

Installatie- en gebruikershandleiding

Hoog rendement gaswandketel

Quinta Ace

45

65

90

115

HMI S-control

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

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

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

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	6
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	6
1.1.1	Voor de installateur	6
1.1.2	Voor de eindgebruiker	6
1.2	Aanbevelingen	7
1.3	Aansprakelijkheden	8
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	8
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	8
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	9
2	Over deze handleiding	9
2.1	Aanvullende documentatie	9
2.2	In de handleiding gebruikte symbolen	9
3	Beschrijving van het product	10
3.1	Algemene beschrijving	10
3.2	Voornaamste componenten	10
3.3	Afmetingen en aansluitingen	11
3.4	Inleiding tot het e-Smart besturingsplatform	11
4	Vorbereiding van de installatie	13
4.1	Installatievoorschriften	13
4.2	Locatiekeuze	13
4.3	Eisen aan de CV wateraansluitingen	14
4.4	Eisen aan de condensafvoerleiding	14
4.5	Eisen aan de gasaansluiting	14
4.6	Eisen aan de elektrische aansluitingen	14
4.7	Eisen aan het rookgasafvoersysteem	15
4.7.1	Classificatie	15
4.7.2	Materiaal	17
4.7.3	Afmetingen rookgasafvoerleiding	18
4.7.4	Lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen	18
4.7.5	Aanvullende richtlijnen	20
4.8	Waterkwaliteit en waterbehandeling	21
4.9	Gebruik voor proceswarmte	21
4.10	Verhoog standaard ΔT -instelling	21
4.11	Installatievoorbeelden	21
4.11.1	Hoe u het gewenste installatievoorbeeld kunt vinden	21
4.11.2	Gebruik van de installatievoorbeelden	24
4.11.3	Toegepaste symbolen	25
4.11.4	Installatievoorbeeld H-01-01-01-06-00-00-00	26
4.11.5	Installatievoorbeeld H-03-01-15-00-00-05-02	28
5	Installatie	29
5.1	Positionering van de ketel	29
5.2	Installatie doorspoelen	30
5.3	Aansluiten van het verwarmingscircuit	30
5.4	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	31
5.5	Gasaansluiting	31
5.6	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer	32
5.6.1	Lucht-/rookgasadapter	32
5.6.2	Aansluiting rookgasafvoer	32
5.6.3	Aansluiting luchttoevoer	33
5.7	Elektrische aansluitingen	33
5.7.1	Regeleenheid	33
5.7.2	Toegang tot de instrumentenbox	34
5.7.3	Aansluitmogelijkheden van de - CB-03-aansluitprint	34
5.7.4	Aansluiten standaard pomp	38
5.7.5	Aansluiten PWM pomp	38
6	Vorbereiding van de inbedrijfstelling	39
6.1	Controlelijst vóór inbedrijfstelling	39
6.1.1	Sifon vullen	39
6.1.2	Vullen van de installatie	39

6.1.3	Gascircuit	39
6.1.4	Hydraulisch circuit	40
6.1.5	Elektrische aansluitingen	40
6.2	Beschrijving van het bedieningspaneel	40
6.2.1	Betekenis van de toetsen	40
6.2.2	Betekenis van de symbolen op het display	40
6.2.3	Navigeren door de menu's	41
7	Inbedrijfstelling	42
7.1	Inbedrijfstellingsprocedure	42
7.2	Gasinstellingen	43
7.2.1	Fabrieksinstelling	43
7.2.2	Instelling op een andere gassoort	43
7.2.3	Controle en instelling van de gas/lucht verhouding	44
7.3	Laatste aanwijzingen	46
8	Instellingen	47
8.1	Inleiding op parametercodes	47
8.2	Parameters wijzigen	47
8.2.1	De installatieparameters configureren	47
8.2.2	Maximale belasting voor CV-bedrijf instellen	48
8.2.3	De stooklijn instellen	51
8.2.4	Instelling voor proceswarmtetoepassing	52
8.2.5	Wijzigen van de standaard ΔT -instelling	52
8.2.6	Vloer drogen	52
8.3	Parameterlijst	53
8.3.1	CU-GH08-regeleenheid parameters	53
8.3.2	Beschrijving van de instellingen - HMI S-control	58
9	Gebruikersinstructies	58
9.1	Instellen van de taal en de tijd	58
9.1.1	Instellen van de taal	58
9.1.2	Instellen van de tijd en datum	59
9.2	Wijzigen van de gebruikersparameters	60
9.3	Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur	60
9.4	De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen	61
9.5	Instellen van het klokprogramma	62
9.6	Uitschakelen van de centrale verwarming	63
9.7	Uitschakelen van de SWW productie	64
9.8	Opstarten	64
9.9	Uitschakelen	64
9.10	Vorstbeveiliging	65
9.11	Ommanteling reinigen	65
10	Onderhoud	65
10.1	Onderhoudsvoorschriften	65
10.2	Onderhoudsmelding	66
10.3	Ketel openen	67
10.4	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	67
10.4.1	Waterdruk controleren	67
10.4.2	Controleren van de ionisatiestroom	67
10.4.3	Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen	67
10.4.4	Controle van de verbranding	68
10.4.5	Reiniging van de sifon	68
10.4.6	De brander controleren en warmtewisselaar schoonmaken	68
10.4.7	Controle van de terugslagklep	70
10.5	Afsluitende werkzaamheden	70
10.6	Verwijdering en recycling	71
11	Bij storing	71
11.1	Storingscodes	71
11.1.1	Waarschuwing	72
11.1.2	Blokkering	73
11.1.3	Vergrendelen	76
11.2	Fouthistorie	80

12 Technische specificaties	80
12.1 Goedkeuringen	80
12.1.1 Certificeringen	80
12.1.2 Gaskeurlabels	80
12.1.3 MIA/Vamil-eisen	81
12.1.4 Toestelcategorieën	81
12.1.5 Richtlijnen	81
12.1.6 Fabriekstest	81
12.2 Technische gegevens	82
12.3 Ketelpomp	84
13 Bijlage	85
13.1 ErP-informatie	85
13.1.1 Productkaart	85
13.1.2 Pakketkaart	86
13.2 EG Conformiteitsverklaring	87

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

1.1.1 Voor de installateur

**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.

1.1.2 Voor de eindgebruiker

**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. Ontruim de woning.
5. Neem contact op met een erkend installateur.

**Gevaar**

Indien u rookgassen ruikt:

1. Schakel de ketel uit.
2. Open de ramen.
3. Ontruim de woning.
4. Neem contact op met een erkend installateur.

**Waarschuwing**

Raak de rookgaspijpen niet aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de rookgaspijpen hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**

Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60°C worden.

**Waarschuwing**

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de ketelinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65°C worden.

**Waarschuwing**

Het gebruik van de ketel en de installatie door u als eindgebruiker dient zich te beperken tot de handelingen zoals omschreven in deze handleiding. Uitgebreidere handelingen dienen uitsluitend door een erkend installateur te geschieden.

**Waarschuwing**

De condenswaterafvoer mag niet worden gewijzigd of afgedicht. Wanneer een condensaat-neutralisatiesysteem is toegepast, dient dit regelmatig volgens de voorschriften van de fabrikant te worden gereinigd.

**Opgelet**

Zorg dat de ketel wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de servicebeurt van de ketel.

**Opgelet**

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

**Belangrijk**

Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat.

1.2 Aanbevelingen

**Gevaar**

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf acht jaar en mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperking, of met een gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan en worden geïnstrueerd in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.

**Waarschuwing**

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

**Waarschuwing**

Het niet juist installeren en onderhouden van de ketel door een erkend installateur volgens de bij de ketel meegeleverde handleiding, kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

**Waarschuwing**

De ketel moet door een erkend installateur worden verwijderd en afgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

**Waarschuwing**

Als het netsnoer is beschadigd, 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.



Gevaar

Om veiligheidsredenen raden wij aan om op geschikte plekken rookmelders en een CO-detector bij het apparaat te plaatsen.



Opgelet

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd.
- 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 alleen voor de ketel bedoeld, en niet voor de complete installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet de installatie worden bijgevuld(aanbevolen waterdruk tussen 1,5 en 2,0 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 worden uitgevoerd 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 opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

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

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.

- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

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

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

2 Over deze handleiding

2.1 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Cascadewijzer
- Servicehandleiding
- Waterkwaliteitsvoorschrift

2.2 In de handleiding gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat bijzondere aanwijzingen, gemarkeerd met specifieke symbolen. Let extra goed op wanneer deze symbolen worden gebruikt.



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Kans op elektrische schok, kan ernstig persoonlijk letsel 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 Beschrijving van het product

3.1 Algemene beschrijving

De Quinta Ace ketel is een hoog rendement gasgestookte wandketel met de volgende eigenschappen:

- Hoog rendement verwarming.
- Geringe uitstoot van verontreinigende stoffen.
- Bij uitstek geschikt voor cascadeopstellingen.

Alle Quinta Ace ketelmodellen worden geleverd zonder pomp.

Houd bij de keuze van de pomp rekening met de ketelweerstand en de installatieweerstand.



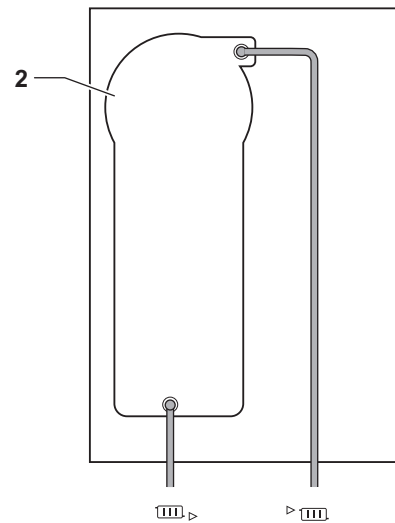
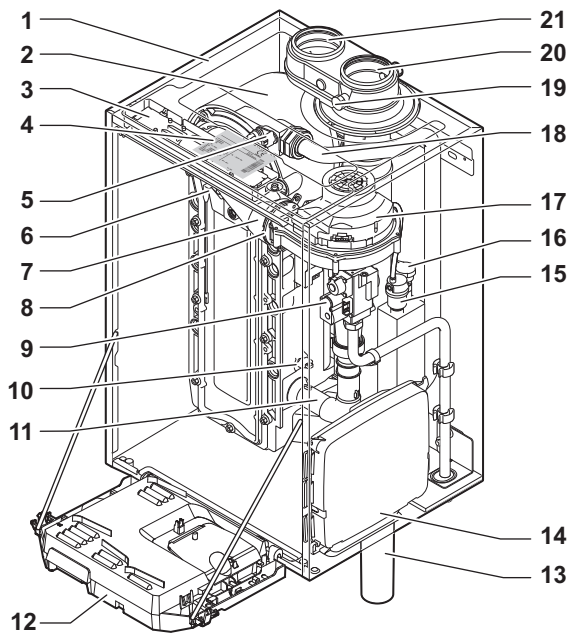
Opgelet

De pomp mag een maximaal vermogen van 200 W hebben.
Gebruik een hulprelais voor een pomp met een groter vermogen.

Installeer de pomp direct onder de ketel op de retouraansluiting, indien mogelijk.

3.2 Voornaamste componenten

Afb.1 Voornaamste componenten

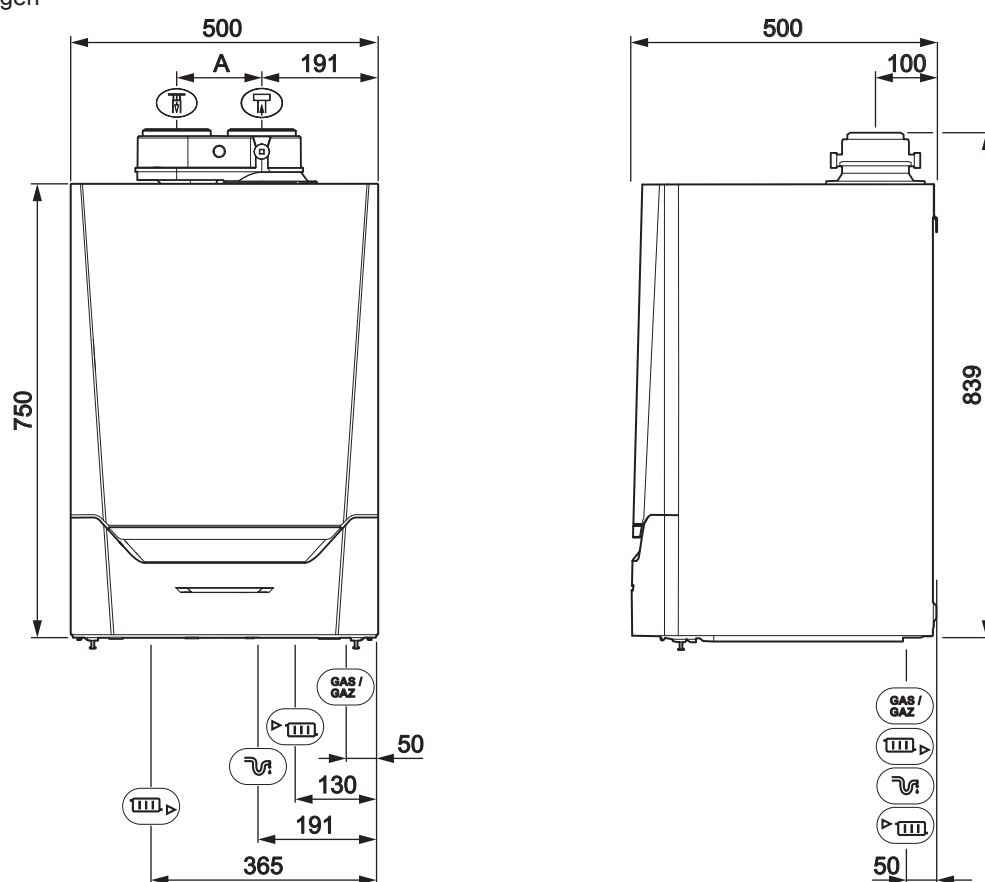


AD-4000069-03

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Bemanteling/luchtkast | 14 Uitbreidingsbox voor de besturingsprints
(= accessoire) |
| 2 Warmtewisselaar (CV) | 15 Automatische ontluchter |
| 3 Binnenverlichting | 16 Waterdruksensor |
| 4 Typeplaatje | 17 Ventilator |
| 5 Aanvoersensor | 18 Aanvoerleiding |
| 6 Ionisatie-/ontstekingselektrode | 19 Rookgasmeetpunt |
| 7 Mengbuis | 20 Rookgasafvoer |
| 8 Terugslagklep | 21 Luchttoevoer |
| 9 Gascombinatieblok | ▶ (III) Aanvoer CV |
| 10 Retoursensor | (III) ▶ Retour CV |
| 11 Luchtinlaatdemper | |
| 12 Instrumentenbox | |
| 13 Sifon | |

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.2 Afmetingen



AD-4100107-03

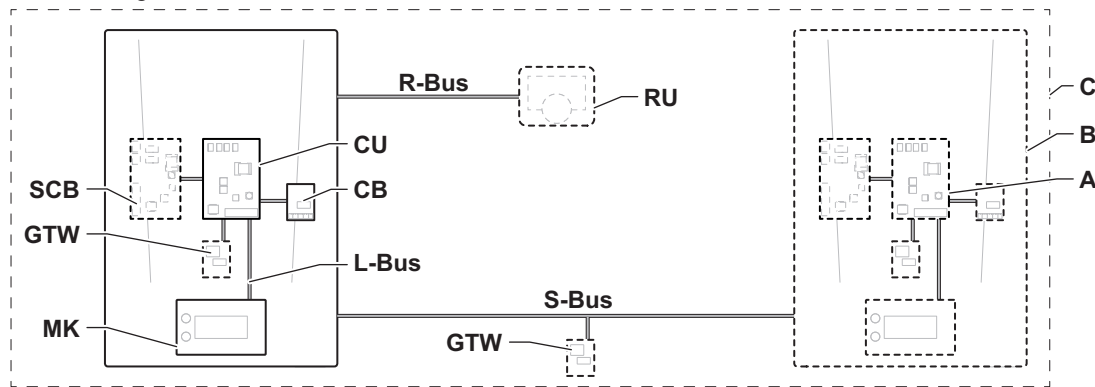
Tab.1 Aansluitingen

Symbol	Aansluiting	Quinta Ace 45	Quinta Ace 65	Quinta Ace 90	Quinta Ace 115
	rookgasafvoer	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	luchttoevoer	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	sifon	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
	aanvoer CV	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad
	retour CV	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad	1 ¼" buitendraad
	gas	¾" buitendraad	¾" buitendraad	¾" buitendraad	¾" buitendraad

3.4 Inleiding tot het e-Smart besturingsplatform

De ketel Quinta Ace is voorzien van het e-Smart besturingsplatform. Dit is een modulair systeem dat garant staat voor compatibiliteit en verbinding tussen alle producten die gebruikmaken van hetzelfde platform.

Afb.3 Algemeen voorbeeld



AD-3001366-02

Tab.2 Componenten in het voorbeeld

Item	Beschrijving	Functie
CU	Control Unit: besturingsautomaat	De besturingsautomaatregelt alle basisfuncties van het toestel.
CB	Connection Board: Aansluitprintplaat	De aansluitprintplaat biedt gemakkelijke toegang tot alle connectoren van de besturingsautomaat.
SCB	Smart Control Board: Uitbreidingsprintplaat	Een uitbreidingsprintplaat zorgt voor extra functies, zoals een interne boiler of meerdere zones.
GTW	Gateway: Conversieprintplaat	Een gateway kan worden gemonteerd op een apparaat of installatie voor een van de volgende zaken: <ul style="list-style-type: none"> • Extra (draadloze) verbinding • Serviceaansluitingen • Communicatie met andere platformen
MK	Control panel: Bedieningspaneel en display	Het bedieningspaneel is de gebruikersinterface van het toestel.
RU	Room Unit: Ruimteregelaar (bijvoorbeeld een thermostaat)	Een ruimteregelaar meet de temperatuur in een referentieruimte.
L-Bus	Local Bus: Verbinding tussen apparaten	De lokale bus zorgt voor de communicatie tussen apparaten.
S-Bus	System Bus: Verbinding tussen toestellen	De systeembus zorgt voor de communicatie tussen toestellen.
R-Bus	Room unit Bus: Verbinding met een ruimte-unit	De room-unitbus zorgt voor de communicatie met een ruimteregelaar.
A	Apparaat	Een apparaat is een printplaat, bedieningspaneel of een ruimteregelaar.
B	Toestel	Een toestel is een reeks apparaten die verbonden is via dezelfde L-Bus
C	Systeem	Een systeem is een reeks toestellen die verbonden is via dezelfde S-Bus

Tab.3 Specifieke apparaten die worden geleverd met de Quinta Ace-ketel

Naam zichtbaar in display	Softwareversie	Beschrijving	Functie
CU-GH08	01.11	Besturingsautomaat CU-GH08	De besturingsautomaat CU-GH08 regelt alle basisfuncties van de ketel Quinta Ace.
HMI	02.01	Bedieningspaneel HMI S-control	De HMI S-control is de gebruikersinterface naar de ketel Quinta Ace.

4 Voorbereiding van de installatie

4.1 Installatievoorschriften



Waarschuwing

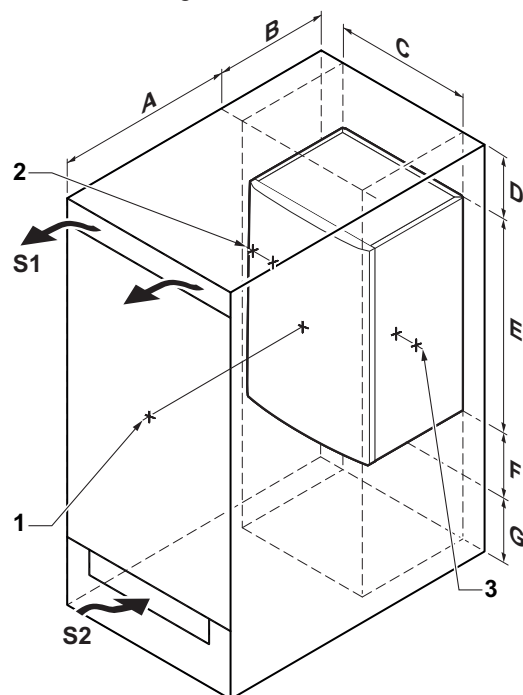
De installatie van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

4.2 Locatiekeuze

Bij de keuze van de beste installatielocatie moet u rekening houden met:

- De richtlijnen.
- De benodigde opstellingsruimte.
- De benodigde ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.
- De benodigde ruimte onder de ketel voor het plaatsen en verwijderen van de sifon.
- De toegestane positie van de rookgasuitlaat en/of luchttoevoeropening.
- De vlakheid van de ondergrond.

Afb.4 Montageruimte



AD-3001371-01

- A ≥ 1000 mm
- B 500 mm
- C 500 mm
- D ≥ 400 mm
- E 750 mm
- F 350 mm (sifon)
- G ≥ 250 mm

Wordt de ketel in een gesloten kast geïnstalleerd, dan moet de minimum afstand tussen de ketel en de wanden van de kast in acht worden genomen.

- 1 ≥ 1000 mm (voorkant)
- 2 ≥ 15 mm (linkerkant)
- 3 ≥ 15 mm (rechterkant)

Zorg tevens voor openingen om de volgende risico's te voorkomen:

- Ophoping van gas
- Verwarming van de kast

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



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 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.

4.3 Eisen aan de CV wateraansluitingen

- Plaats, bij montage van serviceafsluiters, de vulkraan/aftapkraan, het expansievat en het overdrukventiel tussen de afsluiter en de ketel.
- Vanwege de geringe waterinhoud van de ketel mag het overdrukventiel zowel in de aanvoerleiding als de retourleiding gemonteerd worden. Tussen het ventiel en de ketel mag geen afsluiter zitten. Een pomp vormt geen belemmering voor de goede werking van het overdrukventiel.
- Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel opgehangen wordt.
- Monteer voor het vullen en het aftappen van de ketel een vulkraan/ aftapkraan in de installatie, bij voorkeur in de retour.
- Monteer een expansievat in de retourleiding.

4.4 Eisen aan de condensafvoerleiding

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

4.5 Eisen aan de gasaansluiting

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

4.6 Eisen aan de elektrische aansluitingen

- Voer de elektrische aansluitingen uit in overeenstemming met alle geldende plaatselijke en landelijke voorschriften en normen.
- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- De ketel is geheel voorbedraad. Wijzig nooit de interne aansluitingen van het bedieningspaneel.
- Sluit de ketel altijd aan op een goed geaarde installatie.
- Bedrading uitvoeren volgens de aanwijzingen in de elektrische schema's.
- Volg de aanbevelingen in deze handleiding.
- Scheid de sensorkabels van de 230 V kabels

Zorg ervoor dat aan de volgende eisen wordt voldaan bij de aansluiting van de kabels op de CB-connectoren:

Tab.4 Printplaatconnectoren

Draaddoorsnede	Striplengte	Aanhaalmoment
Massieve draad: 0,14–4,0 mm ² (AWG 26–12) Gevlochten draad: 0,14–2,5 mm ² (AWG 26–14) Gevlochten draad met klemring: 0,25–2,5 mm ² (AWG 24–14)	8 mm	0,5 N·m

4.7 Eisen aan het rookgasafvoersysteem

4.7.1 Classificatie



Belangrijk

- De installateur is verantwoordelijk voor het toepassen van de juiste diameter, lengte en type van het rookgasafvoersysteem.
- Gebruik altijd aansluitmateriaal, dakdoorvoer en/of geveldoorvoer van dezelfde fabrikant. Raadpleeg de fabrikant voor compatibiliteit.
- Het gebruik van rookgasafvoersystemen van andere fabrikanten, in aanvulling op die van de in deze handleiding aanbevolen fabrikanten, is toegestaan. Het gebruik is alleen toegestaan als aan al onze eisen is voldaan en als de beschrijving van de rookgasaansluiting C₆₃ in acht wordt genomen.

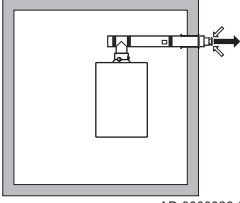
Tab.5 Type rookgasaansluiting: B_{23P}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
	<p>Open uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Lucht uit de opstellingsruimte. • De luchttoevoeropening van de ketel moet geopend blijven. • De opstellingsruimte moet geventileerd zijn om de toevoer van voldoende lucht te waarborgen. De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten. • De IP-codering van de ketel is verlaagd tot IP20. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

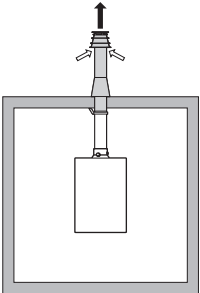
Tab.6 Type rookgasaansluiting: B₃₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
	<p>Open uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonder trekonderbreker. • Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks, met gegarandeerde natuurlijke trek (te allen tijde onderdruk in het gemeenschappelijke afvoerkanaal). • Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie). • De IP-codering van de ketel is verlaagd tot IP20. 	<p>Aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

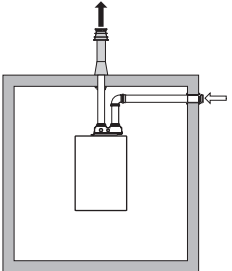
Tab.7 Type rookgasaansluiting: C₁₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 <p>AD-3000926-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitmondung in de gevel. • Luchttoevoeropening ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmondung (bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoorvoer). • Parallele geveldoorvoer niet toegestaan. 	<p>Geveldoorvoer en aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remeha, te combineren met aansluitmateriaal van Burgerhout • Burgerhout • Cox Geelen
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

Tab.8 Type rookgasaansluiting: C₃₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 <p>AD-3000927-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rookgasafvoer bovendaks. • Luchttoevoeropening ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmondung (bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer). 	<p>Dakdoorvoer en aansluitmateriaal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

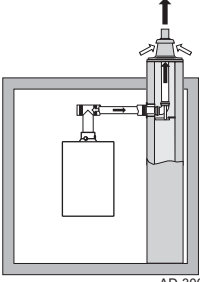
Tab.9 Type rookgasaansluiting: C₅₃

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
 <p>AD-3000929-02</p>	<p>Aansluiting in verschillende drukgebieden</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 • Ubbink
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

Tab.10 Type rookgasaansluiting: C₆₃

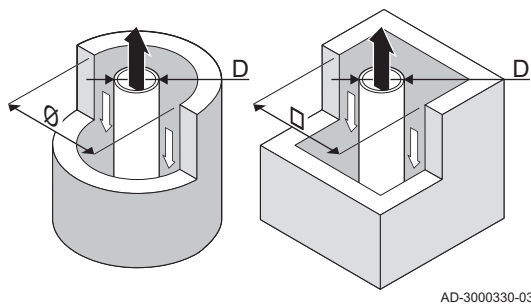
Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽¹⁾
	<p>Dit type toestel wordt door ons zonder luchttoevoersysteem en rookgasafvoersysteem geleverd. Houd bij het selecteren van het materiaal rekening met de volgende eigenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condenswater dient terug te stromen naar de ketel. • Het materiaal dient bestand te zijn tegen de rookgastemperatuur van deze ketel. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst. • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchttoevoer en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). 	<p>Het gebruik is alleen toegestaan als aan al onze eisen is voldaan en als de beschrijving van dit type rookgasaansluiting in acht wordt genomen.</p>
<p>(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

Tab.11 Type rookgasaansluiting: C₉₃

Principe ⁽¹⁾	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten ⁽²⁾
 <p>AD-3000931-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkerd: <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 Ubbink
<p>(1) Zie tabel voor eisen aan schacht of koker. (2) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.</p>		

Tab.12 Minimale afmeting schacht of koker C₉₃

Uitvoering (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
Star 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Star 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Concentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrisch 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm

Afb.5 Minimale afmeting schacht of koker C₉₃

i **Belangrijk**
De schacht moet voldoen aan de luchtdichtheidseisen van NPR 3378, deel 46, hoofdstuk 5.

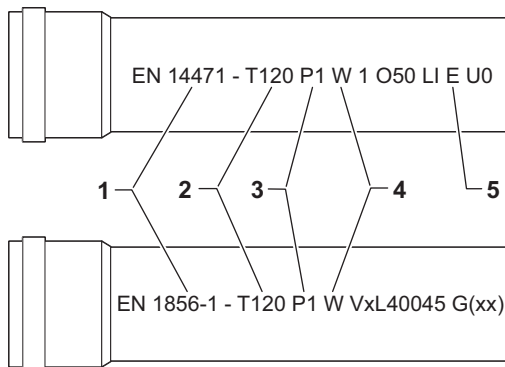
i **Belangrijk**

- Als voeringkanalen worden toegepast, moeten deze bestaan uit een luchtdichte, dikwandige starre aluminium of roestvaststalen constructie. Ook buigbare kunststof en roestvaststalen voeringpijpen zijn toegestaan. Aluminium is toegestaan, mits er geen contact is met het bouwkundige gedeelte van het rookgasafvoerkanaal.
- Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van voeringspijpen en/of luchttoevoeraansluiting.
- Inspectie van het voeringkanaal moet mogelijk zijn.
- Zie voor aanvullende richtlijnen NPR 3378, deel 46.

4.7.2 Materiaal

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

Afb.6 Voorbeelden tekenreeks



- 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.
- T120:** Het materiaal heeft temperatuurklasse T120. Een hoger getal is ook toegestaan, lager niet.
- P1:** Het materiaal valt in drukklasse P1. H1 is ook toegestaan.
- W:** Het materiaal is geschikt om condenswater af te voeren (W='wet'). D is niet toegestaan (D='dry').
- 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.13 Overzicht materiaaleigenschappen

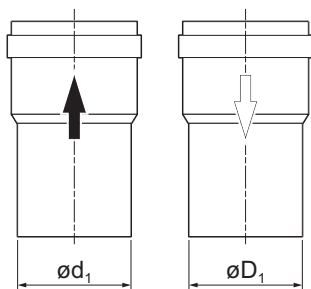
Uitvoering	Rookgasafvoer		Luchttoevoer	
	Materiaal	Materiaaleigenschappen	Materiaal	Materiaaleigenschappen
Enkelwandig, star	<ul style="list-style-type: none"> • Plastic⁽¹⁾ • Roestvast staal⁽²⁾ • Dikwandig aluminium⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Met CE markering • Temperatuurklasse T120 of 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⁾
(1) volgens EN 14471 (2) volgens EN 1856 (3) volgens EN 13501-1				

4.7.3 Afmetingen rookgasafvoerleiding

**Waarschuwing**

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

Afb.7 Afmetingen parallele aansluiting



AD-3000963-01

d_1 Uitwendige afmetingen rookgasafvoerleiding

D_1 Uitwendige afmetingen luchttoevoerleiding

Tab.14 Afmetingen leiding

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80/80 mm	79,3 - 80,3 mm	79,3 - 80,3 mm
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm

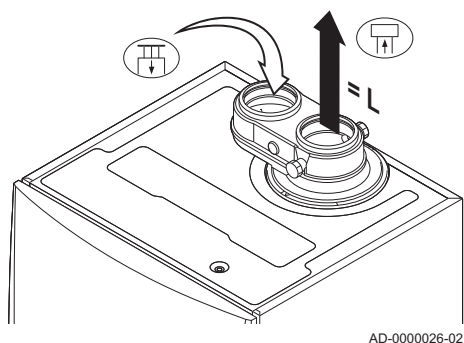
4.7.4 Lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen



De maximum lengte van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen variëren per toesteltype. Raadpleeg het relevante hoofdstuk voor de juiste lengtes.

- Als een ketel niet compatibel is met een specifiek rookgassysteem of diameter, wordt dit aangegeven met "-" in de tabel.
- Bij het gebruik van bochten moet de maximale lengte (L) verkort worden volgens de reductietabel.
- Gebruik goedgekeurde verloopstukken voor aanpassing aan een andere diameter.
- De ketel ondersteunt ook andere rookgasafvoerleidingen en diameters dan die in de tabel staan aangegeven. Neem contact met ons op voor meer informatie.

■ Open uitvoering (B_{23P}, B₃₃)

Afb.8 Open uitvoering



- L Lengte van het afvoerkanaal, tot aan 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.



Opgelet

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

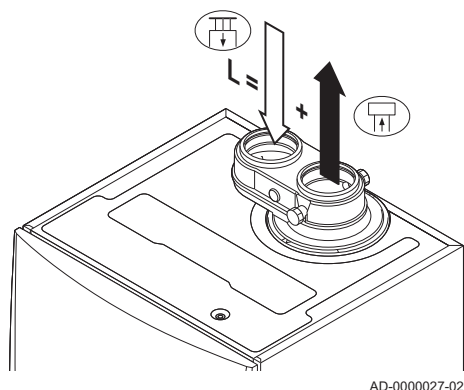
Tab.15 Maximale lengte (L)



Diameter ⁽¹⁾	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
Quinta Ace 45	39 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	11 m	17 m	26 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	10 m	16 m	24 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	8 m	13 m	19 m	38 m	40 m ⁽¹⁾

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

■ Gesloten uitvoering (C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃)

Afb.9 Gesloten uitvoering (parallel)



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

Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (parallel) aangesloten.

Tab.16 Maximale lengte (L)

Diameter ⁽¹⁾	80 mm ⁽²⁾	90 mm ⁽²⁾	100 mm ⁽³⁾	110 mm ⁽³⁾	110 mm ⁽⁴⁾	130 mm ⁽⁴⁾
Quinta Ace 45	34 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	2 m	14 m	20 m	34 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	-	12 m	16 m	30 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	-	4 m	12 m	20 m	40 m	40 m ⁽¹⁾

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

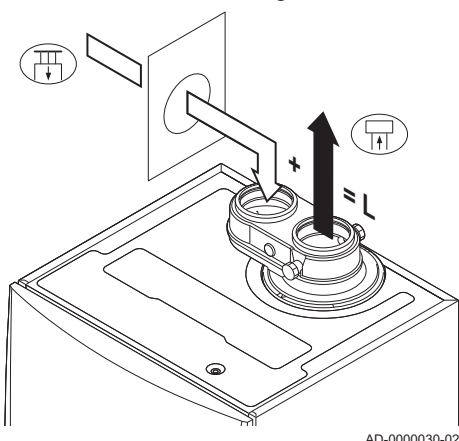
(2) Diameter van concentrische dakdoorvoer 80/125 mm.

(3) Diameter van concentrische dakdoorvoer 100/150 mm.



(4) Diameter van concentrische dakdoorvoer 130/180 mm.

■ Aansluiting in verschillende drukgebieden (C₅₃)

Afb.10 Verschillende drukgebieden



AD-0000030-02

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

Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer is mogelijk in verschillende drukgebieden, en halve CLV systemen. Met uitzondering van het kustgebied. Het maximaal toegestane hoogteverschil tussen verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer bedraagt 36 m.

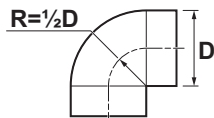
Tab.17 Maximale lengte (L)

Diameter ⁽¹⁾	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
Quinta Ace 45	29 m	40 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	5 m	10 m	16 m	34 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	-	-	17 m	37 m	40 m ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	-	-	14 m	31 m	40 m ⁽¹⁾

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

■ Reductietabel

Afb.11 Buigstraal ½D



AD-3001608-01

Tab.18 Leidingreductie voor elke bocht - straal ½D (parallel)

Diameter	80 mm	100 mm
Bochtstuk 45°	1,2 m	1,4 m
Bochtstuk 90°	4,0 m	4,9 m

4.7.5 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 voor 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 roestvast stalen leidingdeel terug kan stromen naar een aluminium deel,

dan dient dit condens via een opvanginrichting afgevoerd te worden, voordat dit het aluminium bereikt.

- Nieuw geïnstalleerde aluminium rookgasleidingen met grotere lengtes kunnen relatief grotere hoeveelheden corrosieproducten produceren. Controleer en reinig de sifon in dat geval vaker.



Belangrijk

Neem contact met ons op voor meer informatie.

4.8 Waterkwaliteit en waterbehandeling

De kwaliteit van het verwarmingswater moet voldoen aan de grenswaarden in ons **Waterkwaliteitsvoorschrift**. De richtlijnen in dat voorschrift moeten altijd opgevolgd worden. In veel gevallen kunnen de ketel en CV-installatie gevuld worden met normaal leidingwater en zal waterbehandeling niet noodzakelijk zijn.

4.9 Gebruik voor proceswarmte

In geval van proceswarmte (bijvoorbeeld bij pasteurisatie, droogprocessen en wasprocessen) wordt de ketel gebruikt voor een industriële toepassing en niet voor centrale verwarming. Bij proceswarmte is het noodzakelijk dat de nominale doorstroming (bij ΔT 20°C) in het primaire cv-circuit gegarandeerd is. De doorstroming in het secundaire circuit mag variëren.

Om dit te waarborgen kan een flowsensor worden gemonteerd, die de ketel vergrendelt als de doorstroming onder een bepaald niveau komt (bijvoorbeeld door een defecte pomp of klep).



Belangrijk

De levensduur van de ketel kan afnemen wanneer deze wordt gebruikt voor proceswarmte.



Voor meer informatie, zie

Instelling voor proceswarmtetoepassing, pagina 52

4.10 Verhoog standaard ΔT -instelling

In sommige gevallen moet de standaard ΔT -instelling van de ketel worden verhoogd, bijvoorbeeld in systemen met:

- Vloerverwarming
- Luchtverwarming
- Stadsverwarming
- Een warmtepomp.



Belangrijk

Om pendelen te voorkomen, zorg voor een minimum watercirculatie door gebruikmaking van een bypass of open verdeler.



Voor meer informatie, zie

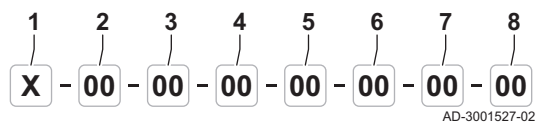
Wijzigen van de standaard ΔT -instelling, pagina 52

4.11 Installatievoorbeelden

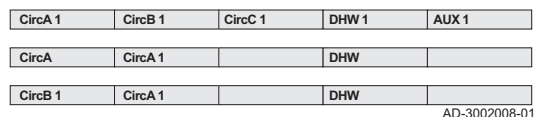
4.11.1 Hoe u het gewenste installatievoorbeeld kunt vinden

Elk voorbeeld heeft een code die de hydraulische opstelling beschrijft. De hydraulische code bestaat uit acht delen. Het eerste deel is een letter en elk van de volgende delen bestaat uit twee cijfers:

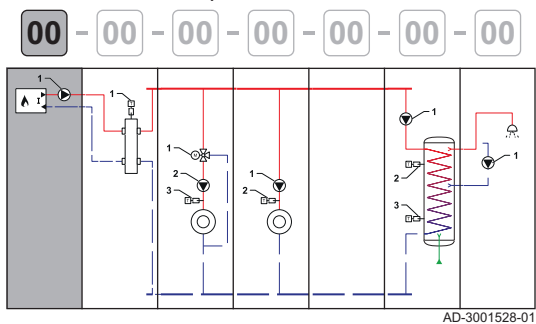
Afb.12 Acht delen



Afb.13 Voorbeelden van zonenamen



Afb.14 Warmteopwekker



Tab.19 Betekenis van de letter en cijfers

Cijfers	Schematype H (hydraulisch)
1	Letter voor schematype
2	Nummer voor de warmteopwekker
3	Nummer voor de aansluiting
4	Nummer voor zone 1
5	Nummer voor zone 2
6	Nummer voor zone 3
7	Nummer voor SWW-zone
8	Nummer voor SWW-uitbreiding

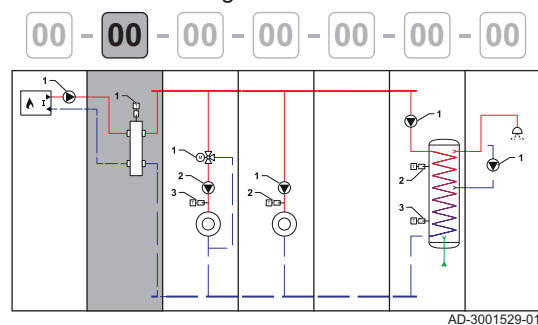
De zones, SWW-zone en SWW-uitbreidingszone kunnen naargelang de gebruikte apparaten verschillende namen hebben. Een "1" achter de zonenam betekent dat de zone wordt geregeld door een uitbreidingsprint waarvan de draaischakelaar is ingesteld op "1". De zonenam staat bovenaan de kolommen.

De nummers van elk deel worden gekoppeld aan een specifieke configuratie. Zie de volgende tabellen voor de configuratie:

Tab.20 Warmteopwekker

Het getal	Beschrijving
00	Onbekend/ongedefinieerd toestel
01	Ketel met primair verwarmingscircuit (geen pomp)
02	Ketel met primair verwarmingscircuit (interne pomp)
03	Ketel met primair verwarmingscircuit (externe pomp)
04	Ketel met verwarming en sanitair warm water (interne pomp)
05	Ketel met verwarming en sanitair warm water (externe pomp)
06	Ketel met primair en secundair verwarmingscircuit (interne pomp)
07	Ketel met primair en secundair verwarmingscircuit (externe pomp)
08	Cascade van twee ketels met primair verwarmingscircuit (geen pomp)
09	Cascade van drie ketels met primair verwarmingscircuit (geen pomp)
10	Cascade van twee ketels met primair verwarmingscircuit (interne pomp)
11	Cascade van drie ketels met primair verwarmingscircuit (interne pomp)
12	Cascade van twee ketels met primair verwarmingscircuit (externe pomp)
13	Cascade van drie ketels met primair verwarmingscircuit (externe pomp)
14	Cascade van twee ketels met primair en secundair verwarmingscircuit (interne pomp)
15	Cascade van drie ketels met primair en secundair verwarmingscircuit (interne pomp)
16	Cascade van twee ketels met primair en secundair verwarmingscircuit (externe pomp)
17	Cascade van drie ketels met primair en secundair verwarmingscircuit (externe pomp)
18	Cascade van twee ketels met primair verwarmingscircuit (geen pomp) + hydraulische kleppen
19	Cascade van twee ketels met primair verwarmingscircuit (externe pomp) + hydraulische kleppen
20	Gasketel en warmtepomp serieel aangesloten
21	Gasketel en warmtepomp parallel aangesloten

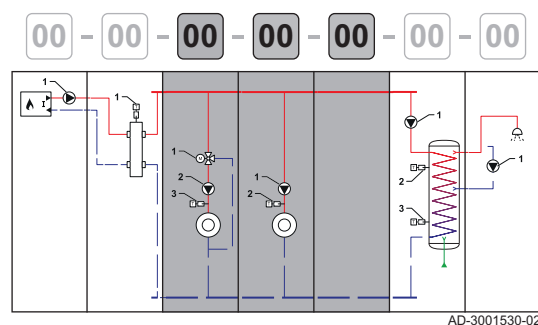
Afb.15 Aansluiting



Tab.21 Aansluiting

Het getal	Beschrijving
00	Leeg (geen aansluiting)
01	Directe aansluiting
02	Open verdeler
03	Platenwarmtewisselaar
04	Buffervat met één sensor
05	Buffervat met twee sensoren
06	Buffervat met elektrische verwarming
07	Buffervat met zonneverwarming
08	Open verdeler met Tflow-sensor

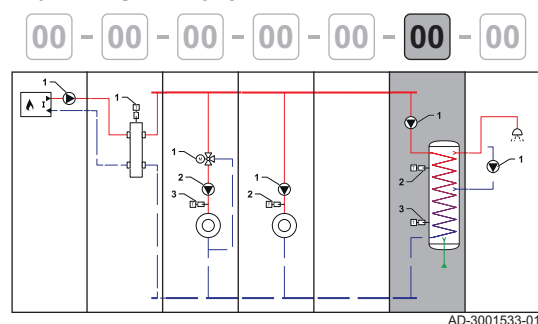
Afb.16 Zones



Tab.22 Zones

Het getal	Beschrijving
00	Leeg (geen zone)
01	Direct circuit
02	Menggroep
03	Zwembad (direct)
04	Hoge temperatuur
05	Ventilatorconvector (direct)
06	Sanitair-warmwaterboiler
07	Sanitair-warmwaterboiler (elektrisch)
08	Tijdprogramma
09	Proceswarmte
10	Sanitair-warmwaterboiler (gelaagd)
11	Sanitair-warmwaterboiler (intern)
12	Vloerverwarming (menggroep)
13	Warmteoverdracht-unit
14	Direct circuit (zonder pomp)
15	Direct circuit met verdeelklep (zonder pomp)

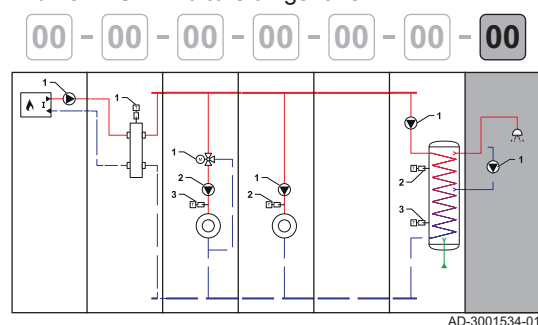
Afb.17 SWW-zone



Tab.23 SWW-zone

Het getal	Beschrijving
00	Leeg (geen zone)
01	Sanitair-warmwaterboiler met één sensor en pomp
02	Sanitair warmwaterboiler met twee sensoren en pomp
03	Sanitair-warmwaterboiler met zonneverwarming
04	Sanitair-warmwaterboiler met elektrische verwarming
05	Sanitair-warmwaterboiler met één sensor

Afb.18 SWW-uitbreidingszone



Tab.24 SWW-uitbreidingszone

Het getal	Beschrijving
00	Leeg (geen zone)
01	Sanitair-warmwater circulatieleiding (met pomp)
02	Sanitair warm water (zonder pomp)
03	Tijdprogramma (vermogen aan/uit-pomp)
04	Proceswarmte (24/7 alleen voor deze zone mogelijk)
05	Sanitair-warmwaterboiler (intern)

4.11.2 Gebruik van de installatievoorbeelden

In dit hoofdstuk worden enkele installatievoorbeelden gegeven. Elk voorbeeld geeft een snel overzicht van een eenvoudige hydraulische opstelling, samen met de aansluitingen die moeten worden gemaakt en de parameters die op de printplaten moeten worden ingesteld.

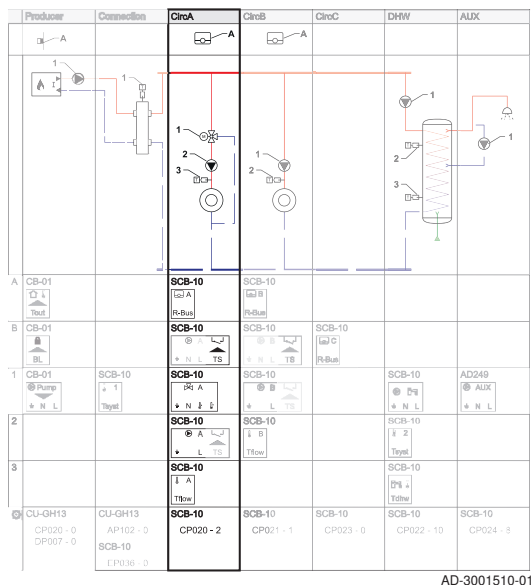
i **Belangrijk**

- Voor het gebruik van deze voorbeelden is basiskennis van installatietechniek vereist.

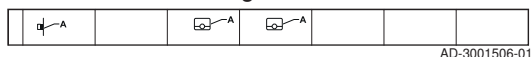
De tabellen met installatievoorbeelden zien er als volgt uit:

De schema's zijn opgedeeld in kolommen. Alle relevante aansluitingen en instellingen zijn per kolom gegroepeerd.

Afb.19 Zone

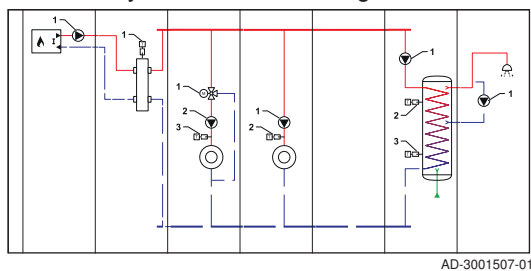


Afb.20 Warmtevraag



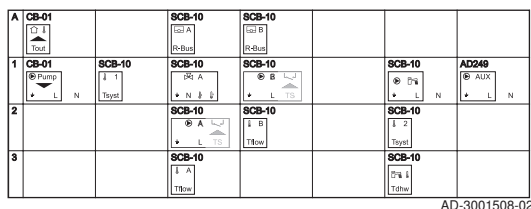
Warmtevraag: De bovenste rij toont de warmtevraag (indien van toepassing) voor de zone.

Afb.21 Hydraulische aansluitingen



Hydraulische aansluitingen: Alleen de belangrijkste onderdelen worden getoond; de op een printplaat aan te sluiten onderdelen zijn genummerd.

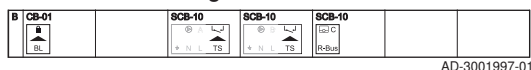
Afb.22 Te maken elektrische verbindingen



Elektrische aansluitingen: De nummers in de hydraulische aansluitingen verwijzen naar connectoren in deze rij. Er zijn meerdere cijfers om het type aansluiting te identificeren:

- A** Apparaat warmtevraag.
1,2,... De nummers in de hydraulische aansluitingen verwijzen naar connectoren in deze rij. Verbind component nr. 1 van het hydraulische schema met de connector die wordt getoond in regel 1.

Afb.23 Te overbruggen elektrische verbindingen



Te overbruggen elektrische verbindingen: Deze connectoren moeten worden overbrugd. Sommige bruggen zijn al in de fabriek gemonteerd, andere moeten worden gemonteerd voor het specifieke installatievoorbeeld.

Afb.24 In te stellen parameters

CU-GH13 CP020 - 0 DP007 - 0	CU-GH13 AP102 - 0 SCB-10	SCB-10 CP020 - 2	SCB-10 CP021 - 1	SCB-10 CP023 - 0	SCB-10 CP022 - 10	SCB-10 CP024 - 8
--	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------

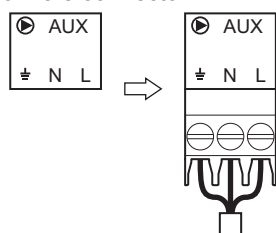
AD-3001509-01

In te stellen parameters: De parameters zijn onderverdeeld per printplaat en moeten op die specifieke printplaat worden ingesteld.

De connectoren zijn te vinden op de genoemde printplaat. Houd bij het maken van de verbindingen rekening met het volgende:

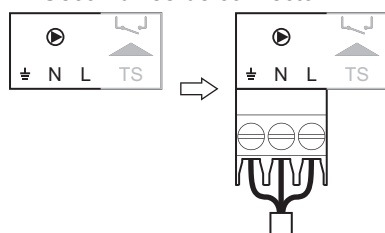
Deze connectoren kunnen normaal aangesloten worden.

Afb.25 Normale connector



AD-3001511-01

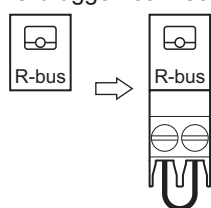
Afb.26 Gecombineerde connector



AD-3001512-01

Deze connectoren combineren twee stekkers in één connector. In de installatievoorbeelden verschijnen ze met één gemarkeerd deel dat gebruikt moet worden.

Afb.27 Te overbruggen connector



AD-3001513-01

Rij B toont alle te overbruggen connectoren. Sluit een brug op deze connector aan.

4.11.3 Toegepaste symbolen

Tab.25 Leidingwerk

Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	Aanvoerleiding		Retourleiding
	Aanvoerverzamelleiding		Retourverzamelleiding
	Drinkwatertoevoer		


Tab.26 Hydraulische componenten

Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	Mengklep of 3-wegklep		Klep, elektronisch bediend
	Platenwarmtewisselaar		Open verdeler
	Pomp		Inlaatcombinatie



Tab.27 Sensoren en contacten

Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	Buitentemperatuursensor		Temperatuursensor
	Veiligheidsthermostaat		Elektrische kabel







Tab.28 Warmtevraagbronnen

Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	Kamerthermostaat	0-10V	0-10V ingang

Tab.29 Warmteopwekkers



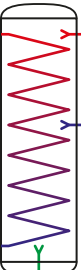
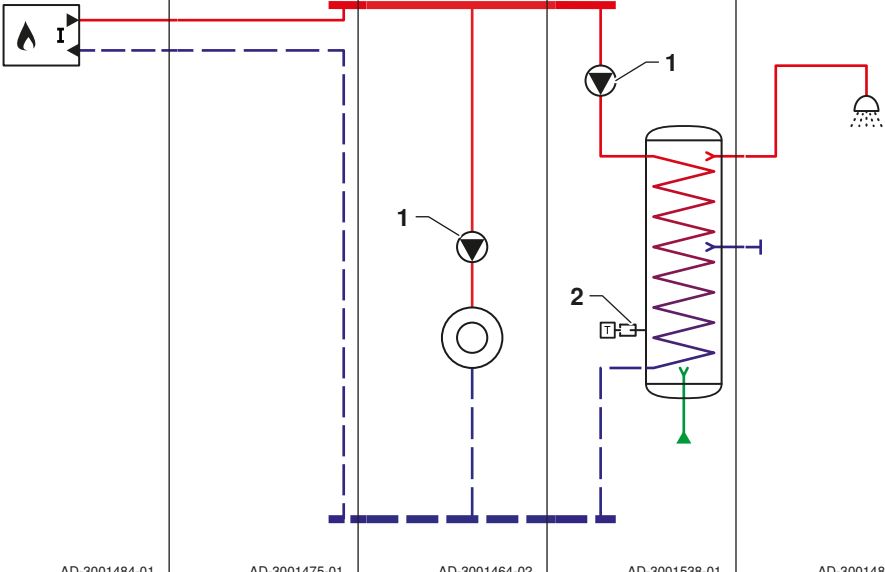
Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	(Gas)gestookte ketel I Primair verwarmingscircuit		Warmtepomp

Tab.30 Warmteverbruikers


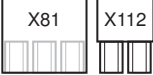


Symbol	Verklaring	Symbol	Verklaring
	Verwarmingszone		Hetelucht-verwarmingszone
	Radiator		Vloerverwarming
	Waterkraan		Douche

4.11.4 Installatievoorbeeld H-01-01-01-06-00-00-00




Tab.31 Hydraulisch schema

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA	CircA 1			
H	01 ⁽¹⁾	01 ⁽²⁾	01 ⁽³⁾	06 ⁽⁴⁾	00 ⁽⁵⁾	00 ⁽⁶⁾	00 ⁽⁷⁾
			 AD-3001437-01				
							
	AD-3001484-01	AD-3001475-01	AD-3001464-02	AD-3001538-01	AD-3001486-01		
<p>(1) 01: Ketel met primair verwarmingscircuit (geen pomp) (2) 01: Directe aansluiting (3) 01: Direct circuit (4) 06: Sanitair-warmwaterboiler (5) 00: Leeg (geen zone) (6) 00: Leeg (geen zone) (7) 00: Leeg (geen zone)</p>							


Tab.32 Te maken elektrische verbindingen op kabelboom, CB-03, SCB-04

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA	CircA 1			
A			CB-03  R-Bus				
1			X81/X112 	SCB-04 			
2				SCB-04  Tflow			

Tab.33 Te overbruggen elektrische verbindingen op CB-03, SCB-04

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA	CircA 1			
B (1) 	CB-03  BL			SCB-04 			
(1) Bridge: Deze connectoren moeten worden overbrugd. Sommige bruggen zijn al in de fabriek gemonteerd, andere moeten worden gemonteerd voor dit specifieke installatievoorbeeld.							

Tab.34 In te stellen parameters

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA	CircA 1			
 (1)			CU-GH08 AP102 = 1 CP020 = 1	SCB-04 CP020 = 6 CP500 = 0			
(1) In te stellen parameters: De parameters zijn onderverdeeld per printplaat en moeten op die specifieke printplaat worden ingesteld.							

4.11.5 Installatievoorbeeld H-03-01-15-00-00-05-02



Tab.35 Hydraulisch schema

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA			DHW	
H	03 ⁽¹⁾	01 ⁽²⁾	15 ⁽³⁾	00 ⁽⁴⁾	00 ⁽⁵⁾	05 ⁽⁶⁾	02 ⁽⁷⁾
	AD-3001430-01	AD-3001475-01	AD-3001995-01	AD-3001436-01	AD-3001436-01	AD-3001996-01	AD-3001486-01
<p>(1) 03: Ketel met primair verwarmingscircuit (externe pomp) (2) 01: Directe aansluiting (3) 15: Direct circuit met verdeelklep (zonder pomp) (4) 00: Leeg (geen zone) (5) 00: Leeg (geen zone) (6) 05: Sanitair-warmwaterboiler met één sensor (7) 02: Sanitair warm water (zonder pomp)</p>							


Tab.36 Te maken elektrische verbindingen op kabelboom, CB-03, CB-08

	Warmteopwekker	Aansluiting	CircA			DHW	
A			CB-03 R-Bus				
1	X81/X112 		CB-08 (24 V) N L C CB-08 (230 V) N L2 L1			CB-03 Tdhw	

Tab.37 Te overbruggen elektrische verbindingen op CB-03

	Warmteopw- ker	Aansluiting	CircA			DHW	
B (1) 	CB-03  BL						
(1) Bridge: Deze connectoren moeten worden overbrugd. Sommige bruggen zijn al in de fabriek gemonteerd, andere moeten worden gemonteerd voor dit specifieke installatievoorbeeld.							

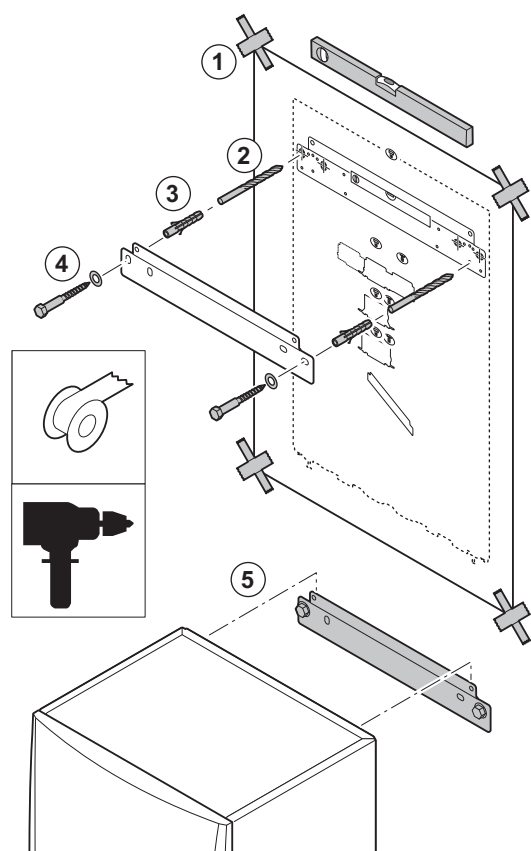
Tab.38 In te stellen parameters

	Warmteopw- ker	Aansluiting	CircA			DHW	
 (1)			CU-GH08 AP102 = 0 CP020 = 1			CU-GH08 DP020 = 10	
(1) In te stellen parameters: De parameters zijn onderverdeeld per printplaat en moeten op die specifieke printplaat worden ingesteld.							

5 Installatie

5.1 Positionering van de ketel

Afb.28 Ophangen ketel



AD-0000018-02

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

De ketel wordt geleverd met een montagesjabloon.

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



Waarschuwing

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

2. Boor 2 gaten van \varnothing 10 mm.



Belangrijk

De extra gaten in de ophangbeugel 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. Verwijder het montagesjabloon.
5. Bevestig de ophangbeugel met de meegeleverde \varnothing 10 mm bouten aan de muur.
6. Hang de ketel op aan de ophangbeugel.

5.2 Installatie doorspoelen

Voordat er een nieuwe ketel op een installatie kan worden aangesloten, moet de gehele installatie grondig worden gereinigd en doorgespoeld. Hierdoor worden resten van het installeren (lasslakken, bevestigingsmiddelen enz.) en opgehoopt vuil (slib, slijk enz.) verwijderd

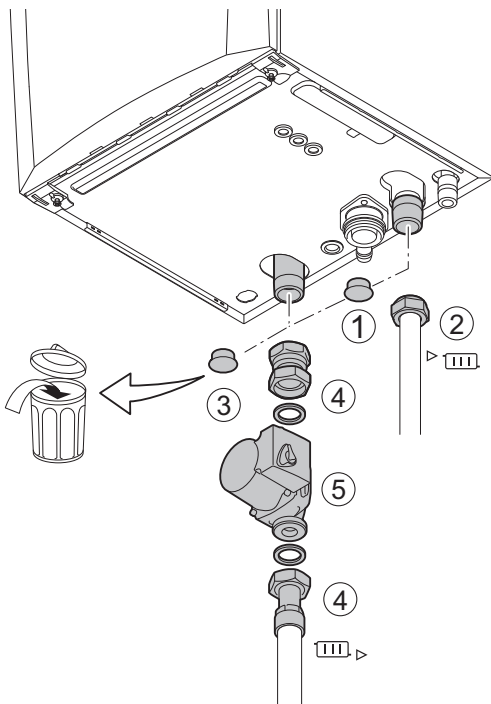


Belangrijk

- Spoel de CV-installatie door met minimaal drie keer de inhoud van de installatie.
- Spoel de sanitair-warmwaterleidingen door met minimaal 20 keer de inhoud van de leidingen.

5.3 Aansluiten van het verwarmingscircuit

Afb.29 Aansluiten aanvoer CV en retour CV



1. Verwijder de stofdop op de aansluiting aanvoer CV ► (III) onder aan de ketel.
2. Monteer de uitgaande leiding voor CV-water op de aansluiting aanvoer CV.
3. Verwijder de stofdop op de aansluiting retour CV (III) ► onder aan de ketel.
4. Monteer de ingaande leiding voor CV-water op de aansluiting retour CV.
5. Monteer de pomp in de retour CV-leiding.



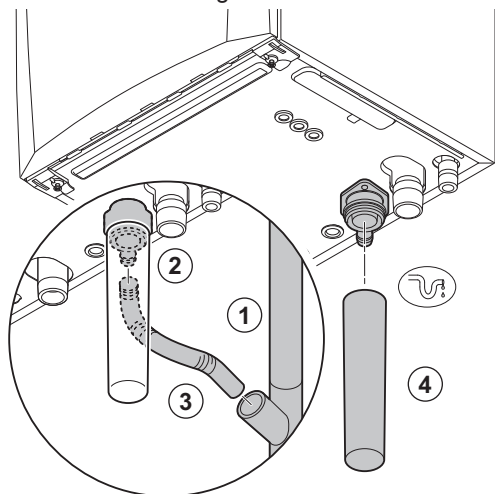
Voor meer informatie, zie

- Aansluiten PWM pomp, pagina 38
- Aansluiten standaard pomp, pagina 38

AD-4100110-01

5.4 Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding

Afb.30 Aansluiten condensatie-afvoerleiding

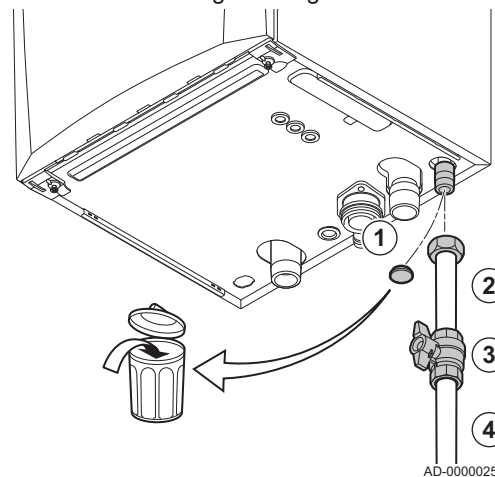


AD-0000024-02

1. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
2. Steek hierin de flexibele condensafvoerslang
3. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.
4. Monteer de sifon.

5.5 Gasaansluiting

Afb.31 Aansluiten gasleiding



AD-0000025-02

1. Verwijder de stofdop op de gasaansluiting ^{GAS/}_{GAZ} onder aan de ketel.
2. Monteer de gasaanvoerleiding.
3. Monteer in deze leiding direct onder de ketel (binnen 1 meter afstand) een gaskraan.
4. Monteer de gasleiding op de gaskraan.



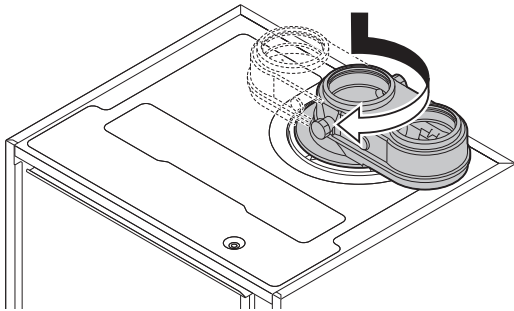
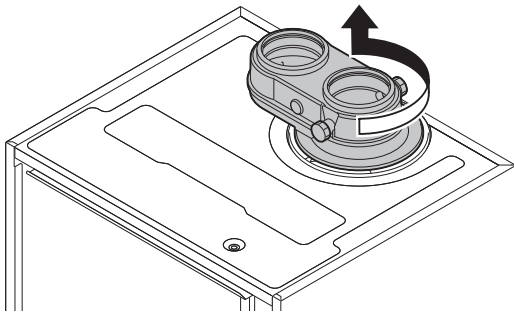
Belangrijk

De gaskraan moet altijd bereikbaar zijn

5.6 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

5.6.1 Lucht-/rookgasadapter

Afb.32 Aansluiten lucht-/rookgasadapter



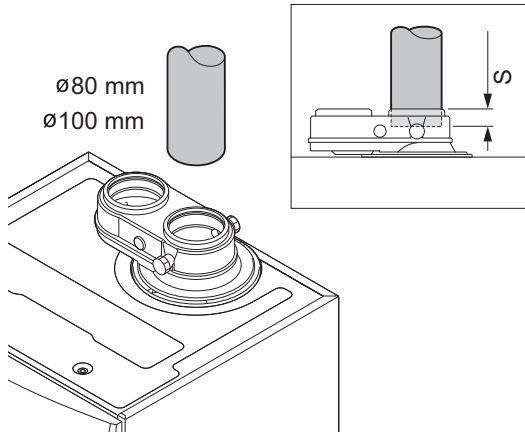
AD-0000031-01

De ketel heeft standaard een tweepijps-aansluiting. Bij de ketel wordt een rookgasafvoer- /luchttoevoeradapter los meegeleverd. Tijdens installatie kan worden gekozen voor een open of gesloten uitvoering. Desgewenst kan de rookgasafvoer-/luchttoevoeradapter 180° gedraaid worden. De luchttoevoer bevindt zich dan links van de rookgasafvoer, in plaats van rechts. Zorg dat het rookgasmeetpunt naar voren wijst.

1. Plaats de rookgasafvoerkant van de adapter in de daarvoor bestemde opening bovenop de ketel.
2. Draai de adapter totdat deze vastklikt.
3. Draai desgewenst de adapter 180° om de luchttoevoer links van de rookgasafvoer te plaatsen.

5.6.2 Aansluiting rookgasafvoer

Afb.33 Aansluiten rookgasafvoer



AD-0000032-01

S Insteekdiepte 25 mm

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

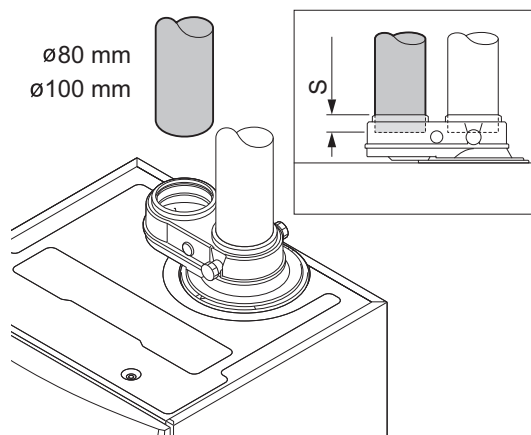


Opgelet

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

5.6.3 Aansluiting luchttoevoer

Afb.34 Aansluiten luchttoevoer



AD-000033-01

S Insteekdiepte 25 mm

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



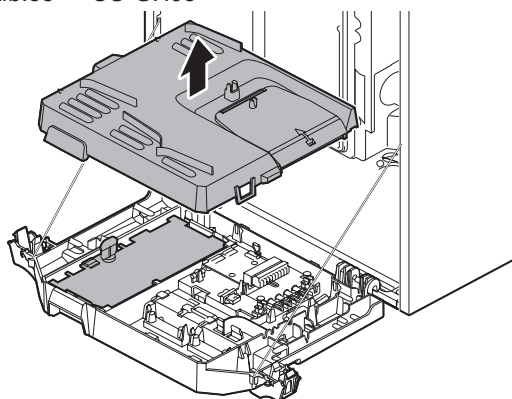
Opgelet

- De leidingen mogen niet steunen op de ketel.
- Monteer de horizontale delen aflopend richting de luchttoevoeruitmondung.

5.7 Elektrische aansluitingen

5.7.1 Regeleenheid

Afb.35 CU-GH08



AD-3001374-01

In de tabel staan belangrijke aansluitwaarden van de besturingsautomaat.

Tab.39 Aansluitwaarden besturingsautomaat

Netvoeding	230 VAC/
Hoofdzekeringwaarde F1 (230 VAC)	2,5 AT
Ventilator	230 VAC



Gevaar voor elektrische schok

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

- Elektrische aansluiting circulatiepomp.
- Elektrische aansluiting gascombinatieblok.
- Elektrische aansluiting ventilator.
- Besturingsautomaat.
- Ontstekingsstrafo.
- Voedingskabelaansluiting.

De ketel is voorzien van een geaarde stekker (snoerlengte 1,5 m) en is geschikt voor een 230 VAC/ voeding met fase/nul/aardesysteem. Het netsnoer is aangesloten op de connector **X1**. Een reservezekering zit in de behuizing van de besturingsautomaat. De ketel is niet fasegevoelig. De besturingsautomaat is volledig geïntegreerd met de ventilator, venturi en gasblok. De ketel is geheel voorbedraad.



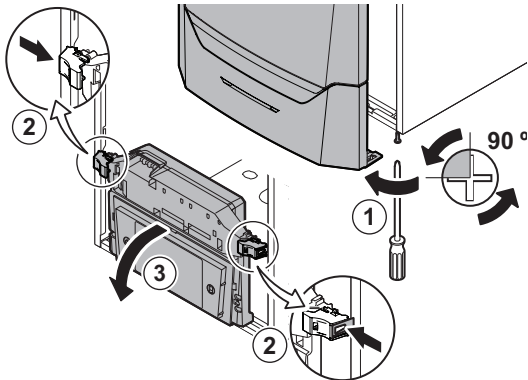
Opgelet

- Bestel een vervangend netsnoer altijd bij Remeha. De voedingskabel mag alleen door Remeha of door een Remeha gecertificeerde installateur vervangen worden.
- De stekker van de ketel moet altijd bereikbaar zijn.
- Gebruik een scheidingstransformator voor andere aansluitwaarden dan hierboven vermeld.

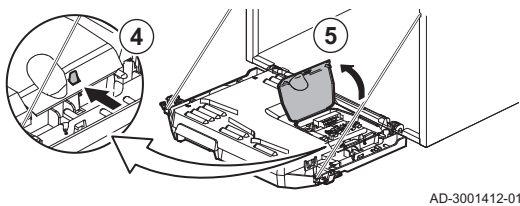
De ketel heeft meerdere besturings-, beveiligings- en regelingsaansluitmogelijkheden. De standaard besturingsprint kan worden uitgebreid met optionele besturingsprints.

5.7.2 Toegang tot de instrumentenbox

Afb.36 Toegang tot de instrumentenbox



Afb.37



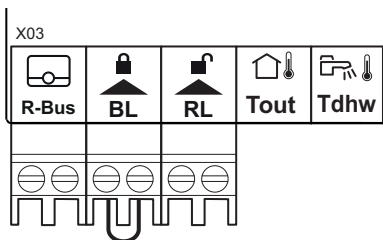
Afb.38

In de instrumentenbox zit gemonteerd:

- de standaardbesturingsprint **CB-03** met connector **X3**.
1. Draai de twee schroeven aan de onderzijde van de frontmantel een kwartslag los en verwijder de frontmantel.
 2. Druk de klipsluitingen aan de zijkanten van de instrumentenbox iets naar binnen.
 3. Kantel de instrumentenbox naar voren.
 4. Druk de klipsluiting aan de zijkant van de instrumentenboxklep iets naar binnen.
 5. Open de instrumentenboxklep.
⇒ De connector **X3** op de **CB-03** besturingsprint is nu toegankelijk.
 6. Voer de betreffende aansluitkabel(s) door de ronde tule(s) op de bodemplaat van de ketel.
 7. Leid de desbetreffende aansluitkabel(s) door de instrumentenbox in de daarvoor bestemde kabelgootjes.
 8. Maak de trekontlastingsclip(s) los en leid de kabel(s) hieronder.
 9. Sluit de kabels aan op de bestemde klemmen van de aansluitconnector.
 10. Druk de trekontlastingsclip(s) goed vast.
 11. Sluit de instrumentenbox.

5.7.3 Aansluitmogelijkheden van de - CB-03-aansluitprint

Afb.39 Connectoren op de aansluitprint



De ketel is uitgerust met een aansluitprint waarop verschillende thermostaten en regelaars aangesloten kunnen worden.

- R-Bus** Connector voor thermostaat
- BL** Blokkerende ingang
- RL** Vrijgave-ingang
- Tout** Connector voor buitensensor
- Tdhw** Connector voor SWW-sensor

Als de ketel is uitgerust met de **SCB-10**, dan moeten de buitensensor (**Tout**) en de boilersensor (**Tdhw**) aangesloten worden op de **SCB-10**.

■ Aansluiten van een modulerende kamerthermostaat

De ketel is uitgerust met **R-Bus**-aansluiting als standaard in plaats van een **OT**-connector. De **R-Bus**-connector ondersteunt de volgende typen:

- **R-Bus**-thermostaat (bijv. de **eTwist**)
- **OpenTherm**-thermostaat (bijv. de **iSense**)
- **Aan/uit** thermostaat

De software herkent welk type thermostaat aangesloten is.

Afb.40 Modulerende thermostaat aansluiten



AD-3000968-02

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.

■ Aan/uit-thermostaat aansluiten

De ketel is geschikt voor het aansluiten van een twee-aderige aan/uit kamerthermostaat.

Afb.41 Aan/uit-thermostaat aansluiten



AD-3000969-02

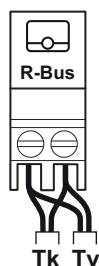
Tk Aan/uit thermostaat

1. Monteer de thermostaat in een referentieruimte.
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.

■ 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.

Afb.42 Aansluiten vorstthermostaat



AD-3000970-02

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.

**Waarschuwing**

Indien er een **OpenTherm** thermostaat (bijvoorbeeld de **eTwist**) wordt gebruikt, dan kan er geen vorstthermostaat parallel worden aangesloten op de **R-Bus** klemmen. Realiseer dan de vorstbeveiliging van de CV-installatie in combinatie met een buitensensor.

■ Blokkerende ingang

**Opgelet**

Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten (droog contact).

**Belangrijk**

Verwijder eerst de brug bij gebruik van deze ingang.

Afb.43 Blokkerende ingang



AD-3000972-02

De ketel is voorzien van een blokkerende ingang. Op de klemmen **BL** van de connector kan een potentiaalvrij contact worden aangesloten. Als dit contact geopend wordt, dan gaat de ketel in blokkering.

Wijzig de functie van de ingang met parameter **AP001**. Deze parameter heeft de volgende 3 instelmogelijkheden:

- Volledige blokkering: geen vorstbeveiliging met buitensensor en geen vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat niet aan en brander gaat niet aan)
- Gedeeltelijke blokkering: wel vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 6 °C en brander gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 3 °C)
- Vergrendeling: geen vorstbeveiliging met buitensensor en gedeeltelijke vorstbeveiliging van de ketel (pomp gaat aan als de warmtewisselaartemperatuur < 6 °C, de brander gaat niet aan als de warmtewisselaartemperatuur < 3 °C).

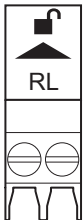
■ Vrijgave-ingang



Opgelet

Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten (droog contact).

Afb.44 Vrijgave-ingang



AD-3001303-02

De ketel is voorzien van een vrijgave ingang. Op de klemmen **RL** van de connector kan een potentiaalvrij contact worden aangesloten.

- Als het contact wordt gesloten tijdens een warmtevraag, dan wordt de ketel onmiddellijk geblokkeerd.
- Als het contact wordt gesloten terwijl er geen warmtevraag is, dan wordt de ketel na een wachttijd geblokkeerd.

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

■ Aansluiten buitensensor

Op de klemmen **Tout** 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. Een **OpenTherm** regelaar kan ook gebruik maken van deze buitensensor. De gewenste stooklijn moet dan op de regelaar worden ingesteld.



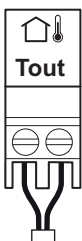
Belangrijk

Bij ketels met een SCB-10-besturingsprint moet de buitensensor worden aangesloten op de SCB-10-besturingsprint.

Stel parameter **AP056** in op het geïnstalleerde sensortype.

1. Sluit de stekker van de buitensensor aan op de aansluiting **Tout**.

Afb.45 Aansluiten buitensensor



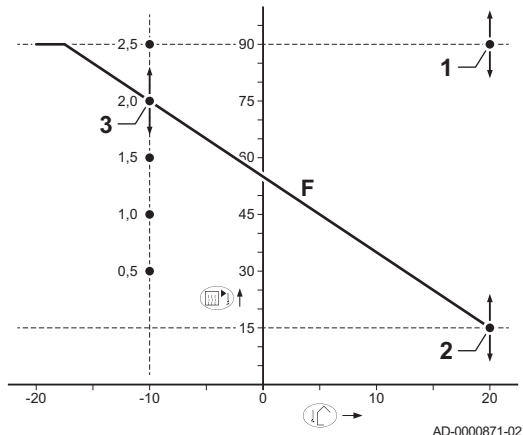
AD-3000973-02

Tab.40 Instellingen van de stooklijn

Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) (°C) parameter CP210	Helling stooklijn parameter CP230	Ta (°C) waar Tout = -10°C
15	0,5	30
15	1,0	45
15	1,5	60
15	2,0 ⁽¹⁾	75
15	2,5	90
15	3,0	105 ⁽²⁾

(1) Voorbeeld.
(2) Aanvoertemperatuur wordt afgekapt op **Ta** (max) = parameter **CP010** (= 90°C).

Afb.46 Interne stooklijn



- 1 Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler

Parameter **CP010**

- 2 Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)

Parameter **CP210**

- 3 Helling stooklijn

Parameter **CP230**

Tout Buitentemperatuur

Ta Aanvoertemperatuur

De interne stooklijn kan met bovengenoemde parameterinstellingen gewijzigd worden.



Voor meer informatie, zie

De stooklijn instellen, pagina 51

■ 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-besturingsprint moet de buitensensor worden aangesloten op de SCB-10-besturingsprint.

1. Sluit de stekker van de buitensensor aan op de aansluiting **Tout**.

Met een buitensensor werkt de vorstbeveiliging als volgt:

- Als de buitentemperatuur lager is dan de drempel voor vorstbeveiliging: er is een warmtevraag van de ketel en de pomp gaat draaien.
- Als de buitentemperatuur hoger is dan de drempel voor vorstbeveiliging: geen warmtevraag van de ketel.



Belangrijk

De buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd, kan gewijzigd worden met parameter **AP080**.

■ Aansluiten boilersensor/-thermostaat

Op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector kan een boilersensor of boilerthermostaat worden aangesloten. Gebruik alleen NTC 10 kΩ/25°C sensoren.

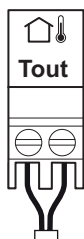


Belangrijk

Bij ketels met een SCB-10-print, wordt de boilersensor/thermostaat aangesloten op de SCB-10-print.

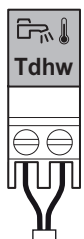
1. Sluit de twee-aderige kabel aan op de klemmen **Tdhw** van de aansluitconnector.

Afb.47 Aansluiten buitensensor



AD-3000973-02

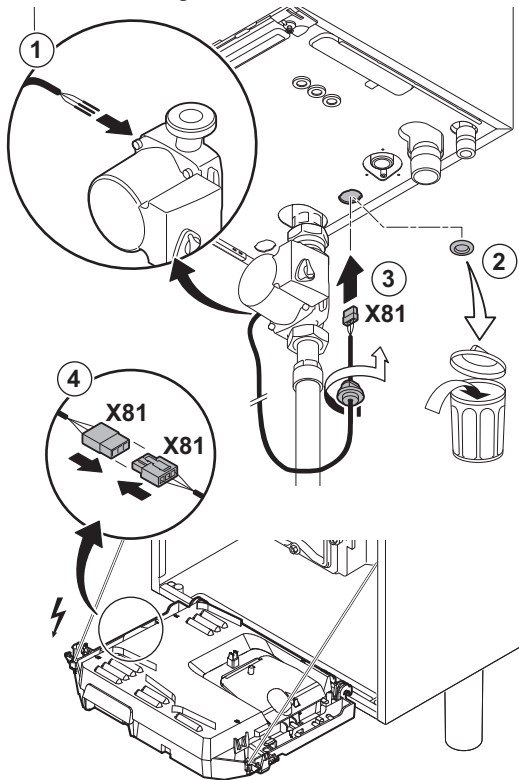
Afb.48 Aansluiten boilersensor/-thermostaat



AD-3000971-02

5.7.4 Aansluiten standaard pomp

Afb.49 Voedingskabel aansluiten

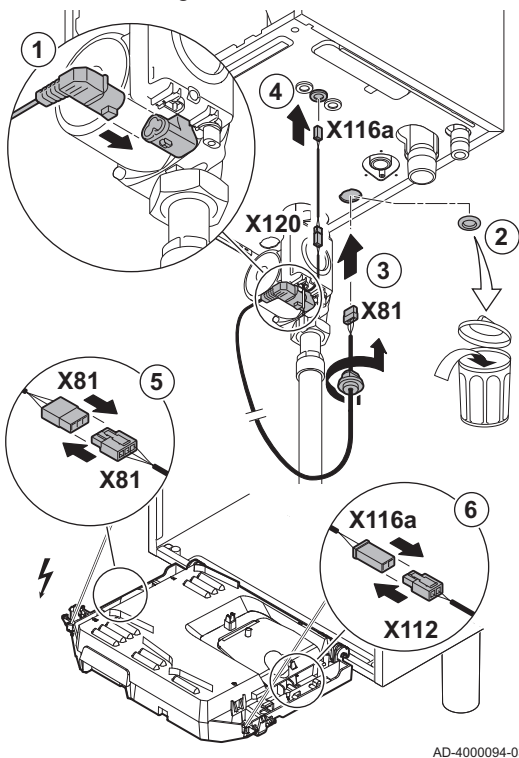


De pomp moet op de standaard besturingsprint worden aangesloten. Hiervoor gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de **X81** voedingskabel aan op de pomp.
2. Verwijder de tule uit de opening in het midden van de bodem van de ketel.
3. Voer de **X81** pompkabel door de bodem van de ketel en dicht de opening weer af door het aandraaien van de bajonetsluiting aan de kabel.
4. Sluit de **X81** pompkabel aan op de **X81** kabel die in de kabelgoot links langs de instrumentenbox ligt.

5.7.5 Aansluiten PWM pomp

Afb.50 Voedingskabel aansluiten



De energiezuinige modulerende pomp moet op de standaard besturingsprint worden aangesloten. Hiervoor gaat u als volgt te werk:

1. Sluit de voedingskabel en de kabel voor het PWM signaal aan op de pomp.
2. Verwijder de tule uit de opening in het midden van de bodem van de ketel.
3. Voer de voedingskabel van de pomp door de bodem van de ketel en dicht de opening weer af door het aandraaien van de bajonetsluiting aan de kabel.
4. Voer de PWM kabel van de pomp door één van de tules in de bodem van de ketel aan de rechterzijde.
5. Sluit de voedingskabel van de **X81** pomp aan op de **X81** kabel die in de kabelgoot links langs de instrumentenbox ligt.
6. Sluit de PWM kabel van de **X116A** pomp aan op de **X112** kabel die in de kabelgoot rechts langs de instrumentenbox ligt.



Belangrijk

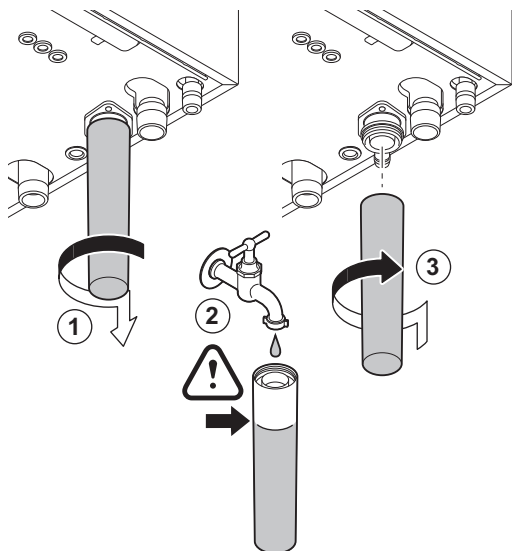
Diverse instellingen van de pomp kunnen worden aangepast met de parameters.

6 Voorbereiding van de inbedrijfstelling

6.1 Controlelijst vóór inbedrijfstelling

6.1.1 Sifon vullen

Afb.51 Sifon vullen



AD-0000086-01

**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 volledig met water.
 3. Monteer de sifon.
- ⇒ Controleer of de sifon stevig vastzit en lekdicht is.

6.1.2 Vullen van de installatie

**Opgelet**

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

**Belangrijk**

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

1. Vul de CV-installatie met schoon leidingwater.

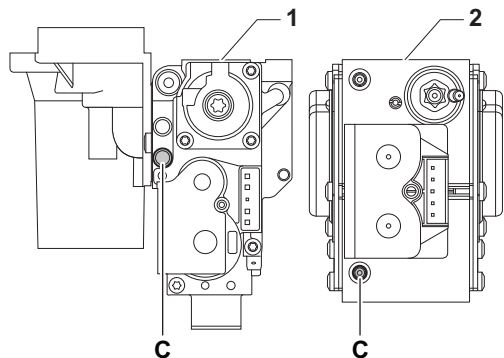
**Belangrijk**

Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

6.1.3 Gascircuit

Afb.52 Gasblok meetpunten C



AD-0000066-02

- 1 Gasblok op de Quinta Ace 45 - 65 - 90
- 2 Quinta Ace 115

**Waarschuwing**

- Zorg dat de ketel uitgeschakeld is.
- Stel de ketel niet in bedrijf als de aangeboden gassoort niet overeenkomt met de toegestane gassoorten.

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.

- Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok.

**Waarschuwing**

- De gasdruk die op het meetpunt **C** gemeten wordt, moet vallen binnen de gestelde grenzen van de gasvoordruk. Zie Technische gegevens, pagina 82
- Voor toegestane gasdrukken, zie: Toestelcategorieën, pagina 81

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

6.1.4 Hydraulisch circuit

- Controleer de sifon, deze moet geheel gevuld zijn met schoon water.
- Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

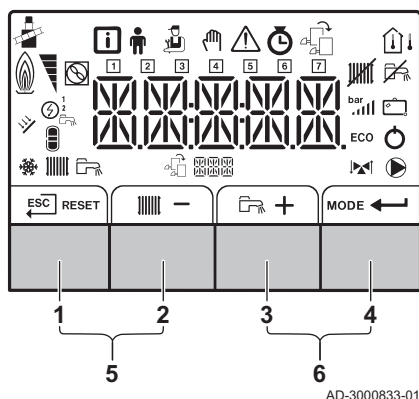
6.1.5 Elektrische aansluitingen

- Controleer de elektrische aansluitingen.

6.2 Beschrijving van het bedieningspaneel

6.2.1 Betekenis van de toetsen

Afb.53 Bedieningspaneel



1		Escape	Terug naar vorig niveau.
	RESET	Reset	Handmatige reset.
2		CV aanvoertempera- tuur	Toegang tot het instellen van de CV aanvoertemperatuur.
	-	Min	Waarde verlagen of één menu-item teruggaan.
3		SWW temperatuur	Toegang tot het instellen van de SWW temperatuur.
	+	Plus	Waarde verhogen of één menu- item vooruit gaan.
4	MODE	CV/SWW functie	Schakelt functie aan of uit.
		Enter	Bevestiging van selectie of waarde.
5		Schoorsteenveger- modus	Druk tegelijk op toetsen 1 en 2 om de schoorsteenvegermodus te star- ten.
6		Menu	Druk tegelijk op toetsen 3 en 4 om het menu te openen.



Voor meer informatie, zie

Aanvullende documentatie, pagina 9

6.2.2 Betekenis van de symbolen op het display

Tab.41 Mogelijke pictogrammen op het display (afhankelijk van de beschikbare apparaten of functies)

	Informatiemenu: uitlezen diverse actuele waarden.
	Gebruikersmenu: parameters op gebruikersniveau kunnen worden aangepast.
	Installateursmenu: parameters op installateursniveau kunnen worden aangepast.
	Handbedieningsmenu: handbedrijf kan worden ingesteld.
	Storingsmenu: storingen kunnen worden uitgelezen.

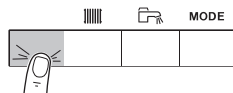
	Tellermenu: Tellers / klokprogramma / tijdweergave
	Menu besturingsprint: uitlezen van (optionele) besturingsprints.
	Schoorsteenvegerstand is ingeschakeld (gedwongen vollast of laaglast voor O ₂ meting).
	De buitentemperatuursensor is aangesloten.
	De kamertemperatuursensor is aangesloten.
	Het vermogensniveau van de brander (1 tot 5 balkjes en per balkje 20% vermogen)
	De warmtepomp is ingeschakeld.
	Weergave van de dagen
	Centrale verwarming-functie is uitgeschakeld.
	Sanitair warm water-functie is uitgeschakeld.
	De zonneboiler is ingeschakeld en weergave opwarmniveau van de zonneboiler.
	Weergave van de installatie waterdruk.
	Het vakantieprogramma (inclusief vorstbeveiliging) is actief.
	Koelingsmodus is actief.
	Centrale verwarming-functie is ingeschakeld.
	Sanitair warm water-functie is ingeschakeld.
	Weergave van de gekozen besturingsprint.
	Driewegklep-indicator.
	De circulatiepomp draait.
ECO	ECO-modus is actief.
	Schakel het apparaat uit en weer aan.

6.2.3 Navigeren door de menu's

Belangrijk

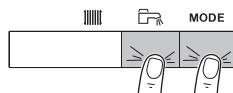
- Afhankelijk van de aangesloten apparaten of besturingsprinten, toont het bedieningspaneel in bepaalde menu's verschillende keuzemogelijkheden.
- Selecteer eerst een apparaat, besturingsprint of zone om een instelling te bekijken of te wijzigen.

Afb.54 Stap 1



MW-3000377-02

Afb.55 Stap 2



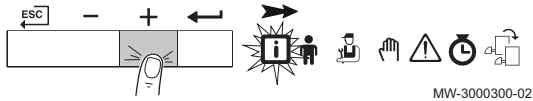
MW-3000299-01

1. Druk op een willekeurige toets om de regelaar vanuit het stand-by-scherm te activeren.
2. Druk tegelijkertijd op de twee toetsen rechts om de mogelijke menukeuzes te activeren.

Tab.42 Mogelijke menukeuzes

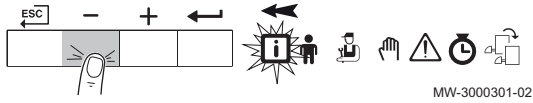
	Informatiemenu
	Gebruikersmenu
	Installateursmenu
	Handbedieningsmenu
	Storingsmenu
	Urentellers- / klokprogramma- / tijdsweergavemenu
	Menu besturingsprints ⁽¹⁾
(1) Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturingsprint is geïnstalleerd.	

Afb.56 Stap 3



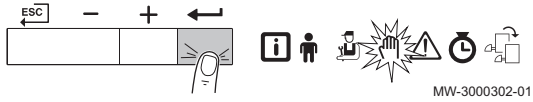
3. Druk op de toets **→** om de cursor naar rechts te verplaatsen.

Afb.57 Stap 4



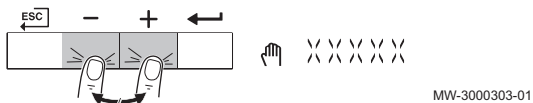
4. Druk op de toets **←** om de cursor naar links te verplaatsen.

Afb.58 Stap 5



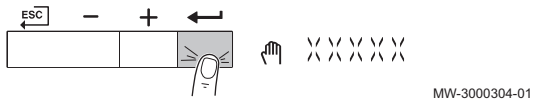
5. Druk op de toets **→** om de selectie van het gewenste menu of parameter te bevestigen.

Afb.59 Stap 6



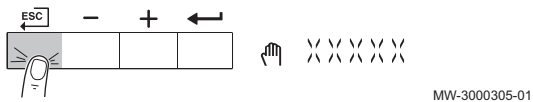
6. Druk op de toets **+** of **-** om de waarde te wijzigen.

Afb.60 Stap 7



7. Druk op de toets **←** om de waarde te bevestigen.

Afb.61 Stap 8



8. Druk op de toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.



Belangrijk

Het scherm keert terug naar stand-by als er gedurende drie minuten geen toets wordt ingedrukt.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Inbedrijfstellingsprocedure



Waarschuwing

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



Zie

Ventilatoroerental voor verschillende gassoorten, pagina 43

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Schakel de spanning in met de aan/uit schakelaar van de ketel.
 - ⇒ Het opstartprogramma begint en kan niet onderbroken worden. Tijdens het programma worden alle segmenten van het display even kort getoond.
4. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.



Belangrijk

In geval van een storing tijdens het opstarten wordt een bericht met de bijbehorende code weergegeven. De betekenis van de storingscodes is terug te vinden in de storingstabel.

7.2 Gasinstellingen

7.2.1 Fabrieksinstelling

De fabrieksinstelling van de ketel is voor werking op de aardgasgroep G25.3 (K-gas).

Tab.43 Fabrieksinstellingen G25.3 (K-gas)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilator toerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5600	5800	6300	7000
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5600	5800	6300	7000
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	1650	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500

7.2.2 Instelling op een andere gassoort



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.



Belangrijk

Wanneer de ketel wordt ingesteld op een andere gassoort, moet dit worden vermeld op de meegeleverde sticker. Deze sticker moet naast de typeplaat geplakt worden.

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

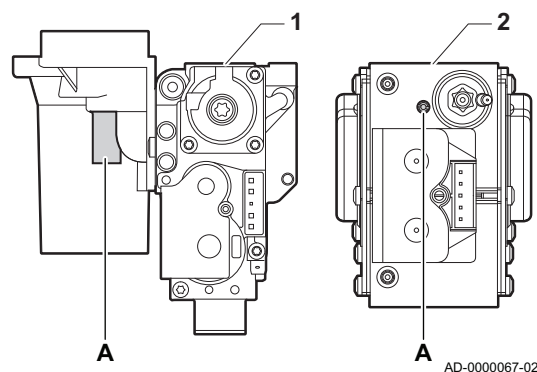
■ Afstelling van het gasblok voor propaan



Belangrijk

Vervang voor de ketel Quinta Ace 90 het huidige gasblok met het propaangasblok volgens de instructies die met de propaan-conversieset zijn meegeleverd.

Afb.62 Positie afstelschroef A



- 1 Gasblok op de Quinta Ace 45 - 65 - 90
- 2 Gasblok op de Quinta Ace 115

1. Gebruik afstelschroef A, stel de fabrieksinstelling in op propaan. De slagen voor elk type ketel staan in de tabel vermeld.

Tab.44 Instellingen voor propaan

Keteltype	Actie
Quinta Ace 45	Draai de afstelschroef A op de venturi 4¾ slagen met de wijzers van de klok mee
Quinta Ace 65	Draai de afstelschroef A op de venturi 6½ slagen met de wijzers van de klok mee
Quinta Ace 115	Draai de afstelschroef A met de wijzers van de klok mee totdat deze gesloten is, vervolgens: Draai de afstelschroef A op het gasblok 3½ – 4 slagen tegen de wijzers van de klok in

■ Ventilator toerental voor verschillende gassoorten

1. Stel het toerental van de ventilator af (indien nodig) zoals aangegeven in de onderstaande tabel voor de toegepaste gassoort. De instelling kan met een parameterinstelling gewijzigd worden. Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

Tab.45 Instelling voor gassoort G20 (H-gas)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	6800
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5400	5600	6300	6800
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	1600	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500

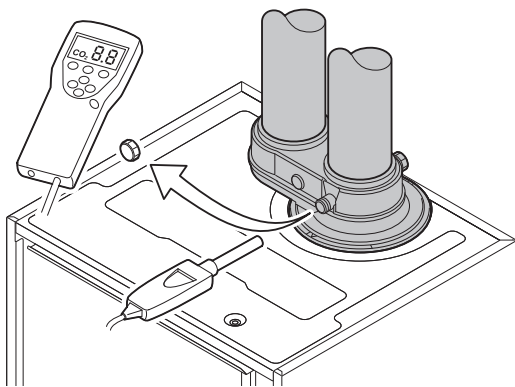
Tab.46 Aanpassing aan gassoort G31 (Propan)

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	45	65	90	115
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	5100	5400	6000	6700
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	5100	5400	6000	6700
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	1550	1600	2000	1800
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	3000	2500	2500	3500

2. Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.

7.2.3 Controle en instelling van de gas/lucht verhouding

Afb.63 Rookgasmeetpunt



AD-0000068-01

- 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.



Opgelet

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.



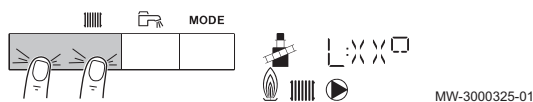
Belangrijk

Metingen moeten gedaan worden zonder frontmantel.

■ Vollast inschakelen

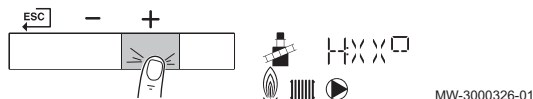
- Druk tegelijkertijd op de twee toetsen links om de schoorsteenvegerstand te selecteren.
⇒ Het apparaat brandt nu op laaglast. Wacht even totdat in het display L:XX° verschijnt.
- Druk tweemaal op de toets +.
⇒ Het apparaat brandt nu op vollast. Wacht even totdat in het display H:XX° verschijnt.

Afb.64 Stap 1



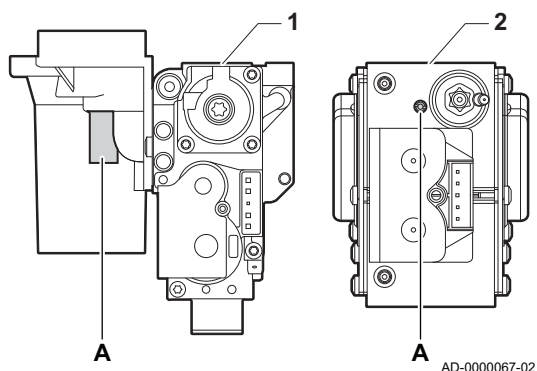
MW-3000325-01

Afb.65 Stap 2



MW-3000326-01

Afb.66 Positie afstelschroef A



■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

- 1 Gasblok op de Quinta Ace 45 - 65 - 90
- 2 Quinta Ace 115

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



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

4. Stel met behulp van afstelschroef **A** het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.
Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

Tab.47 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G25.3 (K-gas)

Waarden bij vollast voor G25.3 (K-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	4,1 - 4,6 ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	4,1 - 4,6 ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	3,2 - 3,7 ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	3,5 - 4,0 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.48 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G20 (H-gas)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	4,3 - 4,8 ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	4,3 - 4,8 ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	4,3 - 4,7 ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	4,2 - 4,7 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.49 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G31 (propan)

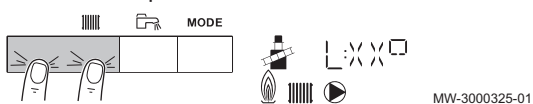
Waarden bij vollast voor G31 (Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	4,4 - 4,9 ⁽¹⁾
Quinta Ace 65	4,6 - 4,9 ⁽¹⁾
Quinta Ace 90	5,1 - 5,2 ⁽¹⁾
Quinta Ace 115	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	



Opgelet

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

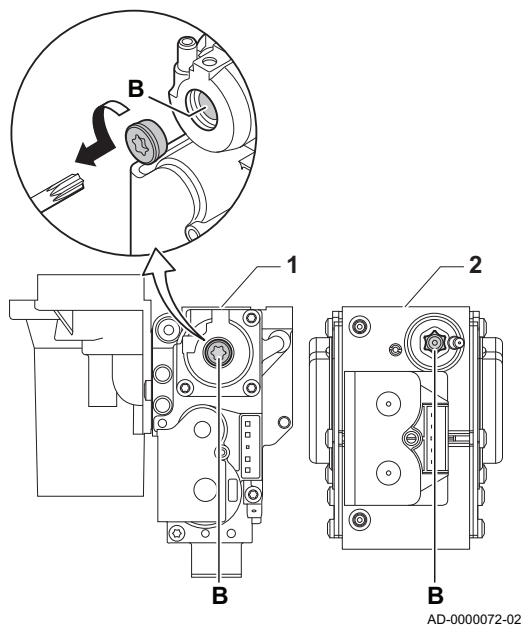
Afb.67 Stap 1



■ Laaglast inschakelen

1. Druk tegelijkertijd op de twee toetsen links om de schoorsteenvegerstand te selecteren.
⇒ Het apparaat brandt nu op laaglast. Wacht even totdat in het display **L:XX°** verschijnt.
2. Als u de laaglasttest wilt beëindigen, druk dan op toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.68 Positie afstelschroef B



■ Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast

- 1 Gasblok op de Quinta Ace 45 - 65 - 90
- 2 Quinta Ace 115

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



Waarschuwing

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

4. Stel met behulp van afstelschroef B het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op de nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en laagste instelgrens.
5. Breng de ketel in de normale bedrijfstoestand terug.
Als een ketel niet geschikt is voor een bepaalde gassoort, wordt dit in de tabel aangegeven met "-".

Tab.50 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G25.3 (K-gas)

Waarden bij laaglast voor G25.3 (K-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	5,5 ⁽¹⁾ - 6,0
Quinta Ace 65	4,6 ⁽¹⁾ - 5,1
Quinta Ace 90	4,6 ⁽¹⁾ - 5,1
Quinta Ace 115	⁽¹⁾ 4,0 - 4,5
(1) Nominale waarde	

Tab.51 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G20 (H-gas)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
Quinta Ace 65	4,8 ⁽¹⁾ - 5,3
Quinta Ace 90	5,2 ⁽¹⁾ - 4,8
Quinta Ace 115	5,6 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Nominale waarde	

Tab.52 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G31 (Propan)

Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
Quinta Ace 45	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
Quinta Ace 65	5,4 ⁽¹⁾ - 5,7
Quinta Ace 90	5,5 ⁽¹⁾ - 5,8
Quinta Ace 115	5,8 ⁽¹⁾ - 6,3
(1) Nominale waarde	




Opgelet

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

7.3 Laatste aanwijzingen

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.

Afb.69 Voorbeeld van ingevulde sticker

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

AD-3001124-01

8. Zet de ketel aan.
9. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.
10. Vul de volgende gegevens in op de meegeleverde sticker en bevestig deze naast het typeplaatje op het apparaat.
 - De gasaanvoerdruk;
 - Type rookgasaansluiting, indien ingesteld op overdruktoepassing;
 - De gewijzigde parameters voor de hierboven vermelde wijzigingen;
 - Ventilatorsnelheidparameters gewijzigd voor andere doeleinden.
11. Optimaliseer de instellingen zoals vereist voor het systeem en de gebruikersvoorkeuren.

**Zie**

Voor meer informatie; Instellingen, pagina 47 en Gebruikersinstructies, pagina 58.

12. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
13. Informeer de gebruiker over het uit te voeren onderhoud.
14. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
15. Vul samen met de eindgebruiker de meegeleverde Garantiekart in.

8 Instellingen

8.1 Inleiding op parametercodes

Het besturingsplatform maakt gebruik van een geavanceerd systeem voor het categoriseren van parameters, metingen en tellers. Kennis van de logica achter deze codes vergemakkelijkt de herkenning. De code bevat twee letters en drie cijfers.

De eerste letter is de categorie waarop de code betrekking heeft.

Afb.70 Eerste letter

CP010

AD-3001375-01

- | | |
|----------|---|
| A | Appliance: Toestel |
| C | Circuit: Zone |
| D | Domestic hot water: Sanitair warm water |
| G | Gas fired: Gasgestookt toestel |
| P | Producer: Centrale verwarming |

De codes uit categorie D worden uitsluitend door het toestel geregeld. Wanneer het sanitair warm water geregeld wordt door een SCB, wordt het behandeld als een circuit met codes uit categorie C.

Afb.71 Tweede letter

CP010

AD-3001376-01

De tweede letter is het type.

- | | |
|----------|-----------------------|
| P | Parameter: Parameters |
| C | Counter: Tellers |
| M | Measurement: Signalen |

Afb.72 Het getal

CP010

AD-3001377-01

Het getal bestaat altijd uit drie cijfers. In bepaalde gevallen verwijst het laatste van deze drie cijfers naar een zone.

8.2 Parameters wijzigen

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

**Opgelet**

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

8.2.1 De installatieparameters configureren

1. Navigeer naar het installateursmenu.

Afb.73 Stap 2



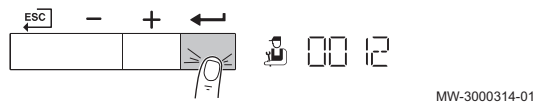
2. Druk op de ← toets om het menu te openen.

Afb.74 Stap 3



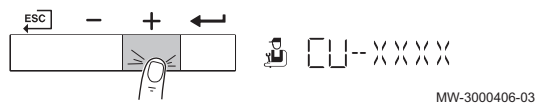
3. Druk op de toets + totdat de code **0012** wordt weergegeven.

Afb.75 Stap 4



4. Druk op de toets ← om het openen van het menu te bevestigen.

Afb.76 Stap 5



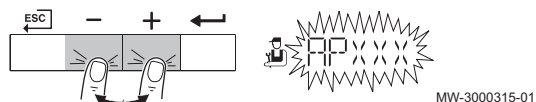
5. Druk op de toets + totdat het gewenste apparaat, besturingsprint of zone wordt weergegeven.

Afb.77 Stap 6



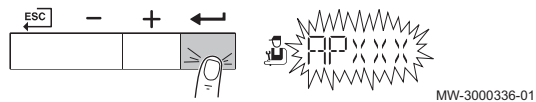
6. Druk op de toets ← om de keuze te bevestigen.

Afb.78 Stap 7



7. Druk op de toets + of - totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.

Afb.79 Stap 8



8. Druk op de toets ← om de keuze te bevestigen.

Afb.80 Stap 9



9. Druk op de toets + of - om de waarde te wijzigen.


Afb.81 Stap 10



10. Druk op de toets ← om de waarde te bevestigen.

Afb.82 Stap 11

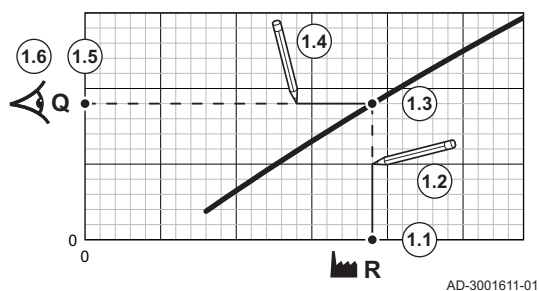


11. Druk meerdere malen op de toets  om terug te keren naar het hoofdscherm.

8.2.2 Maximale belasting voor CV-bedrijf instellen

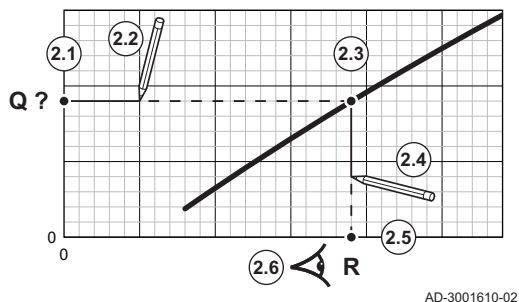
Gebruik de grafiek voor het weergegeven van de relatie tussen het toerental van de ventilator en de belasting.

Afb.83 Vul de fabrieksinstelling in



1. Gebruik de tabel om de grafiek te tekenen voor uw keteltype:
 - 1.1. Selecteer het toerental van de ventilator op de horizontale as van de grafiek.
 - 1.2. Trek een verticale lijn vanaf het geselecteerde toerental van de ventilator.
 - 1.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
 - 1.4. Trek een horizontale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
 - 1.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de verticale as van de grafiek.
 - 1.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de horizontale lijn met de verticale as van de grafiek.
⇒ Deze waarde is de belasting (fabrieksinstelling) voor het geselecteerde toerental van de ventilator.

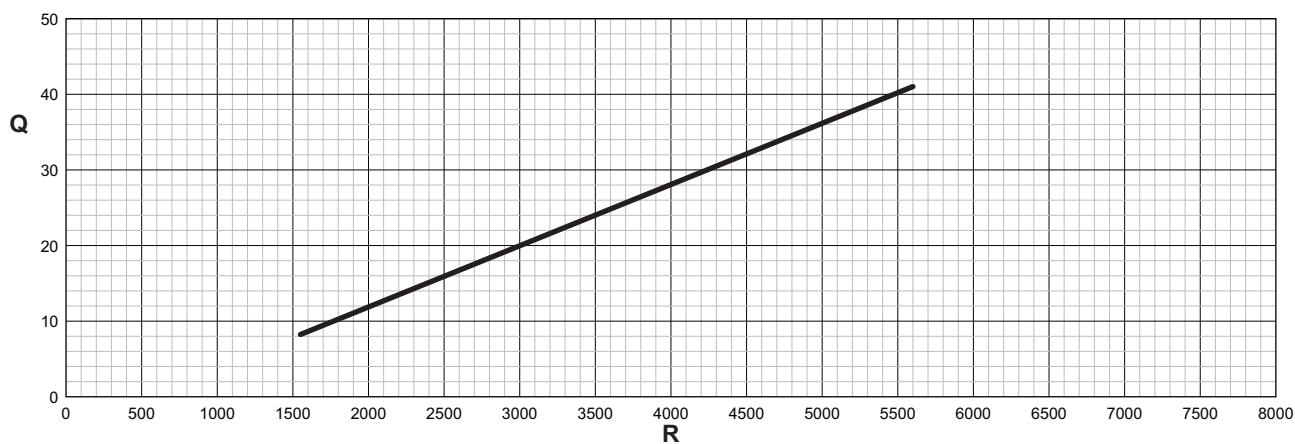
Afb.84 Vul de gewenste belasting in



2. Gebruik de grafiek voor het selecteren van de gewenste belasting en het bijbehorende toerental van de ventilator:
 - 2.1. Selecteer de gewenste belasting op de verticale as van de grafiek.
 - 2.2. Trek een horizontale lijn vanaf de geselecteerde belasting.
 - 2.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
 - 2.4. Trek een verticale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
 - 2.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de horizontale as van de grafiek.
 - 2.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de verticale lijn met de horizontale as van de grafiek.
⇒ Deze waarde is het toerental van de ventilator dat bij de gewenste belasting hoort.

3. Wijzig parameter **GP007** om de gewenste maximale belasting in te stellen.

Afb.85 Grafiek voor Quinta Ace 45



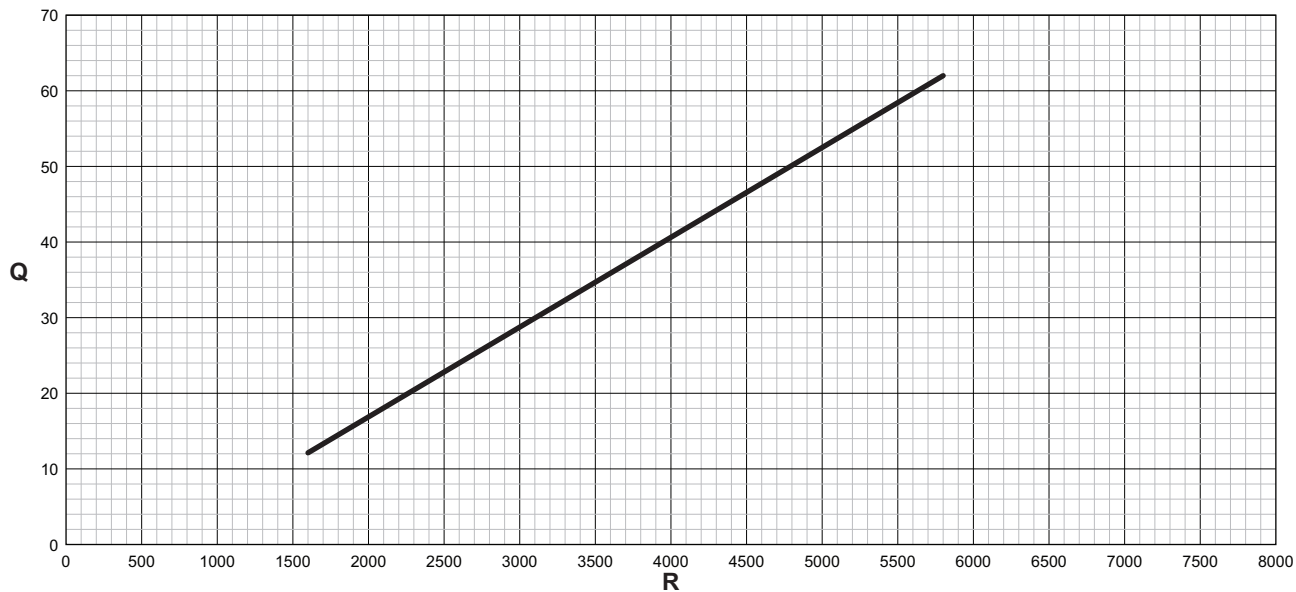
Q Belasting (Hi) (kW)

R Toerental van de ventilator

Tab.53 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
Quinta Ace 45	1550	5600	5600
(1) Parameter GP007 .			

Afb.86 Grafiek voor Quinta Ace 65



AD-3001804-01

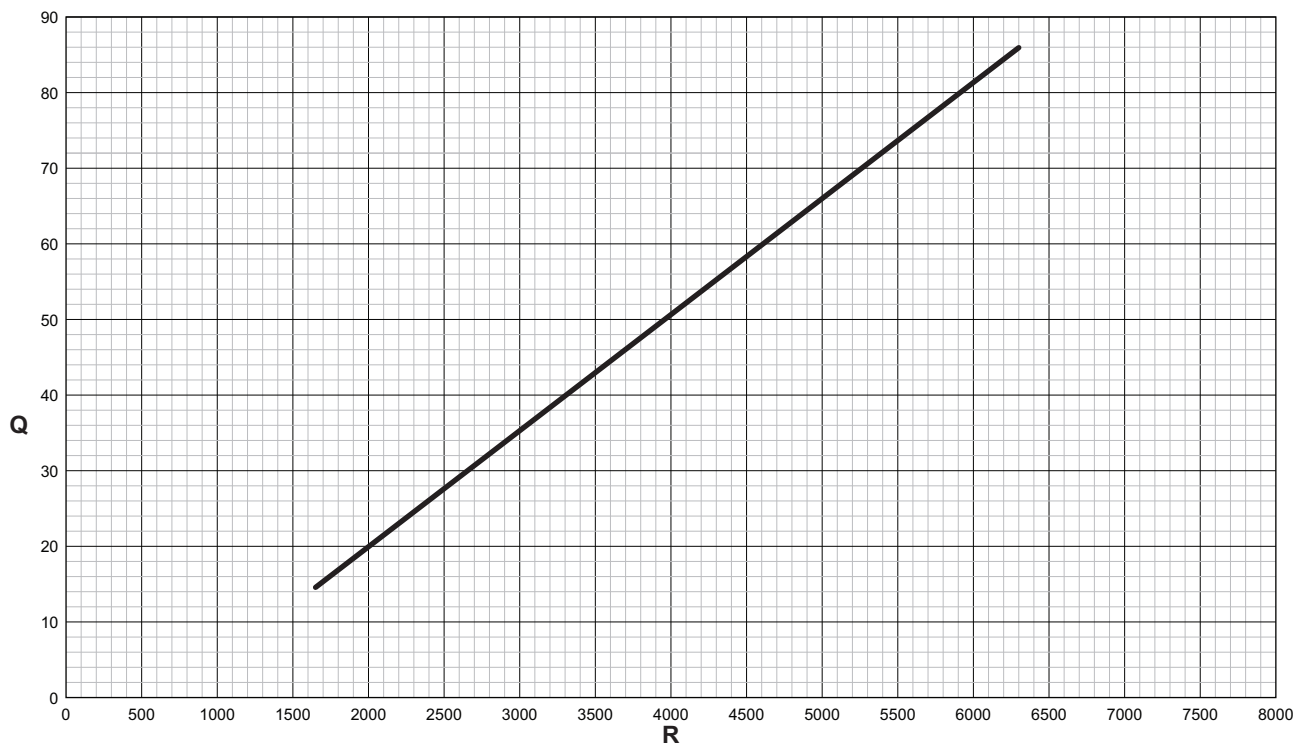
Q Belasting (Hi) (kW)

R Toerental van de ventilator

Tab.54 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
Quinta Ace 65	1600	5800	5800
(1) Parameter GP007.			

Afb.87 Grafiek voor Quinta Ace 90



AD-3001805-01

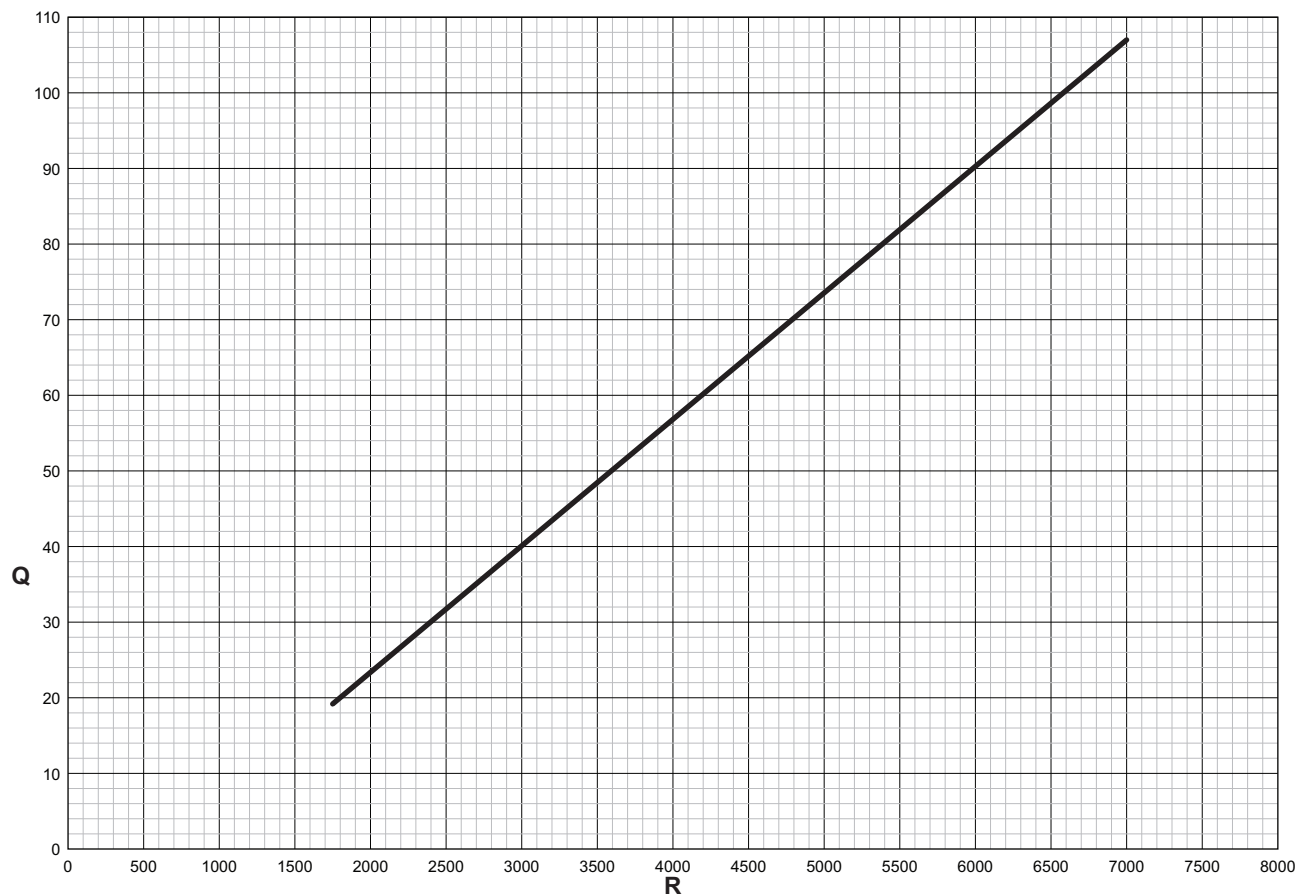
Q Belasting (Hi) (kW)

R Toerental van de ventilator

Tab.55 Toerentallen van de ventilator

Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
Quinta Ace 90	1650	6300	6300
(1) Parameter GP007.			

Afb.88 Grafiek voor Quinta Ace 115



AD-3001806-01

Q Belasting (Hi) (kW)

R Toerental van de ventilator

Tab.56 Toerentallen van de ventilator

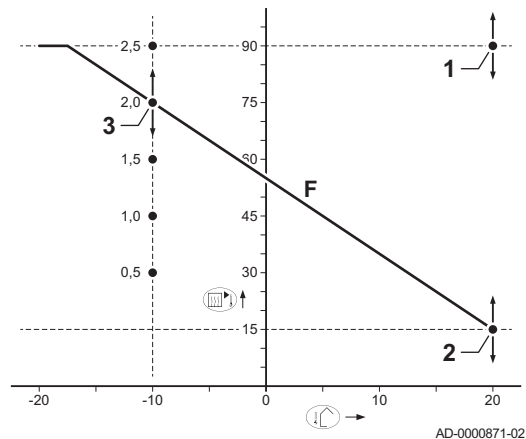
Keteltype	Minimale belasting	Fabrieksinstelling ⁽¹⁾	Maximale belasting
Quinta Ace 115	1750	7000	7000

(1) Parameter GP007.

8.2.3 De stooklijn instellen

De interne stooklijn kan met diverse parameterinstellingen gewijzigd worden.

Afb.89 Interne stooklijn



F Stooklijn

1 Instelpunt van de stooklijn (maximum aanvoertemperatuur)

Parameter CP010 / CP000

2 Comfortvoetpunt van de stooklijn

Parameter CP210

3 Steilheid van de stooklijn

Parameter CP230

Buitentemperatuur (Tout)

Aanvoertemperatuur (Ta)

**Belangrijk**

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

Tab.57 Instellingen van de interne stooklijn

Comfortvoetpunt (°C) (parameter CP210)	15	15	15	15	15	15
Steilheid (parameter CP230)	0,5	1,0	1,5	2,0 ⁽¹⁾	2,5	3,0
Ta (°C) (indien Tout = -10 °C)	30	45	60	75	90	105 ⁽²⁾
(1) Zie voorbeeldtekening						
(2) Aanvoertemperatuur wordt afgekapt op Ta (max) = parameter CP010 / CP000						

8.2.4 Instelling voor proceswarmtetoepassing



Belangrijk

De levensduur van de ketel kan afnemen wanneer deze wordt gebruikt voor proceswarmte.

Wijzig bij deze toepassing de volgende parameters:

1. Stel parameter **DP140** in op **Proceswarmte**.
2. Stel parameters **DP005** en **DP070** in op de vereiste waarde voor deze installatie.
3. Indien een SWW-sensor wordt gebruikt, stel parameters **DP006** en **DP034** in op de vereiste waarde voor deze installatie.

8.2.5 Wijzigen van de standaard ΔT -instelling

De ΔT -instelling kan met een parameterinstelling worden verhoogd. Bij het verhogen van ΔT beperkt de regelenheid de aanvoertemperatuur tot maximaal 80 °C.

1. Stel parameter **GP021** in op de vereiste temperatuur.

Tab.58 Verhogen van de standaard ΔT -instelling

Keteltype	Standaard ΔT -instelling	Maximum ΔT -instelling
Quinta Ace 45 Quinta Ace 65 Quinta Ace 90	25 °C	40 °C
Quinta Ace 115	20 °C	35 °C

2. Als een PWM-gestuurde cv-pomp door het bedieningspaneel van de ketel wordt aangestuurd, stel dan parameter **PP014** in op 2 °C.

8.2.6 Vloer drogen

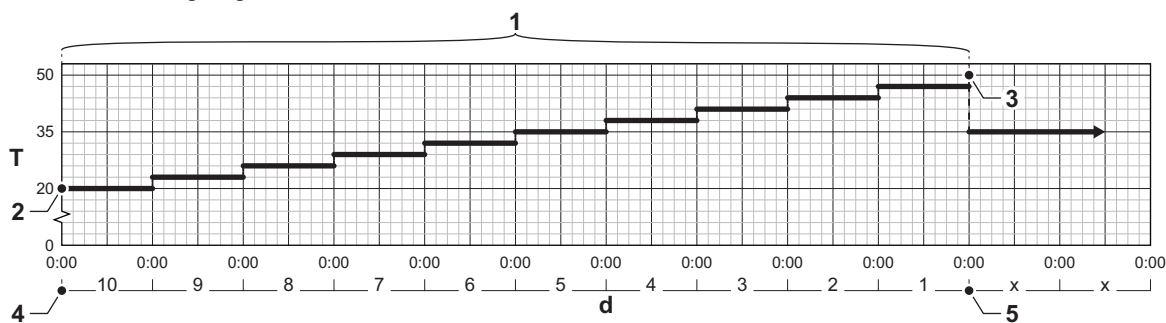
De vloerdroogfunctie dient om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen, met behulp van constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperaturniveaus.



Belangrijk

- De temperatuurinstellingen voor het drogen van de vloer moeten de aanbevelingen volgen van de firma die de vloer heeft gestort.
- Door het inschakelen van deze functie via de parameter **CP470** wordt de weergave van vloer drogen permanent geforceerd en worden alle andere functies van de regelaar uitgeschakeld.
- Wanneer de vloerdroogfunctie actief is bij één circuit, blijven alle andere circuits, inclusief het circuit voor sanitair warm water, in bedrijf.
- Het is mogelijk om de vloerdrogenfunctie op circuits A en B te gebruiken. De parameterinstellingen moeten worden uitgevoerd op de besturingsprint die het betreffende circuit aanstuurt.

Afb.90 Vloer drogen-grafiek



AD-3001406-01

- d** Aantal dagen
- T** Richttemperatuur verwarming
- 1** Aantal dagen dat de vloerdroogfunctie actief is (parameter **CP470**)
- 2** Vloer drogen begintemperatuur (parameter **CP480**)
- 3** Vloer drogen eindtemperatuur (parameter **CP490**)
- 4** Vloerdroogfunctie opstarten
- 5** Einde van de vloerdroogfunctie, terug naar normale werking

**Belangrijk**

Elke dag om middernacht wordt de richtwaarde van de begintemperatuur van het vloerdrogen herberekend en het resterende aantal dagen dat de vloerdroogfunctie zal werken, wordt verlaagd.

8.3 Parameterlijst

8.3.1 CU-GH08-regeleenheid parameters

Alle tabellen geven de fabrieksinstelling van de parameters weer.

**Belangrijk**

De tabellen beschrijven ook parameters die alleen van toepassing zijn als de ketel gecombineerd wordt met andere apparaten.

Tab.59 Navigatie voor gebruikers-niveau


Niveau	Menupad
Gebruiker	> Submenu ⁽¹⁾
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.60 Fabrieksinstellingen op gebruikers-niveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP016	CV-functie aan/uit	CV-functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP017	SWW-functie aan/uit	Warm water functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP073	Temp zomerbedrijf	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming	10 - 30 °C	CU-GH08	22	22	22	22
AP074	Geforc. zomermodus	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren.	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	0	0	0	0
CP000	Taanv setp max groep	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	0 - 90 °C	CIRCA	80	80	80	80
CP080	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	16	16	16	16
CP081	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP082	Groep,setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	6	6	6	6

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP083	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	21	21	21	21
CP084	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	22	22	22	22
CP085	Groep, setpunt ruimte	Activiteittemperatuur per groep	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP200	Groep, stpnt Tk handm	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	Groep, bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus van deze groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging	CIRCA	1	1	1	1
CP510	Tijdel. ruimte-setpt	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur	5 - 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP550	Groep, haardmodus	Openhaardmodus is actief	0 = Uit 1 = Aan	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Icoon keuze	Icoon keuze	0 = Geen 1 = Alle 2 = Slaapkamer 3 = Woonkamer 4 = Studeer/werkkamer 5 = Buiten 6 = Keuken 7 = Kelder	CIRCA	3	3	3	3
DP060	SWW tijdprog gekozen	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	SWW	0	0	0	0
DP070	Comfort setpunt SWW	Comfort temperatuur warmwater	40 - 65 °C	SWW	60	60	60	60
DP080	ECO setpnt SWW	ECO temperatuur voor warmwater	7 - 50 °C	SWW	15	15	15	15
DP190	Eindtijd tijd.aanp.	Eindtijd tijdelijke temperatuurverandering		SWW	-	-	-	-
DP200	SWW modus	Warmwater modus	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging	SWW	1	1	1	1
DP337	SWW-vakantiesetpunt	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler	10 - 60 °C	SWW	10	10	10	10

Tab.61 Navigatie voor installateursniveau

Niveau	Menupad
Installateur	 > Submenu ⁽¹⁾
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	


Tab.62 Fabrieksinstelling op installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP001	Functie blok.ingang	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer.	1 = Volledig geblokkeerd 2 = Gedeelt. blokkering 3 = Resetvergr. gebruik.	CU-GH08	1	1	1	1
AP003	Wachttijd rookgaskl.	Verwarmingsgenerator wachttijd voor openen van de rookgasklep	0 - 255 Sec	CU-GH08	0	0	0	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP006	Min. waterdruk	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdruk-melding geven	0 - 6 bar	CU-GH08	0.8	0.8	0.8	0.8
AP008	Vrijgave wachttijd	Wachttijd na sluiten van vrijgavecontact om de verwarmingsgenerator te starten.	0 - 255 Sec	CU-GH08	0	0	0	0
AP009	Service-uren	Aantal bedrijfsuren van verwarmingsgenerator voor het genereren van een servicemelding	0 - 51000 Uren	CU-GH08	6000	6000	6000	6000
AP010	Servicemelding	Selecteer type servicemelding	0 = Geen 1 = Zelf ingesteld 2 = ABC	CU-GH08	2	2	2	2
AP011	Bedrijfsuren netsp.	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen.	0 - 51000 Uren	CU-GH08	35000	35000	35000	35000
AP079	Tau gebouw WAR	Instelling aanwarm- en afkoel-snelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen.	0 - 15	CU-GH08	3	3	3	3
AP080	Tout voor vorstbev	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd	-60 - 25 °C	CU-GH08	-10	-10	-10	-10
AP082	Autom. zomertijd	Klok automatisch aan zomertijd aanpassen	0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	1	1	1	1
AP108	OutdoorSensorEnabled	Enable the function Outdoor Sensor	0 = Auto 1 = Bedrade sensor	CU-GH08	0	0	0	0
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct	CIRCA	1	1	1	1
CP060	Groep,setpunt vak.	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode	5 - 20 °C	CIRCA	6	6	6	6
CP070	Groep,nachtsetpunt	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	5 - 30 °C	CIRCA	16	16	16	16
CP210	Groep,STLvo etpnt dag	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	15 - 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP220	Groep,STLvo etpnt nch	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	15 - 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP230	Groep, hoek stookln	Helling stooklijn	0 - 4	CIRCA	1.5	1.5	1.5	1.5
CP340	Groep, nachtbedrijf	Nachtbedrijf	0 = Stop warmtevraag 1 = Continue warmtevraag	CIRCA	1	1	1	1
CP470	Groep, dgn droogtijd	Aantal dagen vloerdroogtijd	0 - 30 Dagen	CIRCA	0	0	0	0
CP480	Begin-temp.drogen	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 - 50 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP490	Stoptemp.drogen	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 - 50 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP570	Groep, gek. tijdspr.	Geselecteerde klokprogramma	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3	CIRCA	0	0	0	0
CP730	Groep, op-warmsnlhd	Opwarmsnelheid	0 = Extra langzaam 1 = Langzaamst 2 = Langzamer 3 = Normaal 4 = Sneller 5 = Snelst	CIRCA	3	3	3	3

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP740	Groep, afkoelsnlhd	Afkoelsnelheid	0 = Langzaamst 1 = Langzamer 2 = Normaal 3 = Sneller 4 = Snelst	CIRCA	2	2	2	2
CP750	Groep, max aanwarmtd	Maximale aanwarmtijd	0 - 240 Min	CIRCA	90	90	90	90
CP780	Regelstrategie groep	Selecteer de manier van regelen voor de groep	0 = Automatisch 1 = Ruimteregeling 2 = Weersafhankelijk 3 = Buiten&Kamer gas.	CIRCA	0	0	0	0
DP004	Legio.beschr. boiler	Legionellamodus	0 = Uitgeschakeld 1 = Wekelijks 2 = Dagelijks	SWW	1	1	1	1
DP007	Standby stand 3wk	Stand van driewegklep tijdens standby	0 = CV 1 = Warmwater	SWW	0	0	0	0
DP140	Type SWW	Type warmwaterbereider warmwater	0 = Combi 1 = Solo 2 = Gelaagde boiler 3 = Proceswarmte 4 = Extern	SWW	1	1	1	1
DP160	Setpunt Anti-leg SWW	Anti legionella setpunt	50 - 90 °C	SWW	70	70	70	70
DP170	Starttijd vakantie	Startdatum -tijd vakantieprogramma		SWW	-	-	-	-
DP180	Eindtijd vakantie	Einddatum -tijd vakantieprogramma		SWW	-	-	-	-
PP007	Min anticyclustijd	Minimum verwarmingsgeneratorwachtijd die kan worden bereikt na meerdere starts/stops	0 - 10 Min	CU-GH08	3	3	3	3
PP015	Nadraaitijd CV pomp	Pompnadraaitijd CV.	0 - 99 Min	CU-GH08	1	1	1	1

Tab.63 Navigatie voor geavanceerd installateursniveau

Niveau	Menupad
Geavanceerde installateur	 > Submenu ⁽¹⁾ > ADV
(1) Zie de kolom "Submenu" in de volgende tabel voor de correcte navigatie. De parameters zijn in specifieke functies gegroepeerd.	

Tab.64 Fabrieksinstellingen op geavanceerd installateursniveau

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
AP002	Instellen handbed.	Activeren handmatige warmtevraag via extern contact.	0 = Uit 1 = Setpunt	CU-GH08	0	0	0	0
AP026	Taanv setpnt.handbed	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag	10 - 90 °C	CU-GH08	40	40	40	40
AP056	Tout sensor aanw	Buitentemperatuur sensor aanwezig	0 = Geen buitenvoeler 1 = AF60 2 = QAC34	CU-GH08	1	1	1	1
AP101	Ontluchtingscyclus	Onluchttingsprogramma activeren	0 = Uit 1 = Auto	CU-GH08	0	0	0	0
AP102	Toestelpomp functie	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	0 = Nee 1 = Ja	CU-GH08	0	0	0	0

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Submenu	45	65	90	115
CP010	Taanv setpunt groep	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	0 - 90 °C	CIRCA	90	90	90	90
CP130	Groep, Tout bepalen	Toewijzing buitentemperatuursensor aan deze groep	0 - 4	CIRCA	0	0	0	0
CP240	Groep, invloed Tk	Ruimteinvloed op stooklijn	0 - 10	CIRCA	3	3	3	3
CP250	Groep, kalibr Tk	Calibratie ruimtevoeler	-5 - 5 °C	CIRCA	0	0	0	0
CP640	Serienr Thermostaat	Serienummer van verbonden thermostaat		CIRCA	1	1	1	1
CP670	Serienr Thermostaat	Serienummer van verbonden thermostaat		CIRCA	-	-	-	-
CP770	Groep via buffer	De groep wordt van energie voorzien door de buffer	0 = Nee 1 = Ja	CIRCA	0	0	0	0
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilator toerental voor warmwaterbedrijf	1400 - 7500 Rpm	SWW	5600	5800	6300	7000
DP005	Taanv. offset boiler	Aanvoersetpunt verhoging voor externe boiler tank	0 - 50 °C	SWW	20	20	20	20
DP006	Hysterese boiler	Hysterese voor inschakelen boiler tank verwarming	2 - 15 °C	SWW	5	5	5	5
DP020	Nadraaitijd SWW pomp	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf	0 - 99 Sec	SWW	10	10	10	10
DP034	Offset SWW-sensor	Offset voor boilersensor	0 - 10 °C	SWW	2	2	2	2
GP007	Max. omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1400 - 7500 Rpm	CU-GH08	5600	5800	6300	7000
GP008	Min. omw. vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	1000 - 4000 Rpm	CU-GH08	1550	1600	1650	1750
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	1400 - 4000 Rpm	CU-GH08	2500	2500	2500	2500
GP010	GPS controle aan/uit	Controle externe gasdruk-schakelaar (GPS) activeren.	0 = Nee 1 = Ja	CU-GH08	0	0	0	0
GP021	Terugmoduleren dT>	Terug moduleren wanneer temperatuurverschil groter is dan deze drempelwaarde	10 - 40 ⁽¹⁾ °C	CU-GH08	25	25	25	20
GP082			0 = Uit 1 = Aan	CU-GH08	0	0	0	0
PP014	dT reductie CV pomp	Reductie temp.verschil modulatie voor pompmodulatie ter voorkoming stop groot temp.verschil	0 - 40 °C	CU-GH08	18	18	18	18
PP016	Max. rpm CV pomp	Maximum pomptoerental CV bedrijf	30 - 100 %	CU-GH08	100	100	100	100
PP017	%Rpm CVpomp laaglast	Maximum pomptoerental bij laaglast als percentage van het max. pomptoerental	0 - 100 %	CU-GH08	100	100	100	100
PP018	Min. rpm CV pomp	Minimum pomptoerental voor CV-bedrijf	30 - 100 %	CU-GH08	30	30	30	30

(1) Voor de Quinta Ace115 is deze waarde 35°C

8.3.2 Beschrijving van de instellingen - HMI S-control

Tab.65 Fabrieksinstellingen -  > HMI

Code	Displaytekst	Beschrijving	Instelbereik	Standaardinstelling
AP067	BKL	Instelling achtergrondverlichting	0 = Achtergrondverlichting na 3 minuten uit 1 = Achtergrondverlichting blijft aan	0
AP082	DLS	Instellen van zomertijd	0 = Handmatige omschakeling zomer/wintertijd 1 = Automatische omschakeling zomer/wintertijd	1
AP103	LG	Instellen van de taal	0 = Geen taal EN = Engels FR = Frans DE = Duits NL = Nederlands IT = Italiaans ES = Spaans PL = Pools PT = Portugees	0
AP104	CRT	Instellen van contrast	0 - 3	3
AP105	UNT	Instellen eenheden	0 = bar / °C 1 = psi / °F	0

9 Gebruikersinstructies

9.1 Instellen van de taal en de tijd

**Belangrijk**


Stel eerst de gewenste taal in en daarna de juiste tijd, dag en datum, voor verder gebruik van het bedieningspaneel.

9.1.1 Instellen van de taal

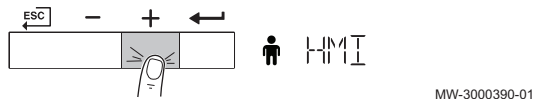
Afb.91 Stap 2



MW-3000309-01

1. Navigeer naar het gebruikersmenu.
2. Druk op de toets  om het gebruikersmenu te openen.

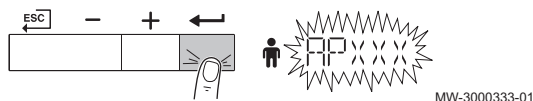
Afb.92 Stap 3




MW-3000390-01

3. Druk op de toets  totdat **HMI** wordt weergegeven.

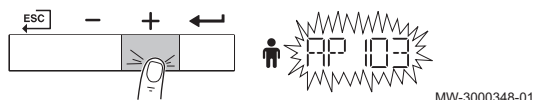
Afb.93 Stap 4



MW-3000333-01

4. Druk op de toets  om de keuze te bevestigen.

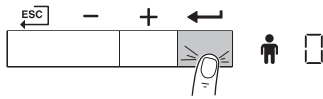
Afb.94 Stap 5



MW-3000348-01

5. Druk op de toets  totdat parameter **AP 103** wordt weergegeven.

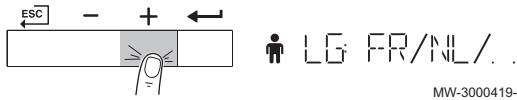
Afb.95 Stap 6



MW-3000349-01

6. Druk op de toets om de parameter te bevestigen.

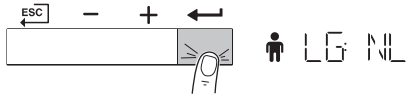
Afb.96 Stap 7



MW-3000419-03

7. Druk op de toets totdat de gewenste taalcode wordt weergegeven.

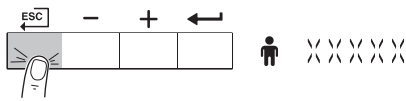
Afb.97 Stap 8



MW-3000447-03

8. Druk op de toets om de taalkeuze te bevestigen.

Afb.98 Stap 9



MW-3000311-01

9. Druk meerdere malen op de toets of houd de toets ingedrukt om terug te keren naar het hoofdscherm.

9.1.2 Instellen van de tijd en datum

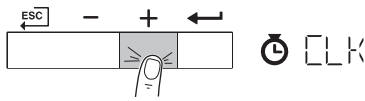
Afb.99 Stap 2



MW-3000320-01

1. Navigeer naar het tellermenu.
2. Druk op de toets om het tellermenu te openen.

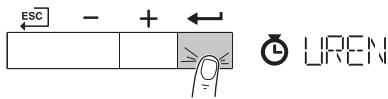
Afb.100 Stap 3



MW-3000393-01

3. Druk op de toets totdat het tijdsweergavemenu wordt weergegeven.

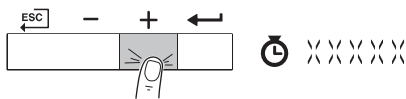
Afb.101 Stap 4



MW-3000353-01

4. Druk op de toets voor toegang tot de uren.

Afb.102 Stap 5

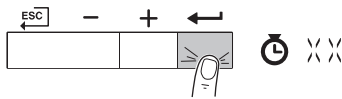


MW-3000446-01

5. Druk op de toets voor toegang tot de volgende parameters:

- Minuten
- Dag
- Maand
- Jaar

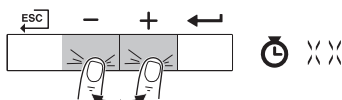
Afb.103 Stap 6



MW-3000354-01

6. Druk op de toets om de parameter te bevestigen.

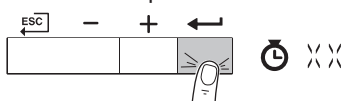
Afb.104 Stap 7



MW-3000355-01

7. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen.

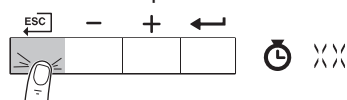
Afb.105 Stap 8



MW-3000354-01

8. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.

Afb.106 Stap 9



MW-3000397-01

9. Druk meerdere malen op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

9.2 Wijzigen van de gebruikersparameters

De parameters in het gebruikersmenu kunnen door de eindgebruiker of de installateur worden gewijzigd.



Belangrijk

Selecteer eerst een apparaat, besturingsprint of zone om een instelling te bekijken of wijzigen.



Opgelet

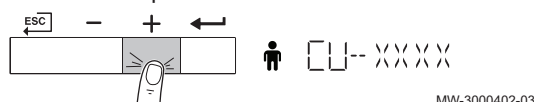
Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van een apparaat, besturingsprint of zone nadelig beïnvloeden.

Afb.107 Stap 2



MW-3000309-01

Afb.108 Stap 3



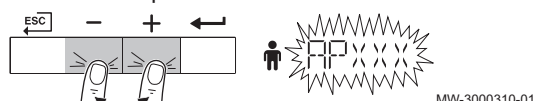
MW-3000402-03

Afb.109 Stap 4



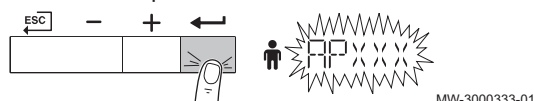
MW-3000333-01

Afb.110 Stap 5



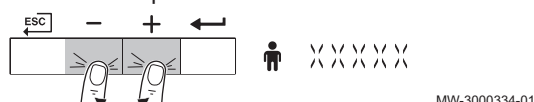
MW-3000310-01

Afb.111 Stap 6



MW-3000333-01

Afb.112 Stap 7



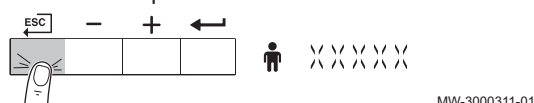
MW-3000334-01

Afb.113 Stap 8



MW-3000335-01

Afb.114 Stap 9



MW-3000311-01

1. Navigeer naar het gebruikersmenu.
2. Druk op de toets om het menu te openen.

3. Druk op de toets totdat het gewenste apparaat, besturingsprint of zone wordt weergegeven.

4. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.

5. Druk op de toets of totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.

6. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.

7. Druk op de toets of om de waarde te wijzigen.

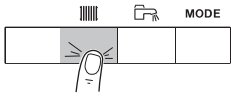
8. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.

9. Druk meerdere malen op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

9.3 Wijzigen van de CV aanvoertemperatuur

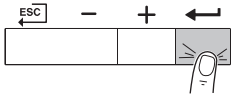
De CV aanvoertemperatuur kan verhoogd of verlaagd worden afhankelijk van de warmtebehoefte.

Afb.115 Stap 1



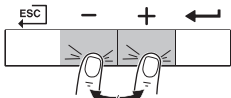
MW-3000366-01

Afb.116 Stap 2



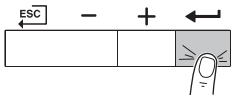
MW-3000367-01

Afb.117 Stap 3



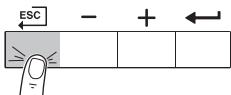
MW-3000368-01

Afb.118 Stap 4



MW-3000369-01

Afb.119 Stap 5



MW-3000370-01

i Belangrijk

De CV aanvoertemperatuur kan alleen op deze wijze aangepast worden bij gebruik van een aan/uit thermostaat.

1. Druk op de toets voor selectie van de CV aanvoertemperatuur.
2. Druk op de toets voor toegang tot de CV aanvoertemperatuur.
3. Druk op de toets of voor de gewenste CV aanvoertemperatuur.
4. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.
5. Druk op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

i Belangrijk

De aanvoertemperatuur wordt automatisch aangepast bij gebruik van een:

- Weersafhankelijke regelaar
- **OpenTherm** regelaar
- eTwist modulerende thermostaat

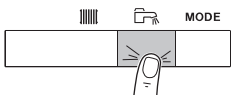
9.4 De sanitair-warmwatertemperatuur wijzigen

De temperatuur van het sanitair warm water kan naar behoefte aangepast worden.

i Belangrijk

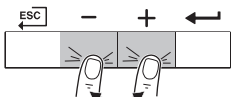
De temperatuur van sanitair warm water kan alleen op die manier worden ingesteld als een sanitair-warmwatersensor is geïnstalleerd.

Afb.120 Stap 1



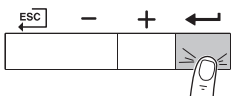
MW-3000371-01

Afb.121 Stap 2



MW-3000368-01

Afb.122 Stap 3



MW-3000369-01

1. Druk op de toets voor selectie van de sanitair-warmwatertemperatuur.
2. Druk op de toets of voor de gewenste temperatuur.
3. Druk op de toets om de waarde te bevestigen.

9.5 Instellen van het klokprogramma

Indien geen gebruik wordt gemaakt van een klokthermostaat, kan het klokprogramma van het apparaat worden gebruikt. Met dit klokprogramma kan de verwarmingstemperatuur verlaagd worden tijdens de nacht of afwezigheid overdag. In het klokprogramma kan voor iedere weekdag de begintijd en eindtijd van de temperatuurverlaging geprogrammeerd worden.

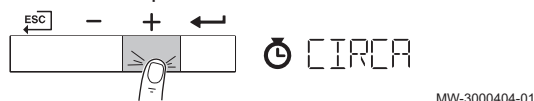
i Belangrijk

- Activeer het klokprogramma met behulp van parameter **CP320**.
- Het klokprogramma kan worden ingesteld per zone (verwarming, sanitair warm water of koeling).

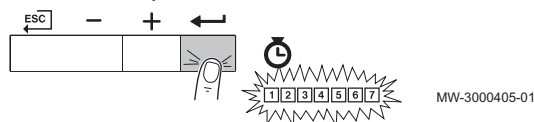
Afb.123 Stap 2



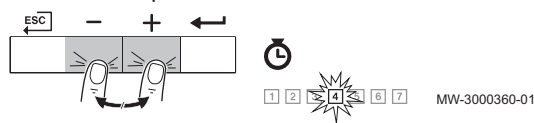
Afb.124 Stap 3



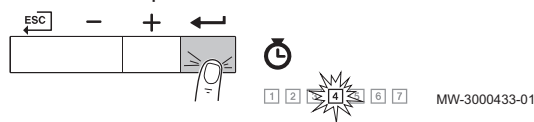
Afb.125 Stap 4



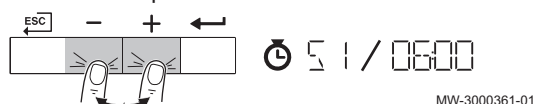
Afb.126 Stap 5



Afb.127 Stap 6



Afb.128 Stap 7



1. Navigeer naar het tellermenu.
2. Druk op de ← toets om het menu te openen.

3. Druk op de toets + totdat de gewenste zone wordt weergegeven.
⇒ Indien er alleen een directe verwarmingsgroep is, verschijnt alleen de optie CIRCA (circuit A).

4. Druk op de toets ← om de keuze te bevestigen.
⇒ De symbolen die de dagen van de week aangeven, knippen allemaal op hetzelfde moment: **1 2 3 4 5 6 7**.

5. Selecteer het gewenste dagnummer door op de toets + of - te drukken tot het betreffende pictogram van de gewenste dag knippert.
Tab.66 Dagnummers

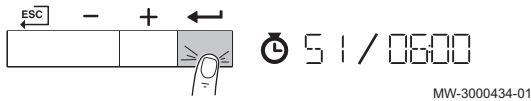
Geselecteerde dag	Beschrijving
1 2 3 4 5 6 7	Alle dagen van de week
1	Maandag
2	Dinsdag
3	Woensdag
4	Donderdag
5	Vrijdag
6	Zaterdag
7	Zondag

6. Druk op de toets ← om de keuze te bevestigen.

7. Stel de begintijd **S1** in door op de toets + of - te drukken.
Tab.67 Opties

Afkorting	Beschrijving
END	Einde programmering
S	Schakeltijd of einde van de dag indicatie (maximaal 6 schakeltijden)
C	Temperatuurinstelling (nachtverlagings- of comforttemperatuur)

Afb.129 Stap 8



8. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.

Afb.130 Stap 9

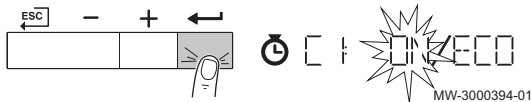


9. Selecteer status **C1** overeenkomend met schakeltijd **S1** door op de toets **+** of **-** te drukken.

Tab.68 Statussen **C1** tot **C6** voor de periodes **S1** tot **S6**

C1 tot C6	Beschrijving
ON	Comforttemperatuur
ECO	Nachtverlagingtemperatuur

Afb.131 Stap 10



10. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.

11. Herhaal de stappen om de schakeltijden (**S1** tot **S6**) te definiëren en de bijbehorende statussen (**C1** tot **C6**).

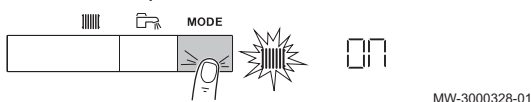
12. Druk meerdere malen op de toets om terug te keren naar het hoofdscherm.

Tab.69 Voorbeeld

Tijden	1 Maandag	2 Dinsdag	3 Woensdag	4 Donderdag	5 Vrijdag	6 Zaterdag	7 Zondag
06:00	S1 C1 = ON	S1 C1 = ON	S1 C1 = ON	S1 C1 = ON	S1 C1 = ECO	S1 C1 = ECO	S1 C1 = ON
08:00	S2 C2 = ECO	S2 C2 = ECO	S2 C2 = ECO	S2 C2 = ECO		S2 C2 = ON	
10:00		S3 C3 = ON	S3 C3 = ON		S3 C3 = ON	S2 C2 = ON	S3 C3 = ECO
12:00	S4 C4 = ECO		S4 C4 = ECO	S4 C4 = ECO	S3 C3 = ON		S4 C4 = ON
14:00		S3 C3 = ON	S4 C4 = ECO	S4 C4 = ECO		S4 C4 = ECO	S5 C5 = ECO
16:00	S4 C4 = ECO				S5 C5 = ECO		S5 C5 = ECO
18:00		S5 C5 = ECO	S5 C5 = ECO	S5 C5 = ECO		S5 C5 = ECO	
20:00	S5 C5 = ECO				S5 C5 = ECO		S5 C5 = ECO
22:00		S5 C5 = ECO	S5 C5 = ECO	S5 C5 = ECO		S5 C5 = ECO	
23:50	S5 C5 = ECO				S5 C5 = ECO		S5 C5 = ECO

9.6 Uitschakelen van de centrale verwarming

Afb.132 Stap 1



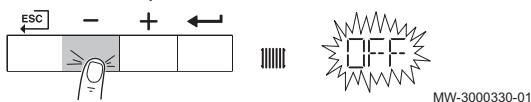
1. Druk circa 2 seconden op de toets **MODE**.

Afb.133 Stap 2



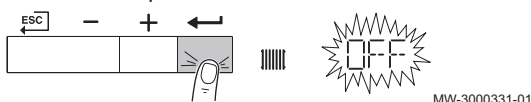
2. Druk op de toets om de keuze voor centrale verwarming te bevestigen.

Afb.134 Stap 3



3. Druk op de toets **-** om de actuele status van de CV te wijzigen.

Afb.135 Stap 4



4. Druk op de toets om de gewijzigde status te bevestigen.

⇒ De verwarming is uitgezet. Het hoofdscherm verschijnt, samen met het symbool.

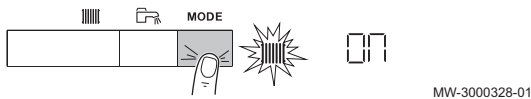


Belangrijk

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

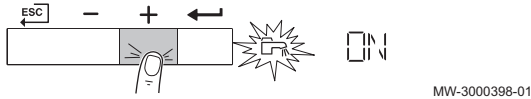
9.7 Uitschakelen van de SWW productie

Afb.136 Stap 1



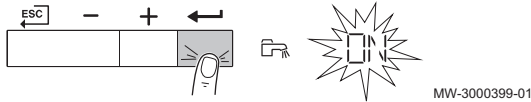
1. Druk circa 2 seconden op de toets **MODE**.

Afb.137 Stap 2



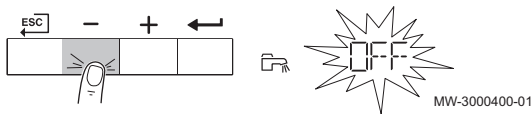
2. Druk op de toets **+** voor de selectie van de SWW productie.

Afb.138 Stap 3



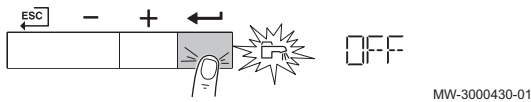
3. Druk op de toets **←** om de keuze voor SWW productie te bevestigen.


Afb.139 Stap 4



4. Druk op de toets **-** om de actuele status van de SWW productie te wijzigen.

Afb.140 Stap 5



5. Druk op de toets **←** om de gewijzigde status te bevestigen.
⇒ De SWW productie is uitgezet. Het hoofdscherm verschijnt, samen met het  symbool.



Belangrijk

De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.

9.8 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. De ketel doorloopt een automatisch ontluichtingsprogramma van ca. 3 minuten.
4. 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 op het display weergegeven.

9.9 Uitschakelen

Schakel de ketel als volgt uit:

1. Sluit de gasaanvoer af.
2. Houd de installatie vorstvrij.
Sluit de ketel niet af als de installatie niet vorstvrij gehouden kan worden.

9.10 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 schakelt de brander uit 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.

9.11 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel

10 Onderhoud

10.1 Onderhoudsvoorschriften



Belangrijk

Het onderhoud van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.



Belangrijk

Pas de frequentie van inspectie en onderhoud aan naar de gebruiksomstandigheden. Dit is met name van toepassing als de ketel:

- Constant in gebruik is (voor specifieke processen).
- Wordt gebruikt met een lage aanvoertemperatuur.
- Wordt gebruikt met een hoge ΔT .

**Opgelet**

- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen. Als dit niet het geval is, vervalt de garantie.
- Vervang bij inspectie- of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
- Controleer of alle pakkingen goed geplaatst zijn (helemaal 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.

**Waarschuwing**

Draag tijdens reinigingswerkzaamheden (met perslucht) altijd een veiligheidsbril en stofmasker.

**Gevaar voor elektrische schok**

Zorg dat de ketel uitgeschakeld is.

10.2 Onderhoudsmelding

Als het tijd is voor een servicebeurt, dan geeft het display van de ketel dat duidelijk aan. Gebruik de automatische servicemelding voor preventief onderhoud, om storingen tot een minimum te beperken. De servicemelding geeft aan welke serviceset gebruikt moet worden. In deze servicesets zitten alle onderdelen en pakkingen, die nodig zijn voor de betreffende servicebeurt. Deze door Remeha samengestelde servicesets (A, B of C) zijn verkrijgbaar bij een leverancier van onderdelen.

**Belangrijk**

Een servicemelding moet binnen 2 maanden opgevolgd zijn.

**Belangrijk**

Indien op de ketel de iSense of eTwist modulerende thermostaat is aangesloten, kan deze thermostaat ook de servicemelding weergeven. Raadpleeg de handleiding van de thermostaat.

**Opgelet**

Reset de servicemelding bij elke servicebeurt.

**Zie**

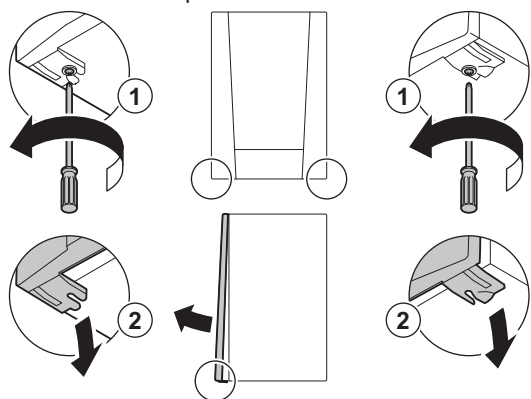
De servicehandleiding van de ketel.

**Voor meer informatie, zie**

Aanvullende documentatie, pagina 9

10.3 Ketel openen

Afb.141 Ketel openen



AD-3001159-01

1. Draai de 2 schroeven aan de onderzijde van de frontmantel los.
2. Verwijder de frontmantel.

10.4 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

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



Zie

De servicehandleiding van de ketel voor de specifieke onderhoudswerkzaamheden.

10.4.1 Waterdruk controleren

1. Controleer de waterdruk.



Belangrijk

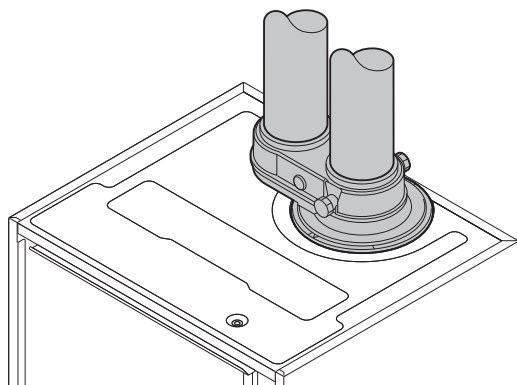
Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

- ⇒ De waterdruk moet minimaal 0,8 bar zijn.
2. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

10.4.2 Controleren van de ionisatiestroom

1. Controleer de ionisatiestroom bij 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 2 μ A.

10.4.3 Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen

Afb.142 Controle rookgasafvoer/
luchttoevoer aansluitingen

AD-0000083-01

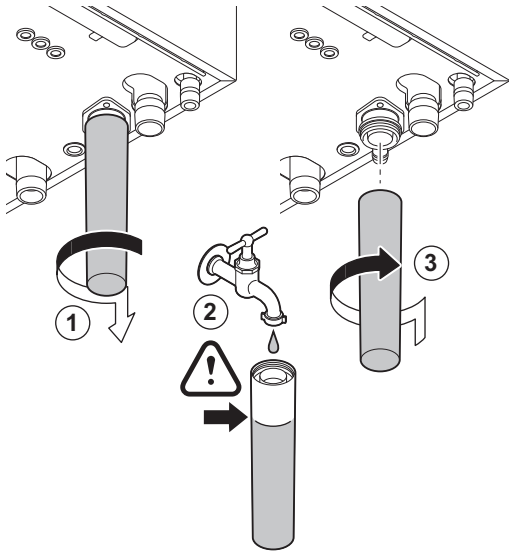
1. Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en de luchttoevoer op conditie en dichtheid.

10.4.4 Controle van de verbranding

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

10.4.5 Reiniging van de sifon

Afb.143 Reiniging sifon



AD-0000086-01



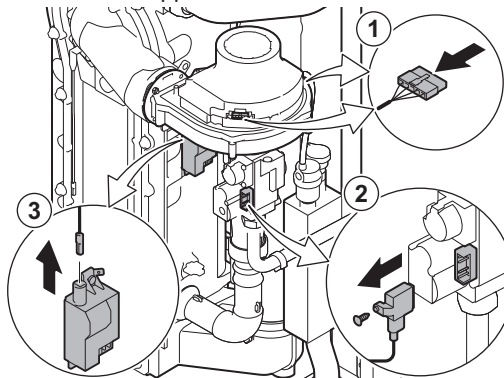
Gevaar

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

1. Demonteer de sifon en reinig deze.
2. Vul de sifon volledig met water.
3. Monteer de sifon.

10.4.6 De brander controleren en warmtewisselaar schoonmaken

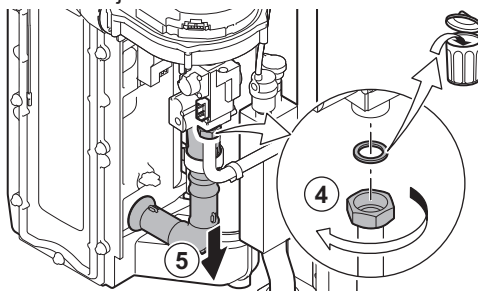
Afb.144 Loskoppelen ventilator



AD-3001178-02

1. Trek de twee stekkers aan de voorzijde en achterzijde uit de ventilator.
2. Verwijder de vastgeschroefde stecker van het gasblok.
3. Verwijder de stecker van de ontstekingselektrode uit de ontstekingstransformator.

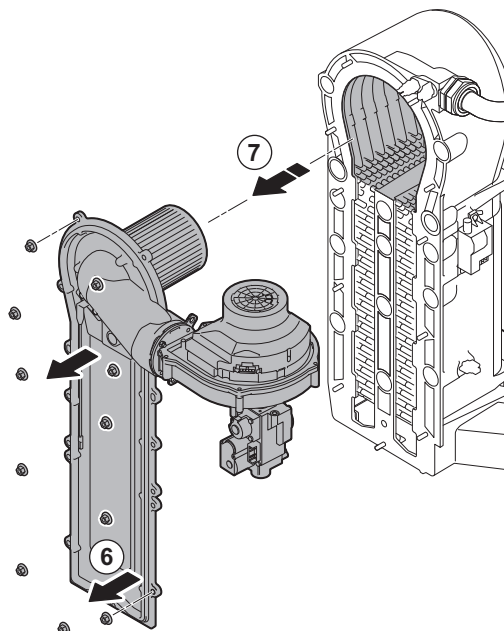
Afb.145 De gas- en luchttoevoerleidingen verwijderen



AD-3001971-01

4. Draai de moer van het gasblok los.
5. Verwijder de luchtinlaatpijp van de venturi.

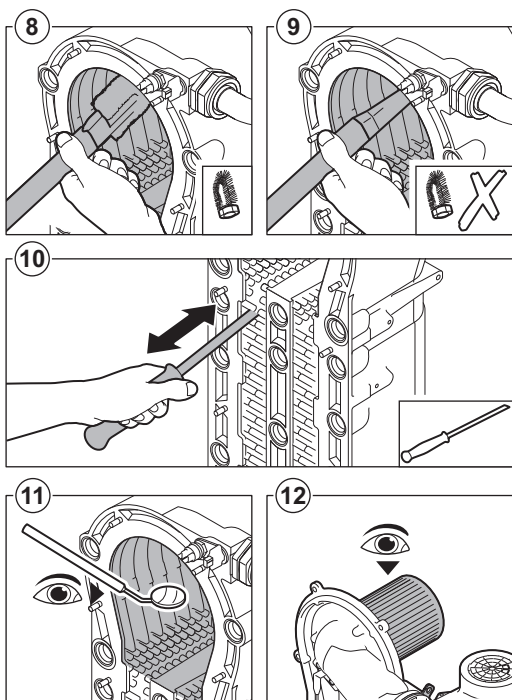
Afb.146 Verwijderen voorplaat, ventilator en brander



AD-3001179-01

6. Draai de moeren van de voorplaat los.
7. Til de voorplaat inclusief de brander en ventilator voorzichtig van de warmtewisselaar.

Afb.147 Warmtewisselaar reinigen



AD-3001180-02

8. Zuig met een stofzuiger het bovenste deel van de warmtewisselaar (verbrandingsruimte) schoon, met behulp van het speciale opzetstuk (accessoire).
 9. Zuig grondig na, zonder het bovenste borsteltje van het opzetstuk.
 10. Reinig het onderste gedeelte van de warmtewisselaar met het speciale reinigingsmes (accessoire).
 11. Controleer (bijv. met behulp van een spiegel) of er nog zichtbare verontreiniging is achtergebleven. Zo ja, zuig dit weg.
 12. Controleer of het branderdek van de gedemonteerde brander vrij is van scheurtjes en/of beschadigingen. Zo niet, vervang dan de brander.
- Onderhoud van de brander is meestal niet nodig, omdat deze zelfreinigend is. Gebruik perslucht om voorzichtig stof weg te blazen.
13. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

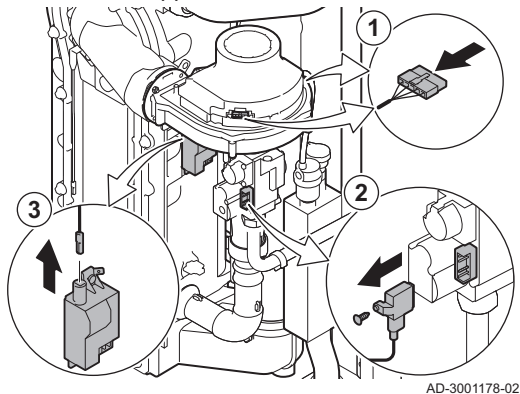
**Opgelet**

- Controleer of de pakking tussen de mengbocht en de warmtewisselaar juist is geplaatst. De pakking moet helemaal vlak liggen in de daarvoor bestemde groef om te waarborgen dat er geen gas kan lekken.
- Vergeet niet de stekkers van de ventilator terug te plaatsen.
- Draai de moer op het gasblok vast met een aanhaalmoment van 27,5 Nm.
- Draai de twee moeren van de voorplaat vast met een aanhaalmoment van 10 Nm.

14. Open de gastoevoer en steek de stekker weer in het stopcontact.

10.4.7 Controle van de terugslagklep

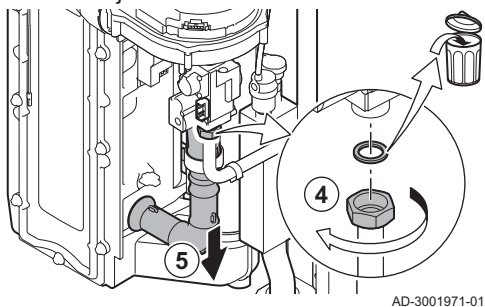
Afb.148 Loskoppelen ventilator



AD-3001178-02

1. Trek de twee stekkers aan de voorzijde en achterzijde uit de ventilator.
2. Verwijder de vastgeschroefde stekker van het gasblok.
3. Verwijder de stekker van de ontstekingselektrode uit de ontstekingstransformator.

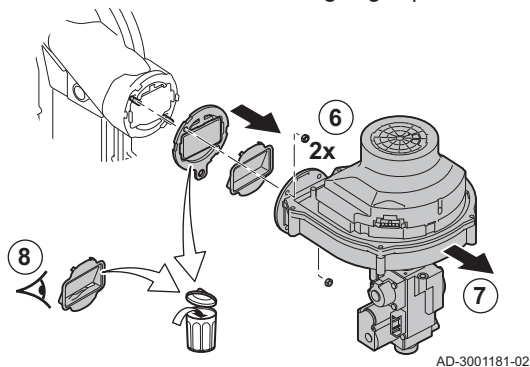
Afb.149 De gas- en luchttoevoerleidingen verwijderen



AD-3001971-01

4. Draai de moer van het gasblok los.
5. Verwijder de luchtinlaatpijp van de venturi.

Afb.150 Controle van de terugslagklep



AD-3001181-02

6. Draai de twee ventilatormoeren los.
7. Verwijder de ventilator compleet met gasblok.
8. Inspecteer de terugslagklep en vervang deze bij defect of beschadigingen, of als deze in de serviceset zit.
9. Ga voor het monteren in omgekeerde volgorde te werk.



Opgelet

- Vergeet niet de stekkers van de ventilator terug te plaatsen.
- Draai de moer op het gasblok vast met een aanhaalmoment van 27,5 Nm.
- Draai de twee ventilatormoeren vast met een aanhaalmoment van 3,8 Nm.

10.5 Afsluitende werkzaamheden

1. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde, maar sluit de behuizing nog niet.



Opgelet

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

2. Vul de sifon met water.
3. Plaats de sifon terug.
4. Open voorzichtig alle systeem- en toevoerkransen die gesloten waren om het onderhoud uit te kunnen voeren.
5. Vul de CV-installatie indien nodig met water.
6. Ontlucht de CV-installatie.
7. Vul eventueel water bij.
8. Controleer de gas- en wateraansluitingen op dichtheid.
9. Neem de ketel weer in bedrijf.
10. Voer een automatische detectie uit wanneer een besturingsprint is vervangen of van de ketel is verwijderd.
11. Stel de ketel in op vollast en voer een gaslekcontrole en een grondige visuele controle uit.

12. Stel de ketel in op normaal bedrijf.
13. Sluit de behuizing.

10.6 Verwijdering en recycling

Afb.151



Belangrijk

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

Ga als volgt te werk om de ketel te verwijderen:

1. Koppel de ketel los van de netvoeding.
2. Sluit de gasaanvoer af.
3. Sluit de watertoevoer af.
4. Tap het systeem af.
5. Demonteer de sifon.
6. Verwijder de luchttoevoer-/rookgasafvoerleidingen.
7. Ontkoppel alle leidingen van de ketel.
8. Verwijder de ketel.

11 Bij storing

11.1 Storingscodes

De ketel is uitgevoerd met een elektronische regel- en besturingsautomaat. Het hart van de besturing is een **e-Smart** microprocessor, die de ketel zowel beveiligd als bestuurt. In geval van een storing wordt een bijbehorende code weergegeven.

Tab.70 Storingscodes worden weergegeven op drie verschillende niveaus

Code	Type	Beschrijving
A.00.00 ⁽¹⁾	Waarschuwing	De ketel blijft in bedrijf maar de oorzaak van de waarschuwing moet worden onderzocht. Een waarschuwing kan veranderen in een blokkering of vergrendeling.
H.00.00 ⁽¹⁾	Blokkering	De ketel komt automatisch in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is opgeheven. Een blokkering kan veranderen in een vergrendeling.
E.00.00 ⁽¹⁾	Vergrendeling	De ketel komt pas weer in bedrijf als de oorzaak van de vergrendeling is opgeheven en handmatig wordt gereset.

(1) De eerste letter geeft het type storing aan.

De betekenis van de code is terug te vinden in de verschillende storingscodetabellen.





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 Waarschuwing

Tab.71 Waarschuwingscodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
A.00.34	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 • De buitensensor is niet op juiste wijze aangesloten: Sluit de sensor correct aan
A.00.42	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
A.01.23	Poor Combustion	Poor combustion	Configuratiefout: 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.
A.02.06	Waarschuw. Waterdr	Waarschuwing waterdruk is lager dan de minimale waterdruk	Waterdruk waarschuwing: <ul style="list-style-type: none"> • Waterdruk te laag; controleer de waterdruk
A.02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen  Zie De typeplaat voor de CN1 en CN2 waarden.
A.02.33	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 hoofdwatorkraan 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.  Belangrijk Het drukverschil tussen de minimale (parameter AP006) en de maximale (parameter AP070) waterdruk moet groot genoeg zijn om een te korte tijd tussen twee vulpogingen te voorkomen. <ul style="list-style-type: none"> • De klep op de automatisch (bij)vulinrichting is defect : Vervang de (bij)vulinrichting.

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
A.02.34	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 (bij)vulinrichting: <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 doordat deze door de gebruiker onderbroken werd of doordat de waterdruk in de aanvoerleiding (tijdelijk) te laag was.
A.02.36	Funtioneel comp mist	Blokkering: communicatie met een functioneel component is weggevalen	SCB niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte SCB: Vervang SCB
A.02.37	Onkrit comp mist	Waarschuwing: communicatie met een niet kritisch component is weggevalen	SCB niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte SCB: Vervang SCB
A.02.45	CAN matrix vol	CAN connections matrix vol	SCB niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A.02.46	CAN admin vol	CAN administratie vol in toestel	SCB niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A.02.48	FG config. Mislukt	Funcatiegroep configuratie fout	SCB niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit
A.02.55	SR fout	Ongeldig of ontbrekend serienummer van het toestel	Neem contact op met uw leverancier.
A.02.69	Demo-modus actief	Demo-modus actief	Neem contact op met uw leverancier.
A.02.76	Memory full	The reserved space in memory for custom parameters value is full. No more user changed possible	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen • Defecte CSU: Vervang CSU • Vervang de CU-GH
A.02.80			Cascaderegelaar niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Sluit de cascademaster weer aan • Voer een automatische detectie uit
A.08.02	Douchetijd te lang	De voor het douchen gereserveerde tijd is verstreken	Stel parameter DP357 in op de gewenste douchetijd.

11.1.2 Blokkering

Tab.72 Blokkeringscodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
H.00.81	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
H.01.00	Comm. Error	Communicatiefout opgetreden	Communicatiefout met de veiligheidskern: <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
H.01.05	Max Delta TF-TR	Maximum verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur	<p>Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden:</p> <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
H.01.08	Delta T Max 3	Delta T Max 3	<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 cv-installatie correct is ont-lucht • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
H.01.09	Gasdrukschakelaar	Gasdrukschakelaar	<p>Gasdruk te laag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Zorg ervoor dat de gaskraan volledig is geopend - Controleer de gastoevoerdruk - Als er een gasfilter is: Zorg ervoor dat het filter schoon is • Verkeerde afstelling van de gasdrukschakelaar : <ul style="list-style-type: none"> - Zorg ervoor dat de schakelaar goed is gemonteerd - Vervang schakelaar indien nodig
H.01.14	Taavoer te hoog	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	<p>Aanvoertempatuursensor boven normaal bereik:</p> <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
H.01.15	Trookgas te hoog	De rookgastemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	<p>Maximum rookgastemperatuur overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer het rookgasafvoersysteem • Controleer de warmtewisselaar op rookgaszijdige vervuiling • Defecte sensor: vervang de sensor
H.01.21	dT (tww) te hoog	Stijging van de warmtewisselaartemperatuur te snel	<p>De aanvoertemperatuur is te snel gestegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren • Controleer de goede werking van de pomp
H.02.00	Toestel reset bezig	Toestel wordt gereset	<p>Resetprocedure actief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen actie
H.02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer	<p>Configuratiefout of configuratienummer onbekend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
H.02.03	Configuratiefout	Blokkering: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen
H.02.04	Blok Parameterfout	Blokkering 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"> - Herstart de ketel - CN1 en CN2 opnieuw instellen - Vervang de CU-GH print
H.02.05	Blok Conf opslagunit	Blokkering als gevolg van een verkeerd aangesloten configuratie opslag unit	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen
H.02.09	Gedeeltelijk blokk.	Blokkering 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 parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.10	Volledige blokk.	Toestel blokkering 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 parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.12	Blok Vrijgavesignaal	Blokkering 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 parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.31	Blok. Auto vul nodig	Blokkering na spanningsuitval. Waterdruk lager dan gewenste vuldruk. Geef automatisch vullen vrij.	Vul de cv-installatie bij met behulp van de automatische (bij)vulinrichting.
H.02.38	Geen waterhardheid	Geen waterhardheid	-
H.02.70	WTU test fout	Test externe warmteterugwinunit mislukt	Fout bij controle van de terugslagklep van warmteterugwineenheid: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer terugslagklep van warmteterugwineenheid.
H.03.00	Parameter fout	Veiligheidsparameters niveau 2, 3, 4 niet fout of ontbreken.	Veiligheidskern parameterfout <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.03.01	Blok int comm fout	Blokkering als gevolg van een Interne communicatiefout	Communicatiefout met de CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel
H.03.02	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 gastoevoerdruk - Controleer correcte werking en afstelling gasblok - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer op rookgasrecirculatie
H.03.05	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 CU-GH
H.03.17	Blok int veiligheid	Blokkering: de interne veiligheidscontrole wordt uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH

11.1.3 Vergrendelen

Tab.73 Vergrendelingscodes

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E.00.04	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
E.00.05	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 • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
E.00.06	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
E.00.07	dTRetour te hoog	Verskil retourtemperatuur is te groot	Verskil tussen aanvoer- en retourtemperatuur te hoog: <ul style="list-style-type: none"> • Geen doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Ontlucht de cv-installatie om lucht te verwijderen - 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
E.00.16	Tboiler open	Temp.sensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Boilersensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
E.00.17	Tboiler kortgsl	Temp.sensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Boilersensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
E.00.44	TcombiDhwOutOpen	Sanitair warm water uitredetemperatuursensor ontbreekt of meet een temperatuur onder zijn bereik	SWW-temperatuursensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
E.00.45	DHWoutSens short cct	Sanitair warm water uitredetemperatuursensor kortgesloten of meet een temperatuur boven zijn bereik	SWW-temperatuursensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E.01.04	Vergr 5x vlamverlies	Storing optreden van onbedoeld vlamverlies	5 keer vlamverlies: <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
E.01.11	Ventil buiten bereik	Ventilatortoerental heeft normaal werkbereik overschreden	Ventilator storing: <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
E.01.12	Vergr Tr groter Ta	Retourtemperatuur heeft hogere temperatuurwaarde dan de aanvoertemperatuur	Aanvoer en retour verwisseld: <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
E.01.24	Combustion Error	Several combustion errors occurs with 24 hours	Lage ionisatiestroom: <ul style="list-style-type: none"> • Ontlucht de gasleiding. • Controleer of de gaskraan goed geopend is. • Controleer de gastoevoerdruk. • Controleer de correcte werking en afstelling van het gasblok. • Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping • Controleer op rookgasrecirculatie.
E.02.13	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 parameters
E.02.15	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
E.02.17	SU com.timeout	Communicatie timeout van veiligheidsunit	Communicatiefout met de veiligheidskern: <ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
E.02.32	Vergr. Autovul t-out	Vergrendeling doordat het automatisch (bij)vullen van de installatie te lang duurt.	Bijvullen van de cv-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.
E.02.35	Veiligheidscomp mist	Vergrendeling: communicatie met een veiligheidskritisch component is weggevallen	Communicatiestoring <ul style="list-style-type: none"> • Voer een automatische detectie uit

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E.02.39	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.
E.02.47	Connectie FG mislukt	Koppelen functiegroep mislukt	Functiegroep niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> Voer een automatische detectie uit Herstart de ketel Vervang de CU-GH
E.04.00	Vergr Veiligh Par	Vergrendeling als gevolg van een fout in de veiligheidsparameters	Vervang de. CU-GH
E.04.01	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
E.04.02	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
E.04.03	Vergr T aanv max	Vergrendeling als gevolg van aanvoertemperatuur boven de maximale veiligheids waarde	Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) Controleer de waterdruk Controleer warmtewisselaar op vervuiling
E.04.04	Vergr T rookg laag	Rookgastemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Rookgastemperatuursensor 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
E.04.05	Vergr T rookg kortsl	Rookgastemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Rookgastemperatuursensor 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
E.04.07	Vergr T a-r max	Te groot temperatuurverschil tussen de twee aanvoertemperatuursensoren	Afwijking van aanvoertemperatuursensor: <ul style="list-style-type: none"> Slechte verbinding: controleer de verbinding Defecte sensor: vervang de sensor
E.04.08	Vergr T wisselaarmax	Vergrendeling maximaal temperatuur wisselaar	Luchtdrukverschilschakelaar geactiveerd: <ul style="list-style-type: none"> Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren Druk in het rookgaskanaal is te hoog of te laag geweest: <ul style="list-style-type: none"> Terugslagklep opent niet Verstopte of lege sifon Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping Controleer warmtewisselaar op vervuiling

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E.04.09	Vergr dT rookg sens	Te groot temperatuurverschil tussen de twee rookgastemperatuursensoren	Afwijking van rookgastemperatuursensor: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de verbinding • Defecte sensor: vervang de sensor
E.04.10	Vergr mislukte start	Vergrendeling als gevolg van een mislukte branderstart	Vijf mislukte branderstarts: <ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstekingsvonk: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de CU-GH en de ontstekingstrafo - Controleer de ionisatie- /ontstekingselektrode - Controleer de doorslag naar massa / aarde - Controleer de conditie van het branderdek - Controleer aarding - Vervang de CU-GH • Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: <ul style="list-style-type: none"> - Ontlucht de gasleidingen - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gastoevoerdruk - Controleer correcte werking en afstelling gasblok - Controleer de bekabeling van het gasblok - Vervang de CU-GH • Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie: <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.
E.04.11	Vergr lekke gasklep	Vergrendeling als gevolg van een lekke gasklep	Gaslekcontrole fout: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Gaslekcontrole VPS defect: Vervang het kleptestsysteem (VPS) • Defect gasblok: Vervang het gasblok
E.04.12	Vergr vals vlam sign	Vergrendeling als gevolg van een vals vlamsignaal voor branderstart	Vals vlamsignaal: <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
E.04.13	Vergr ventilator rpm	Vergrendeling als gevolg van een ventilatoroerental dat afwijkt van het verwachte toerental	Ventilator storing: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Ventilator draait terwijl hij niet mag draaien: controleer of er teveel schoorsteentrek is • Defecte ventilator: vervang de ventilator
E.04.15	Rookgas verstopt	De rookgasafvoer is geblokkeerd	Rookgasafvoer is geblokkeerd: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de rookgasafvoer op verstopping • Herstart de ketel
E.04.17	Vergr defect gasblok	Vergrendeling als gevolg van een defecte gasblokaansturing	Gasblok storing: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defect gasblok: Vervang het gasblok

Code	Displaytekst	Beschrijving	Oplossing
E.04.23	Vergr intern fout SU	Vergrendeling als gevolg van interne fout veiligheidsunit	<ul style="list-style-type: none"> • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
E.04.250	Gaskleprelais fout	Gaskleprelais fout gedetecteerd	Interne storing: <ul style="list-style-type: none"> • Vervang de PCB.

11.2 Fouthistorie

Het bedieningspaneel bevat een foutgeheugen waarin de geschiedenis van de laatste 32 fouten is opgeslagen. Details van de ketel op het moment dat de storing optrad, kunnen worden uitgelezen. Bijvoorbeeld:

- status
- sub-status
- aanvoertemperatuur
- retourtemperatuur

Deze en andere details kunnen bijdragen aan de storingsoplossing.



Voor meer informatie, zie
Aanvullende documentatie, pagina 9

12 Technische specificaties

12.1 Goedkeuringen

12.1.1 Certificeringen

Tab.74 Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063CS3928
NOx-klasse ⁽¹⁾	6
Type rookgasaansluiting	B _{23P} , B ₃₃ ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) Als een ketel wordt geïnstalleerd met een aansluiting van het type B _{23P} , B ₃₃ , dan wordt de IP-codering van de ketel verlaagd tot IP20.	

12.1.2 Gaskeurlabels

De ketel heeft diverse Gaskeurlabels. Deze onafhankelijke prestatielabels worden door College van Deskundigen Energie Prestatie Keur toegekend aan die gasverbruiksapparaten die voldoen aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische-, en comfortaspecten. De verklaring van deze labels is als volgt:



Belangrijk
De labels zijn niet gewaarborgd bij toepassing van de ketel op G20 of G31.

■ Gaskeur HR (Hoog rendement verwarming)

Dit houdt in dat het rendement van de ketel (die tenminste een energielabel A voor cv draagt) tijdens cv-bedrijf hoog is. Binnen de brede bandbreedte die hoort bij het energielabel A komen de rendementsprestaties van de ketel tijdens cv-bedrijf in de top van de band uit. Dit betekent dat de ketel zuinig is met energie, dus minder energiekosten oplevert en beter is voor het milieu.

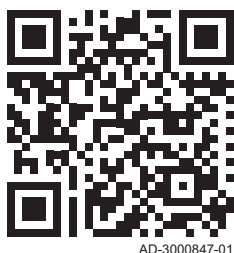
Afb.152 Gaskeur HR



AD-3000777-01

12.1.3 MIA/Vamil-eisen

Afb.153 QR-code naar Vamil-website



De Quinta Ace voldoet aan de MIA/Vamil emissie-eisen. De NOx-emissies worden gemeten volgens Scope 6 van SCIOS, zonder correctie van de meetwaarden door de meetonzekerheid. De Quinta Ace staat vermeld op de positieve lijst voor van producten die voldoen aan de MIA/Vamil-eisen. Daarom komen installaties met Quinta Ace-ketels in aanmerking voor een flink belastingvoordeel.



Belangrijk

- Scan de QR-code voor meer informatie over de MIA/Vamil-eisen.

12.1.4 Toestelcategorieën

Tab.75 Toestelcategorieën

Land	Categorie	Gassoort	Aansluitdruk (mbar)
Nederland	II _{2EK3P} , I _{2H} , I _{2E} (43,46 - 45,3 MJ/m ³) (0 °C)	G20 (H-gas) G25.3 (K-gas) G31 (propana)	20 25 30-50

II_{2EK3P}. Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K (I_{2K}) en is hiermee geschikt voor het gebruik van G en G+ distributiegassen volgens de specificaties zoals die zijn weergegeven in de NTA 8837:2012 Annex D met een Wobbe-index van 43,46 – 45,3 MJ/m³ (droog, 0°C, bovenwaarde) of 41,23 – 42,98 (droog, 15°C, bovenwaarde).

Dit toestel kan daarnaast opnieuw worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I_{2E}) en is dan geschikt voor het gebruik van hoogcalorische distributiegassen met een Wobbe-index van 52,07 – 54,18 MJ/m³ (droog, 0°C, bovenwaarde) of 49,4 – 51,4 MJ/m³ (droog, 15°C, bovenwaarde). Voorwaarde voor het hoogcalorische distributiegas is dat de samenstelling niet meer dan 7% propaan, 12% ethaan, 1,5% koolstofdioxide, 0,5% waterstof en 1,8% waterdamp bevat. Het totale PE getal (propanequivalent) mag niet hoger dan 7% zijn.



Belangrijk

Bovengenoemde grenswaarden voor de Wobbe-index zijn de waarden die gewaarborgd worden door de tests volgens de toestelnorm EN 15502-2-1 met de extreme grensgassen die voor de genoemde toestelcategorieën gelden.

12.1.5 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.





12.1.6 Fabriekstest

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

- Elektrische veiligheid.
- Afstelling van O₂.
- Waterdichtheid.
- Gasdichtheid.
- Parameterinstelling.

12.2 Technische gegevens

Tab.76 Algemeen

Quinta Ace			45	65	90	115
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C)	min-max  (1)	kW	8,0 - 40,8 40,8	12,0 - 61,5 61,5	14,1 - 84,2 84,2	18,9 - 103,9 103,9
Nominaal vermogen (Pnc) CV-bedrijf (50/30°C)	min-max  (1)	kW	9,1 - 42,4 42,4	13,5 - 65,0 65,0	15,8 - 89,5 89,5	21,2 - 109,7 109,7
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi)	min-max  (1)	kW	8,2 - 41,2 41,2	12,2 - 62,0 62,0	14,6 - 86,0 86,0	19,6 - 107,0 107,0
Nominale belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs)	min-max  (1)	kW	9,1 - 45,7 45,7	13,6 - 68,8 68,8	16,2 - 95,5 95,5	21,9 - 118,8 118,8
Vollast rendement CV (Pn) (Hi) (80/60°C)		%	97,2	98,3	97,9	97,1
Vollast rendement CV (Pa) (Hi) (80/60°C)		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Vollast rendement CV (Hi) (50/30 °C)		%	102,9	104,6	104,1	102,5
Deellast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60 °C)		%	97,2	98,3	96,6	96,5
Deellast rendement CV (Pa) (Hi) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	108,4	108,9	108,1	108,0
Deellast rendement CV (Pa) (Hi) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	110,6	110,4	108,1	108,0
Vollast rendement CV (Pn) (Hs) (80/60 °C)		%	87,5	88,5	88,2	87,4
Vollast rendement CV (Pa) (Hs) (80/60 °C)		%	89,2	89,3	88,2	87,4
Vollast rendement CV (Hs) (50/30 °C)		%	92,7	94,2	93,7	92,3
Laaglast rendement CV (Hs) (Retourtemperatuur 60 °C)		%	87,5	88,5	88,2	87,4
Deellast rendement CV (Pn) (Hs) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	97,6	98,1	97,3	97,3
Deellast rendement CV (Pa) (Hs) (Retourtemperatuur 30 °C)		%	99,6	99,4	97,3	97,3
(1) Fabrieksinstelling						

Tab.77 Gas- en rookgasgegevens

Quinta Ace			45	65	90	115
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasvoordruk G31 (propan)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Gasverbruik G20 (H-gas) ⁽¹⁾	min-max	m ³ /u	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	1,5 - 9,1	2,1 - 11,3
Gasverbruik G25.3 (K-gas)	min-max	m ³ /u	1,0 - 4,9	1,5 - 7,5	1,8 - 10,4	2,4 - 12,9
Gasverbruik G31 (propan)	min-max	m ³ /u	0,4 - 1,7	0,5 - 2,5	0,9 - 3,5	0,9 - 4,4
Gaszijdige weerstand tussen ketelaansluitpunt en gasblokmeetpunt (met G20 gemeten)	max	mbar	1,0	2,0	2,5	3,0
NOx jaaremissie G25.3 (K-gas)	Hs	mg/kWh	45	46	53	47
CO jaaremissie G25.3 (K-gas)	Hs	mg/kWh	34	30	32	48
Rookgashoeveelheid	min-max	kg/u	14 - 69	21 - 104	28 - 138	36 - 178
Rookgastemperatuur	min-max	°C	30 - 67	30 - 68	30 - 68	30 - 72
Maximale tegendruk		Pa	150	100	160	220
Schoorsteenrendement CV (Hi) (80/60 °C) bij 20 °C omg.		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Schoorsteenverliezen CV (Hi) (80/60 °C) bij 20 °C omg.		%	0,9	0,8	2,1	2,9
(1) Gasverbruiken op basis van calorische onderwaarde bij standaard condities: T=288,15 K, p=1013,25 mbar.						

Tab.78 Gegevens cv-circuit

Quinta Ace			45	65	90	115
Waterinhoud		l	4,3	6,4	9,4	9,4
Waterbedrijfsdruk	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	4,0	4,0	4,0	4,0
Watertemperatuur	max	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Waterzijdige weerstand ($\Delta T=20K$)		mbar	114	163	153	250
Behuizingsverliezen	$\Delta T 30\text{ °C}$	W	101	110	123	123
	$\Delta T 50\text{ °C}$		201	232	254	254

Tab.79 Gegevens elektrisch

Quinta Ace			45	65	90	115
Netvoeding		VAC	230	230	230	230
Opgenomen vermogen - Vollast CV ⁽¹⁾	max	W	75	89	114	182
Opgenomen vermogen - Deellast CV (30%) ⁽¹⁾	min	W	22	29	30	36
Opgenomen vermogen - minimale last CV ⁽¹⁾	min	W	20	26	26	32
Opgenomen vermogen - Stand-by (Psb) ⁽¹⁾	max	W	6	7	7	6
Elektrische beschermingsindex		IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Zekeringen (traag)	Hoofd CU-GH08	A	2,5	2,5	2,5	2,5

(1) zonder pomp

Tab.80 Gegevens overige

Quinta Ace			45	65	90	115
Totaal gewicht inclusief verpakking		kg	60,5	66,5	76,5	76,5
Minimaal montagegewicht ⁽¹⁾		kg	50	56	65,2	65,2
Gemiddelde geluidsniveau op een afstand van 1 meter van de ketel		dB(A)	45,1	46,7	51,6	51,1

(1) Zonder frontmantel.

Tab.81 Technische parameters

Quinta Ace			45	65	90	115
Ketel met rookgascondensator			Ja	Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee	Nee	Nee	Nee
B1-ketel			Nee	Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee	Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee	Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte	P_{nom}	kW	41	62	84	104
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	P_4	kW	40,8	61,5	84,2	103,9
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	P_1	kW	13,7	20,5	27,9	34,7
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	-	-
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	η_4	%	89,3	89,4	88,2	87,5

Quinta Ace			45	65	90	115
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	η_1	%	99,6	99,5	97,4	97,3
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Vollast	el_{max}	kW	0,075	0,100	0,124	0,184
Laaglast	el_{min}	kW	0,020	0,029	0,030	0,036
Stand-by stand	P_{SB}	kW	0,006	0,007	0,007	0,006
Andere kenmerken						
Warmteverlies in stand-by stand	P_{stby}	kW	0,101	0,110	0,123	0,123
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	125	188	-	-
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	53	55	60	59
Emissies van stikstofoxiden	NO_x	mg/kWh	42	48	53	41
<p>(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).</p> <p>(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.</p>						

**Zie**

De achterzijde voor contactgegevens.

12.3 Ketelpomp

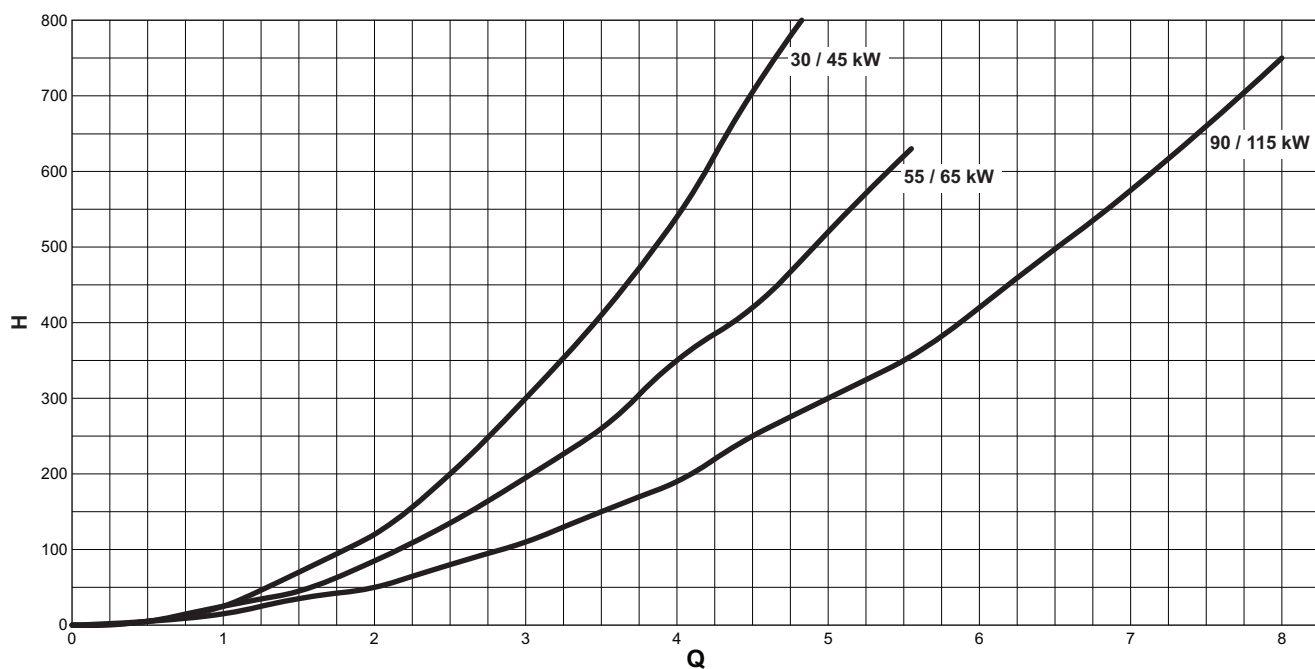
Bij deze ketel wordt de ketelpomp niet meegeleverd. Houd bij de keuze van de pomp rekening met de ketelweerstand en de installatieweerstand. De grafiek toont de hydraulische weerstand bij verschillende debietwaarden. De tabel toont belangrijke nominale debietwaarden en de bijbehorende hydraulische weerstand.

Installeer de pomp direct onder de ketel op de retouraansluiting, indien mogelijk.

**Belangrijk**

Wanneer de pomp wordt geregeld door de regeleenheid van de ketel, dient gecontroleerd te worden of het ontluuchtingsprogramma correct is ingesteld (parameter **AP101 = 1**).

Afb.154 Hydraulische weerstand



AD-3001405-01

Q Debiet (m³/h)

H Hydraulische weerstand (mbar)

Tab.82 Nominale debietwaarden

	Eenheid	45	65	90	115
Q bij $\Delta T = 10\text{ °C}$	m ³ /u	3,50	5,28	7,20	9,0
H bij $\Delta T = 10\text{ °C}$	mbar	456	652	612	1000
Q bij $\Delta T = 20\text{ °C}$	m ³ /u	1,75	2,64	3,60	4,50
H bij $\Delta T = 20\text{ °C}$	mbar	114	163	153	250
Q bij $\Delta T = 35\text{ °C}$	m ³ /u	-	-	-	2,55
H bij $\Delta T = 35\text{ °C}$	mbar	-	-	-	72
Q bij $\Delta T = 40\text{ °C}$	m ³ /u	0,90	1,32	1,80	niet toege- staan
H bij $\Delta T = 40\text{ °C}$	mbar	30	45	40	niet toege- staan

13 Bijlage

13.1 ErP-informatie

13.1.1 Productkaart

Tab.83 Productkaart

Remeha – Quinta Ace		45	65	90	115
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		A	A	-	-
Nominale warmteafgifte (P_{nom} of P_{sup})	kW	41	62	84	104
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	94	94	-	-
Jaarlijks energieverbruik	GJ	125	188	-	-
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen	dB	53	55	60	59

13.1.2 Pakketkaart

Afb.155 Pakketkaart voor ketels met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door ruimteverwarmingstoestel met ketel ①
'I' %

Temperatuurregelaar
 overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar ②
Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%, Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%, Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5% + %

Tweede ketel
 overeenkomstig productkaart ketel ③
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Bijdrage zonne-energie
 overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie ④

Collectoroppervlak (in m²)

Volume warmwatertank (in m³)

Collectorefficiëntie (in %)

Klasse warmwatertank ⁽¹⁾

A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95

Aanvullende warmtepomp
 overeenkomstig productkaart warmtepomp ⑤
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

Bijdrage zonne-energie EN aanvullende warmtepomp
 selecteer kleinste waarde ⑥
 $0,5 \times \text{ } \text{ OF } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket ⑦
 %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Ketel en aanvullende warmtepomp geïnstalleerd met lagetemperatuurwarmtestralers bij 35 °C?
 overeenkomstig productkaart warmtepomp ⑦
 + (50 x 'II') = %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

- I De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
- II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.
- III De waarde van de wiskundige formule: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule $115/(11 \cdot \text{Prated})$, waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.84 Weging van ketels

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.
(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

13.2 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.

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © 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.

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.
Marchantstraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn

