INTERGAS®

Kombi Kompakt
HR 22
HR 28
HR 28/24
HR 36/30

Installatievoorschrift

Lees voor het installeren en gebruiken van het toestel deze installatievoorschriften 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....7
2.5 Testprogramma's....7

3 Hoofdcomponenten 8
3.1 Accessoires....9

4 Installatie 10
4.1 Inbouwmaten....10
4.2 Opstellingsruimte....12
4.3 Montage....13

5 Aansluiten 15
5.1 CV-installatie aansluiten....15
5.2 Warmwater-installatie aansluiten....17
5.3 Elektrisch aansluiten....18
5.4 Gas aansluiten....19
5.5 Rookgasafvoer en luchttoevoer....20
5.6 Leidinglengten....21
5.7 Uitmonding systemen....22

6 Inbedrijfstellen van het toestel 32
6.1 Vullen en ontluchten van toestel en installatie....32
6.2 In bedrijfstellen van het toestel....33
6.3 Buiten bedrijf stellen....34

7 Instelling en afregeling 35
7.1 Direct via bedieningspaneel....35
7.2 Instellingen via de servicecode....36
7.3 Parameters....36
7.4 Instellen maximaal CV-vermogen....37
7.5 Instellen pompstand....37
7.6 Weersafhankelijke regeling....37
7.7 Ombouw naar andere gassoort....38
7.8 Gas-luchtregeling....38
7.9 Afstellen gas-luchtregeling....39

8 Storingen 40
8.1 Storingscodes....40
8.2 Overige storingen....41

9 Onderhoud 44

10 Technische specificaties 45
10.1 Elektrisch schema....46
10.2 NTC weerstanden....46

11 Garantiebepalingen 47

12 CE- Verklaring 47

© 2011 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 Kombi Kompakt HR 22 gaswandketel Intergas Kombi Kompakt HR 28 gaswandketel Intergas Kombi Kompakt HR 28/24 gaswandketel Intergas Kombi Kompakt HR 36/30 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.

BELANGRIJK

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

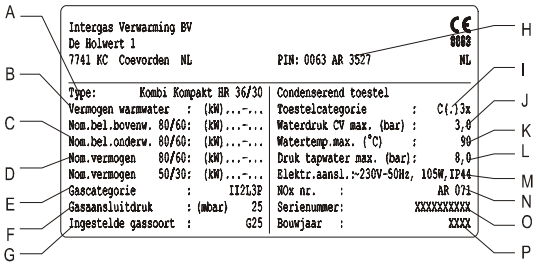
Service en technische ondersteuning

Voor informatie over specifieke afstellingen, installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, gelieve contact op te nemen met:

Intergas Verwarming BV
De Holwert 1
Postbus 6
7740 AA COEVORDEN
tel. 0524-512345
fax. 0524-516868
www.intergasverwarming.nl

Identificatie van het product

A. Type toestel
B. Vermogen warmwater (kW)
C. Nominale belasting boven- en onderwaarde (kW)
D. Nominaal vermogen (kW)
E. Gascategorie
F. Gasaansluitdruk (mbar)
G. Ingestelde gassoort
H. Pin
I. Toestelcategorie
J. Maximale waterdruk (bar)
K. Maximale CV watertemperatuur (°C)
L. Maximale CV druk tapwater (bar)
M. Elektrische aansluiting
N. NOx nummer
O. Serienummer
P. Bouwjaar



1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De fabrikant Intergas Verwarming BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheids-voorschriften en -instructies, dan wel door onachtzaamheid tijdens het installeren van de Intergas Kombi Kompakt 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.

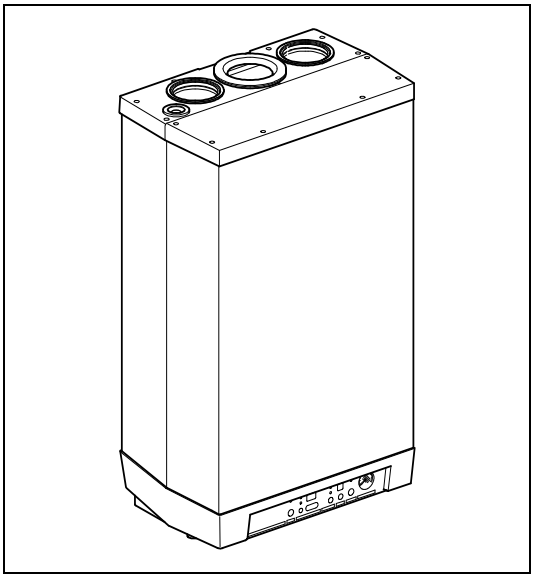
1.6 Rookgasafvoer en luchttoevoer

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 Kombi Kompakt Hoog Rendement gaswandketel is een gesloten toestel. Het toestel is bedoeld om warmte te leveren aan het water van een CV-installatie en de WW-installatie.

De luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer kunnen door middel van twee aparte leidingen op het toestel aangesloten worden. Een concentrische aansluiting kan op aanvraag 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 gaskeur.

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

De Intergas Kombi Kompakt HR gaswandketels zijn voorzien van het CE keurmerk, electrische beschermingsklasse IP44 en de Gaskeur labels HR, HRww, CW, SV en NZ.

De Intergas Kombi Kompakt HR 22 is voorzien van het keurmerk Gaskeur CW, klasse 3. Dit houdt in dat de Kombi Kompakt HR 22 geschikt is voor het leveren van tenminste 6 liter warmwater per minuut van 60 graden (bij een koudwatertemperatuur van ≥ 10°C). Hiermee is het mogelijk om een bad van 100 liter in 12 minuten te vullen met water van 40 graden (gemengd).

De Intergas Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 28/24 zijn voorzien van het keurmerk Gaskeur CW, klasse 4. Dit houdt in dat de Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 28/24 geschikt zijn voor het leveren van tenminste 7,5 liter warmwater per minuut van 60 graden (bij een koudwatertemperatuur van ≥ 10°C). Hiermee is het mogelijk om een bad van 120 liter binnen 11 minuten te vullen met water van 40 graden (gemengd).

De Intergas Kombi Kompakt HR 36/30 is voorzien van het keurmerk Gaskeur CW, klasse 5. De Kombi Kompakt HR 36/30 is geschikt voor het leveren van tenminste 8,5 liter warmwater per minuut van 60 graden (bij een koudwatertemperatuur van ≥ 10°C). Hierdoor is het mogelijk om een bad van 150 liter binnen 10 minuten te vullen met water van 40 graden (gemengd).

Bij de instellingen “aan” ⏻ en “eco” ◷ voldoet het toestel aan de Gaskeur CW eisen. Het is mogelijk om het toestel alleen te gebruiken voor warmwater of alleen voor verwarming. Het niet gebruikte systeem hoeft niet aangesloten te worden (zie § 1). Het toestel wordt standaard geleverd voor aardgas (G25). Op bestelling kan een toestel geleverd worden voor propaan (G31).

2.2 Werking

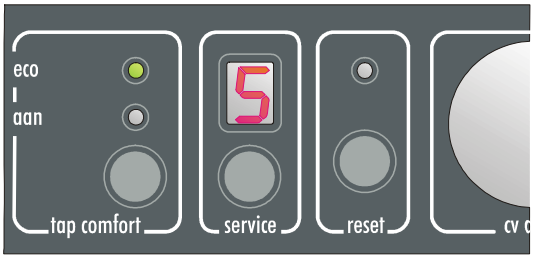
De Intergas Kombi Kompakt Hoog Rendement gaswandketel is een modulerende HR ketel. Dit houdt in dat het vermogen wordt aangepast aan de gewenste warmtebehoefte.

In de aluminium warmtewisselaar zijn twee van elkaar gescheiden koperen circuits geïntegreerd.

Door de gescheiden uitgevoerde circuits voor CV- en warmwater kunnen de verwarming en warmwatervoorziening onafhankelijk van elkaar werken. De warmwatervoorziening heeft voorrang 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 service display 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 7 zichtbaar(opwarmen wisselaar).

Wachtstand
De LED bij de aan/uit toets brandt en eventueel één van de LED's van de tapcomfort functie. Het toestel is gereed voor het beantwoorden van een vraag naar CV- of tapwater.

0 Nadraaien CV
Na het einde van CV-bedrijf draait de pomp na. De nadraaitijd staat van fabriekswege ingesteld op de waarde volgens Zie § 1 Blz.:36. 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.

1 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 gezakt is 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 § 8.2.1.

5 CV-bedrijf
Op de automaat kan een aan/uit of een OpenTherm thermostaat eventueel in combinatie met een buitenvoeler aangesloten worden. Zie het elektrische schema. 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 ingestelde CV-aanvoertemperatuur toe geregeld wordt. In het geval van een aan/uit thermostaat wordt de CV-aanvoertemperatuur op het bedieningspaneel ingesteld. In het geval van een OpenTherm thermostaat wordt de gewenste CV-aanvoertemperatuur door de thermostaat bepaald. Bij een buitenvoeler wordt de CV-aanvoertemperatuur bepaald door de in de branderautomaat geprogrammeerde stooklijn. Tijdens CV bedrijf wordt de gevraagde CV-aanvoertemperatuur op het bedieningspaneel weergegeven. Als de tapcomfortfunctie is ingeschakeld (zie code 7), dan wordt een OpenTherm warmtevraag van minder dan 40 graden genegeerd.

Tijdens CV-bedrijf kan de maximale CV-aanvoertemperatuur ingesteld worden tussen 30 en 90°C en wordt de ingestelde CV-aanvoertemperatuur op het bedieningspaneel weergegeven. Tijdens CV-bedrijf kan door de service toets in te drukken de werkelijke CV-aanvoertemperatuur afgelezen worden.

6 Tapwaterbedrijf
De warmwatervoorziening heeft voorrang op de verwarming. Als door de stromingsschakelaar een behoefte van meer dan 2 l/min aan warm tapwater wordt gedetecteerd, zal een eventuele CV-vraag onderbroken worden. Na het aanlopen van de ventilator (code 3) en het onsteken (code 4) komt de automaat in tapwaterbedrijf (code 6).
Tijdens tapwaterbedrijf wordt het toerental van de ventilator, en daarmee het vermogen van het toestel, geregeld door de automaat op basis van de ingestelde tapwatertemperatuur. De regeling draagt zorg voor de juiste tapwatertemperatuur. Tijdens tapwaterbedrijf kan de water temperatuur worden ingesteld tussen 40°C en 65°C. De ingestelde tapwatertemperatuur wordt op het bedieningspaneel getoond.

Door de service toets in te drukken tijdens tapwaterbedrijf, kan de werkelijke tapwatertemperatuur afgelezen worden.

7 Opwarmen toestel

Ten behoeve van een snelle levering van warm tapwater is een zogenaamde tapcomfortfunctie in de automaat aangebracht. Door deze functie wordt de warmtewisselaar op temperatuur gehouden. De tapcomfortfunctie kent de volgende instellingen:

- **Uit:** *(Beide LED's uit.)* De warmtewisselaar wordt niet warm gehouden waardoor de levering van warm tapwater even op zich laat wachten. Als er geen behoefte is aan warm tapwater of aan de directe levering hiervan dan kan de tapcomfortfunctie uitgeschakeld worden.
- **Aan:** De tapcomfortfunctie van het toestel is continue ingeschakeld. Het toestel levert altijd direct warm water.
- **Eco:** De tapcomfortfunctie van het toestel is zelflerend. Het toestel past zich aan het gebruikspatroon van het warm tapwater aan en zal de warmtewisselaar gedurende de nacht, of bij lange afwezigheid, niet op temperatuur houden.

Bij de instellingen **aan** en **eco** voldoet het toestel aan de Gaskeur CW eisen.

2.4 PC Interface

De automaat is voorzien van een interface voor een PC. Door middel van een speciale kabel en bijbehorende software 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 minimum CV vermogen (zie parameter d §7.3)	Service " en "-"	"L"
Brander aan met maximaal CV vermogen (zie parameter 3 §7.3)	"service" en "+" (1x)	"h"
Brander aan met maximaal WW vermogen (zie parameter 4 § 7.3)	"service" en "+" (2x)	"H"
Uitschakelen testprogramma	"+" en "-"	Actuele bedrijfssituatie

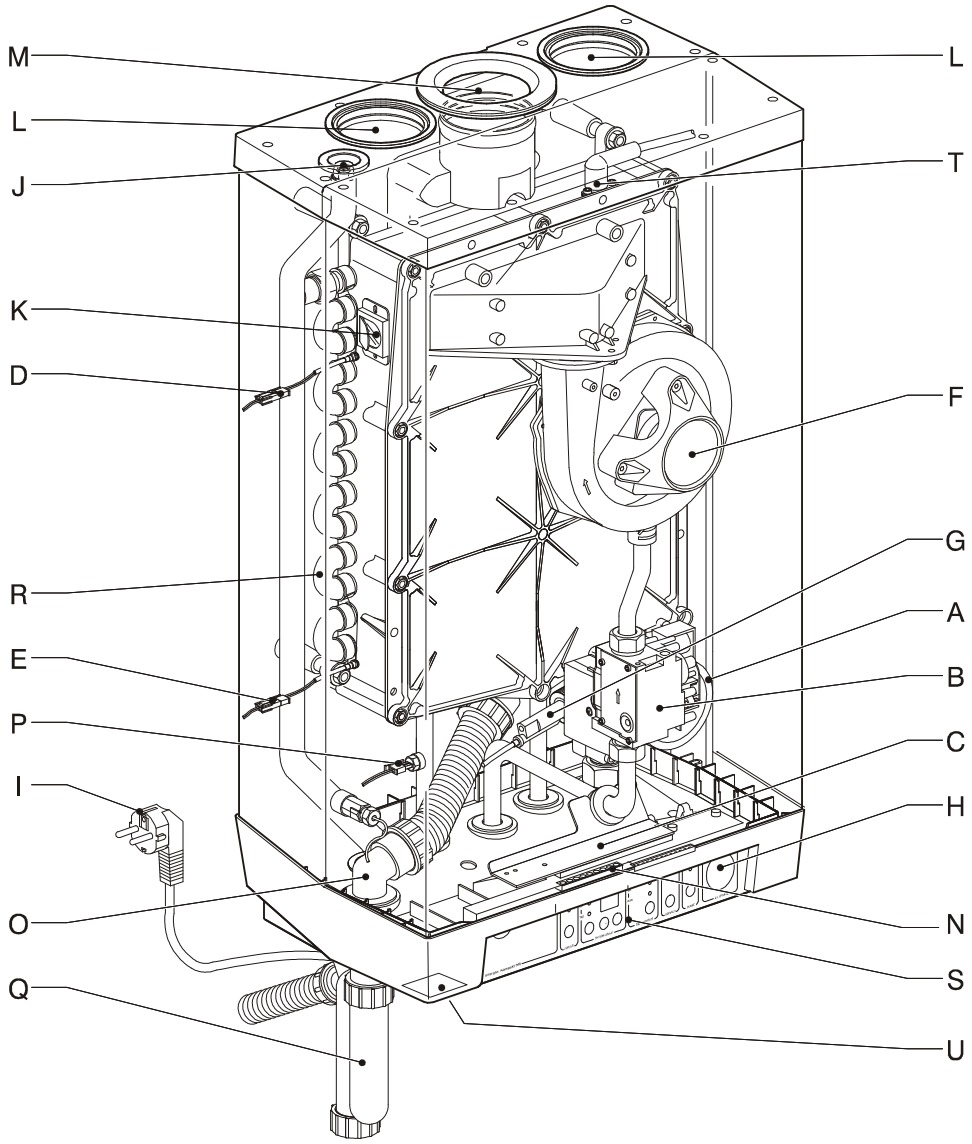
2.5.1 Vorstbeveiliging

- Om bevriezing 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 dan is code 7 zichtbaar (opwarmen wisselaar).
- Als 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 § 10.1.

Opmerking

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

3 HOOFDCOMPONENTEN



A. CV-pomp
B. Gasblok
C. Branderautomaat met bedieningspaneel
D. Aanvoersensor S1
E. Retoursensor S2
F. Ventilator
G. Stromingsschakelaar
H. Manometer
I. Aansluitsnoer 230 V ~ met steker met randaarde
J. Handonluchter
K. Kijkglas
L. Luchttoevoer
M. Rookgasafvoer
N. Aansluitblok / klemmenlijst X4
O. Condensafvoer
P. Warmwater sensor S3
Q. Sifon
R. Warmtewisselaar
S. Bedieningspaneel en uitlezing
T. Ionisatie-/Ontsteekpen
U. Positie typeplaat

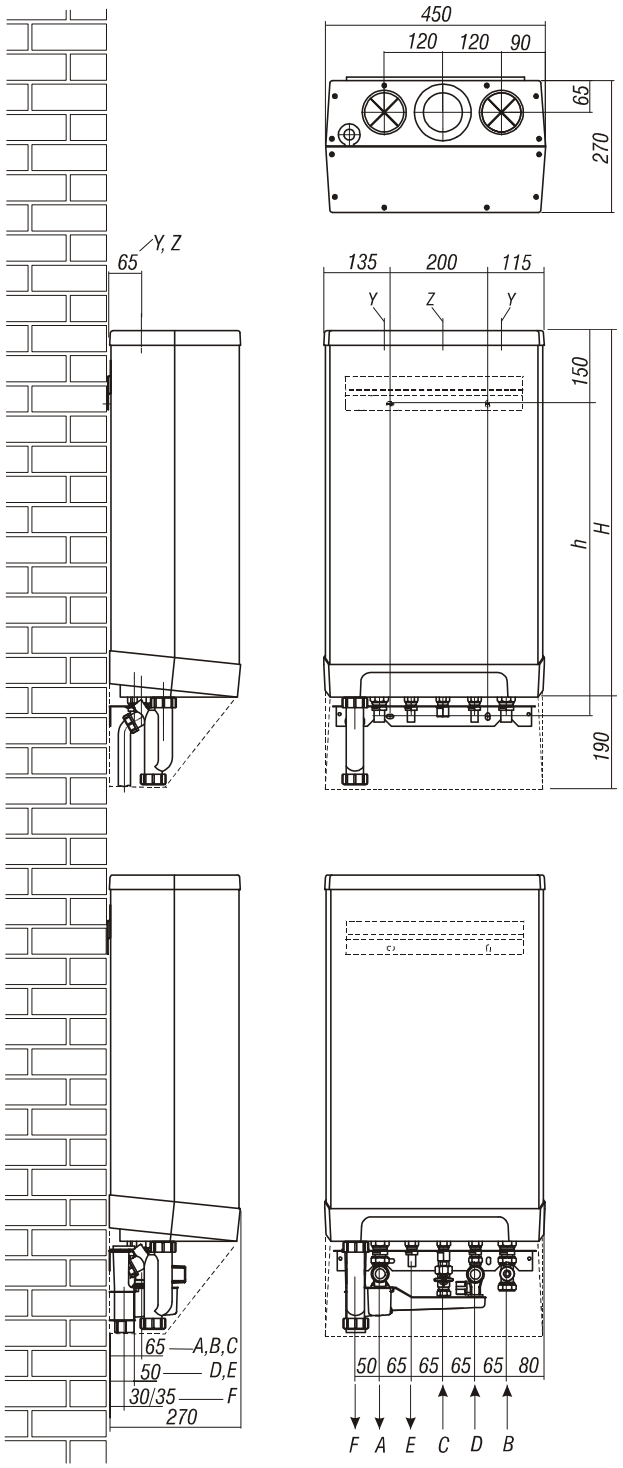
3.1 Accessoires

Omschrijving	Artikel nummers
Montagebeugel • Aansluiting aanvoer en retour ø22 mm • Aansluiting koud- en warmwater ø15 mm • Aansluiting gas ½" binnendraad • Ophangstrip ketel • Zakje bevestigingsmateriaal	092.537
Aansluitset universeel • T-stuk 22x½"x22 knel (2 stuks) • Overstortventiel 3 bar • Vul- /aftapkraan	092.547
Aansluitset onder compleet • T-stuk 22x½"x22 knel (2 stuks) • Overstortventiel 3 bar • Vul- /aftapkraan • Inlaatcombinatie 15-15 knel, 8 bar • Gaskraan ½"x15 knel	092.557
Frame bovenaansluiting kort	092.507
Frame bovenaansluiting lang	092.757
Aansluitset boven compleet • T-stuk 22x½"x22 knel (2 stuks) • Overstortventiel 3 bar • Vul- /aftapkraan • Inlaatcombinatie 15-15 knel, 8 bar • Gaskraan ½"x15 knel • Boven aansluitleidingen	092.657
Schermplaat	092.527
Buitenvoeler	203.207
Twee-wegklepset 230V~ voor vloerverwarming en MIT	092.637
Concentrische aansluiting (ø80x110 > ø80x125) met CO_2 meetnippels • Concentrische rookgasadapter • Afdichtring rookgasafvoer • Afdichtdop	090.177
Intergas dubbelpijps doorvoerset-horizontaal	090.127
PC Interface kabel	090.407
Aansluitset Naverwarming Zonneboiler	090347

4 INSTALLATIE

4.1 Inbouwmaten

Toestel met leidingen naar onderen aangesloten:



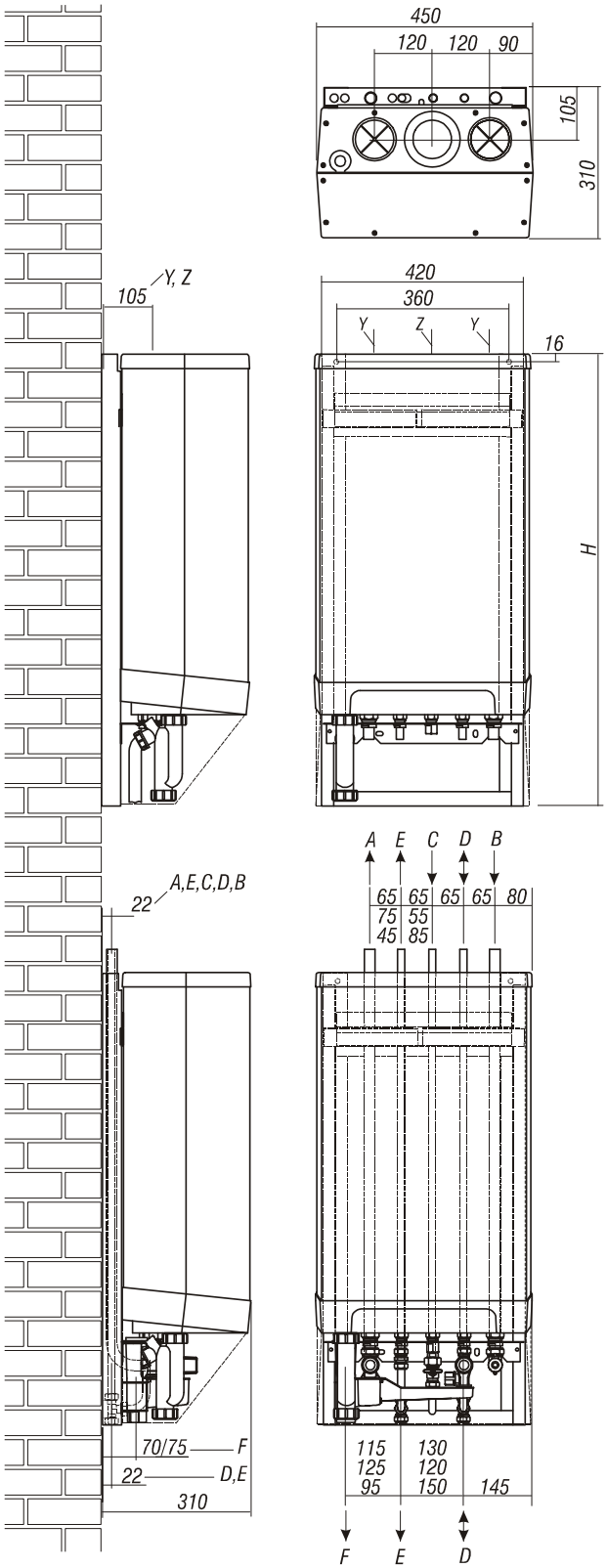
Toestel + montagebeugel

A =	Aanvoer CV	Ø22
B =	Retour CV	Ø22
C =	Gas	½"inw.
D =	Tapwater koud	Ø15
E =	Tapwater warm	Ø15
F =	Condensafvoer	Ø32 (afvoer sifon ø25 flexibel)
h =	640mm	Kombi Kompakt HR 22 Kombi Kompakt HR 28/24
	700mm	Kombi Kompakt HR 28 Kombi Kompakt HR 36/30
H =	750mm	Kombi Kompakt HR 22 Kombi Kompakt HR 28/24
	810mm	Kombi Kompakt HR 28 Kombi Kompakt HR 36/30
Z =	Rookgasafvoer	Ø80 (afdichtring)
Y =	Luchttoevoer	Ø80 (afdichtring)

Toestel + montagebeugel + aansluitset onder compleet

A =	Aanvoer CV	Ø22 (knel)
B =	Retour CV	Ø22(knel)
C =	Gas	Ø15(knel)
D =	Tapwater koud	Ø15(knel)
E =	Tapwater warm	Ø15(glad)
F =	Condensafvoer	Ø32 of Ø40 (spie)
Z =	Rookgasafvoer	Ø80 (afdichtring)
Y =	Luchttoevoer	Ø80 (afdichtring)

Toestel met leidingen naar boven aangesloten:



Toestel + montagebeugel + bovenaansluitframe

A =	Aanvoer CV	Ø22
B =	Retour CV	Ø22
C =	Gas	½" inw.
D =	Tapwater koud	Ø15
E =	Tapwater warm	Ø15
F =	Condensafvoer	Ø32 (afvoer sifon ø25 flexibel)
H =	940mm	Kombi Kompakt HR 22 Kombi Kompakt HR 28/24
	1000mm	Kombi Kompakt HR 28 Kombi Kompakt HR 36/30
Z =	Rookgasafvoer	Ø80 (afdichtring)
Y =	Luchttoevoer	Ø80 (afdichtring)

Toestel + montagebeugel + bovenaansluitframe + aansluitset boven compleet

A =	Aanvoer CV	Ø22
B =	Retour CV	Ø22
C =	Gas	Ø15
D =	Tapwater koud	Ø15(boven glad, onder knel)
E =	Tapwater warm	Ø15(boven glad, onder knel)
F =	Condensafvoer	Ø32 of Ø40 (spie)
Z =	Rookgasafvoer	Ø80 (afdichtring)
Y =	Luchttoevoer	Ø80 (afdichtring)

4.2 Opstellingsruimte

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

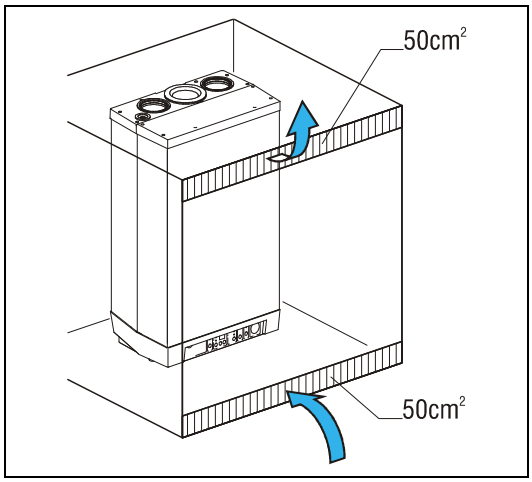
Bij lichte wand constructies bestaat de mogelijkheid dat er resonantiegeluiden optreden.

Binnen een afstand van 1 m van het toestel moet een wandcontactdoos met randaarde zitten.

Als het toestel als open toestel wordt geïnstalleerd dient de opstellingsruimte te zijn voorzien van de noodzakelijke openingen voor de verbrandingslucht toevoer. Zie § 5.5.2 Blz.:20

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

Houdt boven het toestel 5 cm ruimte vrij om het frontpaneel van de mantel te kunnen afnemen.



4.2.1 In een keukenkastje plaatsen

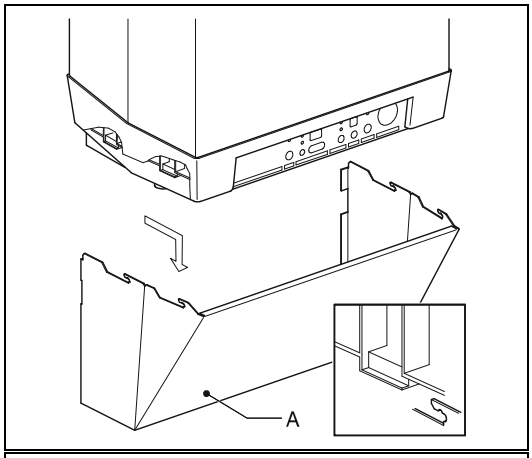
Het toestel kan tussen twee keukenkastjes of in een kastje geplaatst worden.

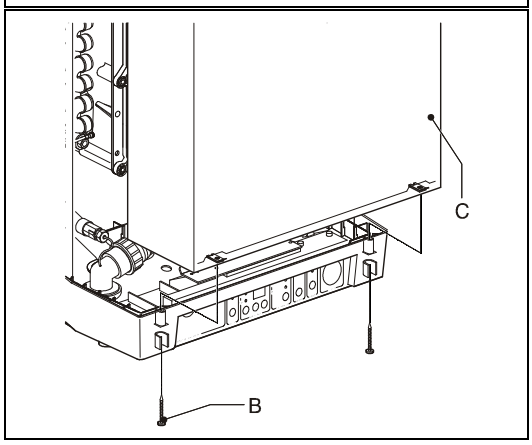
Zorg voor voldoende ventilatie aan de onder- en bovenzijde.
Als het toestel in een kastje geplaatst wordt, moeten er ventilatieopeningen van tenminste 50 cm² gemaakt worden.

4.2.2 Schermplaat en frontpaneel afnemen

Voor diverse werkzaamheden aan het toestel dienen schermplaat en frontpaneel 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 (B) aan de onderzijde van het toestel los.
- Ligt het frontpaneel (C) op en neem het naar voren toe weg.

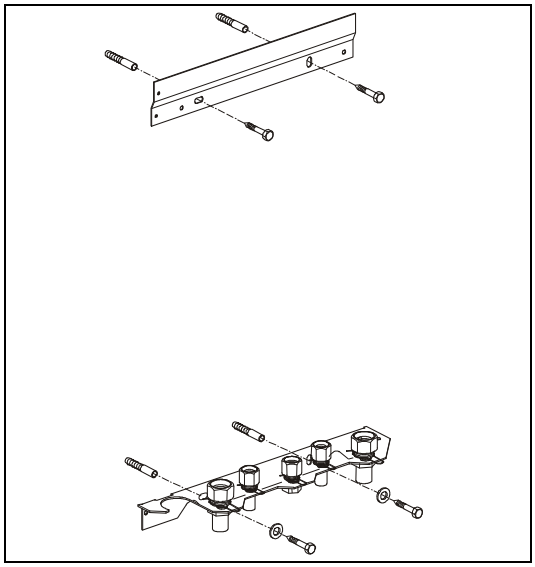




4.3 Montage

Voor de montage van het toestel wordt, afhankelijk van de aansluitsituatie, gebruik gemaakt van een ophangstrip en montagebeugel of een boven aansluitframe en montagebeugel.

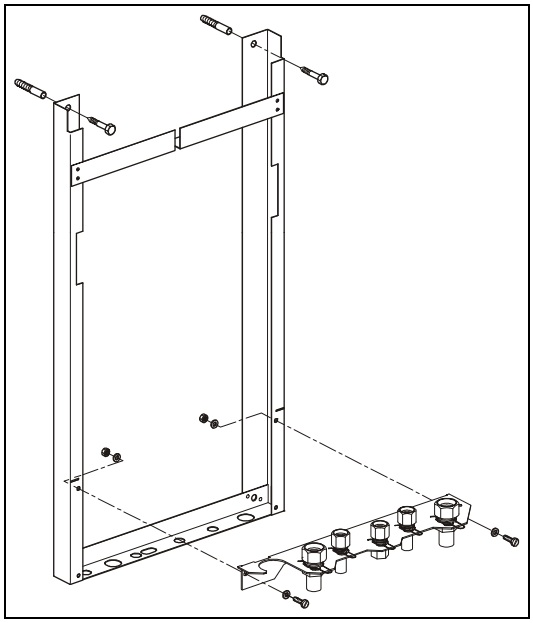
Op de montagebeugel kan de installatie aangesloten worden, voordat het toestel geplaatst wordt.



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

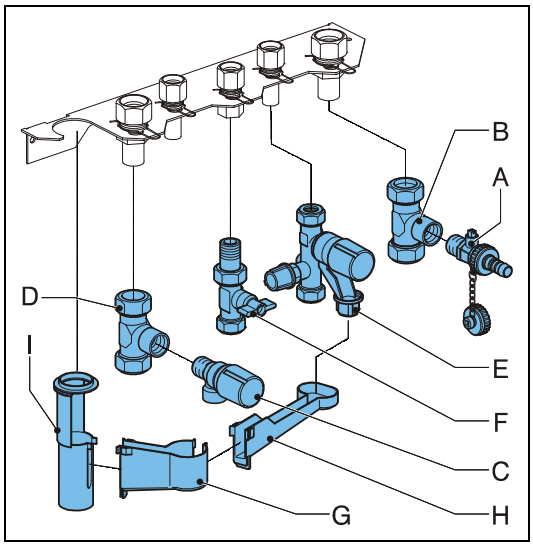
4.3.2 Boven aansluitframe (lang of kort) en montagebeugel monteren



- Bevestig het frame, met de bijgeleverde bevestigingsmaterialen, verticaal aan de wand.
- Schuif de aansluitleidingen in het frame (alleen bij aansluitset boven compleet).
- Bevestig de montagebeugel op het frame, met de bij het frame geleverde bevestigingsmaterialen.

Let op:
Het toestel is breder dan het frame.

4.3.3 Monteer de onderdelen van de diverse aansluitsets:

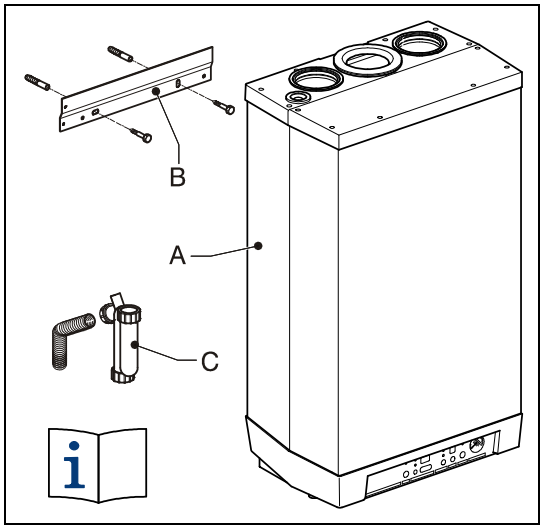


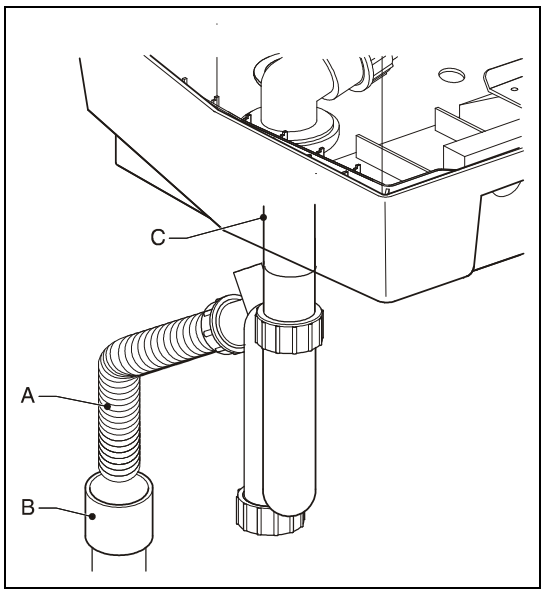
- Plaats vul-/aftapkraan (A) met T-stuk 22-1/2"-22 knel (B) op de retouraansluiting.
- Plaats het overstortventiel (C) (3 bar) met het T-stuk 22x1/2"-22 knel (D) op de aanvoersluiting.
- Plaats de inlaatcombinatie (E) (15-15 knel 8 bar) op de koudwateraansluiting (alleen bij aansluitset (boven) compleet).
- Plaats de gaskraan (F) (met koppeling 1/2") op de gasaansluiting (alleen bij aansluitset (boven) compleet).
- Monteer de afvoeren van het overstortventiel (G), de inlaatcombinatie (H) en de sifon (I). Monteer het geheel in de montagebeugel (alleen bij aansluitset (boven) compleet).

Monteer nu het toestel, of sluit de installatie aan.

4.3.4 Toestel monteren

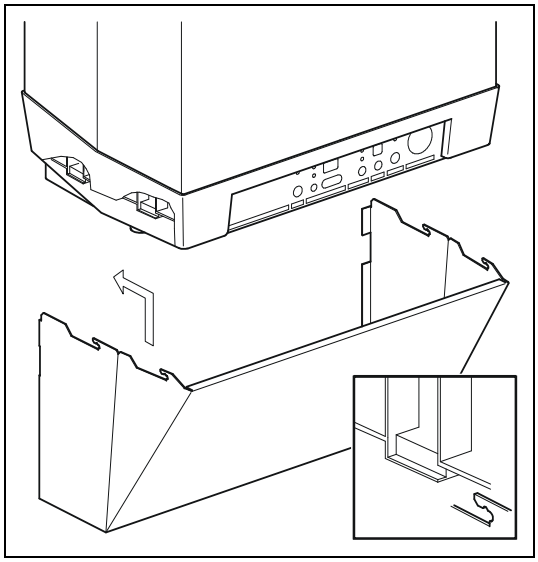
1. Pak het toestel uit.
2. Controleer de inhoud van de verpakking, deze bestaat uit:
   - Toestel (A)
   - Ophangstrip (B)
   - Sifon (C)
   - Installatievoorschrift
   - Gebruikershandleiding
   - Garantiekaart
3. Controleer het toestel op eventuele beschadigingen: meld beschadigingen direct aan de leverancier.
4. Controleer of de knelringen recht in de koppelingen van de montagebeugel zitten.
5. Plaats het toestel: schuif deze van boven naar beneden over de ophangstrip. Zorg dat de leidingen tegelijkertijd in de knelfittingen schuiven.
6. Draai de knelfittingen op de montagebeugel vast.
   De nippels mogen niet meedraaien!
7. Schuif de sifon zo ver mogelijk naar boven op de condensafvoer aansluiting (C) onder het toestel en draai de fitting vast.
8. 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).
9. Monteer de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer.
   De luchttoevoer opening, die niet gebruikt wordt, moet met de bijgeleverde dop afgesloten worden.





4.3.5 Schermplaat aanbrengen

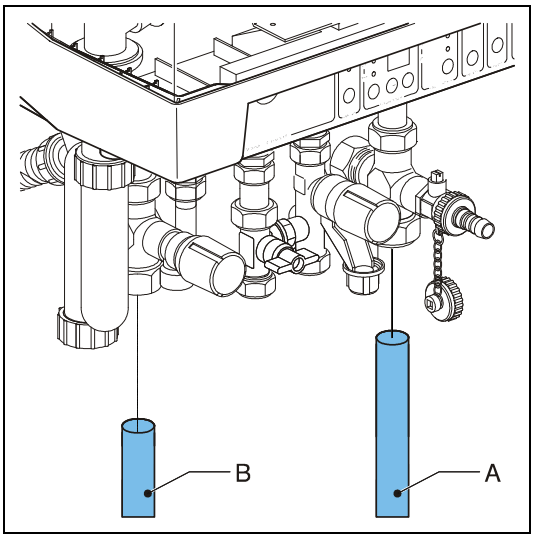
1. Steek de vier haken van de schermplaat in de sleuven van het toestel.
2. Schuif de schermplaat naar achteren, hierdoor schuiven de haken in de sleuven en wordt de schermplaat geborgd.



5 AANSLUITEN

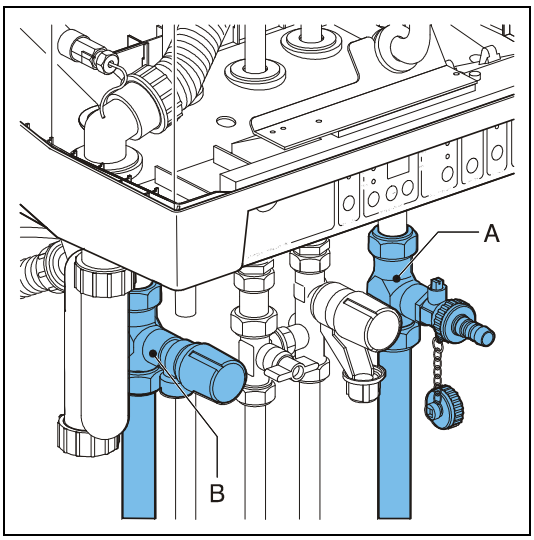
5.1 CV-installatie aansluiten

1. Spoel de CV-installatie goed schoon.
2. Monteer de aanvoerleiding (B) en retourleiding (A) aan de montagebeugel. Alle leidingen moeten spanningsvrij gemonteerd worden om tikken van de leidingen te voorkomen.
   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.
- Een terugslagklep, als er op korte afstand van het toestel leidingen naar boven lopen. Hiermee wordt voorkomen dat er tijdens tapwaterbedrijf van het toestel thermosifonwerking optreedt. (Een niet veerbediende terugslagklep, moet verticaal gemonteerd worden.)



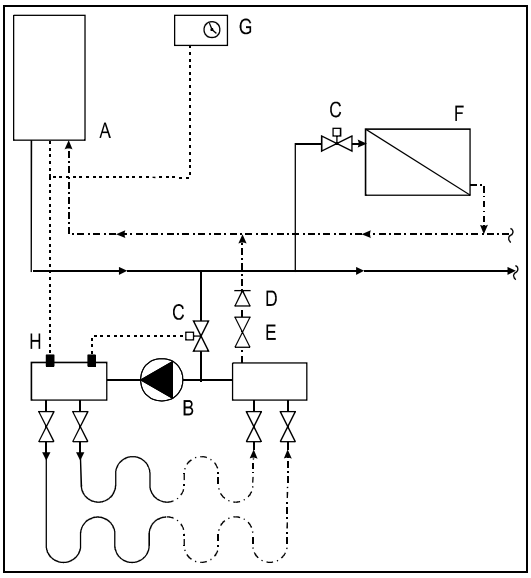
5.1.1 Thermostatische radiatorkranen

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 op een zo groot mogelijke afstand van de ketel gemonteerd worden.

5.1.2 Vloerverwarming

Voor een goede werking van de warmtapwatervoorziening mag er geen ongewenste circulatie door het toestel zijn door een tweede pomp in het CV-circuit.

Sluit een vloerverwarming indirect hydraulisch neutraal aan, of voorzie het circuit van een elektrische afsluiter (E)(tweewegklepset) of terugslagklep (D) die doorstroming door het toestel voorkomt als er geen CV-warmtevraag is.



Aansluitschema vloerverwarming

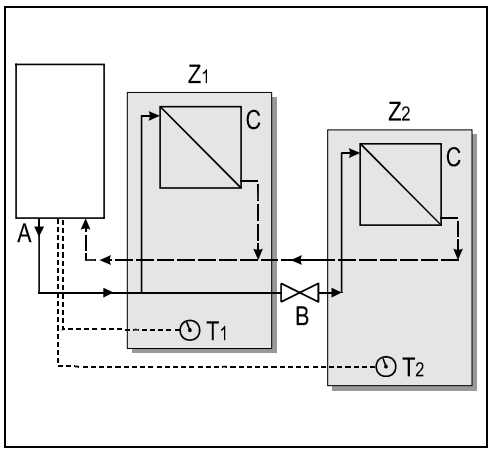
A. Ketel
B. Pomp
C. Thermostatische regelafsluiter
D. Terugslagklep veerbediend
E. Elektrische afsluiter 230 V ~
F. Radiatoren
G. Ruimte-/klok thermostaat
H. Maximaal thermostaat

5.1.3 Toestel met zone regeling

Indien naast de CV-installatie in een (woon)ruimte nog een andere verwarmingsbron (houtkachel, openhaard, etc.) aanwezig is, ontstaat vaak het probleem dat andere ruimten afkoelen. Dit kan worden opgelost door de CV-installatie op te delen in twee zones. De Zone-regeling kan alleen worden toegepast indien geen externe boiler hoeft te worden opgewarmd (installatietype 1).

Aansluitschema Zone-regeling

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



Werkingsprincipe

De Zone-regeling omvat twee kamerthermostaten en een afsluiter. Indien de kamerthermostaat van Zone 2 een warmtevraag genereert wordt de afsluiter geopend en wordt het hele systeem verwarmd. Als de ruimtetemperatuur van Zone 2 hoger is dan de ingestelde gewenste temperatuur, bepaalt de kamerthermostaat van Zone 1 of Zone 1 moet worden verwarmd.

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 X4 – 11/12.
4. Wijzig parameter A van de service code. Zie Instellingen installateur.(Zie § 7.3)

Let op: De kamerthermostaat in Zone 1 MOET een aan/uit thermostaat zijn, de kamerthermostaat in Zone 2 MAG een aan/uit of OpenTherm thermostaat zijn.

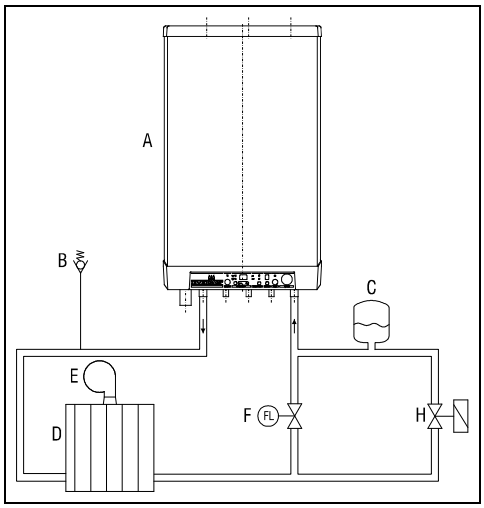
5.1.4 Toestel met MIT regeling

Het toestel kan ook toegepast worden in combinatie met een indirect gestookte luchtverwarmer (b.v. Brink type Elan) en warmte terugwin-unit (b.v. Brink type Renovent HR). Het toestel is geschikt om verse ventilatielucht van buiten enkele graden na te verwarmen: dit garandeert een minimale inblaas temperatuur. Deze regeling (MIT regeling) kan met een externe schakelaar in- en uit geschakeld worden.

Om energie te besparen moet de pompstand zo laag mogelijk ingesteld worden.

Aansluitschema MIT regeling

A. Intergas Kombi Kompakt
B. Overstortventiel
C. Expansievat
D. Indirect gestookte hete luchtverwarming en warmte terugwin-unit
E. Ventilator
F. Instelbare flowbegrenzer (Taco 23.1202)
H. Afsluiter Minimale Inblaas Temperatuur



Werkingsprincipe

Als de MIT regeling wordt ingeschakeld, worden de pomp en de tapcomfortfunctie van het toestel ook ingeschakeld. Via de instelbare flowbegrenzer wordt er een kleine warmte flow (maximaal 500 W) naar de luchtverwarmer toegelaten. Hierdoor wordt de in te blazen lucht enkele graden opgewarmd. De afsluiter wordt geopend wanneer er een CV warmte vraag is.

Installatievoorschrift

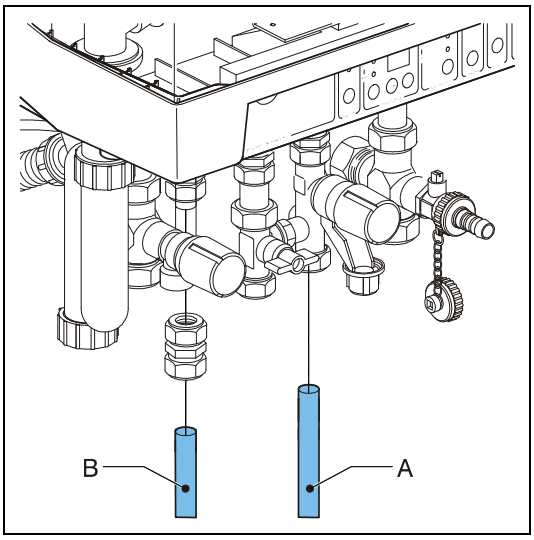
1. Sluit het toestel aan op de luchtverwarmer.
2. Voer het systeem in koper uit om vervuiling van de kleine doorstroomopening van de flowbegrenzer te voorkomen.
3. Plaats de afsluiter altijd parallel aan de instelbare flowbegrenzer.
4. Isoleer de aanvoerleiding naar de luchtverwarmer.
5. Sluit de elektrisch bediende afsluiter, (connector X2) en de MIT schakelaar (connector X4) aan. Zie § 5.3.1 en § 10.1.
6. Wijzig parameter 2 van de service code. Zie Instellingen installateur.(Zie § 7.3)

Let op: De MIT regeling functioneert alleen als "tap comfort" *op de display van het toestel op "aan" ingesteld is. Raadpleeg de handleiding van de thermostaat bij de toepassing van een "Open Therm" kamerthermostaat.*

Flowbegrenzer instellen

Stel de flowbegrenzer (F) zodanig in, dat het temperatuurverschil van de lucht over de luchtverwarmer, met minimale luchthoeveelheid, 5°C bedraagt. De flow zal dan ongeveer 0,2 liter per minuut bedragen. Dit is beneden het minimale meetbereik van de flowbegrenzer.

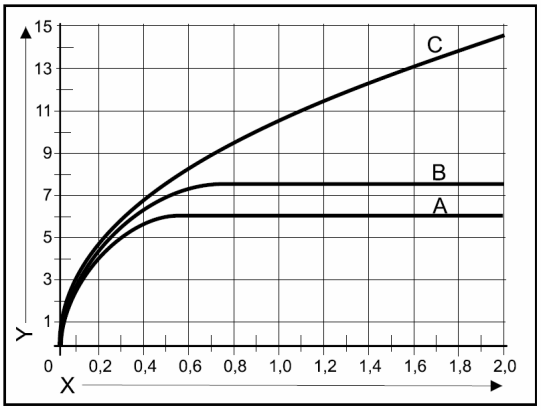
5.2 Warmwater-installatie aansluiten



1. Spoel de installatie goed schoon.
2. Monteer indien voorgeschreven een inlaatcombinatie.
3. Monteer de koud- en warmwaterleiding (A en B) aan de montagebeugel.

Opmerkingen

- Bij de instellingen “aan” en “eco” voldoet het toestel aan de Gaskeur CW eisen.
- De specifieke leidinglengte bij een leiding diameter 12/10 mm bedraagt voor de Kombi Kompakt HR 22 24,25 meter, voor de Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 28/24 30,0 meter en voor de Kombi Kompakt HR 36/30 27,6 meter. Bij een leiding diameter van 15/13 mm bedraagt deze voor de Kombi Kompakt HR 22 14,35 meter, voor de Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 28/24 17,7 meter en voor de Kombi Kompakt HR 36/30 16,2 meter.
- Als het toestel alleen voor de warmwatervoorziening wordt gebruikt, kan de verwarmingsfunctie met de servicecode op het bedieningspaneel uitgeschakeld worden. De CV-installatie behoeft dan niet aangesloten of gevuld te worden.
- Als het toestel tijdens de winter buiten bedrijf wordt gesteld en van het lichtnet afgesloten wordt, moet het sanitairwater afgetapt worden om bevriezing te voorkomen. Neem hiervoor de tapwateraansluitingen onder het toestel los.
- In de Kombi Kompakt HR 22 zit een doseerventiel met een nominale waarde van 6 liter/min. In de Kombi Kompakt HR 28 en kombi Kompakt HR 28/24 zit een doseerventiel met een nominale waarde van 7,5 liter/min. De Kombi Kompakt HR 36/30 is voorzien van een doseerschijf-vervangingsring.
  Bij de Kombi Kompakt HR 36/30 zijn bij hoge waterdrukken grotere volumestromen mogelijk. Om bij de Kombi Kompakt HR 36/30 een uitstroomtemperatuur van 60°C te garanderen dient de warmwaterinstallatie op 9 liter/min ingesteld te worden.



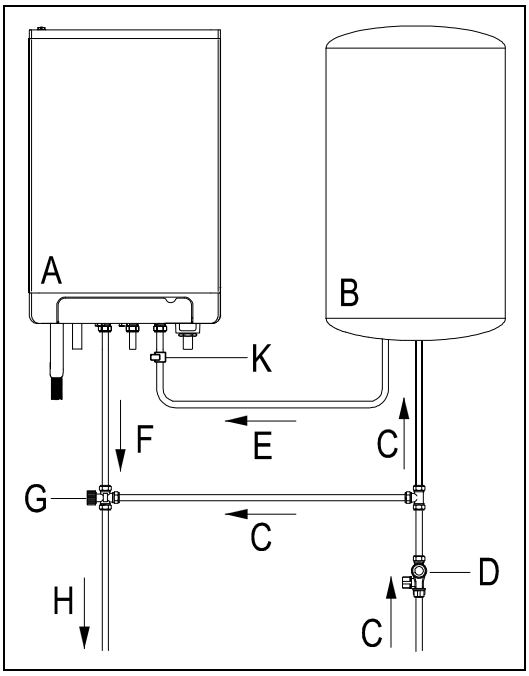
Weerstandgrafiek tapcircuit toestel

A. Kombi Kompakt HR 22
B. Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 28/24
C. Kombi Kompakt 36/30
X. Waterleidingdruk (Bar)
Y. Liter per minuut (flow door toestel)

5.2.1 Toestel met Naverwarming Zonneboiler

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

Aansluitschema Naverwarming Zonneboiler



A. Toestel
B. Zonneboiler
C. Koud water in
D. Inlaatcombinatie
E. T max 85°C
F. Warm water T>60°
G. Thermostatisch mengventiel 35° - 65° instellen op ca. 62,5°)
H. Gemengd water uit
K. Koudwatersensor S4

Opmerking

In combinatie met een zonne-energiesysteem moet er na het toestel altijd een thermostatisch mengventiel geplaatst worden, ingesteld op ca. 62,5°C.

Een thermostatisch mengventiel kan besteld worden bij Intergas (art.nr. 842177)

5.3 Elektrisch aansluiten

VOORZICHTIG

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

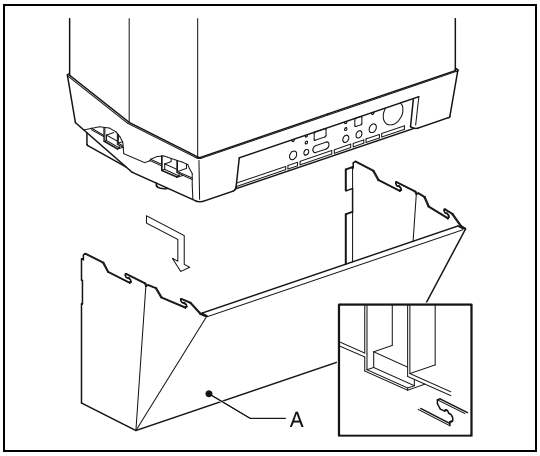
De wandcontactdoos moet gemakkelijk bereikbaar zijn.

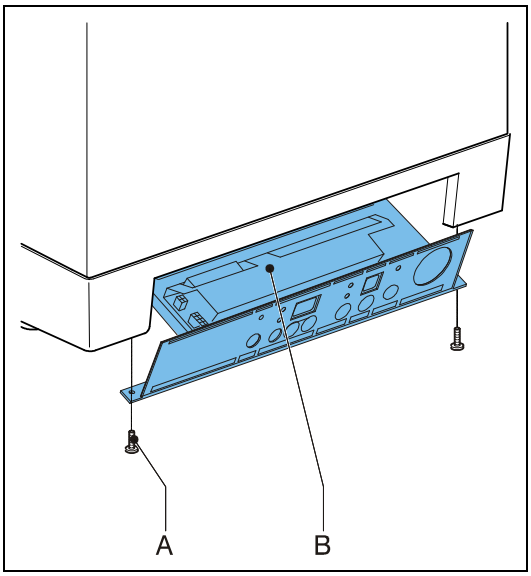
Voor opstelling in vochtige ruimten is een vaste aansluiting verplicht middels een all-polige hoofdschakelaar met een minimale contactopening van 3 mm.

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, moet het vervangende netsnoer bij de fabrikant of diens vertegenwoordiger worden besteld. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant of diens vertegenwoordiger.

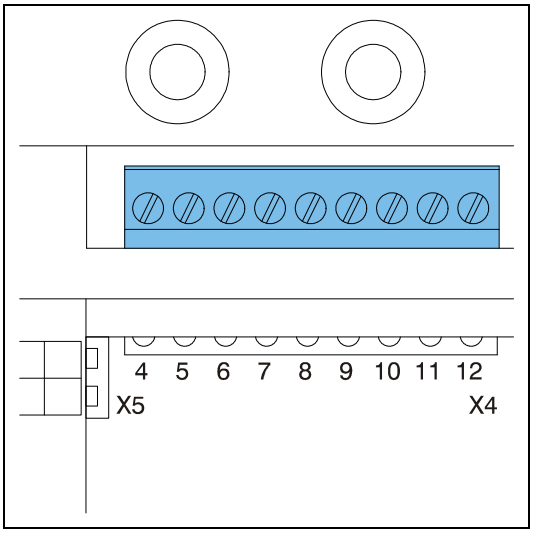
1. Neem de schermplaat (A)naar voren toe weg.
2. Draai de schroeven (A) los, om de ruimte van de branderautomaat (B) te bereiken.
   De afdekplaat scharniert naar beneden toe open. Houd hierbij het displayvenster vast.
3. Raadpleeg § 5.3 en § 10.1 voor het maken van de aansluitingen.
4. Sluit na het maken van de gewenste aansluitingen het toestel aan op een wandcontactdoos met randaarde.





5.3.1 Elektrische aansluitingen

Temperatuurregeling	Connector X4	Opmerkingen
Kamerthermostaat	6 - 7	-
Modulerende thermostaat	11 - 12	6 –7 open
Buitentemperatuurvoeler	8 - 9	-
Externe spaar- of MIT schakelaar	4 - 5	Verwijder doorverbinding
Vorstthermostaat	6 - 7	Parallel over kamerthermostaat
Voeding 24 V=	6 - 7 - 9	6= 24 V DC 7= kamerthermostaat 9= 0 V DC



5.3.2 Kamerthermostaat aan/uit

1. Sluit de kamerthermostaat aan. Zie § 5.3.1.
2. 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.
   Als de kamerthermostaat geen anticipatiestroom nodig heeft kan de weerstand R verwijderd worden Zie § 10.1.

5.3.3 Klokthermostaat

Voor de voeding van een 24V= klokthermostaat is 3 VA beschikbaar.

Sluit de klokthermostaat aan. Zie § 5.3.1

5.3.4 Buitentemperatuurvoeler

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

Sluit de buitentemperatuurvoeler aan. Zie § 5.3.1.

Voor de stooklijninstelling, zie Weersafhankelijke regeling. Zie §7.6 Blz:. 37

** Bij OpenTherm bepaald de thermostaat de stooklijn. Het toestel geft alleen de buitentemperatuur door.*

5.3.5 Modulerende thermostaat

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

De belangrijkste functie van de modulerende thermostaat 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 § 5.3.1.

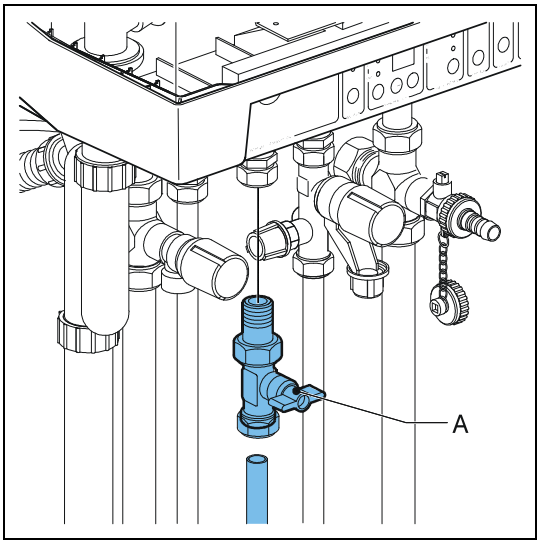
Indien men gebruik wil maken van de tapwater aan/uit schakel functie van de OpenTherm thermostaat dient de tapwatercomfort functie op eco of aan ingesteld te worden. Zie § 5.3.1.

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van de thermostaat.

5.4 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.

Controleer de gasvoerende delen op lekkage op een druk van maximaal 500 mmwk.

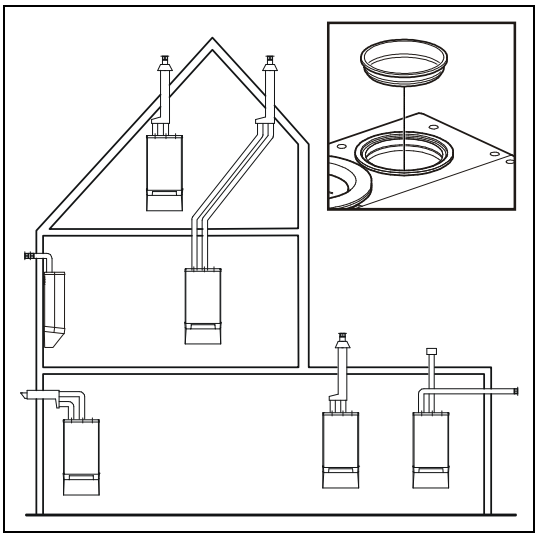


5.5 Rookgasafvoer en luchttoevoer

- De leidingen voor verbrandingsgassen en luchttoevoer moeten een diameter hebben van ø 80 mm.
  Neem voor andere diameters contact op met de fabrikant.
- Een concentrische afvoer moet minimaal diameters hebben van ø80x125 mm of 60x100mm.

5.5.1 Doortocht, materialen en isolatie

Leiding	Diameter	Materiaal
Luchttoevoer	ø 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.
Verbrandings-gasafvoer	ø 80 mm	Volgens tabel 8 van **NEN 1078** (1987).
Isolatie	-	10 mm dampdicht isolatiemateriaal, bij kans op condensatie aan de buitenzijde, door een lage wandtemperatuur en een hoge ruimtetemperatuur met een hoge relatieve vochtigheid.



5.5.2 Open toestelaansluiting

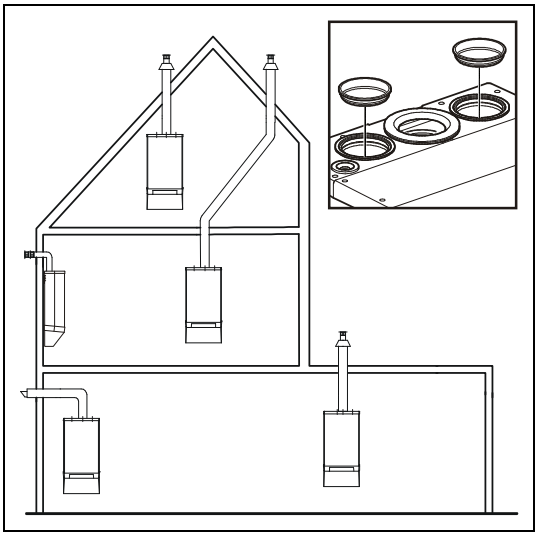
VOORZICHTIG

Zorg voor de benodigde ventilatie van de opstellingsruimte.

VOORZICHTIG

Het toestel voldoet niet meer aan IP44!

1. Als de rechter luchttoevoer gebruikt wordt, moet de afsluitdop en het onderliggende isolatie schuim naar de linker luchttoevoer verplaatst worden.
2. Monteer de pijp voor de verbrandingsgasafvoer in de afvoer. De ingebouwde siliconen afdichtring zorgt voor een luchtdichte aansluiting.



5.5.3 Gesloten toestel aansluitingen.

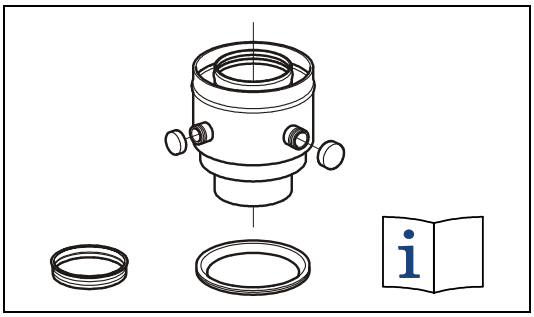
Tweepijps aansluiting

1. Als de rechter luchttoevoer gebruikt wordt, moet de afsluitdop en het onderliggende isolatie schuim naar de linker luchttoevoer verplaatst worden.
2. Monteer de pijpen voor de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer in de toevoer- en afvoer van het toestel. De ingebouwde siliconen afdichtring zorgt voor een luchtdichte aansluiting.

Concentrische aansluiting

Met de concentrische adapterset kan de standaard tweepijps aansluiting gewijzigd worden in een concentrische aansluiting.

1. Sluit de open luchttoevoeraansluiting in het toestel af met de bij de set geleverd afsluitdop.
2. Verwijder de afdichtring rond de rookgasafvoer in het toestel.
3. Plaats de bij de set geleverd afdichtring ø 116x110 mm.
4. Plaats de adapter op de rookgas afvoer.

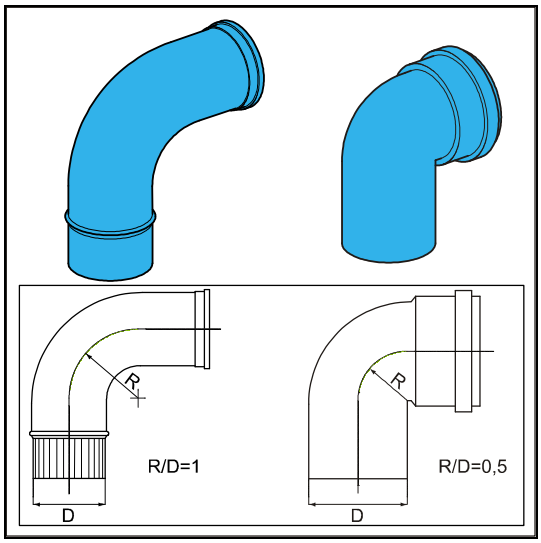


5.6 Leidinglengten

Naarmate de weerstand van de rookgasafvoer- en luchttoevoerleidingen toeneemt zal het vermogen van het toestel afnemen. De maximale toegestane vermogens afname 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 ø 80 mm.



5.6.1 Vervangende lengten

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

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

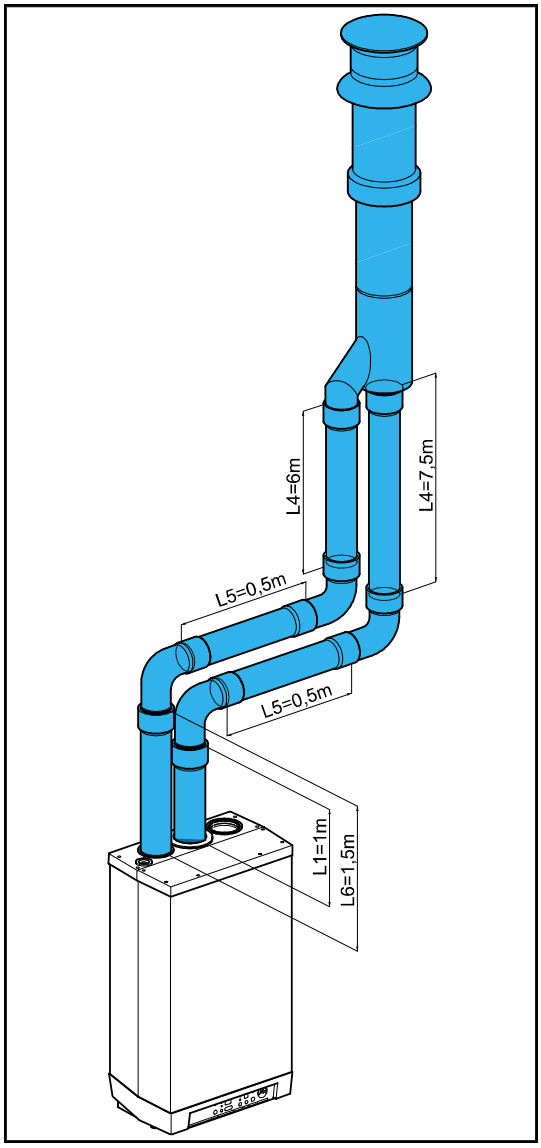
Bij kleinere diameters geld:

Ø70: 0,59x de toegestane leidinglengte voor ø80

Ø60: 0,32x de toegestane leidinglengte voor ø80

Ø50: 0,15x de toegestane leidinglengte voor ø80

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



5.6.2 Rekenvoorbeeld

Leiding	Leidinglengten	Leidinglengte totaal
Rookgasafvoer	L1 + L2 + L3 + 2x2 m	13 m
Luchttoevoer	L4 + L5 + L6 + 2x2m	12 m

Opmerkingen

- De totale leidinglengte is:
  Som van de rechte leidinglengten + som van de vervangende leidinglengten van bochten/kniëen.
- Toelaatbare lengte van luchttoevoerleiding en rookgasafvoerleiding bedraagt samen 60 m, exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer.

5.7 Uitmonding systemen

Montage algemeen:
Voor alle uitmondingen 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.
5. Plak niet gasdichte verbindingen af met hitte en vochtbestendige aluminiumtape.

Voor alle luchttoevoerleidingen geldt de onderstaande montage:

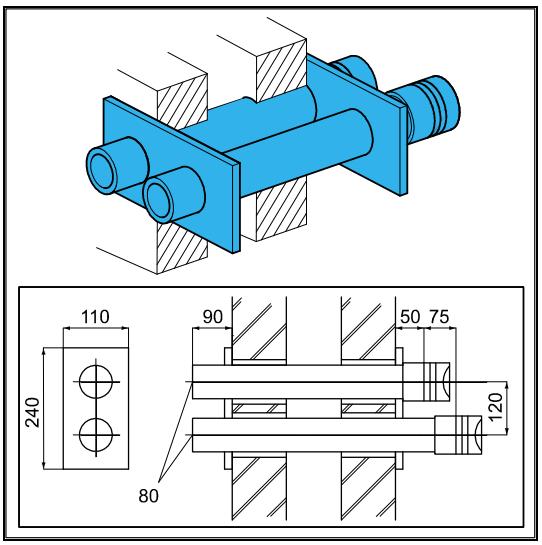
1. Schuif de luchttoevoerleiding in de toevoer van het toestel.
2. Plak niet luchtdichte verbindingen af met vochtbestendige tape.
3. Breng isolatie aan, indien noodzakelijk.

Toe te passen materialen:

Toestel-categorie	Materialen	Leverancier
C13	Doorvoer	Intergas
	Overige onderdelen	Gastec QA of Intergas
C33	Doorvoer	Intergas
	Doorvoer bij de Prefab schoorsteen	Gastec QA, Intergas of derden
	Overige onderdelen	
C43	Alle materialen	Gastec QA of Intergas
	Bij de CLV systeem	Derden
C53	Inlaatrooster	Intergas
	Overig onderdelen en afvoerkap	Gastec QA of Intergas
C63	Alle materialen en doorvoer	Gastec QA
C83	Inlaatrooster	Intergas
	Hoofdkanaal	Derden
	Overige onderdelen	Gastec QA of Intergas

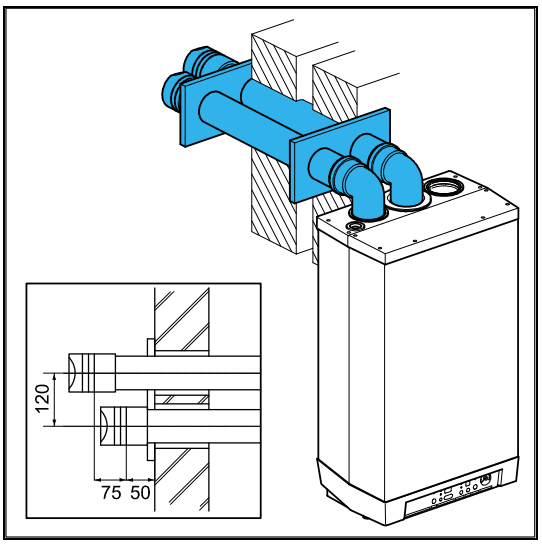
5.7.1 Geveluitmonding dubbelpijpsdoorvoer horizontaal

Toestelcategorie: C13



VOORZICHTIG
Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer tussen het toestel en de dubbelpijpsdoorvoer, moeten een diameter hebben van ø 80 mm.

- Intergas dubbelpijpsdoorvoer-horizontaal.
  Te verlengen, ten behoeve van een balkongalerij uitmonding, met één of twee standaardleidingen (ø 80 mm).



Toelaatbare leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding : samen 85 meter, inclusief de lengte van de dubbelpijpsdoorvoer.

Toelaatbare leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

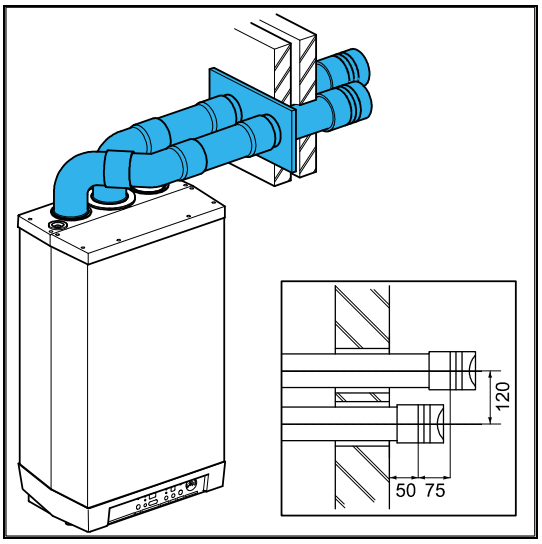
Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 75 meter, inclusief de lengte van de dubbelpijpsdoorvoer.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 Montage algemeen

Montage dubbelpijpsdoorvoer

1. Maak twee sparingen van ø 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 afschot naar het toestel.

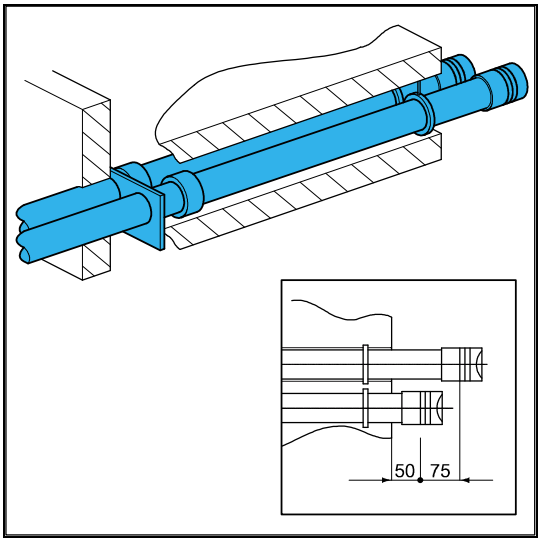


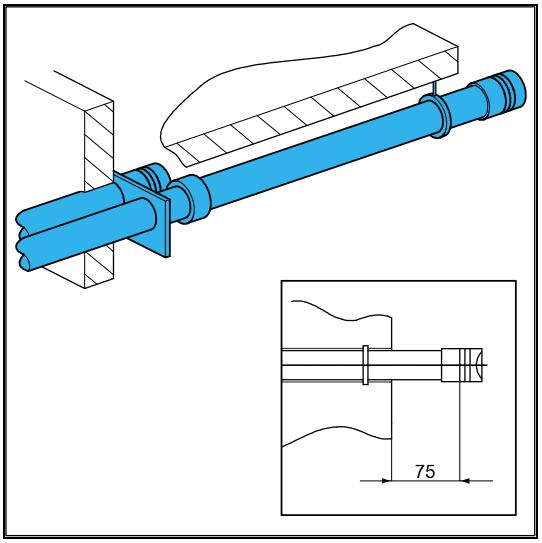
Montage dubbelpijps verlengpijp(en) t.b.v. balkongallerij uitmonding

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.

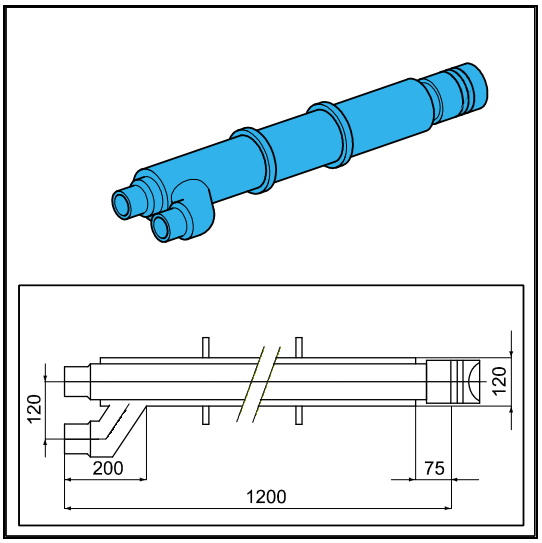
1. Verleng de verbrandingsgasafvoerleiding, en eventueel ook de luchttoevoerleiding, van de dubbelpijpsdoorvoer met een standaard verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
2. Schuif de verbrandingsgasafvoer- en eventueel ook de luchttoevoerleiding 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.





5.7.2 Gevel- en dakuitmonding combidoorvoer horizontaal

Toestelcategorie: C13



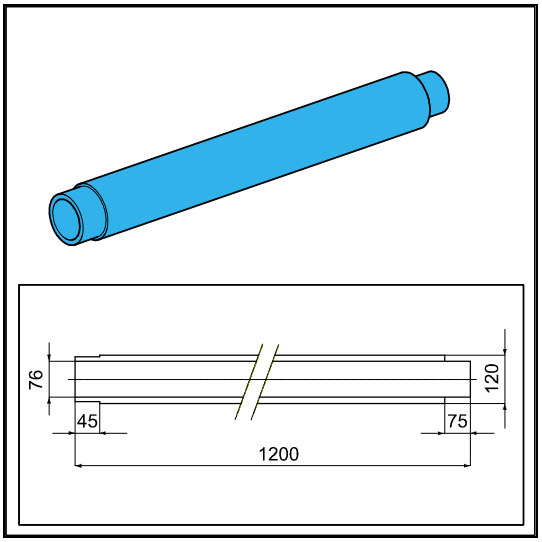
VOORZICHTIG

Leidingen voor de verbinding van de luchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer tussen het toestel en de dubbelpijpsdoorvoer, moeten een diameter hebben van ø 80 mm.

- Intergas combidoorvoer-horizontaal.
  Voor gevel- of dakuitmonding horizontaal.
- Intergas combidoorvoer-horizontaal.
  Voor verlenging van een balkon-/galerij uitmonding.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 70 m, exclusief de lengte van de combidoorvoer.



Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

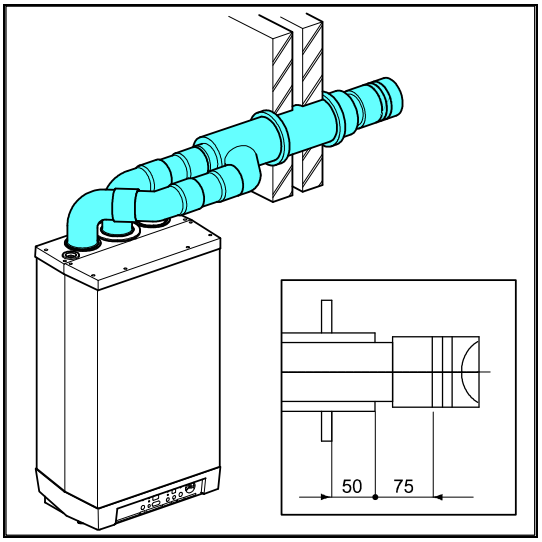
Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 60 m, exclusief de lengte van de combidoorvoer.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 Montage algemeen

Montage combidoorvoer-horizontaal geveluitmonding

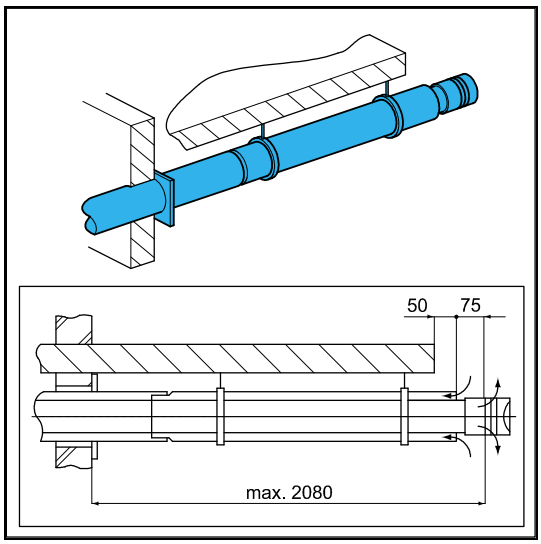
1. Maak op de plaats van uitmonding een sparing van ø 130 mm.
2. Kort de combidoorvoer in op de juiste lengte volgens de aangegeven maten.
3. Monteer het uitblaasrooster en bevestig dit aan de binnenpijp.
4. Schuif de combidoorvoer in de sparing en breng de rozetten aan om de sparing af te dekken.
5.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



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

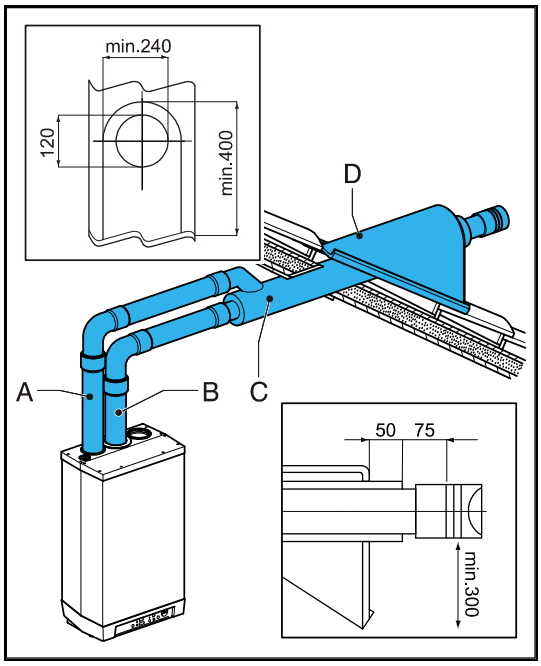
Als de vrije uitmonding wordt gehinderd door een dakoverstek, balkon, galerij, of anders, moet de combidoorvoer verlengd te worden tot tenminste de voorzijde van het overstekende deel.

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.



Montage combidoorvoer-horizontaal dakuitmonding

1. De uitmonding kan op een willekeurige plaats in het dakvlak gemaakt worden.
2. Monteer een horizontale dakdoorvoerpan (D) (geschikt is voor pijp ø 120 mm) op de plaats van de uitmonding.
3. Monteer het uitblaasrooster op de combidoorvoer en bevestig dit aan de binnenpijp.
4. Schuif de combidoorvoer (C) van binnen naar buiten door de horizontale dakdoorvoerpan, volgens de aangegeven maten.
5. Monteer de combidoorvoer (C) op afschot naar het toestel.



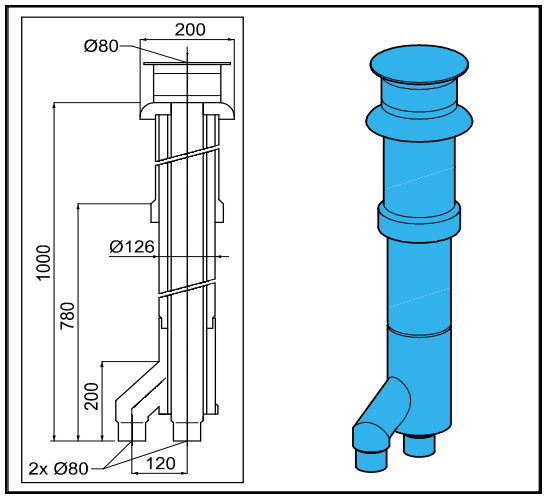
5.7.3 Dakuitmonding combidoorvoer-verticaal en dubbelpijpsdoorvoer-verticaal

Toestelcategorie: C33

VOORZICHTIG

Als de Intergas combidoorvoer-verticaal niet toegepast kan worden, moeten de luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer separaat uitgevoerd worden.

- Intergas combidoorvoer-verticaal.

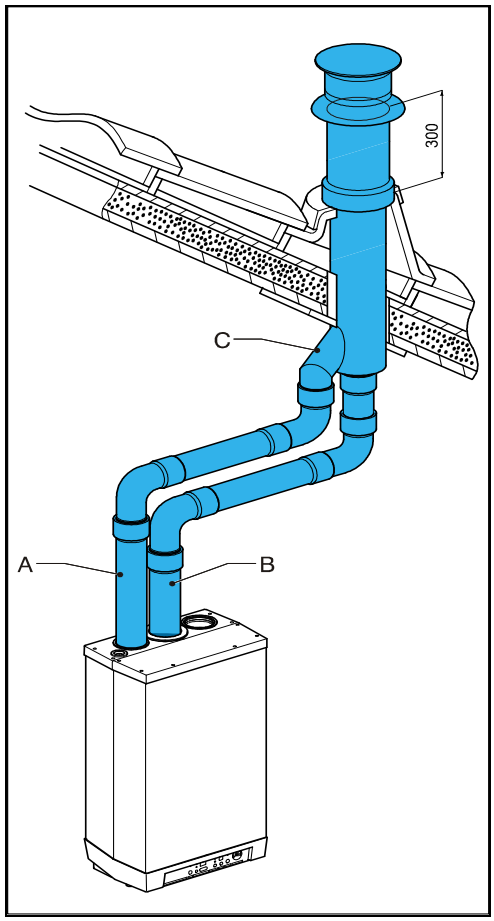


Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 70 m, exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 60 m, exclusief de lengte van de combidoorvoer of de dubbelpijpsdoorvoer.

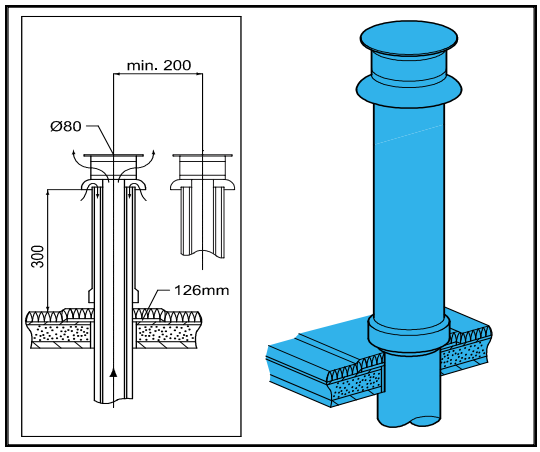


Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 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 ø 126 mm aangebracht worden.
2. Demonteer het spruitstuk van de combidoorvoer (C).
3. Schuif de combidoorvoer (C) 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 (C) en borg deze met een plaatschroef of popnagel.



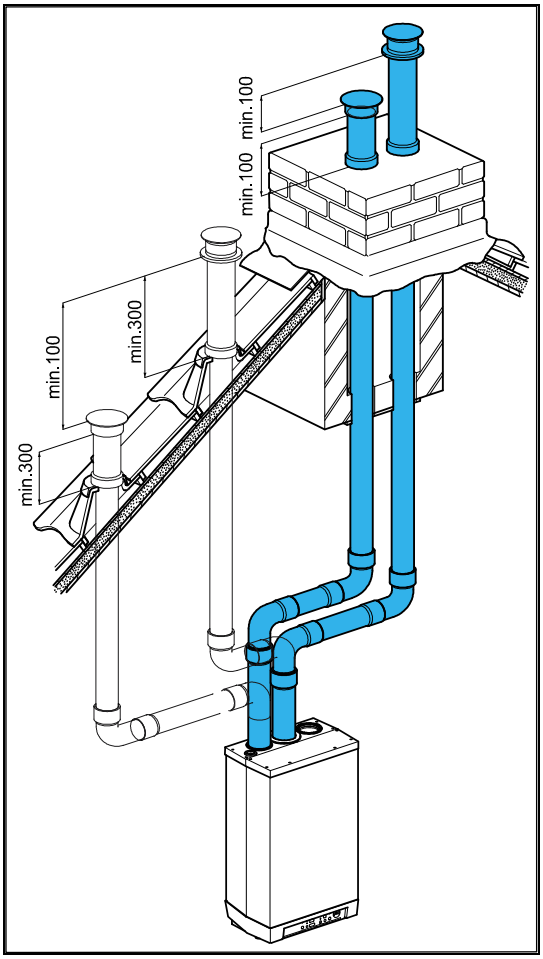
Montage dubbelpijpsdoorvoer-verticaal

VOORZICHTIG

De uitmondingen van verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer dienen in hetzelfde drukvlak gemaakt te worden.

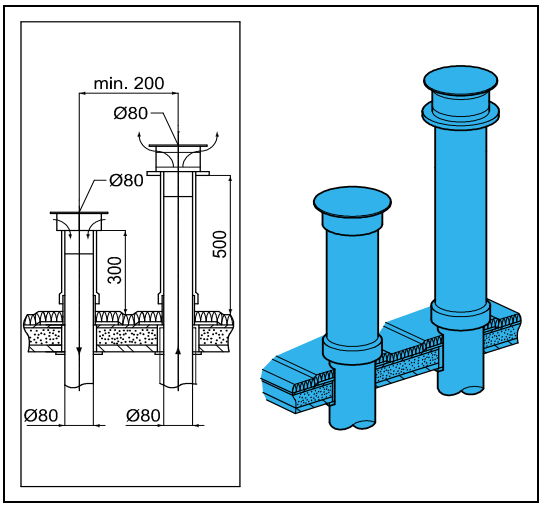
De luchttoevoer uit het schuine dakvlak en de verbrandingsgasafvoer door middel van een bouwkundige schoorsteen is ook mogelijk, omgekeerd niet.

1. Monteer een standaard dubbelwandige verbrandingsgasdoorvoer (ø 80 mm) met Giveg-afvoerkap op een schuin dak op de plaats van de uitmonding.
2. Monteer een standaard ventilatiedoorvoer (ø 80 mm) met kruiskap in een bijbehorende dakdoorvoerpan voor de luchttoevoer.
3. Monteer, voor de verbrandingsgasafvoer, een standaard dubbelwandige verbrandingsgasdoorvoer (ø 80 mm) met Giveg-afvoerkap op de plaats van de uitmonding .
   Monteer bij een plat dak of en bouwkundige schoorsteen en ten behoeve van de luchttoevoer een standaard ventilatie doorvoer (ø 80 mm) met kruiskap in een bijbehorende plakplaat.



VOORZICHTIG

Twee uitmondingen moeten minimaal op 200 mm van elkaar staan.



Geschikt voor verwarming per kamer met
SmartHome
slimme thermostaat

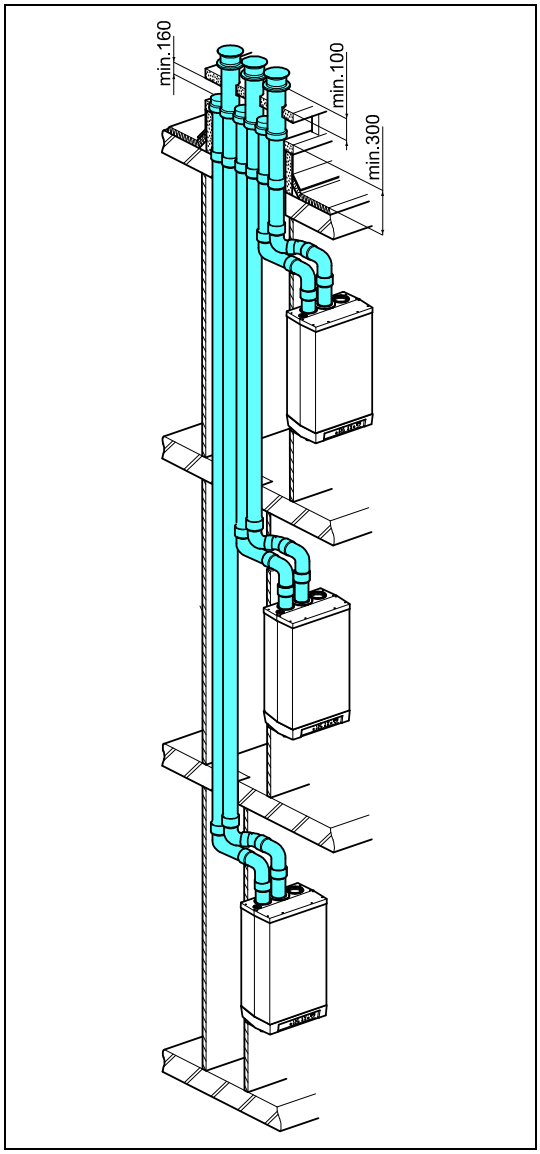
5.7.4 Dakuitmonding prefabschoorsteen

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 rookagafvoer en luchttoevoer openingen van tenminste 150cm^2 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 enzovoort garanderen.

Door de verschillende uitvoeringen en maten, moet 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 ø 80 mm.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 90 m.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

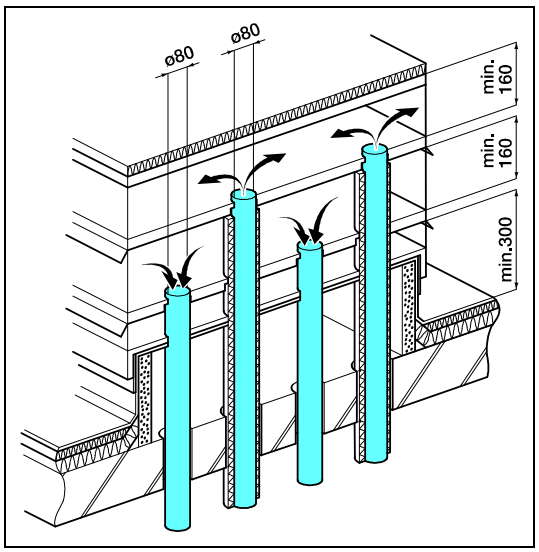
Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 80 m.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 Montage algemeen

Montage prefabschoorsteen

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



5.7.5 Dakuitmonding en luchttoevoer vanuit de gevel

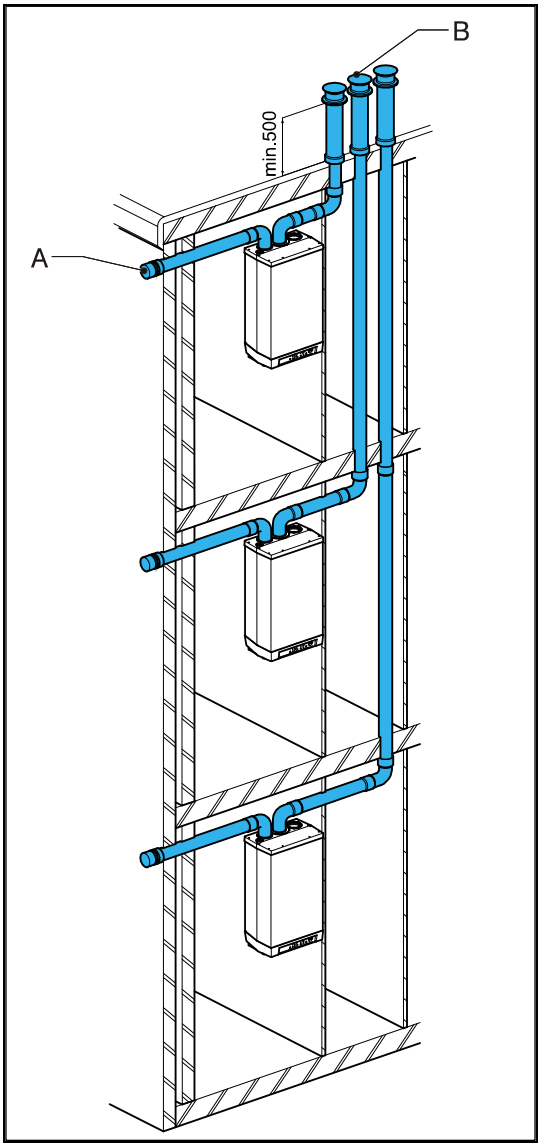
Toestelcategorie: C53

VOORZICHTIG

De luchttoevoer in de gevel moet voorzien worden van een Intergas inlaatrooster(A).

Verbrandingsgasafvoer (B) door een prefabschoorsteen, of door een dubbelwandige dakdoorvoer ø 80 mm met Giveg afvoerkap.

De prefabschoorsteen dient voorzien te zijn van rookagafvoer openingen van tenminste 150cm^2 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 enzovoort garanderen.



Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 85 m, inclusief de lengte van de doorvoer.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding: samen 75 meter, inclusief de lengte van de doorvoer.

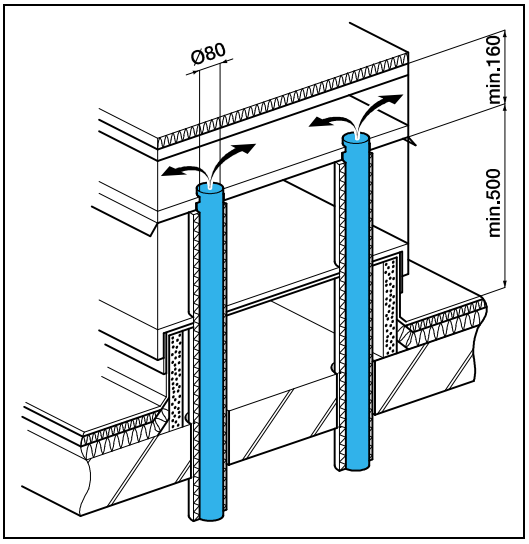
Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 Montage algemeen

Montage luchttoevoer- horizontaal

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

1. Maak op de plaats van de toevoer een sparing van ø 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.



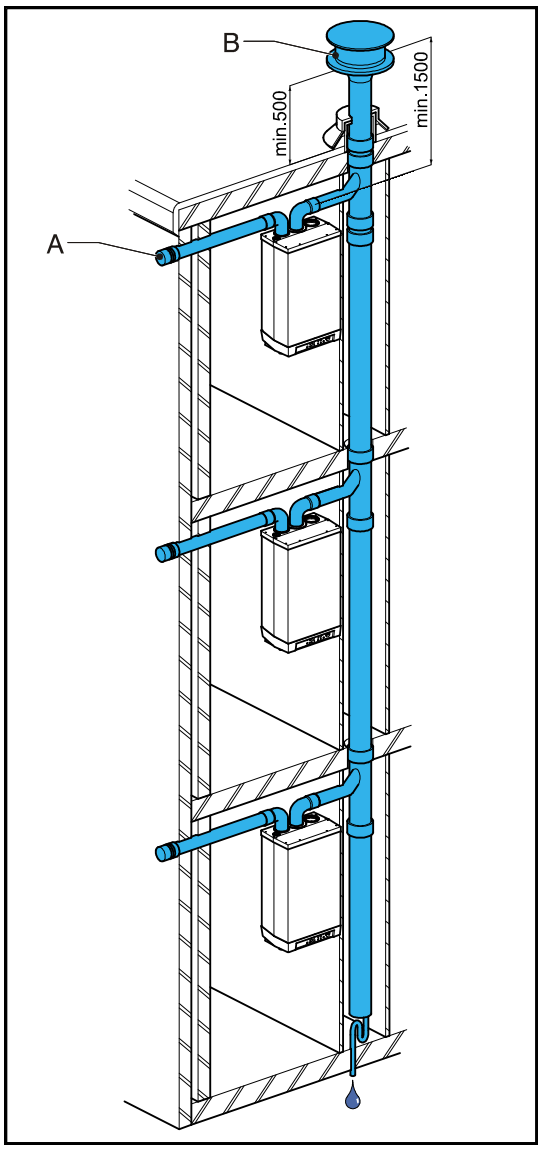
Montage verbrandingsgasdoorvoer - verticaal

1. Monteer een doorvoerpan met schaal in een schuin dakvlak op de plaats van uitmonding.
   Monteer een plakplaat, geschikt voor een dubbelwandige verbrandingsgasdoorvoer ø 80 mm (diameter ø 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.

5.7.6 Luchttoevoer vanuit de gevel en een dakuitmonding met gemeenschappelijk afvoersysteem

Toestelcategorie: C83

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



VOORZICHTIG

De luchttoevoer in de gevel moet voorzien worden van een Intergas inlaatrooster(A).

De minimale doorlaat van het gemeenschappelijk afvoersysteem

Aantal toestellen	Diameter voor Kombi Kompakt			
	HR 22	HR 28	HR 28/24	HR 36/30
2	110	130	130	130
3	130	150	150	150
4	150	180	180	180
5	180	200	200	200
6	200	220	220	220
7	220	230	230	230
8	230	250	250	250
9	240	270	270	270
10	260	280	280	280
11	270	290	290	290
12	280	300	300	300

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding tussen toestel en gemeenschappelijke verbrandingsgasafvoer en luchttoevoerleiding: samen 85 meter.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding tussen toestel en gemeenschappelijke verbrandingsgasafvoer en luchttoevoerleiding: samen 75 meter.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

Voor de montage, zie § 5.7 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.

VOORZICHTIG

Het gemeenschappelijk afvoersysteem moet voorzien worden van een trekkende afvoerkap(B).

Als het gemeenschappelijk afvoersysteem in de buitenlucht wordt gesitueerd, moet de afvoerleiding dubbelwandig of geïsoleerd uitgevoerd worden.

Opmerking

Het gemeenschappelijk afvoersysteem is in combinatie met het toestel gekeurd.

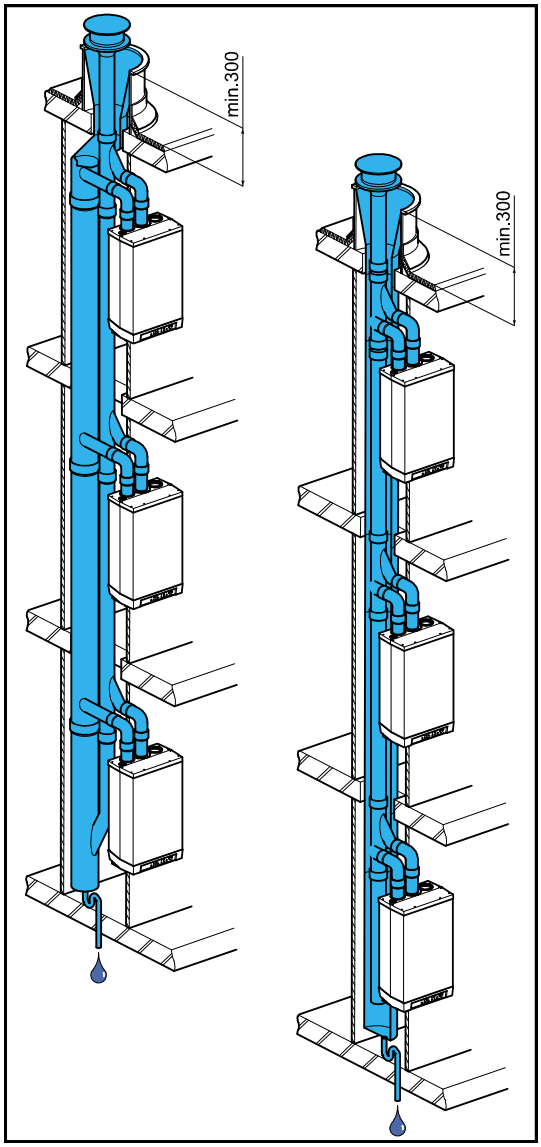
5.7.7 Dakuitmonding CLV-systeem

Toestelcategorie : C43

VOORZICHTIG

Een dakuitmonding door een Combinatie-LuchttoevoerVerbrandingsgasafvoersysteem (CLV-systeem) is toegestaan.

Voor de gemeenschappelijke verbrandingsgas-afvoerkap en luchttoevoerkap is een verklaring van geen bezwaar of een gaskeur van het Gastec-Gasinstituut nodig.



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

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding tussen toestel en CLV-systeem 85 m.

Toegestane leidinglengte Kombi Kompakt HR 28/24 en Kombi Kompakt HR 36/30

Luchttoevoer- en verbrandingsgasafvoerleiding tussen toestel en CLV-systeem: 75 meter.

Verbrandingsgasafvoer- en luchttoevoerleiding

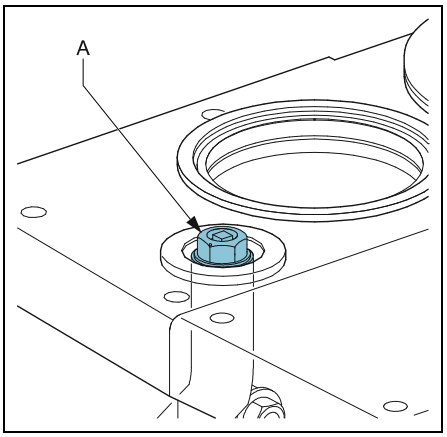
Voor de montage, zie § 5.7 Montage algemeen

Opmerking

De doortocht van het gemeenschappelijke toe- en afvoersysteem dient door de fabrikant van het CLV-systeem opgegeven te worden.

6 INBEDRIJFSTELLEN VAN HET TOESTEL

6.1 Vullen en ontluchten van toestel en installatie



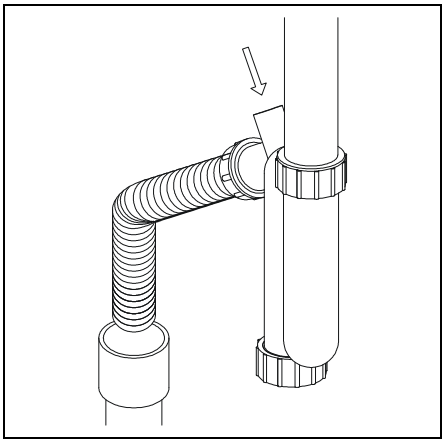
WAARSCHUWING

Sluit het toestel na het vullen en ontluchten pas aan op de netspanning!

6.1.1 CV-systeem

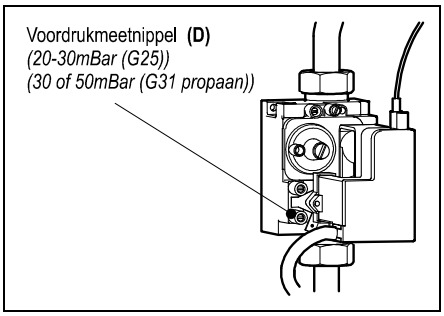
WAARSCHUWING

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.



1. Sluit de vulslang aan op de vul-/aftapkraan en vul de installatie met schoon drinkwater, tot een druk van 1 – 2 bar maximaal bij een koude installatie.
2. Ontlucht het toestel met de handontluchter (A).
   Eventueel kan er een automatische ontluchter op het toestel gemonteerd worden in plaats van de handontluchter.
3. Ontlucht de installatie met de handontluchters op de radiatoren.
4. Vul de CV installatie bij als de druk door het ontluchten te ver is gedaald.
5. Controleer alle koppelingen op lekkage.
6. Vul de sifon met water.

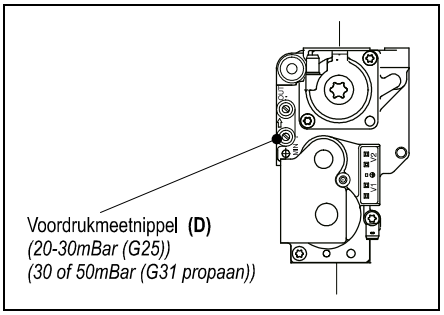
6.1.2 Warmwatervoorziening

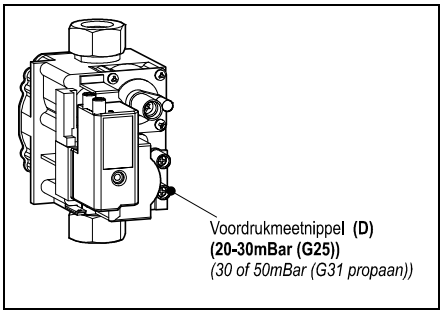


1. Open de hoofdkraan om het warmwatergedeelte op druk te brengen.
2. Ontlucht de wisselaar en het leidingsysteem door een warmwaterkraan te openen.
   Laat de kraan open staan tot alle lucht uit het systeem is verdwenen.
3. Controleer alle koppelingen op lekkage.

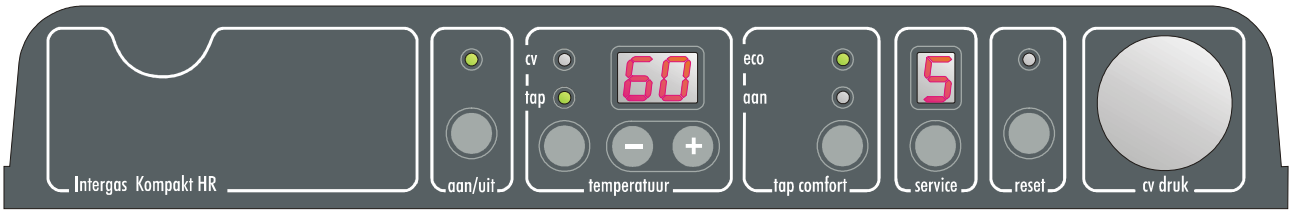
6.1.3 Gastoevoer

1. Ontlucht de gasleiding met de voordrukmeetnippel (D) op het gasblok.
2. Controleer de koppelingen op lekkage.
3. Controleer de voordruk en de branderdruk. Zie Gas-luchtregeling.





6.2 In bedrijfstellen van het toestel



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

1. Druk op de aan/uit knop, om het toestel in bedrijf te stellen.
   De warmtewisselaar wordt opgewarmd en op het service display verschijnen 3., 4 en 7 (Afhankelijk status externe spaarschakelaar en/of OpenTherm regeling)
2. Stel de pompstand in afhankelijk van het ingestelde maximaal vermogen en de waterzijdige weerstand van de installatie. Voor de opvoerhoogte van de pomp en het drukverlies van het toestel. Zie § 7.5.
3. Stel de kamerthermostaat hoger in dan de kamertemperatuur. Het toestel gaat nu op CV-bedrijf: 5 op het service display.
4. Stook de installatie en het toestel op tot ca. 80°C.
5. 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. Stel eventueel de pomp stand en of radiatorafsluiters in. De minimale doorstroom hoeveelheid bedraagt:
   - 175 l/h bij een ingesteld vermogen van 6,1 kW
   - 180 l/h bij een ingesteld vermogen van 6,3 kW
   - 200 l/h bij een ingesteld vermogen van 7,0 kW
   - 240 l/h bij een ingesteld vermogen van 8,5 kW
   - 450 l/h bij een ingesteld vermogen van 15,6 kW
   - 600 l/h bij een ingesteld vermogen van 21,4 kW
   - 750 l/h bij een ingesteld vermogen van 26,2 kW
   - 800 l/h bij een ingesteld vermogen van 28,1 kW
6. Schakel het toestel uit.
7. Ontlucht het toestel en de installatie na het afkoelen. (Zonodig bijvullen).
8. Controleer de verwarming en de warmwatervoorziening op de goede werking.
9. Instrueer de gebruiker over het vullen, ontluchten en de werking van de verwarming en de 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 § 7.3.
- De pomp draait automatisch 1 maal per 24 uur gedurende 10 seconden om vastzitten te voorkomen. De automatische inschakeling van de pomp vindt plaats op het tijdstip van de laatste warmtevraag. Om het tijdstip te wijzigen dient de kamerthermostaat op het gewenste tijdstip even hoger gezet te worden.
- Voor de warmwatervoorziening draait de pomp niet.

6.3 Buiten bedrijf stellen

VOORZICHTIG

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

1. Tap het toestel af met de vul-/aftapkraan.
2. Tap de installatie af op het laagste punt.
3. Sluit de hoofdkraan voor de watertoevoer van het warmwatergedeelte.
4. Tap het toestel af door de tapwater koppelingen onder het toestel los te nemen.

6.3.1 Vorstbeveiliging

- Om bevriezing van de condensafvoer leiding te voorkomen, moet het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd te worden.
- Om bevriezing 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 temperatuur van de warmtewisselaar voldoende is. 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 § 10.1.

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).

7 INSTELLING EN AFREGELING

Het functioneren van het toestel wordt hoofdzakelijk bepaald 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.

7.1 Direct via bedieningspaneel

De volgende functies kunnen direct bediend worden.

Toestel aan/uit

M.b.v. de aan/uit toets wordt het toestel in werking gezet.

Wanneer het toestel in werking is zal de groene LED boven de aan/uit toets branden. Wanneer het toestel uit is brandt er één balkje op de service display (-) om aan te geven dat er voedingsspanning aanwezig is.

Tap comfort

De tapcomfortfunctie kan met de tapcomfort toets bediend worden en kent de volgende instellingen:

- **Aan:** *(LED aan)* De tapcomfortfunctie van het toestel is continue ingeschakeld. De warmtewisselaar wordt continue warm gehouden. Het toestel levert altijd direct warm water.
- **Eco:** *(LED aan)* De tapcomfortfunctie van het toestel is zelflerend. Het toestel zal zich aanpassen aan het gebruikspatroon van het warm tapwater en zal de warmtewisselaar gedurende de nacht, of bij lange afwezigheid, niet op temperatuur houden.
- Uit: *(Beide LED's uit.)* De warmtewisselaar wordt niet warm gehouden waardoor de levering van warm tapwater even op zich laat wachten. Als er geen behoefte is aan warm tapwater of aan de directe levering hiervan dan kan de tapcomfortfunctie uitgeschakeld worden.

Resetten

Wanneer een vergrendelende storing wordt aangegeven d.m.v. knipperende LED boven de ↥ toets en een cijfer op het temperatuurdisplay kan door het indrukken van de reset toets het toestel opnieuw gestart worden. Controleer aan de hand van de storingscodes onder § 8.1 de aard van de storing en los zo mogelijk de oorzaak van storing op alvorens het toestel te resetten.

Instellingen van de diverse functies wijzigen:

Door de tap/cv toets 2 seconden ingedrukt te houden komt u in het gebruikers instellingen menu (LED bij cv en het cijferdisplay gaan knipperen). Door herhaald op de tap/cv 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 temperatuurdisplay getoond.

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

Maximum CV aanvoertemperatuur

Druk op de tap/cv toets kan cv of tap gekozen worden. Kies cv en stel met de + en - toets de temperatuur in tussen 30°C en 90°C (default waarde 80°C).

Tapwater temperatuur

Druk op de tap/cv toets tot de LED bij tap gaat knipperen. Stel met de + en - toets de temperatuur in tussen 40°C en 65°C (default waarde 60°C).

7.2 Instellingen via de servicecode

De branderautomaat van het toestel is in de fabriek ingesteld volgens de parameters van § 1.

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

1. Druk gelijktijdig op de service en reset toets, tot een 0 verschijnt op het service- en het temperatuurdisplay.
2. Stel met de + en - toets 15 (servicecode) in op het temperatuurdisplay.
3. Stel met de service toets de in te stellen parameter in op het service display.
4. Stel met de + en - toets de parameter in op de gewenste waarde (zichtbaar) op het temperatuur display.
5. Druk, nadat alle gewenste veranderingen zijn ingegeven, de reset toets in totdat P op het service display verschijnt.

De branderautomaat is nu opnieuw geprogrammeerd.

Opmerking

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

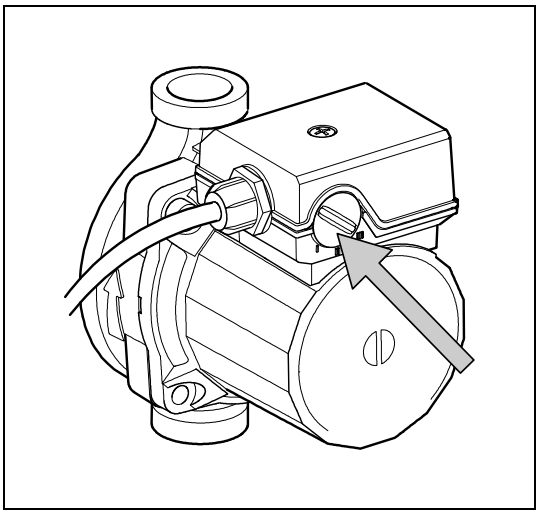
7.3 Parameters

Para-meter	Instelling Kombi Kompakt HR	22	28/24	28	36/30	Beschrijving
0	Servicecode **[15]**	-	-	-	-	Toegang tot installateurinstellingen. De servicecode moet ingegeven worden (=15).
1	Installatietype	0	0	0	0	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=alleen pomp nadraaien 1=pomp continue actief 2=pomp continue actief met externe MITschakelaar 3=pomp continue actief met externe spaarschakelaar
3	Ingesteld maximaal CV vermogen	70	70	70	70	Instelbereik ingestelde waarde parameter c tot 85%
4	Ingesteld maximaal ww vermogen	99	99	99	99	Instelbereik ingestelde waarde parameter d tot 100%(=99 + 1x+)
5	Min.aanvoertemperatuur van de stooklijn	25	25	25	25	Instelbereik 10°C tot 25°C
6	Min.buitentemperatuur van de stooklijn	-7	-7	-7	-7	Instelbereik -9°C tot 10°C
7	Max. buitentemperatuur van de stooklijn	25	25	25	25	Instelbereik 10°C tot 30°C
8	CV-pomp nadraaitijd na CV bedrijf	1	1	1	1	Instelbereik 0 tot en met 15 minuten
9	CV-pomp nadraaitijd na boiler bedrijf	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=tijdens CV bedrijf bekrachtigd 1=tijdens ww bedrijf bekrachtigd 2=driewegklep in stand CV indien toestel niet in rust 3=zoneregeling
b	Booster	1	1	0	0	0=uit 1=aan
C	Stappenmodulatie	1	1	1	1	0=stappenmodulatie tijdens CV bedrijf uit 1=stappenmodulatie tijdens CV bedrijf aan
c	Minimum toerental tijdens CV bedrijf	30	30	30	30	Instelbereik 25 tot 50%
d	Minimaal toerental tijdens ww bedrijf	25	25	25	25	Instelbereik 25 tot 50% 40=propaan
E	Min. aanvoertemperatuur tijdens OT vraag (OT = Open Therm thermostaat)	40	40	40	40	Instelbereik 10°C tot 60°C. Indien de OT thermostaat een aanvoer temperatuur vraagt die lager is dan deze ingestelde waarde, dan zal de warmtevraag niet beantwoord worden.
E .	OT reactie	1	1	1	1	0=OT negeren indien < dan E 1=OT set begrenzen indien < dan E 2=OT aan-uit
F	Starttoerental CV	70	70	70	70	Instelbereik 50 tot 99% van het ingestelde maximaal toerental.
F.	Starttoerental WW	70	70	70	70	Instelbereik 50 tot 99% van het ingestelde maximaal toerental.
h	Max.toerental ventilator	45	45	45	45	Instelbereik 40 tot 50. (40=4000t/min, 50=5000t/min) M.b.v. deze parameter kan het maximaal toerental ingesteld worden.
n	Regeltemperatuur tijdens boiler bedrijf (Ta)	85	85	85	85	Instelbereik 60°C tot 90°C
o	Na een tapvraag wordt gedurende deze tijd gewacht alvorens een cv vraag te beantwoorden	0	0	0	0	Instelbereik 0 tot 15 minuten
P	Anti-pendeltijd tijdens CV bedrijf	5	5	5	5	Minimale uitschakeltijd op CV bedrijf Instelbaar 0 tot 15 minuten

7.4 Instellen maximaal CV-vermogen

Het maximaal CV-vermogen wordt in de fabriek ingesteld op 70%. Als er voor de CV-installatie meer of minder vermogen nodig is, kan het maximaal CV-vermogen gewijzigd 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.



Instelling CV-vermogen

Gewenst CV-vermogen (in kW (ca.))				Instelling op service display (in % maximaal toerental)
Kombi Kompakt HR				
22	28	28/24	36/30	
21,4	28,1	--	--	99
19,3	25,3	--	--	90
--	--	22,6	26,2	83
17,1	22,5	--	--	80
15,0	19,7	19,1	22,0	70
12,8	16,9	16,4	19,0	60
10,7	14,1	13,7	15,9	50
8,6	11,2	11,0	12,7	40
6,3	8,5	8,3	9,6	30
--	--	6,9	7,0	25

Let op

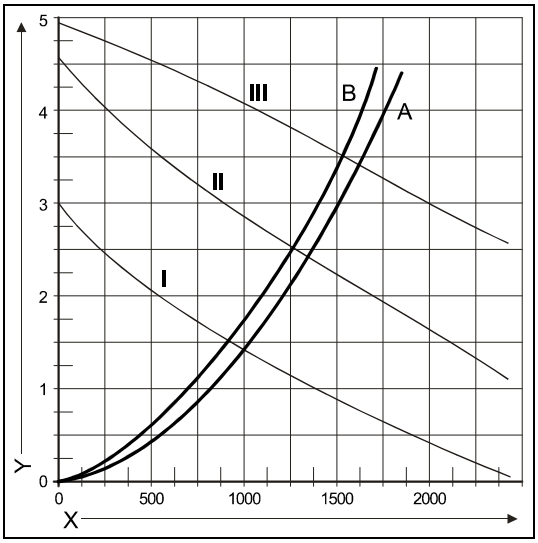
Het vermogen tijdens het branden wordt langzaam verhoogd en wordt verlaagd zodra de ingestelde aanvoertemperatuur wordt bereikt (modulatie op Ta).

7.5 Instellen pompstand

De schakelaar voor het instellen van de pompstand bevindt zich op het aansluitkastje van de CV pomp. (Fabrieksinstelling stand III)

1. Stel de pompstand in afhankelijk van het ingestelde maximaal vermogen en de waterzijdige weerstand van de installatie. Zie diagram: Drukverlies toestel en opvoerhoogte pomp, standen I, II en III.
2. Controleer het temperatuurverschil tussen de aanvoer en de retour van het toestel: dit moet ongeveer 20°C bedragen.

De minimale doorstroom hoeveelheid	Ingesteld vermogen
200 l/h	7,0 kW
450 l/h	15,6 kW
650 l/h	22,6 kW
750 l/h	26,2 kW



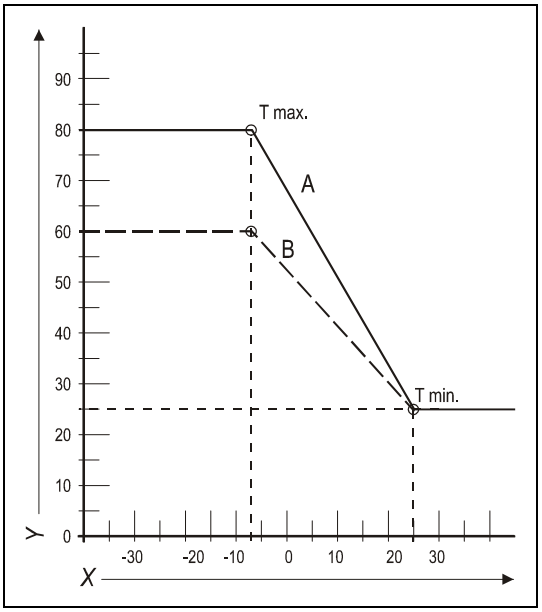
Drukverlies grafiek toestel CV zijdig

A. Kombi Kompakt HR 22 en Kombi Kompakt HR 28/24
B. Kombi Kompakt HR 28 en Kombi Kompakt HR 36/30
I Pompstand I
II Pompstand II
III Pompstand III
X Doorstroom hoeveelheid in l/h
Y Drukverlies / opvoerhoogte in mWk

7.6 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 temperatuurdisplay. Indien gewenst kan de stooklijn met de servicecode gewijzigd worden. Zie § 1.



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)

7.7 Ombouw naar andere gassoort

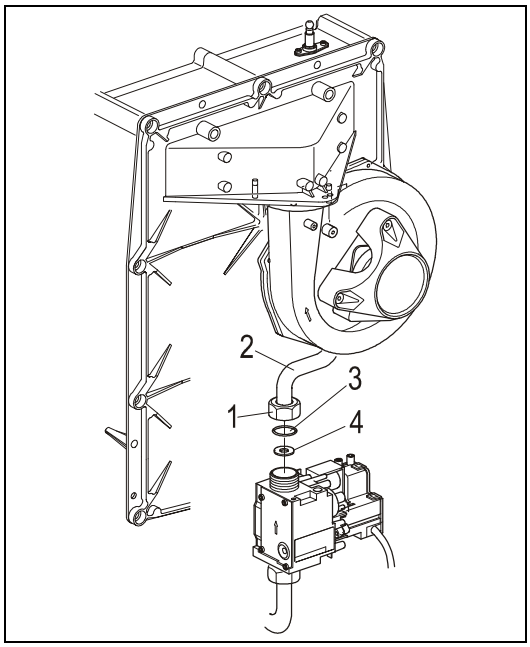
VOORZICHTIG

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

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

Ombouwen van de doseerring

1. Schakel de ketel uit en neem de stekker uit het stopcontact.
2. Sluit de gaskraan.
3. Verwijder het frontpaneel van het toestel.
4. Neem de koppeling (1) boven het gasblok los en draai de gasmengbuis (2) naar achteren.
5. Vervang de O-ring (3) en de gasdoseerring (4) door de ringen van de ombouwset.
6. In omgekeerde volgorde weer opbouwen.
7. Open de gaskraan.
8. Controleer de gaskoppelingen voor het gasblok op dichtheid.
9. Plaats de stekker weer in de wandcontactdoos en schakel de ketel in.
10. Controleer de gaskoppelingen na het gasblok op dichtheid (tijdens bedrijf).
11. Controleer nu de afstelling van de gas-/luchtverhouding. Zie § 7.8
12. Plak een sticker ingestelde gassoort over de bestaande sticker bij het gasblok.
13. Plak een sticker ingestelde gassoort bij de typeplaat.
14. Monteer het frontpaneel van het toestel.



7.8 Gas-luchtregeling

De gas-/luchtregeling is in de fabriek ingesteld en behoeft in principe geen aanpassingen.

De afstelling kan gecontroleerd worden door het CO_2 percentage in de verbrandingsgassen te meten of door een drukverschil meting.

Bij een eventuele ontregeling, vervanging van het gasblok of ombouw naar een andere gassoort moet de regeling gecontroleerd en zonodig ingesteld worden volgens onderstaande tabel.

Gassoort	**Aardgas L**	**Propaan P**
Gascategorie	2L G25 25mBar	3P G31(propaan) 30 of 50mBar
CO_2% op Laagstand (L) *(service en -)* *met geopende mantel*	9,0 ±0,2	9,8 ±0,2
CO_2% op Hoogstand (H) *(service en +)* *met geopende mantel*	9,1 ±0,5	10,3 ±0,5
Gasvoordruk (mBar)	20-30	25-35
Gasdoseerring Kombi Kompakt HR 22	6,95	5,05
Gasdoseerring Kombi Kompakt HR 28/24, HR 28, HR 36/30	7,80	5,50
Gasdoseerring Kombi Kompakt HR 28/24, HR 28, HR 36/30 (ventilator met tunnelventuri)	720	525
Minimaal toerental CV (% van max) *(par. c)*	30	40
Minimaal toerental WW (% van max) *(par. d)*	25	40
Min. start toerental (% van max) *(par. F & F.)*	70	50

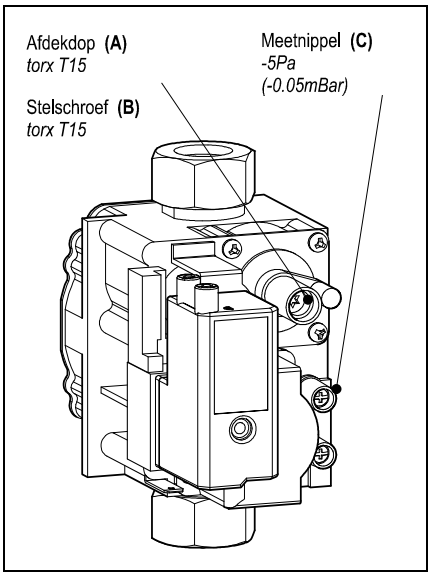
7.9 Afstellen gas-luchtregeling

Afstelling door meting CO_2 gehalte van de verbrandingsgassen

Opmerking

- In de rookgasafvoer moet, direct boven het toestel, een CO_2 meetnippel gemonteerd zijn of worden.

A. Afdekschroef (torx T15)
B. Stelschroef voor laagstand (torx T15)
C. Off-set drukmeetnippel
D. Voordrukmeetnippel



1. Zet het toestel uit met de aan/uit toets. (- op service display).
2. Verwijder het frontpaneel van het toestel.
3. Schroef de CO_2 meetnippel open en sluit de meetslang aan.
4. Zet het toestel aan met de aan/uit toets.
5. Stel het toestel in op het laagste vermogen door tegelijkertijd op de toetsen service en – van het bedieningspaneel te drukken tot op de display een L. verschijnt.
6. Meet de CO_2 waarde. Indien de CO_2 waarde niet overeen komt met de waarde in de tabel ga dan voor het afstellen als volgt te werk:
7. Verwijder de afdekdop (A).
8. Stel met de stelschroef (B) op de juiste CO_2 waarde in (rechtsom hoger en linksom lager).
9. Plaats na het meten en instellen de afdekdop (A) terug en schroef de CO_2 meetnippel weer dicht.
10. Druk tegelijkertijd op de toetsen + en – om het testprogramma te verlaten.
11. Monteer het frontpaneel van het toestel.

Let op

Controleer de gebruikte meetnippels op gasdichtheid.

Afstelling gasblok d.m.v. drukmeting:

Deze methode is minder nauwkeurig maar geeft doorgaans voldoende resultaat.

1. Zet het toestel uit met de aan/uit toets (- op service display).
2. Verwijder het frontpaneel van het toestel.
3. Draai de meetnippel (C) op het gasblok 2 slagen open en verbind deze via een slang met de plus aansluiting van de drukmeter
4. Zet het toestel aan met de aan/uit toets.
5. Stel het toestel in op het laagste vermogen door tegelijkertijd op de toetsen service en – van het bedieningspaneel te drukken tot op de display een L. verschijnt.
6. Lees de druk af. Deze moet c.a. -5Pa (-0,05mBar) bedragen (min.–10Pa, max.0Pa. (min.–0,1mBar max.0mBar)). Wanneer dit niet het geval is ga dan voor het afstellen als volgt te werk:
7. Verwijder de afdekdop (A) .
8. Stel met stelschroef (B) de druk in (rechtsom hoger en linksom lager).
9. Plaats na het meten en instellen de afdekdop A terug en schroef de meetnippel (C) weer dicht.
10. Druk tegelijkertijd op de toetsen + en – om het testprogramma te verlaten.
11. Monteer het frontpaneel van het toestel.

Let op

Controleer de gebruikte meetnippels op gasdichtheid.

8 STORINGEN

8.1 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:

Druk op de reset toets op het bedieningspaneel.

De volgende fouten worden onderscheiden

Temperatuur display	Omschrijving	Mogelijke oorzaak/oplossing
10, 11, 12, 13, 14	Sensorfout S1	• 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 • Pomp draait niet • Te weinig doorstroming in installatie, radiatoren dicht, pompstand te laag • Stromingsschakelaar blijft hangen
2	Verwisseling S1 en S2	• Controleer kabelboom • Vervang S1 of S2
4	Geen vlamsignaal	• Gaskraan dicht • Geen of niet goede ontsteekafstand • Gasvoordruk te laag of valt weg • Gasblok of ontsteek unit krijgt geen spanning
5	Slecht vlamsignaal	• Condensafvoer verstopt • Afstelling gasblok controleren
6	Vlam detectie fout	• Vervang ontsteekkabel + bougiedop • Vervang ontsteekunit • Vervang branderautomaat
8	Ventilatortoerental niet juist	• Ventilator loopt aan tegen mantel • Bedrading tussen ventilator en mantel • Controleer bedrading op slecht contact draad • Vervang ventilator
29,30	Gasklep relais defect	• Vervang branderautomaat

8.1.1 Laatste storing tonen

De laatste vergrendelende storing kan getoond worden:
Breng het toestel met de aan/uit toets in de uit-stand en druk de service toets in.
Het rode storings ledje 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 service toets de – toets kort in te drukken.

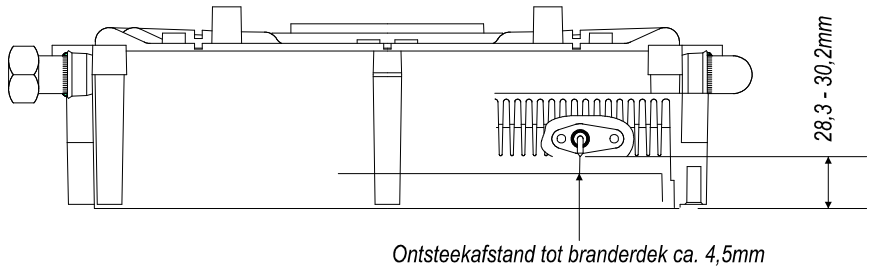
8.2 Overige storingen

8.2.1 Brander ontsteekt niet

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Gaskraan is dicht.	Ja ➡	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.

8.2.2 Brander ontsteekt luidruchtig

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Voordruk te hoog.	Ja ➡	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.



8.2.3 Brander resoneert

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Voordruk te laag.	Ja ➡	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.

8.2.4 Geen verwarming (CV)

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Het service display geeft een balkje (-) weer. De ketel staat uit.	Ja ➡	Schakel de ketel in m.b.v. de aan/uit toets.
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.

8.2.5 Het vermogen is verminderd

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Op hoog toerental is het vermogen met meer dan 5% afgenomen.	Ja ➡	Controleer toestel en afvoersysyteem op vervuiling. Reinig toestel en afvoersysteem.

8.2.6 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 Instellingmaximaal CV vermogen.
Nee ⬇		
Geen warmte overdracht door kalk of vervuiling in de wisselaar	Ja ➡	Ontkalk of spoel de wisselaar CV-zijdig.

8.2.7 Geen warmwater (WW)

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Het service display geeft een balkje (-) weer. De ketel staat uit.	Ja ➡	Schakel de ketel in m.b.v. de aan/uit toets.
Stromingsschakelaar schakelt niet.	Ja ➡	Tapflow < 2,0 l/min. Vervang de stromingsschakelaar.
Nee ⬇		
Geen spanning op de stromingsschakelaar (5V DC).	Ja ➡	Controleer de bedrading volgens het schema.
Nee ⬇		
Brander komt niet in op WW: S3 defect.	Ja ➡	Vervang S3.
Nee ⬇		
Brander ontsteekt niet	Ja ➡	Zie Brander ontsteekt niet.

8.2.8 Warmwater komt niet op temperatuur

Mogelijke oorzaken:		Oplossing:
Tapflow hoger dan 9 l/min.	Ja ➡	Regel de inlaatcombinatie in.
Nee ⬇		
Temperatuursinstelling watercircuit te laag.	Ja ➡	Stel warmwatercircuit in, afhankelijk van de gewenste temperatuur.
Nee ⬇		
Geen warmte overdracht door kalk of vervuiling in de wisselaar tapzijdig.	Ja ➡	Ontkalk of spoel de wisselaar tapwaterzijdig.
Nee ⬇		
Koud water temperatuur <10°C.		

9 ONDERHOUD

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

1. Schakel het toestel uit met de aan/uit toets op het bedieningspaneel.
2. Neem de steker uit de wandcontactdoos.
3. Sluit de gaskraan.
4. Neem de twee verdiept geplaatste schroeven links en rechts vooraan onder het toestel los en demonteer het frontpaneel.
5. Wacht tot het toestel en de brander zijn afgekoeld.
6. Neem de connectoren van het gasblok en de ventilator los.
7. Neem de koppeling onder het gasblok los.
8. Schroef de 10 inbusbouten van het voordeksel los en neem dit compleet met gasblok en ventilator naar voren toe weg.
   Bij demontage van het voordeksel mag dit niet vastgehouden worden aan het gasblok en/of ventilator.
9. Let op dat de brander en de ventilator niet beschadigen tijdens het demonteren en het neerzetten van de voorplaat.
   De brander behoeft geen onderhoud.
10. Reinig de brander nooit met een borstel of perslucht: dit veroorzaakt beschadiging aan de metaalvezel.
11. Demonteer de stuwstrippen die dwars in de lamellen van de warmtewisselaar zijn geplaatst.
12. Reinig zo nodig de stuwstrippen en de lamellen van de warmtewisselaar van boven naar beneden met een borstel of met perslucht.
13. Reinig zo nodig de onderzijde van de warmtewisselaar en de condensafvoer onder aan de rookgasafvoer achter de warmtewisselaar.
14. Reinig het sifon en de condensafvoerleiding.
15. Vul het sifon na het reinigen met water.
16. Plaats de stuwstrippen in de warmtewisselaar.
17. Controleer de siliconenpakking van het voordeksel op beschadigingen, (haar)scheuren en/of verkleuringen, plaats zonodig een nieuwe pakking.
18. Plaats het voordeksel op de warmtewisselaar en bevestig dit met de inbusbouten met tandveerringen. Draai de inbusbouten gelijkmatig kruislinks handvast aan.
19. Zorg dat de siliconenpakking rondom het voordeksel goed geplaatst is.
20. Monteer de gaskoppeling onder het gasblok.
21. Controleer de afdichtring op beschadigingen, plaats zonodig een nieuwe afdichtring.
22. Monteer de connectoren op het gasblok en de ventilator.
23. Open de gaskraan en controleer de gaskoppelingen onder het gasblok en op de montagebeugel op lekkage.
24. Controleer de CV en de waterleidingen op lekkage.
25. Stop de steker in de wandcontactdoos.
26. Stel het toestel in bedrijf met de aan/uit toets.
27. Controleer het voordeksel en de verbinding van de ventilator op het voordeksel op lekkage.
28. Controleer de gas-luchtregeling. Zie § 7.8
29. Monteer de mantel en schroef deze links en rechts onder aan het toestel vast.
30. Controleer de verwarming en de warmwatervoorziening.

10 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Toestel categorie	B23; B33; C13; C 33; C 43; C53; C63; C83
Gasvoordruk	20 - 30 mbar
Geschikt voor gas	II_2 L_3P

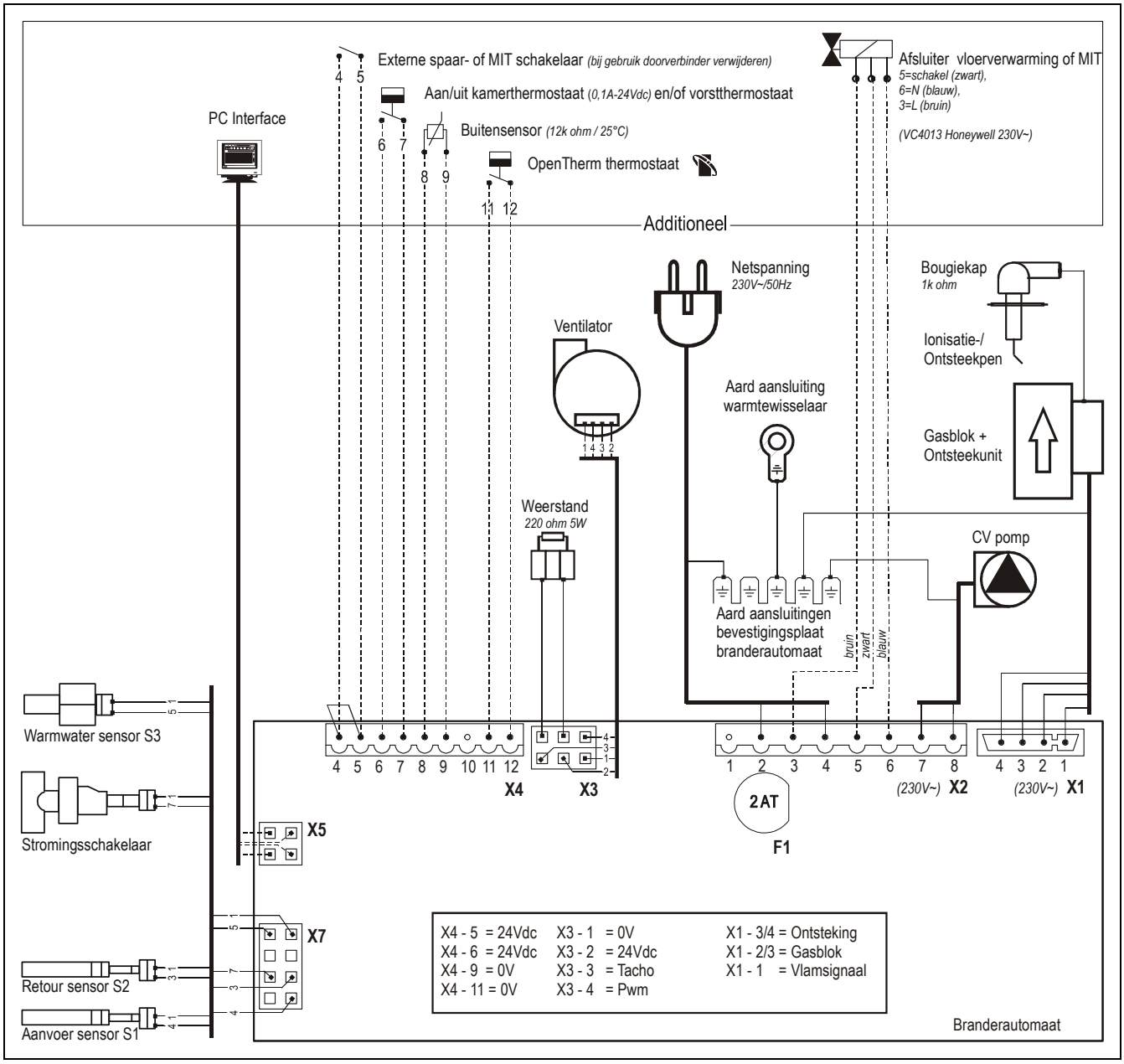
Technische gegevens		Kombi Kompakt			
		HR 22	HR 28	HR 28/24	HR 36/30
Tapwater					
Nom. belasting bovenwaarde*	kW	7,2 – 27,0 (24,6)	9,7 – 32,3	7,9 – 35,0 (31,7)	8,0 – 36,3
Nom. belasting onderwaarde*	kW	6,5 – 24,3 (22,1)	8,7 – 29,1	7,1 – 31,5 (28,5)	7,2 – 32,7
Nom. vermogen*	kW	7,1 – 23,0 (21,0)	9,5 – 28,0	7,8 – 30,2 (27,5)	8,0 – 31,5
Tapdrempel	l/min	2	2	2	2
Tapwaterhoeveelheid 60°C	l/min	6	8	7,5	9
Tapwaterhoeveelheid 40°C (gemengd)	l/min	10	13	12,5	15
Max. tapwatertemperatuur	°C	60	60	60	60
Effectieve toestelwachttijd**	sec.	0	0	0	0
Tapwaterzijdig drukverschil	bar	Zie § 5.2	Zie § 5.2	Zie § 5.2	Zie § 5.2
CV					
Nom. belasting bovenwaarde***	kW	7,2 – 24,6	9,7 – 32,3	7,9 – 26,3	8,0 – 30,3
Nom. belasting onderwaarde***	kW	6,5 – 22,1	8,7 – 29,1	7,1 – 23,7	7,2 – 27,3
Nom. vermogen bij 80/60°C***	kW	6,3 –21,4	8,5 – 28,1	6,9 – 22,6	7,0 – 26,2
Nom. vermogen bij 50/30°C***	kW	6,9 – 21,7	9,3 – 28,7	7,5 – 23,0	7,7 – 26,8
Max. CV-waterdruk	bar	3	3	3	3
Max. CV-watertemperatuur	°C	90	90	90	90
Overige gegevens					
Gasverbruik	m^3/h	0,8 – 2,70	1,0 - 3,50	0,80 – 3,50	0,85 – 3,80
Drukverlies toestel (CV)	mWk	Zie § 7.5	Zie § 7.5	Zie § 7.5	Zie § 7.5
Elektrische gegevens					
Netspanning	V	230	230	230	230
Veiligheidsklasse	IP	44 (geld niet voor B23; B33)	44 (geld niet voor B23; B33)	44 (geld niet voor B23; B33)	44 (geld niet voor B23; B33)
Opgenomen vermogen: vollast	W	105	105	105	105
Opgenomen vermogen: deellast	W	40	40	40	40
Opgenomen vermogen: standby	W	2	2	2	2
Inbouwmaten en gewicht					
Hoogte	mm	750	810	750	810
Breedte	mm	450	450	450	450
Diepte	mm	270	270	270	270
Gewicht	kg	36	39	36	39

* Gedurende 2 minuten de maximale waarde daarna de basis waarde tussen haakjes vermeld.

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

***Het maximaal CV vermogen is af fabriek ingesteld op 70% van de hoogste waarde (Zie § 7.4 Instellen CV vermogen).

10.1 Elektrisch schema



10.2 NTC weerstanden

NTC 12kOhm					
T [°C]	**R[ohm]**	**T [°C]**	**R[ohm]**	**T [°C]**	**R[ohm]**
-15	76020	25	12000	65	2752
-10	58880	30	9805	70	2337
-5	45950	35	8055	75	1994
0	36130	40	6653	80	1707
5	28600	45	5522	85	1467
10	22800	50	4609	90	1266
15	18300	55	3863	95	1096
20	14770	60	3253	100	952

11 GARANTIEBEPALINGEN

Met inachtname 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, zo nodig ter plekke ons 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-, ionisatiepen, 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 stoften.
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 C.V.-ketel/C.V.-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 gebruiksvoorschriften 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 dwingendrechtelijk 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 garantiekaart 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.

12 CE- VERKLARING

Overeenkomstigheidsverklaring volgens ISO IEC GUIDE 22.

Fabrikant	Intergas Verwarming BV
Adres	Holwert 1, 7741 KC COEVORDEN

Verklaart hierbij dat het CV-toestel:

INTERGAS, Type:	Kombi Kompakt HR 22
	Kombi Kompakt HR 28
	Kombi Kompakt HR 28/24
	Kombi Kompakt HR 36/30

Voldoet aan de bepalingen van de volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EC)
- Richtlijn inzake gastoestellen (2009/142/EC)
- Richtlijn inzake rendementseisen voor nieuwe olie- en gasgestookte centrale verwarmingsketels (92/42/EEG)
- EMC richtlijn (2004/108/EC).

Coevorden, december 2011

H. Bosscher Directeur

Intergas Verwarming BV

88147721

De Holwert 1
Postbus 6
7740 AA Coevorden
Tel: 0524-512345
Fax: 0524-516868
www.intergasverwarming.nl