



Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding
Hoog rendement gaswandketel

Quinta Ace
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
1.2	Aanbevelingen	8
1.3	Specifieke veiligheidsinstructies	10
1.3.1	Aanvullende richtlijnen	10
1.4	Aansprakelijkheden	10
1.4.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	10
1.4.2	Aansprakelijkheid van de installateur	10
1.4.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	11
2	Over deze handleiding	12
2.1	Algemeen	12
2.2	Aanvullende documentatie	12
2.3	Gebruikte symbolen	12
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	12
3	Technische specificaties	13
3.1	Goedkeuringen	13
3.1.1	Certificeringen	13
3.1.2	Gaskeurlabels	13
3.1.3	MIA/Vamil regeling	13
3.1.4	Toestelcategorieën	14
3.1.5	Richtlijnen	14
3.1.6	Fabriekstest	14
3.2	Technische gegevens	14
3.3	Afmetingen en aansluitingen	18
3.4	Elektrisch schema	19
4	Beschrijving van het product	20
4.1	Algemene beschrijving	20
4.2	Werkingsprincipe	20
4.2.1	Gas-/luchtregeling	20
4.2.2	Verbranding	20
4.2.3	Besturingsvoorziening	20
4.2.4	Regeling	21
4.2.5	Watertemperatuurregeling	21
4.2.6	Watergebrekbeveiliging	21
4.2.7	Waterdoorstroming	21
4.2.8	Waterdruksensor	21
4.2.9	Luchtdrukverschilchakelaar	21
4.2.10	Circulatiepomp	22
4.2.11	Boileraansluiting	22
4.2.12	Cascadesysteem	22
4.3	Voornaamste componenten	22
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	23
4.4.1	Betekenis van de toetsen	23
4.4.2	Betekenis van de symbolen op het display	23
4.5	Standaard leveringsomvang	24
4.6	Accessoires en keuzemogelijkheden	24
5	Voor de installatie	25
5.1	Installatievoorschriften	25
5.2	Tilinstructie	25
5.3	Locatiekeuze	25
5.3.1	Typeplaat	25
5.3.2	Plaats van de ketel	26
5.4	Transport	26
5.5	Uitpakken en eerste voorbereidingen	27
5.6	Aansluitschema's	28
5.6.1	Aansluiten indirect gestookte boiler	28
6	Installatie	29
6.1	Algemeen	29
6.2	Vorbereiding	29

6.2.1	Positionering van de ketel	29
6.3	WATERAANSLUITINGEN	29
6.3.1	Doorspoelen van de installatie	29
6.3.2	Aansluiten van het verwarmingscircuit	30
6.3.3	Aansluiten van het expansievat	30
6.3.4	Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding	30
6.4	Gasaansluiting	31
6.5	Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer	31
6.5.1	Classificatie	32
6.5.2	Eisen aan schacht voor C ₉₃	33
6.5.3	Materiaal	34
6.5.4	Afmetingen rookgasafvoerleiding	34
6.5.5	Lengte van de lucht- en rookgasleidingen	35
6.5.6	Aanvullende richtlijnen	36
6.5.7	Specifieke lucht- en rookgastoepassingen	37
6.5.8	Aansluiting rookgasafvoer	37
6.5.9	Aansluiting luchttoevoer	38
6.6	Elektrische aansluitingen	38
6.6.1	Aanbevelingen	38
6.6.2	Regeleenheid	39
6.6.3	Montage van het bedieningspaneel	39
6.6.4	Aansluiten van de aansluitbox	40
6.6.5	Aansluitmogelijkheden van de standaard besturingsprint (CB-01)	41
6.7	Aansluiten PC/laptop	44
6.8	Vullen van de installatie	44
6.8.1	Waterkwaliteit en waterbehandeling	44
6.8.2	Vullen van de sifon	44
6.8.3	Vullen van de installatie	45
7	Inbedrijfstelling	46
7.1	Algemeen	46
7.2	Gascircuit	46
7.3	Hydraulisch circuit	46
7.4	Elektrische aansluitingen	46
7.5	Procedure voor inbedrijfstelling	46
7.6	Gasinstellingen	47
7.6.1	Aanpassing aan een ander type gas	47
7.6.2	Controle en instelling van de verbranding	49
7.7	Afsluitende instructies	51
8	Werking	53
8.1	Gebruik van het bedieningspaneel	53
8.2	Uitschakelen	53
8.3	Vorstbeveiliging	53
9	Instellingen	54
9.1	Parameterlijst	54
9.1.1	Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300	54
9.2	Parameters wijzigen	56
9.2.1	De installatieparameters en -instellingen configureren	56
9.3	Lijst met gemeten waarden	57
9.3.1	Tellers - FSB-WHB-HE-150-300	57
9.3.2	Signalen - FSB-WHB-HE-150-300	57
9.3.3	Status en substatus - FSB-WHB-HE-150-300	59
9.4	Weergave van de gemeten waarden	61
9.4.1	Tellers uitlezen	61
9.4.2	Signalen uitlezen	62
10	Onderhoud	63
10.1	Algemeen	63
10.2	Servicemelding	63
10.2.1	De servicemelding resetten	63
10.2.2	Een nieuw service-interval starten	64
10.3	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	64
10.3.1	Controle van de waterdruk	64
10.3.2	Controle van de waterkwaliteit	64

10.3.3	Controle van de ionisatiestroom	65
10.3.4	Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen	65
10.3.5	Controle van de verbranding	65
10.3.6	Controle van de luchtdrukverschilchakelaar PS	66
10.3.7	Controle van de automatische ontluchter	67
10.3.8	Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar	68
10.3.9	Reiniging van de condensbak	69
10.3.10	Reiniging van de sifon	69
10.4	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	69
10.4.1	Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode	70
10.4.2	Controle van de terugslagklep	70
10.4.3	Opnieuw monteren van de ketel	71
11	Verwijdering	72
11.1	Verwijdering/recycling	72
12	Bij storing	73
12.1	Storingscodes	73
12.1.1	Waarschuwing - FSB-WHB-HE-150-300	73
12.1.2	Blokkering - FSB-WHB-HE-150-300	74
12.1.3	Vergrendeling - FSB-WHB-HE-150-300	77
12.2	Storingsgeheugen	82
13	Bijlage	83
13.1	ErP-informatie	83
13.1.1	Productkaart	83
13.2	EG Conformiteitsverklaring	83
13.3	Checklist voor inbedrijfstelling	84
13.4	Checklist voor jaarlijks onderhoud	85

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

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.

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



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

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

**Waarschuwing**

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

**Waarschuwing**

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

**Waarschuwing**

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

**Gevaar**

Het plaatsen van rook- en CO-melders op relevante plekken in de woning is uit zekerheidsoverwegingen aan te raden.

**Opgelet**

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

**Belangrijk**

Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

**Belangrijk**

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

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

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

1.3 Specifieke veiligheidsinstructies

1.3.1 Aanvullende richtlijnen

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd. Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

1.4 Aansprakelijkheden

1.4.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

1.4.2 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.

1.4.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

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

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

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding beschrijft de installatie, het gebruik en het onderhoud van de Quinta Ace ketel. Deze handleiding is onderdeel van alle documentatie die met de ketel wordt meegeleverd.

2.2 Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- Installatie- en gebruikershandleiding voor bedieningspaneel
- Waterkwaliteitsvoorschrift

2.3 Gebruikte symbolen

2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

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

**Gevaar**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Gevaar voor elektrische schok**

Gevaar voor elektrische schok.

**Waarschuwing**

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Opgelet**

Kans op materiële schade.

**Belangrijk**

Let op, belangrijke informatie.

**Zie**

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

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.1 Certificeringen

CE-identificatienummer	PIN 0063CQ3781
Klasse NOx ⁽¹⁾	6
Type aansluiting	B _{23P} C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1	

3.1.2 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.

■ Gaskeur SV

Dit houdt in dat de ketel voldoet aan het NOx-besluit en de Schone verbrandingseis. De ketel beschikt over een continu geregelde gas-/luchtkoppeling in combinatie met een volledig voorgemengde brander. De NOx- en CO-emissie is hierdoor zo laag mogelijk.

Afb.1 Gaskeur HR



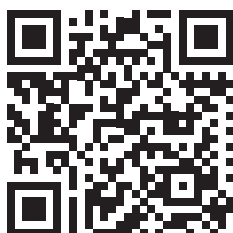
AD-3000777-01

Afb.2 Gaskeur SV



AD-0000009-01

Afb.3 QR-code



AD-3000847-01

3.1.3 MIA/Vamil regeling

De Quinta Ace voldoet aan de MIA/Vamil emissie-eisen. (NOx-emissie < 30 mg/Nm³, gemeten volgens Scope 6 van SCIOS, zonder correctie van de meetwaarden voor de meetonzekerheid). De Quinta Ace staat dan ook vermeld op de Positieve lijst B4310 van de MIA/Vamil regeling. Hierdoor komen installaties met Quinta Ace ketels in aanmerking voor een flink belastingvoordeel.



Belangrijk

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

3.1.4 Toestelcategorieën

Tab.2 Toestelcategorieën

Land	Categorie	Gassoort	Aansluitdruk (mbar)
Nederland	I _{2L3P} , I _{2H} , I _{2EK}	G20 (H-gas) G25 (L-gas) G25.3 (K-gas) G31 (Propaan)	20 25 25 30-50

I_{2EK}. 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 waarbij tevens het totale PE getal (propaanequivalent) niet hoger dan 7% mag 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.

3.1.5 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.



3.1.6 Fabriekstest



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

- Elektrische veiligheid.
- Afstelling (O₂).
- Waterdichtheid.
- Gasdichtheid.
- Parameterinstelling.

3.2 Technische gegevens

Tab.3 Algemeen

Quinta Ace			160
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60°C)	min - max  ⁽¹⁾	kW	29,5 - 147,6 147,6
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (50/30°C)	min - max  ⁽¹⁾	kW	32,1 - 156,6 156,6
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G20 (H-gas)	min - max	kW	32,0 - 156,0

Quinta Ace			160
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G25 (L-gas)	min - max  ⁽¹⁾	kW	30,0 - 152,0 152,0
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hi) G31 (Propaan)	min - max	kW	40,0 - 156,0
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G20 (H-gas)	min - max	kW	35,6 - 173,3
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G25 (L-gas)	min - max  ⁽¹⁾	kW	33,3 - 169,0 169,0
Nominaal belasting (Qnh) CV-bedrijf (Hs) G31 (Propaan)	min - max	kW	43,4 - 169,6
Vollast rendement CV (Hi) (80/60°C) (92/42/EEG)		%	97,1
Vollast rendement CV (Hi) (50/30°C) (EN15502)		%	103,0
Laaglast rendement CV (Hi) (Retourtemperatuur 60°C)		%	98,3
Deellast rendement CV (92/42/EEG) (Retourtemperatuur 30°C)		%	107,0
(1) Fabrieksinstelling.			

Tab.4 Gas- en rookgasgegevens

Quinta Ace			160
Gasvoordruk G20 (H-gas)	min - max	mbar	17 - 25
Gasvoordruk G25 (L-gas)	min - max	mbar	20 - 30
Gasvoordruk G31 (Propaan)	min - max	mbar	37 - 50
Gasverbruik G20 (H-gas) ⁽¹⁾	min - max	m ³ /h	3,4 - 16,5
Gasverbruik G25 (L-gas) ⁽¹⁾	min - max	m ³ /h	3,7 - 18,7
Gasverbruik G31 (Propaan) ⁽¹⁾	min - max	m ³ /h	1,4 - 6,3
NO _x jaaremissie G25 (L-gas) (NO _x besluit/Gaskeur SV)		ppm mg/kWh	11 20
CO jaaremissie G25 (L-gas) (Gaskeur SV)		ppm mg/kWh	55 60
Rookgashoeveelheid	min - max	kg/h g/s	57 - 287 16 - 80
Rookgastemperatuur	min - max	°C	32 - 65
Maximale tegendruk		Pa	200
(1) Gasverbruiken op basis van calorische onderwaarde bij standaard condities: T=288,15 K, p=1013.25 mbar. Gag 30,33; G25 29,25; G31 88,00 MJ/m ³			

Tab.5 Gegevens CV-circuit

Quinta Ace			160
Waterinhoud		l	17
Waterbedrijfsdruk	min	bar	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	max	bar	4,0
Watertemperatuur	max	°C	110
Bedrijfstemperatuur	max	°C	90
Waterzijdige weerstand (ΔT = 20 K)		mbar	170

Tab.6 Gegevens elektrisch

Quinta Ace			160
Voedingsspanning		V~	230
Opgenomen vermogen - Vollast	max	W	287
Opgenomen vermogen - Laaglast	min	W	47
Opgenomen vermogen - Stand-by	min	W	5,3
Elektrische beschermingsindex		IP	IPX1B
Zekeringen	Hoofd	A A	6,3 1,6

Tab.7 Gegevens overige

Quinta Ace			160
Totaal gewicht (leeg)		kg	147
Minimale montagegewicht (zonder frontmantel)		kg	123
Gemiddelde geluidsniveau op een afstand van 1 meter van de ketel		dB(A)	59,5

Tab.8 Technische parameters

Quinta Ace			160
Ketel met rookgascondensor			Ja
Lagetemperatuurketel ⁽¹⁾			Nee
B1-ketel			Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling			Nee
Combinatieverwarmingstoestel			Nee
Nominale warmteafgifte	<i>P_{rated}</i>	kW	148
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	147,6
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	48,8
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	<i>η_s</i>	%	-
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,5
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	96,4
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Vollast	<i>el_{max}</i>	kW	0,287
Deellast	<i>el_{min}</i>	kW	0,047
Stand-by-stand	<i>P_{SB}</i>	kW	0,005
Andere kenmerken			
Warmteverlies in stand-by	<i>P_{stby}</i>	kW	0,191
Energieverbruik van ontstekingsbrander	<i>P_{ign}</i>	kW	-
Jaarlijks energieverbruik	<i>Q_{HE}</i>	kWh GJ	-
Geluidsvermogensniveau, binnen	<i>L_{WA}</i>	dB	68

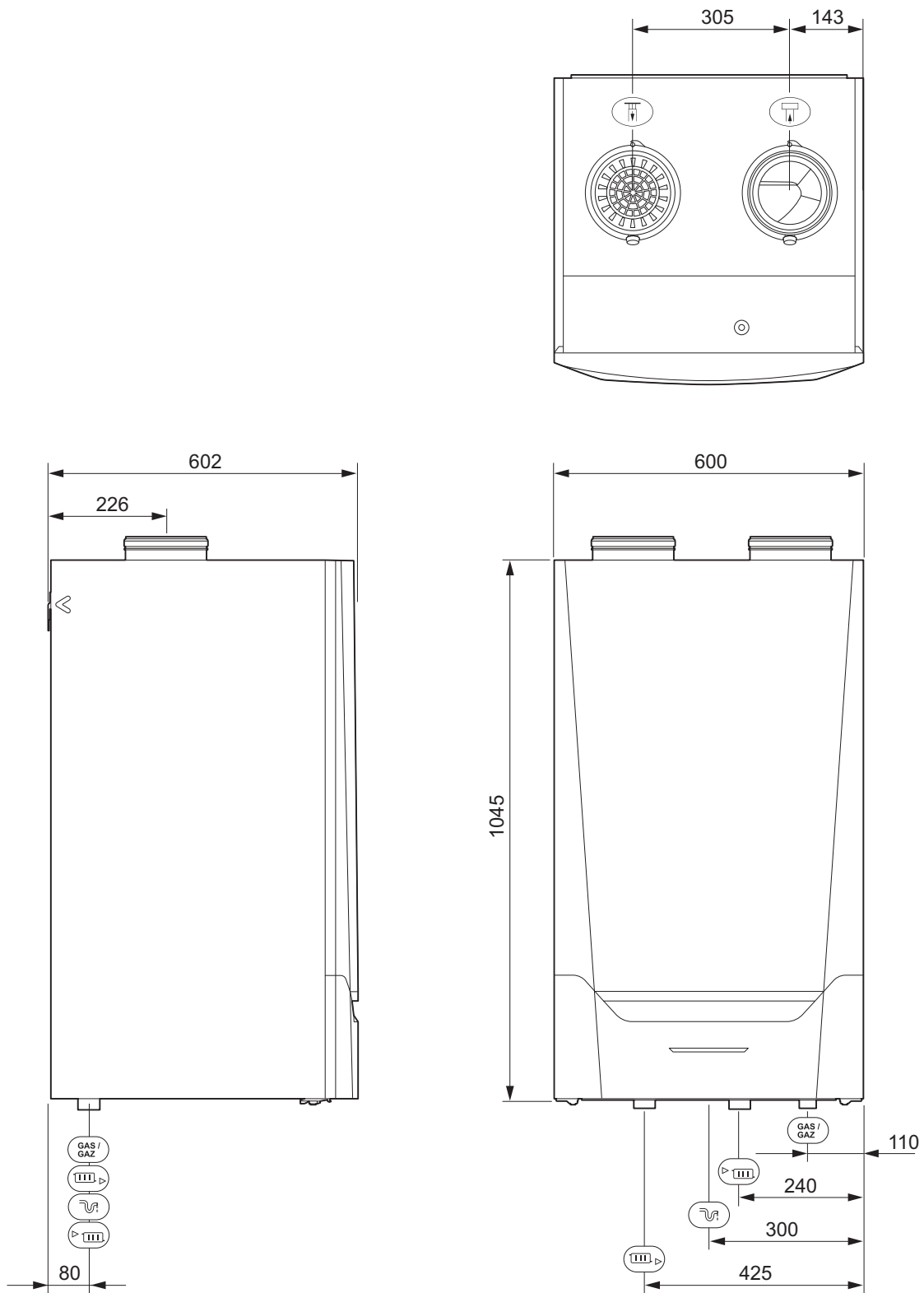
Quinta Ace			160
Emissies van stikstofoxiden	NO _x	mg/kWh	35
<p>(1) Lage temperatuur betekent voor verwarmingsketels met rookgascondensor een temperatuur van 30°C, voor lagetemperatuurketels 37°C en voor andere verwarmingstoestellen 50°C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).</p> <p>(2) Werking 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.

3.3 Afmetingen en aansluitingen

Afb.4 Afmetingen



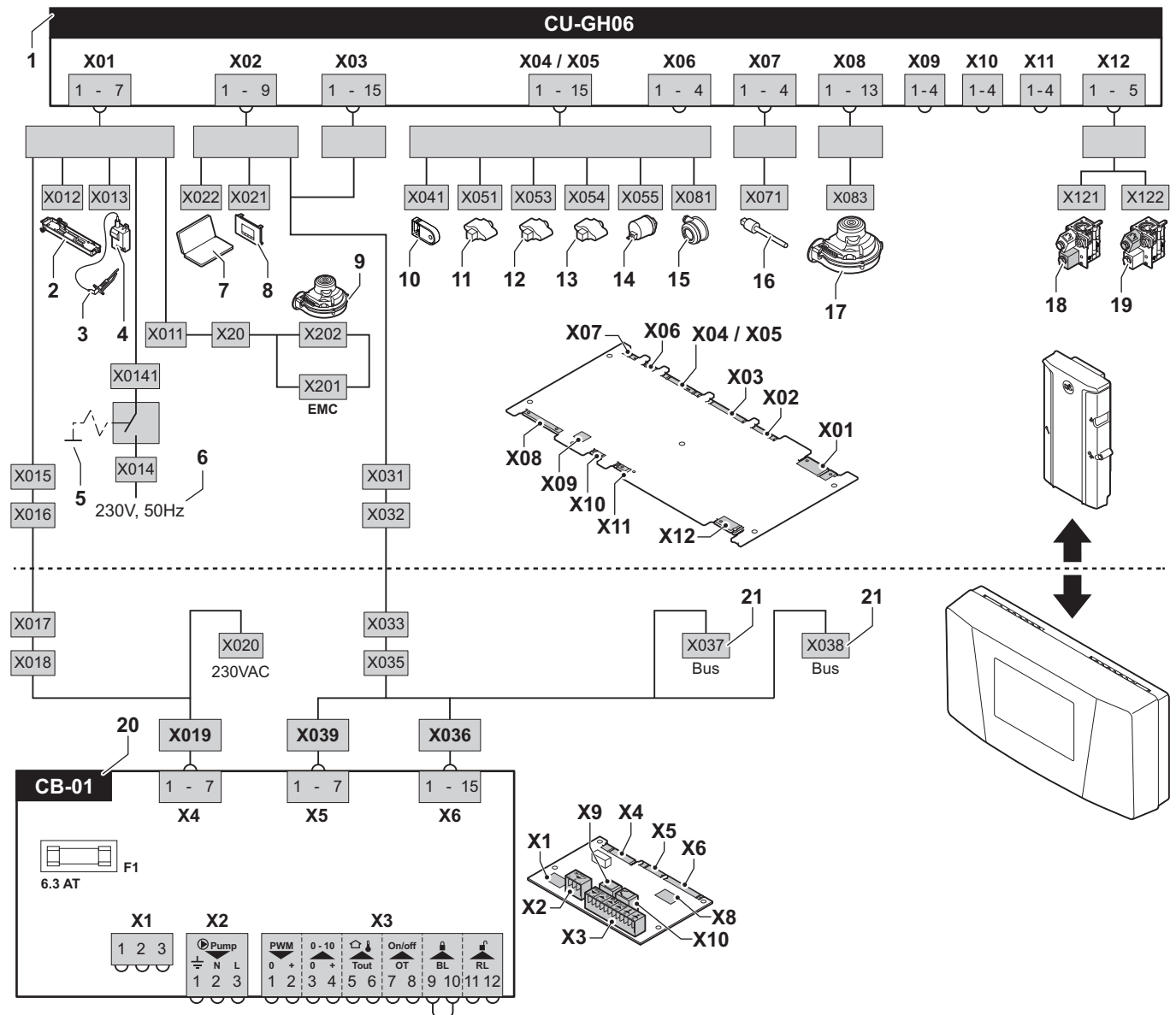
AD-0000100-01

- Aansluiting rookgasafvoer; Ø 150 mm
- Aansluiting luchttoevoer; Ø 150 mm
- Aansluiting sifon

- Aansluiting aanvoer CV; 1¼ inch buitendraad
- Aansluiting retour CV; 1¼ inch buitendraad
- Aansluiting gas; 1 inch buitendraad

3.4 Elektrisch schema

Afb.5 Elektrisch schema



AD-0000669-06

- | | |
|---|---|
| 1 Regeleenheid | 12 Warmtewisselaarsensor |
| 2 Verlichting | 13 Retoursensor |
| 3 Ontstekingspen | 14 Waterdruksensor |
| 4 Ontstekingstrafo | 15 Luchtdrukverschilschakelaar |
| 5 Aan/uit schakelaar | 16 Rookgassensor |
| 6 Voeding | 17 Ventilator aansturing |
| 7 Service connector / computeraansluiting | 18 Gasklep 1 |
| 8 Bedieningspaneel | 19 Gasklep 2 |
| 9 Ventilator voeding | 20 Standaard besturingsprint |
| 10 Parameter opslag | 21 L-Bus aansluitingen voor extra besturingsprinten |
| 11 Debietsensor | |

4 Beschrijving van het product

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

	Softwareversie	Naam / navigeren naar
Ketel Quinta Ace	0.17	FSB-WHB-HE-150-300
Bedieningspaneel HMI S-control	2.0	HMI
Besturingsprint SCB-01	0.2	SCB-01

4.1 Algemene beschrijving

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

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

4.2 Werkingsprincipe

4.2.1 Gas-/luchtregeling

De ketel is voorzien van een bemanteling die tevens als luchtkast dient. De ventilator zuigt de verbrandingslucht aan. In de venturi wordt het gas ingespoten en gemengd met de verbrandingslucht. Afhankelijk van de instellingen, de warmtevraag en de heersende temperaturen die worden gemeten door de temperatuursensoren, wordt het toerental van de ventilator geregeld. De gas-/luchtkoppeling zorgt ervoor dat de hoeveelheid gas en lucht precies op elkaar worden afgestemd. Hierdoor ontstaat een optimale verbranding over het hele belastingsbereik. Het gas-/luchtmengsel gaat naar de brander, waar het wordt ontstoken door de ontstekingselektrode.



Belangrijk

Voor iedere branderstart, met een minimum van 1 maal per 24 uur, wordt de verbrandingsluchtoevoer gecontroleerd. Houdt er bij continu bedrijf (bijvoorbeeld bij het leveren van proceswarmte) rekening mee dat de ketelregeling iedere 24 uur een reset uitvoert.

4.2.2 Verbranding

De brander verwarmt het CV-water dat door de warmtewisselaar stroomt. Als de temperatuur van de rookgassen lager is dan het condensatiepunt (ca. 55°C), condenseert de waterdamp in de warmtewisselaar. De warmte die bij dit condensatieproces vrijkomt (de zogenaamde latente- of condensatiewarmte) wordt eveneens aan het CV-water overgedragen. De afgekoelde rookgassen worden afgevoerd via de rookgasafvoerleiding. Het condenswater wordt via een sifon afgevoerd.

4.2.3 Besturingsvoorziening

De **e-Smart** besturingselektronica zorgt voor een slimme en betrouwbare warmtelevering. Dit houdt in dat de ketel praktisch omgaat met negatieve invloeden uit de omgeving (zoals geringe waterdoorstroming en luchttransportproblemen). De ketel gaat bij dergelijke invloeden niet in storing, maar moduleert in eerste instantie terug. En afhankelijk van de aard van de omstandigheden kan een waarschuwing, een regelstop of vergrendeling volgen. De ketel blijft warmte leveren, zolang zich geen gevaarlijke situaties voordoen. Dankzij deze aansturing is de ketel ook voorbereid voor beheer en bewaking op afstand.

4.2.4 Regeling

- **Aan/uit-regeling**

De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de ketel ingestelde aanvoertemperatuur. Op de ketel kan een 2-draads aan/uit thermostaat of een power stealing thermostaat worden aangesloten.

- **Modulerende regeling**

De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de door de modulerende regelaar bepaalde aanvoertemperatuur. Het vermogen van de ketel kan modulerend worden geregeld met een daarvoor geschikte regelaar.

- **Analoge regeling (0 – 10 V)**

De belasting tussen de minimale en de maximale waarde varieert op basis van de op de analoge ingang aangeboden spanning.

4.2.5 Watertemperatuurregeling

De ketel is voorzien van een elektronische temperatuurregeling met een aanvoer- en een retoursensor. De aanvoertemperatuur is instelbaar tussen 20°C en 90°C. De ketel moduleert terug als de ingestelde aanvoertemperatuur is bereikt. De uitschakeltemperatuur is de ingestelde aanvoertemperatuur + 5°C.

4.2.6 Watergebrekbeveiliging

De ketel is voorzien van een watergebrekbeveiliging op basis van temperatuurmetingen. Door terug te moduleren op het moment dat de waterdoorstroming te klein dreigt te worden, blijft de ketel zo lang mogelijk in bedrijf. Bij geen- of te weinig water geeft de ketel een waarschuwing. Bij een te geringe doorstroming $\Delta T \geq 25$ K of te grote stijging van de warmtewisselaartemperatuursensor, gaat de ketel in blokkering.

4.2.7 Waterdoorstroming

De modulerende regeling van de ketel begrenst het maximale verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur. Daarnaast is een warmtewisselaartemperatuursensor gemonteerd om de minimale waterdoorstroming te bewaken. Deze begrenst de maximale stijging van de warmtewisselaartemperatuur en bewaakt het maximale verschil tussen de aanvoer-, retour- en warmtewisselaartemperatuur. Hierdoor is de ketel ongevoelig voor te kleine waterdoorstroming.

4.2.8 Waterdruksensor

De waterdruksensor registreert de waterdruk in de ketel. Wijzig de grenswaarde van de waterdruksensor met parameter `AP006`.



Voor meer informatie, zie

Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54

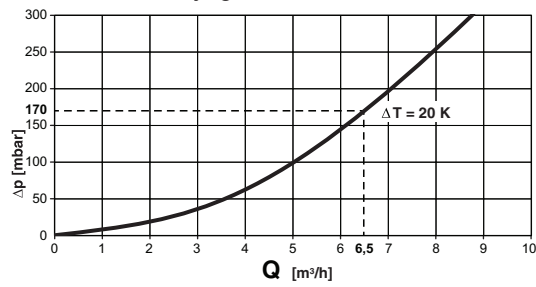
Parameters wijzigen, pagina 56

4.2.9 Luchtdrukverschilschakelaar

De luchtdrukverschilschakelaar is een beveiliging tegen een verstopte sifon of verstopte luchttoevoer/ rookgasafvoer.

Voor de start en als de ketel in bedrijf is, meet de luchtdrukverschilschakelaar **APS** het drukverschil tussen de meetpunten op de condensbak **p⁺** en de luchtkast **p⁻**. Is dit drukverschil groter dan 6 mbar, dan vergrendelt de ketel. Na het opheffen van de storingsoorzaak kan de ketel worden ontgrendeld.

Afb.6 Waterzijdige weerstand



AD-0000857-02

4.2.10 Circulatiepomp

- ΔP Ketelweerstand (mbar)
- Q Debiet (m³/h)

De ketel wordt zonder pomp geleverd. Houd bij de keuze van de pomp rekening met de ketelweerstand en de installatieweerstand.



Zie
Technische gegevens, pagina 14.



Opgelet
Het maximum opgenomen vermogen mag 300 VA zijn. Gebruik een hulprelais voor een pomp met een groter vermogen.

4.2.11 Boileraansluiting

Op de ketel kan een boiler worden aangesloten. Ons leveringsprogramma bevat diverse boilers.



Belangrijk
Neem contact met ons op voor meer informatie.



Opgelet
De Remeha boilers hebben geen dubbele scheidingswand. Neem eerst contact op met het waterleidingbedrijf bij toepassing van deze boilers.

4.2.12 Cascadesysteem

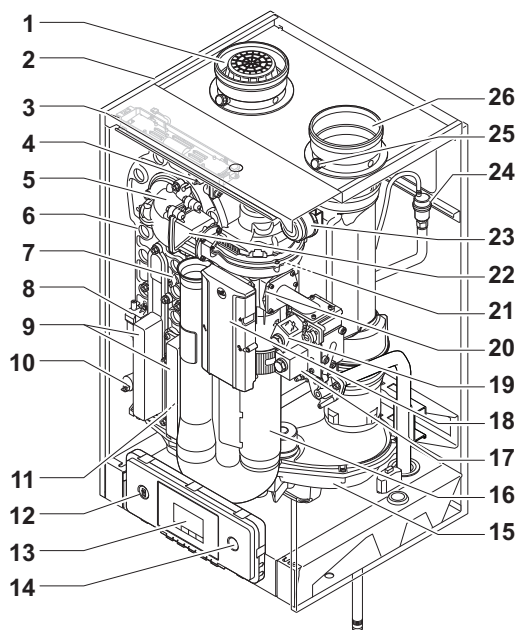
De ketel is zeer geschikt voor opstelling in een cascadesysteem. Hiervoor is een aantal standaard oplossingen te verkrijgen.



Belangrijk
Neem contact met ons op voor meer informatie.

4.3 Voornaamste componenten

Afb.7 Voornaamste componenten



AD-0000101-02

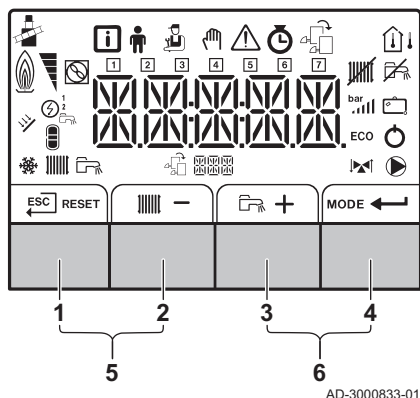
- 1 Luchttoevoer
- 2 Bemanteling/luchtkast
- 3 Binnenverlichting
- 4 Aanvoersensor
- 5 Adapter
- 6 Warmtewisselaar
- 7 Warmtewisselaar temperatuursensor
- 8 Ontstekingstrafo
- 9 Inspectieluik warmtewisselaar (2x)
- 10 Waterdruksensor
- 11 Retoursensor
- 12 PC/laptop aansluiting
- 13 Bedieningspaneel
- 14 Aan/uit schakelaar
- 15 Condensbak
- 16 Luchtinlaatdemper
- 17 Drukmeetpunt gas
- 18 Besturingsautomaat (CU-GH)
- 19 Gasblok
- 20 Venturi
- 21 Ventilator
- 22 Terugslagklep
- 23 Luchtdrukverschilschakelaar
- 24 Automatische ontluchter

- 25 Rookgasmeetpunt
26 Rookgasafvoer

4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.4.1 Betekenis van de toetsen

Afb.8 Bedieningspaneel



- 1 Escape: Terug naar vorig niveau.
RESET Reset: Handmatige reset.
- 2 CV-aanvoertemperatuur: Toegang tot ingestelde temperatuur.
— Min toets: Waarde verlagen.
- 3 SWW-temperatuur: Toegang tot ingestelde temperatuur.
+ Plus toets: Waarde verhogen.
- 4 **MODE** CV/SWW-functie: Aan- of uitzetten van functie.
← Enter toets: Bevestiging van selectie of waarde.
- 5 Schoorsteenveger toetsen

Belangrijk
De toetsen 1 en 2 tegelijk indrukken.









- 6 Menu toetsen

Belangrijk
De toetsen 3 en 4 tegelijk indrukken.

4.4.2 Betekenis van de symbolen op het display

Tab.9 Mogelijke pictogrammen op het display (afhankelijk van de beschikbare apparaten of functies)

	Schoorsteenvegerstand is ingeschakeld (gedwongen vollast of laaglast voor O ₂ meting).
	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.
	Urenteller-/klokprogramma-/tijdweergavemenu.
	Menu besturingsprint: uitlezen van (optionele) besturingsprints.
	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.
	De werking voor CV is uitgeschakeld.
	De werking voor SWW is uitgeschakeld.
	De zonneboiler is ingeschakeld en weergave opwarmniveau van de zonneboiler.
	Weergave van de installatie waterdruk.

	Het vakantieprogramma is ingeschakeld.
	De werking voor vorstbeveiliging is ingeschakeld.
	De werking voor CV is ingeschakeld.
	De werking voor SWW is ingeschakeld.
	Weergave van de gekozen besturingsprint.
	De driewegklep is aangesloten.
	De circulatiepomp draait.
ECO	De werking voor ECO-modus is ingeschakeld.
	Schakel het apparaat uit en weer aan.

4.5 Standaard leveringsomvang

Tab.10 De levering omvat 2 verpakkingen

Een verpakking met:	Een verpakking met:
<ul style="list-style-type: none"> • De ketel, voorzien van netstekker met randaarde • Garantiekaart 	<ul style="list-style-type: none"> • Ophangbeugel en bevestigingsmiddelen voor wandmontage • Montagesjabloon • Sifon met condensafvoerslang • Aansluitbox met aansluitconnector voor externe aansluitingen, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - Standaard besturingsprint CB-01 - Uitbreidingsprint SCB-01 • Aansluitkabels (230 V en 24 V) voor verbinding tussen aansluitbox en ketel • Sticker: Dit CV-toestel is ingesteld voor • Documentatie



Belangrijk

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

4.6 Accessoires en keuzemogelijkheden

Voor de ketel zijn diverse accessoires te verkrijgen.



Belangrijk

Neem contact met ons op voor meer informatie.

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften



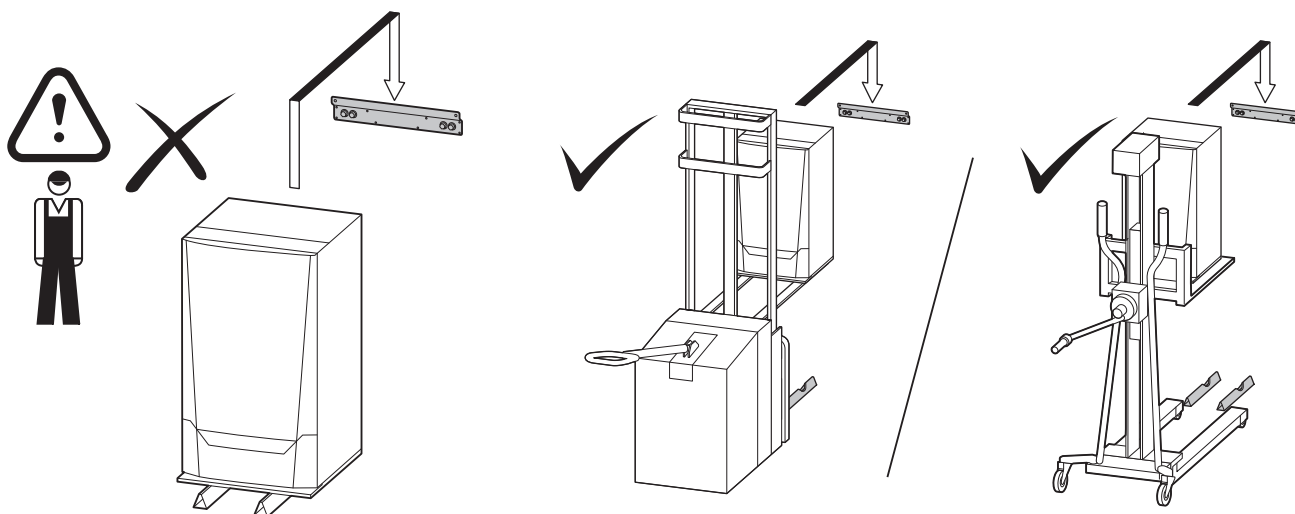
Waarschuwing

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

5.2 Tilinstructie

Het gewicht van de ketel is groter dan het maximum gewicht dat één persoon kan dragen. Wij adviseren het gebruik van een tilhulp.

Afb.9 Tilhulpen



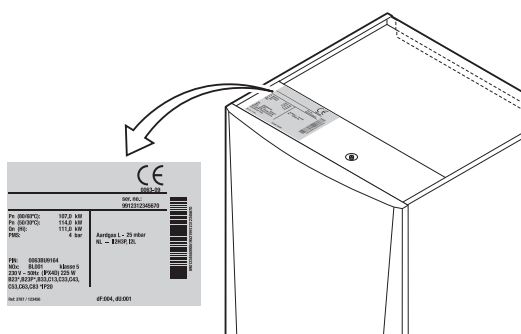
AD-0000138-03

5.3 Locatiekeuze

5.3.1 Typeplaat

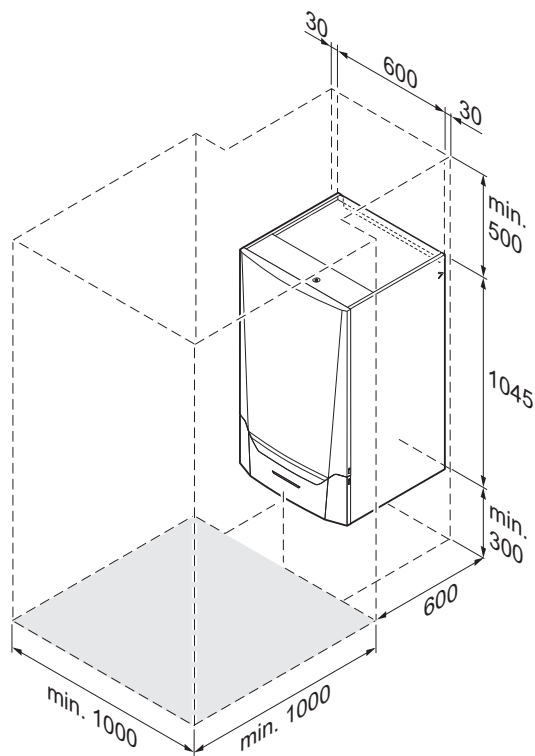
Afb.10 Positie typeplaat

De typeplaat boven op de ketel vermeldt het ketelserienummer en belangrijke ketelspecificaties, zoals de uitvoering en toestelcategorie. De fabrieksinstellingcodes CN 1 en CN 2 staan ook op de typeplaat vermeld.



AD-0000103-01

Afb.11 Montageruimte



AD-0000104-03

5.3.2 Plaats van de ketel

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



Gevaar

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



Opgelet

- Monteer de ketel aan een stevige en massieve muur (tenminste metselwerk van halfsteens kalkzandsteen). Breng een versterkingsconstructie aan, indien nodig.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Bij de ketel moet een wandcontactdoos met randaarde aanwezig zijn.
- Voor de condensafvoer moet er een aansluiting op het riool in de buurt van de ketel zijn.
- De aangegeven minimale ruimte is nodig voor standaard onderhoudswerkzaamheden. Voor installatie en ingrijpende service-werkzaamheden, is recht vóór de ketel een vrije ruimte nodig van minimaal 1 m x 1 m.

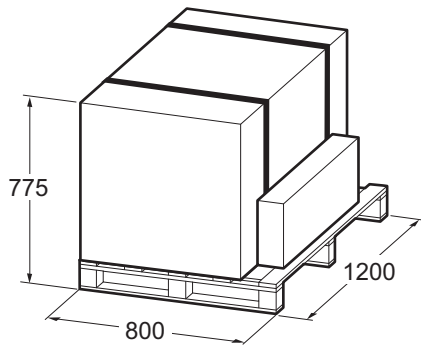


Opgelet

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).

5.4 Transport

Afb.12 Ketelverpakking



AD-0000136-03

De ketel wordt op een pallet geleverd. De levering omvat 2 verpakkingen. Een verpakking met de ketel en een verpakking met losse onderdelen en technische documentatie. Zonder de verpakking past de ketel door alle reguliere deuren.

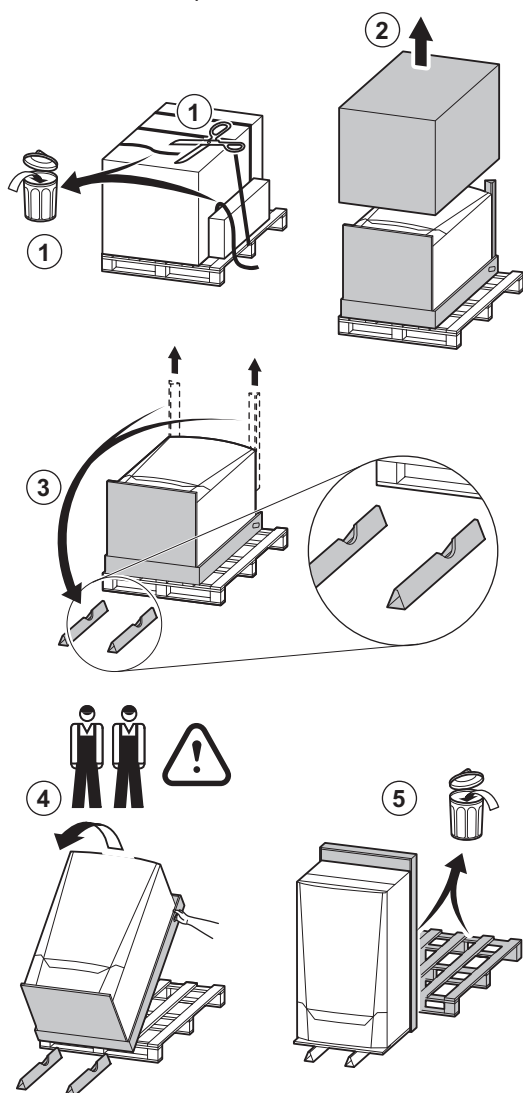


Belangrijk

Transporteer de ketel zo dicht mogelijk bij de montageplaats, voordat de verpakking wordt verwijderd.

5.5 Uitpakken en eerste voorbereidingen

Afb.13 Ketel uitpakken



1. Knip de verpakkingsbanden los en verwijder deze.
2. Verwijder de kartonnen omdoos.
3. Neem de 2 vloersteunen uit de verpakking en leg deze op de grond voor de onderkant van de ketel.
4. Zet de ketel met 2 man rechtop op de vloersteunen.
5. Verwijder de pallet en de rest van de verpakking.



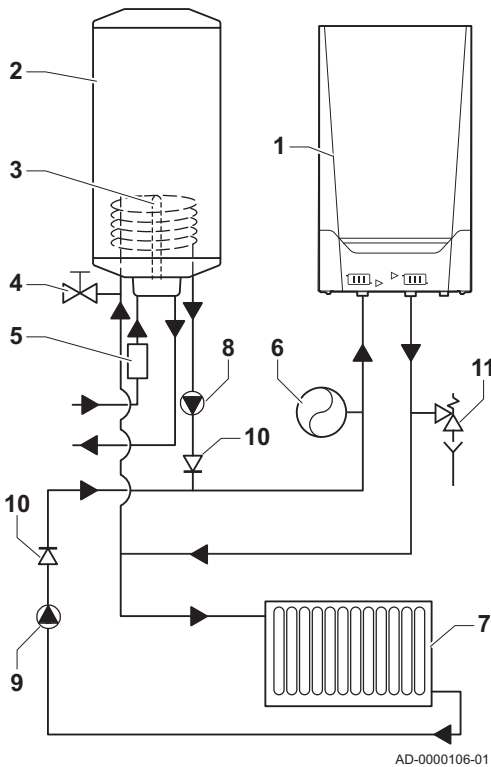
Belangrijk

De ketel kan nu met een tilhulp verplaatst worden.

AD-0000137-02

5.6 Aansluitschema's

Afb.14 Aansluiten boiler met boilerpomp



5.6.1 Aansluiten indirect gestookte boiler

- ▶ Aansluiting aanvoer CV
- Aansluiting retour CV
- 1 Ketel
- 2 Indirect gestookte (dubbel gescheiden) boiler
- 3 Boilersensor
- 4 Ontluchtingsset boiler
- 5 Inlaatcombinatie
- 6 Expansievat
- 7 Verwarmingsinstallatie
- 8 Boilerpomp
- 9 Ketelpomp
- 10 Terugslagklep
- 11 Veiligheidsventiel



Opgelet

Voor het aansluiten van een boilerpomp is een optionele besturingsprint (SCB-02) nodig. Sluit op deze print ook de boilersensor/ boilerthermostaat aan.

De ketel is standaard voorzien van een boilerregeling, uitgevoerd met een zogenaamde boilervoorkeurschakeling. Dit houdt in dat de boiler voorrang krijgt, bij gelijktijdige warmtevraag van de boiler en cv.

De boilerregeling kan op twee manieren worden aangestuurd; regulier en progressief. De progressieve regeling kan nodig zijn bij bepaalde oplaadboilersystemen, maar ook bij verwarmingsprocessen waar een sneller (progressiever) regelgedrag dan normaal gewenst is.



Zie

Handleiding van het bedieningspaneel.



Waarschuwing

Zorg voor voldoende warmte-afname en doorstroming (minimaal 6,5 m³/h) bij een progressief aangestuurde boilerregeling. Bij onvoldoende warmte-afname of doorstroming, kunnen onnodige storingen en/of blokkeringen optreden.



Opgelet

- Langdurig stoken op hoge belasting en/of temperaturen zal de levensduur van de ketel verkorten.
- Ter voorkoming van ongecontroleerde stromingen in het CV-net moet de retourleiding van de boiler altijd rechtstreeks op de retourleiding naar de ketel worden aangesloten en dus nooit rechtstreeks op de CV-installatie.
- Monteer in de koudwatertoevoer van de boiler een inlaatcombinatie tegen terugstromen en overdruk.
- Gebruik een dubbele scheiding tussen CV-water en sanitair warm water.

6 Installatie

6.1 Algemeen

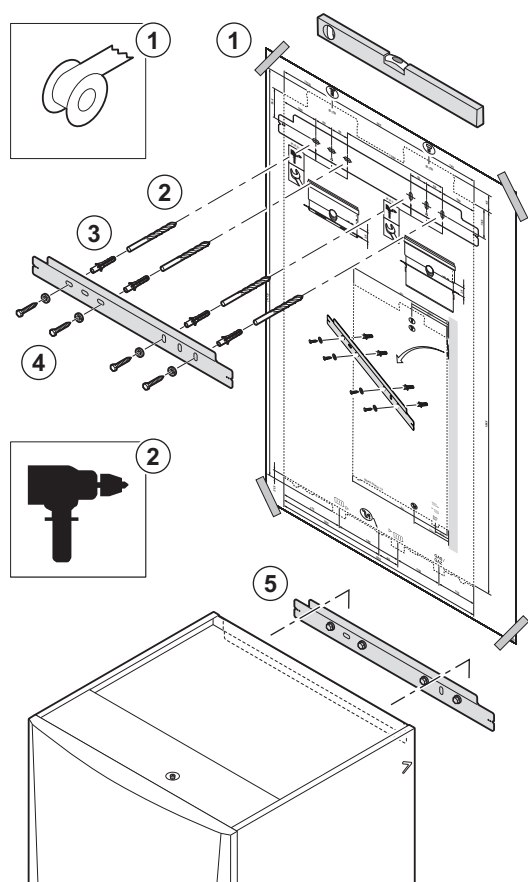


Waarschuwing

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

6.2 Voorbereiding

Afb.15 Ophangen ketel



AD-0000107-01

6.3 Wateraansluitingen

6.2.1 Positionering van de ketel

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

De ketel wordt geleverd met een montagesjabloon.

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



Waarschuwing

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

2. Boor 4 gaten van \varnothing 10 mm.
3. Plaats de \varnothing 10 mm pluggen.
4. Bevestig de ophangbeugel met de meegeleverde \varnothing 10 mm bouten aan de muur.
5. Hang de ketel op aan de ophangbeugel ter hoogte van de pijlen aan de zijkant van de ketel.



Waarschuwing

- Het gewicht van de ketel is groter dan het maximum gewicht dat één persoon kan dragen. Neem de geldende regelgeving in acht. Wij adviseren het gebruik van een tilhulp. Neem alle benodigde veiligheidsmaatregelen wanneer u de ketel op de wandmontagebeugel hijst.
- De meegeleverde pluggen zijn alleen geschikt voor beton. Selecteer de juiste pluggen voor montage op andere materialen.

6.3.1 Doorspoelen van de installatie

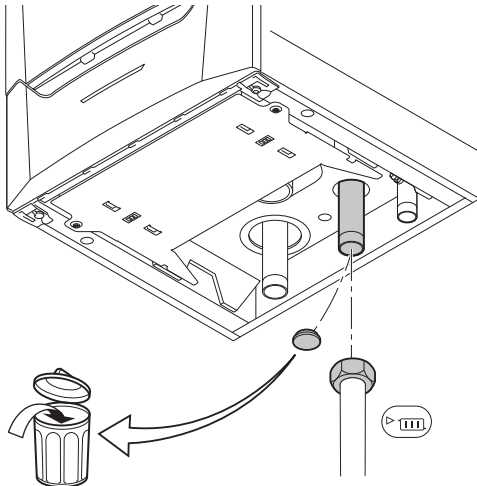
Voordat een nieuwe ketel op een bestaande of nieuwe installatie kan worden aangesloten, moet de gehele installatie grondig worden gereinigd en doorgespoeld. Dit is van essentieel belang. Hierdoor worden resten van het installeren (lasslakken, fitmiddelen, etc.) en opgehoopt vuil (slib, slijk etc.) verwijderd.



Belangrijk

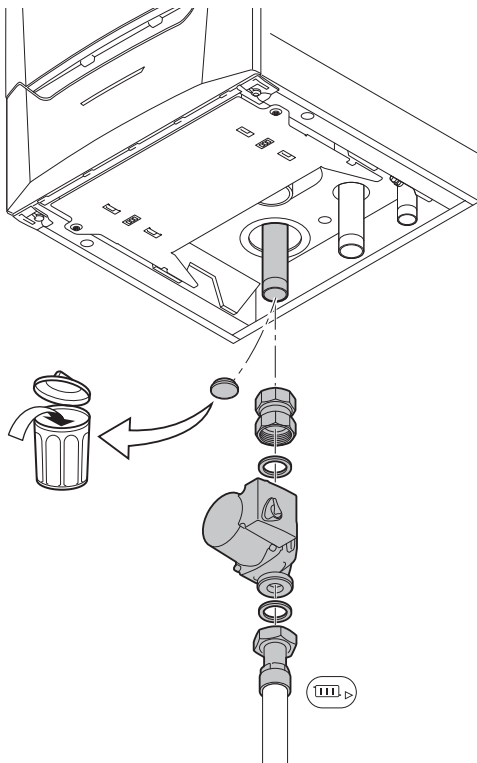
Spoel de installatie door met minimaal 3 keer de systeeminhoud van de installatie. De sanitairleidingen doorspoelen met minimaal 20 keer de inhoud van de leidingen.

Afb.16 Aansluiten aanvoer CV



AD-0000108-01

Afb.17 Aansluiten retour CV



AD-0000109-01

6.3.2 Aansluiten van het verwarmingscircuit

1. Verwijder de stofdop op de aansluiting aanvoer CV ► 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 onder aan de ketel.
4. Monteer de ingaande leiding voor CV-water op de aansluiting retour CV.
5. Monteer voor het vullen en het aftappen van de ketel een vulkraan/ aftapkraan in de retour CV-leiding.
6. Monteer de installatiepomp in de retour CV-leiding.



Zie

Voor het elektrisch aansluiten van de installatiepomp: Aansluiten installatiepomp, pagina 41



Belangrijk

Monteer in de aanvoer CV-leiding en de retour CV-leiding een serviceafsluiter, voor het uitvoeren van servicewerkzaamheden.



Opgelet

- Plaats, bij montage van serviceafsluiters, de vulkraan/aftapkraan, het expansievat en het overdrukventiel tussen de afsluiter en de ketel.
- Volg bij gebruik van kunststof leidingen de (aansluit) aanwijzingen van de fabrikant op.

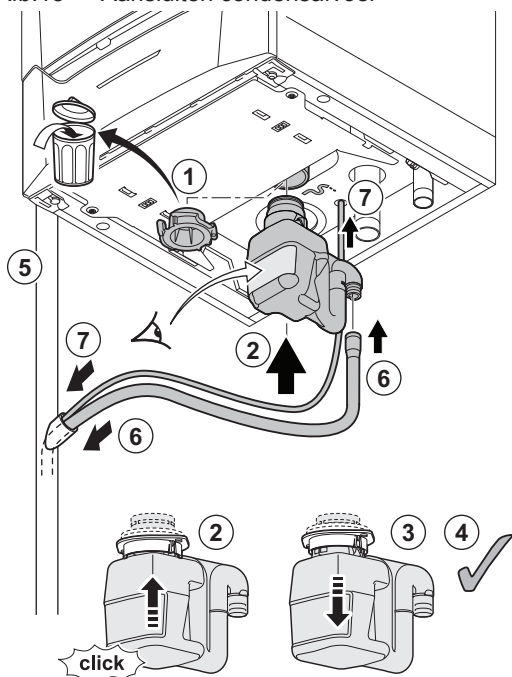
6.3.3 Aansluiten van het expansievat

1. Zorg voor een expansievat met de juiste inhoud en voordruk.
2. Monteer het expansievat op de retour CV-leiding .


6.3.4 Aansluiten van de condensatie-afvoerleiding

Bij de ketel wordt standaard de sifon los meegeleverd (inclusief flexibele kunststof afvoerslang en een doorzichtig verlengslangetje voor de automatische ontlufter). Monteer deze onderdelen onder de ketel.

Afb. 18 Aansluiten condensafvoer



AD-0000110-03

1. Verwijder de stofdop op de sifonaansluiting  onder aan de ketel.
2. Druk de sifon stevig in de daarvoor bestemde opening.
⇒ De sifon moet vastklikken.
3. Trek de sifon voorzichtig naar beneden.
4. Controleer of de sifon stevig vastzit in de ketel.
5. Monteer een kunststof afvoerpijp Ø 32 mm of groter, uitkomend op het riool.
6. Bevestig de meegeleverde sifonslang aan de uitgang van de sifon en steek het andere eind in de kunststof afvoerpijp.
7. Duw het meegeleverde doorzichtige slangetje in de aansluiture van de automatische ontlufter en steek het andere eind in de kunststof afvoerpijp.
8. Monteer een stankafsluiter of sifon in de afvoerpijp.

**Gevaar**

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

**Opgelet**

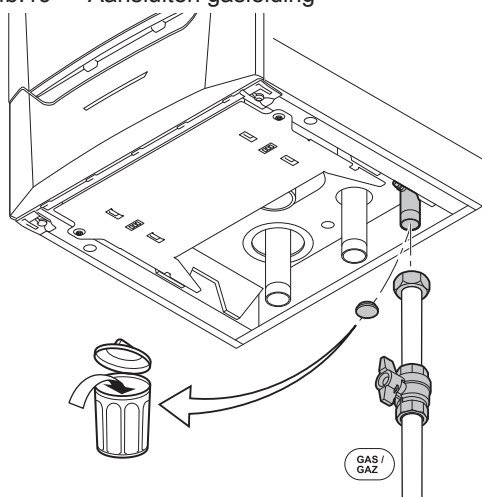
- Dicht de condensafvoer nooit af.
- Afschot afvoerpijp minimaal 30 mm per meter, maximale horizontale lengte 5 meter.
- Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.

6.4 Gas aansluiting

**Waarschuwing**

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

Afb. 19 Aansluiten gasleiding



AD-0000111-01

**Opgelet**

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

**Belangrijk**

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

6.5 Aansluitingen van de luchttoevoer/rookgasafvoer

De ketel is geschikt voor de volgende types rookgasaansluitingen:

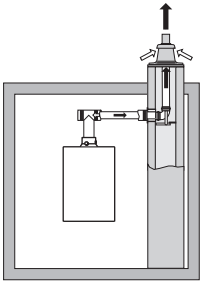
6.5.1 Classificatie

**Belangrijk**

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

Tab.11 Type rookgasaansluitingen

Type	Principe	Omschrijving	Toegestane fabrikanten ⁽¹⁾
B _{23P}	<p>AD-3000924-01</p>	<p>Open uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Lucht uit de opstellingsruimte. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink
C ₁₃	<p>AD-3000926-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitmondung in de gevel. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmondung (bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoorvoer). • Parallel niet toegestaan 	<p>Geveldoorvoer en aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remeha, te combineren met aansluitmateriaal van Burgerhout • Burgerhout • Cox Geelen
C ₃₃	<p>AD-3000927-01</p>	<p>Gesloten uitvoering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rookgasafvoer bovendaks. • Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmondung (bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer). 	<p>Dakdoorvoer en aansluitmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink
C ₅₃	<p>AD-3000929-02</p>	<p>Aansluiting in verschillende drukzones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesloten toestel. • Separaat luchttoevoerkanaal. • Separaat rookgasafvoerkanaal. • Uitmondend in verschillende drukvlakken. • Luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst.. 	<p>Aansluitmateriaal en dakdoorvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink

Type	Principe	Omschrijving	Toegestane fabrikanten ⁽¹⁾
C ₆₃		Dit type toestel wordt door de fabrikant zonder toevoer- en afvoersysteem geleverd.	Houd bij het selecteren van het materiaal rekening met de volgende eigenschappen: <ul style="list-style-type: none"> • Condenswater dient terug te stromen naar het toestel • Het materiaal dient bestand te zijn tegen de rookgastemperatuur van dit toestel. • 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.)
C ₉₃ (2)	 <p style="text-align: center;">AD-3000931-01</p>	Gesloten uitvoering <ul style="list-style-type: none"> • Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkokerd: <ul style="list-style-type: none"> - Concentrisch. - Luchttoevoer uit bestaand kanaal. - Rookgasafvoer bovendaks. - Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding. 	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: <ul style="list-style-type: none"> • Burgerhout • Cox Geelen • Ubbink

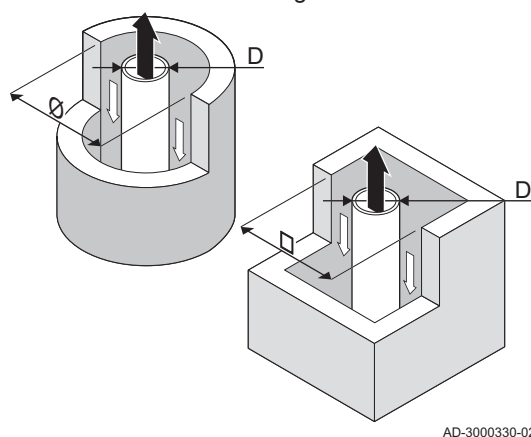
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.
 (2) Zie tabel voor eisen aan schacht of koker

6.5.2 Eisen aan schacht voor C₉₃

Tab.12 Minimale afmeting schacht of koker

Uitvoering (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
	Ø Kanaal	□ Kanaal	Ø Kanaal	□ Kanaal
Star 150 mm	200 mm	200 x 200 mm	220 mm	220 x 220 mm
Concentrisch 150/200 mm	270 mm	270 x 270 mm	-	-

Afb.20 Minimale afmeting schacht of koker



Belangrijk

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



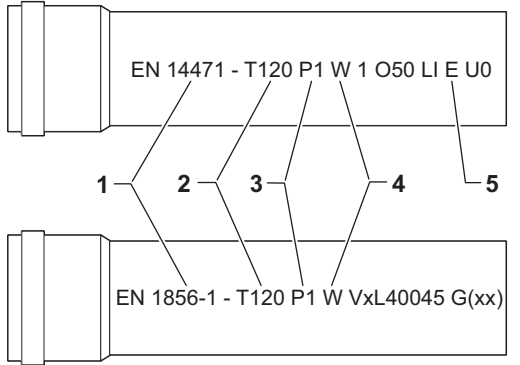
Belangrijk

- 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.
- Raadpleeg voor aanvullende richtlijnen de NPR 3378, deel 46.

6.5.3 Materiaal

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

Afb.21 Voorbeelden tekenreeks



AD-3001120-01

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



Waarschuwing

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

Tab.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				

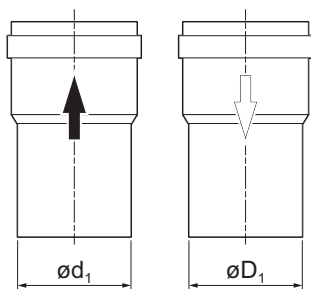
6.5.4 Afmetingen rookgasafvoerleiding



Waarschuwing

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

Afb.22 Afmetingen parallelle aansluiting



AD-3000963-01

- d₁ Buitenmaat rookgasafvoerleiding
- D₁ Buitenmaat luchttoevoerleiding

Tab.14 Afmetingen leiding



	d ₁ (min-max)	D ₁ (min-max)
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

6.5.5 Lengte van de lucht- en rookgasleidingen

i Belangrijk

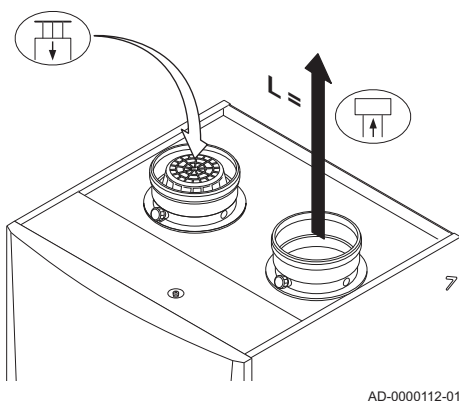
- Bij het gebruik van bochten, moet de maximale schoorsteenlengte (L), verkort worden volgens de reductietabel.
- De ketel is ook geschikt voor langere schoorsteenlengten en andere diameters dan in de tabellen wordt aangegeven. Neem contact met ons op voor meer informatie.

■ Open uitvoering (B_{23P})

- 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. Pas verloopstukken toe bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 150 mm.

Afb.23 Open uitvoering



Opgelet

- De luchttoevoeropening moet geopend blijven.
- De opstellingsruimte moet voorzien zijn van de noodzakelijke luchttoevoeropeningen. Deze mogen niet worden verkleind of afgesloten.
- Indien de ketel in bedrijf wordt genomen in een stoffige omgeving (b.v. tijdens de bouwphase) is toepassing van een luchttoevoerfilter noodzakelijk.

Tab.15 Maximale schoorsteenlengte (L) (vrije uitmondung in gebied I)

Diameter	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm
Quinta Ace 160	5 m	8 m	15 m	37 m	40 m ⁽¹⁾
(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.					

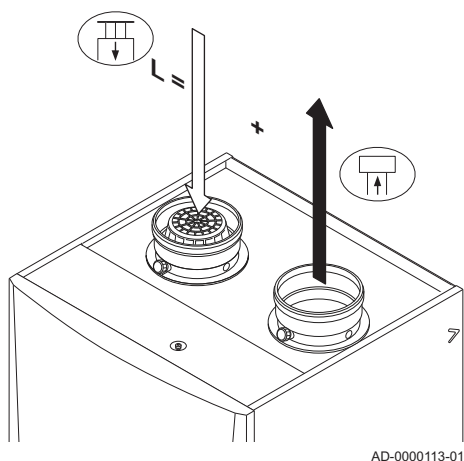
Tab.16 Maximale schoorsteenlengte (L) (niet vrije uitmondung in gebied III, land (ΔP statisch = + 25 Pa))

Diameter	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm
Quinta Ace 160	4 m	7 m	13 m	32 m	40 m ⁽¹⁾
(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.					



Tab.17 Maximale schoorsteenlengte (L) (niet vrije uitmondung in gebied III, kust (ΔP statisch = + 40 Pa))

Diameter	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm
Quinta Ace 160	4 m	6 m	12 m	29 m	40 m ⁽¹⁾
(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.					

Afb.24 Gesloten uitvoering



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

- L Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanal, tot aan dakdoorvoer
-  Aansluiting rookgasafvoer
-  Aansluiting luchttoevoer

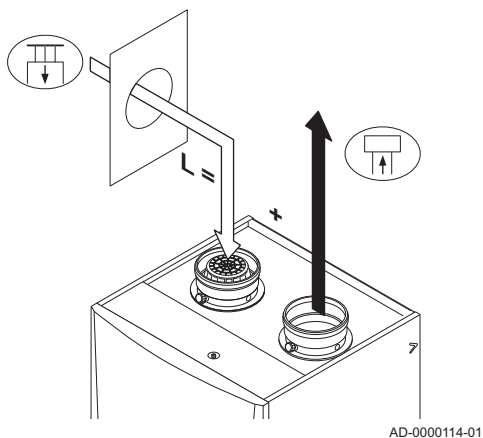
Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (parallel) aangesloten. Pas verloopstukken toe bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 150 mm.



Tab.18 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm
Quinta Ace 160	-	-	4 m	18 m	40 m ⁽¹⁾
(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.					

■ Aansluiting in verschillende drukzones (C₅₃)

Afb.25 Verschillende drukzones



- L Gezamenlijke lengte van het rookgasafvoer- en luchttoevoerkanal
-  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.19 Maximale schoorsteenlengte (L)

Diameter	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm
Quinta Ace 160	-	-	9 m	27 m	40 m ⁽¹⁾
(1) Met behoud van maximale schoorsteenlengte kunnen er extra 5 maal 90° of 10 maal 45° bochtstukken worden toegepast.					

■ Reductietabel

Tab.20 Leidingreducties per toegepast element (parallel)

Diameter	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	250 mm	300 mm
Bochtstuk 45°	1,2 m	1,3 m	1,4 m	1,5 m	1,0 m	1,2 m	2,0	2,4
Bochtstuk 90°	4,0 m	4,5 m	4,9 m	5,4 m	1,8 m	2,1 m	3,5	4,2

Tab.21 Leidingreducties per toegepast element (concentrisch)

Diameter	80/125 mm	100/150 mm	130/200 mm	150/220 mm
Bochtstuk 45°	1,0 m	1,0 m	1,5 m	1,5 m
Bochtstuk 90°	2,0 m	2,0 m	3,0 m	3,0 m

6.5.6 Aanvullende richtlijnen

■ Installatie

- Voor de installatie van het rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal wordt verwezen naar de voorschriften van de fabrikant van het betref-

fende materiaal. Controleer na montage tenminste alle rookgasvoerende en luchtvoerende delen op dichtheid.



Waarschuwing

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

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

■ Condensatie

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



Belangrijk

Neem contact met ons op voor meer informatie.

6.5.7 Specifieke lucht- en rookgastoeepassingen

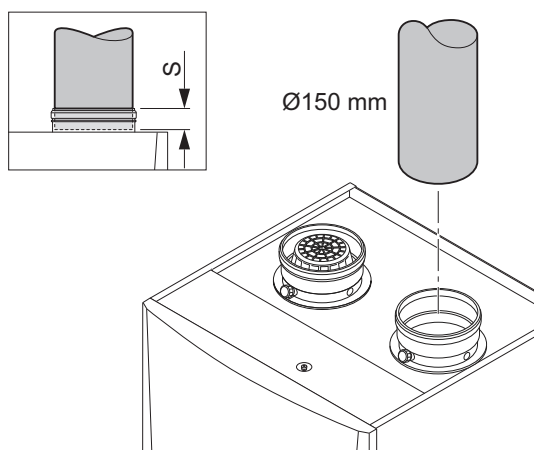


Belangrijk

Indien de ketel wordt toegepast in een rookgaszijdige overdruk-cascade, dan moet dit vermeld worden op de meegeleverde sticker: Dit CV-toestel is ingesteld voor Deze sticker moet bovenop de ketel naast de typeplaat geplakt worden. Neem contact met ons op voor meer informatie.

6.5.8 Aansluiting rookgasafvoer

Afb.26 Aansluiten rookgasafvoer



AD-0000115-01

S insteekdiepte 50 mm

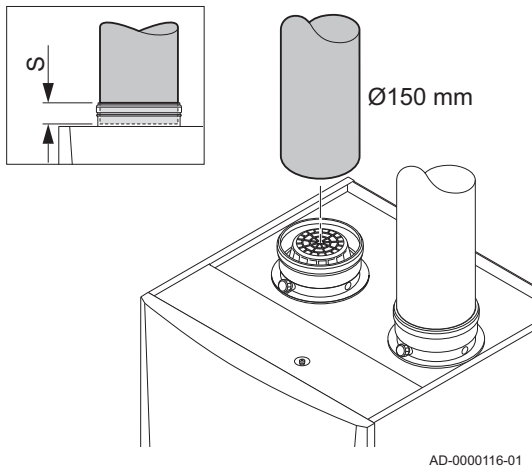
1. Monteer de rookgasafvoerleiding op de ketel.
2. Monteer de opvolgende rookgasafvoerleidingen volgens de voorschriften van de fabrikant.



Opgelet

- De leidingen moeten rookgasdicht en corrosiebestendig zijn.
- De rookgasafvoerleiding moet glad en afgebraamd zijn.
- Sluit de leidingen spanningsvrij aan.
- De leidingen mogen niet steunen op de ketel.
- Monteer de horizontale delen aflopend richting ketel, met een helling van 50 mm per meter.

Afb.27 Aansluiten luchttoevoer



6.5.9 Aansluiting luchttoevoer

S insteekdiepte 50 mm

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



Opgelet

- De leidingen moeten luchtdicht en corrosiebestendig zijn.
- De luchttoevoerleiding moet glad en afgebraamd zijn.
- Sluit de leidingen spanningsvrij aan.
- De leidingen mogen niet steunen op de ketel.
- Monteer de horizontale delen aflopend richting de luchttoevoeruitmondning.

6.6 Elektrische aansluitingen

6.6.1 Aanbevelingen



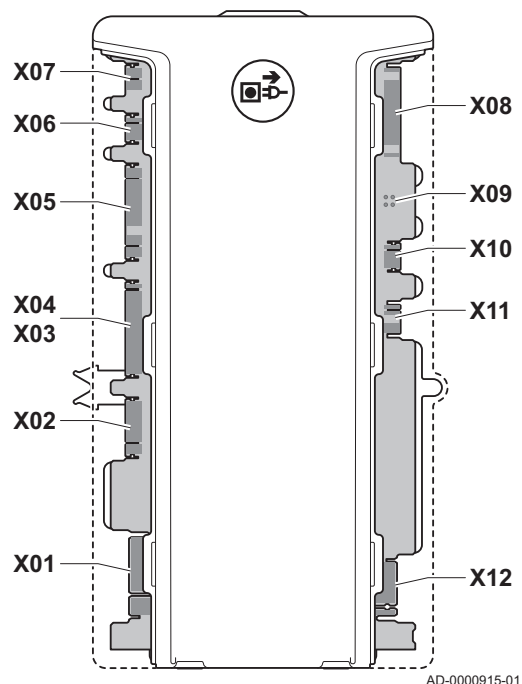
Waarschuwing

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

Voer de elektrische aansluitingen van de ketel uit volgens:

- De voorschriften van de geldende normen.
- De aanwijzingen van de met de ketel meegeleverde elektrische schema's.
- De aanbevelingen in deze handleiding.
- Scheid de sensorkabels van de 230 V kabels.

Afb.28 Connectoren van de besturingsautomaat CU-GH06 (vooraanzicht)



6.6.2 Regeleenheid

In de tabel staan belangrijke aansluitwaarden van de besturingsautomaat.

Voedingsspanning	230 VAC / 50 Hz
Hoofdzekeringwaarde F1 (230 VAC)	6,3 AT
Ventilator	230 VAC



Gevaar voor elektrische schok

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

- (Elektrische aansluiting) circulatiepomp
- (Elektrische aansluiting) gascombinatieblok 230 RAC
- (Elektrische aansluiting) ventilator
- Meeste delen op de besturingsautomaat
- Ontstekingstrafo
- Voedingskabelaansluiting
- Diverse aansluitingen in de aansluitbox

De ketel is voorzien van een geaarde stekker (snoerlengte 1,5 m) en is geschikt voor een 230 VAC/50 Hz voeding met fase/nul/aarde systeem. De ketel is niet fasegevoelig. De ketel is geheel voorbedraad.



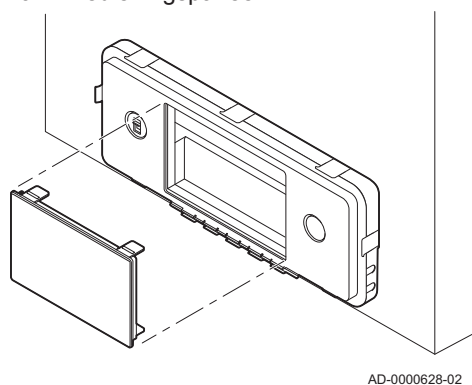
Opgelet

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

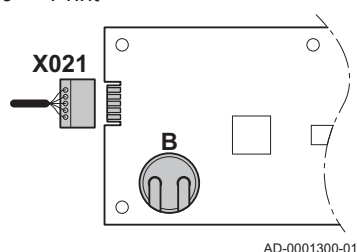
Het bedieningspaneel en de aansluitbox moeten nog gemonteerd worden. De besturingsprints worden ook in de aansluitbox geplaatst.

6.6.3 Montage van het bedieningspaneel

Afb.29 Bedieningspaneel



Afb.30 Print

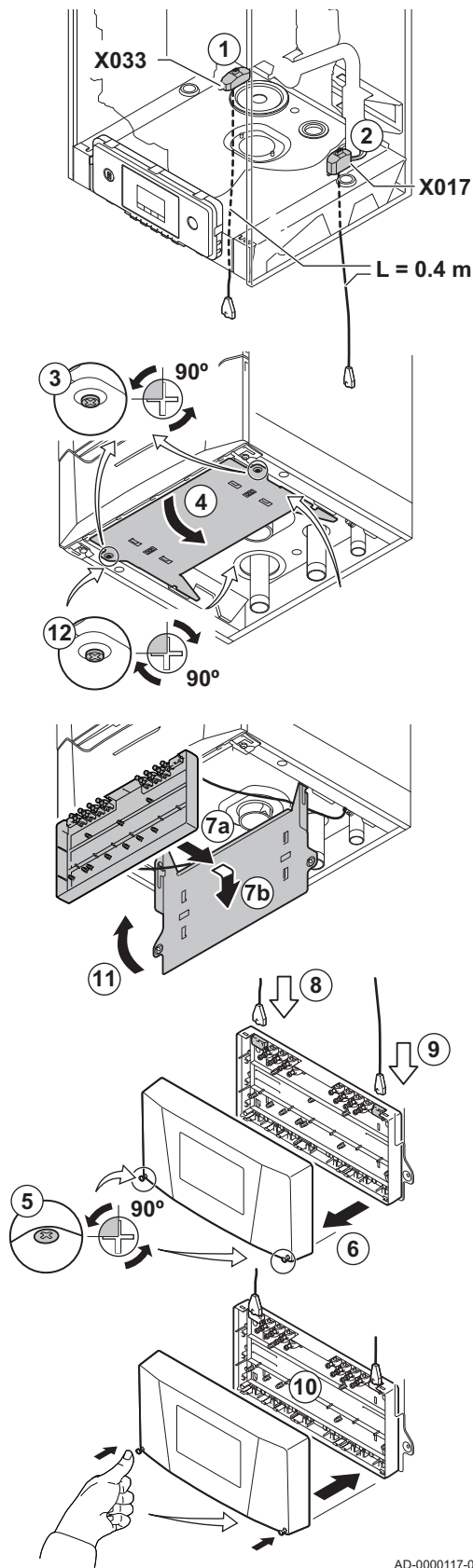


De Quinta Ace ketel wordt geleverd met een separaat bedieningspaneel. Het bedieningspaneel wordt in de ketel gemonteerd. De kabel in de box met connector **X021** moet op de connectorpin (5 pins, 24V) van de print worden geschoven.

B Batterij

Op de print zit ook een back-up batterij voor de interne klok. Controleer de batterijspanning als datum en tijd niet meer goed worden weergegeven.

Afb.31 Aansluitbox openen



AD-0000117-03

6.6.4 Aansluiten van de aansluitbox

Bij de ketel wordt de aansluitbox standaard los meegeleverd. Verbind de aansluitbox met de besturingsautomaat door middel van de meegeleverde aansluitkabels. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Verbindt de meegeleverde aansluitkabel **X033** aan op de connector onder de ketel.
2. Verbindt de meegeleverde aansluitkabel **X017** aan op de connector onder de ketel.
3. Draai de 2 schroeven van de aansluitboxhouder onder de ketel een kwartslag los.
4. Duw de houder iets naar achteren en klap hem naar beneden.
5. Draai de 2 schroeven van de aansluitbox een kwartslag los.
6. Open de deksel van de aansluitbox.
7. Schuif en klik de aansluitbox vast op de aansluitboxhouder.
8. Verbindt aansluitkabel **X033** met de connector in de aansluitbox.
9. Verbindt aansluitkabel **X017** met de connector in de aansluitbox.
10. Sluit nu de gewenste externe regelaars op de overige connectoren aan. Ga hiervoor als volgt te werk:
 - Leg de kabel onder de trekontlastingsclip.
 - Druk de trekontlastingsclip stevig vast.
 - Sluit de aansluitbox.
 - Druk de 2 schroeven van de aansluitbox vast.
11. Klap de houder naar boven en schuif hem naar voren, totdat hij blijft hangen.
12. Draai de 2 schroeven van de aansluitboxhouder onder de ketel een kwartslag vast.

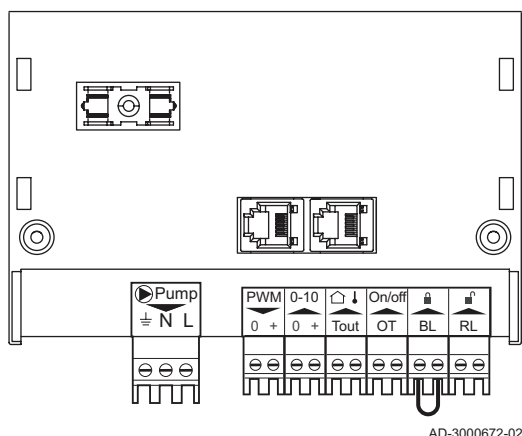


Belangrijk

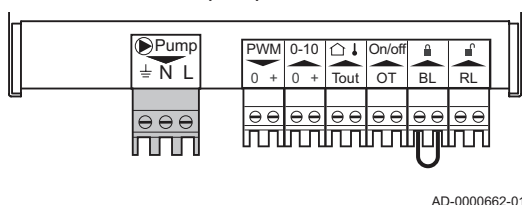
De aansluitbox kan ook aan de wand bevestigd worden. Maak gebruik van de schroefgaten aan de achterzijde van de aansluitbox. De meegeleverde aansluitkabels mogen niet zondermeer verlengd worden. Speciale verlengkabels zijn als accessoire leverbaar.

6.6.5 Aansluitmogelijkheden van de standaard besturingsprint (CB-01)

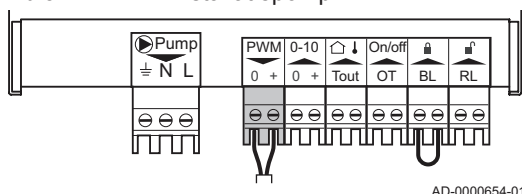
Afb.32 Standaard besturingsprint (CB-01)



Afb.33 Installatiepomp



Afb.34 PWM installatiepomp



Afb.35 Buitensensor



In de aansluitbox zit de standaard besturingsprint **CB-01**. Op de standaard besturingsprint kunnen diverse thermostaten en regelaars worden aangesloten.

■ Aansluiten installatiepomp

1. Sluit een installatiepomp aan op de klemmen **Pump** van de aansluitconnector.



Belangrijk

Het maximum opgenomen vermogen is 300 VA.

De werking van de installatiepomp kan gewijzigd worden met parameters **PPD 15**, **PPD 16** en **PPD 18**.



Voor meer informatie, zie

Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54

Parameters wijzigen, pagina 56

■ Aansluiten PWM installatiepomp

Op de ketel kan een installatiepomp worden aangesloten, die vanuit de ketel modulerend wordt aangestuurd.

1. Sluit de installatiepomp aan op de klemmen **PWM** van de aansluitconnector.



Belangrijk

Neem contact met ons op voor meer informatie.

■ 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.

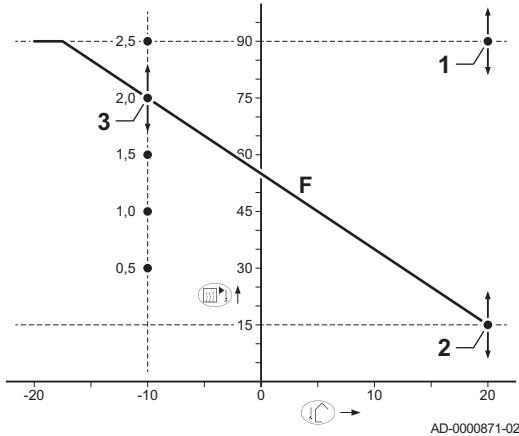
1. Sluit de twee-aderige kabel aan op de klemmen **Tout** van de aansluitconnector.



Belangrijk

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

Afb.36 Interne stooklijn



- 1 Instelpunt (parameter CP010)
- 2 Comfortvoetpunt (parameter CP210)
- 3 Steilheid (parameter CP230)
- F Stooklijn
- Buitentemperatuur
- Aanvoertemperatuur



Voor meer informatie, zie

Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54
Parameters wijzigen, pagina 56

Afb.37 Buitensensor



AD-3000973-01

■ 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.

1. Sluit de buitensensor aan op de klemmen **Tout** van de aansluitconnector.

Met een buitensensor werkt de vorstbeveiliging als volgt:

- Bij een buitentemperatuur lager dan -10°C : de circulatiepomp schakelt in.
- Bij een buitentemperatuur hoger dan -10°C : de circulatiepomp draait na en schakelt dan uit.

■ Aansluiten modulerende regelaar

OT OpenTherm regelaar

De ketel is standaard voorzien van een **OpenTherm** aansluiting. Hierdoor kunnen zonder verdere aanpassingen modulerende **OpenTherm** thermostaten worden aangesloten (ruimte-, weersafhankelijke- en cascaderthermostaten). Tevens is de ketel geschikt voor OpenTherm Smart Power.

1. In het geval van een ruimtethermostaat: monteer de thermostaat in een referentieruimte.
2. Sluit de twee-aderige kabel aan op de klemmen **On/Off-OT** van de aansluitconnector. Het maakt niet uit welke draad in welke kabelklem wordt aangesloten.

■ Analoge ingang

Bij deze regeling kan worden gekozen voor het regelen op temperatuur of op vermogen. Als deze ingang gebruikt wordt voor een 0-10 V aansturing, dan wordt de OT communicatie van de ketel genegeerd.

1. Sluit het ingangssignaal aan op de klemmen **0-10** van de aansluitconnector.

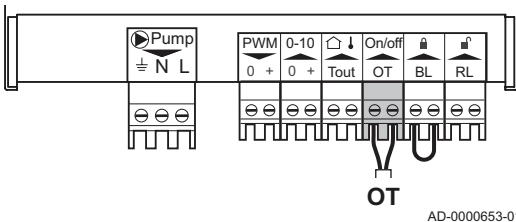
Wijzig de functie van de analoge ingang met parameter **EPO14**.



Voor meer informatie, zie

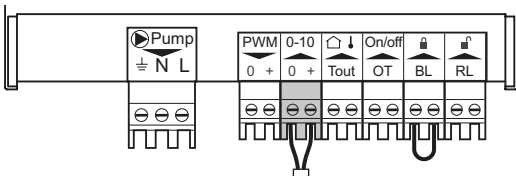
Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54
Parameters wijzigen, pagina 56

Afb.38 Modulerende regelaar



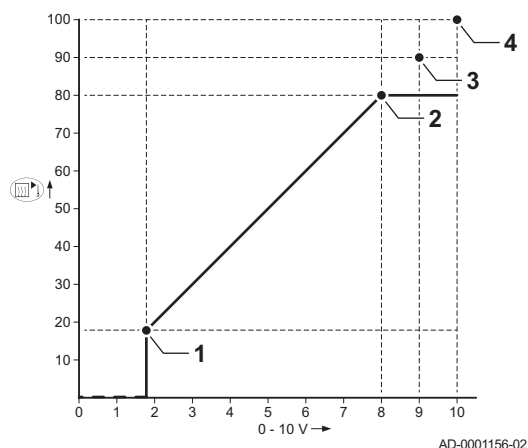
AD-0000653-01

Afb.39 Analoge ingang



AD-0000651-01

Afb.40 Regelen op temperatuur



AD-0001156-02

- Analooq regelen op temperatuur (°C)

- 1 Ketel aan
- 2 Parameter `CPO10`
- 3 Maximale aanvoertemperatuur
- 4 Rekenwaarde

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

Tab.22 Regelen op temperatuur

Ingangssignaal (V)	Temperatuur °C	Omschrijving
0 - 1,5	0 - 15	Ketel uit
1,5 - 1,8	15 - 18	Hysteresie
1,8 - 10	18 - 100	Gewenste temperatuur

- Analooq regelen op vermogen

Het 0 - 10 V signaal regelt het ketelvermogen. Deze regeling is modulerend op het vermogen. Het minimale vermogen is gekoppeld aan de modulatie diepte van de ketel. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van de door de regelaar bepaalde waarde.

Tab.23 Regeling op vermogen

Ingangssignaal (V)	Vermogen (%)	Omschrijving
0 - 2,0	0	Ketel uit
2,0 - 2,2	0	Warmtevraag
2,0 - 10	0 - 100	Gewenst vermogen

Afb.41 Blokkerende ingang



AD-3000972-01

■ Blokkerende ingang

De ketel is voorzien van een blokkerende ingang. Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **BL** van de aansluitconnector.

Wijzig de functie van de ingang met parameter `AP001`.



Waarschuwing

Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.



Belangrijk

Verwijder eerst de brug bij gebruik van deze ingang.



Voor meer informatie, zie

Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54

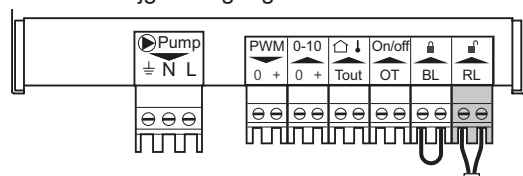
Parameters wijzigen, pagina 56

■ Vrijgave ingang

De ketel is voorzien van een vrijgave ingang. Deze ingang is uitgevoerd op de klemmen **RL** van de aansluitconnector.

Wijzig de functie van de ingang met parameter `AP008`.

Afb.42 Vrijgave ingang



AD-0000655-01

**Waarschuwing**

Alleen geschikt voor potentiaalvrije contacten.

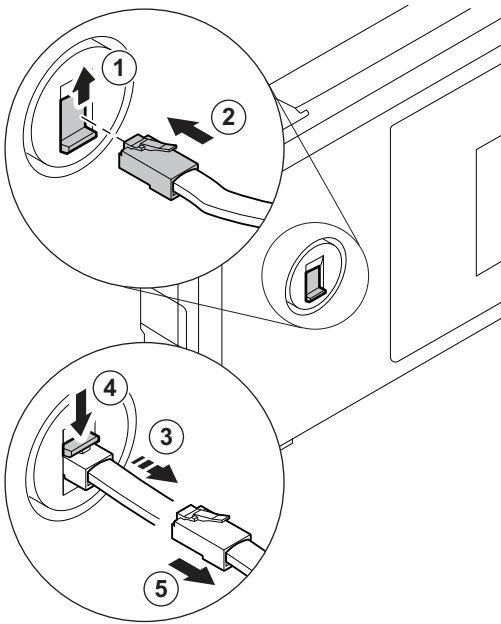
**Voor meer informatie, zie**

Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300, pagina 54

Parameters wijzigen, pagina 56

6.7 Aansluiten PC/laptop

Afb.43 Interfacestekker aansluiten



AD-0000311-01

Naast het bedieningspaneel zit een **Service** connector. Hier kan een Recom interface worden gebruikt voor het aansluiten van:

- PC
- Laptop
- Smart Service Tool

Samen met de Recom service software kunt u diverse ketelinstellingen inlezen, veranderen en uitlezen

Interfacestekker aansluiten en losmaken:

1. Beweeg het schuifje van de Service connector omhoog.
2. Duw de interfacestekker op zijn plaats. Hij moet vastklikken.
⇒ De interfacestekker is aangesloten.
3. Houdt de interfacestekker iets op spanning
4. Duw het schuifje naar beneden. De interfacestekker komt nu vrij.
5. Trek de interfacestekker uit de connector.
⇒ De interfacestekker is losgemaakt.

6.8 Vullen van de installatie

6.8.1 Waterkwaliteit en waterbehandeling

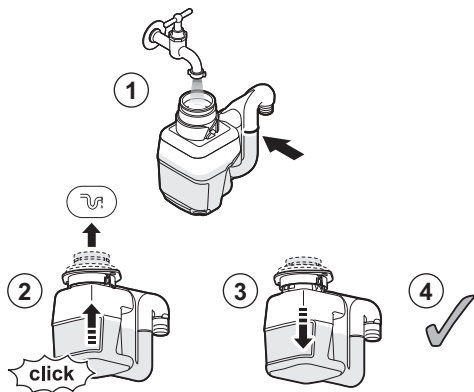
In veel gevallen kunnen de ketel en CV-installatie gevuld worden met normaal leidingwater en zal waterbehandeling niet noodzakelijk zijn.

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


6.8.2 Vullen van de sifon

Bij de ketel wordt standaard de sifon los meegeleverd (inclusief flexibele kunststof afvoerslang en een doorzichtig verlengslangetje voor de automatische ontlufter). Monteer de sifon onder de ketel.

Afb.44 Sifon vullen



AD-0000231-02

1. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstreep.
2. Druk de sifon stevig in de daarvoor bestemde opening  onder de ketel.
⇒ De sifon moet vastklikken.
3. Trek de sifon voorzichtig naar beneden.
4. Controleer of de sifon stevig vastzit in de ketel.

**Gevaar**

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

6.8.3 Vullen van de installatie

**Belangrijk**

Om de waterdruk van het bedieningspaneel af te kunnen lezen, dient de ketel ingeschakeld te worden. Bij onvoldoende waterdruk, komt de ketel of ketelpomp niet in bedrijf.

1. Vul de CV-installatie met schoon leidingwater.

**Belangrijk**

Geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar.

2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

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

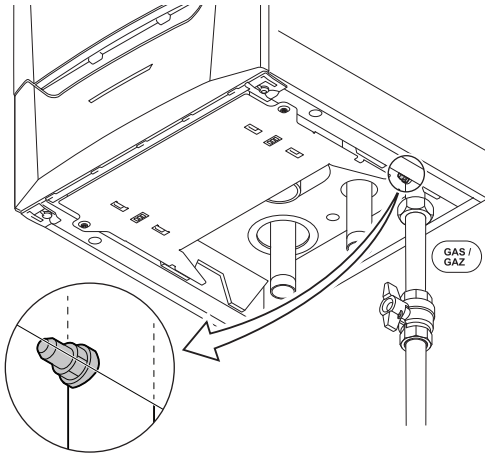


Waarschuwing

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

7.2 Gascircuit

Afb.45 Gasmeetpunt



Waarschuwing

Zorg dat de ketel spanningsloos is.

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan onder de ketel.
3. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt op de gasleiding.



Waarschuwing

Voor toegestane gasdrukken, zie: Toestelcategorieën, pagina 14

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

7.3 Hydraulisch circuit

1. Controleer de sifon, deze moet geheel gevuld zijn met schoon wa-
ter.
2. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.

7.4 Elektrische aansluitingen

1. Controleer de elektrische aansluitingen.

7.5 Procedure voor inbedrijfstelling



Waarschuwing

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



Zie

Aanpassing aan een ander type gas, pagina 47

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

**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.

**Voor meer informatie, zie**

Storingscodes, pagina 73

7.6 Gasinstellingen

7.6.1 Aanpassing aan een ander type gas

**Waarschuwing**

Alleen een erkend installateur mag de volgende handelingen uitvoeren.

De fabrieksinstelling van de ketel is voor werking op de aardgasgroep G25 (L-gas). Met deze instelling voldoet de ketel aan de MIA/Vamil eisen.

**Belangrijk**

Indien de ketel wordt aangepast voor bijvoorbeeld:

- G20 (H-gas)
- G31 (Propan)

Dan moet dit vermeld worden op de meegeleverde sticker: Dit CV-toestel is ingesteld voor ...

Deze sticker moet bovenop de ketel naast de typeplaat geplakt worden.

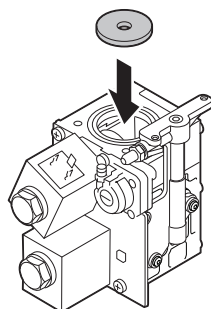
Voer voor werking met een andere gassoort de volgende handelingen uit:

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


Tab.24 Gas restrictiering voor G31 (Propan)

Gas restrictiering voor G31 (Propan)	Ø (mm)
Quinta Ace 160	9,0

Afb.46 Plaatsen gas restrictiering



AD-3000835-01

2. Stel het toerental van de ventilator af zoals aangegeven in de tabel (indien nodig). De instelling kan met een parameterinstelling gewijzigd worden: **Gas fired heat engine** -  > **F5B--WHB--HE--15**
0-300.

Tab.25 Fabrieksinstellingen G25 (L-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Bereik	160
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1000 Rpm - 7000 Rpm	7100
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1000 Rpm - 8500 Rpm	7100
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	900 Rpm - 8500 Rpm	1900
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	900 Rpm - 5000 Rpm	2200

Tab.26 Aanpassing aan gassoort G20 (H-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Bereik	160
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1000 Rpm - 7000 Rpm	6700
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1000 Rpm - 8500 Rpm	6700
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	900 Rpm - 8500 Rpm	1900
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	900 Rpm - 5000 Rpm	2200

Tab.27 Aanpassing aan gassoort G25.3 (K-gas)

Code	Display tekst	Beschrijving	Bereik	160
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1000 Rpm - 7000 Rpm	7100
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1000 Rpm - 8500 Rpm	7100
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	900 Rpm - 8500 Rpm	1900
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	900 Rpm - 5000 Rpm	2200

Tab.28 Aanpassing aan gassoort G31 (Propana)

Code	Display tekst	Beschrijving	Bereik	160
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatortoerental voor warmwaterbedrijf	1000 Rpm - 7000 Rpm	6400
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1000 Rpm - 8500 Rpm	6400
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	900 Rpm - 8500 Rpm	2150
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	900 Rpm - 5000 Rpm	3000

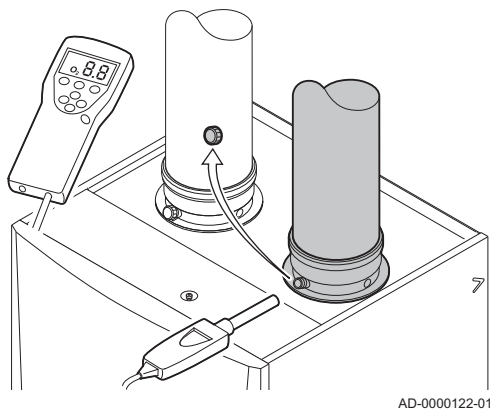
- Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding.



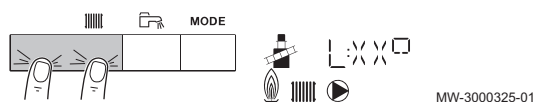
Zie
Controle en instelling van de verbranding, pagina 49

7.6.2 Controle en instelling van de verbranding

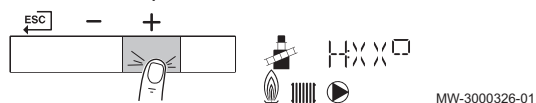
Afb.47 Rookgasmeetpunt



Afb.48 Stap 1



Afb.49 Stap 2



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



Waarschuwing

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



Belangrijk

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

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



Belangrijk

Metingen moeten gedaan worden zonder frontmantel.

■ Inschakelen van vollast

- 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.XX** verschijnt.
- Druk tweemaal op de toets **+**.
⇒ Het apparaat brandt nu op vollast. Wacht even totdat in het display **H:XX.XX** verschijnt.

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast

- Meet het percentage O₂ in de rookgassen bij vollast.
- Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.

Tab.29 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G25 (L-gas)

Waarden bij vollast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	5,8 - 6,2 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.30 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G20 (H-gas)

Waarden bij vollast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	4,8 - 5,2 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

Tab.31 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G25.3 (K-gas)

Waarden bij vollast voor G25.3 (K-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	5,7 - 6,0 ⁽¹⁾

Waarden bij vollast voor G25.3 (K-gas)	O ₂ (%)
(1) Nominale waarde	

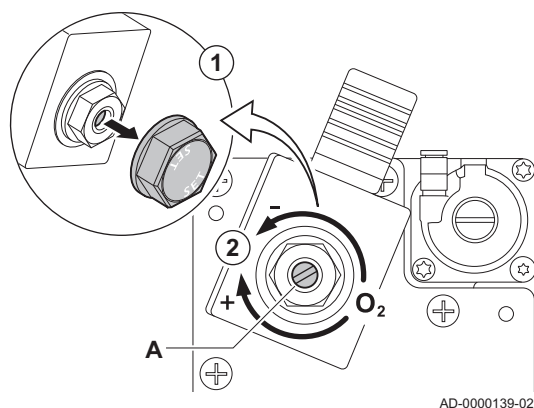
Tab.32 Controle-/instelwaarden O₂ bij vollast voor G31 (Propan)

Waarden bij vollast voor G31 (Propan)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	5,1 - 5,4 ⁽¹⁾
(1) Nominale waarde	

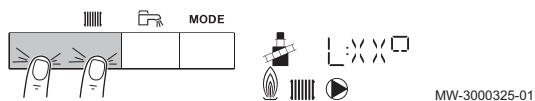
**Opgelet**

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

Afb.50 Positie afstelschroef A



Afb.51 Stap 1



■ Inschakelen van laaglast

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 $L: X X X$ verschijnt.
2. Druk op de toets $\leftarrow \overline{ESC}$ om terug te keren naar het hoofdscherm.

■ Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast

1. Meet het percentage O₂ in de rookgassen bij deellast.
2. Vergelijk de gemeten waarde met de controlewaarden in de tabel.

Tab.33 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G25 (L-gas)

Waarden bij laaglast voor G25 (L-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	6,2 ⁽¹⁾ - 6,5
(1) Nominale waarde	

Tab.34 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G20 (H-gas)

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	5,2 ⁽¹⁾ - 5,6

Waarden bij laaglast voor G20 (H-gas)	O ₂ (%)
(1) Nominale waarde	

Tab.35 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G25.3 (K-gas)

Waarden bij laaglast voor G25.3 (K-gas)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	6,0 ⁽¹⁾ - 6,4
(1) Nominale waarde	

Tab.36 Controle-/instelwaarden O₂ bij laaglast voor G31 (Propan)

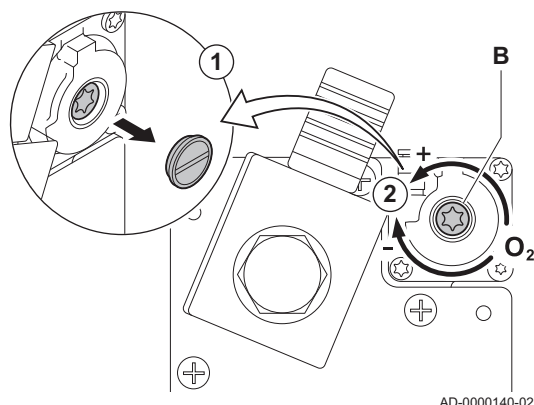
Waarden bij laaglast voor G31 (Propan)	O ₂ (%)
Quinta Ace 160	5,4 ⁽¹⁾ - 5,7
(1) Nominale waarde	

**Opgelet**

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

3. Valt de gemeten waarde buiten de gegeven waarden in de tabel, corrigeer dan de gas/luchtverhouding.
4. Stel met behulp van afstelschroef **B** het percentage O₂ van de toegepaste gassoort in op nominale waarde. Maar in ieder geval binnen de hoogste en de laagste instelgrens.


Afb.52 Positie afstelschroef B



7.7 Afsluitende instructies

1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Verzegel het gasblok.
4. Plaats de frontmantel terug.
5. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70°C.
6. Schakel de ketel uit.
7. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
8. Zet de ketel aan.
9. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij.

Afb.53 Voorbeeld ingevulde sticker

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştir / Nastavljjen za / beállitva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل طبخض :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل 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

10. Vul op de bijgeleverde sticker de volgende gegevens in, en plak deze naast de typeplaat op het toestel.
 - Indien ingesteld op een ander gas, het gastype;
 - De gasaanvoerdruk;
 - Indien geïnstalleerd als overdruktoepassing, deze invullen;
 - De gewijzigde parameterinstellingen voor bovenstaande aanpassingen.
11. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
12. Informeer de gebruiker over het uit te voeren onderhoud.
13. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
14. Vul samen met de eindgebruiker de meegeleverde Garantiekaart in.
15. Bevestig de Inbedrijfstelling door middel van een handtekening en firmastempel.
 - ⇒ De ketel is nu bedrijfsklaar.

8 Werking

8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

De display van het bedieningspaneel geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel en eventuele storingen.



Zie

Handleiding van het bedieningspaneel voor extra informatie over:

- Veranderen, creëren en resetten van instellingen.
- Uitlezen van waarden.
- Functies van het paneel.
- Wissen van het storingsgeheugen.

8.2 Uitschakelen

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

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

8.3 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 er geen warmtevraag is, zal de ketel uitsluitend inschakelen om zich tegen vorst te beschermen.

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 verwarmingspomp.
- Bij een watertemperatuur lager dan 4°C start de ketel.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C slaat de ketel af en draait de circulatiepomp 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 buitensensor worden aangesloten.

9 Instellingen

9.1 Parameterlijst

De parameters zijn ingedeeld in drie niveaus:

- 1 Gebruikersniveau
- 2 Installateursniveau
- 3 Geavanceerd installateursniveau

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

- AP** Apparaatgerelateerde parameters
- BP** Buffergerelateerde parameters
- CP** Zonegerelateerde parameters
- DP** SWW-gerelateerde parameters
- EP** Smart Solutions-parameters
- GP** Gasgestookte warmtebrongerelateerde parameters
- HD** Warmtepompgerelateerde parameters
- MP** Verbrandingssysteemparameters
- NP** EM-platformgerelateerde parameters
- OP** Oliestookgerelateerde parameters
- PP** CH-parameters



Voor meer informatie, zie
Parameters wijzigen, pagina 56

9.1.1 Beschrijving van de parameters - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.37 CH (Groep uitgeschakeld) -  > `FSB--WHB--HE--150--300`

Code	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik	160
CP020	Groep,functie	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direkt 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische warmwater boiler 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Warmwater boiler interne tank 31 = DHW FWS EXT	1

Tab.38 Gas fired heat engine -  > `F5B--WHB--HE--150--300`

Code	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik	160
AP001	Functie blok.ingang	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer.	1 = Volledig geblokkeerd 2 = Gedeeltelijk geblokkeerd 3 = Gebruikers reset vergrendeling 4 = Backup vrijgegeven 5 = Warmtepomp vrijgegeven 6 = Warmtepomp en backup vrijgegeven 7 = Hoog tarief Laag tarief 8 = Fotovoltaïsch Warmtepomp Alleen 9 = Fotovoltaïsch Warmtepomp en backup 10 = Smart grid gereed 11 = Verwarming Koeling	1
AP006	Min. waterdruk	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdrukmelding geven	0 bar - 6 bar	0.7
AP008	Vrijgave wachttijd	Wachttijd branderstart nadat het vrijgavecontact sluit	0 Sec - 255 Sec	0
AP009	Bedrijfsuren brander	Aantal branduren voor het genereren van een servicemelding	100 Hours - 25500 Hours	17400
AP010	Servicemelding	Benodigde servicebeurt gebaseerd op het gebruik van het toestel	0 = Geen 1 = Zelf ingesteld 2 = ABC	2
AP011	Bedrijfsuren netsp.	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen.	100 Hours - 25500 Hours	17400
AP016	CV-functie aan/uit	CV-functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	1
AP017	SWW-functie aan/uit	Warm water functie activeren	0 = Uit 1 = Aan	1
AP110	2e retour activeren	Tweede retoursensor activeren	0 = Niet actief 1 = Actief	0
DP003	Max. rpm. vent SWW	Max. ventilatoroerental voor warmwaterbedrijf	1000 Rpm - 7000 Rpm	7100
GP007	Max.omw vent CV	Maximum ventilator toerental tijdens CV bedrijf	1000 Rpm - 8500 Rpm	7100
GP008	Min.omw.vent CV+SWW	Minimum ventilator toerental tijdens CV en warm water bedrijf	900 Rpm - 8500 Rpm	1900
GP009	Starttoerental	Ventilator toerental bij het starten van het toestel	900 Rpm - 5000 Rpm	2200
GP010	GPS controle aan/uit	Controle externe gasdrukschakelaar (GPS) activeren.	0 = Nee 1 = Ja	0
GP021	Terugmoduleren dT>	Terug moduleren wanneer temperatuurverschil groter is dan deze drempelwaarde	5 °C - 25 °C	25
GP024	VPS controle activ.	Test van gaslekcontrolesysteem (VPS) activeren	0 = Nee 1 = Ja	0
PP015	Nadraaitijd CV pomp	Pompnadraaitijd CV.	1 Min - 99 Min	1
PP016	Max. rpm CV pomp	Maximum pomptoerental CV bedrijf	20 % - 100 %	100

Code	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik	160
PP018	Min. rpm CV pomp	Minimum pomptoeental voor CV-bedrijf	20 % - 100 %	20
PP023	Start hysteresis CV	Start hysteresis voor CV-bedrijf	1 °C - 25 °C	10

9.2 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

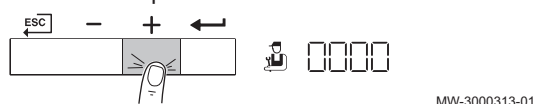
Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel nadelig beïnvloeden.

9.2.1 De installatieparameters en -instellingen configureren

Afb.54 Stap 2



Afb.55 Stap 3



Afb.56 Stap 4



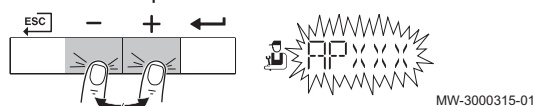
Afb.57 Stap 5



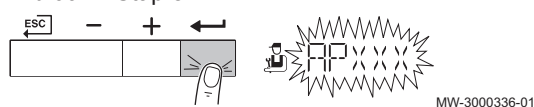
Afb.58 Stap 6



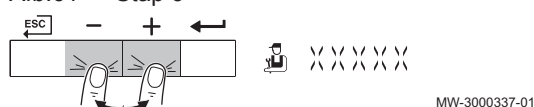
Afb.59 Stap 7



Afb.60 Stap 8

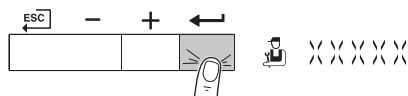


Afb.61 Stap 9



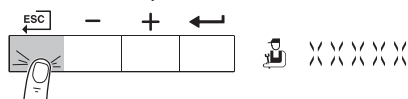
1. Navigeer naar het installateursmenu.
2. Druk op de toets om het menu te openen.
3. Druk op de toets **+** totdat de code **00 12** wordt weergegeven.
4. Druk op de toets om het openen van het menu te bevestigen.
5. Druk op de toets **+** totdat het gewenste apparaat, besturingsprint of zone wordt weergegeven.
6. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.
7. Druk op de toets **+** of **-** totdat de gewenste parameter wordt weergegeven.
8. Druk op de toets om de keuze te bevestigen.
9. Druk op de toets **+** of **-** om de waarde te wijzigen.


Afb.62 Stap 10



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

Afb.63 Stap 11



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

9.3 Lijst met gemeten waarden



Voor meer informatie, zie


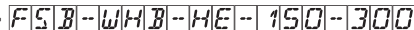
Weergave van de gemeten waarden, pagina 61

9.3.1 Tellers - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.39 Gas fired heat engine -  > 


Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
AC002	Bedr uren	Aantal bedrijfsuren	0 Hours - 131070 Hours
AC003	Bedr uren na ondh	Aantal bedrijfsuren sinds het laatste onderhoud aan het toestel	0 Hours - 131070 Hours
AC004	Brnd starts na ondh	Aantal geslaagde branderstarts sinds het laatste onderhoud	0 - 4294967295
AC005	Energieverbruik CV	Energieverbruik voor centrale verwarming in kWh	0 kWh - 4294967295 kWh
AC006	Energieverbruik SWW	Energieverbruik voor warmwater in kWh	0 kWh - 4294967295 kWh
AC007	Energieverbr koeling	Energieverbruik voor koeling in kWh	0 - 4294967295
AC026	Aantal pomp uren	Aantal pompuren	0 Hours - 4294967295 Hours
AC027	Aantal pomp starts	Aantal pompstarts	0 - 4294967295
DC001	SWW tot verm verbr	Totaal vermogensverbruik voor warmwater	0 kW - 4294967295 kW
DC002	Aantal 3wegkl schake	Aantal driewegklep schakelingen	0 - 4294967295
DC003	Uren 3wegkl SWW	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat	0 Hours - 4294967295 Hours
DC004	Branderstarts WW	Aantal branderstarts voor warmwater	0 - 4294967295
DC005	Uren warm water	Aantal branduren voor warmwater	0 Hours - 4294967295 Hours
PC002	Aantal branderstarts	Aantal branderstarts	0 - 65534
PC003	Aantal branduren	Aantal branduren	0 Hours - 65534 Hours
PC004	Aantal vlam verlies	Aantal keer vlamverlies	0 - 65534



9.3.2 Signalen - FSB-WHB-HE-150-300


Tab.40 CH (Zone Direct) -  > 

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
CM030	Truimte groep	Ruimtetemperatuur van de groep	-60 °C - 60 °C

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
CM120	Actuele modus groep	Bedrijfsmodus van de groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk
CM130	Act instelling groep	Actuele activiteit van de groep	0 = Vorstbeveiliging 1 = Gereduceerd 2 = Comfort 3 = Anti legionella
CM140	OT aanwezig?	OpenTherm regelaar aanwezig?	0 = Nee 1 = Ja
CM150	Aan uit wrmtvrg act	Aan uit regelaar actief	0 = Nee 1 = Ja
CM160	Modul wrmtvrg	Modulerende warmtevraag aanwezig	0 = Nee 1 = Ja
CM170	OTsmart aanw groep	Ondersteuning van Smart Power aanwezig	0 = Nee 1 = Ja
CM180	Truimte aanw groep	Kamerthermostaat aanwezig in deze groep	0 = Nee 1 = Ja
CM190	Truimte stpnt groep	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep	-60 °C - 60 °C
CM200	Huidige modus	Huidige bedrijfsmodus	0 = Standby 1 = Verwarming 2 = Koeling
CM210	Tbuiten	Gemeten buitentemperatuur	-60 °C - 60 °C
CM230	Tbuiten gem 2uur	Gemeten buitentemperatuur gemiddeld over 2 uur	-60 °C - 60 °C
CM260	Ruimte Tgemeten Hres	Ruimtetemperatuur gemeten met hoge resolutie.	-60 °C - 60 °C

Tab.41 Status informatie -  > FSB--WHB--HE--150--300

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
AM012	Status toestel	Actuele status van het toestel.	 Zie Status en substatus - FSB- WHB-HE-150-300, pagina 59
AM014	Substatus toestel	Actuele substatus van het toestel.	 Zie Status en substatus - FSB- WHB-HE-150-300, pagina 59

Tab.42 Buitentemp voeler -  > FSB--WHB--HE--150--300

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
AM027	Buitentemperatuur	Buitentemperatuur	-60 °C - 60 °C
AM091	Seizoenmod act	Seizoensmodus actief (zomer / winter)	0 = Winter 1 = Winter vorstbeveiliging actief 2 = Neutrale band 3 = Zomer
AP078	Buitensensor aangesl	Buitensensor aangesloten op het toestel	0 = Nee 1 = Ja

Tab.43 0-10V ingang - **i** > FSB--WHB--HE--150--300

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
AM028	0 tot 10V ingang	Waarde 0 tot 10 Volt ingang. Betekenis afh. van actuele inst. invoerfunctie.	0 V - 25 V

Tab.44 Gas fired heat engine - **i** > FSB--WHB--HE--150--300

Waarde	Display tekst	Beschrijving	Instelbereik
AM010	Pomptoerental	Het actuele pomptoerental	0 % - 100 %
AM015	Draait de pomp?	Is de pomp in bedrijf?	0 = Niet actief 1 = Actief
AM016	T aanvoer	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.	-25 °C - 150 °C
AM017	T warmtewisselaar	De temperatuur van de warmtewisselaar	-25 °C - 150 °C
AM018	T retour	Retourtemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat het toestel binnenkomt.	-25 °C - 150 °C
AM019	Waterdruk	Waterdruk van het primaire circuit	0 bar - 25,5 bar
AM027	Buitentemperatuur	Buitentemperatuur	-60 °C - 60 °C
AM036	Rookgastemperatuur	Rookgastemperatuur die uit het toestel komt	0 °C - 250 °C
AM037	Status 3wgkl	Status van de driewegklep	0 = CV 1 = SWW
AM040	Regeltemperatuur WW	Temperatuur aangehouden voor regelalgoritmes voor warm water.	-327,68 °C - 327,67 °C
AM044	Aantal onderst sens.	Aantal sensoren die door het toestel worden ondersteund	0 - 255
AM045	Waterdruksens aanw?	Is er een waterdruksensor aanwezig?	0 = Nee 1 = Ja
AM101	Intern setpunt	Intern aanvoertemperatuur setpunt	0 °C - 120 °C
PM002	Extern setpnt CV	Extern setpunt met hoogste prioriteit voor centrale verwarming	0 °C - 125 °C

9.3.3 Status en substatus - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.45 Status nummers

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

Status	
9	Blokkering
10	Vergrendeling
11	Schoorsteenvegerfunctie laag
12	Schoorsteenvegerfunctie vollast CV bedrijf
13	Schoorsteenvegerfunctie vollast warm water bedrijf
15	Handmatige warmtevraag CV
16	Vorstbeveiliging
17	Ontluchtingsprogramma
18	Ventilator draait voor component koeling
19	Toestel wordt gereset
20	Automatisch vullen in bedrijf
21	Gestopt
200	Toestel modus

Tab.46 Substatus nummers

Substatus	
0	Standby
1	Antipendel
2	Sluit hydraulische klep
3	Stop pomp
4	Wacht op branderstart condities
10	Sluit externe gasklep
11	Brander start, ventilator op rookgas toerental
12	Sluit rookgasklep
13	Ventilator op voorspoelen
14	Wacht op vrijgave signaal
15	Brander aan commando verstuurt naar veiligheidsunit
16	Gaskleppen test
17	Voor ontsteking
18	Ontsteking
19	Vlam controle
20	Tussen ventilatie
30	Normaal intern setpunt
31	Begrenst intern setpunt
32	Vermogen regeling: Normaal
33	Vermogen regeling: Op stijging niveau 1
34	Vermogen regeling: Op stijging niveau 2
35	Vermogen regeling: Op stijging niveau 3
36	Vermogen regeling voor vlam bescherming
37	Stabilisatie tijd
38	Koude start

Substatus	
39	CH hervatten
40	Brander aan commando weghalen van veiligheidsunit
41	Ventilator op naspoelen
42	Open externe gasklep en rookgasklep
43	Brander stop: Ventilator op rookgasklep toerental
44	Stop ventilator
45	Begrenst vermogen, ten gevolge van rookgastemperatuur
60	Pomp nadraaien
61	Start pomp
62	Open hydraulische klep
63	Zet ketel antipendeltijd
200	Initialiseren klaar
201	Initiasliseren Csu
202	Intitialiseren identificators
203	Intitialiseren blokkerende parameters
204	Initialiseren veiligheidseenheid
205	Initialiseren blokkerend

9.4 Weergave van de gemeten waarden

9.4.1 Tellers uitlezen

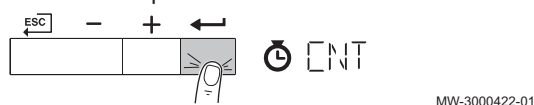
U kunt de tellers van het apparaat en de aangesloten besturingsprintplaten, sensoren enz. uitlezen.

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

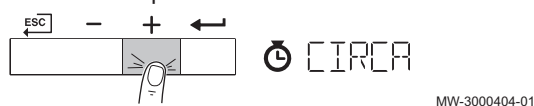
Afb.64 Stap 2



Afb.65 Stap 3



Afb.66 Stap 4



Afb.67 Stap 5

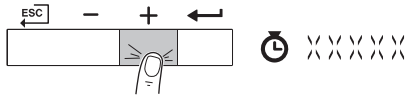


3. Druk op de toets ← om de keuze te bevestigen.

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

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

Afb.68 Stap 6



MW-3000439-01

6. Druk op de toets **+** totdat de gewenste waarde wordt weergegeven.

Tab.47 Tellermenu

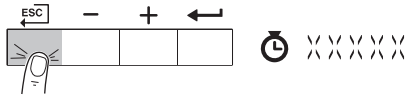
Waarde	Beschrijving
SERVICE	Service uren resetten



Zie
Andere handleidingen voor meer waarden

7. Druk meerdere malen op de toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.69 Stap 7



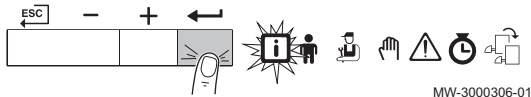
MW-3000441-01

9.4.2 Signalen uitlezen

U kunt de signalen van het apparaat en de aangesloten besturingsprintplaten, sensoren enz. uitlezen.

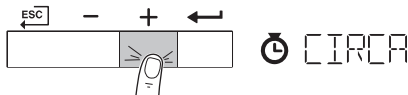
1. Navigeer naar het informatiemenu.
2. Druk op de **←** toets om het menu te openen.
3. Druk op de toets **+** totdat het gewenste apparaat, besturingsprint of zone wordt weergegeven.
4. Druk op de toets **←** om de keuze te bevestigen.
5. Druk op de toets **+** of **-** totdat de gewenste waarde wordt weergegeven.
6. Druk meerdere malen op de toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Afb.70 Stap 2



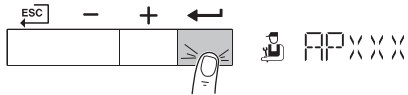
MW-3000306-01

Afb.71 Stap 3



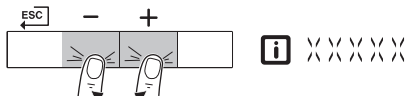
MW-3000404-01

Afb.72 Stap 4



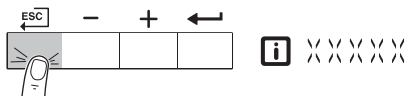
MW-3000407-01

Afb.73 Stap 5



MW-3000307-01

Afb.74 Stap 6



MW-3000308-01

6. Druk meerdere malen op de toets **ESC** om terug te keren naar het hoofdscherm.

Tab.48 Actuele waarden

Waarde	Beschrijving
F X X . X X	Softwareversie
P X X . X X	Parameterversie

10 Onderhoud

10.1 Algemeen

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



Opgelet

- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Vervang bij inspectie-of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
- Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten.
- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.

10.2 Servicemelding

Als het tijd is voor een servicebeurt, dan geeft de display van de ketel dat duidelijk aan.



Zie

Handleiding van het bedieningspaneel

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 uw spareparts leverancier.



Belangrijk

- Een servicemelding moet binnen 2 maanden opgevolgd zijn. Bel daarom uw installateur zo snel mogelijk.
- Indien op de ketel de iSense modulerende regelaar is aangesloten, kan deze servicemelding tevens aan de iSense worden doorgegeven. Raadpleeg de handleiding van de regelaar.



Opgelet

Reset de servicemelding bij elke servicebeurt.

10.2.1 De servicemelding resetten

Een servicemelding in de keteldisplay moet binnen 2 maanden door een erkende installateur worden ge-reset, nadat de aangegeven servicebeurt met gebruikmaking van de betreffende serviceset is uitgevoerd en in de checklist is vastgelegd. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Voer de servicebeurt uit met de aangegeven serviceset (A, B of C).
2. Noteer de servicebeurt in de bijbehorende checklist.



Zie

Bijlage, pagina 83

3. Reset de servicemelding.



Zie

Handleiding van het bedieningspaneel

10.2.2 Een nieuw service-interval starten

Bij een tussentijdse onderhoudsbeurt is het raadzaam om in het Servicemenu van de ketel uit te lezen welke aanstaande servicebeurt zou moeten worden uitgevoerd. Maak gebruik van de aangegeven Remeha servicesets (A, B of C). Deze servicemelding moet met een reset-handeling worden voorkomen. Start de volgende service-interval. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Lees in het Servicemenu van de ketel uit welke servicebeurt moet worden uitgevoerd.



Zie

Handleiding van het bedieningspaneel

2. Voer de servicebeurt uit met de aangegeven serviceset (A, B of C).
3. Noteer de servicebeurt in de bijbehorende checklist.



Zie

Bijlage, pagina 83

4. Reset de servicemelding.
⇒ Dit voorkomt dat deze servicemelding alsnog automatisch verschijnt.
5. Start het volgende service interval.

10.3 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden



Waarschuwing

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

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



Opgelet

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

10.3.1 Controle van de waterdruk

1. Controleer de waterdruk.



Belangrijk

De waterdruk wordt op de display van het bedieningspaneel weergegeven.

⇒ De waterdruk moet minimaal 0,8 bar zijn

2. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar: vul de CV-installatie bij.

10.3.2 Controle van de waterkwaliteit

1. Vul een schone fles met wat water uit de installatie/ketel via de vul- en aftapkraan.
2. Controleer of laat dit watermonster controleren op kwaliteit.



Zie

Verdergaande informatie vindt u in onze publicatie **Waterkwaliteitsvoorschrift**. Deze handleiding is onderdeel van de documentatieset, die met de ketel wordt meegeleverd. Houdt de voorschriften in het genoemde document altijd aan.

10.3.3 Controle van de ionisatiestroom

1. Controleer de ionisatiestroom in vollast en laaglast.
⇒ De waarde is na 1 minuut stabiel.
2. Reinig of vervang de ionisatie-/ontstekingselektrode, wanneer de waarde lager is dan 4 μA .

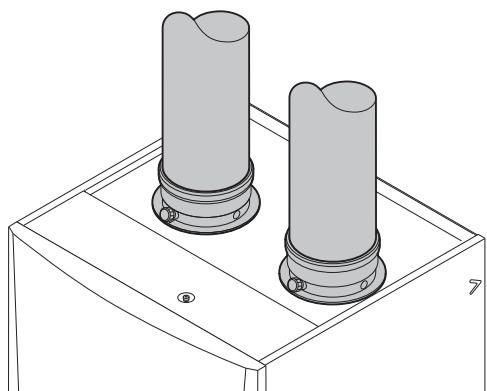


Voor meer informatie, zie

Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode, pagina 70

10.3.4 Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen

Afb.75 Controle rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen



AD-0000125-01

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

10.3.5 Controle van de verbranding

De verbrandingstechnische controle gebeurt door meting van het O_2 -percentage in het rookgasafvoerkanaal.



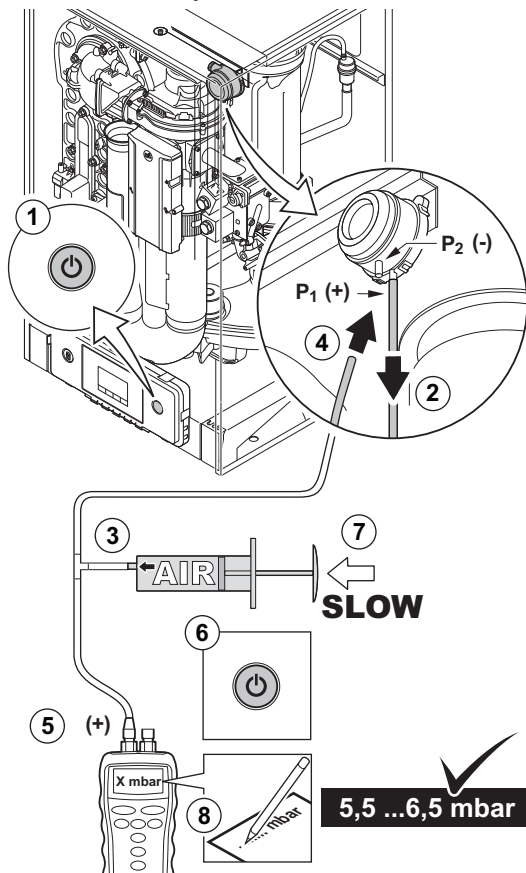
Voor meer informatie, zie

Controle en instelling van de verbranding, pagina 49

10.3.6 Controle van de luchtdrukverschilshakelaar PS

■ Controle van de luchtdrukverschilshakelaar + zijde

Afb.76 Controle luchtdrukverschilshakelaar + zijde



AD-0000135-03

1. Zet de ketel uit.
2. Haal de siliconenslang aan de + zijde (P1) van de luchtdrukverschilshakelaar los.
3. Neem een grote plastic injectiespuit of blaasbalg en sluit met een slang een T-stuk aan .
4. Sluit op één kant van het T-stuk met een slang de + zijde aan van de luchtdrukverschilshakelaar.
5. Sluit op de andere kant van het T-stuk de + zijde aan van een manometer.
6. Zet de ketel aan
7. Druk de injectiespuit of blaasbalg heel langzaam in, totdat de ketel in storing gaat.
8. Noteer de druk, die de manometer op dat moment aangeeft. Een schakeldruk tussen 5,5 mbar en 6,5 mbar is in orde. Een lagere of hogere schakeldruk duidt op een probleem met de luchtdrukverschilshakelaar.
9. Neem na de meting de siliconenslang van het T-stuk los van de + zijde en sluit hier de eerder losgenomen slang weer aan.

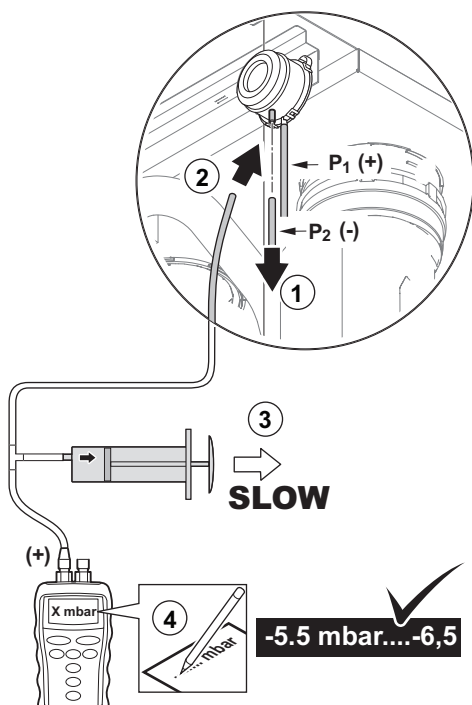


Opgelet

Let op; de + zijde (P1) is de achterste aansluitnippel van de luchtdrukverschilshakelaar.

10. Verwijder eventuele vervuiling bij alle aansluitpunten van slang en van de luchtdrukverschilshakelaar.
11. Controleer de slangen van de luchtdrukverschilshakelaar op conditie en dichtheid. Vervang de slangen indien nodig.

Afb.77 – zijde luchtdrukverschilshakelaar



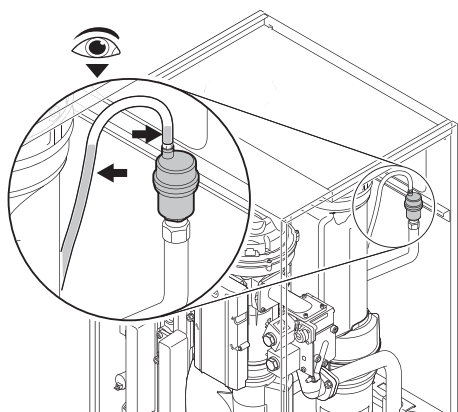
AD-0001076-01

■ Controle van de luchtdrukverschilshakelaar – zijde

1. Haal de korte gekleurde siliconenslang aan de – zijde (P2) van de luchtdrukverschilshakelaar los.
2. Sluit op één kant van het T-stuk met een slang de - zijde aan van de luchtdrukverschilshakelaar.
3. Trek injectiespuit uit, totdat de ketel in storing gaat.
4. Noteer de druk, die de manometer op dat moment aangeeft.
 - ⇒ Een schakeldruk tussen - 5,5 mbar en - 6,5 mbar is in orde. Een lagere of hogere schakeldruk duidt op een probleem met de luchtdrukverschilshakelaar.
5. Neem na de meting de siliconenslang van het T-stuk los van de – zijde en sluit hier het eerder losgenomen gekleurde slangetje weer aan.
6. Verwijder eventuele vervuiling bij alle aansluitpunten van slang en van de luchtdrukverschilshakelaar.
7. Controleer de slangen van de luchtdrukverschilshakelaar op conditie en dichtheid.
 - ⇒ Vervang de slangen indien nodig.

10.3.7 Controle van de automatische ontluchter

Afb.78 Controle van de automatische ontluchter

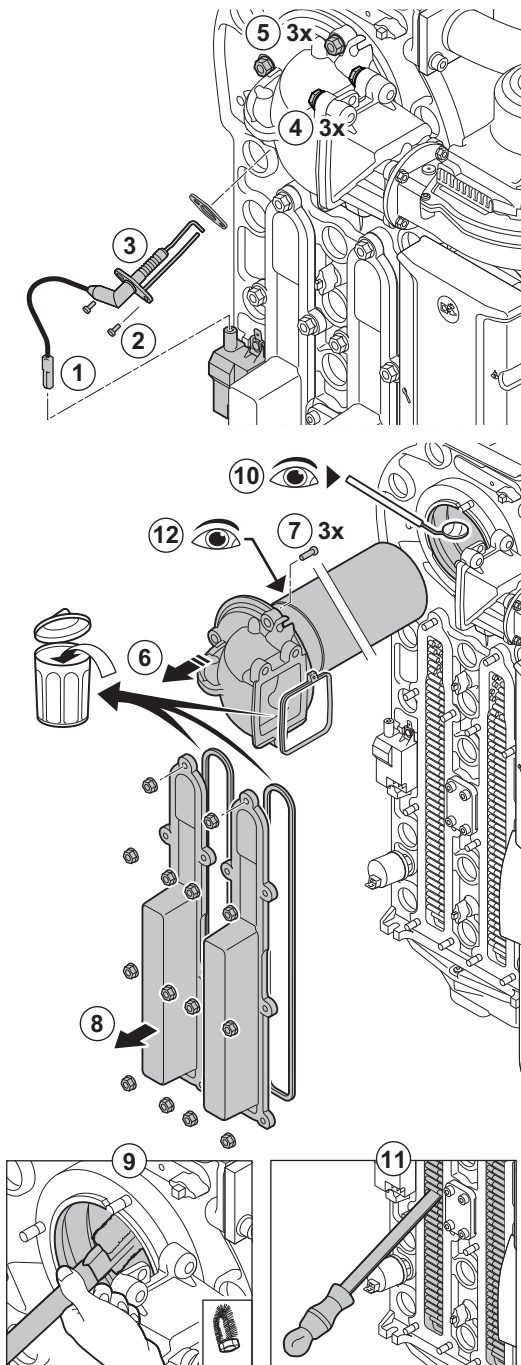


AD-0000127-01

1. Controleer het slangetje bovenop de ontluchter.
2. De automatische ontluchter is lek, als er water zichtbaar is in het aangesloten slangetje.
3. Vervang, bij lekkage, de ontluchter.

10.3.8 Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar

Afb.79 Controle van de brander



1. Verwijder de stekker van de ionisatie-/ontstekings elektrode uit de ontstekingstransformator.



Opgelet

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

2. Draai de 2 schroeven van de ionisatie-/ontstekings elektrode los.
3. Neem de ionisatie-/ontstekings elektrode uit de warmtewisselaar.
4. Draai de 3 bouten van de adapter op de houder van de terugslagklep los (aandraaimoment 15 Nm).
5. Draai de 3 moeren van de adapter op de warmtewisselaar los (aandraaimoment 15 Nm).
6. Verwijder de adapter inclusief brander voorzichtig uit de warmtewisselaar.
7. Draai de 3 bouten van de brander op de adapter los en demonteer de brander.
8. Draai de moeren van de inspectieluiken los (aandraaimoment 7,5 Nm).
⇒ Verwijder de inspectieluiken voor toegang tot de warmtewisselaar.
9. Zuig met een stofzuiger het bovenste deel van de warmtewisselaar (vuurhaard) schoon.
10. Controleer (b.v. met behulp van een spiegel) of er nog zichtbare verontreiniging is achtergebleven. Zo ja, zuig dit weg.
11. Reinig het onderste gedeelte van de warmtewisselaar met het speciale reinigingsmes (accessoire).
12. Onderhoud van de brander is vrijwel niet nodig, deze is zelfreinigend:
 - Blaas de cilindervormige brander eventueel voorzichtig schoon met perslucht.
 - Controleer of het branderdek van de gedemonteerde brander vrij is van scheurtjes en/of beschadigingen. Zo niet, vervang dan de brander.
13. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.
14. Open de gastoevoer en steek de stekker weer in het stopcontact.



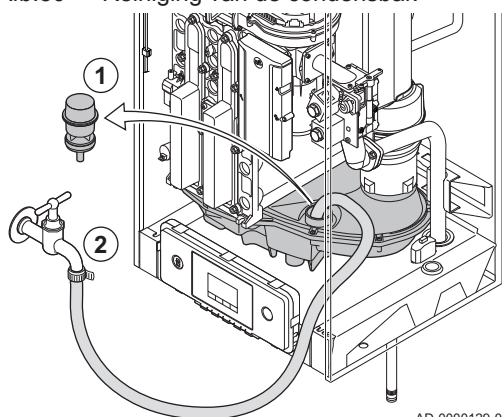
Opgelet

- Let op de aandraaimomenten van moeren en bouten bij het monteren.
- Let op de positionering van pakkingen bij het monteren.

AD-0000128-02

10.3.9 Reiniging van de condensbak

Afb.80 Reiniging van de condensbak



AD-0000129-02

1. Neem de afdichtingsdop van de condensbak los.
2. Spoel de condensbak grondig door met een zo groot mogelijke waterstroom.



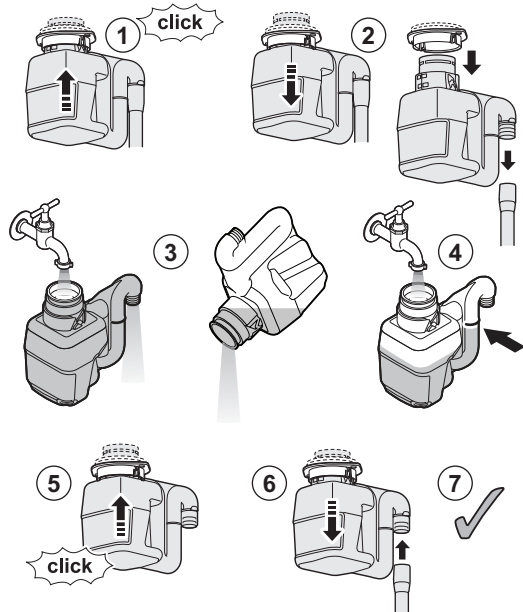
Waarschuwing

Voorkom tijdens het doorspoelen dat er water in de ketel of het bedieningspaneel komt.

3. Plaats de afdichtingsdop van de condensbak weer terug.
4. Haal de siliconenslang van de luchtdrukverschilschakelaar los van de aansluitnippel op de condensbak.
5. Maak de doorgang van de aansluitnippel goed schoon (doorblazen of doorprikken).
6. Sluit de siliconenslang weer aan.

10.3.10 Reiniging van de sifon

Afb.81 Reiniging sifon



AD-0000130-02

1. Druk de sifon omhoog:
⇒ De sifon moet losklikken.
2. Trek de sifon voorzichtig naar beneden.
3. Reinig de sifon met water.
4. Vul de sifon met water tot aan de markeringsstreep.
5. Druk de sifon stevig in de daarvoor bestemde opening onder de ketel.
⇒ De sifon moet vastklikken.
6. Trek de sifon voorzichtig naar beneden.
7. Controleer of de sifon stevig vastzit in de ketel.



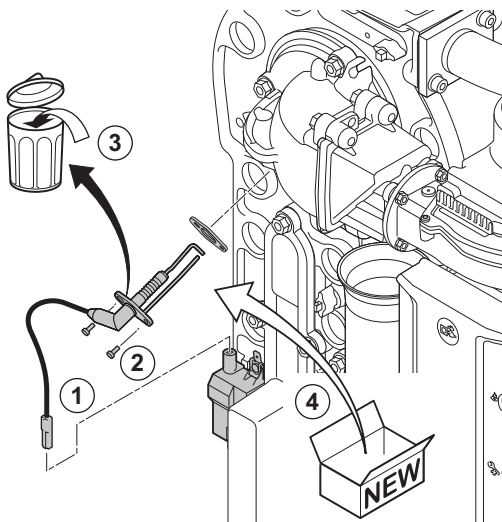
Gevaar

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

10.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

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

Afb.82 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode



AD-0000131-02

10.4.1 Vervanging van de ionisatie-/ontstekingselektrode

De ionisatie-/ontstekingselektrode moet vervangen worden indien:

- De ionisatiestroom <math>< 4 \mu\text{A}</math> is.
- De elektrode beschadigd of versleten is.
- De elektrode in de serviceset zit.

1. Verwijder de stekker van de elektrode uit de ontstekingstransformator.



Belangrijk

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

2. Draai de 2 schroeven van de elektrode los.
3. Verwijder het geheel.
4. Monteer de nieuwe ionisatie-/ontstekingselektrode.
5. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

10.4.2 Controle van de terugslagklep

Controleer de conditie van de terugslagklep. Vervang de terugslagklep als hij defect is, in de serviceset zit, of als er condenssporen aan de binnenkant van de ventilator zichtbaar zijn. Ga als volgt te werk:

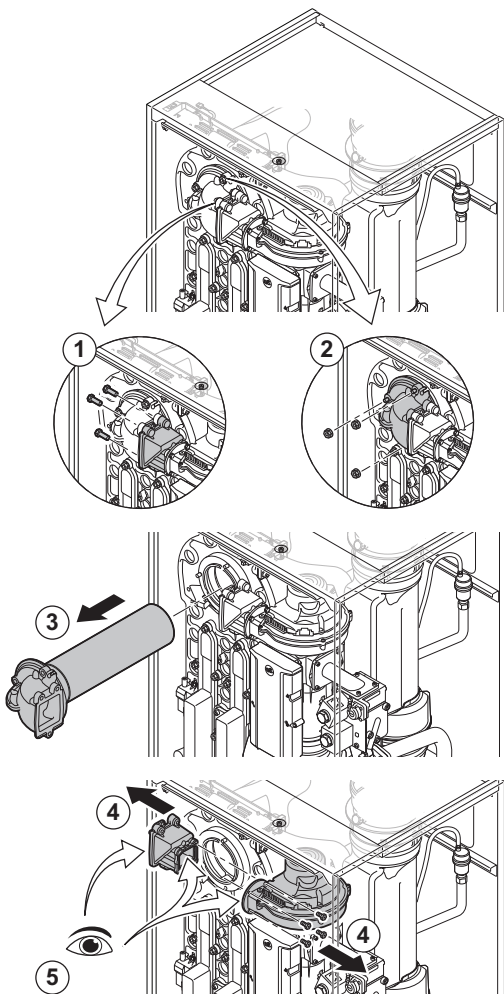
1. Draai de 3 bouten van de adapter op de houder van de terugslagklep los (aandraaimoment 15 Nm).
2. Draai de 3 moeren van de adapter op de warmtewisselaar los (aandraaimoment 15 Nm).
3. Verwijder de adapter inclusief brander voorzichtig uit de warmtewisselaar.
4. Draai de 4 bouten op de ventilator los en verwijder de houder van de terugslagklep (aandraaimoment 5,5 Nm).
5. Controleer of er condenssporen aan de binnenkant van de ventilator zichtbaar zijn. Vervang de terugslagklep bij zichtbare condenssporen.
6. Inspecteer de terugslagklep en vervang deze bij defect of beschadigingen.
7. Bij vervanging terugslagklep: draai het bevestigingsschroefje van de terugslagklep los en verwijder deze.
8. Ga voor het monteren in omgekeerde volgorde te werk.



Opgelet

- Let op de aandraaimomenten van moeren en bouten bij het monteren.
- Let op de positionering van pakkingen bij het monteren.

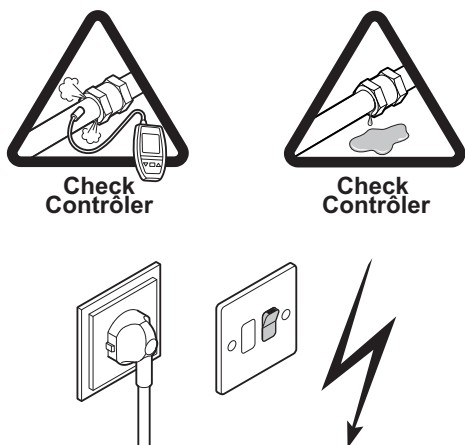
Afb.83 Controle terugslagklep



AD-0000134-02

10.4.3 Opnieuw monteren van de ketel

Afb.84 Ketel in bedrijf nemen



AD-0000132-01

1. Monteer alle losgenomen delen in omgekeerde volgorde.
2. Vervang bij inspectie-of onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
3. Controleer de gas- en wateraansluitingen op dichtheid.
4. Neem de ketel weer in bedrijf.

11 Verwijdering

11.1 Verwijdering/recycling



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

12 Bij storing

12.1 Storingcodes

De ketel is uitgevoerd met een elektronische regel- en besturingsauto-maat. 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.

Storingcodes worden weergegeven op drie verschillende niveaus:

- Waarschuwing (**A00.00**)



Belangrijk

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

- Blokkering (**H00.00**)



Belangrijk

De ketel komt automatisch in bedrijf als de oorzaak van de blokkering is opgeheven. Een blokkering kan veranderen in een vergrendeling

- Vergrendeling (**E00.00**)



Belangrijk

De ketel komt pas weer in bedrijf als de oorzaak van de vergrendeling is opgeheven

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



Belangrijk

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

12.1.1 Waarschuwing - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.49 Waarschuwingscodes

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
A01.21	dT (twv) te hoog	Stijging van de warmtewisselaartemperatuur te snel	Temperatuur waarschuwing: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de doorstroming.
A02.06	Waarschu. Waterdr	Waarschuwing waterdruk is lager dan de minimale waterdruk	Waterdruk waarschuwing: <ul style="list-style-type: none"> • Waterdruk te laag; controleer de waterdruk.
A02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary	Configuratiefout: <ul style="list-style-type: none"> • [CN1] en [CN2] opnieuw instellen.
A02.37	Onkrit comp mist	Waarschuwing: communicatie met een niet kritisch component is weggefallen	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de verbinding.
A02.45	CAN matrix vol	CAN connections matrix vol	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een autodetect uit.
A02.46	CAN admin vol	CAN administratie vol in toestel	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een autodetect uit.
A02.49	Inti mode mislukt	Initialisatie mislukt	SCB-print niet gevonden: <ul style="list-style-type: none"> • Voer een autodetect uit.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
A03.17	Blok int veiligheid	Blokking: de interne veiligheidscontrole wordt uitgevoerd	Geen actie nodig; apparaat herstart zichzelf.

12.1.2 Blokkering - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.50 Blokkeringscodes

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
H00.36	2e retour sensor open	Tweede retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Tweede 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.
H00.37	3e retour sensor kort	Tweede retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Tweede 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.
H01.00	Comm. Error	Communicatiefout opgetreden	Communicatiefout met de CU-GH print: <ul style="list-style-type: none"> • Ketel herstarten.
H01.06	dT (Ta-Tww) max	Max. verschil tussen temperatuur warmtewisselaar en aanvoertemperatuur	Maximaal verschil tussen warmtewisselaar- en aanvoertemperatuur overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie correct is ontluicht. • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
H01.07	dT (Ta-Tww.) max	Max. verschil tussen temp. warmtewisselaar en retourtemperatuur	Maximaal verschil tussen warmtewisselaar- en retourtemperatuur overschreden: <ul style="list-style-type: none"> • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie correct is ontluicht. • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
H01.08	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 installatie correct is ontluicht. • Sensorfout: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
H01.09	Gasdrukschakelaar	Gasdrukschakelaar	<p>Gasdruk te laag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasdruk te laag: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de gastoevoerdruk. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. • Bedradingsfout: controleer de bedrading. • Defecte gasklep: controleer de gasklep en vervang deze, indien nodig.
H01.13	Twisselaar te hoog	Temperatuur van warmtewisselaar heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	<p>Maximale warmtewisselaartemperatuur overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). • Controleer de waterdruk. • Controleer de goede werking van de sensors. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer warmtewisselaar op vervuiling. • Controleer of de installatie correct is ontluicht.
H01.14	Taavoer te hoog	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	<p>Aanvoertemperatuursensor boven normaal bereik (maximaalthermostaat):</p> <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. • Geen of te weinig doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling.
H01.15	Trookgas te hoog	De rookgastemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	<p>Maximum rookgastemperatuur overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defecte sensor: vervang de sensor. • Controleer het rookgasafvoersysteem. • Controleer de warmtewisselaar op rookgaszijdige vervuiling.
H02.00	Toestel reset bezig	Toestel wordt gereset	Geen actie nodig; wacht op reset.



Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
H02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen.
H02.03	Configuratiefout	Blokkering: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen.
H02.05	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.
H02.09	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 de parameters. • Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.10	Volledige blokk.	Toestel blokkering als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang	Blokkerende ingang is actief: <ul style="list-style-type: none"> • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. • Fout ingestelde parameter: controleer de parameters. • Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.12	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 de parameters. • Slechte verbinding: controleer de verbinding.
H02.36	Funtioneel comp mist	Blokkering: communicatie met een functioneel component is weggevalen	Communicatiefout met de SCB print: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding met BUS: controleer de bedrading. • Print niet aanwezig: print opnieuw aansluiten of met Autodetect uit geheugen halen.
H03.00	Parameter fout	Veiligheidsparameters niveau 2, 3, 4 niet fout of ontbreken.	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 en CN2 opnieuw instellen. • Vervang de besturingsautomaat.
H03.01	Blok int comm fout	Blokkering als gevolg van een Interne communicatiefout	-
H03.02	Blok laag vlamsign	Blokkering als gevolg van te laag vlamsignaal	Vlamwegval tijdens bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> • Geen ionisatiestroom: <ul style="list-style-type: none"> - Ontlucht de gasleiding. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. - Controleer de gasaanvoerdruk. - Controleer correcte werking en afstelling gasblok. - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping. - Controleer op rookgasrecirculatie.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
H03.05	Blok int fout SU	Blokkering als gevolg van interne fout veiligheidsunit	-

12.1.3 Vergrendeling - FSB-WHB-HE-150-300

Tab.51 Vergrendelingscodes

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E00.00	Aanvoersensor open	De 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 • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.01	Aanvoersensor kortgs	De 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.
E00.04	Retoursensor open	Retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Retourtemperatuursensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.05	Retoursensor kortgsl	De retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Retourtemperatuursensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.08	wisselaarsensor open	Temperatuursensor warmtewisselaar is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Warmtewisselaar-temperatuursensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.09	wisselaarsensor kort	Temperatuursensor van warmtewisselaar is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Warmtewisselaar-temperatuursensor 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.
E00.20	Trookgas open	De rookgastemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Rookgassensor 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.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E00.21	Trookgas kortgsl	De rookgastemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Rookgassensor 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.
E00.40	Waterdruk open	Waterdruksensor is verwijderd of meet een druk beneden het bereik	Waterdruksensor open: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E00.41	Waterdruk kortgsl	Waterdruksensor is kortgesloten of meet een druk boven het bereik	Waterdruksensor 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.
E01.04	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.
E01.12	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.
E02.04	Blok Parameterfout	Blokkering als gevolg van een fout in parameterlijst	Configuratiefout of fabrieksinstellingen niet in orde: <ul style="list-style-type: none"> • Parameters staan niet goed: <ul style="list-style-type: none"> - Ketel herstarten. -  en  opnieuw instellen. - Vervang de besturingsautomaat.
E02.13	Blok signaal ext	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van toestel	Blokkerende ingang is actief: <ul style="list-style-type: none"> • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg. • Fout ingestelde parameter: controleer de parameters.
E02.15	Blok config unit	Blokkering als gevolg van een defecte of niet aangesloten configuratie opslag unit	CSU time out: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte CSU: vervang CSU.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E02.17	SU com.timeout	Communicatie timeout van veiligheidsunit	Communicatiefout met de veiligheidsprintplaat: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Besturingsautomaat defect: vervang de besturingsautomaat.
E02.35	Veiligheidscomp mist	Vergrendeling: communicatie met een veiligheidskritisch component is weggevallen	-
E02.47	Connectie FG mislukt	Koppelen functiegroep mislukt	-
E02.48	FG config. Mislukt	Functiegroep configuratie fout	-
E02.51	SU param.fout	Veiligheidsunit parameter fout	-
E02.52	SU brander conf fout	Veiligheidsunit brander profiel fout	-
E04.00	Vergr Veiligh Par	Vergrendeling als gevolg van een fout in de veiligheidsparameters	Veiligheidsparameters niet in orde: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren
E04.01	Vergr T aanv Laag	Vergrendeling als gevolg van aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden	Aanvoertemperatuursensor kortgesloten: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E04.02	Vergr T aanv kortsl	Vergrendeling als gevolg van de aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur bov	Aanvoertemperatuursensor 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.
E04.03	Vergr T aanv max	Vergrendeling als gevolg van aanvoertemperatuur boven de maximale veiligheids waarde	<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.
E04.04	Vergr T rookg laag	Vergrendeling als gevolg van rookgastemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden	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.
E04.05	Vergr T rookg kortsl	Vergrendeling als gevolg van de rookgastemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur bov	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.
E04.06	Vergr T rookg max	Vergrendeling als gevolg van een rookgastemperatuur boven de maximale waarde	-

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E04.07	Vergr T a-r max	Vergrendeling als gevolg van een te groot temperatuurverschil tussen de twee aanvoertemperatuursenso	Afwijking van aanvoertemperatuursensor: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de verbinding. • Defecte sensor: vervang de sensor.
E04.08	Vergr T wisselaarmax	Vergrendeling maximaal temperatuur wisselaar	Luchtdrukverschilchakelaar geactiveerd: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Druk in het rookgaskanaal is te hoog of te hoog geweest: <ul style="list-style-type: none"> - Terugslagklep opent niet. - Verstopte of lege sifon. - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling.
E04.09	Vergr dT rookg sens	Vergrendeling als gevolg van een te groot temperatuurverschil tussen de twee rookgastemperatuursenso	Afwijking van rookgastemperatuursensor: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de verbinding. • Defecte sensor: vervang de sensor.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E04.10	Vergr mislukte start	Vergrendeling als gevolg van een mislukte branderstart	<p>Vijf mislukte branderstarts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen ontstekingsvonk: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de elektronische printplaat PCU en de ontstekingstrafo. - Controleer of de elektronische SU printplaat goed op zijn plaats zit. - Controleer de ionisatie- /ontstekings-elektrode. - Controleer doorslag naar massa / aarde. - Controleer de conditie van het branderdek. - Controleer aarding. - Elektronische printplaat SU defect: vervang de elektronische printplaat. • Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming: <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Elektronische printplaat SU defect: vervang de elektronische printplaat. • Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie (<4 μA): <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de gaskraan goed geopend is. - Controleer de gastoevoerdruk. - Controleer de ionisatie- /ontstekings-elektrode. - Controleer aarding. - Controleer de bekabeling ionisatie- / ontstekings-elektrode.
E04.11	Vergr lekke gasklep	Vergrendeling als gevolg van een lekke gasklep	<p>Gaslekcontrole fout:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Gaslekcontrole VPS defect: vervang de GPS. • Gasblok defect: vervang het gasblok.
E04.12	Vergr vals vlam sign	Vergrendeling als gevolg van een vals vlamsignaal voor branderstart	<p>Vals vlamsignaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brander gloeit na: Stel O₂ af. • Wel ionisatiestroom gemeten, terwijl er geen vlam mag zijn: controleer ionisatie- /ontstekings-elektrode. • Defecte gasklep: vervang de gasklep. • Defecte ontstekingstrafo: vervang de ontstekingstrafo.

Code	Display tekst	Beschrijving	Oplossing
E04.13	Vergr ventilator rpm	Vergrendeling als gevolg van een ventilatortoerental 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 te veel schoorsteentrek is. • Defecte ventilator: vervang de ventilator.
E04.14	dT brander te groot	De brandertemperatuur en zijn setpunt verschillen meer dan toegestaan voor meer dan 60 seconden.	-
E04.15	Rookgas verstopt	De rookgasafvoer is geblokeerd	-
E04.17	Vergr defect gasblok	Vergrendeling als gevolg van een defecte gasblokaansturing	Gasklep storing: <ul style="list-style-type: none"> • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte gasklep: vervang de gasklep.
E04.18	Taanvoer te laag	Vergrendeling als gevolg van een aanvoertemperatuur beneden het normale bereik	-
E04.19	Lucht debiet sensor	Luchtdebietsensor geeft geen communicatie	-
E04.20	Lucht debiet sensor	Luchtdebiet komt niet overeen met verwachte waarde op basis van het ventilatortoerental	-
E04.21	Brander temperatuur	Het verschil tussen de sensoren in de brander is te groot	-
E04.23	Vergr intern fout SU	Vergrendeling als gevolg van interne fout veiligheidsunit	-
E04.24	Onbekend gassoort	Het is niet gelukt om de gassoort te herkennen.	-

12.2 Storingsgeheugen

De besturingsautomaat van de ketel heeft een storingsgeheugen. Hierin worden de 32 laatste opgetreden storingen opgeslagen.

13 Bijlage

13.1 ErP-informatie

13.1.1 Productkaart

Tab.52 Productkaart

Remeha - Quinta Ace		160
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		-
Nominale warmteafgifte (<i>Prated of Psup</i>)	kW	148
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	-
Jaarlijks energieverbruik	GJ	-
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen	dB	63



Zie

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Veiligheid, pagina 6

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.

13.3 Checklist voor inbedrijfstelling

Tab.53 Checklist

Nr.	Werkzaamheden voor inbedrijfstelling	Bevestiging
1	Installatie met water vullen en controle op waterdruk	
2	Sifon met water vullen	
3	CV-installatie ontluichten	
4	Controle op dichtheid van de waterzijdige aansluitingen	
5	Controle van de gastoevoerdruk	
6	Controle capaciteit van de gasmeter	
7	Controle op gasdichtheid van de aansluitingen en gasleidingen	
8	Gasaanvoerleiding ontluichten	
9	Controle van elektrische aansluitingen	
10	Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen	
11	Controle werking en bedrijfsverloop van de ketel	
12	Controle van de lucht-/gasverhouding	
13	Het meetapparaat verwijderen en de meetpunten sluiten	
14	Frontmantel van de ketel goed aanbrengen	
15	De ruimtethermostaat of de regeling instellen	
16	Gebruiker instrueren en benodigde documenten overhandigen	
17	Garantiekaart online invullen	
18	Bevestigen van de inbedrijfstelling	
	Datum . .	dd-mm-jj
	Firmanaam, handtekening monteur . .	

13.4 Checklist voor jaarlijks onderhoud

Tab.54 Checklist voor jaarlijks onderhoud

Nr.	Inspectie en/of servicewerkzaamheden	Bevestiging		
1	Controle van de waterdruk			
2	Controle van de waterkwaliteit			
3	Controle van de ionisatiestroom			
4	Controle van de luchttoevoer/rookgasafvoeraansluitingen			
5	Controle van de verbranding (O ₂) bij vollast en laaglast			
6	Controle van de automatische ontluchter			
7	Controle van de brander en schoonmaken van de warmtewisselaar			
9	Reiniging van de sifon			
10	Montage van de ketel (losgenomen pakkingen vervangen)			
11	Ketel visueel geïnspecteerd			
12	Servicetijde A, B of C toegepast			
13	Servicemelding ge-reset			
14	Extra verrichte onderhoudswerkzaamheden			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
	.			
15	Bevestiging van de inspectie			
	Datum	dd-mm-jj	dd-mm-jj	dd-mm-jj
	.			
	.			
	Firmanaam, handtekening monteur			
	.			
	.			

© 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.
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn

