



Kompakt Solo

HRE 12 A

HRE 18 A

HRE 24 A

HRE 30 A

HRE 48 A

Installatievoorschrift

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

INHOUDSOPGAVE

1	Veiligheidsvoorschriften	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	CV-installatie.....	4
1.3	Gasinstallatie	4
1.4	Elektrische installatie	4
1.5	Drinkwaterinstallatie.....	4
1.6	Rookgasafvoer en luchttoevoer	4
2	Toestelomschrijving	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Werking.....	5
2.3	Bedrijfstoestanden	5
2.4	PC Interface	6
2.5	Testprogramma's	7
3	Hoofdcomponenten	8
3.1	Accessoires	9
4	Installatie	10
4.1	Inbouwmaten	10
4.2	Opstellingsruimte	11
4.3	Montage.....	12
4.4	CV-installatie aansluiten	14
4.5	Gas aansluiten.....	18
4.6	Rookgasafvoer en luchttoevoer	19
4.7	Leidinglengten	20
4.8	Afvoer systemen	21
5	In bedrijf stellen van het toestel	38
5.1	Vullen en ontluichten van toestel en installatie.....	38
5.2	In bedrijf stellen van het toestel	39
5.3	Buiten bedrijf stellen	40
6	Instelling en afregeling	41
6.1	Direct via bedieningspaneel	41
6.2	Instellingen via de servicecode.....	42
6.3	Parameters	42
6.4	Instellen maximaal CV-vermogen	44
6.5	Instellen pompstand.....	44
6.6	Weersafhankelijke regeling	45
6.7	Ombouw naar andere gassoort	46
6.8	Gas/luchtregeling.....	47
6.9	Controle gasluchtregeling	48
7	Storingen	52
7.1	Laatste storing tonen	52
7.2	Storingscodes	52
7.3	Overige storingen	53
8	Onderhoud	56
9	Technische specificaties	58
9.1	Productkaart volgens CELEX-32013R0811, bijlage iV.....	59
9.2	Elektrisch schema.....	60
9.3	NTC weerstanden	60
10	Garantiebepalingen	61
11	CE-verklaring	61

© 2018 Intergas Verwarming BV

Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie geldt voor het product in standaard uitvoering. Intergas Verwarming BV kan derhalve niet aansprakelijk gesteld worden 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.

Deze handleiding

Met deze handleiding kunt u het toestel op veilige wijze monteren, installeren en onderhouden. Volg de instructies nauwkeurig op.

Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.

Bewaar dit installatievoorschrift bij het toestel.

Gebruikte afkortingen en benamingen

Omschrijving	Te noemen als
Hoog Rendement	HR
Intergas Kompakt Solo HRE 12 A, HRE 18 A, HRE 24 A, HRE 30 A en HRE 48 A gaswandketel	Toestel
Toestel met leidingwerk voor centrale verwarming	CV-installatie
Toestel met leidingwerk voor warm tapwater	WW-installatie

Pictogrammen

In deze handleiding is het volgende pictogram gebruikt:



VOORZICHTIG

Procedures die –als ze niet met de nodige voorzichtigheid uitgevoerd worden– schade aan het product, de omgeving, het milieu of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

Service en technische ondersteuning ten behoeve van de installateur

Voor informatie over specifieke afstellingen, installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, kunt u als installateur contact opnemen met:

Intergas Verwarming BV
Europark Allee 2
Postbus 6
7740 AA COEVORDEN
tel. 0524-512345
fax. 0524-516868
www.intergasverwarming.nl

Identificatie van het product

De toestelgegevens vindt u op het typeplaatje op de onderzijde van het toestel.

- Type toestel
- Barcode met artikelnummer en serienummer
- Opties

Kompakt Solo HRE ** A			
No:			
Anno:			
Condenserend toestel			
Type	C13, C33, C43, C53, C63, C83		
NOx classe	BQ 025		
PIN	0063 BQ 3155		
NL	G25.3 - 25mbar	I12EK3P	
	Qn (Hs)	** - **	kW
	Qn (Hi)	** - **	kW
	Pn (80/60)	** - **	kW
	Pn (50/30)	** - **	kW
	PMS	3	bar
	Tmax	90	°C
	~230V-50Hz, 80W, IP44		
			
Intergas Verwarming BV Europark Allee 2 7742 NA Coevorden NL			Made in Holland

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De fabrikant 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 de Intergas Kompakt Solo Hoog Rendement gaswandketel en de eventueel bijbehorende accessoires.

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 zij toezicht of instructie over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid is gegeven.

Voor de verschillende disciplines zijn de voorschriften gescheiden vermeld.

1.1 Algemeen

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

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

1.2 CV-installatie

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

- NEN 3028: Veiligheidseisen voor CV -installaties.

1.3 Gasinstallatie

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

- NEN 1078 (1987).
- NPR 1088: Toelichting op NEN 1087.
- NPR 3378: Toelichting bij NEN 1078.
- NEN 2920: Eisen voor huishoudelijke gasverbruikinstallaties.

1.4 Elektrische installatie

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

- NEN 1010.

1.5 Drinkwaterinstallatie

- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwater installaties (in combinatie met een indirect gestookte boiler).

1.6 Rookgasafvoer en luchttoevoer

De rookgasafvoer en luchttoevoerinstallatie moet voldoen aan:

- NEN 1078 (1987) sectie vier: Gesloten toestellen in opstellingsruimten, toestel met ventilator met een schoorsteenverlies kleiner dan 17% (condenserend).
- NEN 2757: Toevoer verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen.
- NPR 3378, art. 8.1.2: Dakuitmonding en gevel luchttoevoer.

2 TOESTELOMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

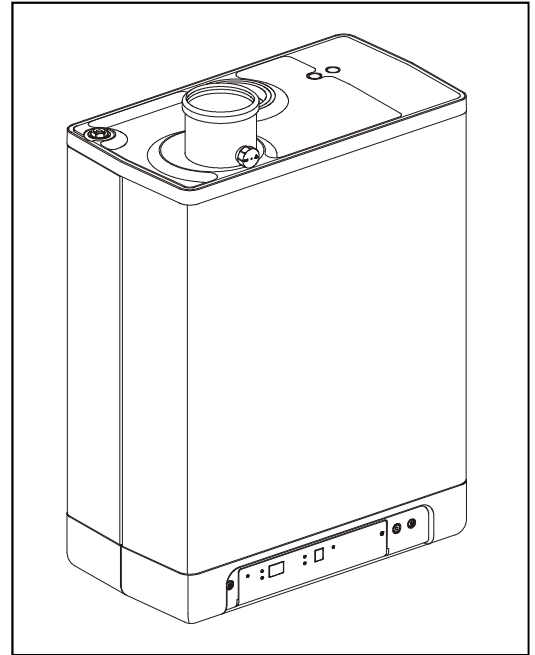
De Intergas Kompakt Solo HRE A Hoog Rendement gaswandketel is een gesloten toestel. Het toestel is bedoeld om warmte te leveren aan het water van een CV-installatie en indien aangesloten via een indirect gestookte boiler aan de WW-installatie.

De luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer kunnen door middel van twee aparte leidingen op het toestel aangesloten worden. Een concentrische aansluiting kan op bestelling geleverd worden. Het toestel is in combinatie met de Intergas combidoorvoer gekeurd, maar het toestel kan ook aangesloten worden op combidoorvoeren die voldoen aan de universele keuringseisen voor combidoorvoeren en voorzien zijn van een QA keur.

Het toestel kan naar keuze aangesloten worden op een montagebeugel, een frame met bovenaansluiting en diverse aansluitsets. Deze worden separaat geleverd.

De Intergas Kompakt Solo HRE 12, HRE 18 A, HRE 24 A, HRE 30 A en HRE 48 A gaswandtoestellen zijn voorzien van het CE keurmerk, IP44 en de Gaskeur labels HR en SV.

Het toestel wordt standaard geleverd voor aardgas (K-gas G25.3). Het toestel kan eventueel omgebouwd worden naar een andere gassoort m.b.v. een ombouwset (zie § 6.7)



2.2 Werking

De Intergas Kompakt Solo HRE A Hoog Rendement gaswandketel is een modulerende hoog rendement ketel. Dit houdt in dat het vermogen wordt aangepast aan de gewenste warmtebehoefte.

In de aluminium warmtewisselaar is een koperen CV-circuit geïntegreerd.

Door de Intergas Kompakt Solo HRE A met behulp van een driewegklep en boilersensor aan te sluiten op een indirect verwarmde boiler kan het water van de WW-installatie verwarmd worden (Zie § 5.2). De ingebouwde boilerregeling van het toestel zorgt er voor dat de warmwatervoorziening voorrang krijgt ten opzichte van de verwarming. Beide kunnen niet gelijktijdig werken. Het toestel is voorzien van een elektronische branderautomaat die bij iedere warmtevraag van de verwarming of de warmwatervoorziening de ventilator aanstuurt, de gasklep opent, de brander ontsteekt en de vlam continue bewaakt en regelt, afhankelijk van het gevraagde vermogen.



2.3 Bedrijfstoestanden

Op het servicedisplay van het bedieningspaneel wordt door een code de bedrijfstoestand van het toestel aangegeven.

Uit

Het toestel is buiten bedrijf, maar staat wel onder elektrische spanning. Op vragen voor warm tapwater of CV water wordt niet gereageerd. De toestelvorstbeveiliging is wel actief. Dit houdt in dat de pomp gaat draaien en de wisselaar wordt opgewarmd indien de temperatuur van het daarin aanwezige water te ver daalt.

Als de vorstbeveiliging ingrijpt dan is code  zichtbaar (opwarmen wisselaar).

Tevens kan in deze bedrijfstoestand de druk in de CV-installatie (in Bar) afgelezen worden op het temperatuursdisplay.

Wachtstand

De LED bij de  toets brandt. Het toestel is gereed voor het beantwoorden van een vraag naar CV- of tapwater.

Nadraaien CV

Na het einde van CV-bedrijf draait de pomp na. De nadraaitijd staat van fabriekswege ingesteld op de waarde volgens § 6.3. Deze instelling kan gewijzigd worden. Bovendien gaat de pomp automatisch 1 keer per 24 uur gedurende 10 seconden draaien om vastzitten te voorkomen. Deze automatische inschakeling van de pomp vindt plaats op het tijdstip van de laatste warmtevraag. Om het tijdstip te wijzigen dient op het gewenste tijdstip de kamerthermostaat even omhoog gezet te worden.

Gewenste temperatuur bereikt

De branderautomaat kan de warmtevraag tijdelijk blokkeren. De brander wordt dan gestopt. De blokkering vindt plaats omdat de gevraagde temperatuur is bereikt. Als de temperatuur voldoende is gezakt wordt de blokkering opgeheven.

2 Zelftest

Regelmatig worden door de branderautomaat de aangesloten sensoren gecontroleerd. Tijdens de controle voert de automaat geen andere taken uit.

3 Ventileren

Bij het starten van het toestel wordt allereerst de ventilator naar het starttoerental gebracht. Als het starttoerental is bereikt wordt de brander ontstoken. Code 3 is eveneens zichtbaar als er na het stoppen van de brander wordt nageventileerd.

4 Ontsteken

Als de ventilator het starttoerental heeft bereikt vindt de ontsteking van de brander middels elektrische vonken plaats. Tijdens het ontsteken is code 4 zichtbaar. Indien de brander niet ontsteekt dan vindt na ongeveer 15 seconden een nieuwe ontsteekpoging plaats. Als na 4 ontsteekpogingen de brander nog niet brandt dan valt de automaat in storing. Zie § 7.3.1.

5 CV-bedrijf

Op de automaat kan een aan/uit thermostaat, een OpenTherm thermostaat, een buitenvoeler of een combinatie met de laatste aangesloten worden (Zie § 4.4.3

Bij een warmtevraag afkomstig van een thermostaat volgt na het aanlopen van de ventilator (code 3) het ontsteken (code 4) en de CV-bedrijfstoestand (code 5).

Tijdens CV-bedrijf wordt het toerental van de ventilator en daarmee het vermogen van het toestel aangepast zodanig dat de temperatuur van het CV-water naar de gewenste CV-aanvoertemperatuur toe geregeld wordt. Wanneer een aan/uit thermostaat is aangesloten, is dit de op het display ingestelde CV-aanvoertemperatuur. In het geval van een OpenTherm thermostaat wordt de gewenste CV-aanvoertemperatuur door de thermostaat bepaald. Bij een buitenvoeler wordt de gewenste CV-aanvoertemperatuur bepaald door de in de branderautomaat geprogrammeerde stooklijn. Voor de laatste twee situaties geldt echter als maximum de op het display ingestelde temperatuur.

De CV-aanvoertemperatuur kan ingesteld worden tussen 30 en 90°C (Zie § 6.1).

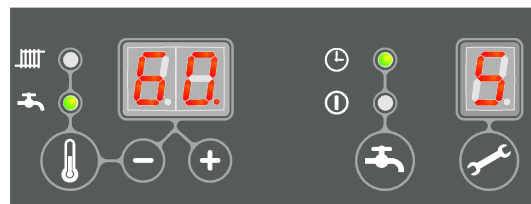
Door de servicetoets in te drukken tijdens CV-bedrijf kan de werkelijke CV-aanvoertemperatuur afgelezen worden.

6 Tapwaterbedrijf

Kompakt Solo HRE A in combinatie met indirect gestookte boiler

De warmwatervoorziening heeft voorrang op de verwarming. Bij toepassing van een boilersensor zal, als door de boilersensor een temperatuur van 5 graden lager dan de ingestelde waarde wordt gedetecteerd, een eventuele CV-vraag onderbroken worden. Na het aanlopen van de ventilator (code 3) en het ontsteken (code 4)

komt de automaat in tapwaterbedrijf (code 6). Bij toepassing van een boilerthermostaat zal de warmtevraag starten bij het openen van de thermostaat en eindigen als de thermostaat weer sluit. Het toerental van de ventilator, en daarmee het vermogen van het toestel, wordt in dat geval geregeld door de automaat op basis van een vaste aanvoertemperatuur. De watertemperatuur kan worden ingesteld tussen 40°C en 65°C. De ingestelde boiler temperatuur wordt tijdens tapwaterbedrijf op het bedieningspaneel getoond. Door de servicetoets in te drukken tijdens tapwaterbedrijf, kan de werkelijke boiler temperatuur afgelezen worden.



2.4 PC Interface

De automaat is voorzien van een interface voor een PC. Door middel van een speciale kabel en bijbehorende Intergas Diagnostic Software (IDS) kan een PC aangesloten worden. Met deze voorziening is het mogelijk om het gedrag van de automaat, het toestel en de verwarmingsinstallatie over een lange periode te volgen.

2.5 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 wel actief.

Het testprogramma wordt beëindigd door de **+** en **-** gelijktijdig in te drukken.

Testprogramma's

Omschrijving programma	Toets combinaties	Display uitlezing
Brander aan met minimaal WW vermogen (Zie parameter d §6.3)	 en -	"L"
Brander aan met ingesteld maximaal CV-vermogen (Zie parameter 3 §6.3)	 en + (1x)	"h"
Brander aan met maximaal WW vermogen (Zie parameter 3 §6.3)	 en + (2x)	"H"
Uitschakelen testprogramma	+ en -	Actuele bedrijfssituatie

Uitleesmogelijkheden

Als het toestel in service bedrijf is kunnen de volgende gegevens worden via het display worden uitgelezen :

- Door de **-** toets blijvend in te drukken wordt op het display de CV-druk getoond .
- Door de **+** toets blijvend in te drukken wordt op het display de gemeten ionisatiestroom getoond.

2.5.1 Vorstbeveiliging

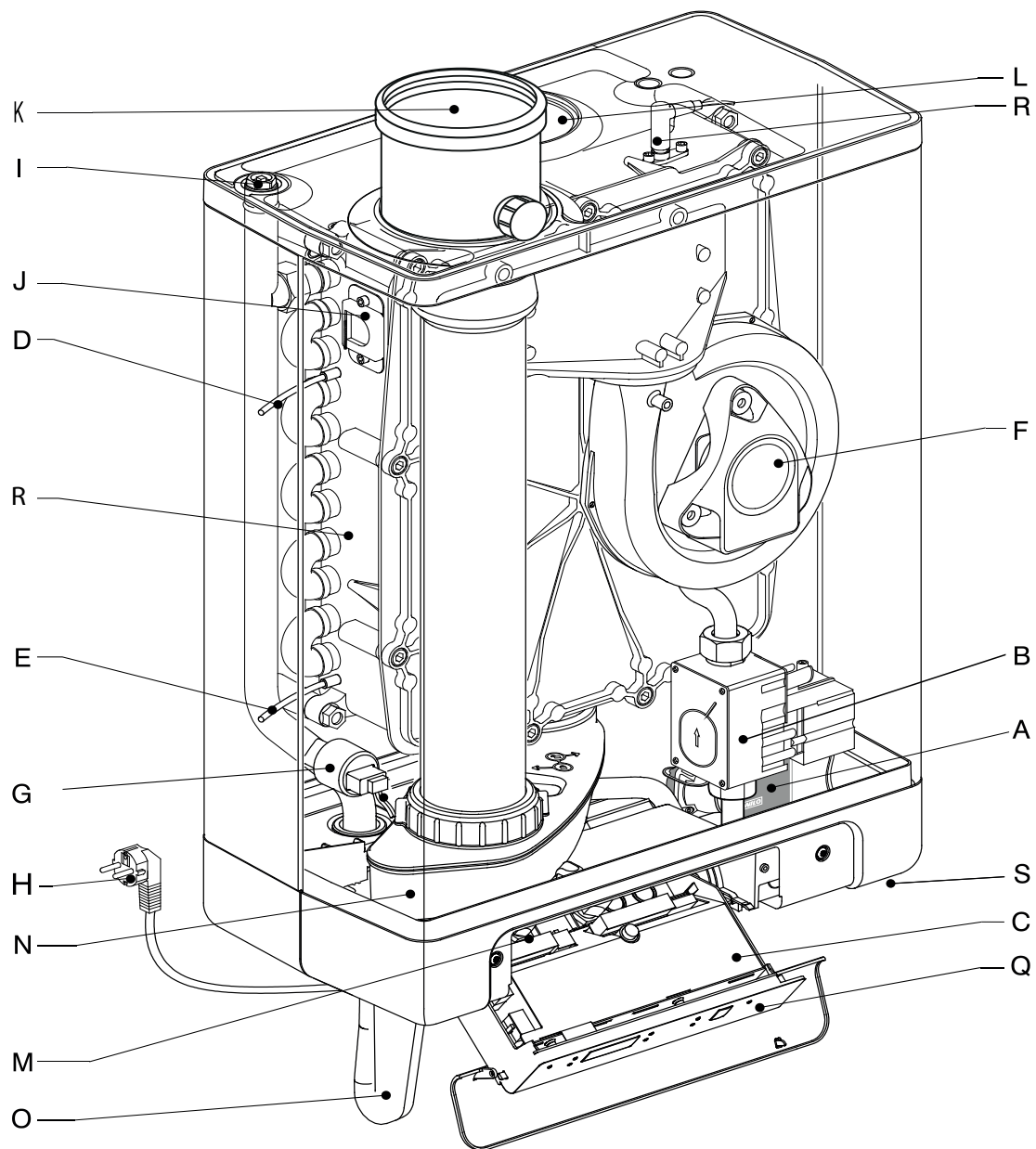


- Om bevroering van het toestel te voorkomen is het toestel voorzien van een toestelvorstbeveiliging. Als de temperatuur van de warmtewisselaar te laag wordt schakelt de brander in en gaat de pomp draaien tot de temperatuur van de warmtewisselaar voldoende is. Als de toestelvorstbeveiliging ingrijpt is code **7** zichtbaar (opwarmen wisselaar).
- Als de installatie (of een deel daarvan) kan bevroren, moet er op de koudste plaats een (externe) vorstthermostaat op de retourleiding aangebracht worden. Deze moet volgens het bedradingschema aangesloten worden. Zie § 4.4.3

Opmerking

Als het toestel buiten bedrijf is ( op het service display) blijft de toestelvorstbeveiliging actief, op een warmtevraag van een (externe) vorstthermostaat wordt echter niet gereageerd.

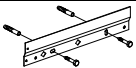
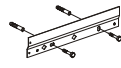
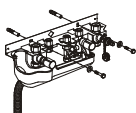
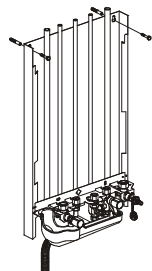
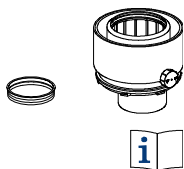
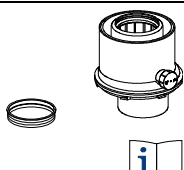
3 HOOFDCOMPONENTEN



020301001

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A. CV-pomp | K. Rookgasafvoeradapter |
| B. Gasblok | L. Luchttoevoer |
| C. Branderautomaat met bedieningspaneel | M. Aansluitblok / klemmenlijst X4 |
| D. Aanvoersensor S1 | N. Condensafvoerbak |
| E. Retoursensor S2 | O. Sifon |
| F. Ventilator | P. Warmtewisselaar |
| G. Druksensor CV | Q. Bedieningspaneel en uitlezing |
| H. Aansluitsnoer 230 V ~ met stekker met randaarde | R. Ionisatie-/Ontsteekpen |
| I. Handontluchter | S. Positie typeplaat |
| J. Kijkglas | |

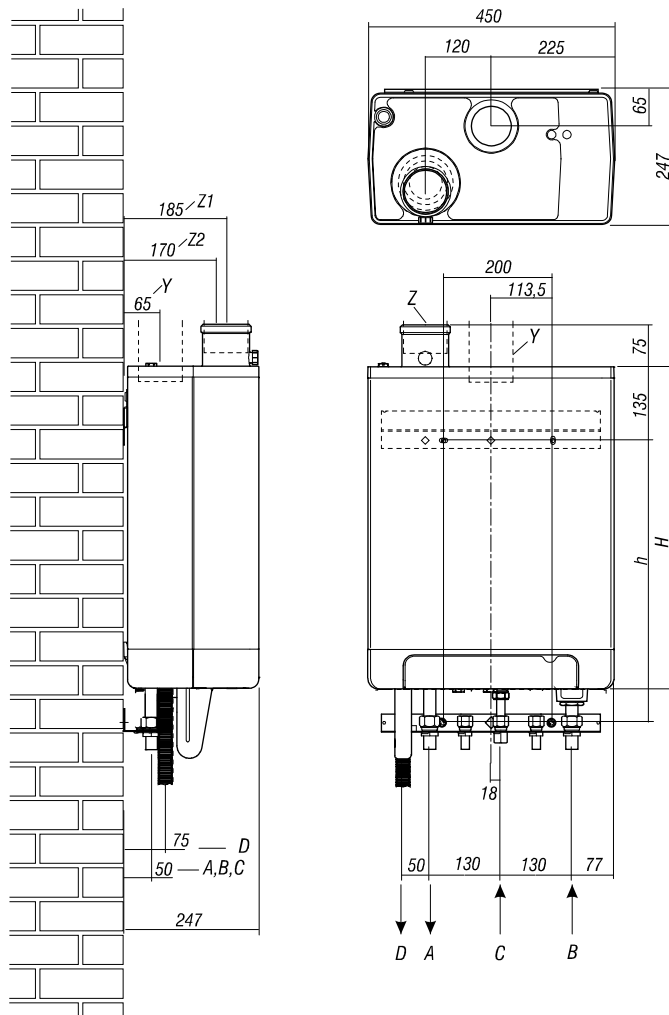
3.1 Accessoires

Omschrijving	Artikel nummers	
Montagebeugel HRE (A) - Ophangstrip, Montagebeugel - Aansluiting aanvoer en retour ø22 mm - Aansluiting koud- en warmwater ø15 mm - Aansluiting gas ½" binnendraad - Zakje bevestigingsmateriaal	093.177	 
Onderaansluitset (kort) - Ophangstrip, Montagebeugel - T-stuk 22x½"x22 knel (2 stuks) - Sok 15x15 knel - Overstortventiel 3 bar - Vul- /aftapkraan - Inlaatcombinatie 15-15 knel, 8 bar - Gaskraan ¾" vlak x15kn + nippel wartel ¾" x15kn - Zakje bevestigingsmateriaal	093.127	 
Bovenaansluitset HRE 24/18 (A) - Frame, Montagebeugel - Zakje bevestigingsmateriaal - T-stuk 22x½"x22 knel (2 stuks) - Sok 15x15 knel - Overstortventiel 3 bar - Vul- /aftapkraan - Inlaatcombinatie 15-15 knel, 8 bar - Gaskraan ¾" vlak x15kn + nippel wartel ¾" x15kn - Boven aansluitleidingen	093.137	
Bovenaansluitset HRE 28/24 (A) idem.	093.147	
Bovenaansluitset HRE 36/30 (A) idem.	093.157	
Schermplaat HRE (kort)	093.107	
Buitenvoeler	203.207	
Concentrische aansluiting ø80x125 - Concentrische rookgasadapter - Afdichtdop	090.557	
Concentrische aansluiting ø60x100 - Concentrische rookgasadapter - Afdichtdop	090.547	
Intergas Diagnostic Software (IDS)	090.407	
Driewegklepset 230V	092.647	
Boilersensor	065.117	
Onderdelenkoffer HRE	065.447	

4 INSTALLATIE

4.1 Inbouwmaten

Toestel met leidingen naar onderen aangesloten:



Toestel + montagebeugel

A =	Aanvoer CV	Ø 22
B =	Retour CV	Ø 22
C =	Gas	½" inw.
D =	Condensafvoer	Ø dn25 (flexibel)
h=	517mm	Kompakt Solo HRE 12 A en 18 A
	577mm	Kompakt Solo HRE 24 A
	637mm	Kompakt Solo HRE 30 A en 48 A
H=	590mm	Kompakt Solo HRE 12 A en 18 A
	650mm	Kompakt Solo HRE 24 A
	710mm	Kompakt Solo HRE 30 A en 48 A
Y =	Luchttoevoer	Ø 80 (afdichtring)
Z1 =	Rookgasafvoer	Ø 80 (afdichtring)
Z2 =	Rookgasafvoer/ luchttoevoer	Ø 60/100, of Ø80/125 (concentrisch)

4.2 Opstellingsruimte

Het toestel dient aan een wand gemonteerd te worden die voldoende draagkracht heeft.

Bij lichte wandconstructies bestaat de mogelijkheid dat er resonantiegeluiden optreden.

Binnen een afstand van 1 meter van het toestel dient een wandcontactdoos met randaarde voorhanden te zijn.

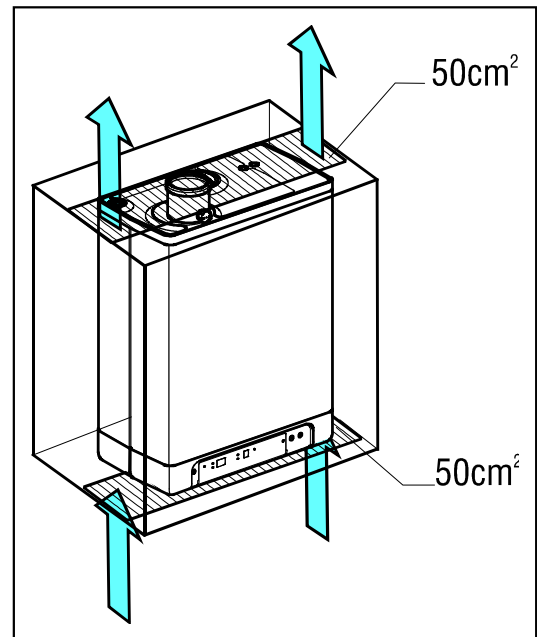
Om bevrozing van de condensafvoer leiding te voorkomen, moet het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

4.2.1 In een keukenkastje plaatsen

Het toestel kan tussen twee keukenkastjes of in een kastje geplaatst worden.

Zorg voor voldoende ventilatie aan de onder- en bovenzijde.

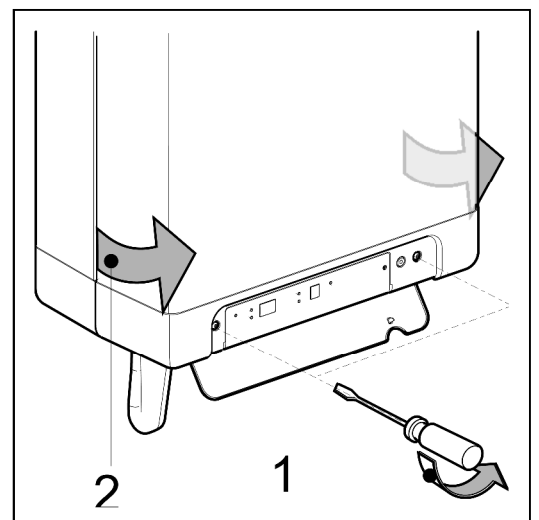
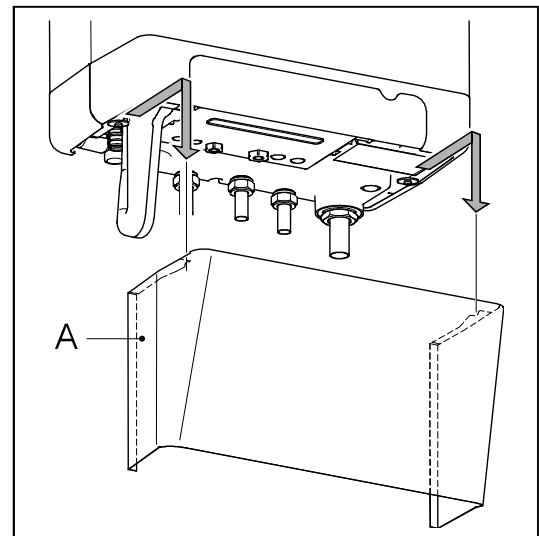
Als het toestel in een kastje geplaatst wordt, moeten er ventilatieopeningen van tenminste 50 cm² gemaakt worden.



4.2.2 Schermplaat en frontpaneel afnemen

Voor diverse werkzaamheden aan het toestel dient het frontpaneel en de eventueel aangebrachte schermplaat van het toestel verwijderd te worden. Ga hierbij als volgt te werk:

- Neem de schermplaat (A), indien gebruikt, naar voren toe weg.
- Draai de beide schroeven (1) achter het displayvenster van het toestel los.
- Trek de onderzijde van het frontpaneel (2) naar voren toe.



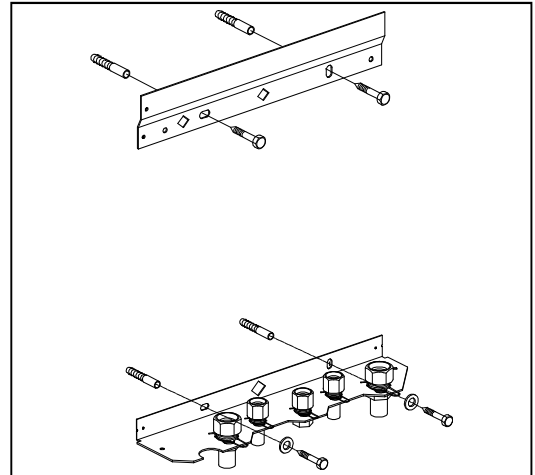
4.3 Montage

Voor de montage van het toestel wordt, afhankelijk van de aansluitsituatie, gebruik gemaakt van een montagebeugel, een onderaansluitset of een bovenaansluitset.

Op de montagebeugel kan de installatie aangesloten worden voordat het toestel geplaatst wordt.

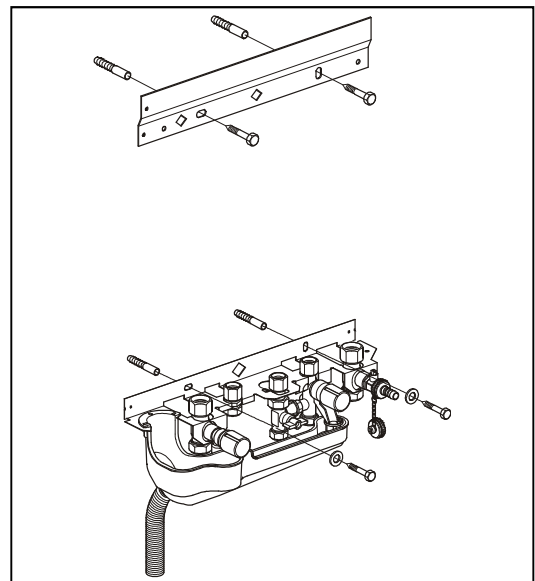
4.3.1 Ophangstrip en montagebeugel monteren

Bevestig de ophangstrip en de montagebeugel, met de bijgeleverde bevestigingsmaterialen, horizontaal aan de wand, overeenkomstig het boorpatroon. Zie § 4.1.



4.3.2 Onderaansluitset monteren

Bevestig de ophangstrip en de montagebeugel met de bijgeleverde bevestigingsmaterialen horizontaal aan de wand, overeenkomstig het boorpatroon. Zie § 4.1.



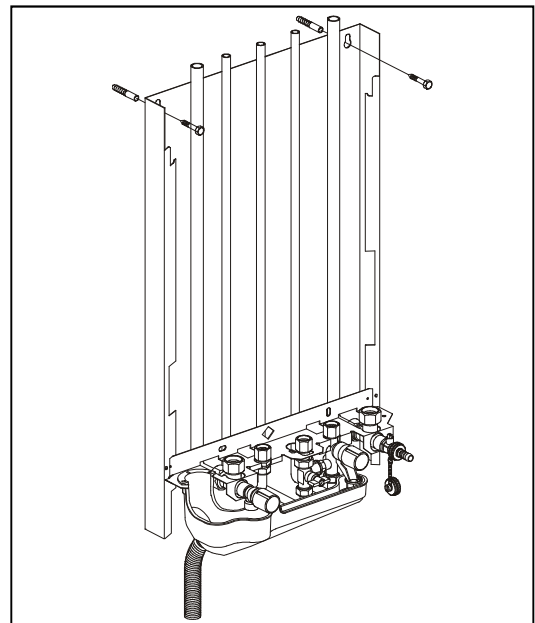
4.3.3 Boven aansluitset monteren

- Bevestig het frame, met de bijgeleverde bevestigingsmaterialen, verticaal aan de wand.
- Bevestig de montagebeugel in het frame, door deze met de omgezette kant naar boven door de uitsparingen in het frame te monteren.
- Schuif de aansluitleidingen in het frame (alleen bij aansluitset boven compleet).
- Sluit de aansluitleidingen aan op de koppelingen.

Let op:

Het toestel is breder dan het frame. Houd hier bij de montage rekening mee.

Monteer nu het toestel, of sluit de installatie aan.



4.3.4 Toestel monteren

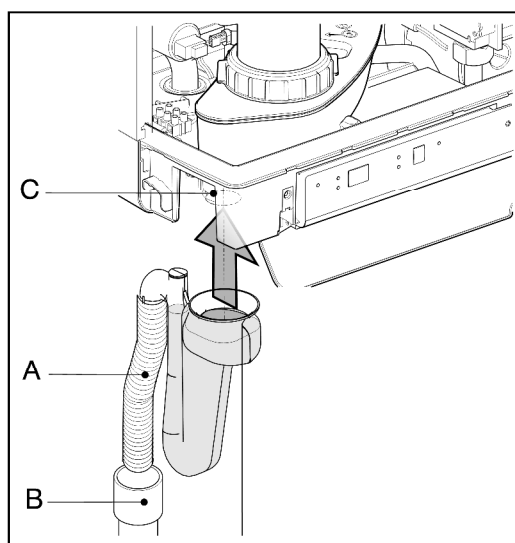
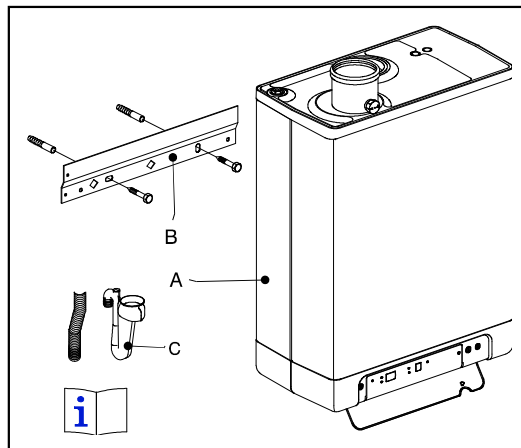
1. Pak het toestel uit.
2. Controleer de inhoud van de verpakking, deze bestaat uit:
 - Toestel (A)
 - Ophangstrip (B)
 - Sifon (C)
 - Installatievoorschrift
 - Bedieningsvoorschrift
 - Garantiekaart
3. Controleer het toestel op eventuele beschadigingen: meldt beschadigingen direct aan de leverancier.
4. Monteer de ophangstrip
5. Controleer of de knelringen recht in de koppelingen van de montagebeugel zijn geplaatst.
6. Plaats het toestel: schuif deze van boven naar beneden over de ophangstrip. Zorg dat de leidingen tegelijkertijd in de knelfittingen schuiven.
7. Draai de knelfittingen op de montagebeugel vast.
De nippels mogen niet meedraaien!
8. Open de displayklep en draai de twee schroeven links en rechts naast de display los en demonteer het frontpaneel.
9. Monteer de flexibele buis op de uitloop van de sifon.
10. Vul de sifon met water en schuif deze zo ver mogelijk naar boven op de condensafvoer aansluiting (C) onder het toestel.



BELANGRIJK

De Kompakt Solo HRE 48 A mag alleen worden aangesloten met de meegeleverde verlengde sifon. Let op dat bij een eventuele vervanging de juiste uitvoering wordt besteld (art.nr. 844787).

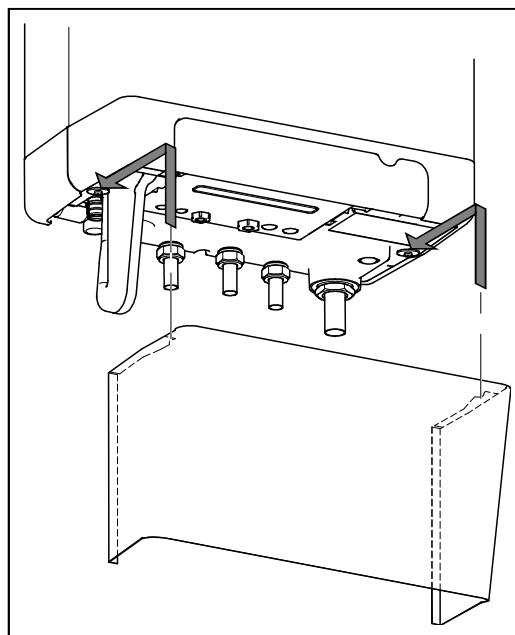
11. Sluit flexibele buis (A) van de sifon, eventueel samen met de overstortleiding van de inlaatcombinatie en het overstortventiel, aan op het riool via een open aansluiting (B).
12. Monteer de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer (Zie § 4.6).
13. Monteer de mantel en draai de twee schroeven links en rechts naast de display vast, sluit de displayklep.



4.3.5 Schermplaat aanbrengen (optioneel)

Hang de omgezette bovenrand van de schermplaat aan de sluitringen onder de bodem van het toestel en schuif de schermplaat zo ver mogelijk naar achteren.

N.B. Bij toepassing van de Kompakt Solo HRE 48 A in combinatie met een schermplaat zal de sifon uitsteken onder de schermplaat.



4.4 CV-installatie aansluiten

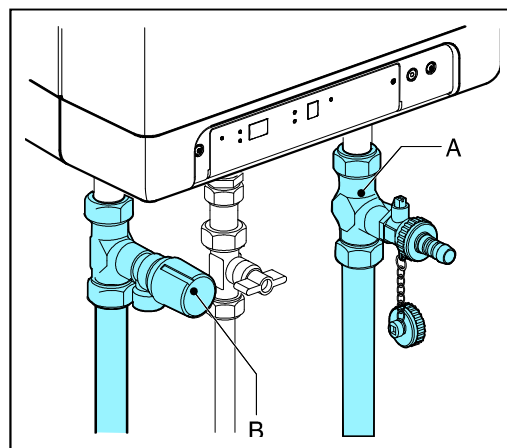
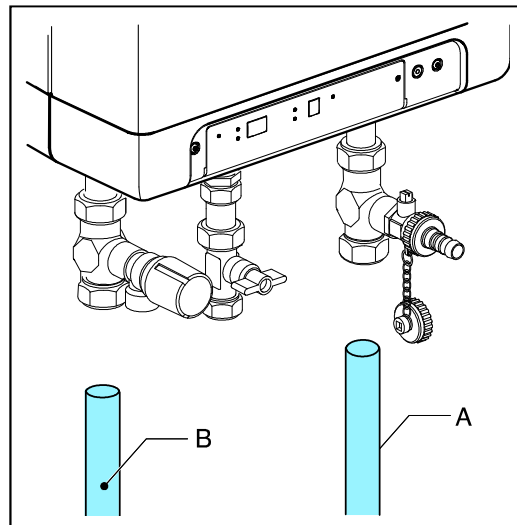
1. Spoel de CV-installatie goed schoon.
2. Monteer de aanvoerleiding (B) en retourleiding (A) aan de montagebeugel.
3. Alle leidingen moeten spanningsvrij gemonteerd worden om tikken van de leidingen te voorkomen.
4. Bestaande verbindingen mogen niet verdraaid worden om lekkages te voorkomen.

De CV-installatie dient voorzien te zijn van:

- Een vul/aftapkraan (A) in de retourleiding direct onder het toestel.
- Een aftapkraan op het laagste punt van de installatie.
- Een overstortventiel (B) van 3 bar in de aanvoerleiding op een afstand van maximaal 500 mm van het toestel.
Tussen het toestel en het overstortventiel mag zich geen afsluiter of vernauwing bevinden.
- Een expansievat in de retourleiding.

4.4.1 Thermostatische radiatorkranen

Als alle radiatoren zijn uitgevoerd met thermostatische of afsluitbare radiatorkranen, moet er een shuntleiding aangebracht worden om een minimale watercirculatie te waarborgen. De shuntleiding moet minimaal 6 meter van het toestel verwijderd zijn om oververhitting van het toestel te voorkomen.



4.4.2 Opdeling CV-installatie in groepen bij aanwezigheid extra warmtebron

Werkingprincipe

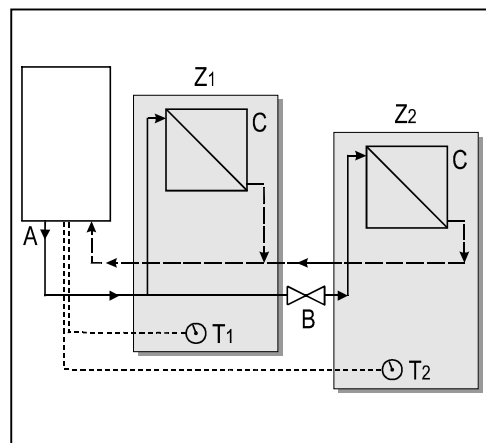
Indien de kamerthermostaat het toestel uitschakelt doordat een andere verwarmingsbron (houtkachel, open haard, etc) de ruimte opwarmt, is het mogelijk dat de overige ruimten afkoelen. Dit kan worden opgelost door de CV-installatie op te delen in twee zones. De zone met de externe warmtebron (Z2) kan middels een elektrische afsluiter worden afgesloten van het hoofdcircuit. Beide zones worden voorzien van een eigen kamerthermostaat.

N.B. Deze regeling "externe warmtebron" kan alleen worden toegepast indien geen externe boiler hoeft te worden opgewarmd (installatietype 1).

Installatievoorschrift

1. Plaats de afsluiter volgens het aansluitschema.
2. Sluit de kamerthermostaat van zone 1 aan op X4 – 6/7.
3. Sluit de kamerthermostaat van zone 2 aan op X4 – 11/12.
4. Wijzig parameter A (zie Parameter instellingen via de servicecode § 6.3).

Let op: De kamerthermostaat in zone 1 MOET een aan/uit thermostaat zijn, de kamerthermostaat in zone 2 mag zowel een OpenTherm thermostaat als ook een aan/uit thermostaat zijn.



Aansluitschema regeling "externe warmtebron"

- A. Ketel
- B. Elektrische afsluiter 230 V ~
- C. Radiatoren
- T1. Kamerthermostaat zone 1
- T2. Kamerthermostaat zone 2
- Z1. Zone 1
- Z2. Zone 2

Aansluiting boiler

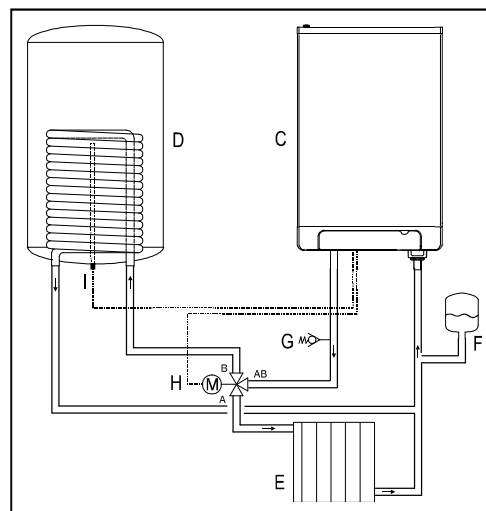
Voor de aansluiting van de Kompakt Solo HRE A op een indirect gestookte boiler wordt op bestelling geleverd:

- Boilersensor (art. nr. 065.117)
- Driewegklepset 230V (art. nr. 092.647)

Sluit de boiler en driewegklep volgens het schema aan op de ketel. Verwijder de doorverbinding tussen 9 en 10 op connector X4. Sluit de driewegklep aan op connector X2 en sluit de boilersensor of thermostaat aan op connector X4 volgens het bedradingsschema (Zie § 9.2).

Aansluitschema indirect gestookte boiler

- C. Toestel
- D. Boiler
- E. CV-installatie
- F. Expansievat
- G. Overstortventiel 3 Bar
- H. Driewegklep
- I. Boilersensor of thermostaat



Opmerking

Als een aan/uit boilerthermostaat wordt toegepast zal de warmtevraag starten bij het openen van de thermostaat en eindigen als de thermostaat weer sluit.

Elektrisch aansluiten



VOORZICHTIG

Een wandcontactdoos met randaarde mag maximaal 1 meter van het toestel verwijderd zijn.

De wandcontactdoos moet gemakkelijk bereikbaar zijn.

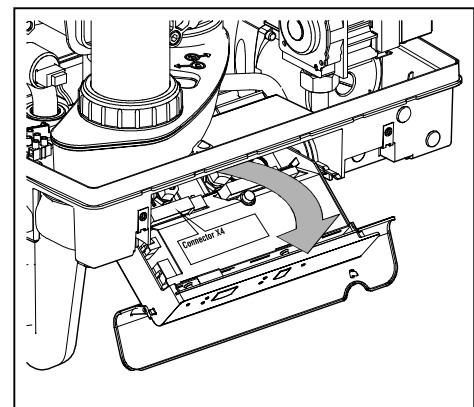
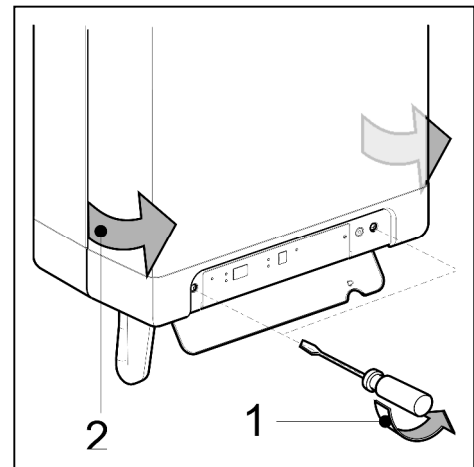
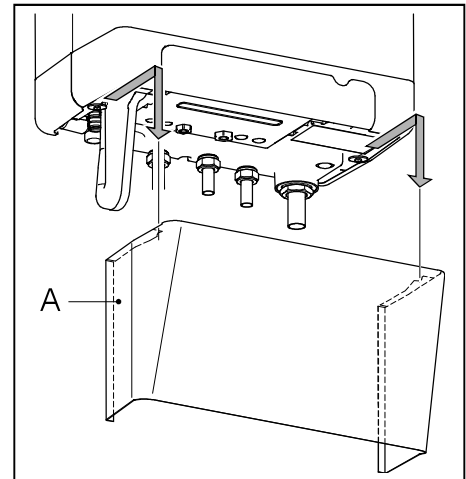
Voor opstelling in vochtige ruimten is een vaste aansluiting verplicht middels een all-polige hoofdschakelaar met een minimale contactopening van 3 mm.

Neem bij werkzaamheden aan het elektrisch circuit de steker uit de wandcontactdoos

Indien het netsnoer is beschadigd of om een andere reden moet worden vervangen, dient het vervangende netsnoer bij de fabrikant of diens vertegenwoordiger te worden besteld.

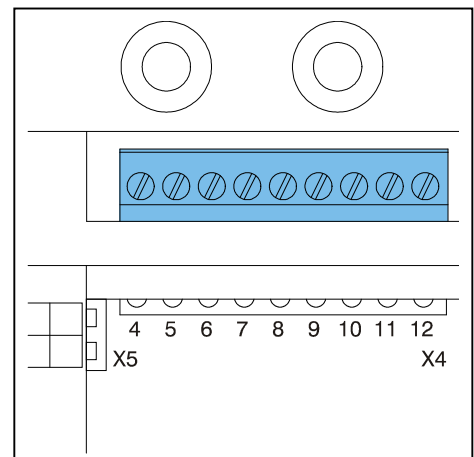
Neem bij twijfel contact op met de fabrikant of diens vertegenwoordiger.

5. Neem de schermplaat (A) (indien aanwezig) naar voren toe weg.
6. Draai de beide schroeven (1) achter het displayvenster van het toestel los.
7. Trek de onderzijde van het frontpaneel (2) naar voren toe.
8. Trek de branderautomaat unit naar voren, de branderautomaat unit zal daarbij naar beneden kantelen.
9. Raadpleeg § 4.4.3 en 9.2 voor het maken van de aansluitingen.
10. Sluit na het maken van de gewenste aansluitingen het toestel aan op een wandcontactdoos met randaarde.



4.4.3 Elektrische aansluitingen

Temperatuurregeling	Connector X4	Opmerkingen
Kamerthermostaat	6 - 7	-
Modulerende thermostaat	11 - 12	6 - 7 open
Buitemperatuurvoeler	8 - 9	-
Vorstthermostaat	6 - 7	Parallel over kamerthermostaat
Boiler NTC of thermostaat	9 - 10	Verwijder doorverbinding 9 - 10



4.4.4 Kamerthermostaat aan/uit

11. Sluit de kamerthermostaat aan (zie § 9.2).
12. Stel, indien nodig de terugkoppelweerstand van de kamerthermostaat in op 0,1 A .
Meet bij twijfel de stroom en stel deze overeenkomstig in.
De maximale weerstand van de thermostaatleiding en de kamerthermostaat bedraagt totaal 15 Ohm.

4.4.5 Modulerende thermostaat, Open Therm

Het toestel is geschikt voor het aansluiten van een modulerende kamerthermostaat, volgens het OpenTherm communicatie protocol.

De belangrijkste functie van de modulerende kamerthermostaat is het berekenen van de aanvoertemperatuur bij een gewenste kamertemperatuur, om een optimaal gebruik te maken van het moduleren. Bij elke warmtevraag wordt op het display van het toestel de gewenste aanvoer temperatuur aangegeven.

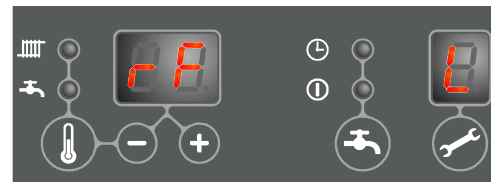
Sluit de modulerende thermostaat aan (zie §9.2).

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van de kamerthermostaat.

4.4.6 Modulerende kamerthermostaat, draadloos

De HRE A CV-ketel is geschikt om zonder zend-/ontvangstmodule draadloos te communiceren met de Honeywell kamerthermostaten T87RF1003 Round RF, DTS92 en CMS927. De CV-ketel en kamerthermostaat dienen aan elkaar te worden toegewezen:

- Houdt de reset  toets van het toestel circa 5 seconden ingedrukt om in het RF-kamerthermostaat menu te komen.
 - Eén van de volgende codes zal op het display van het toestel worden weergegeven:
 1. **rF en L / -** : het display boven de  toets laat wisselend een **L** en een **-** zien **rode led** : knipperend
De CV-ketel is niet toegewezen. Een toestel in deze bedrijfstoestand, kan worden gekoppeld d.m.v. de methode van de desbetreffende kamerthermostaat.
De methode van toewijzing is afhankelijk van het soort kamerthermostaat en wordt beschreven in de installatie- en bedieningsvoorschriften van de draadloze kamerthermostaat.
 2. **rF en L / 1** : het display boven de  toets laat wisselend een **L** en een **1** zien **rode led** : uit
De CV-ketel is reeds toegewezen. Er is reeds een bestaande koppeling met een RF-kamerthermostaat aanwezig. Om een nieuwe koppeling mogelijk te maken, zal de bestaande koppeling verwijderd moeten worden.
Zie: De toewijzing van een RF-kamerthermostaat aan de CV-ketel ongedaan maken.
- Druk op de reset  toets om het RF-kamerthermostaat menu te verlaten of wacht 1 minuut.



De verbinding tussen het toestel en de RF-kamerthermostaat testen

1. Houdt de reset  toets van het toestel circa 5 seconden ingedrukt om in het RF-kamerthermostaat menu van de branderautomaat te komen.
2. Druk de service  toets 1x in. Op het display boven de  toets wordt een **t** getoond.
3. Zet de kamerthermostaat in testmode (zie de installatie en bedieningsvoorschriften van de kamerthermostaat).
4. De **rode led** boven de reset  toets gaat knipperen indien de toewijzing correct is uitgevoerd.
5. Druk op de reset  toets van het toestel om het RF-kamerthermostaat menu van de branderautomaat te verlaten. De testmode wordt, 1 minuut nadat het laatste testbericht van de RF-kamerthermostaat is ontvangen, automatisch verlaten.

De toewijzing van een RF-kamerthermostaat aan de CV-ketel ongedaan maken

- Houdt de reset  toets van het toestel circa 5 seconden ingedrukt om in het RF-kamerthermostaat menu van de CV-ketel te komen.
- Druk de service  toets 2x in. Op het display boven de  toets wordt een **C** getoond.
- Druk nogmaals op de reset  toets van het toestel om de bestaande toewijzingen te verwijderen. Op het display van het toestel wordt weer **rF** getoond met een knipperende **L / -**. Indien gewenst kan opnieuw een RF-kamerthermostaat aan het toestel worden toegewezen.
- Druk op de reset  toets van het toestel om het RF-kamerthermostaat menu te verlaten of wacht 1 minuut.

4.4.7 Buitentemperatuurvoeler

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

In principe kan elke willekeurige aan/uit kamerthermostaat gecombineerd worden met een Intergas buitenvoeler.

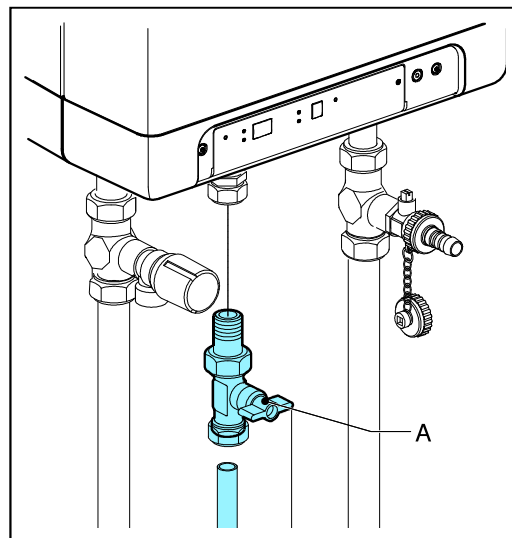
Bij vraag van de kamerthermostaat levert het toestel warmte tot de maximaal ingestelde temperatuur in het toestel bereikt is. Deze maximaal ingestelde temperatuur wordt automatisch geregeld via de buitenvoeler, volgens de ingestelde stooklijn in het toestel.

Sluit de buitentemperatuurvoeler aan (zie § 9.2).

Voor de stooklijninstelling, zie Weersafhankelijke regeling (zie § 6.6).

4.5 Gas aansluiten

1. Breng een gaskraan (A) aan tussen de gasleiding en het toestel.
2. Monteer de koppeling van de gaskraan bij voorkeur direct in de 1/2" aansluiting van de montagebeugel.
3. Plaats een gaszeef in de aansluiting voor het toestel als het gas vervuild kan zijn.
4. Sluit het toestel aan op de gasleiding.
5. Controleer de gasvoerende delen op lekkage op een druk van maximaal 500 mmwk.



4.6 Rookgasafvoer en luchttoevoer

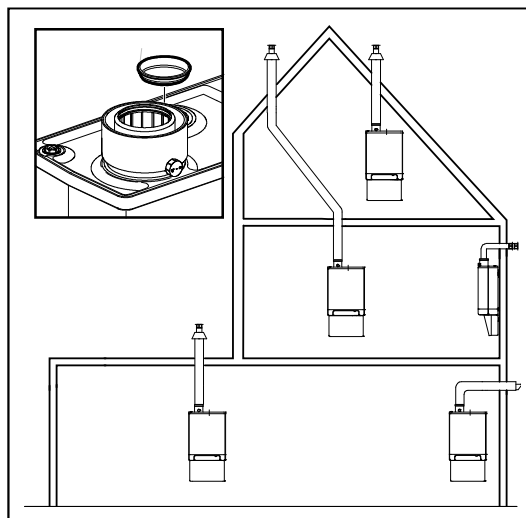
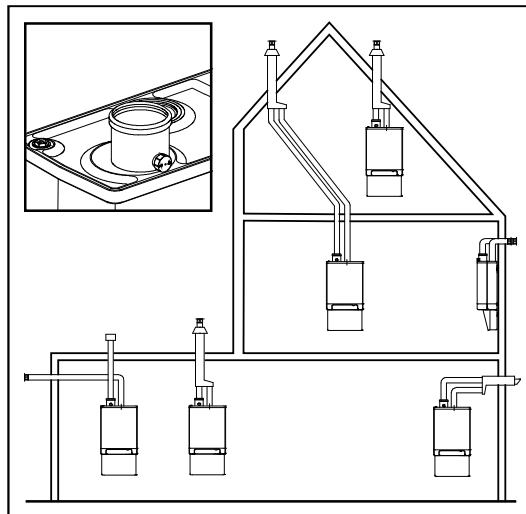


Zorg ervoor dat de mofverbindingen van de rookgasafvoer en luchttoevoermaterialen goed afsluiten en niet kunnen losraken. Het niet goed bevestigen van de rookgasafvoer en de luchttoevoer kan tot gevaarlijke situaties leiden of lichamelijk letsel tot gevolg hebben. Controleer alle rookgas- en luchtvoerende delen op dichtheid.

- De leidingen voor verbrandingsgassen en luchttoevoer hebben een diameter van $\varnothing 80$ mm.
Neem voor andere diameters contact op met de fabrikant.
- Voor een concentrische aansluiting zijn diameters beschikbaar van $\varnothing 80 \times 125$ mm of $\varnothing 60 \times 100$ mm.

4.6.1 Doortocht, materialen en isolatie

Leiding	Diameter	Materiaal
Luchttoevoer	$\varnothing 80$ mm	Volgens de plaatselijke voorschriften van brandweer en/of energiebedrijf. Spiralobuis, enkelwandig aluminium, verzinkt plaatstaal, roestvast staal of kunststof. Eventueel geïsoleerd met 10 mm dampdicht isolatie materiaal of kunststof bij kans op condensatie aan de buitenzijde door een lage wandtemperatuur en een hoge ruimtetemperatuur met een hoge relatieve vochtigheid. Hemelwaterafvoermateriaal is niet toegestaan.
Verbrandingsgasafvoer	$\varnothing 80$ mm	



4.6.2 Gesloten toestel aansluitingen

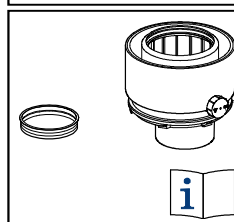
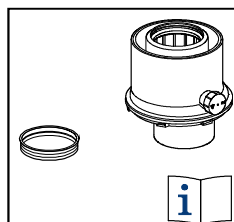
Tweepijps aansluiting

Monteer de pijpen voor de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer in de toevoer en afvoer van het toestel. De ingebouwde afdichtringen zorgen voor een luchtdichte aansluiting.

Concentrische aansluiting

Met de concentrische adapterset kan de standaard tweepijps aansluiting gewijzigd worden in een concentrische aansluiting (80/125 of 60/100).

- Sluit de open luchttoevoeraansluiting 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 pijp voor de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer in de adapter. De ingebouwde afdichtringen zorgen voor een luchtdichte aansluiting.



4.7 Leidinglengten

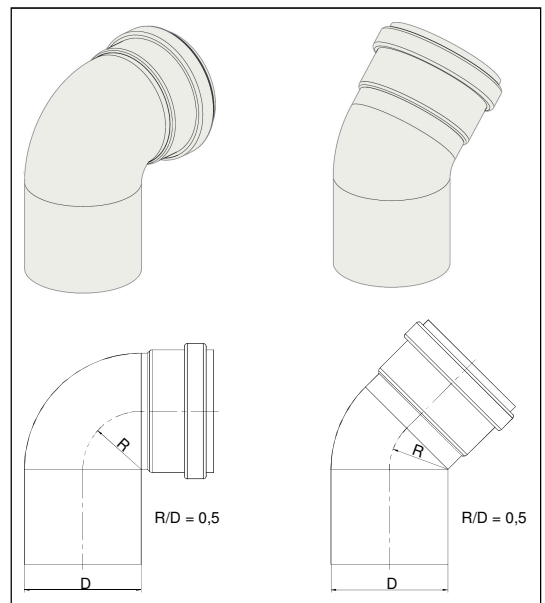
Naarmate de weerstand van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen toeneemt zal het vermogen van het toestel afnemen. De maximale toegestane vermogensafname bedraagt 5%.

De weerstand van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer is afhankelijk van de lengte, de diameter en alle componenten van het leidingsysteem. Per toestelcategorie is de totale toegestane leidinglengte aangegeven van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer.

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

4.7.1 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

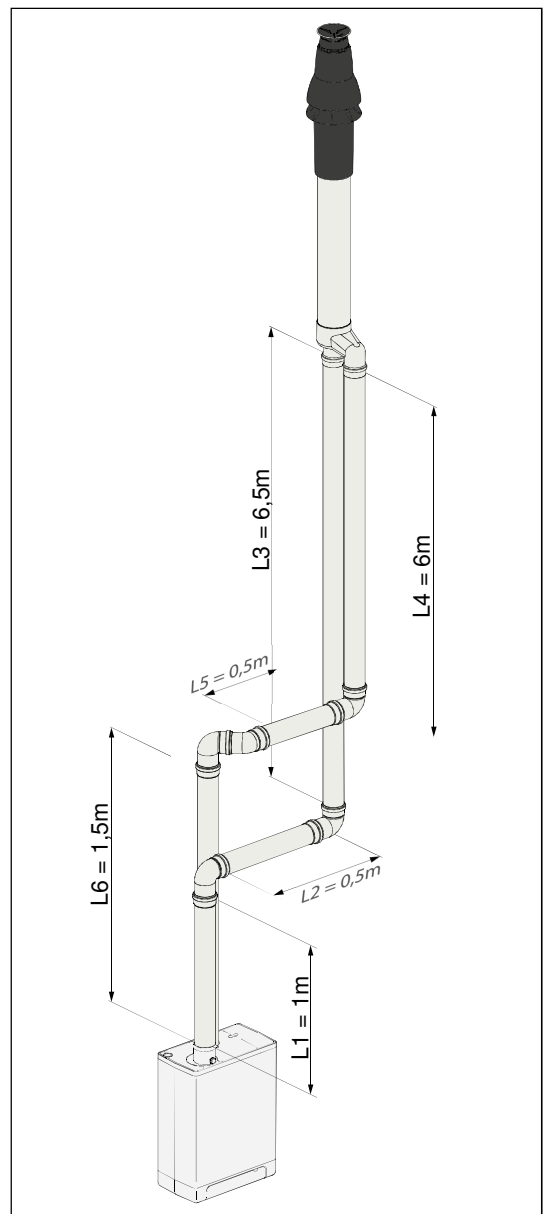


4.7.2 Rekenvoorbeeld

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

Opmerkingen

- De totale leidinglengte is:
Som van de rechte leidinglengten + som van de vervangende leidinglengten van bochten/kniën.
- Toelaatbare lengte van luchttoevoerleiding en rookgasafvoerleiding bedraagt samen 85 meter, exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer.



4.8 Afvoer systemen

Montage algemeen:

Voor alle uitmondningen geldt de onderstaande montage:

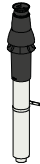
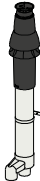
1. Schuif de verbrandingsgasafvoerleiding in de afvoer van het toestel.
2. Schuif de verbrandingsgasafvoerleidingen in elkaar.
Vanaf het toestel moet iedere pijp in de voorgaande geschoven worden.
3. Monteer een niet verticale verbrandingsgasafvoerleiding op afschot naar het toestel (min. 5mm/m).
4. Monteer felsnaden naar boven gericht in een horizontaal gedeelte.

Voor alle luchttoevoerleidingen geldt de onderstaande montage:

1. Schuif de luchttoevoerleiding in de toevoer van het toestel.
2. Monteer een niet verticale luchttoevoerleiding op afschot naar buiten (min. 5mm/m).
3. Breng isolatie aan, indien noodzakelijk.

Toe te passen materialen per toestelcategorie

Cat.	Materialen	Artikelnummer
C13	Horizontale doorvoer	
	Muurdoorvoer Safe-PP concentrisch Ø 80/125 WL=600	082985
	Muurdoorvoer Safe-PP concentrisch Ø 60/100 incl. bocht	082986
	Geveldoorvoer Safe-PP Ø 80/125 inclusief adapter	085509
	Muurdoorvoer aluminium 2-pijps Ø 80/80 L=600	082988
	(Verleng) pijpen	
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125 L=250	082980
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125 L=500	082981
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125 L=1000	082982
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125 L=2000	082983
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100 L=250	082976
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100 L=500	082979
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100 L=1000	082975
	Verlengpijp Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100 L=2000	082977
	Verlengpijp Safe-PP Ø 80 mm L=250	085503
	Verlengpijp Safe-PP Ø 80 mm L=500	085501
	Verlengpijp Safe-PP Ø 80 mm L=1000	085502
	Verlengpijp Safe-PP Ø 80 mm L=2000	085504
	Bochten	
	Bocht 90° Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125	084662
	Bocht 90° Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100	084660
	Bocht 87° Safe-PP Ø 80 mm	085505
	Bocht 45° Twinsafe PP concentrisch Ø 80/125	084663
	Bocht 45° Twinsafe PP concentrisch Ø 60/100	084661
	Bocht 43° Safe-PP Ø 80 mm	085506

C33	Verticale dakdoorvoer	
	Skyline 3000 HR concentrisch Ø 80/125 Skyline 3000 HR concentrisch Ø 60/100	082984 082978
		
	Skyline 3000 HR Ø 80/125 met Safe-PP rookgaspijp en broekstuk Ø 80-80	085508
		
	Skyline inside HR 60/100 met Safe-PP rookgaspijp	085511
		
	(Verleng) pijpen (zie C13)	
C43	Bochten (zie C13)	
	CLV systeem	
	Hoofdkanaal - opmerking: conform QA138	
	(Verleng) pijpen (zie C13)	
	T.b.v. rookgasafvoerkanaal tussen ketel en hoofdkanaal	
	Bochten (zie C13)	
	T.b.v. rookgasafvoerkanaal tussen ketel en hoofdkanaal	
	(Verleng) pijpen (zie C13)	
C53	Bochten (zie C13)	
	Accessoires	
	Skyline Schoorsteentop HR	085510
		
	Inlaatrooster	926187
		
C63	Alle vrij in de handel verkrijgbare rookgasdelen.	
	Zie voor specifieke eisen § 4.8.9 Opmerking: Voor de rookgasafvoer mag alleen roestvaststaal of kunststof (PP T120) toegepast worden.	
C83	½ CLV systeem	
	Hoofdkanaal - opmerking: conform QA138	
	(Verleng) pijpen (zie C13)	
	T.b.v. rookgasafvoerkanaal tussen ketel en hoofdkanaal	
	Bochten (zie C13)	
	T.b.v. rookgasafvoerkanaal tussen ketel en hoofdkanaal	
	Accessoires (zie C53)	

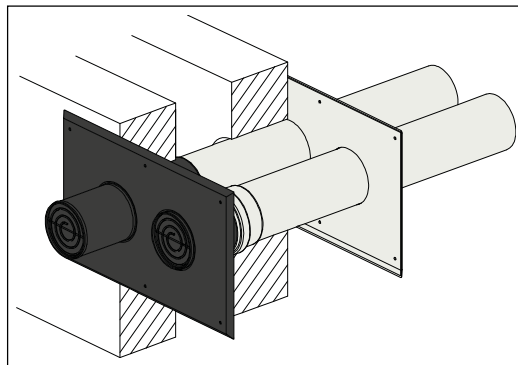
4.8.1 Geveluitmonding dubbelpijpsdoorvoer horizontaal

Toestelcategorie: C13



VOORZICHTIG

- Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer tussen het toestel en de dubbelpijpsdoorvoer, moeten een diameter hebben van $\varnothing$ 80 mm.
- Bij toepassing van een geveldoorvoer moet het toestel voorzien worden van een rookgas terugslagklep (art.nr. 090417)
- Zie voor beugelen § 4.8.10



Toelaatbare leidinglengte

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding inclusief de lengte van de dubbelpijpsdoorvoer.

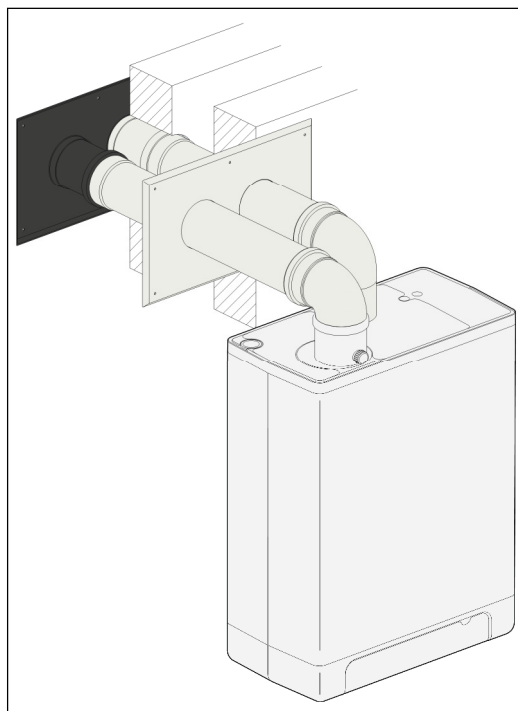
Toestel	C13
Kompakt Solo HRE 18 A	100 m
Kompakt Solo HRE 24 A	85 m
Kompakt Solo HRE 30 A	80 m
Kompakt Solo HRE 48 A	60 m

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

Montage dubbelpijpsdoorvoer

1. Maak twee sparingen van $\varnothing$ 90 mm op de plaats van uitmonding.
2. Kort de dubbelpijpsdoorvoer in op de juiste lengte.
3. Schuif de toe- en afvoerpijp in de sparingen.
4. Dek de sparingen af met de muurafdekplaten.
5. Monteer de uitblaasroosters op de toe- en afvoerpijp.
6. Bevestig deze aan de pijpen.
7. Monteer de dubbelpijpsdoorvoer op waarbij de luchttoevoer op afschot naar buiten en de rookgasafvoer op afschot naar het toestel.

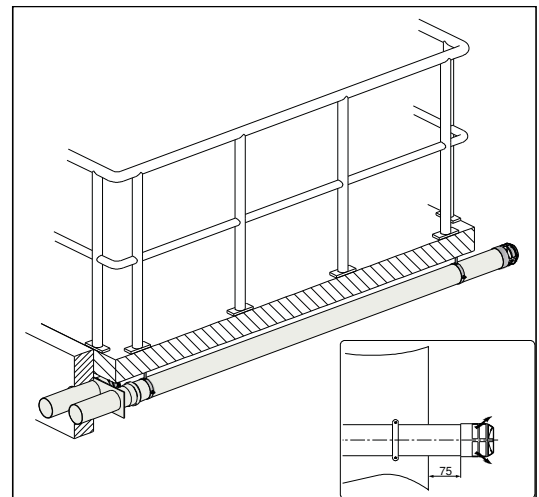
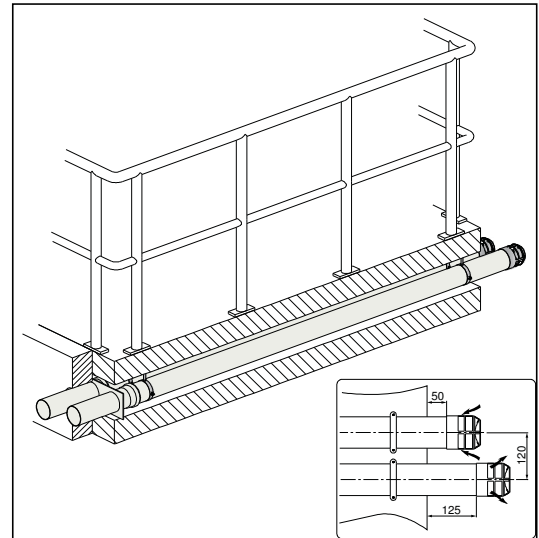


Montage dubbelpijps verlengpijp(en) t.b.v. balkongalerij uitmonding

Als de vrije uitmonding wordt gehinderd door een dakoverstek, balkon, galerij of anders, moeten de luchttoevoerleiding en verbrandingsgasafvoerleiding 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 uitmonding zich niet aan de rand van een gebouw bevindt, behoeft de luchttoevoerleiding niet verlengd te worden.

1. Verleng de verbrandingsgasafvoerleiding, en eventueel ook de luchttoevoerleiding, van de dubbelpijpsdoorvoer met een standaard verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
2. Schuif de verbrandingsgasafvoer- en eventueel ook de luchttoevoerleiding in de afvoer- en toevoerpijp van de dubbelpijpsdoorvoer.
3. Monteer de verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding op afschot naar het toestel.
4. Monteer de uitblaasroosters op beide leidingen.



4.8.2 Gevel- en dakuitmonding combidoorvoer horizontaal

Toestelcategorie: C13



VOORZICHTIG

- Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer tussen het toestel en de dubbelpijpsdoorvoer, moeten een diameter hebben van $\varnothing$ 80 mm.
- Bij toepassing van een geveldoorvoer moet het toestel voorzien worden van een rookgas terugslagklep (art.nr. 090417)
- Zie voor beugelen § 4.8.10

Toegestane leidinglengten

Tweepijps

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

Toestel	C13
Kompakt Solo HRE 18 A	100 m
Kompakt Solo HRE 24 A	85 m
Kompakt Solo HRE 30 A	80 m
Kompakt Solo HRE 48 A	60 m

Concentrisch

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding exclusief de lengte van de combidoorvoer.

Bij toepassing $\varnothing 60/100$ concentrisch rookgasafvoersysteem

Toestel	C13
Kompakt Solo HRE 18 A	10 m
Kompakt Solo HRE 24 A	10 m
Kompakt Solo HRE 30 A	10 m
Kompakt Solo HRE 48 A	10 m

Bij toepassing $\varnothing 80/125$ concentrisch rookgasafvoersysteem

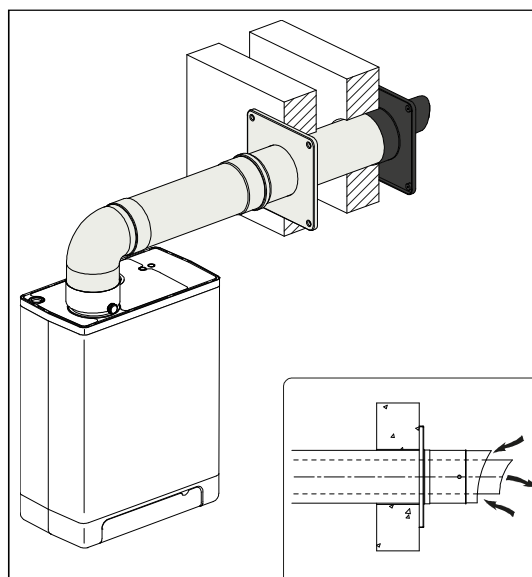
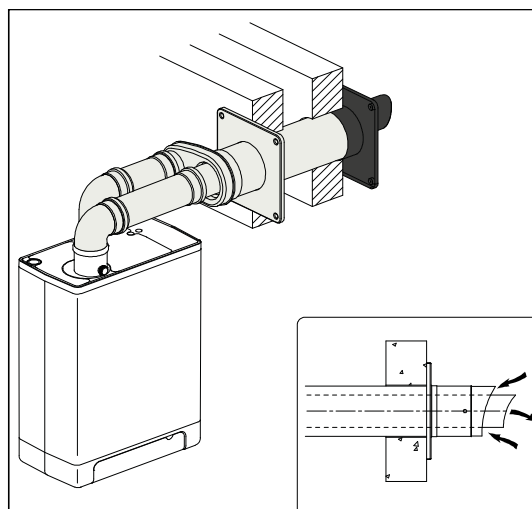
Toestel	C13
Kompakt Solo HRE 18 A	29 m
Kompakt Solo HRE 24 A	29 m
Kompakt Solo HRE 30 A	29 m
Kompakt Solo HRE 48 A	29 m

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

Montage combidoorvoer-horizontaal geveluitmonding

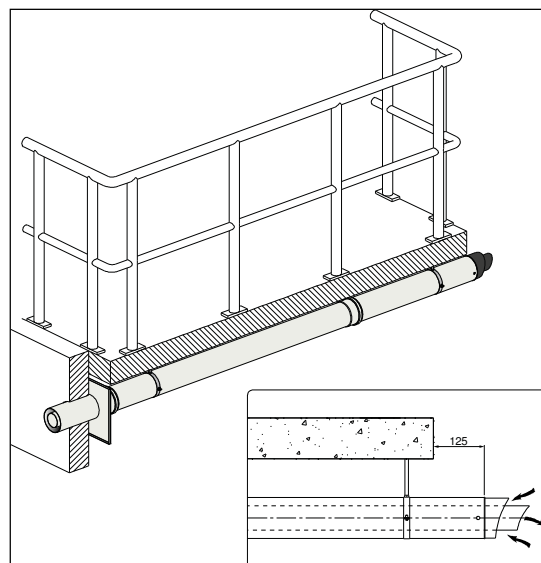
1. Maak op de plaats van uitmonding een sparing van $\varnothing 130$ mm.
2. Kort de combidoorvoer in op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
3. Monteer het uitblaasrooster en bevestig dit aan de binnenpijp.
4. Schuif de combidoorvoer in de sparing en breng de rozetten aan om de sparing af te dekken.
5. 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.

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



4.8.3 Dakuitmonding combidoorvoer-verticaal en dubbelpijpsdoorvoer-verticaal

Toestelcategorie: C33



VOORZICHTIG

- Als de Skyline 3000 HR niet toegepast kan worden, moeten de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer separaat worden uitgevoerd.
- Zie voor beugelen § 4.8.10

Toegestane leidinglengte

Tweepijps

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

Toestel	C33
Kompakt Solo HRE 18 A	100 m
Kompakt Solo HRE 24 A	85 m
Kompakt Solo HRE 30 A	80 m
Kompakt Solo HRE 48 A	60 m

Concentrisch

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding exclusief de lengte van de combidoorvoer.

Bij toepassing Ø60/100 concentrisch rookgasafvoersysteem

Toestel	C33
Kompakt Solo HRE 18 A	11 m
Kompakt Solo HRE 24 A	10 m
Kompakt Solo HRE 30 A	10 m
Kompakt Solo HRE 48 A	10 m

Bij toepassing Ø80/125 concentrisch rookgasafvoersysteem

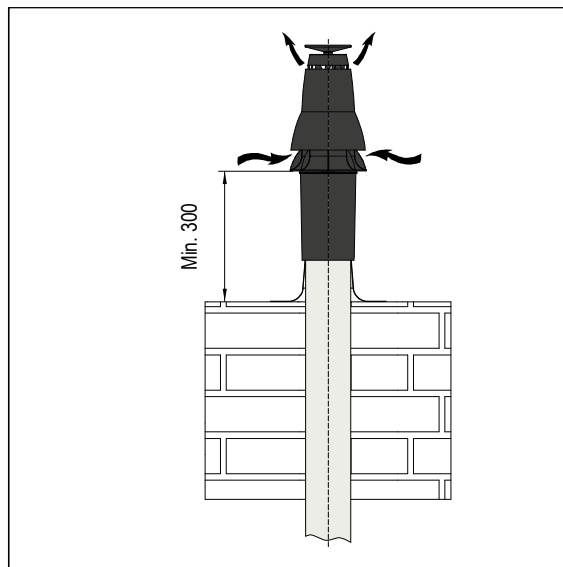
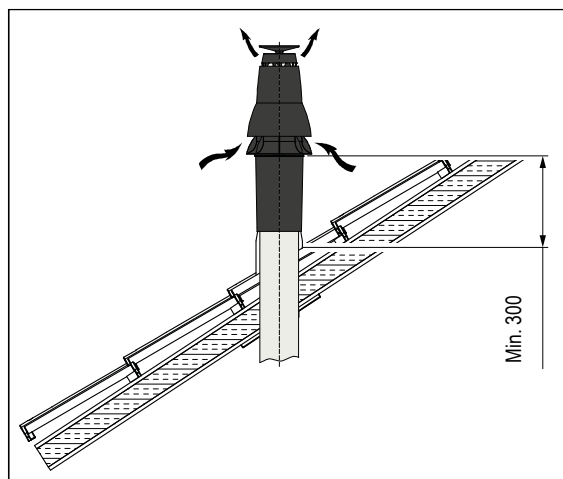
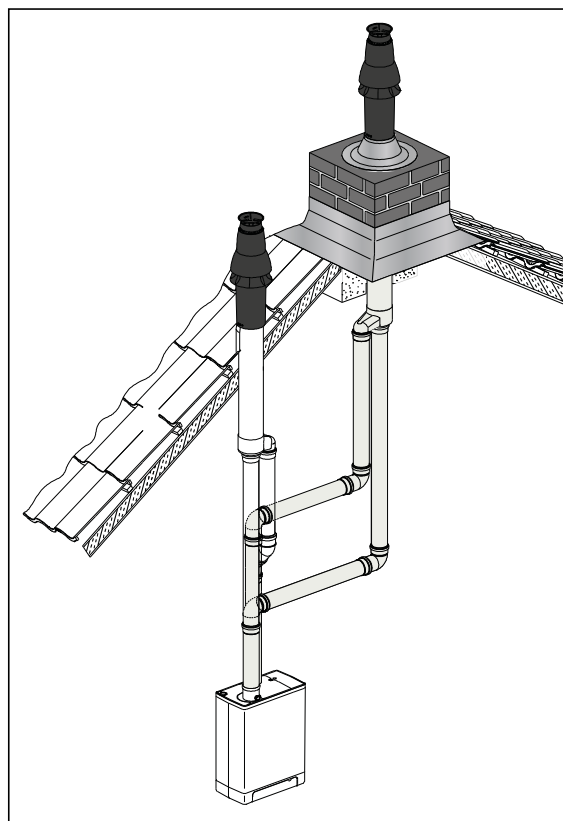
Toestel	C33
Kompakt Solo HRE 18 A	29 m
Kompakt Solo HRE 24 A	29 m
Kompakt Solo HRE 30 A	29 m
Kompakt Solo HRE 48 A	29 m

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen

Montage combidoorvoer-verticaal

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



4.8.4 Dakuitmonding prefabschoorsteen

Toestelcategorie: 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 rookgasvoer en luchttoevoer openingen van tenminste 150cm² per aangesloten toestel en moet voldoen aan de aangegeven minimale maten. De leverancier moet de goede werking van de prefabschoorsteen, ten aanzien van windaanval, ijsvorming, inregenen enz. garanderen.

Door de verschillende uitvoeringen en maten, moeten de prefabschoorstenen aangepast worden aan de plaatselijke situatie. Gaskeur behoeft niet aangevraagd te worden.



VOORZICHTIG

- De verbinding van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer tussen het toestel en de prefabschoorsteen moet uitgevoerd worden in leidingen van $\varnothing$ 80 mm.
- Zie voor beugelen § 4.8.10

Toegestane leidinglengte

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding:

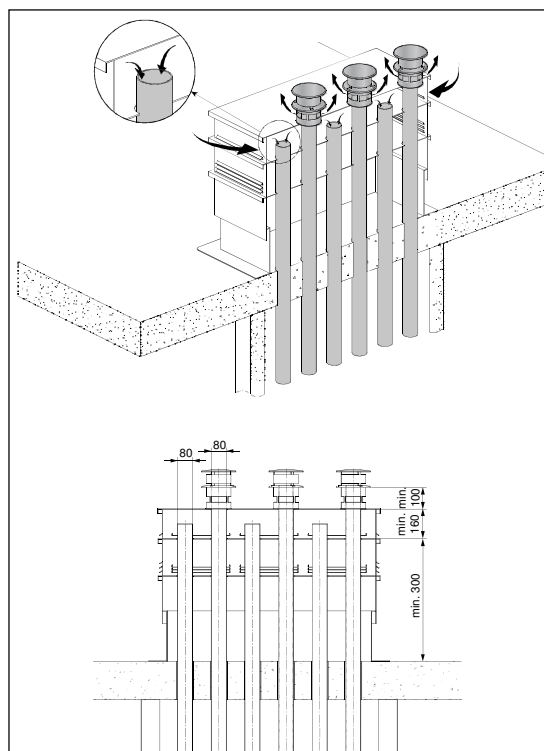
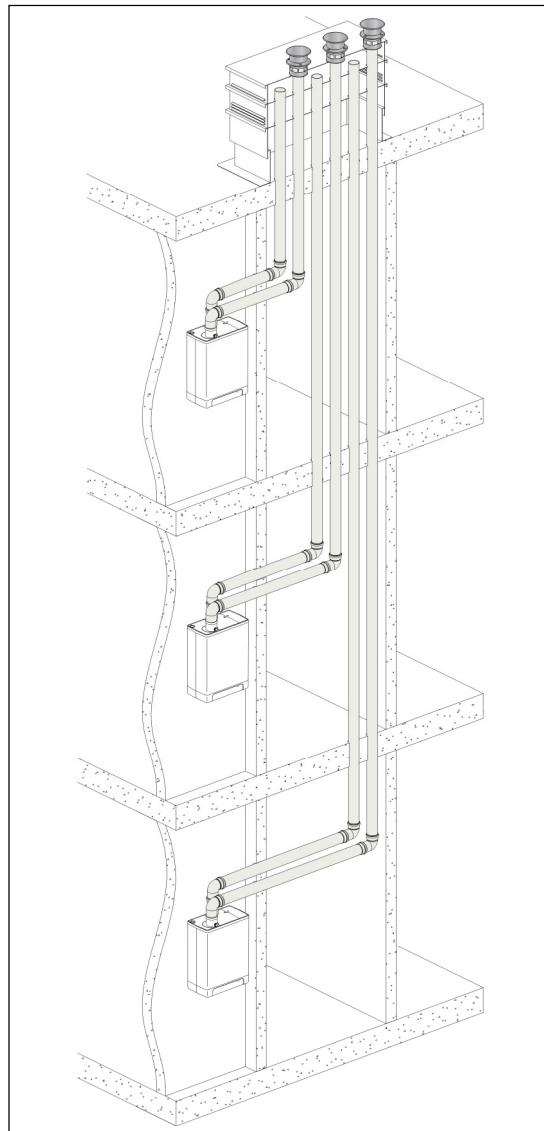
Toestel	C33
Kompakt Solo HRE 18 A	105 m
Kompakt Solo HRE 24 A	90 m
Kompakt Solo HRE 30 A	85 m
Kompakt Solo HRE 48 A	65 m

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

Montage prefabschoorsteen

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



4.8.5 Dakuitmonding en luchttoevoer vanuit de gevel

Toestelcategorie: C53



VOORZICHTIG

- De luchttoevoer in de gevel moet voorzien worden van een Intergas inlaatrooster.
- Zie voor beugelen § 4.8.10

Verbrandingsgasafvoer door een prefabschoorsteen, of door een dubbelwandige dakdoorvoer $\varnothing$ 80 mm met afvoerkap.

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

Toegestane leidinglengte

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding, inclusief de lengte van de doorvoer:

Toestel	C53
Kompakt Solo HRE 18 A	100 m
Kompakt Solo HRE 24 A	85 m
Kompakt Solo HRE 30 A	80 m
Kompakt Solo HRE 48 A	60 m

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

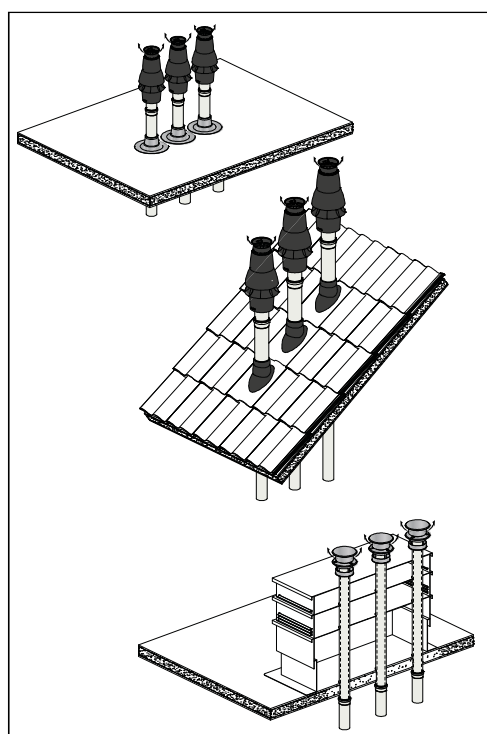
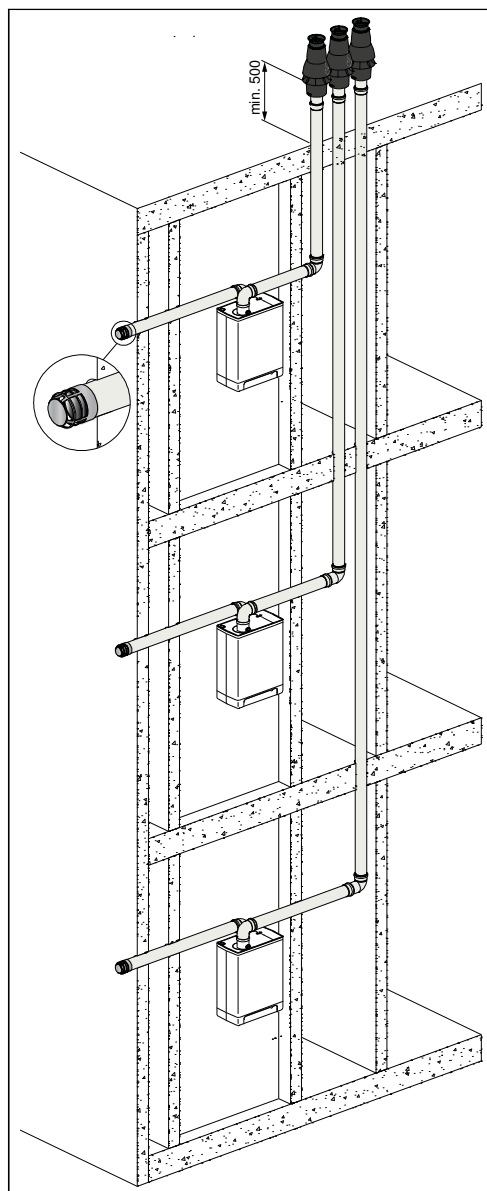
Montage luchttoevoer- horizontaal

De luchttoevoer kan op een willekeurige plaats in de gevel gemaakt worden.

1. Maak op de plaats van de toevoer een sparing van $\varnothing$ 90 mm.
2. Kort de luchttoevoerleiding in op de gewenste lengte uit de muur.
3. Monteer het Intergas inlaatrooster en bevestig dit aan de pijp.
4. Schuif de luchttoevoerleiding in de sparing en dek de sparing af met een rozet, indien noodzakelijk.
5. Monteer de luchttoevoer, op de plaats van de geveldoorvoer, op afschot naar buiten, om inregenen te voorkomen.

Montage verbrandingsgasdoorvoer - verticaal

1. Monteer een doorvoerpan met schaal in een schuin dakvlak op de plaats van uitmonding.
Monteer een plakplaat, geschikt voor een dubbelwandige verbrandingsgasdoorvoer $\varnothing$ 80 mm (diameter $\varnothing$ 96 mm) in een plat dak.
2. Schuif de dubbelwandige verbrandingsgasdoorvoer van buiten naar binnen door de dakdoorvoer.
De uitmonding moet minimaal 500 mm boven het dakvlak uitmonden.



4.8.6 Luchttoevoer vanuit de gevel en een dakuitmonding met gemeenschappelijk afvoersysteem op basis van onderdruk

Toestelcategorie: C83

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



BELANGRIJK

- Geldt alleen voor toestelcategorie C83
- De luchttoevoer in de gevel moet voorzien worden van een Intergas inlaatrooster (art.nr.: 926187).
- Het gemeenschappelijk afvoersysteem moet voorzien worden van een trekkende afvoerkap volgens BRL QA 19.
- Als het gemeenschappelijk afvoersysteem in de buitenlucht wordt gesitueerd, moet de afvoerleiding dubbelwandig of geïsoleerd uitgevoerd worden.
- Zie voor beugelen § 4.8.10

De minimale diameters van het gemeenschappelijk afvoersysteem.

Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer		
	Solo HRE 18 A C83	Solo HRE 24 A C83	Solo HRE 30 A C83
2	110	130	130
3	130	150	150
4	150	180	180
5	180	200	200
6	200	220	220
7	220	230	230
8	230	250	250
9	240	270	270
10	260	280	280
11	270	290	290
12	280	300	300



BELANGRIJK

Voor toepassing van Solo HRE 48 A toestellen in combinatie met een C83 rookgasafvoersysteem kunt u contact opnemen met Intergas Verwarming.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

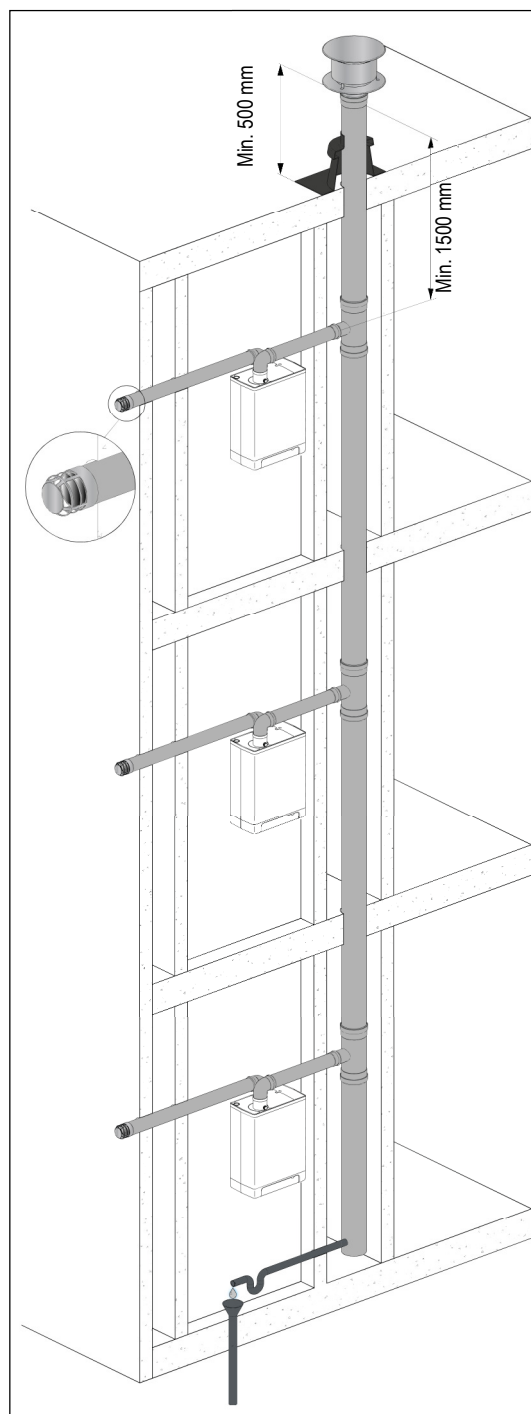
Gemeenschappelijke verbrandingsgasafvoer

De uitmonding van de verbrandingsgasafvoer 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 platdak moet de uitmonding van de verbrandingsgasafvoer in het "vrije" uitmondingsgebied gemaakt worden.

Breng een condensafvoer aan.

Opmerking

Het gemeenschappelijk afvoersysteem is in combinatie met het toestel gekeurd. Bij toepassing van een gemeenschappelijk rookgasafvoersysteem dient het toestel te worden voorzien van **terugslagklep rookgassen**. Deze kan op bestelling worden geleverd.



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

Toestelcategorie: C83

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



BELANGRIJK

- De luchttoevoer in de gevel moet voorzien worden van een Intergas inlaatrooster (art.nr.: 926187).
- Het gemeenschappelijk afvoersysteem moet voorzien worden van een trekkende afvoerkap volgens BRL QA 19.
- Als het gemeenschappelijk afvoersysteem in de buitenlucht wordt gesitueerd, moet de afvoerleiding dubbelwandig of geïsoleerd uitgevoerd worden.
- Zie voor beugelen § 4.8.10

De minimale diameters van het gemeenschappelijk afvoersysteem

Aantal toestellen	Diameter rookgasafvoer		
	HRE 18 A C83	HRE 24 A C83	HRE 30 A C83
2	90	90	100
3	100	100	110
4	110	110	130
5	110	130	130
6	130	130	150
7	130	130	160
8	150	150	160
9	150	150	160
10	150	160	170
11	150	160	170
12	165	160	170
13	165	180	200
14	165	180	200
15	165	180	200
16	165	180	200
17	165	200	210
18	180	200	210
19	180	200	210
20	180	200	210



BELANGRIJK

Voor toepassing van HRE 48 A toestellen in combinatie met een C83 rookgasafvoersysteem verzoeken wij u contact op te nemen met Intergas Verwarming.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

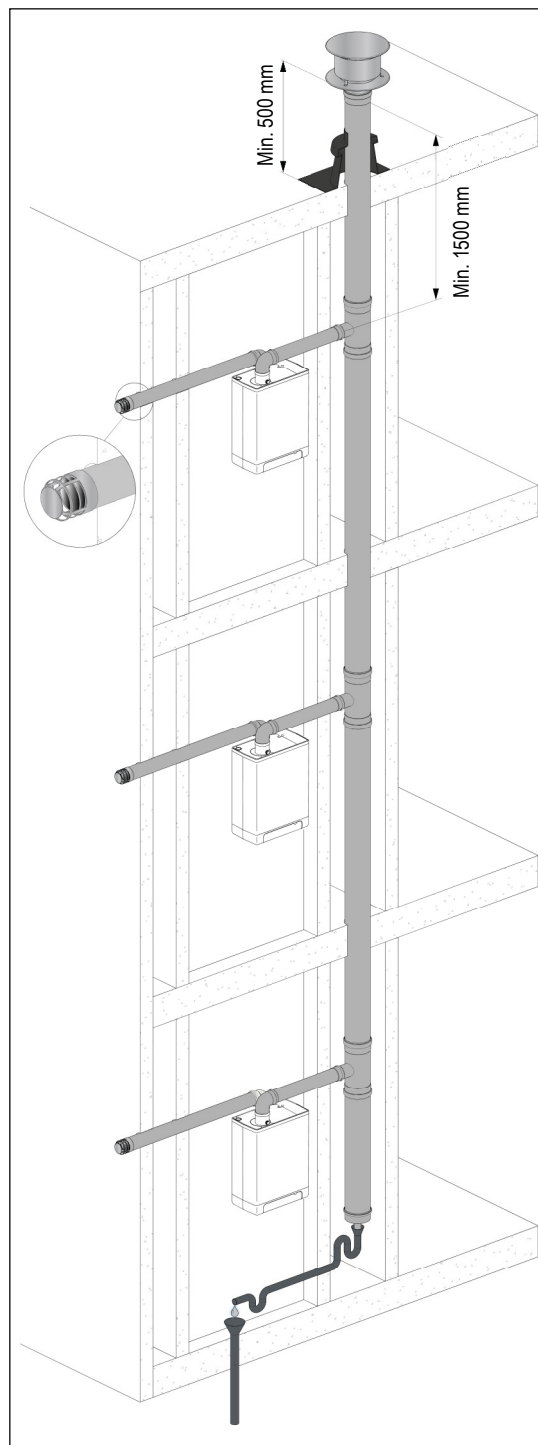
Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

Gemeenschappelijke verbrandingsgasafvoer

De uitmonding van de verbrandingsgasafvoer 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 platdak moet de uitmonding van de verbrandingsgasafvoer in het "vrije" uitmondingsgebied gemaakt worden. Breng een condensafvoer aan.

Opmerking

Het gemeenschappelijk afvoersysteem is in combinatie met het toestel gekeurd.



4.8.8 Dakuitmonding CLV-systeem

Toestelcategorie: C43



BELANGRIJK

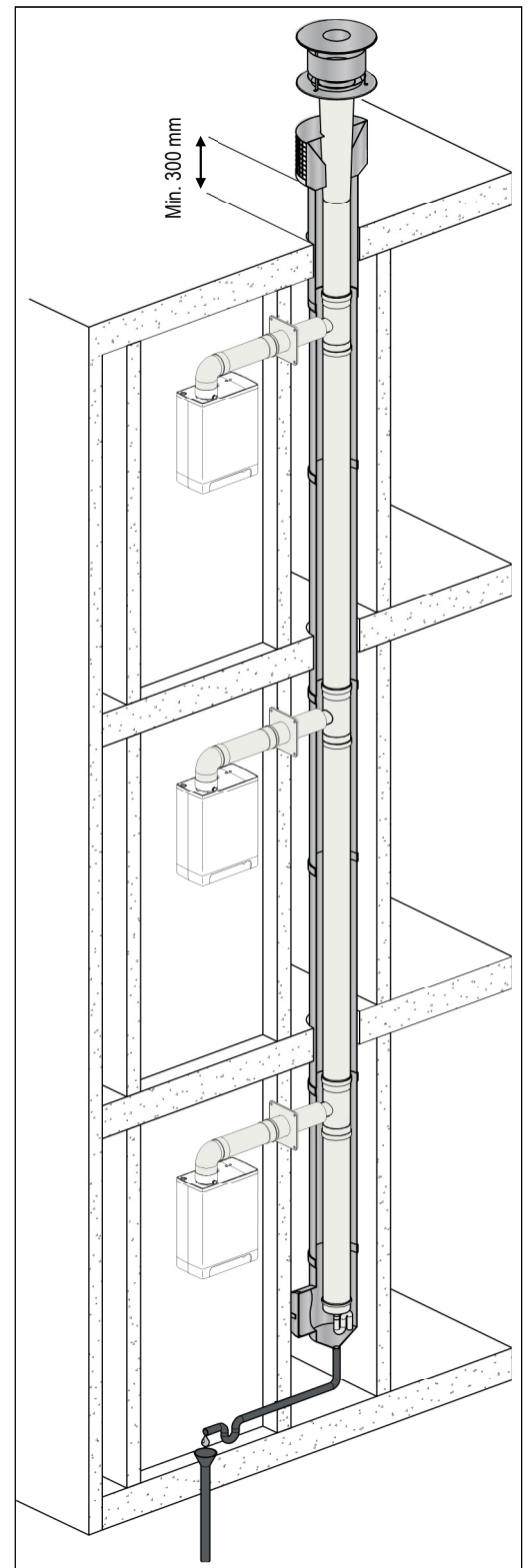
- Geldt alleen voor toestelcategorie C43
- Een dakuitmonding door een Combinatie Luchttoevoer-Verbrandingsgasafvoersysteem (CLV-systeem) is toegestaan.
- Voor de gemeenschappelijke verbrandingsgas-afvoerkap en luchttoevoerkap dient conform BRL QA 19 uitgevoerd te worden.
- Er dient geen drukvereffeningsopening aan de onderzijde van het gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem aanwezig te zijn
- Zie voor beugelen § 4.8.10

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 4.8 Montage algemeen.

Opmerking

Het CLV-systeem op basis van is in combinatie met het toestel gekeurd.



De minimale diameters van het gemeenschappelijk luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem

Aantal toestellen	HRE 18 A C43				HRE 24 A C43				HRE 30 A C43			
	Concentrisch		Parallel		Concentrisch		Parallel		Concentrisch		Parallel	
	RGA	LTV	RGA	LTV	RGA	LTV	RGA	LTV	RGA	LTV	RGA	LTV
2	90	130	90	90	90	130	90	90	100	150	100	100
3	100	150	100	100	100	150	100	100	110	160	110	110
4	110	160	110	110	130	200	110	110	130	200	130	130
5	130	200	130	130	130	200	130	130	130	200	130	130
6	130	200	130	130	130	200	130	130	150	230	150	150
7	130	200	150	150	150	230	150	150	165	260	170	170
8	150	230	150	150	150	230	150	150	165	260	170	170
9	150	230	150	150	165	260	150	150	165	260	170	170
10	150	230	160	160	165	260	170	170	180	275	180	180
11	165	260	160	160	165	260	170	170	180	275	180	180
12	165	260	170	170	180	275	170	170	180	275	180	180
13	165	260	170	170	200	330	190	190	200	330	210	210
14	165	260	170	170	200	330	190	190	200	330	210	210
15	180	275	180	180	200	330	200	200	200	330	210	210
16	180	275	180	180	200	330	200	200	200	330	210	210
17	180	275	200	200	210	345	210	210	220	360	230	230
18	200	330	200	200	210	345	210	210	220	360	230	230
19	200	330	200	200	210	345	210	210	220	360	230	230
20	200	330	200	200	210	345	210	210	220	360	230	230

RGA = Rookgasafvoer, **LTV** = Luchttoevoer



BELANGRIJK

Voor toepassing van HRE 48 A toestellen in combinatie met een C43 rookgasafvoersysteem verzoeken wij u contact op te nemen met Intergas Verwarming.

4.8.9 Vrij in de markt verkrijgbare rookgasafvoerdelen

Toestelcategorie : C63

De eigenschappen van de gasverbranding van het toestel bepalen de keuze van het aansluit- en afvoer kanaal: temperatuur, druk, chemische samenstelling, condensvorming en de aanwezigheid van roet.

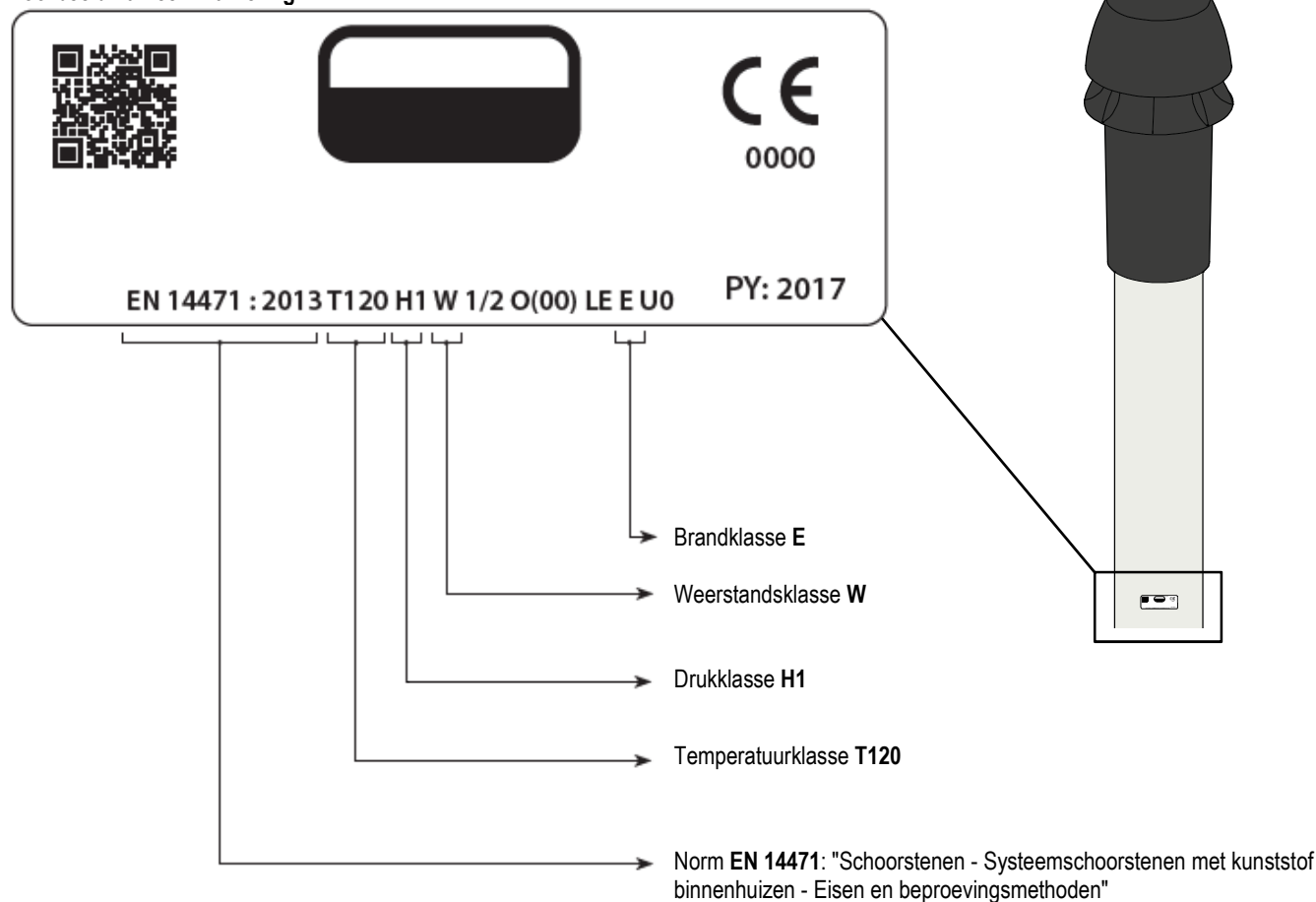
De normen EN 1443, EN 1856-1 en EN 1856-2 voorzien de indeling van de aansluit- en afvoerkanalen al naargelang hun weerstand t.o.v. deze elementen door verschillende klassenaanduidingen. Deze markering van de rookgasafvoerkanalen wordt op het rookgasafvoermateriaal in de vorm van een code weergegeven.

Deze klassen bieden, aangevuld met informatie over de minimale wanddikte, het maximaal toegelaten lekdebiet en de eisen omtrent brandveiligheid, de mogelijkheid om de juiste keuze te maken voor het te gebruiken aansluit- en afvoer kanaal in de functie van het type gastoestel en in functie van de toepassing.

Rookgasafvoermaterialen dienen minimaal de volgende elementen in de markering te hebben:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • CE markering | :Met uitzondering van muurdoorvoeren zie hiervoor C13 |
| • De voor het materiaal geldende norm | :Roestvast staal EN 1856-1 of EN 1856-2 Kunststof EN 14471 |
| • Temperatuurklasse | :T120 voor kunststof |
| • Drukklasse | :Overdruk (P) of hoge overdruk (H) |
| • Weerstandsklasse tegen condensaten | :W (natte condensatie) |
| • Euro-Brandklasse volgens EN 13501-1 | :E of hoger |

Voorbeeld van een markering:



Maatvoering rookgasafvoermateriaal:

De rookgasafvoerdelen dienen te voldoen aan de volgende maatvoering:

Parallel RGA / LTV Ø 80 mm	Concentrisch 80/125		Concentrisch 60/100	
	RGA Ø 80 mm	LTV Ø 125 mm	RGA Ø 60 mm	LTV Ø 100 mm
Ø 80 +0.3 -0.7	Ø 80 +0.3 -0.7	Ø 125 +2 -0	Ø 60 +0.3 -0.7	Ø 100 +2 -0

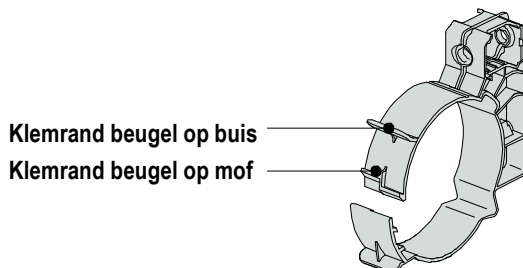
RGA = rookgasafvoer, LTV = luchttoevoer

4.8.10 Beugelen rookgasafvoer en luchttoevoer



BELANGRIJK

- Deze voorschriften gelden voor zowel concentrische als parallelle rookgasafvoersystemen.
- Het rookgasafvoersysteem dient te worden bevestigd aan een stevige constructie.
- Houd een afschot van (5 mm/m) aan naar het toestel voor een correcte afvoer van condenswater.
- Pas door de fabrikant voorgeschreven beugels toe behorende bij het rookgasafvoersysteem.
- Er moet om elke mof fixerend gebeugeld worden, waarbij de beugel op de mof (niet op de buis) gemonteerd dient te worden, of een niet-fixerende beugel op de buis, zodat uitzetting van het materiaal opgevangen kan worden.
- Uitzondering bij aansluiting op toestel: Indien de verlengbuizen voor en na de eerste bocht korter zijn dan 250 mm, dient het 2e element na de eerste bocht voorzien te worden van een beugel.
- Gebruik de juiste klemrand van de beugel, afhankelijk van de positie van de beugel:



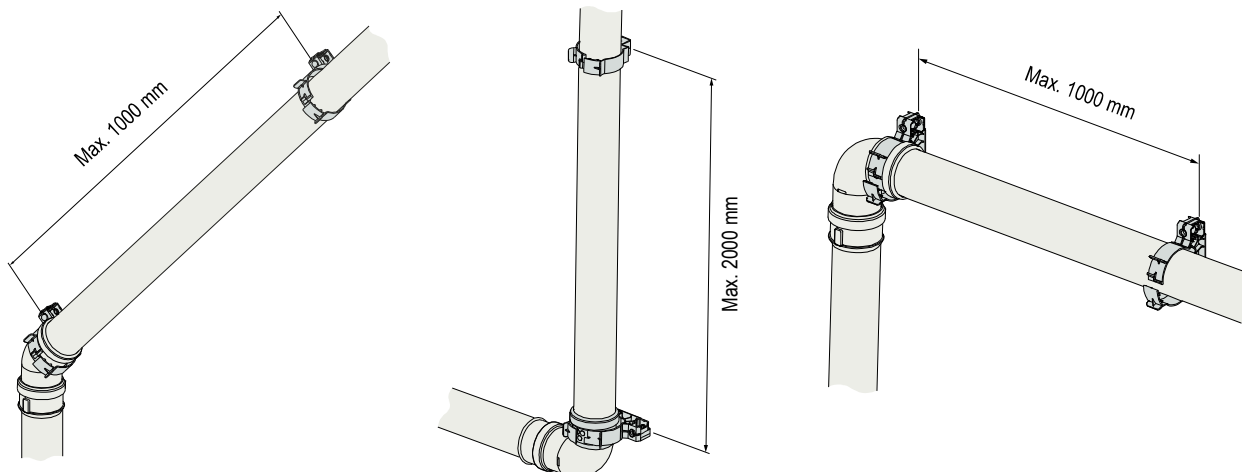
BELANGRIJK

Per fabrikant bestaan er verschillende methodes van koppelen en verbinden. Het is niet toegestaan om materialen, leidingen of verbindingsmethodes van verschillende fabrikanten door elkaar heen te gebruiken.

Maximale beugelafstand

Rookgasafvoersysteem	Oriëntatie	
	Horizontaal / niet verticaal	Verticaal
Roestvaststaal	1000 mm	2000 mm
Safe-PP	1000 mm	2000 mm
Concentrisch	1000 mm	2000 mm

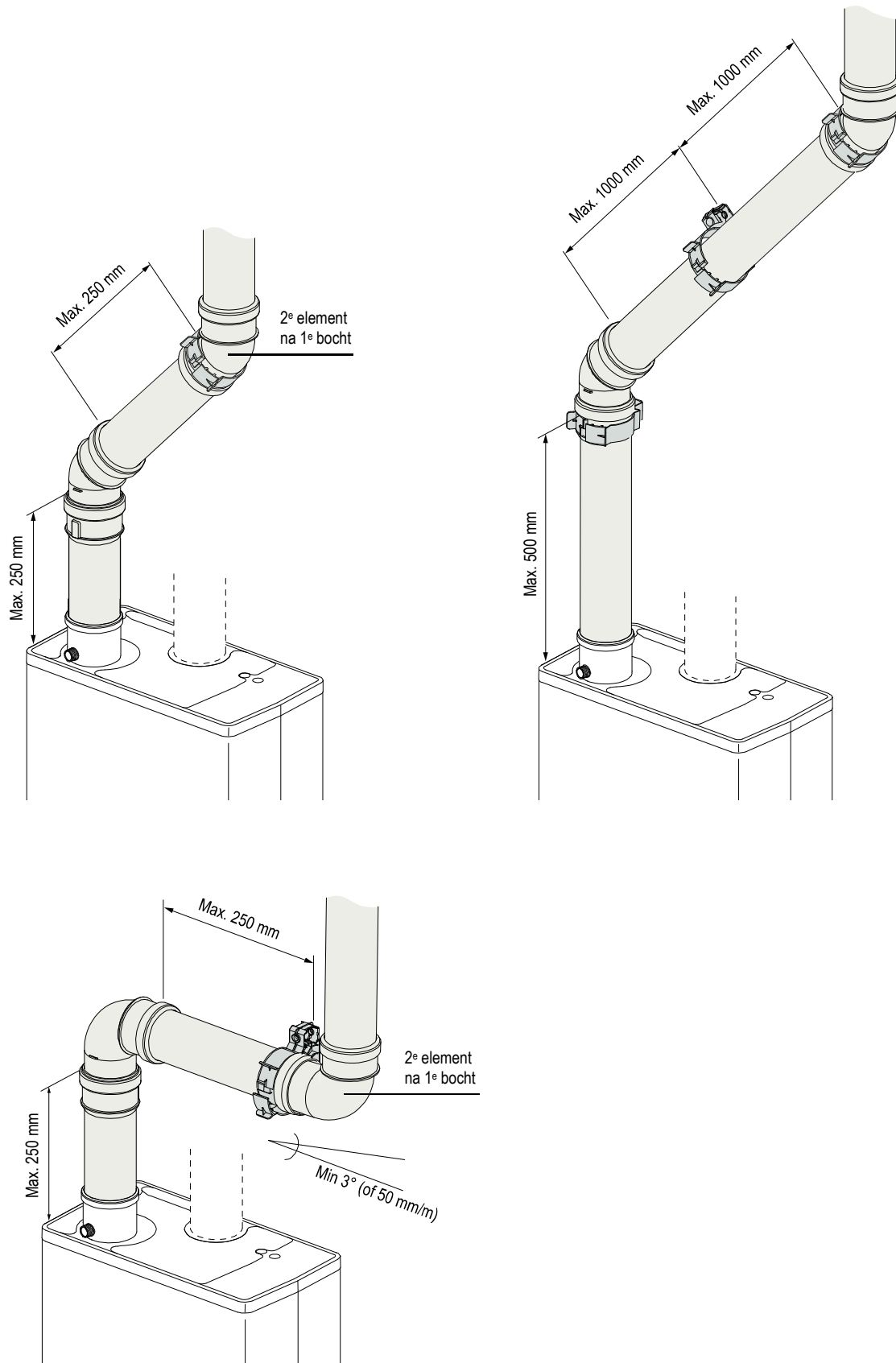
- Verdeel de lengte tussen de beugels gelijkmatig
- Elk systeem moet minimaal 1 beugel bevatten.
- Houd bij het plaatsen van de 1e beugel een maximale afstand van 500 mm vanaf het toestel aan





BELANGRIJK

Onderstaande voorbeelden gelden voor zowel parallel als concentrisch beugelen.

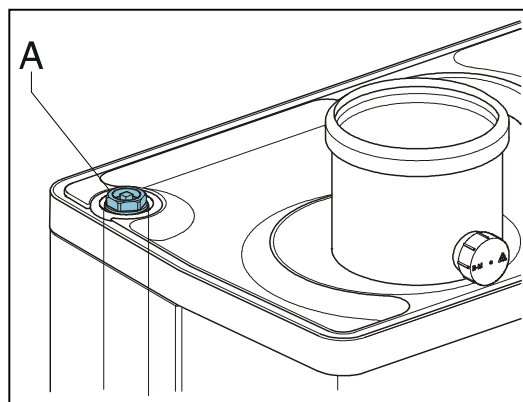


5 IN BEDRIJF STELLEN VAN HET TOESTEL

5.1 Vullen en ontluchten van toestel en installatie

5.1.1 CV-systeem

1. Steek de stekker van het toestel in een wandcontactdoos.
Het toestel kan een zelfcontrole uitvoeren:  (op service display).
Daarna komt het toestel in de uit stand:  (op service display) en de CV-druk wordt getoond op het temperatuur  display.
2. Sluit de vulslang aan op de vul-/aftapkraan en vul de installatie met schoon drinkwater, tot een druk liggend tussen 1 en 2 bar maximaal bij een koude installatie (af te lezen op het temperatuur  display).
3. Ontlucht het toestel met de handontluchter (A).
Eventueel kan er een automatische ontluchter op het toestel gemonteerd worden in plaats van de handontluchter.
4. Ontlucht de installatie met de handontluchters op de radiatoren.
5. Vul de CV installatie bij als de druk door het ontluchten te ver is gedaald.
6. Controleer alle koppelingen op lekkage.
7. Controleer of de sifon gevuld is met water.



WAARSCHUWING

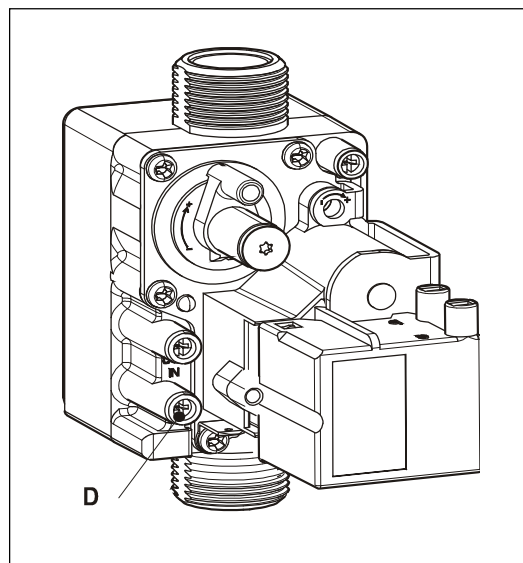
Als een toevoegmiddel aan het CV-water wordt toegevoegd, moet dit geschikt zijn voor de in het toestel toegepaste materialen zoals koper, messing, roestvast staal, staal, kunststof en rubber.

5.1.2 Warmwatervoorziening (alleen bij toepassing indirect gestookte boiler)

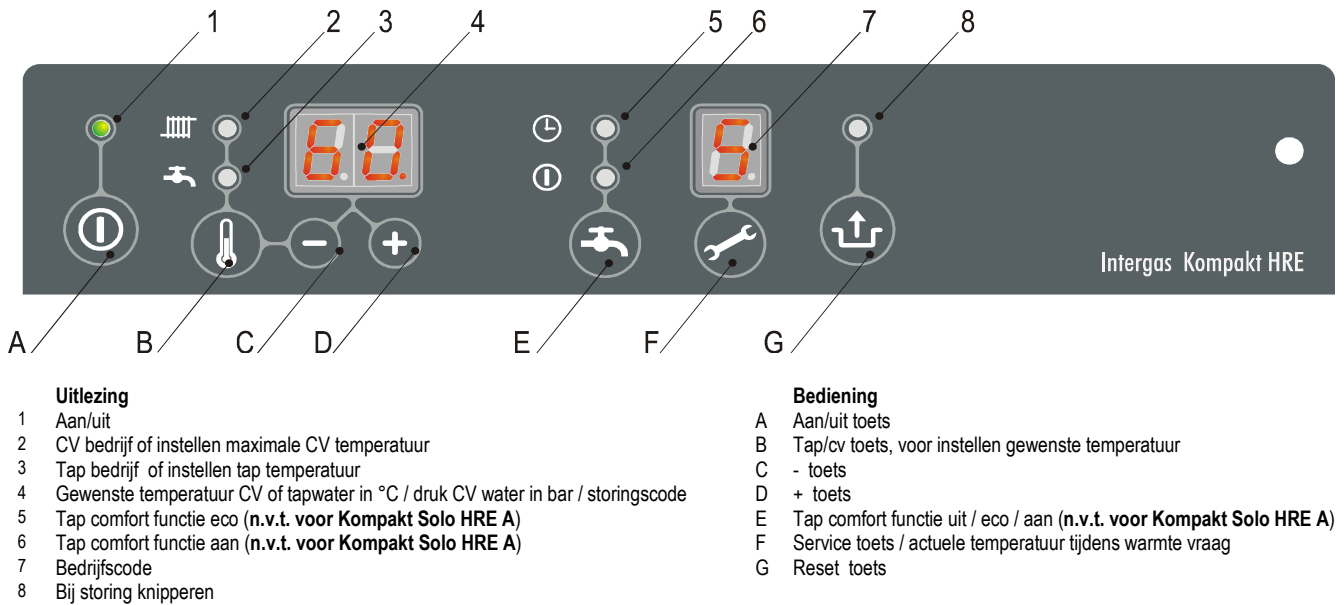
1. Open de hoofdkraan om het warmwatergedeelte op druk te brengen.
2. Ontlucht de boiler en het leidingsysteem door een warmwaterkraan te openen.
Laat de kraan open staan tot alle lucht uit het systeem is verdwenen.
3. Controleer alle koppelingen op lekkage.

5.1.3 Gastoevoer

1. Ontlucht de gasleiding met de voordrukmeetnippel (D) op het gasblok.
2. Controleer de koppelingen op lekkage.
3. Controleer de voordruk en de off-set waarde. Zie § 6.8



5.2 In bedrijf stellen van het toestel



Nadat de voorgaande handelingen zijn uitgevoerd, mag het toestel in bedrijf gesteld worden.

- Druk op de ① knop, om het toestel in bedrijf te stellen.
Indien het toestel is aangesloten op een indirect gestookte boiler wordt de boiler opgewarmd en op het service display verschijnen **3**, **4** en **5** (Afhankelijk comfort status OpenTherm thermostaat).
- 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 § 6.5.
- Stel de kamerthermostaat hoger in dan de kamertemperatuur. Het toestel gaat nu op CV bedrijf: **5** op het service display.
- Stook de installatie en het toestel op tot ca. 80°C.
- Controleer het temperatuurverschil tussen de aanvoer en retour van het toestel en de radiatoren. Dit moet ongeveer 20°C bedragen. Stel hiervoor het maximaal vermogen in op het service paneel. Zie Instelling maximaal vermogen § 6.3. Stel eventueel de pomp stand en of radiatorafsluiters in. De minimale doorstroom hoeveelheid bedraagt:
155 l/h bij een ingesteld vermogen van 5,4 kW
510 l/h bij een ingesteld vermogen van 17,8 kW
750 l/h bij een ingesteld vermogen van 26,2 kW
1150 l/h bij een ingesteld vermogen van 40,9 kW
- Schakel het toestel uit.
- Ontlucht het toestel en de installatie na het afkoelen (zodig bijvullen).
- Controleer de verwarming (en indien van toepassing de warmwatervoorziening) op de goede werking.
- Instrueer de gebruiker over het vullen, ontluchten en de werking van de verwarming en de eventuele warmwatervoorziening.

Opmerkingen

- Het toestel is voorzien van een elektronische branderautomaat die de brander ontsteekt en de vlam continue bewaakt bij iedere warmtevraag van de verwarming of van de warmwatervoorziening.
- De circulatiepomp gaat bij iedere warmtevraag voor de verwarming draaien. De pomp heeft een nadraaitijd van 1 minuut. De nadraaitijd kan eventueel gewijzigd worden. Zie § 6.3.
- 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. Om het tijdstip te wijzigen dient de kamerthermostaat op het gewenste tijdstip kortstondig hoger gezet te worden.

5.3 Buiten bedrijf stellen



VOORZICHTIG

Tap het toestel en de installatie af, als de netspanning is onderbroken en er kans is op bevrozing.

1. Stel de driewegklep in op 'handbediening' (alleen bij toepassing van een indirect gestookte boiler).
2. Tap het toestel af met de vul-/aftapkraan.
3. Tap de installatie af op het laagste punt.
4. Leeg de sifon.

5.3.1 Vorstbeveiliging

- Om bevrozing van de condensafvoer leiding te voorkomen, moet het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Om bevrozing van het toestel te voorkomen is het toestel voorzien van een vorstbeveiliging. Als de temperatuur van de warmtewisselaar te laag wordt, schakelt de brander in, tot de warmtewisselaar is opgewarmd. Als de mogelijkheid bestaat dat de installatie (of een deel daar van) kan bevriezen, moet er op de koudste plaats een (externe) vorstthermostaat op de retourleiding aangebracht worden. Deze moet volgens het bedradingschema aangesloten worden. Zie § 4.4.3

Opmerking

Indien een (externe) vorstthermostaat in de installatie is aangebracht en op het toestel aangesloten, is deze niet actief als het toestel op het bedieningspaneel is uitgeschakeld ( op service  display).

6 INSTELLING EN AFREGELING

Het functioneren van het toestel is te beïnvloeden door de (parameter)instellingen in de branderautomaat. Een deel hiervan is direct via het bedieningspaneel in te stellen, een ander deel kan alleen m.b.v. de installateurscode worden aangepast.

6.1 Direct via bedieningspaneel

De volgende functies kunnen direct bediend worden.

Toestel aan/uit

M.b.v. de ① toets wordt het toestel in werking gezet.

Wanneer het toestel in werking is zal de groene LED boven de ① toets branden.

Wanneer het toestel uit is brandt er één balkje op de service display () om aan te geven dat er voedingsspanning aanwezig is. Tevens geeft in deze bedrijfstoestand de temperatuuroverdruk de druk in de CV installatie (in bar) aan.



Zomerstand

Indien parameter q ingesteld is op een waarde ongelijk aan 0 kan met de ① toets ook de zomerstand worden ingeschakeld. Dit houdt in dat de CV-functie wordt uitgeschakeld maar warmwater beschikbaar blijft.

De zomerstand kan worden geactiveerd door de ① toets na het inschakelen nogmaals in te drukken. In het display verschijnt [Su], [So] of [Et].

(de vermelding in het display is afhankelijk van de instelling van parameter q)

De zomerstand kan worden uitgeschakeld door 2 keer de ① toets te drukken tot het toestel weer in bedrijfstoestand staat..

Boiler aan/uit

Indien een extreme boiler is gemonteerd kan het op temperatuur houden van deze boiler met de toets  toets bediend worden en kent de volgende instellingen:

- **Aan:** (① LED aan), De boiler wordt continu op de ingestelde temperatuur gehouden.
- **Eco:** ( LED aan) . In en uit schakelen door Open Therm thermostaat (indien deze functie door de thermostaat wordt ondersteund).
Bij gebruik van een open therm thermostaat welke deze functie niet ondersteunt of een aan/uit thermostaat wordt de boiler niet op temperatuur gehouden.
- **Uit:** (Beide LED's uit.) De boiler wordt niet op temperatuur gehouden .

Resetten

Controleer aan de hand van de storingscodes onder § 7.2 de aard van de storing en los zo mogelijk de oorzaak van de storing op alvorens het toestel te resetten.

Wanneer een vergrendelende storing wordt aangegeven d.m.v. een knipperende LED boven de  toets en een cijfer op de  display kan door het indrukken van de reset  toets het toestel opnieuw gestart worden.

Instellingen van de diverse functies wijzigen:

Door de  toets 2 seconden ingedrukt te houden komt u in het gebruikers instellingen menu (LED bij  en het cijferdisplay gaan knipperen). Door herhaald op de  toets gaat telkens een andere functie LED knipperen. Wanneer de LED knippert kan de desbetreffend functie met de  en  toets ingesteld worden. De ingestelde waarde wordt op het  display getoond.

Met de aan/uit ① toets wordt het instel menu afgesloten en worden de wijzigingen niet opgeslagen.

Met de reset  toets wordt het instel menu afgesloten en worden de wijzigingen opgeslagen.

Wanneer gedurende 30 seconden geen toets wordt ingedrukt, wordt het instelmenu automatisch afgesloten en worden de wijzigingen opgeslagen.

Maximum CV aanvoertemperatuur

Druk op de  toets tot de LED bij  gaat knipperen.

Stel met de  en  toets de temperatuur in tussen 30°C en 90°C (default waarde 80°C).

Boiler temperatuur

Druk op de  toets tot de LED bij  gaat knipperen.

Stel met de  en  toets de temperatuur in tussen 40°C en 65°C (default waarde 60°C).

6.2 Instellingen via de servicecode

De branderautomaat van het toestel is in de fabriek ingesteld volgens de parameters van § 6.3.

Deze parameters kunnen alleen met de servicecode gewijzigd worden. Ga als volgt te werk om het programme geheugen te activeren:

1. Druk gelijktijdig op de  en  toets, tot een  verschijnt op het service- en het temperatuurdisplay.
2. Stel met de **+** en **-** toets  (servicecode) in op het temperatuurdisplay.
3. Stel met de  toets de in te stellen parameter in op het servicedisplay.
4. Stel met de **+** en **-** toets de parameter in op de gewenste waarde (zichtbaar) op het temperatuurdisplay.
5. Druk, nadat alle gewenste veranderingen zijn ingegeven, de  toets in totdat  op het servicedisplay verschijnt.

De branderautomaat is nu opnieuw geprogrammeerd.

Opmerking

Door de  toets in te drukken gaat men uit het menu zonder de parameterwijzigingen op te slaan.

6.3 Parameters

Parameter	Instelling	Kompakt Solo					Beschrijving
		12	18	24	30	48	
0	Servicecode [15]	-	-	-	-	-	Toegang tot installateurinstellingen. De servicecode moet ingegeven worden (=15).
1	Installatietype	1	1	1	1	1	0=Kombi Kompakt HR 1=Kompakt Solo HR + boiler 2=Kompakt Tap HR 3=Kompakt Solo HR
2	CV-pomp continue	0	0	0	0	0	0=alleen pomp nadraaien 1=pomp continue actief 2=pomp continue actief met externe MIT schakelaar 3=pomp continue met ext. spaarschakelaar
3	Ingesteld maximaal CV-vermogen	99	85	85	85	99	Instelbereik: Ingestelde waarde par. c – 99% voor Solo 12 en 48. Ingestelde waarde par. c – 85% voor Solo 18, 24 en 30
3.	Maximum capaciteit modulerende CV-pomp	80	80	80	80	80	Instelbereik ingestelde waarde parameter c. tot 100%
4	Ingesteld maximaal WW-vermogen	80	80	80	80	75	Instelbereik: Ingestelde waarde par. d – 75% voor Solo 48. Ingestelde waarde par. d – 80% voor Solo 12, 18, 24 en 30
5	Min. aanvoertemperatuur van de stooklijn	25	25	25	25	25	Instelbereik 10°C tot 25°C.
6	Min. buitentemperatuur van de stooklijn	-7	-7	-7	-7	-7	Instelbereik -9°C tot 10°C.
7	Max. buitentemperatuur van de stooklijn	25	25	25	25	-7	Instelbereik 15°C tot 30°C.
8	CV-pomp nadraaitijd na CV-bedrijf	1	1	1	1	1	Instelbereik 0 tot en met 15 minuten.
9	CV-pomp nadraaitijd na boiler-bedrijf	1	1	1	1	1	Instelbereik 0 tot en met 15 minuten (n.v.t. voor Kombi toestel).
A	Stand driewegklep of afsluiter MIT	0	0	0	0	0	0=tijdens CV-bedrijf bekrachtigd 1=tijdens WW-bedrijf bekrachtigd 2=driewegklep in stand CV indien toestel niet in rust 3=zone-regeling 7 = LT/HT regeling actief
b	Booster	0	0	0	0	0	0=uit 1=aan
C	Stappenmodulatie	1	1	1	1	1	0=stappenmodulatie tijdens CV-bedrijf uit 1=stappenmodulatie tijdens CV-bedrijf aan
c	Minimaal toerental CV	30	30	30	30	20	Instelbereik 20 tot 50%.
c.	Minimum capaciteit modulerende CV-pomp	40	40	40	40	40	Instelgebied : 15 – ingestelde waarde parameter 3. N.B. 0 = Niet toepasbaar voor toestellen met PWM gestuurde modulerende pomp
d	Minimaal toerental WW	30	30	25	25	25	Instelbereik 20 tot 50%.

Parameter	Instelling	Kompakt Solo					Beschrijving
		12	18	24	30	48	
E	Min. aanvoertemperatuur tijdens wamte vraag Open Therm thermostaat	40	40	40	40	40	Instelbereik 10°C tot 60°C.
E .	OT-reactie	1	1	1	1	1	0= warmtevraag niet beantwoorden indien gevraagde temperatuur lager is dan ingestelde waarde par. E 1= warmtevraag beantwoorden met minimale aanvoer temperatuur begrensd op ingestelde waarde par. E 2= warmtevraag beantwoorden met maximaal ingestelde aanvoertemperatuur (aan/uit functie)
F	Starttoerental CV	70	70	60	50	50	Instelbereik 50 – 99% van het ingestelde maximum toerental (propaan=50%)
F.	Starttoerental WW	70	70	60	50	50	Instelbereik 50 – 99% van het ingestelde maximum toerental (propaan= 50%)
h	Max. toerental ventilator (* 100 rpm)	45	46	46	46	65	Instelbereik : 40 – 50 voor Solo 12, 18, 24 en 30 60 – 70 voor Solo 48 M.b.v. deze parameter kan het maximum toerental ingesteld worden . Nominale waarde door fabriek ingesteld (± 200 rpm)
L	Legionella preventie (alleen voor solo met externe boiler)	0	0	0	0	0	0 = legionella preventie niet actief 1 = legionella preventie wekelijks 2 = legionella preventie dagelijks
n	Regeltemperatuur tijdens boiler-bedrijf (Ta)	85	85	85	85	85	Instelbereik 60°C - 90°C
n.	Warmhoudtemperatuur bij Comfort/Eco	0	0	0	0	0	Instelbereik : 0 of 40°C – 60°C 0 = warmhoudtemperatuur is gelijk aan tapwatertemperatuur
O.	Wachttijd CV-vraag beantwoording	0	0	0	0	0	Instelbereik 0 – 15 minuten
O	Wachttijd CV-bedrijf na WW-bedrijf	0	0	0	0	0	Instelbereik 0 – 15 minuten
o.	Aantal Ecodagen	3	3	3	3	3	Niet van toepassing voor Solo toestellen
P	Antipendeltijd tijdens CV-bedrijf	5	5	5	5	5	Minimale uitschakeltijd op CV-bedrijf Instelbaar 0 - 15 minuten
P.	Referentie waarde tapwater	0	0	0	0	0	Niet van toepassing voor Solo toestellen
q	Zomerstand	0	0	0	0	0	0 = Geen zomerstand instelbaar via de ① toets 1 = Zomerstand instelbaar via ① toets (code in display : Su) 2 = Zomerstand instelbaar via ① toets (code in display : So) 3 = Zomerstand instelbaar via ① toets (code in display : Et)

6.4 Instellen maximaal CV-vermogen

Het CV-vermogen wordt in de fabriek ingesteld op maximum ingesteld. Als er voor de CV-installatie minder vermogen nodig is, kan het CV-vermogen aangepast worden door het toerental van de ventilator te wijzigen. Zie tabel: Instelling CV-vermogen.

Deze tabel geeft de relatie weer tussen het toerental van de ventilator en het toestelvermogen.

Gewenst CV-vermogen in kW (ca.)					Instelling op service display (in % maximaal toerental)
Kompakt Solo HRE A					
12	18	24	30	48	
11.5	-	-	-	40,9	100
9.5	17,8	22.6	26.2	34,8	85
9.2	16,8	21,0	25,2	28,5	80
8.1	14,8	19,1	22,0	24,5	70
6.9	12,7	16,4	19,0	20,5	60
5.8	10,6	13,7	15,9	16,4	50
4.6	8,3	11,0	12,7	12,3	40
3.4	6,4	8,3	9,6	10,2	30
-	5.4	6.9	7.0	7.8	25

Let op: Het vermogen tijdens het branden wordt langzaam verhoogd en wordt verlaagd zodra de ingestelde aanvoertemperatuur wordt bereikt (modulatie op T_a).

6.5 Instellen pompstand

De HRE A CV-ketels zijn voorzien van een modulerende A-klasse pomp welke op basis van het geleverd CV-vermogen moduleert. De minimale en maximale capaciteit van de pomp kan met de parameters 3. en c. worden aangepast. Zie ook § 7.2.

De ingestelde waarde van parameter 3. (max. pompstand) is het percentage van de maximale pomp capaciteit en is gekoppeld aan het ingesteld maximaal CV-vermogen zoals ingesteld met parameter 3

De ingestelde waarde van parameter c. (min. pompstand) is gekoppeld aan het minimaal CV-vermogen zoals ingesteld met parameter c

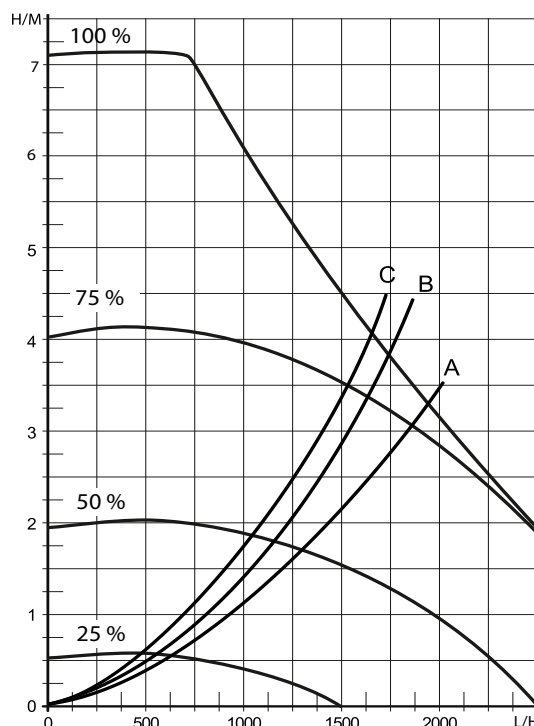
Indien de CV-belasting moduleert tussen de minimale en maximale waarde zal de pompcapaciteit evenredig mee moduleren.

De minimale doorstroom hoeveelheid	Ingesteld vermogen
155 l/h	5,4 kW
240 l/h	8,5 kW
510 l/h	17,8 kW
750 l/h	26,2 kW
1150 l/h	40,9 kW

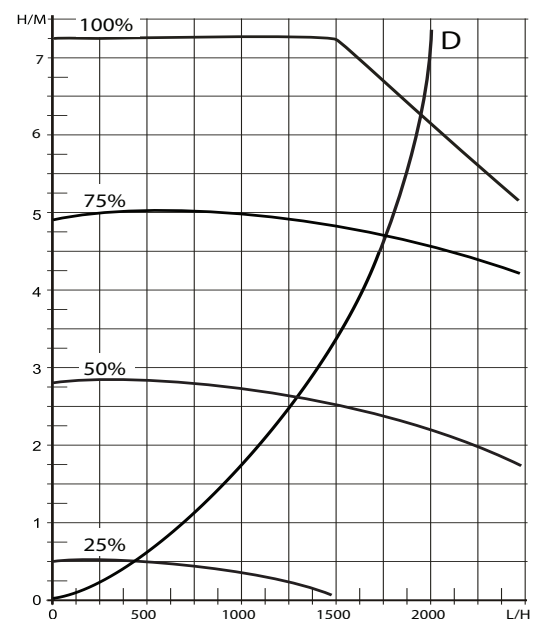
Drukverlies grafiek toestel CV-zijdig

- A. Kompakt Solo HRE 12 A en HRE 18 A
- B. Kompakt Solo HRE 24 A
- C. Kompakt Solo HRE 30 A
- D. Kompakt Solo HRE 48 A

WILO Yonos Para 15-7



WILO Yonos Para 15-7,5



030701003

6.6 Weersafhankelijke regeling

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

De maximale aanvoertemperatuur (Tmax) wordt ingesteld via het temperatuursdisplay. Indien gewenst kan de stooklijn met de servicecode gewijzigd worden. Zie § 6.3.

Stooklijn grafiek

X. T buiten in °C

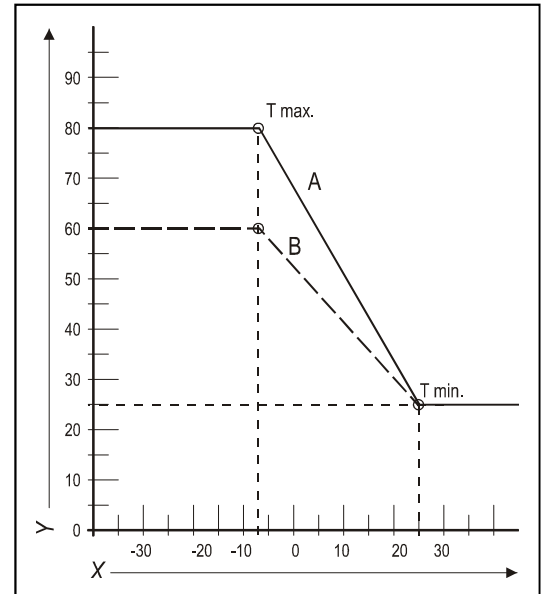
Y. T aanvoer in °C

A. Fabrieksinstelling

(Tmax CV = 80°C, Tmin CV=25°C, Tmin bu=-7°C, Tmax bu= 25°C)

B. Voorbeeld

(Tmax CV = 60°C, Tmin CV=25°C, Tmin bu=-7°C, Tmax bu= 25°C)



6.7 Ombouw naar andere gassoort



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 (droog, 15 °C, bovenwaarde).

Dit toestel kan daarnaast worden omgebouwd en worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I2E) of P (I3P)



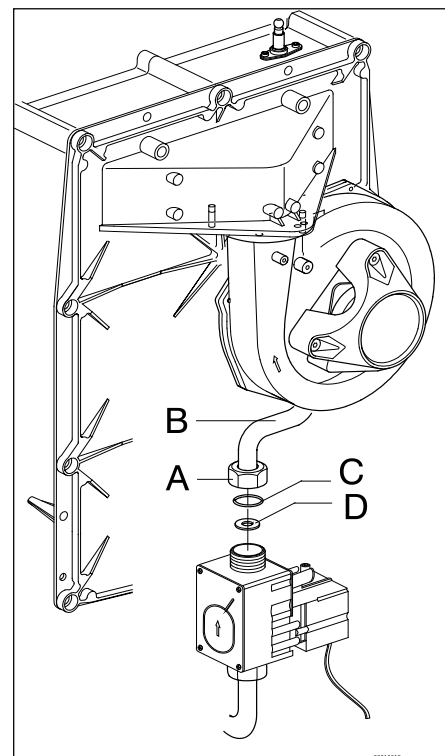
VOORZICHTIG

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

Als op het toestel 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.

Ombouwen van de doseerring

1. Schakel het toestel uit en neem de stekker uit het stopcontact.
2. Sluit de gaskraan en verwijder het frontpaneel van het toestel.
3. Neem de koppeling (A) boven het gasblok los en draai de gasmengbuis (B) naar achteren.
4. Vervang de O-ring (C) en de gasdoseerring (D) door de ringen van de ombouwset.
5. In omgekeerde volgorde weer opbouwen.
6. Open de gaskraan en controleer de gaskoppelingen voor het gasblok op dichtheid.
7. Plaats de stekker in de wandcontactdoos en schakel het toestel in.
8. Controleer de gaskoppelingen na het gasblok op dichtheid (tijdens bedrijf).
9. Controleer nu de afstelling van de gas-/luchtverhouding. Zie § 6.8.
10. Plak een sticker ingestelde gassoort over de bestaande sticker bij het gasblok.
11. Plak een sticker ingestelde gassoort bij de typeplaat.
12. Monteer het frontpaneel van het toestel.



6.8 Gas/luchtregeling

De gasluchtregeling van het toestel 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 (A) onderstaande tabel.

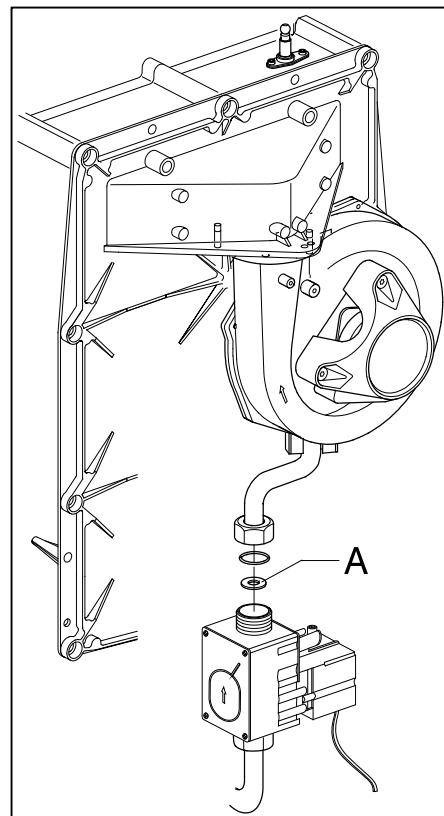
Tabel 1, inserts en bijbehorende gasdoseerringen per toesteltype.

Kompakt Solo toesteltype ¹	Insert nummer	Gascategorie		
		Aardgas 2EK G25.3 25 mBar	Propaan 3P G31 30 & 50 mBar	Aardgas 2E G20 20 mBar
		Gasdoseerring nummer		
HRE 12 A	541	600	315	460
HRE 18 A	406	640	480	600
HRE 24 A HRE 30 A HRE 48 A	362	705	525	655

¹ Geldt ook voor afgeleide types (bijvoorbeeld RGK en/of TSK)

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 § 6.9.1 en § 6.9.2). Uitsluitend op laaglast kan een eventuele afwijking gecorrigeerd worden door het gasblok opnieuw in te stellen (zie § 6.9.3).



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 aan bijvoorbeeld 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 juiste werking van de gasluchtregeling gecontroleerd te worden.



De in de volgende paragrafen vermelde O₂ en CO₂ waarden gelden voor alle in tabel 1 vermelde toesteltypen.

6.9 Controle gasluchtrekening

6.9.1 Hooglast meting

1. Schakel het toestel uit met de ① toets.
Op het service display verschijnt [—]
2. Verwijder de voormantel van het toestel door het losdraaien van de 2 bevestigings-schroeven.
3. Verwijder de afdekdop X van het verbrandingsgasmeetpunt op de rookgasadapter boven het toestel.
4. Plaats de meetprobe van de rookgasanalyzer in het verbrandingsgasmeetpunt.

Belangrijk.



- Verzeker u ervan dat de rookgasanalyzer gekalibreerd is. De opstart procedure van de rookgasanalyzer dient voltooid te zijn voordat de meetprobe in het verbrandingsgasmeetpunt wordt geplaatst.
- De meetprobe dient het verbrandingsgas-meetpunt 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).

5. Schakel het toestel in met de ① toets.
6. Schakel het toestel in op hooglast. Druk hiervoor de toets en gelijktijdig 2 maal de toets in totdat de hoofdletter H op het service display verschijnt.

Belangrijk.



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

7. Wacht tot de uitlezing van de rookgasanalyzer stabiel is (minimaal 3 minuten).
8. 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
9. 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 onder grenzen ligt.

Tabel 2a: Toegestane $O_2(H)$ grenzen bij hooglast (open mantel)

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propan 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 $CO_2(H)$ grenzen bij hooglast (open mantel)

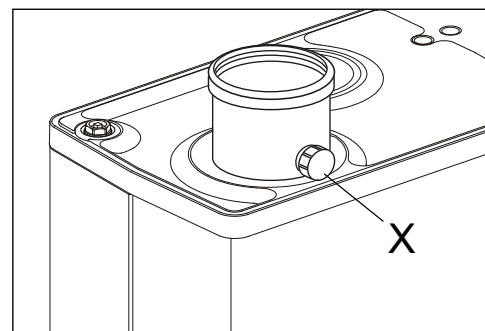
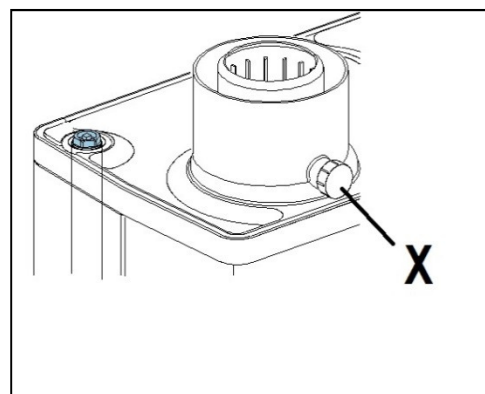
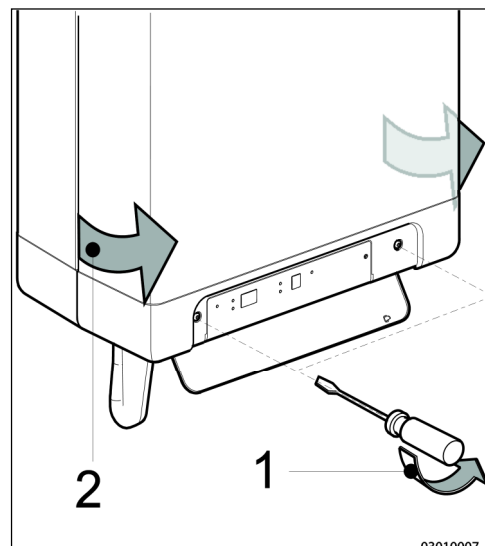
Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3	Propan 3P G31	Aardgas 2E G20
	CO_2 [%]	CO_2 [%]	CO_2 [%]
Bovengrens	9.8	10.8	9.6
Ondergrens	8.4	9.8	8.6



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.

10. Voer vervolgens de meting op laaglast uit (zie § 6.9.2).



6.9.2 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 § 6.9.1 voor de hooglast meting.

1. Schakel het toestel in op laaglast. Druk hiervoor de  toets en gelijktijdig 1 maal de  toets in totdat de letter hoofdletter L op het service display verschijnt.
2. Wacht tot de rookgasanalyzer uitlezing stabiel is (minimaal 3 minuten).
3. 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
4. Controleer volgens tabel 3a dan wel 3b of de gemeten laaglast $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde tussen de aangegeven boven en onder grenzen 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 § 6.9.1, punt 8)

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

Grenswaarden	Gascategorie		
	Aardgas 2EK G25.3 O_2 [%]	Propaan 3P G31 O_2 [%]	Aardgas 2E G20 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 CO_2 [%]	Propaan 3P G31 CO_2 [%]	Aardgas 2E G20 CO_2 [%]
Bovengrens	$CO_2(H)$	$CO_2(H) - 0.3$	$CO_2(H)$
Ondergrens	8.2	9.4	8.4



Belangrijk

- De gasluchting is correct ingesteld als de gemeten waarde op laaglast binnen de aangegeven boven en ondergrenzen valt. Bijstellen van de gasluchting is in dat geval niet nodig. De instelling bij laaglast dient bijgesteld te worden volgens de in § 6.9.3 omschreven methode indien de gemeten waarde buiten de aangegeven grenzen ligt dient.



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.

5. Ga, indien de laaglast meting buiten de in tabel 3a of 3b genoemde grenzen valt, door naar § 6.9.3 om het gasblok opnieuw in te stellen. Indien instelling correct is ga door naar punt 6.
6. Monteer de voormantel en zet de 2 schroeven handvast. Controleer de CO waarde bij laaglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
7. Schakel het toestel in op hooglast. Druk hiervoor de  toets en gelijktijdig 2 maal de  toets in totdat de letter hoofdletter H op het service display verschijnt. Controleer de CO waarde bij hooglast. De maximaal toegestane CO meetwaarde is 160 ppm.
8. Schakel het toestel uit met de  toets.
9. Verwijder de meetprobe van de rookgasanalyzer uit het verbrandingsgasmeetpunt en breng afdekdop X weer zorgvuldig aan op de adapter boven het toestel.
10. Schakel het toestel weer in met de  toets.
11. Controleer de gasdichtheid van het verbrandingsgasmeetpunt.

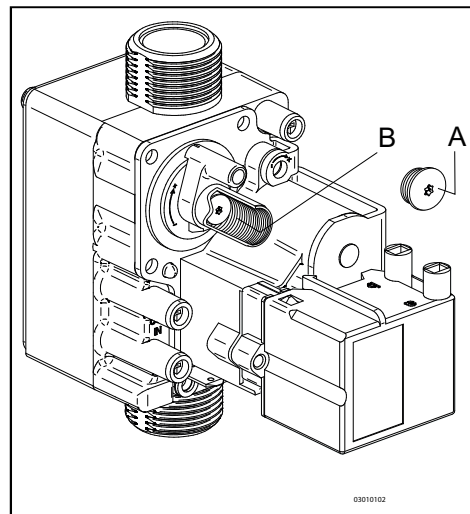
6.9.3 Laaglast correctie

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 § 6.9.1. en § 6.9.2).

1. Verwijder de afdekschroef A van het gasblok zodat de instelschroef B bereikbaar wordt.
2. Schakel het toestel in op laaglast. Druk hiervoor de  toets en gelijktijdig 1 maal de  toets in totdat de hoofdletter L op het service display verschijnt.
3. Wacht tot de rookgasanalyzer uitlezing stabiel is (minimaal 3 minuten).
4. Meet de $O_2(L)$ of $CO_2(L)$ waarde.
5. 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 en 4c. Zie voor de juiste $CO_2(L)$ instelwaarde tabel 5a, 5b en 5c.



- 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 § 6.9.1 punt 8).
- 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 $O_2(L)$ instelwaarde voor aardgas 2EK (open mantel)

Aardgas 2EK G25.3 (25 mBar)	
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8) $O_2(H)$ [%]	Instelwaarde laaglast (= $0.5 \times O_2(H) + 3.05$) $O_2(L)$ [%]
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 4b: Bepaling $O_2(L)$ instelwaarde voor propaan 3P (open mantel)

Propaan 3P G31 (30 & 50 mBar)	
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8) $O_2(H)$ [%]	Instelwaarde laaglast (= $O_2(H) + 0.5$) $O_2(L)$ [%]
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 4c: Bepaling $O_2(L)$ instelwaarde voor aardgas 2E (open mantel)

Aardgas 2E G20 (20 mBar)	
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8) $O_2(H)$ [%]	Instelwaarde laaglast (= $0.5 \times O_2(H) + 3.05$) $O_2(L)$ [%]
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 5a: Bepaling CO₂(L) instelwaarde voor aardgas 2EK (open mantel)

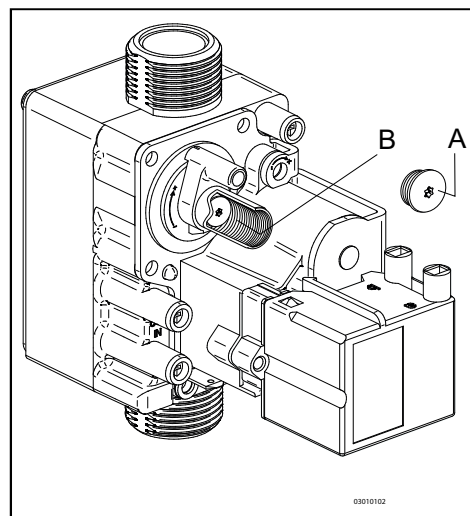
Aardgas 2EK G25.3 (25 mBar)		
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x CO ₂ (H) + 4.1)
CO ₂ (H) [%]		CO ₂ (L) [%]
9.8	→	9.0 ±0.1
9.6	→	8.9 ±0.1
9.4	→	8.8 ±0.1
9.2	→	8.7 ±0.1
9.0	→	8.6 ±0.1
8.8	→	8.5 ±0.1
8.6	→	8.4 ±0.1
8.4	→	8.3 ±0.1

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

Propaan 3P G31 (30 & 50 mBar)		
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8)		Instelwaarde laaglast (= CO ₂ (H) - 0.3)
CO ₂ (H) [%]		CO ₂ (L) [%]
10.8	→	10.5 ±0.1
10.6	→	10.3 ±0.1
10.4	→	10.1 ±0.1
10.2	→	9.9 ±0.1
10.0	→	9.7 ±0.1
9.8	→	9.5 ±0.1

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

Aardgas 2E G20 (20 mBar)		
Gemeten waarde bij hooglast (zie § 6.9.1 punt 8)		Instelwaarde laaglast (= 0.5 x CO 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%.

6. Breng de afdekschroef A van het gasblok weer aan zodat de instelschroef B verzegeld wordt.
7. Voer de hoog en laaglast metingen genoemd in § 6.9.1 en § 6.9.2 opnieuw uit (begin bij punt 6 in § 6.9.1) om de juiste werking van het toestel zeker te stellen.



Belangrijk

Werkzaamheden aan gas voerende delen alsmede het afstellen van de gasluchtregeling dient te worden uitgevoerd door een erkend installateur.

7 STORINGEN

7.1 Laatste storing tonen

Breng het toestel met de ① toets in de uit-stand en druk de  toets in.

De rode storings-LED brandt continue, en de laatste storingscode wordt knipperend op het temperatuursdisplay getoond.

Indien het toestel nog nooit een vergrendelende storing heeft gedetecteerd, wordt geen code getoond.

De laatste vergrendelende storing kan gewist worden door tijdens het indrukken van de  toets de  toets kort in te drukken.

7.2 Storingscodes

Als de storings-LED knippert detecteert de branderautomaat een fout. Op het temperatuur display wordt een storingscode weergegeven.

Als de storing is verholpen kan de branderautomaat opnieuw gestart worden door op de reset  toets te drukken.

De volgende fouten worden onderscheiden:

Temperatuur display	Omschrijving	Mogelijke oorzaak/oplossing
10, 11, 12, 13, 14	Sensorfout S1	• Lucht in de installatie. Ontlucht ketel en cv-installatie. • Controleer bedrading op breuk • Vervang S1 • Stromingsschakelaar blijft hangen (storingscode 11)
20, 21, 22, 23, 24	Sensorfout S2	• Controleer bedrading op breuk • Vervang S2
0	Sensorfout na zelf controle	• Vervang S1 en/of S2
1	Temperatuur te hoog	• Lucht in installatie. Ontlucht ketel en cv-installatie. • Pomp draait niet. • Controleer de bedrading tussen de pomp en de branderautomaat. • Te weinig doorstroming in installatie, radiatoren dicht, pompstand te laag
2	Verwisseling S1 en S2	• Controleer kabelboom • Vervang S1 of S2
4	Geen vlamsignaal	• Gaskraan dicht • Gasvoordruk te laag of valt weg. Lager dan 20 mbar. • Condensafvoer verstopt. • Geen of niet goede ontsteekafstand • Gasvoordruk te laag of valt weg • Gasblok of ontsteek unit krijgt geen spanning • Controleer aarding
5	Slecht vlamsignaal	• Condensafvoer verstopt • Gasvoordruk te laag of valt weg. Lager dan 20 mbar. • Controleer ontsteekunit en ontsteekkabel. • Afstelling gasblok controleren • Controleer aarding. • Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer i.v.m. mogelijke recirculatie of blokkering van rookgassen.
6	Vlam detectie fout	• Vervang ontsteekkabel + bougiekop • Vervang ontsteekunit • Vervang branderautomaat
8	Ventilatoroerental niet juist	• Ventilator loopt aan tegen mantel • Bedrading tussen ventilator en mantel • Controleer bedrading op slecht contact draad • Vervang ventilator • Vervang branderautomaat.
27	Kortsluiting buitenvoeler	• Controleer de bedrading van de buitenvoeler. • Vervang buitenvoeler • BRINK WTW koppelstuk aangesloten. • Branderautomaat is ongeschikt voor deze toepassing. • Vervang branderautomaat voor de juiste versie.
29,30	Gasklep relais defect	• Vervang branderautomaat



Vervang defecte onderdelen uitsluitend voor de originele Intergas onderdelen.

Het niet of onjuist monteren van de sensoren S1 en/of S2 kan leiden tot ernstige schade.

7.3 Overige storingen

7.3.1 Brander ontsteekt niet

Mogelijke oorzaken:

Gaskraan is dicht.

Ja ➔

Oplossing:

Zet gaskraan open.

Nee ↓

Lucht in de gasleiding.

Ja ➔

Ontlucht de gasleiding.

Nee ↓

Voordruk te laag.

Ja ➔

Neem contact op met het gasbedrijf.

Nee ↓

Geen ontsteking.

Ja ➔

Vervang ontsteekpen.

Nee ↓

Geen vonk. Ontsteekunit op gasblok defect.

Ja ➔

Controleer de bekabeling. Controleer de bougiedop. Vervang de ontsteekunit.

Nee ↓

Gas-luchtregeling niet goed ingeregeld

Ja ➔

Controleer afstelling, zie Gas- luchtregeling.

Nee ↓

Ventilator defect.

Ja ➔

Controleer de bedrading. Controleer de zekering. Vervang eventueel de ventilator.

Nee ↓

Ventilator vervuild.

Ja ➔

Reinig de ventilator.

Nee ↓

Gasblok defect.

Ja ➔

Vervang het gasblok. Regel het gasblok opnieuw in, zie Gas- luchtregeling.

7.3.2 Brander ontsteekt luidruchtig

Mogelijke oorzaken:

Voordruk te hoog.

Ja ➔

Oplossing:

Mogelijk is de huisdrukschakelaar defect. Neem contact op met het gasbedrijf

Nee ↓

Onjuiste ontsteekafstand.

Ja ➔

Vervang de ontsteekpen.
Controleer de ontsteekpenafstand.

Nee ↓

Gas-luchtregeling niet goed ingeregeld.

Ja ➔

Controleer de afstelling, zie Gas- luchtregeling.

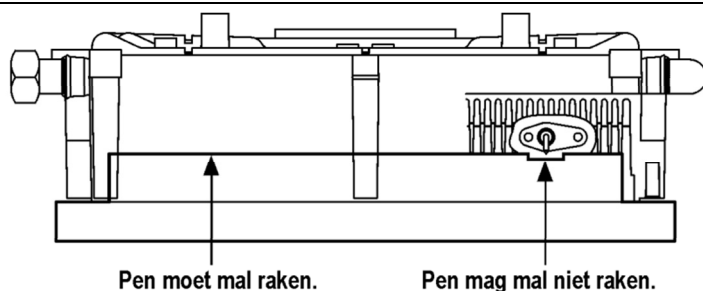
Nee ↓

Zwakke vonk.

Ja ➔

Controleer de ontsteekafstand.
Vervang de ontsteekpen.
Vervang de ontsteekunit op het gasblok.

Controleer ontsteekpenpositie
Art.nr. 074617



Art.nr.: 989767.03

7.3.3 Brander resoneert

Mogelijke oorzaken:

Voordruk te laag.

Ja ➔

Oplossing:

Mogelijk is de huisdrukschakelaar defect. Neem contact op met het gasbedrijf.

Nee ↓

Recirculatie verbrandingsgassen.

Ja ➔

Controleer de verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer.

Nee ↓

Gas- luchtregeling niet goed ingeregeld.

Ja ➔

Controleer de afstelling, zie gas-luchtregeling.

7.3.4 Geen verwarming (CV)

Mogelijke oorzaken:

Oplossing:

Het service display geeft een balkje () weer. Het toestel staat uit.	Ja ➡	Schakel het toestel in m.b.v. de  toets.
Nee ↓		
Kamerthermostaat/weersafhankelijke regeling niet gesloten of defect.	Ja ➡	Controleer de bedrading. Vervang de thermostaat. Vervang de weersafhankelijke regeling.
Nee ↓		
Geen spanning (24 V).	Ja ➡	Controleer de bedrading volgens het schema. Controleer de connector X4. Vervang de defecte automaat.
Nee ↓		
Pomp draait niet.	Ja ➡	Controleer de spanning. Controleer connector X2. Vervang defecte pomp. Vervang defecte automaat.
Nee ↓		
Brander komt niet in op CV: sensor S1 of S2 defect.	Ja ➡	Vervang sensor S1 of S2. Zie storingscode temperatuur display: 1 of 2.
Nee ↓		
Brander ontsteekt niet.	Ja ➡	Zie Brander ontsteekt niet.

7.3.5 Het vermogen is verminderd

Mogelijke oorzaken:

Oplossing:

Op hoog toerental is het vermogen met meer dan 5% afgenomen.	Ja ➡	Controleer toestel en afvoersysteem op vervuiling. Reinig toestel en afvoersysteem.
--	------	--

7.3.6 CV komt niet op temperatuur

Mogelijke oorzaken:

Oplossing:

Instelling kamerthermostaat niet in orde.	Ja ➡	Controleer de instelling en pas deze eventueel aan: Instellen op 0,1 A.
Nee ↓		
Temperatuur is te laag ingesteld.	Ja ➡	Verhoog de CV-temperatuur Zie Bedrijf CV. Controleer buitenvoeler op kortsluiting: hef deze op.
Nee ↓		
Pomp draait niet goed. Pompstand is te laag.	Ja ➡	Verhoog de pompstand, of vervang de pomp.
Nee ↓		
Geen doorstroming in de installatie.	Ja ➡	Controleer of er doorstroming is: er moeten minimaal 2 of 3 radiatoren open staan.
Nee ↓		
Het ketelvermogen is niet goed ingesteld voor de installatie.	Ja ➡	Pas het vermogen aan. Zie Instelling maximaal CV-vermogen.
Nee ↓		
Geen warmte overdracht door kalk of vervuiling in de wisselaar.	Ja ➡	Ontkalk of spoel de wisselaar CV-zijdig.

7.3.7 Geen warmwater (alleen bij toepassing indirect gestookte boiler)

Mogelijke oorzaken:

Het service display geeft een balkje () weer. Het toestel staat uit.

Ja ➔

Oplossing:

Schakel het toestel in m.b.v. de ❶ toets.

Nee ↓

Geen spanning op de driewegklep.

Ja ➔

Controleer de bedrading volgens het schema.

Nee ↓

Driewegklep schakelt niet.

Ja ➔

Vervang driewegklep.

Nee ↓

Geen spanning op de boilersensor/thermostaat (5V DC).

Ja ➔

Controleer de bedrading volgens het schema.

Nee ↓

Brander komt niet in op WW: boiler sensor/thermostaat defect.

Ja ➔

Vervang boilersensor/thermostaat.

Nee ↓

Brander ontsteekt niet.

Ja ➔

Zie Brander ontsteekt niet.

7.3.8 Warmwater komt niet op temperatuur (alleen bij toepassing indirect gestookte boiler)

Mogelijke oorzaken:

Temperatuurinstelling boiler te laag ingesteld

Ja ➔

Oplossing:

Stel de boiler temperatuur in. Zie Instelling en afregeling.

7.3.9 A-label pomp LED knippert afwisselend rood/groen

Mogelijke oorzaken:

Te hoge of te lage netspanning.

Ja ➔

Oplossing:

Controleer de netspanning.

Nee ↓

Temperatuur pomp is te hoog.

Ja ➔

Controleer de water- en omgevingstemperatuur.

7.3.10 A-label pomp LED knippert rood

Mogelijke oorzaken:

Pomp gestopt.

Ja ➔

Oplossing:

Reset de pomp door het toestel minimaal 20 seconden met de aan/uit knop ❶ uit te zetten (let op: indien pomp op continue is ingesteld kan de pomp alleen worden gereset door de steker uit het stopcontact te nemen).
Vervang de pomp.

8 ONDERHOUD

Het toestel en de installatie dienen elk jaar door een erkend installateur gecontroleerd en zo nodig gereinigd te worden.



VOORZICHTIG

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

Wanneer het toestel zojuist in bedrijf is geweest kunnen sommige onderdelen heet zijn.

8.1.1 Demonteren

13. Schakel het toestel uit met de ① toets.
14. Neem de steker uit de wandcontactdoos.
15. Sluit de gaskraan.
16. Open de displayklep en draai de twee schroeven links en rechts naast de display los en demonteer het frontpaneel.
17. Wacht tot het toestel is afgekoeld.
18. Draai de wartelmoer onderaan de rookgaskoker linksom los.
19. Schuif de rookgaskoker met een linksomdraaiende beweging naar boven (1) tot de onderkant van de pijp boven de aansluiting van de condensafvoerbak is gekomen. Trek de onderkant van de pijp naar voren (2) en neem de pijp linksom draaiend naar onder toe weg (3).
20. Til de condensafvoerbak aan de linkerkant uit de aansluiting van de sifon (4) en draai hem naar rechts met de sifon aansluiting over de rand van de onderbak (5). Duw de condensafvoerbak aan de achterkant naar beneden van de aansluiting op de warmtewisselaar (6) en neem hem uit het toestel.
20. Neem de connector(en) van de ventilator en de ontsteekunit van het gasblok.
21. Neem de koppeling onder het gasblok los.
22. Schroef de borstbouten (inbus) van de voorplaat 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 voorplaat met de voetsteunen horizontaal op een vlakke ondergrond.
23. De brander en de geïntegreerde isolatieplaat behoeven geen onderhoud (niet te worden gereinigd). Gebruik derhalve nooit een borstel of perslucht om deze onderdelen te reinigen, zodat het ontwikkelen van stof wordt vermeden.
24. Demonteer de stuwstrippen die dwars in de lamellen van de warmtewisselaar zijn geplaatst (Dit geldt niet voor de Solo HRE 48 A).

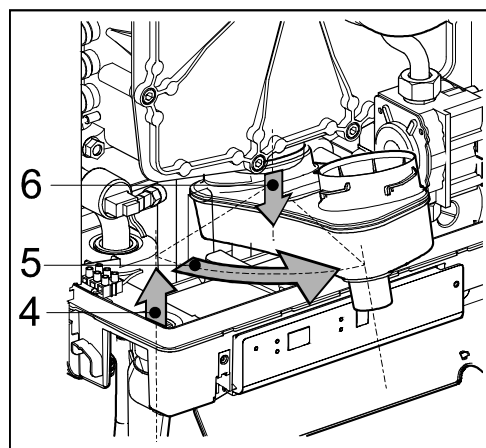
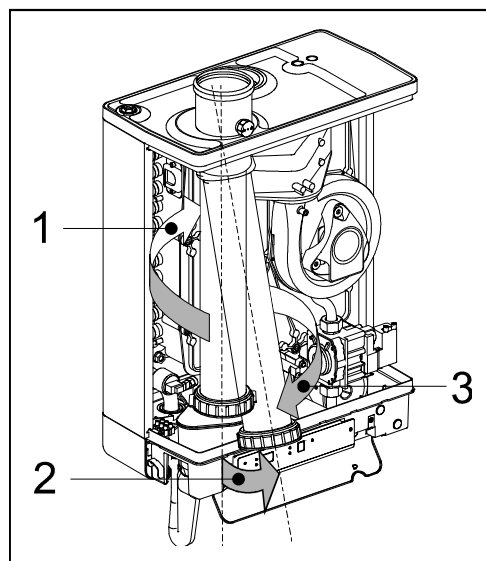
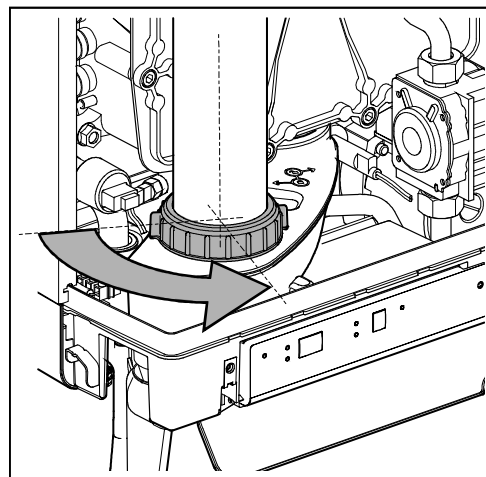
8.1.2 Reinigen

25. Reinig de stuwstrippen (indien van toepassing) en de lamellen van de warmtewisselaar van boven naar beneden met een borstel of stofzuiger.
26. Reinig de onderzijde van de warmtewisselaar.
27. Reinig de condensafvoerbak met water.
28. Reinig de sifon met water.
29. Reinig alleen de onderkant van de voorplaat.



VOORZICHTIG

De geïntegreerde isolatieplaat en branderpakking bevatten keramische vezels.



8.1.3 Monteren

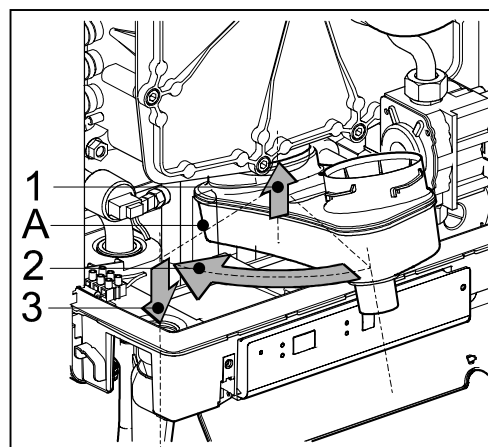
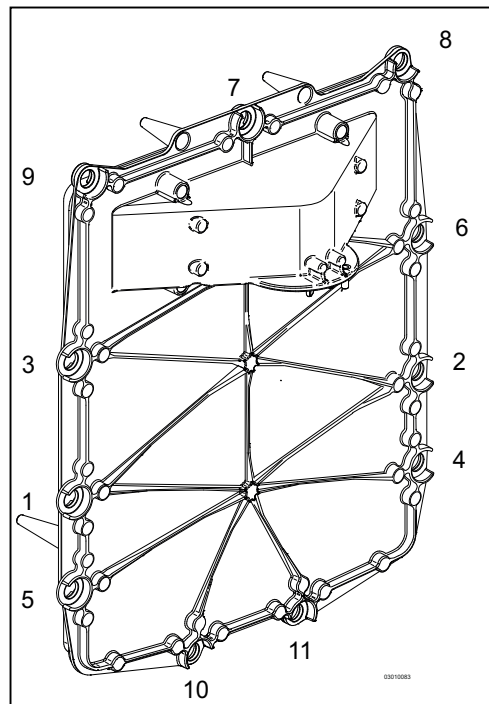
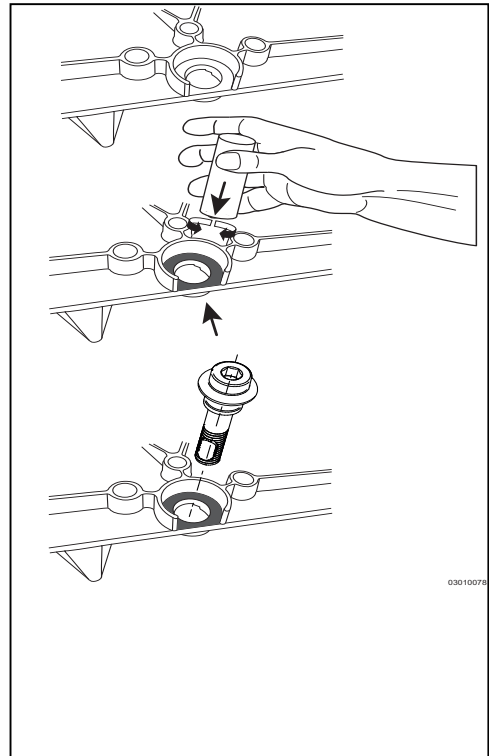


VOORZICHTIG

Controleer bij het monteren de diverse afdichtingen op beschadigingen, verharding, (haar)scheuren en/of verkleuringen. Plaats waar nodig een nieuwe afdichting. Controleer tevens de juiste positionering.

Het niet of onjuist monteren van de stuwstrippen kan leiden tot ernstige schade.

1. Plaats de stuwstrippen in de warmtewisselaar (dit geldt niet voor de Solo HRE 48 A).
2. Controleer dat tussen de flens van de borstbout en de voorplaat een dunne laag keramisch vet aanwezig is.
Als geen of onvoldoende vet aanwezig is moet dit alsnog worden aangebracht (zie afbeelding).
Controleer of de afdichting rondom de voorplaat goed geplaatst is. Plaats de voorplaat op de warmtewisselaar en bevestig dit met de speciale borstbouten (inbus). Draai de borstbouten gelijkmatig kruislings handvast aan (10 – 12 Nm)
Zie voor de volgorde van het aandraaien de afbeelding.
N.B. De afgebeelde voorplaat is voorzien van 11 borstbouten. De voorplaat van de HRE Solo 18 A is voorzien van 9 borstbouten.
3. Monteer de gaskoppeling onder het gasblok.
4. Monteer de connector op de ventilator en de ontsteekunit op het gasblok.
5. Monteer de condensafvoerbak door deze met de sifon aansluiting nog voor de onderbak, op de afvoerstomp van de wisselaar te schuiven (1). Draai hem daarna naar links (2) en druk hem naar beneden in de sifon aansluiting (3). Let er op dat daarbij de achterzijde van de condensafvoerbak op de nok achterin de onderbak (A) komt te rusten.
6. Vul het sifon met water en monteer deze op de aansluiting onder de condensafvoerbak.
7. Schuif de rookgaskoker naar links draaiend met de bovenkant om de rookgasadapter in het bovendeksel. Steek de onderkant in de condensafvoerbak en draai de wartelmoer rechtsom vast.
8. Open de gaskraan en controleer de gaskoppelingen onder het gasblok en op de montagebeugel op lekkage.
9. Controleer de CV- en eventuele waterleidingen op lekkage.
10. Stop de stekker in de wandcontactdoos.
11. Stel het toestel in bedrijf met de ① toets.
12. Controleer de voorplaat, de verbinding van de ventilator op de voorplaat en de rookgasafvoer onderdelen op lekkage.
13. Controleer de gas-luchtregeling. Zie § 6.9.
14. Monteer de mantel en draai de twee schroeven links en rechts naast de display vast, sluit de displayklep.
15. Controleer de verwarming en de eventuele warmwatervoorziening.



9 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Toestel categorie	C13; C33; C43; C53; C63; C83
Gasvoordruk	20 - 30 mbar
Geschikt voor gas	II2EK3P

Technische gegevens	Kompakt Solo HRE A				
	12	18	24	30	48

CV						
Nom. belasting bovenwaarde*	kW	3,9 – 13,1	6,2 – 20,8	7,9 – 26,3	8,0 – 30,3	8,6 – 47,1
Nom. belasting onderwaarde*	kW	3,5 – 11,8	5,6 – 18,7	7,1 – 23,7	7,2 – 27,3	7,8 – 42,5
Nom. vermogen bij 80/60°C*	kW	3,4 – 11,5	5,4 – 17,8	6,9 – 22,8	7,1 – 26,3	7,7 – 40,9
Nom. vermogen bij 50/30°C*	kW	3,8 – 12,0	5,9 – 18,1	7,6 – 23,4	7,8 – 27,1	8,5 – 42,2
Max. CV-waterdruk	bar	3				
Max. CV-watertemperatuur	°C	90				

Overige gegevens						
Gasverbruik (G25)	m³/h	0,42 – 1,42	0,67 – 2,25	0,85 – 2,80	0,86 – 3,28	0,95 – 5,10
Drukverlies toestel (CV)	mWk	Zie § 6.5				
Gem. rookgastemperatuur tijdens tap bedrijf	°C	90	90	90	90	70
Rookgasmassaflow	g/s	5,5	10,3	13,1	15,3	19,9
Maximale tegendruk	Pa	75	75	75	75	75

Elektrische gegevens						
Netspanning	V	230	230	230	230	230
Veiligheidsklasse	IP	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Opgenomen vermogen: vollast	W	80	80	80	80	135
Opgenomen vermogen: deellast	W	40	40	40	40	40
Opgenomen vermogen: standby	W	2	2	2	2	3,5

Inbouwmaten en gewicht						
Hoogte	mm	590	590	650	710	710
Breedte	mm	450				
Diepte	mm	240				
Gewicht	kg	28	28	31	34	34

***Het maximaal CV-vermogen is in de fabriek op de maximale ingesteld. Zie voor de ingestelde waarde de parameterlijst (§ 6.3).

Zie ook § 6.4 Instellen CV-vermogen.

9.1 Productkaart volgens CELEX-32013R0811, bijlage iV

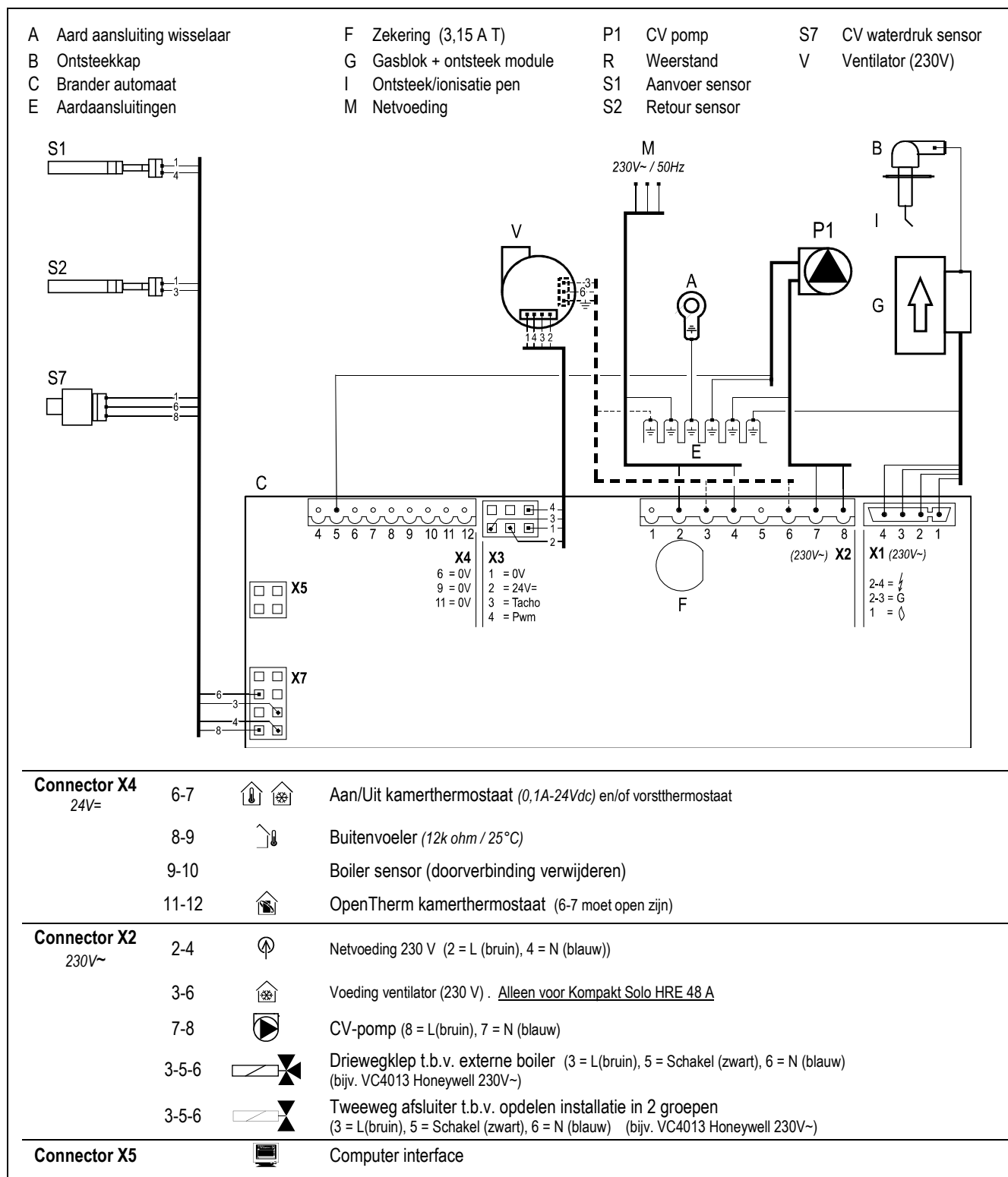
Leverancier			Intergas Verwarming bv Europark Allee 2 7742 NA Coevorden				
Typeaanduiding	Symbool	Eenheid	Kombi Kompakt HRE				
			Solo 12 A	Solo 18 A	Solo 24 A	Solo 30 A	Solo 48 A
Seizoensgebonden energie efficiëntie- klasse voor ruimteverwarming	-	-	A	A	A	A	A
Nominale warmteafgifte (vermogen)	P_{rated}	kW	12	18	23	26	41
Seizoensgebonden energie efficiëntie klasse voor ruimteverwarming	η_s	%	94	93	93	93	92
Jaarlijks energieverbruik	Q_{HE}	GJ	34	54	69	79	125
Geluidsniveau	LWA	dB	50	45	45	45	55



BELANGRIJK

- Lees voor het installeren het installatie voorschrift en bedieningsvoorschriften.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuigelijke 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 worden. Zie voor de jaarlijkse reiniging § 8
- Het toestel kan met een vochtige doek gereinigd worden. Gebruik geen agressieve of schurende schoonmaak- of oplosmiddelen.

9.2 Elektrisch schema



9.3 NTC weerstanden

NTC 12kOhm

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

10 GARANTIEBEPALINGEN

Met inachtnaam 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: ontsteek-, ionisatiepien, glaszekering, thermokoppel en ontluchter.
2. De garantieperiode op de dichtheid van de warmtewisselaar van het 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/CV-haard na ingebruikname niet tenminste 1 maal per jaar door een daartoe door of vanwege het gasbedrijf bevoegd verklaarde installateur aan een onderhoudsbeurt is onderworpen. De installatie- en gebruiksvorschriften die wij voor de betreffende toestellen en haarden 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 terzake van enige 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 voor 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 de installatie aan ons is geretourneerd. Door ondertekening van de garantietaart verklaart de koper zich akkoord met de goede staat van het geleverde.
7. Indien het bedrijf van de installateur vóór 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.

11 CE-VERKLARING

Fabrikant	Intergas Verwarming BV
Adres	Europark Allee 2, 7741 KC COEVORDEN

Verklaart hierbij dat het CV-toestel:

INTERGAS, Type:	Kompakt Solo HRE 12 A
	Kompakt Solo HRE 18 A
	Kompakt Solo HRE 24 A
	Kompakt Solo HRE 30 A
	Kompakt Solo HRE 48 A

Voldoet aan de bepalingen van de volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EC)
- Verordening inzake gastoestellen (2016/426/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, mei 2018

P. Cool, Technisch Directeur

[illegible]

[illegible]

Intergas Verwarming BV

Europark Allee 2
Postbus 6
7740 AA Coevorden
Tel: 0524-512345
Fax: 0524-516868

www.intergasverwarming.nl



88077803

