

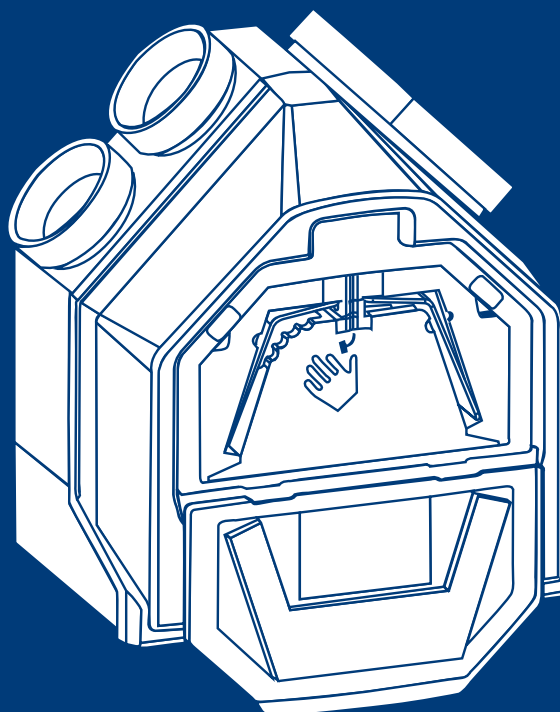
Gebruikers- en montage handleiding

Balansventilator met warmteterugwinning

Type: HRC 300/400 4B(P/RH)

Deze handleiding is bedoeld voor de gebruikers en de installateurs van het type HRC 300/400 4B(P/RH). Deze handleiding bevat belangrijke informatie over de bediening, werking en de installatie van de HRC 300/400 4B(P/RH).

Bewaren bij het toestel



Inhoudsopgave

1.	Algemeen	2
2.	Uitvoering	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Montage HRC in het kort	3
3.	Installatie	4
3.1	Montageframe	4
3.2	Voorschriften	4
3.3	Aansluiten kanalen	4
3.4	Aansluiten condensafvoer	5
3.5	Plaatsen van het binnenwerk	6
3.6	Plaatsen van de cover	6
3.7	Elektrische aansluitingen	6
3.7.1	HRC met perilexaansluiting (BP)	6
3.7.2	HRC met radiografische afstandsbediening (BRH)	6
3.7.3	Toerenregeling bij perilexaansluiting	6
3.7.4	Toerenregeling bij een radiografisch afstandsbediening	6
3.8	Overzicht aansluitmogelijkheden HRC	6
3.9	Inregelen luchthoeveelheid	7
4.	Onderhoud	10
4.1	Onderhoud door gebruiker	10
4.2	Onderhoud door installateur	11
4.3	Monteren van het warmtewisselaarblok en de motorplaten	12
4.4	Storingen	12
5.	Technische specificaties	13
5.1	Bedradingschema Orcon HRC 300/400 4B(P/RH)	13
5.2	Toestelgegevens HRC 300 4B(P/RH)	14
5.3	Ventilatorgrafiek HRC 300 4B(P/RH)	15
5.4	Toestelgegevens HRC 400 4B(P/RH)	16
5.5	Ventilatorgrafiek HRC 400 4B(P/RH)	17
5.6	Aansluitschema Perilex (alleen BP-uitvoering)	18
5.7	Instellen zender en ontvanger (alleen BRH-uitvoering)	18
6.	Service	19
6.1	Exploded view HRC	19
	Conformiteitsverklaring	19

1. Algemeen

Om in uw woning een gezond leefklimaat te handhaven dient er te worden geventileerd. Ons lichaam produceert afvalstoffen in de vorm van CO₂, huidschilfers, lichaamsgeuren en vocht. Verder komen er in de lucht afvalstoffen terecht door koken (kookluchtjes), douchen (vocht), gassen uit bouwmaterialen en van afvalstoffen van bijvoorbeeld huisdieren. Bovendien kunnen in een vochtig milieu schimmels ongeremd hun verwoestende werk doen aan de bouwconstructie.

De unit is uitgerust met twee ventilatoren: De afvoerventilator van de balansventilatie-unit zorgt er voor dat deze warme, vochtige en verontreinigde lucht zo dicht mogelijk bij de bron wordt afgevoerd. Omdat er echter ook weer verse lucht moet worden toegevoerd is de balansventilatie-unit naast een afvoerventilator, ook uitgerust met een toevoerventilator en luchtfilters.

De toevoerlucht, die in de wintermaanden de lage temperatuur van de buitenlucht heeft, zal in de ventilatie-unit worden opgewarmd met behulp van de warmte, die met behulp van een kruisstroomtegenstroom warmtewisselaar wordt onttrokken aan de warme afvoerlucht. Deze warmtewisselaar heeft een rendement van 95%, waardoor nauwelijks kostbare warmte verloren gaat en de inblaasttemperatuur altijd op een comfortabel niveau zal liggen.

In de zomersituatie, als warmteterugwinning niet wenselijk is, wordt de lucht niet door, maar langs de warmtewisselaar geleid via een bypass-klep. Hierdoor is het ook mogelijk in de zomersituatie, in de nachtelijke uren, met relatief koele buitenlucht de woning te ventileren, waardoor de woning 's morgens weer relatief koel is. Dit wordt automatisch geregeld door de aanwezige elektronica.

Maar dit systeem zorgt er ook voor dat in de winter, als ijsvorming in de wisselaar mogelijk is, de warmtewisselaar op tijd wordt ontdooid, op een tijdstip dat energetisch zo gunstig mogelijk is, zonder dat het ten koste gaat van het wooncomfort. Verder zal de ventilator bij een vochtstijging in een relatief korte periode (bijvoorbeeld tijdens koken of douchen) automatisch een stand hoger gaan draaien als waar hij op staat ingesteld. Na een vaste periode zal hij daarna ook weer terug keren naar de ingestelde stand. Ook de ventilatoren zijn zeer energiezuinig door toepassing van gelijkstroommotoren met een constante (instelbare) volumestroom.

De filters in de unit zorgen ervoor dat de toegevoerde lucht schoon de woning wordt ingeblazen. Ook de lucht uit de woning wordt gefilterd, zodat de vervuiling aan de wisselaar minimaal zal zijn.

Deze filters dienen regelmatig gereinigd te worden.

De elektronica is voorzien van een filterbewaking, welke automatisch aangeeft wanneer de filters gereinigd dienen te worden. De maximale periode tussen het reinigen van de filters bedraagt drie maanden.

2. Uitvoering

2.1 Algemeen

De Orcon HRC is een complete warmteterugwinunit, welke is voorzien van een intelligent elektronisch regelcircuit, dat zorgt voor een optimale werking en beveiliging onder alle omstandigheden. De unit wordt geleverd in een uitvoering, die zowel voor linkse alsook voor rechtse uitvoering toepasbaar is. Door middel van een draaimodule aan de bovenzijde van de unit wordt gekozen of de buitenaansluitingen zich aan de linkse of aan de rechtse zijde van de unit bevinden. Met behulp van meegeleverde schroeven en pluggen kan het toestel aan de wand worden bevestigd. Het toestel wordt standaard compleet met een perilex stekker geleverd inclusief installatievoorschrift, ophangmaterialen en een condensafvoer/waterslot. Optioneel is een unit leverbaar met radiografische afstandsbediening.

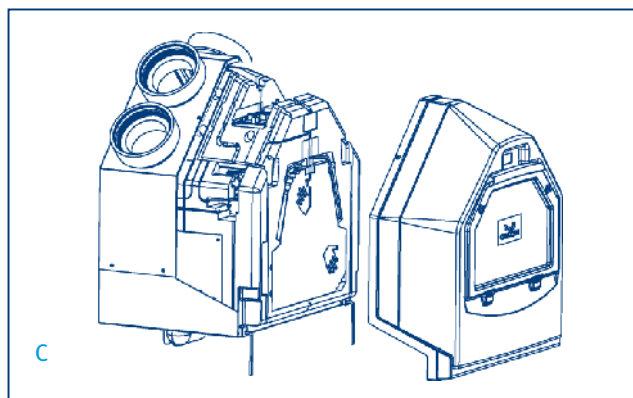
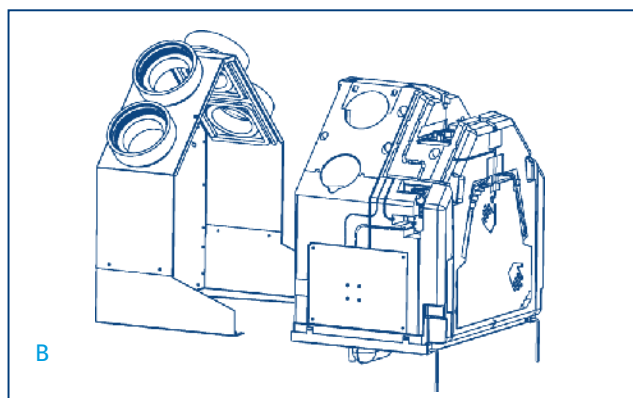
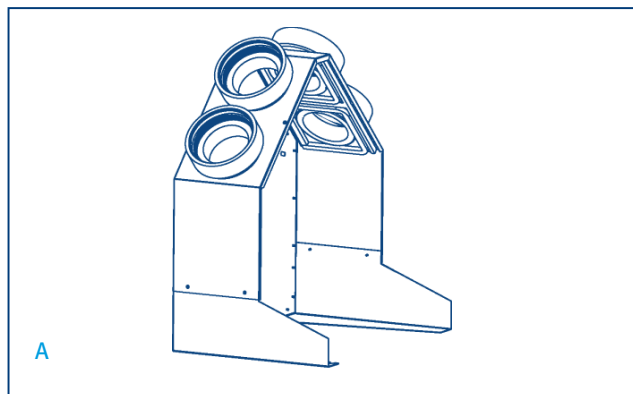
2.2 Montage HRC in het kort

A Montageframe: Dit wordt m.b.v. de meegeleverde schroeven en pluggen horizontaal aan de wand gemonteerd. Gebruik voor de hartafstanden de tekeningen op het montageframe. Als het frame goed horizontaal aan de wand is gemonteerd kan het complete leidingwerk worden gemonteerd. Denk eraan dat de beide leidingen van en naar de buitenlucht aan de ene kant van de unit komen en de leidingen van en naar de woning aan de andere zijde van de unit. Ook de condensafvoer onder de unit kan worden aangesloten.

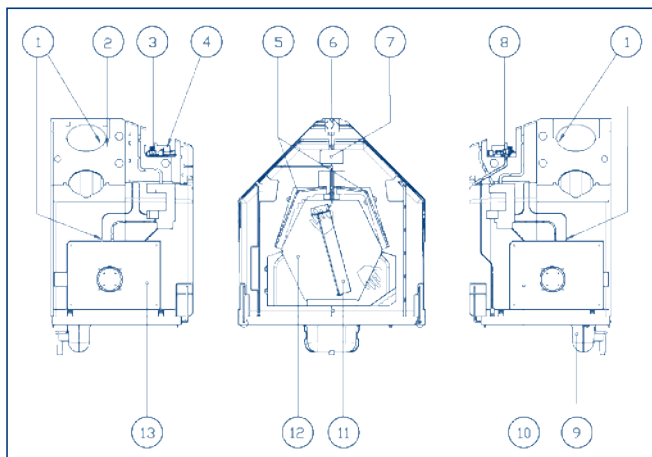
B Als het leidingwerk is gemonteerd, en er een voedingswandcontactdoos aanwezig is, nadert de oplevering. Nu kan het binnenwerk worden gemonteerd. Stel de draaimodule van de unit zo in, dat het boompje zich aan die zijde van de unit bevindt, waar ook de buitenleidingen zijn aangesloten en het huisje aan de andere zijde. Op de centrale regelprint kunt u het debiet instellen waarop de ventilatoren in de lage, midden en hoge stand moeten draaien. Met de dipswitches worden beide ventilatoren op dezelfde waarde ingesteld om een balans situatie te garanderen. Schuif het binnendeel geheel naar achter en draai de hendels aan de onderzijde van het binnendeel 180° naar boven.

C Als laatste kan de afdekkap van de unit worden gemonteerd en de spanning worden aangesloten. De unit zal nu opstarten en beginnen met draaien. Als er geen storingsmeldingen hebben plaats gevonden is de unit gereed voor gebruik.

Voor verdere informatie over de werking, instellingen, foutmeldingen en onderhoud van de unit leest u op de volgende pagina's.



3. Installatie



Figuur 1: Onderdelen binnenwerk HRC 300/400 4B(P/RH)

1. Temperatuursensoren (4x)

Meet de temperaturen in alle luchtstromen

2. Vochtsensor

Meet de relatieve luchtvochtigheid van de afvoerlucht

3. Regelprint (Orcon 3.1)

Deze print stuurt de ventilatoren aan, leest de sensoren uit en bepaald welk scenario geactiveerd moet worden

4. Dipswitches

Hiermee kunnen de ventilatoren worden ingesteld

5. Filters (2x)

Deze filteren beide luchtstromen

6. Draaimodule

Selectie van oriëntatie (huisje-boompje / boompje-huisje)

7. Display

Geeft werking of storingen van HRC aan

8. Ontvangerprint (alleen RH)

Maakt het radiografisch schakelen in verschillende standen mogelijk

9. Waterslot

Aansluiting voor condensafvoer

10. Ventilatormodule Rechts

Voert vervuilde binnenlucht af uit de woning of voert verse buitenlucht toe aan de woning. Afhankelijk van draaimodule oriëntatie

11. Bypassklep

Voor toevoer van koele buitenlucht in de zomernachten

12. Warmtewisselaar

Zorgt voor temperatuur overdracht tussen beide luchtstromen

13. Ventilatormodule (2x)

Voert vervuilde binnenlucht af uit de woning of voert verse buitenlucht toe aan de woning. Afhankelijk van draaimodule oriëntatie

3.1 Montageframe

Het montageframe van de HRC kan direct aan de wand worden bevestigd met behulp van de meegeleverde bouten en pluggen. Bij de montage moet het toestel zodanig worden geplaatst, dat contactgeluiden worden vermeden (geen gipswanden). De hartmaat tussen beide bevestigingsgaten bedraagt 53 cm. Onder het montageframe dient een vrije ruimte te zijn van

minimaal 50 cm voor de condensafvoer. Op het montageframe is aangegeven waar de condensafvoer precies gesitueerd moet worden. Ook is aangegeven waar de elektrische aansluiting (geaarde wandcontactdoos of perilex wandcontactdoos) moet komen. De HRC is zelf voorzien van een waterslot voor de drukvereffening in de unit. Door de installateur moet wel worden voorzien in een sifon in de riolering, welke dient als stankafsluiter ten opzichte van het riool.

Het toestel dient waterpas te worden geplaatst. Houdt rekening met het benodigde verval voor de 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.

3.2 Voorschriften

Het installeren van de HRC moet 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 binnen-riolering in woningen en woongebouwen, NEN 3287
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke energiebedrijven.
- De installatievoorschriften van de HRC 300/400 4B(P/RH).

Netvoeding aansluiten ná montage van de kanalen!

3.3 Aansluiten kanalen

Als het montageframe is gemonteerd kunnen de kanalen worden gemonteerd. Aan één zijde van de unit komen de kanalen van en naar de woning, aan de andere zijde de kanalen van en naar buiten. Om condensatie op de buitenzijde van het buitenlucht-toevoerkanaal en het luchtafvoerkanaal vanaf de HRC te voorkomen, dienen deze kanalen tot op het toestel uitwendig dampdicht te worden geïsoleerd. Bij voorkeur worden vooraf geïsoleerde kunststof kanalen van PE of PUR gebruikt. Geadviseerd wordt om de kanalen van en naar de woning aan te sluiten op het toestel d.m.v. starre geluiddempers met een minimale lengte van 100 cm. Denk er bij de dimensionering van de kanalen aan, dat u een energiebesparende installatie aan het bouwen bent. Zorg dan ook dat er niet te veel energie verloren gaat, bij het transport van de lucht door te nauwe kanalen. Het verdient de voorkeur om de totale weerstand van zowel het toevoersysteem alsook het afvoersysteem niet boven de 100 Pascal uit te laten komen. Het toevoerkanaalsysteem 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.

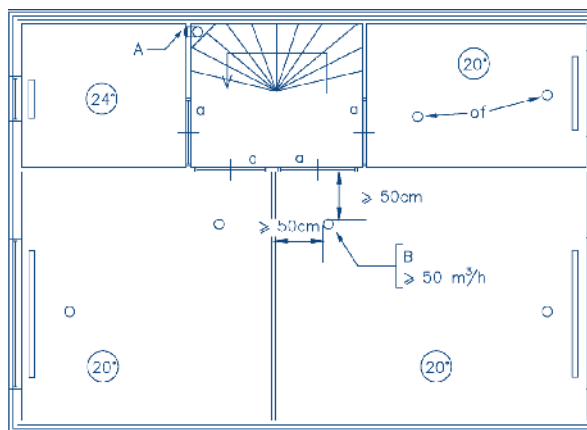
-

De buitenluchttoevoer kan ook plaats vinden vanuit de gevel of overstek vanuit de beschaduwde zijde van de woning; indien de buitenlucht van onder de pannen wordt aangezogen, dient dit op zodanige wijze te geschieden, dat er geen condenswater in het dakbeschoot ontstaat en er geen water in de buis kan lopen. Het buitenluchttoevoerkanaal zo uitvoeren dat oppervlaktecondensatie wordt voorkomen.

-
- A technical diagram of a roof truss system. The diagram shows a cross-section of a roof structure with various components labeled A, B, C, and D. Label A points to the top chord of the truss. Label B points to the bottom chord of the truss. Label C points to a vertical member (post) supporting the bottom chord. Label D points to a horizontal member (beam) supporting the bottom chord.

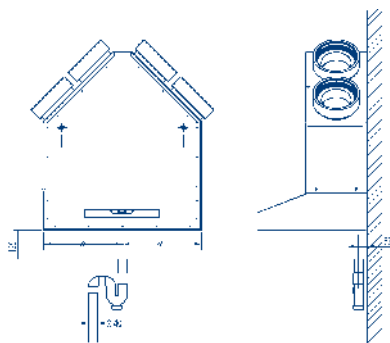
Ook het afvoerkanaal zodanig door het dakbeschot voeren dat er geen condenswater in het dakbeschot ontstaat; tevens het afvoerkanaal tussen de HRC en de dakdoorvoer zodanig uitvoeren dat oppervlakte condensatie wordt voorkomen. De plaats van de afvoer van de mechanische ventilatielucht en rioolontluchting zo kiezen t.o.v. de toevoer dat er geen hinder ontstaat.

A = Afvoerventiel $\varnothing 125$ kunststof (MKL) of metaal (EFF-125)
B = Toevoerventiel $\varnothing 100$ (TFF-100) of $\varnothing 125$ (TFF-125)
a = Spleet onder de deur van 2 cm.



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

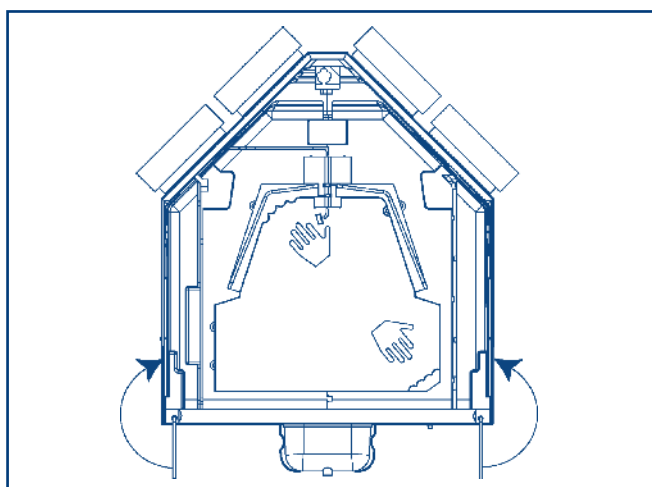
Onder dit waterslot dient een sifon te worden geplaatst met een diameter van 32 of 40 mm. De plaats van deze sifon is aangegeven op de tekening in het montageframe. Het condenswater moet via de binnenriolering worden afgevoerd. Zorg ervoor dat de sifon voldoende afstand houdt t.o.v. het waterslot, om dit te kunnen demonteren voor reiniging.



5

3.5 Plaatsen van het binnenwerk

Nadat alle kanalen zijn aangesloten op het montageframe, en nadat de condensafvoer ijsaangelegd, kan het hart van de unit worden geplaatst. Het dient aanbeveling het binnenwerk ook niet eerder op het werk aan te leveren in verband met beschadiging of diefstal. Het betreft zeer geavanceerde apparatuur. Neem het binnenwerk uit de doos en schuif het vanuit de voorkant in het montageframe. Schuif de unit goed naar achteren en lift het binnenwerk door de beide hangende beugels aan de basisplaat van de binneneenheid 180° te draaien volgens onderstaande tekening.



Figuur 6: Plaatsen van het binnenwerk van de HRC

Nadat het binnenwerk is geplaatst, worden de dipswitches ingesteld voor de juiste luchthoeveelheid. (Zie hiervoor § 3.9.) Controleer of de filters goed geplaatst zijn en controleer de unit op eventuele gebreken.

3.6 Plaatsen van de cover

Nadat alle controles zijn uitgevoerd, kan de cover worden geplaatst. Houdt de cover met de voorzijde naar beneden. Haak nu de twee haakjes aan de onderzijde van de kap in de uitsparingen in het montageframe, waarna de kap langzaam weer in verticale richting wordt bewogen. U kunt nu de kap aan de bovenzijde van het frame bevestigen met behulp van de twee meegeleverde schroeven. Indien het lastig is om de kap volledig tegen de unit te drukken, kan het wenselijk zijn om het deurtje in de cover te openen. Nadat de cover is gesloten en het deurtje weer is gesloten kan de stekker in de wandcontactdoos worden geplaatst, en is de unit bedrijfsklaar.

3.7 Elektrische aansluitingen

3.7.1 HRC met perilexaansluiting (BP)

Het toestel kan middels de aan het toestel gemonteerde perilex stekker worden aangesloten op een perilex contactdoos. Bij aansluiten op de perilex wandcontactdoos dient deze altijd goed bereikbaar te zijn. De plaats waar de perilexaansluiting zich moet bevinden is aangegeven op de sticker in het montageframe. De elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010 en aan de eisen van het plaatselijke energiebedrijf.

3.7.2 HRC met radiografische afstandsbediening (BRH)

Het toestel wordt geleverd met een standaard stekker met randaarde. Op de sticker in het montageframe staat aangegeven waar de wandcontactdoos met randaarde moet worden geplaatst voor de voeding van de unit.

3.7.3 Toerenregeling bij perilexaansluiting

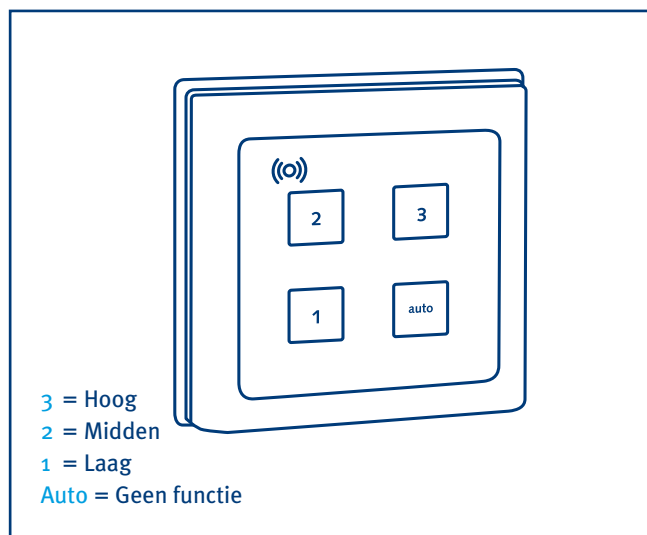
Op de perilex wandcontactdoos moet een voeding van 230 Volt (klem L3 en N) worden aangesloten.

De toerenregeling geschiedt d.m.v. een 3-standenschakelaar, die via een 4-aderige kabel welke de installateur moet aanleggen, voeding (L3) krijgt van de perilex wandcontactdoos (draaddoorsnede 1,0 mm²). Vanaf de schakelaar komen twee zwarte draden terug naar de perilex wandcontactdoos (L2 en L1). Deze driestanden schakelaar wordt meestal in de keuken geplaatst. Indien zich in de keuken een separate motorafzuigkap bevindt, dan kan de schakelaar ook in de doucheruimte worden geplaatst.

Voor het juiste aansluiten van de bekabeling zie het bedradingsschema paragraaf 5.1.

3.7.4 Toerenregeling bij een radiografisch afstandsbediening

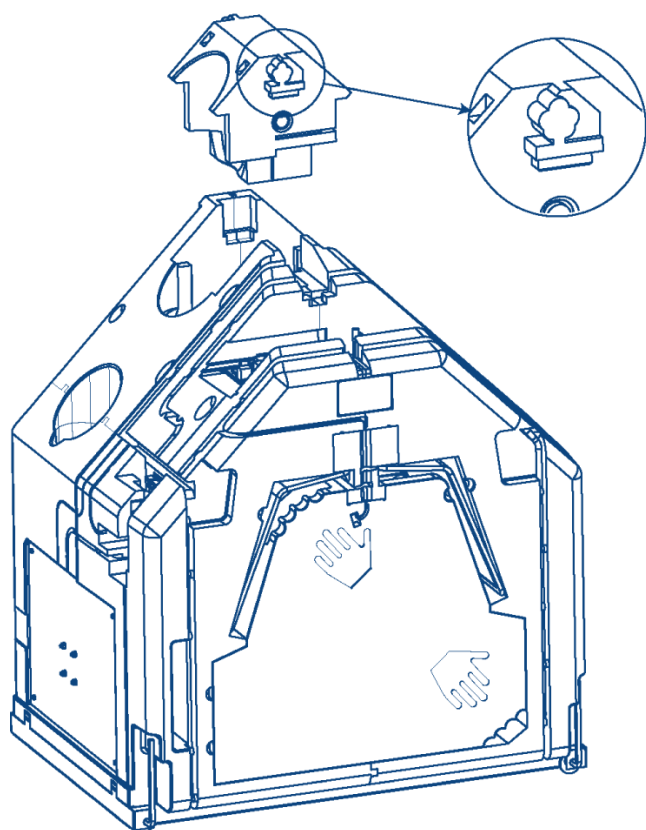
De HRC 300/400 4BRH wordt compleet bedraad geleverd met een stekker met randaarde. Deze moet worden aangesloten op een wandcontactdoos met randaarde. Het toestel is met de bijgeleverde afstandbediening te schakelen in 3 standen.



Figuur 7: Afstandsbediening

3.8 Overzicht aansluitmogelijkheden HRC

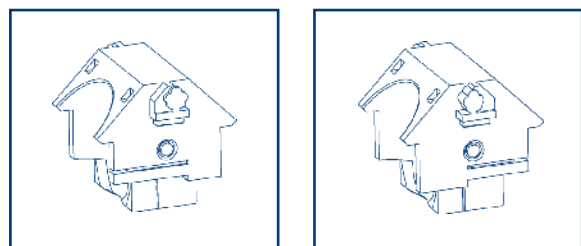
De HRC is te gebruiken als standaard of als gespiegelde unit. Bij gebruik als standaard unit worden de kanaalaansluitingen aan de linkerzijde van de unit naar buiten gevoerd en de aansluitingen aan de rechterzijde van de unit naar de woning. De draaimodule toont dan ook een boompje aan de linkerzijde en een huisje aan de rechterzijde.



Figuur 8: Draaimodule

Wilt u de unit gebruiken in een gespiegelde uitvoering, dan kunt u de draaimodule uit de unit nemen en 180° gedraaid (met de achterzijde naar voren) terug in de unit plaatsen.

U zult zien dat het boompje nu rechts en het huisje links staan. Ook de aansluitingen op de unit moeten nu worden omgedraaid. De aansluitingen aan de linkerzijde gaan nu naar de woning en de rechtse aansluiting gaan nu naar buiten.



Figuur 9: Draaimodule (detail)

Hierbij zijn de bovenste aansluitingen altijd de zuigende aansluitingen (aanzuig van buiten of afzuig uit de woning) en de onderste de persende aansluitingen (afvoer naar buiten of toevoer naar de woning). De magneten op de draaimodule mogen nooit verwijderd worden. Zij dragen zorg voor de detectie of de unit in linkse of rechte uitvoering is geconfigureerd.

Let op! Houdt deze magneten weg bij uw creditcard of andere objecten welke gevoelig zijn voor magnetische straling.

3.9 Inregelen luchthoeveelheid

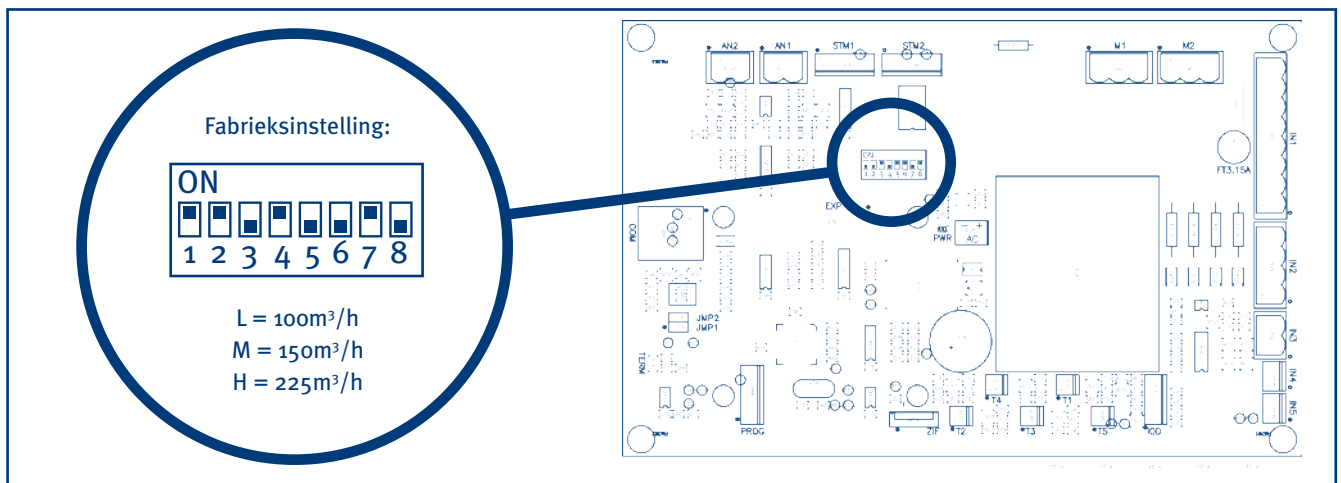
De HRC is uitgevoerd met constant volume ventilatoren. De geïntegreerde elektronica in de motor past het toerental van de ventilatoren aan om de ingestelde luchthoeveelheid constant te houden ongeacht de weerstand; om deze reden zullen de toerentallen van beide ventilatoren niet altijd gelijk zijn. Door middel van dipswitches op de dipswitch print op de Orcon 3.1 boven in de HRC zijn op eenvoudige wijze de luchthoeveelheden van alle standen in te stellen.

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

1. Verwijder de cover van de unit.
2. De dipswitches op de dipswitchprint op de Orcon 3.1 boven in de unit zijn nu bereikbaar.
3. Stel de dipswitches in volgens het gewenste patroon zoals aangegeven op de volgende pagina's.
4. Sluit de cover en zorg dat de filters in de unit schoon zijn.
5. Start de unit op nieuw op.

Belangrijk: Tijdens instellen van de dipswitches de spanning uitschakelen.

Dipswitch instellingen HRC 300 4B(P/RH)



Laagste stand

ON 1 2	1 = OFF, 2 = ON 90 m³/h
ON 1 2	1 = ON, 2 = ON 100 m³/h

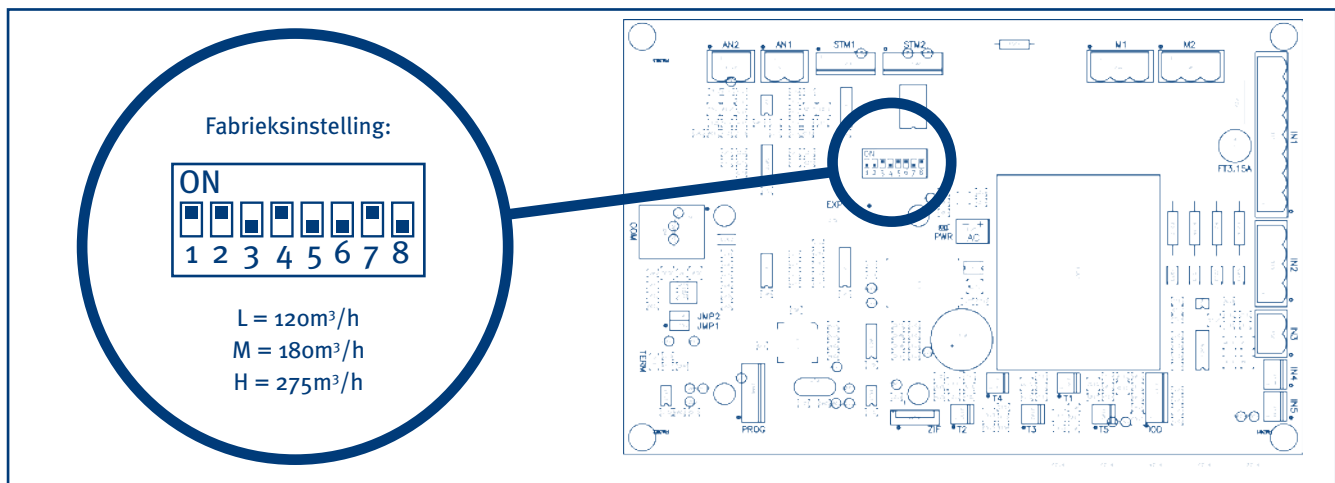
Midden stand

ON 3 4	3 = ON, 4 = OFF 125 m³/h
ON 3 4	3 = OFF, 4 = ON 150 m³/h
ON 3 4	3 = ON, 4 = ON 175 m³/h

Hoogste stand

ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = OFF 200 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = ON 270 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = OFF 210 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = OFF 275 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = OFF 220 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = ON 280 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = OFF 225 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = ON, 8 = OFF 290 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = ON 230 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = ON, 8 = ON 300 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = OFF 240 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = ON 300 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = ON, 8 = OFF 250 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = ON 300 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = ON 260 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = ON, 8 = ON 300 m³/h

Dipswitch instellingen HRC 400 4B(P/RH)



Laagste stand

ON 1 2	1 = OFF, 2 = ON 105 m³/h
ON 1 2	1 = ON, 2 = ON 120 m³/h

Midden stand

ON 3 4	3 = ON, 4 = OFF 150 m³/h
ON 3 4	3 = OFF, 4 = ON 180 m³/h
ON 3 4	3 = ON, 4 = ON 215 m³/h

Hoogste stand

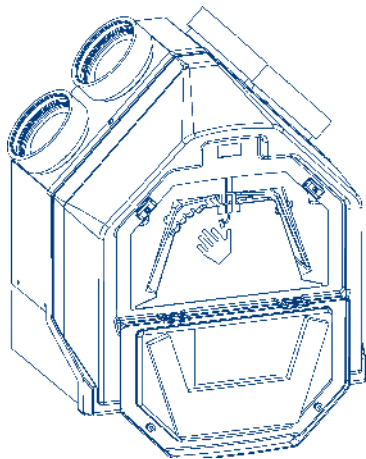
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = OFF 245 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = ON 330 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = OFF 255 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = OFF 340 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = OFF 270 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = ON 345 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = OFF 275 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = ON, 8 = OFF 355 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = OFF, 8 = ON 280 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = ON, 8 = ON 370 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = OFF 295 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = ON 380 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = ON, 7 = ON, 8 = OFF 310 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = OFF, 8 = ON 390 m³/h
ON 5 6 7 8	5 = OFF, 6 = OFF, 7 = ON, 8 = ON 320 m³/h	ON 5 6 7 8	5 = ON, 6 = ON, 7 = ON, 8 = ON 400 m³/h

4. Onderhoud

4.1 Onderhoud door gebruiker

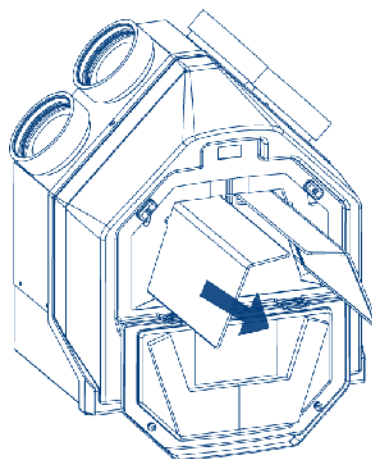
De unit is voorzien van een filtertimer. Indien de filtertimer van 3 maanden is verstreken zal er een rode led in het bedieningspaneel aan/uit gaan knipperen. Het toestel mag niet zonder filters worden gebruikt.

Reinigen van de filters door de gebruikers



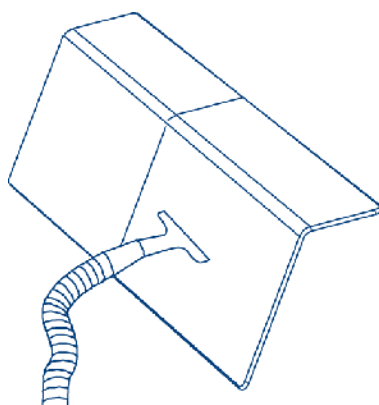
1

- Schakel de stroomtoevoer uit
- Open filterklep



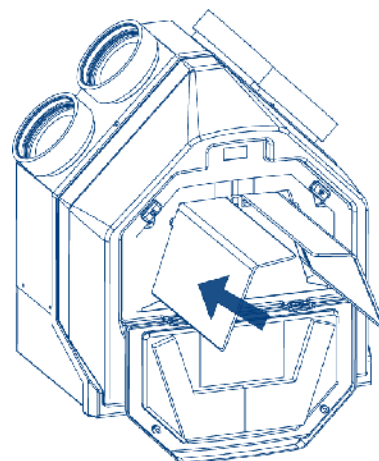
2

- Verwijder de filters



3

- Stofzuigen aan buitenzijde van het filter



4

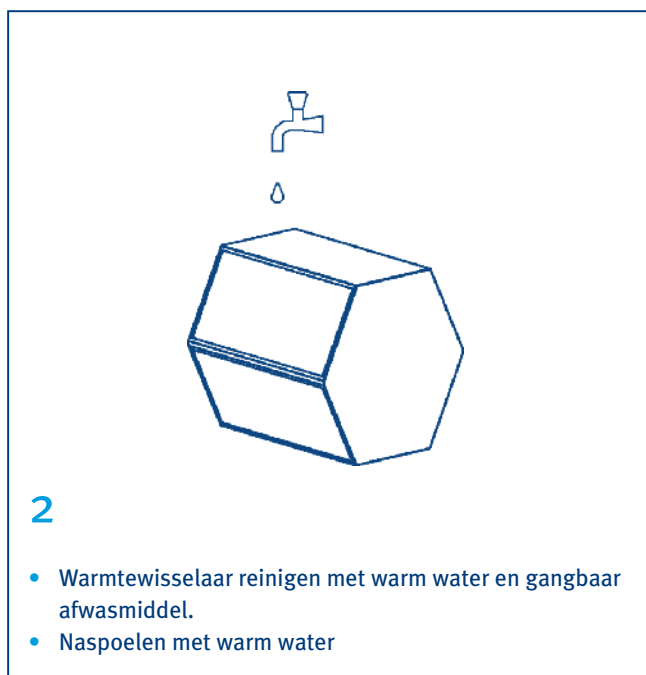
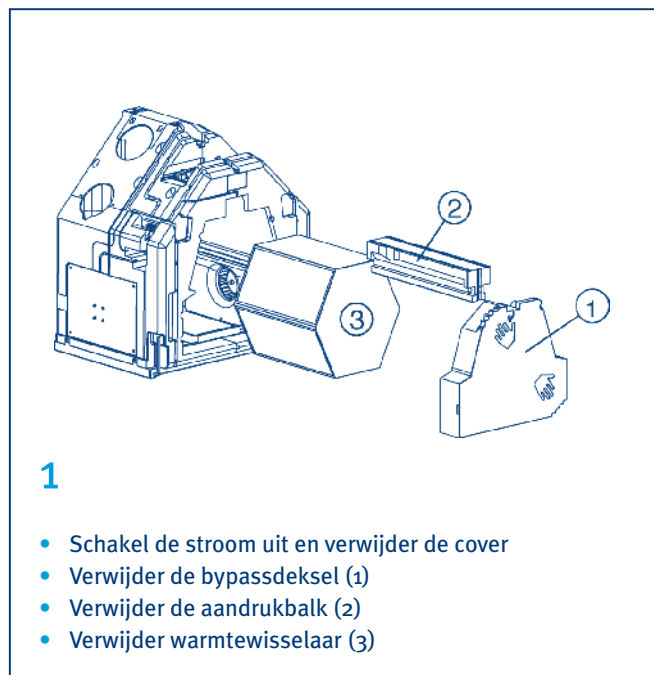
- Na reinigen filters weer aan dezelfde zijde terugplaatsen

5

- Filterklep sluiten.
- Schakel stroomtoevoer weer in. Druk kort op de resetknop voor een filterreset. Het rode lampje moet nu niet meer knipperen.

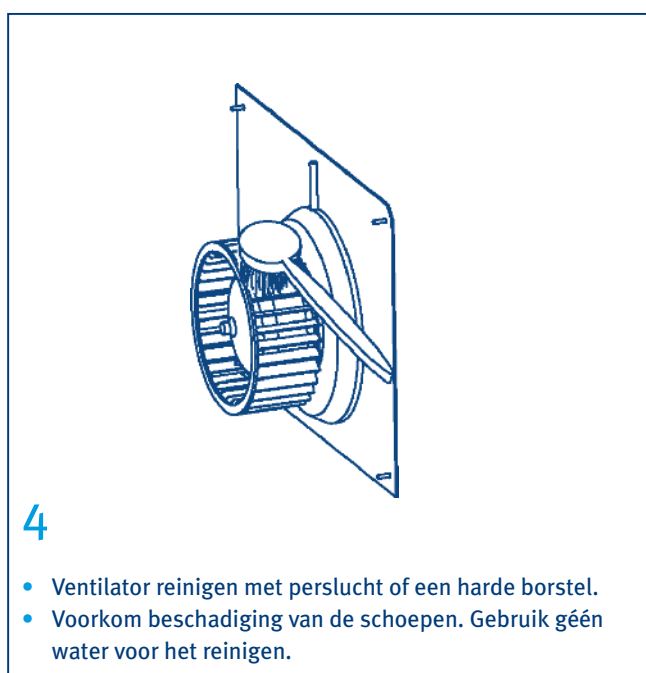
4.2 Onderhoud door installateur

Uitnemen en reinigen van het warmtewisselaarblok (1x per 3 jaar)



Reinigen van de ventilatoren (indien vervuild)

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. Tevens wordt de levensduur van de ventilatoren hierdoor verkort.



4.3 Monteren van het warmtewisselaarblok en de motorplaten

- Inbouw van de warmtewisselaar en ventilatoren geschiedt in omgekeerde volgorde.
- Monteer warmtewisselaarblok uiterst nauwkeurig ter voorkoming van lekkage tussen beide luchtstromen. Laat de wisselaar van boven naar beneden op zijn plaats zakken.
- Schuif de aandrukbal op zijn plaats. Dit kan enige kracht kosten omdat de afdichting tussen de wisselaar en de behuizing zeer nauw is. Plaats hierna de filters.
- Plaats de motorplaten weer in de behuizing en monteer de schroeven. Sluit de bekabeling van de motor weer aan op de juiste klemmen op de motorprint.
- Monteer de cover van de unit.
- Schakel de netvoeding weer in en controleer of het toestel weer goed functioneert

4.4 Storingen

Als zich een storing voordoet aan de unit, wordt dit kenbaar gemaakt door middel van de signalering op het display. Groene signalering duidt op een bepaald scenario, rode leds duiden op een storing, welke goede werking niet langer mogelijk maakt. De soorten meldingen zijn aangegeven in het filterdeksel van de unit. Bij rode signalering dient actie te worden genomen. Indien de storing niet voorkomt in de lijst, dient u de unit onmiddellijk uit te schakelen en contact op te nemen met uw installateur of de fabrikant.

Betekenis LED-signalering

Normaal bedrijf

Filter controleren

Vorst

Ontdooicyclus

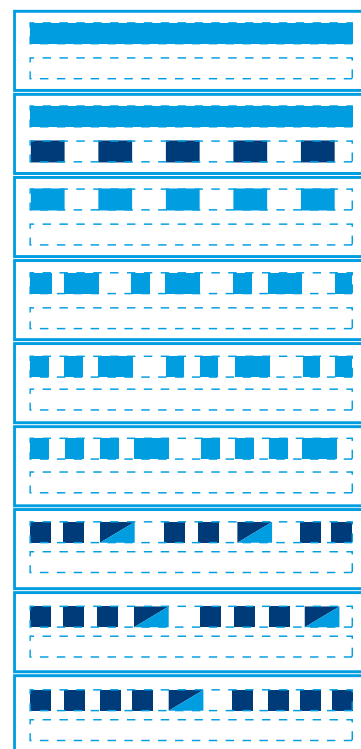
Vocht gedetecteerd

Zomer/Comforttemp.

Storing Bypass klep

Storing temperatuursensor

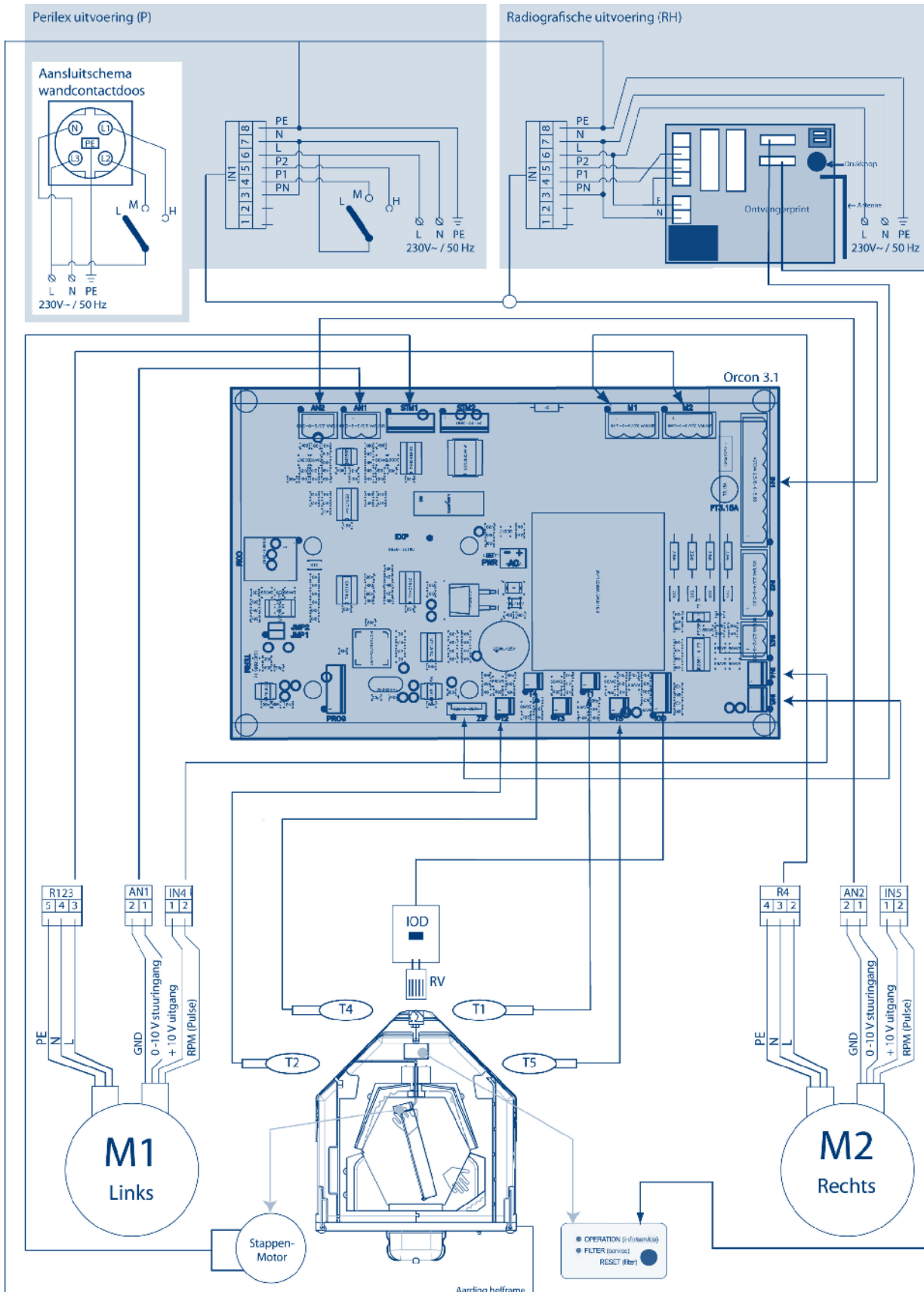
Storing vochtsensor



- = Groen, kort
- = Rood, kort
- = Groen, lang
- = Rood, lang
- = Rood of groen, lang

5. Technische specificaties

5.1 Bedradingschema Orcon HRC 300/400 4B(P/RH)

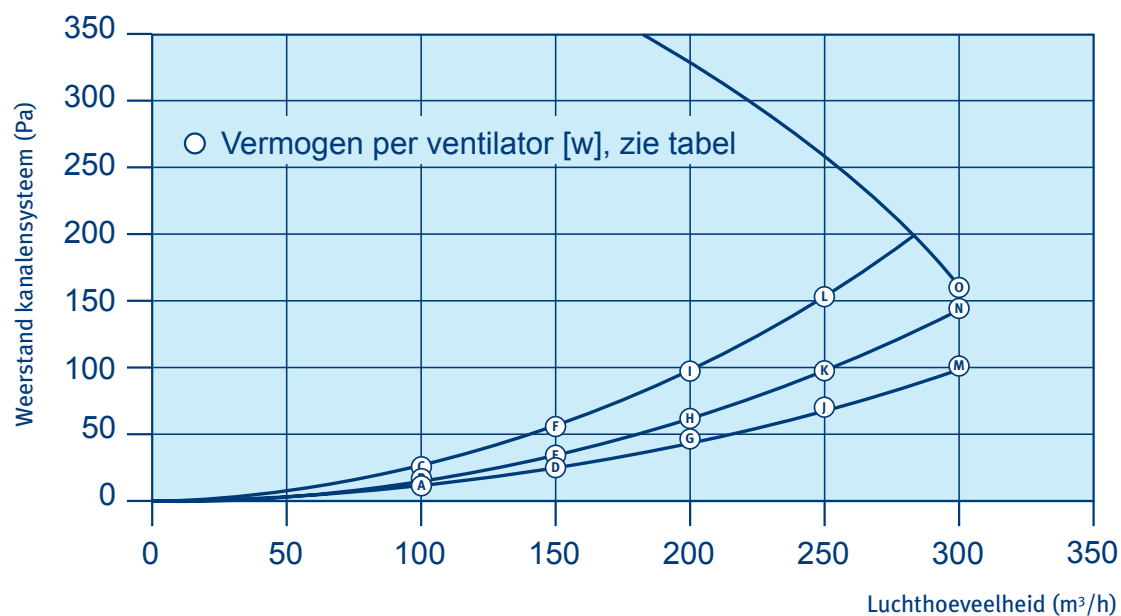


5.2 Toestelgegevens HRC 300 4B(P/RH)

Ventilatiestand	Laag stand	Midden stand	Hoog stand	Maximaal stand
Ventilatiecapaciteit, fabrieksinstelling [m³/h]	100	150	225	300
Opgenomen vermogen [W] (Afhankelijk van instelling)	18-22	29-50	72-98	144-169
Stroom [A]	0,14-0,15	0,21-0,34	0,49-0,65	0,95-1,1
Cos φ	0,60-0,61	0,62-0,63	0,64-0,65	0,66-0,67
Toelaatbare weerstand kanalen systeem	160 Pa bij 300 m³/h			
Afmetingen (bxhxd) [mm]	706 x 780 x 565			
Afmeting kanaalaansluiting [mm]	Ø166 en Ø180 (= Buiten diameter kanalen)			
Diameter condensafvoer [mm]	Ø20			
Filterklasse	G3 (F7 optioneel)			
Gewicht [kg]	39 kg (frame 12 kg, binnenwerk 23 kg, kap 4 kg)			
Voedingsspanning [V~/Hz]	230 / 50			
Beschermingsgraad	IP30			
Temperatuurrendement [%]	95			
EPN berekening	Fabrieksinstelling, middenstand			
Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterugwin-apparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woongebouwen - Bepalingsmethode)	ηWTW gemeten [%]	97,3		
	ηWTW NEN 5128 [%]	95		
	I [A]	0,155		
	U [V]	230		
	Cos φ	0,62		
	Aantal ventilatoren	2		

Geluidsgegevens LpA [dB(A)]					
Luchthoeveelheid [m³/h]	Statische druk [Pa]	0 Pa	50 Pa	150 Pa	300 Pa
150	Kastuitstraling	29,5	34,4	38,6	44,9
	Kanaal "naar woning"	46,3	49,0	54,3	60
300	Kastuitstraling	44,3			
	Kanaal "naar woning"	59,5			

5.3 Ventilatorgrafiek HRC 300 4B(P/RH)



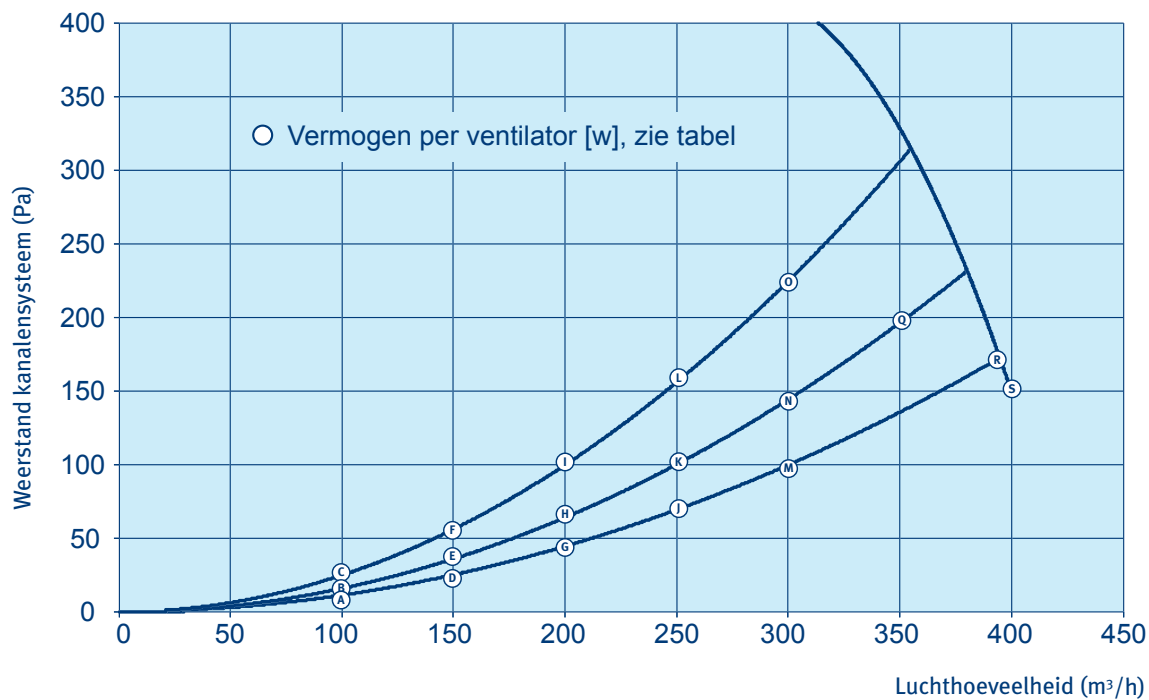
Grafiek-punt	[m³/h]	[Pa]	U [V]	I [A]	cos φ	P [W]
A	100	12	230	0,068	0,602	9,4
B	100	16	230	0,070	0,604	9,7
C	100	25	230	0,075	0,612	10,6
D	150	25	230	0,102	0,626	14,8
E	150	36	230	0,110	0,621	15,7
F	150	56	230	0,120	0,625	17,3
G	200	44	230	0,188	0,643	27,8
H	200	64	230	0,191	0,642	28,2
I	200	100	230	0,225	0,652	33,7
J	250	69	230	0,287	0,663	43,8
K	250	100	230	0,323	0,668	49,6
L	250	156	230	0,402	0,667	61,7
M	300	100	230	0,472	0,671	72,9
N	300	144	230	0,515	0,658	77,9
O	300	160	230	0,546	0,662	83,2

5.4 Toestelgegevens HRC 400 4B(P/RH)

Ventilatiestand	Laag stand	Midden stand	Hoog stand	Maximaal stand
Ventilatiecapaciteit, fabrieksinstelling [m ³ /h]	100	150	225	400
Opgenomen vermogen [W] (Afhankelijk van instelling)	18-22	29-50	72-98	173-350
Stroom [A]	0,14-0,15	0,21-0,34	0,49-0,65	1,8-2,27
Cos φ	0,60-0,61	0,62-0,63	0,64-0,65	0,66-0,67
Toelaatbare weerstand kanalen systeem	150 Pa bij 400 m ³ /h			
Afmetingen (bxhxd) [mm]	706 x 780 x 565			
Afmeting kanaalaansluiting [mm]	Ø210 (= Buiten diameter kanalen)			
Diameter condensafvoer [mm]	Ø20			
Filterklasse	G3 (F7 optioneel)			
Gewicht [kg]	39 kg (frame 12 kg, binnenwerk 23 kg, kap 4 kg)			
Voedingsspanning [V~/Hz]	230 / 50			
Beschermingsgraad	IP30			
Temperatuurrendement [%]	95			
EPN berekening	Fabrieksinstelling, middenstand			
Gelijkwaardigheidsverklaring rendement warmteterugwin-apparaat t.b.v. berekening NEN 5128 (Energieprestatie voor woningen en woongebouwen - Bepalingsmethode)	ηWTW gemeten [%]	97,3		
	ηWTW NEN 5128 [%]	95		
	I [A]	0,155		
	U [V]	230		
	Cos φ	0,62		
	Aantal ventilatoren	2		

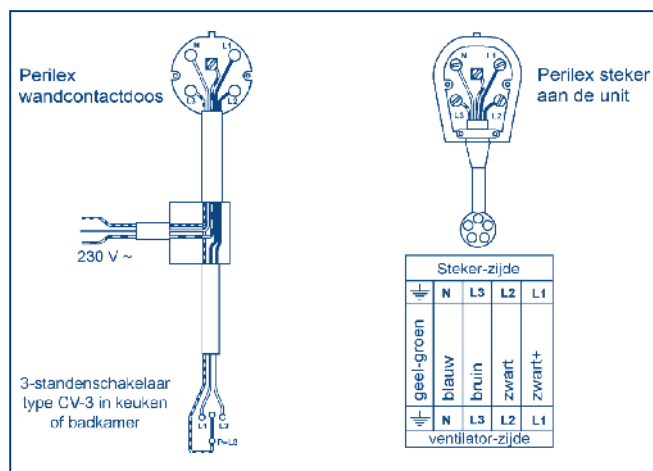
Geluidsgegevens LpA [dB(A)]					
Luchthoeveelheid [m ³ /h]	Statische druk [Pa]	0 Pa	50 Pa	150 Pa	300 Pa
150	Kastuitstraling	29,5	34,4	38,6	44,9
	Kanaal "naar woning"	46,3	49,0	54,3	60
300	Kastuitstraling	44,3			
	Kanaal "naar woning"	59,5			

5.5 Ventilatorgrafiek HRC 400 4B(P/RH)



Grafiek-punt	[m³/h]	[Pa]	U [V]	I [A]	cos φ	P [W]
A	100	12	230	0,080	0,509	9
B	100	16	230	0,083	0,511	10
C	100	25	230	0,088	0,519	11
D	150	25	230	0,120	0,533	15
E	150	36	230	0,129	0,528	16
F	150	56	230	0,141	0,532	17
G	200	44	230	0,220	0,550	28
H	200	64	230	0,223	0,549	28
I	200	100	230	0,262	0,559	34
J	250	69	230	0,334	0,570	44
K	250	100	230	0,375	0,575	50
L	250	156	230	0,467	0,574	62
M	300	100	230	0,548	0,578	73
N	300	144	230	0,600	0,565	78
O	300	225	230	0,790	0,580	105
P	350	140	230	0,820	0,640	121
Q	350	200	230	0,960	0,590	133
R	375	175	230	1,115	0,590	156
S	400	150	230	1,29	0,590	175

5.6 Aansluitschema Perilex (alleen BP-uitvoering)



5.7 Instellen zender en ontvanger (alleen BRH-uitvoering)

Instellen afstandbediening

Voor de installateur

Wanneer spanning op de HRC gezet wordt: knippert de rode LED op de ontvanger print 3x.

Aanmelden van 1 of 2 afstandbediening(en):

Druknop op ontvanger print in de HRC 2 seconden ingedrukt houden.

De rode LED gaat 2x knipperen en blijft dan branden. Op de afstandbediening de toets auto en toets 1 tegelijk indrukken tot de groene LED op de afstandbediening dooft. Als de afstandbediening is aangemeld gaat de rode LED op de ontvangerprint 10x knipperen en daarna gaat de groene LED op de afstandbediening 3x knipperen.

Nu is de afstandbediening 1 klaar voor gebruik. Een eventuele 2de afstandsbediening wordt op de zelfde wijze aangemeld als afstandbediening nummer 1.

Afmelden van de afstandbediening(en)

Druknop op ontvangerprint in de HRC ingedrukt houden tot de rode LED dooft. Na het loslaten knippert de rode LED op de ontvangerprint nog 5x.

De koppeling met de afstandbediening(en) is nu gewist.

Afstandbediening

Voor de bewoner

Het vervangen van de batterij:

Wanneer de LED indicatie op de afstandbediening niet meer reageert nadat u op één van de toetsen van de bediening heeft gedrukt, is dit waarschijnlijk te wijten aan een lege batterij. Om deze batterij te vervangen, hoeft u geen contact op te nemen met uw installateur.

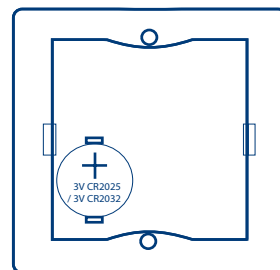
U kunt dit gemakkelijk zelf doen. De batterij is in de handel verkrijgbaar (type: 3V CR2025 of CR2032). Om de batterij te vervangen, schuift u de afstandbediening in een verticale opwaartse richting om deze los te nemen van de houder voor

de afstandbediening. Schroef aan de achterzijde van de zender de twee schroefjes los. Neem de achterzijde eraf. Verwijder de oude batterij uit de afstandbediening. Plaats de nieuwe batterij met de plus kant naar u toe in de afstandbediening. Plaats de achterzijde van de afstandbediening terug en schroef deze vast op de voorkant.

Plaats de afstandbediening terug op de houder van de afstandbediening. Indien er zich dan nog problemen zouden voordoen, kunt u het beste uw installateur raadplegen.

Plaats de afstandbediening nooit onder een metalen afzuigkap!

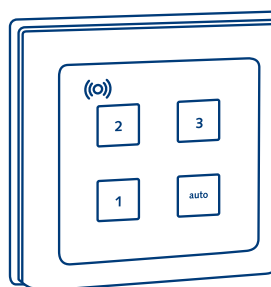
Monteer de afstandbediening op een vlakke ondergrond met behulp van de meegeleverde schroeven en pluggen, of met behulp van tweezijdig plakband.



Gebruik

De afstandsbediening voor de HRC is uitgerust met drie standen:

- 1 = voor gebruik tijdens nacht of afwezigheid gedurende vakantieperiodes.
- 2 = voor dagelijks gebruik bij normaal gebruik van de woning.
- 3 = gebruik deze stand bij koken of douchen
- Auto en 1 hebben dezelfde functie



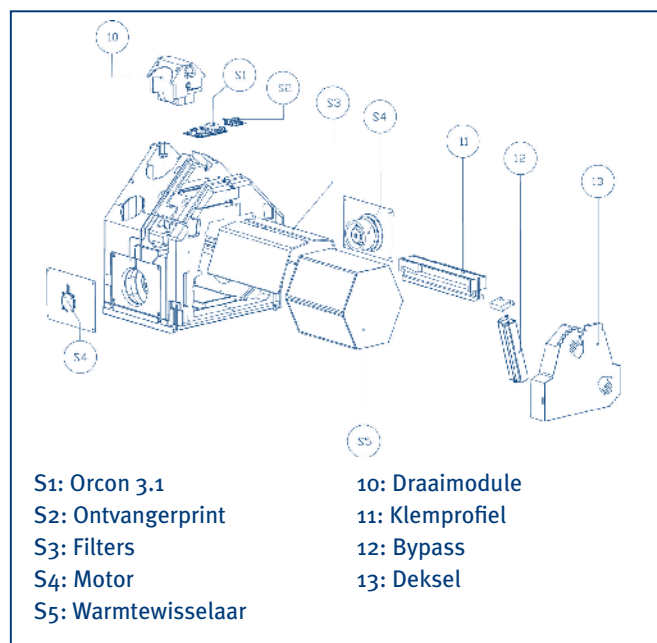
6. Service

6.1 Exploded view HRC

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

Voorbeeld: Type toestel: HRC-400-4BP
Serienummer: 091180031
Bouwjaar: 2009
Onderdeel: Motorplaat compleet
Artikelcode: 29190685
Aantal: 1

N.B.: Type toestel en serienummer staan vermeld op het typeplaatje wat bovenop het toestel is geplaatst.



Artikelcodes service-artikelen HRC		
Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
S1	Regelprint (Orcon 3.1)	22905024
S2	Ontvangerprint (alleen RH-uitvoering)	29190742
S3	Filterset (2 x G3 filter)	29199770
S3'	Pollenfilter (F6) (Optie)	29190773
S4	Motor HRC 300	29190657
S4'	Motor HRC 400	29190685
S5	Warmtewisselaar	29199771
S6	Vochtsensor	29199763
S7	Temperatuursensor	29299755
S8	Waterslot	29199836

Wijzigingen voorbehouden

Orcon bv streeft steeds naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen.

Conformiteitsverklaring

De warmteterugwinstoestellen type HRC-300/400 4B (P/RH) zijn voorzien van het CE-label en voldoen aan de machine-richtlijn 2006/42/EEG, de laagspanningrichtlijn 2006/95/EEG, EMC-richtlijn 2004/108/EEG en de R&TTE-richtlijn 1999/5/EEG. Orcon bv staat er garant voor dat de HRC warmteterugwinstoestellen worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze door de voortdurende kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Orcon bv

M. Voorhoeve,
Algemeen directeur.



Orcon bv Storkstraat 23, 3905 KX Veenendaal (NL)
Postbus 416, 3900 AK Veenendaal
t +31 (0)318 54 47 00
f +31 (0)318 54 47 06
info@orcon.nl

www.orcon.nl