

# **Installatievoorschrift**

**Koppelstuk CV+WTW**



## Introductie

Met behulp van het koppelstuk kunnen de rookgassen van de Remeha CV-ketel samen met de afgevoerde ventilatielucht van de Brink WTW-unit door één kanaal (naar buiten) worden afgevoerd.

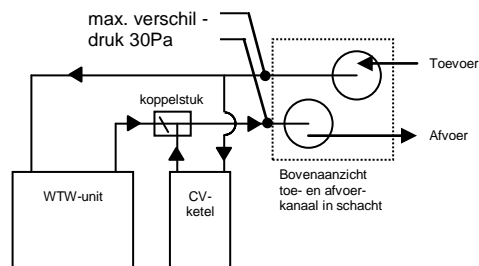
Ook de verbrandingsluchttoevoer naar de CV-ketel en de ventilatielucht naar de WTW-unit kunnen door een gemeenschappelijk kanaal (van buiten) worden toegevoerd. Dit kan via een centraal toevoerkanaal in de schacht, mits de inlaat hiervan bij voorkeur in hetzelfde drukvlak ligt als de uitmonding van het centrale afvoerkanaal (zie figuur 1) of per verdieping via muurroosters (zie figuur 2).

De verbrandingsluchttoevoer naar de CV-ketel en de ventilatielucht naar de WTW-unit kunnen ook gescheiden van elkaar worden aangesloten.

## Let op!

Het koppelstuk mag alleen worden toegepast met een Brink WTW-unit Renovent HR Medium, Renovent HR Small, Renovent Excellent of Renovent Sky in combinatie met één van volgende Remeha CV-ketels:

- Remeha Tzerra 24C, 28C en 39C
- Remeha Calenta 28C, 40C en 40L



Figuur 1 Centrale toe-en afvoer 5804-0

**Deze toestellen zijn voorzien van een rookgasklep en een speciale interface voor de branderautomaat met een extra controlefunctie voor de terugslagklep in het koppelstuk! Toepassing van elk ander type ketel dan hiervoor genoemd, in combinatie met het koppelstuk is niet toegestaan!**

**Bij een systeem met individuele luchttoevoer van de WTW uit de gevel en een centraal afvoerkanaal dient van te voren contact opgenomen te worden met Brink Climate Systems voor ontwerpadvies.**

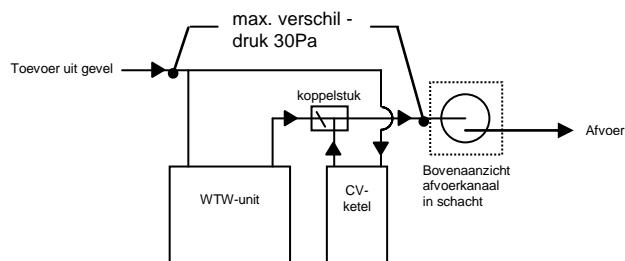
## Toepassingsgebied

- Gestapelde woningbouw.

## Levering

In de verpakking treft u aan:

- geïsoleerd koppelstuk
- installatievoorschrift



Figuur 2 Alleen centrale afvoer 5805-0

## Belangrijk!

- De Brink WTW-unit mag onder normale omstandigheden **niet** worden uitgeschakeld. Zodra de WTW-unit wordt uitgeschakeld (stekker uit het stopcontact, of via bedieningspaneel) zal de Remeha CV-ketel binnen 2 minuten worden uitgeschakeld en worden vergrendeld (foutcode E:40, zie "storing").
- Tijdens het reinigen van de filters van de WTW-unit moet deze worden uitgeschakeld. Zodra de WTW-unit weer is ingeschakeld moet op de reset-knop van de CV-ketel gedrukt worden.
- De toepassing van het koppelstuk moet in de Brink WTW-unit door de installateur worden geactiveerd. Zie "toepassing koppelstuk CV+WTW activeren".

## Werking

Het koppelstuk is voorzien van een terugslagklep.

Zodra de afvoerventilator van de Brink WTW-unit uit valt, zal de terugslagklep door de zwaartekracht sluiten. Hierdoor wordt voorkomen dat er rookgassen en afgevoerde ventilatielucht van andere verdiepingen in de woning terechtkomen.

De juiste werking van de terugslagklep wordt om de 3 uur automatisch gecontroleerd (fabrieksinstelling).

Tijdens deze controle worden de afvoer- en toevoerventilator van de Brink WTW-unit tijdelijk stopgezet en wordt de "gesloten stand" van de terugslagklep gecontroleerd met behulp van een sensor. In sommige situaties kan het gebeuren dat de terugslagklep door een windaanval tijdens de controle niet sluit. Dit is de reden dat de controle om de 3 uur wordt uitgevoerd.

De tijd tussen de controle en de daarop volgende controle kan worden gewijzigd, (zie "instellen Brink WTW-unit") maar is maximaal 24 uur.

Indien de controle minimaal 1x per 24 uur met succes is uitgevoerd zal de CV-ketel gewoon in bedrijf blijven. Als de controle gedurende de periode van 24 uur niet één keer met succes is verlopen, zal de CV-ketel worden uitgeschakeld en vergrendeld. Er verschijnt de foutcode E:40 op het display van de Remeha Calenta of een rode knipperende schoorsteenvegertoets op de Remeha Tzerra (zie "storing").

### Montage

Er zijn meerdere opstellingen mogelijk waaronder:

- WTW-unit en CV-ketel naast elkaar op gelijke hoogte (minimale inbouwhoogte zodat doelmatig onderhoud mogelijk is).
- WTW-unit en CV-ketel (schuin) onder elkaar (minimale inbouwbreedte).

Het maakt niet uit welk toestel boven hangt, maar het koppelstuk moet altijd hoger dan de CV-ketel worden geplaatst in verband met de terugvoer van condens naar de CV-ketel.

Indien de gaten door de muur voor de toe- en afvoerkanalen niet aanwezig zijn, dienen deze voorafgaand aan de installatie geboord te worden. Houd hierbij rekening met de installatie maten van de toe te passen brandmanchetten. De toepassing van brandmanchetten is verplicht bij een brandscheidende muur (zie "brandmanchetten"). Brandkleppen kunnen hier niet worden toegepast.

Alle doorvoeren van kanalen naar de schacht moeten voldoen aan de eisen in het bouwbesluit § 2.11.1 Artikel 2.83 schacht, koker of kanaal, § 2.13.1 Artikel 2.106 WBDBO eventueel aangevuld met de plaatselijke brandweervoorschriften.

Bepaal de opstelling van de WTW-unit en van de CV-ketel en plaats deze.

Bepaal de exacte plaats van het koppelstuk, afhankelijk van het kanalenverloop van de WTW-unit en het (centrale) afvoerkanaal.

**Let op de stromingsrichting door het koppelstuk (de pijl op het koppelstuk wijst in de richting van de stroming).**

Het polypropyleen (pp) afvoerkanaal (tussen het centrale afvoerkanaal en het koppelstuk) moet een **afschot van minimaal 50 mm per meter (3°)** aflopend naar het koppelstuk hebben (het condenswater moet terugstromen naar de CV-ketel!).

Tussen het koppelstuk en het centrale afvoerkanaal mogen geen bochten worden geplaatst. Indien het centrale afvoerkanaal zich achter de montagewand van de CV-ketel bevindt, dan kan het koppelstuk haaks op de montagewand worden gedraaid. De maximale afstand tussen het koppelstuk en het centrale toe-/afvoerkanaal is 5 meter (bij een afwijkende situatie s.v.p. contact opnemen met Brink Climate Systems).

Maak het pp afvoerkanaal op de juiste lengte en schuif de isolatie hier omheen (niet de mof-zijde inkorten!). Zie "kanalen" voor het juiste type afvoerkanaal en het juiste isolatiemateriaal.

**LET OP:** Als het pp afvoermateriaal eenmaal in elkaar is geschoven (mof-spie), is het zeer moeilijk om het weer uit elkaar te krijgen! Om de juiste lengte te verifiëren kunnen de lipringen in de moffen tijdelijk worden verwijderd.

Op het centrale afvoerkanaal dient een (aangelast) kanaalstuk aanwezig te zijn met een uitwendige diameter van Ø160 en een lengte van minimaal 80 mm buiten de isolatie.

Schuif het geïsoleerde pp afvoerkanaal met de mofzijde door de muur (en eventueel door de brandmanchet) en sluit dit aan op het centrale afvoerkanaal. Sluit het koppelstuk aan op de andere zijde van het pp afvoerkanaal. Het koppelstuk moet zodanig worden geplaatst dat de Ø80 mm aansluiting op het koppelstuk verticaal naar beneden wijst. Controleer of de klep in het koppelstuk door de zwaartekracht volledig dichtvalt.

Bepaal het juiste kanalenverloop van het Ø80 mm rookgasafvoerkanaal tussen de ketel en het koppelstuk en monteer deze (toegepaste materiaal moet voldoen aan Gastec QA of Brink HR polypropyleen rookgasafvoermateriaal toepassen, zie pag. 5).

**LET OP:** Er mogen in het totale kanalenstelsel geen extra (terugslag)kleppen gemonteerd worden.

Monteer het kanaal tussen de WTW-unit en het koppelstuk, gebruik hierbij zo weinig mogelijk 90° bochten. Zie "kanalen" voor het juiste type afvoerkanaal, passend op het koppelstuk.

De verbrandingsluchttoevoer naar de CV-ketel kan uit het toevoer kanaal naar de WTW-unit worden gezogen (zie figuur 1 en 2). Bepaal het juiste kanalenverloop van het Ø80 mm verbrandingsluchttoevoer kanaal naar de CV-ketel en monteer deze. Monteer de 2-aderige kabel van het koppelstuk op de speciale interface in de Remeha CV-ketel en sluit de interface aan op de besturingsautomaat.

### Toepassing koppelstuk CV+WTW activeren

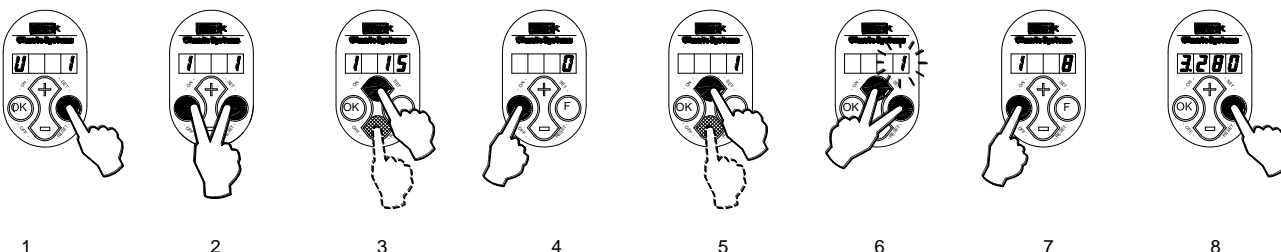
In de Brink WTW-unit moet de toepassing van het koppelstuk volgens de hieronder beschreven wijze door de installateur worden geactiveerd.

Ook de Remeha CV-ketel moet worden geprogrammeerd voor de toepassing CV+WTW. Zie hiervoor de installatievoorschriften van het betreffende toestel.

### Instellen Brink WTW-unit Renovent HR Medium en Renovent HR Small

Het programma CV+WTW dient door de installateur in de WTW-unit geactiveerd te worden in twee stappen. Dit gaat als volgt:

1. Druk gedurende 3 seconden op “F” toets om het instelmenu te activeren (zie figuur 3).
2. Druk gedurende 3 seconden gelijktijdig op de “F” toets en de “OK” toets om de uitgebreide parameterset voor de installateur te activeren. Voor een compleet overzicht van de uitgebreide parameterset zie het installatievoorschrift Renovent § 6.7.3
3. Druk op de “+” toets tot stap **15** is bereikt.
4. Druk op de “OK” toets.
5. Zet met de “+” toets de parameter van 0 op **1**.
6. Druk tegelijk op toets “F” en “+”toets (eerst de “F” en dan “+” indrukken) om de gewijzigde instelling te bewaren; deze waarde knippert nu 3x ter bevestiging dat deze waarde is opgeslagen; display blijft op deze waarde staan.
7. Druk op “OK” toets om terug te keren naar instelmenu.
8. Druk op de “+” toets voor stap **16**.
9. Druk op de “OK” toets.
10. Zet met de “+” toets de parameter van 1 op **3**.
11. Druk tegelijk op toets “F” en “+”toets (eerst de “F” en dan “+” indrukken) om de gewijzigde instelling te bewaren; deze waarde knippert nu 3x ter bevestiging dat deze waarde is opgeslagen; display blijft op deze waarde staan.
12. Druk op “OK” toets om terug te keren naar instelmenu.
13. Druk op “F” toets gedurende 1 seconde om het instelmenu te verlaten (in het voorbeeld staat 280, dit kan variëren).



Figuur 3 Parameter CV+WTW activeren bij Renovent HR Medium/Small

5423-A

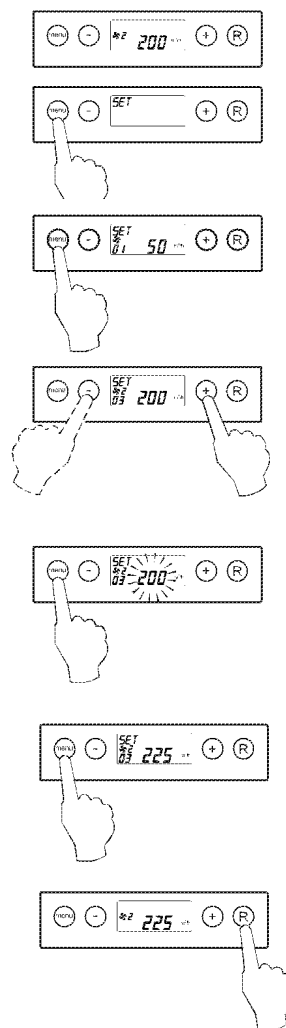
Volgens de hierboven beschreven methode kan in de Brink WTW-unit bij stap **17** (punt 3) de intervaltijd van de controle van de terugslagklep worden gewijzigd (zie “werking”). Standaard staat deze op 3 uur. De minimaal in te stellen intervaltijd is 1 uur, de maximaal in te stellen intervaltijd is 24 uur.

### Instellen Brink WTW-unit Renovent Excellent (max. 300 m<sup>3</sup>/h)

Het programma CV+WTW dient door de installateur in de WTW-unit geactiveerd te worden.

Dit gaat als volgt:

1. Druk vanuit de bedrijfssituatie op de "MENU" toets (zie figuur 4).
2. Druk op de "MENU"-toets om het "INSTEMENU" ("SET") te activeren.
3. Kies met behulp van de "+" toets of de "-" toets de aan te passen instelwaarde stapnr. 10 = "CV+WTW".
4. Druk op de "MENU" toets voor selectie van de gekozen instelwaarde. De instelwaarde gaat knipperen.
5. Wijzig met behulp van de "+" toets of de "-" toets de instelwaarde stapnr. 10 in "ON".
6. Druk op de "MENU" toets om de gewijzigde instelwaarde op te slaan.
7. Druk een aantal malen op de "R" toets om terug te gaan naar de bedrijfssituatie.



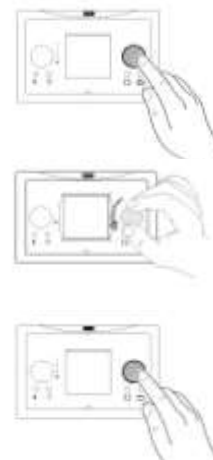
Figuur 4 Parameter CV+WTW activeren bij Renovent Excellent

### Instellen Brink WTW-unit Renovent Sky

Het programma CV+WTW dient door de installateur in de WTW-unit geactiveerd te worden.

Dit gaat als volgt:

1. Druk op de rechter instelknop van de bedieningsmodule (zie figuur 5). Het hoofdmenu wordt hiermee geselecteerd.
2. Selecteer uit het hoofdmenu door het draaien van de rechter instelknop het menu "Installation Settings".
3. Bevestig het menu door het indrukken van de rechter instelknop.

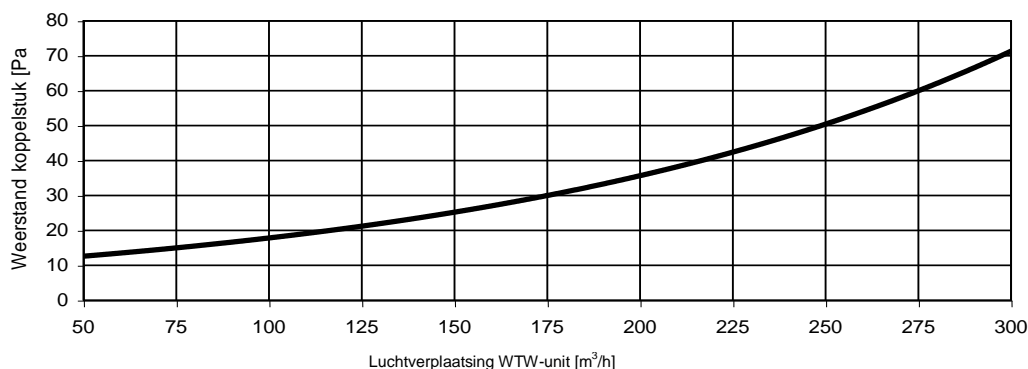


Figuur 5 Parameter CV+WTW activeren bij Renovent Sky

4. Selecteer het menu "Parameter" door het draaien van de rechter instelknop.
5. Bevestig het menu door het indrukken van de rechter instelknop. De informatie wordt opgehaald (melding "Data Loading"). Dit kan even duren.
6. Selecteer de instelling "CV/WTW" door het draaien van de rechter instelknop.
7. Bevestig de keuze van de instelling "CV/WTW" in het instelmenu door het indrukken van de rechter instelknop.
8. Wijzig de instelling "CV/WTW" naar "ON" door het draaien van de rechter instelknop.
9. Bevestig de instelling "ON" door het indrukken van de rechter instelknop.
10. Ga door een aantal maal op de "RETURN" toets (↵) te drukken terug naar de weergave van de bedrijfssituatie.

### Weerstand koppelstuk

In figuur 6 wordt de weerstand van het koppelstuk gegeven ten opzichte van de luchtverplaatsing van de WTW-unit. De weerstand wordt veroorzaakt door het openblazen van de terugslagklep door de WTW-unit.



Figuur 6 Weerstand koppelstuk

5807-0

## Installatievoorschrift koppelstuk CV+WTW

### Storing

Met betrekking tot de toepassing van het koppelstuk kan de Remeha CV-ketel een foutcode weergeven, foutcode E:40 (tabel 1). Overige foutcode's hebben niet te maken met het koppelstuk en hiervoor wordt dan ook verwezen naar het installatievoorschrift van de Remeha CV-ketel.

Foutcode E:40 als de sensor in het koppelstuk langer dan 2 minuten is gesloten.

Mogelijke oorzaak	Actie gebruiker	Actie installateur
De Brink WTW-unit staat uit (stekker is uit het stopcontact getrokken)	Schakel de WTW-unit weer in en druk daarna op de resetknop van de CV-ketel.	-
Er is geen afvoerluchtstroom vanuit de WTW-unit en de terugslagklep in het koppelstuk is gesloten.	Open de filterdeur en druk op de reset-knop van de CV-ketel. Binnen 2 minuten weer foutcode E:40? Ja, bel de installateur. Nee, reinig de filters.	Controleer werking afvoer-ventilator, deze moet draaien.
De afvoerventilator van de Brink-WTW unit staat stil (F5 op display WTW-unit)	Neem contact op met de installateur.	Zie installatievoorschrift Brink WTW-unit.
Sensor in koppelstuk defect		Meet de weerstand van de sensor m.b.v. een multimeter. Bij een gesloten klep is de weerstand ca. 3 à 4 ohm, bij een geopende klep is de weerstand oneindig hoog. Zo niet, sensor vervangen.

Tabel 1 Foutcode E:40

Foutcode E:40 als de sensor in het koppelstuk is langer dan 24 uur open is.

Mogelijke oorzaak	Actie gebruiker	Actie installateur
Het programma CV+WTW in de WTW-unit is niet actief.	Druk op de resetknop van de CV-ketel.	Activeer het programma CV+WTW, zie "instellen Brink WTW-unit".
De terugslagklep in het koppelstuk sluit niet goed.	Na 24 uur weer foutcode E:40? Ja, neem contact op met de installateur.	Reinig de klepzitting.
Sensor (kabel) in koppelstuk defect	Nee, probleem (tijdelijk) verholpen.  Komt de foutcode E:40 na reset van de CV-ketel regelmatig terug neem dan contact op met de installateur.	Meet de weerstand van de sensor m.b.v. een multimeter. Bij een gesloten klep is de weerstand ca. 3 à 4 ohm, bij een geopende klep is de weerstand oneindig hoog. Zo niet, sensor vervangen.

Tabel 2 Foutcode E:40

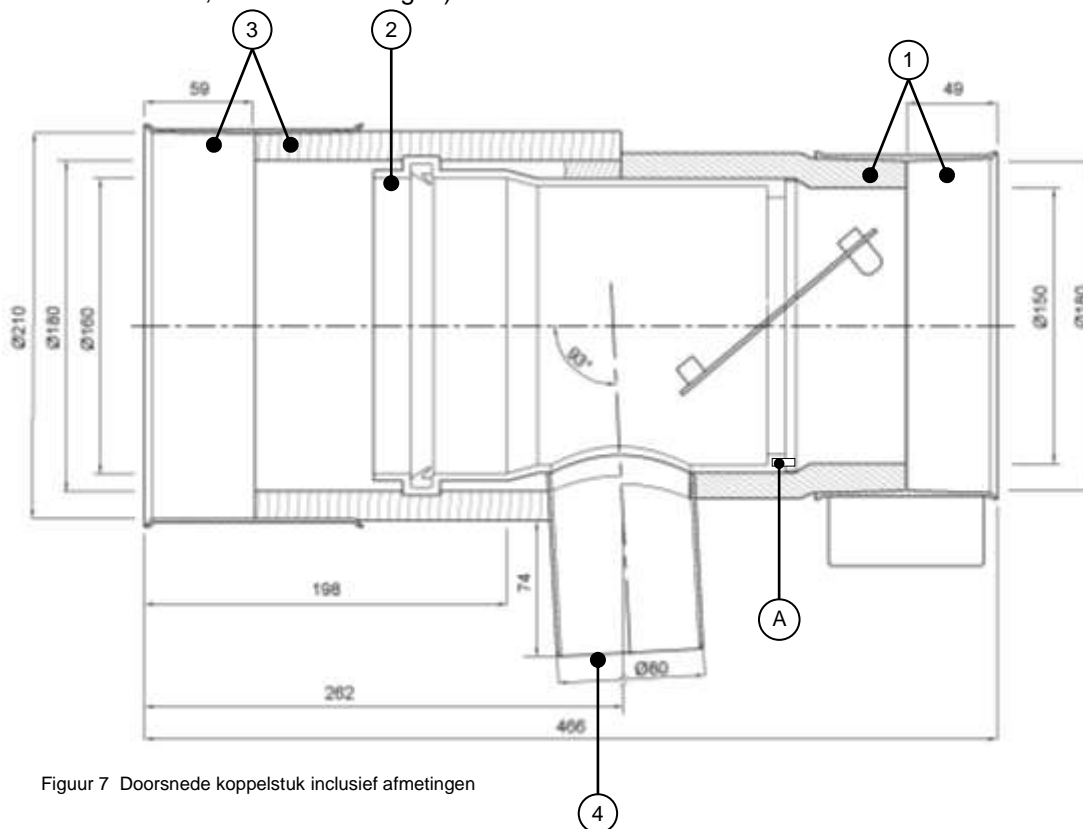
### Service artikelen koppelstuk CV+WTW:

Brink artikelcode service artikel koppelstuk CV+WTW		
Nr.	Artikel omschrijving	Artikel code
1	Reed-sensor (positie zie figuur 7, aangeduid met omcirkelde A)	531617

### Kanalen

De onderstaande kanalen hebben betrekking op de aansluiting met het koppelstuk (zie figuur 7).

1. Afvoer ventilatielucht (tussen WTW-unit en koppelstuk).  
- Brink kunststof buis Ø150 mm inwendig (zie Brink catalogus).
2. Gezamenlijke afvoer ventilatielucht + rookgas CV-ketel (tussen koppelstuk en centraal afvoerkanaal).  
- Polypropyleen buis Ø160 mm uitwendig (alleen door Brink te leveren polypropyleen Ø160 mm toepassen, zie Brink catalogus). De maximaal toe te passen lengte is 5 meter.
3. Isolatie gezamenlijk afvoerkanaal (wordt over polypropyleen buis geschoven).  
- Brink kunststof buis Ø180 mm inwendig (zie Brink catalogus).
4. Rookgasafvoer CV-ketel Ø80 mm (toegepaste materiaal moet voldoen aan Gastec QA of Brink HR polypropyleen rookgasafvoermateriaal. Dit materiaal is voorzien van een sticker met de tekst "Brink HR" en is voorzien van één van de volgende Brink artikel nummers: 123010, 123020, 123030, 123040, 123050 of 123060, zie Brink catalogus).



Figuur 7 Doorsnede koppelstuk inclusief afmetingen

5735-0

### Brandmanchetten

#### Afvoerkanaal:

Het geïsoleerde pp afvoerkanaal mag ter plekke van de brandmanchet **niet** worden onderbroken, dit gezien de kans op lekkage van rookgassen en condenswater. Er zijn brandmanchetten die in geval van brand het polypropyleen kanaal met de isolatie volledig samendrukken zodat er geen kans meer is op branddoorslag via het afvoerkanaal (b.v. Promastop-A<sup>®</sup> 165-200 mm).

#### Toevoer kanaal:

De Brink kunststof buis Ø150 mm mag ter plekke van de brandmanchet worden onderbroken. Als brandmanchet kan b.v. de Promastop AirChoke<sup>®</sup> worden toegepast.



## Centraal toe- / afvoerkanaal

Zowel het centrale afvoerkanaal als de uitmondingsconstructie op het dak moet voldoen aan het Gastec kwaliteitsnorm.

Het maximaal toelaatbare drukverschil over het centrale toe- en afvoerkanaal is voor de combinatie CV+WTW 30Pa (zie fig. 1 en fig 2). Om deze verschildruk niet te overschrijden moet **minimaal** de kanaaldiameter uit tabel 3 worden toegepast. De vermelde kanaaldiameters gelden voor zowel het centrale toe- als voor het centrale afvoerkanaal. Bij deze tabel is rekening gehouden met een gelijktijdigheid van 100%, dat wil zeggen alle WTW-units staan op de maximale stand volgens de tabel.

Tabel 3, kanaaldiameters (mm) centraal toe -en afvoerkanaal

Aantal woonlagen	minimaal toe te passen kanaaldiameter [mm] bij gegeven maximale flow [m <sup>3</sup> /h]						
	150	175	200	225	250	275	300
1	146	155	165	173	182	190	197
2	206	220	233	245	257	268	279
3	252	269	285	300	315	328	342
4	291	311	329	347	363	379	394
5	326	348	368	388	406	424	441
6	357	381	403	425	445	464	483
7	385	411	436	459	481	502	522
8	412	440	466	490	514	536	558
9	437	466	494	520	545	569	592
10	461	492	521	548	575	600	624
11	483	516	546	575	603	629	654
12	505	539	570	601	629	657	683
13	525	561	594	625	655	684	711
14	545	582	616	649	680	710	738
15	564	602	638	672	704	734	764
16	583	622	659	694	727	758	789
17	601	641	679	715	749	782	813
18	618	660	699	736	771	805	837
19	635	678	718	756	792	827	860
20	651	695	736	775	813	848	882

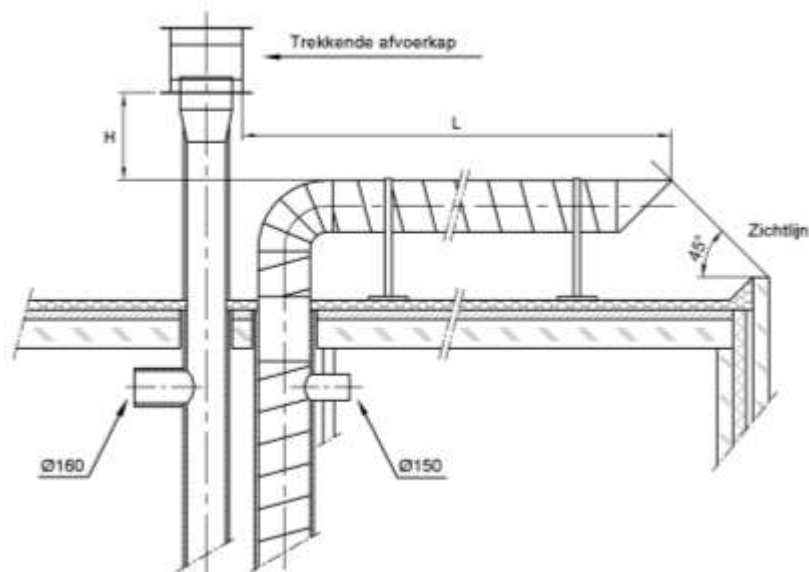
Deze tabel mag uitsluitend worden toegepast onder de volgende voorwaarden:

5808-A

- Het afvoerkanaal moet volledig verticaal zonder enige versleping zijn uitgevoerd.
- Per verdieping mag slechts één CV-ketel worden aangesloten en één WTW-unit worden aangesloten.
- De maximale verdiepingshoogte is 3 meter.
- Op het afvoerkanaal dient een "trekkende kap" te worden gemonteerd (zie onderstaand schema).

Let op: de inlaat van het centrale toevoerkanaal bij voorkeur in hetzelfde drukvlak aanbrengen als de uitmondung van het centrale afvoerkanaal om ongewenste drukvariaties te beperken!

Afstanden H en L afhankelijk van verdunningsfactor volgens NEN 1087 (ventilatie) of NEN 2757 (rookgassen).



6000-B



Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 7951 DA Staphorst Postbus 11 7950 AA Staphorst  
Telefoon (0522) 46 99 44 Fax (0522) 46 94 00 info@brinkclimatesystems.nl www.brinkclimatesystems.nl