

Condenserende gaswandketels

# Avanta Platinum Plus



**Installatie- en  
servicehandleiding**

# 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.

## EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant/Fabricant : Remeha B.V.  
Adres/Adresse : Kanaal Zuid 110  
: Postbus 32, NL-7300 AA Apeldoorn

- verklaart hiermede dat de toestel(len) : Avanta Platinum Plus  
- déclare ici que les produit(s) suivant(s)

voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:  
répond/répondent aux directives CEE suivantes:

EEG-Richtlijn: 90/396/EEG toegepaste normen/normes appliquées:  
CEE-Directive : 90/396/CEE EN 297(1994\*), EN 483(1999\*), EN 677(1998\*)

92/42/EEG  
92/42/CEE

2006/95/CEE EN 50165(1997\*)  
2006/95/CEE EN 60335-1(1994\*)



2004/108/CEE EN 50165(1997\*)  
2004/108/CEE EN 55014-2(1997\*)  
EN 61000-3-2(2000\*), EN 61000-3-3(1995\*)

97/23/EEG (art. 3, lid 3)  
97/23/CEE (art.3 section 3)

\*) inclusief (eventuele) aanvulling  
\*) y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, september/septembre 2008

W.F. Tjihuis  
Approval manager

703/2008/09/65

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.1 Toegepaste symbolen .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.2 Afkortingen .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.3 Algemeen .....</b>	<b>6</b>
	1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant .....	6
	1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur .....	7
	<b>1.4 Goedkeuringen .....</b>	<b>7</b>
	1.4.1 Certificeringen .....	7
	1.4.2 Toestelcategorieën .....	7
	1.4.3 Aanvullende richtlijnen .....	8
	1.4.4 Fabriekstest .....	8
<b>2</b>	<b>Veiligheidsinstructies en aanbevelingen .....</b>	<b>9</b>
	<b>2.1 Veiligheidsvoorschriften .....</b>	<b>9</b>
	<b>2.2 Aanbevelingen .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Technische beschrijving .....</b>	<b>11</b>
	<b>3.1 Algemene beschrijving .....</b>	<b>11</b>
	<b>3.2 Voornaamste componenten .....</b>	<b>11</b>
	<b>3.3 Werkingsprincipe .....</b>	<b>12</b>
	3.3.1 Blokdiagram .....	12
	3.3.2 Circulatiepomp .....	12
	<b>3.4 Technische gegevens .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.1 Installatievoorschriften .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.2 Leveringsomvang .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.3 Montage mogelijkheden .....</b>	<b>15</b>
	4.3.1 Plaatsen van de ketel .....	15
	4.3.2 Ventilatie .....	16
	4.3.3 Belangrijkste afmetingen .....	17
	<b>4.4 Ophangen van de ketel .....</b>	<b>18</b>
	<b>4.5 Wataansluitingen .....</b>	<b>18</b>
	4.5.1 Doorspoelen van de installatie .....	18
	4.5.2 Waterdoorstroming .....	19
	4.5.3 Aansluiting van het verwarmingscircuit .....	19

4.5.4	Aansluiting van het tapwatercircuit .....	19
4.5.5	Aansluiting van het expansievat .....	20
4.5.6	Aansluiting van de condensatie- afvoerleiding .....	20
<b>4.6</b>	<b>Gasaansluiting .....</b>	<b>21</b>
<b>4.7</b>	<b>Aansluitingen van de lucht-/ rookgasleidingen .....</b>	<b>21</b>
4.7.1	Classificatie .....	21
4.7.2	Lengte van de lucht-/rookgasleidingen .....	22
4.7.3	Specifieke lucht-/rookgastoeepassingen .....	24
4.7.4	Aanvullende richtlijnen .....	24
4.7.5	Aansluiting rookgasafvoer .....	25
4.7.6	Aansluiting luchttoevoer .....	26
<b>4.8</b>	<b>Elektrische aansluitingen .....</b>	<b>26</b>
4.8.1	Besturingsautomaat .....	26
4.8.2	Aanbevelingen .....	27
4.8.3	Toegang tot de aansluitklemmenstrook .....	28
4.8.4	Beschrijving van de aansluitklemmenstrook .....	29
4.8.5	Aansluiting van de kamerthermostaat .....	29
4.8.6	Aansluiten van een externe regelaar .....	29
4.8.7	Aansluiting van de buitensensor .....	30
4.8.8	Aansluiting van een veiligheidscontact .....	30
4.8.9	Aansluiting van een externe gasklep .....	31
4.8.10	Aansluiting van een systeem voor alarmmelding .....	31
4.8.11	Aansluiten PC/Laptop .....	31
<b>4.9</b>	<b>Elektrisch schema .....</b>	<b>32</b>
<b>4.10</b>	<b>Vullen van de installatie .....</b>	<b>33</b>
4.10.1	Waterbehandeling .....	33
4.10.2	Vullen van de sifon .....	33
4.10.3	Vullen van de installatie .....	34
<b>5</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>35</b>
<b>5.1</b>	<b>Bedieningspaneel .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2</b>	<b>Controlepunten vóór inbedrijfstelling .....</b>	<b>35</b>
5.2.1	Gascircuit .....	35
5.2.2	Hydraulisch circuit .....	36
5.2.3	Elektrische aansluitingen .....	36
<b>5.3</b>	<b>Inbedrijfstelling van de ketel .....</b>	<b>36</b>
<b>5.4</b>	<b>Gasinstellingen .....</b>	<b>37</b>
5.4.1	Aanpassing aan een ander type gas .....	37
5.4.2	Instelling van de gas-/luchtverhouding (Vollast) .....	38
5.4.3	Instelling van de gas-/luchtverhouding (Laaglast) .....	39

<b>5.5</b>	<b>Controles en afstellingen na inbedrijfstelling</b>	<b>39</b>
5.5.1	Afsluitende werkzaamheden	39
<b>5.6</b>	<b>Weergave van de gemeten waarden</b>	<b>40</b>
<b>5.7</b>	<b>Instellingen wijzigen</b>	<b>40</b>
5.7.1	Beschrijving van de parameters	41
5.7.2	Wijzigen van parameters op gebruikersniveau	42
5.7.3	Wijzigen van parameters op installateursniveau	42
5.7.4	Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming	43
5.7.5	Terug naar de fabrieksinstellingen	44
5.7.6	Functie antilegionella	44
<b>6</b>	<b>Uitschakeling van de ketel</b>	<b>45</b>
6.1	Uitschakeling van de installatie	45
6.2	Vorstbeveiliging	45
6.3	Uitschakeling van de centrale verwarming	46
6.4	Uitschakeling van de verwarming en het sanitair warm water	46
<b>7</b>	<b>Controle en onderhoud</b>	<b>47</b>
7.1	Algemene instructies	47
7.2	Inspectiewerkzaamheden	47
7.2.1	Controleer de waterdruk	47
7.2.2	Controleer de rookgasafvoer en de luchttoevoer	47
7.2.3	Controleer de sifon	48
7.2.4	Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode	48
7.2.5	Controleer de verbranding	48
7.2.6	Controleer de brander	48
7.2.7	Controleer de warmtewisselaar	49
7.3	Onderhoudswerkzaamheden	49
7.3.1	Onderhouden van de ontstekingselektrode	49
7.3.2	Demonteer de voorplaat van de verbrandingskamer	50
7.3.3	Onderhouden van de brander	51
7.3.4	Onderhouden van de warmtewisselaar	52
7.3.5	Ontkalking van het buffervat	52
7.3.6	Reiniging van de platenwarmtewisselaar	52
7.3.7	Montage van de verwarmingsketel	53

<b>8</b>	<b>Bij storing .....</b>	<b>54</b>
	<b>8.1 Bij storing .....</b>	<b>54</b>
	8.1.1 Foutmeldingen .....	54
	8.1.2 Regelstop of blokkering .....	57
	8.1.3 Storingsgeheugen .....	57
	8.1.4 Uitlezen storingsgeheugen .....	58
	8.1.5 Wissen storingsgeheugen .....	58
<b>9</b>	<b>Reserveonderdelen .....</b>	<b>59</b>
	<b>9.1 Algemeen .....</b>	<b>59</b>
	<b>9.2 Reserveonderdelen .....</b>	<b>60</b>
<b>10</b>	<b>Checklisten .....</b>	<b>61</b>
	<b>10.1 Checklist voor inbedrijfstelling .....</b>	<b>61</b>



# 1 Inleiding

---

## 1.1 Toegepaste symbolen

---

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



### GEVAAR

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in ernstig persoonlijk letsel.



### WAARSCHUWING

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.



### OPGELET

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



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

## 1.2 Afkortingen

---


- ▶ **SWW**: Sanitair warm water
- ▶ **CV**: Centrale verwarming

## 1.3 Algemeen

---

### 1.3.1. Aansprakelijkheid fabrikant

---

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



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

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

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

### 1.3.2. Aansprakelijkheid van de installateur

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

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

## 1.4 Goedkeuringen

### 1.4.1. Certificeringen

CE-identificatienummer	<b>PIN 0063BQ3009</b>
NOx	< 60 mg / kWh
Type aansluiting	Rookgasafvoer/Luchttoevoer: B23 , B23P , B33 , C13(x) , C33(x) , C43(x) , C53 , C83(x) , C93(x)

De ketels voldoen aan het kwaliteitslabel HR TOP.

De apparaten voldoen aan de eisen en normen van het Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 en van 17 juli 2009.

### 1.4.2. Toestelcategorieën

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

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

### **1.4.3. Aanvullende richtlijnen**

---

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

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

### **1.4.4. Fabriekstest**

---

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

- ▶ Elektrische veiligheid
- ▶ Afstelling (CO<sub>2</sub>)
- ▶ Functie sanitair warm water (Alleen bij combiketel)
- ▶ Waterdichtheid
- ▶ Gasdichtheid
- ▶ Parameterinstelling

## 2 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

### 2.1 Veiligheidsvoorschriften



#### GEVAAR

Indien u gas ruikt:

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



#### GEVAAR

Indien u rookgassen ruikt:

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

### 2.2 Aanbevelingen



#### WAARSCHUWING

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



#### OPGELET

De ketel moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.



Bewaar dit document in de nabijheid van de installatie.

#### Manteldelen

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

**Instructiestickers**

Instructie- en 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.

**Wijzigingen**

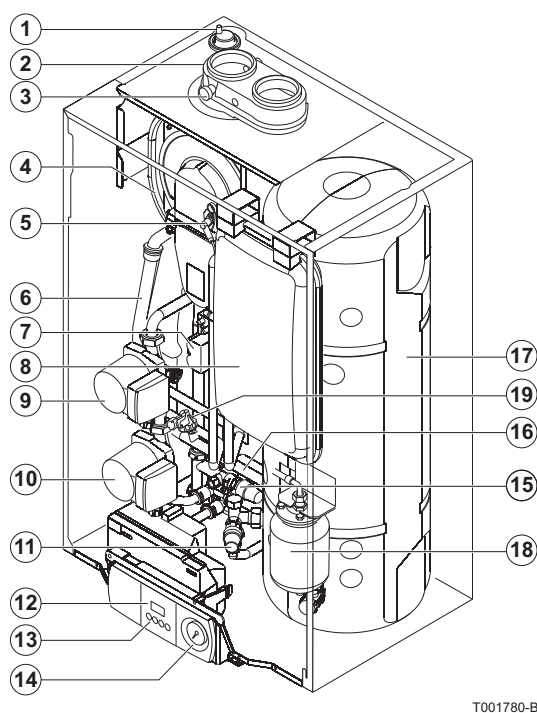
Wijzigingen in de ketel mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van **Mampaey**.

## 3 Technische beschrijving

### 3.1 Algemene beschrijving

De **Avanta Platinum Plus** is een HR gaswandketel bestemd voor centrale verwarming door middel van een radiator of vloerverwarming.

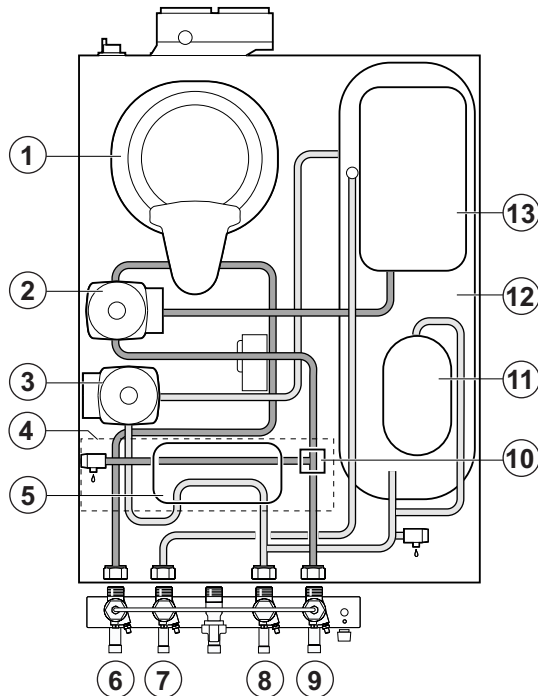
### 3.2 Voornaamste componenten



- |    |   |
|----|---|
| 1  | Automatische ontluchter                           |
| 2  | Rookgasafvoer / Luchttoevoer                      |
| 3  | Rookgasmeetpunt                                   |
| 4  | Warmtewisselaar                                   |
| 5  | Ontstekings/ionisatie elektrode                   |
| 6  | Sifon   |
| 7  | Gasblok   |
| 8  | Expansievat (CV)                                  |
| 9  | Circulatiepomp (CV)                               |
| 10 | Circulatiepomp (SWW)                              |
| 11 | Veiligheidsklep voor de SWW-kring (7 bar )        |
| 12 | Display   |
| 13 | Bedieningspaneel                                  |
| 14 | Manometer   |
| 15 | Veiligheidsklep voor het overdrukventiel (3 bar ) |
| 16 | Platenwarmtewisselaar (hydroblok)                 |
| 17 | Bufferboiler (watervoorraad)                      |
| 18 | Expansievat (SWW)Optie                            |
| 19 | Waterdrukschakelaar                               |

### 3.3 Werkingsprincipe

#### 3.3.1. Blokdiagram



T001788-A

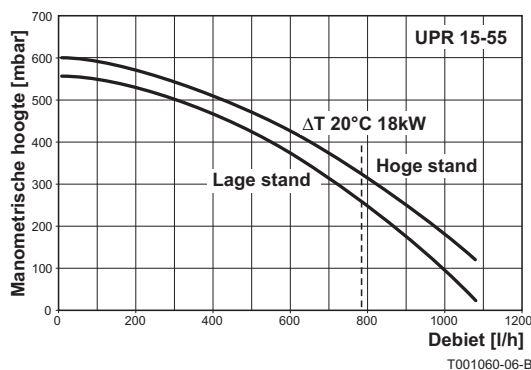
- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Warmtewisselaar (CV)          |
| 2  | Circulatiepomp (CV)           |
| 3  | Circulatiepomp (SWW)          |
| 4  | Hydroblok                     |
| 5  | Platenwarmtewisselaar (SWW)   |
| 6  | Aanvoer verwarming            |
| 7  | Uitgang sanitair warm water   |
| 8  | Ingang sanitair koud water    |
| 9  | Retour verwarming             |
| 10 | Driewegklep                   |
| 11 | Expansievat (SWW) (Optioneel) |
| 12 | Boilervat                     |
| 13 | Expansievat (CV)              |

#### 3.3.2. Circulatiepomp

##### ■ Beschrijving

De verwarmingsketel is voorzien van 2 circulatiepompen:

- ▶ Een circulatiepomp voor de verwarming met 2 niveaus. Fabrieksinstelling: Lage stand ( $P2I = 0$ )  
Wijzig voor het verhogen van het vermogen van deze circulatiepomp de waarde van de parameter  $P2I$  tot  $I$
- ▶ Een SWW-circulatiepomp die altijd in de hoge stand werkt.



T001060-06-B

##### ■ Met kamerthermostaat

De pomp schakelt 2 minuten na het openen van het contact van de kamerthermostaat uit.

Na de productie van sanitair warm water, als de kamerthermostaat open staat, schakelt de pomp na 5 seconden uit, terwijl de driewegklep verwarming/sanitair warm water naar de CV-stand gaat.

### 3.4 Technische gegevens

Keteltype			Avanta Platinum Plus
<b>Algemeen</b>			
CE identificatienummer	PIN		0063BQ3009
Belastingsregeling	Instelbaar		Modulerend, Aan/Uit
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (80/60 °C)	minimum-maximum	kW	5,5 - 23,6
Nominaal vermogen (Pn) CV-bedrijf (40/30 °C)	minimum-maximum	kW	6,3 - 25,3
Nominale belasting (Qn) CV-bedrijf (Hi)	minimum-maximum	kW	5,8 - 24,0
Nominale belasting (Qn) CV-bedrijf (Hs)	minimum-maximum	kW	6,4 - 26,6
Nominale belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hi)	minimum-maximum	kW	5,8 - 28,0
Nominale belasting (Qnw) SWW-bedrijf (Hs)	minimum-maximum	kW	6,4 - 31,1
Waterzijdig rendement (Hi) <sup>(1)</sup>		%	98,3
Waterzijdig rendement (Hs) <sup>(1)</sup>		%	88,5
Waterzijdig rendement (Hi) <sup>(2)</sup>		%	104,4
Waterzijdig rendement (Hs) <sup>(2)</sup>		%	94
Waterzijdig rendement (Hi) <sup>(3)</sup>		%	108,7
Waterzijdig rendement (Hs) <sup>(3)</sup>		%	97,9
Stilstandsverlies ( $\Delta T = 30$ °C)		W	30
Verlies via de wanden		%	1,1
<b>Gas- en rookgasgegevens</b>			
Gascategorieën		-	I <sub>2E(S)</sub> , I <sub>2E(S)B</sub> en I <sub>3P</sub>
Gasverbruik G20 (H-gas)	maximum	m <sup>3</sup> /h	2,4
Gasverbruik G25 (L-gas)	maximum	m <sup>3</sup> /h	2,8
NOx-Jaaremissie (n =1)		mg/kWh	43
Rookgashoeveelheid	minimum-maximum	kg/h	10 - 47
Rookgastemperatuur	maximum	°C	78
Maximale tegendruk		Pa	100
pH van het condenswater		pH	1 - 7
<b>Gegevens centrale-verwarmingcircuit</b>			
Waterinhoud		l	1,8
Nominale doorstroming ( $\Delta T = 20K$ )		m <sup>3</sup> /h	1,03
Waterbedrijfsdruk	minimum	bar	0,8
Waterbedrijfsdruk (PMS)	maximum	bar	3
Watertemperatuur	maximum	°C	110
Bedrijfstemperatuur	maximum	°C	90
Restopvoerhoogte ( $\Delta T = 20K/ 18 kW$ )		mbar	> 200
<b>Sanitair-warmwatercircuit</b>			
Specifiek debiet warm water ( $\Delta T = 30K$ )		l/min	18
Werkdruk		bar	7
Minimum druk voor 18 l/min		bar	0,5
Watervoorraad		l	40
(1) 100% nominaal vermogen bij gemiddelde temperatuur van het water in de ketel 70°C			
(2) 100% nominaal vermogen bij retourtemperatuur 30°C			
(3) 30% nominaal vermogen bij retourtemperatuur 30°C			

Keteltype		Avanta Platinum Plus	
<b>Elektrische gegevens</b>			
Voedingsspanning		VAC/Hz	230/50
Opgenomen vermogen - Vollast	maximum	W	183
Opgenomen vermogen - Laaglast	maximum	W	78
Opgenomen vermogen - Stand-by	maximum	W	3
Elektrisch vermogen circulatiepomp		W	90
Elektrische beschermingsindex		IP	X4D
<b>Overige gegevens</b>			
Leeg gewicht, zonder montageframe, zonder frontmantel		kg	61
Gemiddeld geluidsniveau op een afstand van 1 m van de ketel		dB(A)	44
(1) 100% nominaal vermogen bij gemiddelde temperatuur van het water in de ketel 70°C			
(2) 100% nominaal vermogen bij retourtemperatuur 30°C			
(3) 30% nominaal vermogen bij retourtemperatuur 30°C			



## 4 Installatie

### 4.1 Installatievoorschriften



#### WAARSCHUWING

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

### 4.2 Leveringsomvang

De levering omvat:

- ▶ Ketel **Avanta Platinum Plus**
- ▶ Installatie- en servicehandleiding
- ▶ Gebruikershandleiding

Deze Installatie- en servicehandleiding behandelt alleen de standaard leveringsomvang. Zie voor installatie of montage van eventueel met de ketel meegeleverde accessoires, bijvoorbeeld montagebeugel of montageframe, de met de accessoires meegeleverde montage-instructie.

### 4.3 Montage mogelijkheden

#### 4.3.1. Plaatsen van de ketel



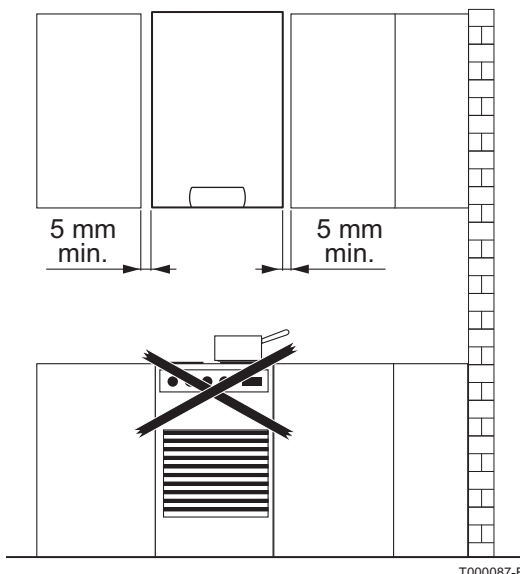
#### OPGELET

- ▶ Installeer het apparaat in een vorstvrije ruimte.
- ▶ Plaats de ketel niet boven een warmtebron of een kookapparaat.

Om demontage en montage van de ketelmantel mogelijk te maken, is aan beide zijden van de ketel een ruimte van 5 mm voldoende.



- ▶ 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

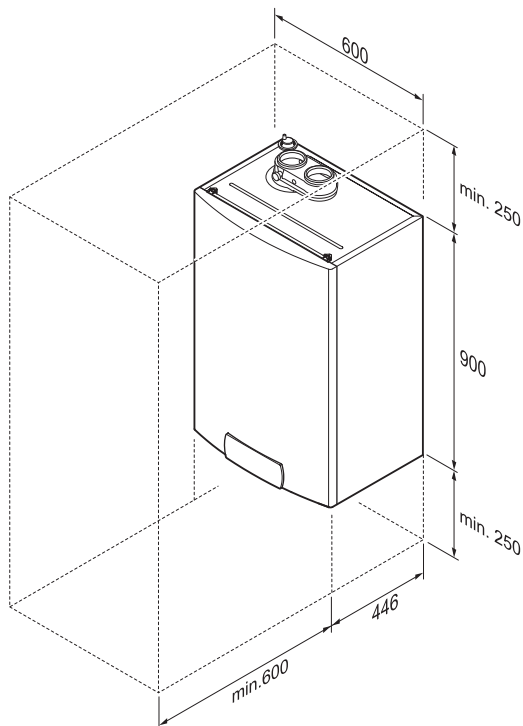


T000087-B

**OPGELET**

- ▶ De wand of het montageframe moet het gewicht van de ketel kunnen dragen en moet voldoende stabiel zijn.
- ▶ Licht ontvlambare materialen of vloeistoffen mogen niet in de buurt van het toestel worden opgeslagen of gebruikt.

Zorg voor voldoende ruimte rond de ketel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud. Zie nevenstaand schema.



T000088-A

**4.3.2. Ventilatie**

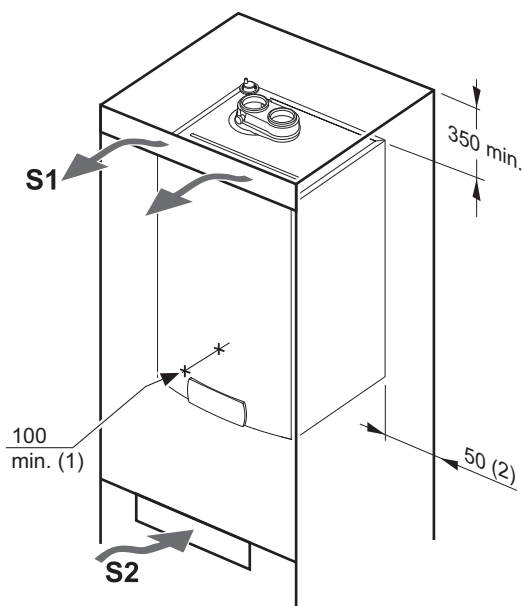
- (1) Afstand tussen de voorkant van de ketel en de binnenwand van de kast.
- (2) Afstand aan beide zijden van de ketel.

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

- ▶ Gasophoping
- ▶ Verwarming van de kast

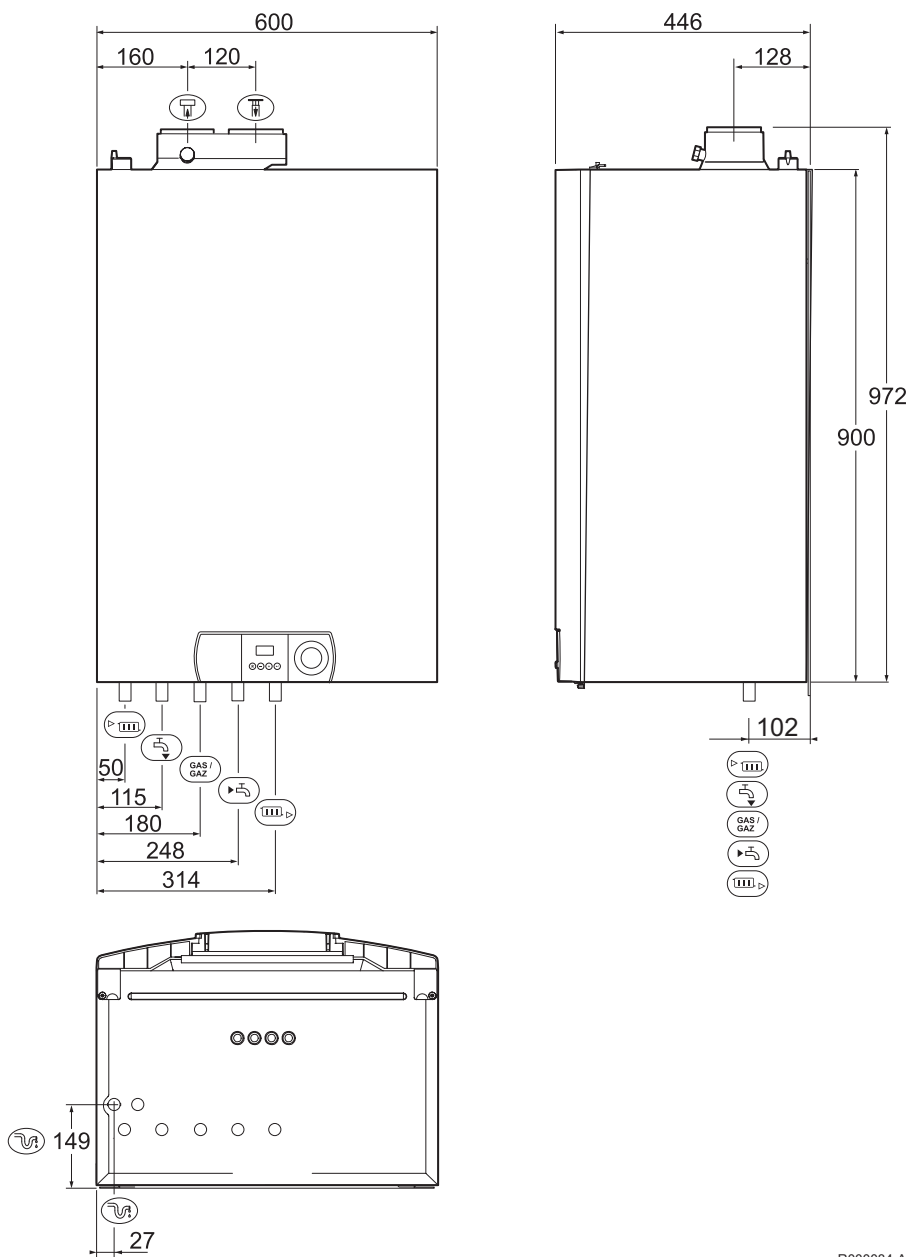
Minimale doorsnede van de openingen:

$$S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$$











T000404-B

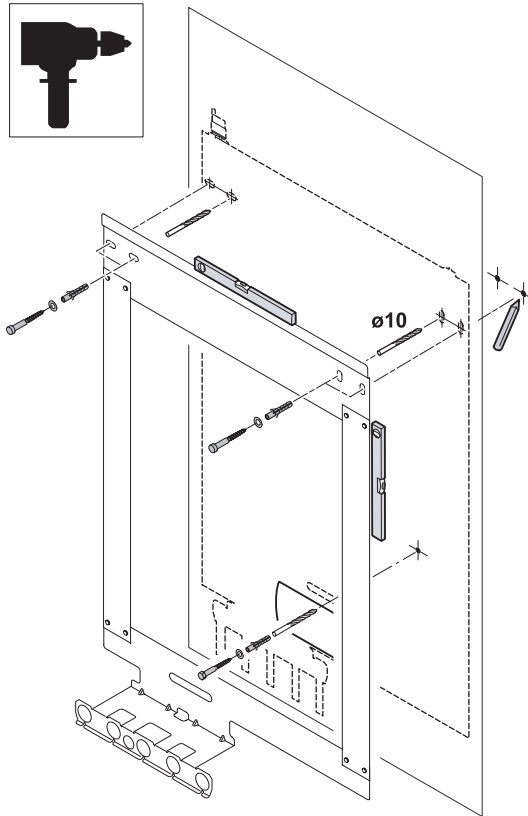
### 4.3.3. Belangrijkste afmetingen



R000084-A

-  Aansluiting rookgasafvoer:  $\varnothing$  80 mm
-  Aansluiting luchttoevoer:  $\varnothing$  80 mm
-  Aansluiting CV aanvoer:  $\varnothing$  22 mm
-  Uitgang sanitair warm water:  $\varnothing$  15 mm
- Gas / Gaz**
-  Gasaansluiting:  $\varnothing$  15 mm
-  Ingang sanitair koud water:  $\varnothing$  15 mm
-  Aansluiting CV retour:  $\varnothing$  22 mm
-  Condensatie-afvoer:  $\varnothing$  16 mm

## 4.4 Ophangen van de ketel



T000424-A

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



### OPGELET

Controleer met een waterpas of de as van het sjabloon verticaal is.

2. Boor 3 gaten van  $\varnothing 10$  mm.



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

3. Plaats de pluggen.
4. Bevestig de montageplaat aan de muur gebruikmakend van de 3 hiervoor meegeleverde zeskante schroeven.
5. Verwijder de beschermkappen op alle hydraulische in- en uitgangen van de ketel.
6. Houdt de ketel boven het aansluitconsole. Laat de ketel langzaam zakken.

## 4.5 Wateraansluitingen

### 4.5.1. Doorspoelen van de installatie

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

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


#### Plaatsing van de ketel op een bestaande installatie

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

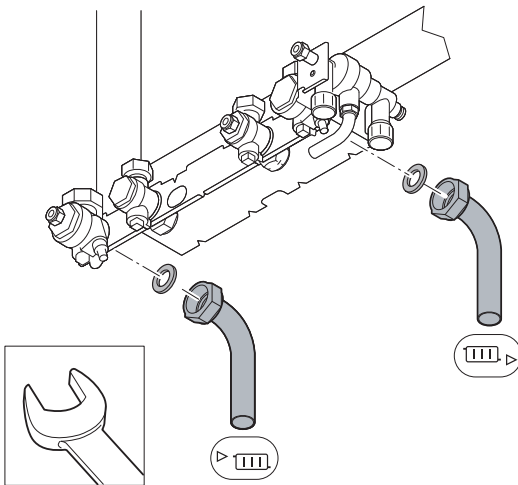
### 4.5.2. Waterdoorstroming

De modulerende regeling van de ketel begrenst het maximale temperatuurverschil tussen aanvoer en retour van het water en de maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur. Hierdoor is de ketel nagenoeg ongevoelig voor te kleine waterdoorstroming.

Houd in alle gevallen een minimale waterdoorstroming van 0,1 m<sup>3</sup>/h aan.

 Bij toepassing van thermostaatkranen, zie hoofdstuk: "Aansluiting van het expansievat", pagina 20

### 4.5.3. Aansluiting van het verwarmingscircuit




R000129-A

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

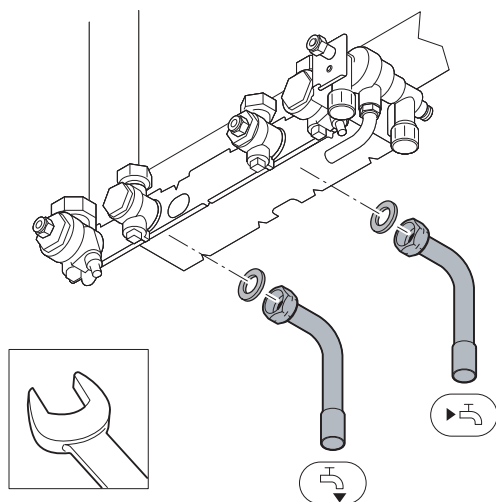


#### OPGELET

- ▶ De cv-leidingen moeten volgens de geldende voorschriften worden aangesloten.
- ▶ Volg bij gebruik van kunststof leidingen de (aansluit) aanwijzingen van de fabrikant op.
- ▶ Bij gebruik van flexibele cv-leidingen moet een cv-zijdig filter geplaatst worden, zowel in de aanvoerleiding als in de retourleiding. De filters moeten periodiek gereinigd worden.

 Bij toepassing van thermostaatkranen, zie hoofdstuk: "Aansluiting van het expansievat", pagina 20

### 4.5.4. Aansluiting van het tapwatercircuit



R000127-A


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



#### OPGELET

- ▶ De sanitaire waterleidingen moeten volgens de geldende voorschriften worden aangesloten.
- ▶ Volg bij gebruik van kunststof leidingen de (aansluit) aanwijzingen van de fabrikant op.

### 4.5.5. Aansluiting van het expansievat

Monteer het expansievat op de retour cv-leiding .



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

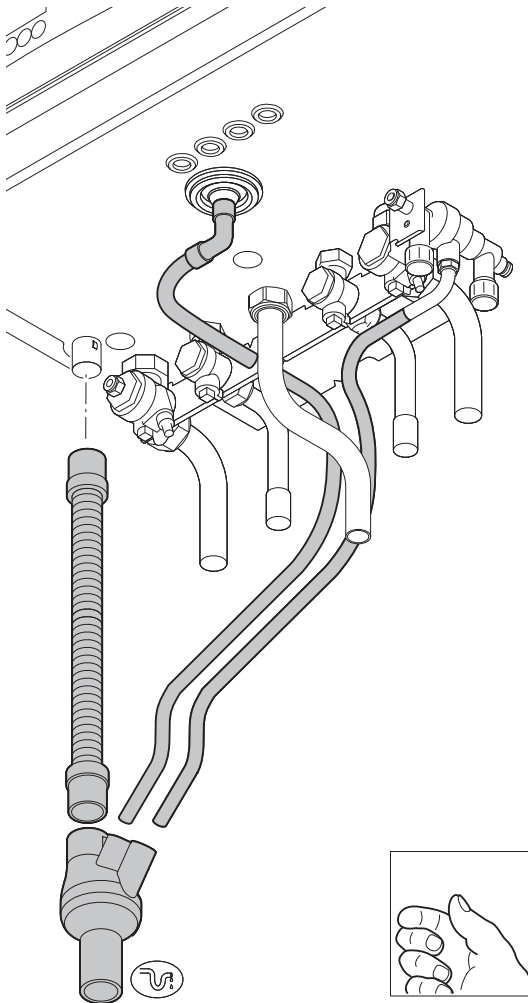
### 4.5.6. Aansluiting van de condensatie-afvoerleiding

- Sluit de volgende onderdelen aan op de collector met behulp van de meegeleverde slangen:
  - Condensatie-afvoerbus
  - Overstortafvoer van de ontkoppelaar
  - Overstortafvoer van het overdrukventiel
- Sluit de collector aan op een geschikt afvoerpunt voor het afvalwater met behulp van een zuurbestendige leiding (Ø 3/4").



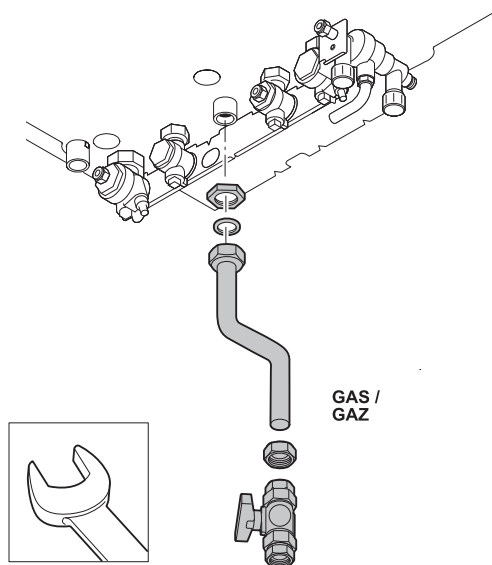
#### OPGELET

Om het risico van bevriezing te vermijden, sluit de condensatie-afvoerleiding aan op een interne verticale afvoerleiding met behulp van een trechter (lucht afsluiten) en een sifon (geurbarrière).



T002512-A

## 4.6 Gasaansluiting



1. Monteer de gasaanvoerleiding.
2. Monteer in deze leiding direct onder de ketel een gasafsluitkraan.
3. Monteer de gasleiding op de gasafsluitkraan.



### WAARSCHUWING

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



### OPGELET

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

## 4.7 Aansluitingen van de lucht-/rookgasleidingen



De ketel is geschikt voor de volgende types rookgasaansluitingen. Zie hoofdstuk: "Certificeringen", pagina 7

### 4.7.1. Classificatie

In de tabel is deze indeling volgens  nader gespecificeerd.

Type	Uitvoering	Beschrijving
B23 B23P <sup>(1)</sup>	Open	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zonder trekonderbreker.</li> <li>▶ Rookgasafvoer bovendaks.</li> <li>▶ Lucht uit de opstellingsruimte.</li> </ul>
B33	Open	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zonder trekonderbreker.</li> <li>▶ Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks.</li> <li>▶ Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie).</li> </ul>
C13	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uitmonding in de gevel.</li> <li>▶ Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (Bijvoorbeeld een gecombineerde geveldoover).</li> </ul>

(1) Ook drukklasse P1  
 (2) EN483: 0,5 mbar Zuiging door onderdruk  
 (3) Er kan 4 mbar onderdruk optreden  
 (4) Zie tabel voor minimale afmeting schacht of koker

Type	Uitvoering	Beschrijving
C33	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rookgasafvoer bovendaks.</li> <li>▶ Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding (Bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer).</li> </ul>
C43 <sup>(2)</sup>	Gesloten/Cascade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal (CLV):               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrisch.</li> <li>– Excentrisch; Luchttoevoer uit de schacht.</li> </ul> </li> <li>▶ Overdruk cascades vallen hier ook onder.</li> </ul>
C53	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gesloten toestel.</li> <li>▶ Separaat luchttoevoerkanaal.</li> <li>▶ Separaat rookgasafvoerkanaal.</li> <li>▶ Uitmondend in verschillende drukvlakken.</li> </ul>
C63	Gesloten	▶ Dit type toestel wordt door de fabrikant zonder toe- en afvoersysteem geleverd.
C83 <sup>(3)</sup>	Gesloten	▶ Toestel kan worden aangesloten op een zogenaamd half CLV systeem (gemeenschappelijke rookgasafvoer).
C93 <sup>(4)</sup>	Gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Luchttoevoer- en rookgasafvoerkanaal in schacht of omkokerd:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrisch.</li> <li>– Excentrisch; Luchttoevoer uit de schacht.</li> <li>– Rookgasafvoer bovendaks.</li> <li>– Instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding.</li> </ul> </li> </ul>

(1) Ook drukklasse P1  
 (2) EN483: 0,5 mbar Zuiging door onderdruk  
 (3) Er kan 4 mbar onderdruk optreden  
 (4) Zie tabel voor minimale afmeting schacht of koker

Type	Uitvoering	Diameter	Minimale afmeting schacht of koker			
			Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
			∅ Kanaal	□ Kanaal	∅ Kanaal	□ Kanaal
C93	Star	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	140 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
	Flexibel	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	145 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
	Concentrisch	60/100 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 mm	120 x 120 mm
		80/125 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 mm	145 x 145 mm
		100/150 mm	170 mm	170 x 170 mm	170 mm	170 x 170 mm

#### 4.7.2. Lengte van de lucht-/rookgasleidingen

De ketel heeft standaard een tweepijps-aansluiting. Tijdens installatie kan worden gekozen voor een open of gesloten uitvoering. Desgewenst kan de rookgasafvoer- / luchttoevoeradapter 180° gedraaid worden. De luchttoevoer bevindt zich dan links van de rookgasafvoer, in plaats van rechts.



- ▶ Voor het bepalen van de uiteindelijke maximale lengte, moet de leidinglengte ingekort worden volgens de reductietabel.
- ▶ De ketel is ook geschikt voor langere schoorsteenlengten en andere diameters dan in de tabel aangegeven. Neem contact met ons op voor meer informatie.



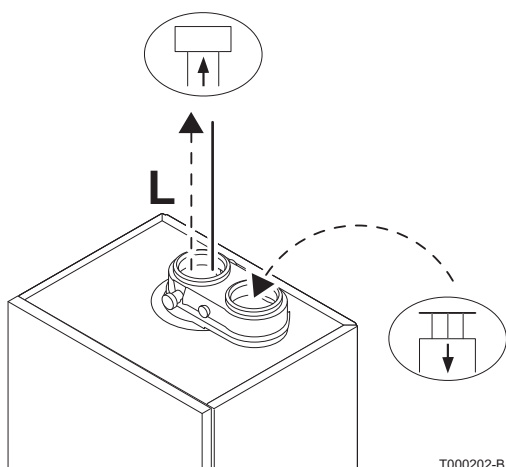
## ■ Open uitvoering

Bij een open uitvoering blijft de luchttoevoeropening open; alleen de rookgasafvoeropening wordt aangesloten. De ketel krijgt dan de benodigde verbrandingslucht direct uit de opstellingsruimte. Zie tabel voor de maximale leidinglengte van de rookgasafvoerleidingen voor de open uitvoering. Bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 80 mm, moeten verloopstukken worden toegepast.



### OPGELET

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

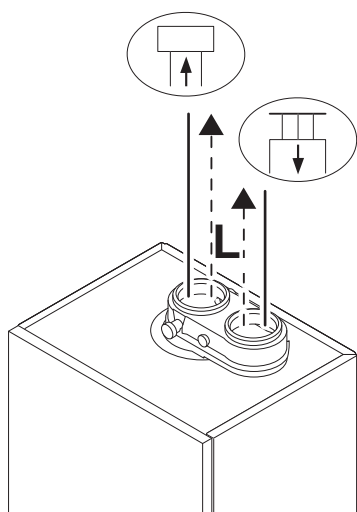


T000202-B

Schoorsteenlengte voor open uitvoering		
Situatie	Diameter	Maximale lengte
Vrije uitmondung in gebied I		<b>Avanta Platinum Plus</b>
	60 mm	11 m
	70 mm	20 m
	80 mm	40 m
Niet vrije uitmondung in gebied III land = + 25 Pa statisch *3	60 mm	8 m
	70 mm	15 m
	80 mm	35 m
Niet vrije uitmondung in gebied III kust ΔP statisch = + 40 Pa	60 mm	6 m
	70 mm	12 m
	80 mm	28 m
	90 mm	44 m

## ■ Gesloten uitvoering

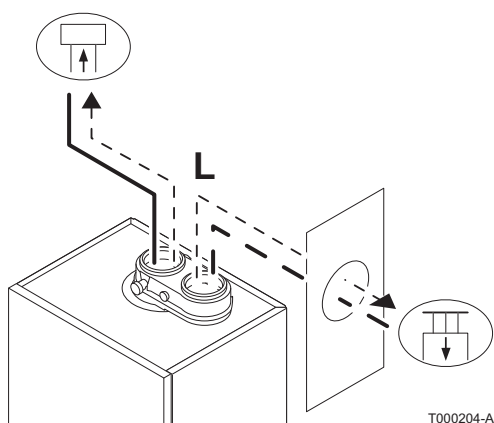
Bij een gesloten uitvoering wordt zowel de rookgasafvoer- als de luchttoevoeropening (parallel) aangesloten. Zie tabel voor de maximale leidinglengte van de rookgasafvoerleidingen voor de open uitvoering. Bij gebruik van luchttoevoer- en rookgasafvoerleidingen met andere diameters dan 80 mm, moeten verloopstukken worden toegepast.



T000203-A

Schoorsteenlengte voor gesloten uitvoering		
Situatie	Diameter	Maximale lengte
Vrije uitmondung in gebied I of Niet vrije uitmondung in gebied III		<b>Avanta Platinum Plus</b>
	60 - 60 mm	1 m
	70 - 70 mm	6 m
	80 - 80 mm	12 m
	90 - 90 mm	19 m

### ■ Aansluiting in verschillende drukzones



T000204-A

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.

Schoorsteenlengte in verschillende drukgebieden		
Situatie	Diameter	Maximale lengte
Vrije uitmonding in gebied I		<b>Avanta Platinum Plus</b>
	70 mm	4 m
	80 mm	20 m
	90 mm	36 m
	100 mm	36 m

### ■ Reductietabel

Leiding reducties per toegepast element		
Diameter [mm]	Bochtstuk 45°	Bochtstuk 90°
	Leidingreductie [m]	Leidingreductie [m]
60	0,9	3,1
70	1,1	3,5
80	1,2	4
90	1,3	4,5
100	1,4	4,9

#### 4.7.3. Specifieke lucht-/rookgastoeepassingen



Neem contact met ons op voor meer informatie.

#### 4.7.4. Aanvullende richtlijnen

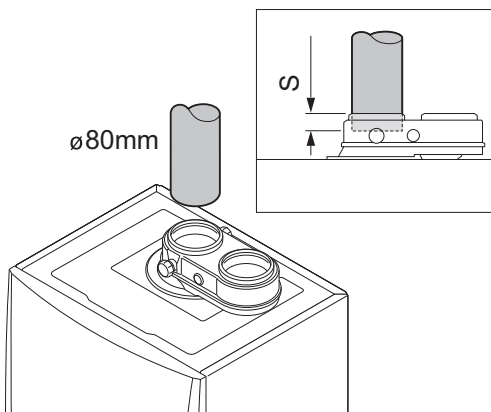
- ▶ Voor de installatie van het rookgasafvoer en luchttoevoermateriaal wordt verwezen naar de voorschriften van de fabrikant van het betreffende materiaal. Het niet volgens de voorschriften installeren van de rookgasafvoer- en luchttoevoermaterialen (niet lekdicht, niet gebeugeld etc.), kan tot gevaarlijke situaties leiden en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben. Controleer na montage tenminste alle rookgas- en luchtvoerende delen op dichtheid.
- ▶ Directe aansluiting van de rookgasafvoer op bouwkundige kanalen is niet toegestaan in verband met condensatie.

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Bij aluminium rookgasafvoerleidingen van grotere lengte dient de eerste tijd rekening gehouden te worden met relatief grote hoeveelheden corrosieproducten die samen met het condens uit de afvoerleidingen terugstromen. Regelmatig toestelsifon reinigen of extra condensopvang boven het toestel plaatsen.
- ▶ 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.



Neem contact met ons op voor meer informatie.

#### 4.7.5. Aansluiting rookgasafvoer



T001512-A

**S** Insteekdiepte 3 cm

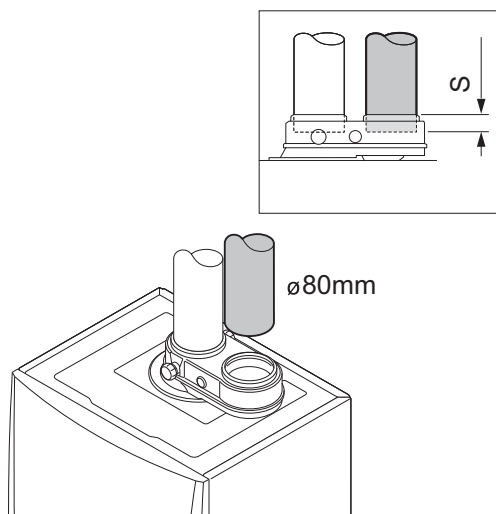
#### Montage

1. Monteer de rookgasafvoerleiding.
2. Monteer de rookgasafvoerleidingen naadloos op elkaar.



- ▶ De leidingen moeten rookgasdicht en corrosiebestendig zijn.
- ▶ Sluit de leidingen spanningsvrij aan.
- ▶ De horizontale delen dienen uitgevoerd te worden met een helling van 50 mm per meter: Aflopend richting ketel.

### 4.7.6. Aansluiting luchttoevoer



T001513-A

**S** Insteekdiepte 3 cm

#### Montage

1. Monteer de luchttoevoerleiding.
2. Monteer de luchttoevoerleidingen naadloos op elkaar.



- ▶ De leidingen moeten rookgasdicht en corrosiebestendig zijn.
- ▶ Sluit de leidingen spanningsvrij aan.
- ▶ De horizontale gedeelten van de rookgasafvoer dienen te hellen in de richting van de luchttoevoeropening.

Materiaal	
Enkelwandig	Aluminium/Roestvaststaal/Kunststof
Star	
Flexibel	

## 4.8 Elektrische aansluitingen

### 4.8.1. Besturingsautomaat

De ketel is niet fasegevoelig. De ketel is geheel voorbedraad. Alle externe aansluitingen kunnen op de aansluitconnector (laagspanning) worden uitgevoerd. In de tabel zijn de belangrijkste eigenschappen van de besturingsautomaat opgesomd.

Voedingsspanning	230 VAC/50Hz
Zekeringwaarde F1 (230 VAC)	2 AT
DC-ventilator	24 VDC



#### WAARSCHUWING

Gebruik een scheidingstransformator voor andere aansluitwaarden dan hierboven vermeld.

**OPGELET**

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

- ▶ Elektrische aansluiting circulatiepomp.
- ▶ Elektrische aansluiting gascombinatieblok.
- ▶ Elektrische aansluiting driewegklep (Indien aanwezig).
- ▶ Meeste delen op de besturingsautomaat.
- ▶ Ontstekingstrafo.
- ▶ Voedingskabelaansluiting.

De ketel is voorzien van stekker met randaarde (snoerlengte 1,5 m) en geschikt voor een 230VAC/50Hz voeding met fase/nul/aarde systeem. Het netsnoer is aangesloten op de connector **X1**. Een reservezekering zit in de behuizing van de besturingsautomaat.

**OPGELET**

- ▶ Wanneer de voedingskabel vervangen moet worden, dient deze bij uw leverancier besteld te worden.
- ▶ De stekker van de ketel moet altijd bereikbaar zijn.
- ▶ Voor aansluiting op een 2-fase net moet jumper **X12** op de besturingsautomaat (onder de beschermkap) verwijderd worden.

De aansluitmogelijkheden op de standaardbesturingsprint worden in de volgende paragrafen toegelicht.

#### 4.8.2. Aanbevelingen

**WAARSCHUWING**

De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.

**OPGELET**

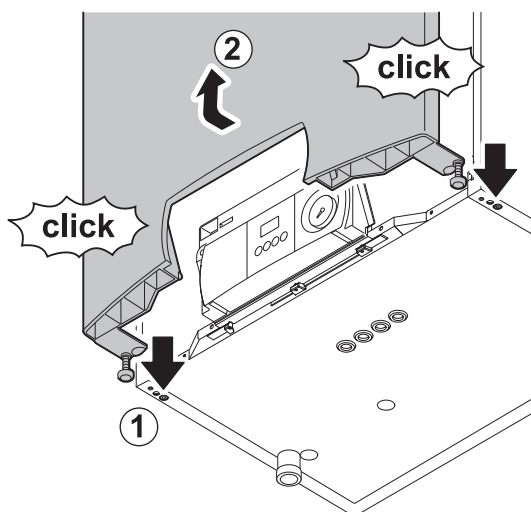
Scheid de sensorkabel van de 230V kabels.  
Buiten de verwarmingsketel: Gebruik 2 kabelleidingen met een tussenafstand van ten minste 10 cm.

De ketel is volledig voorbedraad. De interne aansluitingen van het bedieningspaneel niet wijzigen.

Neem bij het uitvoeren van de elektriciteitsaansluitingen de volgende polariteiten in acht:

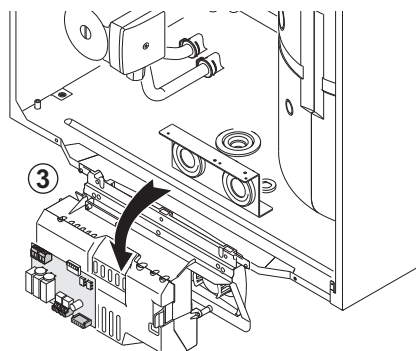
- ▶ Bruine draad: Fase
- ▶ Blauwe draad: Nulgeleider
- ▶ Groen/gele draad: Aarding

### 4.8.3. Toegang tot de aansluitklemmenstrook



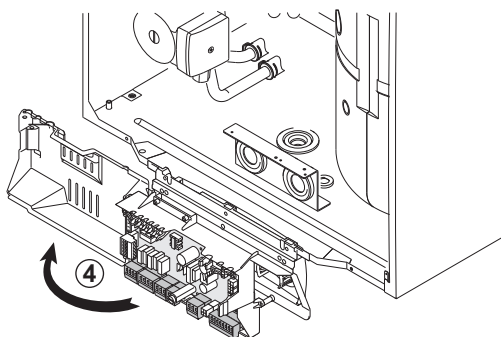
T000095-D

1. Draai de 2 schroeven los.
2. Verwijder het voorpaneel.



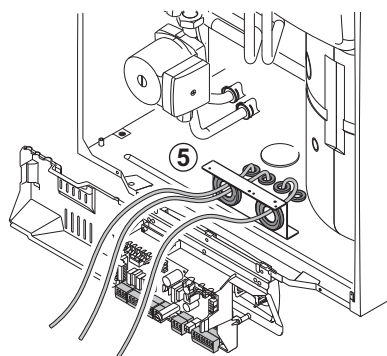
T000096-A

3. Kantel het bedieningspaneel naar voren.



T000097-A

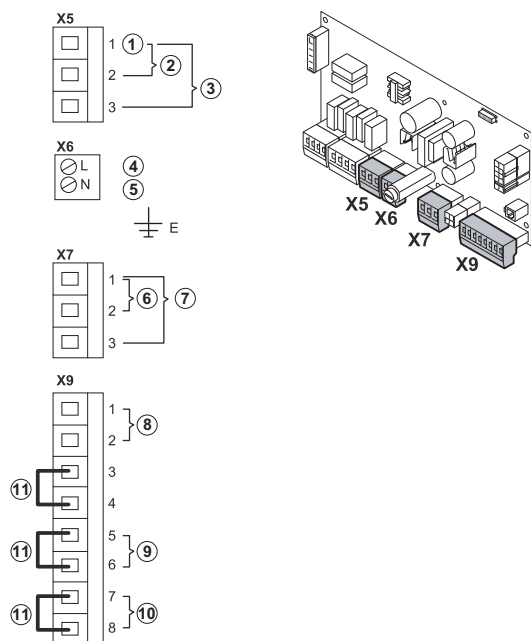
4. Verwijder de beschermkap.



T000098-A

5. Steek de kabels in de kabelklemmen.  
Voor het aansluiten van de kabels, zie de volgende hoofdstukken.

#### 4.8.4. Beschrijving van de aansluitklemmenstrook



T000285-A

- 1 Nulgeleider
- 2 Driewegklep open (SWW)
- 3 Driewegklep gesloten (CV)
- 4 Voeding 230V - Fase
- 5 Voeding 230V - Nulgeleider
- 6 Aansluiting van een systeem voor alarmmelding
- 7 Aansluiting van een externe gasklep
- 8 Aansluiting van de buitensensor
- 9 Aansluiting van een veiligheidscontact (Te verwijderen brug)
- 10 Aansluiting van de kamerthermostaat (Te verwijderen brug)
- 11 Bestaande brug

#### 4.8.5. Aansluiting van de kamerthermostaat

De **Avanta Platinum Plus** kan worden aangesloten op een Aan/Uit kamerthermostaat met 2 draden en op een modulerende regelaar via Open Therm. Tevens is de ketel geschikt voor **Open Therm Smart Power**.

Sluit om het even de klemmen **7** en **8** van de thermostaat aan op de stekker **X9**.



##### OPGELET

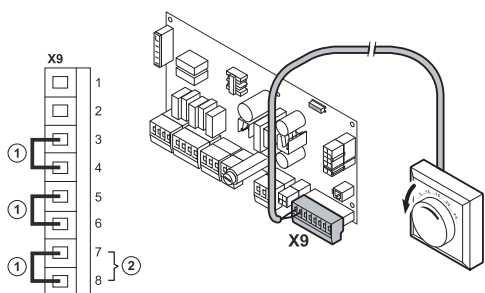
Wijzig parameter **P5** naar **I** bij een kamerthermostaat met anticipatieweerstand.

- 1 Bestaande brug
- 2 Aansluiting van de kamerthermostaat



##### OPGELET

Te verwijderen brug!



T000286-A

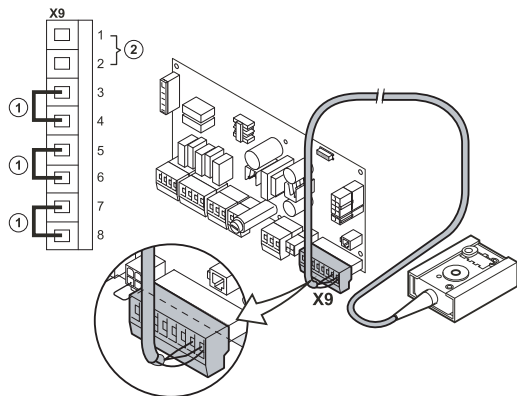
#### 4.8.6. Aansluiten van een externe regelaar

Raadpleeg de bij deze optie geleverde handleiding.

### 4.8.7. Aansluiting van de buitensensor

Sluit de buitensensor aan op de klemmen **1** en **2** van de connector **X9**.

Sluit de beschermendraad aan op de klem **1** van de connector **X9**.



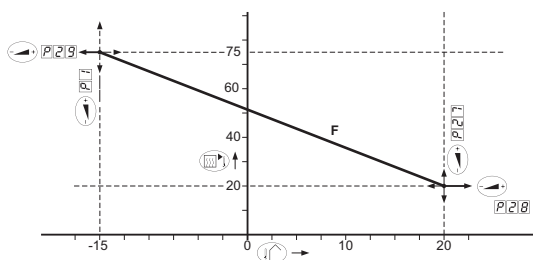
T000288-A

- 1** Bestaande brug
- 2** Aansluiting van de buitensensor

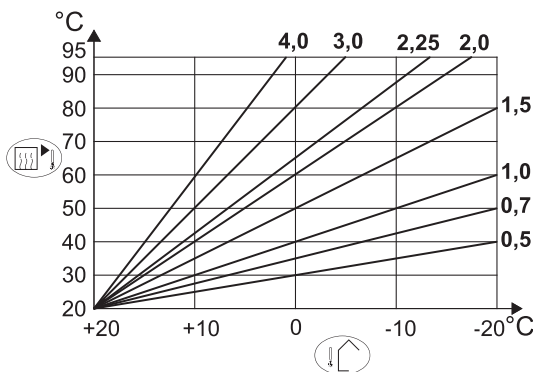
De ketel regelt de temperatuur met behulp van de interne verwarmingscurve.

#### ■ Instelling stooklijn

Als een buitensensor wordt aangesloten, dan kan de interne stooklijn worden aangepast. De instelling kan gewijzigd worden met behulp van parameters **P1**, **P27**, **P28** en **P29**.



R000037-A



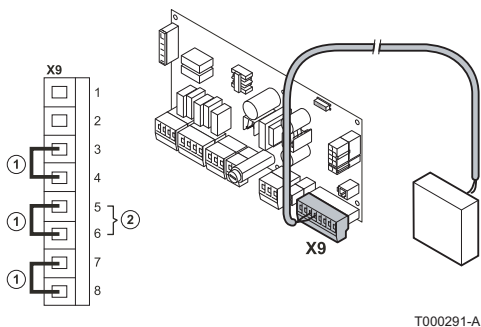
T000290-B

Voorbeelden van overeenkomsten van afstellingen hellingen/temperaturen				
Helling	<b>P1</b>	<b>P27</b>	<b>P28</b>	<b>P29</b>
<b>0.5</b>	40	20	20	-20
<b>0.7</b>	50	20	20	-20
<b>1</b>	60	20	20	-20
<b>1.5</b>	75	20	20	-17
<b>2</b>	75	20	20	-8
<b>2.25</b>	75	20	20	-4
<b>3</b>	75	20	20	2
<b>4</b>	75	20	20	6

### 4.8.8. Aansluiting van een veiligheidscontact

De ketels **Avanta Platinum Plus** zijn voorzien van een veiligheidscontact. Een potentiaal vrije omschakelvoorziening (bijvoorbeeld een externe gaspressostaat of een veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming) kan aangesloten worden op de klemmen **5** en **6** van de connector **X9** nadat de, in de fabriek geplaatste, brug is verwijderd. Is het contact open, dan schakelt de ketel uit en geeft code **9** aan; hij schakelt weer in wanneer het contact gesloten is.





- 1 Bestaande brug
- 2 Veiligheidscontact

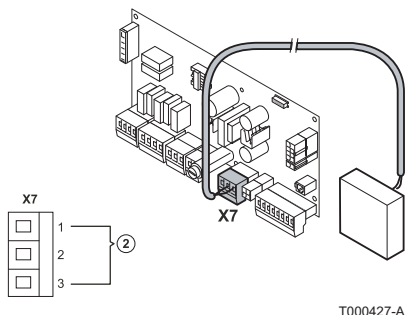


**OPGELET**

Te verwijderen brug!

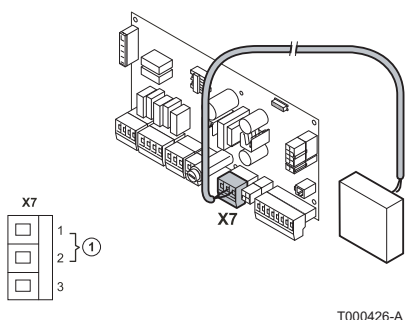
#### 4.8.9. Aansluiting van een externe gasklep

Aansluiting van een externe gasklep.



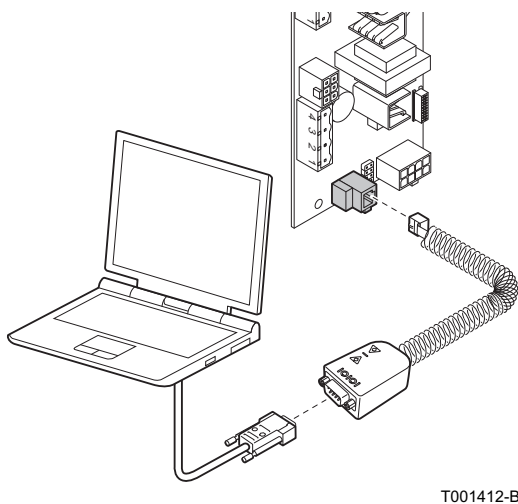
#### 4.8.10. Aansluiting van een systeem voor alarmmelding

Aansluiting van een systeem voor alarmmelding.

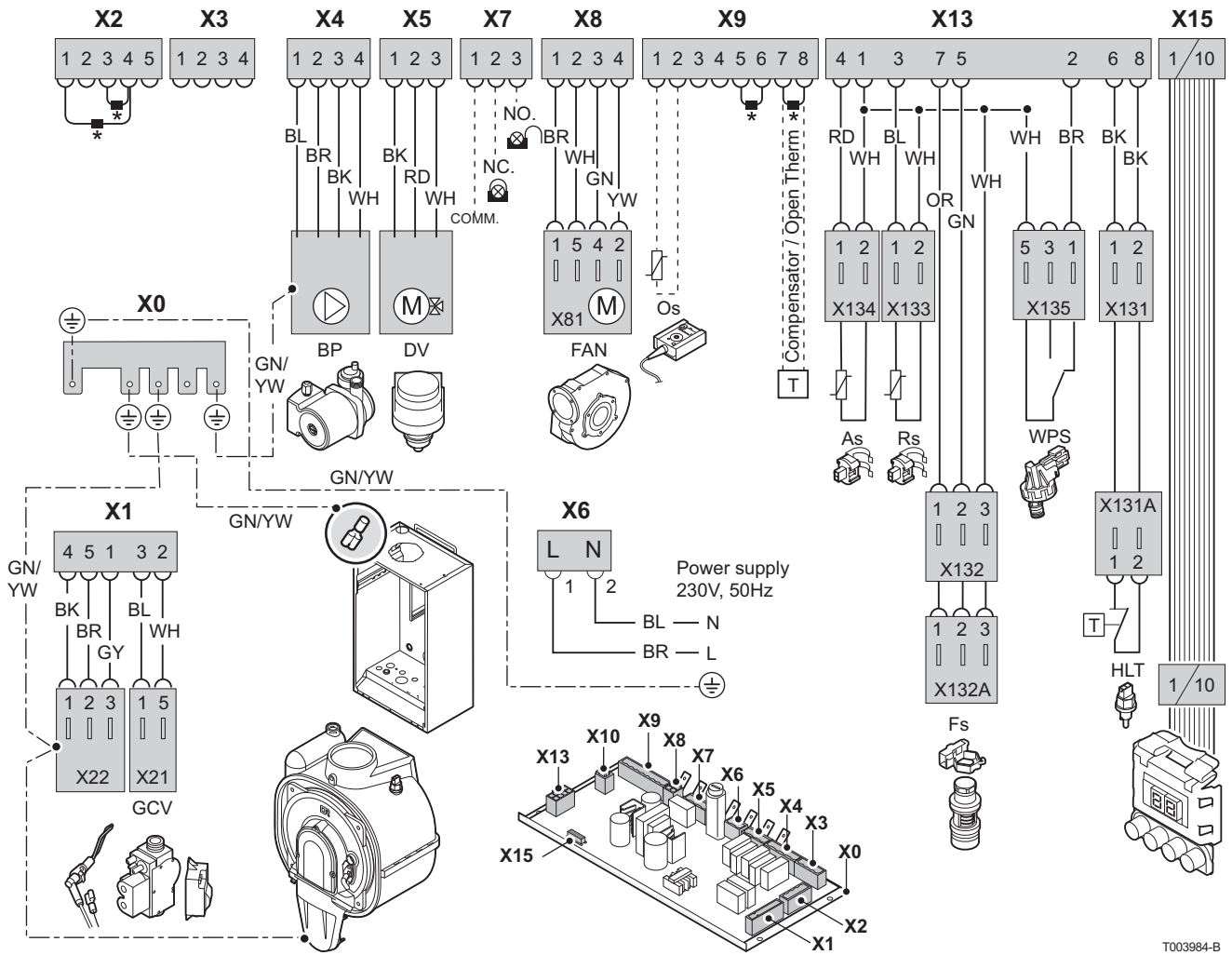


#### 4.8.11. Aansluiten PC/Laptop

Op de telefoonconnector kan met behulp van de optionele **Recom** interface een PC of Laptop worden aangesloten. Samen met de **Recom** PC/Laptop service software kunt u diverse ketelinstellingen inlezen, veranderen en uitlezen. De telefoonconnector **X10** zit rechts onder de aansluitconnector **X9**.



### 4.9 Elektrisch schema



T003984-B

<b>BK</b>	Zwart	<b>GN</b>	Groen	<b>RD</b>	Rood
<b>BL</b>	Blauw	<b>GN/YW</b>	Groen/Geel	<b>WH</b>	Wit
<b>BR</b>	Bruin	<b>GY</b>	Grijs	<b>YW</b>	Geel

<b>GCV</b>	Gascombinatieblok	<b>Bs</b>	Boilersensor
<b>DHW/PUMP</b>	Circulatiepomp (SWW)	<b>As</b>	Aanvoersensor
<b>BP</b>	Circulatiepomp (CV)	<b>Rs</b>	Retoursensor
<b>DV</b>	Driewegklep	<b>HLT</b>	Begrenzingsthermostaat
<b>FAN</b>	Ventilator	*	Brug verwijderen als een optie moet worden aangesloten
<b>Os</b>	Buitensensor	- - -	Niet gebruikt/niet geleverd
<b>WPs</b>	Waterdrukschakelaar		

## 4.10 Vullen van de installatie

### 4.10.1. Waterbehandeling

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



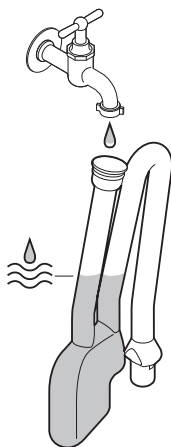
#### WAARSCHUWING

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



- ▶ Spoel de CV-installatie door met minimaal 3 x de systeeminhoud van de CV-installatie. De sanitairleidingen doorspoelen met minimaal 20 keer de inhoud van de leidingen.
- ▶ De pH-waarde van het installatiewater dient voor onbehandeld water te liggen tussen 7 en 9 en voor behandeld water tussen 7 en 8,5.
- ▶ De maximale hardheid van het installatiewater dient te liggen tussen 0,5 - 11,2 °dH (Afhankelijk van het totaal opgesteld vermogen).
- ▶ Voor verdergaande informatie verwijzen wij u naar onze publicatie Waterkwaliteitsvoorschrift. De voorschriften in genoemd document dienen aangehouden te worden.

### 4.10.2. Vullen van de sifon



R000028-A

1. Demonteer de sifon.
2. Vul de sifon met water.

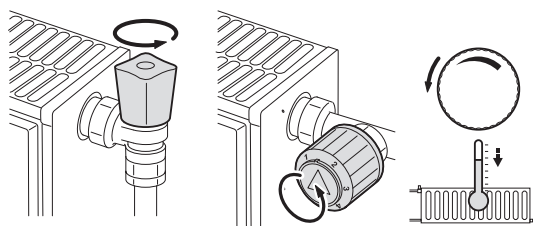


#### OPGELET

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

3. Monteer de sifon.

### 4.10.3. Vullen van de installatie



1. Open de kranen van alle op de installatie aangesloten radiatoren.
2. Open de kranen voor de toevoer van koud water en van de aanvoerleiding van de verwarming.
3. Open de kraan.



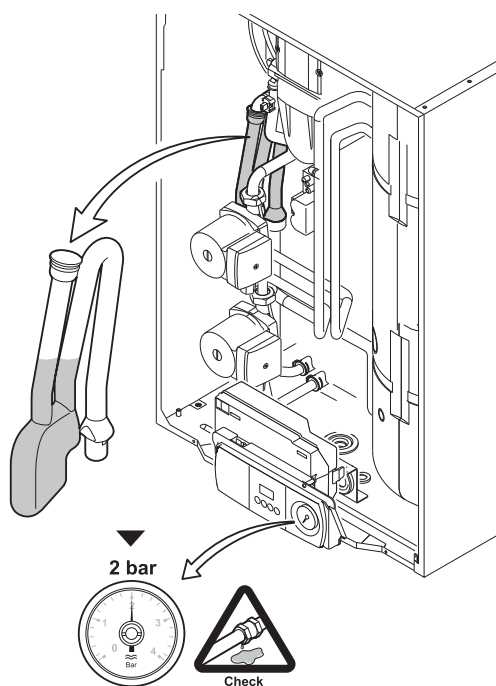
Tijdens het vullen, ontsnapt er lucht via de automatische ontluchter.

4. Sluit de kraan wanneer de manometer een druk van 2 bar aangeeft



#### OPGELET

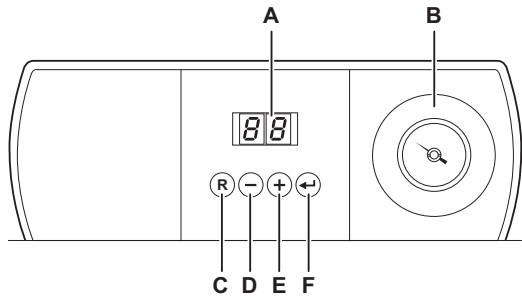
Controleer op eventuele waterlekkages.



T000422-A

# 5 Inbedrijfstelling

## 5.1 Bedieningspaneel



T000075-F

- A** Display
- B** Manometer
- C** Resettoets
- D** Toets [-]
- E** Toets [+]
- F** [Service] of ← toets

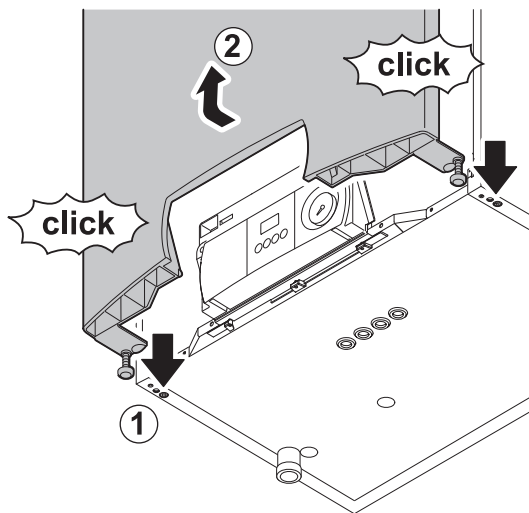
Het display heeft twee posities en geeft informatie over de bedrijfssituatie van de ketel en eventuele storingen. Er kunnen cijfers, punten en/of letters verschijnen.

Wanneer er 3 minuten lang niet op een toets is gedrukt, licht er bij de 'ketel in rust' slechts een punt op. In geval van een storing blijft de bijbehorende code weergegeven. Is de ketel in bedrijf, dan lichten er twee punten op.

Door op een willekeurige toets te drukken wordt de bij de huidige werkingstoestand van de verwarmingsketel behorende code weergegeven.

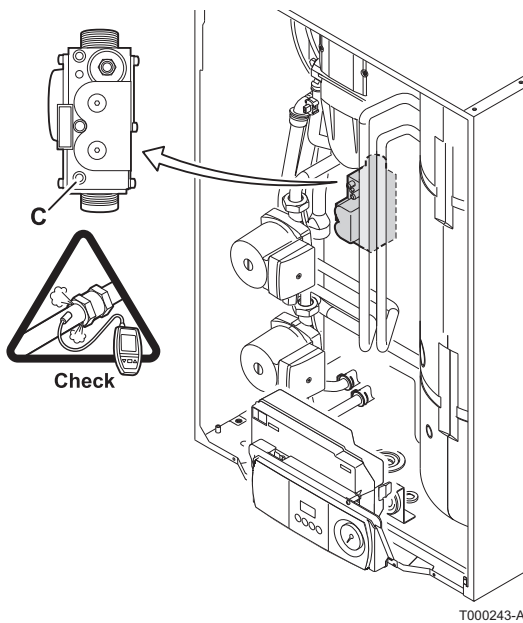
## 5.2 Controlepunten vóór inbedrijfstelling

### 5.2.1. Gascircuit



T000095-D

1. Draai de 2 schroeven los.
2. Verwijder de frontmantel.



3. Controleer of de ketel is afgesteld op de juiste gassoort.



#### WAARSCHUWING

Stel de **Avanta Platinum Plus** niet in bedrijf als de aangeboden gassoort niet overeenkomt met de toegestane gassoorten.

4. De gaskraan openen.
5. Controleer de gasvoordruk op het meetpunt **C** van het gasblok. De gasdruk moet voldoen aan de vermelde druk op de typeplaat.
6. Ontlucht de gastoevoerleiding door het meetpunt op het gasblok los te schroeven. Schroef het meetpunt weer dicht wanneer de leiding voldoende ontlucht is.
7. Controleer de afdichting van de gasleiding, inclusief het gasblok.

### 5.2.2. Hydraulisch circuit

- ▶ Controleer of de installatie en de ketel goed met water zijn gevuld en correct zijn ontlucht. Eventueel water bijvullen.
- ▶ Controleer de hydraulische afdichting van de koppelingen.
- ▶ Controleer de sifon, deze moet tot de merkstreep met schoon water gevuld zijn.

### 5.2.3. Elektrische aansluitingen

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

## 5.3 Inbedrijfstelling van de ketel















#### WAARSCHUWING

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1. Stel de installatie in bedrijf.
2. Open de gaskraan van de ketel.
3. Stel de onderdelen (thermostaten, regeling) zodanig in dat er warmte wordt gevraagd.
4. Het opstartprogramma begint. Het duurt 3 minuten en kan niet onderbroken worden. Tijdens de opstartcyclus, geeft het display de volgende informatie:  
 F.□:XX : Software versie  
 P□:XX : Versie instelling  
 De versienummers worden afwisselend weergegeven.

5. De ketel begint een automatische ontluchtingscyclus van ca. 3 minuten. Dit herhaalt zich iedere keer als de voedingsspanning onderbroken is geweest.
6. Controleer de ketelpomp. Verwijder eventueel de middelste schroef voor het ontlichten van de pomp. (CV pomp)

De huidige situatie wordt op de display weergegeven:

Warmtevraag	Wegvallen warmtevraag	Sanitair warmwatervraag	Wegvallen sanitair warmwatervraag
 : Ventilator aan	 : Naventilatie	 : Ventilator aan	 : Naventilatie
 : Ontstekingspoging van de brander	 : Pompnadraaitijd (Verwarming)	 : Ontstekingspoging van de brander	 : Pompnadraaitijd (Sanitair warm water)
 : Functie verwarming	 : De ketel gaat over op stand-by	 : Functie sanitair warm water	 : De ketel gaat over op stand-by

De ketel is nu operationeel. Het display toont .

## 5.4 Gasinstellingen

### 5.4.1. Aanpassing aan een ander type gas



#### OPGELET

Alleen Heating-Link mag aanpassingen voor werking op een andere gassoort uitvoeren.







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



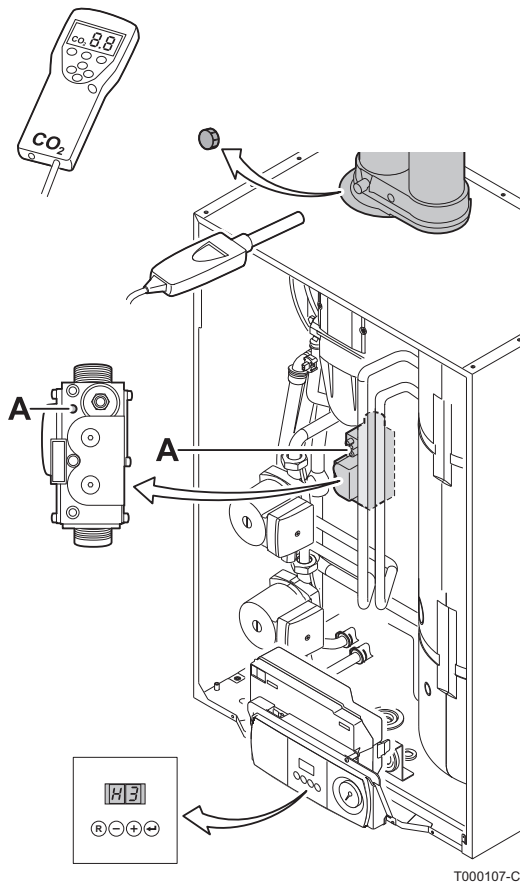
#### WAARSCHUWING

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

Voer voor werking met een andere gassoort de volgende handelingen uit. In geval van werking op propaan:

- ▶ Draai de afstelschroef **A** met de wijzers van de klok mee totdat deze gesloten is, vervolgens: 3.5 - 4 slagen tegen de wijzers van de klok in.
- ▶ Stel het toerental van de ventilator af zoals aangegeven in de tabel (indien nodig). De instelling kan gewijzigd worden met behulp van parameters ,  en :
  -  Zie het hoofdstuk: "Beschrijving van de parameters", pagina 41
- ▶ Controleer de instelling van de gas-/luchtverhouding. Voor meer uitvoerige informatie:
  -  Zie het hoofdstuk: "Instelling van de gas-/luchtverhouding (Vollast)", pagina 38
  -  Zie het hoofdstuk: "Instelling van de gas-/luchtverhouding (Laaglast)", pagina 39

## 5.4.2. Instelling van de gas-/luchtverhouding (Vollast)



### WAARSCHUWING

handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

- Schroef de dop van het rookgasmeetpunt los.
- Sluit de rookgasanalysator aan.
- Stel de ketel in op vollast:  
Houd de toets ← ingedrukt en druk op de toets **[+]** totdat **H3** wordt weergegeven. Vollast wordt ingesteld.
- Het O<sub>2</sub>- of CO<sub>2</sub>-gehalte van de rookgassen meten.
- Indien dit percentage niet overeenkomt met de gewenste waarde, corrigeer dan de gas-/luchtverhouding met behulp van de afstelschroef **A** op het gasblok.



- Indien het gehalte te hoog is, draai de schroef **A** dan met de klok mee voor een lager gasdebiet.
- Indien het gehalte te laag is, draai de schroef **A** dan tegen de klok in voor een hoger gasdebiet.

- De vlam controleren via het kijkglas, ze mag niet uitdoven.

### Controle- en instelwaarden O<sub>2</sub>/ CO<sub>2</sub> bij vollast voor G20/G25 (E-gas)

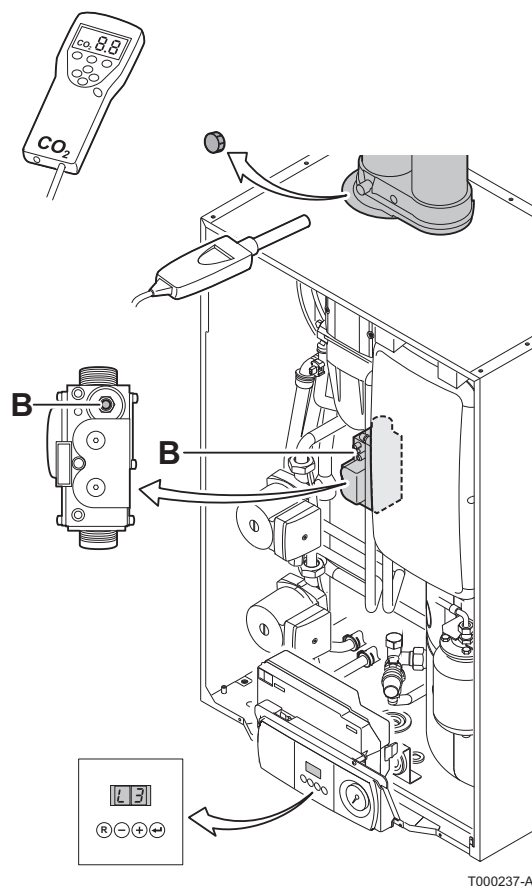
Keteltype	Instelwaarde		Controlewaarde	
	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Avanta Platinum Plus	4,0 ± 0,1	9,5 / 8 ± 0,1	4,0 ± 0,3	9,5 / 8 ± 0,3

### Controle- en instelwaarden O<sub>2</sub>/ CO<sub>2</sub> bij vollast voor G31 (Propan)

Keteltype	Instelwaarde		Controlewaarde	
	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Avanta Platinum Plus	5,1 ± 0,1	10,5 ± 0,1	5,1 ± 0,3	10,5 ± 0,3



### 5.4.3. Instelling van de gas-/luchtverhouding (Laaglast)



#### WAARSCHUWING

handelingen aan het gasblok zijn ten strengste verboden. Het is alleen toegestaan de apparatuur en de instellingen te controleren.

1. Stel de ketel in op laaglast. Druk meerdere malen op de toets totdat het symbool wordt weergegeven. Laaglast is ingesteld.
2. Het O<sub>2</sub>- of CO<sub>2</sub>-gehalte van de rookgassen meten.
3. Indien dit percentage niet overeenkomt met de gewenste waarde, corrigeer dan de gas-/luchtverhouding met behulp van de afstelschroef **B** op het gasblok.



- ▶ Indien het gehalte te hoog is, draai de schroef **B** dan tegen de klok in voor een lager gasdebiet.
- ▶ Indien het gehalte te laag is, draai de schroef **B** dan met de klok mee voor een hoger gasdebiet.

4. De vlam controleren via het kijkglas, ze mag niet uitdoven.

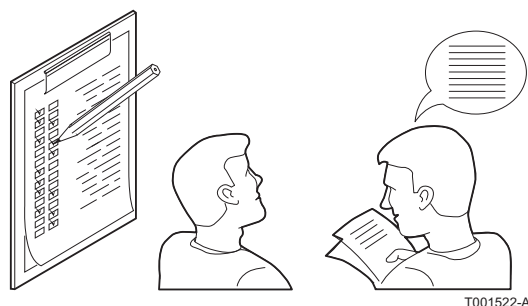
#### Controle- en instelwaarden O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> bij laaglast voor G20/G25 (E-gas)

Keteltype	Instelwaarde		Controlewaarde	
	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Avanta Platinum Plus	4,0 ± 0,1	9,5 / 8 ± 0,1	4,0 ± 0,3	9,5 / 8 ± 0,3

#### Controle- en instelwaarden O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> bij laaglast voor G31 (Propan)


Keteltype	Instelwaarde		Controlewaarde	
	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Avanta Platinum Plus	5,1 ± 0,1	10,5 ± 0,1	5,1 ± 0,3	10,5 ± 0,3

## 5.5 Controles en afstellingen na inbedrijfstelling



### 5.5.1. Afsluitende werkzaamheden

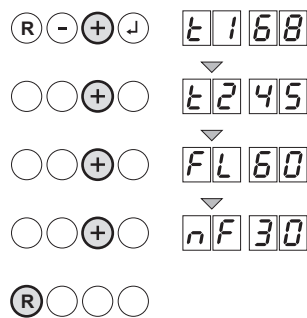
1. Verwijder de meetapparatuur.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Plaats de frontmantel terug. Draai de twee schroeven een kwartslag vast.
4. Druk op de toets **R** om de ketel in de normale bedrijfstoestand terug te brengen.
5. Warm de CV-installatie op tot ongeveer 70°C.
6. Schakel de ketel uit.
7. Ontlucht de CV-installatie na circa 10 minuten.
8. Zet de ketel aan.

9. Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en luchttoevoer op dichtheid.
10. Controleer de waterdruk. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).
11. Vul op het typeplaatje de gebruikte gassoort in.
12. Vul de checklist in.  "Checklist voor inbedrijfstelling", pagina 61
13. Instrueer de gebruiker over de werking van de installatie, ketel en regelaar.
14. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.



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

## 5.6 Weergave van de gemeten waarden



T002199-A

In het gebruikersniveau kunnen de volgende waarden worden uitgelezen:

1. Druk meerdere malen achter elkaar op de toets **[+]** om de diverse instellingen voorbij te laten komen:
  - E1** = Aanvoertemperatuur (°C)
  - E2** = Retourtemperatuur (°C)
  - E3** = Boilertemperatuur sensor (°C)
  - E4** = Buitentemperatuur (°C) (Alleen met aangesloten buitensensor)
  - FL** = Ionisatie stroom (µA)
  - nF** = Ventilator toerental (omw/min)
2. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

## 5.7 Instellingen wijzigen

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

### 5.7.1. Beschrijving van de parameters

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
			Avanta Platinum Plus
P11	Aanvoertemperatuur: T <sub>SET</sub>	20 tot 85 °C	75 °C
P12	Temperatuur sanitair warm water: T <sub>SET</sub>	40 tot 60 °C	60 °C
P13	Ketelregeling/ SWW	0 = CV uit / SWW uit 1 = CV aan / SWW aan 2 = CV aan / SWW uit 3 = CV uit / SWW aan	1
P14	ECO stand	0 = Dagcyclus 1 = ECO-stand 2 = Regelaar afhankelijk	0
P15	Anticipatieweerstand	0 = Geen anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat 1 = Anticipatieweerstand voor de Aan/Uit-thermostaat	0
P16	Display weergave	0 = De display blijft uit 1 = De display blijft aan 2 = De display gaat automatisch uit na 3 minuten	2
P17	Maximum toerental van de ventilator (Verwarming)	G20 (H-gas) (x100 omw/min)	35
		G25 (L-gas) (x100 omw/min)	35
		G31 (Propaan) (x100 omw/min)	35
P18	Maximum toerental van de ventilator (SWW)	G20 (H-gas) (x100 omw/min)	52
		G25 (L-gas) (x100 omw/min)	52
		G31 (Propaan) (x100 omw/min)	52
P19	Minimum toerental van de ventilator (Verwarming+SWW)	G20 (H-gas) (x100 omw/min)	14
		G25 (L-gas) (x100 omw/min)	14
		G31 (Propaan) (x100 omw/min)	16
P20	Start toerental van de ventilator	Niet wijzigen (x100 omw/min)	25
P21	Instelling van het toerental van de pomp	0 = Lage stand 1 = Hoge stand	0
P22	Pompnadraaitijd	1 tot 99 minuten	2
P23	Aansluiting met de warmteterugwineenheid	0 = geen WTW 1 = wel WTW	0
P24	Storingsrelais (Klemmenstrook X7)	0 = Uit (klemmen 1 en 2 gesloten) 1 = Foutmeldingen (klemmen 1 en 3 gesloten) 2 = Controlelampje werking (klemmen 1 en 3 gesloten) 3 = externe gasklep (klemmen 1 en 3 gesloten) 4 = Bedieningsrelais Hulpomp (klemmen 1 en 3 gesloten)	0

(1) Het min teken - verschijnt niet op de display

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
			Avanta Platinum Plus
P25	Functie antilegionella	0 = Uit 1 = Aan (Na de inschakeling werkt de ketel één keer per week op 65°C voor het SWW) 2 = Automatisch	1
P26	Inschakeltemperatuur SWW	2 tot 15 °C	12
P27	Instelpunt van de stooklijn (Aanvoertemperatuur)	0 tot 60 °C	20
P28	Instelpunt van de stooklijn (Buitentemperatuur Max)	0 tot 40 °C	20
P29	Instelpunt van de stooklijn (Buitentemperatuur Min)	-30 tot 0 °C	- 15 <sup>(1)</sup>
dF en dU	Fabrieksinstelling	Stel de waarden dF en dU van het typeplaatje in bij parameter dF en dU, bij vervanging van de automaat of om de fabrieksinstellingen te herstellen	dF : X dU : Y

(1) Het min teken - verschijnt niet op de display

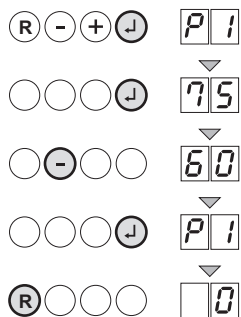
### 5.7.2. Wijzigen van parameters op gebruikersniveau

De parameters P1 t/m P6 kunnen door de gebruiker gewijzigd worden aan de hand van de behoefte aan centrale verwarming (CV) of sanitair warm water (SWW).



#### OPGELET

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



T001407-B

1. Druk op de toets ←. De code P1 verschijnt.
2. Druk nogmaals op de toets ←. De ingestelde waarde 75 verschijnt.
3. Druk op de toets [+] of [-] om de waarde te wijzigen. In dit voorbeeld met de toets [-] naar 60°C.
4. Druk op de toets ← om de waarde te bevestigen.
5. Stel eventueel andere parameters in door ze te selecteren met behulp van de toetsen [+] of [-].
6. Druk 2 maal op de toets R om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

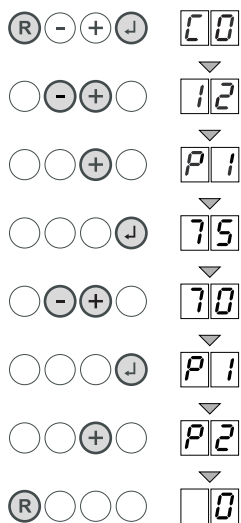
### 5.7.3. Wijzigen van parameters op installateursniveau

De parameters P17 t/m dF mogen uitsluitend door een erkend installateur gewijzigd worden. Om ongewenste instellingen te voorkomen, zijn sommige parameters alleen te wijzigen na invoering van de speciale toegangscode 0012.



**OPGELET**

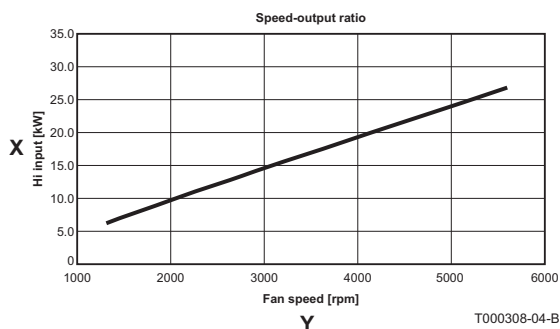
Wijziging van de fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel beïnvloeden.



T001408-B

1. Druk op de toets  $\leftarrow$  en gelijktijd kort op de toets **R**. De symbolen  $\boxed{C}$  en  $\boxed{0}$  worden weergegeven.
2. Druk op de toets **[+]**. De code  $\boxed{12}$  verschijnt.
3. Druk op de toets  $\leftarrow$ . De code  $\boxed{P1}$  verschijnt.
4. Druk nogmaals op de toets  $\leftarrow$ . De ingestelde waarde  $\boxed{75}$  verschijnt.
5. Druk op de toets **[+]** of **[-]** om de waarde te wijzigen. In dit voorbeeld met de toets **[-]** naar  $\boxed{70}^{\circ}\text{C}$ .
6. Druk op de toets  $\leftarrow$  om de waarde te bevestigen.
7. Stel eventueel andere parameters in door ze te selecteren met behulp van de toetsen **[+]** of **[-]**.
8. Druk 2 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

**5.7.4. Instelling van het maximum vermogen voor de verwarming**



T000308-04-B

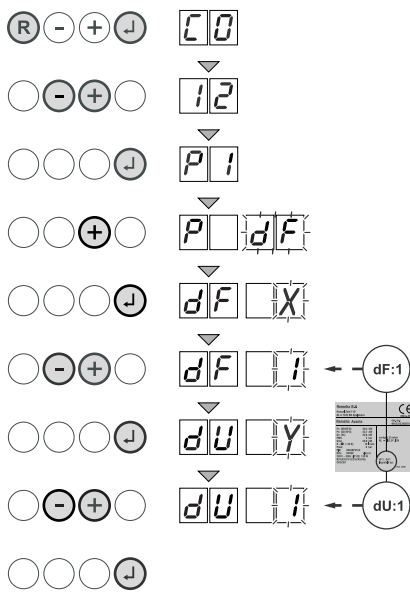
Met de parameter  $\boxed{P17}$  (maximale toerental van de ventilator) kan het maximale vermogen van de centrale verwarming gewijzigd worden

Verhouding toerental ventilator/vermogen ketel

**X:** Vermogen van de ketel

**Y:** Toerental van de ventilator (omw/min)

### 5.7.5. Terug naar de fabrieksinstellingen



1. Druk op de toets  $\leftarrow$  en gelijktijd kort op de toets **R**. De symbolen  $\boxed{C}$  en  $\boxed{00}$  worden weergegeven.
2. Druk op de toets **[+]**. De code  $\boxed{12}$  verschijnt.
3. Druk op de toets  $\leftarrow$ . De code  $\boxed{P1}$  verschijnt.
4. Druk meerdere malen op de toets **[+]** totdat het symbool  $\boxed{P dF}$  wordt weergegeven.
5. Druk op de toets  $\leftarrow$ . De code  $\boxed{dF X}$  verschijnt.
6. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde X in met behulp van de toets **[+]** of **[-]**.
7. Druk op de toets  $\leftarrow$  om de waarde te bevestigen. De code  $\boxed{dF Y}$  verschijnt.
8. Voer voor het herstellen van de fabrieksinstellingen de waarde Y in met behulp van de toets **[+]** of **[-]**.
9. Druk op de toets  $\leftarrow$  om de waarde te bevestigen.



#### OPGELET

Voor de parameters 17 t/m 20 kunnen andere waarden gelden, bijv. door toepassing van propaan.  
**Deze waarden worden niet automatisch teruggezet, de parameters staan op de fabrieksinstelling!**

### 5.7.6. Functie antilegionella

De **Avanta Platinum Plus** wordt standaard geleverd met de antilegionella functie ingeschakeld.

# 6 Uitschakeling van de ketel

---

## 6.1 Uitschakeling van de installatie

---

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

1. Onderbreek de elektrische aansluiting van de ketel.
2. Sluit de gastoevoerkraan.
3. Houd de ruimte vorstvrij.

## 6.2 Vorstbeveiliging

---

In het geval van een normale installatie, adviseren wij de ketelthermostaat af te stellen op een temperatuur van 10°C.

Zet de ketel in de ECO-stand met behulp van parameter **P4**, de warmhoudstand is hierdoor uitgeschakeld.

Indien de watertemperatuur van de centrale verwarming in de ketel te laag is, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld:

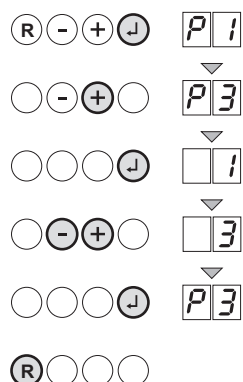
- ▶ Indien de watertemperatuur lager dan 7°C is, wordt de circulatiepomp ingeschakeld.
- ▶ Indien de watertemperatuur lager dan 3°C is, wordt de ketel ingeschakeld.
- ▶ Als de watertemperatuur hoger dan 10°C is, schakelt de ketel uit en draait de circulatiepomp nog 15 minuten.



### OPGELET

Het betreft uitsluitend een beveiliging voor de ketel en niet voor de installatie.

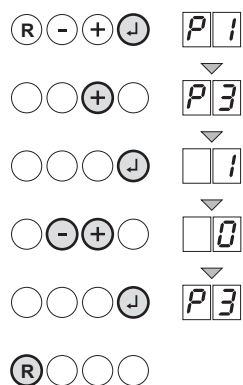
## 6.3 Uitschakeling van de centrale verwarming



T002196-A

1. Druk op de toets ←. De code **P 1** verschijnt.
2. Druk 2 maal op de toets [+]. De code **P 3** verschijnt.
3. Druk op de toets ←. De instelling van verwarming en sanitair warmwater verschijnt.
4. Druk op de toets [+] of [-] om de waarde te wijzigen. Stel de parameter **P 3** in op **3** (centraal verwarming uit en warmwater aan) .
5. Druk om te bevestigen op de toets ←. De code **P 3** verschijnt.
6. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.

## 6.4 Uitschakeling van de verwarming en het sanitair warm water



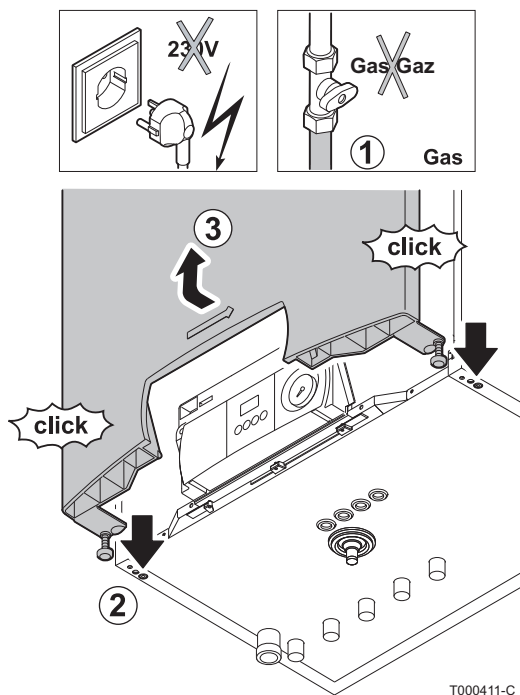
T002197-A

1. Druk op de toets ←. De code **P 1** verschijnt.
2. Druk 2 maal op de toets [+]. De code **P 3** verschijnt.
3. Druk op de toets ←. De instelling van verwarming en sanitair warmwater verschijnt.
4. Druk op de toets [+] of [-] om de waarde te wijzigen. Stel de parameter **P 3** in op **0** (Uitschakeling van de verwarming en het sanitair warm water).
5. Druk om te bevestigen op de toets ←. De code **P 3** verschijnt.
6. Druk 1 maal op de toets **R** om dit menu te verlaten en terug te keren naar de bedrijfsweergave.



# 7 Controle en onderhoud

## 7.1 Algemene instructies



### OPGELET

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



### OPGELET

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

1. Onderbreek de elektrische voeding en de gastoevoer van de ketel.
2. Draai de 2 schroeven los.
3. Verwijder het voorpaneel.

## 7.2 Inspectiewerkzaamheden

### 7.2.1. Controleer de waterdruk

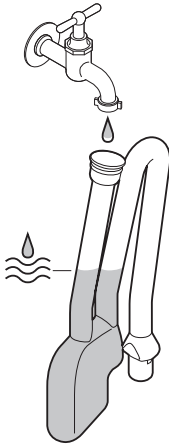
De waterdruk moet minimaal 0,8 bar bedragen. Indien nodig: vul de CV-installatie bij (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar).

### 7.2.2. Controleer de rookgasafvoer en de luchttoevoer

Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en luchttoevoer op dichtheid.

### 7.2.3. Controleer de sifon

---



R000028-A

Controleer en reinig verplicht één keer per jaar de sifon en de condensafvoerleiding.

Vul de sifon met water tot aan de markeringsstrepen.


### 7.2.4. Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode

---

Controleer de ionisatiestroom in vollast en laaglast. De waarde is na 1 minuut stabiel. Is de waarde lager dan 3  $\mu\text{A}$  of hoger dan 9  $\mu\text{A}$ , vervang dan de ontstekingselektrode.

Controleer de ontstekingselektrode op:

- ▶ Aanslag
- ▶ Slijtage


 Zie hoofdstuk: "Onderhouden van de ontstekingselektrode", pagina 49


### 7.2.5. Controleer de verbranding

---

Meet het  $\text{O}_2/\text{CO}_2$ -gehalte en de temperatuur van de rookgassen op het rookgasmeetpunt. Ga hiervoor als volgt te werk:

- ▶ Stook de watertemperatuur in de ketel op tot ca. 70 °C.
- ▶ Schroef de dop van het rookgasmeetpunt los.
- ▶ Meet het  $\text{O}_2/\text{CO}_2$ -gehalte van de rookgassen met behulp van het meetapparaat. Vergelijk dit met de controlewaarde.


 Zie hoofdstuk: "Instelling van de gas-/luchtverhouding (Vollast)", pagina 38.


 Zie hoofdstuk: "Instelling van de gas-/luchtverhouding (Laaglast)", pagina 39.

### 7.2.6. Controleer de brander

---


Indien bij de controle van de verbranding ernstige afwijkingen worden gemeten, moet de brander worden gecontroleerd. Demonteer de brander inclusief de voorplaat van de warmtewisselaar.

 Zie hoofdstuk: "Demonteer de voorplaat van de verbrandingskamer", pagina 50.

 Zie hoofdstuk: "Onderhouden van de brander", pagina 51.

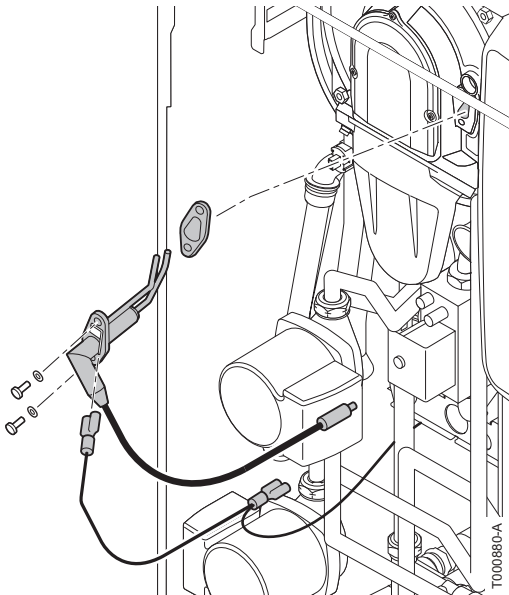
### 7.2.7. Controleer de warmtewisselaar

Controleer de warmtewisselaar. Ga hiervoor als volgt te werk:

 Zie hoofdstuk: "Onderhouden van de warmtewisselaar", pagina 52

## 7.3 Onderhoudswerkzaamheden

### 7.3.1. Onderhouden van de ontstekingselektrode



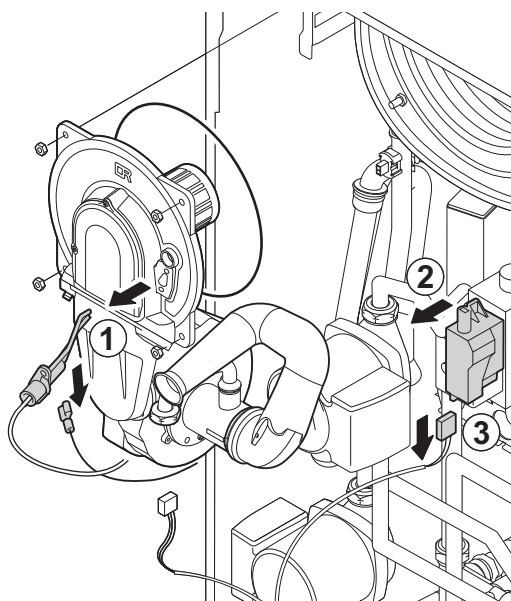
1. De kabelschoen van de elektrode en de aardingskabel demonteren.



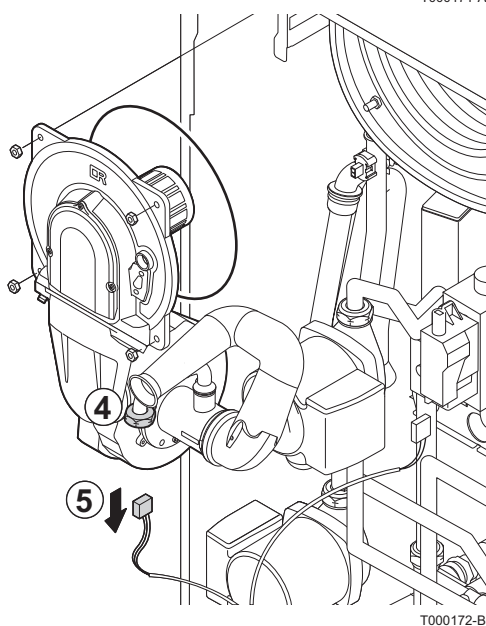
De ontstekingskabel is aan de ontstekingselektrode bevestigd en mag dus niet verwijderd worden.

2. Draai de 2 schroeven los. Verwijder het geheel.
3. Veeg alle sporen van neerslag weg met een schuursponsje.
4. Controleer de ontstekingselektrode op slijtage. Indien nodig, vervangen.
5. Vervang beschadigde onderdelen en monteer het geheel.

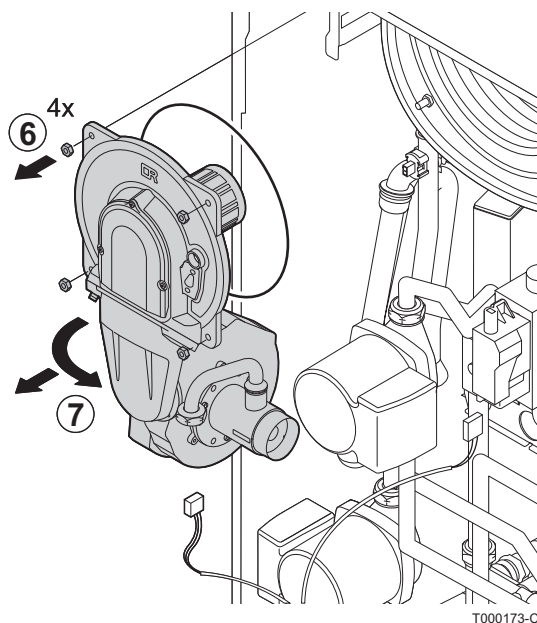
### 7.3.2. Demonteer de voorplaat van de verbrandingskamer



1. Maak de ontstekingselektrode van de transformator los.
2. Verwijder de houder van de ontstekingstransformator.
3. Maak de elektrische aansluiting van het gasblok los.



4. Draai de moer voor het aansluiten van het gasblok los.
5. De stekker van de ventilator losmaken.



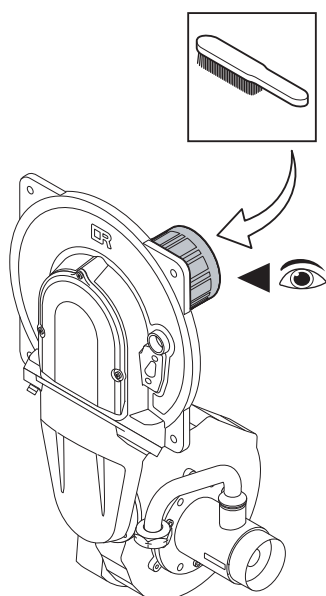
6. Verwijder de moeren van de voorplaat van de warmtewisselaar.
7. Verwijder vervolgens het inspectieluik, de ventilator en het gasblok.



#### OPGELET

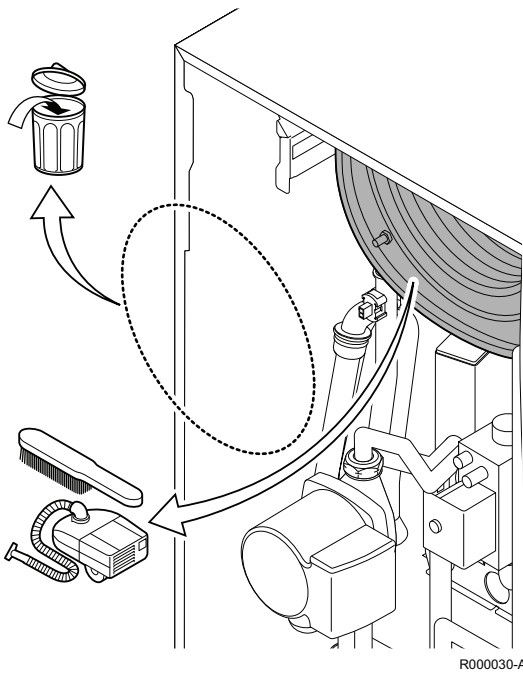
Wees voorzichtig met de voor- en achterplaat van de warmtewisselaar, deze mogen niet in contact met water komen.

### 7.3.3. Onderhouden van de brander



1. Maak de brander schoon met een zachte borstel.
2. Inspecteer de brander op eventuele beschadigingen of scheurtjes aan het oppervlak te detecteren. Vervang in geval van beschadigingen de brander.

### 7.3.4. Onderhouden van de warmtewisselaar



1. Controleer het isolerende gedeelte tussen de voorplaat en de warmtewisselaar.



#### OPGELET

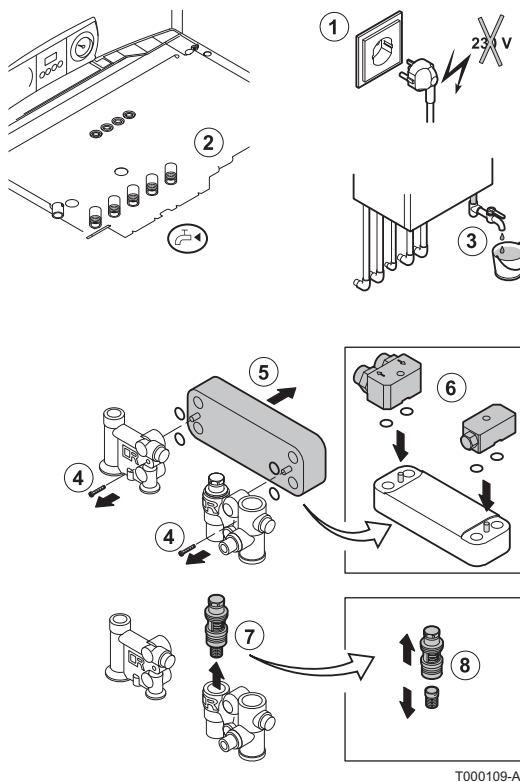
Wees voorzichtig met de voor- en achterplaat van de warmtewisselaar, deze mogen niet in contact met water komen.

2. Ontkalk de warmtewisselaar om een optimale werking te verzekeren.
3. Reinig de binnenkant van de warmtewisselaar met een harde borstel en verwijder het restafval met een stofzuiger.

### 7.3.5. Ontkalking van het buffervat

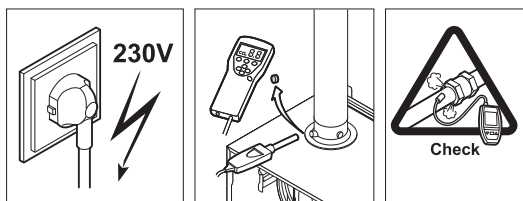
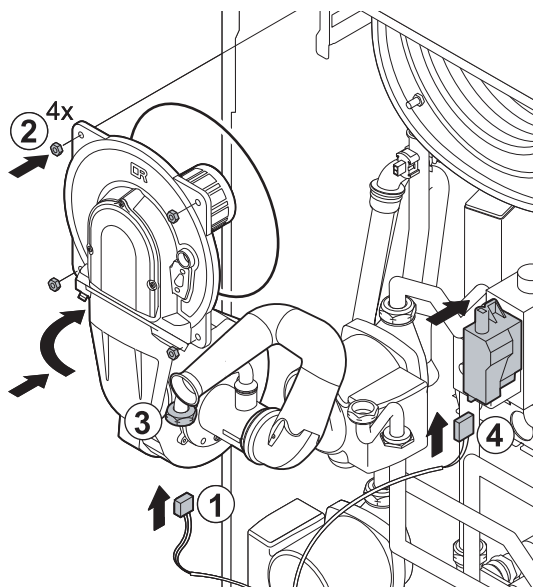
In regio's met kalkrijk water, wordt het aanbevolen jaarlijks te ontkalken om de prestaties van het buffervat op peil te houden.

### 7.3.6. Reiniging van de platenwarmtewisselaar



1. Onderbreek de elektrische voeding en de gastoevoer van de ketel.
2. Sluit de aanvoer van het koud water en tap de boiler af.
3. Ketel aftappen.
4. Draai de 2 schroeven los.
5. Verwijder de warmtewisselaar.
6. Reinig de platenwarmtewisselaar met een ontkalkingsmiddel (citroenzuur pH 3). Met schoon water afspoelen.
7. Demonteer de flowsensor.
8. Reinig of vervang indien nodig de flowcartridge.

### 7.3.7. Montage van de verwarmingsketel



T000110-A



#### OPGELET

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

1. In omgekeerde volgorde te werk gaan voor de montage.



#### WAARSCHUWING

Controleer of de pakking tussen de voorplaat en de warmtewisselaar goed geïnstalleerd is.

2. Controleer de waterdruk.  
De minimale waterdruk moet 1 bar zijn. Eventueel de installatie bijvullen met water.
  - Controleer op eventuele waterlekkages.
  - Controleer de gas- en wateraansluitingen op dichtheid.
3. De ketel opnieuw in werking stellen.
4. De waarde van de ionisatiestroom controleren.  
Als de ionisatiestroom lager is dan  $3\mu\text{A}$ , controleer dan de ontstekingselektrode, de ontstekingskabel en de aarding.
5. Controleer de instelling van de verhouding gas/lucht en corrigeer indien nodig.

# 8 Bij storing

## 8.1 Bij storing

### 8.1.1. Foutmeldingen

Bij een storing geeft het display om en om de letter **E** en de storingscode weer.

Druk 3 seconden op de **R** toets.

Indien de storingscode nog steeds op het scherm aanwezig is, moet de aard van de storing gezocht worden.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E : 0	Storing aanvoer- of retour sensor	Kortsluiting	De bedrading controleren. Breng de beschermdoppen terug op hun plaats. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik.
		Sensor defect Sensor niet of slecht aangesloten	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstand van de sensor 12-15kΩ bij 20-25°C.
E : !	Aanvoertemperatuur > Maximale werktemperatuur	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie (Manometer)
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is.
		Afwijking van de sensor van de aanvoer- of retourtemperatuur	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstand van de sensor 12-15 kΩ bij 20-25°C.

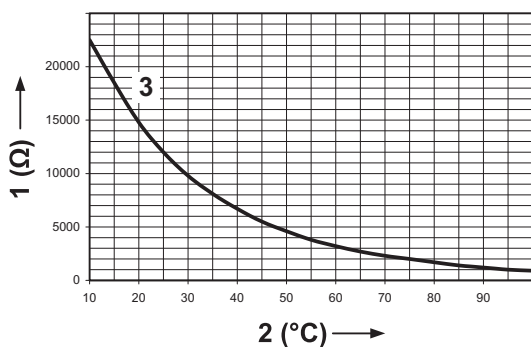


Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E□:□□2	Retourtemperatuur > Aanvoertemperatuur	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie.
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is.
		Sensor niet of slecht aangesloten	Controleer de bekabeling tussen de sensors en het bedieningspaneel.
		Afwijking van de sensor van de aanvoer- of retourtemperatuur	Controleer de goede werking van de sensors. Wanneer een defecte sensor gedetecteerd is, kan de weerstand bij verschillende temperaturen gecontroleerd worden met behulp van een multimeter met een juist meetbereik. Weerstand van de sensor 12-15 kΩ bij 20-25°C.
E□:□□3	Bedieningspaneel	Bedieningspaneel defect Voedingskabel defect Voedingskabel slecht aangesloten	Controleer de elektrische aansluitingen.
E□:□□4	Na maximaal 5 startpogingen geen vlamvorming	Geen ontstekingsvonk.	Controleer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ontstekingstransformator;</li> <li>▶ Ontstekingskabel;</li> <li>▶ Tussenafstand van de elektroden ( 3-4 mm)</li> <li>▶ Aarding</li> </ul>
		Wel ontstekingsvonk maar geen vlamvorming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer van tevoren of de gaskraan open is, of de voedingsdruk voor gas aanwezig is, of de gasleiding voldoende ontlucht is, of de lucht-rookgasleiding niet verstopt is of lekt, of de sifon gevuld en niet verstopt is</li> <li>▶ Test of de verwarmingsketel is aangesloten op het elektriciteitsnet zoals beschreven in hoofdstuk 4, indien dit het geval is, neem dan contact op met uw installateur of gebruik een scheidingstransformator</li> <li>▶ Reinig of vervang de ontstekingselektroden</li> <li>▶ Het CO<sub>2</sub>-gehalte op hoog- en laaglast controleren</li> </ul>
		Wel vlam maar geen of onvoldoende ionisatie <μA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren</li> <li>▶ Het CO<sub>2</sub>-gehalte op hoog- en laaglast controleren</li> <li>▶ Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding</li> <li>▶ Reinig of vervang de ontstekingselektroden</li> <li>▶ Tussenafstand van de elektroden ( 3-4 mm);</li> </ul>
E□:□□5	Fout in ionisatie	Afstelling CO <sub>2</sub> is niet juist	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer het CO<sub>2</sub>-gehalte op het gasblok</li> <li>▶ Controleer de ionisatie-/ontstekingselektrode</li> <li>▶ Controleer de concentrische pijpen van de rookgasafvoer en luchttoevoer</li> <li>▶ Controleer de gascirculatie op vollast</li> </ul>
E□:□□6	Ongewenste vlamvorming		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ontstekingstrafo defect</li> <li>▶ Automaat defect</li> </ul>

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E□:□□7	Geen water in de ketel of pomp draait niet	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie Controleer op eventuele waterlekkages
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is.
		Verkeerde pompbekabeling	Controleer de elektrische aansluitingen.
E□:□□8	Ventilator defect	De ventilator werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de goede werking van de ventilator</li> <li>▶ Controleer de bekabeling van de ventilator</li> </ul>
		De ventilator stopt niet of het weergegeven toerental is onjuist	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de goede werking van de ventilator</li> <li>▶ Controleer de bekabeling van de ventilator</li> <li>▶ De schoorsteen moet volgens de voorgeschreven waarden trekken</li> </ul>
E□:□□9	Geen water in de ketel	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag waterdruk <0.6 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de waterdruk van de cv-installatie</li> <li>▶ Controleer op eventuele waterlekkages</li> <li>▶ Controleer het expansievat</li> <li>▶ Vul de CV-installatie met schoon leidingwater (geadviseerde waterdruk tussen 1,5 en 2 bar)</li> <li>▶ Ontlucht de CV-installatie</li> <li>▶ Reset de ketel</li> </ul>
		Waterdruckschakelaar defect	Vervang de waterdruckschakelaar
E□:110	Geen water in de ketel of pomp draait niet	De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie Controleer op eventuele waterlekkages
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is
		Verkeerde pompbekabeling	Controleer de elektrische aansluitingen
E□:111	Luchtkasttemperatuur te hoog	Luchtlek in de warmtewisselaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de pakking van de flens van het inspectieluik</li> <li>▶ Controleer de afdichtpakking (Frontplaat)</li> <li>▶ Controleer of de deur in het frontpaneel goed gemonteerd is</li> <li>▶ De ontstekingselectrode controleren</li> </ul>
E□:112	Warmteterugwinunit		Controleer de aansluiting van de Warmteterugwineheid in verband met de parameter P23.

Storingscode	Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Controle / oplossing
E1:13	Smeltbeveiliging van de warmtewisselaar is aangesproken	Warmtewisselaar defect	Controleer: Stekker en bekabeling van smeltveiligheid op de warmtewisselaar; Vervang warmtewisselaar pas na verhelpen mogelijke oorzaak.
		De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag	Controleer de waterdruk van de cv-installatie Controleer op eventuele waterlekkages
		Geen doorstroming	De werking van de circulatiepomp van de verwarmingsketel controleren. Steek een schroevendraaier in de gleuf van de as van de circulatiepomp en draai de as meerdere malen van rechts naar links. De bedrading controleren. Indien de pomp nog steeds niet werkt, is deze defect en moet hij vervangen worden.
		Te veel lucht	Ontlucht de ketel wanneer de pomp uitgeschakeld is.
E1:43	Grenzen van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Terug naar de fabrieksinstellingen.
E1:44	Controle van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Terug naar de fabrieksinstellingen.
E1:45	Controle van de parameters	Parameterinstellingen zijn niet juist	Vervang de besturingsautomaat.

### Werkingsdiagrammen: Temperatuursensor/Weerstand



- 1 Weerstand ( $\Omega$ )
- 2 Temperatuur  $^{\circ}\text{C}$
- 3 Temperatuursensor/Weerstand-Werkingsdiagrammen

### 8.1.2. Regelstop of blokkering

Code	Betekenis	Beschrijving
05	Blokkeringstijd (3 tot 10 minuten)	De vastgestelde aanvoertemperatuur is te snel bereikt terwijl er nog warmtevraag over is.
08	Stand-by	Gemeten aanvoertemperatuur $E1$ > Gewenste aanvoertemperatuur ( $T_{\text{set}}$ ). De ketel start automatisch opnieuw wanneer de aanvoertemperatuur lager is dan de gewenste aanvoertemperatuur.
09	Blokkering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Maximumtemperatuur verwarmingsketel overschreden.</li> <li>▶ De restwarmte <math>\Delta T</math> tussen de aanvoertemperatuur en de retourtemperatuur is &gt; 45 <math>^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>▶ De maximale stijgsnelheid van de aanvoertemperatuur is overschreden.</li> <li>▶ Geen doorstroming. De waterdruk en/of waterpeil zijn te laag.</li> <li>▶ Blokkeeringang ketel: Brug over de klemmen 5 en 6 van de connector X9 open.</li> </ul>

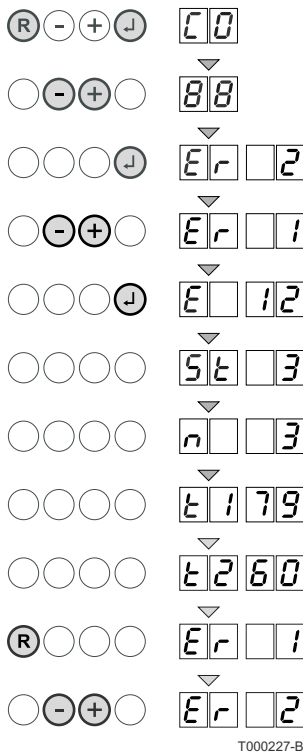
### 8.1.3. Storingsgeheugen

Het bedieningspaneel heeft een storingsgeheugen waarin de laatste 16 storingen worden opgeslagen.

Naast de storingscodes worden de volgende gegevens opgeslagen:

- ▶ Bedrijfsstoestand van de ketel (SE:XX)
- ▶ Aantal keren dat de storing is voorgekomen (n):XX
- ▶ De aanvoertemperatuur (E1:XX) en de retourtemperatuur (E2:XX) op het moment van de storing

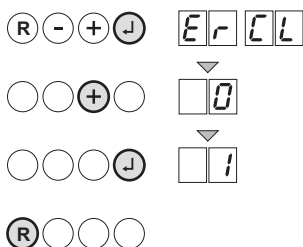
### 8.1.4. Uitlezen storingsgeheugen



1. Druk op de toets ←. Houd deze ingedrukt en druk gelijk op de **R** toets totdat Er: in het display verschijnt.
2. Voer de speciale toegangscode 88 in met de [+] of [-] toetsen.
3. Druk op de toets ←. Afwisselend verschijnt Er en bijvoorbeeld 2 (Laatst opgetreden storing).
4. Met de toetsen [+] of [-] kan de storingslijst doorgebladerd worden.
5. Druk op de toets ←. Hiermee worden de details van de storingen weergegeven:
  - E = Storingscode + Laatst opgetreden storing.
  - SE = Statuscode + Storingscode.
  - n = Aantal keren dat de storing is voorgekomen.
  - E1 = Aanvoertemperatuur.
  - E2 = Retourtemperatuur.
 Deze gegevens worden cyclisch weergegeven.
6. Druk op de toets **R** om de weergavecyclus te onderbreken. Afwisselend verschijnt Er en bijvoorbeeld 1 (Laatst opgetreden storing).
7. Met de toetsen [+] of [-] kan de storingslijst doorgebladerd worden (Bijvoorbeeld 2).

### 8.1.5. Wissen storingsgeheugen

Het laatste bericht van de lijst Er:EL wordt weergegeven.



1. Druk op de toets ←. Het display toont 0.
2. Druk op de toets [+]. Stel de parameter 0 in op 1.
3. Druk op de toets ← om het storingsgeheugen te wissen.
4. Druk 1 maal op de toets **R** om het storingsgeheugen te verlaten.

# 9 Reserveonderdelen

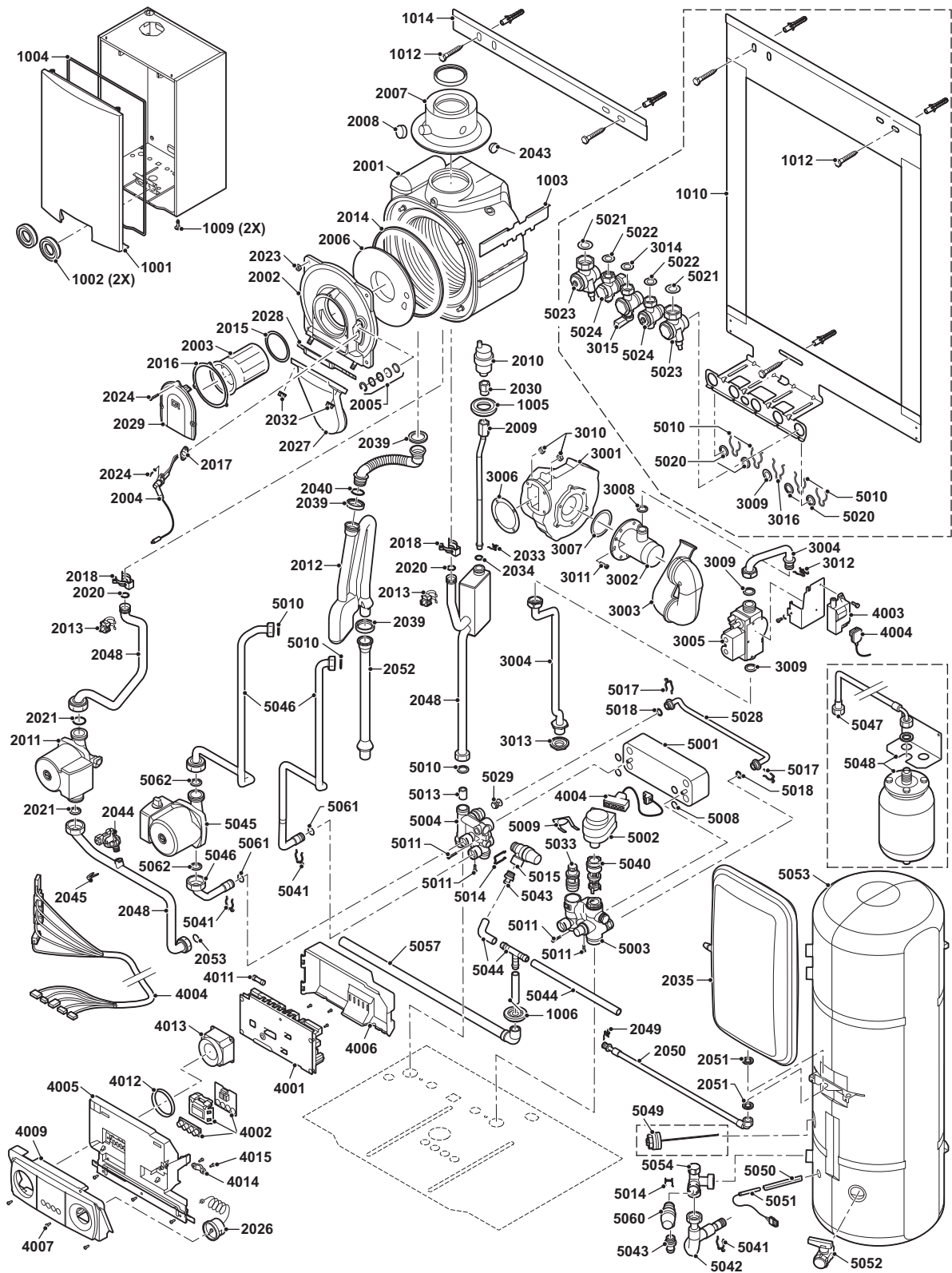
---

## 9.1 Algemeen

---

Wanneer na inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in de ketel moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

## 9.2 Reserveonderdelen



117449\_ES\_1-5

T000386-B

# 10 Checklisten

## 10.1 Checklist voor inbedrijfstelling

Nr	Werkzaamheden voor inbedrijfstelling	Bevestiging / Meetwaarde
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 aangeboden gassoort. Is de ketel geschikt voor de aangeboden gassoort?	
6	Controle van de gastoevoerdruk	
7	Controle capaciteit van de gasmeter	
8	Controle op gasdichtheid van de aansluitingen en gasleidingen	
9	Gasaanvoerleiding ontluichten	
10	Controle van elektrische aansluitingen	
11	Controle van de rookgasafvoer/luchttoevoer aansluitingen	
12	Controle werking en bedrijfsverloop van de ketel	
13	Controle van de lucht-/gasverhouding	
14	Het meetapparaat verwijderen en de meetpunten sluiten	
15	Frontmantel van de ketel goed aanbrengen	
16	Invullen Gassoort op de typeplaat	
17	De ruimtethermostaat of de regeling instellen	
18	Gebruiker instrueren en benodigde documenten overhandigen	
19	Garantiekaart samen met de eindgebruiker invullen	
20	Bevestigen van de inbedrijfstelling	
	Datum	(dd-mm-jj)
	Firmanaam, handtekening monteur	











**Remeha Mampaey nv**

Koralenhoeve 10 (KMO Zone - Zoning Kapelleveld)

B-2160 Wommelgem

T 03 230 71 06 - F 03 230 11 53

E-mail [info@remeha.be](mailto:info@remeha.be)

Web [www.remeha.be](http://www.remeha.be)

SP



OpenTherm®

CE



© Auteursrechten

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

020412



127894

 **remeha**