

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN



WARMTETERUGWINAPPARAAT

RENOVENT HR 250



Bewaren bij het toestel

Land : NL

INDEX

blz.

1	Uitvoering.....	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Samenstelling Renovent HR 250	1
2	Installeren	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Voorschriften	2
2.3	Aansluiten kanalen	3
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 250 met 2-boven- en 2-onderaansluiting	6
2.7	Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 250 met 4-bovenaansluiting.....	6
2.8	Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 250 met 3-boven- en 1-onderaansluiting	6
2.9	Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 met 2-boven- en 2-onderaansluiting	7
2.10	Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 met 4-bovenaansluiting	7
2.11	Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 met 3-boven-/ 1-onderaansl.	7
2.12	Inregelen luchthoeveelheid	8
3	Onderhoud.....	10
3.1	Onderhoud door gebruiker	10
3.2	Onderhoud door installateur.....	11
4	Technische specificaties.....	13
4.1	Toestelgegevens	13
4.2	Ventilatorgrafiek.....	13
4.3	Regelschema Renovent HR 250	14
4.4	Bedradingsschema Renovent HR 250.....	15
5	Service	16
5.1	Exploded view	16
	Conformiteitsverklaring	17

1. Uitvoering

1.1 Algemeen

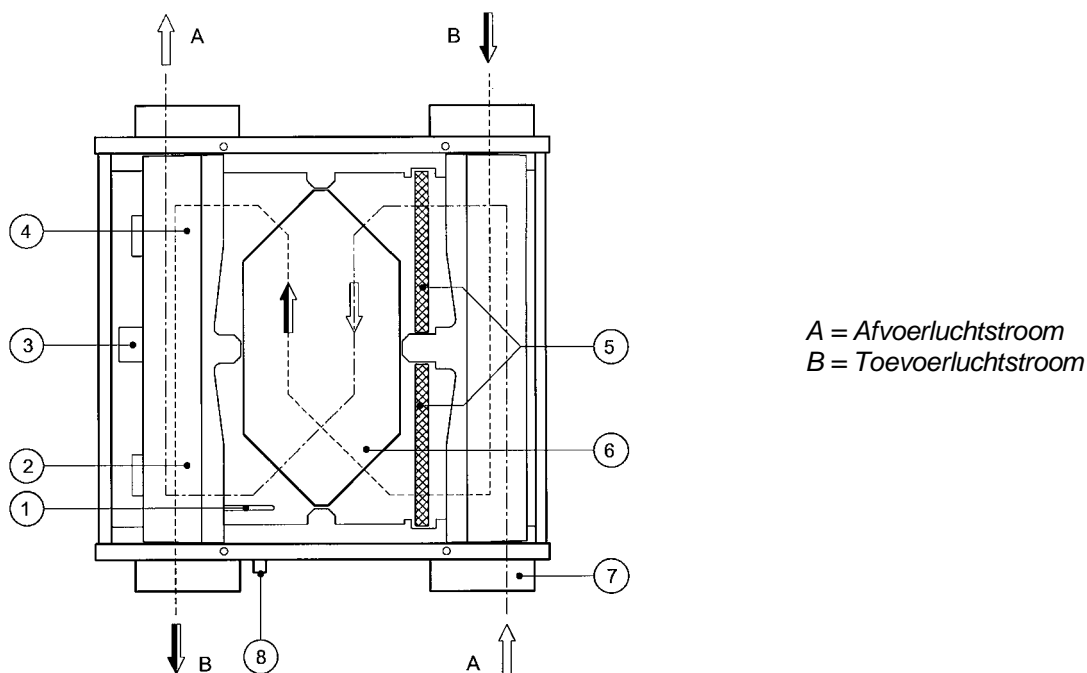
De Renovent HR 250 is leverbaar in 3 uitvoeringen, nl.:

- 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 250



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 Renovent HR 250 met boven- en onderaansluiting.

2. Installeren

2.1 Algemeen

De Renovent HR 250 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 218050) voor het toestel te plaatsen; deze wordt gebruikt voor situaties waarbij geen warmte aan de woning moet worden toegevoegd.

Wanneer een Renovent wordt geroteerd, moeten de voor- en achterdeksel worden omgewisseld; tevens moet de inregelprint in het toestel worden verplaatst. Hierdoor blijven de dipswitches voor het instellen van de luchthoeveelheden naderhand bereikbaar.

Om te voorkomen dat de wisselaar van de Renovent HR tijdens een vorstperiode invriest, is het toestel voorzien van een vorstbeveiliging. De vorstbeveiliging grijpt in als de wisselaar dreigt in te vriezen. In eerste instantie zal er een onbalans in de toe- en afvoer worden gebracht (1^e fase). Mocht dit niet voldoende zijn dan zal alsnog de toevoer worden uitgeschakeld (2^e fase). De vorstbeveiliging zorgt zowel in 1^e fase als in 2^e fase voor extra warmeluchttransport over de wisselaar. Op deze manier zal de wisselaar weer ontdooien. E.e.a. is hieronder nog eens in de een tabel weergegeven.

	Inschakelen van de vorstbeveiliging			
	1 ^e fase		2 ^e fase	
Ventilatorstand (schakelaar stand 1, 2 of 3)	Toevoerlucht naar woning	Afvoerlucht uit woning	Toevoerlucht naar woning	Afvoerlucht uit woning
luchthoeveelheid 100 m ³ /h	100 m ³ /h	135 m ³ /h	0 m ³ /h	100 m ³ /h
luchthoeveelheid > 100 m ³ /h	100 m ³ /h	> 100 m ³ /h	0 m ³ /h	> 100 m ³ /h

Bij woningen met nog relatief veel bouwvocht is het in zeer koude weersomstandigheden niet altijd te vermijden dat de warmtewisselaar alsnog invriest. U merkt dit op doordat de unit relatief veel geluid produceert. Wij adviseren u in deze situatie het filterdeurtje tijdelijk open te zetten gedurende de strenge vorstperiode

2.2 Voorschriften

Het installeren van de Renovent HR 250 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 Renovent HR 250.
- De capaciteitsberekening maken conform het Bouwbesluit
- Kwaliteitseisen ventilatiesystemen woningen ISSO 61

Netvoeding aansluiten na montage kanalen!

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 2.12 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.

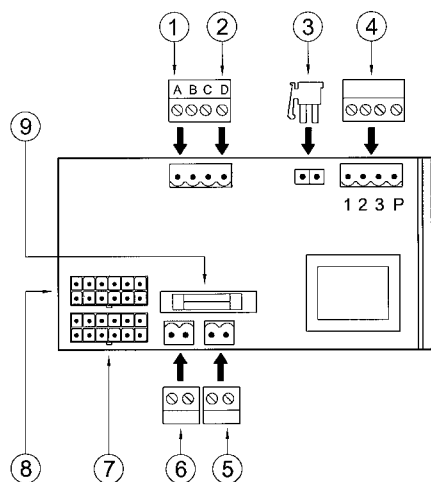
Voor het juiste aansluiten van de 3-standenschakelaar zie het bedradingschema paragraaf 4.4.

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 gearde 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.

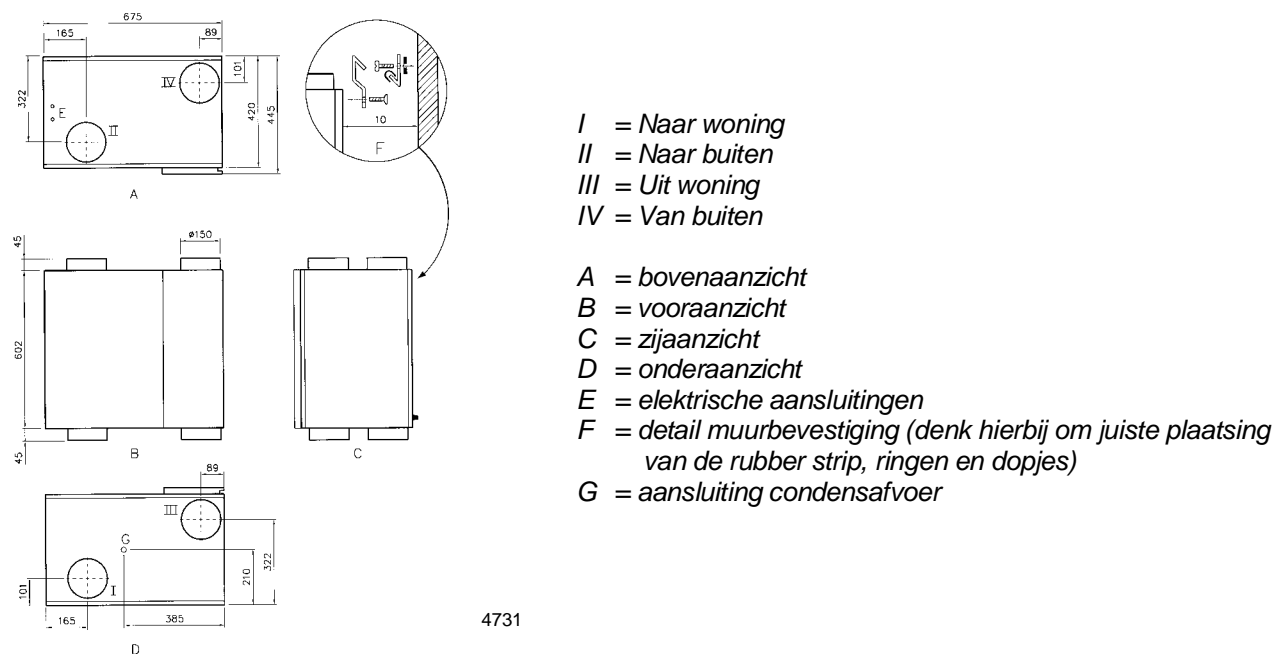


- 1 = Indien doorlusing: toevoerventilator hoog/ afvoerventilator hoog ($260 \text{ m}^3/\text{h}$).
- 2 = Indien doorlusing; toevoerventilator uit/ afvoerventilator bedienbaar.
Wanneer 1 en 2 beide doorlusing: toevoerventilator uit/ afvoerventilator hoog ($260 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 3 = Aansluiting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

Figuur 6: Elektrische aansluitingen op regelprint.

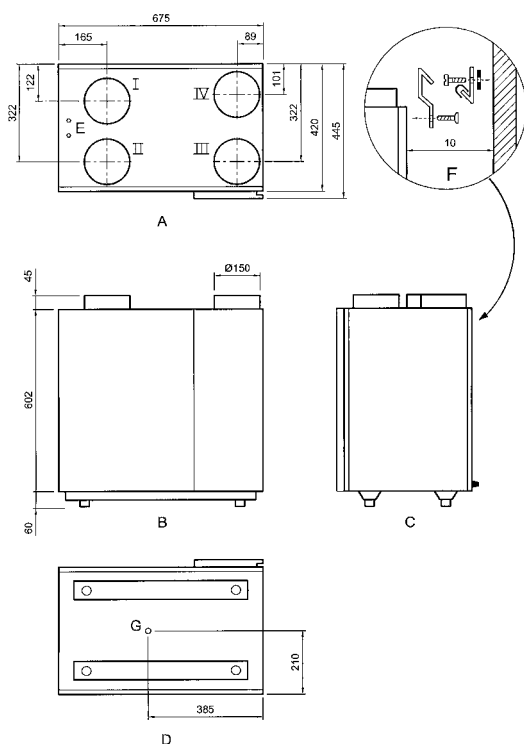
2. Installeren

2.6 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 250 met 2-boven- en 2-onderaansluiting.



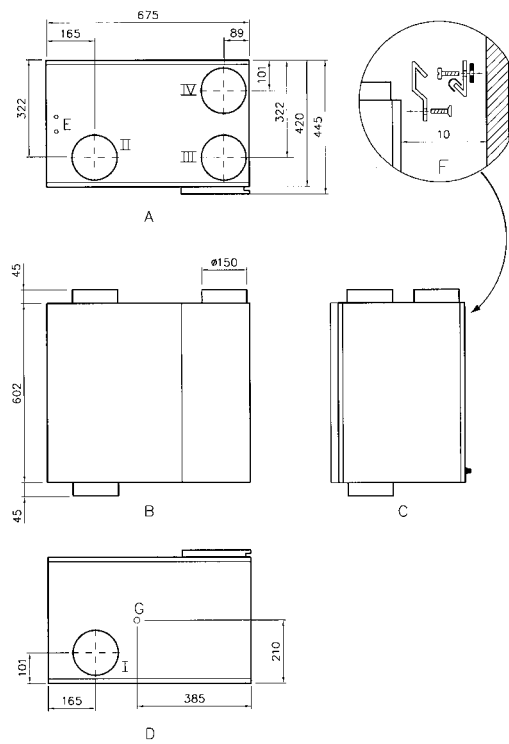
Figuur 7: Renovent HR 250 met b/o aansluitingen.

2.7 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 250 met 4-bovenaansluiting



Figuur 8: Renovent HR 250 met 4 bovenaansl..

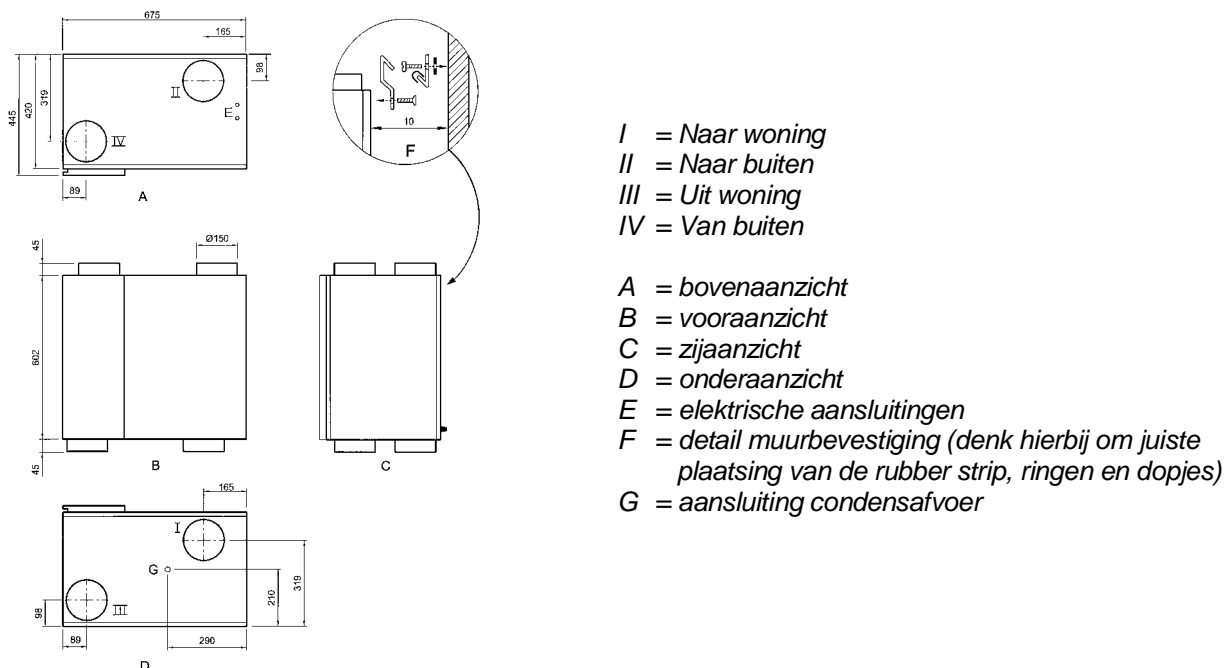
2.8 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR 250 3-boven/1-onderaansluiting



Figuur 9: Renovent HR 250 3-boven/1-onderaansl.

2. Installeren

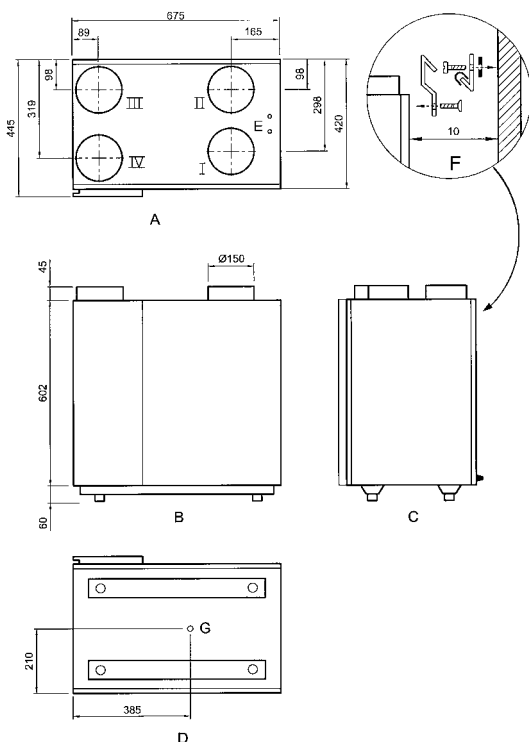
2.9 Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 met 2-boven- en 2-onderaansluiting.



5202

Figuur 10: Geroteerde Renovent HR 250 met b/o aansluitingen.

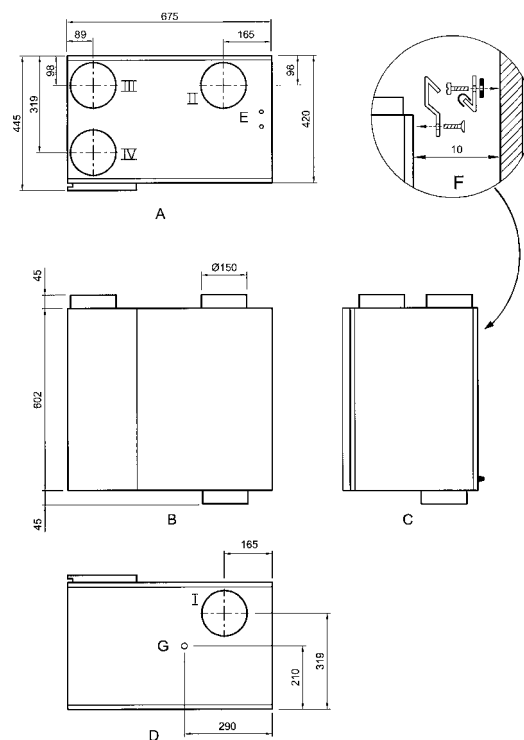
2.10 Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 met 4-bo



5203

Figuur 11: Geroteerde Renovent HR 250 met 4 bovenaansluitingen.

2.11 Overzicht aansluitmogelijkheden geroteerde Renovent HR 250 3-b/1o



5204

Figuur 12: Geroteerde Renovent HR 250 3-boven/1-onderaansluiting

2. Installeren

2.12 Inregelen luchthoeveelheid

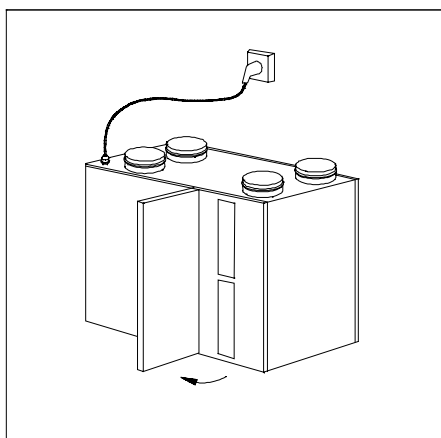
De Renovent HR 250 is uitgevoerd met constant volume ventilatoren.

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.

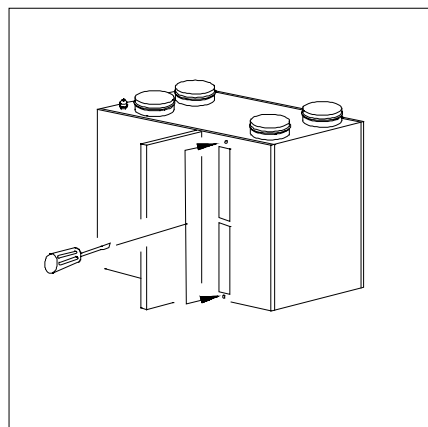
Wanneer men andere luchthoeveelheden wil instellen dient men als volgt te werk te gaan.

1



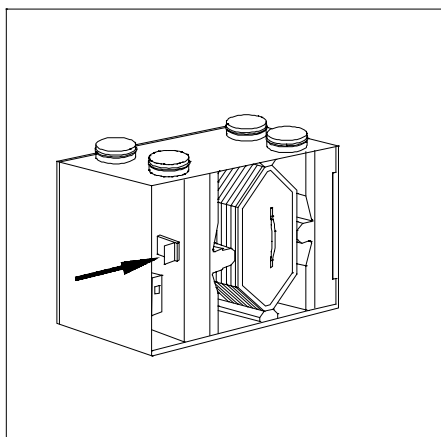
- Open de filterklep.

2



- Verwijder het voorpaneel.

3



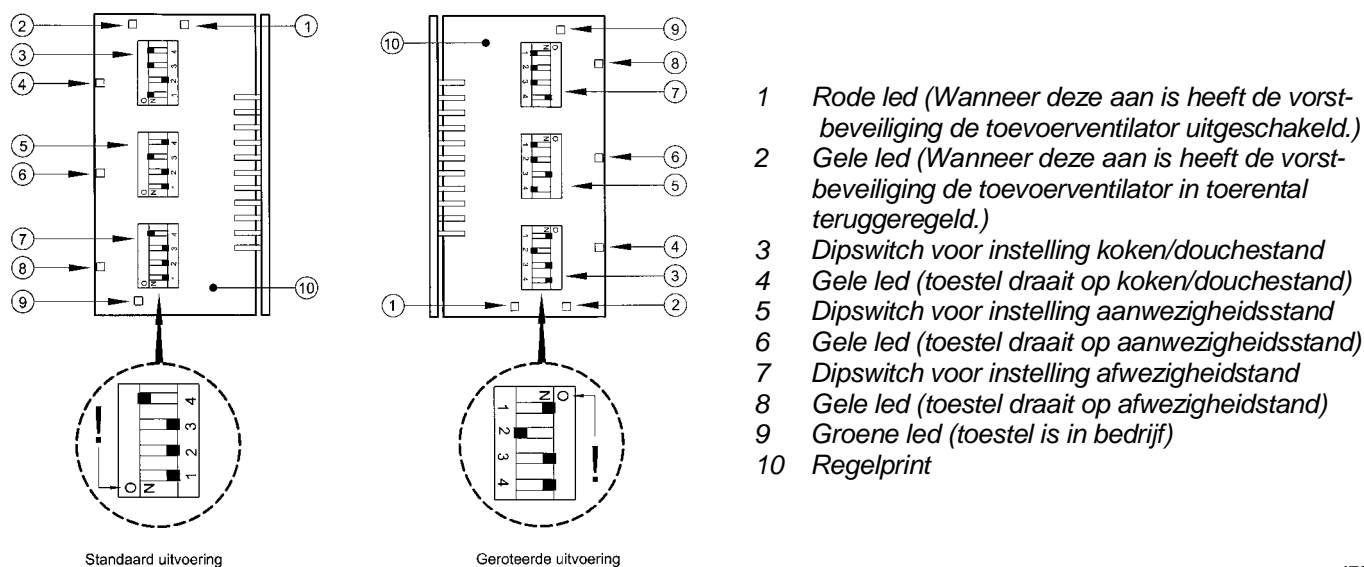
- De dipswitches op de regelprint zijn nu bereikbaar.

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 13 en tabel 1; mbv de op de regelprint gemonteerde leds kan tevens de juiste aansluiting van de 3-standenschakelaar worden gecontroleerd.

2. Installeren



4737

Figuur 13: Vooraanzicht regelprint.

			175 m ³ /h
	100 m ³ /h		190 m ³ /h
	115 m ³ /h		205 m ³ /h
	125 m ³ /h		225 m ³ /h
	135 m ³ /h		235 m ³ /h
	150 m ³ /h		245 m ³ /h
	160 m ³ /h		260 m ³ /h

Tabel 1: Instelling dipswitches (Let op! Bij geroteerde uitvoering is dit aanzicht 180° gedraaid)

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

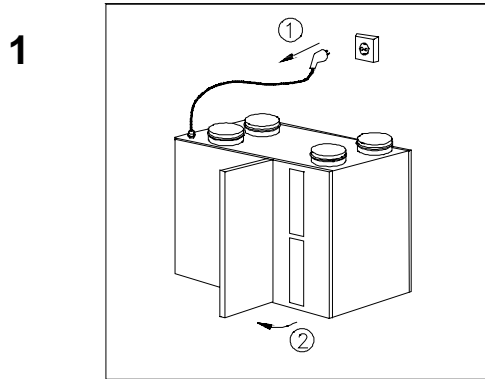
Verdeel de toe- en afvoerlucht over de betreffende ventielen.

3. Onderhoud

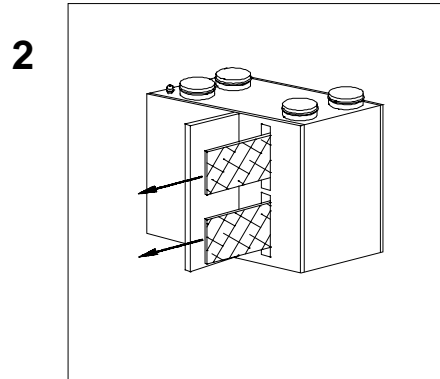
3.1 Onderhoud door gebruiker

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.

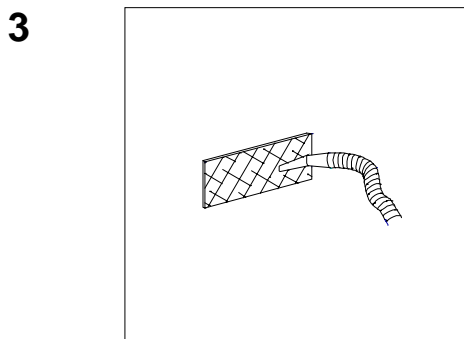
Reinigen van de filters



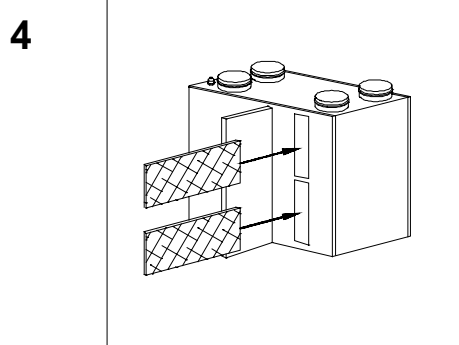
- Schakel de stroomtoevoer uit .
- Open de filterklep.



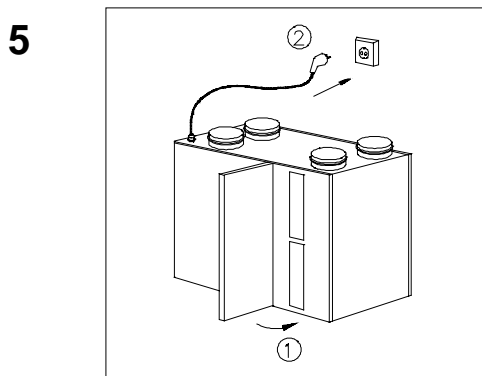
- Verwijder filters; onthoud op welke manier de filters eruit worden gehaald (bv witte zijde naar binnen).



- Stofzuigen van filter



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



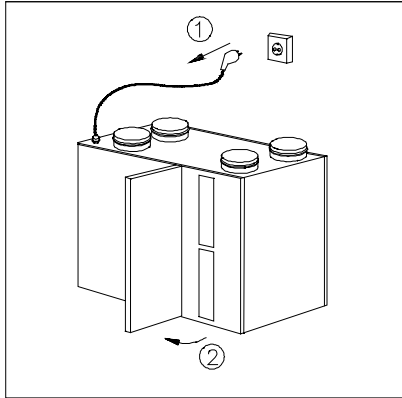
- Sluit de filterklep.
- Schakel de stroomtoevoer weer in.

4757

3. Onderhoud

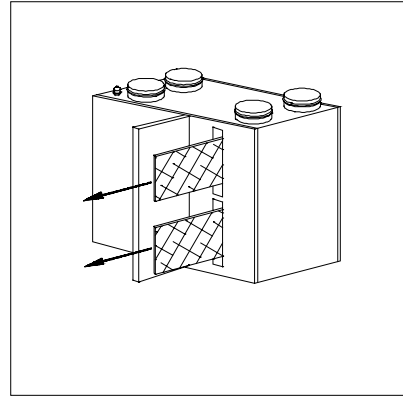
3.2 Onderhoud door installateur

Uitnemen van de warmtewisselaar (1x per 3 jaar)



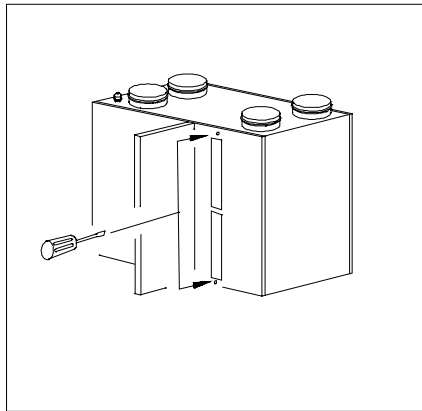
- Schakel de stroomtoevoer uit.
- Open filterklep.

2



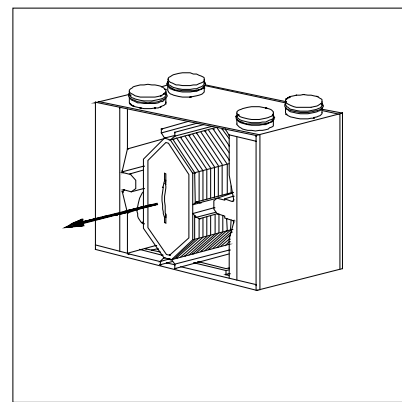
- Verwijder filters.

3



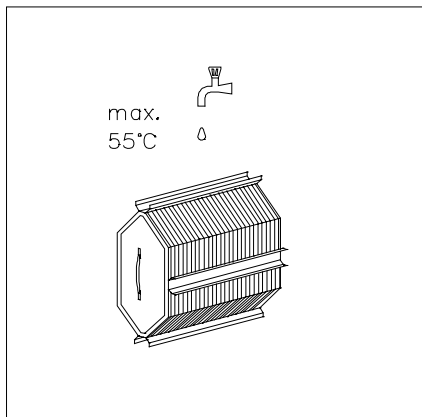
- Het voorpaneel verwijderen.

4



- Verwijder de warmtewisselaar.

5



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

4758

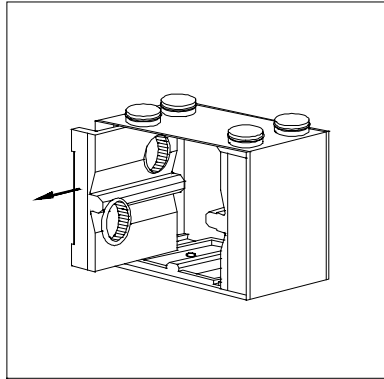
3. Onderhoud

Reinigen ventilator

De ventilatoren moeten worden gereinigd indien deze zijn vervuild.

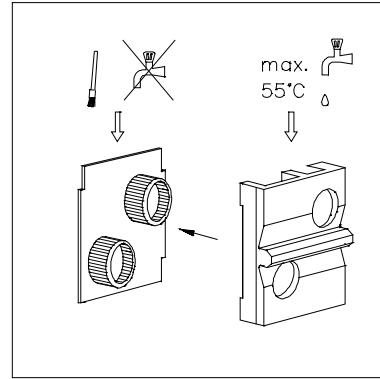
Let op dat de schoepen van de ventilator niet worden verbogen; hierdoor ontstaat onbalans en onnodig extra geluid.

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

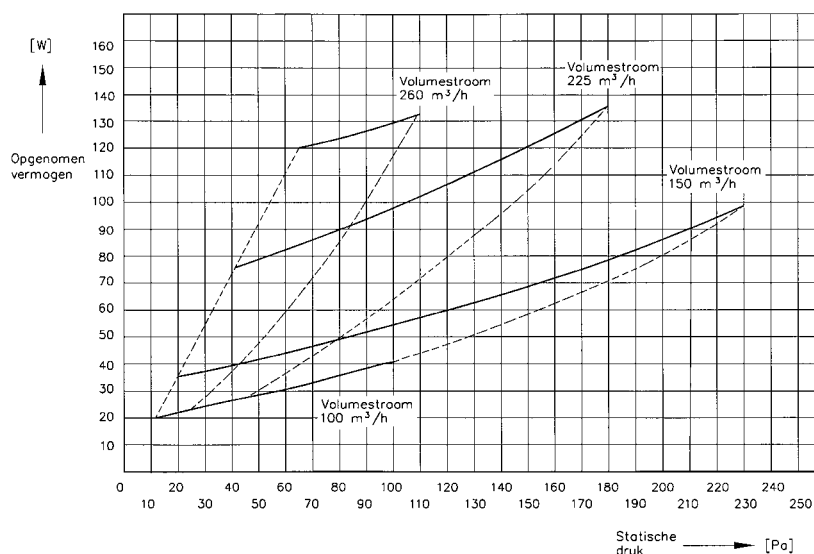
- Inbouw van de warmtewisselaar en ventilatoren geschiedt in omgekeerde volgorde.
- Monteer warmtewisselaar uiterst nauwkeurig ter voorkoming van lekkage tussen beide luchtstromen.
- Plaats voorpaneel en filters, sluit de filterklep.
- Schakel de netvoeding weer in en controleer of het toestel weer goed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

4. Technische specificaties

4.1 Toestelgegevens

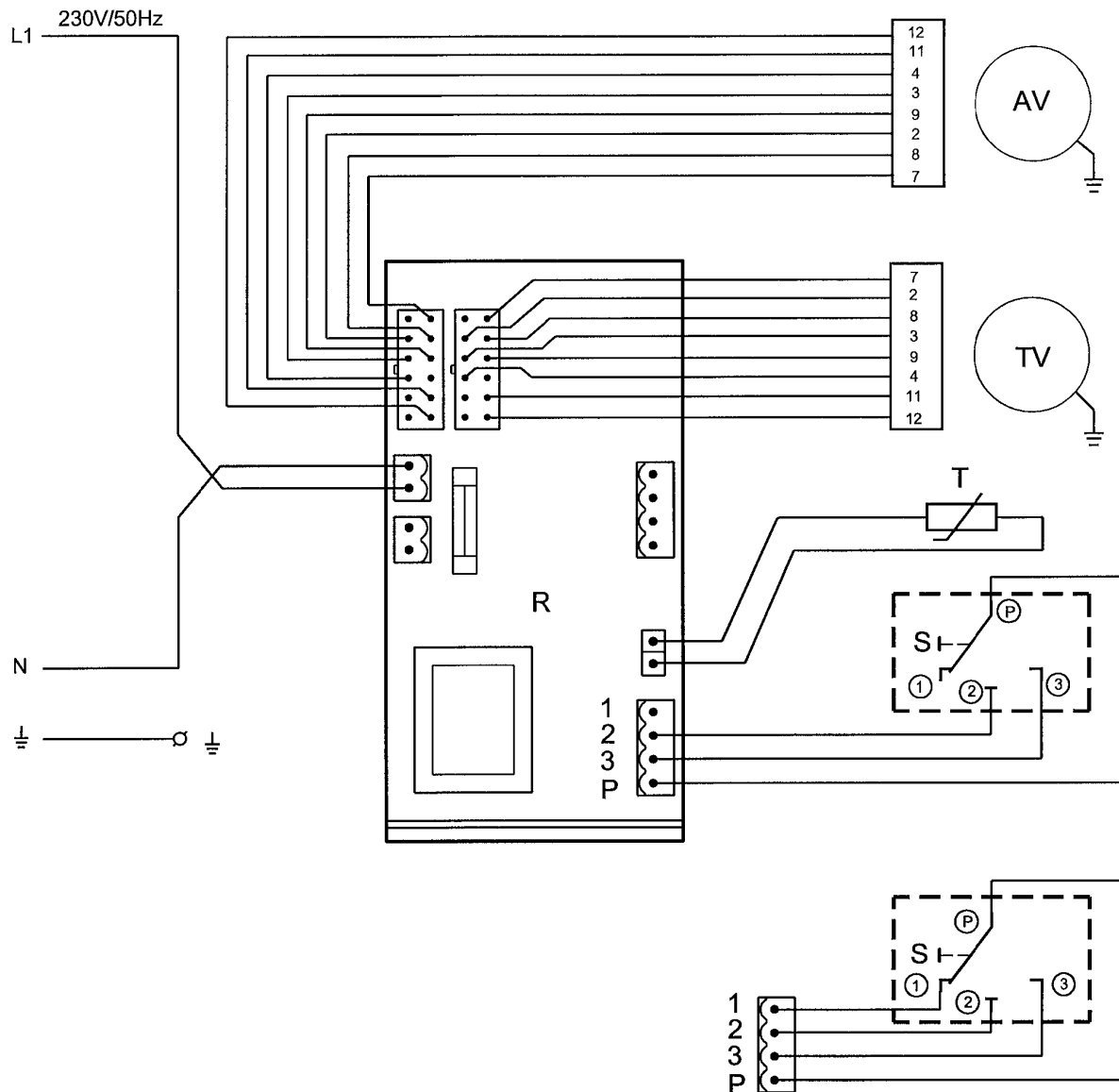
Voedingsspanning	V/Hz	230/50		
Afmetingen (b x h x d)	mm	675 x 602 x 420		
Kanaaldiameter	mm	ø150		
Uitwendige diameter condensafvoer	mm	ø20		
Gewicht	kg	31		
Filterklasse		G3		
Temperatuurrendement		95%		
Beschermingsgraad		IP 31		
EPN-berekening (vet gedrukte waarden invullen in EPN)		<p>Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterugwinapparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woongebouwen - bepalingsmethode)</p> <p>η_{WTW} : 95,4% (gemeten bepalingsmethode) V : 230V</p> <p>η_{WTW} : 95,0% (rekenwaarde NEN 5128) cos ϕ : 0,52</p> <p>I : 0,19 A Ventilatoren: 2 st</p> <p>(Bron: TNO Briefrapport TNO-MEP, ref. nr. BR-R2000/52, projectnr. 30865, datum 03-02-2000)</p>		
		Afwezigheid-stand	Aanwezigheid-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 Renovent HR 250



S = 3-Standenschakelaar: 1 - afwezigheidsstand,
2 - aanwezigheidsstand,
3 - koken/douchestand.

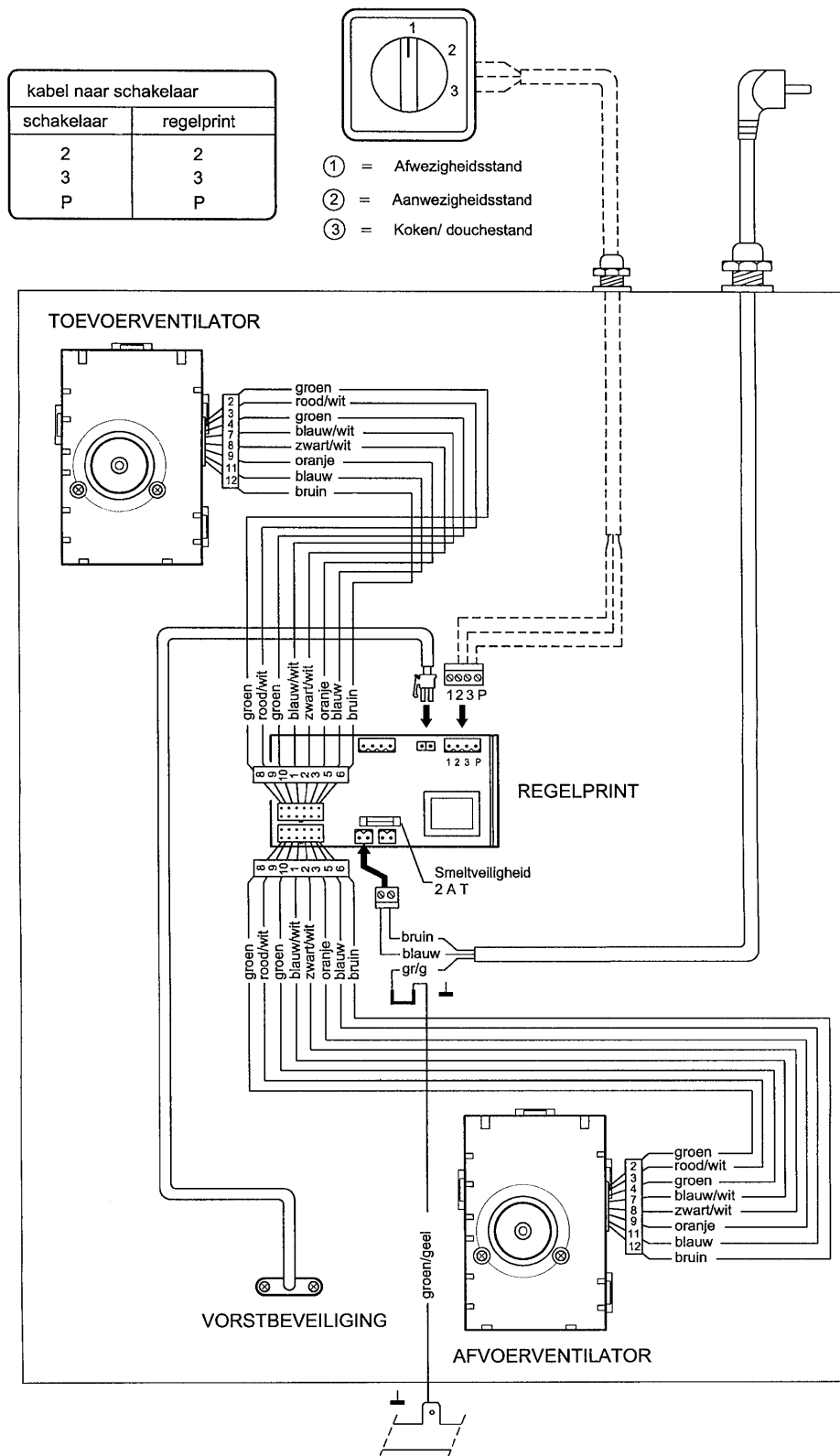
Schakelaar kan met een 3- of een 4-aderige kabel worden aangesloten.

R = Regelprint
AV = Afvoerventilator
TV = Toevoerventilator
T = Vorstbeveiliging

E1725

4. Technische specificaties

4.4 Bedradingschema Renovent HR 250.



E1724

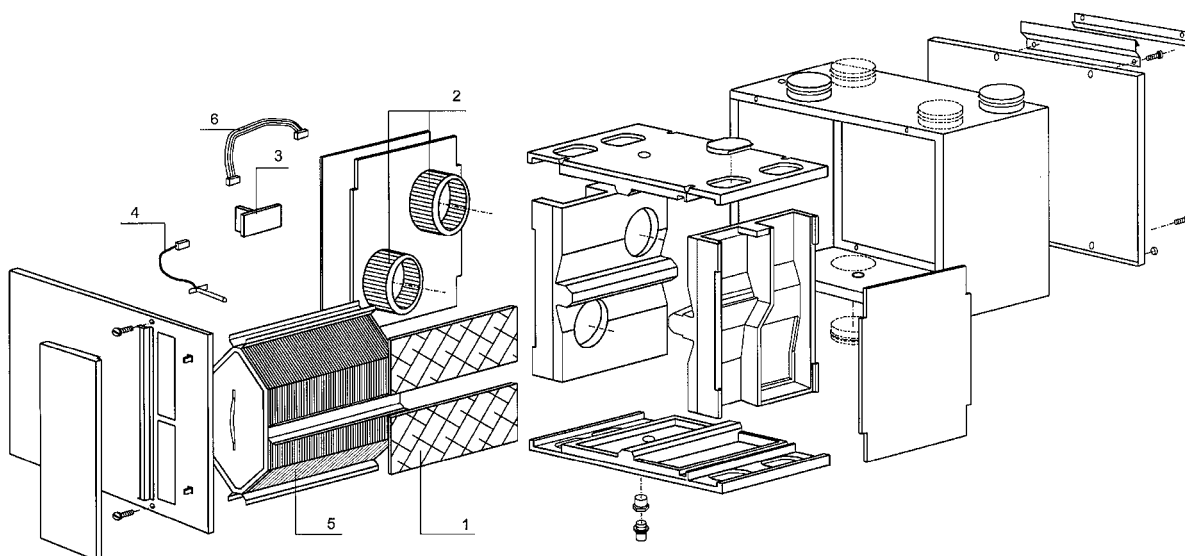
5. Service

5.1 Exploded view Renovent HR 250

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

Voorbeeld: Type toestel : Renovent HR 250
Serienummer : 218010031001
Bouwjaar : 2003
Onderdeel : Ventilator
Artikelcode : 531236
Aantal : 1

N.B.: Type toestel, serienummer en bouwjaar staan vermeld op de opschriftplaat welke bovenop 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 Climate Systems 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 **Renavent HR 250**,

welke zijn vervaardigd door Brink Climate Systems 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 Climate Systems B.V. staat er garant voor dat de Renavent HR 250 warmteterug-
wintoestellen worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze door de
voortdurende kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Brink Climate Systems B.V.



R. Slemmer

Directeur

Brink Climate Systems 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.brinkclimatesystems.nl

E-mail: info@brinkclimatesystems.nl

610851

7e druk, maart 2003