

**Een optimaal  
binnenmilieu met  
de Renovent HR**



**BRINK**

**Climate Systems**

# Energiezuinig en comfortabel ventileren

*Met gebalanceerde ventilatie van Brink heeft u het hele jaar door comfort en gezondheid in uw woning. Het is immers prettig altijd voldoende zuivere, frisse lucht in huis te hebben.*

*De Renovent HR zorgt ervoor dat de binnenlucht continu wordt ververst. De hoeveelheid lucht die wordt afgevoerd is gelijk aan de hoeveelheid die binnen komt. Met andere woorden: gebalanceerd ventileren. De warmte uit de uitgaande lucht wordt door de Renovent HR met een rendement van circa 95% overgedragen aan de verse, koudere buitenlucht. Dat betekent tochtvrij en ongemerkt ventileren voor slechts 10% van de traditionele ventilatiekosten.*



## EEN COMPACT TOESTEL IN 3 TYPEN

De Renovent HR staat bekend als een compact toestel. Het toestel is leverbaar in drie typen: de Renovent HR Small, Medium en Large met respectievelijk een maximale capaciteit van ca. 180, 300 en 400 m<sup>3</sup>/h bij een opvoerhoogte van 150 Pa. De toestellen zijn eenvoudig te roteren én af fabriek in een rechter- en een linkeruitvoering beschikbaar.

## IEDERE SITUATIE VRAAGT OM EEN EIGEN TOESTEL

De Renovent HR Medium en Large zijn leverbaar in drie uitvoeringen: vier luchtaansluitingen boven (4b), twee aansluitingen boven en twee onder (2b/2o) én drie aansluitingen boven en één onder (3b/1o). De Renovent HR Small is alleen leverbaar in vier luchtaansluitingen boven (4b). De aansluiting voor luchtafvoer naar buiten en luchttoevoer van buiten zitten altijd aan de bovenzijde. Alle luchtaansluitingen zijn voorzien van een ril voor afdichtingsringen. Afhankelijk van de luchthoeveelheid is de Renovent HR Small geschikt voor het aansluiten van kanalen met Ø 125 mm, de Medium voor kanalen van Ø 150 of Ø 160 mm (vanaf ca. 260 m<sup>3</sup>/h) en de Large voor kanalen van Ø 160 (tot ca. 325 m<sup>3</sup>/h) en Ø 180 mm. Het installeren van

een kanalsysteem met een lage weerstand is daarmee direct vanaf het toestel mogelijk.

## CONSTANT FLOW VENTILATOREN

In de gekozen ventilatiestand houden de constant flow ventilatoren onder alle omstandigheden de hoeveelheid ventilatielucht constant. Hierdoor wordt een permanent hoog rendement behaald en is het inregelen tot een minimum beperkt. Ook wordt de ingestelde luchthoeveelheid niet beïnvloed door vervuiling van de filters.

## VORSTREGELING

De vorstregeling is zodanig uitgevoerd dat er een optimale beveiliging ontstaat tegen invriezen. Hierdoor wordt het hoge rendement tot het uiterste in stand gehouden.

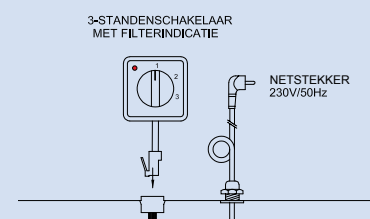
## ZOWEL ZWAKSTROOM ALS PERILEX

Standaard worden de toestellen geleverd met een voedingskabel 230 V en een zwakstroomaansluiting voor de regeling. De datakabel ten behoeve van de regeling kan eenvoudig met een aansluitplug voor datacommunicatie worden aangesloten. Optioneel kunnen de toestellen ook met een perilex-stekker worden geleverd.

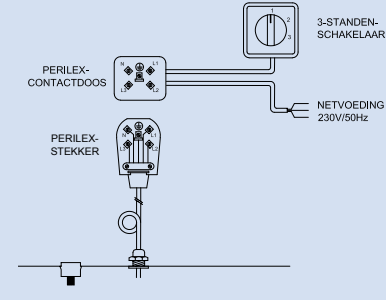
### Constante filtering

De toestellen zijn voorzien van twee standaard filters die eenvoudig uitneembaar zijn. Deze filters halen 95% van het stof uit de lucht. Als optie is een hoogwaardig fijnstoffilter beschikbaar (zie onderste filter op foto). Ideaal voor mensen met gevoelige luchtwegen.

### Elektrisch aansluitschema zwakstroom

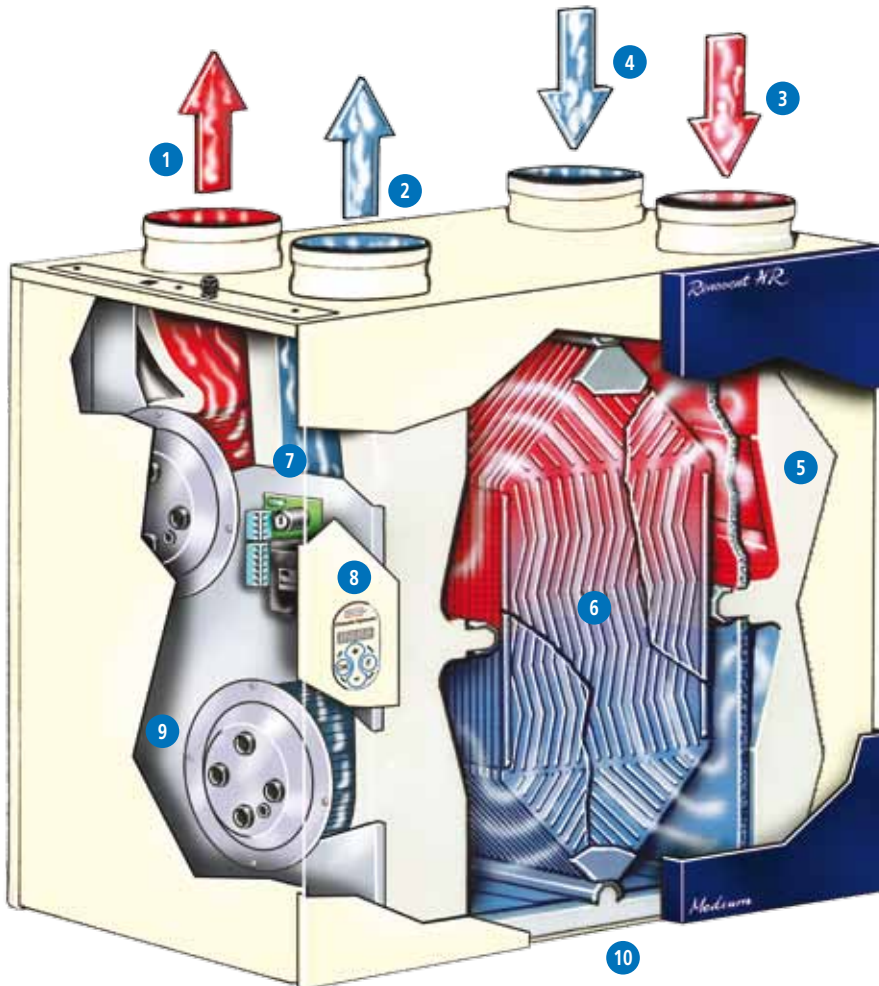


### Elektrisch aansluitschema perilex



## LEGENDA

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Lucht naar woning | 8. Display                                       |
| 2. Lucht naar buiten | 9. Gelijkstroomventilatoren voor constant volume |
| 3. Lucht uit woning  | 10. Condensafvoer                                |
| 4. Lucht van buiten  |  |
| 5. Filters           |  |
| 6. Warmtewisselaar   |  |
| 7. Regelprint        |  |



Afgebeeld is de Renovent HR Medium 4b R



### Instellingendisplay

Voor meer installatiegemak zijn de toestellen voorzien van een display voor het instellen en uitlezen van functies. Voor servicedoeleinden is een kabelset en een computerprogramma beschikbaar.



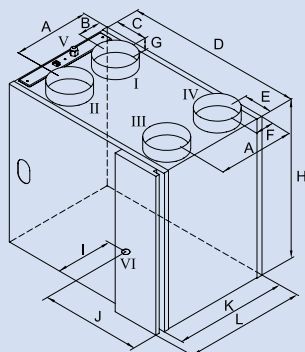
### Uiteraard 95% rendement

De kunststof warmtewisselaar draagt 95% van de warmte over, waardoor naverwarmen van de ventilatielucht overbodig wordt (gemeten volgens NEN 5138). De bijdrage voor de EPN is circa 0,3.

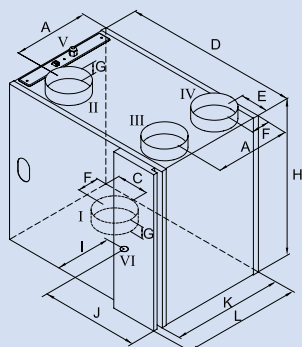
## TECHNISCHE GEGEVENS

Toestel	Small	Medium	Large
Ventilatiecapaciteit bij 150 Pa [m <sup>3</sup> /h]	Maximaal 180	Maximaal 300	Maximaal 400
Opgenomen vermogen [W] (afhankelijk van instelling)	68 bij 150 m <sup>3</sup> /h (bij 150 Pa)	175 bij 300 m <sup>3</sup> /h (bij 150 Pa)	300 bij 400 m <sup>3</sup> /h (bij 150 Pa)
Afmeting kanaalaansluiting [mm]	Ø 125	Ø 150 en Ø 160	Ø 160 en Ø 180
H x B x D [mm]	600 x 560 x 290	602 x 675 x 420 (met bypass 500)	602 x 675 x 430 (met bypass 510)
Gewicht [kg]	25	31*	32*
Temperatuurrendement [%]	95	95	95
Voor EPN-berekening neem contact op met onze Adviesafdeling.			

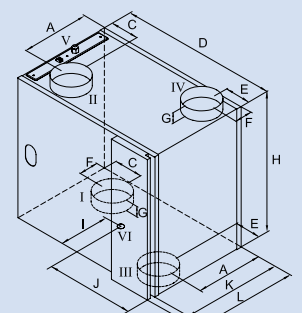
\* exclusief gewicht bypasscassette van 3,5 kg.



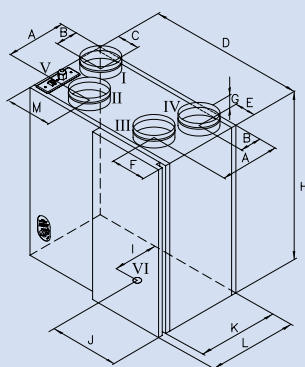
Renovent HR Medium en Large 4b R



Renovent HR Medium en Large 3b/1o R



Renovent HR Medium en Large 2b/2o R



Renovent HR Small 4b R

## LEGENDA

- I Naar woning
- II Naar buiten
- III Uit woning
- IV Van buiten
- V Elektrische aansluitingen
- VI Condensafvoer

## VRAAGGESTUURD VENTILEREN

De verdeling van de toegevoerde ventilatielucht vindt gebruikelijk plaats op basis van de grootte van de diverse ruimtes. Het is beter verse buitenlucht naar die ruimtes te brengen waar het noodzakelijk is. Dat kan met vraaggestuurd ventileren op basis van aanwezigheid (CO<sub>2</sub>-meting) of tijdsprogrammering (klokfunctie). Een verklaring van gelijkwaardigheid van TNO geeft aan dat het EPC-voordeel door middel van deze vraagsturing 0,072 (2-zone tijdregeling) tot 0,081 (2-zone CO<sub>2</sub>-regeling) bedraagt.

## DE WERKING

Wanneer de luchtkwaliteit goed is, hoeft er weinig te worden geventileerd. De luchtkwaliteit wordt minder door de aanwezigheid van bewoners in bijvoorbeeld de woonkamer. In dat geval zal eerst de beschikbare ventilatielucht op een intelligente manier naar de woonkamer worden gestuurd. Als blijkt dat dit onvoldoende is, zal daarna pas de hoeveelheid ventilatielucht worden verhoogd. Op deze manier wordt er op maat geventileerd, de beschikbare ventilatielucht wordt gestuurd naar de plaats waar de ventilatielucht gevraagd wordt. Een lager ventilatiedebiet betekent een lager energieverbruik en als bijkomend voordeel een lager geluidsniveau.

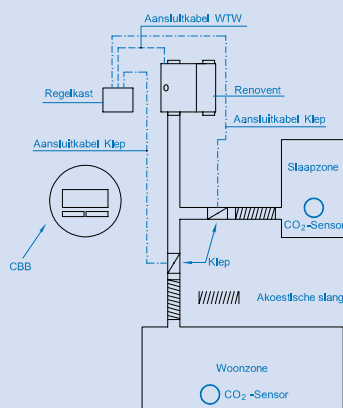


## AFSTANDSBEDIENING CBB

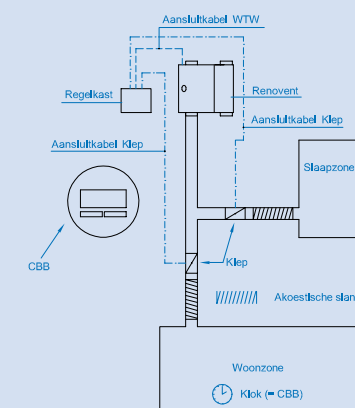
De diverse componenten communiceren draadloos met elkaar. De CBB (Centrale Bediening Brink) componenten worden in een inbouwdoos aangesloten op het 230 V net. De CBB heeft de volgende bedieningsmogelijkheden:

- Automatisch op basis van aanwezigheid (CO<sub>2</sub>-meting). Middels CO<sub>2</sub>-sensoren wordt de juiste luchthoeveelheid geventileerd. 's Nachts wordt de ventilatie in de woonkamer tot een minimum beperkt en kan in de slaapkamer(s) juist worden verhoogd, zonder dat er extra geluidsoverlast optreedt door een hoog debiet.
- Automatisch op basis van tijdsprogrammering (klokfunctie). In een menu kunnen de standen van de regelkleppen per dag worden geprogrammeerd. Men kan per dag kiezen voor zes tijdsblokken.
- Handmatige bediening. De ventilatorstand kan direct worden gewijzigd door aan de draaiknop van de afstandsbediening CBB te draaien.

### Opstelling met CO<sub>2</sub>-sensor



### Opstelling met klokfunctie



## AFMETINGEN RENOVENT HR SMALL, MEDIUM EN LARGE (IN MM)

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Small	213	77	79	560	75	125	45	600	145	248	290	315	168
Medium	321	121	165	675	89	99	45	602	210	385	420	445	-
Large	336	126	165	675	89	114	53	602	220	385	430	455	-

## ACCESSOIRES VOOR GEBALANCEERDE VENTILATIE MET WARMTERUGWINNING

Om een goede installatie te kunnen maken heeft Brink Climate Systems op de toestellen afgestemde accessoires ontwikkeld en geselecteerd. Uitgangspunten daarbij zijn kwaliteit, montage- en gebruiksgemak.

### BYPASSCASSETTE VOOR NACHTVENTILATIE

De Renovent HR Medium en Large zijn af fabriek leverbaar met een bypass voor nachtventilatie die praktisch 100% afsluit. Deze bypasscassette zorgt er gedurende de zomer voor dat de koele nachtlucht de warme binnenlucht van overdag zoveel mogelijk vervangt. Hierbij wordt de lucht door de bypasscassette geleid. Het toestel is voorzien van een automatische regeling die bepaalt of de bypassklep opent of sluit.

Door de installateur of de gebruiker kan ook achteraf een bypasscassette worden geplaatst. Bij deze bypasscassette wordt circa 70% van de aangezogen lucht om de warmte-wisselaar van de Renovent HR gevoerd.



### 3-STANDENSCHAKELAAR MET FILTERINDICATIE

Middels de 3-standenschakelaar kan worden gekozen voor drie standen: 1. afwezigheidsstand, 2. aanwezigheidsstand en 3. koken/douchestand. Het aansluiten van de 3-standenschakelaar vindt plaats aan de buitenzijde van het toestel door middel van een datakabel en een aansluitplug. Het aansluiten gaat hierdoor snel en eenvoudig. Ook is het mogelijk meerdere schakelaars aan te sluiten, bijvoorbeeld in de badkamer. Voor de bewoner is het handig dat er een 3-standenschakelaar leverbaar is met hierop een signaallampje voor filterindicatie. Dit geeft aan wanneer het filter schoongemaakt dient te worden.



### DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING

Ook is een radiografisch sturende afstandsbediening beschikbaar. Deze kan de ventilatie op iedere denkbare plek in huis regelen zonder dat daar elektrische voorzieningen nodig zijn. Op één ontvanger kunnen meerdere afstandsbedieningen (zenders) worden ingesteld, bijvoorbeeld in de badkamer én keuken.



### EXTRA REGELMOGELIJKHEDEN

Uitbreiding van de Renovent HR Medium en Large met een optieprint is mogelijk. Met deze print kunnen verschillende accessoires worden aangestuurd zoals een voor- en/of naverwarmer (1000 W), een klep om extra ventilatielucht naar bepaalde vertrekken te leiden of een calamiteitcontact. Daarnaast heeft de optieprint een ingang voor een CO<sub>2</sub>- en een vochtsensor.

### AKOESTISCH FLEXIBELE SLANG

Een goed ventilatiesysteem mag niet tot geluidsklachten leiden. Brink heeft op basis van laboratorium- en praktijkmetingen speciaal ontwikkelde akoestische slangen beschikbaar die in combinatie met de Renovent HR tot de beste resultaten leiden. Deze slangen zijn leverbaar in Ø 125 mm, Ø 150 mm, Ø 160 mm én Ø 180 mm in dozen van 10 m, maar ook in afgewerkte stukken. Om de montage van de Renovent HR gemakkelijk te maken, zijn ook aansluitsets samengesteld. Het toepassen van andere akoestische slangen wordt ten sterkste afgeraden.

### GELUIDSTECHNISCHE GEGEVENS

Bij toepassing van 1 m Brink akoestisch flexibele slang kan in een woonruimte nevenstaande geluidsdruk worden verwacht (gemeten volgens ISO 7235), uitgedrukt in dB(A).

### GELUIDSDRUK RENOVENT HR MEDIUM

Frequentie [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	Tot [dB(A)]
100 m <sup>3</sup> /h, 40 Pa	-5	-6,3	4,5	8,4	-13,2	-17,5	10,2
150 m <sup>3</sup> /h, 60 Pa	0,6	0	10,4	11,2	-5,3	-9,8	14,3
300 m <sup>3</sup> /h, 160 Pa	11,8	13,8	24	22,2	10,3	5	26,7

### GELUIDSDRUK RENOVENT HR LARGE

Frequentie [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	Tot [dB(A)]
100 m <sup>3</sup> /h, 40 Pa	-5	-6,3	4,5	8,4	-13,2	-17,5	10,2
200 m <sup>3</sup> /h, 80 Pa	5,7	6,2	14	15,2	2	-2,5	18,3
400 m <sup>3</sup> /h, 160 Pa	18,1	23,8	33,9	30,8	12,6	23,8	36,3

### INHOUD AANSLUITSETS RENOVENT HR SMALL, MEDIUM EN LARGE

	Ø 125 mm	Ø 150 mm	Ø 160 mm	Ø 180 mm
Afgewerkt stuk akoestisch isolerende slang	2 x 1 m	2 x 1 m	2 x 1 m	2 x 1,5 m
Thermisch isolerende slang	-	-	1 x 3 m	-
Universele klembanden	4	4	8	8
Armaflex tape	1,25 m	1,25 m	1,25 m	1,25 m

## HR-WTW LEIDINGSYSTEEM

Het revolutionaire HR-WTW kunststof leidingsysteem is leverbaar in Ø 125, Ø 150 en Ø 180 mm. Het materiaal is isolerend en maakt het mogelijk strak werk te leveren. Dankzij de beschikbaarheid van lange lengtes (2,25 m) is het HR-WTW leidingsysteem heel snel en gemakkelijk te monteren met weinig restafval. Het flexibele materiaal geeft ook bij lastige montageomstandigheden praktische mogelijkheden. Daarnaast nemen de slanke insteekmoffen en compacte bochten (in 15°, 30°, 45° en 90°) minder ruimte in beslag en zorgt het geheel voor een fraai resultaat. De leidingen zijn gemakkelijk te inspecteren en te reinigen via de speciale inspectiemof die tevens als bevestigingsbeugel te gebruiken is. Verder zorgt de meegeleverde snijmal ervoor dat de leidingen altijd op de juiste wijze eenvoudig kunnen worden afgesneden. De HR-WTW buis wordt gebruikt voor de kanalen van en naar buiten.

### GELUIDSREDUCTIE

Het relatief zachte EPE-materiaal heeft een extra geluiddemping t.o.v. hardere materialen zoals metaal en EPP. In vergelijkende meting van een bocht van 90° en 3 meter leiding op een warmteterugwinunit (bij 225 m<sup>3</sup>/h) is de extra kanaalgeluiddemping van EPE ten opzichte van metaal en EPP respectievelijk 6 en 5 dB(A).

### Onderdelen

Kunststof buis en bochten (45° en 90°) met insteekmoffen ten behoeve van het HR-WTW leidingsysteem.



### Voorbeeld van een installatie

Iedere situatie vraagt om een eigen toestel. Voor bovenstaande installatie is gekozen voor de Renovent HR Medium 2b/2o R. De kanalen van en naar buiten komen uit ons programma HR-WTW leidingsysteem. De kanalen naar en uit de woning zijn voor geluiddemping voorzien van akoestisch flexibele slang.

## INSTORTKANALEN

Brink heeft een compleet programma instortkanalen voor de ventilatiemarkt ontwikkeld, compleet met alle benodigde hulpstukken zoals koppel-, eind- en schuifstukken, bochten en aansluitingen. Door de uitgeknipte vorm, maatvoering en afstandshouders van het systeem wordt een lage luchtweerstand verkregen wat erg belangrijk is voor een goede werking van het ventilatiesysteem.

De kanalen hebben allemaal een hoogte van 80 mm en zijn leverbaar in breedtes van 165, 180, 205 en 240 mm. Alle onderdelen zijn gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.



### Eenvoudig te monteren

De instortkanalen zijn snel en eenvoudig te monteren tot een compleet systeem. Zowel aftakkingen van 45° als 90° kunnen worden geleverd. De aansluitingen naar ronde pijp kunnen ook in combinatie met spiraalgefelste pijpen worden toegepast. (Zie foto: gereedstaande voorgemonteerde instortkanalen op pallets.)

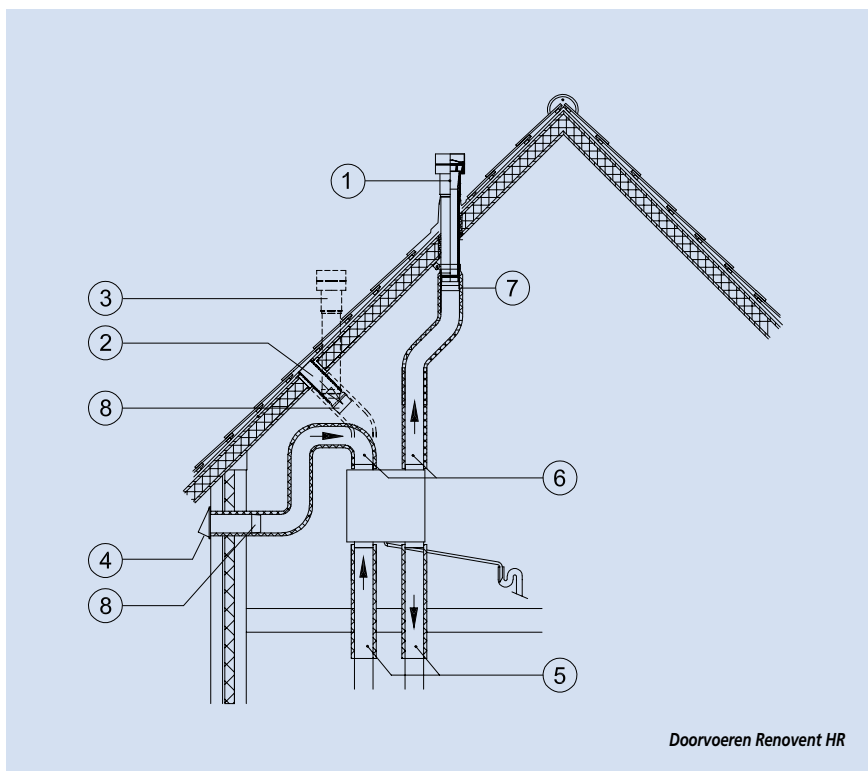
### STROMINGSWEERSTANDEN (in Pa-statisch)

HR-WTW leidingsysteem	Ø 125 mm bij 150 m <sup>3</sup> /h	Ø 150 mm bij 225 m <sup>3</sup> /h	Ø 180 mm bij 325 m <sup>3</sup> /h
Buis per meter	1,6	1,3	1,1
Bocht 90°	6,2	5,3	6,4
Bocht 45°	3,6	3,5	3,2
Bocht 30°	-	2,5	1,6
Bocht 15°	-	0,4	1,2





Brink Climate Systems, onderdeel van Centrotec groep, ontwikkelt en produceert klimaatsystemen van hoge kwaliteit. De systemen zijn over de gehele wereld te vinden in woonhuizen, kantoorgebouwen, gezondheidscentra, sporthallen, scholen, werkplaatsen, showrooms en productiehallen.



### DOORVOEREN WTW-INSTALLATIES

Om condensatieproblemen te voorkomen is het belangrijk dat doorvoeren worden toegepast die speciaal ontwikkeld zijn voor ventilatiesystemen met warmterugwinning. Brink heeft een programma doorvoeren ontwikkeld die inwendig zijn geïsoleerd. Hierop kan eenvoudig worden aangesloten met het HR-WTW leidingsysteem en met de thermische slang uit de aansluitsets.

Voor specificaties en prijzen verwijzen wij u naar onze catalogus.

### LEGENDA DOORVOEREN RENOVENT HR

Omschrijving	Ø 125 mm < 180 m³/h	Ø 150 mm < 250 m³/h	Ø 160 mm 250 - 325 m³/h	Ø 180 mm > 325 m³/h
1 = Ventilatie dakdoorvoer (afvoer) D125	•			
Ventilatie dakdoorvoer (afvoer) D150		•		
Ventilatie dakdoorvoer (afvoer) D166		•	•	•
2 = Ventilatie toevoer (onder pannen) D125	•			
Ventilatie toevoer (onder pannen) D150		•		
Ventilatie toevoer (onder pannen) D180			•	•
3 = Ventilatie dakdoorvoer (toevoer) D125	•			
Ventilatie dakdoorvoer (toevoer) D150		•		
Ventilatie dakdoorvoer (toevoer) D180			•	•
4 = Ventilatie toevoer (gevel) D125	•			
Ventilatie toevoer (gevel) D150		•		
Ventilatie toevoer (gevel) D180			•	•
5 = Akoestische slang D125 (1 m)	•			
Akoestische slang D150 (1 m)		•		
Akoestische slang D160 (1 m)			•	
Akoestische slang D180 (1,5 m)				•
6 = HR-kanaal D125	•			
HR-kanaal D150		•		
Thermisch isolerende slang (D160)			•	
HR-kanaal D180				•
7 = Verloopstuk 180-150 en verbindingstuk D150				•
Verloopstuk 160-150 en verbindingstuk D150			•	
8 = Verloopstuk 180-160 en verbindingstuk D180			•	



Climate OK is een initiatief van Brink Climate Systems om samen met partners te zorgen voor een gezond, energiezuinig en comfortabel binnenklimaat.

De realisatie van een Climate OK-binnenklimaat begint met het gebruik van producten voor verwarming, ventilatie, koeling en warm water die voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen. Het eindresultaat kan echter pas Climate OK zijn én blijven als bedrijven, instellingen, ontwerpers, installateurs en natuurlijk ook de eindgebruikers zich bewust zijn van wat een Climate OK-binnenklimaat inhoudt en wat ze daarvoor moeten doen en laten. Brink Climate Systems vervult hiervoor binnen Climate OK de rol van kennisinstituut, intermediair en aanjager.

[www.ClimateOK.nl](http://www.ClimateOK.nl)



**Climate Systems**

Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 Postbus 11 7950 AA Staphorst  
Telefoon (0522) 46 99 44 Fax (0522) 46 94 00 [info@brinkclimatesystems.nl](mailto:info@brinkclimatesystems.nl) [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)