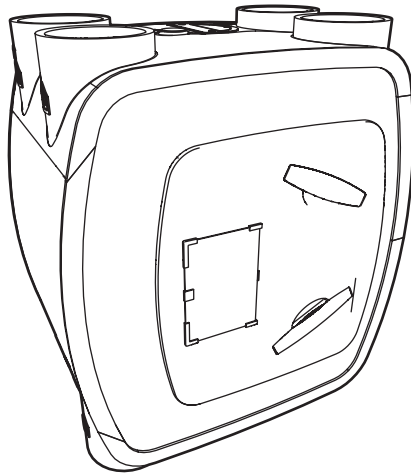


## Quick Guide



# 1. Veiligheid & voorschriften

## 1.1. Vooraf

In deze verkorte handleiding worden de functies uitgelegd voor het dagelijks gebruik en vindt u aanwijzingen voor het verhelpen van eventuele storingen. Meer informatie over het installeren, aansluiten, gebruik en onderhoud kunt u lezen in de volledige handleiding(en).

Op onze website kunt u de volgende handleiding(en) downloaden:

- **Installatie & gebruik** – HRU ECO 350

Om de handleiding te kunnen bekijken en afdrucken heeft u een programma nodig dat PDF-bestanden kan openen.

## 1.2. Veiligheid Algemeen

- Werkzaamheden aan het ventilatiesysteem mogen uitsluitend door erkende installateurs (1) worden uitgevoerd volgens de in de handleiding vermelde voorschriften. Hierbij mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van accessoires en onderdelen zoals die door de fabrikant zijn voorgeschreven.
- Veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd om lichamelijke verwondingen en/of schade aan het product te voorkomen.
  - Ga voorzichtig om met elektrische apparaten: raak het apparaat nooit aan met natte handen of wanneer u blootsvoets bent.
- Stel het product niet bloot aan weersomstandigheden.
- De elektrische aansluiting moet altijd goed bereikbaar zijn om de voedingsspanning uit te schakelen.
- Zorg dat de stekker van het netsnoer altijd bereikbaar blijft.
- Sluit het toestel alleen aan met de meegeleverde voedingskabel.
- Sluit het toestel nooit aan met een verlengsnoer.
- Sluit het toestel nooit aan met een beschadigde voedingskabel.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door een erkend installateur vervangen worden om gevaar te voorkomen.
- Het product mag niet gewijzigd worden.
- Het product is enkel geschikt voor een 230 V 50 Hz wisselstroomsysteem.
- Verzekeer u ervan dat het elektrisch systeem waar het product op wordt aangesloten voldoet aan de gestelde voorwaarden.

- Zorg ervoor het elektrisch circuit niet te beschadigen.
- Zorg ervoor dat het toestel afvoert in een afvoerkanaal dat hiervoor geschikt en aangelegd is en dat naar buiten afvoert.
- Schakel het product uit wanneer\*:
  - Het product niet goed functioneert.
  - U onderhoud aan het product wil verrichten.
  - De overheid adviseert ramen en deuren te sluiten in geval van calamiteit.

*\*\* U kunt het toestel uitschakelen door de stekker van het toestel uit de wandcontactdoos te nemen, of wanneer het toestel vast is aangesloten de betreffende elektriciteitsgroep uit te schakelen via de zekeringautomaat in de meterkast.*

- De gebruiker/consument mag het toestel niet openmaken!
- Het toestel mag alleen worden aangesloten op een contactdoos die is verbonden met een aardlekschakelaar van 16 Ampère.

## 1.3. Veiligheid Gebruik

- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar het voor bedoeld is, zoals beschreven in de handleiding.
- Gebruik het product niet in aanwezigheid van brandbare of vluchtige substanties zoals alcohol, insecticiden, benzine etc.
- Gebruik het toestel niet om waterkokers, verwarmingsinstallaties etc. af te zuigen.
- Plaats geen objecten op het toestel.
- Dit product en/of systeem mag worden bediend door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het gebruik op een veilige manier en zich bewust zijn van de gevaren van het product en/of systeem.
- Voorkom dat kinderen met het product en/of systeem gaan spelen.

*1) Een erkend installateur is een installateur werkzaam bij een cv- of werktuigbouwkundig installatiebedrijf dat is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en is opgenomen in het SEI-erkenningsregister (Stichting Erkenning Installatiebedrijven) of dat een Sterkin-erkenning heeft.*

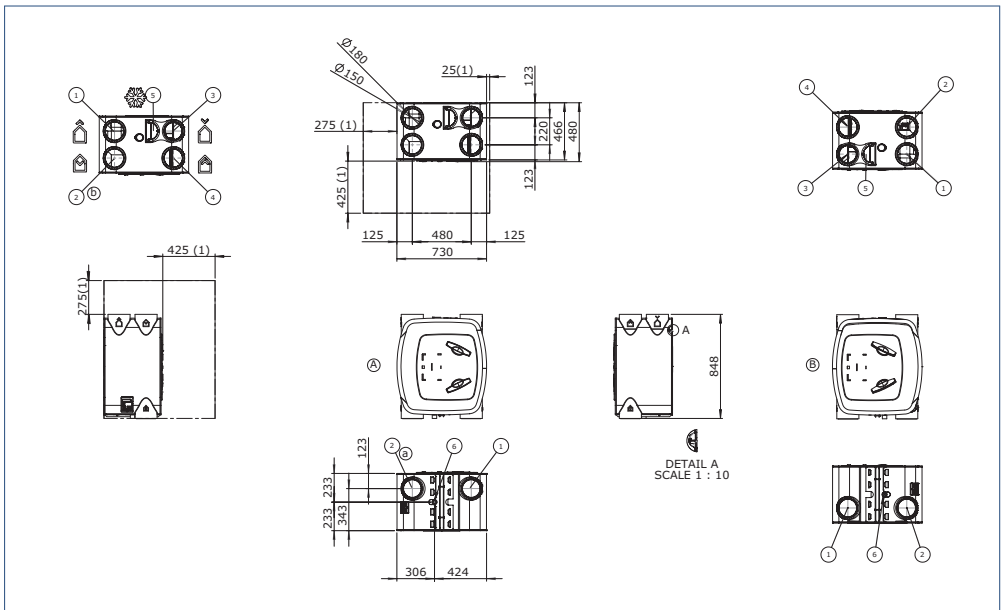
## 2. Productinformatie

### 2.1. Technische specificaties

Omschrijving	Symbool	Eenheid	HRU ECO 350	
			LR / HR	LP / HP
<b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>				
Afmetingen (HxBxD)	—	mm	848 x 730 x 479	
Gewicht	—	kg	24	
<b>AANSLUITINGEN</b>				
Kanaalaansluitingen bovenzijde	—	mm	4x Ø 150 inwendig/Ø 180 uitwendig	
Kanaalaansluiting onderzijde	—	mm	2x Ø 150 inwendig/Ø 180 uitwendig (van/naar woning)	
Condensafvoer	—	mm	Ø 40 mm uitwendig	
<b>ALGEMEEN</b>				
Veiligheidsklasse			Dubbel geïsoleerd	
Installatieklasse			2	
Aarding	—	—	Functionele aarde (geen veiligheidsaarde) ≥45% Coarse ISO16890[G3] Standaard (bouwstofilter voor de eerste 3 maanden), daarna vervangen door 65% Coarse ISO16890[G4] of 70% ePM1 ISO16890[F7]	
Filterklasse	—	—		
RF (geïntegreerd)	—	MHz	868,3	
Maximaal radiofrequent vermogen	—	dBm	1,7	
Zend-/Ontvangstbereik	—	m	30 (vrije veld)	
Operating Chanel Width (OCW)	—	kHz	220	
Voedingsspanning	—	—	~ 230V - 50Hz (+/- 10%)	
Voedingsaansluiting	—	—	3-aderige voedingskabel met randaarde stekker	5-aderige voedingskabel met Perilex-stekker
<b>TECHNISCHE PARAMETERS</b>				
Thermisch rendement van de warmteterugwinning	$\eta_t$	%	89	
Elektrische ingangsvermogen van de ventilatoraanrijving, bij maximaal debiet	—	W	145	
<b>TOEPASSING</b>				
Temperatuurbereik	—	°C	0-40	
Bereik relatieve luchtvochtigheid	—	%	5-90 (niet condenserend)	

# 3. Installatie

## 3.1. Maatschetsen



1) Minimaal vrij te houden ruimte rondom de ventilatie-unit.

### Legenda

- |   |          |          |                                    |
|---|----------|----------|------------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>A</b> Montagepositie standaard  |
| <b>4</b>  | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>B</b> Montagepositie gespiegeld |
| Luchtkanalen aansluitdiameter: $\varnothing$ 150-180 mm |          |          | <b>a</b> Montagepositie laagbouw   |
| Vorstklep- aansluitdiameter: $\varnothing$ 80 mm        |          |          |                                    |

## 3.2. Installatie-eisen

Houd voor plaatsing van het systeem rekening met het volgende:

- Monteer de ventilatie-unit
  - in een gesloten opstellingsruimte (waar het systeem zo weinig mogelijk geluidsoverlast kan veroorzaken).
  - in een opstellingsruimte die vorstvrij is.
- in de buurt van een wandcontactdoos 230 V, 50 Hz (voor Eurostekker of Perilex-stekker, afhankelijk van het type); de lengte van de voedingskabel is 1,5 m.
- in de buurt van een sifon met aansluiting op de riolering (voor aansluiting van de condensafvoer).
- zodanig dat deze voor service en onderhoud bereikbaar blijft.
- aan een wand met voldoende draagvermogen (min. 200 kg/m<sup>2</sup>).

- Het kanaalsysteem en de afvoer- en toevoerpunten moeten juist gedimensioneerd zijn.
- De juiste bevestigingsmaterialen moeten aanwezig zijn.

### ! Let op!

Om condensatie te voorkomen, moet het kanaal dat van buiten komt en het kanaal dat naar buiten gaat tot aan de ventilatie-unit thermisch en dampdicht worden geïsoleerd.

### Tip

Om geluidsklachten te voorkomen, raadt Itho Daalderop aan de twee kanalen die van de woning komen aan te sluiten met geluiddempers.

### Tip

Houd er bij de positionering van ventilatie-unit rekening mee dat er ook voldoende ruimte wordt vrij gehouden om service te verlenen. Hiervoor is aan de voorzijde van de ventilatie-unit minimaal 500 mm extra ruimte nodig.

### ! Let op!

De opening van de vorstklep dient te allen tijde vrij te blijven. Leg geen voorwerpen op het toestel!

## 3.3. Elektrisch aansluiten

De ventilatie-unit kan op verschillende manieren elektrisch worden aangesloten.

- Met een randaardestekker.
- Met een Perilex-stekker.

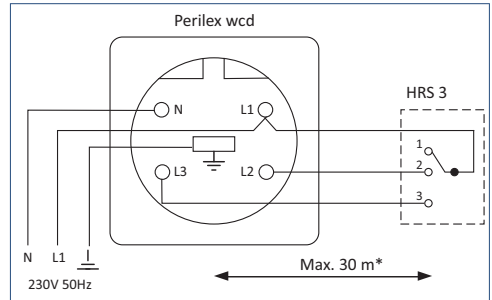
### 3.3.1. Aansluiten met randaardestekker

De R-uitvoering van het toestel is voorzien van een randaardestekker. De bedrade driestandenschakelaar kan niet op deze uitvoering worden aangesloten. Bediening vindt plaats via draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren.

Sluit de ventilatie-unit met de randaardestekker aan op een wandcontactdoos.

### 3.3.2. Aansluiten met Perilex-stekker

De P-uitvoering van de HRU ECO 350 is voorzien van een Perilex-stekker. Sluit de unit aan op een Perilex-wandcontactdoos (eventueel in combinatie met een bedrade 3-standenschakelaar) volgens het hiernavolgende schema en tabel.



\* De maximale afstand tussen de Perilex-aansluiting en de schakelaar is 30 meter.

	Kleur	Stand	Functie	Aansluiting
⊥	groen / geel		aarde	netvoeding
N	blauw		nul	netvoeding
L1	bruin	laag	vaste fase	netvoeding / schakelaar
L2	grijs	midden / auto	schakel	schakelaar / unit
L3	zwart	hoog	schakel	schakelaar / unit

### ! Let op!

Het toestel mag alleen worden aangesloten op een contactdoos die is verbonden met een aardlekschakelaar van 16 Ampère.

### ! Waarschuwing!

Sluit het product nooit aan met een verlengsnoer!

### ! Waarschuwing!

Sluit het toestel nooit aan met een beschadigde voedingskabel!

### ! Waarschuwing!

Zorg dat de stekker van het netsnoer altijd bereikbaar blijft.

## 3.4. De ventilatie-unit plaatsen

### 3.4.1. Aansluiten van de kanalen

#### ⚠ Let op!






Zorg er altijd voor dat de ventilatie-unit zodanig wordt gemonteerd dat de kanalen op de juiste in- en uitblaasopeningen worden aangesloten!

De ventilatie-unit wordt aan de wand gemonteerd. Afhankelijk van de opstelling van de kanalen, kan de ventilatie-unit aan de wand 'standaard' (zoals in de verpakking aangeleverd) of 'gedraaid' worden gemonteerd (zie Ombouwen voor montage in de handleiding op de website).

De pictogrammen op de zijkant van de kanaalaansluitingen geven aan waar de kanalen van de woning aangesloten moeten worden.

Montageposities	
Hoogbouw 'standaard'	Hoogbouw 'gedraaid' <sup>(1)</sup>
Laagbouw 'standaard'	Laagbouw 'gedraaid' <sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> zie Ombouwen voor montage in de handleiding op de website.

- A**  Afvoerlucht naar buiten
- B**  Aanvoerlucht naar woning
- C**  Aanvoerlucht van buiten
- D**  Afvoerlucht uit woning
- E**  Dicht

#### Opmerking

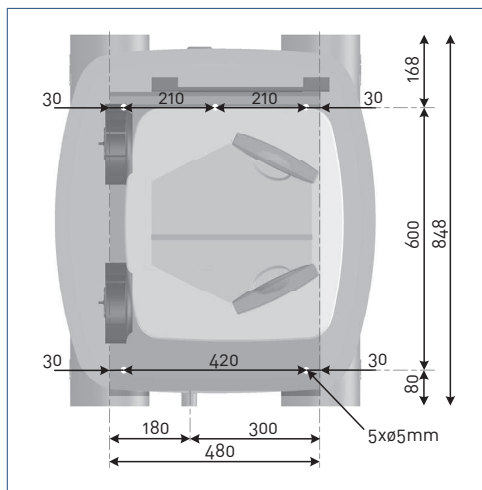
Voor gedetailleerde montage-instructies zie de handleiding van de HRU ECO 350 op de website.

### 3.5. Wandmontage

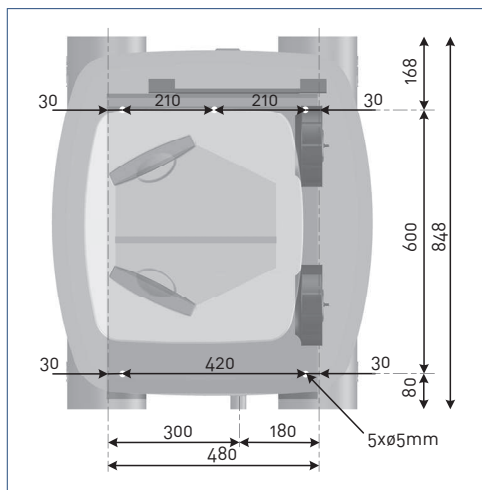
**! Let op!**

Monteer het toestel altijd aan een wand, nooit staand of liggend op de vloer!

- a) Bepaal de exacte plaats van de unit en houd hierbij rekening met de Installatie-eisen op pagina 4.



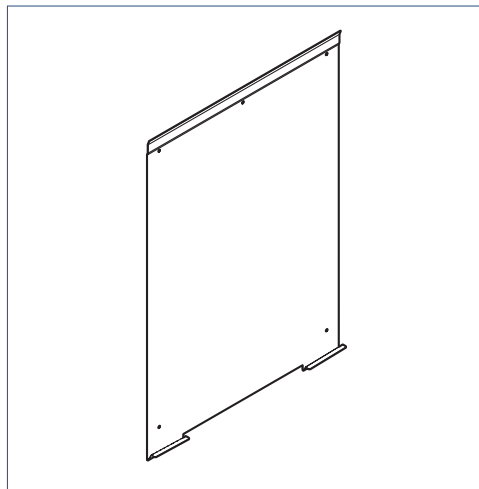
Standaard montage.



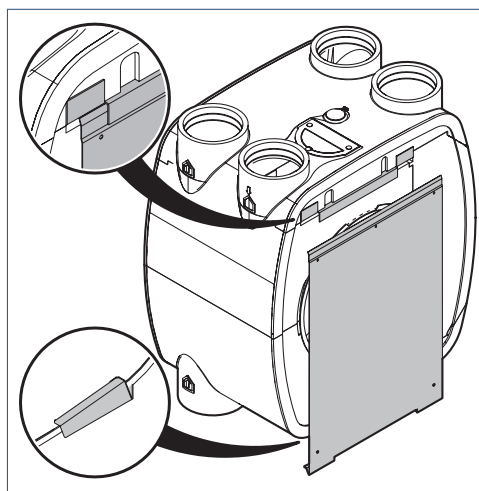
Gedraaide montage.

De rand van het montageset komt overeen met de hartlijn van de kanalen. De inkeping aan de onderzijde van het montageset geeft de plaats van de condensafvoer aan (links bij een standaard unit en rechts bij een gedraaide unit).

- b) Bevestig de wandplaat *waterpas* op de muur met 5 schroeven (montagemateriaal niet meegeleverd).



- c) Hang de ventilatie-unit met de montagestrip aan de wandplaat. De montagebeugel is al in het toestel geplaatst. Zorg er voor dat de ventilatie-unit op de steunen aan de onderzijde van de wandplaat rust.



De zijken van de wandplaat komen overeen met de hartlijnen van de kanaalsluitingen.

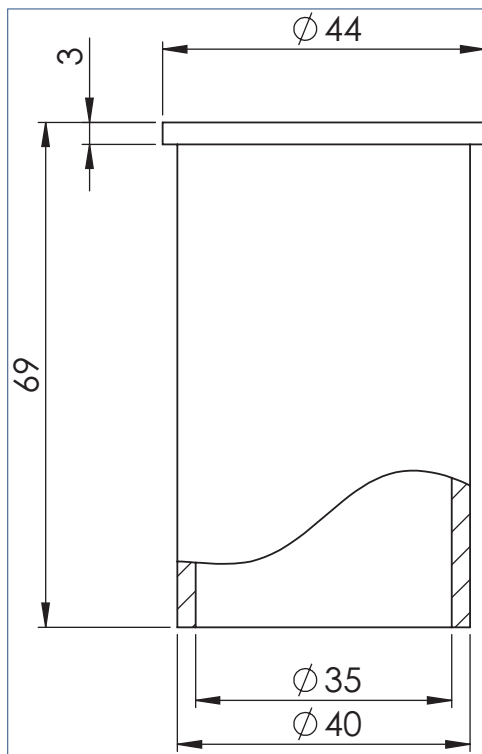
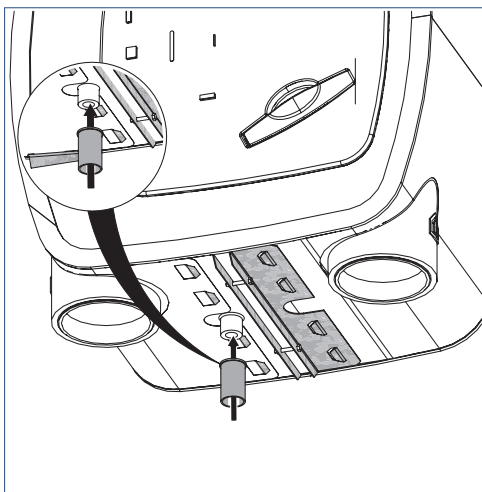
### 3.6. Aansluiten condensafvoer

#### ⚠ Let op!

Als de ventilatie-unit buiten de thermische schil van de woning is geplaatst (bijvoorbeeld op een ongeïsoleerde zolder), moet de condensafvoer tot aan de ventilatie-unit thermisch worden geïsoleerd.

In de winter kan de afvoerlucht uit de woning in de warmtewisselaar condenseren. In de ventilatie-unit is hiervoor een condensafvoer geïntegreerd.

- a) Monteer de kraagbus (meegeleverd) op de condensafvoertuit van de ventilatie-unit.



- b) Vanuit de kraagbus (uitwendige diameter 40 mm) kunt u de condensafvoer (rekening houdend met de bestaande mogelijkheden ter plekke) verder aansluiten naar de sifon (niet meegeleverd).

#### Tip

Houd rekening met een bijvulopening bij een "nat" sifon bv. door het plaatsen van een PVC y-stuk



## 4. Bediening

Voor de bediening zijn de volgende bedieningsschakelaars en sensoren beschikbaar:

1. Draadloze bedieningsschakelaar voor inbouw en opbouw met drie standen, een timerfunctie en een functieled.
2. Draadloze bedieningsschakelaar voor inbouw en opbouw met twee standen, een automatische stand, een timerfunctie en een functieled.
3. Draadloze CO<sub>2</sub>-sensor met geïntegreerde bediening.
4. Draadloze RV-sensor met geïntegreerde bediening.
5. Bedrade 3-standenschakelaar voor inbouw.
6. Spider WP, klimaatthermostaat met drie standen, een automatische stand en een timerfunctie.

### 4.1. Ventilatiestanden

De ventilatie-unit kan naar behoefte worden ingesteld in één van de volgende standen:

- Stand 1, **laagstand**: bij aanwezigheid van één persoon of wanneer niemand aanwezig is.
- Stand 2, **middenstand**: voor overdag of 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.  
of  
Stand Auto, **automatische stand**; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO<sub>2</sub>, of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld.  
Stand **Auto-Nacht**; regeling voor 's nachts waarbij de minimumstand extra verhoogd wordt. (\*)

- Stand 3, **hoogstand**: voor tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.

(\*) Bij gebruik van de RFT-N Auto bedieningsschakelaar is de Auto-Nachtstand niet mogelijk.

- Timer: de tijdsduur van de timer wordt als volgt bepaald:
  - Timerknop 1x indrukken: 10 minuten hoogstand.
  - Timerknop 2x indrukken: 20 minuten hoogstand.
  - Timerknop 3x indrukken: 30 minuten hoogstand.

Na het aflopen van de timer schakelt de unit terug naar de laatst gekozen stand voordat de timer werd ingeschakeld, tenzij dit de hoogstand betreft. In dit geval schakelt de unit naar de midden- of laagstand.

Bij het gebruik met sensoren schakelt de unit na het aflopen van de timer terug naar de automatische stand.

De **Auto-Nacht** stand zorgt ervoor dat de minimum ventilatiestand verhoogd wordt zodat u 's nacht ook verzekerd bent van een optimaal klimaat. U kunt de **Auto-Nacht** stand gebruiken wanneer er een ruimte zonder CO<sub>2</sub>-sensor gebruikt wordt.

U schakelt de **Auto-Nacht** stand in door *tweemaal* op de **Auto**-knop te drukken op de draadloze bedieningsschakelaar of op bedienbare sensor de **Auto-Nacht** stand te selecteren.

#### Let op!

De **Auto-Nacht** stand wordt beschikbaar bij het gebruik van CO<sub>2</sub>-sensoren.

#### Let op!

De **Auto-Nacht** stand schakelt niet automatisch af na een bepaalde tijd. U dient 's morgens zelf de **Auto** stand (of een andere stand) in te schakelen.

Tijdens de **Auto-Nacht** stand blijven alle sensoren actief en zal de ventilatie-unit normaal reageren op een verhoogde ventilatiewens. De hoogste ventilatiewens blijft leidend.

#### Opmerking

Bij gebruik van meerdere sensoren is altijd de sensor met de hoogste ventilatiewens leidend.

Bij het gebruik van sensoren (CO<sub>2</sub>, RV) wordt stand 2 de automatische stand.

#### Opmerking

Bij gebruik van meerdere bedieningen kan het voorkomen dat de ventilatiestand op de bedrade bedieningsschakelaar niet overeenkomt met de actuele ventilatiestand (omdat de ventilatie-unit met een andere bediening of sensor in een andere stand is gezet).

#### Opmerking

De actuele ventilatiestand is altijd af te lezen op de (optionele) externe CO<sub>2</sub>-sensor of RV-sensor, of op de (optionele) Spider Base klimaatthermostaat.

#### Opmerking

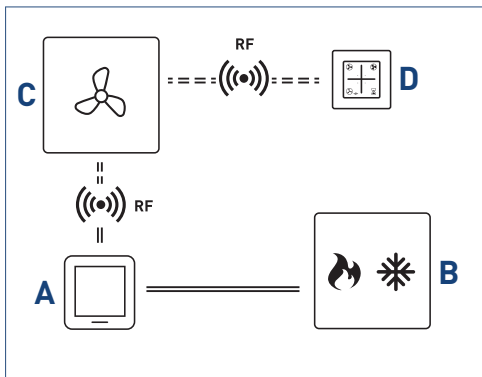
Bij het gebruik van sensoren is de maximale tijdsduur dat de ventilatie-unit in een andere stand dan de automatische stand kan staan begrensd tot 24 uur. Na deze periode schakelt de unit terug naar de automatische stand.

## 4.2. Bediening met de klimaatthermostaat Spider Base

De is een klimaatthermostaat die de temperatuur regelt van de ruimte waarin hij is geplaatst. Naast een cv-ketel is de thermostaat ook geschikt voor het aansturen van een warmtepomp die de woning, naast verwarmen, ook kan koelen <sup>(1)</sup>. De thermostaat wordt OpenTherm® (bedraad of draadloos<sup>(2)</sup>) of Aan/Uit (alleen draadloos) aangesloten op de cv-ketel of warmtepomp <sup>(3)</sup>.

Uniek aan de klimaatthermostaat is dat deze ook geschikt is voor het aansturen van uw Itho Daalderop ventilatiesysteem <sup>(3)</sup>. Door de ventilatie-unit draadloos met de thermostaat te verbinden kunt u de ventilatie, naast de draadloze bedieningsschakelaars, ook via de thermostaat regelen.

- 1) Functie alleen beschikbaar als het aangesloten product de functionaliteit ondersteunt.
- 2) Koelen via draadloze OpenTherm® is niet mogelijk.
- 3) Controleer op de website welke producten geschikt zijn voor de .



Schematische weergave aansluiten thermostaat.

### Legenda

- A Cv-ketel / warmtepomp
- B Ventilatie-unit
- C Draadloze bediening ventilatie

## 4.3. Sensoren

De ventilatie-unit is geschikt om aangestuurd te worden door de volgende beschikbare sensoren:

- RFT-CO<sub>2</sub>-sensor met bediening; 230V
- RFT-RV-sensor met bediening - batterijgevoed

Voor het aan- of afmelden bij de unit van een draadloze sensor zie Aan- en afmelden van draadloze bedieningen en sensoren op pagina 13.

## 5. Inbedrijfstelling

### 5.1. Voorbereiding

Voorafgaand aan het in bedrijf stellen

- Moeten de ventilatie-unit en toebehoren gemonteerd zijn.
- Moet het kanalenwerk gemonteerd zijn.
- Moet de condensafvoer gemonteerd zijn en de sifon gevuld, zodat er een waterslot aanwezig is.
- Moeten de buiten- en binnendeuren en de ramen gesloten zijn.
- Moet er voldoende doorstroomruimte onder de binnendeuren aanwezig zijn.
- Moeten de instelbare ventielen in *alle* ruimtes maximaal geopend zijn.

#### ⚠ Let op!

Het verhogen van het maximumtoerental veroorzaakt meer geluid en een hoger energieverbruik.

#### ⚠ Let op!

Voordat de draadloze bedieningsschakelaar kan worden aangemeld, moet de ventilatie-unit 15 seconden spanningsloos zijn geweest!

#### ⚠ Let op!

Als tijdens de inbedrijfstellingsfase de stroom uitvalt, moet u minimaal 2 minuten wachten nadat de stroom hersteld is! Alle ventilatie-units in de onmiddellijke omgeving staan namelijk gedurende de eerste 2 minuten ook in de aanmeldingsmodus!

#### Opmerking

Iedere draadloze bediening moet apart worden aangemeld. U kunt maximaal 20 draadloze bedieningen aanmelden en in gebruik nemen.

### Opmerking

Mocht u het aanmelden van de draadloze bedieningen niet binnen 2 minuten kunnen voltooien, dan kunt u de ventilatie-unit opnieuw in de aanmeldingsmodus zetten door de unit spanningsloos te maken en na 15 seconden weer onder spanning te brengen. Reeds aangemelde bedieningen blijven hierbij aangemeld op de ventilatie-unit. Tijdens de aanmeldprocedure knippert de status-led groen.

### Opmerking

Indien een VKK-koppelstuk of een warmtepomp is gemonteerd dient u de dipswitch-instellingen aan te passen. Zie daarvoor Dipswitch instellingen-HRU ECO 350 .

## 5.2. Inbedrijfstelling

Doorloop de volgende stappen om de ventilatie-unit correct in bedrijf te stellen:

- Zorg ervoor dat de ventilatie-unit 15 seconden spanningsloos is geweest.
- Breng de ventilatie-unit onder spanning.
- Meld de aanwezige draadloze afstandsbedieningen aan volgens 'Aanmelden draadloze bedieningsschakelaar' op pagina 13.

### Opmerking

Na het onder spanning brengen staat de ventilatie-unit gedurende 2 minuten in de aanmeldingsmodus. De ventilatie-unit reageert in dit tijdsbestek echter op alle aanmeldingsverzoeken binnen zijn bereik, waardoor het mogelijk is dat een andere draadloze bediening of sensor ongewenst op uw ventilatie-unit wordt aangemeld. Hierdoor reageert uw ventilatie-unit niet alleen op uw eigen draadloze bediening of sensor, maar ook op die van een aangrenzende woning.

### ! Let op!

Als een draadloze bediening of sensor van een aangrenzende woning ongewenst bij uw ventilatiesysteem is aangemeld, kunt u dit oplossen door een reeds aangemelde bediening afmelden en weer aanmelden. Door het afmelden van één bediening worden alle bedieningen en sensoren afgemeld, dus ook die van de aangrenzende woning.

## 5.3. Capaciteit instellen

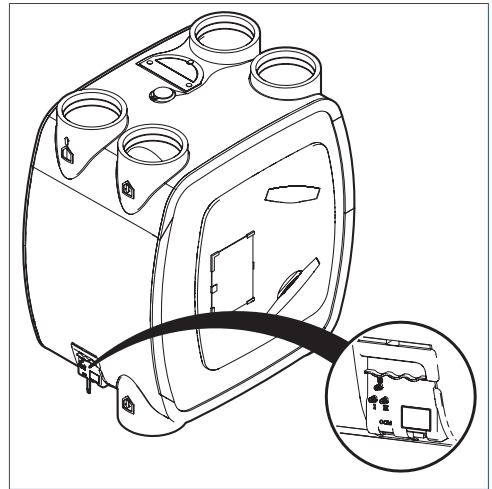
### ! Let op!

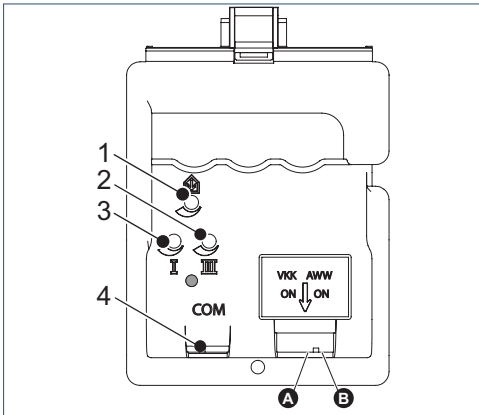
De capaciteiten (hoog- en laagstand) van de ventilatie-unit moeten worden ingesteld tijdens de inbedrijfstelling!

### Opmerking

Probeer als de capaciteit verhoogd moet worden eerst de luchtventielen verder open te zetten om aan de benodigde capaciteit te komen. Een verhoging van het motortoerental heeft een hoger energieverbruik en geluidsniveau tot gevolg.

Op de zijkant van de ventilatie-unit zitten twee potmeters voor het inregelen van de minimum- en maximumcapaciteit (laagstand en hoogstand). Of deze capaciteiten aangepast moeten worden, blijkt uit de ontwerpberoeeningen van het systeem of uit debietmetingen.





#### Legenda

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Instelling balans toevoer-afvoer |
| 2 | Instelling hoogstand             |
| 3 | Instelling laagstand             |
| 4 | Communicatiepoort*               |
| A | VKK dipswitchinstelling          |
| B | AWW dipswitchinstelling          |

\* Alleen voor servicedoeleinden. Niet voor de gebruiker.

### 5.3.1. Instellen hoogstand



Regel indien noodzakelijk met de rechter potmeter de Hoogstand in. Deze potmeter staat standaard ingesteld op 275 m<sup>3</sup>/h. Het instelbereik loopt van 225 tot 350 m<sup>3</sup>/h (bij 100 Pa).

### 5.3.2. Instellen laagstand



Regel indien noodzakelijk met de linker potmeter de Laagstand in. Deze potmeter staat standaard ingesteld op 75 m<sup>3</sup>/h en is aan de onderzijde begrensd, zodat er nooit te weinig geventileerd kan worden. Het instelbereik is 50 tot 100 m<sup>3</sup>/h.

#### Opmerking

Het instelbereik van de laag- en hoogstand is zodanig dat de maximumcapaciteit van de laagstand gelijk is aan de minimumcapaciteit van de hoogstand. In dat geval is er geen capaciteitsverschil meer tussen de drie standen (laag-, midden- en hoogstand)!

#### ⚠ Let op!

Regel de potmeter van de hoogstand alleen af bij een belaste ventilatie-unit (aangesloten op een kanalsysteem). Als u dit doet bij een onbelaste ventilatie-unit ('vrij uitblazend'), kan de stroomopname te hoog worden. Hierdoor spreekt de stroombegrenzing op de printplaat aan, waardoor de motor onregelmatig en schokkerig gaat draaien.

## 5.4. Balans toevoer/afvoer instellen



Regel indien noodzakelijk met de bovenste potmeter de luchtbalans tussen de luchttoevoer en luchtafvoer. Door de potmeter te verstellen kan men de toevoerventilator ten opzichte van de afvoerventilator sneller of langzamer laten draaien. Dit wordt voornamelijk toegepast wanneer de weerstand van het toevoerkanaal en de weerstand van het afvoerkanaal verschillen. Door het toerental van de toevoerventilator terug te draaien (bijvoorbeeld bij een kort luchttoevoerkanaal met weinig weerstand) voorkom je dat het toevoerrooster te veel geknepen moet worden om luchtbalans in de woning te creëren. Dit heeft een positief resultaat in energieverbruik en het geproduceerde geluid. Indien de potmeter in de middenstand staat is het toerental van beide ventilatoren gelijk.

## 5.5. Dipswitch instellingen

De twee dipswitches zitten op de print in de aansluitkap aan de zijkant van de ventilatie-unit.

### VKK-dipswitch instelling

Zowel de ventilatie- unit als de cv-ketel hebben een toe- en afvoerkanaal van en naar buiten nodig. Het doel van het koppelstuk is het vereenvoudigen van het kanalsysteem van de HRU ECO 350 en het cv-toestel.

Indien een VKK-klep is toegepast moet de ventilatie-unit worden ingesteld dat deze het VKK testprogramma start. De VKK-dipswitch moet bij gebruik van een VKK-klep op **ON** staan.

### AWW-dipswitch instelling

Indien een aardbodem-warmtewisselaar (AWW) in het buitenlucht aanzuigkanaal is toegepast dan moet de ventilatie-unit zo worden ingesteld dat de bypassklep eerder open gaat. De AWW-dipswitch op **On**.

## 5.6. Aan- en afmelden van draadloze bedieningen en sensoren

### 5.6.1. Aanmelden draadloze bedieningsschakelaar

Meld een draadloze bedieningsschakelaar bij voorkeur aan in de nabijheid van de ventilatie-unit.

- Onderbreek de voedingsspanning van de ventilatie-unit door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.
- Wacht minimaal 15 seconden.
- Breng de ventilatie-unit onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- Druk binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit twee diagonaal geplaatste knoppen van de bedieningsschakelaar tegelijkertijd in.

De bedieningsschakelaar wordt aangemeld en de ventilatie-unit varieert even in toerental ter bevestiging van de aanmelding. De ventilatie-unit is nu gereed om met de draadloze bedieningsschakelaar te worden bediend.

### 5.6.2. Afmelden draadloze bedieningsschakelaar

Meld een draadloze bedieningsschakelaar bij voorkeur af in de nabijheid van de ventilatie-unit.

- Onderbreek de voedingsspanning van de ventilatie-unit door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.
- Wacht minimaal 15 seconden.
- Breng de ventilatie-unit onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- Druk binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit de vier knoppen van de bedieningsschakelaar tegelijkertijd in.

De ventilatie-unit reageert nu niet meer op de draadloze bedieningsschakelaar(s) en sensoren. Het afmelden van één bedieningsschakelaar meldt automatisch *alle* draadloze accessoires af.

#### Opmerking

Na afmelding moeten alle draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren opnieuw worden aangemeld.

### 5.6.3. Aanmelden draadloze sensoren

Meld de draadloze sensor op de volgende wijze aan bij de ventilatie-unit:

- Onderbreek de voedingsspanning van de ventilatie-unit door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.
- Wacht minimaal 15 seconden.
- Breng de ventilatie-unit onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- Zorg dat er binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit een aanmeldingsbericht wordt verstuurd vanaf de sensor. Zie hiervoor de documentatie geleverd bij de betreffende sensor.

De sensor wordt aangemeld en de ventilatie-unit varieert even in toerental ter bevestiging van de aanmelding. De ventilatie-unit is nu gereed om te reageren op de signalen van de draadloze sensor.

### 5.6.4. Aan- en afmelden Spider WP

Voor informatie over het aan- en afmelden van de Spider WP klimaatthermostaat verwijzen wij u naar de meegeleverde documentatie bij dit product.

### 5.6.5. Afmelden draadloze bedieningen

Meld een draadloze bedieningsschakelaar bij voorkeur af in de nabijheid van de ventilatie-unit.

- Onderbreek de voedingsspanning van de ventilatie-unit door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.
- Wacht minimaal 15 seconden.
- Breng de ventilatie-unit onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- Druk binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit de vier knoppen van de bedieningsschakelaar tegelijkertijd in.

De ventilatie-unit reageert nu niet meer op de draadloze bedieningsschakelaar(s). Het afmelden van één bedieningsschakelaar meldt automatisch *alle* bedieningsschakelaars, regelaars en sensoren af.

#### Opmerking

Na afmelding moeten alle draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren opnieuw worden aangemeld.

## 6. Storingen

### Let op!

De gebruiker/consument mag het toestel niet openmaken!

De status-led op de ventilatie-unit knippert oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de filters moeten worden gereinigd of worden vervangen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinig of vervang de filters. Zie hiervoor Inspecteren, reinigen/vervangen filters .</li><li>• Reset daarna de vuilfilterindicatie. Zie hiervoor: Resetten vuilfilterindicatie .</li></ul>

De status-led op de ventilatie-unit knippert 1x rood en 1x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de afvoerventilator een fout heeft.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de afvoerventilator goed is aangesloten. Sluit de ventilator goed aan.</li><li>• Controleer ventilator op vervuiling en reinig deze wanneer nodig.</li><li>• Controleer de ventilator op defecten en vervang wanneer nodig.</li></ul>

De status-led op de ventilatie-unit knippert 1x rood en 2x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de toevoerventilator een fout heeft.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de toevoerventilator goed is aangesloten. Sluit de ventilator goed aan.</li><li>• Controleer ventilator op vervuiling en reinig deze wanneer nodig.</li><li>• Controleer de ventilator op defecten en vervang wanneer nodig.</li></ul>

De status-led op de ventilatie-unit knippert 2x rood en 2x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de sensor van de afvoertemperatuur een fout heeft.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de sensor goed is aangesloten. Sluit de sensor goed aan.</li><li>• Controleer de sensor op defecten. Vervang wanneer nodig.</li></ul>

De status-led op de ventilatie-unit knippert 2x rood en 3x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de sensor van de toevoertemperatuur een fout heeft.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer of de sensor goed is aangesloten. Sluit de sensor goed aan.</li><li>• Controleer de sensor op defecten. Vervang wanneer nodig.</li></ul>

De status-led op de ventilatie-unit knippert 3x rood en 1x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilatie-unit detecteert dat de sensor een fout heeft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de sensor goed is aangesloten. Sluit de sensor goed aan.</li> <li>• Controleer de sensor op defecten. Vervang wanneer nodig.</li> </ul>

De status-led op de ventilatie-unit brandt groen (6 sec) en knippert 1x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De vorstmodus is actief.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is geen storing. Zodra de temperatuur boven nul komt gaat de unit automatisch terug naar normaal bedrijf.</li> </ul>

De status-led op de ventilatie-unit brandt groen (5 sec) en knippert 2x oranje	
Oorzaak	Oplossing
a) De bypassmodus is actief.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit is geen storing. De unit gaat automatisch terug naar normaal bedrijf.</li> </ul>

Beide ventilatoren draaien niet meer	
Oorzaak	Oplossing
a) De stekker van de ventilatie-unit zit niet in een wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steek de stekker in een wandcontactdoos.</li> </ul>
b) Er staat geen spanning op de wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstel de spanning op de wandcontactdoos.</li> <li>• Gebruik een andere wandcontactdoos.</li> </ul>
c) De zekering op de printplaat is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de zekering.</li> </ul>
d) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit.</li> </ul>

De afvoerventilator (onder) draait niet meer	
Oorzaak	Oplossing
a) De connector van de ventilator is los of verkeerd aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaats de connector van de ventilator op de juiste aansluiting van de printplaat.</li> </ul>
b) De ventilator loopt aan/vast door extreme vervuiling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak de waaier van de ventilator schoon. Let op de balanceerklemmen.</li> </ul>
c) De ventilator is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de ventilator.</li> </ul>
d) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit.</li> </ul>

De toevoerventilator (boven) draait niet meer	
Oorzaak	Oplossing
a) De connector van de ventilator is los of verkeerd aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats de connector van de ventilator op de juiste aansluiting van de printplaat.</li> </ul>
b) De vorstregeling is actief.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als de buitentemperatuur extreem laag wordt, wordt de ventilator uitgeschakeld om bevroering van de wisselaar te voorkomen. Wanneer de buitentemperatuur voldoende stijgt zal de ventilator weer gaan draaien.</li> </ul>
c) De ventilator loopt aan/vast door extreme vervuiling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maak de waaier van de ventilator schoon. Let op de balanceerklemmen.</li> </ul>
d) De ventilator is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de ventilator.</li> </ul>
e) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit.</li> </ul>

De ventilatie-unit maakt geluid	
Oorzaak	Oplossing
a) De ventilator loopt aan/vast door extreme vervuiling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maak de waaier van de ventilator schoon. Let op de balanceerklemmen.</li> </ul>
b) De ventilator is niet (meer) in balans.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de ventilator.</li> </ul>
c) De ventilatie-unit is gemonteerd aan een wand/plafond/vloer met onvoldoende draagvermogen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als de ventilatie-unit niet meer kan worden verplaatst, probeer hem dan door middel van trillingsdempers van de wand/plafond/vloer te ontkoppelen.</li> </ul>
d) De kanalen zijn niet goed aangesloten op de unit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de aansluitingen en zorg dat vaste kanalen aan de wand/plafond/vloer zijn gebeugeld.</li> </ul>
e) De bypassklep loopt aan (ratelend geluid).	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bypassklep loopt tegen de aanslag tijdens de zelftest na het inschakelen van de spanning. Wacht 30 seconden en controleer of het geluid is gestopt.</li> <li>Inspecteer de klep. Maak hem schoon als hij door vervuiling aanloopt. Vervang de klep als er sprake is van een andere oorzaak.</li> </ul>

De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de RF-bedieningen	
Oorzaak	Oplossing
a) De batterij van de draadloze bedieningsschakelaar is leeg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de batterij.</li> </ul>
b) De draadloze bedieningsschakelaar is niet (meer) aangemeld op de ventilatie-unit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Start de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw en meld de draadloze bedieningsschakelaar aan.</li> </ul>
c) De afstand tussen de ventilatie-unit en de RF-bediening is te groot of het signaal ondervindt te veel obstakels.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probeer de aanmelding opnieuw uit te voeren. Als dit niet lukt, verplaats de RF-bediening naar een plek waar hij minder obstakels ondervindt.</li> </ul>
d) De merknamen van de draadloze bedieningsschakelaar en de ventilatie-unit komen niet overeen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de draadloze bedieningsschakelaar door één van hetzelfde merk als de ventilatie-unit.</li> </ul>
e) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit.</li> </ul>



Wanneer de laagstand wordt geactiveerd, gaat de ventilator in de hoogstand draaien/wanneer de hoogstand/timerstand wordt geactiveerd, gaat de ventilator gaat in de laagstand draaien

Oorzaak	Oplossing
a) Een temperatuursensor van de ventilatie-unit zelf is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de defecte temperatuursensor.</li> </ul>

De ventilator gaat plotseling veel harder draaien

Oorzaak	Oplossing
a) In de Automatische stand reageert de ventilatie-unit op een verhoging van de CO <sub>2</sub> -concentratie of een verhoging van de relatieve luchtvochtigheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is geen storing.</li> </ul>
b) De draadloze bedieningsschakelaar van een aangrenzende woning is aangemeld op <i>deze</i> ventilator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maak de ventilatie-unit 15 seconden spanningsloos. Meld een reeds aangemelde draadloze bedieningsschakelaar (en sensoren) af en meld hem (en sensoren) opnieuw aan.</li> </ul>

De ventilator gaat (zonder duidelijke reden) plotseling veel harder of zachter draaien

Oorzaak	Oplossing
a) Na gebruik van de timerfunctie schakelt de ventilatie-unit terug naar de automatische stand.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is geen storing.</li> </ul>
b) In de Automatische stand reageert de ventilatie-unit op een verhoging van de CO <sub>2</sub> -concentratie of een verhoging van de relatieve luchtvochtigheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is geen storing.</li> </ul>
c) Na max. 24 uur in stand 1 of 3 te hebben gedraaid gaat de ventilatie unit automatisch naar de automatische stand.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is geen storing.</li> </ul>
d) Wanneer de luchtvochtigheid of de CO <sub>2</sub> -concentratie weer op of onder de ingestelde waarde komt schakelt het toestel terug naar de automatische stand.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is geen storing.</li> </ul>
e) De draadloze bedieningsschakelaar van een aangrenzende woning is aangemeld op <i>deze</i> ventilator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maak de ventilatie-unit 15 seconden spanningsloos. Meld een reeds aangemelde draadloze bedieningsschakelaar (en sensoren) af en meld hem (en sensoren) opnieuw aan.</li> </ul>

De ventilatie-unit reageert niet op de 3-standenschakelaar

Oorzaak	Oplossing
a) De stekker van de ventilatie-unit zit niet in een wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steek de stekker in een wandcontactdoos.</li> </ul>
b) Er staat geen spanning op de wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herstel de spanning op de wandcontactdoos.</li> <li>Gebruik een andere wandcontactdoos.</li> </ul>
c) De schakeldraden van de 3-standenschakelaar zijn verkeerd gemonteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbind de schakeldraden op de correcte manier (zie aansluitschema).</li> </ul>
d) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit.</li> </ul>

De ventilatie-unit lekt water

Oorzaak	Oplossing
a) De condensafvoer is niet aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit één van beide condensafvoeren aan.</li> </ul>
b) De condensafvoer is verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontstop de condensafvoer en probeer de oorzaak te vinden.</li> </ul>

De kanalen naar buiten zijn nat (aan de buitenzijde) en/of lekken water	
Oorzaak	Oplossing
a) De kanalen naar buiten zijn niet thermisch en dampdicht geïsoleerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorg dat de kanalen die naar buiten gaan over de gehele lengte thermisch en dampdicht geïsoleerd zijn.</li> </ul>
b) Er is geen regen- en dampdichte dakdoorvoer toegepast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de bestaande dakdoorvoer(en) door regen- en dampdichte doorvoer(en).</li> </ul>

De ventielen maken geluid	
Oorzaak	Oplossing
a) Er is geen geluiddempende slang gemonteerd in de kanalen naar de woning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monteer geluiddempende slangen op de kanalen die naar de woning gaan.</li> </ul>
b) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zet de ventilatie-unit in de inbedrijfstellingsstand en regel het systeem opnieuw in.</li> </ul>

De luchtkwaliteit in de woning is niet goed/er is regelmatig geen aan- of afvoer van lucht naar of van de woning	
Oorzaak	Oplossing
a) Een of beide filters zijn vuil of verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinig of vervang vuile/verstopte filters.</li> </ul>
b) De ventielen zijn vervuild/verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinig de ventielen.</li> </ul>
c) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zet de ventilatie-unit in de inbedrijfstellingsstand en regel het systeem opnieuw in.</li> </ul>
d) De ventilator draait niet (meer).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie 'De ventilator draait niet meer'.</li> </ul>

Er wordt koude lucht in de woning toegevoerd	
Oorzaak	Oplossing
a) Het filter in de luchtafvoer is verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinig of vervang het filter in de luchtafvoer.</li> </ul>
b) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> </ul>
c) De bypassklep staat ten onrechte in de bypassmodus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> <li></li> </ul>
d) Eén van de temperatuursensoren is defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> </ul>

# 7. Verklaringen

## EU-conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van :

### Itho Daalderop BV

Postbus 7  
4000 AA Tiel  
Nederland

en betreft de typevarianten van het product **Balansventilatie-unit met warmteterugwinning**, merk **Itho Daalderop**:

- 03-00389 HRU ECO 350 LR
- 03-00390 HRU ECO 350 LP
- 03-00391 HRU ECO 350 HR
- 03-00392 HRU ECO 350 HP
- 03-00427 APure Vent D350 L
- 03-00428 APure Vent D350 H

Het product is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie.

Richtlijn 2009/125/EG (Ecodesign)	
Verordening (EU) 1253/2014	
Gedelegeerde verordening (EU) 1254/2014	
Verordening (EU) 2017/1369	
Richtlijn 2011/65/EU (RoHS)	
Richtlijn 2014/53/EU (RED)	<ul style="list-style-type: none"><li>- EN 300 220-1 V3.1.1:2017</li><li>- EN 300 220-2 V3.2.1:2018</li><li>- EN 301 489-1 V2.2.3:2019</li><li>- EN 301 489-3 V2.1.1:2019</li><li>- NEN-EN 55014-1:2017 + A11:2020</li><li>- NEN-EN 55014-2:2015</li><li>- EN 61000-3-2:2014</li><li>- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019</li><li>- EN 62479:2010</li><li>- EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021</li><li>- EN 60335-2-80:2003 + A1:2004 + A2:2009</li><li>- EN 62233:2008 +AC:2008</li></ul>

De aangemelde instantie **Kiwa Nederland B.V. (NB 0063)** heeft een conformiteitsbeoordelingsprocedure volgens **Bijlage III** van de richtlijn uitgevoerd en het certificaat van EU-type onderzoek **212140117/AA/03** afgegeven.

Ondertekend voor en namens:

Tiel, 6 september 2023.



Coen Schut  
Innovation Manager Ventilation

---

**Nederland**

E [info@ithodaalderop.nl](mailto:info@ithodaalderop.nl)  
I [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)

**Consument**

Raadpleeg uw installateur of  
serviceorganisatie.

I [www.ithodaalderop.nl/dealerlocator](http://www.ithodaalderop.nl/dealerlocator)

**Professional | Technische helpdesk**

T 088 427 57 70

E [idsupport@ithodaalderop.nl](mailto:idsupport@ithodaalderop.nl)

**België**

E [info@ithodaalderop.be](mailto:info@ithodaalderop.be)  
I [www.ithodaalderop.be](http://www.ithodaalderop.be)

**Consument / Professional**

T 02 207 96 30

**Alleen serviceaanvragen**

E [service@ithodaalderop.be](mailto:service@ithodaalderop.be)