



Installatievoorschriften

Renavent HR Medium/Large



BRINK

Climate Systems
Comfort, all year round

Installatievoorschriften

Warmteterugwinapparaat Renovent HR Medium/Large



BEWAREN BIJ HET TOESTEL

Land : NL



Climate Systems

Inhoudsopgave

	Hoofdstuk	Pagina
Toepassing	1	1
Uitvoering	2	2
Varianten met betrekking tot aansluiting van kanalen	2.1	2
Varianten met betrekking tot de filterdeur	2.2	2
Bypass	2.3	2
Technische informatie	2.4	3
Ventilatorgrafieken	2.5	4
Opbouw	3	5
Opengewerkt toestel	3.1	5
Functie componenten	3.2	5
Werking	4	6
Globale omschrijving	4.1	6
LED-weergave systeem en bedieningspaneel	4.2	6
Bypass voorwaarden	4.3	6
Vorstregeling	4.4	7
Filterindicatie	4.5	7
Optieprint	4.6	7
Installeren	5	8
Installeren algemeen	5.1	8
Plaatsen toestel	5.2	8
Aansluiten kanalen	5.3	8
Aansluiten condensafvoer	5.4	10
Elektrische aansluitingen	5.5	10
Aansluiten van de standenschakelaar	5.5.1	10
Aansluiting van de netstekker	5.5.2	12
Aansluiting van de perilexstekker	5.5.3	12
Initialiseren	5.6	12
Aansluitingen/ afmetingen Renovent HR	5.7	13
Aansluitingen/ afmetingen type Medium rechter uitvoering	5.7.1	13
Aansluitingen/ afmetingen type Medium linker uitvoering	5.7.2	14
Aansluitingen/ afmetingen type Large rechter uitvoering	5.7.3	15
Aansluitingen/ afmetingen type Large linker uitvoering	5.7.4	16
In werking stellen	6	17
In- en uitschakelen van het toestel	6.1	17
Initialisatie van het toestel	6.2	17
Instellen luchthoeveelheid	6.3	18
Overige instellingen gebruiker	6.4	19
Instellingen installateur	6.5	19
Menustructuur display	6.6	20
Diagram menustructuur	6.6.1	20
Uitlezingen	6.7	21
Uitlezing door gebruiker	6.7.1	21
Uitlezing door installateur	6.7.2	21
Instellingen wijzigen	6.8	22
Instellingen wijzigen door gebruiker	6.8.1	22
Instellingen wijzigen door installateur	6.8.2	22
Tabel te wijzigen instellingen	6.8.3	23

	Hoofdstuk	Pagina
Storing	7	24
Storingsanalyse	7.1	24
Vuil filter indicatie	7.2	24
Tabel storingscodes	7.3	25
Onderhoud	8	26
Onderhoud door de gebruiker	8.2	26
Onderhoud door de installateur	8.3	27
Elektrische schema's	9	29
Principeschema	9.1	29
Bedradingsschema Renovent HR Medium/Large met basisprint	9.2	30
Bedradingsschema Renovent HR Medium/Large met optieprint	9.3	31
Bedradingsschema Renovent HR Medium/Large met bypass af fabriek	9.4	32
Service	10	33
Exploded view Renovent HR Medium/Large	10.1	33
Service artikelen	10.2	33
Bijlagen		34
Conformiteitsverklaring		34

Een toestel uit de vernieuwde Brink Renovent HR-serie is een warmteterugwinapparaat met een rendement van 95% en energiezuinige constant-volume ventilatoren. De nieuwe generatie onderscheidt zich door:

- traploze instelbaarheid van de luchthoeveelheden via bedieningspaneel.
- de aanwezigheid van filterindicatie op het toestel en de mogelijkheid voor filterindicatie op de standenschakelaar.
- een geheel nieuwe vorstregeling die ervoor zorgt, dat het toestel ook bij zeer lage buitentemperaturen optimaal blijft functioneren.
- beperkte geluidsproductie ten gevolge van drukvariatie.

Het toestel wordt gebruiksklaar geleverd. Alle regelapparatuur is fabrieksmatig gemonteerd en gecontroleerd.

Het toestel moet bij plaatsing worden verbonden met de luchtkanalen, de condensafvoer, het elektriciteitsnet en de standenschakelaar.

Vervolgens moet het toestel worden geïnitieerd. De installateur kan middels het bedieningspaneel op het toestel de gewenste luchthoeveelheid per stand wijzigen. Voor een uitgebreide beschrijving zie hoofdstuk 4.

De mogelijkheden van de Renovent HR kunnen worden uitgebreid middels een apart verkrijgbare optieprint, die door de installateur in het toestel kan worden aangebracht. Voor een beschrijving van de mogelijkheden van de optieprint zie paragraaf 4.6 en bedradingsschema paragraaf 9.3.

Uitgebreider beschreven staat deze optieprint in het installatievoorschrift dat bij deze print wordt meegeleverd.

De Renovent HR is leverbaar in twee uitvoeringen met betrekking tot de ventilatiecapaciteit:

- de "Renovent Medium" heeft een ventilatiecapaciteit van maximaal 300 m³/h bij 150 Pa weerstand in het kanalen-systeem.
- de "Renovent Large" levert maximaal 400 m³/h bij 150 Pa weerstand in het kanalsysteem.

Beide uitvoeringen zijn leverbaar in verschillende varianten met betrekking tot aansluiting van de kanalen, de positie van de filterdeur en de aanwezigheid van een bypass.

De Renovent HR wordt af fabriek geleverd met een 230 V netstekker dan wel een perilexsteker en een aansluiting voor een zwakstroom-standenschakelaar aan de buitenzijde van het toestel.

2.1 Varianten met betrekking tot de aansluiting van de kanalen

De Renovent HR is verkrijgbaar in 3 varianten met betrekking tot het aansluiten van de luchtkanalen:

- alle aansluitingen aan de bovenzijde; type 4/0
- "naar woning" aan de onderzijde; type 3/1
- "naar woning" en "uit woning" aan de onderzijde; type 2/2

Voor afbeeldingen en maten van deze toestellen zie paragraaf 5.7.1 t/m 5.7.4.

2.2 Varianten met betrekking tot de positie van de filterdeur

Het toestel is af fabriek leverbaar in zowel een rechter- als in een linkeruitvoering.

De positie van de aansluitkanalen wordt hiermee gewijzigd.

Bij de rechteruitvoering zit de filterdeur aan de rechterzijde van het toestel en bij een linker toestel zit de filterdeur aan de linkerzijde van het toestel.

Het is het mogelijk een toestel in de rechteruitvoering om te bouwen tot een linkeruitvoering. Door het toestel om te draaien, voor- en achterdeksel om te wisselen en het display te verplaatsen kan de filterdeur naar de linkerzijde worden verplaatst.

Op gelijke wijze is naderhand ook een linkeruitvoering om te bouwen naar een rechter uitvoering.

2.3 Bypass

Het toestel kan af fabriek worden geleverd met een 100% bypass, waardoor de warmteterugwinning in bepaalde gevallen kan worden onderbroken, zodat frisse, koele buitenlucht kan worden toegevoerd. De in dit installatievoorschrift vermelde informatie/ schema gaat over de 100% bypass welke af fabriek wordt geleverd; bij deze uitvoering is de warmtewisselaar voorzien van een schuifrooster welke de lucht door de wisselaar afsluit. Bij de Renovent uitgevoerd als rechter uitvoering wordt de toevoerlucht afgeslo-

ten; bij een linkeruitvoering wordt de afvoerlucht afgesloten. Wanneer er naderhand een bypass wordt ingebouwd is het niet meer mogelijk om een schuifrooster te monteren.

De werking en de voorwaarden van de bypassregeling worden uitgebreider besproken in paragraaf 4.3. De bypasscassette die naderhand op het toestel wordt geplaatst is wat regeling betreffende gelijk aan de bypass welke af fabriek wordt geleverd.

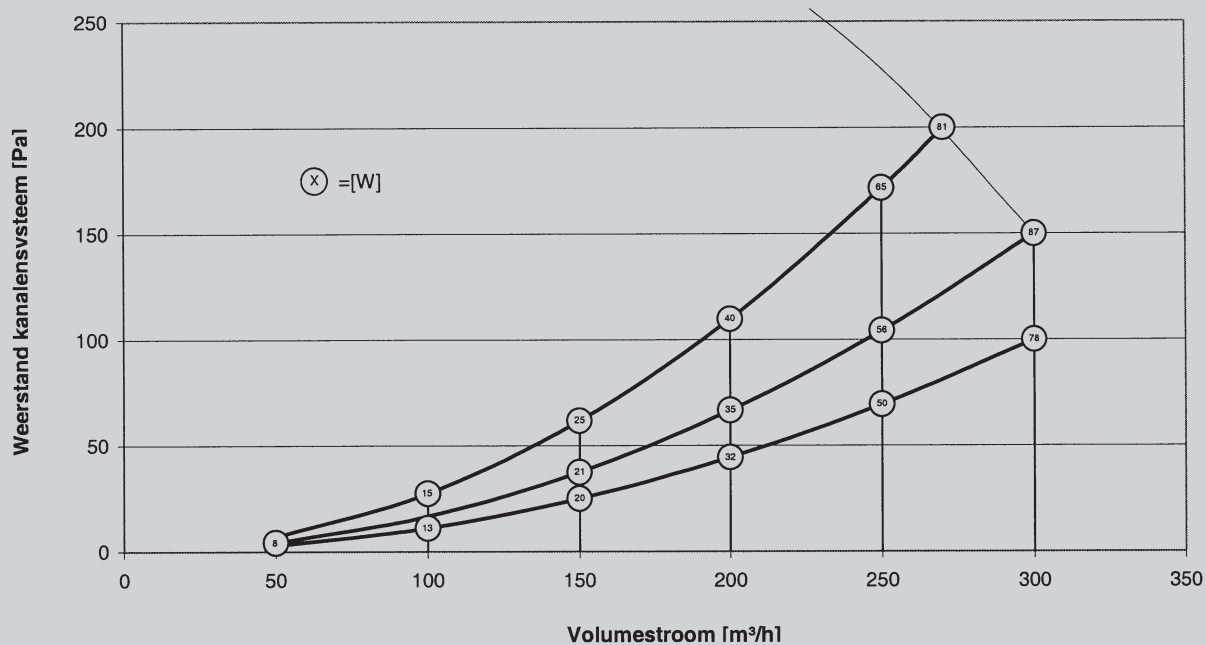
2.4 Technische informatie

Het toestel is voorzien van het CE-label, afgegeven door GASTEC NV te Apeldoorn, en voldoet aan de machinerichtlijn 89/392/EEG,

de laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en de EMC richtlijn 89/336/EEG.

TECHNISCHE GEGEVENS								
Type			Renovent HR Medium			Renovent HR Large		
Voedingsspanning [V/Hz]			230/50					
Bescherminsgraad			IP31					
Afmetingen (b x h x d) [mm]			675 x 602 x 420			675 x 602 x 430		
Kanaaldiameter [mm]			Ø160			Ø180		
Uitwendige diameter condensafvoer [mm]			Ø20					
Massa [kg]			31			32		
Filterklasse			G3 (F6 optioneel)					
Ventilatiecapaciteit stand 1, fabrieksinstelling [m³/h]			100					
Ventilatiecapaciteit stand 2, fabrieksinstelling [m³/h]			150			200		
Ventilatiecapaciteit stand 3, fabrieksinstelling [m³/h]			300			400		
Toelaatbare weerstand kanaalsysteem			150 Pa bij 300 m³/h			150 Pa bij 400 m³/h		
Geluidsvermogen-niveau Lw (A)	stand		1	2	3	1	2	3
	Statische druk [Pa]		40,0	80,0	160	40,0	80,0	240
	kastuitstraling [dB(A)]		33,9	41,4	54,1	33,9	46,7	59,4
	kanaal "uit woning" [dB(A)]		32,1	35,9	47,2	32,1	39,7	54,4
	kanaal "naar woning" [dB(A)]		52,0	57,1	69,6	52,0	61,8	75,5
EPN-berekening Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterug- winapparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woon- gebouwenbepalingsmethode)		η _{wtw} gemeten [%]		95,2				
		η _{wtw} NEN 5128 [%]		95,0				
		I [A]		0,173			0,183	
		V [V]		230				
		cos φ		0,568			0,578	
		aantal ventilatoren		2			2	

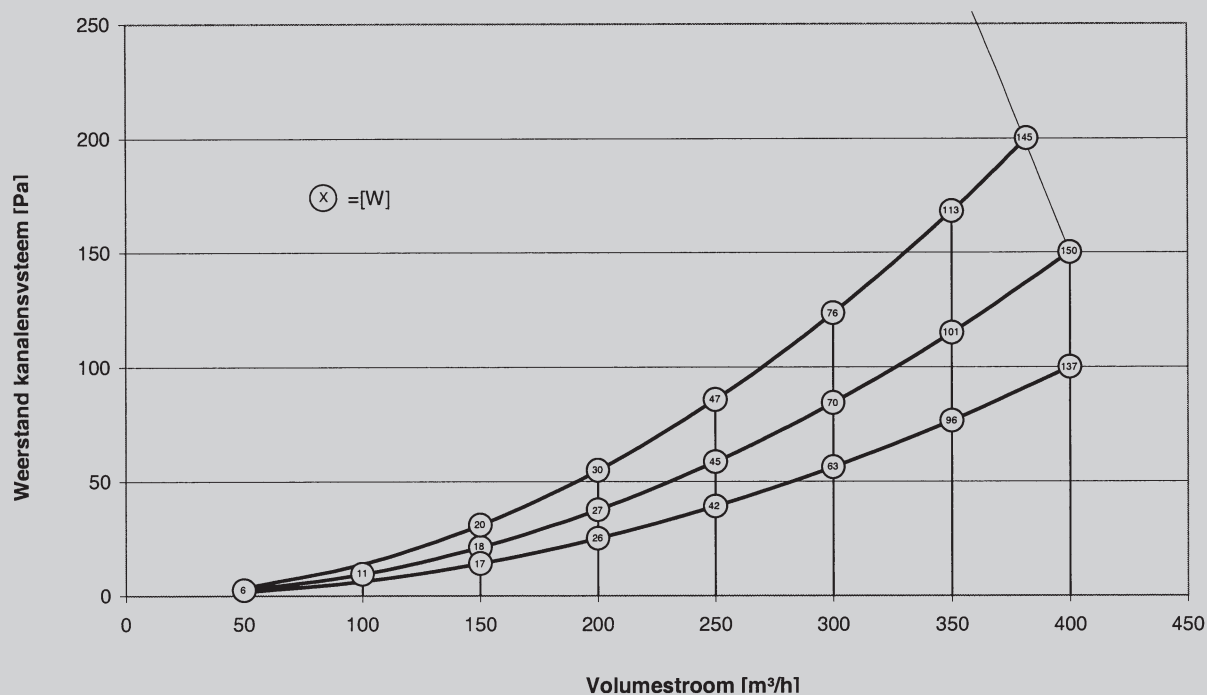
2.5 Ventilatorgrafieken



Ventilatorgrafiek Renavent HR Medium

5426-0

Let op: De vermelde waarde in de cirkel is het vermogen per ventilator

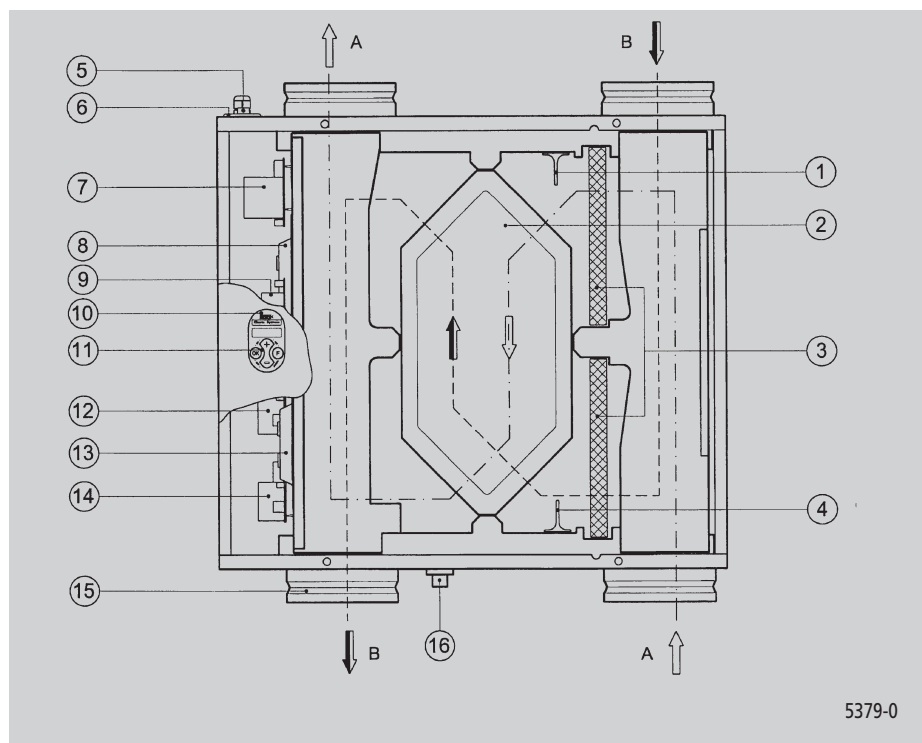


Ventilatorgrafiek Renavent HR Large

5427-0

Let op: De vermelde waarde in de cirkel is het vermogen per ventilator

3.1 Opengewerkt toestel



A = Afvoerluchtstroom
B = Toevoerluchtstroom

3.2 Functie componenten

1	Binnentemperatuurvoeler	Meet de luchttemperatuur die uit woning komt
2	Warmtewisselaar	Zorgt voor de warmteoverdracht tussen de toe- en afvoerlucht
3	Filters	Filteren beide luchtstromen
4	Buitentemperatuurluchtvoeler	Meet de luchttemperatuur van buiten
5	Communicatiepoort	Aansluiting voor kabel naar standenschakelaar, eventueel met filterindicator
6	Wartelplaat	Plaat voorzien van wartels voor doorvoer van de diverse kabels
7	Optieprint (niet standaard)	Bevat diverse extra sturingangen en uitgangen voor o.a. een voorverwarmer, een naverwarmer, twee regelkleppen, CO ₂ sensor, H ₂ O-sensor en een calamiteitenstand
8	Toevoerventilator	Voert verse lucht aan de woning toe
9	Basisprint	Bevat de regelelektronica voor de basisfuncties
10	Computerpoort	Computeraansluiting voor servicedoel
11	Bedieningspaneel	Interface tussen gebruiker en regelelektronica
12	Motor Control Unit toevoerventilator	Zorgt voor de communicatie tussen de basisprint en de toevoerventilator
13	Afvoerventilator	Voert vervuilde lucht uit de woning naar buiten af
14	Motor Control Unit afvoerventilator	Zorgt voor de communicatie tussen de basisprint en de afvoerventilator
15	Aansluitmonden	Aansluiting voor de toe- en afvoerkanalen
16	Aansluiting condenswaterafvoer	Aansluiting voor condenswaterafvoer

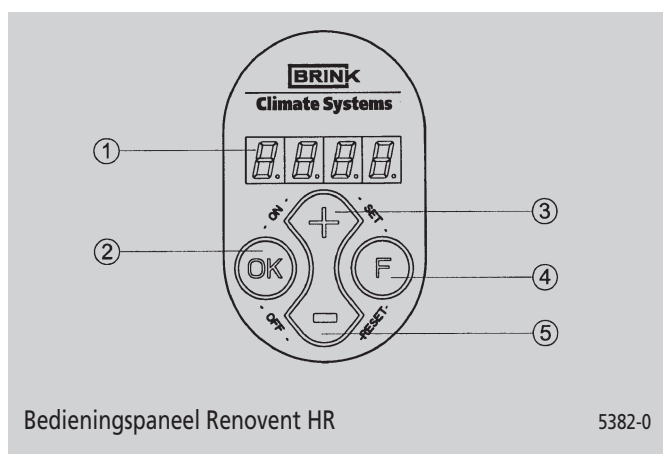
4.1 Globale omschrijving

Een toestel uit de Renovent HR-serie is een zeer geavanceerd warmteterugwinapparaat, waarbij bijzondere aandacht is besteed aan een minimaal energieverbruik en een maximaal comfort. Hieraan dragen diverse elektronische regelingen bij. Een besturingsunit met microprocessor regelt en controleert de veilige werking van het toestel en zorgt ervoor dat de lucht-

hoeveelheden constant en op de ingestelde waarde blijven. De Renovent HR is voorzien van een bedieningspaneel met display, dat traploze instelling van het volume mogelijk maakt zonder het toestel te hoeven openen. Bovendien is informatie met betrekking tot de werking aan de buitenzijde van het toestel afleesbaar.

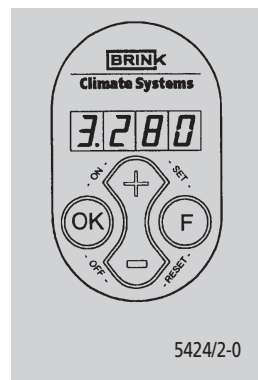
4.2 LED weergave-systeem en bedieningspaneel

Het Renovent HR-toestel is voorzien van een bedieningspaneel. Hiermee zijn instellingen in de programmatuur van de besturingsunit op te roepen en te wijzigen. Het bedieningspaneel bevat een viertal toetsen en een display.



- 1 = Display
- 2 = Toets "OK" (bevestigen, klaar)
- 3 = Toets parameter verhogen
- 4 = Functietoets
- 5 = Toets parameter verlagen

Het display geeft aan de linkerzijde de ventilatiestand of het parametertype weer. Aan de rechterzijde wordt de uitleeswaarde weergegeven, bijvoorbeeld het ingestelde volume.



Voorbeeld:

Op display is nu te zien dat het toestel op ventilatiestand 3 draait met een luchtvolume van 280 m³/h.

De 4 toetsen hebben de volgende functies:

- F Functietoets / parametermenu in- en uitschakelen
- + Volgende parameter / waarde verhogen
- - Vorige parameter / waarde verlagen
- OK Instelmenu in- en uitschakelen / handmatige reset van storing

Overige commando's kunnen worden gegeven door middel van combinaties van toetsen:

- F & + (set), toestel initialiseren, parameter waarde bevestigen
- F & - (reset), filterindicatie reset, parameterwaarde terug naar fabrieksinstelling
- OK & + (ON), toestel inschakelen
- OK & - (OFF), toestel uitschakelen

In het gehele boekje wordt wanneer er een toets bediening wordt aangegeven; de betreffende toets tussen aanhalingstekens en vetgedrukt weergegeven. Bijvoorbeeld: - druk op toets "OK".

4.3 Bypass voorwaarden

De bypass, indien gemonteerd, maakt het mogelijk frisse buitenlucht toe te voeren, die niet wordt opgewarmd door de warmtewisselaar. Vooral tijdens zomernachten is het wenselijk koelere buitenlucht toe te voeren. De warme lucht in de woning wordt dan zo veel mogelijk vervangen door koelere buitenlucht. De bypassklep gaat open, wanneer de binnentemperatuur een instelbare temperatuur (standaard 22 °C) overschrijdt, terwijl de buiten-

lucht warmer is dan een instelbare temperatuur (standaard 10 °C) maar kouder dan de binnenlucht. Overigens wordt de via de bypass toegevoerde buitenlucht gefilterd, zodat de luchtkwaliteit onafhankelijk van de stand van de bypass optimaal is.

De bypass kan door de installateur voor verschillende situaties worden geschakeld bij instelbare parameter I8 (zie ook §6.5):

4.4 Vorstregeling

De vorstregeling zorgt ervoor, dat de secundaire zijde van de warmtewisselaar (afvoerszijde) niet dichtvriest, door afhankelijk van de buitenluchttemperatuur en de druk over de warmtewisselaar een onbalans aan te brengen tussen de toe- en afvoerluchtstroom.

4.5 Filterindicatie

Het toestel is uitgevoerd met een filterindicatie. Deze geeft op het display aan wanneer het filter is vervuild.

Voor uitgebreidere informatie zie paragraaf 7.2 en 8.1

4.6 Optieprint

Het Renovent HR-toestel kan worden voorzien van een optieprint (artikelcode 292000).

Deze voorziet in de volgende functionaliteit:

Ingang 0-10 V voor een koolstofdioxidesensor

Wanneer er meer mensen in huis aanwezig zijn, wordt er meer CO₂ geproduceerd, deze sensor zorgt er voor dat er dan automatisch meer wordt geventileerd.

Ingang 0-10 V voor een vochtsensor

Wanneer het vochtgehalte in de woning stijgt, bijvoorbeeld doordat er gedouched wordt; zorgt deze sensor ervoor dat er automatisch meer wordt geventileerd.

Schakelingang voor calamiteit

Op deze ingang kan bijvoorbeeld een brandmelder worden aangesloten. Zodra de brandmelder inschakelt, schakelt het toestel naar de calamiteitenstand. Standaard staat deze zodanig ingesteld dat de ventilatoren dan uitschakelen.

Schakelingang voor slaapkamerklep

Middels deze ingang (maakcontact) kan de slaapkamerklep worden gestuurd op basis van bijvoorbeeld een tijdschakelklok.

Schakeluitgang voor slaapkamerklep 24 VAC

De optieprint heeft een ingebouwde sturing voor een slaapkamerklep van 24 VAC. Een dergelijke klep kan rechtstreeks worden aangesloten op de print. De klep kan middels de schakelingang voor de slaapkamerklep worden bediend.

Schakeluitgang voor rookgasveiligheidsklep 24 VAC

Wanneer het wenselijk is de afvoer van het CV-toestel en van het

Renovent HR-toestel te combineren, moet de aansluiting van de Renovent op de gezamenlijke afvoer worden beveiligd middels een rookgas veiligheidsklep. De klep kan rechtstreeks worden aangesloten op deze print

Sturing voor voorverwarmer tot 1000 W

De voorverwarmer zorgt ervoor, dat de toevoerlucht boven 0 °C wordt gehouden, zodat de Renovent HR ook bij zeer lage buitentemperaturen gebalanceerd kan blijven ventileren. De optieprint bevat een sturing voor een voorverwarmer tot 1000 W. De voorverwarmer kan zonder aparte regeling op de optieprint worden aangesloten. De schakeldraad van de voorverwarmer moet het toestel worden ingevoerd; de 230 V voedingskabel moet separaat worden aangesloten op de optieprint.

Sturing voor naverwarmer tot 1000 W

De naverwarmer zorgt ervoor, dat de toevoerlucht welke de woning wordt ingeblazen op de ingestelde temperatuur kan worden gehouden. Hiermee kan extra warmte de woning worden ingebracht. De optieprint bevat een sturing voor een naverwarmer tot 1000 W. De naverwarmer kan zonder aparte regeling op de optieprint worden aangesloten. De schakeldraad van de naverwarmer moet het toestel worden ingevoerd; de 230 V voedingskabel moet separaat worden aangesloten.

Twee vrij programmeerbare maakcontact-ingangen

Middels deze ingangen is het mogelijk :

- de bypass te openen zonder te kijken naar de temperatuurvoorwaarden,
- de toe- of afvoer laag of juist hoog te schakelen, de vorstregeling te omzeilen
- de toevoer laag te schakelen wanneer de bypass opent.

5.1 Installeren algemeen

De installatie van het toestel kan als volgt worden samengevat:

1. Plaatsen van het toestel (§5.2)
2. Aansluiten van de kanalen (§5.3)
3. Aansluiten van de condensafvoer (§5.4)
4. Elektrische aansluiting:
Aansluiten van de standenschakelaar en indien nodig de netvoeding (§5.5)
5. Initialisatie van het toestel (§5.6)

Het installeren van de Renovent HR dient te geschieden overeenkomstig:

- Kwaliteitseisen ventilatiesystemen woningen, ISSO 61

- Kwaliteitseisen gebalanceerde ventilatie in woningen, ISSO 62
- De capaciteitsberekening conform het Bouwbesluit
- Voorschriften voor ventilatie van woningen en woongebouwen, NEN 1087
- De veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, NEN 1010
- De voorschriften voor het aansluiten op de binnenriolering in woningen en woongebouwen, NEN 3287
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke energiebedrijven
- installatievoorschriften van de Renovent HR

5.2 Plaatsen toestel

Een toestel uit de Renovent HR-serie kan middels de daartoe meegeleverde ophangbeugels direct aan de wand worden bevestigd. Voor een trillingsvrij resultaat dient een massieve wand met een minimale massa van 200 kg/m² te worden gebruikt. Desgewenst is ten behoeve van vloermontage een montagestoel (artikelcode 217031) leverbaar.

Verder dient rekening gehouden te worden met de volgende punten:

- Het toestel moet waterpas worden geplaatst.
- De opstellingsruimte moet zodanig worden gekozen, dat een goede condensafvoer met waterslot en verval voor condenswater gemaakt kan worden.
- De opstellingsruimte moet vorstvrij zijn.
- Zorg in verband met schoonmaken van de filters en onderhoud voor een vrije ruimte van minimaal 70 cm aan de voorzijde van het toestel en een vrije stahoogte van 1,8 m.

5.3 Aansluiten kanalen

Het luchtafvoerkanaal hoeft niet van een inregelklep te worden voorzien; de luchthoeveelheden worden door het toestel zelf geregeld.

Om condensatie op de buitenzijde van het buitenluchtoevoerkanaal en het lucht- afvoerkanaal vanaf de Renovent HR te voorkomen, dienen deze kanalen tot op het toestel uitwendig *dampdicht* te worden geïsoleerd. Indien hiervoor Brink kunststof (EPE) buis wordt toegepast is extra isolatie overbodig.

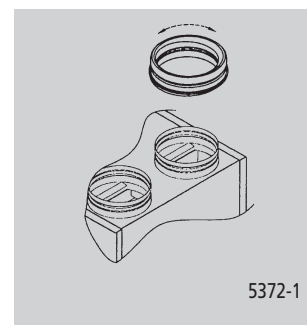
Om het geluid van de ventilatoren optimaal te dempen wordt geadviseerd om tussen het toestel en de kanalen van en naar de woning Brink akoestische slang toe te passen met een lengte van 1 meter (Medium-uitvoering) resp. 1,5 meter (Large-uitvoering). Het toevoerkanalsysteem dient te worden uitgevoerd overeenkomstig tabel 4 NEN 1070.

Hierbij dient rekening te worden gehouden met overspraak en installatiegeluid, ook bij instortkanalen. Zo nodig dienen de toevoerkanalen te worden geïsoleerd, bijvoorbeeld wanneer deze buiten de geïsoleerde schil worden aangebracht.

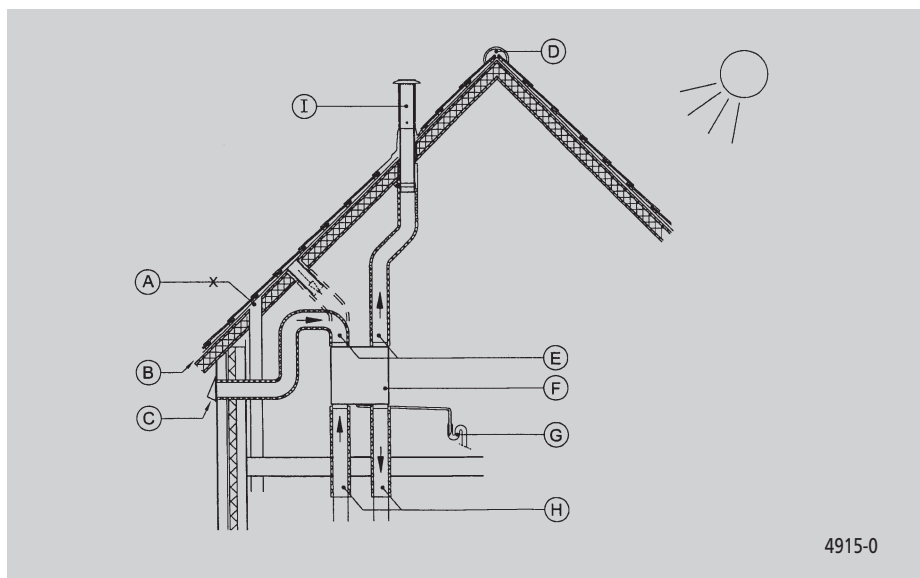
Voor de Renovent Medium wordt een kanaaldiameter van 160 mm aanbevolen. Voor de Renovent Large wordt een diameter van 180mm geadviseerd.

De aansluitmonden van de Renovent HR Medium zijn voorzien van afneembare manchetten Ø160 mm.

Op de aansluitmonden van de Renovent HR Large zijn excentrische verloopringsen geplaatst van Ø180 mm. Door deze excentrische verloopringsen te draaien kan het hart van het aansluitkanaal worden verschoven.



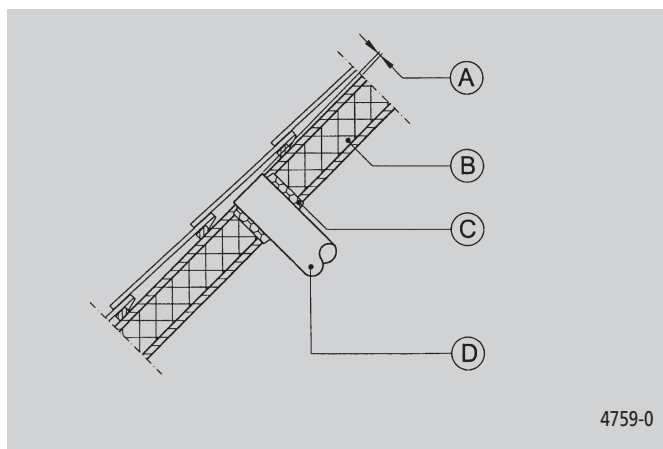
5372-1



- 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 thermisch geïsoleerd aansluiten
- F = Renovent HR (waterpas opstellen)
- G = Condensaafvoer aansluiten volgens installatievoorschrift
- H = Toe- en afvoerpijpen akoestisch geïsoleerd aansluiten
- I = Geïsoleerde ventilatiedakdoorvoer

4915-0

- De buitenluchttoevoer dient plaats te vinden vanuit de beschaduwde zijde van de woning, bijvoorbeeld uit de gevel of overstek. Indien de buitenlucht van onder de pannen wordt aangezogen, dient de aansluiting zo te worden uitgevoerd, dat er geen condenswater in het dakbeschoot ontstaat en er geen water in kan lopen.

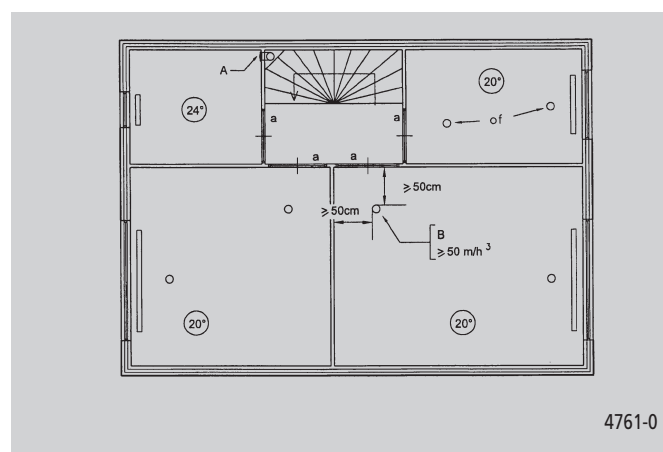


4759-0

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

- Het afvoerkanaal dient zodanig door het dakbeschoot te worden gevoerd, dat er geen condenswater in het dakbeschoot ontstaat.
- Het afvoerkanaal tussen de Renovent HR en de dakdoorvoer dient zodanig te worden uitgevoerd, dat oppervlaktecondensatie wordt voorkomen.

- Maak altijd gebruik van een geïsoleerde ventilatiedakdoorvoer.
- De maximaal toelaatbare weerstand van het kanalsysteem bedraagt 150 Pa bij de maximale ventilatiecapaciteit. Wanneer de weerstand van het kanalsysteem hoger is, vermindert de maximale ventilatiecapaciteit.
- De plaats van de afvoer van de mechanische ventilatielucht en rioolontluchting dient zo te worden gekozen, dat er geen hinder ontstaat.
- De plaats van de toevoerventielen dient zodanig te worden gekozen, dat vervuiling en tocht wordt voorkomen.



4761-0

- A = Afvoerventiel $\varnothing 125$ kunststof (6-65723) of metaal (665722)
- B = Toevoerventiel $\varnothing 100$ (665720) of $\varnothing 125$ (665721)

a = Spleet onder de deur van 2 cm.

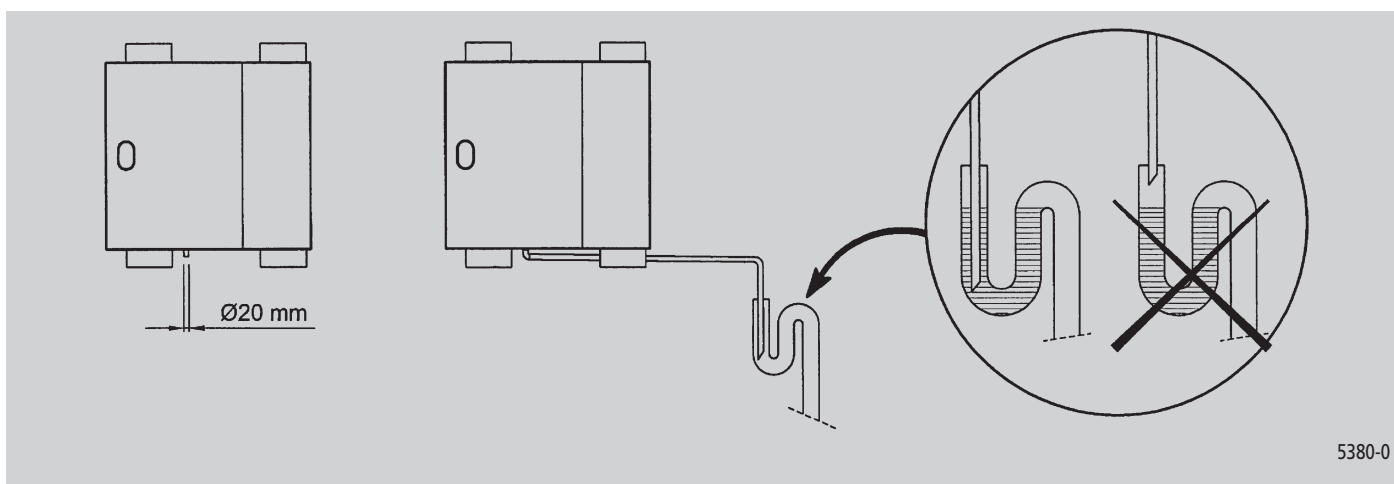
Er dienen voldoende overstroombopeningen te worden aangebracht, zie NEN 1087, deurspleet 2 cm.

5.4 Aansluiten condensafvoer

De condensafvoer wordt bij de Renovent HR door het onderpaneel geleid. Het condenswater moet via de binnenriolering worden afgevoerd. De condensafvoer aansluiting wordt los bij het toestel meegeleverd en moet door de installateur onder in het toestel worden geschroefd. Deze condensafvoeraansluiting heeft een **uitwendige** aansluitdiameter van 20 mm.

Hierop kan middels een lijmverbinding (eventueel een haakse bocht) de condensafvoerleiding worden gemonteerd. De installateur kan de condensafvoer in de gewenste positie onder in het toestel lijmen.

Zie onderstaande tekening voor een voorbeeld van een aansluiting op binnenriolering, (zie ook NEN 3287). Giet water in de sifon of de zwanenhals om een waterslot te krijgen.



5380-0

5.5 Elektrische aansluitingen

Het toestel wordt geleverd met een 230 V netstekker dan wel met een perilexstekker.

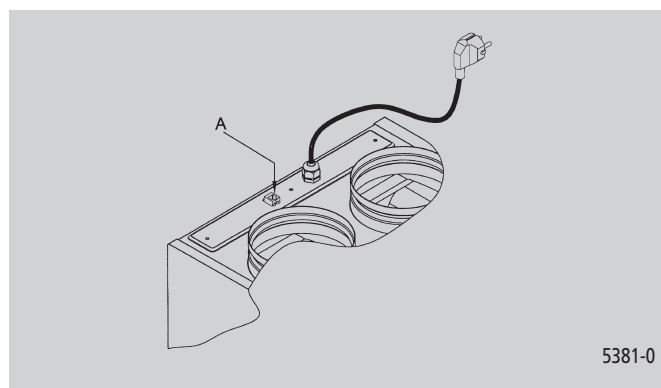
Bij aansluiting van een perilexstekker komt de standaard netstekker te vervallen; voor aansluiting perilexstekker zie ook prinsipschema paragraaf 9.1.

5.5.1 Aansluiten van de standen- schakelaar

De standenschakelaar wordt aangesloten op de modulaire connector type RJ45 welke aan de bovenzijde van het toestel is geplaatst.

Afhankelijk van welke type standenschakelaar wordt aangesloten kan men hier een RJ11, RJ12 of een RJ 45 steker op aansluiten.

- een 3-standenschakelaar (RJ11/4)
- een 3-standenschakelaar voorzien van een filterindicatie (RJ12/6)
- in de toekomst een elektronische regelaar; deze is nog niet leverbaar (RJ45/8)



5381-0

A = modulaire connector

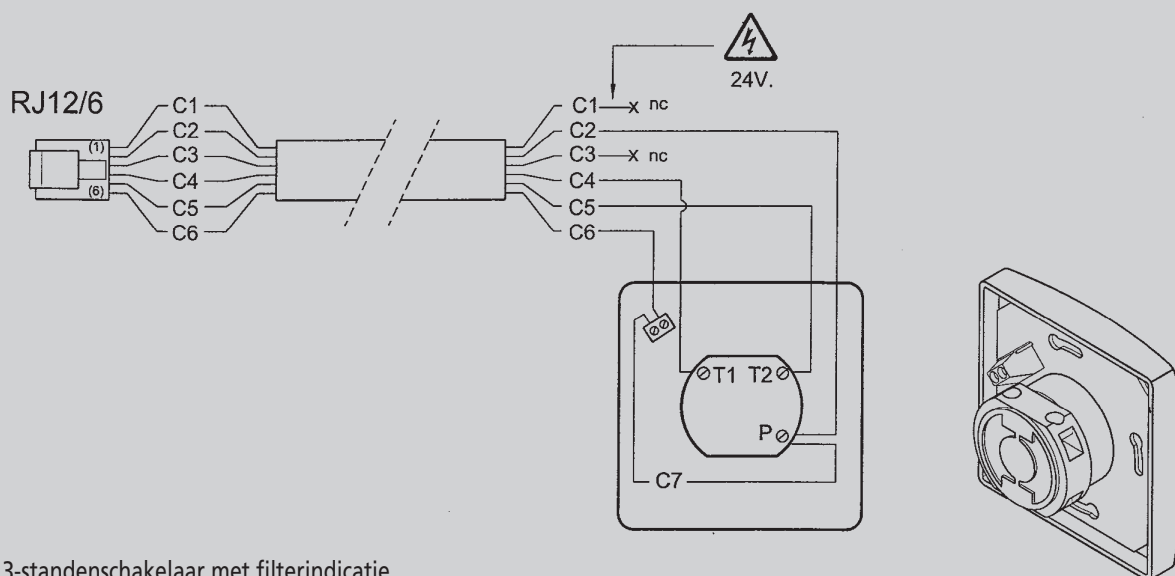
In onderstaand figuur is aangegeven welke steker en welke bijbehorende kabel nodig zijn voor het aansluiten van de standenschakelaar.

Belangrijk is dat bij toepassing van een 6-aderige kabel, welke nodig is bij een standenschakelaar met filterindicatie, dat er altijd 24 volt staat op de draad nr. C1 (kleur draden is afhankelijk van het type modulaire kabel); deze isoleren wanneer deze aansluiting niet wordt gebruikt.

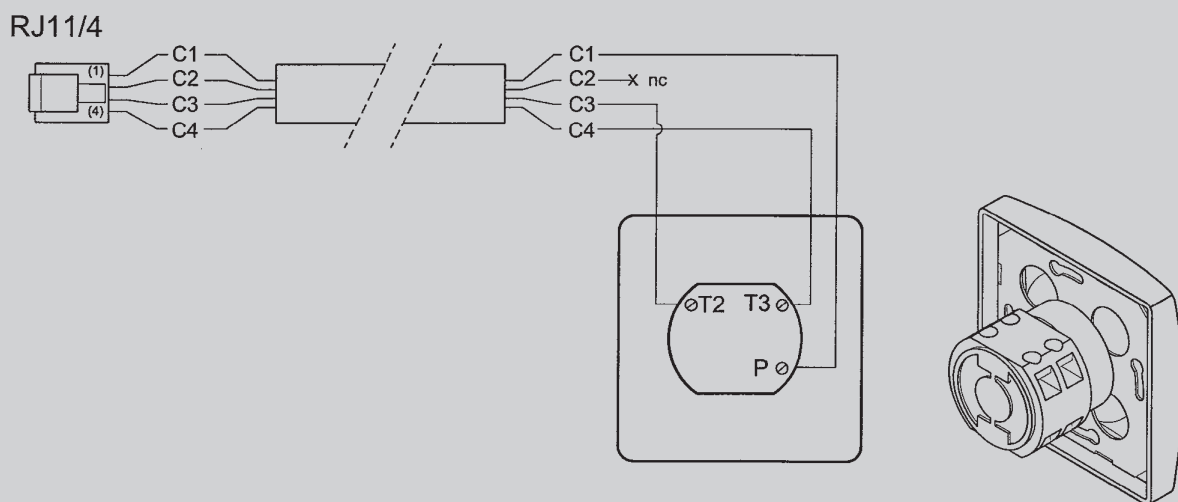
Het is ook mogelijk een laagspannings-standenschakelaar aan te sluiten in combinatie met een perilexaansluiting waarbij ook een standenschakelaar wordt toegepast. De instelling volgens de laagspannings-standenschakelaar is dan bepalend.

In deze situatie moet stand 1 naar de laagspannings-standenschakelaar altijd worden bedraad.

Voor aansluiting van een perilex zie paragraaf 9.1.



Aansluitschema 3-standenschakelaar met filterindicatie



Aansluitschema 3-standenschakelaar zonder filterindicatie

E2075-C

De in de bovenstaande schema's genoemde draden C1 t/m C7 kunnen variëren; e.e.a. is afhankelijk van het type toegepaste modulaire kabel.

5.5.2 Aansluiting van de netstekker

Het toestel kan door middel van de aan het toestel gemonteerde stekker worden aangesloten op een goed bereikbare, geaarde wandcontactdoos. De elektrische installatie moet voldoen aan zowel NEN 1010 als de eisen van uw elektriciteitsbedrijf.

**Waarschuwing**

De ventilatoren en besturingsprints werken onder hoogspanning. Bij werkzaamheden in het toestel dient het toestel spanningsvrij te worden gemaakt door de netstekker los te nemen.

5.5.3 Aansluiting van de perilexstekker

Zie paragraaf 9.1 voor het aansluitschema van de perilexstekker en perilexwandcontactdoos.

Bij gebruik van een standenschakelaar middels een perilex aansluiting is de toepassing van standenschakelaar met led voor filterindicatie niet mogelijk.

**Waarschuwing**

De ventilatoren en besturingsprints werken onder hoogspanning. Bij werkzaamheden in het toestel dient het toestel spanningsvrij te worden gemaakt door de perilexstekker los te nemen.

5.6 Initialiseren

Het Renovent HR toestel is voorzien van drukgestuurde filterindicatie en vorstregeling. Voor de correcte werking hiervan is het noodzakelijk, dat het toestel wordt geïnitieerd.

De initialisatie zorgt ervoor, dat in het geheugen de systeemdruk als functie van de luchthoeveelheid wordt vastgelegd. Bovendien wordt berekend welk volume maximaal kan worden geventileerd. Hierbij wordt rekening gehouden met filtervervuiling.

Hoe hoger de systeemweerstand is des te langer duurt het initialiseren.

Belangrijk is, dat na het initialiseren in het leidingsysteem niets meer wordt veranderd. Eventuele ventielen, roosters en kleppen dienen daarom te zijn aangebracht en ingeregeld voordat de initialisatie plaatsvindt. Verder dient het toestel voorzien te zijn van nieuwe, schone filters.

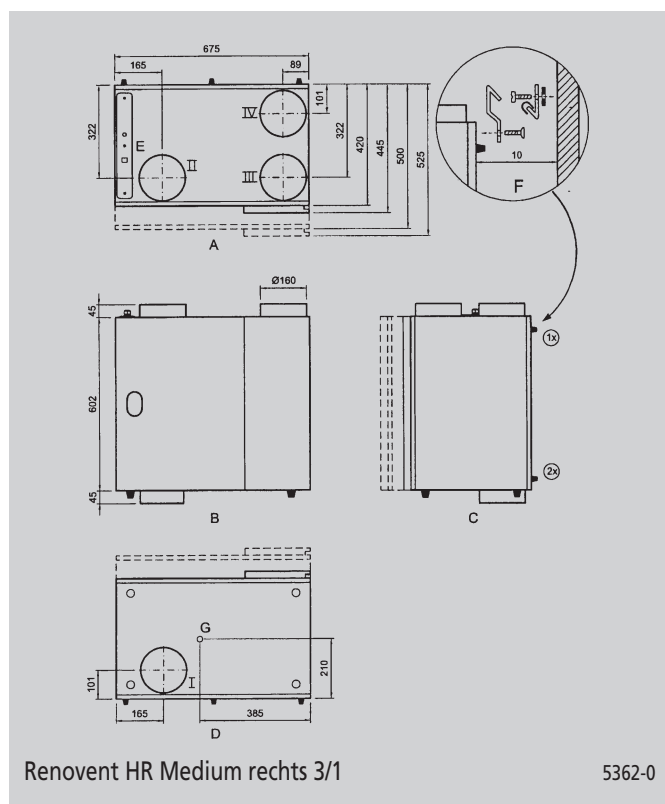
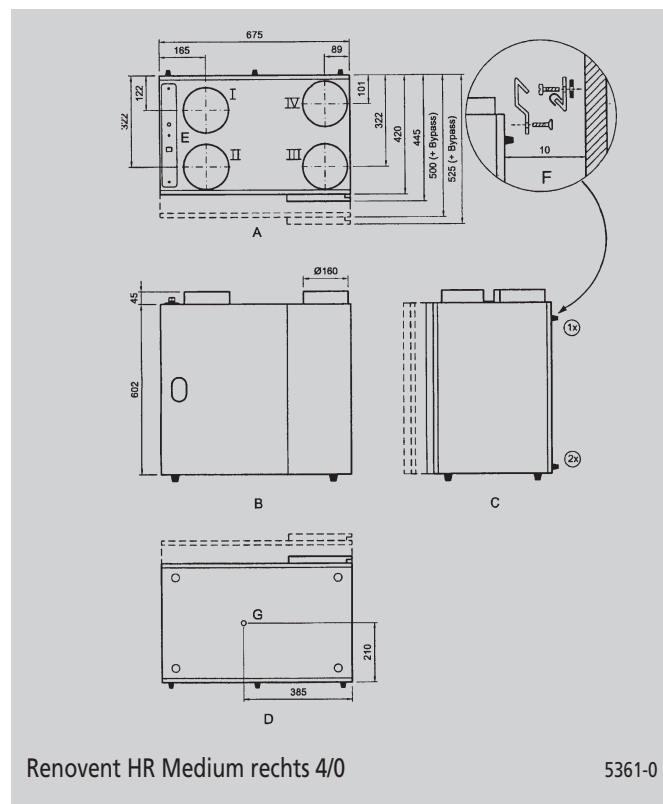
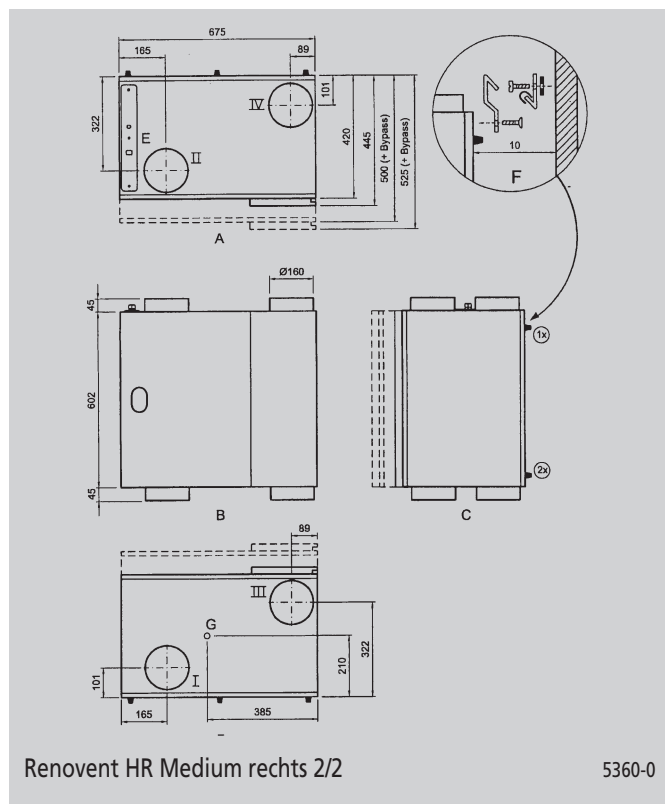
Ook moet tijdens het initialiseren overige ventilatoren, welke aan hetzelfde systeem zijn gekoppeld zoals bv een Allure luchtverwarmer, worden uitgezet.

Belangrijk!

Bij het initialiseren altijd de 3-standen schakelaar op stand 1 (= afwezigheidstand) zetten!

5.7 Aansluitingen en afmetingen Renovent HR

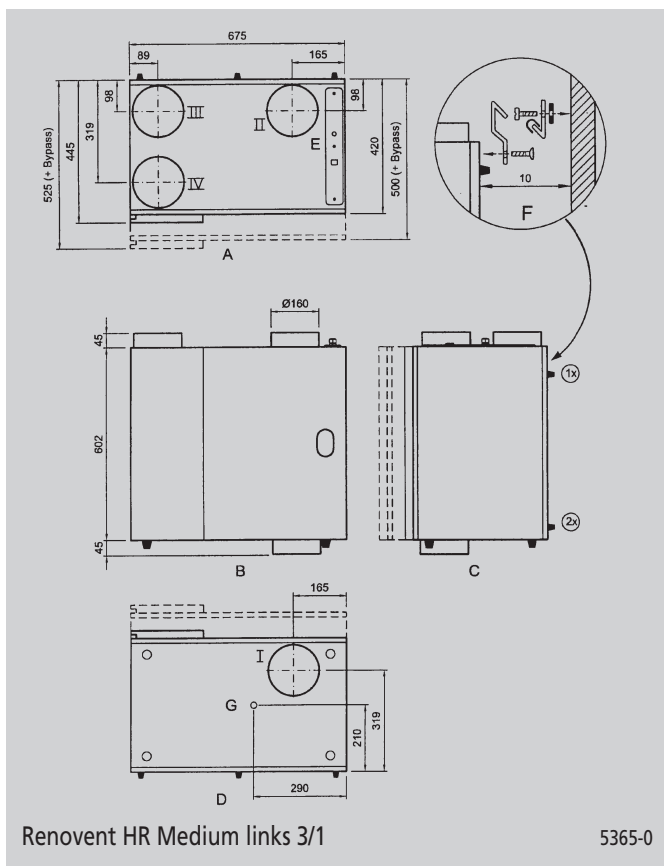
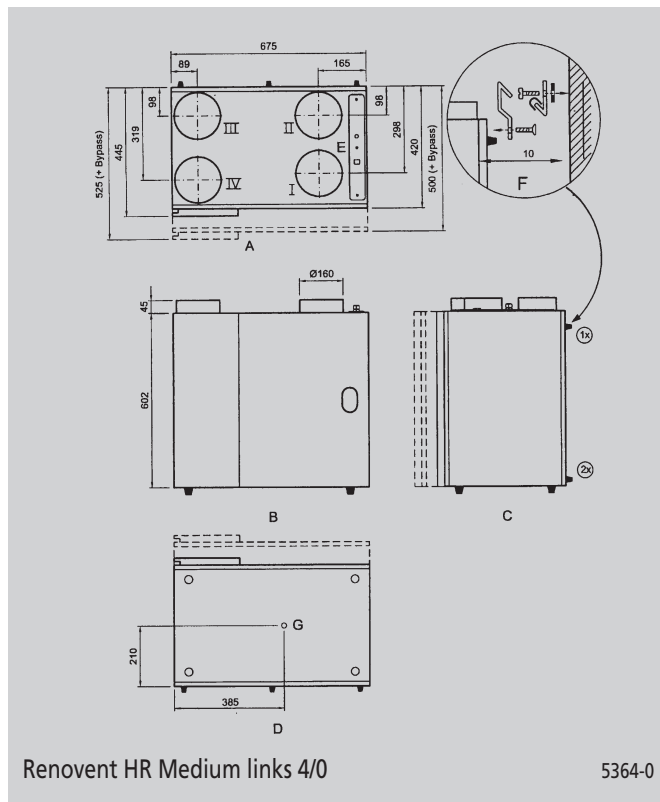
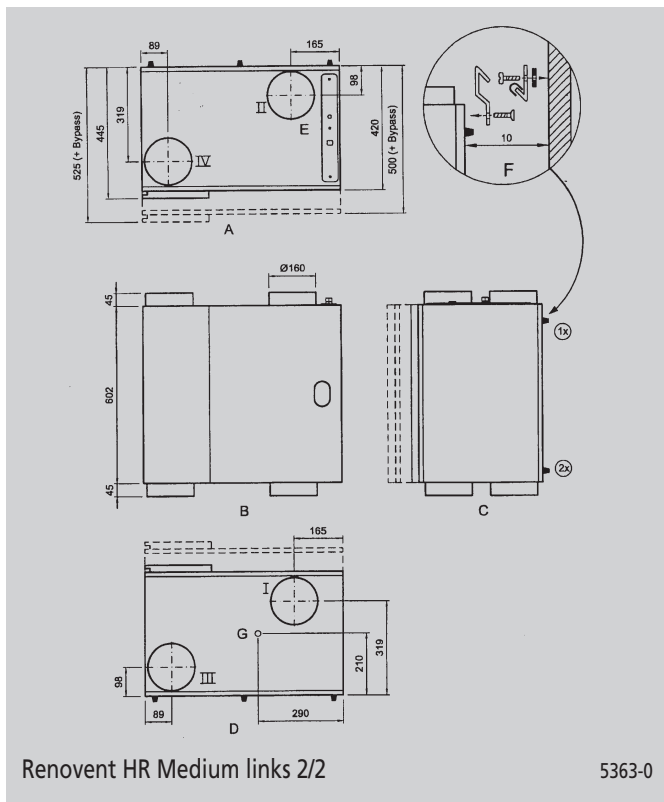
5.7.1 Aansluitingen Renovent HR Medium rechter uitvoering



- 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

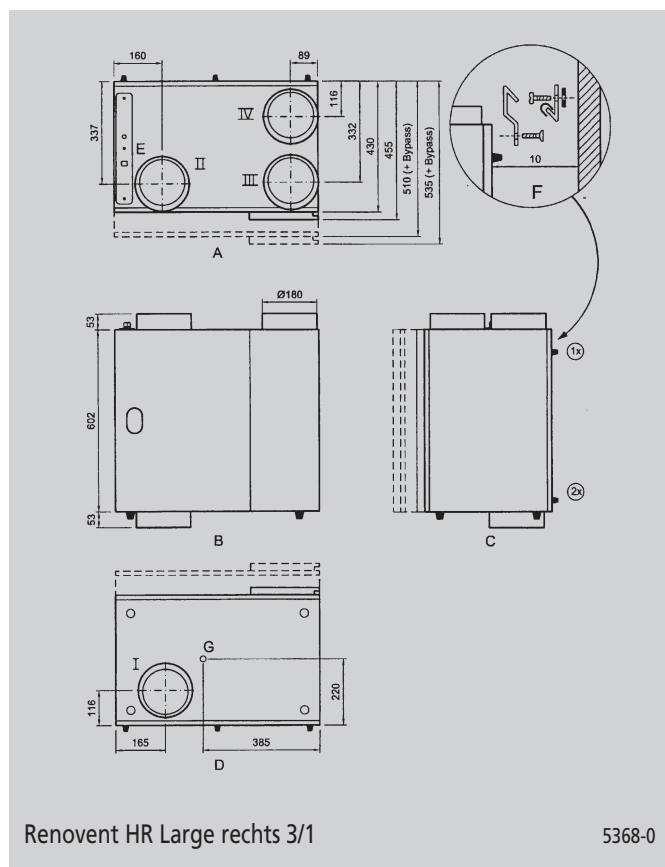
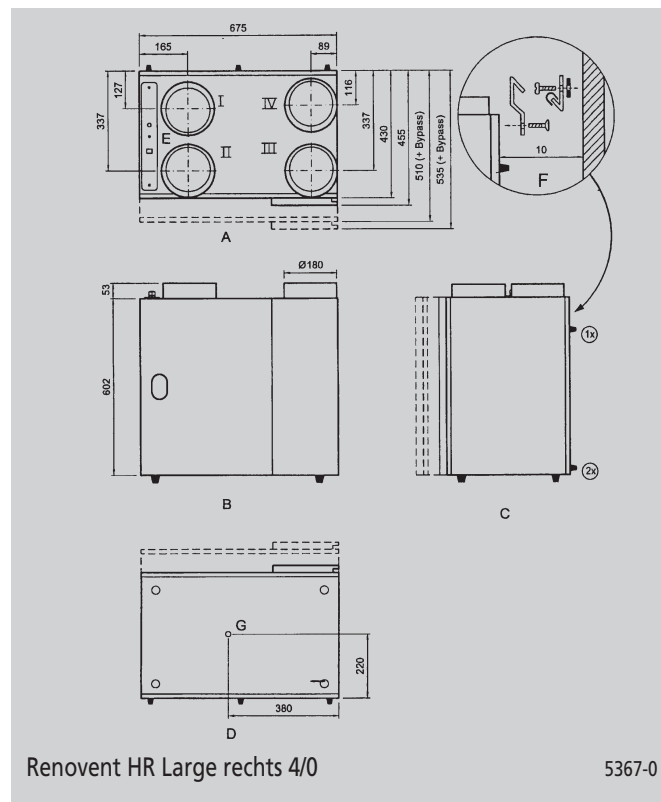
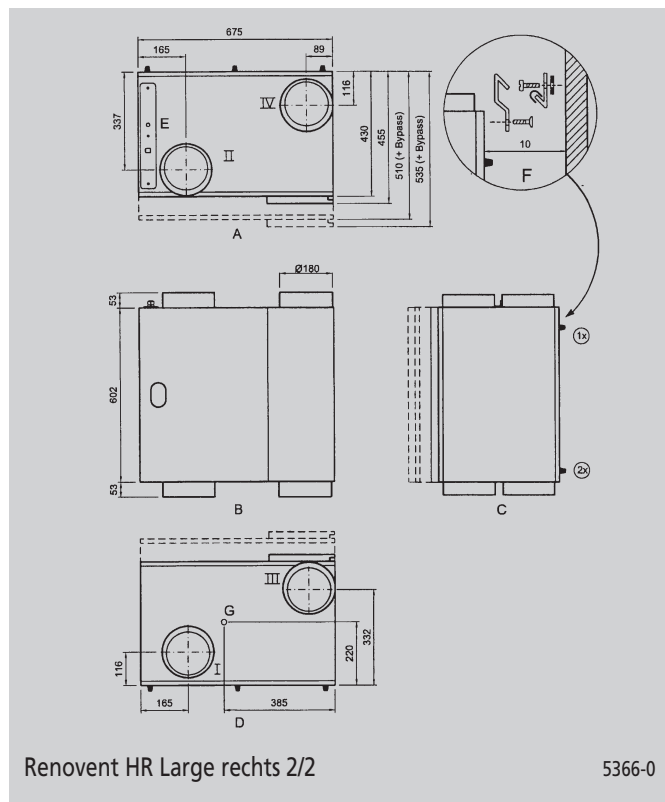
5.7.2 Aansluitingen Renovent HR Medium linker uitvoering



- 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

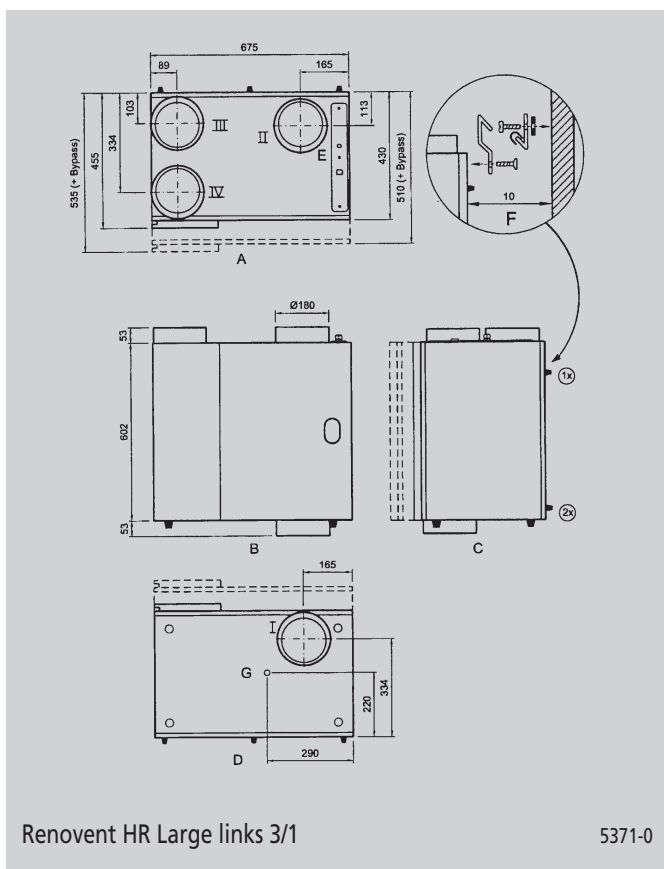
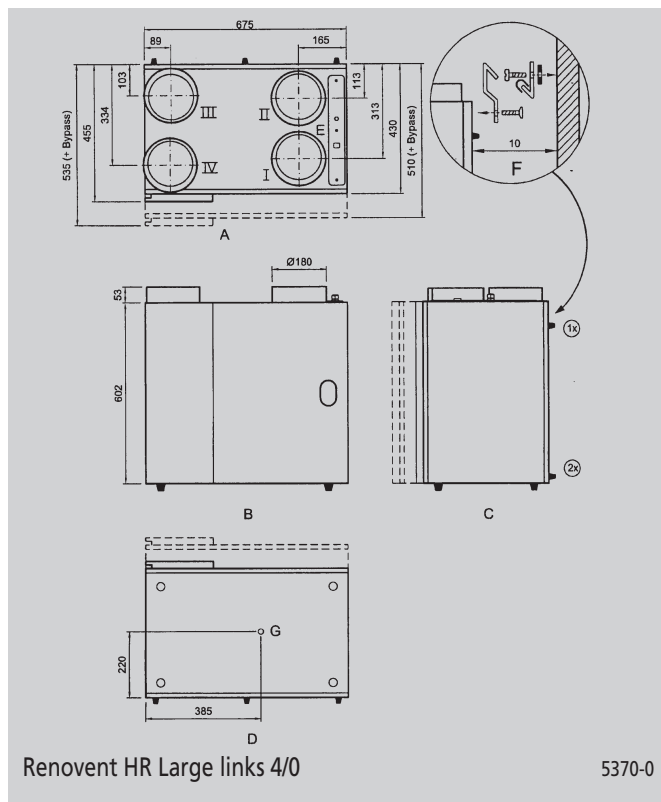
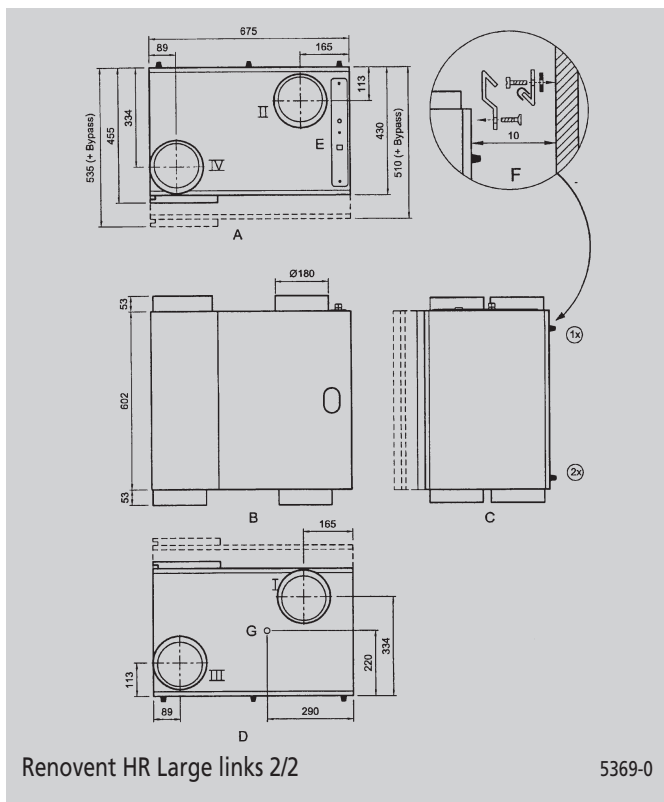
5.7.3 Aansluitingen Renovent HR Large rechter uitvoering



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

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

5.7.4 Aansluitingen Renovent HR Large linker uitvoering



- 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

6.1 In- en uitschakelen toestel

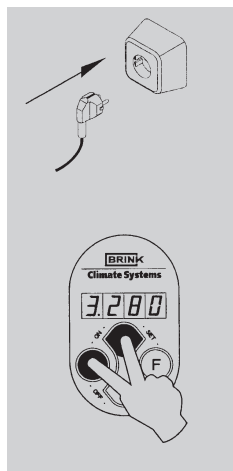
Het toestel kan op twee manieren worden in- of uitgeschakeld:

1. Softwarematig; er blijft spanning op het toestel staan, bij uitschakelen worden alleen de ventilatoren uitgeschakeld.
2. De netstekker losnemen of aansluiten aan de elektrische installatie; bij uitschakelen wordt het toestel spanningsvrij gemaakt.

Inschakelen:

- Netvoeding; sluit de netstekker dan wel de perilexsteker aan op de elektrische installatie
- Softwarematig; druk tegelijk op de toetsen "OK" en "+" om het toestel softwarematig in te schakelen (Alleen mogelijk na softwarematig uitzetten van het toestel)

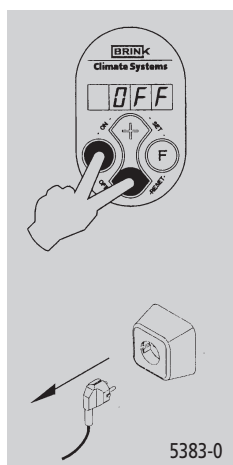
Na een wachttijd van ongeveer 30 seconden wordt volgens het ingestelde volume geventileerd; op het display geeft de eerste digit de stand van de 3-standen schakelaar weer.



Uitschakelen:

- Softwarematig; druk tegelijk op de toetsen "OK" en "-" om het toestel softwarematig uit te schakelen. Er verschijnt de tekst OFF op het display.
- Netvoeding; neem de netstekker dan wel de perilexsteker los van de elektrische installatie, het toestel is nu spanningsvrij.

Na een wachttijd van ongeveer 30 seconden staan de ventilatoren stil.



5383-0

LET OP!

Maak bij werkzaamheden in het toestel altijd eerst het toestel spanningsvrij door het toestel softwarematig uit te zetten en hierna de netstekker dan wel de perilexsteker los te nemen.

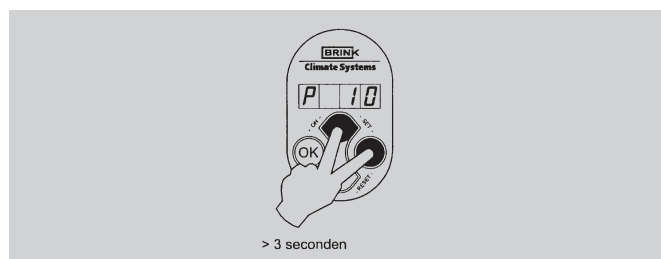
6.2 Initialisatie van het toestel

Nadat de spanning op het toestel is aangesloten moet als eerste het toestel worden geïnitieerd. Zet overige toestellen met ventilator welke aan hetzelfde systeem zitten uit.

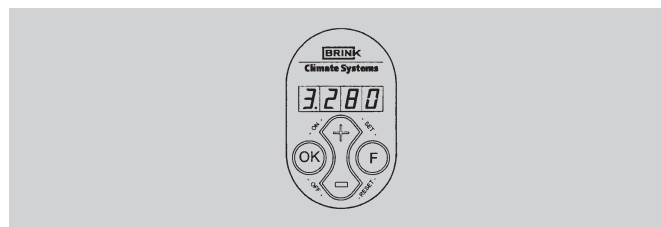
Zet de 3-standenschakelaar op stand 1!

Voor uitleg initialisatie zie paragraaf 5.6.

Initialiseren vindt plaats door, wanneer het toestel in bedrijfsituatie staat, de toets "F" en de toets "+" gedurende 3 seconden in te drukken. Toetsen kunnen hierna worden losgelaten. Het volume wordt gedurende de initialisatie langzaam tot het maximum haalbare opgevoerd. Het initialiseren kan 10 tot 40 minuten duren!



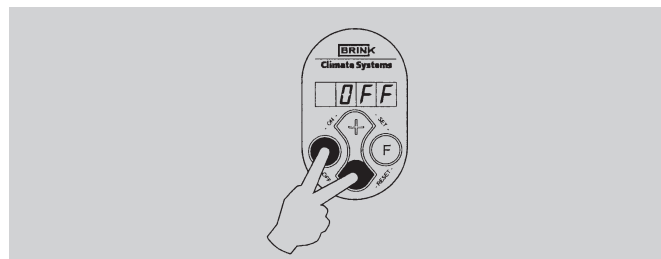
Wanneer het initialisatieproces is afgerond, zal het toestel weer terugkeren naar de bedrijfssituatie.



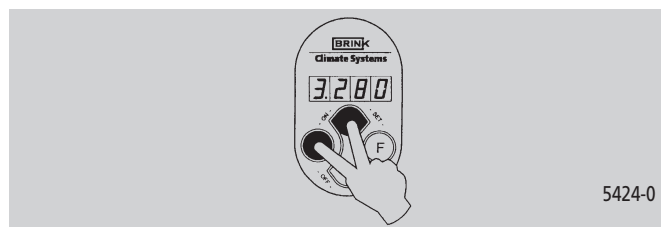
Afbreken initialisatieproces

Het proces van initialisatie kan worden afgebroken door de toets "OK" en de toets "-" in te drukken.

Het toestel wordt dan uitgeschakeld.



Het toestel hierna weer inschakelen door het indrukken van de toets "OK" en "+". Het toestel komt dan weer terug in de bedrijfssituatie.



5424-0

6.3 Instellen luchthoeveelheid

De luchthoeveelheden van de Renovent HR Medium/Large voor stand 1 t/m 3 zijn af fabriek ingesteld op respectievelijk 100, 150/200 en 300/400 m³/h. De prestaties van de Renovent zijn afhankelijk van de kwaliteit van het kanalsysteem, alsmede de weerstand van de filters. Wanneer tijdens de initialisatie van het toestel de weerstand van het systeem te hoog blijkt, wordt het maximum volume beperkt. Uitgangspunt is, dat bij het maximaal instelbaar volume voldoende reserve overblijft voor extra weerstand door filtervervuiling.

Belangrijk:

Stand 3: instelbaar tussen 50 en 300/400 m³/h;

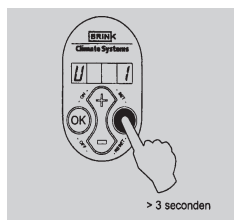
Stand 2: instelbaar tot maximale luchthoeveelheid maar moet altijd lager zijn dan stand 3;

Stand 1: instelbaar tot maximale luchthoeveelheid maar moet altijd lager zijn dan stand 2.

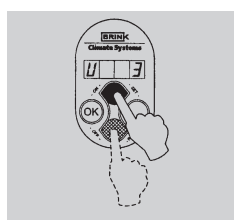
Indien niet aan deze voorwaarden word voldaan wordt automatisch de luchthoeveelheid van de bovenliggende stand aangepast.

De luchthoeveelheden kunnen als volgt worden gewijzigd (als voorbeeld wordt hier de luchthoeveelheid bij stand 3 gewijzigd van 300 naar 280 m³/h):

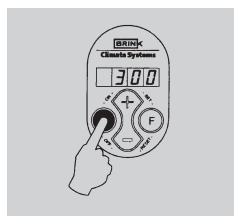
1. Druk op toets "F" gedurende 3 seconden om het instelmenu te activeren.



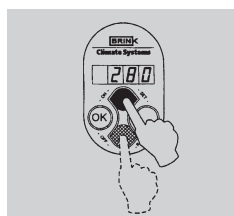
2. Kies met de toets "+" de gewenste parameter (U1 = stand 1, U2 = stand 2, U3 = stand 3; stand U4 en U5 zijn alleen van toepassing bij bypasscassette).



3. Druk op toets "OK" gedurende 1 seconde om de geselecteerde parameterwaarde te bekijken.

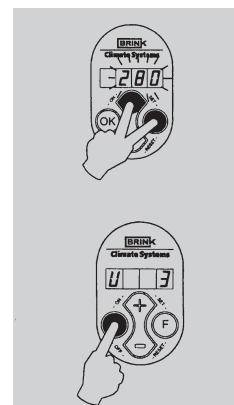


4. Met de toetsen "+" of "-" kan men de geselecteerde parameterwaarde wijzigen.

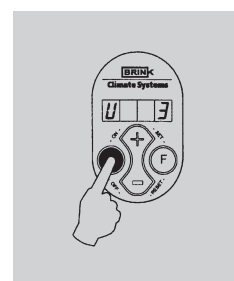


5. De gewijzigde instelling kan men nu:
 - A bewaren en opslaan;
 - B niet bewaren;
 - C terug naar fabrieksinstelling.

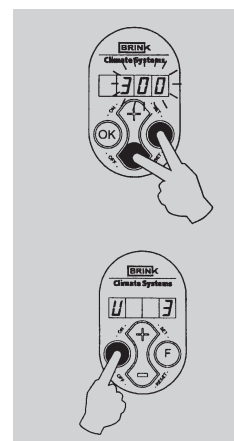
- A Druk tegelijk op toets "F" en "+" (eerst F dan + indrukken) om de gewijzigde instelling te bewaren; de gewijzigde waarde knippert nu 3x ter bevestiging. De uitlezing van het display blijft op deze gewijzigde waarde staan. Druk op toets "OK" om terug te gaan naar het instelmenu; eventueel kunnen nu meerdere instellingen worden gewijzigd (zie punt 2 t/m punt 5). Ga nu door naar punt 6.



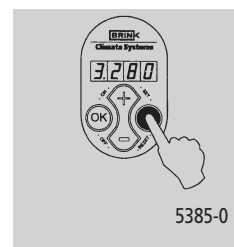
- B Druk op toets "OK" om terug te gaan naar instelmenu zonder de gewijzigde instelling te bewaren; de vorige instelling blijft bewaard. Eventueel kunnen andere instellingen nog worden gewijzigd (zie punt 2 t/m punt 5). Ga nu door naar punt 6.



- C Druk tegelijk toets "F" en "-" om terug te gaan naar de fabrieksinstelling. De fabrieksinstelling knippert 3x ter bevestiging. De gewijzigde instelling wordt ongedaan gemaakt. Op display blijft waarde fabrieksinstelling staan. Druk op toets "OK" om terug te gaan naar het instelmenu; eventueel kunnen nu meerdere instellingen nog worden gewijzigd (zie punt 2 t/m punt 5). Ga nu door naar punt 6.



6. Druk op toets "F" gedurende 1 seconde om het instelmenu te verlaten.



5385-0

6.4 Overige instellingen gebruiker

Als gebruiker kunt u behalve de luchthoeveelheden per stand ook nog de volgende parameters instellen:

- U4. Minimum buitentemperatuur bypass. Dit is de minimum buitenluchttemperatuur waarbij de bypass zich opent, wanneer ook de binnenluchttemperatuur aan de voorwaarden voldoet.
- U5. Minimum binnentemperatuur voor de bypass. Dit is de minimum binnenluchttemperatuur waarbij de bypass zich opent,

wanneer ook aan de buitenluchttemperatuur aan de voorwaarden voldoet.

Deze twee instelmogelijkheden zijn alleen van belang indien het toestel is uitgevoerd met een bypass; instellen van deze bypass instellingen gebeurt op dezelfde wijze zoals beschreven in paragraaf 6.3.

Voor fabrieksinstelling gebruiker zie de tabel paragraaf 6.8.3.

6.5 Instellingen installateur

Het is mogelijk nog meer instellingen van de besturingsunit te veranderen. Omdat sommige instellingen van invloed zijn op de correcte werking van het toestel, zijn deze ook in een aparte parameterset voor de installateur geplaatst. Deze parameters mogen dan ook uitsluitend door de installateur worden gewijzigd. Hoe deze kunnen worden gewijzigd staat vermeld in paragraaf 6.8.2.

- 11. Vaste onbalans. Hiermee kan de woning op overdruk (+) dan wel onderdruk (-) worden gezet.
Positieve onbalans (+): de afvoerventilator ventileert de opgegeven waarde in [m³/h] minder dan de toevoerventilator.
Negatieve onbalans (-): de toevoerventilator ventileert de opgegeven waarde in [m³/h] minder dan de afvoerventilator.
- 12. Geen contact stap.
Deze instelling bepaalt de ventilatiestand wanneer geen schakelcontact is aangesloten op stand 1; het toestel gaat hier op de ingestelde ventilatiestand draaien
- 13. Perilex L2 stap.
Bepaalt de ventilatiestand wanneer L2 van de perilexkabel spanning krijgt. Er kan worden gekozen tussen stand 2 en stand 3.
- 14. Switch lijn1 stap.
Bepaalt welke stand van de standenschakelaar overeenkomt met lijn1 op de besturingsunit.
- 15. Switch lijn2 stap.
Bepaalt welke stand van de standenschakelaar overeenkomt met lijn2 op de besturingsunit.

- 16. Switch lijn3 stap.
Bepaalt welke stand van de standenschakelaar overeenkomt met lijn3 op de besturingsunit.
- 17. Is onbalans toelaatbaar?
Hiermee wordt bepaald of bijvoorbeeld de vorstregeling mag ingrijpen op de balans.
- 18. Bypassmodus;
Hierbij kan worden gekozen uit 3 situaties:

Modus 0	Hierbij wordt de bypassklep niet geschakeld
Modus 1 (standaard instelling)	Hierbij wordt de bypassklep -indien aanwezig- geopend als aan de temperatuurvoorwaarden wordt voldaan
Modus 2	Hierbij gaat de toevoerventilator op een zo laag mogelijk toerental draaien indien aan de temperatuurvoorwaarden wordt voldaan

- 19. Hysteresis bypass.
Hiermee kan worden opgegeven hoeveel de binnentemperatuur mag worden verlaagd alvorens de bypass sluit of de toevoerventilator het normale toerental gaat draaien.

Voor fabrieksinstelling installateur zie de tabel paragraaf 6.8.3.

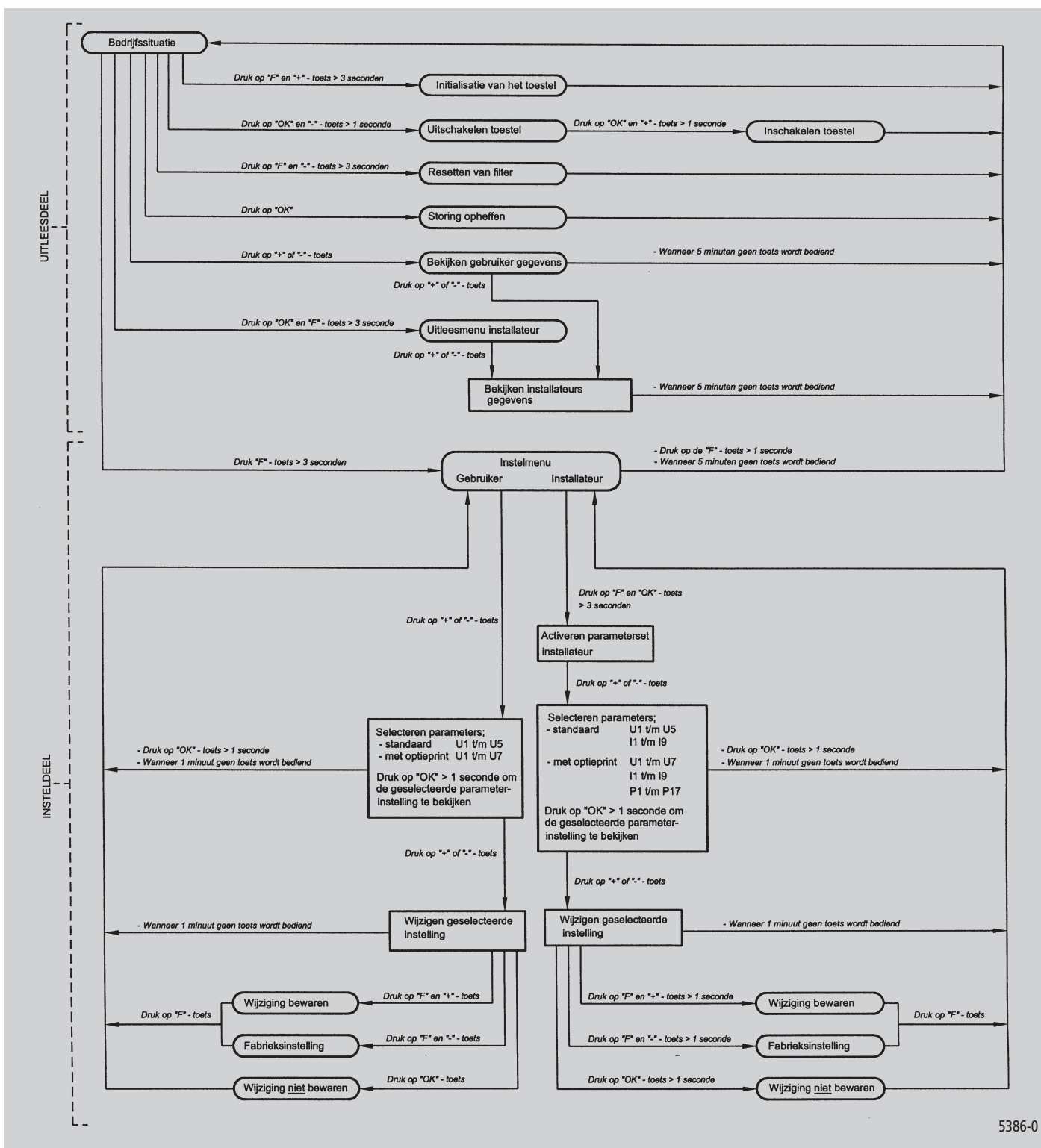
6.6 Menustructuur display

De menustructuur is opgedeeld in een uitleesdeed en een instel-deel.

De hoeveelheid zichtbare parameters is afhankelijk van de parameterset. Voor de gebruiker is er de parameterset "gebruiker";

voor de installateur is er een meer uitgebreide parameterset "installateur", welke is te activeren – en te deactiveren - door gedurende 3 seconden tegelijk op de toets "F" en toets "OK" te drukken.

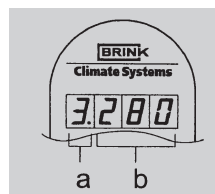
6.6.1 Diagram menustructuur



5386-0

6.7 Instellingen uitlezingen

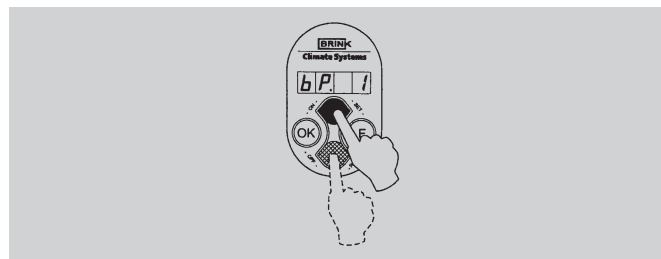
Het display geeft standaard de actuele stand van de standenschakelaar en het daarbij ingestelde afvoervolume weer (Bedrijfs situatie). Links is de positie van de standen schakelaar (stand 1, 2 of 3) en rechts van de punt is het volume van de afvoerventilator weer gegeven.



a = posities standenschakelaar
b = volume afvoerventilator

6.7.1 Instellingen uitlezen door gebruiker

De gebruiker kan middels de toetsen "+" en "-" ook nog andere relevante gegevens uitlezen (stap 0 t/m stap 4). Stapnummers worden niet weergegeven op het display! Zie de onderstaande tabel voor de gebruikers- uitlezing; wanneer er 5 minuten geen toets wordt bediend komt display automatisch terug in de bedrijfs situatie. Met de toets "+" is het mogelijk door het menu te "scrollen"; met de toets "-" kan men alleen terug naar stap 0. Wijzigen instellingen is niet mogelijk in deze situatie.

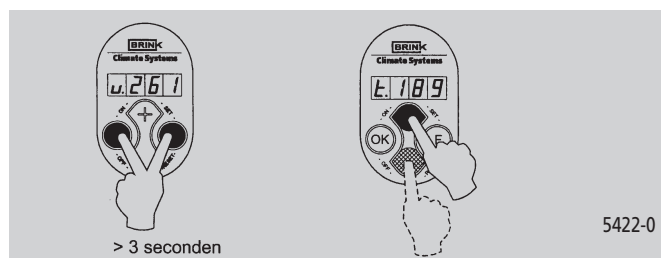


6.7.2 Instellingen uitlezen door de installateur

Voor de installateur is een uitgebreider uitleesprogramma mogelijk. Door de toets "F" en de toets "OK" gedurende 3 seconden ingedrukt te houden, kunnen alle voor de installateur beschikbare gegevens worden bekeken. In dit menu kunnen de waarden niet worden aangepast cq gewijzigd.

Men komt na activeren van dit menu altijd terecht op stap nr.5 (zie onderstaande tabel); dmv de toets "+" kan men verder de installateurs- en gebruikers gegevens bekijken en mbv de toets "-" kan men de teruggaan tot stap nr. 0.

Na 5 minuten wordt dit menu automatisch verlaten en keert display weer terug naar weergave van de bedrijfs situatie.



5422-0

Wanneer er een storing is, wordt het storingsnummer op het display weergegeven; zie verder hoofdstuk 7

	Stapnr.	Uitlezing (voorbeeld)	Omschrijving	Opmerking
gebruiker	nr.0	2.200	Actuele stand/afvoervolume [m³/h]	
	nr.1	bP. 1	Status bypass (alleen indien bypass is gemonteerd)	0= bypassklep dicht 1= bypassklep open 2= toevoer minimaal
	nr.2	tP. 9	Temperatuur van buiten [°C]	Bij negatieve temperatuur (lager 0 °C) dan uitlezing tP. 9.
	nr.3	tS.21	Temperatuur van binnen [°C]	Bij negatieve temperatuur (lager 0 °C) dan uitlezing tP.21.
	nr.4	ln. 1	Toestel geïnitieerd?	ln = 0 nee/ ln = 1 ja
	nr.5	u.186	Actueel toevoervolume [m³/h]	
	nr.6	u.186	Actueel afvoervolume [m³/h]	
	nr.7	t.180	Actuele druk toevoerventilator [Pa]	
	nr.8	A.180	Actuele druk afvoerventilator [Pa]	
	nr.9	u0. 0	Status vorstregeling	0 = niet actief 1 t/m 4 = onbalans 5 = toevoerventilator uit 6 = afvoerventilator uit
	nr.10	St. 9	Temperatuur naar buiten (voeler standaard niet aangesloten) [°C]	Niet aanwezig = St.52
Installateur	nr.11	Pt.18	Temperatuur naar binnen (voeler standaard niet aangesloten) [°C]	Niet aanwezig = Pt.52

6.8 Instellingen wijzigen

Een aantal instellingen kunnen door zowel gebruiker als door installateur worden gewijzigd om het toestel aan te passen

aan de opstellingssituatie.

6.8.1 Instellingen wijzigen door gebruiker

De gebruiker kan een beperkt aantal instellingen wijzigen namelijk U1 t/m U5 (zie tabel paragraaf 6.8.3); hoe deze instellingen

zijn te wijzigen wordt uitgebreid beschreven in paragraaf 6.3 en is ook weergegeven op diagram menustructuur paragraaf 6.6.1

6.8.2 Instellingen wijzigen door installateur

De installateur kan meer instellingen wijzigen. Bij onjuiste instelling van de parameters kan het toestel niet meer op een juiste manier functioneren dus let op dat er geen verkeerde parameters worden gewijzigd. Zie ook diagram menustructuur paragraaf 6.6.1. Voor het wijzigen van de instellingen vanuit de bedrijfssituatie moeten de volgende handelingen worden verricht:

(Als voorbeeld wordt hier de parameter I8 gewijzigd van 1 naar 2.)

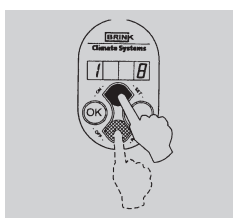
- 1 Druk gedurende 3 seconden op toets "F" om het instelmenu te activeren.



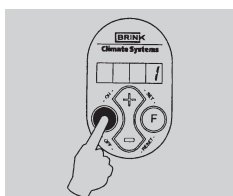
- 2 Druk op toets "F" en toets "OK" gedurende 3 seconden om de uitgebreide parameterset voor de installateur te activeren.



- 3 De gewenste parameter kan worden gevonden door gebruik te maken van de toets "+" en de toets "-".



- 4 Middels de toets "OK" kan deze instelling worden bekeken.



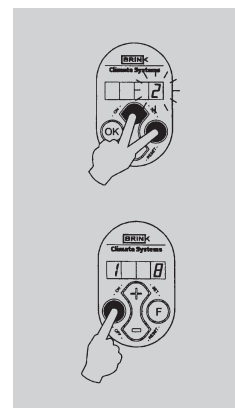
- 5 Gebruik toets "+" en de toets "-" om de waarde te wijzigen.



- 6 De gewijzigde instelling kan men nu:

- A bewaren en opslaan
- B niet bewaren;
- C terug naar fabrieksinstelling van deze instelling.

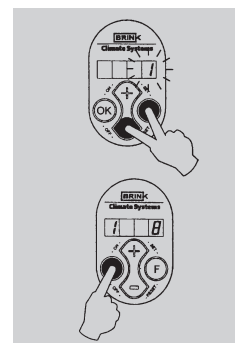
- A Druk tegelijk op toets "F" en toets "+" (eerst de "F" en dan "+" indrukken) om de gewijzigde instelling te bewaren; deze waarde knippert nu 3x ter bevestiging dat deze waarde is opgeslagen; display blijft op deze waarde staan. Druk op toets "OK" om terug te keren naar instelmenu; eventueel kunnen nu andere instellingen worden gewijzigd (stap 2 t/m stap 5)
Ga nu verder naar stap 7.



- B Druk op toets "OK" om terug te gaan naar instelmenu zonder gewijzigde instelling te bewaren; de huidige instelling blijft bewaard.
Ga nu verder naar stap 7.



- C Druk tegelijk op toets "F" en de toets "-" (eerst de "F" en dan "-" indrukken) om terug te gaan naar de fabrieksinstelling. De fabrieksinstelling knippert nu 3 maal en blijft hierop staan. De gewijzigde instelling is nu ongedaan gemaakt. Druk op toets "OK" om terug te keren naar instelmenu.
Ga nu verder naar stap 7.



- 7 Druk op toets "F" gedurende 1 seconde om het instelmenu te verlaten.



5423-0

6.8.3 Tabel te wijzigen instellingen

		Instelbare parameter	Omschrijving	Instelbereik	Fabrieksinstelling
gebruiker	U 1		Volume stap 1	50.(max-10)	100
	U 2		Volume stap 2	100..max	150 medium 200 large
	U 3		Volume stap 3	200..max	300 medium 400 large
	U 4		Minimum Buitentemperatuur bypass	5..20	10
	U 5		Minimum Binnentemperatuur bypass	18..30	22
Installateur	I 1		Vaste onbalans	-100..+100	0
	I 2		Geen contact stap	0,1,2,3	1
	I 3		Perilex L2 stap	2,3	2
	I 4		Switch lijn 1 stap	0,1,2,3	1
	I 5		Switch lijn 2 stap	0,1,2,3	2
	I 6		Switch lijn 3 stap	0,1,2,3	3
	I 7		Onbalans toelaatbaar	0,1	1 (ja)
	I 8		Bypassmodus	0,1,2	1
	I 9		Hysteresis bypass	0..5	2

Voor beschrijving van de betreffende instellingen zie paragraaf 6.3 en 6.4 voor U1 t/m U5 en paragraaf 6.5 voor I1 t/m I9

7.1 Storingsanalyse

Wanneer de regeling een storing detecteert, wordt dit op het display weergegeven door middel van een getal, voorafgaand door een letter F (Failure). Is er een 3-standenschakelaar met filterindicatie gemonteerd dan zal het ledje op de 3-standen schakelaar ook gaan knipperen.

Als voorbeeld is hier weergegeven de storing F9; dit betekent dat er iets fout is met de bedrading naar de buitentemperatuurvoeler.



Het toestel blijft in deze storing staan totdat het betreffende probleem is opgelost; hierna zal het toestel zichzelf resetten (Autoreset) en keert het display terug naar de weergave van de bedrijfssituatie.

Uitzondering hierop is de storing "F8"; dit houdt in dat er een onbalans in het systeem is geconstateerd.

Is deze onbalans opgeheven dan moet eerst op de toets "OK" worden gedrukt.

Het toestel doorloopt dan opnieuw alle controles en keert dan terug naar de bedrijfssituatie.

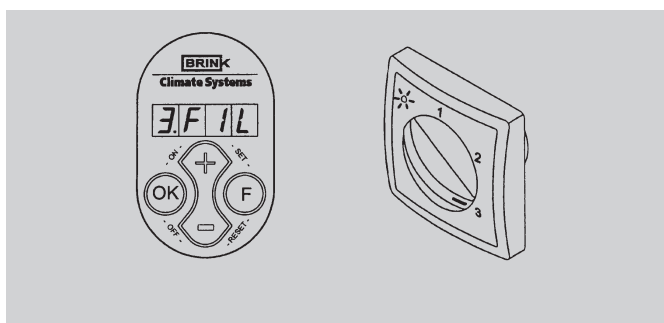


Is de oorzaak van de storing niet is opgelost dan blijft het toestel op deze aanduiding staan.

De tabel bij paragraaf 7.3 geeft een overzicht van de storingen, de mogelijke oorzaken en de te ondernemen acties.

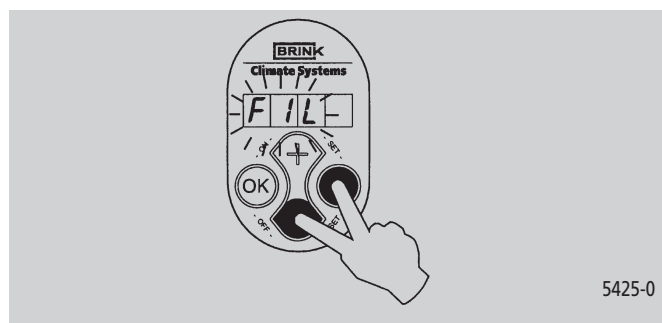
7.2 Filterindicatie

Wanneer op het display de melding "FIL" staat dan houdt dit in dat filters schoon gemaakt moeten worden. Is er ook een standenschakelaar met filterindicatie gemonteerd (= optie), dan zal tegelijkertijd met deze melding op het display, ook het ledje op deze schakelaar gaan branden.



Na het schoon maken cq vervangen van de filters moet de toets "F" en de toets "-" worden ingedrukt om de filterindicatie te resetten.

De tekst "FIL" zal kortstondig knipperen en hierna zal het display terugkeren naar de bedrijfssituatie.



5425-0

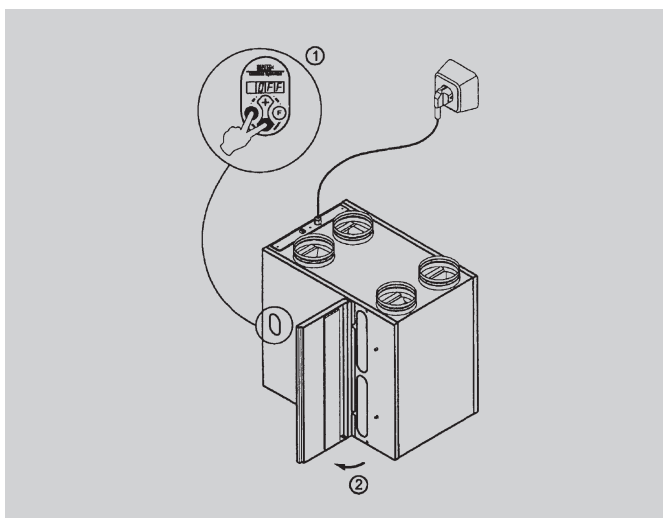
7.3 Tabel foutcodes

Fout-code	Oorzaak	Actie gebruiker	Actie installateur
F1	Communicatie met de toevoerventilator is verbroken. Wanneer onbalans ontoelaatbaar is, zal ook de afvoerventilator stil gaan staan.	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de MCU naar de toevoerventilator. Controleer of de dip-switch van de MCU van de toevoerventilator op <OFF> staat. Vervang de MCU en de bedrading.
F2	De toevoerventilator staat stil. Wanneer onbalans ontoelaatbaar is, zal ook de afvoerventilator stil gaan staan.	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de MCU naar de toevoerventilator. Vervang de MCU en de bedrading.
F3	De druk over de toevoerventilator is te hoog. Het systeem is niet geïnitieerd, het filter is ernstig vervuild of er bevindt zich een verstopping in het systeem.	<ul style="list-style-type: none"> Reinig de filters. Neem contact op met de installateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de filters. Controleer het systeem op verstopping of weerstand. Controleer of het systeem is geïnitieerd.
F4	Communicatie met de afvoerventilator is verbroken.	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de MCU naar de afvoerventilator. Controleer of de dip-switch van de MCU van de afvoerventilator op <ON> staat. Vervang de MCU en de bedrading
F5	De afvoerventilator staat stil..	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de MCU naar de afvoerventilator. Vervang de MCU en de bedrading
F6	De druk over de afvoerventilator is te hoog. Het systeem is niet geïnitieerd, het filter is ernstig vervuild, er bevindt zich een verstopping in het systeem of de warmtewisselaar is sterk gecondenseerd.	<ul style="list-style-type: none"> Reinig de filters. Controleer of de storing zich uitsluitend in stand 3 voordoet. Wanneer dit het geval is, is de wisselaar gecondenseerd. De storing zal vanzelf verdwijnen; desgewenst kan het volume bij stand 3 lager worden ingesteld. Neem contact op met de installateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de filters. Controleer het systeem op verstopping of weerstand. Controleer of het systeem is geïnitieerd. Controleer de wisselaar op condens of ijs. Initialiseer het systeem opnieuw.
F7	Het ingestelde volume is te hoog. De Renovent corrigeert het volume naar de hoogst haalbare waarde. Het systeem is vervuild of de ventilatoren zijn sterk vervuild.	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Voer onderhoud uit volgens §8.2. Stel de volumes per stand opnieuw in. Controleer de correcte werking.
F8	Er is een onbalans geconstateerd, terwijl is ingesteld dat dit niet toelaatbaar is. Toestel reageert niet op standenschakelaar zolang de storing niet is opgeheven door op knop "OK" te drukken	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of een andere ventilator in hetzelfde kanalsysteem is geactiveerd. Reinig de filters. Neem contact op met de installateur . 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of een andere ventilator in hetzelfde kanalsysteem is geactiveerd. Voer onderhoud uit volgens §8.2. Stel de volumes per stand opnieuw in. Controleer de correcte werking.
F9	De temperatuurvoeler die de temperatuur van de aangezogen buitenlucht meet is defect. Het toestel werkt normaal, maar de bypass is buiten werking.	Neem contact op met de installateur	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de voeler naar de basisprint. Controleer de aansluiting van de voeler op de bedrading. Vervang de voeler.
F10	De temperatuurvoeler die de temperatuur van de afzuiglucht meet is defect. Het toestel werkt normaal, maar de bypass is buiten werking.	Neem contact op met de installateur.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading van de voeler naar de basisprint. Controleer de aansluiting van de voeler op de bedrading. Vervang de voeler.

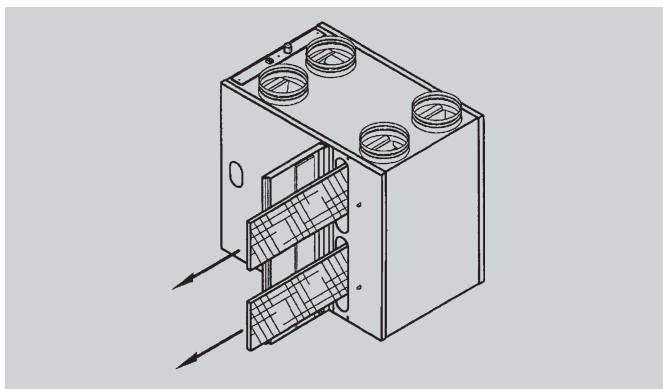
8.1 Onderhoud door de gebruiker

Het onderhoud voor de gebruiker is beperkt tot het periodiek reinigen of vervangen van de filters. Het filter hoeft pas te worden gereinigd indien dit wordt aangegeven op het display (hierop verschijnt tekst "FIL") of, indien een standenschakelaar met filter-indicatie is geplaatst; het rode ledje bij deze schakelaar brand. Ieder jaar dienen de filters vervangen te worden. Het toestel mag nooit zonder filters worden gebruikt.

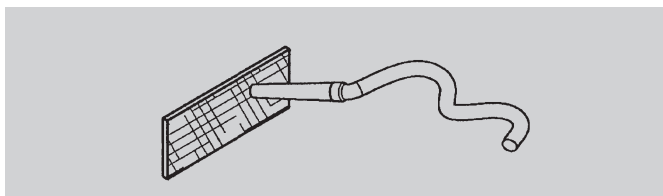
- 1 Schakel het toestel uit middels het bedieningspaneel (druk gedurende 3 seconden tegelijk op de toets "OK" en de toets "-"). Open de filterdeur.



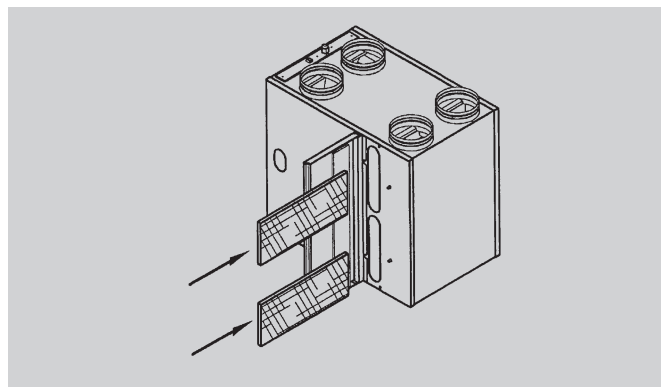
- 2 Verwijder de filters. Onthoud op welke manier de filters eruit worden gehaald.



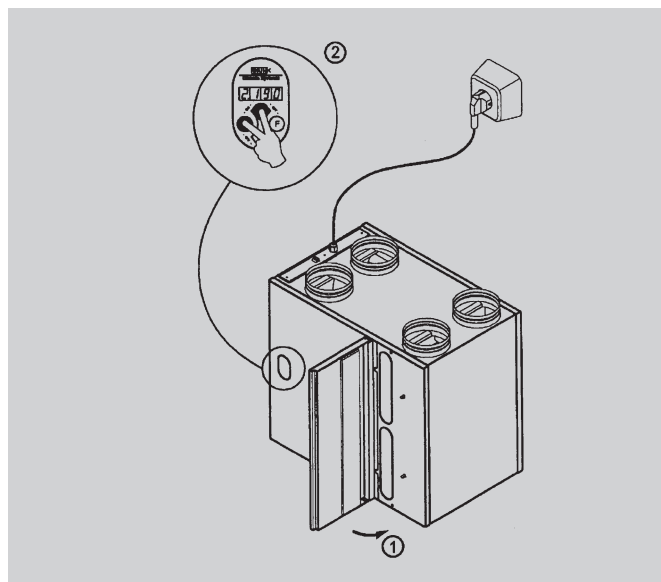
- 3 Reinig de filters met een stofzuiger.



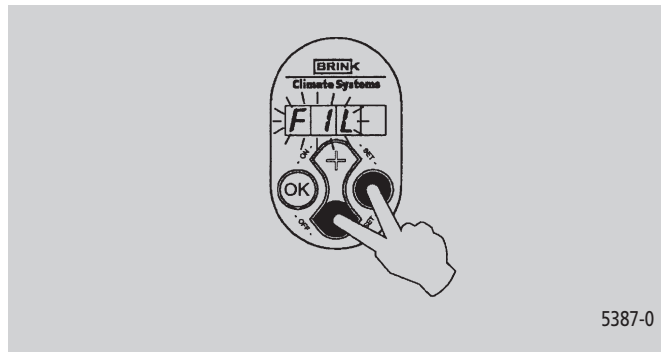
- 4 Plaats de filters terug op dezelfde wijze zoals ze eruit zijn gehaald.



- 5 Sluit de filterdeur en schakel het toestel weer in middels het bedieningspaneel (druk gedurende 3 seconden op de toets "OK" en de toets "+").



- 6 Na reiniging van het filter of plaatsing van een nieuw filter de filterindicatie resetten door op de toets "F" en de toets "-" te drukken. Het display knippert kortstondig ter bevestiging dat het filter is "gereset". Hierna komt display terug in de bedrijfssituatie.

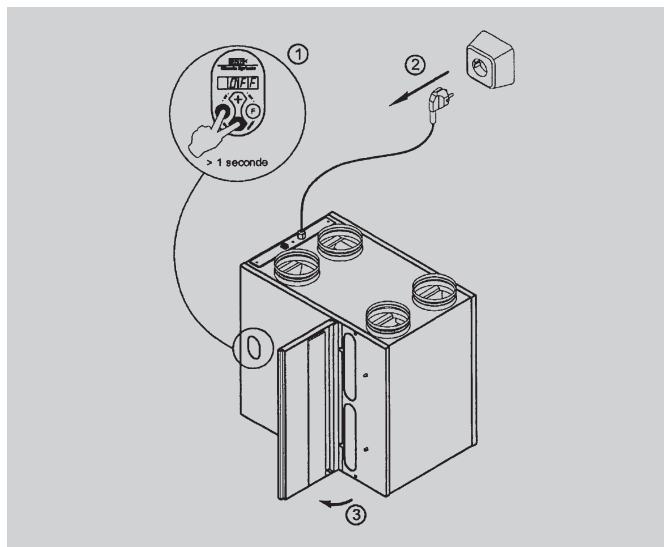


5387-0

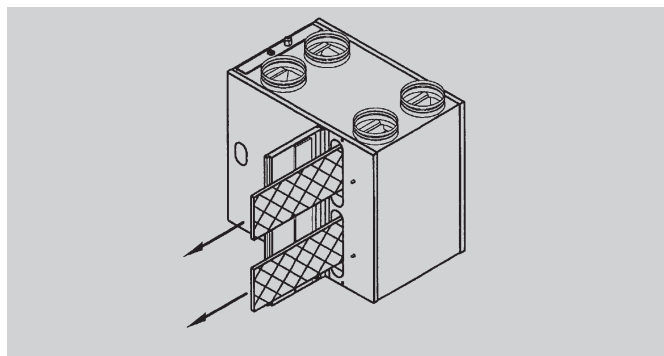
8.2 Onderhoud door de installateur

Het onderhoud voor de installateur bestaat uit het reinigen van de wisselaar en de ventilatoren. Afhankelijk van de omstandigheden dient dit circa eens per 3 jaar plaats te vinden.

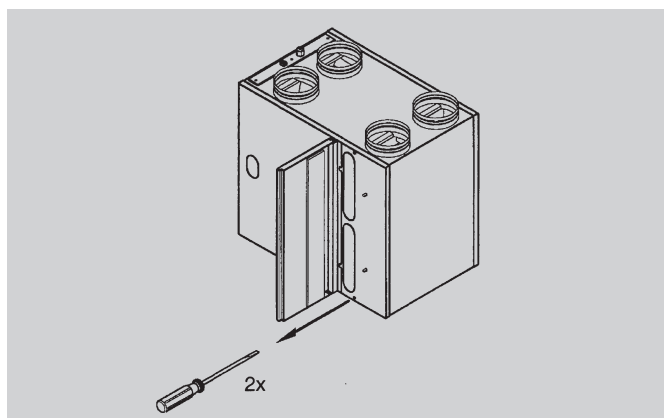
- 1 Schakel het toestel uit middels het bedieningspaneel (druk tegelijk op toets "OK" en de toets "-" gedurende 3 seconden) en schakel de netvoeding uit. Open de filterdeur.



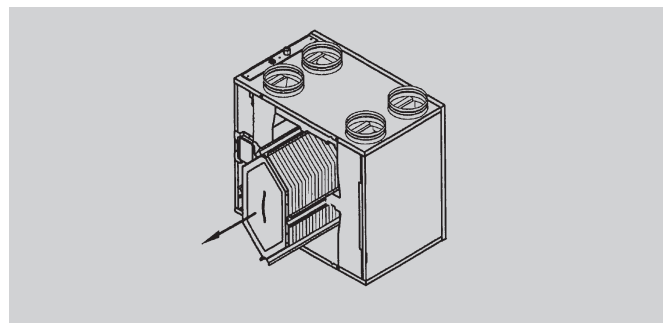
- 2 Verwijder de filters.



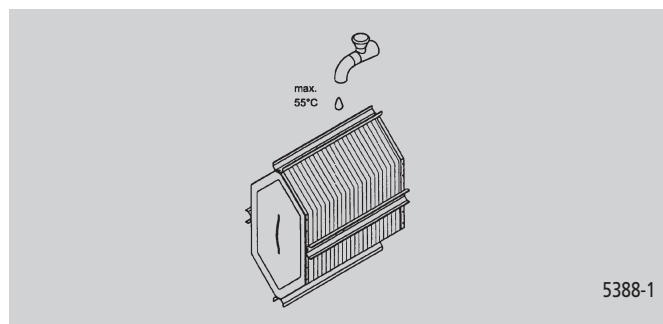
- 3 Verwijder het voordeksel en eventueel de bypasscassette.



- 4 Verwijder de warmtewisselaar. Voorkom beschadiging van de schuimdelen in het toestel.

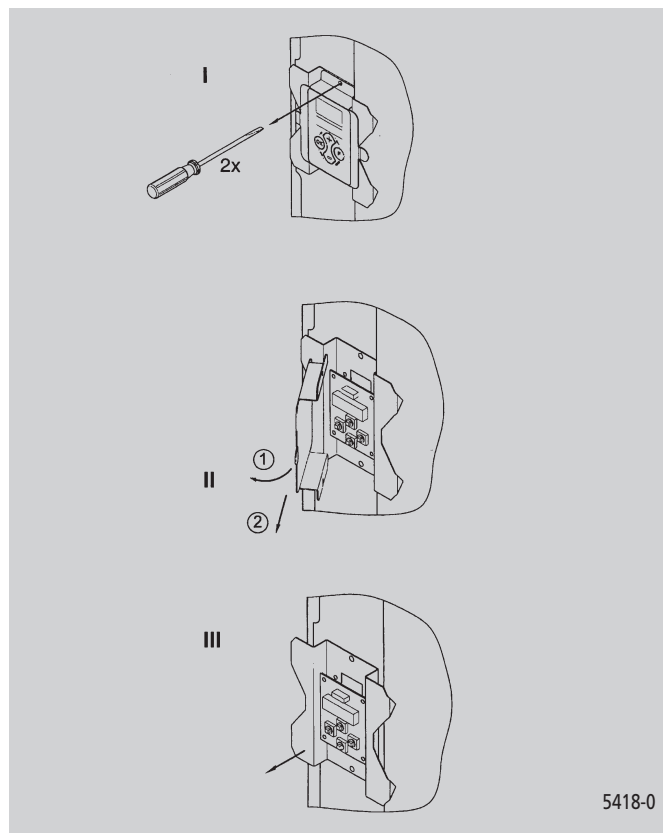


- 5 Reinig de warmtewisselaar met warm water (max. 55 °C) en gangbaar afwasmiddel. Spoel de wisselaar na met warm water.



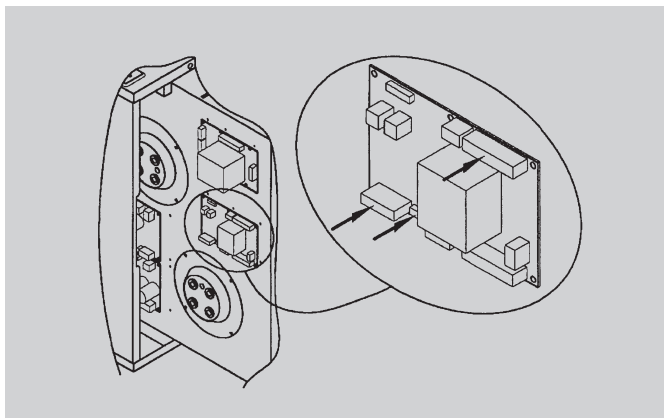
5388-1

- 6 Verwijder het bedieningspaneel.

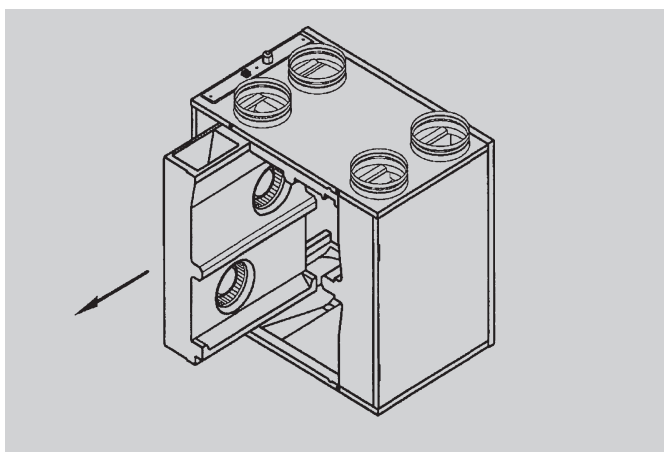


5418-0

- 7 Neem op de basisprint alle stekers los welke zijn verbonden met de wartelplaat. Haal de aardendraad los van het casco.

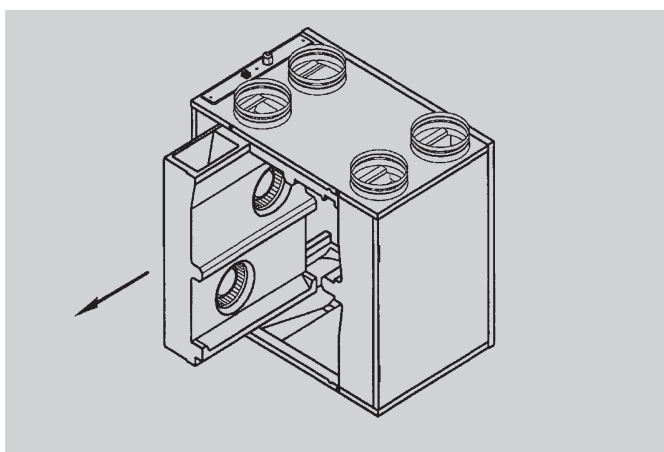


- 8 Verwijder het ventilatordeel.



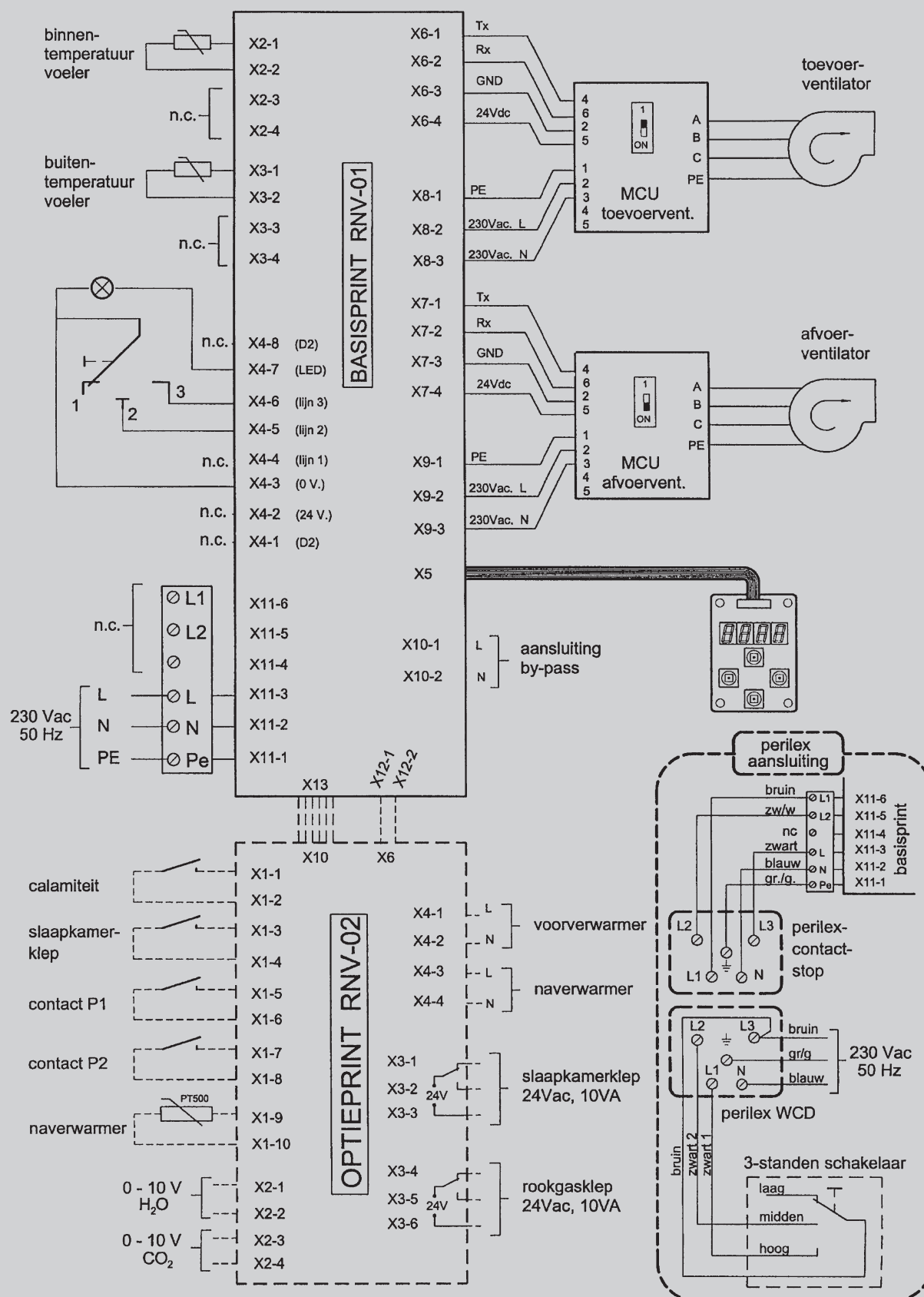
- 9 Verwijder het slakkenhuis.

- 10 Reinig de ventilatoren middels een zachte borstel. Zorg dat de balanceergewichten niet verschuiven.



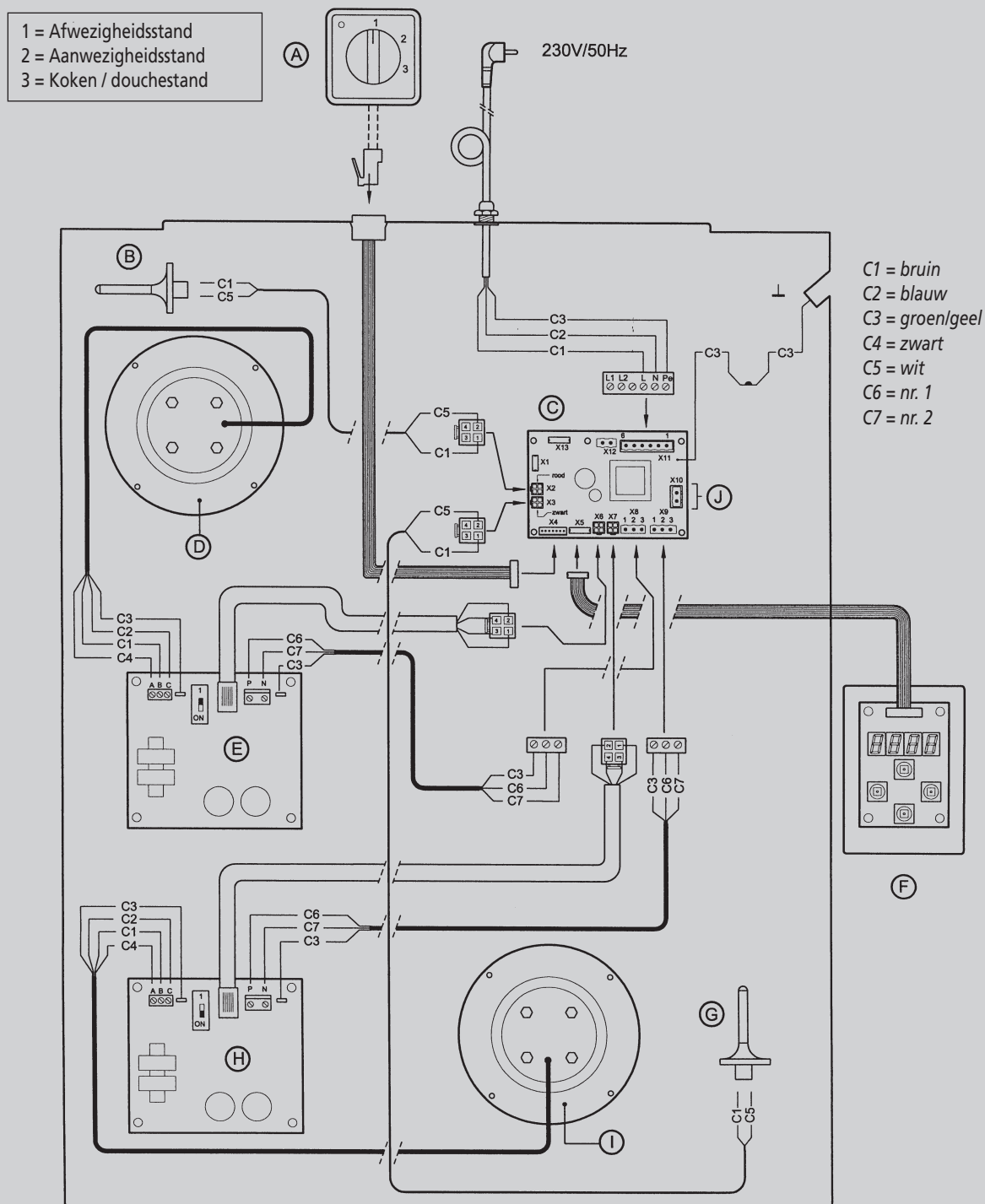
- 11 Plaats het slakkenhuis terug op het ventilatordeel.
- 12 Plaats het ventilatordeel terug in het toestel.
- 13 Plaats de aardendraad terug en sluit de losgenomen stekers aan.
- 14 Monteer het bedieningspaneel.
- 15 Plaats de warmtewisselaar terug in het toestel.
- 16 Plaats het voordeksel en eventueel de bypasscassette.
- 17 Plaats de filters terug in het toestel met de schone zijde richting de wisselaar.
- 18 Sluit de filterdeur.
- 19 Schakel de stroomtoevoer in.
- 20 Schakel het toestel in middels het bedieningspaneel (druk tegelijk op de toets "OK" en de toets "+" gedurende 3 seconden).
- 21 Indien nieuwe filters in het toestel zijn geplaatst moet ook op de toets "F" en de toets "-" worden gedrukt om filter te resetten!
Is een andere type filter geplaatst met meer weerstand dan moet na het resetten van het filter ook opnieuw worden geïnitieerd (zie paragraaf 6.2).

9.1 Principeschema



E2032-A

9.2 Bedradingsschema Renovent met basisprint

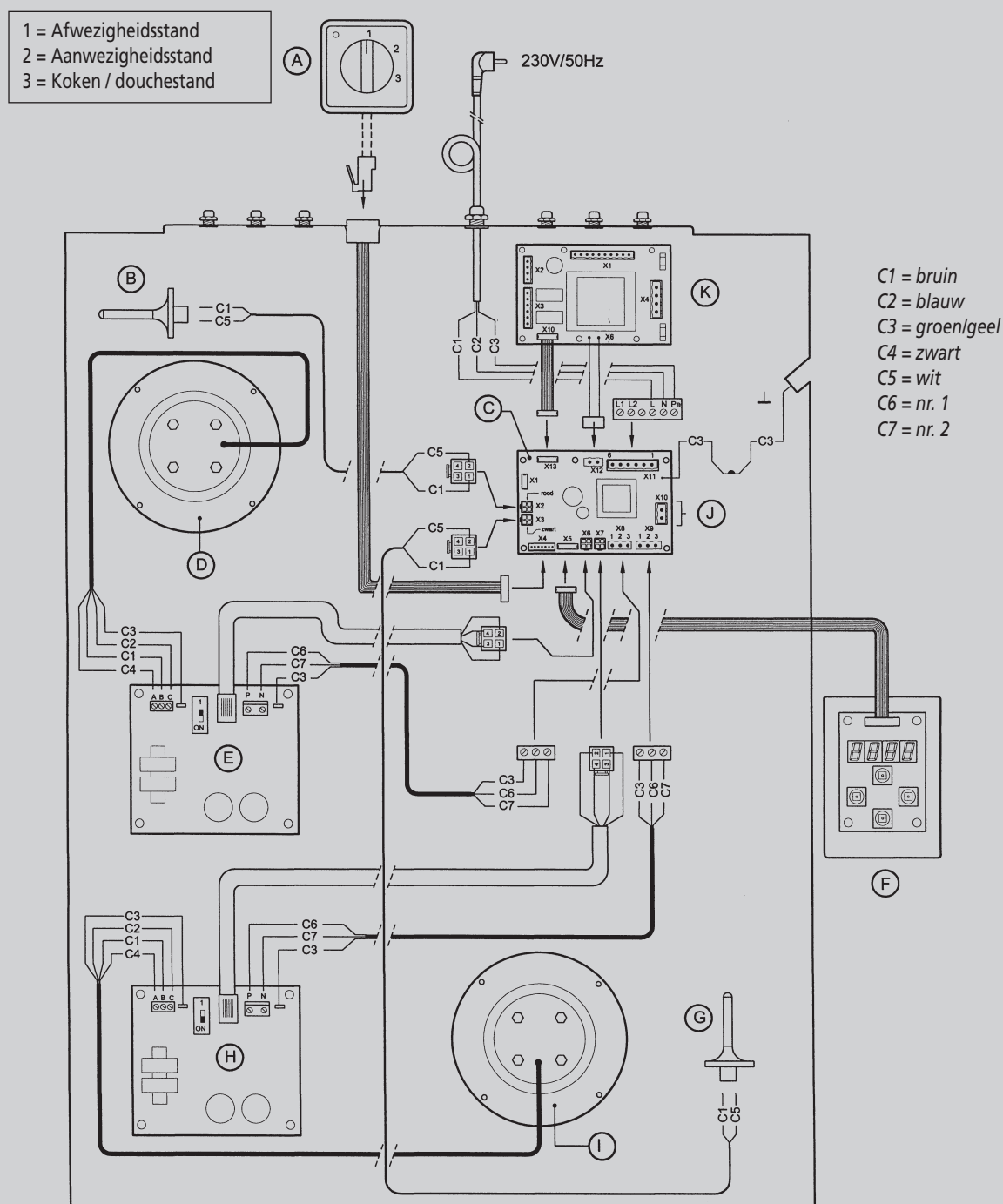


E2033-C

A = 3 standenschakelaar
B = Binnentemperatuurvoeler
C = Basisprint
D = Toevoerventilator
E = Motor Control Unit toevoerventilator

F = Bedieningspaneel
G = Buitentemperatuurvoeler
H = Motor Control Unit afvoerventilator
I = Afvoerventilator
J = Aansluiting t.b.v. bypasscassette

9.3 Bedradingsschema Renovent met basisprint en optieprint

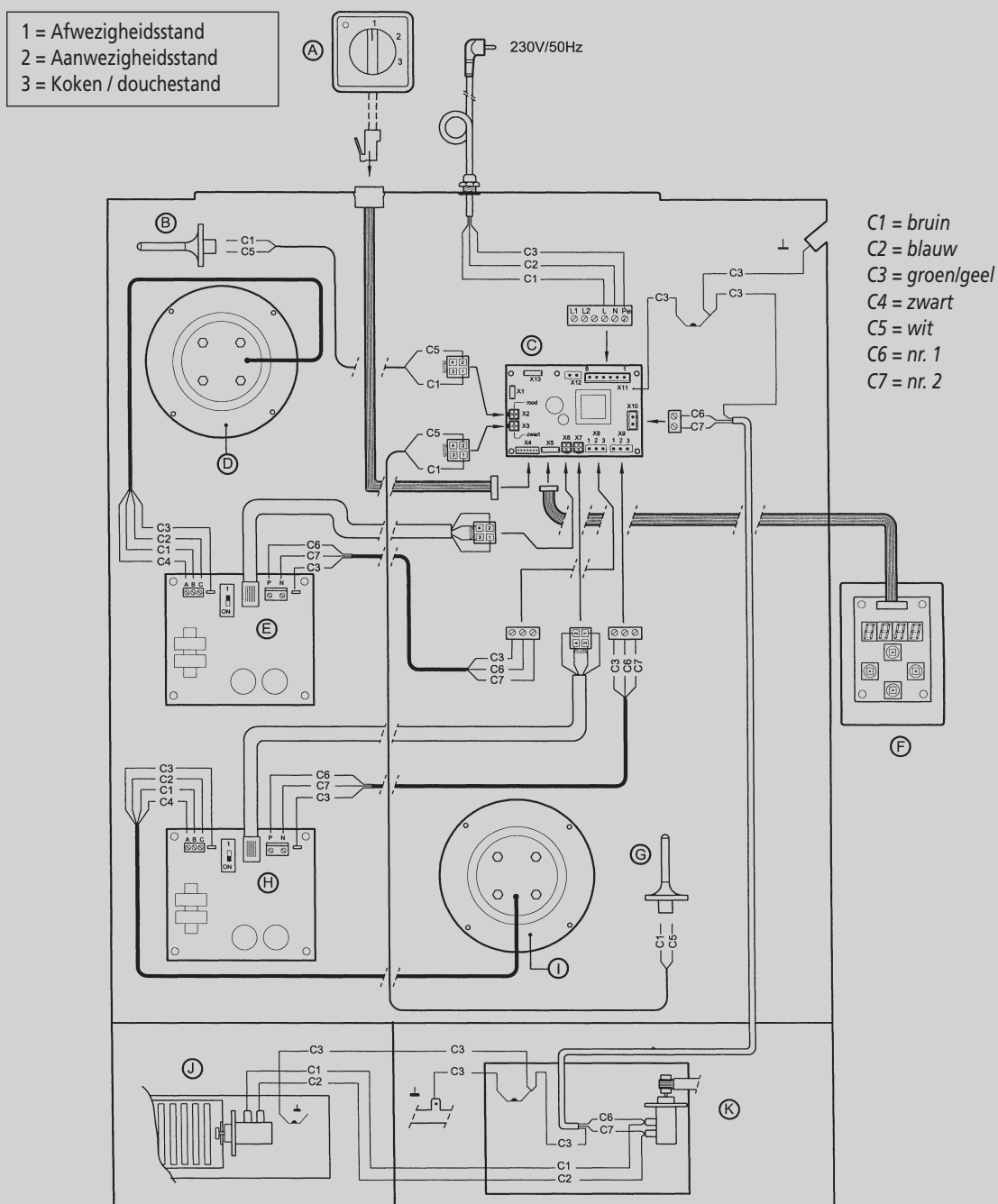


E2035-C

A = 3 standenschakelaar
B = Binnentemperatuurvoeler
C = Basisprint
D = Toevoerventilator
E = Motor Control Unit toevoerventilator
F = Bedieningspaneel

G = Buitentemperatuurvoeler
H = Motor Control Unit afvoerventilator
I = Afvoerventilator
J = Aansluiting t.b.v. bypasscassette
K = Optieprint

9.4 Bedradingsschema Renovent met bypass



E2072-B

A = 3 standenschakelaar
B = Binnentemperatuurvoeler

C = Basisprint

D = Toevoerventilator

E = Motor Control Unit toevoerventilator

F = Bedieningspaneel

G = Buitentemperatuurvoeler

H = Motor Control Unit afvoerventilator

I = Afvoerventilator

J = Klepbediening schuifrooster

K = Klepbediening bypassklep

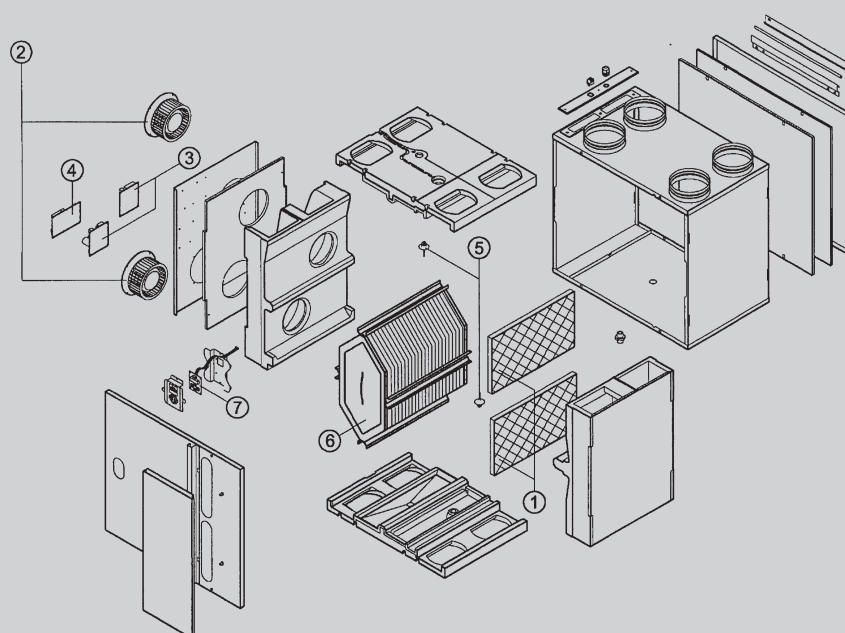
10.1 Exploded view Renovent HR Medium/Large

Bij bestelling van onderdelen, naast het betreffende artikelcode-nummer (zie exploded view) ook het type warmteterugwintoe-stel, 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 4/0 R Medium
Serienummer	: 290020043001
Bouwjaar	: 2004
Onderdeel	: Ventilator
Artikelcode	: 531454
Aantal	: 1



EX105250-A

10.2 Serviceartikelen Renovent HR Medium/Large

Artikelcodes service-artikelen Renovent HR Medium/Large		
Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Filterset (standaard uitvoering)	531101
	Filterset (uitvoering met bypass)	531286
2	Ventilator Medium	531454
	Ventilator Large	531455
3	Regelprint ventilator (MCU) Medium	531456
	Regelprint ventilator (MCU) Large	531457
4	Basisprint	531450
5	Temperatuurvoeler	531451
6	Warmtewisselaar of	531107
	Warmtewisselaar met rooster (alleen bij af fabriek gemonteerde bypass)	531453
7	Bedieningspaneel incl. display	531452

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 Medium/Large,

welke zijn vervaardigd door Brink Climate Systems B.V. in Staphorst,

zijn voorzien van het CE-label

en voldoen aan de machinericht-lijn 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 Medium/Large

warmteterugwintoestellen worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze

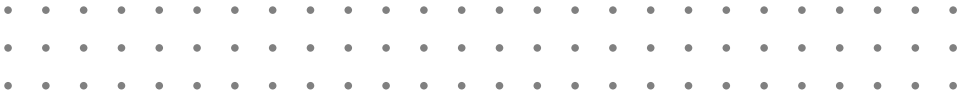
door de voortdurende kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Brink Climate Systems B.V.



R. Slemmer, directeur







Climate Systems

Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 7951 DA Staphorst Postbus 24 7950 AA Staphorst
Telefoon (0522) 46 99 44 Fax (0522) 46 94 00 info@brinkclimatesystems.nl www.brinkclimatesystems.nl