

Installatievoorschriften

Renovent HR SWB



BRINK

Climate Systems
Comfort, all year round

Installatievoorschriften

Warmteterugwinapparaat

Renovent HR SWB



BEWAREN BIJ HET TOESTEL

Land: NL

BRINK

Climate Systems

Inhoudsopgave

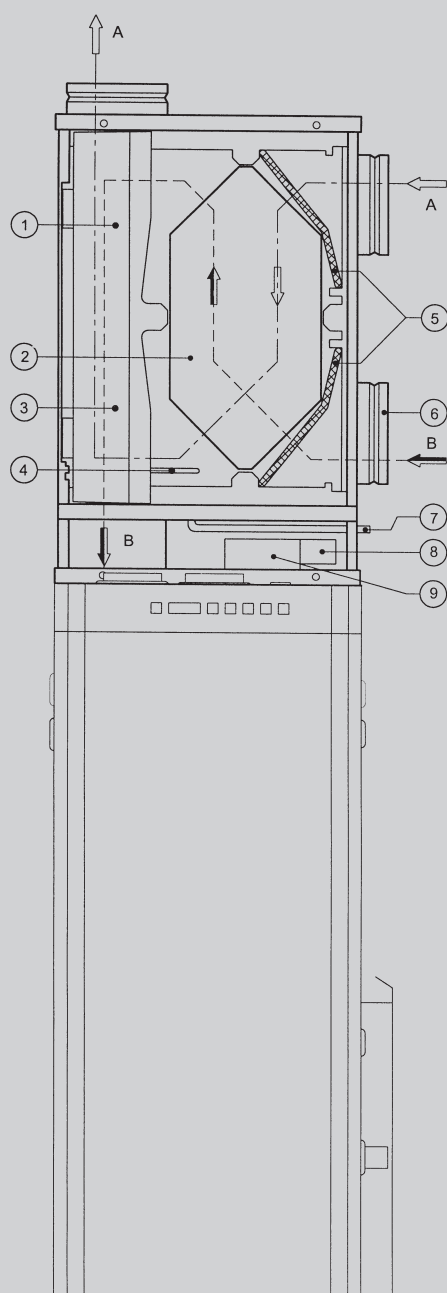
	Hoofdstuk	Pagina
Uitvoering	1	1
Algemeen	1.1	1
Samenstelling Renovent HR SWB	1.2	1
Installeren	2	2
Algemeen	2.1	2
Voorschriften	2.2	2
Aansluiten kanalen	2.3	3
Aansluiten condensafvoer	2.4	4
Elektrische aansluiting	2.5	5
Toerenregeling	2.5.1	5
Netvoeding	2.5.2	5
Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB R met (1 boven-, 1 onder- en 2 zijaansluitingen)	2.6	6
Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB L met (1 boven-, 1 onder- en 2 zijaansluitingen)	2.7	6
Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB R met (2 boven- en 2 zijaansluitingen)	2.8	7
Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB L met (2 boven- en 2 zijaansluitingen)	2.9	7
Inregelen luchthoeveelheid	2.10	8
Onderhoud	3	10
Onderhoud door gebruiker	3.1	10
Onderhoud door installateur	3.2	11
Technische specificaties	4	13
Toestelgegevens	4.1	13
Ventilatorgrafiek	4.2	13
Regelschema Renovent HR SWB	4.3	14
Bedradingsschema Renovent HR SWB	4.4	15
Service	5	16
Exploded view	5.1	16
Conformiteitsverklaring	6.1	17

1.1 Algemeen

De Renovent HR SWB wordt geleverd met één aansluiting boven één aansluiting onder en twee aansluitingen opzij of met twee aansluitingen boven en twee aansluitingen aan de zijkant. Het toestel kan zowel in een linker als in een rechter uitvoering worden geleverd. Bij een rechter uitvoering zit de filterdeur rechts.

Met behulp van meegeleverde beugels kan het toestel aan de wand worden bevestigd of het toestel (alleen de uitvoering met 1 aansluiting boven, 1 aansluiting onder en 2 aansluitingen opzij) kan direct op een luchtverwarmer uit de SWB-serie worden geplaatst. Het toestel wordt steekklaar geleverd inclusief installatievoorschrift en ophangstrip.

1.2 Samenstelling Renovent HR SWB



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

A = Afvoerluchtstroom
B = Toevoerluchtstroom

Figuur 1: Principeschema Renovent HR SWB.

5279-B

2.1 Algemeen

De Renovent HR SWB kan op een luchtverwarmer uit de SWB-serie worden geplaatst (alleen uitvoering 1/1/2) of met de daarvoor meegeleverde ophangbeugels direct aan de wand worden bevestigd.

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.

Bij plaatsing van een Renovent HR SWB op een gasgestookte luchtverwarmer moet de rookgasafvoer en eventueel de luchttoevoer demontabel zijn i.v.m. onderhoud aan de Renovent. 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.

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 tabel weergegeven.

Bij woningen met nog relatief veel bouwvocht is het in zeer koude weersomstandigheden niet altijd te vermijden dat de warmte-wisselaar 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.

	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 60 of 80 m ³ /h	60 of 80 m ³ /h	traploos naar 120 of 160 m ³ /h	0 m ³ /h	60 of 80 m ³ /h
luchthoeveelheid > 100 m ³ /h	traploos naar 0 m ³ /h	> 100 m ³ /h	0 m ³ /h	> 100 m ³ /h

2.2 Voorschriften

Het installeren van de Renovent HR SWB moet geschieden overeenkomstig:

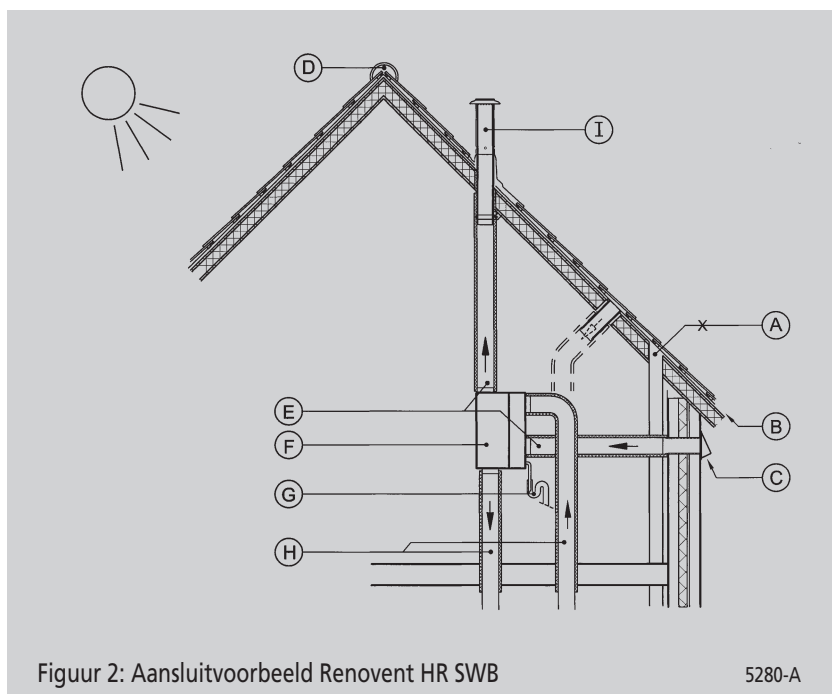
- De bepalingen en voorschriften in het Bouwbesluit.
- De veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, **NEN 1010**.
- De voorschriften voor het aansluiten op binnenriolering in woning/ woongebouwen, **NEN 3287**.
- Voorschriften voor ventilatie van woningen en woongebouwen, **NEN 1087**.
-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

Netvoeding aansluiten na 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 regelunit (zie hiervoor paragraaf 2.10). Om condensatie op de buitenzijde van het buitenluchttoevoerkanaal en het luchtafvoerkanaal vanaf de Renovent HR SWB 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 lengte van minimaal 150 cm. Het toevoerkanaal-systeem zo uitvoeren dat in de nominale stand aan NEN 1070, tabel 4 wordt voldaan. Denk hierbij aan overspraak en installatiegeluid, ook bij instortkanalen. De toevoerkanaal zonodig isoleren, b.v. indien deze buiten de geïsoleerde schil worden aangebracht.



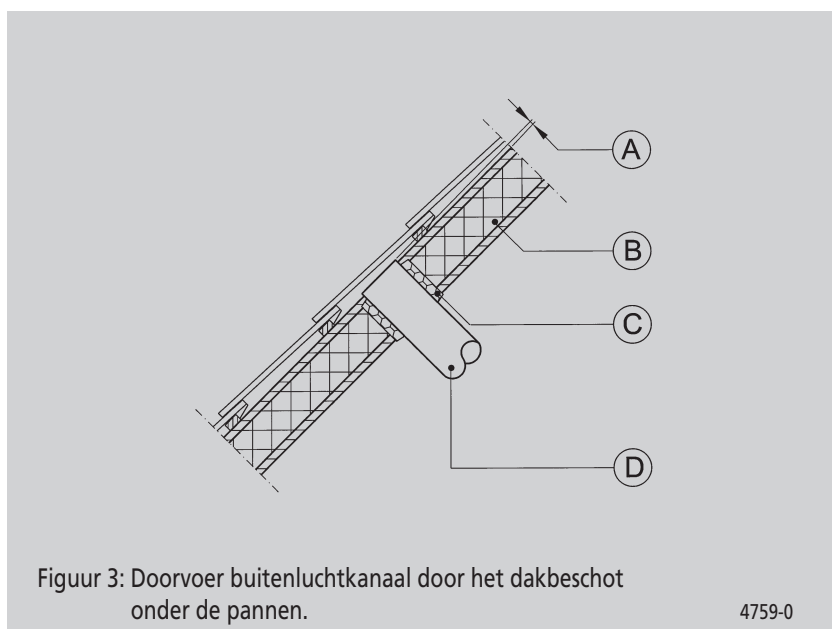
- A = Geen rioolontluchting in hetzelfde dakvlak als ventilatie toevoer
- B = Ventilatie toevoer mogelijkheid bij einde dakvlak
- C = Voorkeur luchttoevoer
- D = Geventileerde nokconstructie
- E = Toe- en afvoerpijpen flexibel geïsoleerd aansluiten
- F = Renovent HR SWB (waterpas opstellen)
- G = Condensafvoer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

Figuur 2: Aansluitvoorbeeld Renovent HR SWB

5280-A

De buitenluchttoevoer laten plaatsvinden bij voorkeur 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.



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

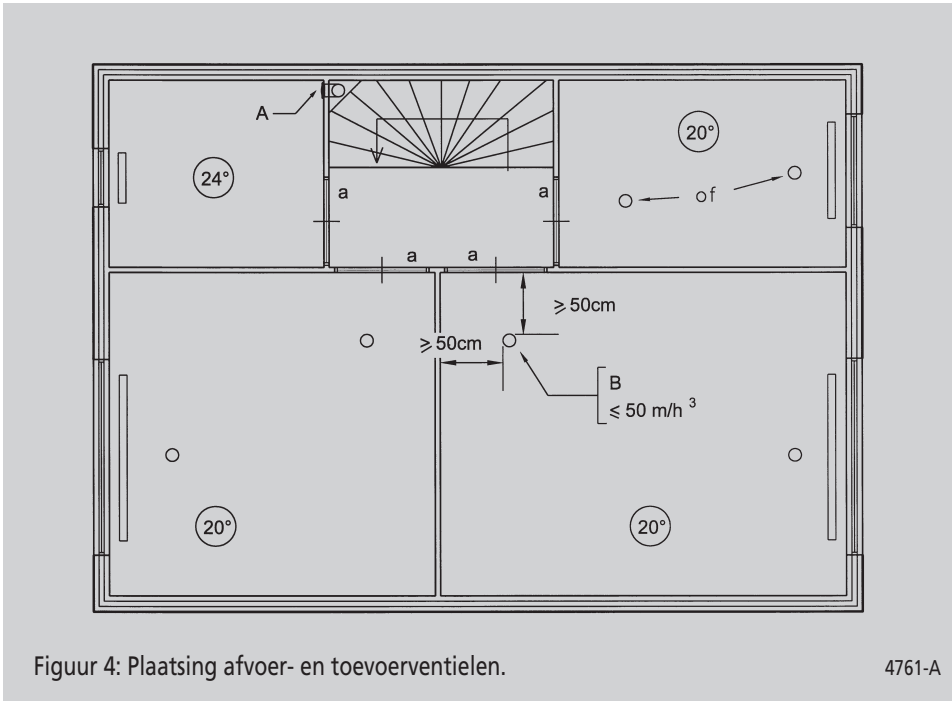
4759-0

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

Het afvoerkanal zodanig door het dakbeschot voeren dat er geen condenswater in het dakbeschot ontstaat; tevens het afvoerkanal tussen de Renovent HR SWB en de dakdoorvoer zodanig uitvoeren dat oppervlakte condensatie wordt voorkomen. Maak altijd gebruik van een geïsoleerde ventilatiedakdoorvoer (artikelcode 648700)

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

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



Figuur 4: Plaatsing afvoer- en toevoerventielen.

4761-A

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.

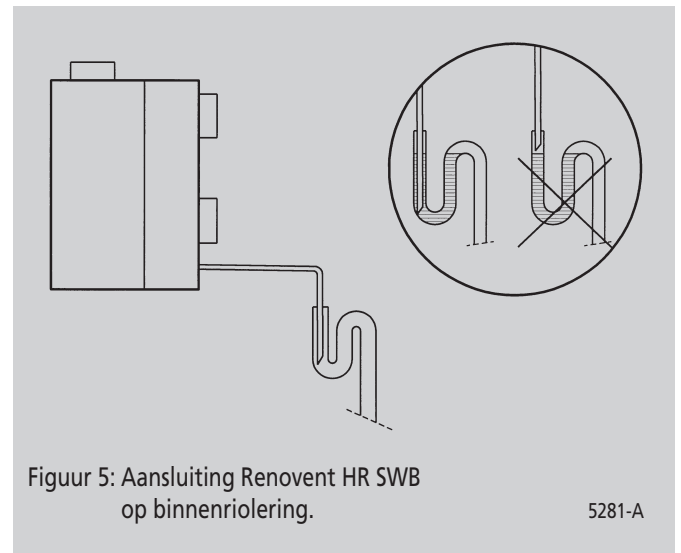
Voldoende overstromopeningen aanbrengen, zie NEN 1087, deurspleet 2 cm.

2.4 Aansluiten condensafvoer

De condensafvoerleiding wordt bij de Brink Renovent HR SWB door het zijpaneel geleid. De condensafvoer gaat door het zijpaneel waar ook de 2 aansluitingen zitten voor de "lucht van buiten" en "uit woning." Deze lijmverbinding van de condensafvoeraansluiting in de Renovent HR SWB heeft een **uitwendige** diameter van 20 mm. Op deze condensafvoer kan middels een lijmverbinding een aansluiting worden gemonteerd. Het condenswater moet via de binnenriolering worden afgevoerd.

De installateur kan de condensafvoer in de gewenste positie aan de condensafvoer 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 SWB op binnenriolering.

5281-A

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-standen-schakelaar (draaddoorsnede (0,14 mm²). Aansluiten van deze 3-aderige kabel op het toestel geschied op de kroonstrip binnen in het toestel.

Deze kroonstrip is bereikbaar nadat het voorpaneel van het toestel is losgenomen

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. De doorvoeren voor de elektrische aansluitingen zitten in het zijpaneel waarin ook de 2 lucht aansluitingen zitten "van buiten" en "uit woning".

Voor het juiste aansluiten van de kabel naar de 3-standen-schakelaar zie de aansluiting nr. 2 in figuur 6 en het bedradings-schema paragraaf 4.4.

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

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

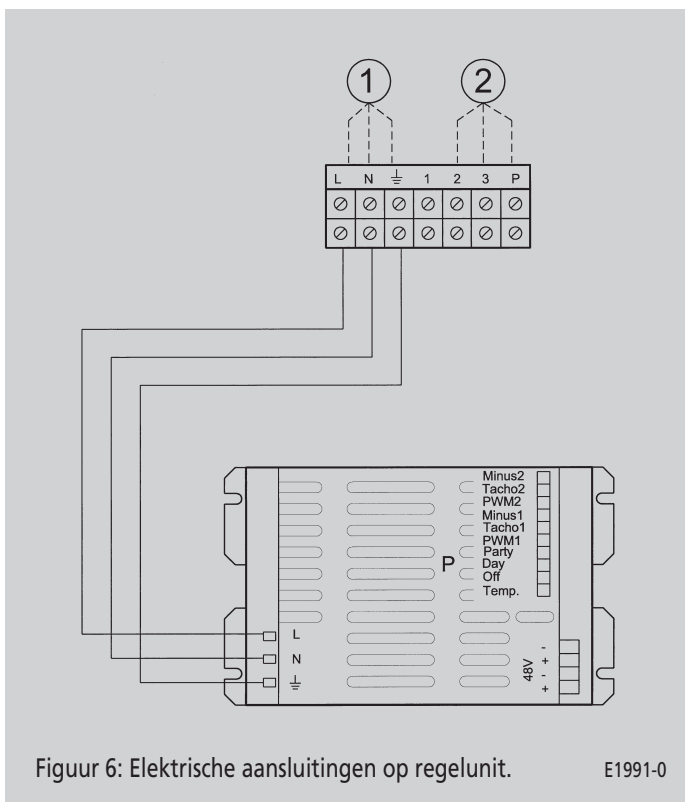
Wanneer de luchthoeveelheden niet hoeven te worden aangepast kan het voorpaneel weer worden gemonteerd.

Voor het aanpassen van de luchthoeveelheden zie paragraaf 2.10

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 moet deze altijd goed bereikbaar te zijn.

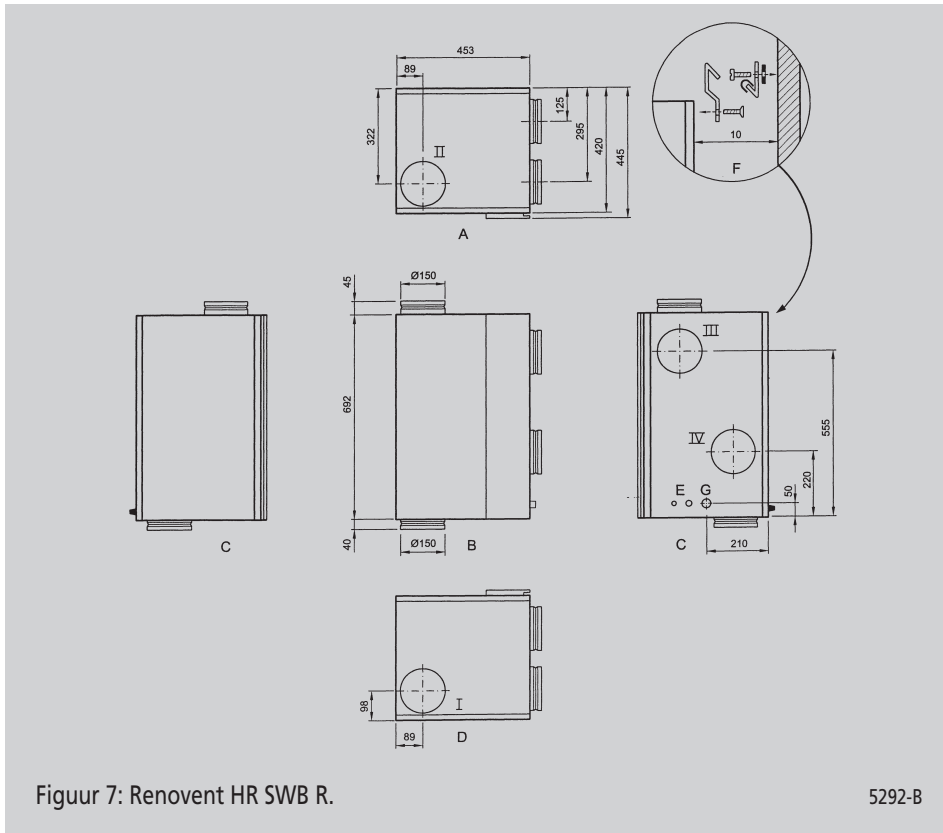
De elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010 en aan de eisen van het plaatselijke energiebedrijf.



Figuur 6: Elektrische aansluitingen op regelunit.

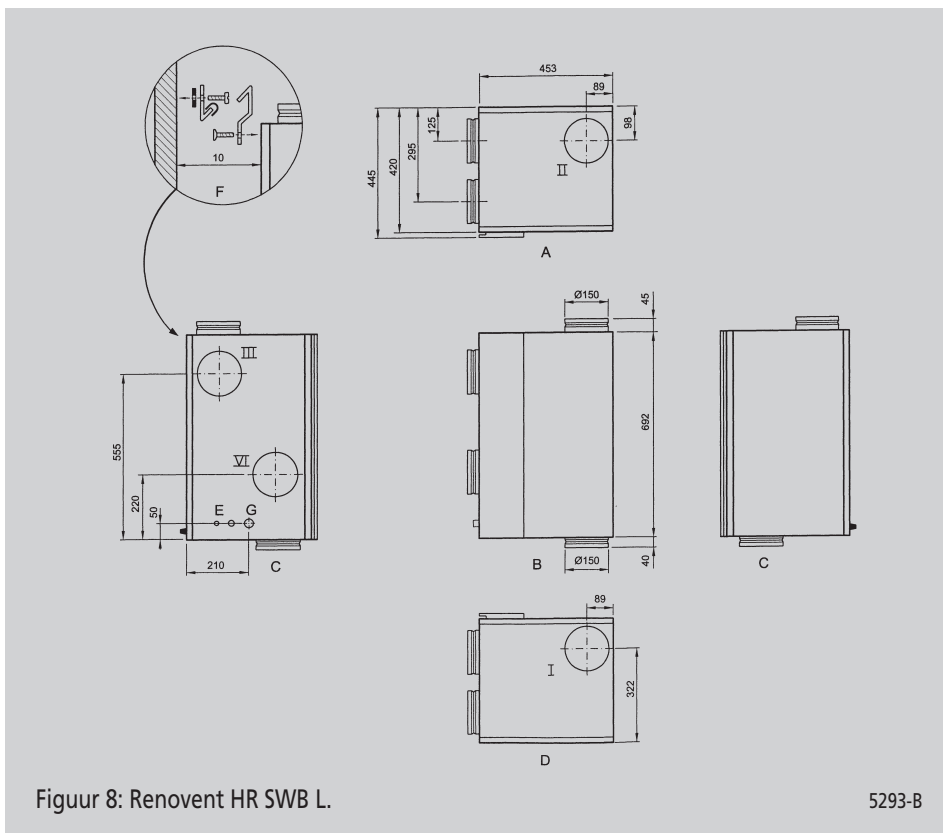
E1991-0

2.6 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB R met 1-boven-, 1-onder- en 2-zijaansluitingen



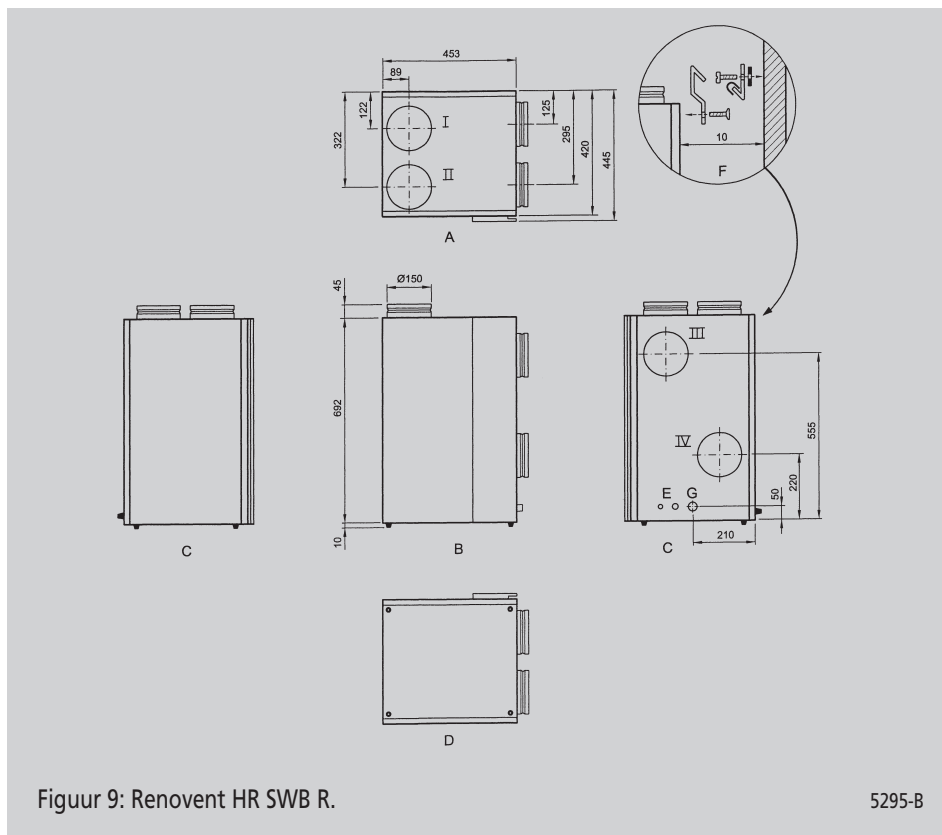
- I = Naar woning
- II = Naar buiten
- III = Uit woning
- IV = Van buiten
- A = bovenaanzicht
- B = vooraanzicht
- C = zijaanzicht
- D = onderaanzicht
- E = elektrische aansluitingen
- F = detail muurbevestiging (denk hierbij om juiste plaatsing van de rubber strip, ringen en dopjes)
- G = aansluiting condensafvoer

2.7 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB L met 1-boven-, 1-onder- en 2-zijaansluitingen



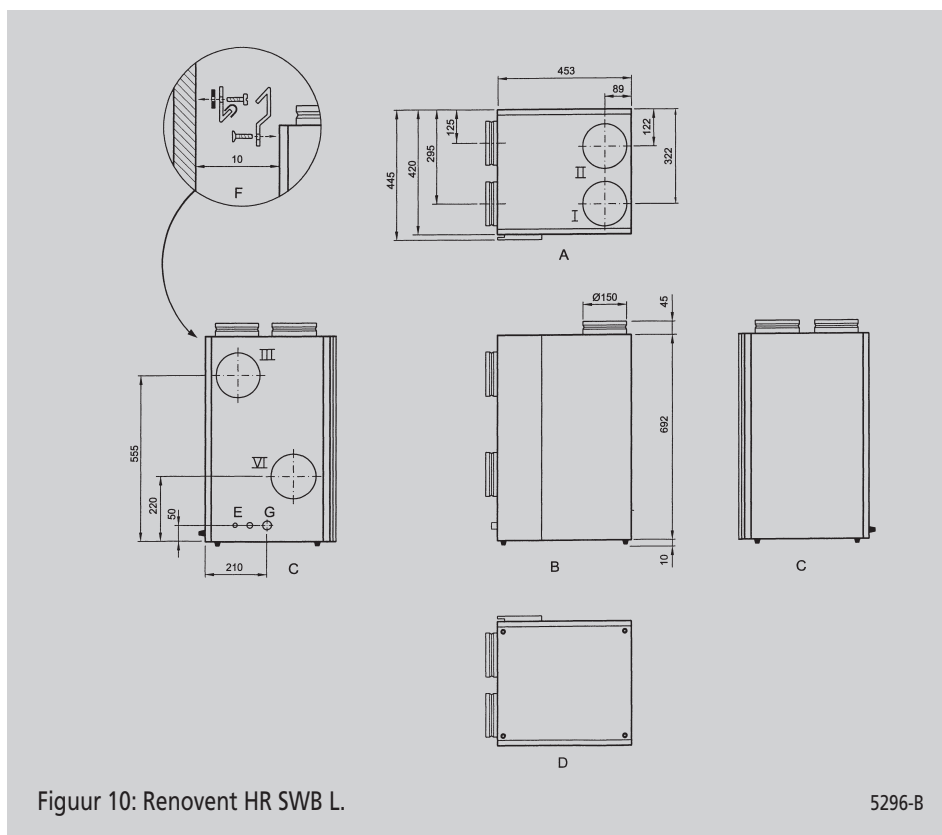
- I = Naar woning
- II = Naar buiten
- III = Uit woning
- IV = Van buiten
- A = bovenaanzicht
- B = vooraanzicht
- C = zijaanzicht
- D = onderaanzicht
- E = elektrische aansluitingen
- F = detail muurbevestiging (denk hierbij om juiste plaatsing van de rubber strip, ringen en dopjes)
- G = aansluiting condensafvoer

2.8 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB R met 2 boven en 2 zijaansluitingen



- 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

2.9 Overzicht aansluitmogelijkheden Renovent HR SWB L met 2 boven en 2 zijaansluitingen



- 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

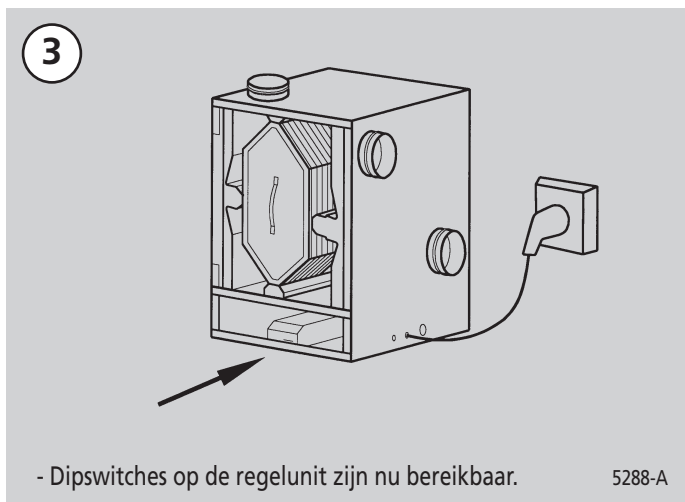
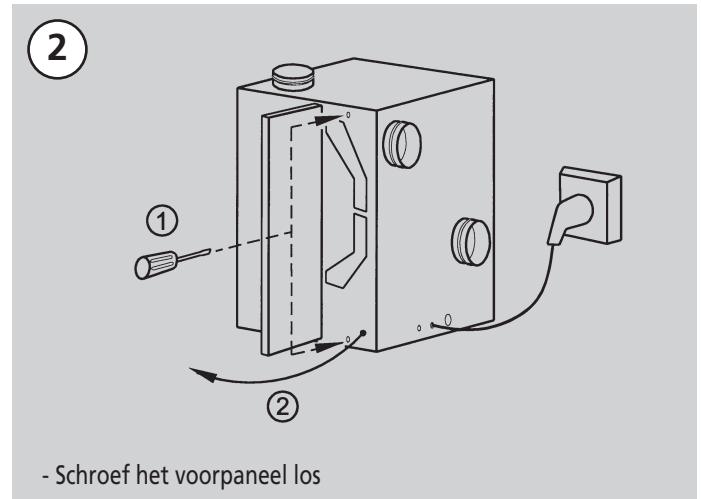
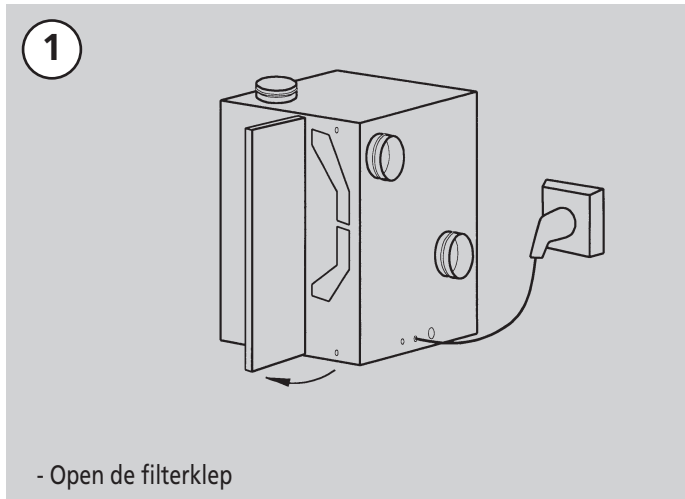
2.10 Inregelen luchthoeveelheid

De Renovent HR SWB is uitgevoerd met constant volume ventilatoren.

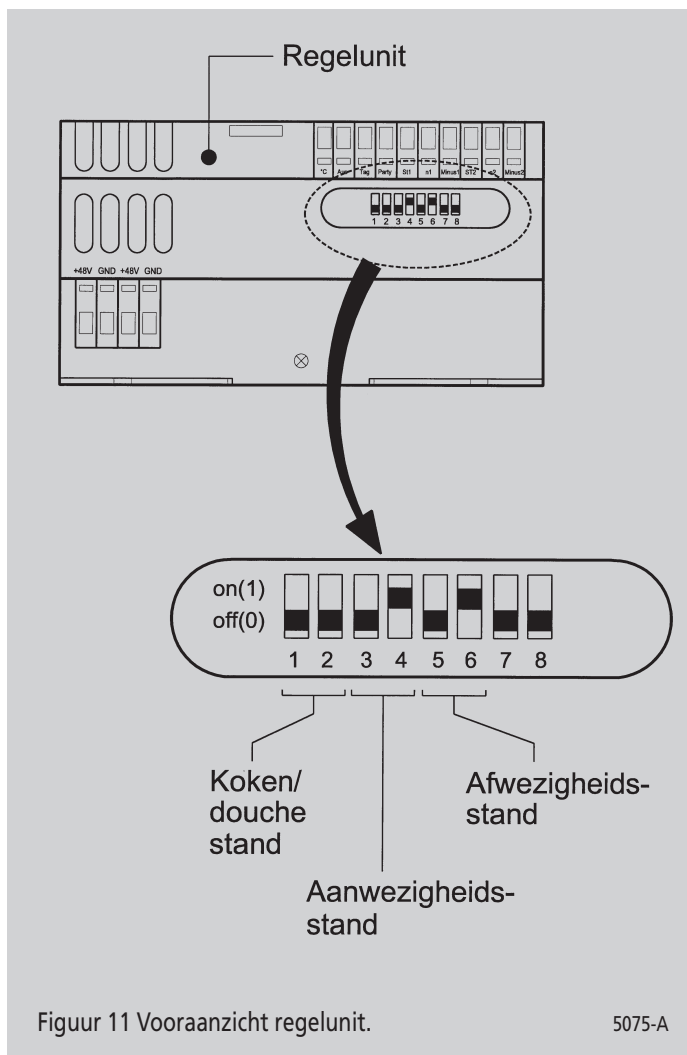
De geïntegreerde elektronica past het toerental van beide ventilatoren aan om de ingestelde luchthoeveelheid constant te houden ongeacht de weerstand; om deze reden zullen de toerentallen van beide ventilatoren niet altijd gelijk zijn.

Door middel van dipswitches op de regelunit zijn op eenvoudige wijze de luchthoeveelheden in te stellen. Standaard instellingen zijn 100, 150 en 240 m³/h.

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



Voor instelwaarden van de dipswitches zie figuur 11 en tabel 1.



Figuur 11 Vooraanzicht regelunit.

5075-A

Dipswitches nr. 7 en nr. 8 niet verstellen!

(= instelling motortype ventilator)

Deze altijd laten staan zoals op figuur 11 is aangegeven.

Na instelling dipswitches op de gewenste luchthoeveelheid en het voorpaneel terug plaatsen.

- Controleer of de gewenste luchthoeveelheden zijn ingesteld.

Verdeel de toe- en afvoerlucht over de betreffende ventielen.

Koken/douche stand

dipswitch nr. 1	dipswitch nr. 2	luchthoeveelheid [m³/h]
1	0	300
0	1	275
0	0	240

Aanwezigheidsstand

dipswitch nr. 3	dipswitch nr. 4	luchthoeveelheid [m³/h]
1	1	215
1	0	180
0	1	150
0	0	135

Afwezigheidsstand

dipswitch nr. 5	dipswitch nr. 6	luchthoeveelheid [m³/h]
1	1	125
1	0	100
0	1	80
0	0	60

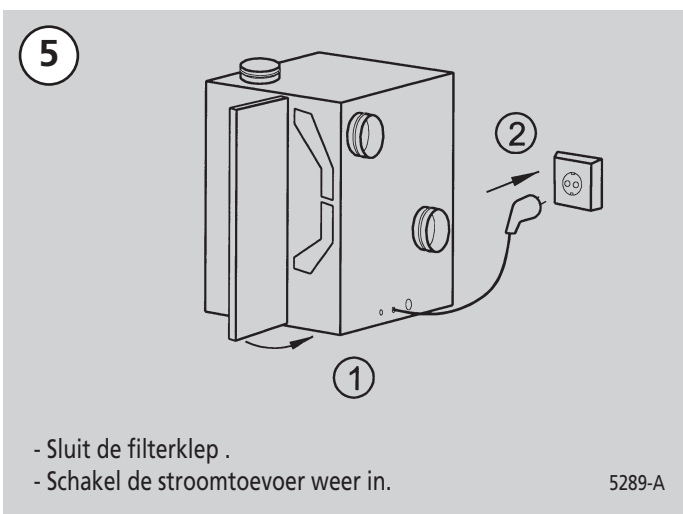
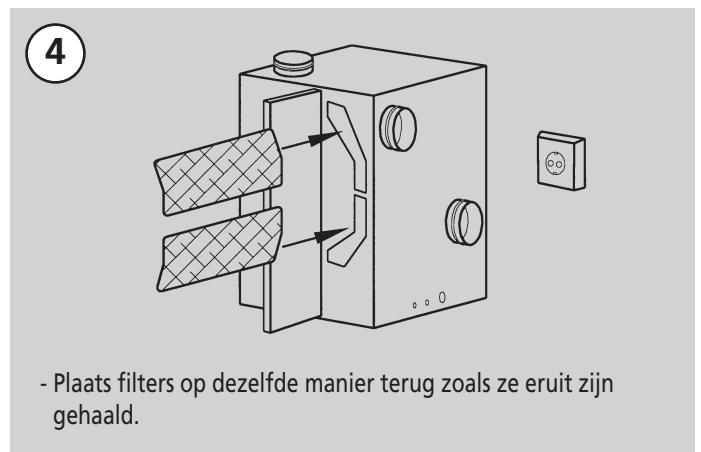
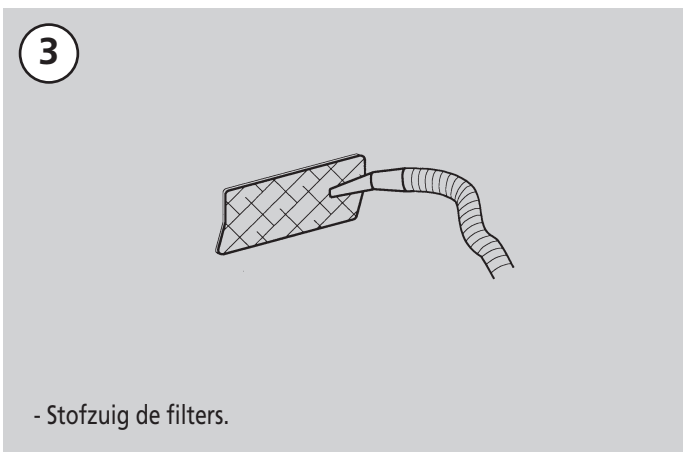
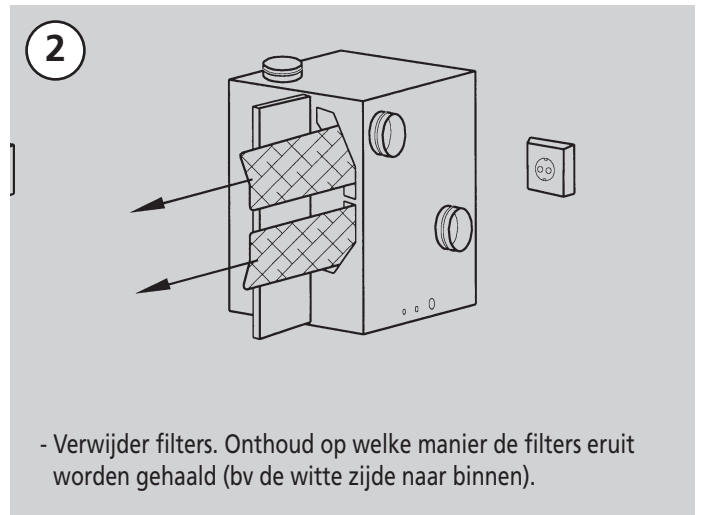
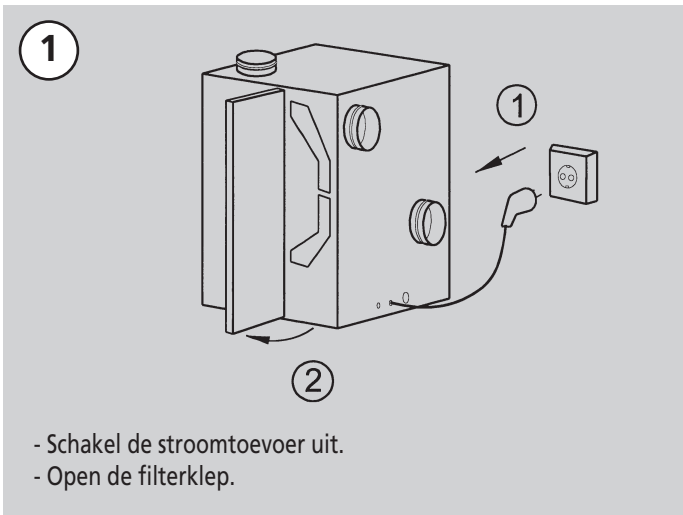
Tabel 1: Instelling van de dipswitches

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.

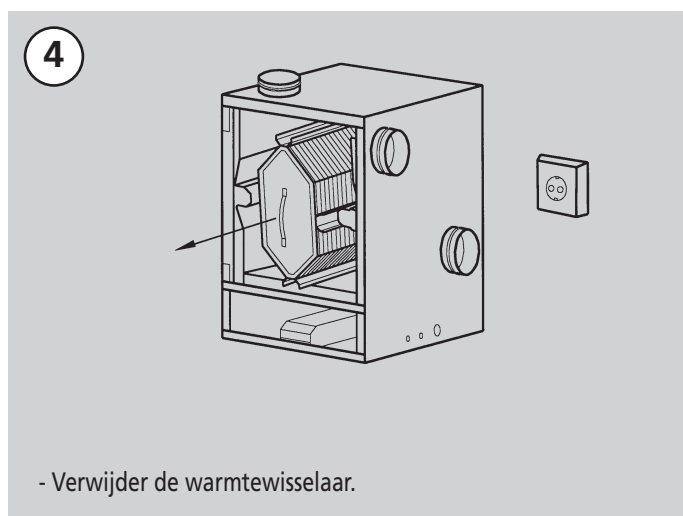
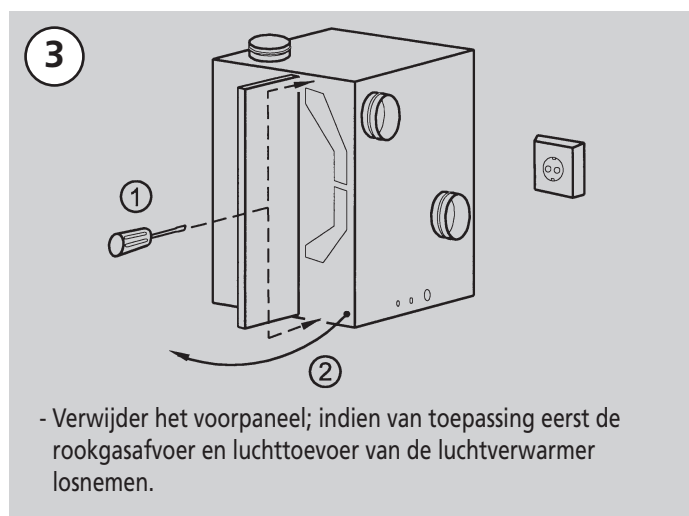
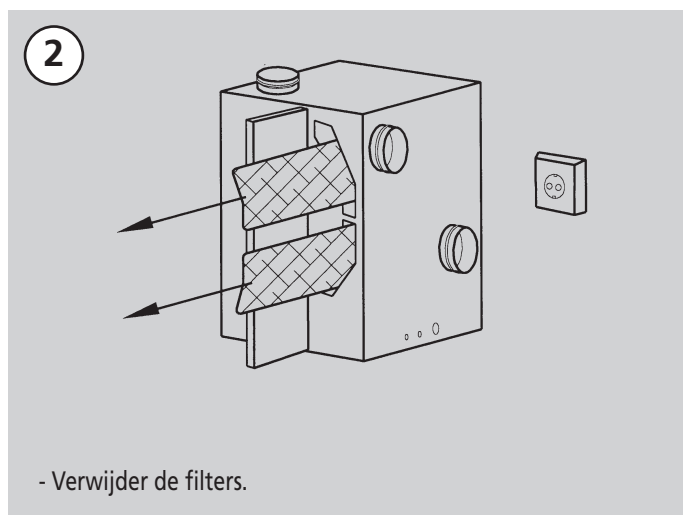
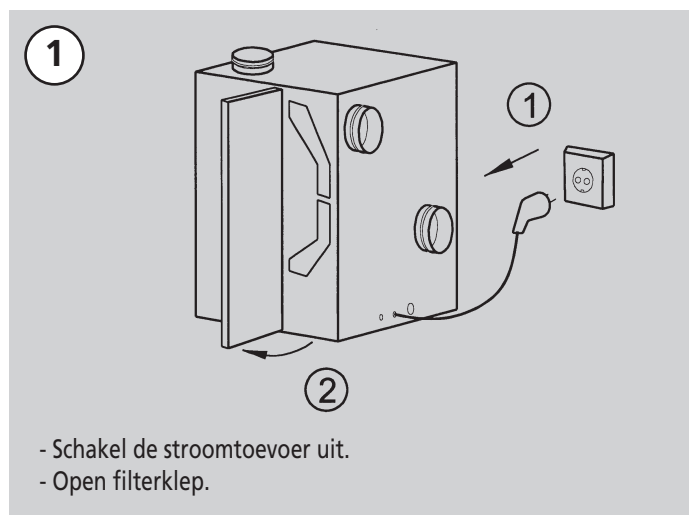
Als de filters vuil of beschadigd zijn, dienen ze vervangen te worden. In elk geval de filters minimaal 1x per jaar vervangen.
Het toestel mag niet zonder filters worden gebruikt.

Reinigen van de filters



3.2 Onderhoud door installateur

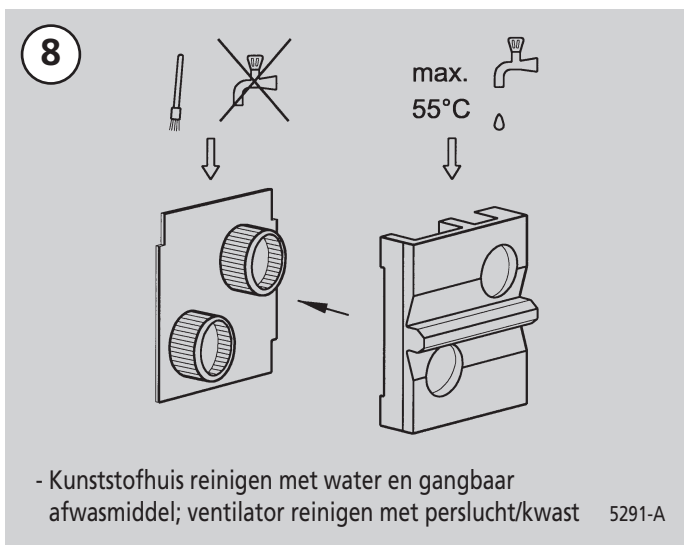
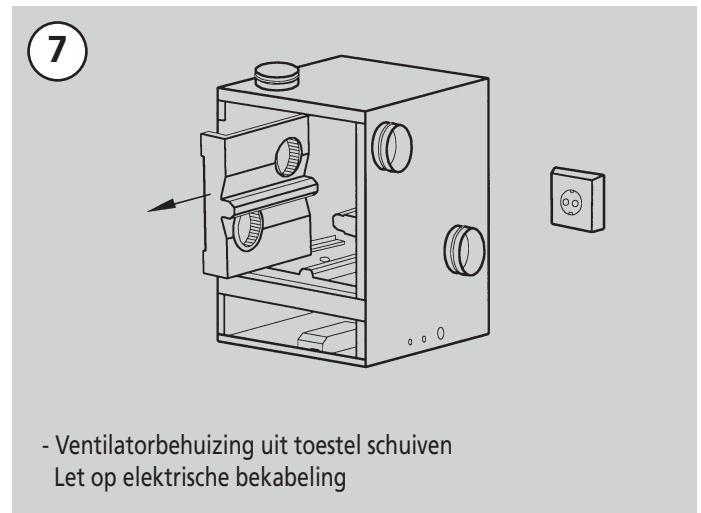
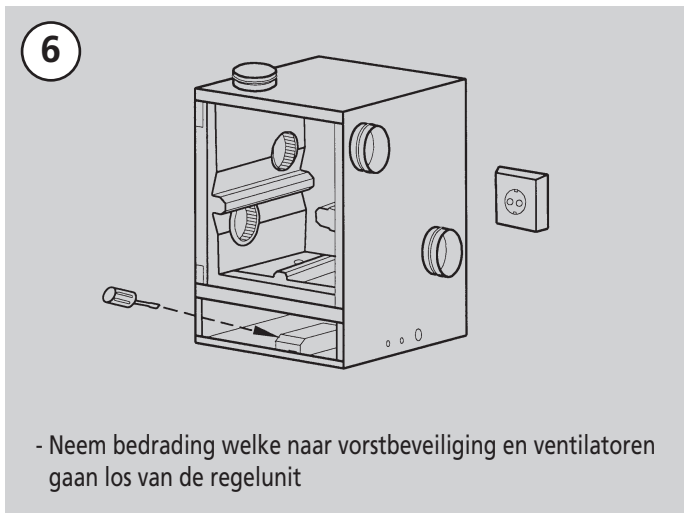
Uitnemen van de warmtewisselaar (1x per 3 jaar)



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.



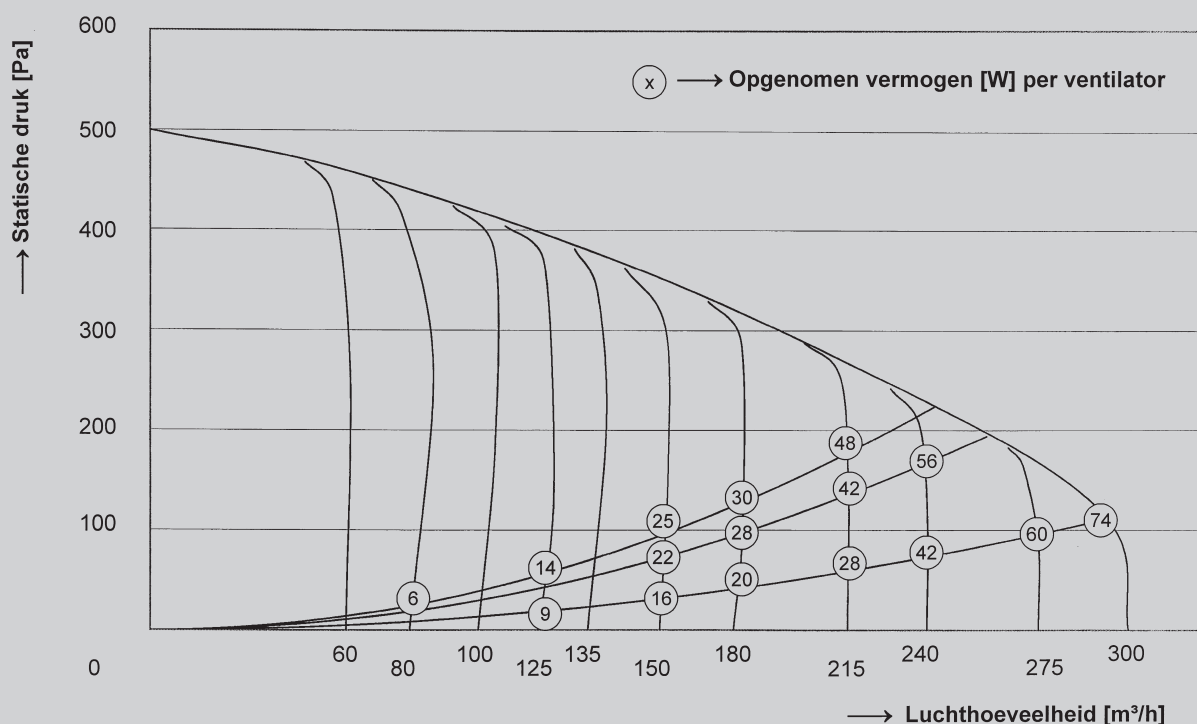
Monteren van de warmtewisselaar

- 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.
- Monteer, indien van toepassing, de rookgasafvoer en de luchttoevoer van de luchtverwarmer.
- Schakel de netvoeding weer in en controleer of het toestel weer goed functioneert.

4.1 Toestelgegevens

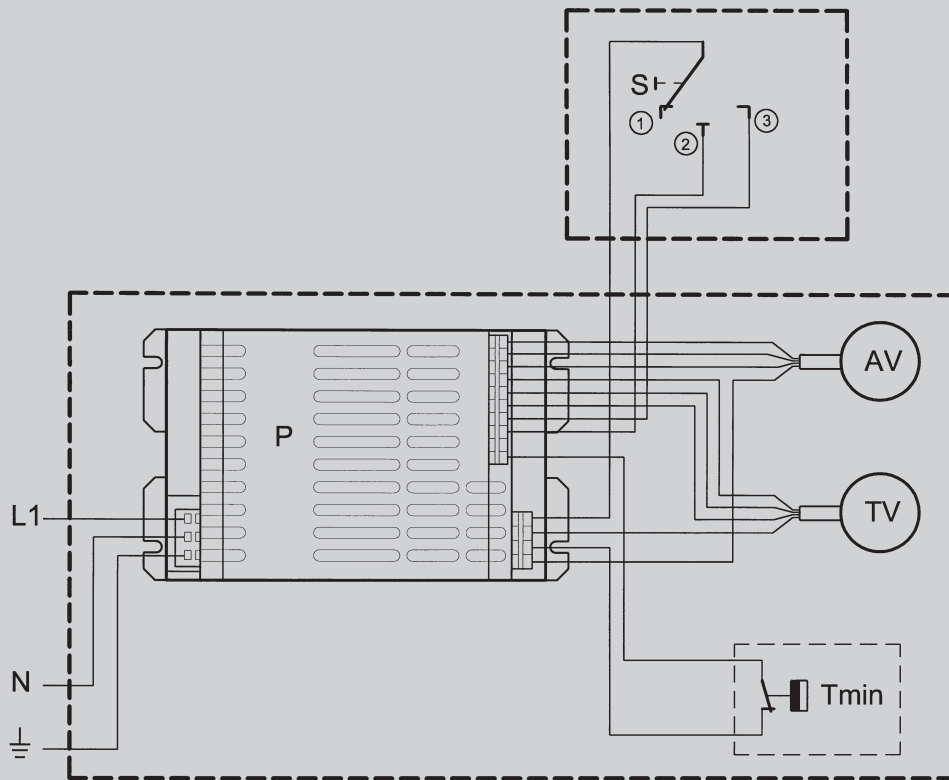
Voedingsspanning	V/Hz	230/50		
Afmetingen (b x h x d)	mm	453 x 702 x 420		
Kanaaldiameter	mm	ø150		
Uitwendige diameter condensafvoer	mm	ø20		
Gewicht	kg	35		
Filterklasse		G3		
Temperatuurrendement		95%		
Beschermingsgraad		IP 31		
EPN-berekening (vet gedrukte waarden invullen in EPN)		Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterug -winapparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woongebouwen – bepalingmethode) η_{WTW} : 96,3% (gemeten bepalingmethode) V : 230V η_{WTW} : 95,0% (rekenwaarde NEN 5128) cos φ : 0,46 I : 0,19 A Ventilatoren: 2 st		
		Afwezigheidsstand	Aanwezigheidsstand	Koken/douchestand
Ventilatiecapaciteit	m ³ /h	100	150	240
Opgenomen vermogen	W	10 - 12	32 - 50	59 - 101
Opgenomen stroom	A	0,13 - 0,14	0,21 - 0,27	0,30 - 0,47
Cos φ		0,33 - 0,37	0,67 - 0,81	0,86 - 0,93
Geluidsvermogeniveau Lw(A)				
Statische druk	Pa	40	80	160
Kastuitstraling	dB(A)	38	46	55
Kanaal "uit woning"	dB(A)	36	46	55
Kanaal "naar woning"	dB(A)	56	66	75

4.2 Ventilatorgrafiek



5294-0

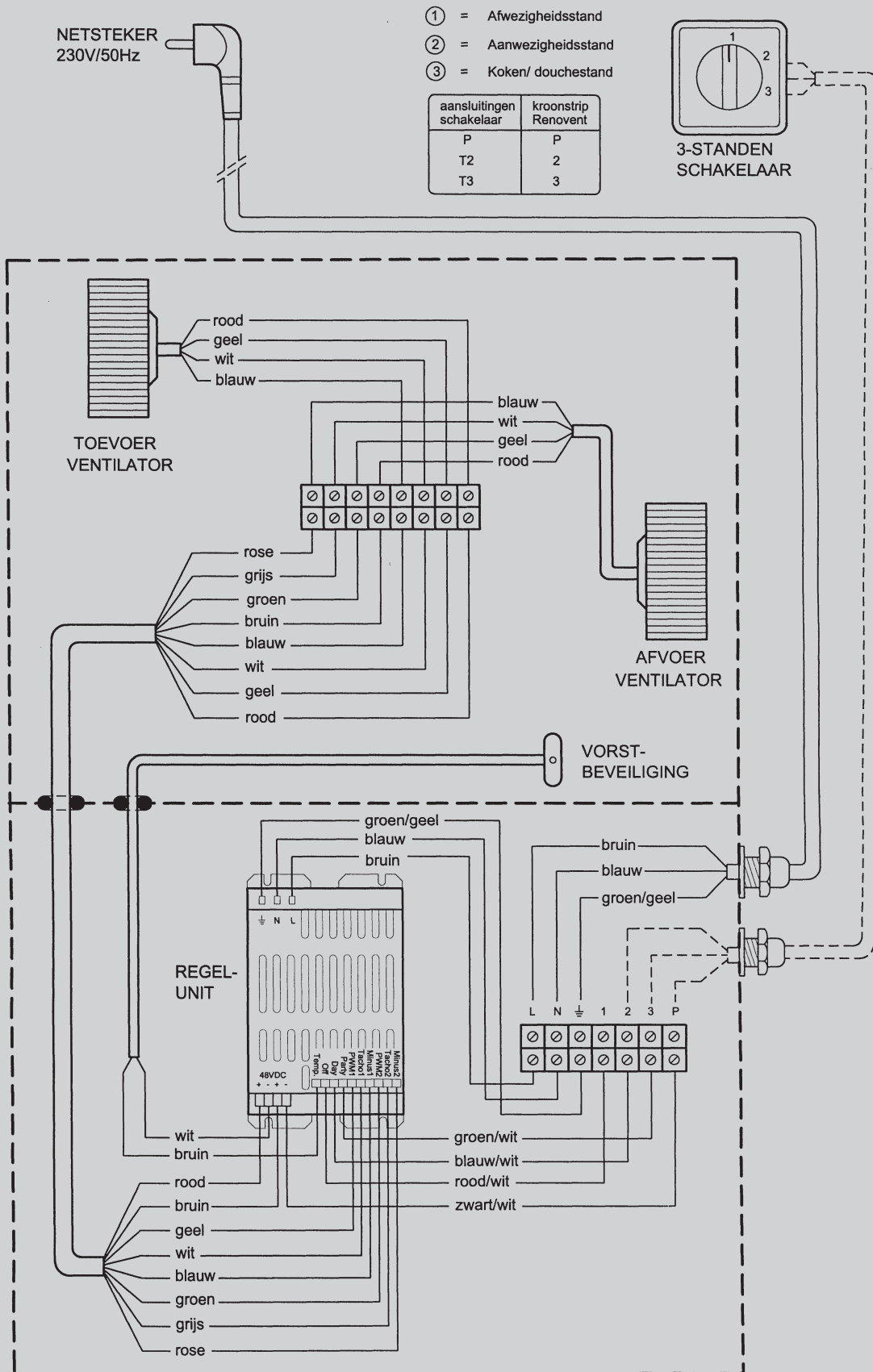
4.3 Regelschema Renovent HR SWB



E1895-A

- S = 3-standen schakelaar
- 1 - afwezigheidsstand
 - 2 - aanwezigheidsstand
 - 3 - koken/ douchestand
- Tmin = vorstbeveiliging
 P = regelunit
 AV = afvoerventilator
 TV = toevoerventilator

4.4 Bedradingschema Renovent HR SWB.



E1987-A

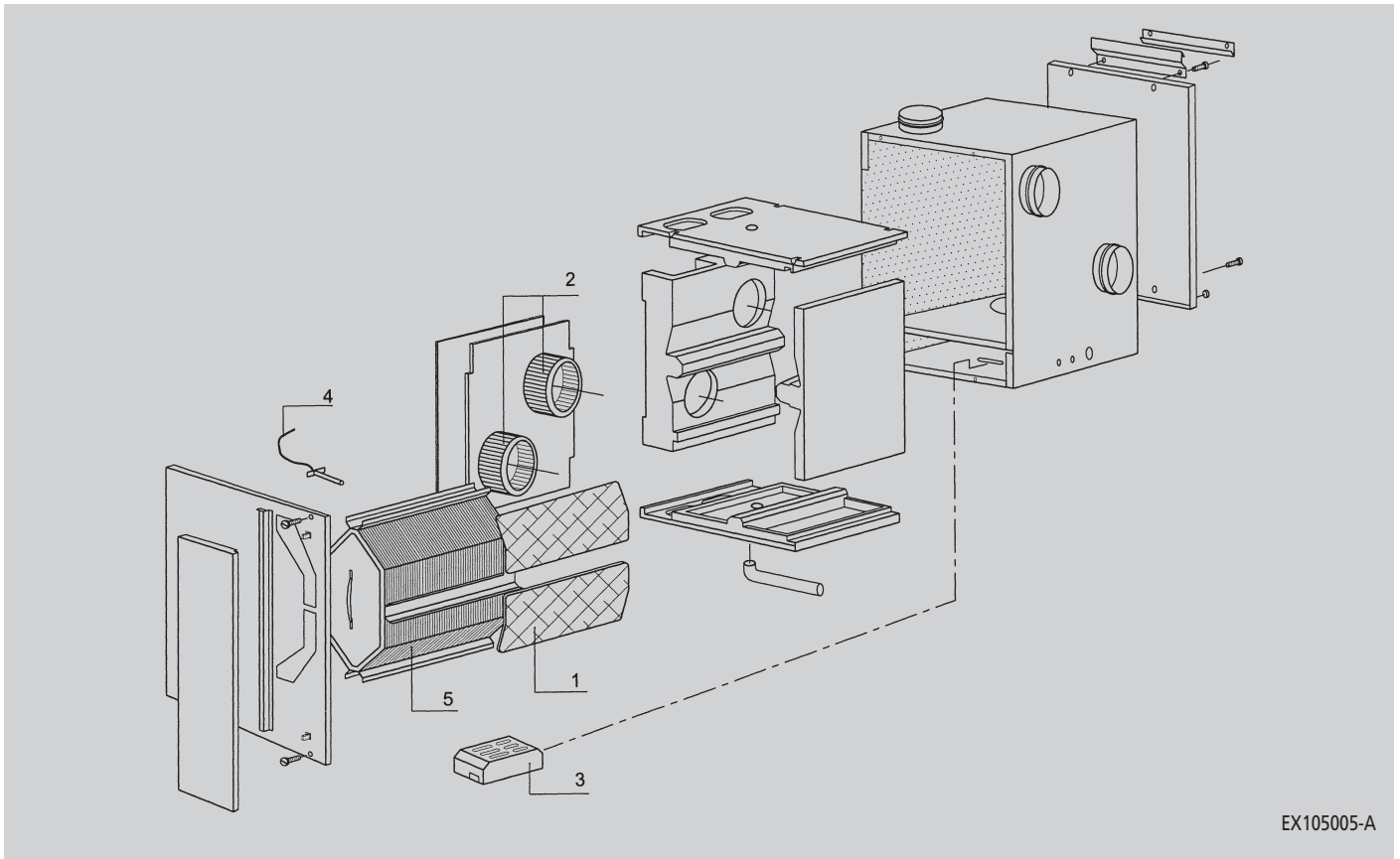
5.1 Exploded view Renovent HR SWB

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

N.B.:

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

Voorbeeld	
Type toestel	Renovent HR SWB
Serienummer	202070041001
Bouwjaar	2004
Onderdeel	Ventilator
Artikelcode	531375
Aantal	1



Artikelcodes service-artikelen Renovent HR SWB

Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Filterset	531420
2	Ventilator	531344
3	Regelunit	531345
4	Voeler vorstbeveiliging	531346
5	Warmtewisselaar	531107

Wijzigingen voorbehouden

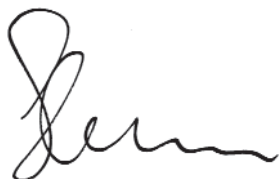
Brink Climate Systems B.V. streeft steeds naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen.

CONFORMITEITSVERKLARING

*De warmteterugwintoestellen type **Renovent HR SWB**,
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 Renovent HR SWB warmte-
terugwintoestellen 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

Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 Postbus 24 7950 AA Staphorst
Telefoon (0522) 46 99 44 Fax (0522) 46 94 00 E-mail: info@brinkclimatesystems.nl www.brinkclimatesystems.nl