

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN



WARMTETERUGWINAPPARAAT

RENOVENT HR



Bewaren bij het toestel

Land : NL

INDEX

blz.

1	Uitvoering	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Samenstelling Brink Renovent HR.....	1
2	Installeren	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Voorschriften.....	2
2.3	Aansluiten kanalen.....	2
2.4	Aansluiten condensafvoer	4
2.5	Elektrische aansluiting.....	5
2.5.1	Toerenregeling	5
2.5.2	Netaansluiting	5
2.6	Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR met 2-boven- en 2-onderaansluiting	6
2.7	Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR met 4-bovenaansluiting.....	6
2.8	Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR met 3-boven- en 1-onderaansluiting	6
2.9	Inregelen luchthoeveelheid.....	7
3	Onderhoud	9
3.1	Onderhoud door gebruiker	9
3.2	Onderhoud door installateur	10
4	Technische specificaties	12
4.1	Toestelgegevens.....	12
4.2	Ventilatorgrafiek	12
4.3	Regelschema Brink Renovent HR	13
4.4	Bedradingsschema Brink Renovent HR.....	14
5	Service	15
5.1	Exploded view.....	15
	Conformiteitsverklaring.....	16

1. Uitvoering

1.1 Algemeen

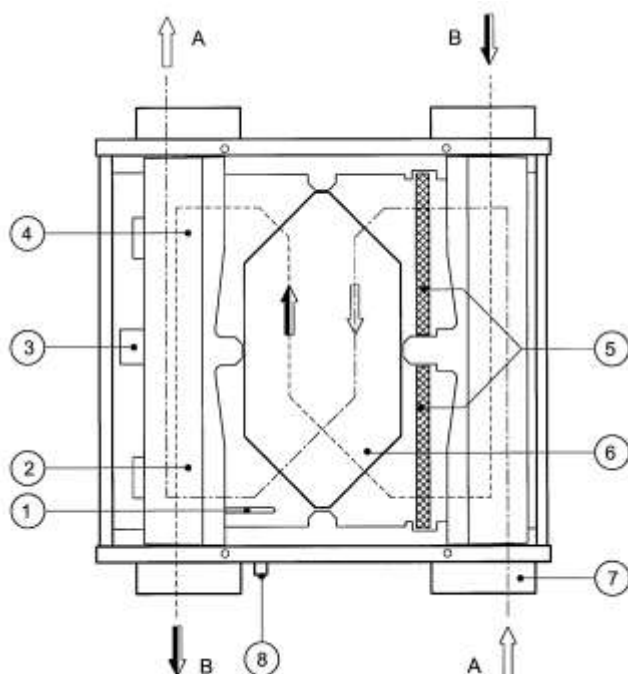
De Brink Renovent HR is leverbaar in 3 uitvoeringen, nl.:

- een uitvoering met twee aansluitingen boven en twee aansluitingen onder,
- een uitvoering met alle aansluitingen aan de bovenzijde,
- een uitvoering met drie aansluitingen boven en één onder.

Door het omwisselen van de deksels is een geroteerde uitvoering mogelijk.
Met behulp van meegeleverde beugels kan het toestel aan de wand worden bevestigd.

Het toestel wordt stekerklaar geleverd inclusief installatievoorschrift en ophangstrip.

1.2 Samenstelling Renovent HR



A = Afvoerluchtstroom
B = Toevoerluchtstroom

4914

- | | | |
|---|-------------------|---|
| 1 | Vorstbeveiliging | Voorkomt invriezen van de warmtewisselaar. |
| 2 | Afvoerventilator | Voert vervuilde lucht uit woning naar buiten af. |
| 3 | Regelprint | Deze stuurt beide ventilatoren en de vorstbeveiliging aan. |
| 4 | Toevoerventilator | Voert verse buitenlucht aan de woning toe. |
| 5 | Filters | Filteren beide luchtstromen. |
| 6 | Warmtewisselaar | Zorgt voor een temperatuuroverdracht tussen beide luchtstromen. |
| 7 | Aansluitmonden | Aansluitingen voor de toe- en afvoerkanalen. |
| 8 | Condensafvoer | Aansluiting voor condensafvoer. |

Figuur 1: Principeschema Brink Renovent HR met boven- en onderaansluiting.

2. Installeren

2.1 Algemeen

De Brink Renovent HR kan op een vloer worden geplaatst of met de daarvoor meegeleverde ophangbeugels direct aan de wand worden bevestigd.

Bij vloermontage het toestel zodanig plaatsen dat contactgeluiden worden vermeden.

Bij montage op de vloer is ook een montagestoel (artikelcode: 217031) leverbaar;

Bij wandmontage het toestel trillingsvrij, m.b.v. bijgeleverde ophangset, bij voorkeur bevestigen aan een massieve wand met een minimale massa van 200 kg/m².

Het toestel dient waterpas te worden geplaatst. De opstellingruimte zodanig kiezen dat een goede condensafvoer met waterslot gemaakt kan worden en rekening houden met het verval voor condenswaterafvoer. De opstellingruimte moet vorstvrij zijn.

Zorg voor een vrije ruimte van minimaal 80 cm aan de voorzijde van het toestel in verband met schoonmaken van de filters en onderhoud aan het toestel.

Als optie is naderhand ook een bypass-cassette (artikelcode 218045) voor het toestel te plaatsen; deze wordt gebruikt voor situaties waarbij geen warmte aan de woning moet worden toegevoegd.

2.2 Voorschriften

Het installeren van de Renovent HR moet geschieden overeenkomstig:

- De veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, **NEN 1010**.
- De voorschriften voor het aansluiten op binnenriolering in woning en woongebouwen, **NEN 3287**.
- Voorschriften voor ventilatie van woningen en woongebouwen, **NEN 1087**.
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven.
- De installatievoorschriften van de Brink Renovent HR.
- De capaciteitsberekening maken conform het Bouwbesluit
- Kwaliteitseisen ventilatiesystemen woningen ISSO 61.

Netvoeding aansluiten <u>na</u> montage kanalen!
--

2.3 Aansluiten kanalen

Het luchtafvoerkanaal hoeft niet van een inregelklep te worden voorzien, de luchthoeveelheden worden door het toestel zelf geregeld e.e.a. is afhankelijk van de instelling van de dipswitches op de regelprint (zie hiervoor paragraaf 2.9).

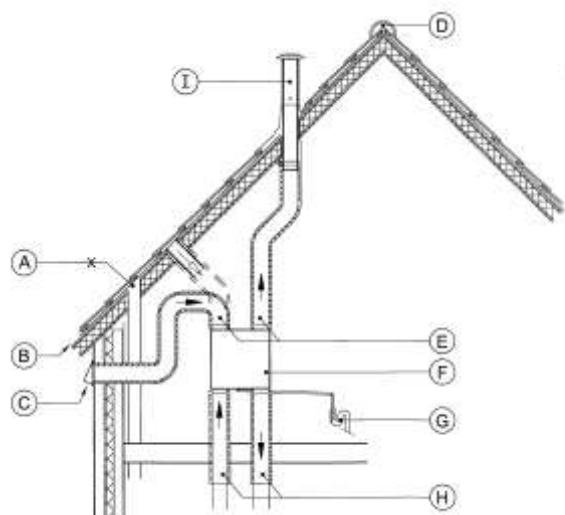
Om condensatie op de buitenzijde van het buitenluchttoevoerkanaal en het luchtafvoerkanaal vanaf de Renovent HR te voorkomen, dienen deze kanalen tot op het toestel uitwendig **dampdicht** te worden geïsoleerd.

Geadviseerd wordt om de kanalen van en naar de woning flexibel aansluiten op het toestel d.m.v. akoestisch flexibele slang met een minimale lengte van 150 cm en de kanalen van en naar buiten flexibel aansluiten op het toestel d.m.v. flexibele slang met een minimale lengte van 50 cm.

2. Installeren

Het toevoer-kanalensysteem zo uitvoeren dat in de nominale stand aan NEN 1070, tabel 4 wordt voldaan. Denk hierbij aan overspraak en installatiegeluid, ook bij instortkanalen.

De toevoerkanalen zonodig isoleren, b.v. indien deze buiten de geïsoleerde schil worden aangebracht.

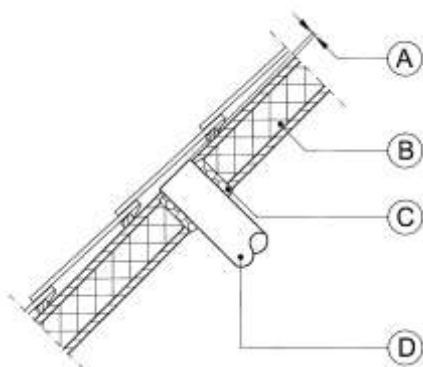


- A = Geen rioolontluchting in hetzelfde dakvlak als ventilatie toevoer
- B = Ventilatie toevoer mogelijkheid bij einde dakvlak
- C = Voorkeur luchttoevoer
- D = Geventileerde nokconstructie
- E = Toe- en afvoerpijpen flexibel geïsoleerd aansluiten
- F = Renovent HR (waterpas opstellen)
- G = Condensafvoer aansluiten volgens installatievoorschrift
- H = Toe- en afvoerpijpen akoestisch geïsoleerd aansluiten
- I = Geïsoleerde ventilatiedakdoorvoer

4915

Figuur 2: Aansluitvoorbeeld Renovent HR

De buitenluchttoevoer laten plaatsvinden vanuit de beschaduwde zijde van de woning, bijvoorbeeld uit de gevel of overstek; indien de buitenlucht van onder de pannen wordt aangezogen, dit op zodanige wijze doen dat er geen condenswater in het dakbeschoot ontstaat en er geen water in kan lopen. Het buitenluchttoevoerkanaal zo uitvoeren dat oppervlaktecondensatie wordt voorkomen.



- A = 10 mm boven dakbeschoot
- B = dakisolatie
- C = dichtschuimen
- D = pijp t.b.v. suppletie lucht zorgvuldig soleren en dampdicht afwerken

Figuur 3: Doorvoer buitenluchtkanaal door het dak onder de pannen.

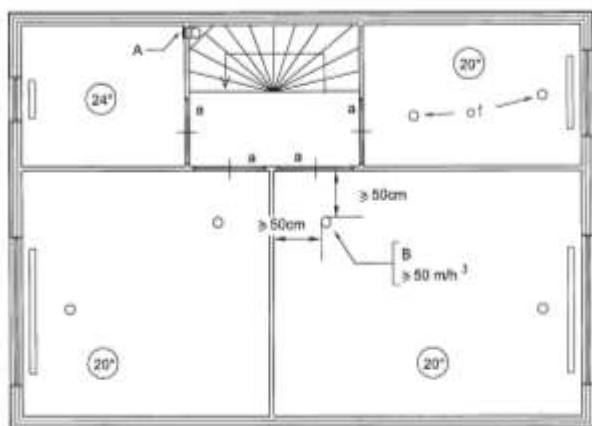
Het afvoerkanaal zodanig door het dakbeschoot voeren dat er geen condenswater in het dakbeschoot ontstaat; tevens het afvoerkanaal tussen de Renovent en de dakdoorvoer zodanig uitvoeren dat oppervlakte condensatie wordt voorkomen.

Maak altijd gebruik van een geïsoleerde ventilatiedakdoorvoer (artikelcode 648610)

De plaats van de afvoer van de mechanische ventilatieleucht en rioolontluchting zo kiezen t.o.v. de toevoer dat er geen hinder ontstaat.

2. Installeren

De plaats van de toevoerventielen zodanig kiezen dat vervuiling en tocht worden voorkomen



A = Afvoerventiel $\varnothing 125$ kunststof (665723) of metaal (665722)

B = Toevoerventiel $\varnothing 100$ (665720) of $\varnothing 125$ (665721)

a = Spleet onder de deur van 2 cm.

Figuur 4: Plaatsing afvoer- en toevoerventielen.

4761

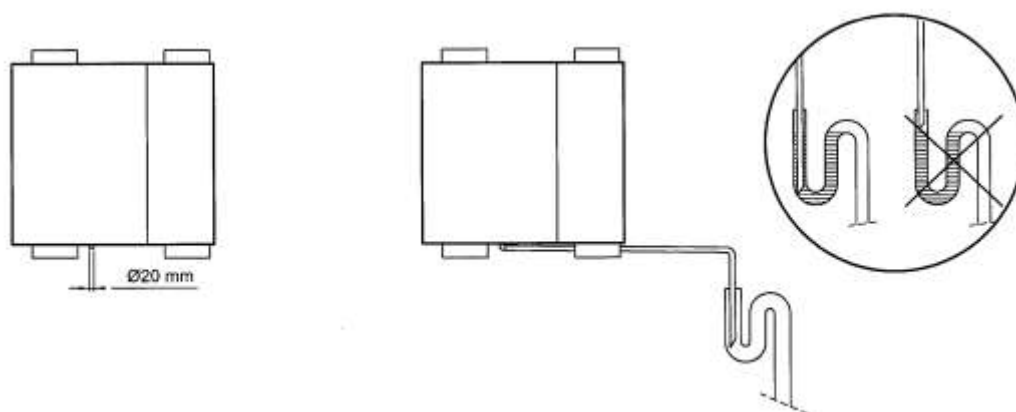
Voldoende overstroomopeningen aanbrengen, zie NEN 1087, deurspleet 2 cm.

2.4 Aansluiten condensafvoer

De condensafvoerleiding wordt bij de Brink Renovent HR door het onderpaneel geleid. Deze lijmverbinding van de condensafvoeraansluiting onder in de Renovent HR heeft een **uitwendige** diameter van 20 mm. Op deze condensafvoer kan middels een lijmverbinding een haakse bocht worden gemonteerd. Het condenswater moet via de binnenriolering worden afgevoerd.

De installateur kan de condensafvoer in de gewenste positie onder in het toestel lijmen.

Voor een voorbeeld van een aansluiting op binnenriolering, zie figuur 5 (zie ook NEN 3287). Giet water in de lekbak om een waterslot te krijgen en controleer hierbij tevens de condensafvoer op lekkage.



Figuur 5: Aansluiting Renovent HR op binnenriolering.

4916

2. Installeren

2.5 Elektrische aansluitingen

2.5.1 Toerenregeling

Voor de zwakstroom toerenregeling moet de installateur een 3-aderige kabel aanleggen vanaf het toestel naar de 3-standenschakelaar (draaddoorsnede $\geq 0,14 \text{ mm}^2$). Aansluiten van deze 3-aderige kabel op het toestel geschiedt middels een stekerverbinding binnen in het toestel.

Deze stekker is bereikbaar nadat het voorpaneel van het toestel is losgenomen (zie hiervoor paragraaf 2.9 figuur 1, 2 en 3).

De stekker (nummer 4 in figuur 6) kan worden losgenomen van de regelprint zodat aansluiten van de 3-aderige kabel naar de schakelaar op eenvoudige wijze kan geschieden.

Belangrijk is hierbij wel dat de kabel goed door de trekontlaster wordt doorgevoerd en dat deze goed wordt aangedraaid i.v.m. de lektheid van het toestel.

Let op de juiste aansluitvolgorde; bij verkeerd aansluiten zal het toestel niet op de juiste luchthoeveelheid draaien.

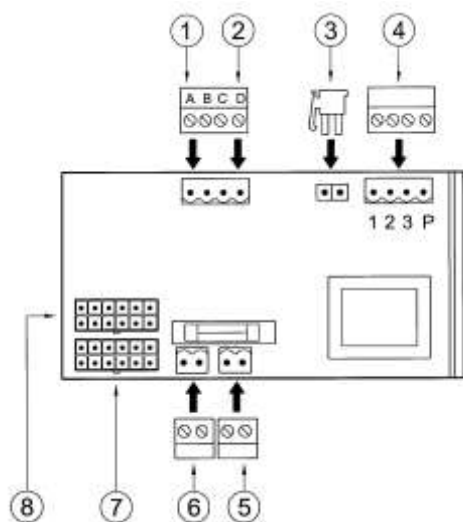
Voor het juiste aansluiten van de 3-standenschakelaar zie het bedradingsschema paragraaf 4.4.

De bedrading van deze zwakstroom toerenregeling dient gescheiden van de 230 volt netvoeding te worden aangelegd!

Wanneer de luchthoeveelheden niet hoeven te worden aangepast kan het voorpaneel weer worden gemonteerd.

2.5.2 Netvoeding

Het toestel kan door middel van de aan het toestel gemonteerde stekker worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos. Bij aansluiten op een wandcontactdoos dient deze altijd goed bereikbaar te zijn. De elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010 en aan de eisen van het plaatselijke energiebedrijf.



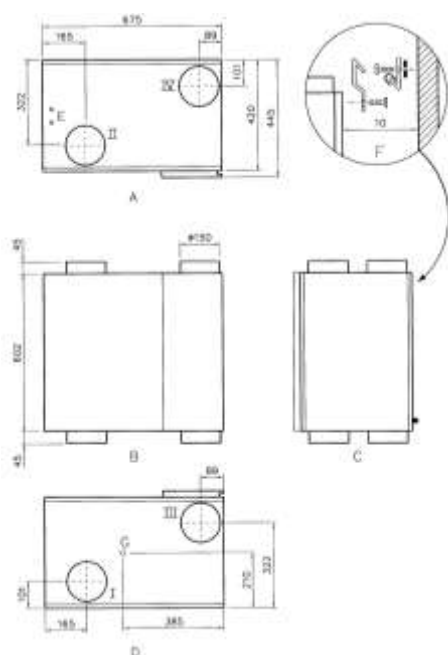
- 1 = Indien doorlusing: toevoerventilator hoog/ afvoerventilator hoog ($260 \text{ m}^3/\text{h}$).
- 2 = Indien doorlusing: toevoerventilator uit/ afvoerventilator bedienbaar.
Wanneer 1 en 2 beide doorlusing: toevoerventilator uit/ afvoerventilator hoog ($260 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 3 = Aansluiting voeler vorstbeveiliging
- 4 = Aansluiting 3-standenschakelaar
- 5 = Aansluiting 230 volt Bypass-cassette
- 6 = Aansluiting 230 volt regelprint
- 7 = Aansluiting afvoerventilator
- 8 = Aansluiting toevoerventilator

4901

Figuur 6: Elektrische aansluitingen op regelprint.

2. Installeren

2.6 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR met 2-boven- en 2-onderaansluiting



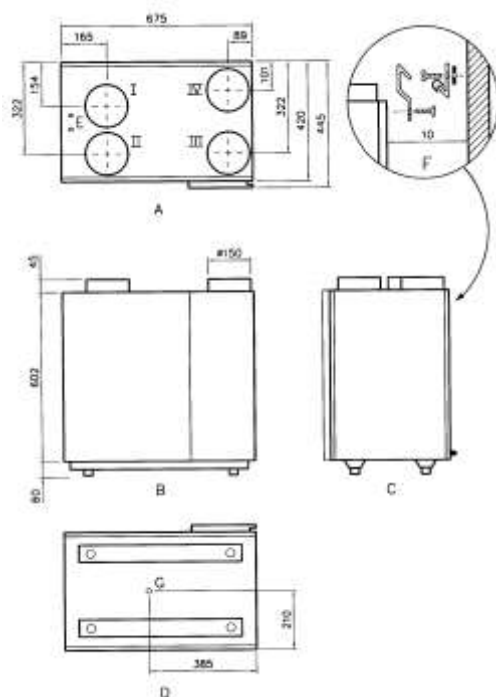
- I = Naar woning
- II = Naar buiten
- III = Uit woning
- IV = Van buiten

- A = bovenaanzicht
- B = vooraanzicht
- C = zijaanzicht
- D = onderaanzicht
- E = elektrische aansluitingen
- F = detail muurbevestiging (denk hierbij om juiste plaatsing van de rubber strip, ringen en dopjes)
- G = aansluiting condensafvoer

4731

Figuur 7: Renovent HR met b/o aansluitingen.

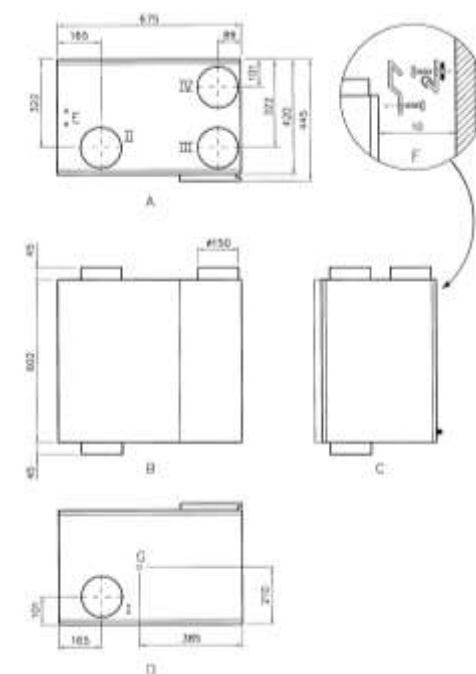
2.7 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR met 4-bovenaansluiting



4730

Figuur 8: Renovent HR met bovenaansluitingen.

2.8 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 3-boven/1-onder aansluiting



4826

Figuur 9: Renovent HR 3-boven/1-onder aansluiting

2. Installeren

2.9 Inregelen luchthoeveelheid

De Renovent HR is uitgevoerd met constant volume ventilatoren.

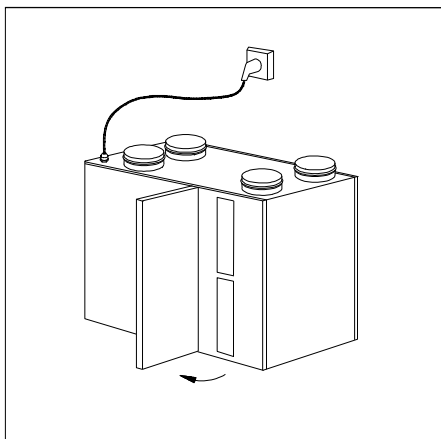
De geïntegreerde elektronica past het toerental van beide ventilatoren aan om de ingestelde luchthoeveelheid constant te houden ongeacht de weerstand; om deze reden zullen de toerentallen van beide ventilatoren niet altijd gelijk zijn.

Middels dipswitches op de regelprint zijn op eenvoudige wijze de luchthoeveelheden in te stellen.

Standaard instellingen zijn 100, 150 en 225 m³/h.

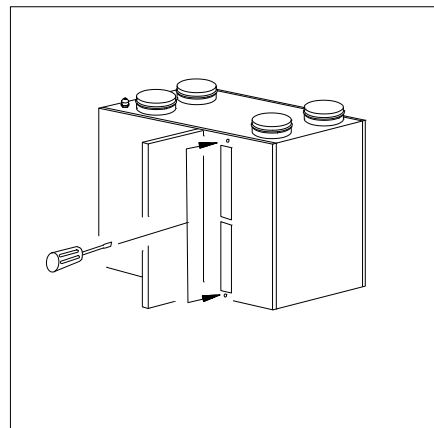
Wanneer men andere luchthoeveelheden wil instellen dient men als volgt te werk te gaan.

1



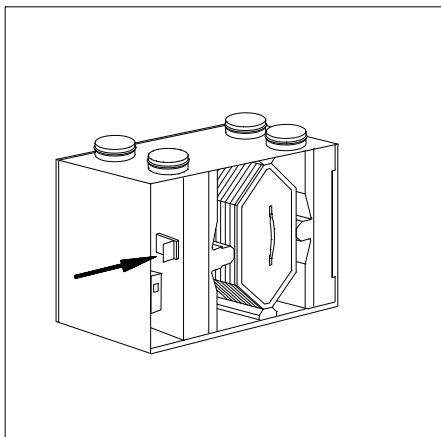
- Open de filterklep.

2



- Verwijder het voorpaneel.

3



- De dipswitches op de regelprint zijn nu bereikbaar.

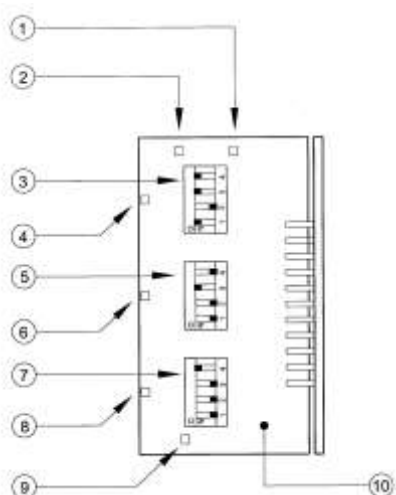
Belangrijk:

Tijdens instellen van de dipswitches draaien de ventilatoren; niet met de handen bij de ventilatoropeningen komen.

4757

Voor instelwaarden van de dipswitches zie figuur 10 en tabel 1; mbv de op de regelprint gemonteerde leds kan tevens de juiste aansluiting van de 3-standenschakelaar worden gecontroleerd.

2. Installeren



- 1 Rode led (Wanneer deze aan is heeft de vorstbeveiliging de toevoerventilator uitgeschakeld.)
- 2 Gele led (Wanneer deze aan is heeft de vorstbeveiliging de toevoerventilator in toerental teruggeregeld.)
- 3 Dipswitch voor instelling koken/douchestand
- 4 Gele led (toestel draait op koken/douchestand)
- 5 Dipswitch voor instelling aanwezigheidsstand
- 6 Gele led (toestel draait op aanwezigheidsstand)
- 7 Dipswitch voor instelling afwezigheidsstand
- 8 Gele led (toestel draait op afwezigheidsstand)
- 9 Groene led (toestel is in bedrijf)
- 10 Regelprint

Figuur 10: Vooraanzicht regelprint (bij geroteerde uitvoering is dit aanzicht 180° gedraaid)

				175 m³/h
	100 m³/h			190 m³/h
	115 m³/h			205 m³/h
	125 m³/h			225 m³/h
	135 m³/h			235 m³/h
	150 m³/h			245 m³/h
	160 m³/h			260 m³/h

Tabel 1: Instelling dipswitches

- Na instelling dipswitches op de gewenste luchthoeveelheid, het voorpaneel plaatsen en de filterklep sluiten.
- Controleer of de gewenste luchthoeveelheden zijn ingesteld.

Verdeel de toe- en afvoerlucht over de betreffende ventielen.

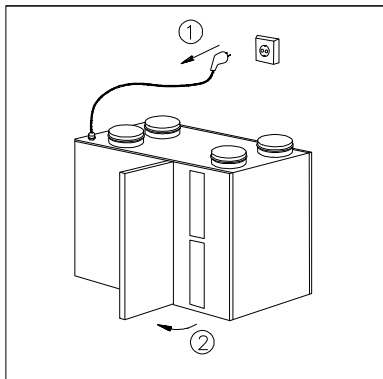
3. Onderhoud

3.1 Onderhoud door gebruiker

Het onderhoud voor de gebruiker is beperkt tot het periodiek reinigen van de filters. Afhankelijk van de vervuiling wordt geadviseerd iedere maand de filters te controleren en te reinigen. Als de filters vuil of beschadigd zijn, dienen ze vervangen te worden. In elk geval 1x per jaar vervangen. Het toestel mag niet zonder filters worden gebruikt.

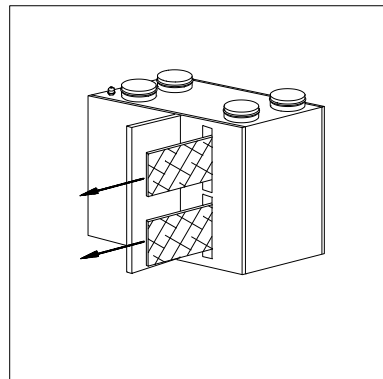
Reinigen van de filters

1



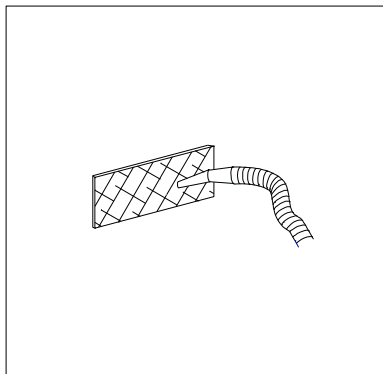
- Schakel de stroomtoevoer uit
Open de filterklep

2



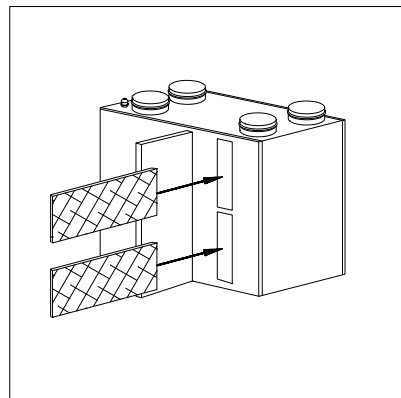
- Verwijder filters; onthoud op welke manier de filters eruit worden gehaald (bv witte zijde naar binnen)

3



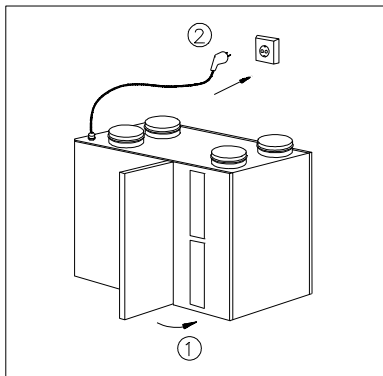
- Stofzuigen van filter

4



- Plaats filters op dezelfde manier terug zoals ze eruit zijn gehaald.

5



- Sluit de filterklep
- Schakel de stroomtoevoer weer in

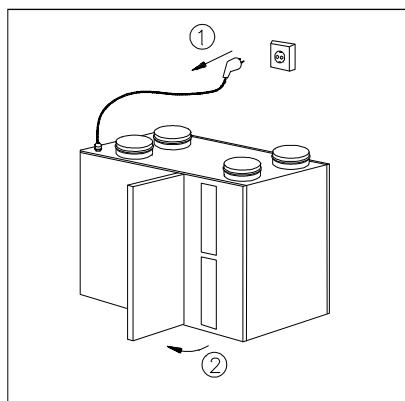
4757

3. Onderhoud

3.2 Onderhoud door installateur

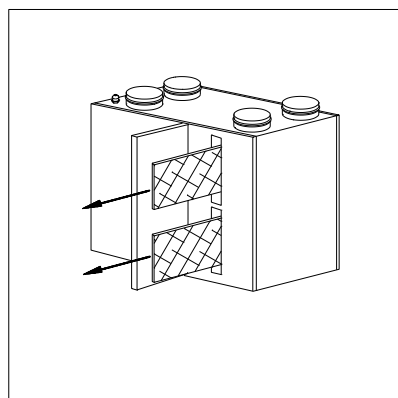
Uitnemen van het warmtewisselaarblok (1x per 3 jaar)

1



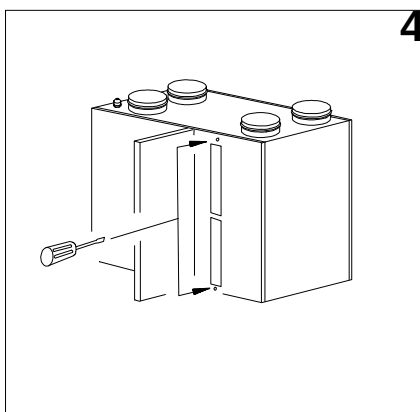
- Schakel de stroomtoevoer uit
- Open filterklep

2



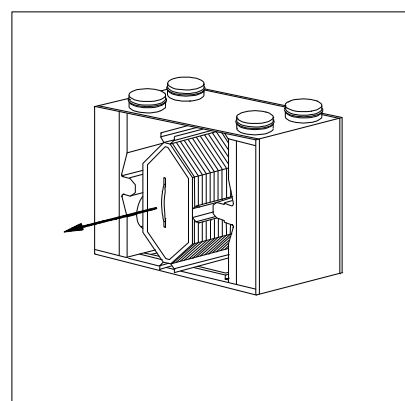
- Verwijder filters

3



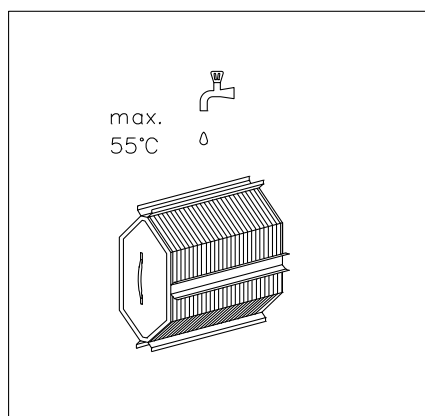
- Het voorpaneel verwijderen

4



- Verwijder de warmtewisselaar

5



- Warmtewisselaar reinigen met warm water en gangbaar afwasmiddel.
- Naspoelen met warm water

3. Onderhoud

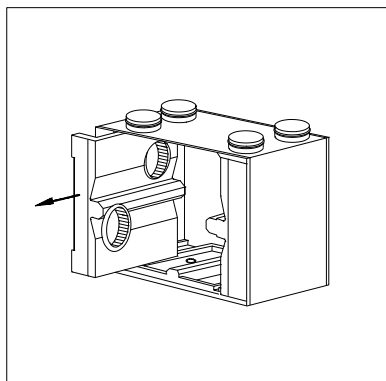
3. Onderhoud

Reinigen ventilator

De ventilatoren moeten worden gereinigd indien deze zijn vervuild.

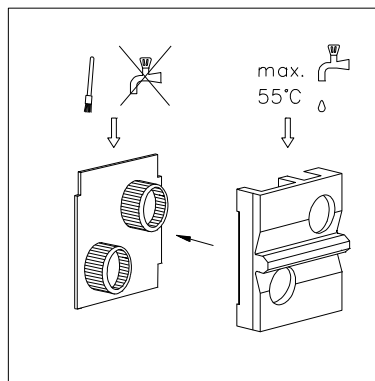
Let op dat de schoepen van de ventilator niet worden verbogen; hierdoor ontstaat onbalans en onnodig extra geluid.

6



- Ventilatorbehuizing uit toestel schuiven
Let op elektrische bekabeling

7



- Kunststofhuis reinigen met water en gangbaar afwasmiddel; ventilator reinigen met perslucht/kwast

Monteren van het warmtewisselaarblok

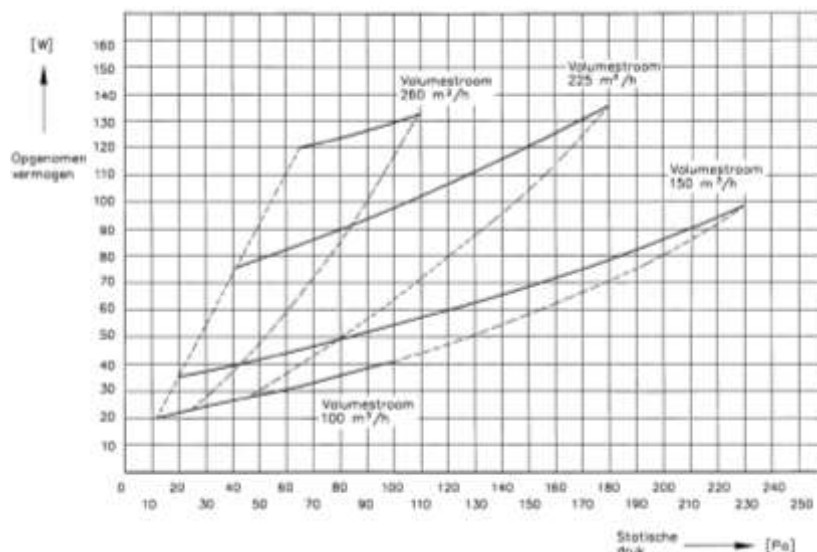
- Inbouw van de warmtewisselaar en ventilatoren geschiedt in omgekeerde volgorde.
- Monteer warmtewisselaarblok uiterst nauwkeurig ter voorkoming van lekkage tussen beide luchtstromen.
- Plaats voorpaneel en filters, sluit de filterklep.
- Schakel de netvoeding weer in en controleer of het toestel weer goed functioneert

4. Technische specificaties

4.1 Toestelgegevens

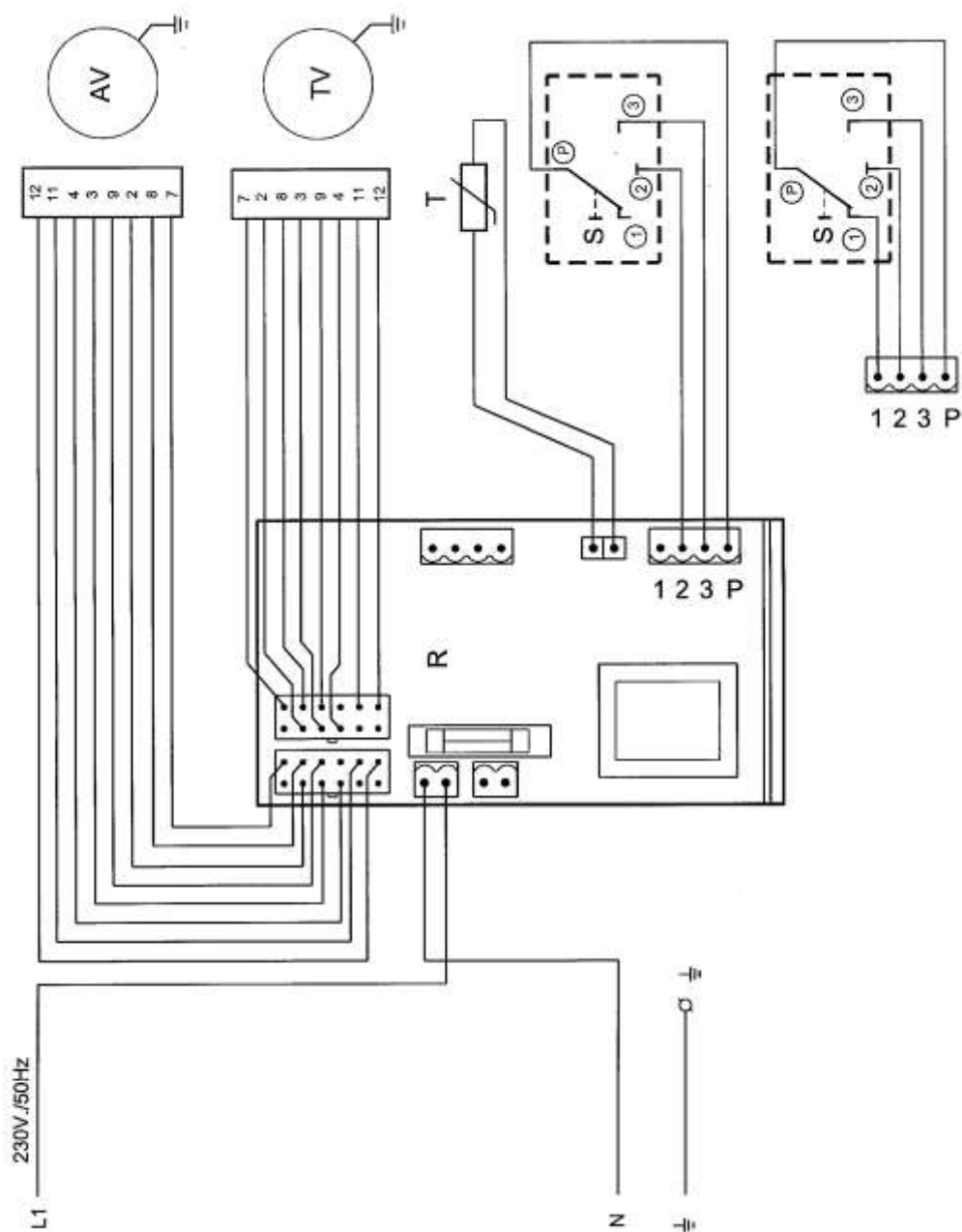
Voedingsspanning	V/Hz	230/50		
Afmetingen (b x h x d)	mm	675 x 602 x 420		
Kanaaldiameter	mm	ø150		
Uitwendige diameter condensafvoer	mm	ø20		
Gewicht	kg	31		
Filterklasse		G3		
Temperatuurrendement		95%		
Beschermingsgraad		IP 31		
EPN-berekening (vet gedrukte waarden invullen in EPN)		Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterugwinapparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woongebouwen - bepalingmethode) η_{WTW} : 95,4% (gemeten bepalingmethode) V : 230V η_{WTW} : 95,0% (rekenwaarde NEN 5128) cos ϕ: 0,52 I : 0,19 A Ventilatoren: 2 st (Bron: TNO Briefrapport TNO-MEP, ref. nr. BR-R2000/52, projectnr. 30865, datum 03-02-2000)		
		Afwezigheids-stand	Aanwezigheids-stand	Koken/douche-stand
Ventilatiecapaciteit	m ³ /h	100	150	225
Opgenomen vermogen	W	20 - 28	35 - 68	75 - 150
Opgenomen stroom	A	0,17 - 0,21	0,30 - 0,55	0,58 - 1,15
Cos ϕ		0,51 - 0,57	0,51 - 0,54	0,56
Geluidsvermogeniveau Lw (A)				
Statische druk	Pa	40	80	160
Kastuitstraling	dB(A)	33	38	45
Kanaal "uit woning"	dB(A)	40	47	54
Kanaal "naar woning"	dB(A)	55	63	69

4.2 Ventilatorgrafiek



4. Technische specificaties

4.3 Regelschema Brink Renovent HR

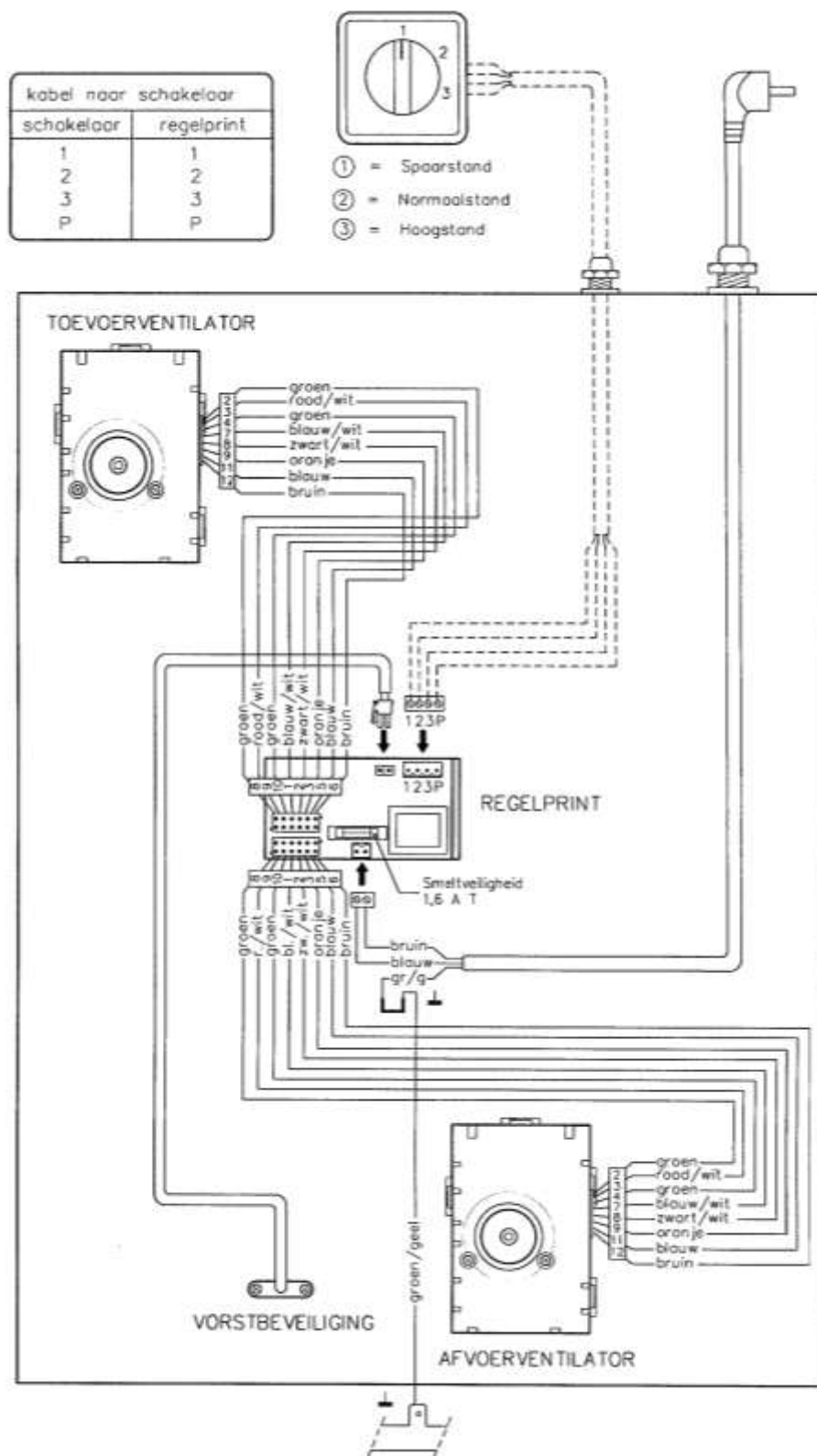


- S = 3-Standenschakelaar: 1 - afwezigheidsstand,
2 - aanwezigheidsstand,
3 - koken/douchestand.
Schakelaar kan met een 3- of een 4-aderige kabel worden aangesloten.
- R = Regelprint
AV = Afvoerventilator
TV = Toevoerventilator
T = Vorstbeveiliging

E1725

4. Technische specificaties

4.4 Bedradingschema Brink Renovent HR.



E1724

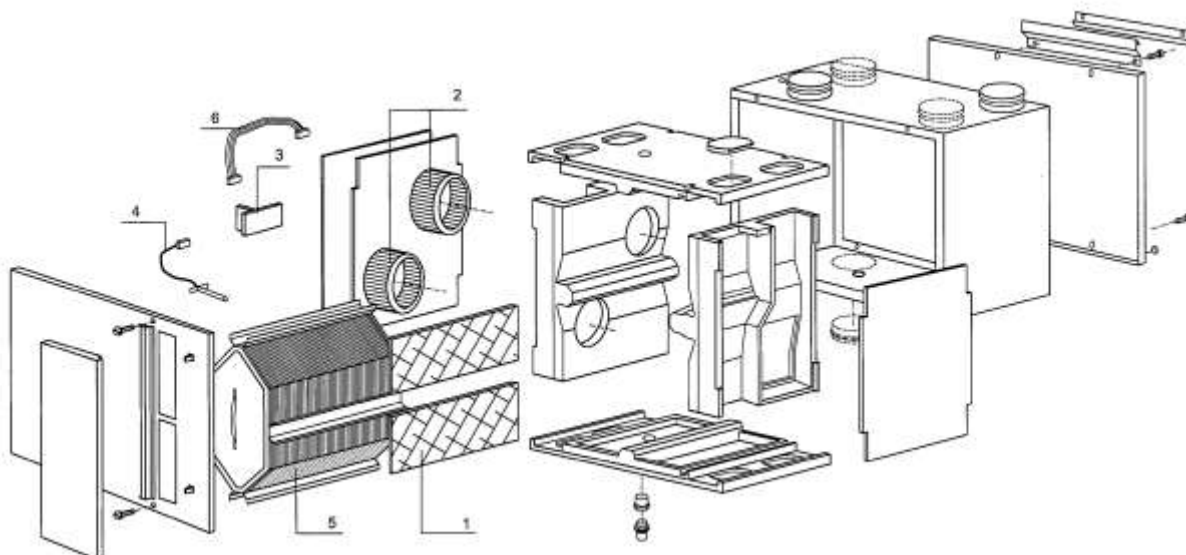
5. Service

5.1 Exploded view Renovent HR

Bij bestelling van onderdelen, naast het betreffende artikelcodenummer (zie exploded view) ook het type warmteterugwintoestel, serienummer, bouwjaar en de naam van het onderdeel op geven:

Voorbeeld: Type toestel : Renovent HR
Serienummer : 218010020201
Bouwjaar : 2002
Onderdeel : Ventilator
Artikelcode : 531236
Aantal : 1

N.B.: Type toestel, serienummer en bouwjaar staan vermeld op de opschriftplaat welke boven op het toestel is geplaatst.



EX105230

Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Filterset	531101
2	Ventilator	531236
3	Regelprint	531237
4	Voeler vorstbeveiliging	531238
5	Warmtewisselaar	531107
6	Kabelset	531239

Wijzigingen voorbehouden

Brink Luchtverwarming B.V. streeft steeds naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen.

CONFORMITEITSVERKLARING

De warmteterugwintoestellen type **Renovent HR**,

welke zijn vervaardigd door Brink Luchtverwarming B.V. in Staphorst,

zijn voorzien van het CE-label

en voldoen aan de machinerichtlijn 89/392/EEG, de laagspanningrichtlijn 73/23/EEG
en de EMC-richtlijn 89/336/EEG.

Brink Luchtverwarming B.V. staat er garant voor dat de Renovent HR warmteterugwintoestellen worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze door de voortdurende kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Brink Luchtverwarming B.V.



R. Slemmer

Directeur

Brink Luchtverwarming B.V.

Postbus 24, 7950 AA Staphorst

R.D. Bügelstraat 3, 7951 DA Staphorst

Tel.: 0522 46 99 44

Fax.: 0522 46 94 00

www.brinkluchtverwarming.nl

E-mail: info@brinkluchtverwarming.com

610851

6e druk, januari 2002