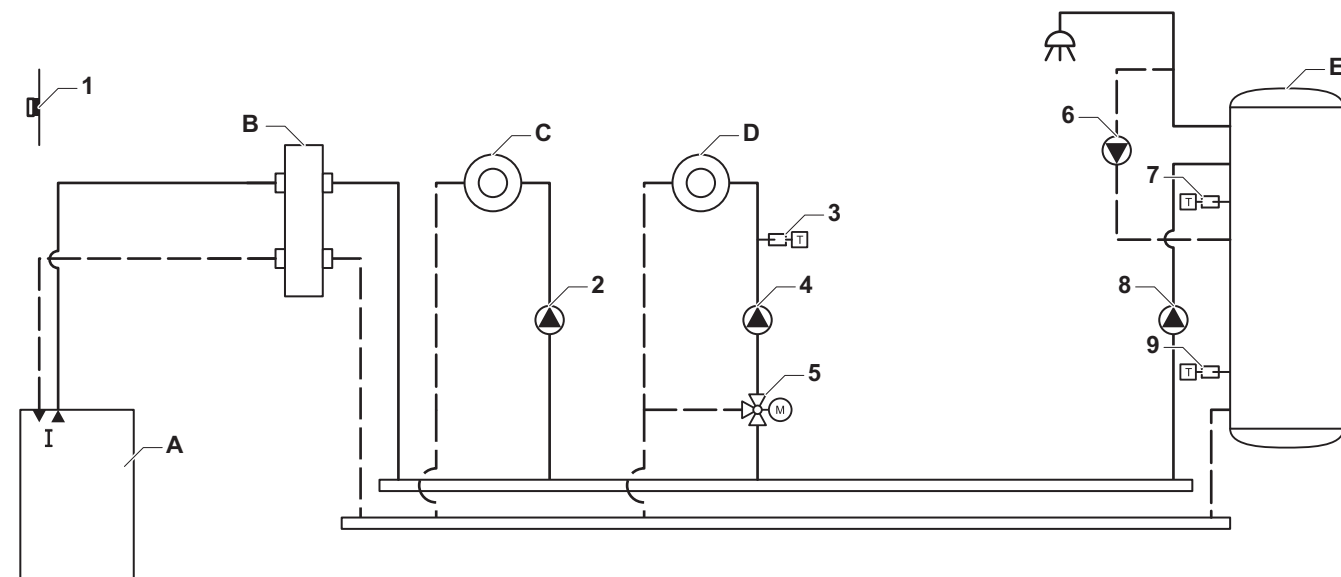
Alle fabrieksinstellingen van de boiler en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

**Opgelet**

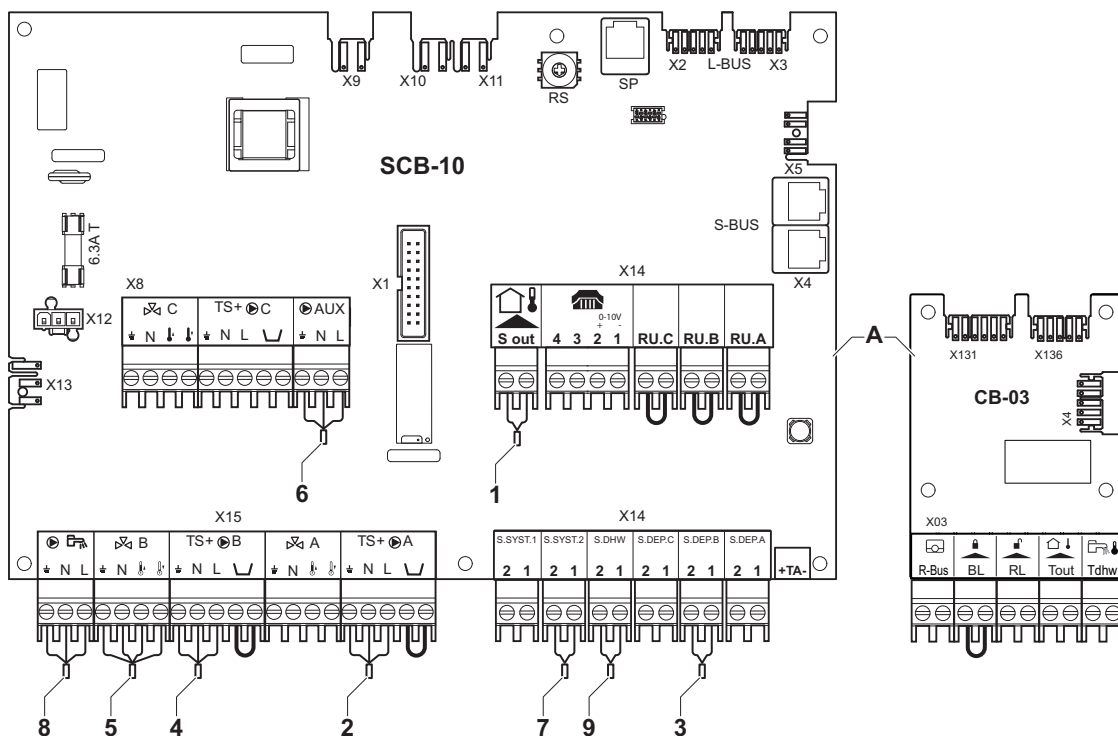
- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, sluit u de simulatieconnector aan in de plaats ervan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

6.7.8 Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone

Afb.58 1 boiler + 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone



AD-3001073-01



AD-3001084-01

A Ketel
B Open verdeler
C Directe zone - CircA1

D Mengzone - CircB1
E Warmwaterzone -DHW1 (gelaagde boiler - 2 sensoren)

**Belangrijk**

Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

Tab.30 Installatie setup > SCB-10 > DHW1 (SWW gelaagde tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

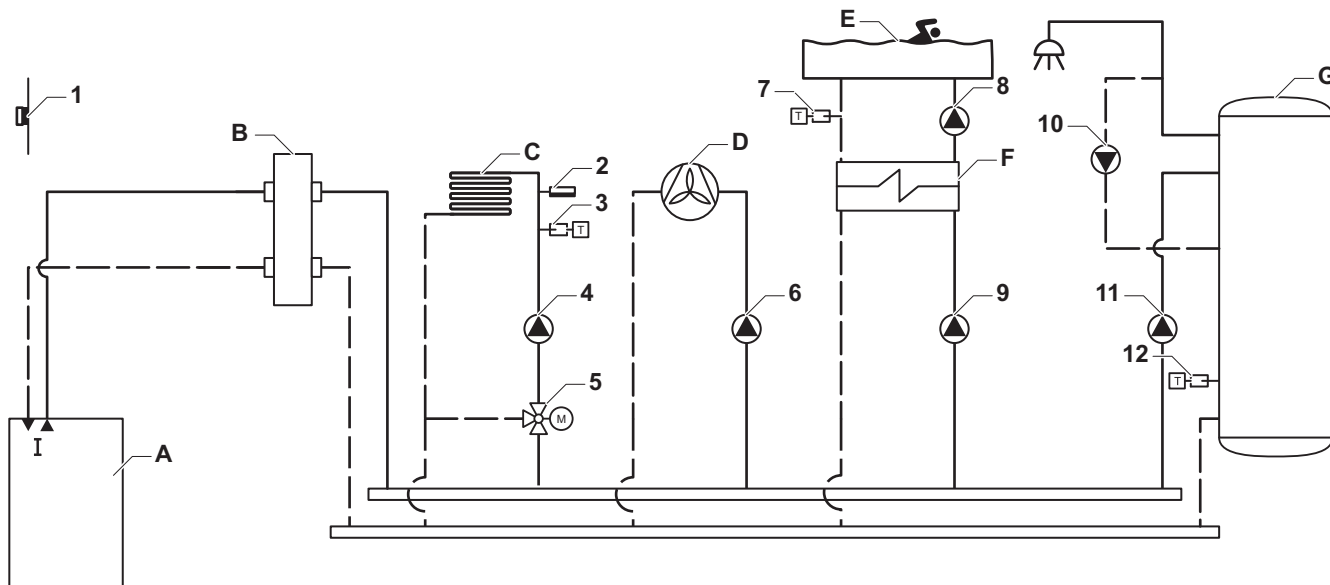
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP022	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	10

Tab.31 Installatie setup > SCB-10 > AUX1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

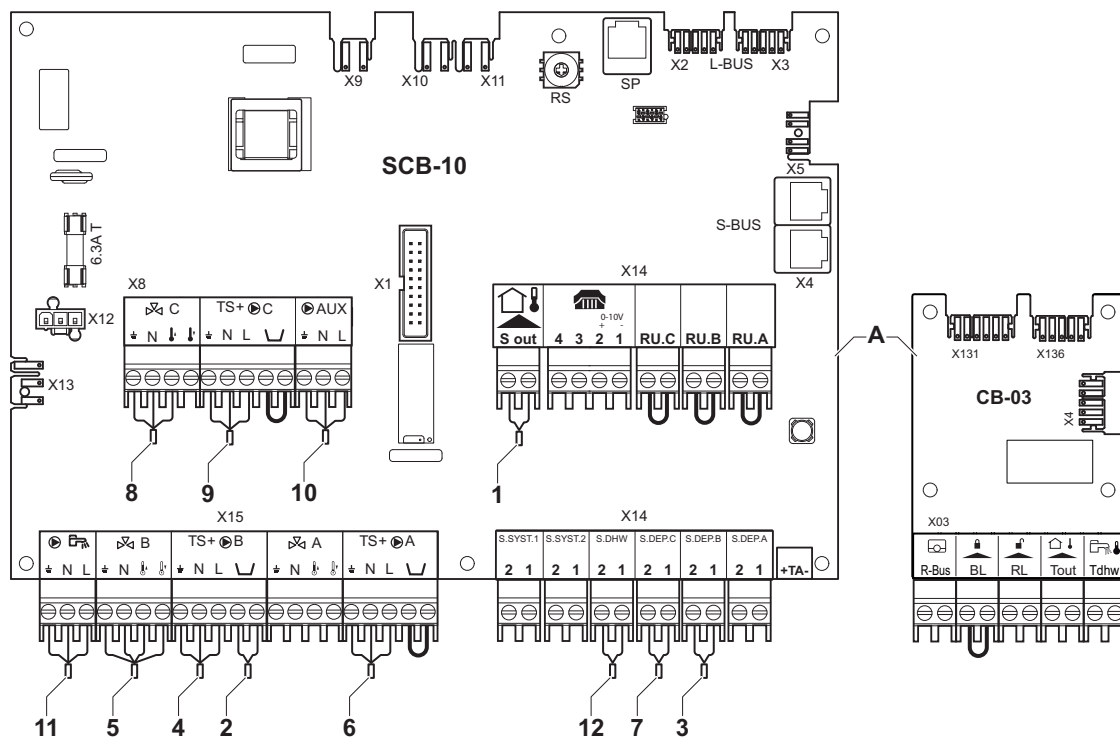
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP024	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	8

6.7.9 Aansluiting 1 LLH + 1 mengzone + 1 directe zone + zwembad + warmwaterzone

Afb.59 1 boiler + 1 LLH + 1 mengzone + 1 directe zone + zwembad + warmwaterzone



AD-3001074-01



AD-3001085-01

- A Ketel
- B Open verdeler
- C Mengzone - CircB1 (vloerverwarming)
- D Directe zone - CircA1

- E Zwembadzone - CircC1
- F Platenwarmtewisselaar
- G Warmwaterzone - DHW1 (1 sensor)



Belangrijk

Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

**Opgelet**

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, sluit u de simulatieconnector aan in de plaats ervan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.32 Installatie setup > SCB-10 > CIRCC1 (Zwembad) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

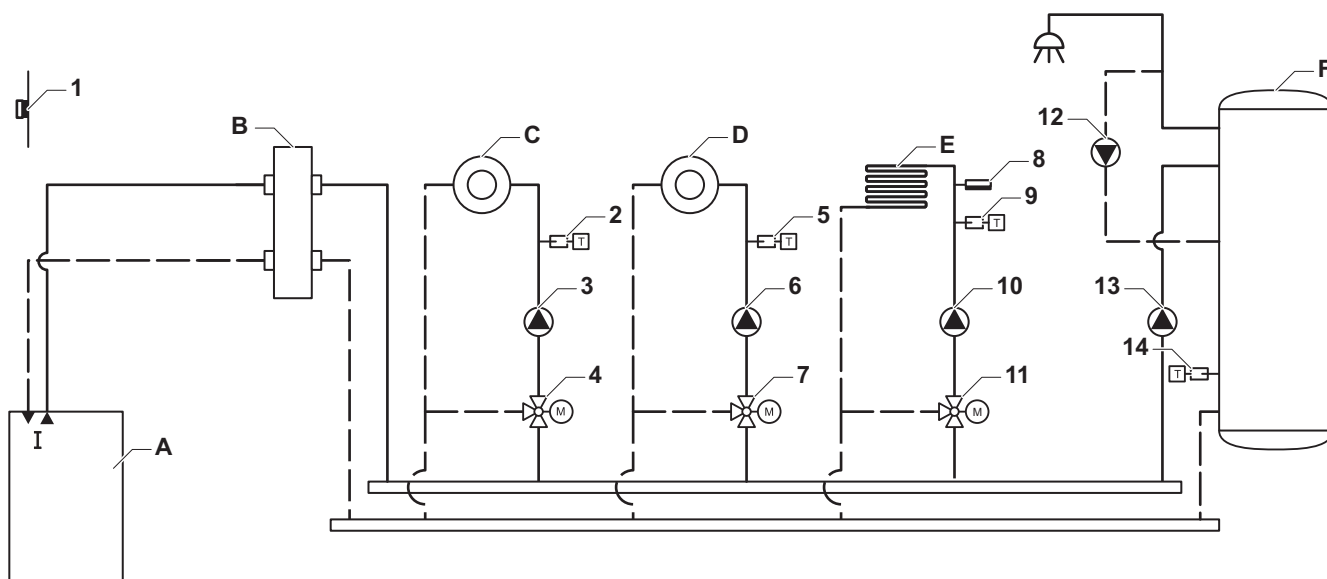
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP023	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	3

Tab.33 Installatie setup > SCB-10 > AUX1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

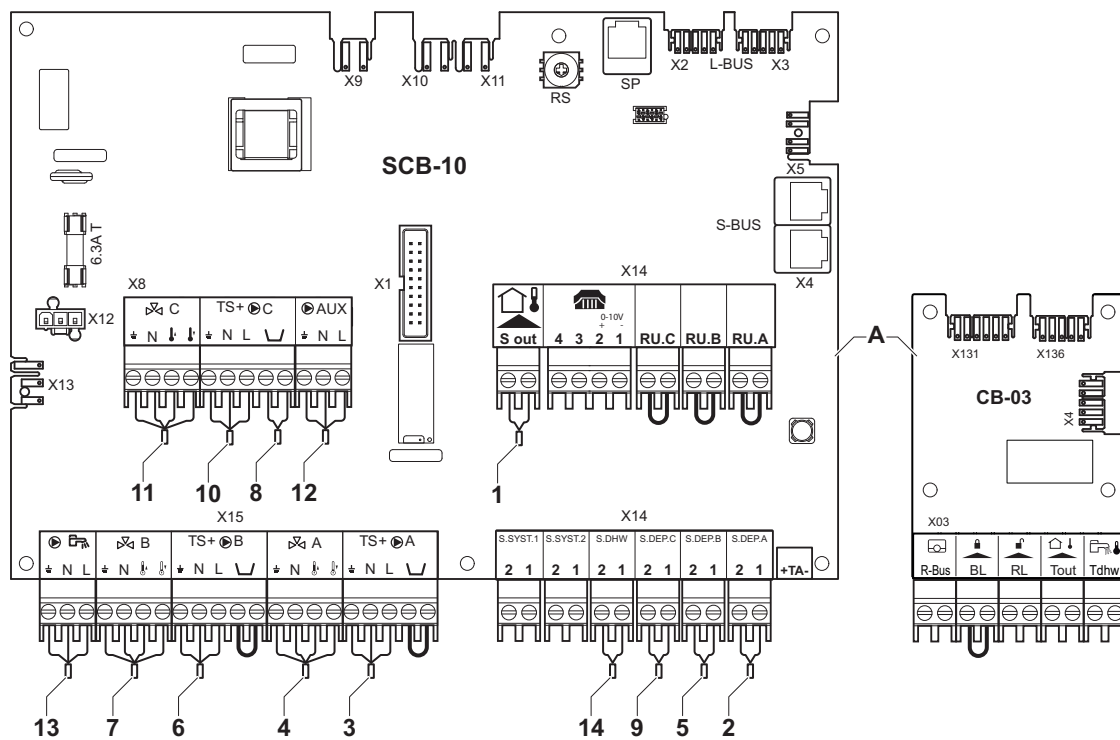
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP024	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	8

6.7.10 Aansluiting 1 LLH + 3 mengzones + warmwaterzone

Afb.60 1 boiler + 1 LLH + 3 meng zones + warmwaterzone



AD-3001075-01



AD-3001086-01

A Ketel
 B Open verdeler
 C Mengzone - CircA1

D Mengzone - CircB1
 E Mengzone - CircC1 (vloerverwarming)
 F Warmwaterzone - DHW1 (1 sensor)

**Belangrijk**

Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

**Opgelet**

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, sluit u de simulatieconnector aan in de plaats ervan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.34 Installatie setup > SCB-10 > CIRCA1 (Gemengde groep) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

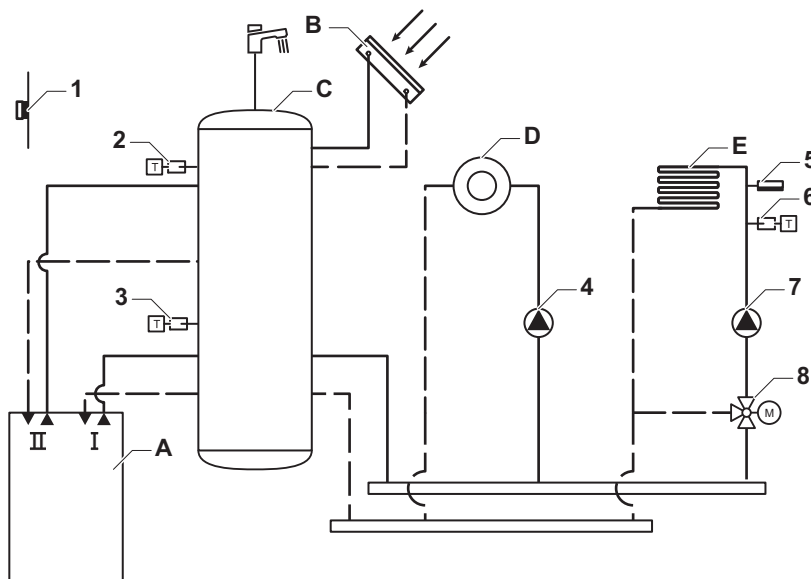
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP000	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	2	2	7 °C – 100 °C	50
CP010	Taanv setpunt groep	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	1	1	7 °C – 100 °C	40
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	2
CP230	Groep, hoek stookln	Helling stooklijn	2	2	0 – 4	0,7

Tab.35 Installatie setup > SCB-10 > AUX1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

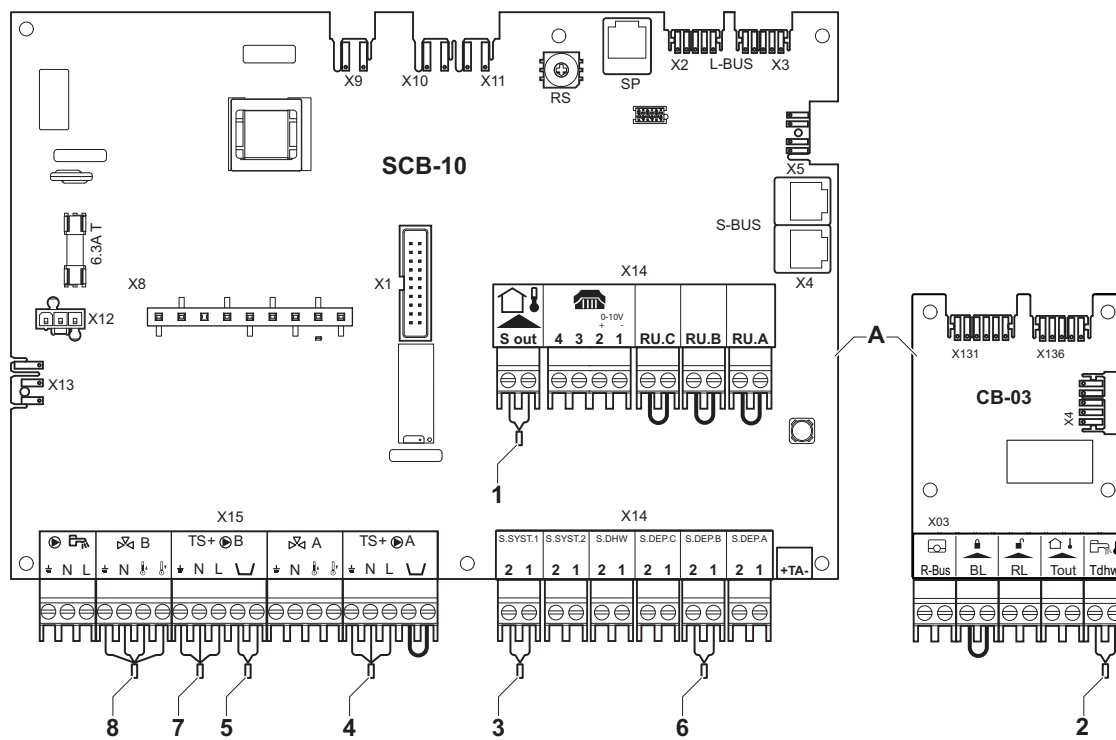
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP024	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	8

6.7.11 Aansluiting 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zonnecollectoren

Afb.61 1 boiler + 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zonnecollectoren



AD-3001076-01



AD-3001087-01

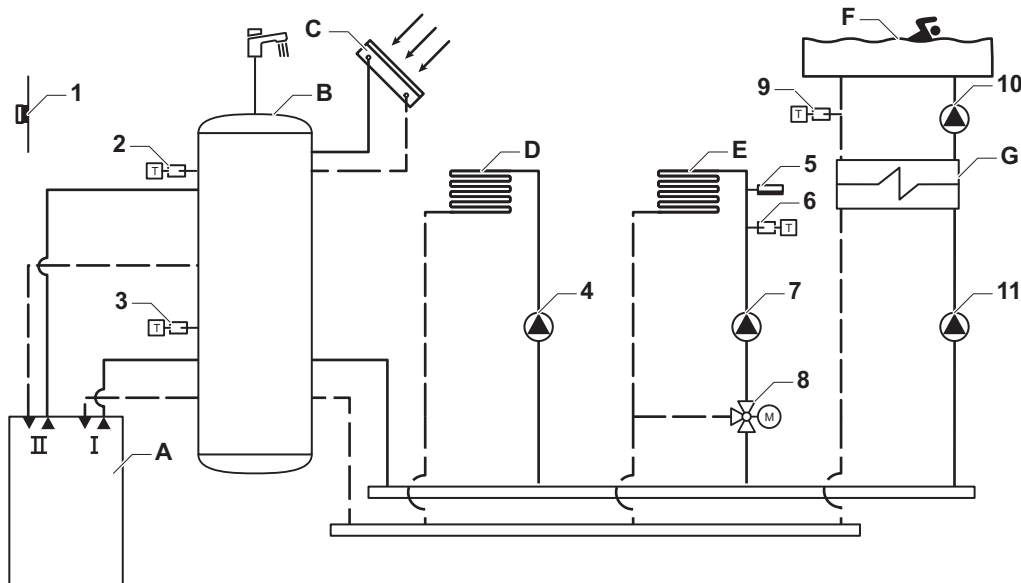
- A Ketel
 B Zonnecollectoren
 C Boilercombi met voorverwarming door zonne-energie
 D Directe zone - CircA1
 E Mengzone - CircB1 (vloerverwarming)

Tab.36 Installatie setup > SCB-10 > Buffer 1 sensor > Parameters, tellers, signalen > Parameters

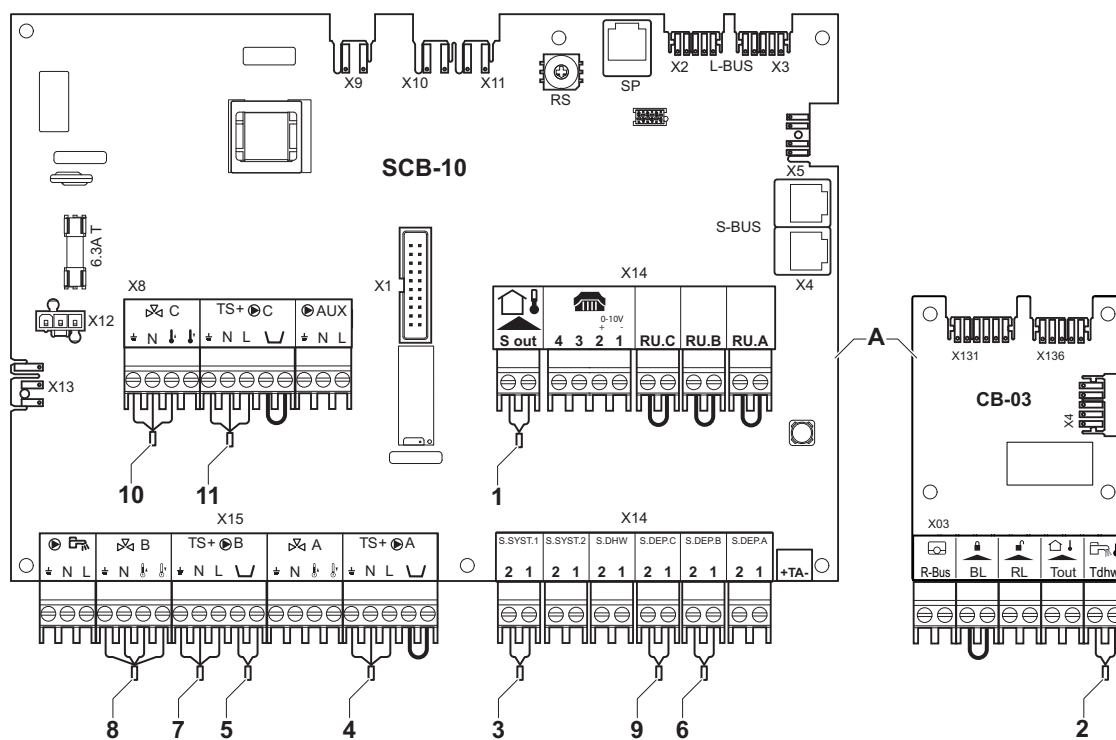
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
BP001	Type buffertank	Type buffertank	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Eén sensor 2 = Twee sensoren 3 = Drie sensoren	1

6.7.12 Aansluiting 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zwembad + zonnecollectoren

Afb.62 1 boiler + 1 combi-bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zwembad + zonnecollectoren



AD-3001077-01



AD-3001088-01

- | | |
|--|---|
| <p>A Ketel</p> <p>B Boilercombi met voorverwarming door zonnenergie</p> <p>C Zonnecollectoren</p> | <p>D Directe zone - CircA1</p> <p>E Mengzone - CircB1 (vloerverwarming)</p> <p>F Directe zone - CircC1 (zwembad)</p> <p>G Platenwarmtewisselaar</p> |
|--|---|

**Belangrijk**

Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

Tab.37 Installatie setup > SCB-10 > Buffer 1 sensor > Parameters, tellers, signalen > Parameters

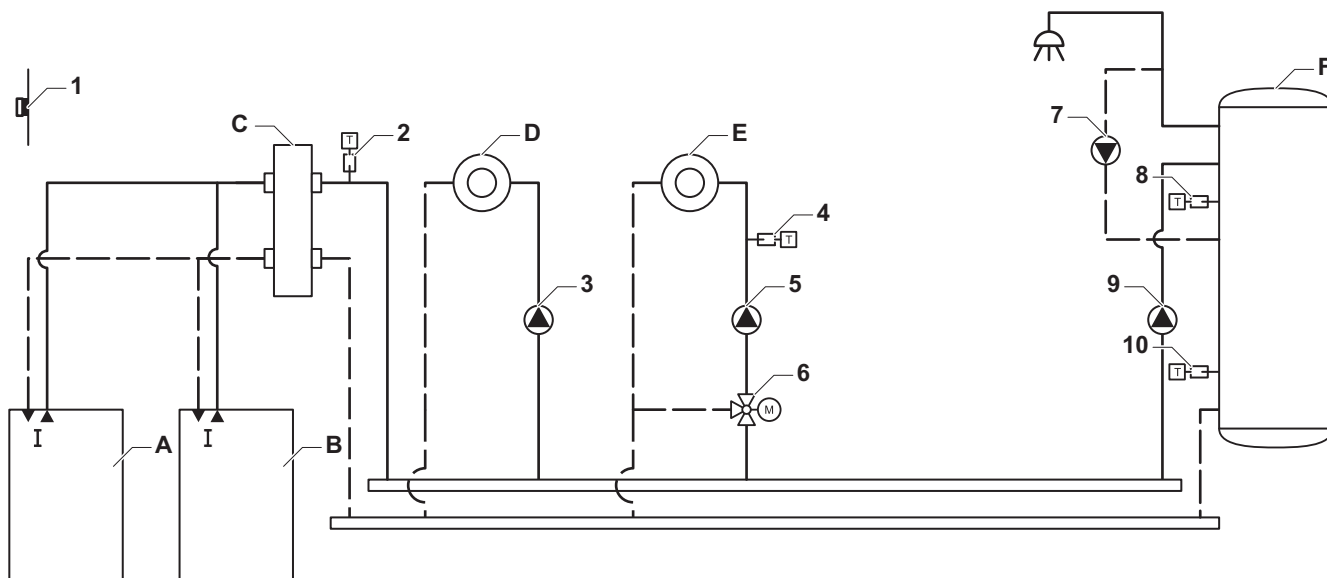
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
BP001	Type buffertank	Type buffertank	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Eén sensor 2 = Twee sensoren 3 = Drie sensoren	1

Tab.38 Installatie setup > SCB-10 > CIRCC (Zwembad) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

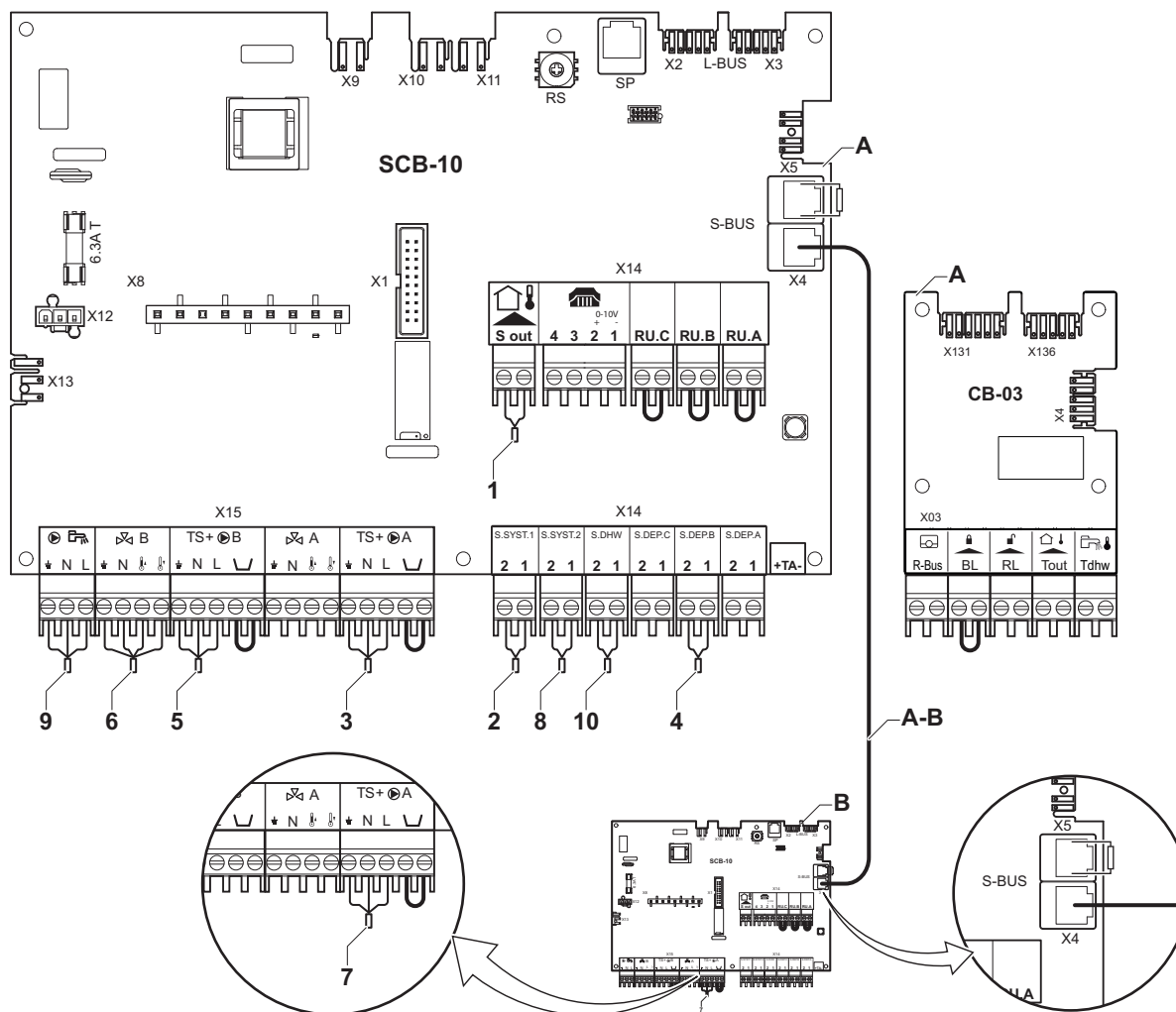
Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP023	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	3

6.7.13 Aansluiting 2 ketels (cascade) + LLH + 1 directe zone + 1 mengzone + warmwaterzone

Afb.63 2 boilers (cascade) + LLH + 1 directe zone + 1 mengzone + warmwaterzone



AD-3001078-01



AD-3001089-01

- A Ketel (hoofd)
- B Ketel (volg)
- C Open verdeler
- D Directe zone - CircA1 (Boiler A)
- E Mengzone - CircB1 (Boiler B)

- F Warmwaterzone - CircA1 (Boiler A)
- A-B S-BUS kabelset

Boiler A: weerstand op SCB-10 connector X5, kabel op SCB-10 connector X4

Boiler B: weerstand op SCB-10 connector X5,
kabel op SCB-10 connector X4



Opgelet

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, sluit u de simulatieconnector aan in de plaats ervan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.39 Boiler A: Installatie setup > SCB-10 > Cascade regeling B > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
AP083	Toestel als master	Toestel als master instellen	2	2	0 = Nee 1 = Ja	1

Tab.40 Boiler A: Installatie setup > SCB-10 > DHW1 (SWW gelaagde tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP022	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	10

Tab.41 Boiler B: Installatie setup > CU-GH08 > Gasgestookt apparaat > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
AP102	Toestelpomp functie	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	3	3	0 = Nee 1 = Ja	0

Tab.42 Boiler B: Installatie setup > SCB-10 > CIRCA1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Leesniveau	Schrijfniveau	Bereik	Afstelling
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische SWW 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	8

6.8 Vullen van de installatie

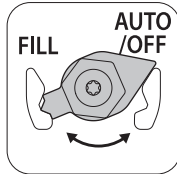
Dit hoofdstuk beschrijft het vullen van een lege CV-installatie (< 0,3 bar) na het installeren van de ketel.

Het bijvullen van een CV-installatie met een te lage waterdruk wordt beschreven in een apart hoofdstuk.



Zie
Bijvullen van de installatie, pagina 118

Afb.64 Automatische bijvulinrichting



AD-0001352-01

Met de automatische bijvulinrichting kan de CV-installatie semi-automatisch gevuld worden. Dit betekent dat het bedieningspaneel van de ketel aangeeft dat de installatie gevuld moet worden en om bevestiging vraagt door de gebruiker.



Zie
Vullen van de installatie met automatische bijvulinrichting, pagina 70

6.8.1 Waterkwaliteit en waterbehandeling

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

De kwaliteit van het CV-water moet voldoen aan bepaalde grenswaarden, die te vinden zijn in het **Waterkwaliteitsvoorschrift**. De richtlijnen in dat voorschrift moeten altijd opgevolgd worden.

6.8.2 Sifon vullen



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

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



Opgelet
Monteer de ontluuchtslang bovenop sifon.

4. Controleer of de sifon stevig vastzit in de ketel.

Afb.65 Sifon vullen



AD-0000354-01

6.8.3 Vullen van de installatie met automatische bijvulinrichting



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

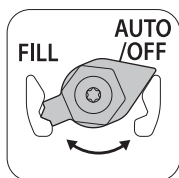
De automatische bijvulinrichting is onder de ketel geplaatst. Deze bijvulinrichting kan een lege CV-installatie semi-automatisch vullen tot de ingestelde maximale waterdruk. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Schakel de ketel in.



Opgelet
De automatische bijvulinrichting is alleen actief wanneer de ketel ingeschakeld is.

Afb.66 AUTO stand



AD-0001352-01

2. Controleer en wijzig, indien nodig, de volgende instellingen van de ketel:
 - 2.1. De automatische bijvulinrichting moet in de stand AUTO staan.
 - 2.2. De kranen van het montageframe moeten geopend zijn.
 - 2.3. De automatische bijvulinrichting is ingesteld op semi-automatisch (handbediend) bijvullen. Door het instellen van parameter **AP014** kan ook gekozen worden voor automatisch bijvullen of het uitschakelen van de bijvulinrichting.

**Zie**

Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting, pagina 118

**Belangrijk**

- Semi-automatisch bijvullen betekent: Het bedieningspaneel van de ketel geeft aan dat de installatie bijgevuld moet worden en vraagt om een bevestiging door de gebruiker.
- Automatisch bijvullen betekent: De installatie wordt bijgevuld zodra de waterdruk te laag is.

3. In het display verschijnt een melding dat automatisch vullen nodig is:
 - 3.1. Druk op de knop ✓ om het automatisch vullen te bevestigen.

**Belangrijk**

Het vullen kan alleen onderbroken worden wanneer de waterdruk hoger is dan de minimale waterdruk.

4. Wanneer het automatisch vullen klaar is verschijnt er een melding in het display:
 - 4.1. Druk op de toets ↶ om terug te keren naar het hoofdscherm.
5. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.
6. Nadat de installatie gevuld is, neemt u de ketel weer in bedrijf.

**Opgelet**

- De ketel doorloopt na inschakelen van de spanning en bij voldoende waterdruk altijd een automatisch ontluichtingsprogramma van ca. 3 minuten (tijdens het vullen kan er lucht ontsnappen via de automatische ontluichter). Bij een waterdruk lager dan de minimale waterdruk zal een waarschuwingssymbool verschijnen. De CV-installatie zal (semi)automatisch bijgevuld worden (afhankelijk van de instelling). Hierna wordt het ontluichtingsprogramma gestart.
- Wanneer het vullen geannuleerd is door de gebruiker, zal bij het bereiken van de minimale waterdruk (0,3 bar) het automatisch vullen toch weer hervat worden (na bevestiging door de gebruiker).
- Wanneer de waterdruk onvoldoende stijgt tijdens het vullen, zal er een storingscode verschijnen: **E02.39**.
- Wanneer het vullen te lang duurt, zal er een storingscode verschijnen: **E02.32**.

■ Aanvullende adviezen voor de automatische bijvulinrichting

De parameters voor de automatische bijvulinrichting zijn ingesteld op de meest voorkomende CV-installaties. Met deze instellingen zullen de meeste CV-installaties goed gevuld en bijgevuld worden.

Voor afwijkende situaties, zoals bijv. een grote CV-installatie met lange leidingen, een lage wateraanvoerdruk of een geaccepteerde lekkage in een (oude) installatie, kunnen de parameters van de automatische bijvulinrichting aangepast worden:

Afb.67 Automatisch vullen

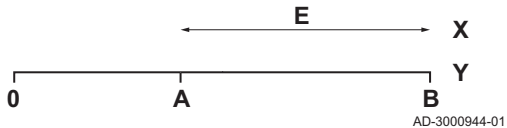
**Automatisch vullen**

- A AP006:** De minimale waterdruk voor het geven van een waterdrukmelding
- B AP070:** De maximaal toegestane waterdruk voor de CV-installatie
- C AP023:** De maximale tijdsduur voor het vullen van een lege installatie tot 0,3 bar
- D AP071:** De maximale tijdsduur voor het vullen van de installatie tot de maximale waterdruk (B)
- X** Tijd (min)
- Y** Waterdruk (bar)

**Belangrijk**

- Wanneer het vullen van de installatie tot 0,3 bar te lang duurt, stopt het vullen en verschijnt storingscode **E02.39**.
- Wanneer het vullen van de installatie te lang duurt en de minimale waterdruk (A) nog niet bereikt is, stopt het vullen en verschijnt storingscode **E02.32**.
- Wanneer het vullen van de installatie te lang duurt maar de minimale waterdruk (A) wel bereikt is, stopt het vullen van de ketel zonder het verschijnen van een storingscode.

Afb.68 Automatisch bijvullen

**Automatisch bijvullen**

- A AP006:** De minimale waterdruk voor het geven van een waterdrukmelding
- B AP070:** De maximale toegestane waterdruk voor de CV-installatie
- E AP069:** De maximale tijd dat het bijvullen mag duren
- AP051:** De minimaal toegestane tijd tussen twee bijvulbeurten
- X** Tijd (min)
- Y** Waterdruk (bar)

**Belangrijk**

- Wanneer het bijvullen te lang duurt en de waterdruk lager is dan de minimale waterdruk **AP006**, verschijnt waarschuwing **A02.33**.
- Wanneer er te snel weer bijgevuld moet worden, verschijnt waarschuwing **A02.34**. Controleer of het verschil tussen de maximale waterdruk (**AP070**) en de minimale waterdruk (**AP006**) niet te klein is.

**Voor meer informatie, zie**

Parameters besturingsautomaat CU-GH08, pagina 90

7 Inbedrijfstelling

7.1 Controlelijst vóór inbedrijfstelling

7.1.1 Algemeen

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



Waarschuwing

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

7.1.2 Gascircuit



Waarschuwing

Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
4. Kantel de instrumentenbox naar voren door de clipsluitingen aan de zijkanten te openen.
5. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok.

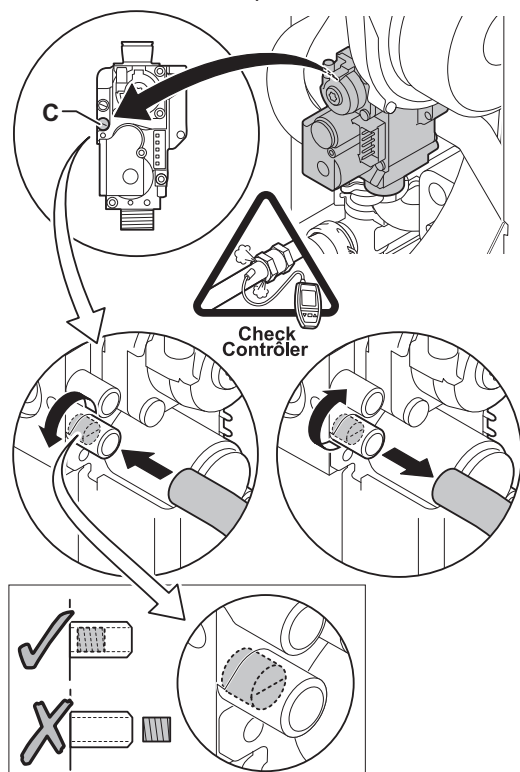


Waarschuwing

Voor toegestane gasdrukken, zie Toestelcategorieën, pagina 12

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

Afb.69 Gasblok meetpunten



AD-0000352-01

7.1.3 Hydraulisch circuit

1. Controleer of de automatische bijvulrichting, indien aanwezig, geactiveerd is.
⇒ De automatische bijvulrichting is geactiveerd wanneer parameter **AP014** op semi-automatisch bijvullen (1) of automatisch bijvullen (2) is ingesteld.
2. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van de ketel staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
3. Controleer de sifon, deze moet geheel gevuld zijn met schoon water.
4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.



Voor meer informatie, zie

Bijvullen van de installatie, pagina 118

7.1.4 Aansluitingen van de lucht-en rookgasleidingen

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

7.1.5 Elektrische aansluitingen

1. Controleer de elektrische aansluitingen.

7.2 Inbedrijfstellingsprocedure



Waarschuwing

- De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- Bij gebruik van een ander type gas, bijv. propaan, moet het gasblok aangepast worden voordat de ketel aangezet wordt.



Belangrijk

Wanneer de ketel voor het eerst wordt gestookt, kan de ketel gedurende korte tijd enige geur afgeven.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Steek de stekker van de ketel in een geaard stopcontact.
4. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar van de ketel.
5. Op het bedieningspaneel verschijnt automatisch een opstartmenu voor de volgende instellingen:

Mededeling	Instelling
Kies het land	Land waar ketel geplaatst wordt
Kies de taal	Taalkeuze
Activeer automatische zomertijdaanpassing	Aan
Stel datum en tijd in	Jaar/Maand/Dag

6. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.
7. Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden.
8. De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van circa 3 minuten. Dit herhaalt zich iedere keer als de voedingsspanning onderbroken is geweest.



Belangrijk

Na het ontluuchtingsprogramma zal de ketel met een aangesloten boilersensor en ingeschakelde legionellabeveiliging, meteen het boilerwater gaan opwarmen.

De actuele bedrijfssituatie van de ketel wordt op het display van het bedieningspaneel weergegeven:

Indien er geen informatie op het display verschijnt:

- Controleer de netspanning
- Controleer de zekering op de besturingsautomaat: (F1 = 2,5 AT)
- Controleer de aansluiting van het netsnoer op de connector in de besturingsautomaat.

Fout tijdens opstartprocedure:

In geval van storing toont het display een melding met de bijbehorende code.

De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.



Voor meer informatie, zie

Storingscodes, pagina 121
 Waarschuwingcodes, pagina 121
 Blokkeringscodes besturingsautomaat, pagina 123
 Vergrendelingscodes besturingsautomaat, pagina 125

7.3 Gasinstellingen

7.3.1 Aanpassing aan een ander type gas



Waarschuwing

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

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

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

1. Plaats de gas restrictiering in het gasblok (indien nodig, zie tabel).

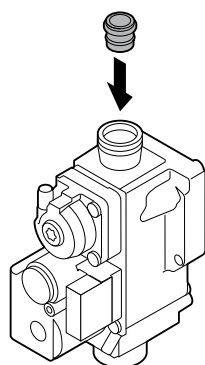
Indien de ketel wordt aangepast voor G31 (Propan):

Tab.43 Gas restrictiering voor G31 (propan)

Gas restrictiering voor G31 (propan)	Ø (mm)
Calenta Ace 15ds	3.95
Calenta Ace 25ds	3.95
Calenta Ace 25/28	3.95
Calenta Ace 35ds	-
Calenta Ace 35/39	-

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

Afb.70 Plaatsen gas restrictiering



Tab.44 Fabrieksinstellingen G20 (H-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees-niveau	Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilator toerental voor warmwaterbedrijf	3	3	1000 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	5800	5700	6300
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	3	3	1400 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	4200	5700	4300
GP008	Min.omw.vent CV +SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm – 4000 Rpm	1800	1850	1850	1850	1850
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	3	3	1000 Rpm – 4000 Rpm	3700	3000	3000	4000	4000

Tab.45 Fabrieksinstellingen G25 (L-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees-niveau	Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilator toerental voor warmwaterbedrijf	3	3	1000 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	5800	5700	6300
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	3	3	1400 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	4200	5700	4300

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees-niveau	Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
GP008	Min.omw.vent CV +SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm – 4000 Rpm	1800	1850	1850	1850	1850
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	3	3	1000 Rpm – 4000 Rpm	3700	3000	3000	4000	4000

Tab.46 Aanpassing aan gassoort G31 (Propaan)

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees-niveau	Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilator toerental voor warmwaterbedrijf	3	3	1000 Rpm – 7000 Rpm	4500	5300	5900	6200	6800
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	3	3	1400 Rpm – 7000 Rpm	4500	5300	4300	6200	4400
GP008	Min.omw.vent CV +SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm – 4000 Rpm	2200	1850	1850	1850	1850
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	3	3	1000 Rpm – 4000 Rpm	3700	3000	3000	4000	4000

3. Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding bij vollast en laaglast.



Voor meer informatie, zie

Parameters besturingsautomaat CU-GH08, pagina 90

7.3.2 Ventilator toerentalen voor overdruktoepassingen

Bij een overdruk toepassing (bijvoorbeeld CLV) dient de volumestroom van de ventilator te worden aangepast volgens onderstaande tabel.

Tab.47 Aanpassing bij overdruktoepassingen voor gassoort G20 (H-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees	Schrijff	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm - 4000 Rpm	-	-	-	-	-

Tab.48 Aanpassing bij overdruktoepassingen voor gassoort G25 (L-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees	Schrijff	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm - 4000 Rpm	-	-	-	-	-

Tab.49 Aanpassing bij overdruktoepassingen voor gassoort G31 (Propan)

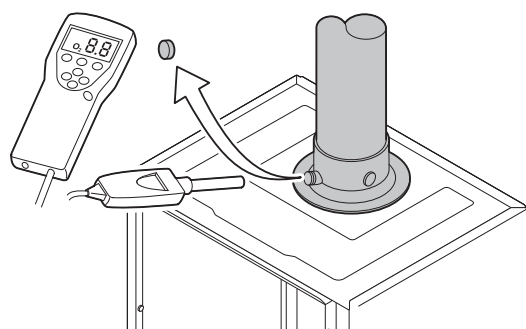
Code	Display tekst	Beschrijving	Lees	Schrij f	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
GP008	Min.omw.vent CV+S WW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm - 4000 Rpm	-	2150	2150	2340	2340



Voor meer informatie, zie Parameters besturingsautomaat CU-GH08, pagina 90

7.3.3 Controle en instelling van de verbranding

Afb.71 Rookgasmeetpunt



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



Waarschuwing

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



Belangrijk

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

- Meet het percentage O₂ in de rookgassen. Voer een meting uit bij vollast en laaglast, zoals hierna beschreven.



Belangrijk

Metingen moeten gedaan worden zonder frontmantel.

■ Uitvoeren vollasttest

- Selecteer het pictogram [👤].
⇒ Het **Verander de belastingteststand** menu verschijnt.
- Selecteer de test **Maximaal vermogen CV**.

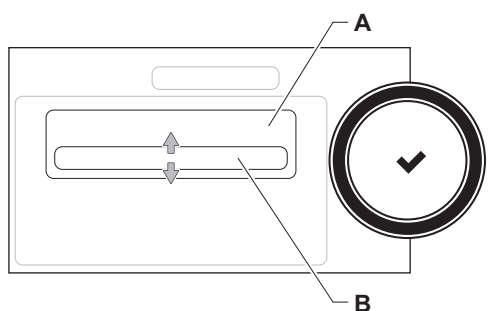
A Verander de belastingteststand

B Maximaal vermogen CV

⇒ De vollasttest begint. De geselecteerde laadtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram 👤 verschijnt rechtsboven in het scherm.

- Controleer de lasttestinstellingen en stel indien nodig bij.
⇒ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.

Afb.72 Vollasttest



■ Controle en instelling bij vollast

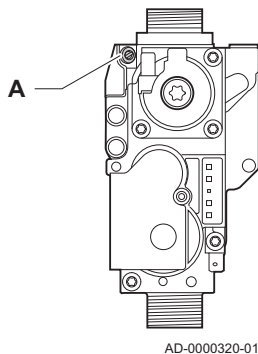
- Meet het percentage O₂ in de rookgassen.
- Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.
- Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.



Waarschuwing

Informatie bestemd voor de installateur: Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

Afb.73 Positie afstelschroef A



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

**Opgelet**

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

- Controle-/instelwaarden O_2 bij vollast

Tab.50 Controle-/instelwaarden O_2 bij vollast voor G20 (H-gas)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	3.7 - 4.3 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	3.8 - 4.3 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	3.5 - 4.4 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35/39	3.5 - 4.4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.51 Controle-/instelwaarden O_2 bij vollast voor G25 (L-gas)

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	8.1 - 8.6 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	7.2 - 7.9 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	7.4 - 7.9 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	6.3 - 6.8 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35/39	6.3 - 6.8 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.52 Controle-/instelwaarden O_2 bij vollast voor G31 (propan)

Waarden bij vollast voor G31 (propan)	O_2 (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25ds	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35ds	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
Calenta Ace 35/39	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

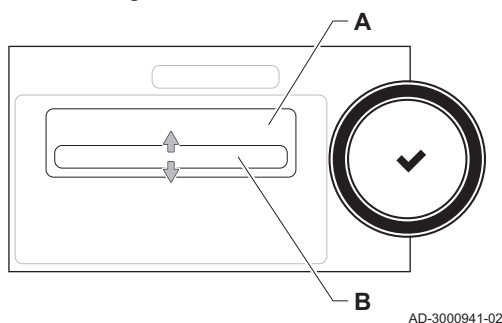
**Opgelet**

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

■ Uitvoeren laaglasttest

1. Druk, terwijl de vollasttest nog bezig is, op de knop ✓ om de lasttestmodus te veranderen.

Afb.74 Laaglasttest



- Als de vollasttest was beëindigd, kiest u het pictogram [👤] om het schoorsteenvegermenu te herstarten.

A Verander de belastingteststand

B Minimaal vermogen

- Selecteer de **Minimaal vermogen** test in het menu **Verander de belastingteststand**.
⇒ De deellasttest begint. De geselecteerde laadtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram 🧑 versijnt rechtsboven in het scherm.
- Controleer de lasttestinstellingen en stel indien nodig bij.
⇒ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.
- De deellasttest afsluiten door op de knop ⏪ te drukken.
⇒ De melding **De lopende belastingtest(s) zijn gestopt!** wordt weergegeven.

■ Controle en instelling bij laaglast

- Meet het percentage O_2 in de rookgassen .
- Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.



Opgelet

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

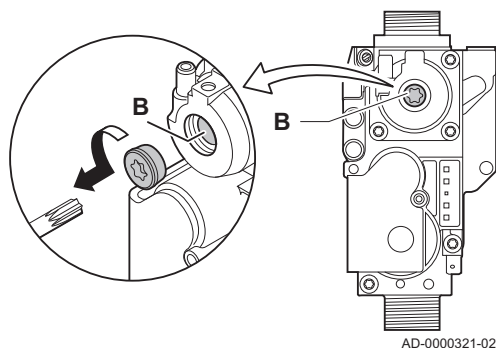
- Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.



Waarschuwing

Informatie bestemd voor de installateur: Het is uitdrukkelijk verboden werkzaamheden aan het gasblok uit te voeren. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

Afb.75 Positie afstelschroef B



- Stel met behulp van afstelschroef **B** het percentage O_2 van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.
- Breng de ketel in de normale bedrijfstoestand terug.

- Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast

Tab.53 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G20 (H-gas)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3
Calenta Ace 25ds	5.0 ⁽¹⁾ - 5.4
Calenta Ace 25/28	5.0 ⁽¹⁾ - 5.4
Calenta Ace 35ds	6.0 ⁽¹⁾ - 6.7
Calenta Ace 35/39	6.0 ⁽¹⁾ - 6.7
(1) Nominale waarde	

Tab.54 Controle-/instelwaarden O_2 bij laaglast voor G25 (L-gas)

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	9.1 ⁽¹⁾ - 9.5
Calenta Ace 25ds	8.4 ⁽¹⁾ - 8.8

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 25/28	8.4 ⁽¹⁾ - 8.8
Calenta Ace 35ds	7.5 ⁽¹⁾ - 7.9
Calenta Ace 35/39	7.5 ⁽¹⁾ - 7.9
(1) Nominale waarde	

Tab.55 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G31 (propan)

Waarden bij laaglast voor G31 (propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Calenta Ace 15ds	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1
Calenta Ace 25ds	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1
Calenta Ace 25/28	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1
Calenta Ace 35ds	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1
Calenta Ace 35/39	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1
(1) Nominale waarde	

**Opgelet**

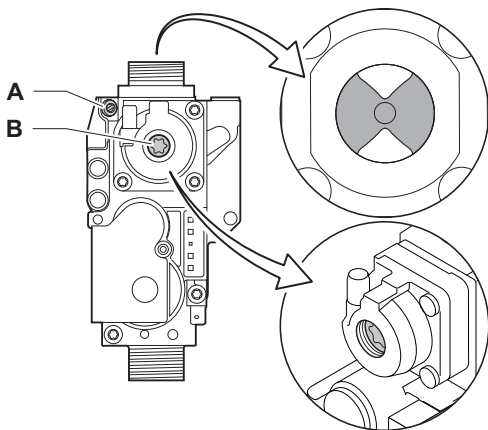
De O₂ waarden bij laaglast moeten hoger zijn dan de O₂ waarden bij vollast.

7.3.4 Basisinstelling van de gas-/luchtverhouding

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

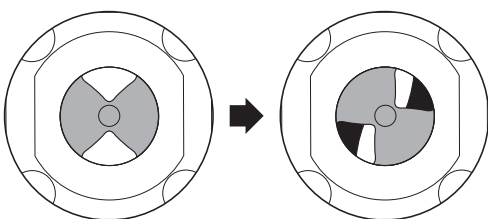
1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gaskraan op de ketel.
3. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
4. Draai de bovenste moer van het gasblok los.
5. Trek de stekker(s) onder uit de ventilator.
6. Klik de 2 borgclips, waarmee de ventilator/mengbochtsamenstelling op de warmtewisselaar gemonteerd zit, los.
7. Verwijder de ventilator compleet met mengbocht.

Afb.76 Gasblok



AD-3001174-01

Afb.77 Afstelschroef A



AD-3001175-01

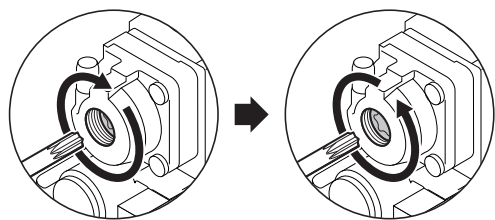
8. Draai de afstelschroef **A** op het gasblok om de stand van de restrictor te verstellen:
 - 8.1. Draai de afstelschroef **A** tot de restrictor volledig gesloten is.
 - 8.2. Draai de afstelschroef **A** tegen de wijzers van de klok in. Zie de tabel voor het aantal slagen per toestel en gassoort.

Tab.56 Afstelschroef A

Gassoort	G20 (H-gas)	G25 (L-gas)	G31 (propan)
Calenta Ace 15ds	6 slagen	6 slagen	4 slagen
Calenta Ace 25ds	9 slagen	9 slagen	6 slagen
Calenta Ace 25/28	9 slagen	9 slagen	6 slagen
Calenta Ace 35ds	9 slagen	9 slagen	6 slagen
Calenta Ace 35/39	9 slagen	9 slagen	6 slagen

⇒ Wanneer het toestel niet direct start, draai dan afstelschroef **A** één extra slag tegen de klok in.

Afb.78 Afstelschroef B



AD-3001176-01

9. Draai de afstelschroef **B** op het gasblok om de stand te verstellen:
 - 9.1. Draai de afstelschroef **B** met de wijzers van de klok mee tot aan de aanslag.
 - 9.2. Draai de afstelschroef **B** 2 ¼ slagen tegen de wijzers van de klok in.
10. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde.
11. Controleer de gasinstellingen.



Voor meer informatie, zie

Controle en instelling van de verbranding, pagina 77

7.4 Afsluitende instructies

Afb.79 Voorbeeld ingevulde sticker

<p>Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştir / Nastavjen za / beállitva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل ضبط خض :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gas G20</p> <p>20 mbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C_{(10)3(X)}</p> <p><input type="checkbox"/> C_{(12)3(X)}</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / تامل عمل :</p> <p>DP003 - 3300</p> <p>GP007 - 3300</p> <p>GP008 - 2150</p> <p>GP009 -</p>
--	--

AD-3001124-01

1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Verzegel het gasblok.
4. Plaats de frontmantel terug.
5. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70°C.
6. Schakel de ketel uit.
7. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
8. Zet de ketel aan.
9. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
10. Vul op de bijgeleverde sticker de volgende gegevens in, en plak deze naast de typeplaat op het toestel.
 - Indien ingesteld op een ander gas, het gastype;
 - De gasaanvoerdruk;
 - Indien geïnstalleerd als overdruktoepassing, deze invullen;
 - De gewijzigde parameterinstellingen voor bovenstaande aanpassingen.
11. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
12. Informeer de gebruiker over het uit te voeren onderhoud.
13. Bevestig alle handleidingen aan de gebruiker.
14. Bevestig de Inbedrijfstelling door middel van een handtekening en firmastempel.
 - ⇒ De ketel is nu bedrijfsklaar.

7.4.1 De instellingen voor inbedrijfstelling opslaan

U kunt alle huidige instellingen op het bedieningspaneel opslaan. Deze instellingen kunnen indien nodig worden hersteld, bijvoorbeeld na de vervanging van de besturingseenheid.

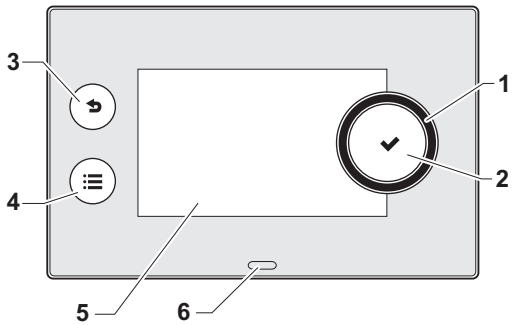
1. Druk op de toets **≡**.
2. Selecteer **> Geavanceerd servicemenu > Opslaan als inbedrijfstellingsinstellingen**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.

Als u de instellingen voor inbedrijfstelling hebt opgeslagen, wordt de optie **Terug naar instellingen bij inbedrijfstelling** beschikbaar in de **Geavanceerd servicemenu**.

8 Werking

8.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Afb.80 Componenten van het bedieningspaneel



AD-3000932-01

8.1.1 Beschrijving van de componenten

- 1 Draaiknop om een pictogram, menu of instelling te selecteren
- 2 Knop ✓ om de selectie te bevestigen
- 3 Terugknop ← om terug te keren naar het vorige niveau of het vorige menu
- 4 Menuknop ≡ om terug te keren naar het hoofdmenu
- 5 Scherm
- 6 LED voor status indicatie:
 - groen continu = normaal bedrijf
 - groen knipperend = waarschuwing
 - rood continu = blokkering
 - rood knipperend = vergrendeling

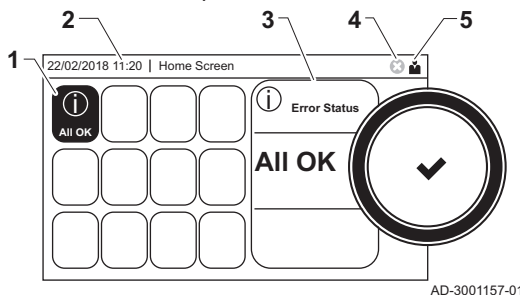
8.1.2 Beschrijving van het hoofdscherm

Dit scherm verschijnt automatisch na de start van het apparaat. Het bedieningspaneel gaat automatisch in de stand-bymodus (zwart scherm) als het scherm 5 minuten lang niet wordt aangeraakt. Druk op een van de toetsen op het bedieningspaneel om het scherm weer te activeren.

U kunt van elk menu navigeren naar het hoofdscherm als u de terugknop ← enkele seconden indrukt.

De pictogrammen op het hoofdscherm bieden snelle toegang tot de corresponderende menu's. Gebruik de draaiknop om naar het menu van uw keuze te gaan en druk op de toets ✓ om de keuze te bevestigen.

Afb.81 Iconen op hoofdscherm



AD-3001157-01

- 1 Pictogrammen: het geselecteerde pictogram wordt geaccentueerd
- 2 Datum en tijd | naam van het scherm (huidige positie in het menu)
- 3 Informatie over het geselecteerde pictogram
- 4 Indicatie voor een storing (alleen zichtbaar als er een storing is vastgesteld)
- 5 Icoon die het navigatieniveau toont:

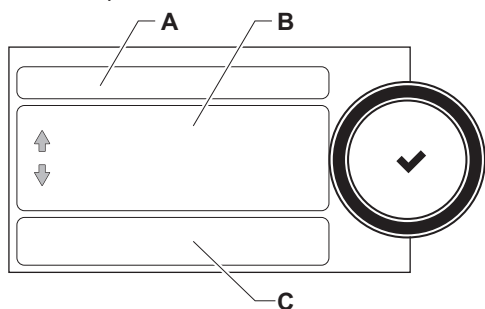
- 🏠 : Schoorsteenvegniveau
- 👤 : Gebruikersniveau
- 🛠️ : Installateursniveau

Het installateursniveau is door een toegangscode beveiligd. Als dit niveau actief is, verandert de status van het pictogram [🔒] van **Uit** in **Aan**.

8.1.3 Beschrijving van het hoofdmenu

U kunt van elk menu rechtstreeks navigeren naar het hoofdmenu door te drukken op de toets ≡. Het aantal toegankelijke menu's hangt af van het toegangsniveau (gebruiker of installateur).

Afb.82 Opties van het hoofdmenu



- A Datum en tijd | naam van het scherm (huidige positie in het menu)
- B Beschikbare menu's
- C Korte uitleg van het gekozen menu

Tab.57 Beschikbare menu's voor de gebruiker

Beschrijving	Icoon
Systeeminstellingen	
Versie-informatie	i

Tab.58 Beschikbare menu's voor de installateur

Beschrijving	Icoon
Installatie setup	
Inbedrijfstellingsmenu	
Geavanceerd servicemenu	
Storingshistorie	
Systeeminstellingen	
Versie-informatie	i

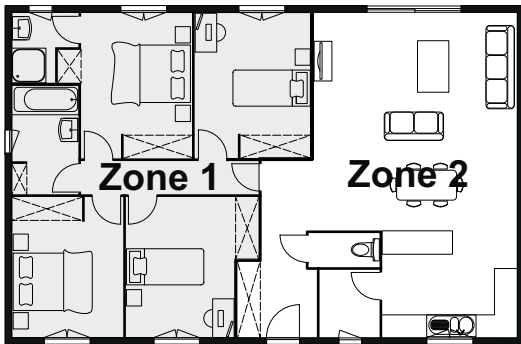
■ Betekenis van de iconen op het display

Tab.59 Iconen

	Gebruikersniveau	i	Informatie
	Installateursniveau		Storingsweergave
	Schoorsteenvegerniveau		Systeeminstellingen
	Servicebeurt		Waterdruk
	Klokprogramma		SWW 1
	Tijdelijk overschrijven van het klokprogramma		SWW 2
	Vakantieprogramma		SWW-versterking aan
	Handbediening		Gasketel
	Besparingsstand		Vermogensniveau van de brander (1 tot 5 balkjes en per balkje 20% vermogen)
	Vorstbeveiliging		Brander aan
	Centrale verwarming aan		Buitentemperatuursensor
	Alle zones (groepen)		SWW-vat
	Woonkamer ⁽¹⁾		Zonneboiler
	Keuken ⁽¹⁾		Trapsgewijs
	Slaapkamer ⁽¹⁾		Pomp
	Studekamer ⁽¹⁾		Driewegklep
	Kelder ⁽¹⁾		

(1) Instelbare icoon voor verwarmingszone

Afb.83 Twee zones



MW-1001145-1

8.1.4 Definitie van zone

Zone is de term die gegeven wordt aan de diverse hydraulische circuits CIRCA, CIRCB etc. Het bepaalt diverse ruimtes in het huis die door hetzelfde circuit worden bediend.

Tab.60 Voorbeeld van twee zones

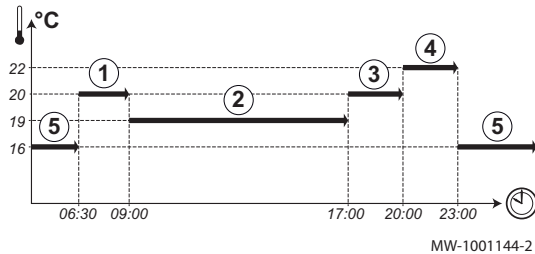
Zone	Fabrieksnaam
Zone 1	CIRCA
Zone 2	CIRCB

8.1.5 Definitie van activiteit

Activiteit is de term die gebruikt wordt als tijdvensters in een klokprogramma worden geprogrammeerd. Het klokprogramma stelt de kamertemperatuur in voor verschillende activiteiten gedurende de dag. Een temperatuursetpunt is met elke activiteit verbonden. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Tab.61 Voorbeeld van activiteiten

Afb.84 Activiteiten van een klokprogramma



MW-1001144-2

Begin van de activiteit	Activiteit	Temperatuur setpunt
6:30	Ochtend(1)	20 °C
9:00	Uit huis(2)	19 °C
17:00	Thuis (3)	20 °C
20:00	Avond (4)	22°C
23:00	Slapen (5)	16 °C



Voor meer informatie, zie

De naam van een activiteit wijzigen, pagina 85

8.2 Gebruik van het bedieningspaneel

8.2.1 Toegang tot het installateursniveau

Sommige parameters die de werking van de ketel kunnen beïnvloeden zijn beveiligd door een toegangscode. Alleen de installateur mag deze parameters wijzigen.

1. Selecteer het pictogram [].
2. Voer code in: 0012
⇒ Als het installateursniveau actief is, verandert de status van het pictogram [] van **Uit** in **Aan**.
3. Kies het pictogram [] > **Bevestigen**, om het installateursniveau te verlaten.

Als het bedieningspaneel gedurende 30 minuten niet wordt gebruikt, wordt het installateursniveau automatisch verlaten.

8.2.2 De weergave-instellingen wijzigen

1. Druk op de toets
2. Selecteer **Systeeminstellingen**
3. Voer een van de handelingen uit zoals beschreven in onderstaande tabel:

Tab.62 Display-instellingen

Menu systeeminstellingen	Instellingen
Stel datum en tijd in	Stel de huidige datum en tijd in
Selecteer land en taal	Selecteer uw land en taal
Zomer/wintertijd	Activeer of deactiveer de zomertijd om energie te besparen tijdens de zomer
Installateursgegevens	Voer de naam en het telefoonnummer van de installateur in
Namen van de activiteiten voor verwarming instellen	Creëer de namen voor de activiteiten van het klokprogramma
Stel de schermhelderheid in	Stel de helderheid van het display in
Selecteer klik geluid	Activeer of deactiveer het klikgeluid van de draaiknop
Licentiegegevens	Lees gedetailleerde licentie-informatie af van de platformtoepassing van het apparaat

8.2.3 De naam en het symbool van een zone wijzigen

U kunt de naam en het symbool van een zone wijzigen.

- Selecteer het pictogram van de zone die u wilt wijzigen.
⇒ Het **Groep instellen** menu verschijnt.
- Selecteer **Groep, naam**
⇒ Een toetsenbord met letters, cijfers en symbolen wordt weergegeven.
- Wijzig de naam van de zone (maximaal 20 tekens):
 - Druk op de draaiknop ✓ om een letter, cijfer of symbool te herhalen.
 - Selecteer ← om een letter, cijfer of symbool te verwijderen.
 - Selecteer □ om een spatie toe te voegen.
- Selecteer het teken ✓ op het scherm als de naam volledig is.
- Druk op de draaiknop ✓ om de selectie te bevestigen.
- Selecteer **Icoon keuze**.
- Wijzig het symbool van de zone.

8.2.4 De naam van een activiteit wijzigen

U kunt de namen van de activiteiten wijzigen in het klokprogramma.

- Druk op de toets ≡.
- Selecteer **Systeeminstellingen** ⚙️.
- Selecteer **Namen van de activiteiten voor verwarming instellen**.
⇒ Een lijst van 6 activiteiten en hun standaardnamen wordt weergegeven:

Activiteit 1	Slapen
Activiteit 2	Thuis
Activiteit 3	Uit huis
Activiteit 4	Ochtend
Activiteit 5	Avond
Activiteit 6	Aangepast

- Selecteer een activiteit.
⇒ Een toetsenbord met letters, cijfers en symbolen wordt weergegeven.
- Wijzig de naam van de activiteit:
 - Druk op de draaiknop ✓ om een letter, cijfer of symbool te herhalen.
 - Selecteer ← om een letter, cijfer of symbool te verwijderen.
 - Selecteer □ om een spatie toe te voegen.
- Selecteer het teken ✓ op het scherm als de naam volledig is.
- Druk op de draaiknop ✓ om de selectie te bevestigen.



Voor meer informatie, zie
Definitie van activiteit, pagina 84

8.2.5 De installateurgegevens instellen

U kunt uw naam en telefoonnummer opslaan op het bedieningspaneel zodat deze door de gebruiker kunnen worden gelezen.

1. Druk op de toets
2. Selecteer **Systeeminstellingen** > Installateursgegevens.
3. Voer de volgende gegevens in:

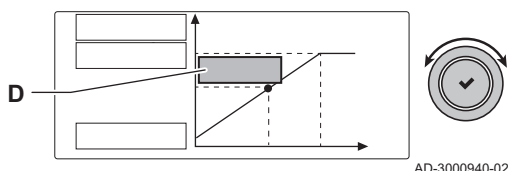
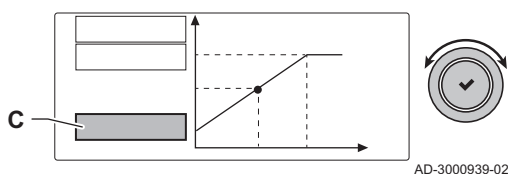
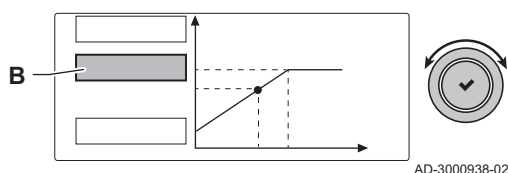
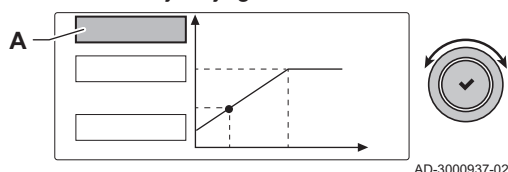
Naam installateur	Naam van de installateur
Tel nr installateur	Telefoonnummer van de installateur

8.2.6 De stooklijn aanpassen

Als een buitentemperatuursensor wordt aangesloten op de installatie, wordt een stooklijn gebruikt om de relatie tussen de buitentemperatuur en de aanvoertemperatuur van de centrale verwarming te regelen. Deze stooklijn kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.

1. Selecteer het pictogram van de zone die u wilt configureren.
2. Selecteer **Regelstrategie groep**.
3. Selecteer de instelling **Weersafhankelijk** of **Buiten&Kamer gebas..**
⇒ De optie **Stooklijn** verschijnt in het menu **Groep instellen**.
4. Selecteer **Stooklijn**.
⇒ Een grafische weergave van de stooklijn wordt weergegeven.
5. Stel de volgende parameters in:

Afb.85 Stooklijn wijzigen



A	Hellingshoek:	Helling van de stooklijn: • Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7 • Radiatorcircuit: helling op ca. 1,5
B	Max:	Maximumtemperatuur van het verwarmingscircuit
C	Voetpunt:	Setpunt omgevingstemperatuur
D	xx°C ; xx °C	Relatie tussen de aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit en de buitentemperatuur. Deze informatie is over de hele helling zichtbaar.

8.2.7 De automatische (bij)vulinrichting activeren

Als het apparaat een automatische bijvulinrichting heeft, moet u de functie **Autom vullen aan/uit** activeren en de bijbehorende parameters configureren.

1. Selecteer het pictogram
2. Selecteer **Instellingen**.

3. Stel de parameter **Autom vullen aan/uit** in:

Optie	Beschrijving
Uitgeschakeld	De functie voor automatisch (bij)vullen wordt uitgeschakeld
Handbediend	De installatie wordt na bevestiging door de gebruiker bijgevuld als de waterdruk onder de minimumwaterdruk is gezakt
Automatisch	De installatie wordt automatisch bijgevuld als de waterdruk onder de minimumwaterdruk is gezakt

4. Selecteer **Parameters, tellers, signalen > Parameters**.
5. Controleer of de instellingen van de overige parameters (bijvoorbeeld de **Min. waterdruk** en **Bedrijfswaterdruk**) geschikt zijn voor de installatie en wijzig de instellingen indien nodig.

8.2.8 Het programma voor het drogen van de vloer activeren

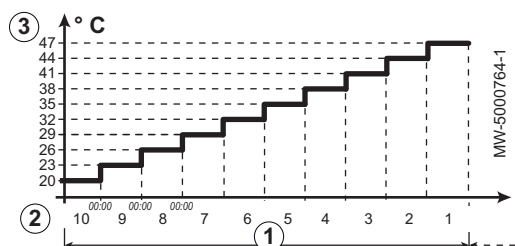
Het vloerdroogprogramma verkort de droogtijd van een vers gestorte vloer. Iedere dag om middernacht, wordt de richttemperatuur opnieuw berekend en neemt het resterende aantal dagen af.

1. Selecteer het pictogram van de zone met de dekvloer.
2. Selecteer **Instellen vloerdroogprogramma**
3. Stel de volgende parameters in:

1	Groep, dgn droogtijd	Aantal benodigde dagen voor drogen vloer
2	Begintemp.drogen	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma
3	Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma

⇒ Het programma voor het drogen van de vloer wordt gestart en blijft werken voor het geselecteerde aantal dagen.

Afb.86 Vloerdroogprogramma



8.3 Opstarten

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

1. Open de gaskraan van de ketel.
2. Steek de stekker van de ketel in een geaard stopcontact.
3. Schakel de ketel in met de aan/uit-schakelaar van de ketel.
4. De ketel begint een automatische ontluftingscyclus van circa 3 minuten.
5. Controleer de waterdruk van de CV-installatie die op het display van het bedieningspaneel staat aangegeven. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

De actuele bedrijfssituatie van de ketel wordt met de statussignalering op het bedieningspaneel weergegeven.

8.4 Uitschakelen

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

1. Schakel de ketel uit met de aan/uit-schakelaar op de ketel.
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Houd de ruimte vorstvrij.

8.5 Vorstbeveiliging



Opgelet

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

Zet de temperatuurregeling laag, bijvoorbeeld op 10°C.

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

- Bij een watertemperatuur lager dan 7°C start de pomp.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C start de ketel.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C slaat de ketel af en draait de pomp kort na.

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

9 Instellingen

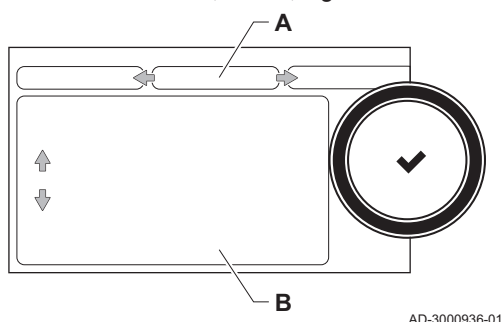
9.1 Parameters instellen

U kunt de parameters en instellingen van het apparaat en de aangesloten schakelpanelen, sensoren enz. wijzigen om de installatie te configureren.

1. Druk op de toets .
2. Selecteer **> Installatie setup**.
3. Selecteer de zone of het apparaat dat u wilt configureren.
4. Selecteer **Parameters, tellers, signalen > Parameters** om een parameter te wijzigen.
5. Selecteer indien beschikbaar **Geavanceerde parameters** om een parameter te wijzigen op het geavanceerde installateursniveau.

- A**
- Parameters
 - Tellers
 - Signalen
 - Geavanceerde parameters
 - Geavanceerde tellers
 - Geavanceerde signalen
- B** Lijst met instellingen of waarden

Afb.87 Parameters, tellers, signalen



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.



Opgelet

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

9.2 Parameterlijst

De parameters zijn ingedeeld in drie niveaus:

- 1 Gebruikersniveau
- 2 Installateursniveau
- 3 Geavanceerd installateursniveau

De code van de parameters bevat altijd twee letters en drie cijfers. De letters staan voor:

- AP** Apparaatgerelateerde parameters
CP Zonegerelateerde parameters
DP Sanitair-warmwatergerelateerde parameters
GP Gasgestookte warmtebrongerelateerde parameters
PP Centrale-verwarminggerelateerde parameters



Belangrijk

- De kolom 'Lezen' toont de alleen-lezen parameters op het gegeven niveau.
- De kolom 'Schrijven' toont de parameters die kunnen worden veranderd op het gegeven niveau.



Belangrijk

Bij het instelbereik worden alle mogelijke opties benoemd. Het display van de ketel toont alleen de relevante instellingen voor het toestel.

9.2.1 Parameters besturingsautomaat CU-GH08

**Belangrijk**

- Alle tabellen geven de fabrieksinstelling van de parameters weer.
- De tabellen beschrijven ook parameters die alleen van toepassing zijn als de ketel gecombineerd wordt met andere apparaten, zoals een buitensensor of automatische bijvulinstallatie.

Tab.63 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > CIRCA (Ongemengde groep) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
	Groep, naam	Naam groep	1	1		0	0	0	0	0
	Groep,start vakantie	Startdatum -tijd vakantieprogramma	1	1		-	-	-	-	-
	Groep,einde vakantie	Einddatum -tijd vakantieprogramma	1	1		-	-	-	-	-
	Groep, einde wijzig	Eindtijd bedrijfswijziging v.d. groep	1	1		-	-	-	-	-
CP000	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	2	2	0 °C - 90 °C	75	75	75	75	75
CP010	Taanv setpunt groep	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	1	1	0 °C - 90 °C	75	75	75	75	75
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct	1	1	1	1	1
CP060	Groep,setpunt vak.	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode	2	2	5 °C - 20 °C	6	6	6	6	6
CP070	Groep,nachtsetpunt	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	2	2	5 °C - 30 °C	16	16	16	16	16
CP080	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	16	16	16	16	16
CP081	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP082	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	6	6	6	6	6
CP083	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	21	21	21	21	21
CP084	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	22	22	22	22	22
CP085	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	1	1	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP130	Groep,Tout bepalen	Toewijzing buitentemperatuursensor aan deze groep	3	3	0 - 4	0	0	0	0	0
CP200	Groep,stpnt Tk handm	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf	1	1	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
CP210	Groep,STLvoet pnt dag	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	2	2	15 °C - 90 °C	15	15	15	15	15
CP220	Groep,STLvoet pnt nch	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	2	2	15 °C - 90 °C	15	15	15	15	15
CP230	Groep, hoek stookln	Helling stooklijn	2	2	0 - 4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
CP240	Groep,invloed Tk	Ruimteinvloed op stooklijn	3	3	0 - 10	3	3	3	3	3
CP250	Groep,kalibr Tk	Calibratie ruimtevoeler	3	3	-5 °C - 5 °C	0	0	0	0	0
CP320	Groep,bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus van deze groep	1	1	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk	1	1	1	1	1
CP340	Groep, nachtbedrijf	Nachtbedrijf	2	2	0 = Stop warmtevraag 1 = Continue warmtevraag	0	0	0	0	0
CP470	Groep, dgn droogtijd	Aantal dagen vloerdroogtijd	2	2	0 Dagen – 30 Dagen	0	0	0	0	0
CP480	Begintemp.drogen	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma	2	2	20 °C – 50 °C	20	20	20	20	20
CP490	Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	2	2	20 °C – 50 °C	20	20	20	20	20
CP510	Tijdel. ruimtesetpt	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur	1	1	5 °C – 30 °C	20	20	20	20	20
CP550	Groep, haardmodus	Openhaardmodus is actief	1	1	0 = Uit 1 = Aan	0	0	0	0	0
CP570	Groep, gek. tijdspr.	Geselecteerde klokprogramma	2	2	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	0	0	0	0	0
CP660	Icoon keuze	Icoon keuze	1	1	0 = Geen 1 = Alle 2 = Slaapkamer 3 = Woonkamer 4 = Studeer/werkkamer 5 = Buiten 6 = Keuken 7 = Kelder	3	3	3	3	3
CP730	Groep, opwarmshd	Opwarmnsnelheid	2	2	0 = Extra langzaam 1 = Langzaamst 2 = Langzamer 3 = Normaal 4 = Sneller 5 = Snelst	3	3	3	3	3
CP740	Groep, afkoelsnhd	Afkoelsnelheid	2	2	0 = Langzaamst 1 = Langzamer 2 = Normaal 3 = Sneller 4 = Snelst	2	2	2	2	2
CP750	Groep, max aanwarmtid	Maximale aanwarmtijd	2	2	0 Min – 240 Min	90	90	90	90	90


Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
CP770	Groep via buffer	De groep wordt van energie voorzien door de buffer	3	3	0 = Nee 1 = Ja	0	0	0	0	0
CP780	Regelstrategie groep	Selecteer de manier van regelen voor de groep	2	2	0 = Automatisch 1 = Ruimteregeling 2 = Weersafhankelijk 3 = Buiten&Kamer gebas.	0	0	0	0	0

Tab.64 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > SWW (Warm water klokprogr) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP060	SWW tijdprog gekozen	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater	1	1	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	0	0	0	0	0
DP070	Comfort setpunt SWW	Comfort temperatuur warmwater	1	1	40 °C – 65 °C	60	60	55	55	60
DP080	ECO setpnt SWW	ECO temperatuur voor warmwater	1	1	7 °C – 50 °C	15	15	15	15	15
DP160	Setpunt Antileg SWW	Anti legionella setpunt SWW	2	2	50 °C – 90 °C	65	65	65	65	65
DP170	Starttijd vakantie	Startdatum -tijd vakantieprogramma	2	2		-	-	-	-	-
DP180	Eindtijd vakantie	Einddatum -tijd vakantieprogramma	2	2		-	-	-	-	-
DP190	Eindtijd tijd.aanp.	Eindtijd tijdelijke temperatuursverandering	1	1		-	-	-	-	-
DP200	SWW modus	Warmwater modus	1	1	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk					
DP337	SWW-vakantiesetpunt	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler	1	1	10 °C – 60 °C	10	10	10	10	10

Tab.65 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > SWW (Intern sww) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatoroerental voor warmwaterbedrijf	3	3	1000 Rpm7000 Rpm	4500	5200	5800	5700	6300
DP007	Standby stand 3wk	Stand van driewegklep tijdens standby	2	2	0 = CV 1 = Warmwater	1	1	1	1	1
DP020	Nawrk sww-pmp/3wklep	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf/3-wegklep na sww-productie	3	3	0 Sec – 99 Sec	10	10	10	10	10
DP070	Comfort setpunt SWW	Comfort temperatuur warmwater	1	1	40 °C – 65 °C	60	60	55	55	60

Tab.66  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Buitentemperatuursensor instellen > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Leesniveau	Niveau Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
AP056	Tout sensor aanw	Buitentemperatuur sensor aanwezig	3	3	0 =Geen buitenvoeler 1 =AF60 2 =QAC34	1	1	1	1	1
AP073	Temp zomerbedrijf	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming	1	1	10 °C –30 °C	22	22	22	22	22
AP074	Geforc. zomermodus	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren.	1	1	0 =Uit 1 =Aan	0	0	0	0	0
AP079	Tau gebouw WAR	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen.	2	2	0 –15	3	3	3	3	3
AP080	Tout voor vorstbev	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd	2	2	-60 °C - 25 °C	-10	-10	-10	-10	-10
AP091	Buitensensor bron	Type van te gebruiken buitensensorverbinding	2	2	0 = Auto 1 = Bedrade sensor 2 = Draadloze sensor 3 = Internet gemeten 4 = Geen	0	0	0	0	0
AP108	Buitensensor aan	Functie buitensensor inschakelen	2	2	0 = Auto 1 = Bedrade sensor 2 = Draadloze sensor 3 = Internet gemeten 4 = Geen	0	0	0	0	0

 Tab.67  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Automatisch vullen > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Leesniveau	Niveau Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
AP006	Min. waterdruk	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdrukmelding geven	2	2	0 bar – 6 bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
AP014	Autom vullen aan/uit	Auto-vulfunctie activeren	2	2	0 = Uitgeschakeld 1 = Handbediend 2 = Automatisch	1	1	1	1	1
AP023	Max tijd auto vullen	De maximale tijd dat de automatische vulprocedure mag duren bij de installatie van het toestel.	2	2	0 Min – 90 Min	10	10	10	10	10

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
AP051	Min tijd tuss bijvul	De minimaal toegestane tijd tussen twee bijvulbeurten	2	2	0 Dagen – 65535 Dagen	90	90	90	90	90
AP069	Max tijd auto bijvul	Maximale tijd dat het bijvullen mag duren	2	2	0 Min – 60 Min	2	2	2	2	2
AP070	Bedrijfswaterdruk	Niveau waterdruk tot waar automatisch wordt bijgevoerd	2	2	0 bar – 2,5 bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
AP071	Max vultijd install	Maximale tijd die nodig is om de complete installatie te vullen	2	2	0 Sec – 3600 Sec	840	840	840	840	840

Tab.68  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Douche timer

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
DP357	Max douchetijd	Instelling maximale douchetijd	1	1	0 Min – 180 Min	0	0	0	0	0
DP367	Actie douche te lang	Instelling actie bij overschreiden maximale douchetijd	1	1	0 = Uit 1 = Waarschuwing 2 = Verlaag setpunt	0	0	0	0	0
DP377	SWW Temp na douche	Verlaagde warmwater temperatuur na verstrijken douchetimer	1	1	20 °C – 65 °C	40	40	40	40	40

Tab.69  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Gasgestookt apparaat > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Lees-niveau	Niveau Schrijf-niveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
AP001	Functie blok.ingang	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer.	2	2	1 = Volledig geblokkeerd 2 = Gedeelt. blokkering 3 = Resetvergr. gebruik.	1	1	1	1	1
AP002	Instellen handbed.	Activeren handmatige warmtevraag via extern contact.	3	3	0 =Uit 1 =Setpunt 2 =TBuiten regelaar	0	0	0	0	0
AP003	Wachttijd rookgaskl.	Wachttijd na commando van brander om rookgasklep te openen	2	2	0 Sec – 255 Sec	0	0	0	0	0
AP006	Min. waterdruk	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdrukmelding geven	2	2	0 bar – 6 bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
AP008	Vrijgave wachttijd	Wachttijd branderstart nadat het vrijgavecontact sluit	2	2	0 Sec255 Sec	0	0	0	0	0
AP009	Bedrijfsuren brander	Aantal branduren voor het genereren van een servicemelding	2	2	0 Uren – 51000 Uren	3000	3000	3000	3000	3000
AP010	Servicemelding	Benodigde servicebeurt gebaseerd op het gebruik van het toestel	2	2	0 = Geen 1 = Zelf ingesteld 2 = ABC	0	0	0	0	0

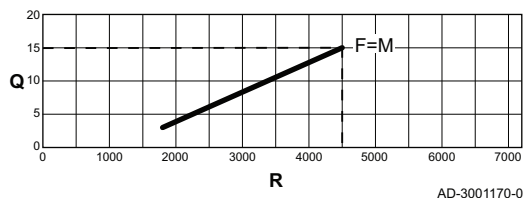
Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Leesniveau	Niveau Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
AP011	Bedrijfsuren netsp.	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen.	2	2	0 Uren – 51000 Uren	35000	35000	35000	35000	35000
AP016	CV-functie aan/uit	CV-functie activeren	1	1	0 = Uit 1 = Aan	1	1	1	1	1
AP017	SWW-functie aan/uit	Warm water functie activeren	1	1	0 = Uit 1 = Aan	1	1	1	1	1
AP026	Taanv setpnt.handbed	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag	3	3	10 °C – 90 °C	40	40	40	40	40
AP063	CV max. systeem	Setpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus	2	2	20 °C90 °C	90	90	90	90	90
AP102	Toestelpomp functie	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	3	3	0 = Nee 1 = Ja	0	0	0	0	0
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	3	3	1000 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	5800	5700	6300
DP020	Nawrk sww-pmp/3wklep	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf/3-wegklep na sww-productie	3	3	0 Sec – 99 Sec	10	10	10	10	10
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	3	3	1400 Rpm – 7000 Rpm	4500	5200	4200	5700	4100
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	3	3	1400 Rpm – 4000 Rpm	1800	1850	1850	1850	1850
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	3	3	1000 Rpm – 4000 Rpm	3700	3000	3000	4000	4000
GP010	GPS controle aan/uit	Controle externe gasdrukschakelaar (GPS) activeren.	3	3	0 = Nee 1 = Ja	0	0	0	0	0
GP017	Max. vermogen in kW	Maximum vermogenspercentage in kW	2	2	0 kW – 80 kW	24	32,3	32,3	32,3	32,3
GP021	Terugmodulere n dT>	Terug moduleren wanneer temperatuurverschil groter is dan deze drempelwaarde	3	3	10 °C – 40 °C	25	25	25	25	25
GP022	Tau factor Taanv	Tau-factor voor berekening van gemiddelde aanvoertemperatuur	3	3	1 – 255	36	36	36	36	36
GP050	Min vermogen verbr	Minimumvermogen in kilowatt voor berekening energieverbruik	2	2	0 kW – 80 kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
PP014	dT reductie CV pomp	Reductie temp.verschil modulatie voor pompmodulatie ter voorkoming stop groot temp.verschil	3	3	0 °C – 40 °C	5	5	5	5	5
PP015	Nadraaitijd CV pomp	Pompnadraaitijd CV.	2	2	0 Min – 99 Min	1	1	1	1	1

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Niveau Leesniveau	Niveau Schrijfniveau	Instelbereik	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
PP016	Max. rpm CV pomp	Maximum pomptoeental CV bedrijf	3	3	20 % – 100 %	70	70	70	70	70
PP017	%Rpm CVpomp laaglast	Maximum pomptoeental bij laaglast als percentage van het max. pomptoeental	3	3	0 % 100 %	30	30	30	30	30
PP018	Min. rpm CV pomp	Minimum pomptoeental voor CV-bedrijf	3	3	20 % – 100 %	55	55	55	55	55
PP023	Start hysteresis CV	Start hysteresis voor CV-bedrijf	3	3	1 °C – 10 °C	10	10	10	10	10

9.3 Instelling van de maximale belasting voor CV-bedrijf

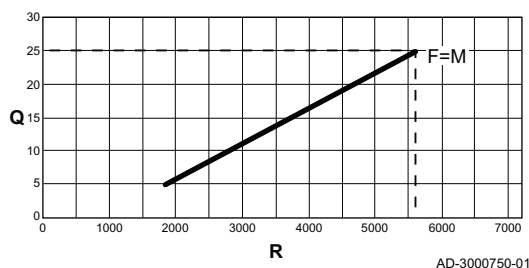
Zie de grafieken voor de relatie tussen belasting en toerental bij aardgas. Het toerental kan gewijzigd worden met behulp van parameter GP007.

Afb.88 Calenta Ace 15ds



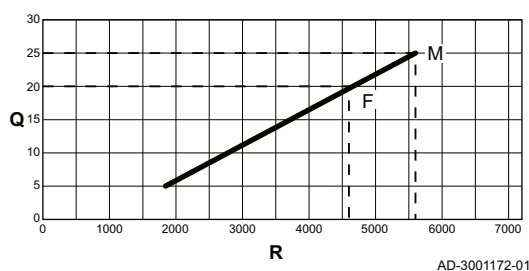
- M** Maximale belasting
- F** Fabrieksinstelling
- Q** Belasting (Hi) (kW)
- R** Ventilatoroerental (omw/min)

Afb.89 Calenta Ace 25ds



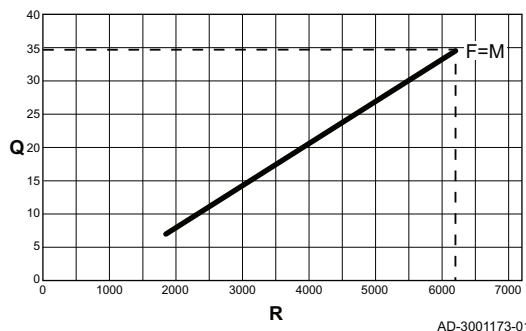
- M** Maximale belasting
- F** Fabrieksinstelling
- Q** Belasting (Hi) (kW)
- R** Ventilatoroerental (omw/min)

Afb.90 Calenta Ace 25/28



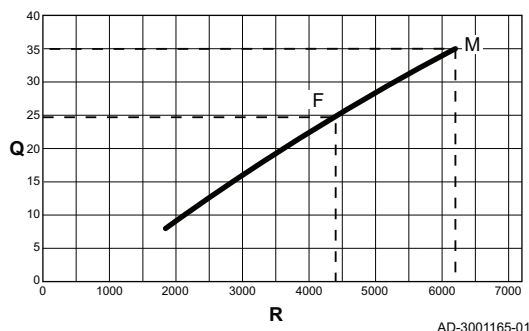
- M** Maximale belasting
- F** Fabrieksinstelling
- Q** Belasting (Hi) (kW)
- R** Ventilatoroerental (omw/min)

Afb.91 Calenta Ace 35ds



M Maximale belasting
 F Fabrieksinstelling
 Q Belasting (Hi) (kW)
 R Ventilatoroerental (omw/min)

Afb.92 Calenta Ace 35/39



M Maximale belasting
 F Fabrieksinstelling
 Q Belasting (Hi) (kW)
 R Ventilatoroerental (omw/min)

9.4 Instellingen SCB-10 print

9.4.1 Instellen van de 0-10 volt ingangfunctie van SCB-10

Er zijn drie opties voor de regeling van de 0-10 volt ingang van de SCB-10-print:

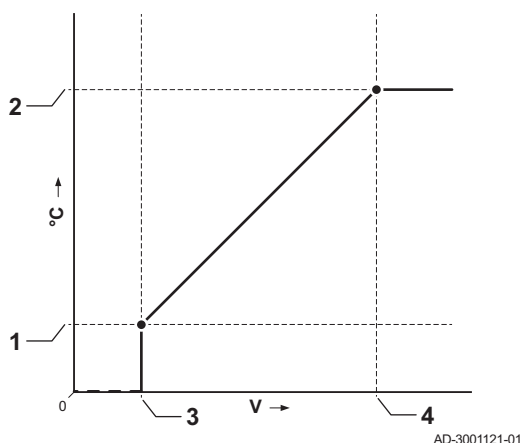
- functie van de ingang uitgeschakeld.
- de ingang is gebaseerd op de temperatuur.
- de ingang is gebaseerd op het warmtevermogen

Tab.70 ☰ knop > Installatie setup > SCB-10 > 0-10V ingang > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees	Schrijf	Bereik
EP014	0-10V ingang	Selecteer de functie van de 0-10V ingang.	2	2	0 = Uit 1 = Temperatuur 2 = Vermogen
EP030	Tsetp. Min.0-10V	Minimaal temperatuursetpunt voor 0-10V ingang	2	2	0 °C - 100 °C
EP031	Tsetp. Max.0-10V	Maximaal temperatuursetpunt voor 0-10V ingang	2	2	0,5 °C - 100 °C
EP032	Psetp. Min. 0-10V	Minimaal vermogenssetpunt voor 0-10V ingang	2	2	0 % - 100 %
EP033	Psetp. Max. 0-10V	Maximaal vermogenssetpunt voor 0-10V ingang	2	2	5 % - 100 %
EP034	Voltage setp. Min.	Spanning van de 0-10V ingang waarvoor de minimale waarde geldt.	2	2	0 V - 10 V
EP035	Voltage setp. Max.	Spanning van de 0-10V ingang waarvoor de maximale waarde geldt.	2	2	0 V - 10 V

9.4.2 Analooq regelen op temperatuur (°C)

Afb.93 Regelen op temperatuur



- 1 EP030
- 2 EP031
- 3 EP034
- 4 EP035

Het 0-10 V signaal regelt de ketelaanvoertemperatuur. Deze regeling is modulerend op de aanvoertemperatuur. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van het door de regelaar berekende aanvoertemperatuur setpunt.

Tab.71 Regelen op temperatuur

Ingangssignaal (V)	Temperatuur °C	Beschrijving
0 – 1,5	0 – 15	Ketel uit
1,5 – 1,8	15 – 18	Hysterese
1,8 – 10	18 – 100	Gewenste temperatuur

9.4.3 Configureren van een SWW-boiler met twee sensoren

Als een sanitair-warmwaterboiler met twee sensoren is aangesloten op de ketel, hangt het laden van de boiler af van de watertemperatuur die door de twee sensoren wordt gemeten:

- Laden van de boiler start als de bovenste sensor een temperatuur meet onder (gewenste richtwaarde + CP700 – CP420).
- Laden van de boiler stopt als de onderste sensor een temperatuur meet boven (gewenste richtwaarde + CP700 –).

Tab.72 ≡ knop > Installatie setup > SCB-10 > SWW tank > Parameters, tellers, signalen > Parameters

Code	Display tekst	Beschrijving	Lees	Schrijf	Bereik
CP000	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	2	2	7 °C – 100 °C
CP420	Groep, SWWHysterese	Hysterese vullen van de tank met sanitair warm water	2	2	1 °C – 60 °C
CP700	Taanv. offset boiler	Aanvoersetpunt verhoging voor boilertank	2	2	0 °C – 30 °C

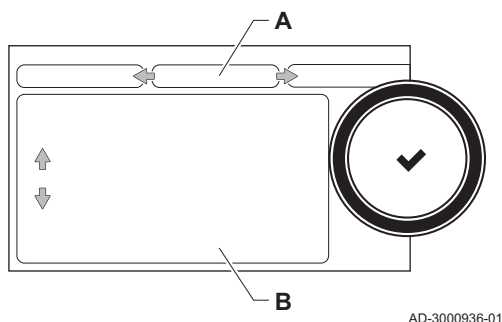
9.5 Weergave van de gemeten waarden

De besturingsautomaat registreert continu diverse waarden van de ketel en de aangesloten sensoren. Deze waarden kunnen worden uitgelezen op het bedieningspaneel van de ketel.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer > **Installatie setup**.
3. Selecteer de zone of het apparaat dat u wilt configureren.
4. Selecteer **Parameters, tellers, signalen** > **Tellers** of **Signalen** om een teller of signaal uit te lezen.

5. Selecteer indien beschikbaar **Geavanceerde tellers** of **Geavanceerde signalen** om signalen of tellers op het geavanceerde installateursniveau uit te lezen.

Afb.94 Parameters, tellers, signalen



- A** - Parameters
 - Tellers
 - Signalen
 - Geavanceerde parameters
 - Geavanceerde tellers
 - Geavanceerde signalen
- B** Lijst met instellingen of waarden

AD-3000936-01

9.6 Lijst met gemeten waarden

9.6.1 Tellers besturingsautomaat CU-GH08

Tab.73 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Automatisch vullen > Parameters, tellers, signalen > Tellers

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Aant autom vullingen	Aantal automatische vulacties	0 - 65534

Tab.74 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Gasgestookt apparaat > Parameters, tellers, signalen > Tellers


Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
AC002	Bedr uren	Aantal bedrijfsuren sinds laatste service	0 Uren - 131068 Uren
AC003	Bedr uren na ondh	Aantal uren sinds de laatste service aan het toestel	0 Uren - 131068 Uren
AC004	Brnd starts na ondh	Aantal geslaagde branderstarts sinds het laatste onderhoud	0 - 4294967294
AC026	Aantal pomp uren	Aantal pompuren	0 Uren - 65534 Uren
AC027	Aantal pomp starts	Aantal pompstarts	0 - 65534
DC002	Aantal 3wegkl schake	Aantal driewegklep schakelingen	0 - 4294967294
DC003	Uren 3wegkl SWW	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat	0 Uren - 65534 Uren
DC004	Branderstarts SWW	Aantal branderstarts voor warmwater	0 - 65534
DC005	Uren warm water	Aantal branduren voor warmwater	0 Uren - 65534 Uren
GC007	Mislukte starts	Aantal mislukte starts	0 - 65534
PC001	Tot opgen verm CV	Totaal vermogensverbruik voor centrale verwarming	0 kW - 4294967294 kW
PC002	Aantal branderstarts	Aantal branderstarts	0 - 4294967294
PC003	Aantal branduren	Aantal branduren	0 Uren - 65534 Uren
PC004	Aantal vlam verlies	Aantal keer vlamverlies	0 - 65534

9.6.2 Signalen besturingsautomaat CU-GH08

Tab.75 Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Ongemengde groep > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Hardware naam groep	Hardwarenaam van de groep	
CM030	Truimte groep	Ruimtetemperatuur van de groep	0 °C - 50 °C
CM070	Tstpunt groep	Huidige aanvoertemperatuur setpunt van de groep	0 °C - 150 °C
CM110	Tijdel Truimte groep	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur van de groep	0 °C - 35 °C

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
CM120	Actuele modus groep	Bedrijfsmodus van de groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk
CM130	Act instelling groep	Actuele activiteit van de groep	0 = Vortsbeveiliging 1 = Gereduceerd 2 = Comfort 3 = Anti legionella
CM140	OT aanwezig?	OpenTherm regelaar aanwezig?	0 = Nee 1 = Ja
CM150	Aan uit wrmtvrg act	Aan uit regelaar actief	0 = Nee 1 = Ja
CM160	Modul warmtevraag	Modulerende warmtevraag aanwezig	0 = Nee 1 = Ja
CM180	Truimte aanw groep	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 = Nee 1 = Ja
CM190	Truimte stpunt groep	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep	0 °C - 50 °C
CM200	Huidige modus	Huidige bedrijfsmodus	0 = Standby 1 = Verwarming
CM210	Tbuiten	Gemeten buitentemperatuur	-70 °C - 70 °C
CM220	Tbuiten gem 3uur	Gemeten buitentemperatuur gemiddeld over 3 minuten	-70 °C - 70 °C
CM240	Buitenvoeler aanw	Buitenvoeler verbonden	0 = Nee 1 = Ja
CM260	Ruimte Tgemeten Hres	Ruimtetemperatuur gemeten met hoge resolutie.	-60 °C - 70 °C
CM280	Berekende ruimte T	Berekende gewenste ruimtetemperatuur	0 °C - 100 °C


Tab.76  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > > SWW(Warm water klokprogr) > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
DM009	Modus SWW	Huidige modus warmwaterbedrijf	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk
DM019	Activiteit SWW	Huidige activiteit warmwaterbedrijf	0 = Vortsbeveiliging 1 = Gereduceerd 2 = Comfort 3 = Anti legionella
DM029	Warmwatersetpunt	Setpunt temperatuur sanitair warm water	0 °C - 100 °C

Tab.77  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > SWW(Intern sww) > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Anti legionella act	Anti legionella is actief	0 = Uit 1 = Aan
AM001	SWW actief	Is het toestel momenteel bezig met de productie van sanitair warm water?	0 = Uit 1 = Aan
AM010	Pomptoerental	Het actuele pomptoerental	0 % - 100 %
AM016	T aanvoer	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.	-25 °C - 150 °C
AM018	T retour	Retourtemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat het toestel binnenkomt.	-25 °C - 150 °C
AM040	Regeltemperatuur SWW	Temperatuur aangehouden voor regelalgoritmes voor warm water.	0 °C - 250 °C

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
DM002	SWW debiet	Actueel debiet combi warmwater	0 l/m - 25 l/m
DM005	T zonneboiler	Gemeten temperatuur van het water in de zonneboiler	-25 °C - 150 °C
DM008	SWW temp uit	Warmwater temperatuur bij uitgang toestel	-25 °C - 150 °C

Tab.78  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Buitentemperatuursensor instellen > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Draadloze buiten-T	Buitentemperatuur gemeten door een draadloze bron	-50 °C - 60 °C
	Tout 3 min gemid.	Buitentemperatuur gemiddeld over 3 minuten	-60 °C - 60 °C
	Tout 2 uur gemid.	Buitentemperatuur gemiddeld over 2 uur	-60 °C - 60 °C
	Bedrade buiten-T	Buitentemperatuur gemeten door een bedrade bron	-50 °C - 60 °C
	Buitensensor bron	Buitensensorverbinding gebruikt	1 = Bedrade sensor 2 = Draadloze sensor 3 = Internet gemeten 4 = Geen
AM027	Buitentemperatuur	Buitentemperatuur	-60 °C - 60 °C
AM046	Internet buiten-T	Buitentemperatuur ontvangen van een internetbron	-70 °C - 70 °C
AM091	Seizoenmod actief	Seizoensmodus actief (zomer / winter)	0 = Winter 1 = Vorstbeveiliging 3 = Zomer
AP078	Buitensensor aangesl	Buitensensor aangesloten op het toestel	0 = Nee 1 = Ja

Tab.79  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Automatisch vullen > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Autom vullen aan/uit	Automatische vulfunctie actief	0 = Standby 1 = Vullen nodig 2 = Vullen actief 3 = Autom. vullen bezig
AM019	Waterdruk	Waterdruk van het primaire circuit	0 bar - 4 bar

Tab.80  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Douche timer > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
DM050	Tijd douchetimer	Tijd douchetimer verstreken	0 = Nee 1 = Ja

Tab.81  Aan > ≡ > Installatie setup > CU-GH08 > Gasgestookt apparaat > Parameters, tellers, signalen > Signalen

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	Aantal status bytes	Aantal status bytes van verschillende items	0 - 255
	Vorstbev. actief	Vorstbeveiliging is actief	0 = Nee 1 = Ja
	Comfortmodus actief	Comfortmodus is actief	0 = Nee 1 Ja
	Blok SWW actief	Warmwater blokkering is actief	0 = Nee 1 = Ja
	Anti legionella act	Anti legionella is actief	0 = Uit 1 = Aan

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
	SWW actief	Bereiding warmwater is actief	0 = Nee 1 = Ja
	SWW ingeschakeld	Bereiding warmwater is ingeschakeld	0 = Nee 1 = Ja
	CV warmte actief	Productie voor centrale verwarming is ingeschakeld	0 = Nee 1 = Ja
	Servicemelding	Type eerstvolgende servicebeurt	0 = Geen 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Zelf ingesteld
	Act rel Vermogen	Actueel relatief vermogen	0 % - 100 %
	Stat. schoorsteenmod	Status van de schoorsteenmodus	0 = Uit 1 = Minimum vermogen 2 = CV maximum vermogen 3 = SWW maximum vermogen 4 = Koeling
AM001	SWW actief	Is het toestel momenteel bezig met de productie van sanitair warm water?	0 = Uit 1 = Aan
AM010	Pomptoerental	Het actuele pomptoerental	0 % - 100 %
AM011	Is onderhoud nodig?	Is onderhoud momenteel nodig?	0 = Nee 1 = Ja
AM015	Draait de pomp?	Is de pomp in bedrijf?	0 = Niet actief 1 = Actief
AM016	T aanvoer	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.	-25 °C - 150 °C
AM018	T retour	Retourtemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat het toestel binnenkomt.	-25 °C - 150 °C
AM019	Waterdruk	Waterdruk van het primaire circuit	0 bar - 4 bar
AM022	Aan/uit warmtevraag	Aan/uit warmtevraag	0 = Uit 1 = Aan
AM024	Relatief vermogen	Actueel relatief vermogen van het toestel	0 % - 100 %
AM027	Buitentemperatuur	Buitentemperatuur	-60 °C - 60 °C
AM033	Volgende service	Volgende servicebeurt	0 = Geen 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Zelf ingesteld
AM036	Rookgastemperatuur	Rookgastemperatuur die uit het toestel komt	0 °C 250 °C
AM037	Status 3wgkl	Status van de driewegklep	0 = CV 1 = SWW
AM040	Regeltemperatuur SWW	Temperatuur aangehouden voor regelalgoritmes voor warm water.	0 °C - 250 °C
AM043	Toestel Reset nodig	Het toestel moet spanningsloos gemaakt worden	0 = Nee 1 = Ja
AM055	FlueGas temperature2	Temperature of the exhaust gas leaving the appliance	0 °C 250 °C
AM101	Intern setpunt	Intern aanvoertemperatuur setpunt	0 °C - 250 °C
BM000	SWW temperatuur	Warmwater temperatuur	-25 °C - 150 °C
GM001	Vent. toerental	Actuele toerental ventilator	0 Rpm - 12000 Rpm
GM002	Vent.trntal stpnt	Actueel setpunt toerental ventilator	0 Rpm - 12000 Rpm
GM003	Vlam detectie	Vlam detectie	0 = Uit 1 = Aan

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Bereik
GM004	Gasklep 1 o/d	Gasklep 1 open / dicht	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit
GM005	Gasklep 2 o/d	Gasklep 2 open / dicht	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit
GM006	Gasdruksch o/d	Gasdrukschakelaar open / dicht	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit
GM007	Ontsteking	Het toestel ontsteekt	0 = Uit 1 = Aan
GM008	Vlamstroom	Gemeten actuele vlamstroom	0 μ A - 25 μ A
GM010	Beschikbaar vermogen	Beschikbaar vermogen in % van maximum	0 % - 100 %
GM011	Setpunt vermogen	Vermogenssetpunt in % van maximum	0 % - 100 %
GM012	Vrijgave ingang	Vrijgavesignaal voor de CU (externe warmtevraag)	0 = Nee 1 = Ja
GM013	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang status	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit
GM025	Status bov.grens	Status bovengrens (0 = open, 1 = dicht)	0 = Open 1 = Gesloten 2 = Uit
GM027	Status vlamtest	Status van de vlamtest	0 = Niet actief 1 = Actief
GM044	Oorzaak gecontr stop	Mogelijke oorzaak gecontroleerde stop	0 = Geen 1 = CV blokkering 2 = SWW blokkering 3 = Wachten op brander 4 = TAanv > absoluut max 5 = TAanv > starttemp. 6 = TWarmtewiss > Tstart 7 = Gem. TAanv > Tstart 8 = TAanv > max setpunt 9 = T-verschil te groot 10 = TAanv > stoptemp. 11 = Gem. TAanv > Tstop
PM002	Extern setpunt CV	Extern setpunt met hoogste prioriteit voor centrale verwarming	0 °C - 250 °C
PM003	Taanv gemiddeld	Gemiddelde aanvoertemperatuur	-25 °C - 150 °C

9.6.3 Status en substatus

De status en substatusmeldingen zijn alleen zichtbaar indien van toepassing.

Tab.82 Status nummers

Status	Beschrijving
0	Standby
1	Warmtevraag
2	Branderstart
3	CV bedrijf
4	Warm water bedrijf
5	Branderstop
6	Pomp nadraaitijd
7	Koeling actief
8	Regelstop

Status	Beschrijving
9	Blokkering
10	Vergrendeling
11	Belasting test min.
12	Belast. test CV max.
13	Belast. test SWW max
15	Hand warmtevraag
16	Vorstbeveiliging
17	Ontluchting
18	Koeling regeleenheid
19	Reset bezig
20	Automatisch vullen
21	Gestopt
22	Gedwongen kalibratie
23	Factory test
200	Toestel modus
254	Onbekend

Tab.83 Substatus nummers

Substatus	Beschrijving
0	Standby
1	Antipendel
2	Hydraul. klep sluit.
3	Stop pomp
4	Wacht. op startcond.
10	Ext. gasklep sluiten
11	Start brander
12	Sluit rookgasklep
13	Vent. voorreinigen
14	Wacht. op vrijg.sign
15	StartcomBrandBevEenh
16	Gaskleppen test
17	Voor ontsteking
18	Ontsteking
19	Vlam controle
20	Tussen ventilatie
30	Normaal int. setpunt
31	Beperkt int.setpunt
32	Norm. verm.regeling
33	GradNiv 1 verm.reg.
34	GradNiv 2 verm.reg.
35	GradNiv 3 verm.reg.
36	Besch.vlam verm.reg.
37	Stabilisatie tijd
38	Koude start
39	CH hervatten
40	StopcomBrandBevEenh
41	Vent. nareinigen
42	Ext&Rookgaskl. open.
43	BrStopVentStrGasKISn
44	Stop ventilator
45	BepVermRookgastemp
46	Autom. vulinstallat.

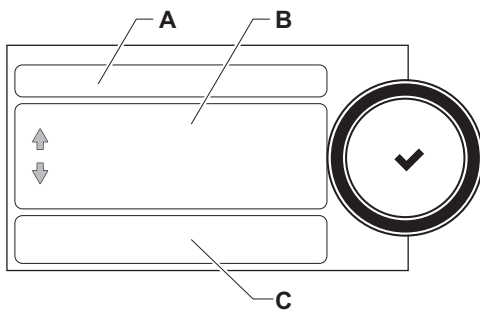
Substatus	Beschrijving
47	Autom vulinst bijv..
48	Reduced Set Point
60	Pomp nadraaien
61	Start pump
62	Hydraul. klep openen
63	Anticycl.timer inst.
65	Warmtepomp ontlast
66	WPStrOverTMaxBckpAAN
67	WPmpUit door ExtCond
68	WPmpUitHybridBckpAAN
69	Ontdooien met WP
70	Ontdooi. met back-up
71	Ontd. met WP&back-up
72	Pompbron&back-uprun
73	WPStroomBovenTMax
74	Bronpomp nadraaien
75	VochthSensorStopWP
76	WaterStroomStopWP
78	Vochth. int.setpunt
79	WP&back-upOntlast
80	WPOntlastVoorKoeling
81	BuitentempStopWP
82	WarmtepompUitBovLim
83	OntlPompAan&KlepCV
84	OntlPompAan&KlepSWW
85	OntlPompUit&KlepCV
86	OntlPompUit&KlepSWW
88	BLIngBack-up beperkt
89	WP beperkt
90	Back-up&WP beperkt
91	BLIngangLaagTarief
92	FV-MetWP
93	FV-Met WP&Back-up
94	BLIngangSmartGrid
95	Wachten op waterdruk
96	GeenProducBeschikb
102	Vrije koelpomp uit
103	Vrije koelpomp AAN
104	BronPompVoordraaien
105	Calibratie
200	Initialiseren klaar
201	Initiasliseren Csu
202	Init. identificator.
203	Init.BL.Parameter
204	Init. veilih.unit
205	Init. blokkering
254	Status onbekend
255	VUresTeveelWacht 1hr

9.7 Instellingen opnieuw instellen of herstellen

9.7.1 De configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen

De configuratienummers moeten opnieuw worden ingesteld als een storingsmelding wordt weergegeven of als de besturingseenheid is vervangen. De configuratienummers zijn te vinden op de typeplaat van het apparaat.

Afb.95 Configuratienummers



AD-3000935-01

- A Selecteer de regeleenheid
- B Extra informatie
- C Configuratienummers

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu > Instellen van de configuratienummers**.
3. Selecteer de regeleenheid die u wilt wijzigen.
4. Selecteer en wijzig de instelling **CN1**.
5. Selecteer en wijzig de instelling **CN2**.
6. Selecteer **Bevestigen** om de gewijzigde nummers te bevestigen.

9.7.2 Een automatische detectie voor de CAN-matrix uitvoeren

Als een schakelpaneel is vervangen of verwijderd van de ketel, moet deze functie worden gebruikt om alle apparaten te detecteren die op de CAN-bus zijn aangesloten.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu > Automatische detectie**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de automatische detectie uit te voeren.

9.7.3 De instellingen voor inbedrijfstelling herstellen

Deze optie is alleen beschikbaar als de instellingen voor inbedrijfstelling zijn opgeslagen op het bedieningspaneel en maakt het voor u mogelijk om deze instellingen te herstellen.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu > Terug naar instellingen bij inbedrijfstelling**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen voor inbedrijfstelling te herstellen.

9.7.4 Terugzetten naar fabrieksinstellingen

U kunt de ketel terugzetten naar de standaardfabrieksinstellingen.

1. Druk op de toets ≡.
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu > Terugzetten naar fabrieksinstellingen**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.

10 Onderhoud

10.1 Algemeen

- Voer de standaard controle- en onderhoudshandelingen één keer per jaar uit.
- Voer de specifieke onderhoudshandelingen uit, indien nodig.



Opgelet

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

10.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

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



Gevaar voor elektrische schok

Zorg dat de ketel spanningsloos is.



Opgelet

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

10.2.1 Controle van de waterdruk

1. Controleer de waterdruk.



Belangrijk

De waterdruk wordt op het display van het bedieningspaneel weergegeven.

⇒ De waterdruk moet minimaal 0,8 bar zijn

2. Vul de CV-installatie bij als de waterdruk lager is dan 0,8 bar.



Belangrijk

Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.



Voor meer informatie, zie

Bijvullen van de installatie, pagina 118

10.2.2 Controle van het expansievat

1. Controleer het expansievat en vervang deze indien nodig.

10.2.3 Controle van de ionisatiestroom

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

10.2.4 Controle van de tapcapaciteit

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

10.2.5 Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen

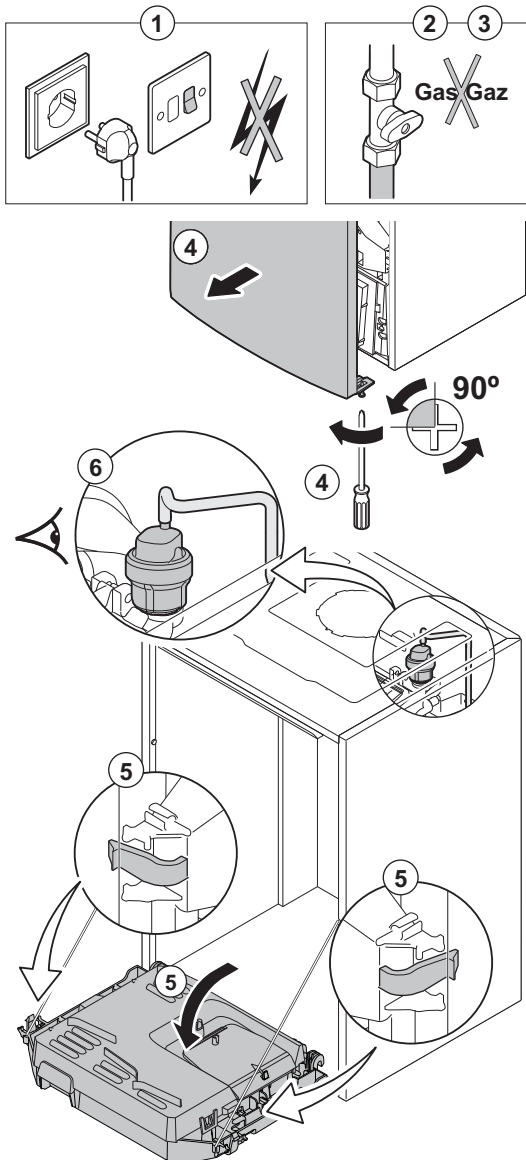
1. Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en de luchttoevoer op conditie en dichtheid.

10.2.6 Controle van de verbranding

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

10.2.7 Controle van de automatische ontlufter

Afb.96 Controle van de automatische ontlufter



1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gaskraan onder de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
5. Druk de clipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox naar binnen om deze te ontgrendelen en kantel de instrumentenbox naar voren.
6. Controleer of er water zichtbaar is in het slangetje van de automatische ontlufter.
7. Vervang, bij lekkage, de ontlufter.

AD-0001222-02

10.2.8 Controle van het veiligheidsventiel

1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gaskraan onder de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Trek de gecombineerde collector voor sifon en veiligheidsventiel aan de onderkant van de ketel los.
5. Controleer of er water zichtbaar is bij de uitmonding van de veiligheidsventielaansluiting.
6. Vervang het veiligheidsventiel bij lekkage.

10.2.9 Reiniging van de sifon

1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gaskraan onder de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
5. Druk de clipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox naar binnen om deze te ontgrendelen en kantel de instrumentenbox naar voren.
6. Demonteer de ontluchtslang bovenop de sifon.
7. Neem de sifon uit de ketel.
8. Reinig de sifon.
9. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstrepen.
10. Monteer de sifon weer in de ketel.

Afb.97 Sifon vullen

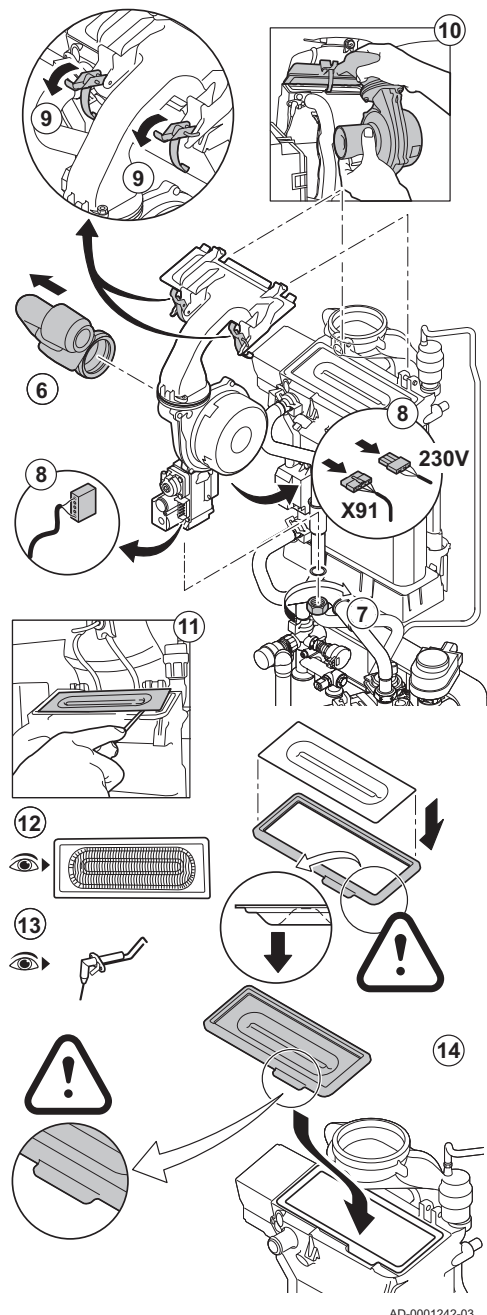


Gevaar

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

10.2.10 Controle van de brander

Afb.98 Controle brander

**Waarschuwing**

- Het reinigen van de condensbak is niet nodig. Demonteer deze nooit, een eenmaal losgenomen condensbak kan niet opnieuw gemonteerd worden.
- De warmtewisselaar is voorzien van een oppervlaktebehandeling en hoeft daarom niet gereinigd te worden. Het reinigen met reinigingsgereedschap, chemische middelen, perslucht of water is niet toegestaan.

1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gaskraan onder de ketel.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
5. Druk de clipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox naar binnen om deze te ontgrendelen en kantel de instrumentenbox naar voren.
6. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
7. Draai de onderste moer van het gasblok los.
8. Trek de stekkers onder uit het gasblok en de ventilator.
9. Klik de 2 borgclips, waarmee de ventilator/mengbochtsamenstelling op de warmtewisselaar gemonteerd zit, los.
10. Verwijder de ventilator compleet met mengbocht.
11. Til de brander inclusief de pakking uit de warmtewisselaar.
12. Controleer de brander op vervuiling en of het branderdek vrij is van scheurtjes en/of beschadigingen. Zo niet, vervang dan de brander.
13. Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode.
14. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

**Opgelet**

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

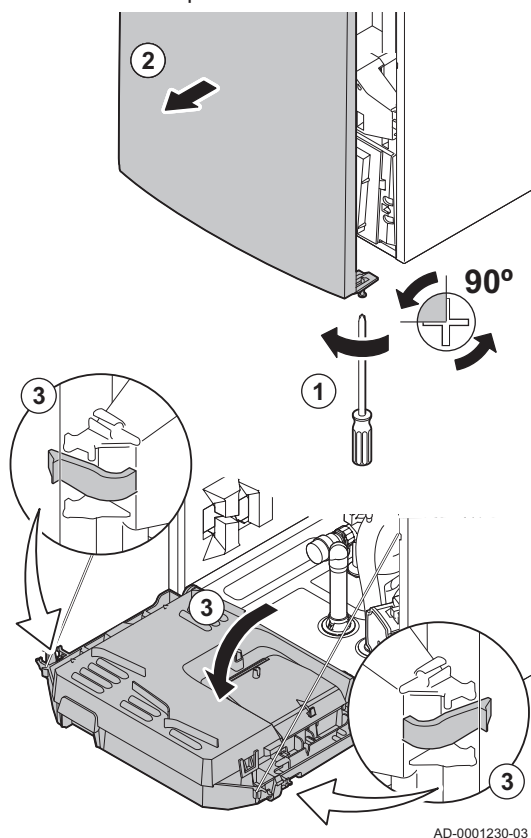
15. Open de gastoevoer en herstel de elektrische aansluiting van de ketel.

10.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

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

10.3.1 Ketel openen

Afb.99 Ketel openen



Gevaar voor elektrische schok

Zorg dat de ketel spanningsloos is.

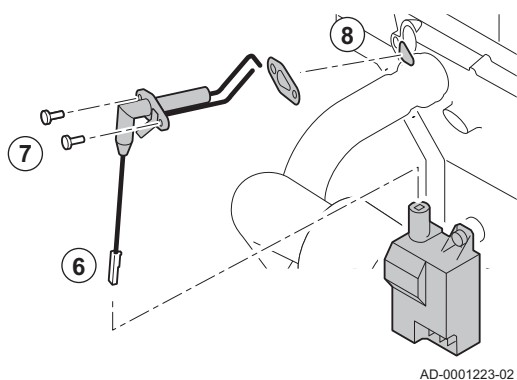
1. Draai de schroef aan de onderzijde van de frontmantel los.
2. Verwijder de frontmantel.
3. Druk de clipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox naar binnen om deze te ontgrendelen en kantel de instrumentenbox naar voren.

10.3.2 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode

De ionisatie- en ontstekingselektrode moet vervangen worden indien:

- De ionisatiestroom $< 3 \mu\text{A}$ is.
- De elektrode beschadigd of versleten is.
- De elektrode in de serviceset zit.

Afb.100 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode



Belangrijk

De ontstekingskabel zit vast aan de elektrode en mag dus niet verwijderd worden.

7. Draai de 2 schroeven van de elektrode los en trek deze naar voren.
8. Verwijder het geheel.
9. Monteer de nieuwe ionisatie-/ontstekingselektrode en meegeleverde pakking.
10. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

10.3.3 Reiniging van de platenwarmtewisselaar

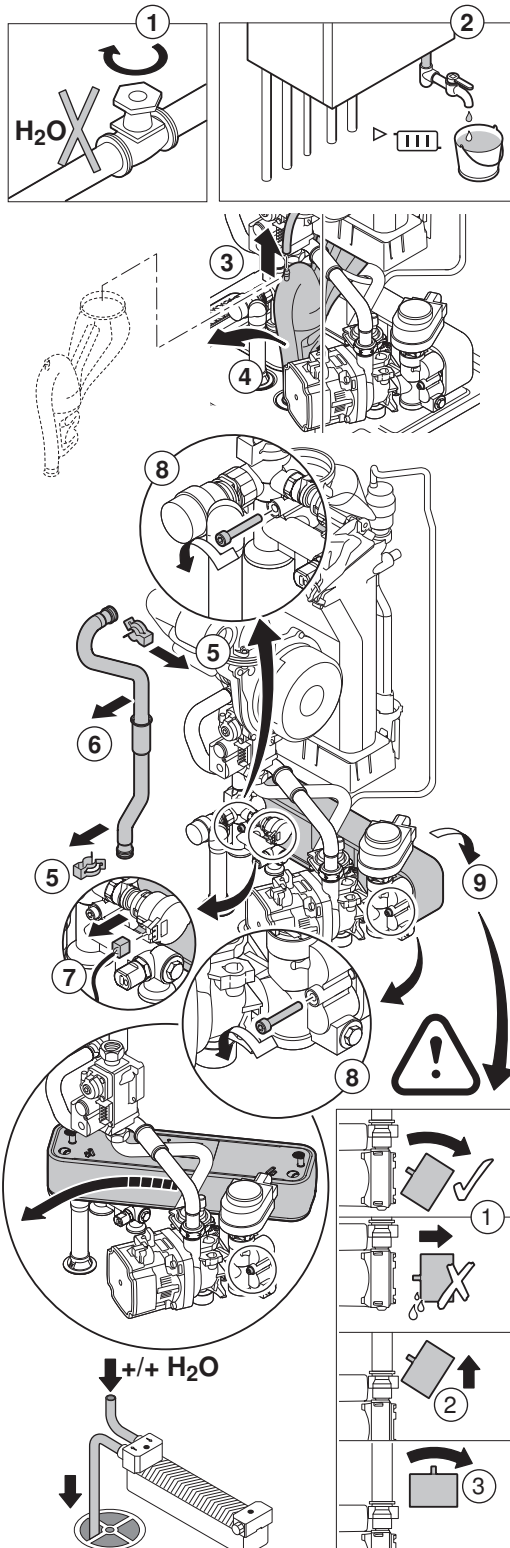
Afhankelijk van de koudwaterkwaliteit en de bedrijfswijze, kan er kalk afgezet worden in de platenwarmtewisselaar. Normaal gesproken volstaat een periodieke inspectie en eventuele reiniging.

Factoren die dit interval kunnen beïnvloeden zijn:

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

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

Afb.101 Reiniging platenwarmtewisselaar

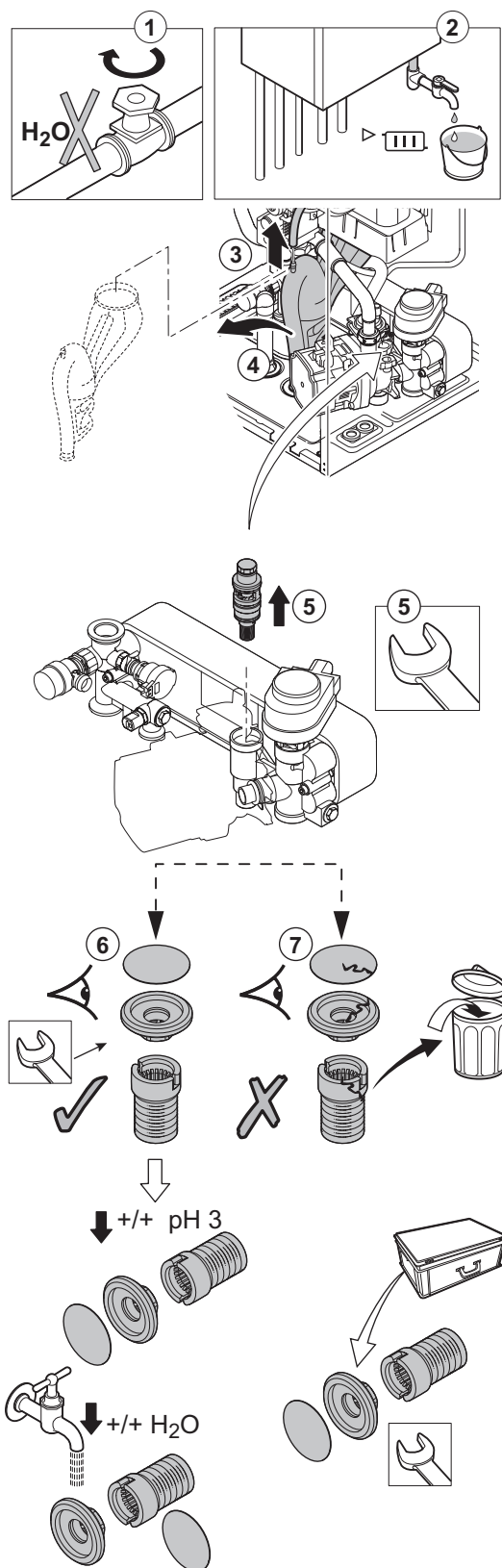


1. Sluit de watertoevoer af.
2. Tap de ketel af.
3. Demonteer de ontluchtslang bovenop sifon.
4. Verwijder de sifon.
5. Klik de borgclips los waarmee de aanvoerpijp vast zit op het linker deel van het hydroblok en aan de warmtewisselaar.
6. Demonteer de aanvoerpijp.
7. Maak de stekker van de tapwatertemperatuursensor los.
8. Draai de 2 inbusbouten links en rechts van de platenwarmtewisselaar los.
9. Draai de platenwarmtewisselaar iets en trek hem voorzichtig naar voren uit de ketel.
10. Reinig de platenwarmtewisselaar met een ontkalkingsmiddel (bijvoorbeeld citroenzuur met een pH waarde van ca. 3).
⇒ Hiervoor is een speciaal reinigungsapparaat als accessoire beschikbaar.
11. Spoel na de reiniging grondig na met leidingwater.
12. Bouw alle onderdelen weer in.

AD-0001243-04

10.3.4 Reiniging van de tapwatercartridge

Afb.102 Reiniging tapwatercartridge



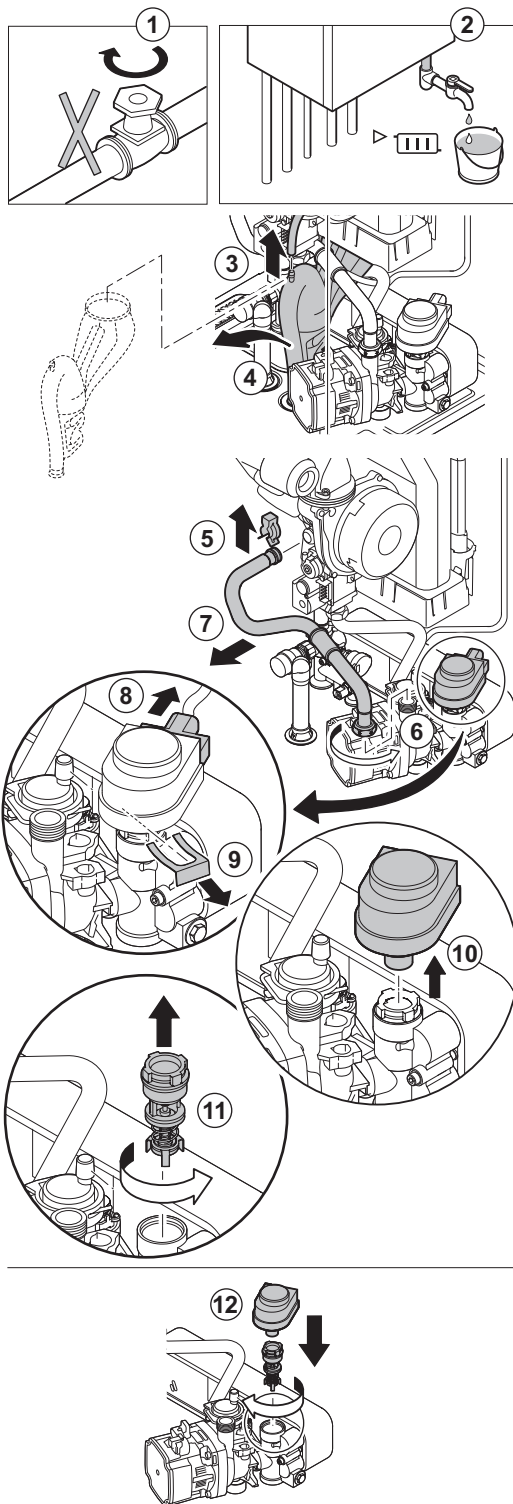
AD-0001244-03

Als reiniging of vervanging van de tapwatercartridge noodzakelijk blijkt, ga dan als volgt te werk:

1. Sluit de watertoevoer af.
2. Tap de ketel af.
3. Demonteer de ontluchtslang bovenop sifon.
4. Verwijder de sifon.
5. Verwijder de tapwatercartridge met behulp van een steeksleutel. Schroef de restrictor los van de onderkant van de cartridge.
6. Spoel de filters en de restrictor af met leidingwater en reinig eventueel met een kalkoplosmiddel (bijvoorbeeld citroenzuur met een pH van ca. 3). Spoel na de reiniging grondig na met leidingwater.
7. Vervang de filters en de restrictor van de tapwatercartridge indien deze defect zijn of indien deze in de serviceset zitten.
8. Bouw alle onderdelen weer in.

10.3.5 Vervanging van de driewegklep

Afb.103 Vervangen driewegklep



Vervang de driewegklep als deze defect is. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Sluit de watertoevoer af.
2. Tap de ketel af.
3. Demonteer de ontluchtingslang bovenop sifon.
4. Verwijder de sifon.
5. Klik de borgclip los waarmee de retourpijp vast zit aan de warmtewisselaar
6. Draai de wartel los waarmee de retourpijp vast zit op het rechter deel van het hydroblok.
7. Verwijder de retourpijp.
8. Trek de stekker uit de actuator.
9. Klik de borgclip los waarmee de actuator vast zit.
10. Verwijder de actuator.
11. Schroef de driewegklep uit het hydroblok.
12. Ga voor het monteren in omgekeerde volgorde te werk.

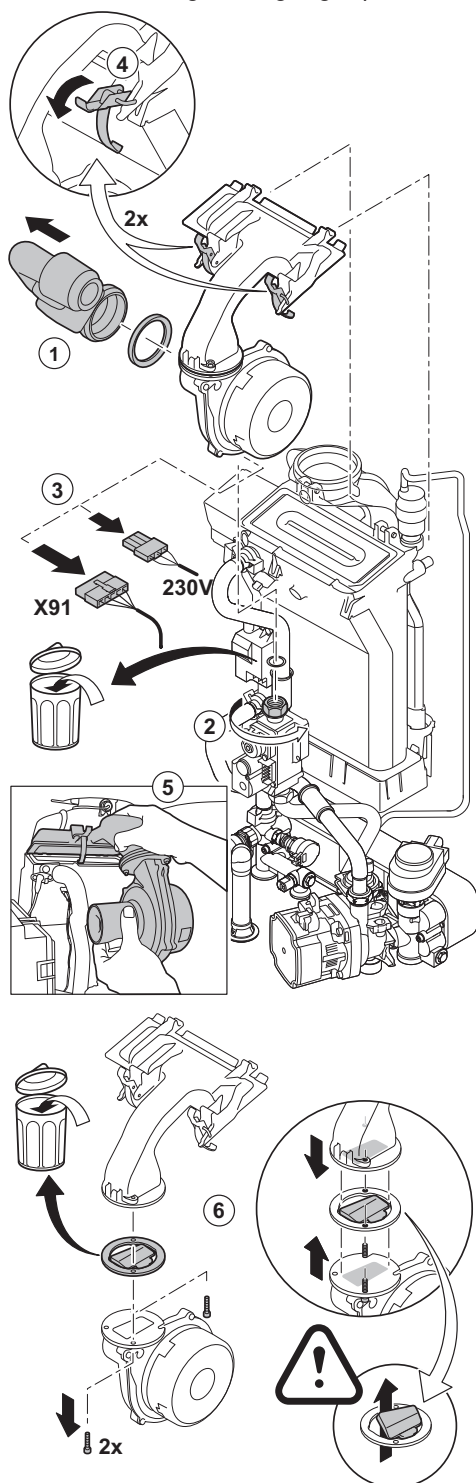
AD-0001224-04

10.3.6 Vervanging van de terugslagklep

Afb.104 Vervangen terugslagklep

Vervang de terugslagklep als deze defect is of in de serviceset zit. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Haal de luchtinlaatpijp van de venturi.
2. Draai de wartel van het gasblok los.
3. Trek de 2 stekkers onder uit de ventilator.
4. Klik de 2 borgclips, waarmee de ventilator/mengbochtsamenstelling op de warmtewisselaar gemonteerd zit, los.
5. Verwijder de ventilator compleet met mengbocht.
6. Vervang de terugslagklep.
7. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.



10.3.7 Afsluitende werkzaamheden

1. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde.



Opgelet

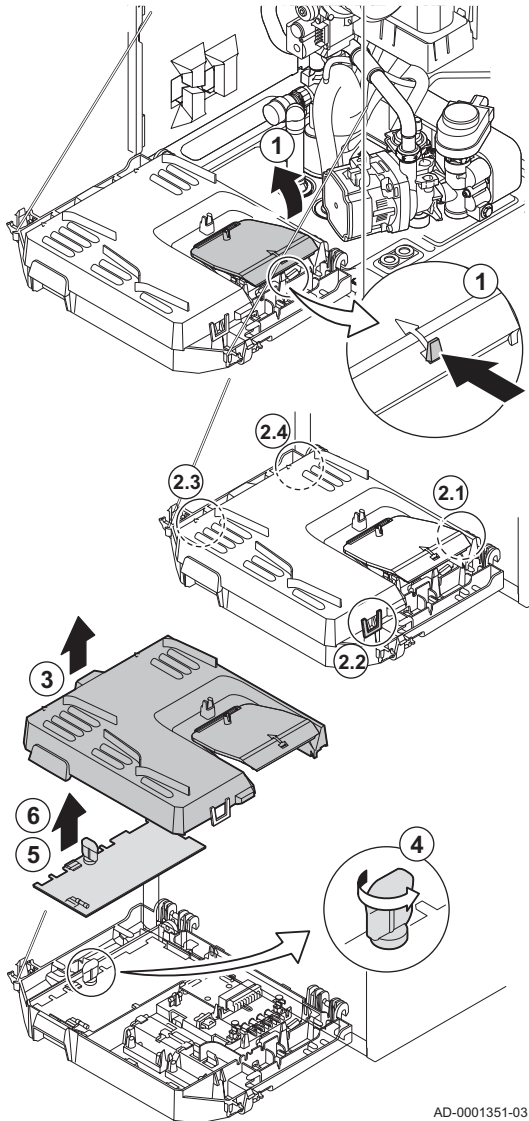
Vervang bij inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen bij de gedemonteerde onderdelen.

2. Vul de sifon met water.
3. Plaats de sifon terug.
4. Draai de watertoevoer voorzichtig open.

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

10.3.8 Vervanging van de besturingsprint

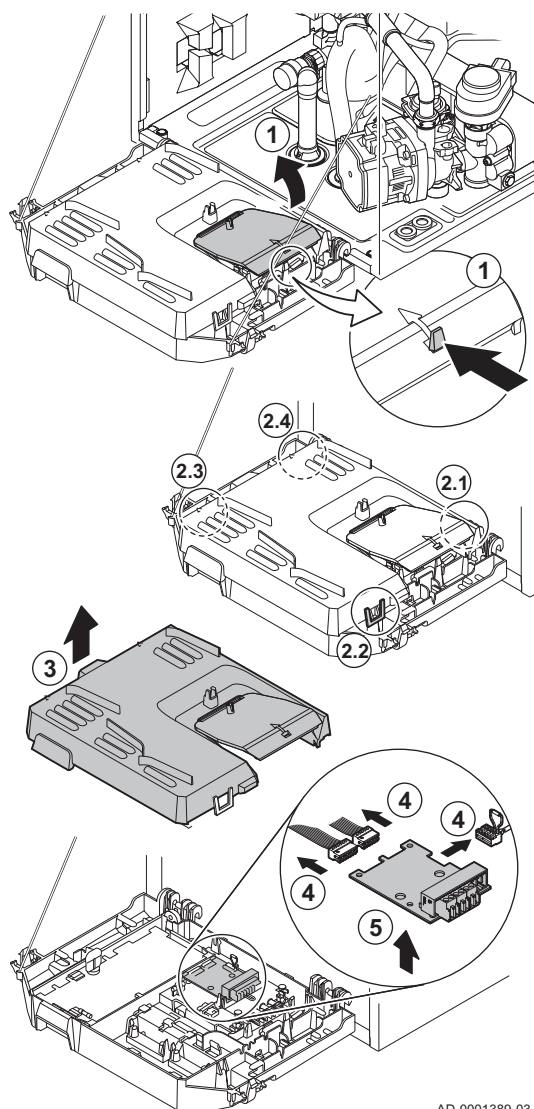
Afb.105 Toegang tot de aansluitconnectoren



Wanneer een defecte besturingsprint in de instrumentenbox vervangen moet worden, ga dan als volgt te werk:

1. Ontgrendel de klep in de instrumentenbox door de clipsluiting aan de zijkant in te drukken.
2. Open de clickers aan de zijkant van de instrumentenbox in de juiste volgorde. De volgorde is met nummers aangegeven op de instrumentenbox.
3. Verwijder de bovenkant van de instrumentenbox.
4. Draai de sleutel op de besturingsprint **CU-GH08** om.
5. Maak alle kabels van de besturingsprint **CU-GH08** los.
6. Vervang de besturingsprint **CU-GH08**
7. Ga voor het monteren in omgekeerde volgorde te werk.

Afb.106 Toegang tot de aansluitconnectoren



AD-0001389-03

10.3.9 Vervanging van de aansluitprint CB-03

Wanneer een defecte aansluitprint in de instrumentenbox vervangen moet worden, ga dan als volgt te werk:

1. Ontgrendel de klep in de instrumentenbox door de clipsluiting aan de zijkant in te drukken.
2. Open de clickers aan de zijkant van de instrumentenbox in de juiste volgorde. De volgorde is met nummers aangegeven op de instrumentenbox.
3. Verwijder de bovenkant van de instrumentenbox.
4. Maak alle kabels van de aansluitprint **CB-03** los.
5. Vervang de aansluitprint **CB-03**.
6. Ga voor het monteren in omgekeerde volgorde te werk.

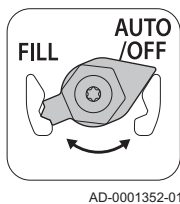
10.3.10 De firmware van het bedieningspaneel actualiseren

U kunt de firmware van het bedieningspaneel actualiseren als u een USB-stick met een nieuwe firmwareversie hebt ontvangen.

1. Verwijder het bedieningspaneel HMI T-control van het apparaat.
2. Vind de USB-poort aan de onderkant van de elektronische printplaat van het bedieningspaneel.
3. Sluit de USB-stick met de nieuwe firmware op de USB-poort aan.
4. Druk op de toets .
5. Selecteer **Systeeminstellingen**  > **Firmware update**.
⇒ De melding **Beschikbare bestanden**: wordt weergegeven op het scherm.
6. Selecteer het passende bestand.
⇒ De firmware-update wordt gestart.
7. Wacht tot de update is voltooid.
⇒ Het bedieningspaneel wordt automatisch opnieuw gestart en het hoofddisplay wordt weergegeven.
8. Schakel de stroom van het apparaat ten minste 5 minuten niet uit om ervoor te zorgen dat de firmware-update correct wordt opgeslagen.

10.4 Bijvullen van de installatie

Afb.107 Automatische bijvulinrichting



Met de automatische bijvulinrichting kan de CV-installatie (semi)automatisch bijgevuld worden.



Zie

Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting, pagina 118



Belangrijk

- Semi-automatisch (bij)vullen betekent: De ketel geeft aan dat de installatie (bij)gevuld moet worden en vraagt om een bevestiging door de gebruiker.
- Automatisch bijvullen betekent: De installatie wordt bijgevuld zodra de waterdruk te laag is.
- Met een parameter kan de installateur instellen of de installatie automatisch of semi-automatisch bijgevuld wordt.

De automatische bijvulinrichting kan ook gebruikt worden om de CV-installatie handmatig bij te vullen.



Voor meer informatie, zie

10.4.1 Bijvullen van de installatie met automatische bijvulinrichting

De automatische bijvulinrichting is onder de ketel geplaatst. Deze bijvulinrichting kan een CV-installatie automatisch of semi-automatisch (na bevestiging door de gebruiker) bijvullen wanneer de waterdruk is gedaald naar een waarde lager dan de ingesteld minimale waterdruk. De installatie wordt bijgevuld tot de ingestelde maximale bedrijfsdruk.

1. Controleer of de ketel is ingeschakeld.



Opgelet

De automatische bijvulinrichting is alleen actief wanneer de ketel is ingeschakeld.

2. Controleer of de automatische bijvulinrichting in de stand AUTO staat.
3. Indien nodig, pas de parameters voor het automatisch bijvullen aan.
4. Wanneer de ketel is ingesteld op automatisch bijvullen, hoeft de gebruiker geen actie te ondernemen bij een te lage waterdruk: Het bijvullen start automatisch.
5. Wanneer de ketel is ingesteld op semi-automatisch bijvullen verschijnt bij een te lage waterdruk een melding in het display:
 - 5.1. Druk op de knop ✓ om het bijvullen te bevestigen.

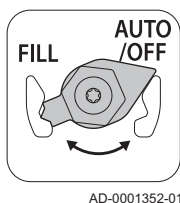


Belangrijk

Het bijvullen kan alleen onderbroken worden wanneer de waterdruk hoger is dan > 0,3 bar.

6. Wanneer het automatisch bijvullen klaar is verschijnt er een melding in het display:
 - 6.1. Druk op de toets ↻ om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.108 AUTO stand



**Opgelet**

- Wanneer het bijvullen te lang duurt, zal waarschuwingscode **A02.33** verschijnen. De ketel blijft wel gewoon functioneren.
- Wanneer de ketel te vaak moet bijvullen, zal waarschuwingscode **A02.34** verschijnen. De ketel blijft wel gewoon functioneren.
- Het bijvullen kan door de ketel tijdelijk onderbroken worden voor normale ketelactiviteiten, zoals de productie van warm tapwater.

**Voor meer informatie, zie**

Aanvullende adviezen voor de automatische bijvulinrichting, pagina 71

10.4.2 Activeren van de automatische bijvulinrichting (indien aanwezig)

De automatische bijvulinrichting kan door de installateur gebruikt worden om tijdens een onderhoudsbeurt de installatie bij te vullen tot de gewenste waterdruk. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Controleer of de ketel is ingeschakeld.

**Opgelet**

- De automatische bijvulinrichting is alleen actief wanneer de ketel ingeschakeld is.
- De automatische bijvulinrichting is alleen actief in de stand AUTO.

2. Wanneer de waterdruk van de installatie lager is geworden dan de maximale waterdruk maar nog hoger is dan de ingestelde minimale waterdruk, kan de bijvulinrichting geactiveerd worden:
 - 2.1. Ga naar **F_{bar}** > **Water vullen starten**.
 - 2.2. Druk op de knop **✓** om het bijvullen te starten.
3. Wanneer het automatisch bijvullen klaar is verschijnt er een melding in het display:
 - 3.1. Druk op de toets **↶** om terug te keren naar het hoofdscherm.

**Opgelet**

- Wanneer het bijvullen te lang duurt, zal waarschuwingscode **A02.33** verschijnen. De ketel blijft wel gewoon functioneren.
- Het bijvullen kan door de ketel tijdelijk onderbroken worden voor normale ketelactiviteiten, zoals de productie van warm tapwater.

10.4.3 Bijvullen van de installatie (handmatig)

**Opgelet**

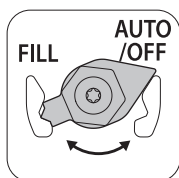
Draai alle radiatorcransen van de CV-installatie open voor het vullen.

1. Controleer de waterdruk op het keteldisplay.
2. Zet de automatische bijvulinrichting in de stand FILL en vul de installatie bij.

**Belangrijk**

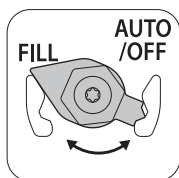
Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

Afb.109 AUTO stand



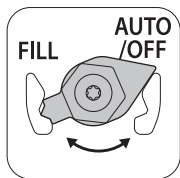
AD-0001352-01

Afb.110 FILL stand



AD-0001358-01

Afb.111 AUTO/OFF stand



AD-0001352-01

3. Zet de automatische bijvulinrichting in de stand AUTO/OFF.
4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

11 Bij storing

11.1 Storingcodes

In geval van storing in de installatie geeft het bedieningspaneel een melding en een bijbehorende code weer. De status LED van het bedieningspaneel geeft een knipperend en/of rood signaal weer.

Tab.84 Storingcodes

Storingpictogram ⊗	Codetype	Storingstype	Beschrijving
Blauw	CodeAxx.xx	Waarschuwing	Een waarschuwing wordt weergegeven als er iets fout dreigt te gaan. De ketel blijft in bedrijf maar de oorzaak van de waarschuwing moet worden onderzocht. Een waarschuwing kan veranderen in een blokkering of vergrendeling.
Geel	CodeHxx.xx	Blokkering	Een blokkering wordt weergegeven als gevolg van een storing. De ketel komt pas automatisch weer in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is opgeheven. Een blokkering kan veranderen in een vergrendeling.
Rood	CodeExx.xx	Vergrendelen	Een vergrendeling wordt weergegeven als gevolg van een storing.

1. Selecteer het storingpictogram om de beschrijving van de storing weer te geven.
2. Zet de ketel aan en uit.
⇒ De ketel komt pas weer in bedrijf als de oorzaak van de storing is opgeheven.
3. Indien de storingscode opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies in de storingscodetabel.
⇒ De storingscode blijft zichtbaar tot het probleem is opgelost.
4. Noteer de storingscode als het probleem niet kan worden opgelost.



Belangrijk

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

11.1.1 Waarschuwingcodes

Als een situatie fout dreigt te gaan, geeft de ketel voor sommige storingen eerst een waarschuwing. De waarschuwingcode wordt in het display weergegeven.



Belangrijk

De ketel blijft in bedrijf maar de oorzaak van de waarschuwing moet worden onderzocht. Een waarschuwing kan overgaan in een blokkering of vergrendeling.

Tab.85 Waarschuwingcodes besturingsautomaat

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
A00.34	Buitensensor mist	Buitemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Buitensensor niet gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • Buitensensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Buitensensor is niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan
A00.42	WaterDrukOtbreekt	Waterdruksensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Waterdruksensor niet gedetecteerd <ul style="list-style-type: none"> • Waterdruksensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Waterdruksensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
A01.23	Slechte verbranding	Slechte verbranding	Vlamwegval tijdens bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> • 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.
A02.06	Waarschuw. Waterdr	Waarschuwing waterdruk is lager dan de minimale waterdruk	Waterdruk waarschuwing: <ul style="list-style-type: none"> • Waterdruk te laag; controleer de waterdruk
A02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen.
A02.33	Auto bijvul timeout	Het automatisch bijvullen van de installatie duurt te lang. Automatisch bijvullen wordt gestopt	Maximale tijd voor het automatisch bijvullen van de installatie is overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te lage waterdruk in de wateraanvoerleiding: controleer of de hoofdwaterkraan goed geopend is. • Waterlekkage in de ketel of de installatie: controleer de ketel en de installatie op lekkage. • Controleer of de maximale tijd voor het bijvullen passend is voor deze installatie: Controleer parameter AP069 • Controleer of de maximale waterdruk voor het bijvullen passend is voor deze installatie: Controleer parameter AP070. Het drukverschil tussen de minimale (AP006) en de maximale (AP070) waterdruk moet wel groot genoeg zijn om een te korte tijd tussen twee vulpogingen te voorkomen. • De kraan van de automatische bijvulinrichting is kapot: vervang de bijvulinrichting
A02.34	Te snel weer vullen	Het automatisch vullen zal niet worden gestart, omdat de tijd tussen twee vulpogingen te kort is.	De installatie moet te snel weer bijgevuld worden door de automatische bijvulinrichting: <ul style="list-style-type: none"> • Waterlekkage in de ketel of de installatie: controleer de ketel en de installatie op lekkage. • Laatste bijvulling eindigde net boven de minimale waterdruk, omdat deze door de gebruiker onderbroken werd of omdat de waterdruk in de aanvoerleiding (tijdelijk) te laag was.
A02.36	Funtioneel comp mist	Blokking: communicatie met een functioneel component is weggevallen	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte SCB-print: vervang SCB-print
A02.37	Onkrit comp mist	Waarschuwing: communicatie met een niet kritisch component is weggevallen	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte SCB-print: vervang SCB-print
A02.45	CAN matrix vol	CAN connections matrix vol	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A02.46	CAN admin vol	CAN administratie vol in toestel	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A02.48	FG config. Mislukt	Functiegroep configuratie fout	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A02.49	Inti mode mislukt	Initialisatie mislukt	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
A02.55	SR fout	Ongeldig of ontbrekend serienummer van het toestel	Neem contact op met uw leverancier.
A02.69	Demo-modus actief	Demo-modus actief	Neem contact op met uw leverancier.
A02.76	Geheugen vol	De gereserveerde geheugenruimte voor aangepaste parameters is vol. Geen veranderingen meer mogelijk	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • EN1 en EN2 opnieuw instellen (zie typeplaat op de ketel). • Vervang de besturingsautomaat CU-GH08.
A08.02	Douchetijd te lang	De voor het douchen gereserveerde tijd is verstreken	Neem een kortere douche of pas parameter DP357 aan.

11.1.2 Blokkeringscodes besturingsautomaat

Tab.86 Blokkeringscodes CU-GH08

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
H00.81	Truimte sensor mist	De ruimtetemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Ruimtetemperatuursensor niet gedetecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • Kamertemperatuursensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Kamertemperatuursensor is niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan
H01.00	Comm. Error	Communicatiefout opgetreden	Communicatiefout met de veiligheidskern: <ul style="list-style-type: none"> • Ketel herstarten.
H01.05	Max Delta TF-TR	Maximum verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Controleer de waterdruk - Controleer warmtewisselaar op vervuiling • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
H01.08	Delta T Max 3	Delta T Max 3	Maximale stijging van de warmtewisselaartemperatuur is overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie correct is ontluicht. • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
H01.09	Gasdrukschakelaar	Gasdrukschakelaar	Gasdruk te laag: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gastoevoerdruk • Verkeerde afstelling van de gasdrukschakelaar Gps: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de schakelaar Gps goed gemonteerd is - Vervang Gps-schakelaar indien nodig

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
H01.14	Taavoer te hoog	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	Aanvoertemperatuursensor boven normaal bereik (maximaalthermostaat): <ul style="list-style-type: none"> Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). Controleer de waterdruk. Controleer warmtewisselaar op vervuiling.
H01.15	Trookgas te hoog	De rookgastemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	-
H01.21	dT (twv) te hoog	Stijging van de warmtewisselaartemperatuur te snel	De aanvoertemperatuur is te snel gestegen: <ul style="list-style-type: none"> Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren Controleer de goede werking van de verwarmingspomp
H02.00	Toestel reset bezig	Toestel wordt gereset	Resetprocedure actief: <ul style="list-style-type: none"> Geen actie
H02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> CM1 en CM2 opnieuw instellen (zie typeplaat op de ketel).
H02.03	Configuratiefout	Blokking: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> CM1 en CM2 opnieuw instellen (zie typeplaat op de ketel).
H02.04	Blok Parameterfout	Blokking als gevolg van een fout in parameterlijst	Fabrieksinstellingen niet in orde: <ul style="list-style-type: none"> Parameters staan niet goed: <ul style="list-style-type: none"> Ketel herstarten. CM1 en CM2 opnieuw instellen Vervang de besturingsautomaat
H02.05	Blok Conf opslagunit	Blokking als gevolg van een verkeerd aangesloten configuratie opslag unit	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> CM1 en CM2 opnieuw instellen.
H02.09	Gedeeltelijk blokk.	Blokking van cv- en warm water bedrijf als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang	Blokkerende ingang of vorstbeveiliging is actief: <ul style="list-style-type: none"> Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. Fout ingestelde parameter: controleer de parameters. Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.10	Volledige blokk.	Toestel blokking als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang	Blokkerende ingang is actief (zonder vorstbeveiliging): <ul style="list-style-type: none"> Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. Fout ingestelde parameter: controleer de parameters. Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.12	Blok Vrijgavesignaal	Blokking als gevolg van het niet sluiten van het externe vrijgave contact voor de branderstart	Wachttijd vrijgave signaal is verlopen: <ul style="list-style-type: none"> Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. Fout ingestelde parameter: controleer de parameters. Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.31	Blok. Auto vul nodig	Blokking na spanningsuitval. Waterdruk lager dan gewenste vuldruk. Geef automatisch vullen vrij.	Vul de installatie bij met behulp van de automatische vulinstallatie.
H02.38	Geen waterhardheid	Geen waterhardheid	-

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
H02.70	WTU test fout	Test externe warmteterugwinunit mislukt	Controleer het externe warmteterugwinsysteem.
H03.00	Parameter fout	Veiligheidsparameters niveau 2, 3, 4 niet fout of ontbreken.	Veiligheidskern parameterfout <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de besturingsautomaat CU-GH08
H03.01	Blok int comm fout	Blokkering als gevolg van een Interne communicatiefout	Communicatiefout met de CU-GH print: <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel
H03.02	Blok laag vlamsign	Blokkering als gevolg van te laag vlamsignaal	Vlamwegval tijdens bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> • 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.
H03.05	Blok int fout SU	Blokkering als gevolg van interne fout veiligheidsunit	Fout in veiligheidskern: <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de besturingsautomaat CU-GH08
H03.17	Blok int veiligheid	Blokkering: de interne veiligheidscontrole wordt uitgevoerd	-

11.1.3 Vergrendelingscodes besturingsautomaat

Tab.87 Vergrendelingscodes CU-GH08

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
E00.04	Retoursensor open	Retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Retourtemperatuursensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.05	Retoursensor kortgsl	De retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Retourtemperatuursensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.06	Tretour ontbreekt	De retourtemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Geen verbinding met retourtemperatuursensor: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
E00.07	dTRetour te hoog	Verschil retourtemperatuur is te groot	<p>Te veel verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Ontlucht CV-installatie - Controleer de waterdruk - Indien aanwezig: controleer instelling keteltype-parameter - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de goede werking van de verwarmingspomp - Controleer warmtewisselaar op vervuiling • Sensor niet of slecht aangesloten: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang sensor indien nodig
E00.16	Tboiler open	Temp.sensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	<p>Boilersensor open:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.17	Tboiler kortgsl	Temp.sensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	<p>Boilersensor kortgesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.44	TcombiDhwOutOpen	Sanitair warm water uittredetemperatuursensor ontbreekt of meet een temperatuur onder zijn bereik	<p>SWW-temperatuursensor open:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor
E00.45	DHWoutSens short cct	Sanitair warm water uittredetemperatuursensor kortgesloten of meet een temperatuur boven zijn bereik	<p>SWW-temperatuursensor kortgesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor
E01.04	Vergr 5x vlamverlies	Storing optreden van onbedoeld vlamverlies	<p>5 keer vlamverlies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontlucht de gasleiding. • Controleer of de gaskraan goed geopend is. • Controleer de gastoevoerdruk. • Controleer correcte werking en afstelling gasblok. • Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping. • Controleer op rookgasrecirculatie.
E01.11	Ventil buiten bereik	Ventilatoroerental heeft normaal werkbereik overschreden	<p>Ventilator storing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte ventilator: vervang de ventilator • Ventilator draait terwijl hij niet mag draaien: controleer of er teveel schoorsteentrek is
E01.12	Vergr Tr groter Ta	Retourtemperatuur heeft hogere temperatuurwaarde dan de aanvoertemperatuur	<p>Aanvoer en retour verwisseld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Doorstroomrichting verkeerd: controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Slecht werkende sensor: controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E01.24	dT brander te groot	Meerdere verbrandingsfouten opgetreden met 24 uur	<p>Teveel errors gereset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel het apparaat uit en aan.

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
E02.13	Blok signaal ext	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van toestel	Blokkerende ingang is actief: <ul style="list-style-type: none"> • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. • Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.
E02.15	Blok config unit	Blokkering als gevolg van een defecte of niet aangesloten configuratie opslag unit	CSU time-out: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte CSU: vervang CSU.
E02.17	SU com.timeout	Communicatie timeout van veiligheidsunit	Communicatiefout met de veiligheidskern <ul style="list-style-type: none"> • Ketel herstarten. • Vervang de besturingsautomaat CU-GH08
E02.32	Vergr. Autovul t-out	Vergrendeling doordat het automatisch (bij)vullen van de installatie te lang duurt.	Het vullen van de installatie duurt te lang: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekkage. • Controleer de waterdruk van het systeem. • Controleer of de kraan van de inlaatcombinatie goed geopend is. • Controleer of de hoofdwaterkraan goed geopend is. • Controleer de werking van de druksensor. • Controleer de werking van het veiligheidsventiel.
E02.35	Veiligheidscomp mist	Vergrendeling: communicatie met een veiligheidskritisch component is weggefallen	Controleer de besturingsprint.
E02.39	Vergr auto vullen	Vergrendeling: onvoldoende waterdruk stijging tijdens automatisch vullen	De waterdruk van de installatie is onvoldoende gestegen tijdens de automatische vulprocedure: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekkage. • Controleer de waterdruk van het systeem. • Controleer of de kraan van de inlaatcombinatie goed geopend is. • Controleer of de hoofdwaterkraan goed geopend is. • Controleer de werking van de druksensor. • Controleer de werking van het veiligheidsventiel.
E02.47	Connectie FG mislukt	Koppelen functiegroep mislukt	Functiegroep niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
E02.78	Sww/Skw verwisseld	De aansluitingen van sanitair warm- en koud water zijn verwisseld	Controleer of de CV-leidingen en SWW-leidingen niet verwisseld zijn.
E04.00	Vergr Veiligh Par	Vergrendeling als gevolg van een fout in de veiligheidsparameters	Vervang de besturingsautomaat.
E04.01	Vergr T aanv Laag	Aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Aanvoertemperatuursensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E04.02	Vergr T aanv kortsl	Aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Aanvoertemperatuursensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte sensor: vervang de sensor.

Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
E04.03	Vergr T aanv max	Vergrendeling als gevolg van aanvoertemperatuur boven de maximale veiligheids waarde	<p>Maximale stijging van de warmtewisselaartemperatuur is overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie correct is ontluicht. • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
E04.07	Vergr T a-r max	Te groot temperatuurverschil tussen de twee aanvoertempatuursensoren	<p>Afwijking van aanvoertempatuursensor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de verbinding. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E04.10	Vergr mislukte start	Vergrendeling als gevolg van een mislukte branderstart	<p>Vijf mislukte branderstarts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstekingsvonk: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de CU-GH08 en de ontstekingstrafo. - Controleer de ionisatie- /ontstekingselektrode. - Controleer doorslag naar massa / aarde. - Controleer de conditie van het branderdek. - Controleer aarding. - Elektronische printplaat SU defect: vervang de elektronische printplaat. • Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: <ul style="list-style-type: none"> - Ontluicht de gasleidingen. - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. - Controleer de gastoevoerdruk. - Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok. - Controleer de bekabeling van het gasblok. - Vervang de besturingsautomaat CU-GH08 • Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<3 µA): <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de gaskraan goed geopend is. - Controleer de gastoevoerdruk. - Controleer de ionisatie- /ontstekingselektrode. - Controleer aarding. - Controleer de bekabeling ionisatie- /ontstekingselektrode.
E04.12	Vergr vals vlam sign	Vergrendeling als gevolg van een vals vlamsignaal voor branderstart	<p>Vals vlamsignaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brander gloeit na: Stel O₂ af. • Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn: controleer ionisatie- /ontstekingselektrode. • Defecte gasklep: vervang de gasklep. • Defecte ontstekingstrafo: vervang de ontstekingstrafo.
E04.13	Vergr ventilator rpm	Vergrendeling als gevolg van een ventilatoroerental dat afwijkt van het verwachte toerental	<p>Ventilator storing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Ventilator draait terwijl hij niet mag draaien: controleer of er te veel schoorsteentrek is. • Defecte ventilator: vervang de ventilator.



Code	Tekstweergave	Beschrijving	Advies
E04.17	Vergr defect gasblok	Vergrendeling als gevolg van een defecte gasblokaansturing	Vervang de besturingsautomaat.
E04.23	Vergr intern fout SU	Vergrendeling als gevolg van interne fout veiligheidsunit	Vervang de besturingsautomaat.

11.2 Storingsgeheugen

Het bedieningspaneel heeft een storingsgeheugen waarin de laatste 32 storingen worden opgeslagen. Bij de storingscodes worden ook details van de storing opgeslagen. Onder meer de status, sub-status, aanvoertemperatuur, retourtemperatuur, toerental van de ventilator en de ionisatiestroom.

11.2.1 Het storingsgeheugen uitlezen en wissen

Het storingsgeheugen slaat de details van de meest recente storingen op.

1. Druk op de toets .
2. Selecteer **Storingshistorie**.
 - ⇒ De lijst met 32 meest recente storingen wordt weergegeven met de storingscode, een korte beschrijving en de datum.
3. Selecteer de storingscode die u wilt onderzoeken.
 - ⇒ Op het display staat een uitleg van de storingscode en de status van de ketel als de storing optreedt.
4. Druk op de draaiknop  en houd deze ingedrukt om het storingsgeheugen te wissen.

12 Verwijdering

12.1 Verwijdering en recycling



Opgelet

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

Afb.112



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

1. Zet de ketel uit.
2. Haal de stekker van de ketel uit het stopcontact.
3. Sluit de hoofdgaskraan.
4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Sluit de gaskraan op de ketel.
6. Tap de installatie af.
7. Demonteer de ontluchtingsslang 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.

13 Reserveonderdelen

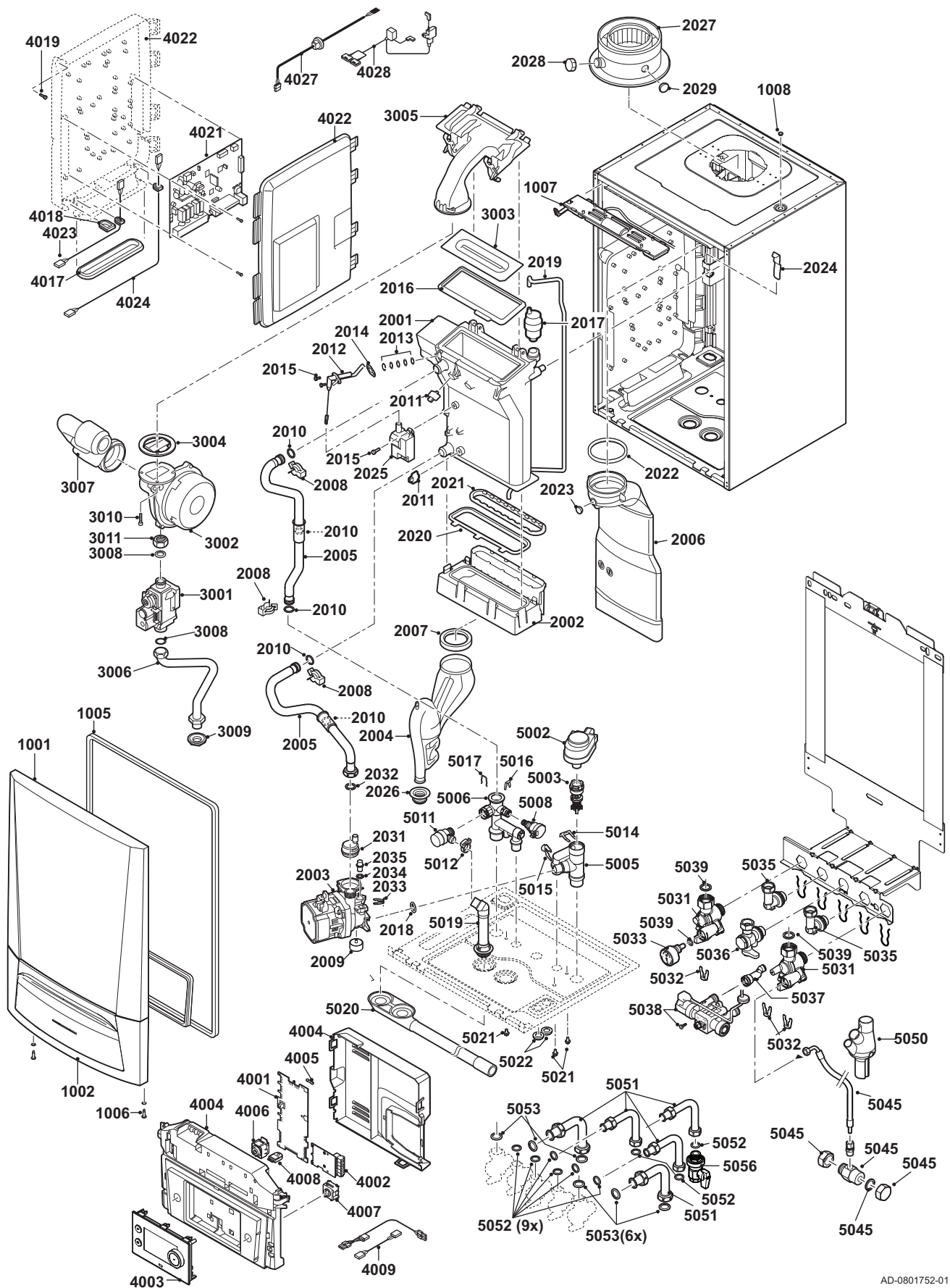
13.1 Algemeen

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

Stuur het te vervangen onderdeel op naar de afdeling Kwaliteitsdienst Remeha als het desbetreffende onderdeel onder de garantieregeling valt (zie de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden).

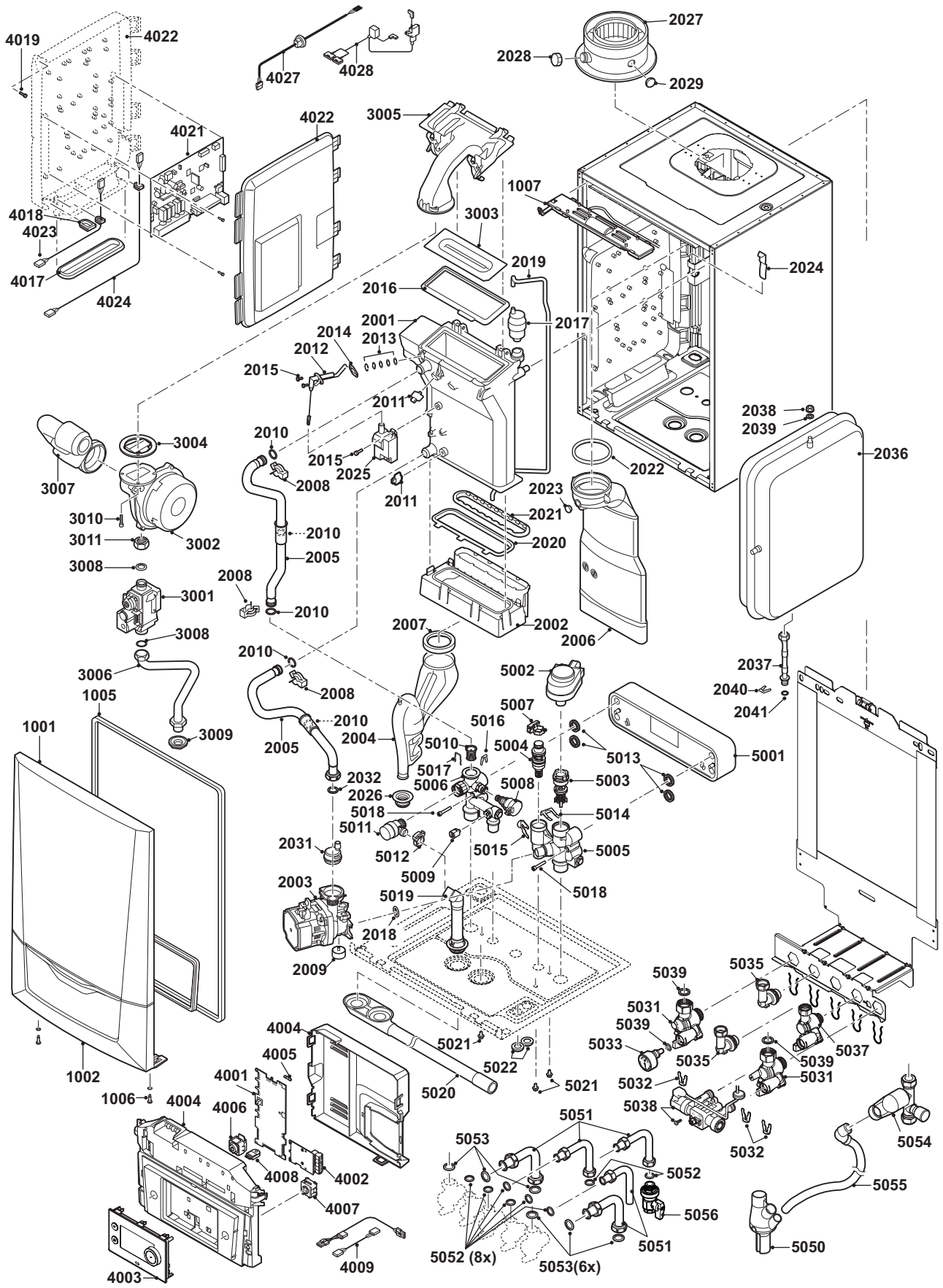
13.2 Onderdelen

Afb.113 Calenta Ace 15ds - 25ds



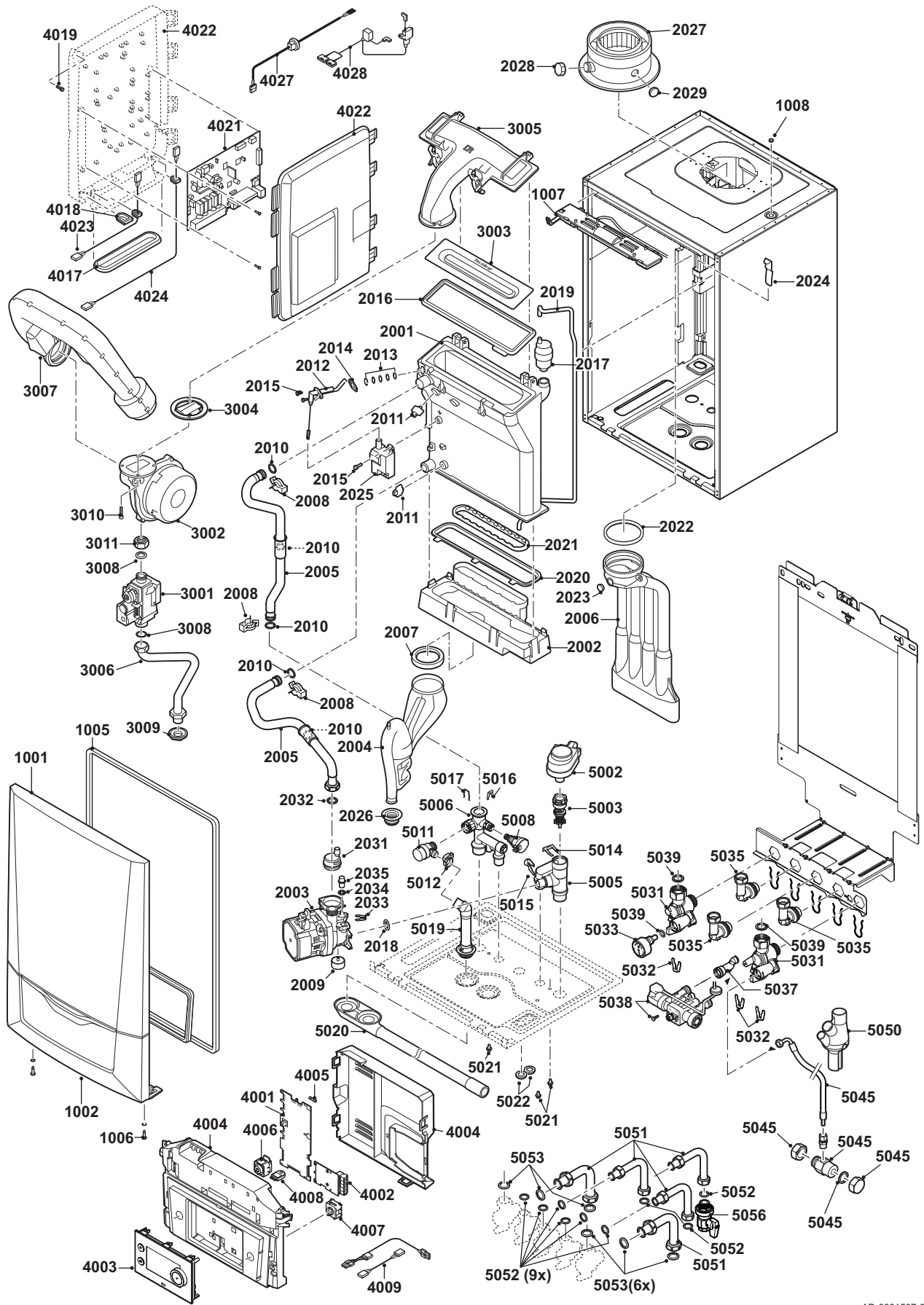
AD-0801752-01

Afb.114 Calenta Ace 25/28



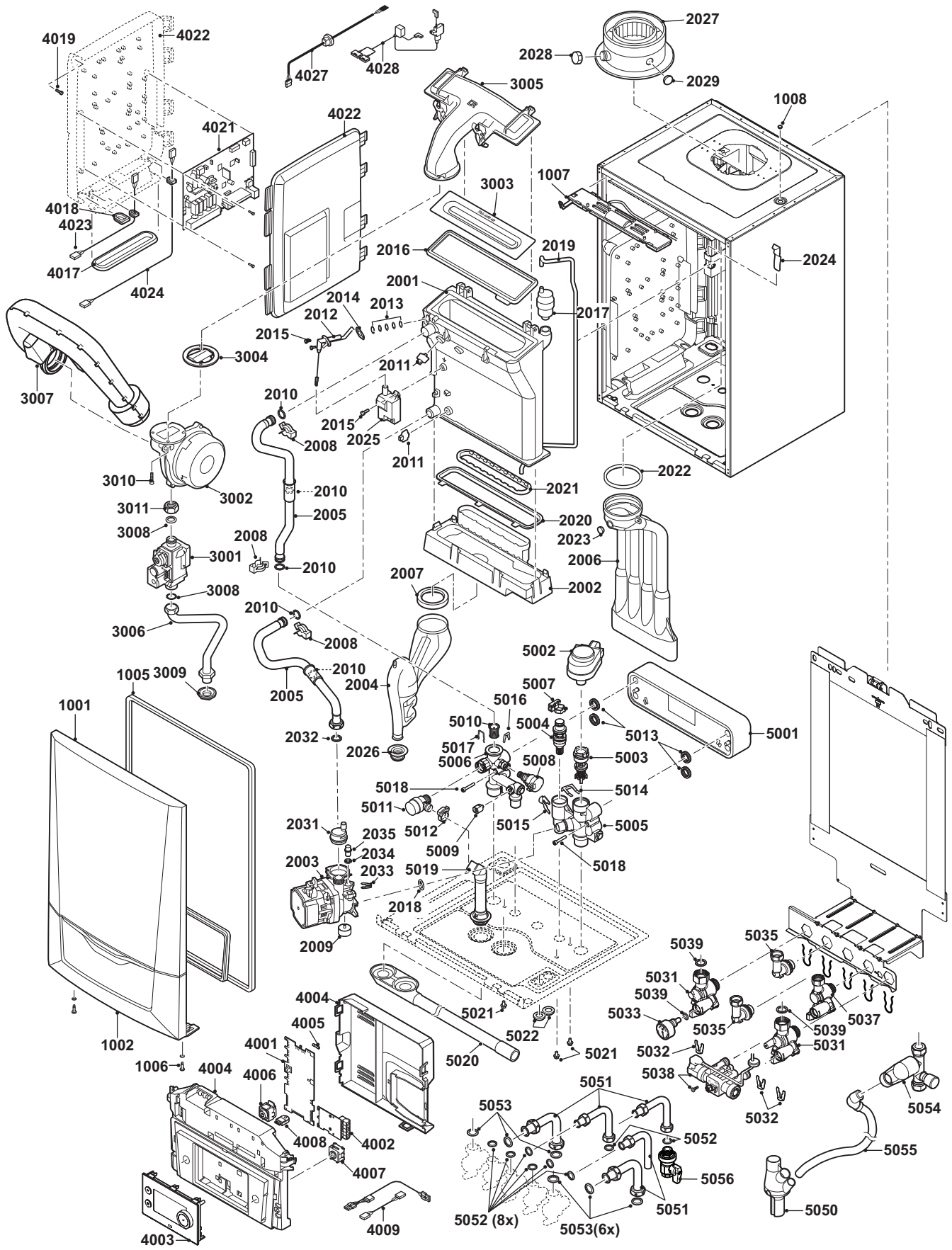
AD-0801411-01

Afb.115 Calenta Ace 35ds



AD-0801507-01

Afb.116 Calenta Ace 35/39



AD-0801602-01

13.3 Spare parts list

Tab.88 Casing

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
1001	7665188	Casing Front Panel	x	x	x	x	x
1001	7665189	Magnets	x	x	x	x	x
1002	7699351	Cover Drop Down	x	x	x	x	x
1005	7665192	Seal Cover Frame / HMI	x	x	x	x	x
1006	S101403	Stud Quarter Retainer	x	x	x	x	x
1007	S101253	Boiler Light	x	x	x	x	x

Tab.89 Heat exchanger and burner

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
2001	7689674	Heat Exchanger 28kW	x	x	x		
2001	7689714	Heat Exchanger 40 kW				x	x
2002	S100894	Condensate Collector 253 mm	x	x	x		x
2002	S101181	Condensate Collector 338 mm				x	
2003	7689675	Energy-efficient Pump	x	x	x	x	x
2003	7703779	Energy-efficient pump	x	x	x	x	
2004	S100905	Siphon Assembly	x	x	x	x	x
2005	7665244	Piping Set Flow and Return	x	x	x	x	x
2006	S100854	Flue Gas Exhaust Pipe Ø 80 (28 kW)	x	x	x		
2006	S101199	Flue Gas Exhaust Pipe Ø 80 (40 kW)				x	x
2007	S100906	Sealing Ring Siphon	x	x	x	x	x
2008	S59586	Hairpin Spring 18 mm (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
2009	7689676	Vibration Silencer	x	x	x	x	x
2010	7673034	O-ring 18x2.8 MOS2 (10x)	x	x	x	x	x
2011	7623837	Sensors Set Double NTC 10K (1x) and NTC 10K(2x)	x	x	x	x	x
2012	S100890	Electrode Ignition/Ionisation	x	x	x	x	x
2013	S59118	Glass Inspection Set	x	x	x	x	x
2014	S62105	Gasket For Electrode (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
2015	S48950	Screw M4 x 10 (50 Pcs.)	x	x	x	x	x
2016	S100880	Gasket For Burner 212 x 84 mm	x	x	x		x
2016	S101196	Gasket For Burner 40 kW				x	
2017	7669770	Air Vent	x	x	x	x	x
2018	S58730	O-Ring 17 x 4 (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
2019	S100891	Hose silicone 8 x 4 x 715 mm	x	x	x	x	x
2020	S100888	Gasket Heat Exchanger-Condensate Collector	x	x	x		x
2020	S101179	Gasket Heat Exchanger-Condensate Collector				x	
2021	S100892	Gasket Flue Gas Discharge-Condensate Col	x	x	x	x	x
2022	S100855	Sealing Ring Ø 80 (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
2023	S100850	Cap Measure Point Flue Gas Pipe	x	x	x	x	x
2024	S100901	Fixing Strip Heat Exchanger	x	x	x	x	x
2025	S100838	Transformer Ignition Incl. Electrode	x	x	x	x	x
2026	7665193	Grommet Siphon	x	x	x	x	x
2027	S100465	Flue Gas Discharge Adapter 80/125	x	x	x	x	x
2028	S62232	Screw Cap Flue Gas Measure Point (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
2029	S62233	Plug For Air Inlet Measure Point (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
2031	S100197	Airvent Pump	x	x	x	x	x
2032	S56155	Gasket 23.8 x 17.2 x 2 mm	x	x	x	x	x
2033	S100814	Clip 10.3 (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
2034	S62586	O-Ring Ø 9.19 x 2.62 (10 Pcs.)	x	x	x	x	x

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
2035	S100242	Pump Plug	x	x		x	
2036	S100925	Expansion Vessel	x	x	x		x
2037	7702930	Pipe expansion vessel	x	x	x		x
2038	S44483	Nut M8 (10 Pcs.)	x	x	x		x
2039	S101007	Star Washer 8.2 (4 Pcs)	x	x	x		x

Tab.90 Gas/air

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
3001	S101507	Gas Combination Block with Throttle	x	x	x	x	x
3002	7665194	Fan Assembly 25-28 kW	x	x	x		
3002	7665247	Fan Assembly 35-40 kW				x	x
3002	7700058	Fan 10 kW	x	x			
3003	S100879	Burner 28 kW 198 mm	x	x	x		x
3003	S101524	Burner 40 kW 284 mm				x	
3004	S100881	Seal Ro. 83mm With Valve (28 kW)	x	x	x		x
3004	S101198	Seal Ro. 83 mm With Valve (40 kW)				x	
3005	S100882	Cover Gas/Air Chamber 220 x 84 mm	x	x	x		
3005	S101185	Cover Gas/Air Chamber 306 x 99 mm				x	x
3006	S100910	Gas supply Pipe	x	x	x	x	x
3007	S100911	Air Supply Damper	x	x	x		
3007	S101523	Air Supply Damper 40 kW				x	x
3009	S100806	Sanitary connecting Piece	x	x	x	x	x
3010	S100951	Screw 7985 M5 x 25 (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
3011	S101010	Nut G3/4"	x	x	x	x	x

Tab.91 Electronic system

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
4001	7665195	PCB CU-GH08	x	x	x	x	x
4002	7665228	PCB CB-03	x	x	x	x	x
4004	7701984	Control Box	x	x	x	x	x
4005	7701771	Fuse Glass 2.5 Amp (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
4006	7665230	Power Switch	x	x	x	x	x
4007	7665231	Service Connector	x	x	x	x	x
4008	7633327	Configuration Storage Unit CSU-01	x	x	x	x	x
4009	7665232	Cable Sensors	x	x	x	x	x
4009	7665234	Cable set (Controlbox intern)	x	x	x	x	x
4009	7689678	Pump cable (Energy-efficient Pump)	x	x	x	x	x
4009	S100842	Cable Three-Way-Valve	x	x	x	x	x
4017	S100869	Sealant Strip SCU	x	x	x	x	x
4018	S100862	Grommet 10 x 0 x 1.2 (5x)	x	x	x	x	x
4019	S14254	Screw 4.2 x 9.5 (20 Pcs.)	x	x	x	x	x
4021	7698588	PCB SCB-10 B (SW 1.0)	x	x	x	x	x
4022	S100860	Case SCU	x	x	x	x	x
4023	S100843	Cable SCU 230 V	x	x	x	x	x
4024	7690425	Cable Bus Interface	x	x	x	x	x
4027	S100839	Cable + Euroconnector (L = 1500 mm)	x	x	x	x	x
4028	7665233	Cable (Valve / Fan)	x	x	x	x	x

Tab.92 Hydraulics

Markers	Code no.	Description	15ds	25ds	25/28	35ds	35/39
5001	7665235	Plate Heat Exchanger 28 kW			x		
5001	7665250	Plate Heat Exchanger 40 kW					x
5002	7689679	Actuator Three-Way Valve	x	x	x	x	x
5003	7689680	Three-Way Valve	x	x	x	x	x
5004	7689681	Housing Cartridge + Sensor DHW			x		x
5005	7700076	Hydro Block Right DS Flat	x	x	x	x	
5005	7700078	Hydro Block Right C Flat 9L			x		
5005	7700079	Hydro Block Right					x
5006	7689711	Hydro Block Left Combi			x		x
5006	7700077	Hydro Block Left	x	x	x	x	
5007	7689700	Sensor DHW Flow			x		x
5008	S100821	Pressure Sensor	x	x	x	x	x
5009	7665238	Sensor NTC			x		x
5010	S100805	Filter System For Plate x Primary Flow			x		x
5011	S100829	Safety Pressure Relief Valve With Pipe	x	x	x	x	x
5012	S100873	Clip For Hose (5 Pcs.)	x	x	x	x	x
5013	S100810	C-Ring 25.2 x 17mm (20 Pcs.)			x		x
5014	S59135	Hairpin Spring 15.2 mm (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
5015	S58731	Hairpin Spring Pump 18 mm (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
5017	S100835	Hairpin Spring 16 mm (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
5018	7689701	Screw CHC M5x30/22 8.8 ZN8			x		x
5019	S100866	Hose Of Safety Valve	x	x	x	x	x
5020	S101002	Condensate Drain	x	x	x	x	x
5021	7689702	Screw DIN6921 M5x10	x	x	x	x	x
5022	S62727	Grommet 20 mm (15 Pcs)	x	x	x	x	x
5031	7684680	Service Set Taps Flat	x	x	x	x	x
5032	S101740	Set with clips. nuts and screws	x	x	x	x	x
5033	S101763	Temperature/Pressure Gauge	x	x	x	x	x
5035	7660283	Elbow mounting frame	x	x	x		x
5035	7660285	Elbow mounting frame				x	
5036	S100872	Gas Cock	x	x	x	x	x
5037	7684678	Tap disconnecteur			x	x	x
5037	7684679	Connection piece disconnecteur	x	x		x	
5038	7673036	Automatic (re)fill unit	x	x	x	x	x
5039	7660289	Set O-Rings	x	x	x	x	x
5045	7700056	Set Additional Parts Disconnecteur	x	x		x	
5050	S100238	Condensate Collector	x	x	x	x	x
5051	7700842	Pipe Set 15/18	x	x		x	
5051	7700845	Pipe Set 15/15/18			x		x
5052	S56157	Gasket Ø 18.3 x 12.7 x2 mm (10 Pcs.)	x	x	x	x	x
5054	S59112	Safety Group 15 mm			x		x
5055	S101278	Hose Safety Group			x		x
5056	7700840	Gas Cock G1/2	x	x	x	x	x
0	7668122	Maintenance set A	x	x	x		x
0	7668123	Maintenance set B	x	x	x		x
0	7668124	Maintenance set C (C)			x		x
0	7668125	Maintenance set C (S/DS)	x	x			
0	7668126	Maintenance set A				x	
0	7668127	Maintenance set B				x	
0	7668129	Maintenance set C (S/DS)				x	

14 Bijlage

14.1 EG Conformiteitsverklaring

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

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

14.2 Optionele elektrische aansluitingen

14.2.1 Optionele besturingsprints

De volgende besturingsprints zijn als accessoire te verkrijgen:

- SCB-01
- SCB-09
- IF-01
- c-Mix

14.2.2 Behuizing besturingsprints

De optionele besturingsprints worden in de behuizing voor besturingsprints geplaatst. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los.
2. Verwijder de frontmantel.
3. Kantel de instrumentenbox naar voren door de klipsluitingen aan de zijkanten te openen.
4. Verwijder de luchtinlaatdemper.
5. Maak de 4 clips aan de linkerkant van het deksel van de behuizing van de besturingsprints los.
6. Draai het deksel naar rechts en trek het deksel naar voren om het uit de ketel te halen.
7. Plaats de besturingsprint in de behuizing.



Belangrijk

Zie de bij de besturingsprint meegeleverde instructies.

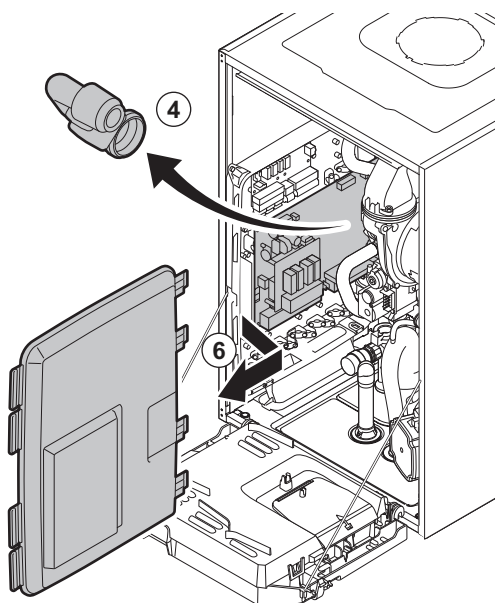
8. Plaats de bovenste scharnieren van het deksel in de juiste positie van de behuizing van de besturingsprint.
9. Druk alle scharnieren van het deksel op hun plaats.
10. Sluit de 4 clips aan de linkerkant van het deksel.
11. Monteer de luchtinlaatdemper.
12. Ga voor het monteren van de frontmantel in omgekeerde volgorde te werk.



Voor meer informatie, zie

Ketel openen, pagina 111

Afb.117 Toegang tot de besturingsprints



AD-0001388-04

© Copyright

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

Uw leverancier / Votre fournisseur / Ihr Lieferant:

[Empty yellow box with corner brackets for supplier information]

