

XTREME 36



INSTALLATIEVOORSCHRIFT **Hoog Rendement Gaswandketel**

Lees voor het installeren en gebruik van het toestel dit installatievoorschrift zorgvuldig door. Bewaar dit installatievoorschrift bij het toestel.
Handel altijd volgens de aangegeven voorschriften.



INTERGAS®

INHOUDSOPGAVE

1	Toelichting en veiligheidsvoorschriften	4
1.1	Algemene toelichting	4
1.1.1	Pictogrammen	4
1.1.2	Afkorting	4
1.2	Veiligheidsvoorschriften	5
1.2.1	Algemeen	5
1.2.2	CV-installatie	5
1.2.3	Gasinstallatie	5
1.2.4	Elektrische installatie	5
1.2.5	Drinkwaterinstallatie	5
1.2.6	Rookgasafvoer en luchttoevoer	5
2	Toestelgegevens	6
2.1	Algemeen	6
2.1.1	Gaskeurlabels	6
2.1.2	Gascategorie	7
2.2	Werking	7
2.3	Typeplaat	7
2.4	Bedieningspaneel	8
2.5	Bedrijfstoestanden	8
3	Hoofdcomponenten	9
3.1	Standaard leveringsomvang	10
3.2	Accessoires	11
4	Installatie	12
4.1	Inbouwmaten toestel + montagebeugel	12
4.1.1	Ophangstrip en montagebeugel monteren	12
4.2	Opstellingsruimte	13
4.2.1	In een keukenkastje plaatsen	13
4.2.2	Frontpaneel afnemen/monteren	14
4.3	Toestel monteren	15
5	Aansluiten	16
5.1	CV-installatie aansluiten	16
5.1.1	Thermostatische radiatorcrans	16
5.1.2	Vloerverwarming	16
5.1.3	LT/HT zone systeem	17
5.1.4	Opdeling CV-installatie in groepen bij aanwezigheid extra warmtebron	18
5.2	Warm tapwater aansluiten	19
5.2.1	Weerstandsgrafiek tapcircuit	19
5.2.2	Toestel met warmtepompboiler	20
5.2.3	Toestel met Naverwarming Zonneboiler	21
5.3	Elektrisch aansluiten	22
5.4	Gas aansluiten	22
5.5	Kamerthermostaat aansluiten	23
5.5.1	Modulerende OpenTherm thermostaat aansluiten	23
5.5.2	Aan/uit kamerthermostaat aansluiten	23
5.5.3	Buitemperatuurvoeler aansluiten	24
5.5.4	Vorstbeveiliging	24
5.5.5	Boilersensor/-thermostaat aansluiten	25
5.5.6	PC Interface	25
5.5.7	Incomfort®	25
5.6	Rookgasafvoer en luchttoevoer	26
5.6.1	Doortocht, materialen en isolatie	26
5.7	Leidinglengten	27
5.7.1	Vervangende lengten	27
5.7.2	Rekenvoorbeeld	27
5.8	Algemene indeling rookgasafvoer	28
5.8.1	Geveluitmonding dubbelpijpsdoorvoer horizontaal C13	31
5.8.2	Gevel combidoorvoer horizontaal C13	33
5.8.3	Dakuitmonding combidoorvoer-verticaal en dubbelpijpsdoorvoer-verticaal C33	34
5.8.4	Dakuitmonding prefabschoorsteen C33	36
5.8.5	Dakuitmonding en luchttoevoer vanuit de gevel C53	37
5.8.6	Luchttoevoer vanuit de gevel en een dakuitmonding met gemeenschappelijk afvoersysteem op basis van overdruk C83	38
5.8.7	Dakuitmonding CLV-systeem op basis van overdruk C43	40

6	In bedrijf stellen	42
6.1	Het bedieningspaneel gebruiken	42
6.2	Vorbereidende werkzaamheden	42
6.2.1	Vullen en ontlichten CV-installatie	42
6.2.2	Warm tapwatervoorziening	44
6.2.3	Gastoevoer	44
6.3	Inbedrijfstellingsprocedure	44
6.4	Buiten bedrijf stellen van het toestel	45
7	Instelling en afregeling	46
7.1	Structuur van de instellingen	46
7.1.1	Hoofdmenu	46
7.1.2	Tapwater menu	47
7.1.3	CV menu	48
7.1.4	RF menu	48
7.1.5	Service menu	50
7.2	Parameters	52
7.3	In- en uitschakelen tapcomfortfunctie	53
7.4	Instellen maximaal CV-vermogen	53
7.5	Instellen pompcapaciteit	53
7.6	Weersafhankelijke regeling	54
7.7	Ombouw naar andere gassoort	55
7.8	Gas/luchtregeling	56
7.9	Controle gasluchtregeling	57
7.9.1	Hooglast meting	57
7.9.2	Laaglast meting	59
7.9.3	Laaglast correctie	61
8	Storingen	63
8.1	Storingscodes	63
8.2	Overige storingen	65
8.2.1	Geen verwarming (CV)	65
8.2.2	CV komt niet op temperatuur	65
8.2.3	CV-installatie blijft ongewenst warm	65
8.2.4	Geen warm tapwater (WW)	66
8.2.5	Warm tapwater komt niet op temperatuur	66
8.2.6	Brander ontsteekt luidruchtig	66
8.2.7	Brander resoneert	67
9	Onderhoud	68
9.1	Demonteren	68
9.2	Reinigen	68
9.3	Monteren	69
10	Technische specificaties	70
10.1	Elektrisch schema	71
10.2	Productkaart vlg. CELEX-32013R0811, bijlage iV	73
10.3	NTC weerstanden	73
11	Garantiebepalingen en CE-verklaring	74

1 TOELICHTING EN VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Intergas Verwarming BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en - instructies, dan wel door onachtzaamheid tijdens het installeren van het Intergas toestel en de eventueel bijbehorende accessoires.

Intergas Verwarming BV zoekt voortdurend naar manieren om de kwaliteit van haar producten te waarborgen en waar nodig te verbeteren. Hierdoor behoudt zij zich het recht voor om op elk moment de in dit document genoemde kenmerken te wijzigen.

Lees alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en neem deze in acht ter voorkoming van onveilige situaties, brand, explosie, schade aan eigendommen of persoonlijk letsel.

1.1 Algemene toelichting

1.1.1 Pictogrammen

De volgende pictogrammen worden in dit installatievoorschrift gebruikt:



VOORZICHTIG / BELANGRIJK

► **Procedures die, indien deze niet met de nodige voorzichtigheid uitgevoerd worden, schade aan het product, de omgeving of aan het milieu kunnen toebrengen of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.**



OPMERKING

► **Procedures en/of voorschriften welke, bij niet opvolgen, de werking van het toestel in negatieve zin kunnen beïnvloeden.**

1.1.2 Afkortingen

- **WW:** Warm tapwater.
- **CV:** Centrale verwarming.
- **CW:** Comfort warmwater.
- **HR:** Hoog rendement.
- **SV:** Schonere verbranding.
- **NZ:** Naverwarming Zonneboiler.
- **LT:** Lage temperatuur (zone).
- **HT:** Hoge temperatuur (zone).
- **OT:** OpenTherm
- **RF:** Draadloze communicatie (Radio frequentie)
- **PC:** Personal computer
- **NTC:** Sensor (Negatieve temperatuur coëfficiënt)
- **PP:** Polypropreen.
- **CLV:** Combinatie luchttoevoer verbrandingsgasafvoersysteem

1.2 Veiligheidsvoorschriften



Indien u gas ruikt:

- ▶ **Geen vuur gebruiken, niet roken, geen elektrische contacten of schakelaars gebruiken (bel, verlichting, motor, lift, etc.).**
- ▶ **Sluit de gastoevoer af.**
- ▶ **Open de ramen.**
- ▶ **Ontruim de woning.**
- ▶ **Bel de gasleverancier of, indien deze onbereikbaar is, de brandweer**

1.2.1 Algemeen

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- ▶ Dit installatievoorschrift.
- ▶ NEN 1087: Ventilatie van woongebouwen.
- ▶ NEN 3215: Binnenriolering in woningen en woongebouwen.
- ▶ Het bouwbesluit.
- ▶ Plaatselijke voorschriften van gemeente, brandweer en nutsbedrijven.

1.2.2 CV-installatie

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- ▶ NEN 3028: Veiligheidseisen voor CV-installaties.

1.2.3 Gasinstallatie

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- ▶ NEN 8078: 2004 NL: Prestatie eisen gas.
- ▶ NEN 1078: 2004 NL: Voorschriften voor aardgasinstallaties.
- ▶ NPR 3378: Toelichting op NEN 1078.

1.2.4 Elektrische installatie

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- ▶ NEN 1010

1.2.5 Drinkwaterinstallatie

De gehele installatie moet voldoen aan de geldende (veiligheids-) voorschriften, zoals vermeld in:

- ▶ NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwater installaties.

1.2.6 Rookgasafvoer en luchttoevoer

De rookgasafvoer en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- ▶ NEN 2757: Toevoer verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen.
- ▶ NPR 3378: Toelichting op NEN 1078.
- ▶ NEN 8757: Afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen. Bepalingsmethoden voor bestaande bouw.
- ▶ NEN 3028: Veiligheidseisen voor CV-installaties.
- ▶ Het bouwbesluit.
- ▶ Plaatselijk geldende voorschriften.
- ▶ Rogafa.

2 TOESTELGEGEVENS

2.1 Algemeen

De Intergas Xtreme gaswandketel is een gesloten toestel. Het toestel is uitsluitend bedoeld om voor huishoudelijk gebruik warmte te leveren aan het water van een CV-installatie en de warm tapwater installatie.

De Intergas Xtreme voldoet aan de Europese richtlijnen en aanvullende nationale voorschriften wat is aangeduid in een CE-markering. De bijbehorende conformiteitsverklaring is op te vragen bij Intergas Verwarming BV (zie ook §11).



De Intergas Xtreme voldoet aan elektrische beschermingsklasse IPX4D.

Het toestel wordt, ten behoeve van een tweepijps aansluiting, standaard geleverd met een 80 mm rookgasadapter. Als optie kan op bestelling een concentrische 60/100 of 80/125 rookgasadapter geleverd worden. Het toestel kan worden aangesloten op roestvaststalen of kunststof (PP T120) combidoorvoeren die voorzien zijn van een CE-markering.

2.1.1 Gaskeurlabels

Keuringsinstantie KIWA Gastec Certification kent het onafhankelijk prestatielabel "Gaskeurlabel" toe aan gasverbruiktoestellen die voldoen aan de specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids-, milieutechnische en comfortaspecten.

Aan de Intergas Xtreme zijn de Gaskeur labels HR, CW5, SV en NZ toegekend.

Comfort Warmwater klasse 5:

Dit houdt in dat de Xtreme voldoet bij de bereiding van warm tapwater aan CW klasse 5. Hiermee is de Xtreme geschikt voor:

- ▶ Tapdebiet van 9 l/min van 60°C (bij koudwatertemperatuur van tenminste 10°C).
- ▶ Een douchefunctie vanaf 6 l/min tot tenminste 12,5 l/min van gemengd 40°C.
- ▶ Binnen 10 minuten vullen van een bad met 150 liter water van gemengd 40°C.

De Xtreme voldoet aan de CW eisen indien de tapcomfortfunctie is ingesteld op stand "on" of "eco" (zie §7.1.2).

Hoog rendement verwarming:

Dit houdt in dat het rendement van de Xtreme tijdens CV-bedrijf voldoet aan de Gaskeur HR criteria.

Schonere Verbranding:

Het toestel beschikt over een geavanceerde brander waardoor de NOx-uitstoot zo laag mogelijk gehouden wordt en daardoor voldoet aan de Gaskeur SV criteria.

Naverwarming Zonneboiler:

Dit houdt in dat de Xtreme geschikt is als naverwarmer voor zonneboilers. Het label geldt in combinatie met de zonneboileraansluitset.

Daarnaast voldoet de Intergas Xtreme aan een XXL capaciteitsprofiel voor tapwater.



2.1.2 Gascategorie

Gascategorie	Gassoort	Gasvoordruk (mBar)
II _{2E3P}	Aardgas (G20)	20
II _{2EK3P}	Aardgas (G25.3)	25
	Propana (G31)	30 of 50

De Intergas Xtreme is fabriekswege ingesteld voor K-gas, G25.3. Het toestel kan eventueel omgebouwd worden naar een andere gassoort m.b.v. een ombouwset (zie **§7.7**).

2.2 Werking

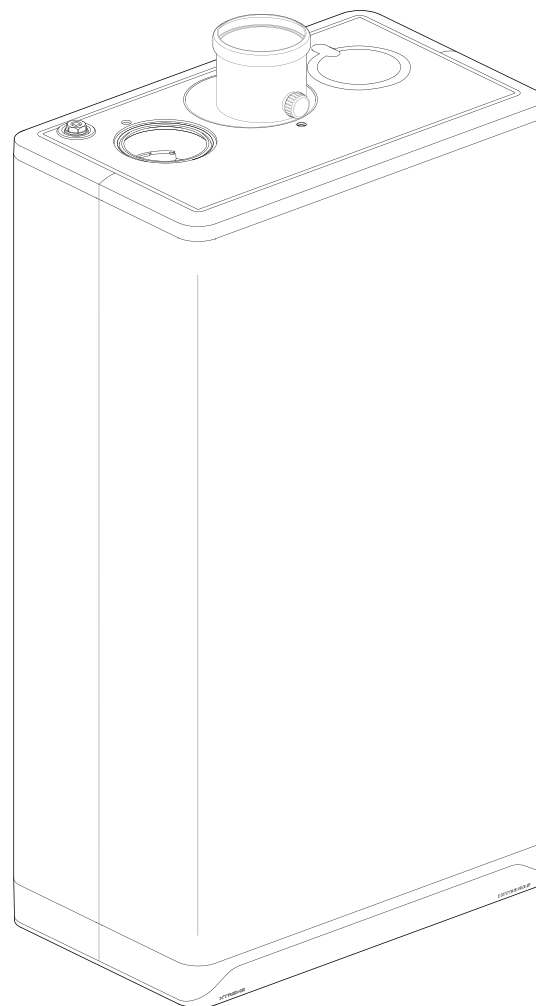
De Intergas Xtreme is een modulerende hoog rendement ketel. Dit houdt in dat het vermogen wordt aangepast aan de gewenste warmtebehoefte. In de aluminium warmtewisselaar zijn twee van elkaar gescheiden koperen circuits geïntegreerd. Daarnaast is de Intergas Xtreme voorzien van een 2e warmtewisselaar (warmte-terugwin-unit). Deze 2e warmtewisselaar is geïntegreerd in de rookgasafvoer van het toestel waarmee het rendement op tapwater verder verhoogd wordt. Eveneens wordt de restwarmte van de rookgassen van het CV gebruik benut om het tapwater voor te verwarmen. Door toepassing van deze technologie is er minder energie nodig om het water op temperatuur te brengen en wordt er een extreem hoog rendement behaald.

Het toestel is voorzien van een branderautomaat die bij iedere warmtevraag van de verwarming of de warm tapwatervoorziening de pomp aanstuurt (alleen tijdens warmtevraag van de verwarming), de ventilator aanstuurt, de gasklep opent, de brander ontsteekt en de vlam continu bewaakt en regelt, afhankelijk van het gevraagde vermogen.

2.3 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich aan de onderzijde van het toestel en bevat onder meer de volgende informatie:

Typeplaat informatie	
A	Toesteltype
B	Barcode met artikelnummer en serienummer
C	Opties
D	Serienummer en bouwjaar

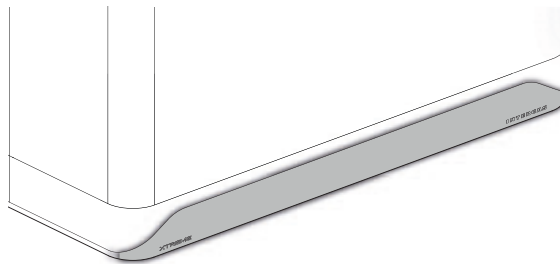


<div><div>A</div>Intergas Xtreme 36</div>			
<div><div><div>B</div></div></div>			
<div><div><div>C</div></div></div>			
No:		<div><div>D</div></div>	
Anno:			
Condenserend toestel			
Type	C13,C33,C43,C53,C63,C83		
NOx classe	CM007		
PIN	0063 BT 3576		
NL	G25.3 - 25mbar	II2EK3P	
	Qn (Hs) PMW	4,0 - 36,3 8	kW bar
	Qn (Hs)	4,0 - 36,3	kW
	Qn (Hi)	3,6 - 32,7	kW
	Pn	4,0 - 32,1	kW
	PMS	3	bar
	Tmax	90	°C
	~230V-50Hz, 115W, IPX4D		
INTERGAS		<div><div>CE</div><div>0063</div></div>	
Intergas Verwarming BV Europark Allee 2 7742 NA Coevorden NL			
Made in Holland			

2.4 Bedieningspaneel

Het toestel is voorzien van een volledig geïntegreerd touchscreen bedieningspaneel dat informatie weergeeft over de bedrijfstoestand van het toestel. Er kunnen symbolen (toetsen), cijfers, punten en/of letters worden weergegeven.

De toetsen lichten op zodra deze bedienbaar zijn.
Zie voor uitgebreide bedieningsmogelijkheden **\$7**.



OPMERKING

- **Gebruik alleen uw vingers om het touchscreen te bedienen**

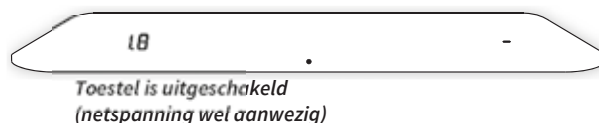
2.5 Bedrijfstoestanden

Het toestel kent een aantal bedrijfstoestanden:

Het toestel is uitgeschakeld.

Het toestel is buiten bedrijf, maar is wel aangesloten op de netspanning. De display weergave in deze toestand wordt gekenmerkt door :

- Het tonen van de power LED. [•]
- Het tonen van de druk in de CV-installatie (in bar) op het linker display. [**1.8**]
- Het tonen van **een** streepje op het rechter display. [-]



*Toestel is uitgeschakeld
(netspanning wel aanwezig)*

Het toestel is ingeschakeld en is gereed voor een warmtevraag.

Het toestel is ingeschakeld en is gereed voor het beantwoorden van een vraag naar of warm tapwater of warm CV water. De display weergave in deze toestand wordt gekenmerkt door:

- Het tonen van de power LED [•]. Alle overige symbolen en waarden zijn gedoofd.

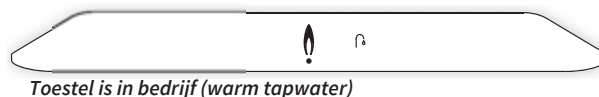


*Toestel is ingeschakeld
(gereed voor warmtevraag)*

Het toestel is in bedrijf en levert warm tapwater.

Het toestel is in bedrijf en levert warm tapwater aan één van de tappunten. De display weergave wordt gekenmerkt door:

- Het tonen van de power LED. [•]
- Het tonen van de vlam. De brander is ingeschakeld. [🔥]
- Het tonen van het tap symbool. [🚰]

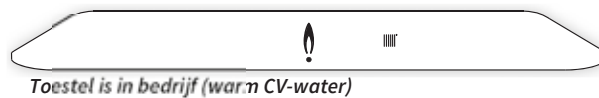


Toestel is in bedrijf (warm tapwater)

Het toestel is in bedrijf en levert warm CV-water.

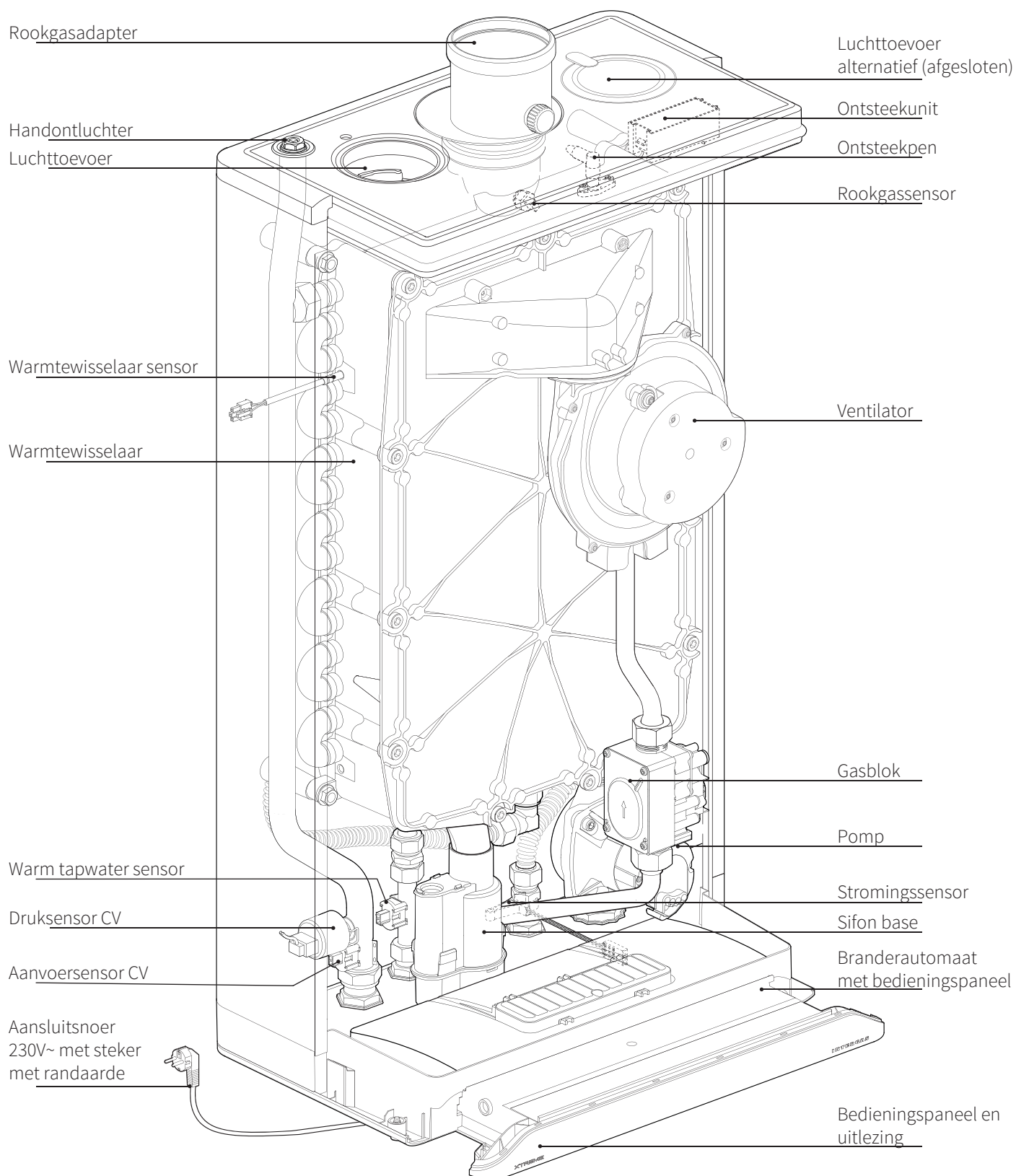
Het toestel is in bedrijf en levert warm CV-water. De display weergave wordt gekenmerkt door:

- Het tonen van de power LED. [•]
- Het tonen van de vlam. De brander is ingeschakeld. [🔥]
- Het tonen van het radiator symbool. [🔥🔥🔥🔥]



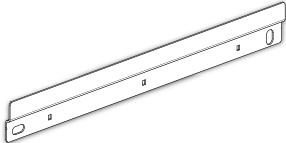
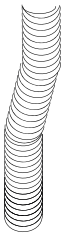
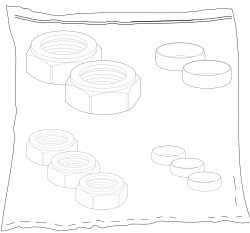
Toestel is in bedrijf (warm CV-water)

3 HOOFDCOMPONENTEN



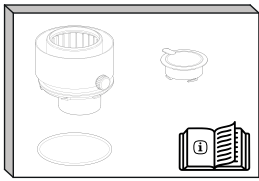
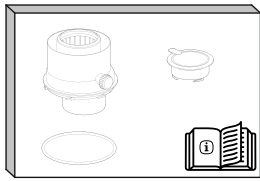
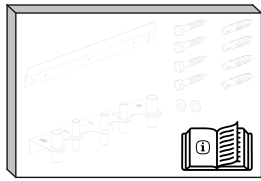
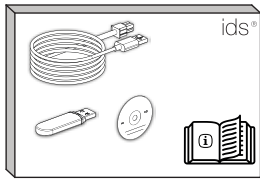
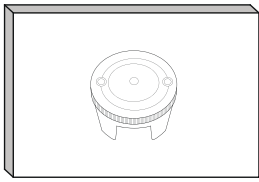
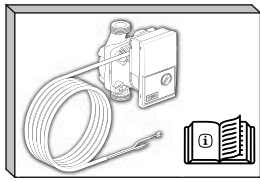
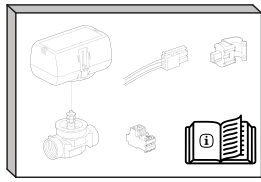
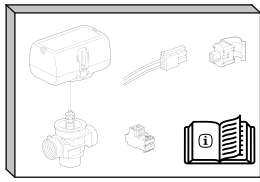
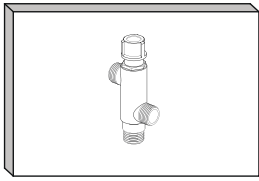
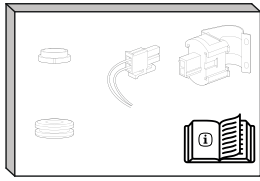
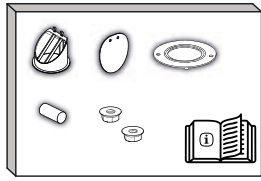
3.1 Standaard leveringsomvang

Controleer of de verpakking onbeschadigd is. Pak het toestel uit en controleer of alle onderdelen aanwezig zijn. Controleer ook op eventuele beschadigingen aan het toestel of toebehoren, meldt deze direct aan de leverancier.

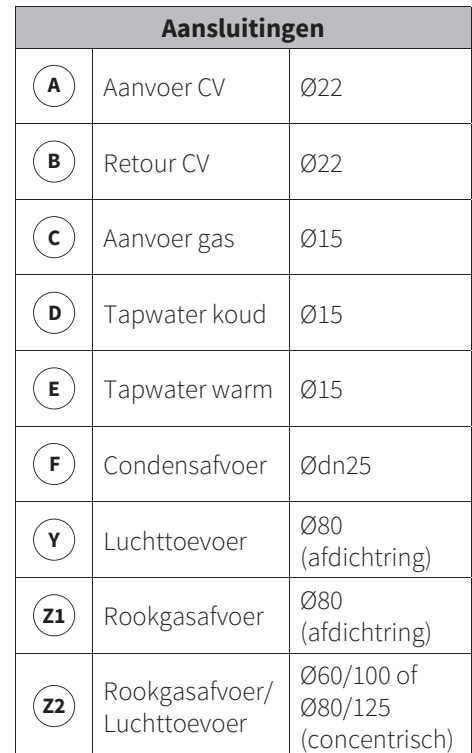
		
Toestel	Ophangstrip	Ribbelslang
		
Installatie- en bedieningsvoorschrift	Garantiekartaal	Aansluit materiaal Knelmoer Ø15 (3x) Ø22 (2x) Knelring Ø15 (3x) Ø22 (2x)

3.2 Accessoires

Originele Intergas accessoires zijn separaat bij de reguliere groothandel te bestellen. Instructies over het op de juiste wijze monteren en gebruiken van deze accessoires worden bij bestelling meegeleverd en worden derhalve niet in dit installatievoorschrift behandeld.

			
Art.nr 090557 Conc. rookgasadapter 80/125	Art.nr 090547 Conc. rookgasadapter 60/100	Art.nr 093004 Montagebeugel basis	Art.nr 094047 Intergas Diagnostic Software
			
Art.nr 203207 Buitenvoeler	Art.nr 074614 Pomp set	Art.nr 093697 LT/HT tweewegklepset	Art.nr 093707 LT/HT driewegklepset
			
Art.nr 842177 Thermostatisch mengventiel	Art.nr 090347 Ombouwset Naverwarmen Zonneboiler	Art.nr 090417 Terugslagklep rookgassen	

4.1 Inbouwmaten toestel + montagebeugel



Bevestig de ophangstrip en de montagebeugel, met de bijbehorende bevestigingsmaterialen, horizontaal aan de wand. Zie hiervoor het boorpatroon in **S4.1** of raadpleeg het montagevoorschrift geleverd bij de montagebeugel.

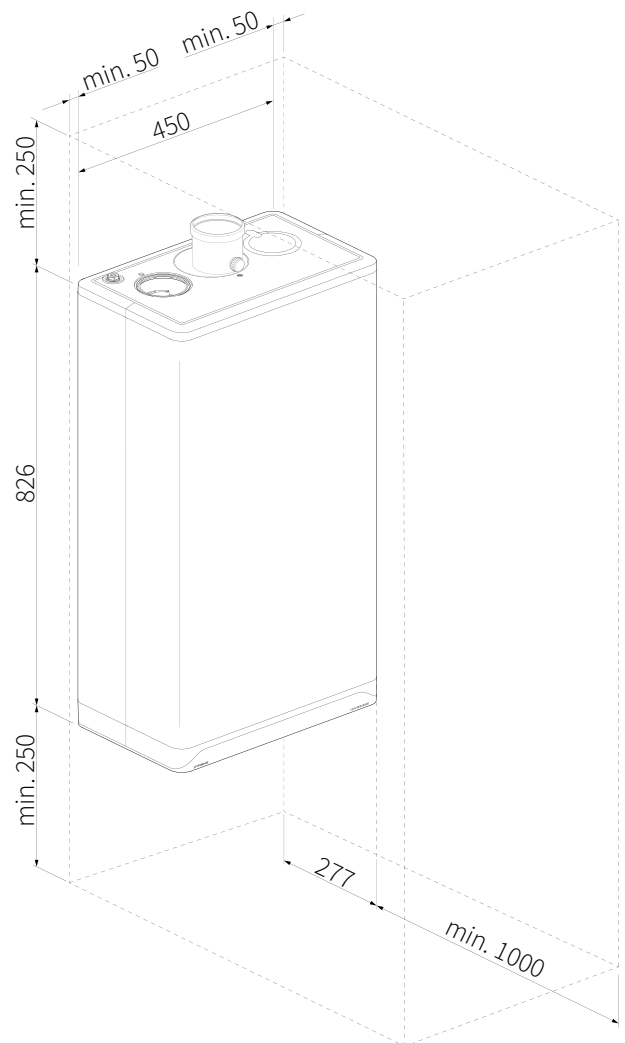
4.2 Opstellingsruimte

Het toestel dient aan een wand gemonteerd te worden die voldoende draagkracht heeft om de ketel, gevuld met water, te kunnen dragen.

Bij het toestel dient er op maximaal 1 meter afstand een wandcontactdoos met randaarde voorhanden te zijn en dient er een mogelijkheid te zijn om de condensafvoer van het toestel op het riool aan te sluiten.

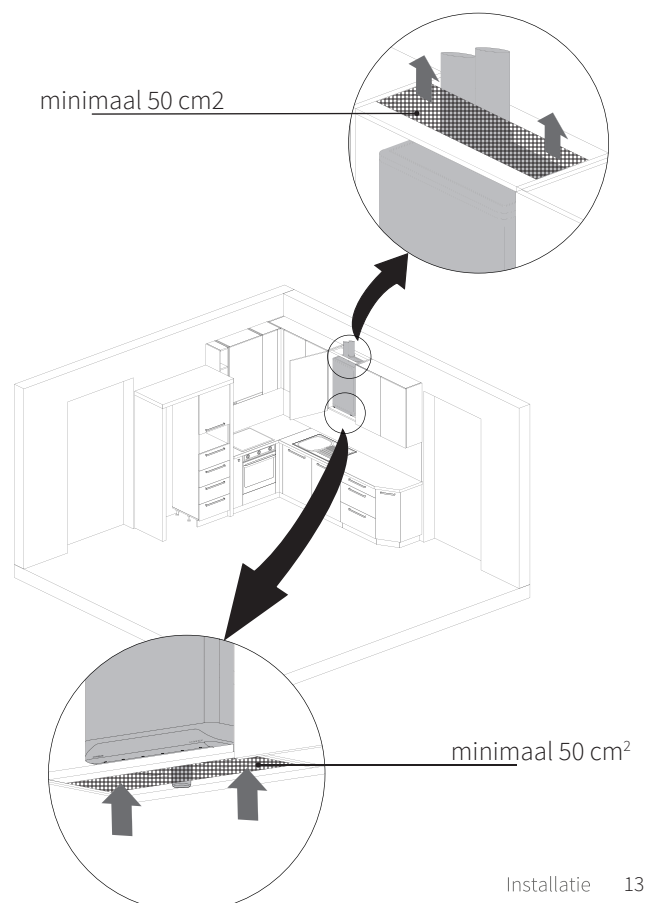
Om bevriezing van de condensafvoerleiding te voorkomen, dient het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd te worden.

Draag zorg voor een goede bereikbaarheid van het toestel door voldoende vrije ruimte rondom de ketel in acht te houden. Dit bevordert onder meer het onderhoud aan het toestel.



4.2.1 In een keukenkastje plaatsen

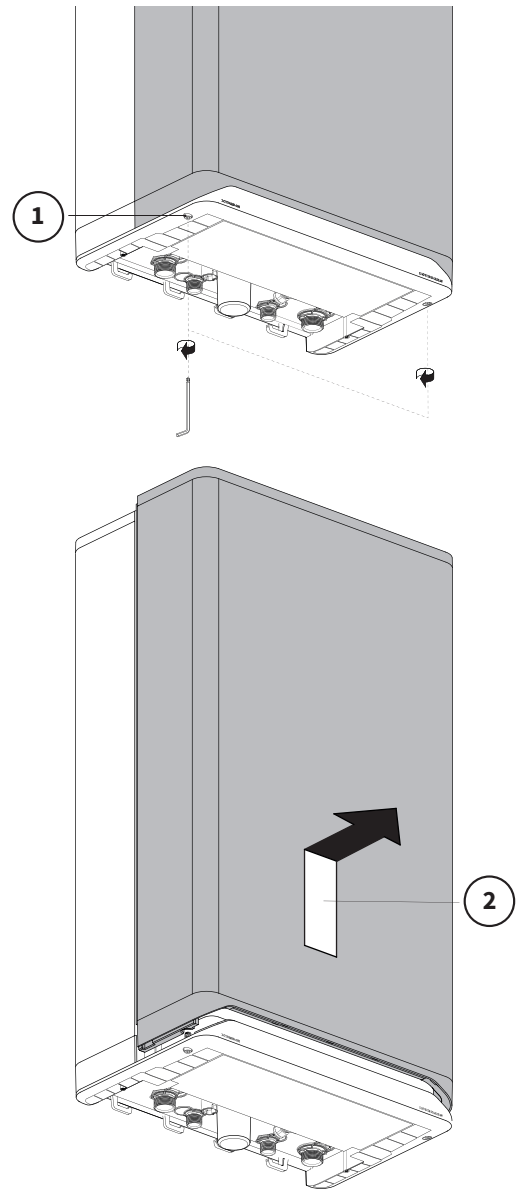
Het toestel kan tussen twee keukenkastjes of binnenin een kastje geplaatst worden. Zorg hierbij wel voor voldoende ventilatie aan de onder- en bovenzijde. Indien het toestel binnenin een kastje geplaatst wordt, dienen er aan zowel boven- als onderzijde ventilatieopeningen van tenminste 50 cm² aangebracht te worden.



4.2.2 Frontpaneel afnemen/monteren

Voor diverse werkzaamheden aan het toestel dient het frontpaneel van het toestel verwijderd te worden. Ga hierbij als volgt te werk:

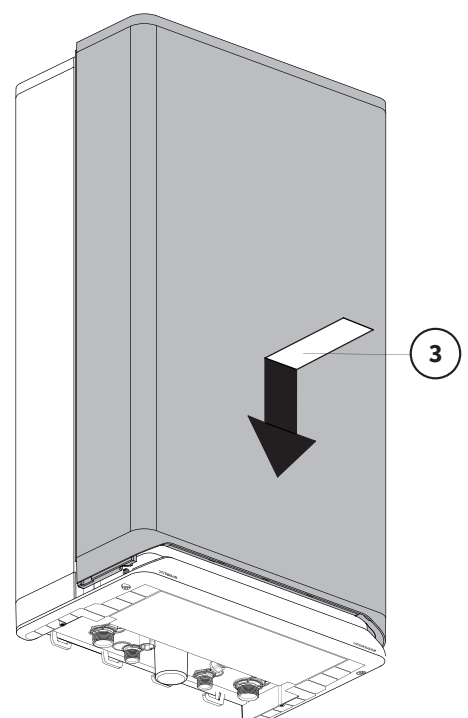
- Draai de beide (verliesvrije) inbusschroeven (1) onder het toestel los m.b.v. een inbussleutel 5 mm.
- Schuif het frontpaneel (2) naar boven en neem het vervolgens naar voren toe weg.



Frontpaneel terugplaatsen

Om het frontpaneel terug te plaatsen gaat u als volgt te werk:

- Plaats het frontpaneel (3) tegen het toestel aan en schuif het naar beneden tot het goed aangesloten op het toestel zit.
- Draai de beide inbusschroeven onder het toestel vast m.b.v. een inbussleutel 5 mm.



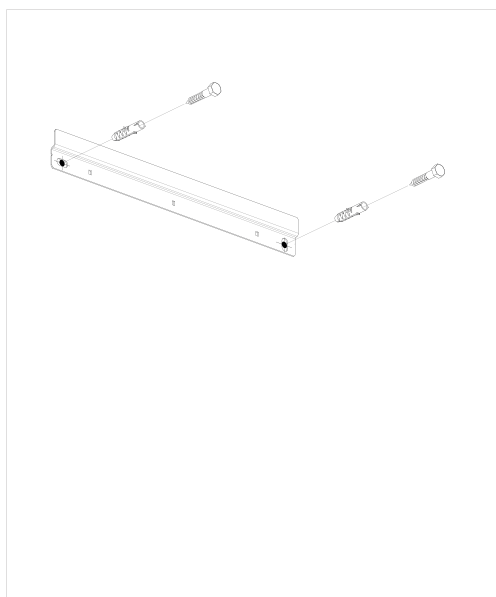
4.3 Toestel monteren

1. Monteer de ophangstrip.
2. Plaats het toestel: Schuif deze van boven naar beneden over de ophangstrip.
3. Verwijder de sifonbeker.
4. Vul de sifonbeker tot net over de helft met water.
5. Plaats de beker weer terug. Monteer de ribbelslang op de uitloop van de sifon.
6. Sluit de ribbelslang van de sifon, eventueel samen met de overstortleiding van de inlaatcombinatie en het overstortventiel, aan op het riool via een open aansluiting.
7. Monteer de luchttoevoer en de rookgasafvoer (zie §5.6).

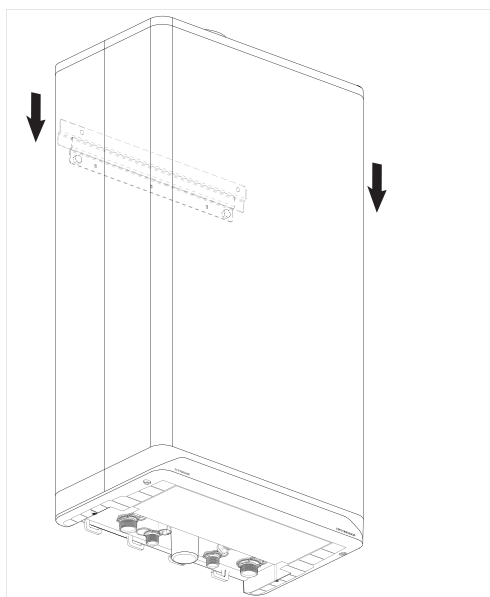


OPMERKING

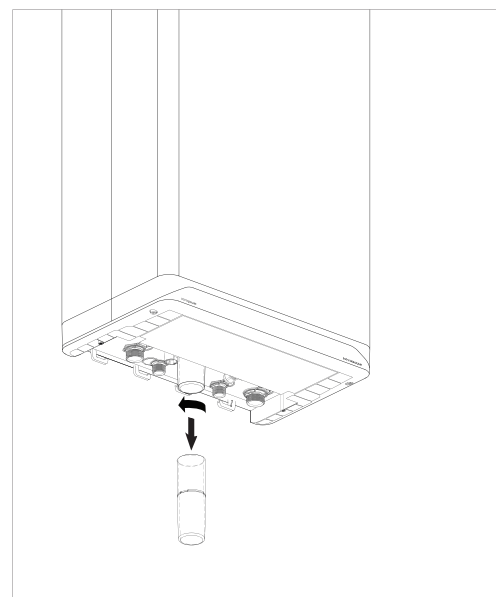
► De Intergas Xtreme is voorzien van een specifiek bij dit toestel behorende sifonbeker. Let op dat bij een eventuele vervanging de juiste uitvoering wordt besteld. (Art.nr. 510054)



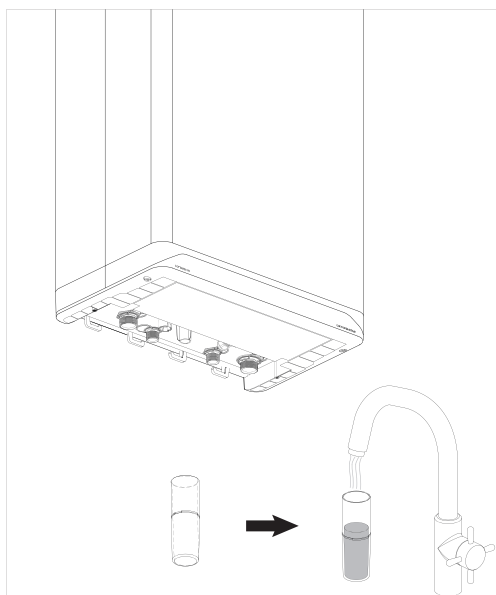
1. Ophangstrip monteren



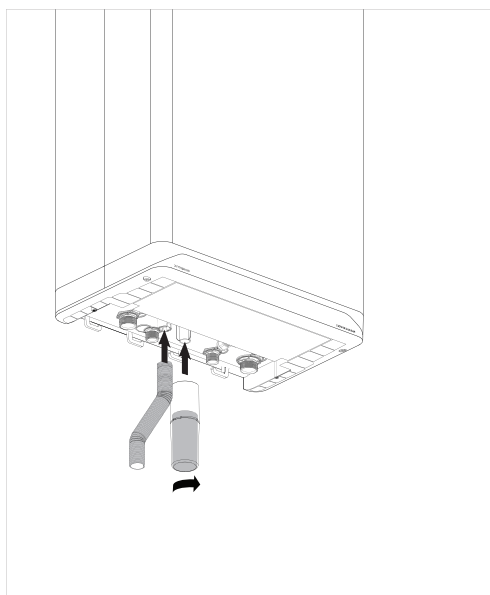
2. Toestel plaatsen



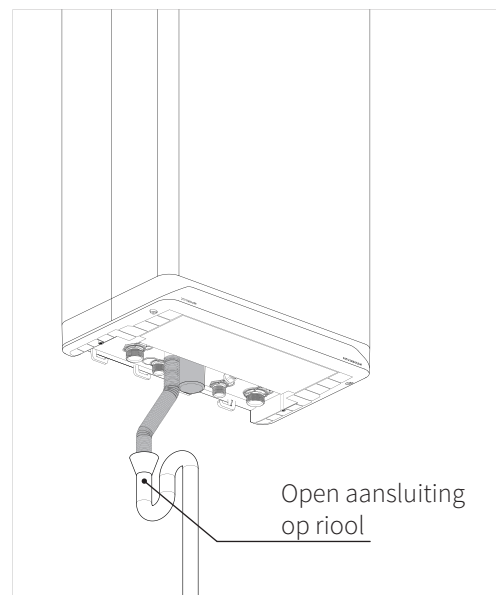
3. Sifonbeker verwijderen



4. Sifonbeker vullen



5. Sifonbeker terugplaatsen en ribbelslang monteren

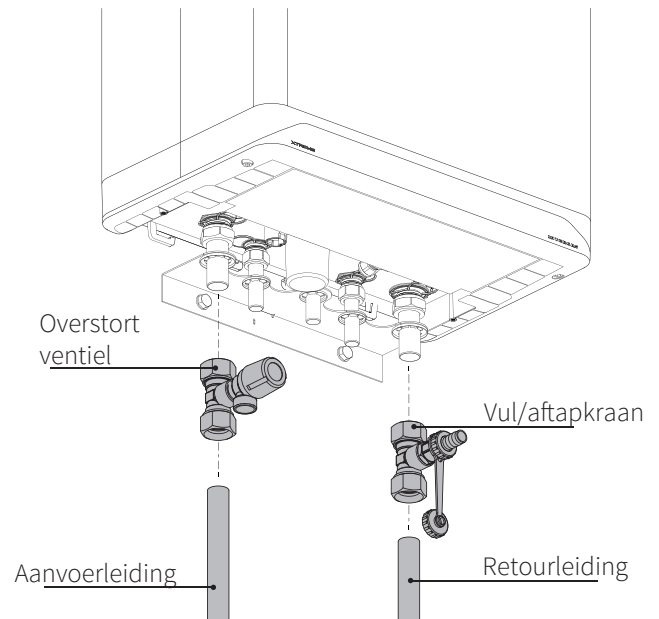


6. Ribbelslang via een open aansluiting op het riool aansluiten.

5 AANSLUITEN

5.1 CV-installatie aansluiten

- Spoel de CV-installatie goed schoon.
- Aanvoer:**
- Monteer de aanvoerleiding met behulp van een Ø22 mm knelaansluiting aan de montagebeugel.
- Monteer in deze leiding een overstortventiel van 3 bar op een afstand van maximaal 500 mm van het toestel. Tussen het toestel en het overstortventiel mag zich geen afsluiter of vernauwing bevinden.
- Retour:**
- Monteer de retourleiding met behulp van een Ø22 mm knelaansluiting aan de montagebeugel.
- Monteer in deze leiding, direct onder het toestel, een vul-/aftapkraan.
- Plaats een expansievat in de retourleiding.
- Wanneer zich op korte afstand van het toestel stijgleidingen bevinden, bestaat de mogelijkheid dat tijdens tapwaterbedrijf de warmtewisselaar afkoelt als gevolg van thermosifonwerking. Hierdoor zou de aanvoer van warm tapwater vertraagd kunnen worden. Dit kan eenvoudig worden voorkomen door het monteren van een terugslagklep in de retourleiding.
- Alle leidingen moeten spanningsvrij gemonteerd worden om tikken van de leidingen te voorkomen.



5.1.1 Thermostatische radiatorkranen

Als alle radiatoren zijn uitgevoerd met thermostatische of afsluitbare radiatorkranen waarbij de aanvoer geheel van de retour kan worden afgesloten, dient een minimale watercirculatie te worden gewaarborgd bijvoorbeeld door het monteren van een bypass leiding (zie ook §7.4).

5.1.2 Vloerververming

Vloerververming met pomp

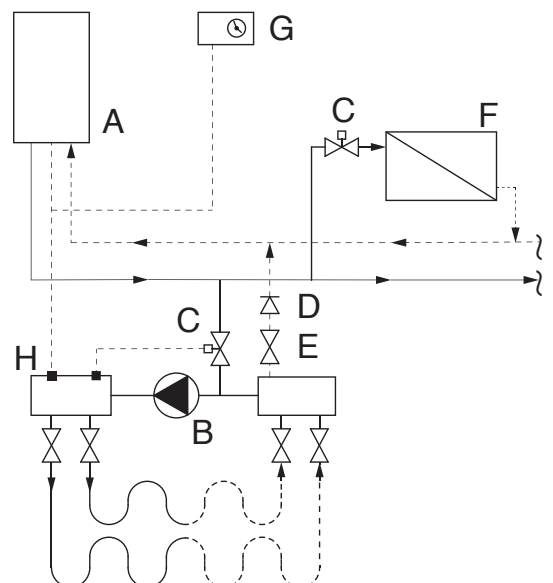
Indien een vloerverwarmingssysteem niet hydraulisch neutraal is kan de vloerverwarmingspomp ongewenste waterstroming in de CV leidingen veroorzaken. Voor een goede werking van de warmtapwatervoorziening dient dit te worden voorkomen.

Sluit een vloerverwarmingssysteem indirect hydraulisch neutraal aan of voorzie de CV-installatie van een tweewegklepset 230V ~ (E). Indien de vloerverwarmingspomp via de retour van de ketel warmte onttrekt is het mogelijk om met een terugslagklep (D) ongewenste stromingen tegen te gaan.

Zorg voor een minimale watercirculatie, zie §7.4.

Aansluitschema vloerververming

- A. CV-ketel
- B. CV-pomp
- C. Thermostatische regelafluiters
- D. Terugslagklep veerbediend
- E. Elektrische afsluiter 230V~
- F. Radiatoren
- G. Ruimte-/klokthermostaat
- H. Maximaal thermostaat



5.1.3 LT/HT zone systeem

Het is mogelijk om de CV-installatie op te delen in 2 groepen met een verschillende stooktemperatuur, bijvoorbeeld een hoog temperatuur zone (HT) met radiatoren en een laag temperatuur zone (LT) met vloerverwarmingssysteem zonder eigen circulatiepomp.

Beide zones moeten beschikken over een eigen ruimtethermostaat. De regeling wordt geactiveerd door het wijzigen van een aantal parameters.

Voor het installeren van het LT/HT zone systeem zijn 2 verschillende installatiesets beschikbaar:

- ▶ Installatieset met tweewegklep (art.nr. 093697).
- ▶ Installatieset met driewegklep (art.nr. 093707).

Werkingsprincipe

De klep verdeelt de warmte over beide zones. Beide zones hebben een eigen ruimtethermostaat en worden afwisselend (tijdgebonden) verwarmd door het omschakelen van de klep.



BELANGRIJK

- ▶ **Let op dat er tijdens de ontwerpfase van de vloerverwarming rekening gehouden dient te worden met de externe opvoerhoogte van de CV-pomp in het toestel.**
- ▶ **Indien de radiatoren in de HT-zone worden voorzien van thermostatische radiatorcranken moet deze zone worden voorzien van een bypass ventiel.**

5.1.4 Opdeling CV-installatie in groepen bij aanwezigheid extra warmtebron

Werkingsprincipe

Indien de kamerthermostaat de CV-ketel uitschakelt doordat een andere verwarmingsbron de ruimte opwarmt, is het mogelijk dat de overige ruimten afkoelen.

Dit kan worden voorkomen door de CV-installatie op te delen in twee groepen. De groep met de externe warmtebron (Z2) kan middels een elektrische afsluiter worden afgesloten van het hoofdcircuit. Beide groepen worden voorzien van een eigen kamerthermostaat.

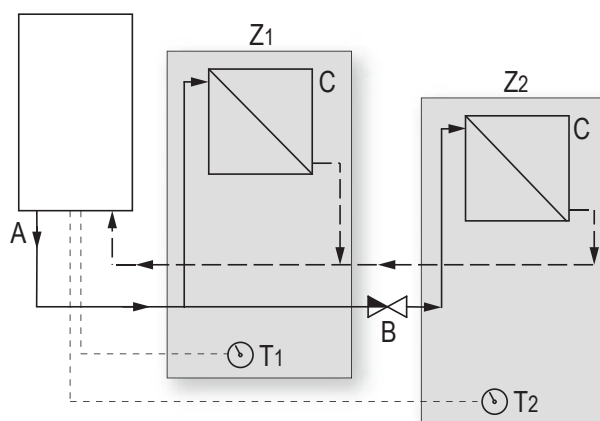
N.B. Deze regeling “externe warmtebron” kan alleen worden toegepast indien er geen externe boiler opgewarmd hoeft te worden.

Installatievoorschrift

- Plaats de afsluiter (B) volgens het aansluitschema.

Aansluitschema regeling “externe warmtebron”

- A. CV-ketel
- B. Elektrische afsluiter 230V ~
- C. Radiatoren
- T1. Kamerthermostaat groep 1
- T2. Kamerthermostaat groep 2
- Z1. Groep 1
- Z2. Groep 2



Indien een OT of een aan/uit thermostaat toegepast wordt:

- Sluit de kamerthermostaat van groep 1 (T1) aan op connector X12 1/2.
- Sluit de kamerthermostaat van groep 2 (T2) aan op (optionele) connector X13 1/2.
- Wijzig parameter **81** (zie §7.2).

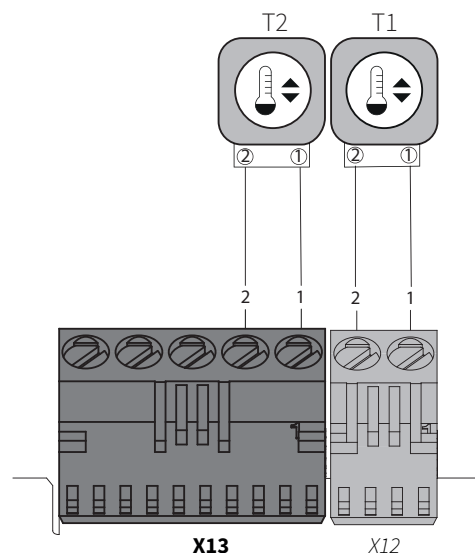
Indien een RF thermostaat toegepast wordt:

- Koppel de RF thermostaat middels het RF menu, zie §7.1.4. De RF thermostaat kan alleen voor groep 2 gebruikt worden.
- Wijzig parameter **81** (zie §7.2).



OPMERKING

- In beide groepen zijn alle types thermostaten (OpenTherm, aan/uit of RF) te gebruiken.



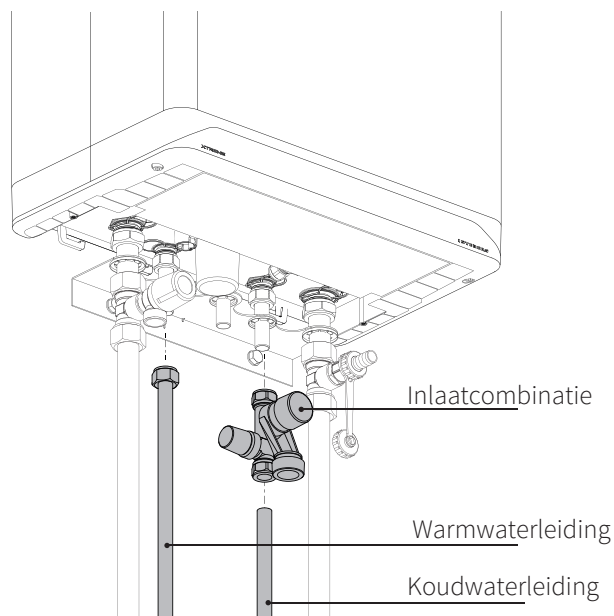
Thermostaten groep 1 en 2 aansluiten

5.2 Warm tapwater aansluiten

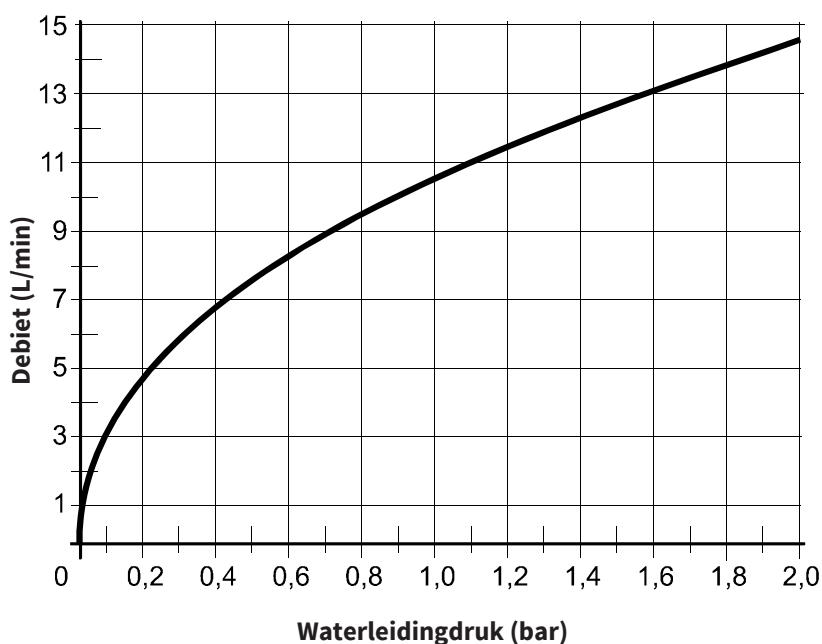
- ▶ Spoel de installatie goed schoon.
- ▶ Monteer de koudwaterleiding met behulp van een Ø15 mm knelaansluiting aan de montagebeugel.
- ▶ Monteer in deze leiding, direct onder het toestel, een inlaatcombinatie die voorzien is van KIWA keur.
- ▶ Monteer de warmwaterleiding met behulp van een Ø15 mm knelaansluiting aan de montagebeugel.

Opmerkingen

- ▶ De specifieke leidinglengte bij een leidingdiameter 12/10 mm of 15/13 mm is respectievelijk 30 meter en 17,7 meter.
- ▶ Als het toestel alleen voor de warm tapwatervoorziening wordt gebruikt kan de verwarmingsfunctie uitgeschakeld worden. Hiervoor dient parameter **001** gewijzigd te worden van 0 naar 2. De CV-installatie behoeft dan niet aangesloten of gevuld te worden.
- ▶ Als het toestel tijdens de winter buiten bedrijf wordt gesteld en van het lichtnet afgesloten wordt, moet het water afgetapt worden om bevriezing te voorkomen. Neem hiervoor de tapwateraansluitingen gelijk onder het toestel los.
- ▶ Het toestel is niet voorzien van een doorstroombegrenzer. Indien gewenst kan deze als optie bij Intergas besteld worden. Bij dit toestel zijn bij hoge waterdrukken grotere volumestromen mogelijk. Om een uitstroomtemperatuur van 60°C te garanderen dient de warm tapwaterinstallatie op 9 liter/minuut ingesteld te worden.



5.2.1 Weerstandsgrafiek tapcircuit



5.2.2 Toestel met warmtepompboiler

Het toestel is geschikt om in combinatie met een warmtepompboiler toegepast te worden. Indien de uitstroomtemperatuur van een warmtepompboiler lager is dan 55°C, zorgt de Intergas Xtreme ervoor dat het tapwater uit de warmtepompboiler onder HR condities wordt naverwarmd.

Werkingsprincipe:

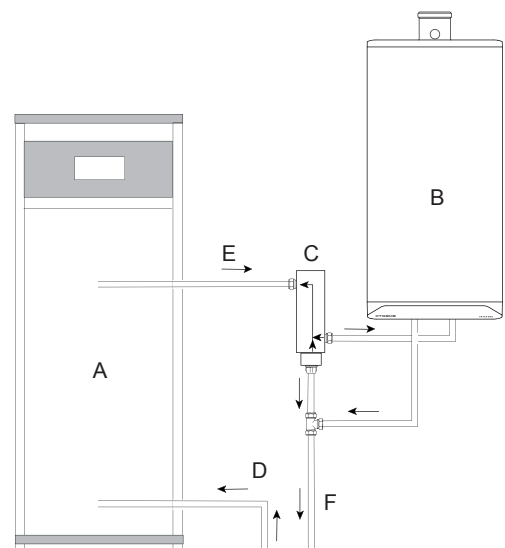
De warm tapwateraansluiting van de warmtepompboiler is aangesloten op de mix ingang van het thermostatisch omschakelventiel (zie het principeschema). Indien de uitstroomtemperatuur van de boiler hoger is dan de ingestelde temperatuur van het omschakelventiel, zal uit de warmtepompboiler worden getapt. Doordat het omschakelventiel niet geheel afsluitend is, zal tevens een kleine hoeveelheid door de Intergas Xtreme lopen (ongeveer 10% van de totale flow).

Zodra de uitstroomtemperatuur van de warmtepompboiler lager wordt dan de ingestelde temperatuur van het omschakelventiel zal de flow door de Intergas Xtreme toenemen. Indien de flow groter wordt dan de tapwaterdrempel van de Intergas Xtreme zal de ketel in tapwaterbedrijf gaan.

Wanneer de uitstroomtemperatuur van de warmtepompboiler lager is geworden dan de ingestelde temperatuur van het omschakelventiel min 12K, gaat bijna de volledige tapflow door de Intergas Xtreme. De kleine lekflow wordt nu uit de warmtepompboiler gehaald. Na het volledig omschakelen van het omschakelventiel wordt de tapflow begrensd door de Intergas Xtreme.

Aansluitschema toestel met warmtepompboiler

- A. Warmtepomp
- B. CV-ketel
- C. Omschakelventiel
- D. Koud water inlaat
- E. Uitstroomtemperatuur warmtepomp
- F. Uitstroomtemperatuur warm tapwater



Installatie:

De combinatie dient aangesloten te worden volgens het aansluitschema. Om een goede werking van de combinatie te kunnen garanderen zijn de volgende punten belangrijk.

Thermostatisch omschakelventiel:

Het toegepaste thermostatische omschakelventiel is een gemodificeerd ventiel welke aan de specifieke eisen, die aan de combinatie warmtepompboiler en Intergas Xtreme worden gesteld, voldoet. Voor de juiste werking van de combinatie is het omschakelventiel voorzien van een vaste temperatuurinstelling. Het thermostatisch omschakelventiel kan worden besteld bij Intergas (art. nr.: 065127).

Tapwatervoordruk:

Voor een doorstroomhoeveelheid van 20 liter per minuut zal de voordruk minimaal 2,3 bar moeten bedragen. De toegestane warmtapwater bedrijfsdruk voor de combinatie mag maximaal 6 bar bedragen. Hiervoor dient een inlaatcombinatie (6 bar) gemonteerd te worden.

Maximale doorstroomhoeveelheid:

Indien de tapflow groter is dan 20 liter per minuut zal de Intergas Xtreme in tapwaterbedrijf gaan, ongeacht de uitstroomtemperatuur van de warmtepompboiler.

Maximale temperatuurinstelling warmtepompboiler:

De temperatuur van de warmtepompboiler mag niet hoger dan 60°C worden ingesteld.

Positie thermostatisch omschakelventiel:

Om te voorkomen dat het thermostatisch omschakelventiel teveel door de omgevingslucht wordt beïnvloed, dient deze in verticale stand en zo dicht mogelijk op de warm tapwater aansluiting van de boiler te worden geplaatst (maximale afstand 100mm). Hierdoor wordt voorkomen dat het toestel bij iedere tapvraag in bedrijf komt.

Beïnvloeding waterstromen:

Om te voorkomen dat de flow door de Intergas Xtreme tijdens het omschakelen van het ventiel wordt beïnvloed, dient de warm tapwater-uit leiding van de combinatie rechtdoor te lopen (zie aansluitschema [F]).

5.2.3 Toestel met Naverwarming Zonneboiler

Het toestel is voorzien van het Gaskeur NZ-label: Naverwarming Zonneboiler. Hiervoor is op bestelling een aansluitset en een thermostatisch mengventiel beschikbaar.

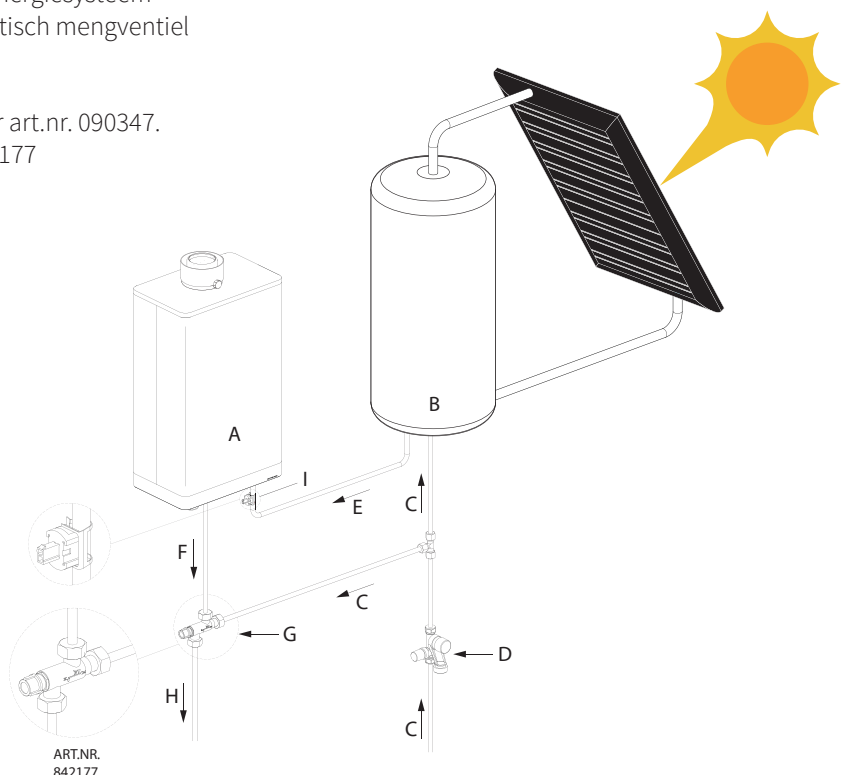
Opmerking:

De koudwatersensor dient op connector X13 4/5 aangesloten te worden. In combinatie met een zonne-energiesysteem moet er na het toestel altijd een thermostatisch mengventiel geplaatst te worden, ingesteld op 62,5°C.

- Ombouwset Naverwarmen Zonneboiler art.nr. 090347.
- Thermostatisch mengventiel art.nr. 842177

Aansluitschema NZ:

- A. Toestel
- B. Zonneboiler
- C. Koud water
- D. Inlaatcombinatie
- E. T max 85°C
- F. Warm tapwater
- G. Thermostatisch mengventiel 35°C-65°C (instellen op 62,5°C)
- H. Warm tapwater gemengd
- I. Koudwatersensor



5.3 Elektrisch aansluiten



VOORZICHTIG

- ▶ De Intergas Xtreme dient op een wandcontactdoos met randaarde aangesloten te worden welke zich op maximaal 1 meter van het toestel bevindt.
- ▶ De wandcontactdoos dient goed toegankelijk te zijn.
- ▶ Wanneer het netsnoer vervangen moet worden, dient deze bij Intergas besteld te worden.

Indien er werkzaamheden aan het elektrisch circuit uitgevoerd dienen te worden:

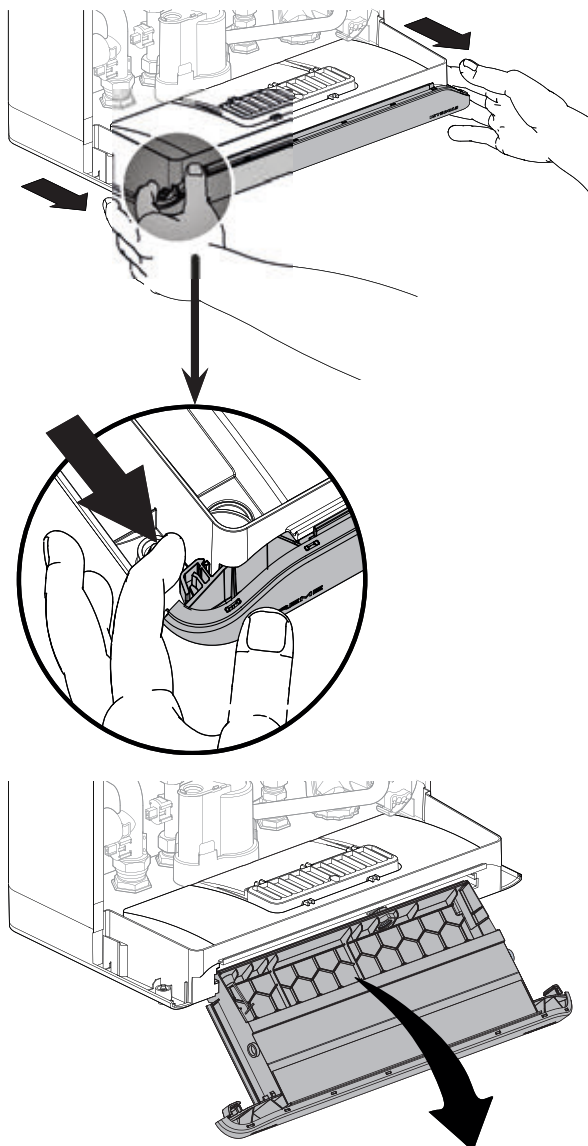
- ▶ Neem de stekker uit de wandcontactdoos.
- ▶ Verwijder het frontpaneel, zie §4.2.2 en trek de branderautomaat unit naar voren, de branderautomaat zal daarbij naar beneden kantelen.
- ▶ Raadpleeg het elektrisch schema in §10.1 voor het maken van de aansluitingen.



VOORZICHTIG

- ▶ De Xtreme voldoet aan IPX4D. Om dit te waarborgen dient er gebruik gemaakt te worden van kabeltules bij maken van elektrische aansluitingen.

- ▶ Schuif nadat de gewenste aansluitingen zijn aangebracht de branderautomaat terug in het toestel (tot de linker en rechter borging weer vergrendeld zijn) en plaats het frontpaneel weer terug op het toestel, zie §4.2.2.
- ▶ Sluit na het maken van de gewenste aansluitingen het toestel weer aan op een wandcontactdoos met randaarde.



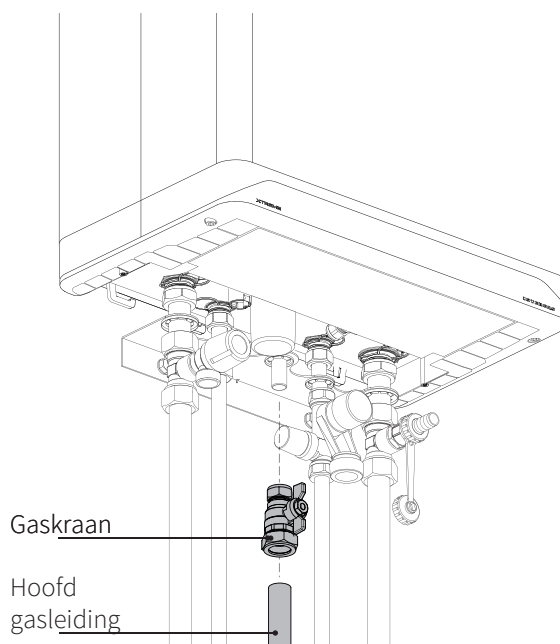
5.4 Gas aansluiten

- ▶ Controleer of de gasleiding inwendig schoon is.
- ▶ Breng een gaskraan aan tussen de gasleiding en het toestel.
- ▶ Monteer de koppeling van de gaskraan bij voorkeur direct aan de 15 mm knelaansluiting van de montagebeugel.
- ▶ Plaats een gaszeef in de aansluiting voor het toestel indien er sprake kan zijn van vervuild gas.
- ▶ Sluit de hoofd gasleiding aan op de gaskraan.
- ▶ De gasleiding dient spanningsvrij te worden gemonteerd.
- ▶ Controleer de gasvoerende delen op lekkage op een druk van maximaal 50 mbar.



VOORZICHTIG

- ▶ Sluit de hoofdgaskraan voor de start van de werkzaamheden.



5.5 Kamerthermostaat aansluiten

Het toestel is geschikt voor het aansluiten van de volgende kamerthermostaten:

- ▶ OpenTherm (OT) thermostaat.
- ▶ Aan/uit thermostaat.
- ▶ RF thermostaat, zie §7.1.4.

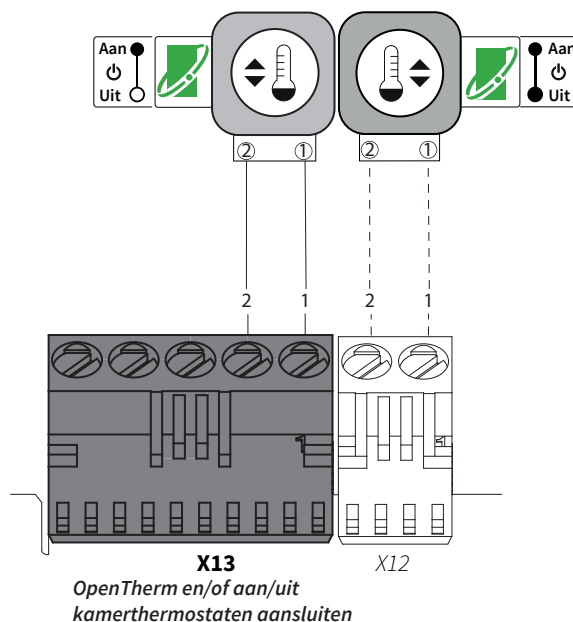
5.5.1 Modulerende OpenTherm thermostaat aansluiten

Het toestel is standaard voorzien van een OpenTherm aansluiting. Hierdoor kunnen zonder verdere aanpassingen modulerende OpenTherm thermostaten worden aangesloten. Tevens is de Xtreme geschikt voor **OpenTherm Smart Power**.

- ▶ Plaats de thermostaat in de ruimte die als referentiepunt geldt (over het algemeen de woonkamer).
- ▶ Sluit de modulerende thermostaat aan op connector X13 1/2 (zie ook §10.1), hierbij is de polariteit van de draden niet van belang. Het toestel biedt de mogelijkheid om 2 OpenTherm thermostaten aan te sluiten. Sluit een 2^e OpenTherm thermostaat aan op (optionele) connector X12.

Indien men gebruik wil maken van de tapwater aan/uit schakel functie van de OpenTherm thermostaat dient de tapcomfortfunctie op “eco” of “on” ingesteld te worden (zie §7.1.2) en moet parameter 74 op 0 worden ingesteld.

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van de kamerthermostaat.



5.5.2 Aan/uit kamerthermostaat aansluiten

Het toestel is geschikt voor het aansluiten van een 2-draads aan/uit kamerthermostaat.

- ▶ Plaats de thermostaat in de ruimte die als referentiepunt geldt (over het algemeen de woonkamer).
- ▶ Sluit de 2-draads kamerthermostaat aan op connector X13 1/2 (zie ook §10.1), hierbij is polariteit niet van belang. Eventueel kan er een 2^e aan/uit thermostaat aangesloten worden op de (optionele) connector X12.



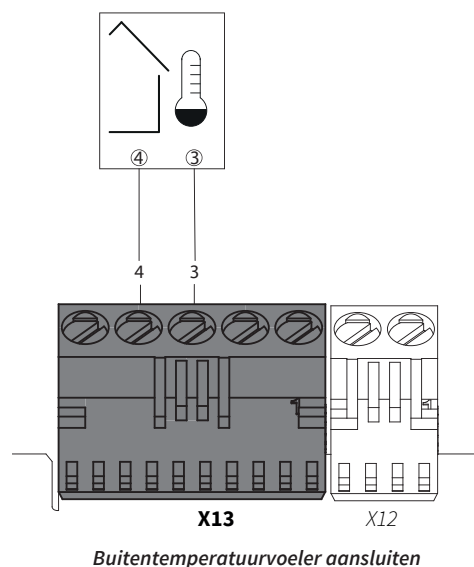
- ▶ **Indien er zowel een OpenTherm als een aan/uit thermostaat aangesloten is, heeft de aan/uit thermostaat voorrang ten opzichte van de OpenTherm thermostaat.**

5.5.3 Buitentemperatuurvoeler aansluiten

Het toestel is voorzien van een aansluiting voor een Intergas buitentemperatuurvoeler. De buitentemperatuurvoeler dient in combinatie met een aan/uit of OpenTherm kamerthermostaat toegepast te worden.

In principe kan elke willekeurige aan/uit of OpenTherm kamerthermostaat gecombineerd worden met een Intergas buitenvoeler. Het toestel zal bij een aan/uit thermostaat de aanvoertemperatuur regelen volgens de ingestelde stooklijn. Bij toepassing van een OpenTherm thermostaat bepaald deze de invloed op de aanvoertemperatuur.

- Sluit de buitentemperatuurvoeler aan op connector X13 3/4 (zie ook §10.1).
Voor de stooklijngrafiek, zie §7.6.



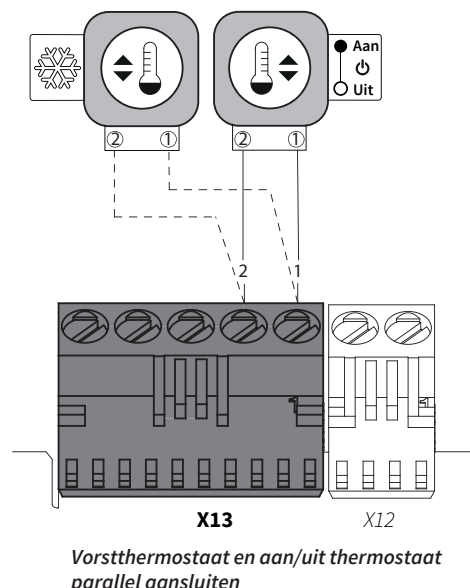
5.5.4 Vorstbeveiliging

- Om bevrozing van de condensafvoerleiding te voorkomen, dient het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd te worden.
- Om bevrozing van het toestel te voorkomen is het toestel voorzien van een vorstbeveiliging. Als de temperatuur van het water in de warmtewisselaar te laag wordt, gaat de pomp draaien (eventueel wordt de brander ingeschakeld) tot de temperatuur van het water weer op een vorstveilig niveau is.

Opmerking

Indien een aan/uit kamerthermostaat toegepast wordt, beveilig dan een vorstgevaarlijke ruimte tegen vorst in combinatie met een vorstthermostaat. De radiatorkraan in de vorstgevoelige ruimte moet opgedraaid zijn.

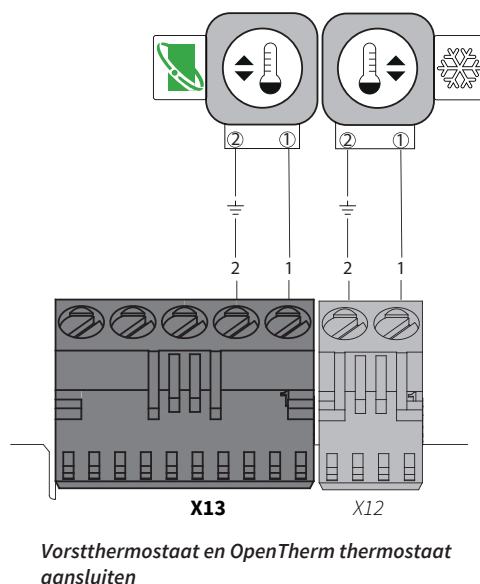
- Plaats in vorstgevaarlijke ruimten (bijvoorbeeld een garage) een vorstthermostaat.
- Sluit de vorstthermostaat samen met een aan/uit kamerthermostaat of RF-thermostaat parallel aan op connector X13 1/2 (zie ook §10.1).



VOORZICHTIG

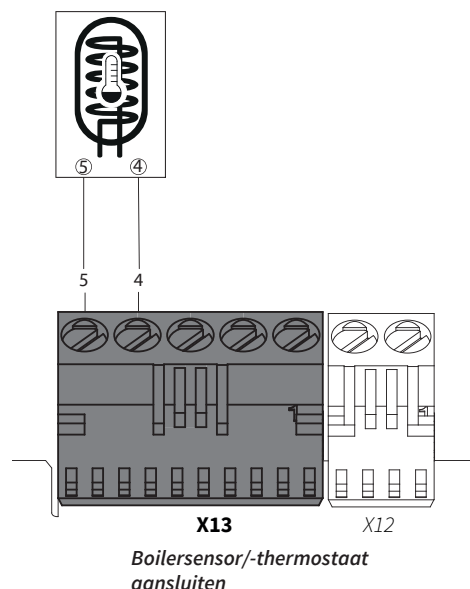
- Bij toepassing van een OpenTherm thermostaat kan er geen vorstthermostaat parallel op connector X13 aangesloten worden. Sluit in dat geval de OpenTherm thermostaat aan op X13 en de vorstthermostaat op X12 (optioneel).

Indien de (externe) vorstthermostaat in de installatie is aangebracht en deze op het toestel is aangesloten, is deze niet actief indien het toestel uitgeschakeld is.



5.5.5 Boilersensor/-thermostaat aansluiten

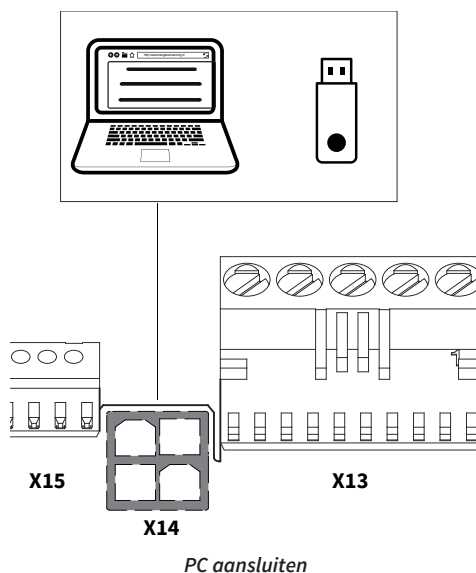
- De boilersensor/-thermostaat kan aangesloten worden op connector X13 4/5 (zie ook **§10.1**).



5.5.6 PC Interface

De automaat is voorzien van een interface voor een PC. Door middel van een speciale kabel, of draadloos d.m.v. de Intergas USB dongle, en bijbehorende software kan een PC communiceren met de CV-ketel. Met deze voorziening is het mogelijk om het gedrag van de automaat, het toestel en de verwarmingsinstallatie over een langere periode te volgen.

- Sluit de kabel aan op connector X14 (zie ook **§10.1**).



5.5.7 Incomfort®

Het is mogelijk om de Xtreme met de Intergas Incomfort® set (optioneel verkrijgbaar) te combineren. Deze set bestaat uit een LAN2RF gateway en een aansluitset. De LAN2RF gateway zorgt voor verbinding tussen een internetrouter en het toestel, waarna middels de Incomfort® service app het toestel op afstand (via een webserver) te monitoren en te beheren is. De Incomfort® basisset is via de reguliere technische groothandel te verkrijgen (art.nr 094037).

Indien de eindgebruiker ook gebruik wil maken van de Incomfort® mogelijkheden van de Xtreme is de set ook leverbaar inclusief Honeywell Round thermostaat (art.nr 094067). Voor de eindgebruiker is er een consumenten versie van de Incomfort® app beschikbaar.

De Incomfort® service- en consumenten app zijn te downloaden uit zowel de Google Play Store als de Apple App Store.

5.6 Rookgasafvoer en luchttoevoer



- ▶ **Zie voor het installeren van het rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal de bij het materiaal ingesloten handleiding. Neem contact op met de fabrikant van het desbetreffende rookgasafvoer- en luchttoevoermateriaal voor uitgebreide technische informatie en specifieke montagevoorschriften.**
- ▶ **Alleen roestvaststaal of kunststof (PP T120) rookgasafvoermateriaal is toegestaan.**



- ▶ **Draag zorg voor het goed afsluiten van de mofverbindingen van de rookgasafvoer en luchttoevoermaterialen. Het niet goed bevestigen van de rookgasafvoer en de luchttoevoer kan tot gevaarlijke situaties leiden of lichamelijk letsel tot gevolg hebben. Controleer alle rookgas- en luchtvoerende delen op dichtheid.**



- ▶ **Zie voor het op de juiste wijze beugelen van het rookgasafvoer- en luchttoevoersysteem de Rogafa checklist "Het nieuwe beugelen". Deze checklist is verkrijgbaar bij elke Nederlandse fabrikant van rookgasafvoermaterialen en is eveneens te downloaden van internet via: <http://www.hetnieuwebeugelen.nl/>. Per afvoersysteem is een checklist af te drukken op één A4.**
- ▶ **Beugel de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen om elke mof.**

- ▶ De leidingen voor rookgassen en luchttoevoer hebben een diameter van Ø80 mm. Neem voor andere diameters contact op met de fabrikant.
- ▶ Voor een concentrische aansluiting zijn aansluitsets beschikbaar van Ø80x125 mm of Ø60x100 mm, zie **§3.2**.
- ▶ Volg altijd de voorgeschreven normen NEN2757 en NEN8757 bij het aansluiten van rookgas en luchttoevoersystemen.

5.6.1 Doortocht, materialen en isolatie

Leiding	Diameter	Materiaal
Luchttoevoer	Ø80 mm	Volgens de plaatselijke voorschriften van de brandweer. Spiralobuis, enkelwandig aluminium, verzinkt plaatstaal, roestvast staal of kunststof. Eventueel geïsoleerd met 10 mm dampdicht isolatiemateriaal of kunststof bij kans op condensatie aan de buitenzijde door een lage wandtemperatuur en een hoge ruimtetemperatuur met een hoge relatieve vochtigheid.
Rookgasafvoer	Ø80 mm	Volgens tabel 4 van NPR3378-42:2001 . Alleen RVS of PP T120.

5.7 Leidinglengten

Naarmate de weerstand van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen toeneemt zal het vermogen van het toestel afnemen. De toegestane vermogensafname bedraagt maximaal 5%.

De weerstand van de luchttoevoer en de rookgasafvoer is afhankelijk van de lengte en diameter van het leidingstelsel en alle bijbehorende componenten. Per toestelcategorie is de totale toegestane leidinglengte aangegeven van de luchttoevoer en de rookgasafvoer.

Bij de opgave van de leidinglengte in meters wordt uitgegaan van $\varnothing 80$ mm.

5.7.1 Vervangende lengten

Bocht 90°	R/D=1	2 m
Bocht 45°	R/D=1	1 m
Knie 90°	R/D=0,5	4 m
Knie 45°	R/D=0,5	2 m

Bij grotere of kleinere leidingdiameters is de toelaatbare leidinglengte groter respectievelijk kleiner.

Bij kleinere diameters geldt:

$\varnothing 70$: 0,59x de toegestane leidinglengte voor $\varnothing 80$

$\varnothing 60$: 0,32x de toegestane leidinglengte voor $\varnothing 80$

$\varnothing 50$: 0,15x de toegestane leidinglengte voor $\varnothing 80$

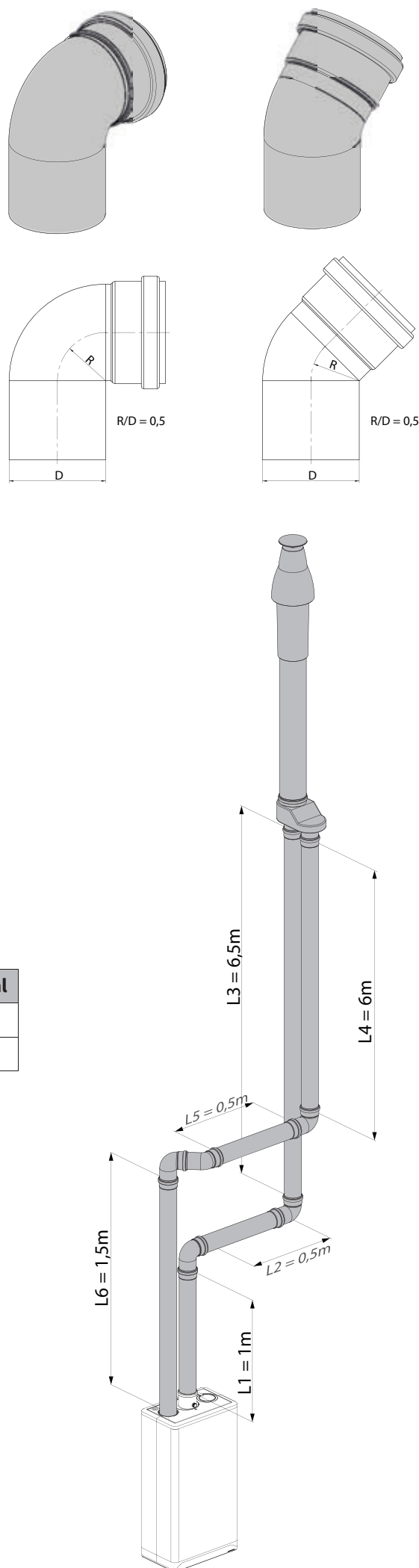
Neem contact op met de fabrikant voor controle berekeningen ten behoeve van de weerstand van de luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding en voor de wandtemperatuur aan het uiteinde van de rookgasafvoerleiding.

5.7.2 Rekenvoorbeeld

Leiding	Leidinglengten	Leidinglengte totaal
Rookgasafvoer	$L1+L2+L3+(2 \times 2\text{m})$	12 m
Luchttoevoer	$L4+L5+L6+(2 \times 2\text{m})+(1 \times 1\text{m})$	13 m

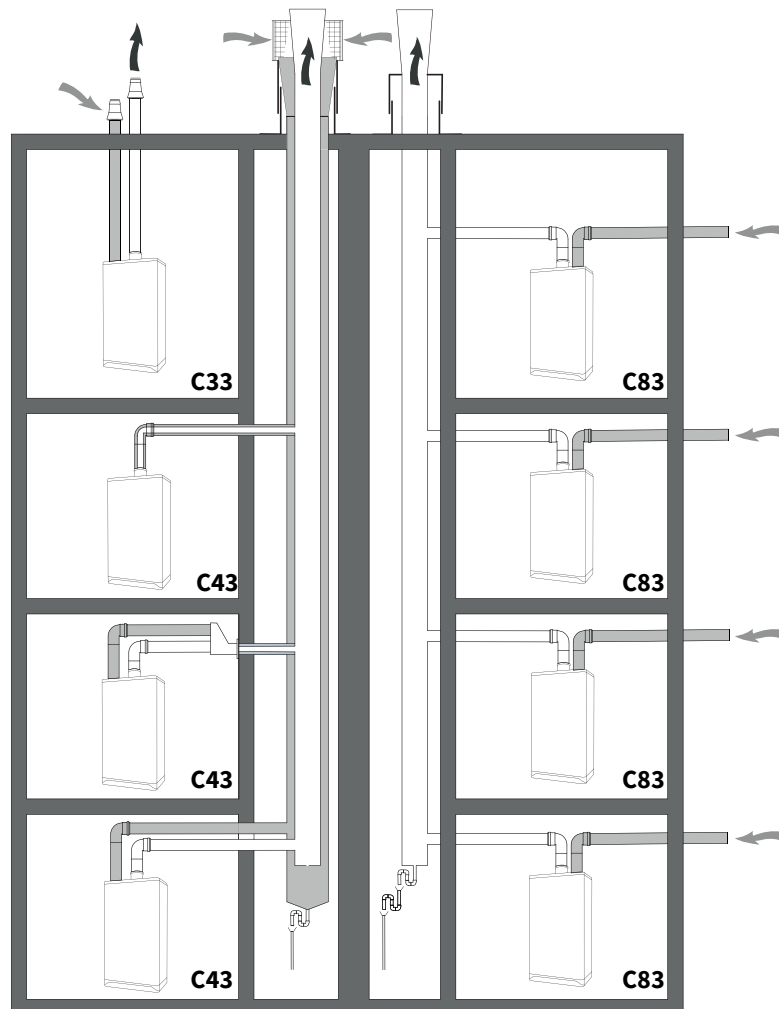
Opmerkingen

- De totale leidinglengte is:
De som van de rechte leidinglengten + de som van de vervangende leidinglengten van bochten/knieën bedragen samen 25 meter.
- Indien de toelaatbare lengte van luchttoevoerleiding en rookgasafvoerleiding samen 80 meter bedraagt (exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer) dan valt de berekening binnen de toegestane leidinglengte.



In onderstaande tekening zijn alle mogelijke situaties schematisch weergegeven.





Toelichting bij rookgasafvoersystemen				
Cat.	Toelichting volgens CE	Materialen	Leverancier/ Keuringseis	Toepasbaar op Xtreme
C13	De uitmonding vindt in de gevel plaats; de instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding. Voorbeeld: gecombineerde geveldoorvoer.	Doorvoer	Intergas	Ja
		Overige onderdelen	Gastec QA of Intergas	
C33	De uitmonding vindt bovendaks plaats; de instroomopening voor de luchttoevoer ligt in hetzelfde drukgebied als de uitmonding van de afvoerleiding. Veelal worden deze toestellen aangesloten op een concentrische dakdoorvoer.	Doorvoer	Intergas	Ja
		Doorvoer bij de Prefab schoorsteen	Gastec QA of Intergas	
		Overige onderdelen		
C43	Gemeenschappelijke luchttoevoer- rookgasafvoerkanaal (CLV). Concentrisch, excentrisch of lucht uit de schacht. Overdruk cascades vallen hier ook onder.	Alle materialen	Gastec QA of Intergas	Ja
		Bij het CLV systeem	Gastec QA	
C53	Gesloten toestel, aangesloten op separate luchttoevoer- en rookgasafvoerkanalen, uitmondend in verschillende drukvlakken. Zie voor de mogelijkheden het installatievoorschrift.	Inlaatrooster	Intergas	Ja
		Overige onderdelen en afvoerkap	Gastec QA of Intergas	
C63	Gesloten toestel, wordt door de fabrikant zonder toe- en afvoersysteem geleverd. In het installatievoorschrift bij dit toestel worden mogelijkheden van plaats van toevoeropeningen voor de verbrandingslucht en de uitmonding genoemd. Het toe- en afvoersysteem dient voorzien te zijn van een CE-markering.	Alle materialen en doorvoer. Voor de rookgasafvoer mag alleen roestvaststaal of kunststof (PP T120) toegepast worden.	Gastec QA	Ja
C83	Toestel geschikt om te worden aangesloten op een zogenaamd half CLV-systeem (= gemeenschappelijk rookgasafvoer).	Inlaatrooster	Intergas	Ja
		Hoofdkanaal	Gastec QA	
		Overige onderdelen	Gastec QA of Intergas	

Algemene montage rookgasafvoerleidingen en uitmondingen

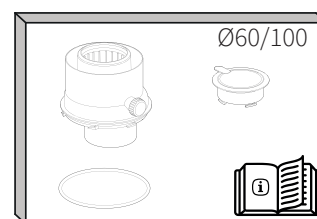
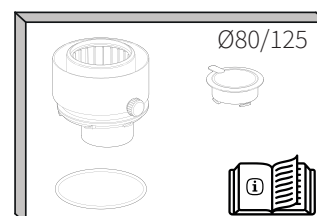
- Schuif de rookgasafvoerleiding in de afvoer van het toestel.
- Schuif de rookgasafvoerleidingen in elkaar.
Vanaf het toestel moet iedere pijp in de voorgaande geschoven worden.
- Monteer een niet verticale rookgasafvoerleiding op afschot naar het toestel (min. 50mm/m).

Algemene montage luchttoevoerleidingen

- Schuif de luchttoevoerleiding in de toevoer van het toestel.
- Monteer een niet verticale luchttoevoerleiding op afschot naar buiten (min. 50mm/m).
- Breng, indien noodzakelijk, isolatie aan.

Concentrische aansluiting

- Met de concentrische adapterset kan de standaard tweepijps aansluiting gewijzigd worden in een concentrische aansluiting (Ø80/125 of Ø60/100).
- Sluit de open toevoeraansluiting in het toestel af met de bij de set geleverde afsluitdop.
- Verwijder de rookgasafvoer adapter uit de bovenkant van het toestel door hem linksom te draaien.
- Verwijder de O-ring van de flens van de adapter en monteer hem om de flens van de concentrische adapter.
- Plaats de concentrische adapter in de bovenkant van het toestel en draai hem rechtsom, zodat de meetnippel recht naar voren staat.
- Monteer de concentrische leiding voor de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer in de adapter. De ingebouwde afdichtingen zorgen voor een luchtdichte aansluiting.



5.8.1 Geveluitmonding dubbelpijpsdoorvoer horizontaal C13



OPMERKING

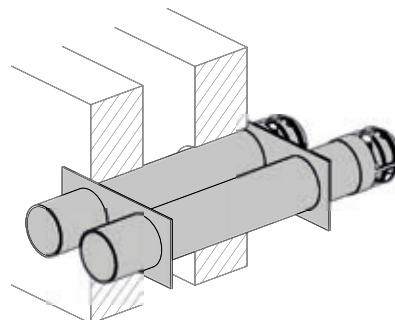
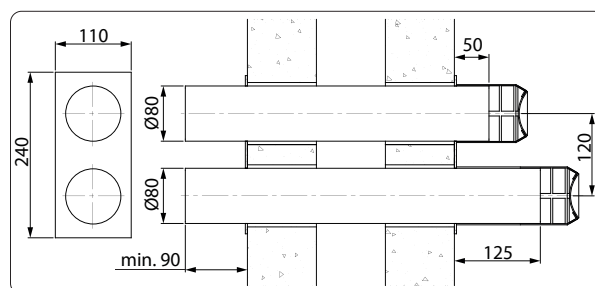
- ▶ Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de rookgasafvoer tussen het toestel en de combidoorvoer dienen een diameter te hebben van Ø80 mm.
- ▶ Bij toepassing van geveldoorvoer moet het toestel voorzien worden van een rookgas terugslagklep (art.nr. 090417).
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) dient in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.

- ▶ Intergas dubbelpijpsdoorvoer-horizontaal (art.nr. 09027). Te verlengen, ten behoeve van een balkongalerij uitmonding, met één of twee standaard leidingen (Ø80 mm).

Toelaatbare leidinglengte

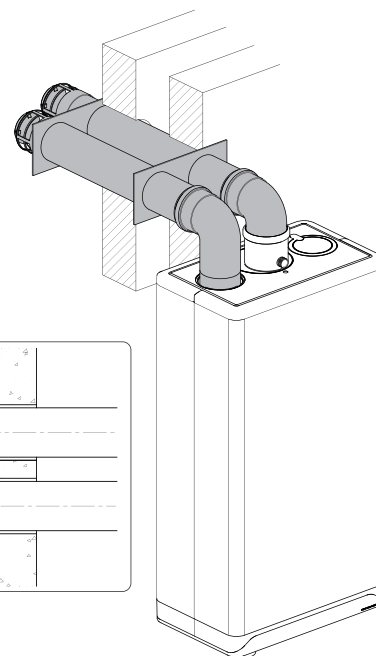
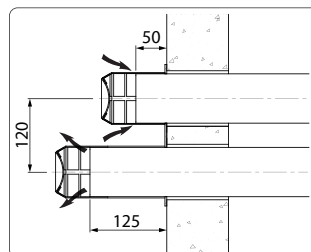
Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding inclusief de lengte van de dubbelpijpsdoorvoer.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m



Montage dubbelpijpsdoorvoer

- ▶ Maak twee sparingen van Ø90 mm op de plaats van de uitmonding.
- ▶ Kort de dubbelpijpsdoorvoer in op de juiste lengte.
- ▶ Schuif de toe- en afvoerpijp in de sparingen.
- ▶ Dek de sparingen af met de muurafdekplaten.
- ▶ Monteer de uitblaasroosters op de toe- en afvoerpijp.
- ▶ Bevestig deze aan de leidingen.
- ▶ Monteer de dubbelpijpsdoorvoer, daarbij in acht nemend de luchttoevoer op afschot naar buiten en de rookgasafvoer op afschot naar het toestel.

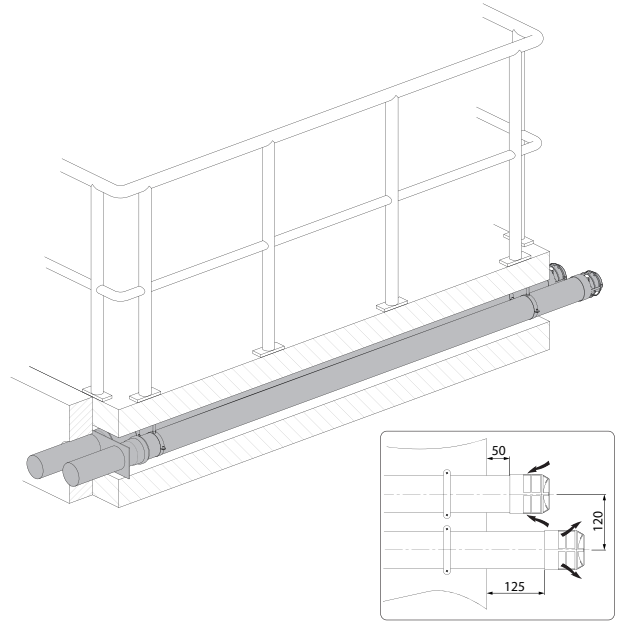
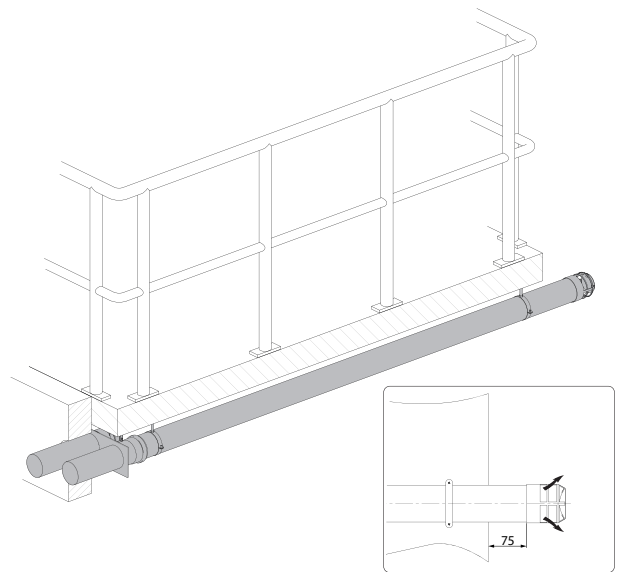


Montage dubbelpijps verlengpijp(en) t.b.v. de balkongalerij uitmondung

Als de vrije uitmondung wordt gehinderd door een dakoverstek, balkon, galerij of anders, moeten de luchttoevoerleiding en rookgasafvoerleiding verlengd worden tot minimaal de voorzijde van het overstekende deel.

Als de luchttoevoer niet verstoord kan worden door obstakels, zoals een console of scheidingsmuurtje en als de uitmondung zich niet aan de rand van een gebouw bevindt, behoeft de luchttoevoerleiding niet verlengd te worden.

- Verleng de rookgasafvoerleiding (en eventueel de luchttoevoerleiding) van de dubbelpijpsdoorvoer met een standaard rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
- Schuif de rookgasafvoer (en eventueel de luchttoevoerleiding) in de afvoer- en toevoerpijp van de dubbelpijpsdoorvoer.
- Monteer de rookgasafvoer- en luchttoevoerleiding op afschot naar het toestel.
- Monteer de uitblaasroosters op beide leidingen.



5.8.2 Gevel combidoorvoer horizontaal C13



OPMERKING

- ▶ Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de rookgasafvoer tussen het toestel en de combidoorvoer dienen een diameter te hebben van Ø80 mm.
- ▶ Het verdient aanbeveling om een rookgasklep te plaatsen.
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) en/of de binnenpijp van de combidoorvoer-/verlengpijp dienen in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.

Toegestane leidinglengten

▶ Tweepijps

Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding samen, exclusief de lengte van de combidoorvoer.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m

▶ Concentrisch

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding samen, exclusief de lengte van de combidoorvoer.

Ø	Toestel	C13	C33
Ø60/100	Intergas Xtreme 36	10 m	10 m

Ø	Toestel	C13	C33
Ø80/125	Intergas Xtreme 36	29 m	29 m

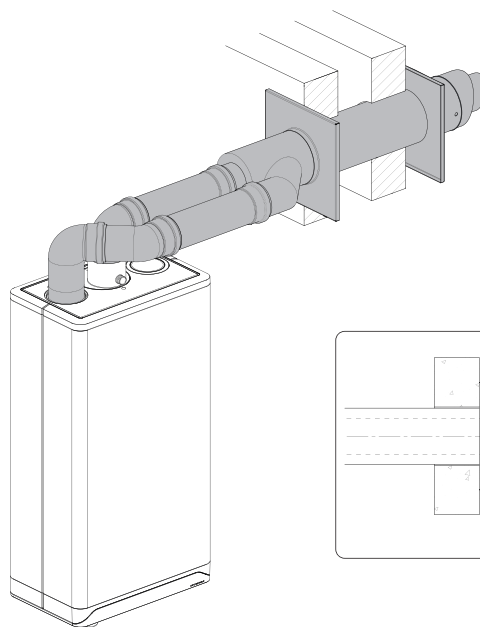
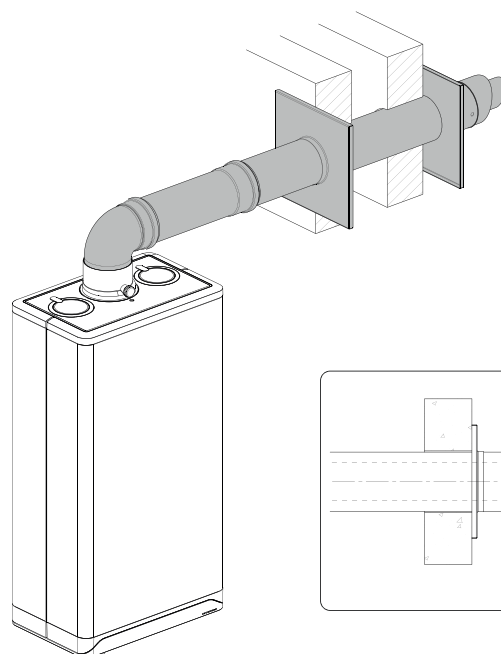
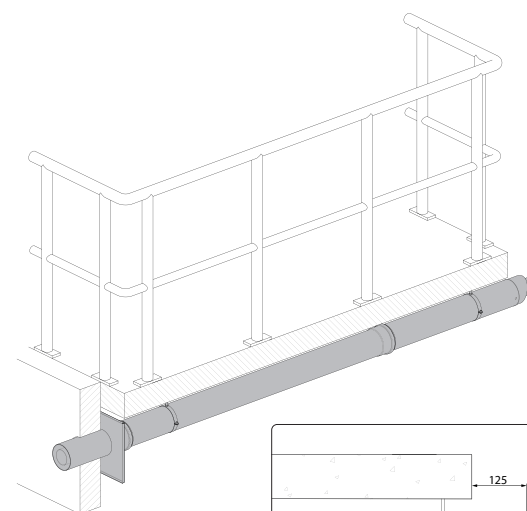
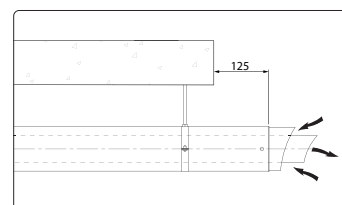
Montage combidoorvoer-horizontaal geveluitmonding

- ▶ Maak op de plaats van de uitmonding een sparing van Ø130 mm.
- ▶ Kort de combidoorvoer in op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
- ▶ Monteer het uitblaasrooster en bevestig dit aan de binnenpijp.
- ▶ Schuif de combidoorvoer in de sparing en breng rozetten aan om de sparing af te dekken.
- ▶ Monteer de combidoorvoer op afschot naar het toestel.

Montage combiverlengpijp t.b.v. balkon- galerij uitmonding

Als de vrije uitmonding wordt gehinderd door een dakoverstek, balkon galerij of anders, moet de combidoorvoer verlengd worden tot tenminste de voorzijde van het overstekende deel.

- ▶ Monteer de combiverlengpijp op de combidoorvoer.
- ▶ Kort de combidoorvoer of de combiverlengpijp in op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
- ▶ Monteer het uitblaasrooster en bevestig dit aan de binnenpijp.
- ▶ Monteer de combidoorvoer en combiverlengpijp op afschot naar het toestel.



5.8.3 Dakuitmonding combidoorvoer-verticaal en dubbelpijpsdoorvoer-verticaal C33



BELANGRIJK

- ▶ Als de Intergas combidoorvoer-verticaal niet kan worden toegepast, dienen de luchttoevoer en rookgasafvoer separaat te worden uitgevoerd.
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) en/of de binnenpijp van de combidoorvoer-/verlengpijp dienen in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.
- ▶ Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

- ▶ Intergas combidoorvoer-verticaal

Toegestane leidinglengte

▶ Tweepijps

Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding samen, exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m

▶ Concentrisch

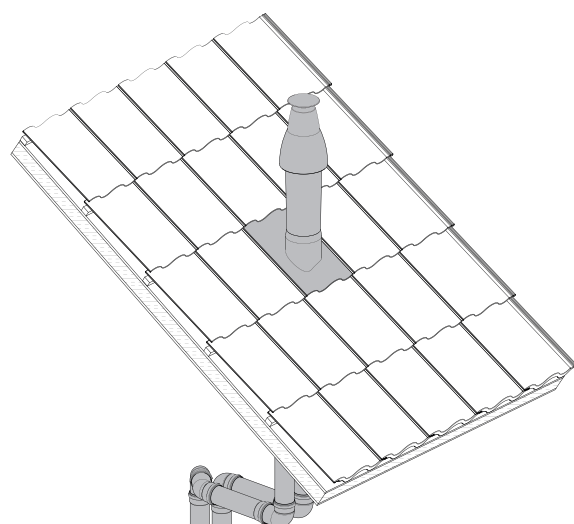
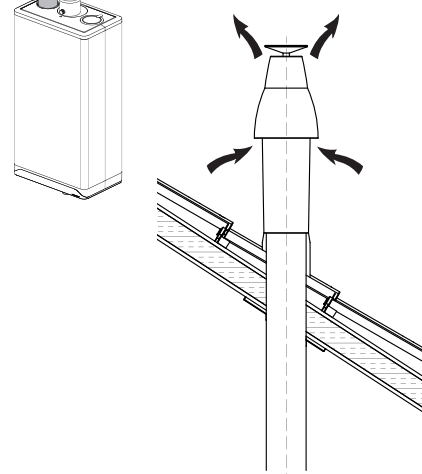
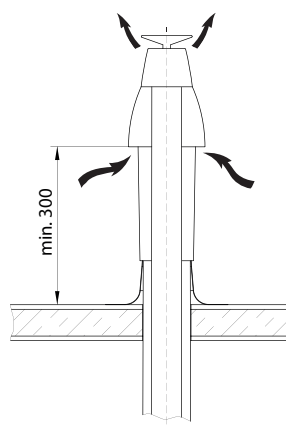
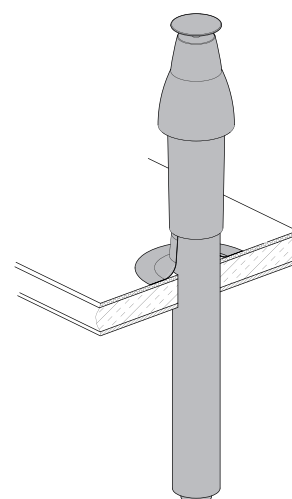
Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding excl. de lengte van de combidoorvoer.

	Toestel	C13	C33
Ø60/100	Intergas Xtreme 36	10 m	10 m

	Toestel	C13	C33
Ø80/125	Intergas Xtreme 36	29 m	29 m

Montage combidoorvoer-verticaal

- ▶ Monteer een verticale dakdoorvoerpan met schaal op de plaats van de uitmonding op een schuin dak.
Op een plat dak moet een plakplaat voor een pijp Ø126 mm aangebracht worden.
- ▶ Demonteer het spruitstuk van de combidoorvoer.
- ▶ Schuif de combidoorvoer van buiten naar binnen:
Bij een schuin dak door de verticale dakdoorvoerpan met schaal.
Bij een plat dak door de plakplaat.
- ▶ Monteer het spruitstuk van de combidoorvoer en borg deze met een plaatschroef of popnagel.



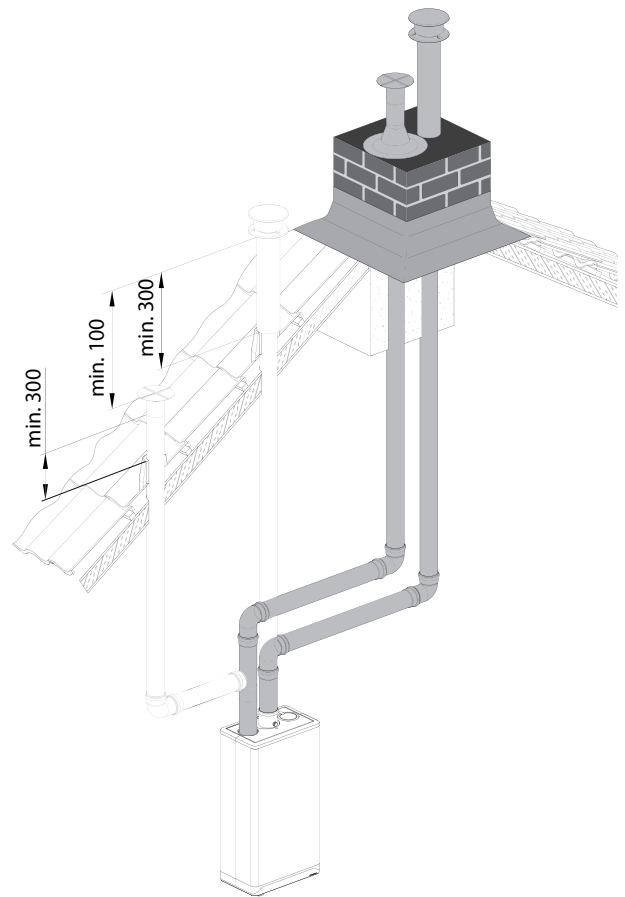
Montage dubbelpijpsdoorvoer-verticaal



BELANGRIJK

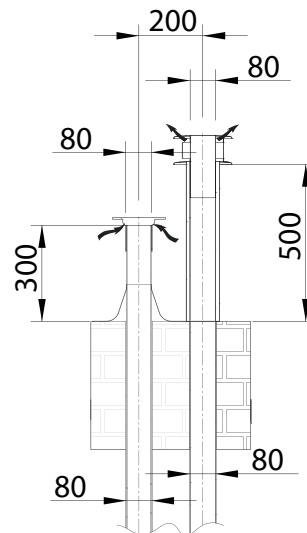
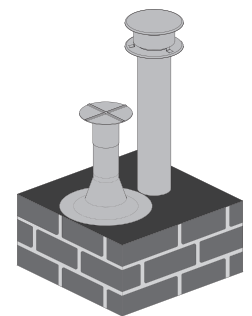
- De uitmondingen van de rookgasafvoer en luchttoevoer dienen in hetzelfde drukvlak gemaakt te worden. Luchttoevoer uit het schuine dakvlak en rookgasafvoer door middel van een bouwkundige schoorsteen is ook mogelijk, omgekeerd echter niet.
- Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

- Monteer een standaard dubbelwandige rookgasdoorvoer (Ø80 mm) met *Giveg-afvoerkap* op een schuin dak op de plaats van de uitmonding.
- Monteer een standaard ventilatiedoorvoer (Ø80 mm) met kruiskap in een bijbehorende dakdoorvoerpan voor de luchttoevoer.
- Monteer, voor de rookgasafvoer, een standaard dubbelwandige rookgasdoorvoer (Ø80 mm) met een trekkende afvoerkap op de plaats van de uitmonding.
- Monteer bij een plat dak of een bouwkundige schoorsteen, ten behoeve van de luchttoevoer, een standaard ventilatie doorvoer (Ø80 mm) met kruiskap in een bijbehorende plakplaat.



BELANGRIJK

- Twee uitmondingen dienen minimaal 200 mm uit elkaar te staan.



5.8.4 Dakuitmonding prefabschoorsteen C33

Als er in een schacht te weinig ruimte is, kan een dakuitmonding door een prefabschoorsteen noodzakelijk zijn. De prefabschoorsteen dient voorzien te zijn van rookgasafvoer en luchttoevoer openingen van tenminste 150 cm² per aangesloten toestel en moet voldoen aan de aangegeven minimale maten. De leverancier van de prefabschoorsteen moet de goede werking, ten aanzien van windaanval, ijsvorming, inregenen, recirculatie etc., garanderen.



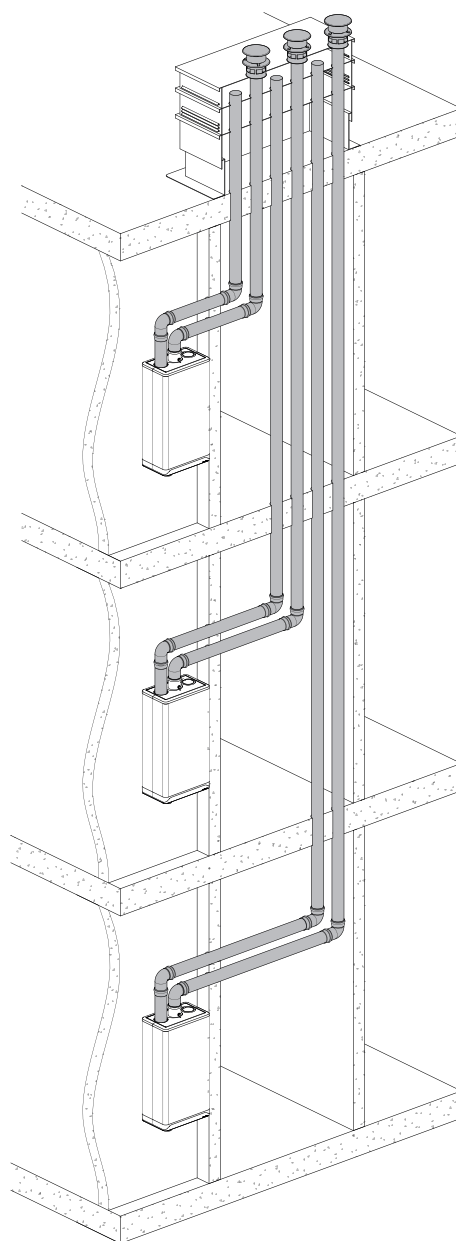
BELANGRIJK

- De verbindingen van de luchttoevoer en de rookgasafvoer tussen het toestel en de prefabschoorsteen kunnen uitgevoerd worden in leidingen van Ø80 mm.
- De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) dient in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.
- Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

Toegestane leidinglengte bij Ø80 mm

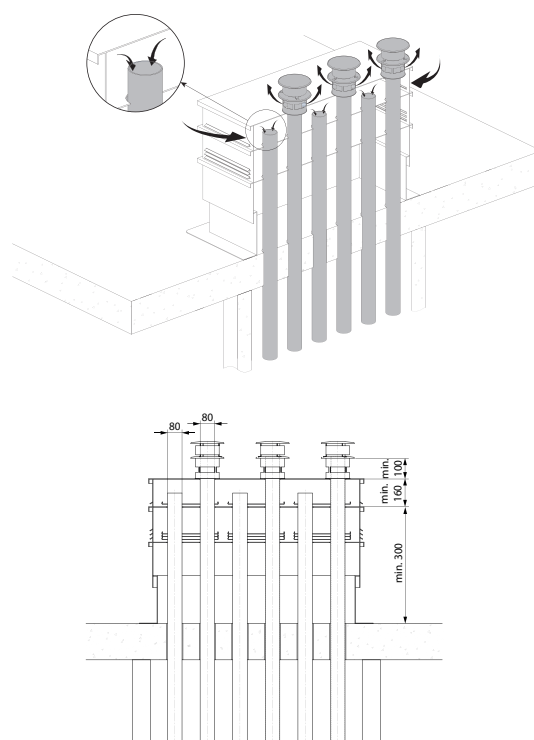
Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding:

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	85 m



Montage prefabschoorsteen

De uitmonding kan op een willekeurige plaats in het schuine of platte dakvlak gemaakt worden.



5.8.5 Dakuitmondning en luchttoevoer vanuit de gevel C53



BELANGRIJK

- ▶ De luchttoevoer in de gevel dient te worden voorzien van een Intergas inlaatrooster (art.nr. 926187).
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) dient in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.
- ▶ Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

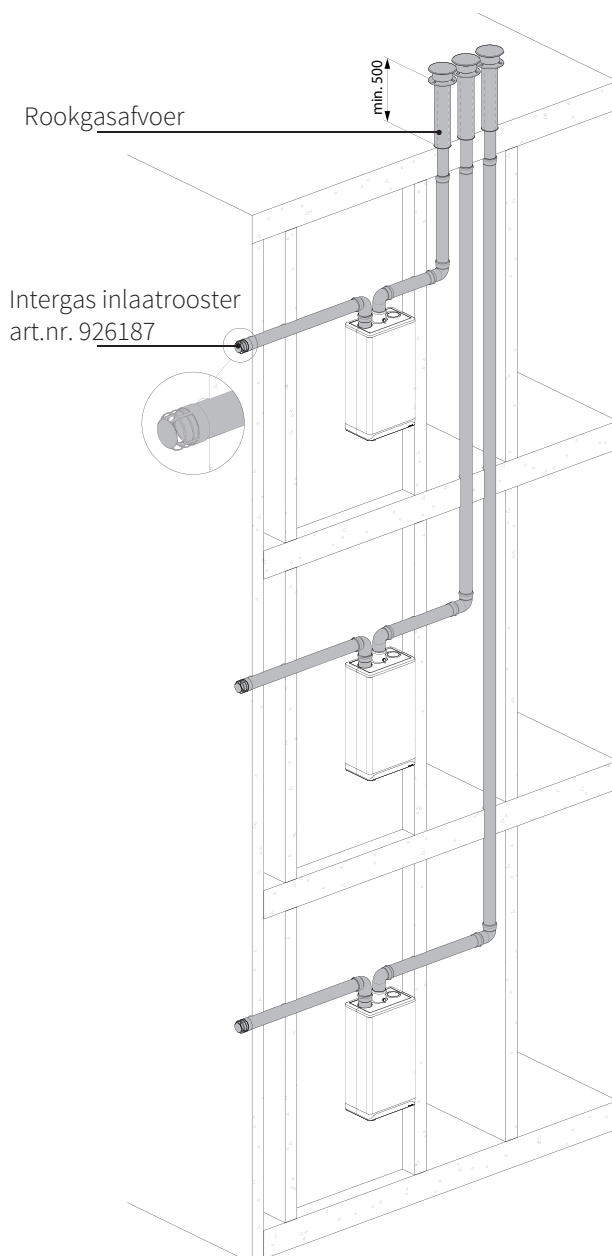
- ▶ Rookgasafvoer door een prefabschoorsteen of door een dubbelwandige dakdoorvoer Ø80 mm met trekkende afvoerkap.

De prefabschoorsteen dient voorzien te zijn van rookgasafvoer openingen van tenminste 150 cm² per aangesloten toestel en moet aan de aangegeven minimale maten voldoen. De leverancier van de prefabschoorsteen moet de goede werking, ten aanzien van windaanval, ijsvorming, inregenen, recirculatie etc., garanderen.

Toegestane leidinglengte

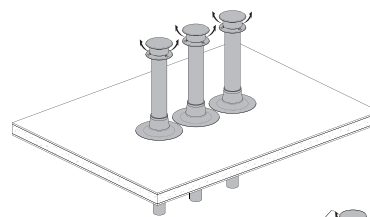
Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding, inclusief de lengte van de doorvoer.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m



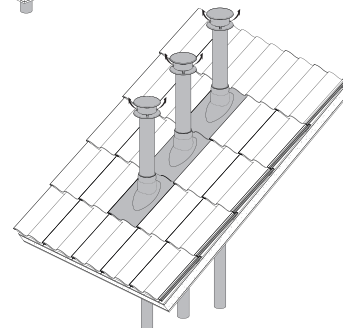
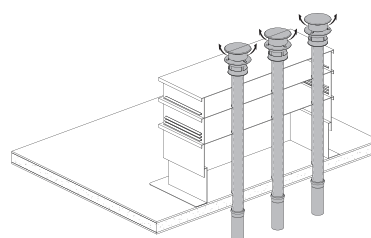
Montage luchttoevoer-horizontaal

- ▶ De luchttoevoer kan op een willekeurige plaats in de gevel gemaakt worden.
- ▶ Maak op de plaats van de toevoer een sparing van Ø90 mm.
- ▶ Kort de luchttoevoerleiding in op de gewenste lengte uit de muur.
- ▶ Monteer het Intergas inlaatrooster en bevestig dit aan de pijp.
- ▶ Schuif de luchttoevoerleiding in de sparing en dek de sparing, indien noodzakelijk, af met een rozet.
- ▶ Monteer de luchttoevoer, op de plaats van de geveldoorvoer, op afschot naar buiten om inregenen te voorkomen.



Montage rookgasdoorvoer-verticaal

- ▶ Monteer een dakdoorvoerpan met schaal in een schuin dakvlak op de plaats van de uitmondung. Monteer een plakplaat, geschikt voor een dubbelwandige rookgasdoorvoer Ø80 mm (diameter Ø96 mm) in een plat dak.
- ▶ Schuif de dubbelwandige rookgasdoorvoer van buiten naar binnen door de dakdoorvoer. De uitmondung moet minimaal 500 mm boven het dakvlak uitmonden.



5.8.6 Luchttoevoer vanuit de gevel en een dakuitmonding met gemeenschappelijk afvoersysteem op basis van overdruk C83



BELANGRIJK

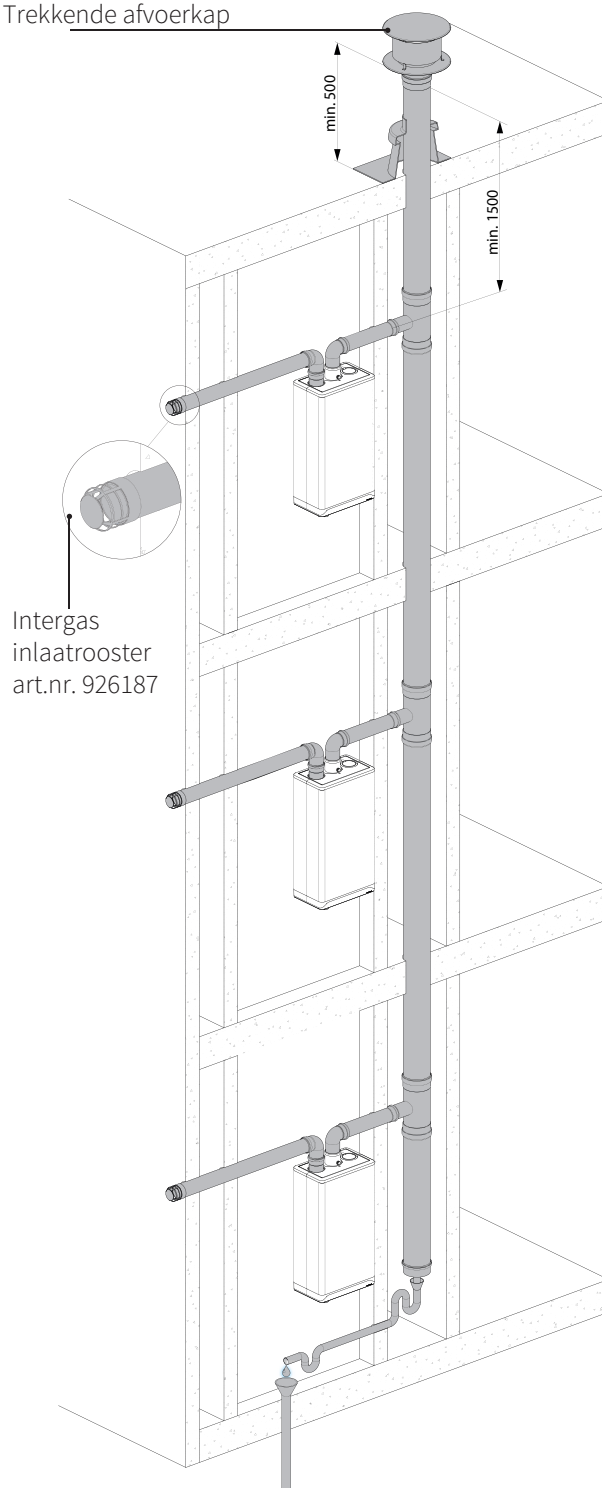
- ▶ De luchttoevoer in de gevel dient te worden voorzien van een Intergas inlaatrooster (art.nr. 926187).
- ▶ Het gemeenschappelijk afvoersysteem dient te worden voorzien van een trekkende afvoerkap.
- ▶ Als het gemeenschappelijk afvoersysteem in de buitenlucht wordt gesitueerd, dient de afvoerleiding dubbelwandig of geïsoleerd uitgevoerd te worden.
- ▶ Er dient geen drukvereffeningsopening aan de onderzijde van het gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem aanwezig te zijn.
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) dient in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.
- ▶ Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

Een luchttoevoer vanuit de gevel en een dakuitmonding met een gemeenschappelijk afvoersysteem is toegestaan.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m

	Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer
		Xtreme 36
Minimale diameters van het gemeenschappelijk afvoersysteem gebaseerd op overdruk.	2	100
	3	110
	4	130
	5	150
	6	150
	7	160
	8	160
	9	160
	10	170
	11	170
	12	170
	13	200
	14	200
	15	200
	16	200
	17	230
	18	230
	19	230
	20	230

Trekkende afvoerkap



Opmerking

Het gemeenschappelijk afvoersysteem op basis van overdruk is in combinatie met het toestel gekeurd. Bij toepassing van een gemeenschappelijk rookgasafvoersysteem op basis van overdruk dient het toestel te worden voorzien van een **terugslagklep rookgassen (art. nr 090417)**. Deze kan op bestelling worden geleverd of achteraf worden ingebouwd.



BELANGRIJK

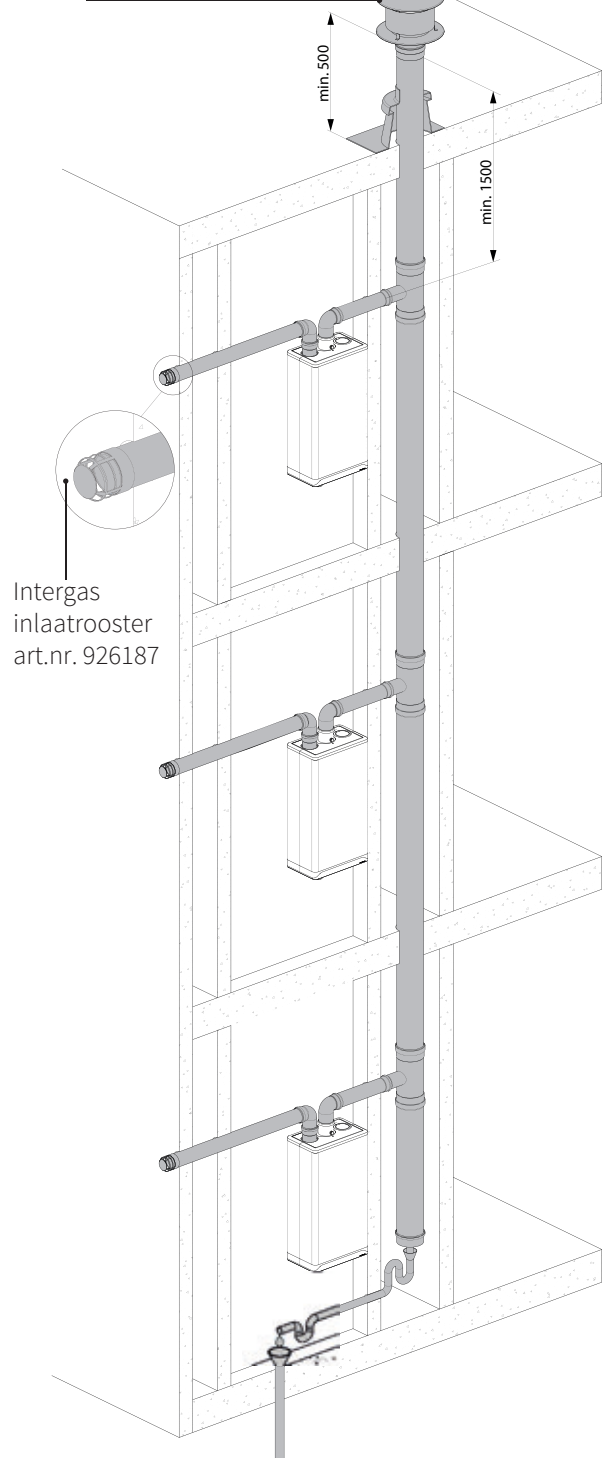
▶ **Indien er meer dan 20 toestellen aangesloten worden dienen de diameters van het gemeenschappelijk afvoersysteem te allen tijde ter goedkeuring bij Intergas opgevraagd te worden.**

Gemeenschappelijke rookgasafvoer

De uitmonding van de rookgasafvoer kan op een willekeurige plaats in het schuine dakvlak gemaakt worden, mits de uitmonding in het dakvlak dezelfde oriëntatie heeft als de luchttoevoer in de gevel. Bij een plat dak moet de uitmonding van de rookgasafvoer in het “vrije” uitmondingsgebied gemaakt worden.

Breng een condensafvoer aan.

Trekkende afvoerkap



5.8.7 Dakuitmonding CLV-systeem op basis van overdruk C43



BELANGRIJK

- ▶ Een dakuitmonding door een Combinatie Luchttoevoer Verbrandingsgasafvoersysteem (CLV-systeem) is toegestaan.
- ▶ Voor de gemeenschappelijke verbrandingsgasafvoerkap en luchttoevoerkap is een verklaring van geen bezwaar of een Gaskeur van het Gastec Gasinstituut.
- ▶ Er dient geen drukvereffeningsopening aan de onderzijde van het gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem aanwezig te zijn.
- ▶ De individuele rookgasafvoerpijp (Ø80) dient in roestvaststaal of PP T120 te worden uitgevoerd.
- ▶ Zie voor het beugelen de Rogafa voorschriften. Zie ook §5.6.

De gemeenschappelijke luchttoevoer en de gemeenschappelijke afvoer van de rookgassen mogen concentrisch of afzonderlijk uitgevoerd worden.

Toegestane leidinglengte

Luchttoevoer- en rookgasafvoerleiding tussen toestel en CLV-systeem.

Toestel	Lengte
Intergas Xtreme 36	80 m

Aantal toestellen		Xtreme 36			
		Concentrisch		Parallel	
Minimale diameters van het gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem gebaseerd op overdruk.		RGA	LTV	RGA	LTV
	2	100	150	100	100
	3	110	160	110	110
	4	130	200	130	130
	5	130	200	150	150
	6	150	230	150	150
	7	165	260	170	170
	8	165	260	170	170
	9	165	260	170	170
	10	180	275	200	200
	11	180	275	200	200
	12	180	275	200	200
	13	210	345	230	230
	14	210	345	230	230
	15	210	345	230	230
	16	210	345	230	230
	17	240	380	260	260
	18	240	380	260	260
	19	240	380	260	260
	20	240	380	260	260

RGA = Rookgasafvoer, **LTV** = Luchttoevoer

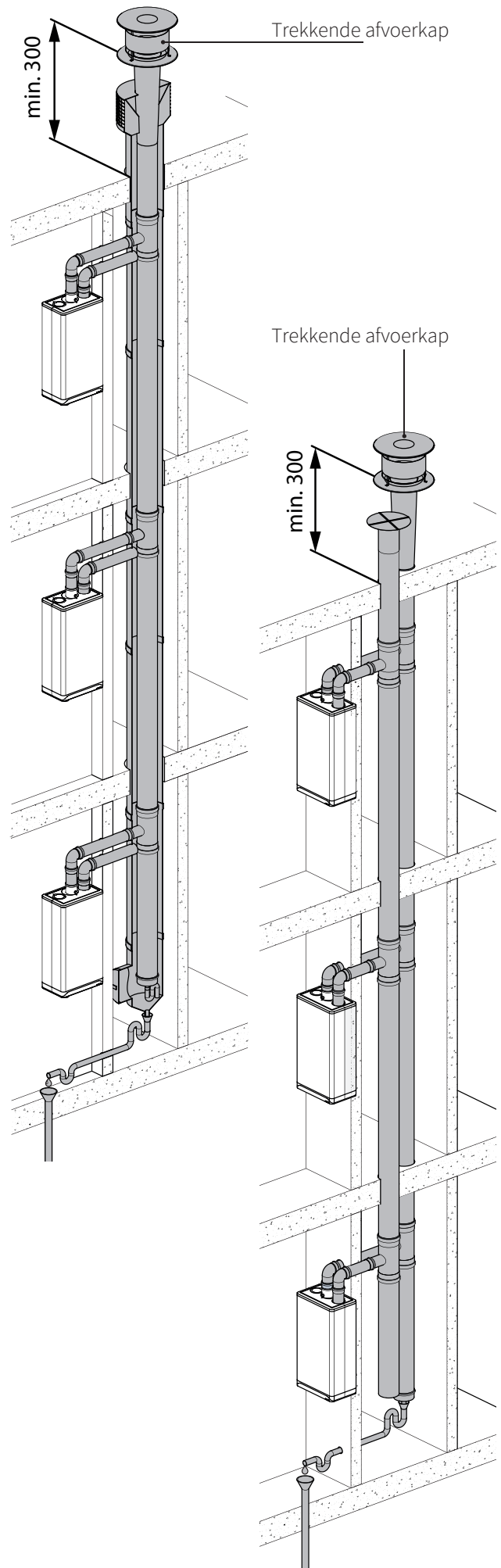
Opmerking

Het gemeenschappelijk afvoersysteem op basis van overdruk is in combinatie met het toestel gekeurd. Bij toepassing van een gemeenschappelijk rookgasafvoersysteem op basis van overdruk dient het toestel te worden voorzien van een **terugslagklep rookgassen (art. nr 090417)**. Deze kan op bestelling worden geleverd of achteraf worden ingebouwd.



BELANGRIJK

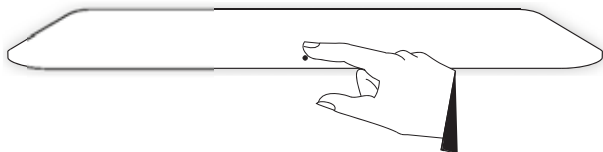
► Indien er meer dan 20 toestellen aangesloten worden dienen de diameters van het gemeenschappelijk afvoersysteem te allen tijde ter goedkeuring bij Intergas opgevraagd te worden.



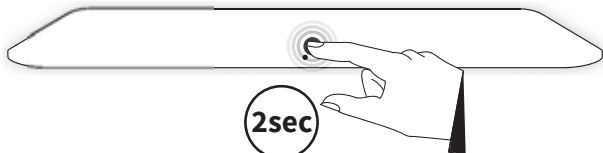
6 IN BEDRIJF STELLEN

6.1 Het bedieningspaneel gebruiken

Tikken



Aanraken en 2 seconden vasthouden



6.2 Voorbereidende werkzaamheden

6.2.1 Vullen en ontluchten CV-installatie

- ▶ Steek de steker van het toestel in een wandcontactdoos. Er kan kortstondig een **2** op het rechter display te zien zijn, betekenende dat de aangesloten sensoren gecontroleerd worden. Daarna komt het toestel in de uitgeschakelde stand gekenmerkt door een streepje **—** op het rechter display en de druk in de CV-installatie op het linker display.

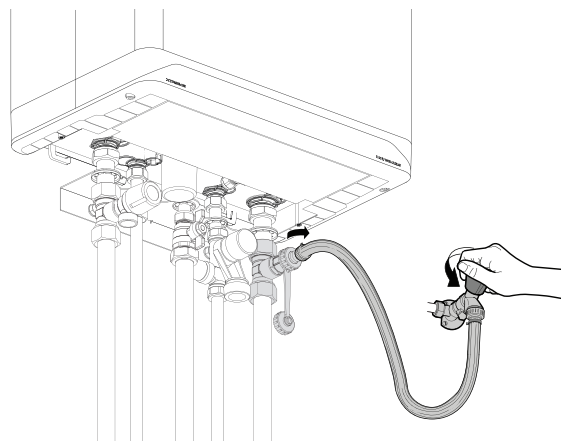


- ▶ **Bij een CV druk lager dan 0,5 bar wordt deze knipperend op het display weergegeven (Indien het toestel in CV bedrijf is) en wordt het vermogen gereduceerd als signaalfunctie naar de bewoner.**
- ▶ **Beneden 0,2 bar CV druk wordt geen CV vraag meer beantwoord.**

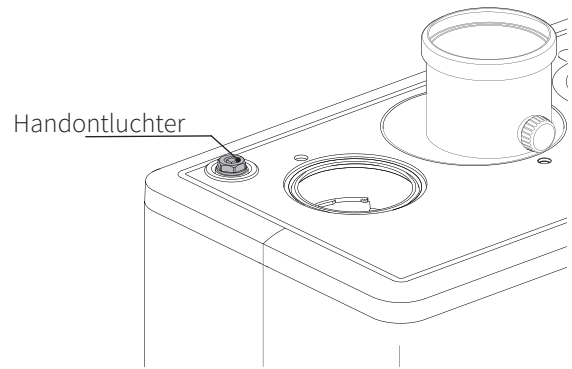


WAARSCHUWING

- ▶ **Als een toevoegmiddel aan het CV-water wordt toegevoegd, dient dit geschikt te zijn voor de in het toestel toegepaste materialen zoals koper, messing, staal, roestvast staal, kunststof en rubber. Het toevoegmiddel dient bij voorkeur voorzien te zijn van een KIWA-ATA-Atest keurmerk.**
- ▶ Verwijder de afdekdop van de vul-/aftapkraan.
- ▶ Sluit de vulslang aan op de waterkraan en vul deze met water tot er zich geen lucht meer in de slang bevindt
- ▶ Sluit de andere aansluiting van de vulslang aan op de vul-/aftapkraan.
- ▶ Draai de vul- en aftapkraan open.
- ▶ Draai de waterkraan open en vul de installatie langzaam met schoon drinkwater tot een druk liggend tussen 1 en 2 bar bij een koude installatie. Laat de vulslang aangesloten, verwijder deze niet.

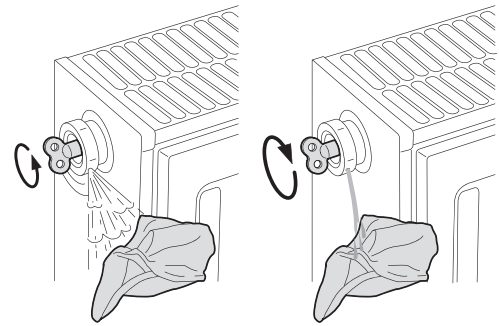
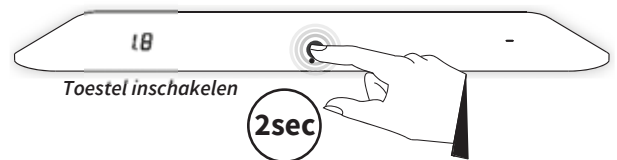
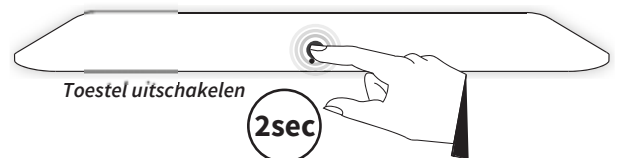


- ▶ Ontlucht het toestel met de handontluchter.
- ▶ Ontlucht de installatie met de ontluchters op de radiatoren.
- ▶ Vul de installatie bij indien de druk door het ontluchten te ver is gedaald.
- ▶ Sluit de waterkraan en de vul-/aftapkraan.
- ▶ Verwijder de vulslang. Hier kan wat water bij vrijkomen.
- ▶ Plaats de afdekdop van de vul-/aftapkraan terug.
- ▶ Controleer alle koppelingen op lekkage.
- ▶ Schakel het toestel in door het bedieningspaneel net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
- ▶ Zet het toestel in bedrijf middels de kamerthermostaat of Servicebedrijf (zie **\$7.1.5**) en controleer de werking.



Indien er zich nog lucht in het toestel bevindt, ontlucht het toestel dan middels de volgende procedure:

- ▶ Schakel het toestel uit door het bedieningspaneel net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
- ▶ Wacht tot de installatie is afgekoeld.
- ▶ Ontlucht het toestel middels de ontluchter boven op het toestel.
- ▶ Verwijder de afdekdop van de vul-/aftapkraan.
- ▶ Sluit de vulslang aan op de waterkraan en vul deze met water tot er zich geen lucht meer in de slang bevindt.
- ▶ Sluit de andere aansluiting van de vulslang aan op de vul-/aftapkraan.
- ▶ Draai de vul-/aftapkraan open.
- ▶ Vul de installatie met schoon drinkwater tot de druk zich tussen 1,5 en 2 bar bevindt.
- ▶ Sluit de waterkraan en de vul-/aftapkraan.
- ▶ Verwijder de vulslang. Hier kan wat water bij vrijkomen.
- ▶ Plaats de afdekdop van de vul-/aftapkraan terug.
- ▶ Schakel het toestel in door net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.

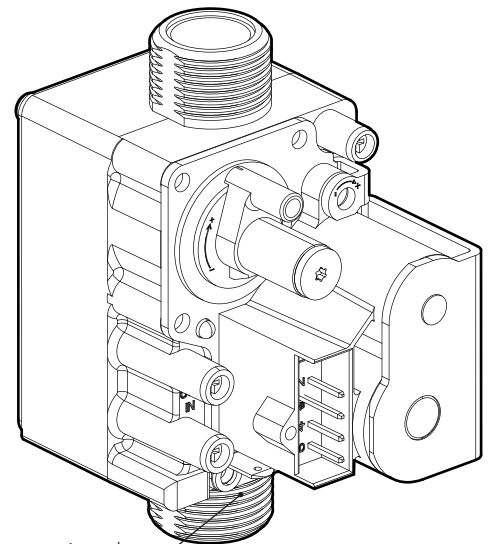


6.2.2 Warm tapwatervoorziening

- ▶ Open de hoofdkraan om het warm tapwater gedeelte op druk te brengen.
- ▶ Ontlucht de wisselaar en het leidingsysteem door een warmwater kraan open te draaien. Laat de kraan open staan tot alle lucht uit het systeem is verdwenen. Draai dan de kraan weer dicht.
- ▶ Controleer alle koppelingen op lekkage.

6.2.3 Gastoevoer

- ▶ Ontlucht de gasleiding met de voordrukmeetnippel op het gasblok.
- ▶ Controleer alle koppelingen op lekkage.
- ▶ Controleer de voordruk en eventueel de gas-luchtrekening, zie §7.8.

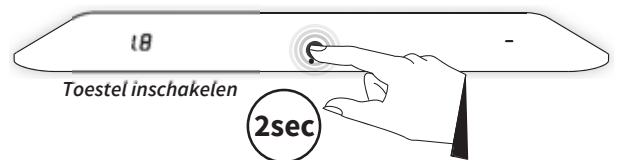
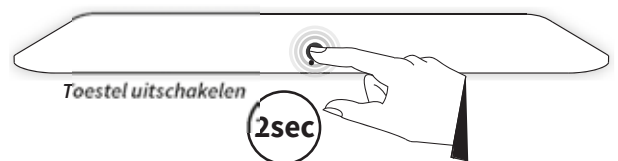
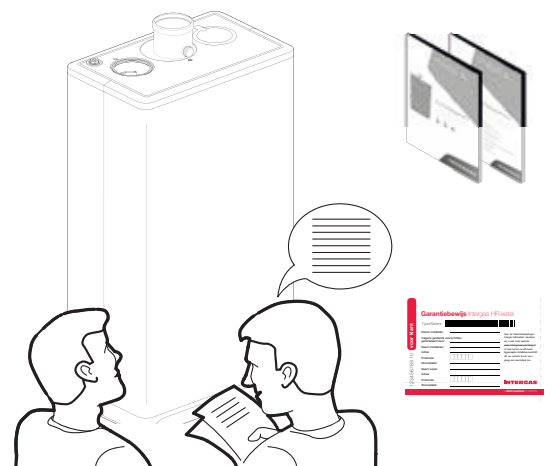


Voordrukmeetnippel

6.3 Inbedrijfstellingsprocedure

Nadat de voorbereidende werkzaamheden zijn uitgevoerd en afgehandeld, kan het toestel in bedrijf worden gesteld. Volg hiervoor de volgende procedure:

- ▶ Schakel het toestel in door net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
- ▶ Stel de pompstand in afhankelijk van het ingestelde maximaal vermogen en de waterzijdige weerstand van de installatie. Voor de opvoerhoogte van de pomp en het drukverlies van het toestel, zie §7.5.
- ▶ Stel de temperatuur op de kamerthermostaat hoger in dan de kamertemperatuur. Het toestel gaat nu in CV bedrijf. Symbolen ||||| en  lichten op.
- ▶ Stook de installatie op.
- ▶ Controleer of het ingestelde maximale CV-vermogen overeenkomt met de gewenste waarde. Indien nodig kan het maximaal CV-vermogen worden aangepast, zie §7.2 (parameter 10) en §7.4.
- ▶ Controleer of de ingestelde minimale en maximale waarde van de pompkarakteristiek correct zijn ingesteld, zie §7.2.
- ▶ Schakel het toestel uit door net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
- ▶ Ontlucht de installatie na het afkoelen (zo nodig bijvullen, zie §6.2.1).
- ▶ Schakel nu het toestel weer in door net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
- ▶ Controleer de verwarming en de warm tapwatervoorziening op de goede werking.
- ▶ Instrueer de eindgebruiker over het vullen en ontluichten en de werking van de verwarming en de warm tapwater voorziening.
- ▶ Overhandig het bedieningsvoorschrift en garantiekaart "voor klant" aan de eindgebruiker.



Opmerkingen

- ▶ Het toestel is voorzien van een branderautomaat die de brander ontsteekt, de vlam continu bewaakt en de modulerende pomp en ventilator aanstuurt, bij iedere warmtevraag van de verwarming of van de warm tapwatervoorziening.
- ▶ De circulatiepomp gaat bij iedere warmtevraag voor de verwarming draaien. De nadraaitijd kan met parameter **33** ingesteld worden (zie **\$7.2**).
- ▶ De pomp draait automatisch 1 maal per 24 uur gedurende 10 seconden om vastzitten te voorkomen. De automatische inschakeling van de pomp vindt plaats 24 uur na de laatste warmtevraag.
- ▶ Voor de warm tapwatervoorziening draait de pomp niet.

6.4 Buiten bedrijf stellen van het toestel



VOORZICHTIG

- ▶ **Tap het toestel en de installatie af indien de netspanning onderbroken is en er daardoor kans op bevriezing is.**
- ▶ Schakel het toestel uit.
- ▶ Neem de steker uit de wandcontactdoos.
- ▶ Draai de gaskraan onder het toestel dicht.
- ▶ Tap het toestel af met de vul-/aftapkraan.
- ▶ Tap de installatie af op het laagste punt.
- ▶ Sluit de hoofdkraan voor de watertoevoer van het warm tapwater.
- ▶ Tap het toestel af door de tapwater koppelingen onder het toestel los te nemen.

7 INSTELLING EN AFREGELING

Het functioneren van het toestel is te beïnvloeden door de diverse (parameter)instellingen in de branderautomaat. Aan de hand van een aantal specifieke menu's kunnen deze instellingen via het display gemaakt en gewijzigd worden. Een deel van de instellingen zijn alleen bereikbaar na het ingeven van de installateurscode (zie §7.1.5 en §7.2)



Het toestel is voorzien van een touchscreen bedieningspaneel. Toetsen zullen oplichten zodra deze bedienbaar zijn en doven wanneer deze niet meer beschikbaar zijn.



- ▶ **8.8.8.8 :** Linker display / Gewenste temperatuur in °C / CV-druk / storingscode
- ▶ **- :** - (min) toets
- ▶ **+** : + (plus) toets
- ▶ **!** : In bedrijf (brander is ingeschakeld)
- ▶ **• :** Power LED
- ▶ **⌒ :** Tap bedrijf / Tapcomfort instelling / Temperatuur tapwater instelling
- ▶ **||||| :** CV bedrijf / Instellen maximale CV temperatuur
- ▶ **⌒ :** Service toets
- ▶ **↵ :** Enter toets
- ▶ **8 :** Rechter display / bedrijfscode

7.1 Structuur van de instellingen

De structuur van de instellingen is opgebouwd uit verschillende menu's die via bepaalde toetsen (of toetsencombinaties) bereikbaar zijn.

De volgende menu's zijn zodoende beschikbaar:

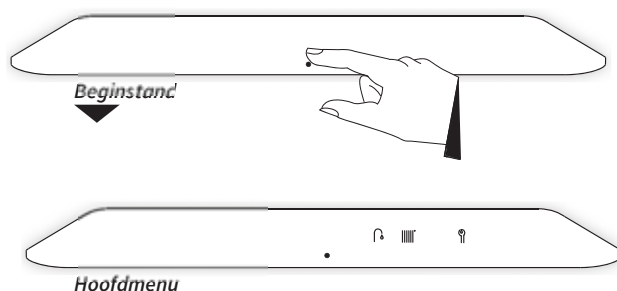
- ▶ **Hoofdmenu**
Bovenliggend menu van waaruit alle andere menu's te bereiken zijn.
- ▶ **Tapwater menu**
Menu waarin een aantal tapwater gerelateerde instellingen te maken en/of te wijzigen zijn.
- ▶ **CV menu**
Menu waarin een aantal CV gerelateerde instellingen te maken en/of te wijzigen zijn.
- ▶ **RF menu**
Menu waarin RF-kamerthermostaten aan het toestel toe te wijzen zijn.
- ▶ **Service menu**
Menu waarin de testprogramma's te activeren zijn en van waaruit de (installateurs)parameters te wijzigen zijn (installateurscode vereist).

7.1.1 Hoofdmenu

Het hoofdmenu is bereikbaar door net iets boven de power LED te tikken. Het hoofdmenu is op te vragen bij zowel een ingeschakeld als een uitgeschakeld toestel. Wanneer in het hoofdmenu 5 seconden geen toets wordt bediend keert het display terug naar de beginstand.

De volgende toetsen zullen oplichten:

- ▶ Het tapwater symbool ⌒
- ▶ Het CV symbool |||||
- ▶ Het service symbool ⌒



7.1.2 Tapwater menu

Het tapwater menu kent 2 instellingen en is bereikbaar door vanuit het hoofdmenu op het tapwater symbool  te tikken. Via het tapwater menu

- ▶ is de tapwater temperatuur te wijzigen
- ▶ is de tapcomfortfunctie te wijzigen

De volgende toetsen zullen oplichten:

- ▶ Het min symbool —
- ▶ Het plus symbool +
- ▶ Het enter symbool 

Het CV symbool  zal doven.

Het linker display zal oplichten en zal bij tikken op het tapwater symbool  de actuele tapwatertemperatuur weergeven. Door nogmaals op het tapwater symbool  te tikken kan worden gewisseld tussen “wijzigen tapwater temperatuur” en “wijzigen tapcomfortfunctie”.

Om de tapwater temperatuur te wijzigen:

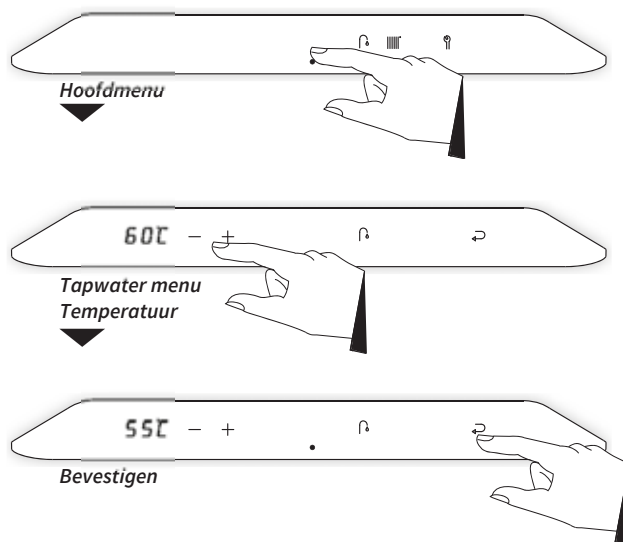
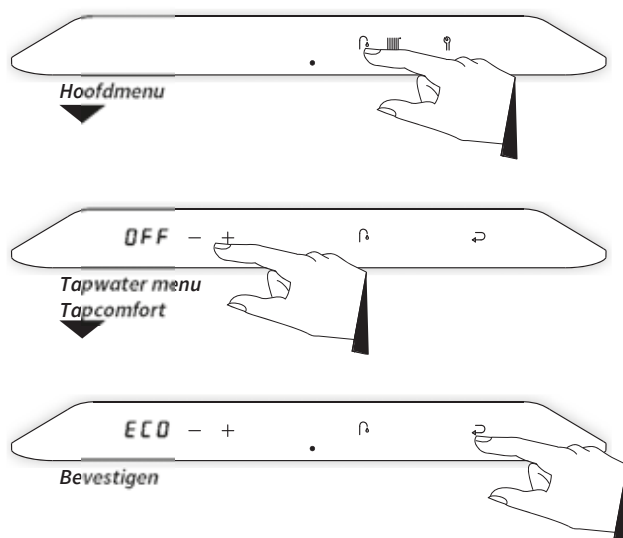
1. Tik op de tapwater toets . De ingestelde temperatuur wordt op het linker display getoond.
2. Stel m.b.v. de plus + en min — toetsen de gewenste temperatuur in (bijvoorbeeld 55°C).
3. Tik op de Enter toets  om te bevestigen (of wacht 30 seconden). Een **P** verschijnt op het rechter display (alle overige toetsen doven), waarmee de instelling opgeslagen is.
4. Het display keert terug naar het hoofdmenu.

Ten behoeve van een snelle levering van warm tapwater is er een tapcomfortfunctie ingebouwd. Deze kent de volgende standen:

- ▶ **On:**
De tapcomfortfunctie is continu ingeschakeld. Het toestel levert altijd direct warm tapwater.
- ▶ **Eco:**
De tapcomfortfunctie van het toestel is zelflerend. Het toestel zal zich aanpassen aan het gebruikspatroon van het warm tapwater. Hierdoor zal de warmtewisselaar gedurende de nacht, of bij lange afwezigheid, niet op temperatuur gehouden worden.
- ▶ **Off:**
De warmtewisselaar wordt niet warm gehouden waardoor de levering van warm tapwater enigszins vertraagd is. Als er geen behoefte is aan snelle levering van warm tapwater, kan de tapcomfortfunctie uitgeschakeld worden.

Om de tapcomfortfunctie te wijzigen:

1. Tik 2x op de tapwater toets . De ingestelde tapcomfort instelling wordt op het linker display getoond.
2. Stel m.b.v. de plus + en min — toetsen de gewenste tapcomfort stand in (bijvoorbeeld ECO).
3. Tik op de Enter toets  om te bevestigen (of wacht 30 seconden). Een **P** verschijnt op het rechter display (alle overige toetsen doven), waarmee de instelling opgeslagen is.
4. Het display keert terug naar het hoofdmenu.



7.1.3 CV menu

Het CV menu kent 2 instellingen en is bereikbaar door vanuit het hoofdmenu op het CV symbool  te tikken. Via het CV menu

- ▶ is de maximale temperatuur van het CV water te wijzigen
- ▶ kan er toegang tot het RF menu verkregen worden.

De volgende toetsen zullen oplichten:

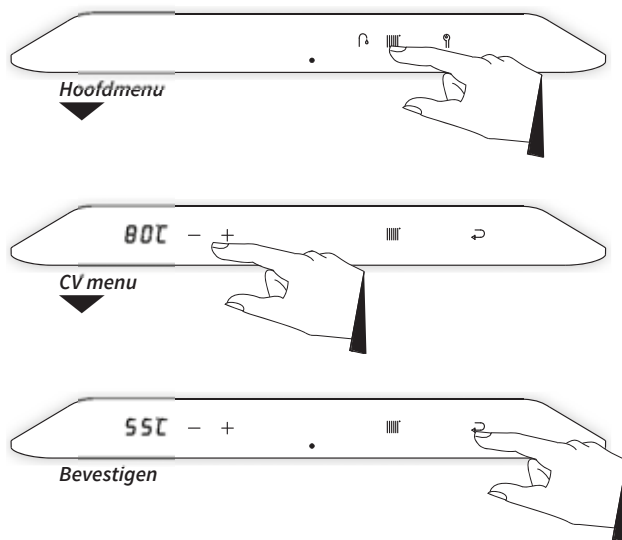
- ▶ Het min symbool —
- ▶ Het plus symbool +
- ▶ Het enter symbool 

Het tapwater symbool  zal doven.

Het linker display zal oplichten en zal de actuele temperatuur van het CV water weergeven.

Om de temperatuur van het CV water te wijzigen:

1. Tik op de CV toets . De ingestelde temperatuur van het CV water wordt op het linker display getoond.
2. Stel m.b.v. de plus + en min — toetsen de gewenste temperatuur in (bijvoorbeeld 55°C).
3. Tik op de Enter toets  om te bevestigen (of wacht 30 seconden). Een **P** verschijnt op het rechter display (alle overige toetsen doven), waarmee de instelling opgeslagen is.
4. Het display keert terug naar het hoofdmenu.



7.1.4 RF menu

De Xtreme is standaard voorzien van een ingebouwde zend-/ontvangstmodule waarmee het toestel geschikt is om draadloos te communiceren met de Honeywell kamerthermostaten T87RF1003 Round RF, DTS92 en CMS927. Toewijzing van de thermostaat en verdere instellingen zijn via het RF menu te maken.

Het RF menu is bereikbaar door het CV symbool  aan te raken en 2 seconden vast te houden. De volgende instellingen zijn dan te maken:

- ▶ RF thermostaat toewijzen.
- ▶ Toewijzing tussen ketel en RF thermostaat verwijderen.

De volgende toetsen zullen oplichten:

- ▶ Het service symbool 
- ▶ Het enter symbool 

Het linker display zal oplichten en zal, afhankelijk van de toewijzing van het toestel, "RF1—" of "RF1" laten zien.

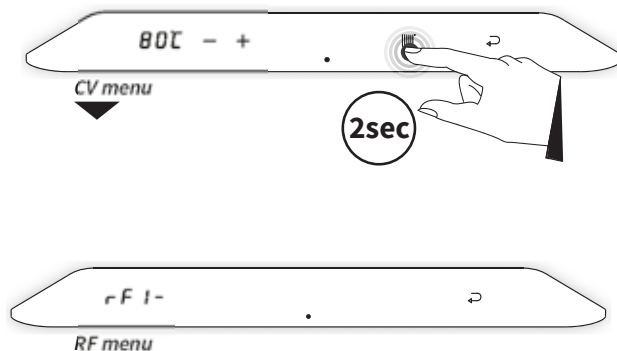
RF1—:

Toestel en thermostaat zijn niet toegewezen.

RF1:

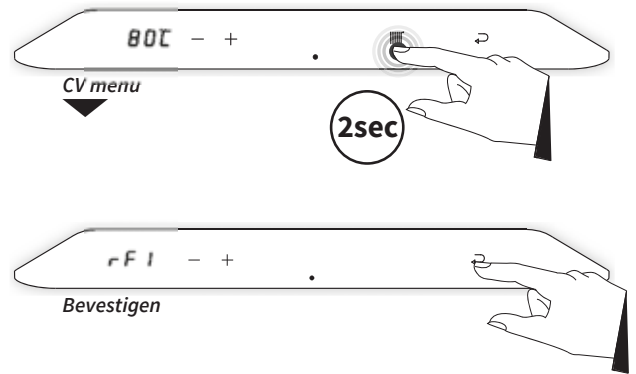
Toestel en thermostaat zijn toegewezen.

Tik op de Enter toets  (of wacht 1 minuut) om op te slaan en terug te keren naar het hoofdmenu. Door net iets boven de power LED te tikken keert het display terug naar de beginstand en worden er geen instellingen opgeslagen.



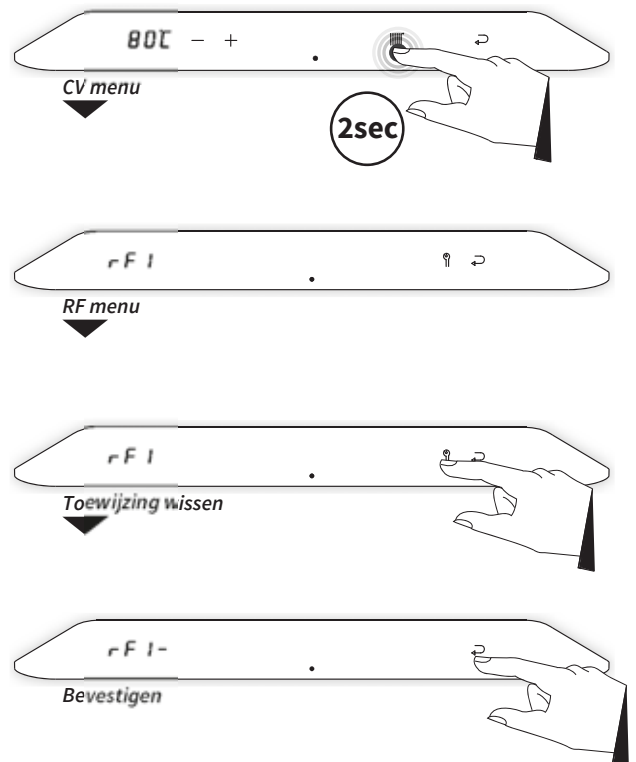
Om een RF kamerthermostaat toe te wijzen:

1. Raak het CV symbool ||||| aan en hou 2 seconden vast.
2. De methode van toewijzing is afhankelijk van het soort kamerthermostaat en wordt beschreven in de installatie- en bedieningsvoorschriften van de draadloze kamerthermostaat.
3. Na een geslaagde toewijzing verschijnt RF1 in het linker display. Tik op het enter symbool ↵ om op te slaan.



Om een toewijzing te verwijderen:

1. Raak het CV symbool ||||| aan en hou 2 seconden vast.
2. In het linker display verschijnt "RF1".
3. Tik op de service ⚙️ toets om de toewijzing te verwijderen.
4. In het linker display verschijnt "RF1-".
5. Tik op het enter symbool ↵ om de verwijdering te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.
6. Maak desgewenst een nieuwe toewijzing.



7.1.5 Service menu

Het service menu is bereikbaar door vanuit het hoofdmenu de service toets  aan te raken en deze 2 seconden vast te houden. Via het service menu:

- ▶ kunnen de testprogramma's geactiveerd worden
- ▶ kan er toegang verkregen worden tot de (installateurs) parameters.

De volgende toetsen zullen oplichten:

- ▶ Het min symbool —
- ▶ Het plus symbool +
- ▶ Het enter symbool 

Het tapwater symbool  en het CV symbool  zullen doven.

Testprogramma's

In de branderautomaat is een voorziening aangebracht om het toestel in een test status te brengen. Door het activeren van een testprogramma zal het toestel in bedrijf komen met een vast ventilator toerental, zonder dat de regelfuncties zullen ingrijpen. De veiligheidsfuncties blijven echter wel actief.

De volgende testprogramma's zijn beschikbaar:

Programma "L" Brander aan met minimaal WW vermogen. Toetsencombinatie  en —
Programma "h" Brander aan met ingesteld maximaal CV-vermogen. Toetsencombinatie  en +
Programma "H" Brander aan met maximaal vermogen. Toetsencombinatie  en 2x +
Uitschakelen testprogramma Toetsencombinatie + en —

Om het testprogramma "L" te activeren:

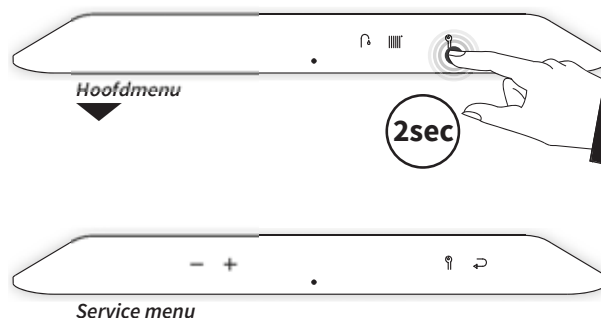
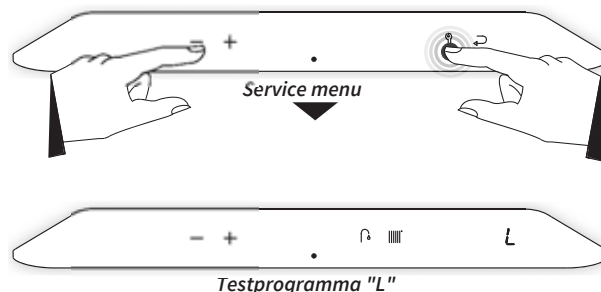
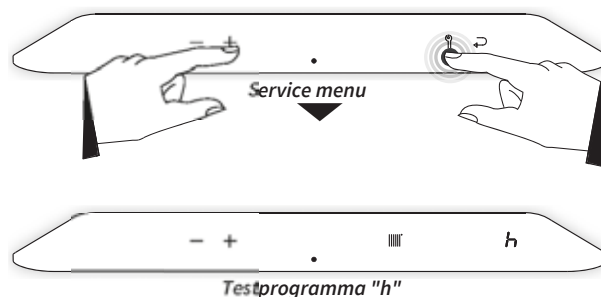
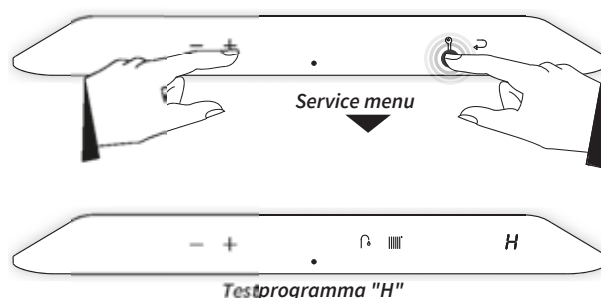
1. Hou de service toets  vast en tik tegelijkertijd op de min toets —. De service toets  en de Enter  toets doven. Op het rechter display verschijnt een "L".
2. Tik tegelijk op de min toets — en op de plus toets + om het programma te beëindigen.

Om het testprogramma "h" te activeren:

1. Hou de service toets  vast en tik tegelijkertijd op de plus toets +. De service toets , de Enter  toets en de tapwater toets  doven. Op het rechter display verschijnt een "h".
2. Tik tegelijk op de min toets — en op de plus toets + om het programma te beëindigen.

Om het testprogramma "H" te activeren:

1. Hou de service toets  vast en tik tegelijkertijd 2x op de plus toets +. De service toets  en de Enter  toets doven. Op het rechter display verschijnt een "H".
2. Tik tegelijk op de min toets — en op de plus toets + om het programma te beëindigen.



(Installateurs)parameters

De (installateurs)parameters van de branderautomaat zijn in de fabriek ingesteld volgens de tabel in **§7.2**.

Deze parameters kunnen alleen met de installateurscode gewijzigd worden.

De installateurscode wordt op het linker display weergegeven en wordt voorafgegaan door de letter **C**.

De parameters worden eveneens op het linker display

weergegeven en worden voorafgegaan door de letter **P**.

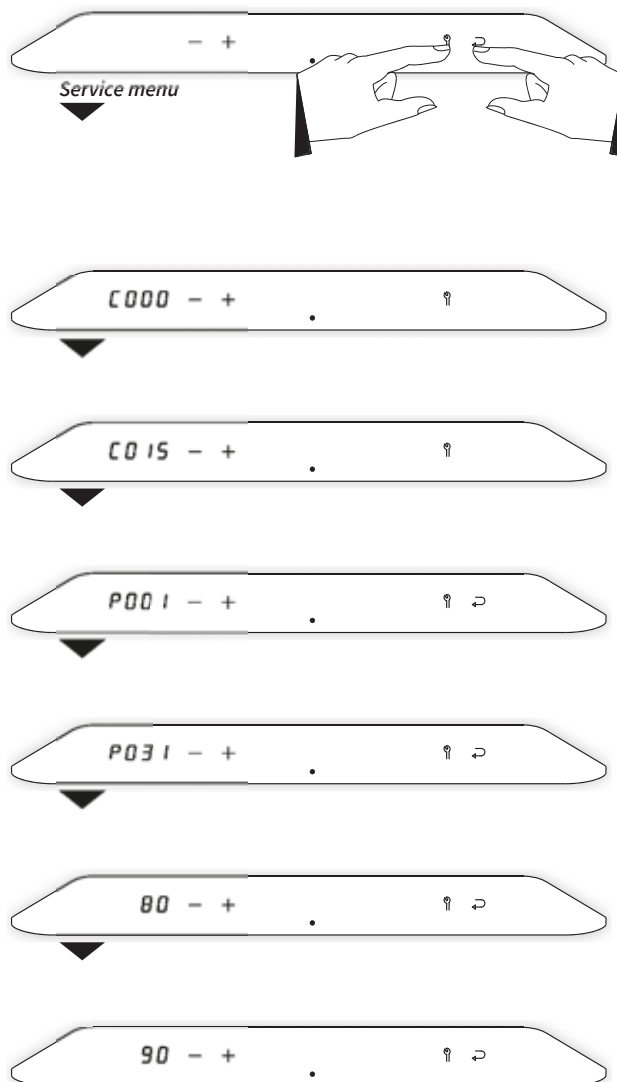
Om een parameter te wijzigen:

(bijvoorbeeld parameter 31 wijzigen van 80 naar 90)

1. Tik tegelijkertijd op de service toets  en op de Enter toets . De Enter toets  dooft, alle andere toetsen blijven aan. Op het linker display verschijnt de code "**C000**".
2. Stel m.b.v. de plus toets **+** en de min toets **-** de installateurscode (**C015**) in en tik op de service toets . Parameter "**P001**" zal nu op het linker display worden weergegeven.
3. Stel m.b.v. de plus toets **+** en de min toets **-** de gewenste parameter in (in dit voorbeeld "**P031**") en tik op de service toets . De actuele waarde van de desbetreffende parameter zal op het linker display worden weergegeven (in dit voorbeeld "**80**").
4. Stel m.b.v. de plus toets **+** en de min toets **-** de gewenste waarde van de parameter in (in dit voorbeeld "**90**").
5. Tik op de service toets . Herhaal de stappen 3 en 4 om eventuele volgende parameters in te stellen.
6. Tik op de Enter toets  om te bevestigen. Een **P** verschijnt op het rechter display (alle overige toetsen doven), waarmee de instellingen opgeslagen zijn.
7. Het display keert terug naar de beginstand en is gereed voor een eventuele warmtevraag.



Door, gedurende een parameterwijziging, net iets boven de power LED te tikken wordt de wijzigingsprocedure verlaten zonder dat de parameterwijziging wordt opgeslagen. Het display keert terug naar de beginstand en is gereed voor een eventuele warmtevraag.



7.2 Parameters

Parameter	Instelling	Instelwaarde	Beschrijving/Instelbereik
P001	Installatietype	0	0 = Xtreme Kombi 1 = Xtreme Solo + Boiler 2 = Xtreme Tap 3 = Xtreme Solo
P010	Ingesteld maximaal CV-vermogen	75	25 tot 100% (zie §7.4)
P030	CV-pomp instelling	0	0 = nadraaitijd actief 1 = continu
P031	Maximum capaciteit modulerende CV-pomp	65	Ingestelde waarde parameter 32 tot 100%
P032	Minimum capaciteit modulerende CV-pomp	35	15% tot ingestelde waarde parameter 31
P033	CV-pomp nadraaitijd na CV-bedrijf	1	0 tot 15 minuten
P034	CV-pomp nadraaitijd na boiler-bedrijf	1	0 tot 15 minuten (N.v.t. voor Kombi toestel)
P035	Stappenmodulatie	1	0=uit 1=aan
P036	Anti-pendel tijd CV	5	Minimale uitschakeltijd op ketelwater temperatuur 0 tot 15 minuten
P057	Reactie OpenTherm kamerthermostaat	1	0 = warmtevraag niet beantwoorden indien gevraagde temperatuur lager is dan 30°C 1 = warmtevraag beantwoorden met minimale aanvoertemperatuur begrensd op 30°C 2 = warmtevraag beantwoorden met maximaal ingestelde aanvoertemperatuur (aan/uit functie)
P059	Maximale instelwaarde aanvoertemperatuur	90	10 tot 90°C
P070	Ingesteld maximaal WW-vermogen	100	20 tot 100%
P074	Aantal ECO dagen	7	0 tot 10 dagen
P075	Regeltemperatuur tijdens boiler bedrijf	80	60 tot 90°C
P077	Wachttijd CV-bedrijf na WW-bedrijf	0	0 tot 15 minuten
P081	Stand driewegklep of elektrische afsluiter	0	0=tijdens CV bedrijf bekrachtigd 1=tijdens WW bedrijf bekrachtigd

7.3 In- en uitschakelen tapcomfortfunctie

Het is mogelijk om de tapcomfortfunctie vanuit een OpenTherm kamerthermostaat in en uit te schakelen (mits de thermostaat deze functie ondersteunt). Hiervoor moet het toestel op de stand “**eco**” zijn ingesteld en moet de parameter **74** op 0 worden ingesteld. Het zelflerend karakter van de regeling wordt hiermee uitgeschakeld.

7.4 Instellen maximaal CV-vermogen

Het maximaal CV-vermogen wordt in de fabriek ingesteld op 75%. Als er voor de CV-installatie meer of minder vermogen nodig is, kan het maximaal CV-vermogen gewijzigd worden met parameter **10**. Zie onderstaande tabel: Instelling CV-vermogen.

Gewenst CV-vermogen in kW (ca.)	P010	Minimale doorstroom hoeveelheid (l/h)
Xtreme 36		
32,1	125*	922
25,7	100	738
19,3	75	553
12,8	50	369
6,4	25	184

Let op:

Het vermogen tijdens het branden wordt langzaam verhoogd en verlaagd zodra de ingestelde aanvoertemperatuur wordt bereikt (modulatie op $T_{aanvoer}$)

* Voor een instelwaarde hoger dan 100 is een pomp set benodigd (art.nr. 074614).

7.5 Instellen pompcapaciteit

De Xtreme is voorzien van een modulerende pomp welke op basis van het geleverd CV-vermogen moduleert. De minimale en maximale capaciteit van de pomp kan met de parameters **31** en **32** worden aangepast. Zie ook §7.2.

De ingestelde waarde van parameter **31** (max. pompstand) is het percentage van de maximale pompcapaciteit en is gekoppeld aan het ingesteld maximaal CV-vermogen zoals met parameter **10** ingesteld is.

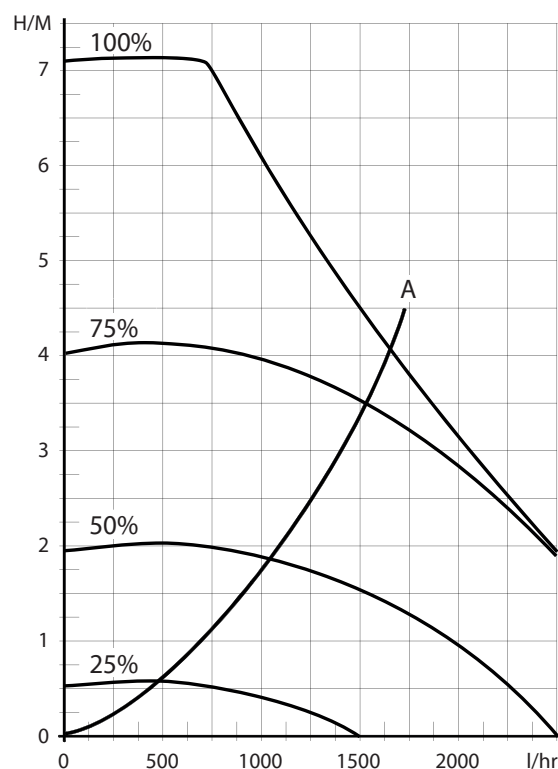
De ingestelde waarde van parameter **32** (min. pompstand) is gekoppeld aan het minimaal CV-vermogen.

De pompcapaciteit moet zodanig worden ingesteld dat het temperatuur verschil tussen de aanvoer en retour passend is bij de installatie.

Indien de CV-belasting moduleert tussen de minimale en maximale waarde zal de pompcapaciteit evenredig mee moduleren.

Drukverlies grafiek toestel CV-zijdig

A. Xtreme 36



7.6 Weersafhankelijke regeling

Bij het aansluiten van een buitenvoeler wordt de aanvoertemperatuur automatisch geregeld afhankelijk van de buitentemperatuur, volgens de ingestelde stooklijn.

De weersafhankelijke regeling functioneert uitsluitend met een aan/uit kamerthermostaat. Bij het toepassen van een OpenTherm kamerthermostaat wordt de buitentemperatuur doorgegeven, echter de stooklijn van de CV-ketel is niet actief.

Stooklijn grafiek

X. T_{buiten} in $^{\circ}\text{C}$

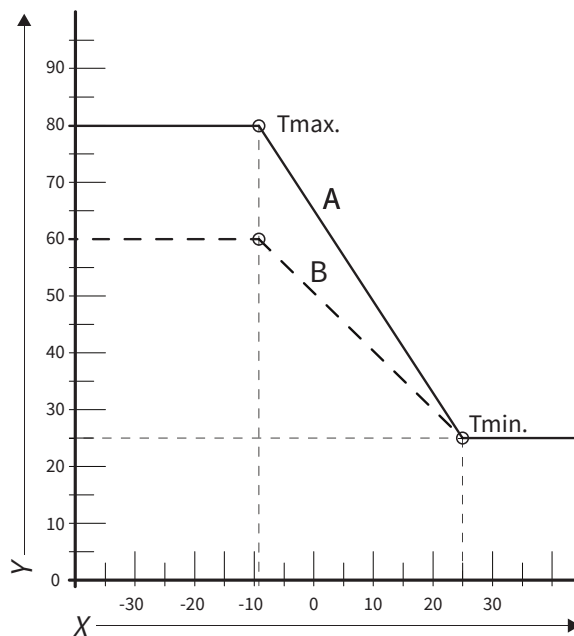
Y. T_{aanvoer} in $^{\circ}\text{C}$

A. Fabrieksinstelling

($T_{\text{max CV}} = 80^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{min CV}} = 25^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{min bu}} = -9^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{max bu}} = 25^{\circ}\text{C}$)

B. Voorbeeld

($T_{\text{max CV}} = 60^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{min CV}} = 25^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{min bu}} = -9^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{max bu}} = 25^{\circ}\text{C}$)





BELANGRIJK

- Dit toestel is afgesteld voor de toestelcategorie K (I2K) en is 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 MJ/m³ (droog, 15°C, bovenwaarde). Dit toestel kan daarnaast worden omgebouwd en afgeregeld voor toestelcategorie E (I2E) of P (I3P).



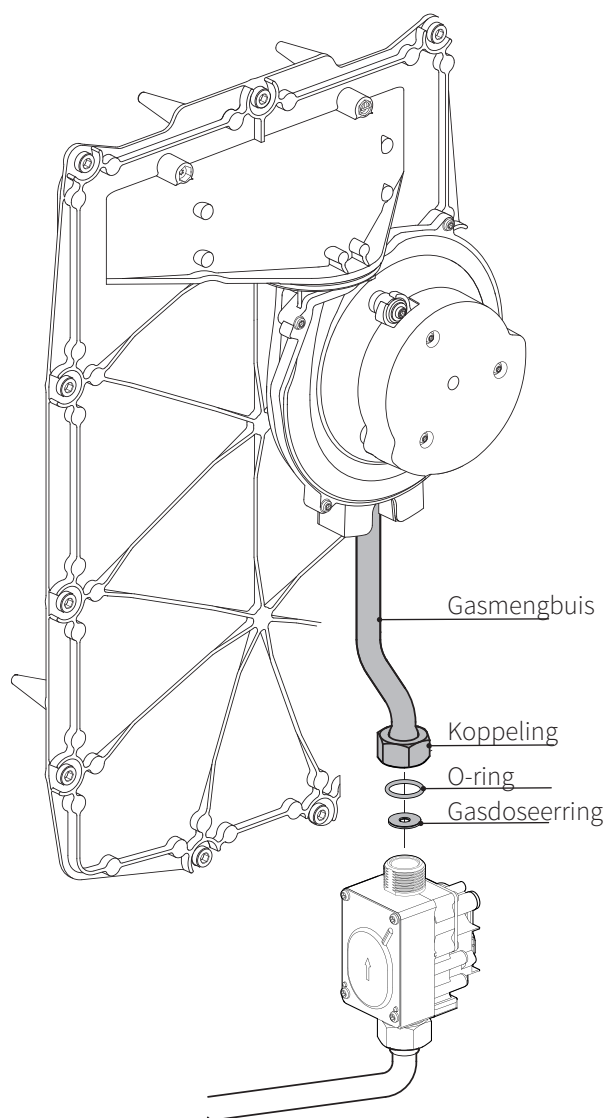
VOORZICHTIG

- Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een erkend installateur uitgevoerd worden.

Als het toestel op een ander gassoort wordt aangesloten dan waarvoor het toestel door de fabrikant is afgesteld, dient de gasdoseerring vervangen te worden. Ombouw sets t.b.v. andere gassoorten zijn op bestelling leverbaar.

Ombouw van de doseerring

- Schakel de ketel uit en neem de steker uit de wandcontactdoos.
- Sluit de gaskraan.
- Verwijder het frontpaneel van het toestel.
- Neem de koppeling boven het gasblok los en draai de gasmengbuis naar achteren.
- Vervang de O-ring en de gasdoseerring door de ringen van de ombouwset.
- In omgekeerde volgorde weer opbouwen.
- Open de gaskraan.
- Controleer de gaskoppelingen voor het gasblok op dichtheid.
- Plaats de steker in de wandcontactdoos en schakel de ketel in.
- Controleer de gaskoppelingen na het gasblok op dichtheid (tijdens bedrijf).
- Controleer nu de afstelling van de gas/luchtverhouding (zie §7.9).
- Plaats een sticker met daarop vermeld de nieuw ingestelde gassoort over de bestaande sticker bij het gasblok.
- Plak eenzelfde sticker bij de typeplaat.
- Monteer het frontpaneel van het toestel.



**BELANGRIJK**

- **Werkzaamheden aan gasvoerende delen alsmede het afstellen van de gasluchtregeling dient te worden uitgevoerd door een erkend installateur.**

De gas/luchtregeling is af fabriek zodanig ingesteld dat de verbranding optimaal is voor de toegepaste gassoort. De gassoort (aardgas of propaan) waarop het toestel is afgesteld staat aangegeven op het typeplaatje onderop het toestel. Het toestel mag niet worden toegepast indien het gebruikte gas afwijkt van datgene wat op het typeplaatje vermeld staat. Het toestel kan eventueel omgebouwd worden naar een andere gassoort m.b.v. een ombouwset. Zie voor de juiste gasdoseerring onderstaande tabel.

Tabel 1: Gasdoseeringen

Toesteltype Xtreme	Insert nummer	Gascategorie		
		Aardgas 2EK G25.3 25 mbar	Propaan 3P G31 30 & 50 mbar	Aardgas 2E G20 20 mbar
		Gasdoseerring nummer		
36	500	490	370	450

Het toestel is standaard afgesteld op aardgas G25.3.

Een juiste werking van de gasluchtregeling kan worden vastgesteld door de rookgassen direct boven het toestel middels een meetprobe van een rookgasanalyzer te meten. De meting vindt op hoog- en laaglast plaats (zie hiervoor **\$7.9.1** en **\$7.9.2**). Een eventuele afwijking kan uitsluitend op laaglast gecorrigeerd worden door het gasblok opnieuw in te stellen (zie **\$7.9.3**).

**BELANGRIJK**

- **Controle van de gas/luchtregeling dient met geopende mantel plaats te vinden.**
- **De meting dient uitgevoerd te worden op basis van O₂, d.w.z. de rookgasanalyzer dient voorzien te zijn van een O₂ sensor. Het is toegestaan de gemeten O₂ meetwaarde in de rookgasanalyzer om te zetten naar een CO₂ meetwaarde.**
- **De afwijking van de rookgasanalyzer mag maximaal ± 0.3% zijn (op basis van O₂).**
- **Een betrouwbare controle en afstelling is alleen gewaarborgd indien er geen extreme onderdruk in de rookgasaansluiting t.o.v. de opstellingsruimte aanwezig is. Denk hierbij bijvoorbeeld aan natuurlijke trek (wind).**
- **Een afwijking bij hooglast kan niet door het afstellen van het gasblok gecorrigeerd worden. Het toestel dient in dat geval nauwgezet op gasdichtheid en juistheid van toegepaste componenten (met name de gasdoseerring en de ventilator inclusief venturi) gecontroleerd te worden.**
- **Bij vervanging van onderdelen en/of ombouw naar een ander gassoort dient altijd de werking van de gasluchtregeling gecontroleerd te worden.**

7.9 Controle gasluchtregeling

7.9.1 Hooglast meting

A. Schakel het toestel uit.

Op het rechter display verschijnt een streepje — en de CV-druk wordt zichtbaar op het linker display.

B. Verwijder de voormantel van het toestel door de 2 bevestigingsschroeven los te draaien (1) en het vervolgens naar voren toe weg te nemen (2).

C. Verwijder de afdekdop van het rookgasmeetpunt (3) op de rookgasadapter boven het toestel.

D. Plaats de meetprobe van de rookgasanalyzer in het rookgasmeetpunt.



BELANGRIJK

- **Verzekert u ervan dat de rookgasanalyzer gekalibreerd is. De opstart procedure van de rookgasanalyzer dient voltooid te zijn voordat de meetprobe in het rookgasmeetpunt wordt geplaatst.**
- **De meetprobe dient het rookgasmeetpunt volledig af te dichten om een betrouwbare meting te waarborgen.**
- **Het uiteinde van de meetprobe moet zich volledig in de rookgassen bevinden (midden van de rookgaspijp).**

E. Schakel het toestel in.

F. Schakel het toestel in op hooglast. Hou hiervoor de service toets  vast en tik 2x op de plus toets + totdat de hoofdletter **H** op het rechter display verschijnt.

G. Wacht tot de uitlezing van de rookgasanalyzer stabiel is (minimaal 3 minuten).



BELANGRIJK

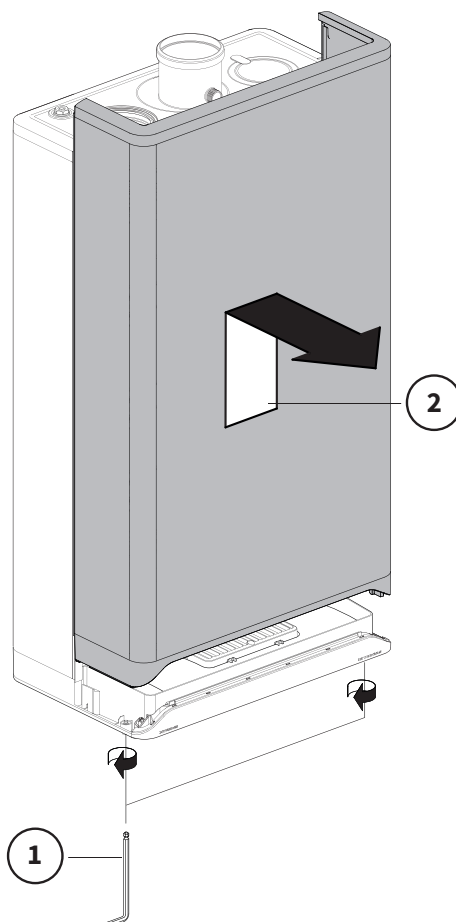
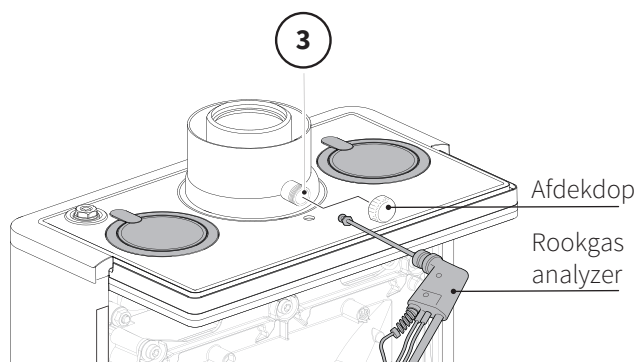
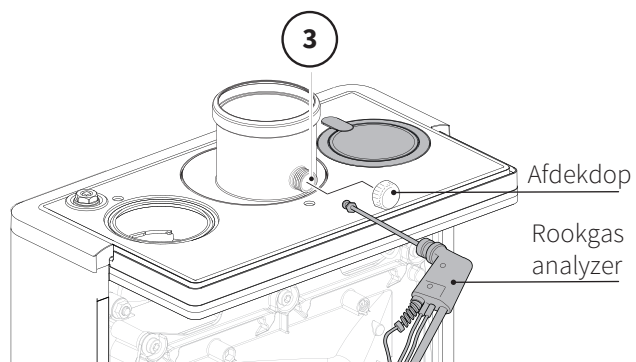
- **Verzekert u ervan dat de hoofdletter **H** op het rechter display verschijnt. Hiermee is zeker gesteld dat het toestel op maximale belasting draait.**

H. Noteer de gemeten $O_2(H)$ of $CO_2(H)$ waarde.

$O_2(H)$... = *gemeten hooglast O_2 waarde*

$CO_2(H)$... = *gemeten hooglast CO_2 waarde*

I. Controleer volgens tabel 2a dan wel tabel 2b of de gemeten hooglast $O_2(H)$ of $CO_2(H)$ waarde tussen de aangegeven boven- en ondergrenzen ligt.



Tabel 2a: Toegestane O₂(H) grenzen bij hooglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	O ₂ [%]	O ₂ [%]	O ₂ [%]
Bovengrens	5.70	6.05	5.60
Ondergrens	3.15	4.50	3.85

Tabel 2b: Toegestane CO₂(H) grenzen bij hooglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]
Bovengrens	9.8	10.8	9.6
Ondergrens	8.4	9.8	8.6



BELANGRIJK

► Een afwijking bij hooglast kan niet door het afstellen van het gasblok gecorrigeerd worden. Het toestel dient in dat geval nauwgezet op gasdichtheid en juistheid van toegepaste componenten (met name de gasdoseerring en de ventilator inclusief venturi) gecontroleerd te worden.

J. Voer vervolgens de meting op laaglast uit (zie **§7.9.2**)

7.9.2 Laaglast meting

Voordat de laaglast meting uitgevoerd wordt, dient de hooglast meting afgerond te zijn.

De gemeten $O_2(H)$ of $CO_2(H)$ waarde tijdens hooglast is van belang voor het bepalen van de juiste waarde tijdens de laaglast controle. Zie §7.9.1 voor de hooglast meting.

- Schakel het toestel in op laaglast. Tik hiervoor op de service toets $\mathcal{H}$ en gelijktijdig op de min toets — totdat de hoofdletter **L** op het rechter display verschijnt.
- Wacht tot de rookgasanalyzer uitlezing stabiel is (minimaal 3 minuten).
- Noteer de gemeten $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde.
 $O_2(L)$... = *gemeten laaglast O_2 waarde*
 $CO_2(L)$... = *gemeten laaglast CO_2 waarde*
- Controleer volgens tabel 3a dan wel 3b of de gemeten laaglast $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde tussen de aangegeven boven- en ondergrenzen ligt.



► **De O_2 ondergrens is de $O_2(H)$ waarde welke genoteerd is tijdens de hooglast meting. De CO_2 bovengrens is de $CO_2(H)$ waarde welke genoteerd is tijdens de hooglast meting. (Zie §7.9.1, stap H)**

Tabel 3a: Toegestane $O_2(L)$ grenzen bij laaglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	O_2 [%]	O_2 [%]	O_2 [%]
Bovengrens	6.05	6.65	6.00
Ondergrens	$O_2(H)$	$O_2(H) + 0.5$	$O_2(H)$

Tabel 3b: Toegestane $CO_2(L)$ grenzen bij laaglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propaan 3P G31	Aardgas 2E G20
	CO_2 [%]	CO_2 [%]	CO_2 [%]
Bovengrens	$CO_2(H)$	$CO_2(H) - 0.3$	$CO_2(H)$
Ondergrens	8.2	9.4	8.4



BELANGRIJK

- **De gasluchtrekening is correct ingesteld als de gemeten waarde op laaglast binnen de aangegeven boven- en ondergrenzen valt. Bijstellen van de gasluchtrekening is in dat geval niet nodig. De instelling bij laaglast dient bijgesteld te worden volgens de in § 7.9.3 omschreven methode indien de gemeten waarde buiten de aangegeven grenzen ligt.**



Voorbeeld (Aardgas 2EK – G25.3)

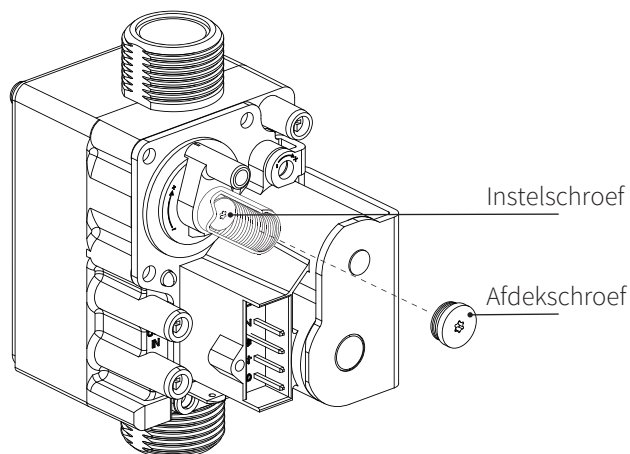
- **Tijdens hooglast is een $O_2(H)$ waarde gemeten van 4.0%. In dat geval moet de laaglast $O_2(L)$ meetwaarde zich bevinden tussen de gemeten hooglast meetwaarde van 4.0% (ondergrens) en de in tabel 3a aangegeven bovengrens van 6.05%. Indien een laaglast $O_2(L)$ meetwaarde gemeten wordt groter dan 6.05% of kleiner dan 4.0% dient bijstelling plaats te vinden.**

- E. Ga, indien de laaglast meting buiten de in tabel 3a of 3b genoemde grenzen valt, door naar § 7.9.3 om het gasblok opnieuw in te stellen. Indien de instelling correct is, ga dan door naar stap F.
- F. Monteer de voormantel en zet de 2 schroeven handvast. Controleer de CO waarde bij laaglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
- G. Schakel het toestel in op hooglast. Hou hiervoor de service toets ¶ vast en tik 2x op de plus toets $+$ totdat de hoofdletter **H** op het rechter display verschijnt. Controleer de CO waarde bij hooglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
- H. Schakel het toestel uit.
- I. Verwijder de meetprobe van de rookgasanalyzer uit het rookgasmeetpunt en breng de afdekdop weer zorgvuldig aan op de adapter boven het toestel.
- J. Schakel het toestel weer in.
- K. Controleer de gasdichtheid van het rookgasmeetpunt.

7.9.3 Laaglast correctie

Voordat de laaglast correctie wordt uitgevoerd dienen de hoog- en laaglast metingen uitgevoerd te zijn. De gemeten $O_2(H)$ of $CO_2(H)$ waarde tijdens hooglast is van belang voor het bepalen van de juiste waarde van de laaglast instelling (zie §7.9.1 en §7.9.2).

- Verwijder de afdekschroef van het gasblok, zodat de instelschroef bereikbaar wordt.
- Schakel het toestel in op laaglast. Tik hiervoor op de service toets  en gelijktijdig op de min toets — totdat de hoofdletter **L** op het rechter display verschijnt.
- Wacht tot de rookgasanalyzer uitlezing stabiel is (minimaal 3 minuten).
- Meet de $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde.
- Stel m.b.v. instelschroef B de juiste $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde in. Zie voor de juiste $O_2(L)$ instelwaarde tabel 4a, 4b of 4c. Zie voor de juiste $CO_2(L)$ instelwaarde tabel 5a, 5b of 5c.
- Breng de afdekschroef van het gasblok weer aan, zodat de instelschroef verzegeld wordt.



- **Kies de juiste tabel afhankelijk van de toegepaste gascategorie:**
4a en 5a: aardgas 2EK (G25.3)
4b en 5b: propaan 3P (G31)
4c en 5c: aardgas 2E (G20)
- **De hooglast meetwaarde is bepalend voor een correcte afstelling. Deze meetwaarde is genoteerd tijdens de hooglast meting ($O_2(H)$ of $CO_2(H)$), zie §7.9.1, stap H).**
- **Rechtsom draaien van de instelschroef is O_2 verlaging (CO_2 verhoging), linksom is O_2 verhoging (CO_2 verlaging).**
- **Verdraai de instelschroef met kleine stapjes en wacht telkens na het verdraaien tot de meting stabiel is.**

Tabel 4a: Bepaling O₂(L) instelwaarde voor aardgas 2EK (open mantel)

Aardgas 2EK		G25.3 (25 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 3.05)
O ₂ (H) [%]		O ₂ (L) [%]
5.70	→	5.90 ± 0.2
5.30	→	5.70 ± 0.2
5.00	→	5.55 ± 0.2
4.70	→	5.40 ± 0.2
4.40	→	5.25 ± 0.2
4.10	→	5.10 ± 0.2
3.80	→	4.95 ± 0.2
3.50	→	4.80 ± 0.2
3.15	→	4.65 ± 0.2

Tabel 5a: Bepaling CO₂(L) instelwaarde voor aardgas 2EK (open mantel)

Aardgas 2EK		G25.3 (25 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 4.1)
CO ₂ (H) [%]		CO ₂ (L) [%]
9.8	→	9.0 ± 0.1
9.6	→	8.9 ± 0.1
9.4	→	8.8 ± 0.1
9.2	→	8.7 ± 0.1
9.0	→	8.6 ± 0.1
8.8	→	8.5 ± 0.1
8.6	→	8.4 ± 0.1
8.4	→	8.3 ± 0.1

Tabel 4b: Bepaling O₂(L) instelwaarde voor propaan 3P (open mantel)

Propaan 3P		G31 (30 & 50 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 0.5)
O ₂ (H) [%]		O ₂ (L) [%]
6.05	→	6.55 ± 0.2
5.70	→	6.20 ± 0.2
5.40	→	5.90 ± 0.2
5.10	→	5.60 ± 0.2
4.80	→	5.30 ± 0.2
4.50	→	5.00 ± 0.2

Tabel 5b: Bepaling CO₂(L) instelwaarde voor propaan 3P (open mantel)

Propaan 3P		G31 (30 & 50 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 4.1)
CO ₂ (H) [%]		CO ₂ (L) [%]
10.8	→	10.5 ± 0.2
10.6	→	10.3 ± 0.2
10.4	→	10.1 ± 0.2
10.2	→	9.9 ± 0.2
10.0	→	9.7 ± 0.2
9.8	→	9.5 ± 0.2

Tabel 4c: Bepaling O₂(L) instelwaarde voor aardgas 2E (open mantel)

Aardgas 2E		G20 (20 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 3.05)
O ₂ (H) [%]		O ₂ (L) [%]
5.60	→	5.80 ± 0.2
5.30	→	5.65 ± 0.2
5.00	→	5.50 ± 0.2
4.70	→	5.35 ± 0.2
4.40	→	5.20 ± 0.2
4.10	→	5.05 ± 0.2
3.85	→	4.90 ± 0.2

Tabel 5c: Bepaling CO₂(L) instelwaarde voor aardgas 2E (open mantel)

Aardgas 2E		G20 (20 mBar)
Gemeten waarde bij hooglast (zie §7.9.1, stap H)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x O ₂ (H) + 4.1)
CO ₂ (H) [%]		CO ₂ (L) [%]
9.6	→	9.0 ± 0.1
9.4	→	8.9 ± 0.1
9.2	→	8.8 ± 0.1
9.0	→	8.7 ± 0.1
8.8	→	8.6 ± 0.1
8.6	→	8.5 ± 0.1



Voorbeeld (bij toepassing van Aardgas 2EK – G25.3)

▶ Tijdens hooglast is een O₂(H) waarde gemeten van 4.10%. In dat geval is de laaglast O₂ instelwaarde 5.10 ± 0.2%.

G. Voer de hoog- en laaglast metingen genoemd in §7.9.1 en §7.9.2 opnieuw uit (begin bij stap F in §7.9.1) om de juiste werking van het toestel zeker te stellen.

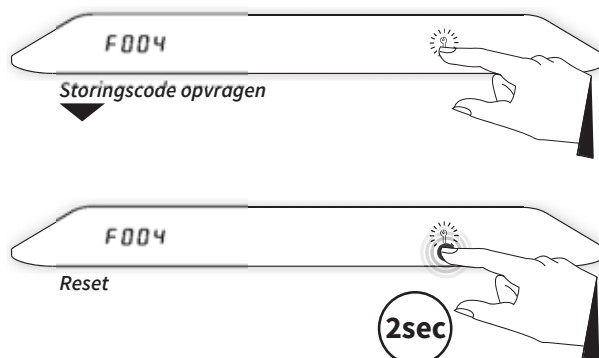
8.1 **Storingscodes****Storingscode opvragen**

Als de branderautomaat een storing detecteert, wordt dit weergegeven middels een knipperend service symbool  op het display. Op het linker display wordt gedurende 30 seconden een storingscode weergegeven, bijvoorbeeld **F004**. Daarna zal het linker display doven. Het service symbool  blijft knipperen.

De storingscode is weer op te vragen door op het knipperende service symbool  te tikken.

Toestel resetten

Het toestel is te resetten door de knipperende service  toets aan te raken en deze 2 seconden vast te houden. Het toestel zal dan opnieuw gestart worden.

**BELANGRIJK**

- **Controleer aan de hand van de storingscode in onderstaande tabel de aard van de storing en los zo mogelijk de oorzaak van de storing op alvorens het toestel te resetten.**

De volgende storingscodes worden onderscheiden:

Storingscode	Omschrijving	Mogelijke oorzaak / oplossing
F000	Sensor S0 defect.	► Vervang warmtewisselaar sensor S0.
F001	Temperatuur te hoog tijdens CV bedrijf.	► Lucht in installatie. Ontlucht de CV-installatie. ► Pomp draait niet. Vervang de pomp. ► Controleer bedrading CV aanvoersensor S1 op breuk/sluiting. ► Controleer of CV aanvoersensor S1 juist gemonteerd is. ► Controleer de goede werking van CV aanvoersensor S1. ► Vervang CV aanvoersensor S1.
F002	Temperatuur te hoog tijdens WW bedrijf.	► Controleer bedrading warm tapwatersensor S3 op breuk/sluiting. ► Controleer of warm tapwatersensor S3 juist gemonteerd is. ► Controleer de goede werking van warm tapwatersensor S3. ► Vervang warm tapwatersensor S3.
F003	Rookgastemperatuur te hoog.	► Controleer warmtewisselaar op vervuiling.
F004	Geen vlam tijdens start.	► Gaskraan dicht. ► Gasvoordruk lager dan 20 mBar of valt soms weg. ► Condensafvoer verstopt. ► Controleer ontstekunit. ► Gasblok of ontstekunit krijgt geen spanning. ► Slechte interne aarding.
F005	Vlamwegval tijdens bedrijf.	► Condensafvoer verstopt. ► Gasvoordruk lager dan 20 mBar of valt soms weg. ► Controleer ontstekunit. ► Afstelling gasblok controleren. ► Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer i.v.m. mogelijke recirculatie of blokkering van rookgassen. ► Slechte interne aarding.
F006	Vlamsimulatie.	► Vervang gasblok. ► Vervang branderautomaat.
F007	Geen of onvoldoende ionisatiestroom.	► Controleer ionisatie- / ontstekpen. ► Controleer bedrading ionisatie- / ontstekpen op breuk/sluiting. ► Vervang ionisatie- / ontstekpen.

Storingscode	Omschrijving	Mogelijke oorzaak / oplossing
F008	Ventilatortoerental niet juist.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer ventilatorkabel. ▶ Controleer en/of vervang ventilator. ▶ Vervang branderautomaat.
F009	Interne fout branderautomaat.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vervang branderautomaat.
F010, F011	Sensorfout S0.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer bedrading warmtewisselaar sensor S0 op breuk/sluiting. ▶ Controleer of warmtewisselaar sensor S0 juist gemonteerd is. ▶ Controleer de goede werking van warmtewisselaar sensor S0. ▶ Vervang warmtewisselaar sensor S0.
F012	Sensorfout S5.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer bedrading rookgassensor S5 op breuk/sluiting. ▶ Controleer of rookgassensor S5 juist gemonteerd is. ▶ Controleer de goede werking van rookgassensor S5. ▶ Vervang rookgassensor S5.
F018	Rookgasafvoer en/of luchttoevoer verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de rookgasafvoer en de luchttoevoer. ▶ Reinig de rookgasafvoer en/of luchttoevoer.
F019	BMM fout.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer bedrading BMM op breuk/sluiting. ▶ Vervang BMM.
F027	Kortsluiting buitenvoeler S6.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer de bedrading van de buitenvoeler op breuk/sluiting. ▶ Vervang de buitenvoeler ▶ BRINK WTW koppelstuk aangesloten. Branderautomaat is ongeschikt voor deze toepassing. Vervang branderautomaat door de juiste versie.
F030	Sensorfout S3.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer bedrading warm tapwatersensor S3 op breuk/sluiting. ▶ Controleer of warm tapwatersensor S3 juist gemonteerd is. ▶ Controleer de goede werking van warm tapwatersensor S3. ▶ Vervang warm tapwatersensor S3.
F031	Sensorfout S1.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer bedrading CV aanvoersensor op breuk/sluiting. ▶ Controleer of CV aanvoersensor S1 juist gemonteerd is. ▶ Controleer de goede werking van CV aanvoersensor S1. ▶ Vervang CV aanvoersensor S1.



BELANGRIJK

- ▶ **Vervang defecte onderdelen uitsluitend door originele Intergas onderdelen.**
- ▶ **Het niet of onjuist monteren van de sensoren kan leiden tot ernstige schade.**

8.2 Overige storingen

8.2.1 Geen verwarming (CV)

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
De power LED wordt niet getoond.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de voedingsspanning. Controleer de zekering, zie Elektrisch schema, \$10.1 .
Het rechter display geeft een streepje (—) weer. De ketel staat uit.	→ Ja ↓ Nee	→ Schakel de ketel in door net iets boven de power LED aan te raken en dit 2 seconden vast te houden.
Kamerthermostaat/weersafhankelijke regeling niet aangesloten of defect.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de bedrading. Controleer OpenTherm, Aan/uit aansluiting van het toestel of de verbinding tussen CV-ketel en de OpenTherm kamerthermostaat. Vervang de thermostaat. Vervang de weersafhankelijke regeling.
Geen spanning (24V).	→ Ja	→ Vervang defecte automaat. Controleer de bedrading volgens het schema. Controleer connector X13.

8.2.2 CV komt niet op temperatuur

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
Waterdruk in installatie is te laag.	→ Ja ↓ Nee	→ Vul de installatie bij, zie \$6.1.1 .
Kamerthermostaat niet in orde.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de instelling en pas deze eventueel aan.
Temperatuur is te laag ingesteld.	→ Ja ↓ Nee	→ Verhoog de CV-temperatuur, zie CV-bedrijf. Indien een buitenvoeler aanwezig is: Controleer de buitenvoeler op kortsluiting: hef deze op.
Geen doorstroming in de installatie.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de ΔT ($\pm 20^{\circ}\text{C}$) tussen aanvoer en retour CV. Zorg voor goede doorstroming in de installatie.
Het ketelvermogen is niet goed ingesteld.	→ Ja ↓ Nee	→ Pas het ketelvermogen aan. Zie \$7.2 en \$7.4 .
Geen warmte overdracht door vervuiling in de CV-ketel/installatie.	→ Ja ↓ Nee	→ Spoel de CV-ketel/installatie CV-zijdig.
Rookgasafvoer en/of luchttoevoer is verstopt.	→ Ja	→ Controleer en (indien nodig) reinig de rookgasafvoer en de luchttoevoer.

8.2.3 CV-installatie blijft ongewenst warm

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
Kamerthermostaat/weersafhankelijke regeling defect of kort gesloten.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de bedrading. Controleer OpenTherm, Aan/uit aansluiting van het toestel of de verbinding tussen CV-ketel en RF-kamerthermostaat. Vervang de thermostaat. Vervang de weersafhankelijke regeling.
Thermosifonwerking in het CV-circuit.	→ Ja	→ Plaats een keerklep in geval van thermosifonwerking of een tweewegklep in geval er zich een tweede pomp in het CV-circuit bevindt.

8.2.4 Geen warm tapwater (WW)

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
De power LED wordt niet getoond.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de voedingsspanning. Controleer de zekering, zie Elektrisch schema \$10.1 .
Stromingssensor werkt niet.	→ Ja ↓ Nee	→ Vervang de stromingssensor.
Tapflow < 2 l/min.	→ Ja ↓ Nee	→ Vergroot de tapflow.
Warm tapwater sensor S3 defect.	→ Ja ↓ Nee	→ Vervang warm tapwater sensor S3.
Geen spanning op de stromingssensor (5V dc).	→ Ja	→ Controleer de bedrading volgens het schema.

8.2.5 Warm tapwater komt niet op temperatuur

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
Tapflow te hoog.	→ Ja ↓ Nee	→ Reduceer de tapflow.
Instelling warm tapwater temperatuur te laag.	→ Ja ↓ Nee	→ Verhoog de warm tapwater temperatuur, zie \$7.1.2 .
Onvoldoende warmte overdracht door kalk of vervuiling in de CV-ketel tapwaterzijdig.	→ Ja ↓ Nee	→ Ontkalk of spoel de CV-ketel tapwaterzijdig.
CV-installatie wordt tijdens tappen warm.	→ Ja ↓ Nee	→ Ongewenste circulatie tijdens warm tapwater vraag in het CV circuit door thermosifonwerking of tweede pomp in het CV circuit. Plaats een keerklep ingeval van thermosifonwerking of een tweewegklep ingeval van een tweede pomp.
CV druk te laag.	→ Ja ↓ Nee	→ Vul de CV-installatie bij tot de CV-druk zich tussen de 1 en 2 bar bevindt.
Rookgasafvoer is verstopt	→ Ja	→ Controleer de rookgasafvoer.

8.2.6 Brander ontsteekt luidruchtig

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
Voordruk te hoog.	→ Ja ↓ Nee	→ Mogelijk is de huisdrukregelaar defect. Neem in dat geval contact op met het energiebedrijf.
Onjuiste ontsteekafstand.	→ Ja ↓ Nee	→ Vervang de ontsteekpen inclusief de ontsteekkabel.
Gas-luchtregeling niet goed ingeregeld.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de afstelling, zie \$7.8 en \$7.9 .
Zwakke vonk.	→ Ja	→ Controleer en/of vervang de ontsteekkabel. Vervang de ontsteekunit in het bovendeksel. Vervang de ontsteekpen.

8.2.7 Brander resoneert

Eventuele oorzaken	Analyse	Oplossing
Gasvoordruk lager dan 20 mBar of valt soms weg.	→ Ja ↓ Nee	→ Mogelijk is de huisdrukregelaar defect. Neem contact op met het energiebedrijf.
Recirculatie rookgassen.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de rookgasafvoer en luchttoevoer.
Gas-luchtregeling niet goed ingeregeld.	→ Ja ↓ Nee	→ Controleer de afstelling, zie \$7.8 en \$7.9 .
Branderpakking defect.	→ Ja ↓ Nee	→ Vervang de branderpakking.
Brander defect.	→ Ja	→ Vervang de brander.

9 ONDERHOUD

Het toestel en de installatie dienen elk jaar door een erkend installateur gecontroleerd en zo nodig gereinigd te worden. Het jaarlijks onderhoudsinterval is gebaseerd op een te verwachten bedrijfstijd van ca. 1500 stookuren/jaar.

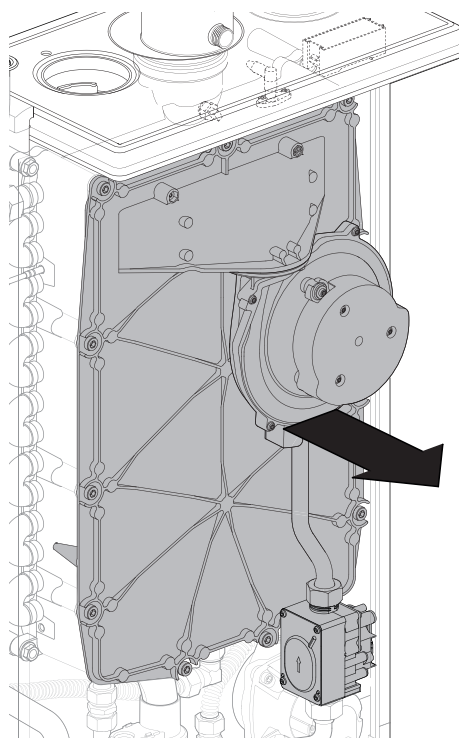


VOORZICHTIG

- ▶ **Werkzaamheden aan gasvoerende delen mogen uitsluitend door een erkend installateur uitgevoerd worden.**
- ▶ **Controleer na werkzaamheden alle rookgasvoerende delen op dichtheid.**
- ▶ **Wanneer het toestel zojuist in bedrijf is geweest kunnen sommige onderdelen heet zijn.**

9.1 Demonteren

- ▶ Schakel het toestel uit.
- ▶ Neem de steker uit de wandcontactdoos.
- ▶ Sluit de gaskraan.
- ▶ Draai de twee schroeven links en rechts onder het toestel los en demonteer het frontpaneel.
- ▶ Wacht tot het toestel is afgekoeld. Dit kan worden versneld door het openen van een warmwater kraan.
- ▶ Neem de connector van de ventilator los.
- ▶ Neem de koppeling onder het gasblok los.
- ▶ Schroef de borstbouten (inbus) van het voordeksel los en neem dit compleet met gasblok en ventilator naar voren toe weg (let op dat de brander, isolatieplaat, gasblok, gasleiding en de ventilator niet beschadigen). Leg de afgenomen voordeksel met de voetsteunen horizontaal op een vlakke ondergrond.
- ▶ De brander en de geïntegreerde isolatieplaat behoeven geen onderhoud (behoeven niet gereinigd te worden). Gebruik derhalve nooit een borstel of perslucht om deze onderdelen te reinigen, opdat het ontwikkelen van stof wordt vermeden.
- ▶ Verwijder de sifonbeker door deze linksom te draaien en vervolgens naar onderen toe weg te nemen.



9.2 Reinigen

- ▶ Reinig de lamellen van de warmtewisselaar van boven naar beneden met een borstel of stofzuiger.
- ▶ Reinig de onderzijde van de warmtewisselaar.
- ▶ Reinig de sifon met water.
- ▶ Reinig alleen de onderkant van de voorplaat.



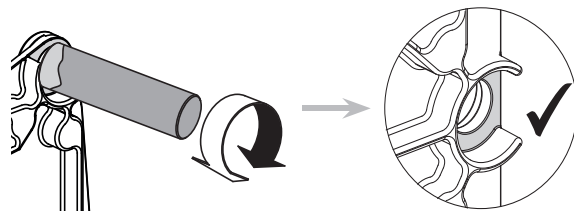
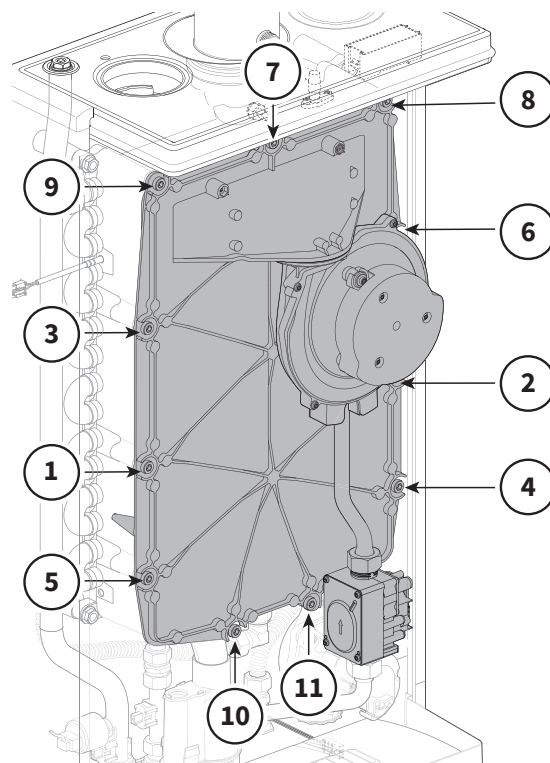
VOORZICHTIG

- ▶ **De geïntegreerde isolatieplaat en branderpakking bevatten keramische vezels.**


BELANGRIJK

- ▶ **Vervang de O-ring in de voorplaat.**
- ▶ **Controleer en vervang eventuele overige afdichtingen. Controleer tevens de juiste positionering.**

- ▶ Controleer of er tussen de flens van de borstbout en de voorplaat een dunne laag keramisch vet aanwezig is. Als er geen of onvoldoende vet aanwezig is moet dit alsnog worden aangebracht:
- ▶ Controleer of de afdichting rondom de voorplaat goed geplaatst is. Plaats de voorplaat op de warmtewisselaar en bevestig deze met de speciale borstbouten (inbus). Draai de borstbouten (1 t/m 11) handvast kruislings aan. Zie voor de volgorde van aandraaien de afbeelding.
- ▶ Trek de borstbouten volgens dezelfde volgorden na met een momentsleutel op 10 - 12 Nm.
- ▶ Draai de branderboutjes kruislings handvast aan.
- ▶ Controleer de afdichting en monteer de gaskoppeling onder het gasblok.
- ▶ Monteer de connector op de ventilator.
- ▶ Open de gaskraan en controleer de gaskoppelingen onder het gasblok op lekkage.
- ▶ Controleer de waterleiding op lekkage.
- ▶ Vul de sifonbeker tot net over helft.
- ▶ Plaats de sifonbeker terug door deze over de sifonuitloop te schuiven en vervolgens rechtsom te draaien tot deze vast zit. Controleer of de sifonuitloop in het water steekt en controleer of de sifonbeker goed vast zit.
- ▶ Plaats de steker in de wandcontactdoos.
- ▶ Stel het toestel in bedrijf.
- ▶ Controleer het voordeksel, de verbinding van de ventilator op het voordeksel en de rookgasafvoer onderdelen op lekkage.
- ▶ Controleer de gas/luchtregeling (zie §7.8 en §7.9) en controleer de gaskoppeling op het gasblok op dichtheid.
- ▶ Monteer de mantel en draai de twee schroeven links en rechts onder het toestel vast.
- ▶ Controleer de warm tapwatervoorzieningen op een goede werking.



10 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Toestel categorie	C13; C33; C43; C53; C63; C83
Gasvoordruk	G20: 20 mbar, G25.3: 25 mBar, G31: 30 of 50 mBar
Geschikt voor gas	II2EK3P

Technische gegevens	Intergas
	Xtreme 36

Tapwater		
Nom. belasting bovenwaarde	kW	4,0 – 36,3
Nom. belasting onderwaarde	kW	3,6 – 32,7
Tapdrempel	l/min	2
Tapwaterhoeveelheid 40°C	l/min	17
Tapwaterhoeveelheid 40°C gemengd	l/min	15
Tapwaterhoeveelheid 60°C	l/min	9
Tapwatertemperatuur	°C	60
Effectieve toestelwachtijd*	sec	< 1
Tapwaterzijdig drukverschil	bar	zie \$5.2.1

CV		
Nom. belasting bovenwaarde**	kW	4,0 – 36,3
Nom. belasting onderwaarde**	kW	3,6 – 32,7
Nom. vermogen	kW	3,8 – 32,1
Max. CV-waterdruk	bar	3
Max. CV-watertemperatuur	°C	90

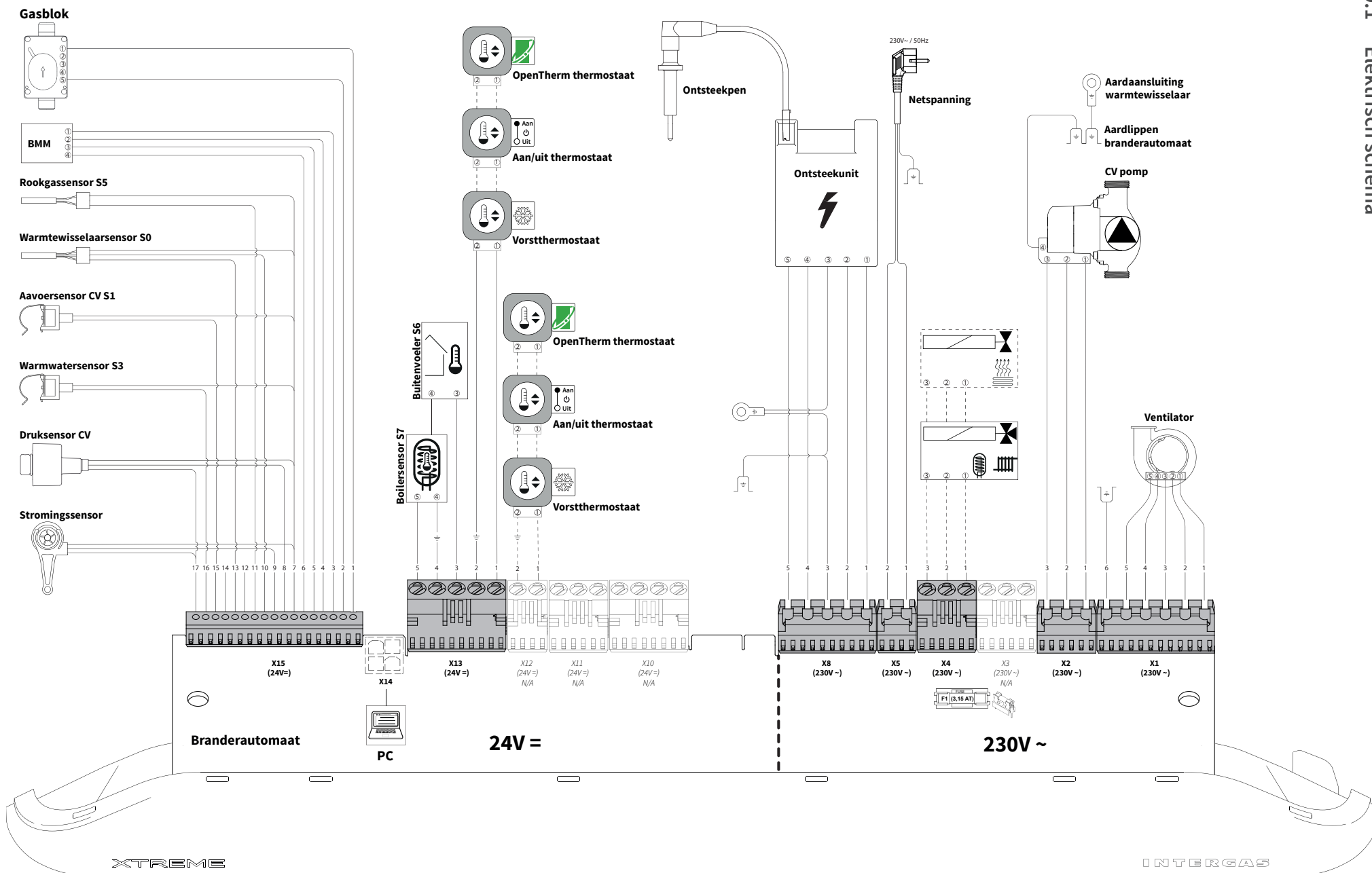
Overige gegevens		
Gasverbruik (G20)	m³/h	0,37 – 3,39
Gasverbruik (G25.3)	m³/h	0,43 – 3,92
Gasverbruik (G31)	m³/h	0,14 – 1,29
Drukverlies toestel (CV)	mWk	Zie \$7.5

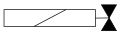
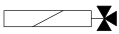
Elektrische gegevens		
Netspanning	V	230
Veiligheidsklasse	IP	IPX4D
Opgenomen vermogen: vollast	W	115
Opgenomen vermogen: stand-by	W	2

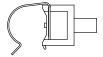
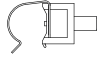
Inbouwmaten en gewicht		
Hoogte	mm	826
Breedte	mm	450
Diepte	mm	277
Gewicht	kg	36

* Tijd die vanaf begin tappen nodig is om een temperatuurverhoging van 40K aan de tapwateruitlaat van het toestel te verkrijgen, gebaseerd op het CW-tapdebiet.

** Het maximaal CV-vermogen is in de fabriek ingesteld. Zie voor de ingestelde waarde de parameterlijst (**\$7.2**). Zie ook **\$7.4 Instellen maximaal CV-vermogen**.



230V~ deel			
Connector	Aansluitingen	Aanduiding	Beschrijving
X1	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6		Ventilator
X2	1 – 2 – 3		CV-pomp
X4	1 – 2 – 3		Afsluiterventilator vloerverwarming of groepen regeling (1=N (blauw), 2=L (bruin), 3=T (zwart))
	1 – 2 – 3		Driewegklep (1=N (blauw), 2=L (bruin), 3=T (zwart))
X5	1 – 2		Netsnoer 230V~ 50Hz (1=L (bruin), 2=N (blauw), $\underline{\text{—}}$ = aarde (groen/geel))
X8	1 – 2 – 3 – 4 – 5		Ontsteekunit

24V = deel			
Connector	Aansluitingen	Aanduiding	Beschrijving
X12 (N/A)	1 – 2		Optioneel (OpenTherm thermostaat)
X12 (N/A)	1 – 2		Optioneel (Aan/uit kamerthermostaat)
X12 (N/A)	1 – 2		Optioneel (Vorstthermostaat indien OT thermostaat op X13)
X13	1 – 2		OpenTherm thermostaat (<u>primaire</u> aansluiting)
	1 – 2		Aan/uit kamerthermostaat
	1 – 2		Vorstthermostaat
	3 – 4		Buitenvoeler S6 (12k Ω / 25°C)
	4 – 5		Boilersensor S7
X14			PC Interface
X15	1 – 2		Gasblok
	3 – 4 – 5 – 6		BMM (Boiler Memory Module)
	7 – 11		Rookgassensor S5
	7 – 16		Warm tapwatersensor S3
	7 – 10 – 13		Warmtewisselaar sensor S0
	7 – 15		Aanvoersensor CV S1
	7 – 9 – 17		Stromingssensor
	7 – 8 – 17		Druksensor CV

10.2 Productkaart vlgs. CELEX-32013R0811, bijlage iv

Leverancier			Intergas Verwarming BV Europark Allee 2 7742 NA Coevorden
Typeaanduiding	Symbool	Eenheid	Intergas Xtreme
			36
Seizoensgebonden energie efficiëntie-klasse voor ruimteverwarming	-	-	A
Nominale warmteafgifte (vermogen)	P_{rated}	kW	32
Seizoensgebonden energie efficiëntie klasse voor ruimteverwarming	η_s	%	94
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	95
Geluidsniveau	L_{WA}	dB	58
Capaciteitsprofiel tapwater	-	-	XXL
Energie efficiëntie klasse voor waterverwarming	-	-	A
Tapwater rendement	η_{WH}	%	92
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	20
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	kWh	5822



BELANGRIJK

- ▶ Lees voor het installeren het installatievoorschrift en het bedieningsvoorschrift.
- ▶ Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij toezicht door, of instructie over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid is gegeven.
- ▶ Het toestel en installatie dienen elk jaar door een erkend installateur gecontroleerd en zo nodig gereinigd te worden. Zie voor de jaarlijkse reiniging §9.
- ▶ Het toestel kan met een vochtige doek gereinigd worden. Gebruik geen agressieve of schurende schoonmaak- of oplosmiddelen.

10.3 NTC weerstanden

NTC 12 kOhm							
T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]
-15	76020	15	18300	45	5522	75	1994
-10	58880	20	14770	50	4609	80	1717
-5	45950	25	12000	55	3863	85	1467
0	36130	30	9805	60	3253	90	1266
5	28600	35	8055	65	2752	95	1096
10	22800	40	6653	70	2337	100	952

11 GARANTIEBEPALINGEN EN CE-VERKLARING

Met inachtneming van de hieronder vermelde voorwaarden garandeert Intergas Verwarming BV tegenover de erkende installateur de deugdelijkheid van de gebruikte materialen, alsmede de goede werking van haar Centrale Verwarmingsproducten, indien gebruikt voor het doel, waarvoor deze worden geleverd. In de voorkomende gevallen, dienen wij in de gelegenheid te worden gesteld, ons zo nodig ter plekke te kunnen vergewissen omtrent de deugdelijkheid van de garantieaanspraak.

De garantie omvat:

De garantie beperkt zich tot het gratis herleveren van de

onderdelen, die tijdens die garantieperiode geheel ter onzer beoordeling materiaal- of fabricagefouten vertonen, die niet het gevolg zijn van normale slijtage e.d.. Deze onderdelen dienen onder vermelding van het mankement franco aan ons te worden toegezonden en worden na vervanging ons eigendom.

1. De garantieperiode op onderdelen is 2 jaar, te rekenen vanaf de installatiedatum. Van garantie zijn echter uitgesloten de onderdelen: ontstekken, glaszekering en ontluchter.
2. De garantieperiode op de dichtheid van de warmtewisselaar van toestel bedraagt 15 jaar met dien verstande dat indien door corrosie ter onzer beoordeling niet ter plaatse te verhelpen lekkages ontstaan, wij uitsluitend dit keteldeel leveren tegen een vergoeding van oud voor nieuw gerekend vanaf de installatiedatum bij de vervanging: de eerste 5 jaar gratis, het 6e jaar 10%, het 7e jaar 20% etc. tot het 14e jaar 90% van de dagprijs van het te vervangen keteldeel.
3. De garantie vervalt indien wordt vastgesteld, dat de gebreken, beschadigingen of overmatige slijtage te wijten zijn aan of oneigenlijk gebruik of onoordeelkundige behandeling of aan ondeskundige reparatie, instelling, installatie of onderhoud, door niet erkende installateurs of aan het onderhevig zijn aan stoffen met agressieve chemicaliën (o.a. haarlak) en andere schadelijke stoffen.
4. De garantie vervalt tevens wanneer leidingen en koppelingen in de installatie zijn toegepast, die zuurstofdiffusie kunnen veroorzaken of het defect het gevolg is van ketelsteenafzetting (schadelijk voor het toestel en installatie). Oppervlaktebeschadigingen alsmede transportschade vallen buiten de garantie. Het recht op garantie vervalt indien niet kan worden aangetoond, dat de CV-ketel na ingebruikname niet tenminste 1 maal per jaar door een erkend installateur aan een onderhoudsbeurt is onderworpen. De installatie- en gebruiksvoorschriften die wij voor de betreffende toestellen afgeven, dienen geheel in acht te worden genomen.
5. De aansprakelijkheid van de fabrikant uit hoofde van de overeenkomst is nadrukkelijk beperkt tot de nakoming van de in dit artikel omschreven garantieverplichtingen. Elke vordering tot schadevergoeding behoudens die ter zake van het niet nakomen van de garantieverplichtingen is uitgesloten. Met inachtneming van de dwingendrechtelijke bepalingen inzake (product-)aansprakelijkheid kunnen nimmer rechten worden ontleend ter zake van enig bedrijfs- of gevolgschade, zuivere vermogensschade of welke schade dan ook die zou kunnen voortvloeien uit defecten aan door de fabrikant geleverde materialen of uitgevoerde werkzaamheden. Verder zijn op alle aanbiedingen tot en overeenkomsten inzake door ons te verrichten leveringen en/of diensten van toepassing de algemene leveringsvoorwaarden door de metaal- en elektrotechnische industrie, door de Vereniging F.M.E.-C.W.M op 19 oktober 1998 gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag (nummer 119/1998). Een exemplaar van deze voorwaarden wordt u op aanvraag gratis toegezonden. Uitdrukkelijk worden andersluidende voorwaarden afgewezen.

6. De garantie is uitsluitend geldig indien het door de koper ondertekend aanhangsel van het garantiebewijs binnen 8 dagen na installatie aan ons is geretourneerd. Door ondertekening van de garantietaal verklaart de koper zich akkoord met de goede staat van het geleverde.
7. Indien het bedrijf van de installateur voor het verstrijken van de garantieperiode beëindigd is, kan de gebruiker een beroep doen op onze garantieverplichtingen tegenover de installateur.

Milieu



Als het toestel aan vervanging toe is kan dit meestal, na overleg, door uw dealer teruggenomen worden. Mocht dit niet mogelijk zijn, informeer dan bij uw gemeente naar de mogelijkheden voor hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van de gebruikte materialen.

Voor de productie van het toestel is gebruik gemaakt van diverse kunststoffen en metalen. Bovendien bevat het toestel elektronische componenten die tot het elektronisch afval behoren.

Gebruik volgens bestemming

Het toestel, zoals beschreven in deze documentatie, is bestemd voor het verwarmen van ruimten via een centrale verwarmingsinstallatie en/of voor het leveren van warmwater. Ieder ander gebruik valt buiten de bestemming van het toestel. Op schade voortkomend uit onjuist gebruik, kan geen aansprakelijkheid genomen worden.

CE-VERKLARING

Overeenkomstigheidsverklaring volgens ISO IEC GUIDE 22,

Fabrikant	Intergas Verwarming BV
Adres	Europark Allee 2, 7742 NA, Coevorden

Verklaart hierbij dat het toestel:
INTERGAS, Type:

► **Xtreme 36**

Voldoet aan de bepalingen van de volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EC)
- Richtlijn inzake gastoestellen (2009/142/EC)
- Richtlijn inzake rendementseisen voor nieuwe olie- en gasgestookte centrale verwarmingsketels (92/42/EEG)
- EMC richtlijn (2014/30/EC)
- RED-richtlijn (2014/53/EU)
- Ecodesign (2009/125/EG)
- Energie labeling (2010/30/EU)



Coevorden, september 2017

H. Bosscher, Directeur

[illegible]

Intergas Verwarming BV

Europark Allee 2
Postbus 6
7740 AA Coevorden
Tel: 0524-512345
Fax: 0524-516868
info@intergasverwarming.nl
www.intergasverwarming.nl



2017 Intergas Verwarming BV

Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie geldt voor het product in standaard uitvoering. Intergas Verwarming BV kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit de van de standaard uitvoering afwijkende specificaties van het product. De beschikbare informatie is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar Intergas Verwarming BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele fouten in de informatie of voor de gevolgen daarvan. Intergas Verwarming BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade voortvloeiend uit werkzaamheden die door derden zijn uitgevoerd.

Wijzigingen voorbehouden.



84004402

INTERGAS®