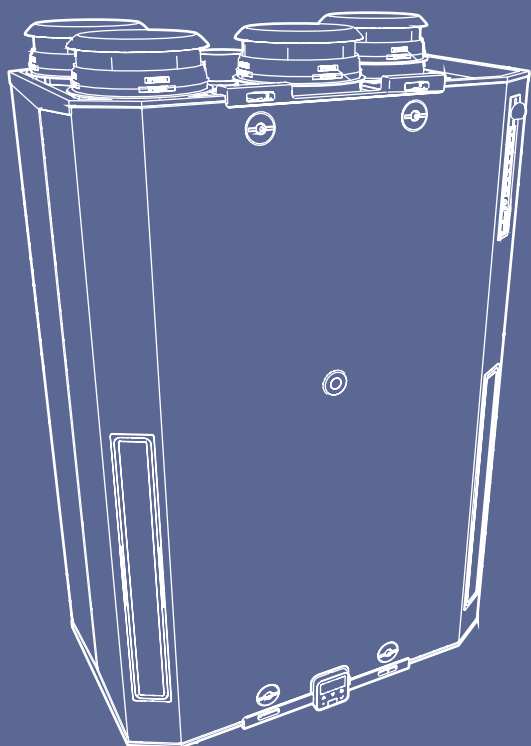


Itho Daalderop
HRU ECO 300

A+

Gebruikershandleiding



Voorwoord

Deze handleiding is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en bevat belangrijke informatie over gebruik, onderhoud en storing van het toestel.

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van de unit.

De volgende definities worden in deze handleiding gebruikt om de aandacht te vestigen op gevaren, instructies of aanwijzingen die betrekking hebben op personen, product, installatie en/of omgeving.

Waarschuwing!

Wijst op gevaar dat lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving kan veroorzaken.

Let op!

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan licht lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

Opmerking

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan lichte materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

Tip

Aanwijzing die van belang kan zijn voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product, niet gerelateerd aan lichamelijk letsel bij personen of materiële schade.

Tip

Vergeet niet het product via de website van Itho Daalderop te registreren voor aanvullende garantie!

Hoewel deze handleiding met uiterste zorg is samengesteld, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

Itho Daalderop behoudt zich het recht producten en handleidingen te wijzigen zonder voorafgaande mededelingen.

Door ons continue proces van verbeteren van onze producten kan dit document afwijken van het aan u geleverde product. U kunt de nieuwste versie van deze handleiding downloaden via onze website.

Inhoud

1. Veiligheid en voorschriften	5
1.1. Veiligheid	5
2. Productinformatie	7
2.1. Wooncomfort en energiebesparing	7
2.2. Regelingen	8
2.3. Roosters	9
2.4. Uitvoeringen	10
2.5. Accessoires	10
2.6. Productkaart informatie	11
2.7. Verbeteren energielabel	12
2.8. Toepassen in nieuwbouwwoning	12
2.9. Recyclen	12
3. Bediening	13
3.1. Ventilatiestanden	13
3.2. Bedieningen	13
3.3. Sensoren	14
3.4. HMI-besturing	14
3.5. Opstarten	15
3.6. Bedrijfsstatus	15
3.7. Informatiemenu	16
3.8. Configuratie-instellingen	16
3.9. Aan- en afmelden van draadloze bedieningen en sensoren	19
4. Inspectie en onderhoud	22
4.1. Inspectie- en onderhoudsschema	22
4.2. Inspecteren, reinigen/vervangen filters	23
4.3. Resetten filterwaarschuwing	24
5. Storingen	25
5.1. Waarschuwing	25
5.2. Blokkering	25
5.3. Vergrendeling	26
5.4. Interne fout	26
5.5. Diagnose algemene storingen	27
6. Garantie	32
7. Verklaringen	33

1. Veiligheid en voorschriften

1.1. Veiligheid

- 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.
- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar het voor bedoeld is, zoals beschreven in deze handleiding.
- Ga voorzichtig om met elektrische apparaten:
 - Raak het apparaat nooit aan met natte handen.
 - Raak het apparaat nooit aan wanneer u blootvoets bent.
- 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.
- Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet worden uitgevoerd door kinderen en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis zonder toezicht.
- Voorkom dat kinderen met het product en/of systeem gaan spelen.
- Gebruik het product niet in aanwezigheid van brandbare of vluchtige substanties zoals alcohol, insecticiden, benzine etc.
- Veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd om lichamelijke verwondingen en/of schade aan het product te voorkomen.
- Onderhoud en reiniging mag alleen uitgevoerd worden nadat het toestel spanningsloos is gemaakt.
- Het product bevat draaiende onderdelen. Wacht daarom na het spanningsloos maken minimaal 10 seconden met het openen of aanraken van het product, omdat deze onderdelen nog enige tijd blijven nadraaien.
- Beveilig het systeem tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Onderhoudsinstructies moeten worden opgevolgd om schade en overmatige slijtage te voorkomen.
- Het product mag niet gewijzigd worden.
- Het product is enkel geschikt voor een 230 V 50 Hz wisselstroomsysteem.
- Verzeker u ervan dat het elektrisch systeem waar het product op wordt aangesloten voldoet aan de gestelde voorwaarden.
- Stel het product niet bloot aan weersomstandigheden.
- Plaats geen objecten op het toestel.
- Inspecteer het product regelmatig op defecten. Schakel bij defecten het product uit en neem direct contact op met uw installateur of de servicedienst van Itho Daalderop.
- Schakel het product nooit uit behalve wanneer:
 - Het product niet goed functioneert.
 - U het product wilt reinigen.

- Onderhoud aan het toestel wil verrichten.
- De overheid adviseert ramen en deuren te sluiten in geval van calamiteit.
- Zorg ervoor het elektrisch circuit niet te beschadigen.
- Gebruik het toestel niet om waterkokers, verwarmingsinstallaties etc. af te zuigen.
- Zorg ervoor dat het toestel afvoert in een afvoerkanaal dat hiervoor geschikt en aangelegd is en dat naar buiten afvoert.
- Houd ventielen en roosters vrij en schoon.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn agentschap of een gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaar te voorkomen.

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 Erkennung Installatiebedrijven) of dat een Sterkin-erkenning heeft.

2. Productinformatie

2.1. Wooncomfort en energiebesparing

Wooncomfort en energiebesparing worden steeds belangrijker in de woningbouw. Woningen worden tegenwoordig steeds beter geïsoleerd, maar helaas gaat goede isolatie vaak ten koste van het binnenklimaat. Zonder goede ventilatie krijgen vocht, schimmels en huismijt ruim baan, en kan de lucht in de woning al snel 'bedompt' aanvoelen door een oplopende CO₂-concentratie (koolstofdioxide). Itho Daalderop installeert apparatuur die het binnenklimaat regelt en rekening houdt met de eisen die gesteld worden aan het comfort en energieverbruik in woningen.

Eén van deze geavanceerde apparaten is het **Itho Daalderop ventilatiesysteem HRU ECO 300**.

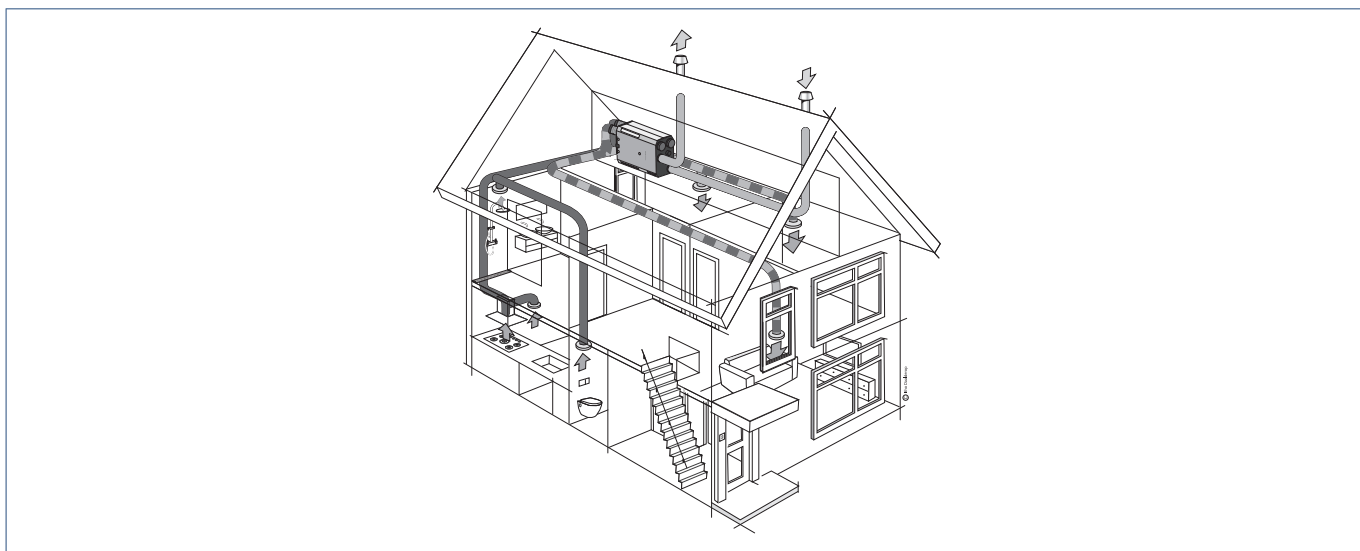
De HRU ECO 300 is een gebalanceerd ventilatiesysteem met warmteterugwinning. De ventilatie-unit is voorzien van een ventilator met twee waaiers; één voor de luchtafvoer en één voor de luchttoevoer.

De unit ventileert meerdere vertrekken in de woning. Door middel van kanalen zijn de keuken, de badkamer, het toilet en eventueel de inpandige berging/wasruimte (de 'natte ruimtes') op de unit aangesloten voor de afvoer van vervuilde/vochtige lucht.

Ook de woonkamer, de slaapkamers en eventueel de gang/hal zijn door middel van kanalen aangesloten op de ventilatie-unit, maar hier wordt juist verse lucht ingebracht.

Voor een goede luchtverdeling worden de af- en toevoerpunten in de te ventileren vertrekken voorzien van afzuigventielen en respectievelijk toevoerroosters.

De HRU ECO 300 helpt zo de luchtvochtigheid in uw badkamer te verminderen, het toilet te verfrissen en kookgeurtjes uit de keuken te verdrijven.



De HRU ECO 300 is ook beschikbaar als de HRU ECO 300 DUO Zone. Deze versie van de HRU ECO 300 is uitgerust met de 2 DUO Zone kleppen. Deze kleppen worden gemonteerd in de toevoer naar de woning en verdelen de woning effectief in twee zones: een woonzone en een slaapzone. Deze zones worden automatisch en onafhankelijk van elkaar aangestuurd door de bijbehorende CO₂-sensoren (één voor iedere zone) en optioneel een RV-sensor. Hierdoor wordt alleen geventileerd in de zone waar dat nodig is. Dit verhoogt niet alleen het comfort maar bespaart ook nog eens extra energie.

2.2. Regelingen

De HRU ECO 300 heeft standaard een 3-standenregeling waarbij het ventilatiedebiet in de laagstand en de hoogstand kan worden ingesteld. Daarnaast heeft de ventilatie-unit enkele automatische regelingen die continu op de achtergrond functioneren.

2.2.1. Warmteterugwinning

Voordat de vervuilde lucht naar buiten wordt afgevoerd, wordt hij gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. Ook de verse buitenlucht wordt, voordat hij in de woning wordt gebracht eerst gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. In de warmtewisselaar worden de twee luchtstromen langs elkaar geleid (ze worden dus niet met elkaar vermengd). Hierdoor wordt de warmte van de afvoerlucht overgedragen aan de verse toevoerlucht, waardoor deze energie niet verloren gaat.

De warmteterugwinning vindt plaats met een zeer hoog rendement.

Opmerking

Ondanks de warmte-uitwisseling, mag men het gebalanceerde ventilatiesysteem niet beschouwen als een verwarmings- of koelingsysteem. Het voorkomt het verlies van warmte door ventilatie.

2.2.2. Zomer-bypassregeling

Het doel van de zomer-bypassregeling is het ventileren van de woning met minder, of geheel zonder, warmte-overdracht.

De automatische regeling bedient de bypass-klep die in de luchtafvoer naar buiten is geplaatst. Deze klep regelt de mate waarin de lucht van de woning door de warmtewisselaar heen gaat voordat deze van de woning wordt afgevoerd. Indien de bypassregeling actief is gaat de klep gedeeltelijk of geheel dicht en zal de van buiten toegevoerde lucht minder, of in het geheel niet, opgewarmd worden door de warmtewisselaar en direct naar buiten wordt afgevoerd.

Deze automatische regeling zal voornamelijk 's nachts, in de zomer, geactiveerd worden. De buitenlucht is dan koeler dan de warme binnenlucht.

Opmerking

De zomer-bypassregeling is geen koeling, maar zorgt er wel voor dat de woning in de zomernacht langer koel blijft.

2.2.3. Vorstregeling

Het doel van de vorstregeling is het voorkomen dat de warmtewisselaar invriest en er geen ventilatie meer kan plaatsvinden.

Als de temperatuur van de toevoerlucht in de warmtewisselaar te ver onder het vriespunt komt, zal het apparaat de vorstklep, boven in de unit, geregeld openen en warme ruimtelucht aanzuigen. Deze warme ruimtelucht wordt gemengd met de aangezogen koude buitenlucht. Tegelijkertijd gaat de toevoerventilator harder draaien (de ventilator wordt opgetoerd zodat de hoeveelheid verse buitenlucht hetzelfde blijft). Doordat de verse koude buitenlucht wordt voorverwarmd hoeft de warme afgezogen lucht uit de woning minder de koude vrieslucht op te warmen.

Mocht de buitentemperatuur nog verder dalen, dan gaat de toevoerventilator zachter draaien (de ventilator wordt afgetoerd tot uiteindelijk een minimum).

Als de buitentemperatuur stijgt, worden bovenstaande maatregelen in omgekeerde volgorde doorlopen, tot het vorstgevaar geweken is. De bewoner blijft 'altijd' de afgevoerde luchthoeveelheid bepalen.

2.2.4. Automatische ventilatie op basis van CO₂-meting

Op de ventilatie-unit kan een draadloze CO₂-sensor worden aangesloten.

Voor een gezond binnenklimaat en het voorkomen van een 'bedompte' woning is het van belang dat de niet te hoog wordt.

De sensor kan in iedere willekeurige ruimte (uitgezonderd de badkamer) worden gemonteerd, maar bij voorkeur in woon- en/of slaapkamers.

De meet de in de ruimte. Hij vertaalt de gemeten waarde naar een ventilatiewens en communiceert die draadloos naar de ventilatie-unit waarop de sensor is aangemeld. Zo wordt de ventilatie voortdurend automatisch aangepast en bent u verzekerd van een goed binnenklimaat op de efficiëntste en energiezuinigste wijze.

Zodra de weer voldoende is gedaald, wordt de capaciteit van de ventilatie-unit automatisch verlaagd.

Tip

Het is mogelijk om meerdere draadloze sensoren en bedieningen in de woning te plaatsen, tot een maximum van 20 stuks.

2.2.5. Automatische ventilatie op basis van RV-meting

Op de ventilatie-unit kan een draadloze RV-sensor worden aangesloten.

Voor een gezond binnenklimaat en het voorkomen van vochtplekken en schimmels in de woning is het van belang dat de relatieve luchtvochtigheid niet te lang hoog blijft.

De sensor kan in iedere willekeurige ruimte worden gemonteerd, maar bij voorkeur in een ruimte waar veel vocht geproduceerd wordt, zoals bijvoorbeeld een badkamer.

De meet de in de ruimte. De sensor vertaalt de gemeten waarde naar een ventilatiewens en communiceert deze draadloos naar de ventilatie-unit waarop de sensor is aangemeld. Zo wordt de ventilatie voortdurend automatisch aangepast en bent u verzekerd van een goed binnenklimaat op de meest efficiënte en energiezuinige wijze.

Zodra de weer voldoende is gedaald, wordt de capaciteit automatisch verlaagd.

2.2.6. Filters

De HRU ECO 300 heeft twee filters, een voor elke luchtstroom. Beide filters zijn zo in de ventilatie-unit geplaatst dat ze de wisselaar beschermen tegen vervuiling. Daarnaast beschermt het filter in de luchttoevoer de gebruiker ook tegen stof en andere vervuilingen in de aangezogen buitenlucht.

Er zijn verschillende type filters:

- **Filter ISO16890 Coarse 65% (G4) .**
Dit groffilter wordt voornamelijk gebruikt om relatief grote stofdeeltjes uit de lucht te filteren. Hiermee wordt voornamelijk de warmtewisselaar beschermd tegen indringend vuil.
- **Filter ISO16890 ePM1 55% (F7).**
Dit fijnfilter houdt naast de grovere stofdeeltjes ook fijnere stofdeeltjes tegen (pollen). Vooral mensen met allergieklachten kunnen hier baat bij hebben.

In de loop van de tijd zullen de filters vervuilen, waardoor het energieverbruik van de ventilatie-unit zal toenemen. Het is daarom noodzakelijk dat de filters volgens aanduiding worden schoongemaakt en uiteindelijk vervangen.

Waarschuwing!

De HRU ECO 300 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

2.2.6.1. Filterwaarschuwing

De regeling van de ventilatie-unit houdt met behulp van een timer bij wanneer de filters moeten worden schoongemaakt of vervangen. Als er een vuil filter is geconstateerd zal dit op de bediening op de ventilatie-unit kenbaar gemaakt worden en stuurt deze een bericht met deze melding. Deze melding kan worden weergegeven via specifieke gekoppelde bedieningen (zoals de Spider klimaatthermostaat) en / of RFT-sensoren.

Waarschuwing!

De HRU ECO 300 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

2.2.7. DUO Zone regeling

Bij de DUO Zone regeling worden kleppen gemonteerd in de toevoer naar de woning, hetzij direct op het toestel, hetzij in het kanaalwerk. De kleppen verdelen de woning effectief in twee zones, een woonzone en een slaapzone. Deze zones worden automatisch en onafhankelijk van elkaar aangestuurd door de bijbehorende CO₂-sensor (één voor iedere zone) en eventueel een RV-sensor. Hierdoor wordt alleen geventileerd in de zone waar dat nodig is. De afvoer wordt automatisch in balans gehouden met de som van beide toevoerzones.

2.3. Roosters

De hoeveelheid lucht die moet worden afgezogen is wettelijk geregeld, en de hoeveelheid lucht die moet worden ingeblazen moet hiermee in balans zijn. Dat wil zeggen dat er net zoveel lucht moet worden afgevoerd als dat er wordt toegevoerd. De minimale luchthoeveelheid per ruimte is eveneens wettelijk bepaald. De hoeveelheden zijn zo gekozen dat er geen onnodige energie verspild wordt en er toch een optimaal binnenklimaat wordt bereikt. Zo zijn per vertrek de luchtafzuiging en de luchttoevoer verschillend van grootte. De afzuig- en toevoerroosters hebben daardoor ieder hun eigen vaste plaats en instelling.

Opmerking

Het is van groot belang dat u niets wijzigt aan de instelling van de roosters. Dit verstoort de goede werking van het totale ventilatiesysteem. Roosters en ventielen onderling niet omwisselen.

2.4. Uitvoeringen

Artikel	Type	Omschrijving
03-00500	HRU ECO 300 R	Balansventilatie-unit met warmteterugwinning met randaarde stekker
03-00501	HRU ECO 300 P	Balansventilatie-unit met warmteterugwinning met Perilex stekker
03-00502	HRU ECO 300 DZ	Balansventilatie-unit met warmteterugwinning met randaarde stekker DUO Zone

2.5. Accessoires

Accessoires		
Artikelnr.	Type	Omschrijving
536-0124	RFT W	Draadloze bedieningsschakelaar met drie standen en timerfunctie
536-0150	RFT AUTO	Draadloze bedieningsschakelaar met twee standen, een automatische stand en een timerfunctie
04-00045	RFT-CO2 230V	RFT-CO ₂ -sensor met bediening - 230 V gevoed
04-00046	RFT-RV BAT	RFT-RV-sensor met bediening - batterijgevoed
580-0230	HRS-3I C	Bedrade 3-standenschakelaar voor inbouw
580-0245	HRS 0 C	Opbouwdoos voor bedrade 3-standenschakelaar HRS-3
591-1060	FGD 160-50	Geluiddempende flexibele slang, Ø 160 mm, lengte 50 cm
591-1260	FGD 160-100	Geluiddempende flexibele slang, Ø 160 mm, lengte 100 cm
04-00059	MFH-HRU ECO 300	Montageframe HRU ECO 300 horizontale plaatsing
04-00060	MFV-HRU ECO 300	Montageframe HRU ECO 300 verticale plaatsing
04-00062	AA HRU ECO 300	Adapter met afdichtring Ø 150-160 mm
04-00089	OPTIMA 2 SET	Optima 2 set, 2x RFT CO2 en RFT Auto
63-00004	PB 600I	PureBlue Induct 600 luchtzuiveringstoestel
03-00062	Spider Base	Klimaatthermostaat

2.6. Productkaart informatie

Itho Daalderop			HRU ECO 300		
Omschrijving	Symbool	Eenheid	P	P	DZ
Specifieke energieverbruiksklasse	-	-	A+		
Specifieke energieverbruik, onder gematigde klimaatomstandigheden	SEC	kWh/(m ² .a)	-42		
Specifieke energieverbruik, onder warme klimaatomstandigheden	SEC	kWh/(m ² .a)	-18		
Specifieke energieverbruik, onder koude klimaatomstandigheden	SEC	kWh/(m ² .a)	-83		
Type ventilatie-eenheid	VE	—	Residentiële ventilatie-eenheid (RVE) Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)		
Soort aandrijving	—	—	Variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	HRS		Recuperatief		
Thermisch rendement van de warmteterugwinning	η_t	%	97		
Maximumdebiet	q _{max}	m ³ /h	300		
Elektrische ingangsvermogen van de ventilator aandrijving, bij maximaal debiet	P _{max}	W	102		
Geluidsvermogensniveau	L _{WA}	dB	47		
Referentiedebiet	q _{ref}	m ³ /s	0,06		
Referentiedrukverschil	ΔP_{ref}	Pa	50		
Specifieke ingangsvermogen	SPI	W (m ³ /h)	0,197		
Regelingsfactor	CTRL	—	1		
Ventilatieregeling	CTRL	—	Manuele regeling (geen DCV)		
Aangegeven maximale percentages voor interne lekkeage voor tweerichtingsventilatie-eenheden	—	%	3		
Aangegeven maximale percentages voor externe lekkeage voor tweerichtingsventilatie-eenheden	—	%	3		
Plaats waarschuwingssignaal filter vervangen	—	—	Via display op het toestel. Via externe bedieningen, zoals de Itho Daalderop Spider klimaatthermostaat.		
Instructies voor voormontage/demontage	—	—	www.ithodaalderop.nl		
Jaarlijkse elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	3		
Jaarlijks bespaarde verwarming, onder gematigde klimaatomstandigheden	AHS	kWh	45		
Jaarlijks bespaarde verwarming, onder warme klimaatomstandigheden	AHS	kWh	20		
Jaarlijks bespaarde verwarming, onder koude klimaatomstandigheden	AHS	kWh	88		

2.7. Verbeteren energielabel

Verbeter het energielabel van het ventilatiesysteem door het toepassen van één of meerdere sensoren of additionele componenten.

Kijk op onze website en bepaal het nieuwe energielabel met behulp van onze **toolbox pakketlabels**.

2.8. Toepassen in nieuwbouwwoning

Elke nieuwbouwwoning bevat een grote hoeveelheid bouwvocht, gemiddeld zo'n 4000 liter. Dit vocht is afkomstig van natte bouwmaterialen zoals beton, cement, spuitwerk en lijm. Tijdens het bouwen kan regen de bouwmaterialen ook nat maken. Het bouwvocht verdwijnt het beste door de woning goed te ventileren en de temperatuur zo constant mogelijk te houden.

Droogstoken - niet te snel.

Door warmte in de woning te brengen bevordert u het droogingproces van de woning, dit wordt ook wel het droogstoken van een woning genoemd. Dit droogstoken mag niet te snel gebeuren, want een te snelle uitdroging heeft veel schade (zoals krimpscheuren) tot gevolg. Het is dus zaak veel aandacht aan het droogstoken te besteden. Houd er rekening mee dat dit zogenoemde droogstookproces wel een half jaar in beslag kan nemen. Zet de verwarming op 15 à 18°C, en wanneer u er gaat wonen op 20 graden. Zet de verwarming niet hoger, want als het te warm wordt drogen de materialen te snel en kan schade in de bouwconstructie optreden.

Ventilatie tijdens het droogstoken.

Tijdens het drogingsproces is een goede ventilatie en circulatie van de lucht onontbeerlijk. Houd het eerste jaar ongeveer 5 centimeter ruimte tussen de muren en uw meubilair, zodat het vocht weg kan. Zet elke dag de ramen een tijd open. Daarnaast moet het mechanische ventilatiesysteem altijd aan staan, trek dus nooit de stekker uit het stopcontact. Zet de eerste maanden het mechanische ventilatiesysteem zo veel mogelijk in een hoge stand. Zo ontstaat een zo gunstig mogelijke luchtcirculatie in de woning.

Energierkening.

Goede en continue ventilatie is niet alleen belangrijk voor onze gezondheid, het is ook een belangrijk wapen tegen vochtproblemen in huis. Met ventilatie gaat warmte verloren. Ook het proces van droogstoken van een nieuwbouwwoning heeft een hoger energieverbruik tot gevolg, waardoor de energierekening hoger uit zal vallen.

2.9. Recyclen

Bij de vervaardiging van dit product is gebruik gemaakt van duurzame materialen. Dit product moet aan het eind van zijn levenscyclus op verantwoorde wijze worden afgevoerd. De overheid kan u hierover informatie verschaffen.

De verpakking van het product is recyclebaar. Deze materialen dient u op verantwoorde wijze en conform de overheidsbepalingen af te voeren.



Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van batterijen en elektrische huishoudelijke apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht. Dit betekent dat het product aan het einde van zijn levensduur niet bij het gewone huisvuil mag worden gevoegd. Het product moet naar een speciaal centrum voor gescheiden afvalinzameling van de gemeente worden gebracht of naar een verkooppunt dat deze service verschaft.

Het apart verwerken van batterijen en huishoudelijke apparaten voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaat. Het zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat bestaat, teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen.

3. Bediening

3.1. Ventilatiestanden

De ventilatie-unit staat af fabriek standaard in de automatische stand. Met behulp van de Itho Daalderop accessoires, zoals de draadloze bedieningsschakelaar, de sensoren of de Spider klimaatthermostaat kan het toestel naar behoefte worden ingesteld in één van de volgende standen:

- Stand Auto, **automatische stand**; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO₂ en/of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand. Stand **Auto-Nacht**; regeling voor 's nachts waarbij de minimumstand extra verhoogd wordt.
- Stand 1, **laagstand**: bij aanwezigheid van één persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.
- Stand 2, **middenstand**: voor overdag of 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.
- Stand 3, **hoogstand**: voor tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.
- 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 laagstand of de automatische stand, afhankelijk van welke als laatste gekozen is.

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

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.

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 slaapkamer zonder CO₂-sensor gebruikt wordt. Zorgt u er wel voor dat de raamroosters open staan bij het gebruik van deze stand.

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

! Let op!

De **Auto-Nacht** stand wordt beschikbaar bij het gebruik van CO₂-sensoren.

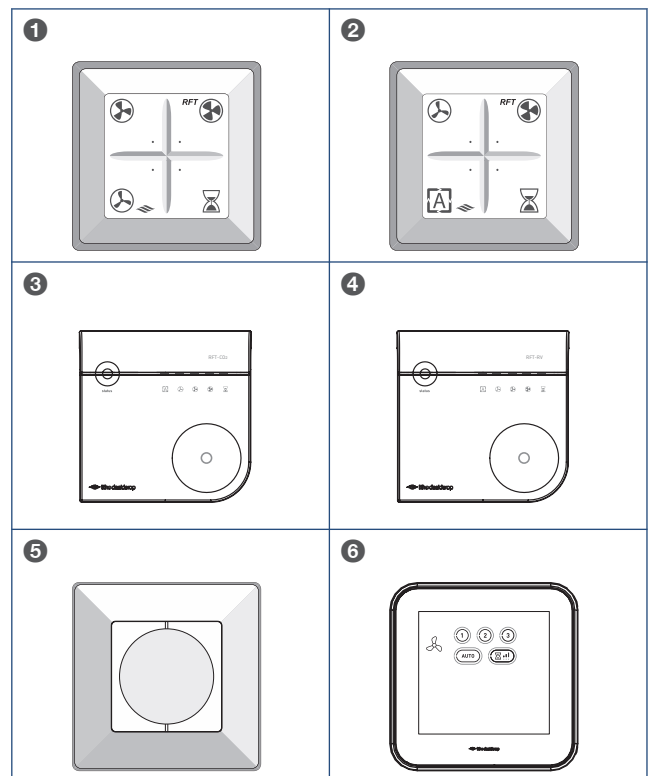
Opmerking

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 CO₂-sensor of RV-sensor.

3.2. Bedieningen



In de ventilatie-unit zijn diverse standen voorgeprogrammeerd. Voor het actief afstemmen op de juiste stand/ventilatiecapaciteit zijn een aantal bedieningsschakelaars beschikbaar:

1. Draadloze bedieningsschakelaar met drie standen en timerfunctie
2. Draadloze bedieningsschakelaar met twee standen, een automatische stand en een timerfunctie
3. RFT-CO₂-sensor met bediening - 230 V gevoed.
4. RFT-RV-sensor met bediening - batterijgevoed.
5. Bedrade 3-standenschakelaar voor inbouw.
6. Spider Base, klimaatthermostaat met drie standen, een automatische stand en een timerfunctie.
Wanneer er een Spider Connect systeem geïnstalleerd is; bedienbaar via de Spider klimaatthermostaat.

Een combinatie van bovenstaande mogelijkheden.

U kunt maximaal 20 draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren op een Itho Daalderop ventilatie-unit of systeem aanmelden.

3.3. Sensoren

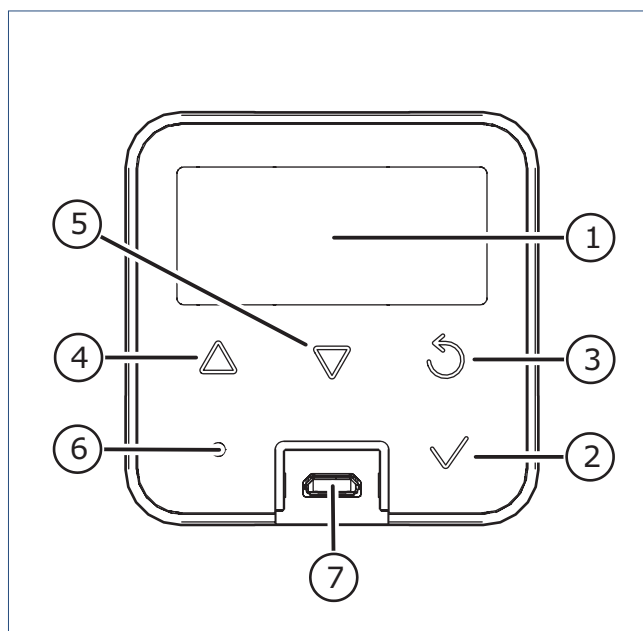
De ventilatie-unit is geschikt om aangestuurd te worden door de volgende beschikbare sensoren:

- RFT-CO₂-sensor inclusief bediening; 230V
- RFT-RV-sensor met bediening - batterijgevoed

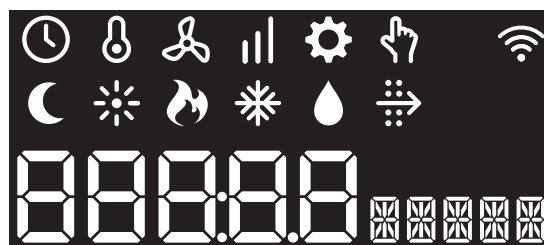
Voor het aan- of afmelden bij de unit van een draadloze sensor zie Aan- en afmelden van draadloze bedieningen en sensoren op pagina 19.

3.4. HMI-besturing

Het toestel is voorzien van een HMI.



Legenda	
1	Scherm
2	Selecteren / OK
3	Terug / Afbreken
4	Vooruit / Verhogen
5	Achteruit / Verlagen
6	Led-indicatie
7	Service-aansluiting



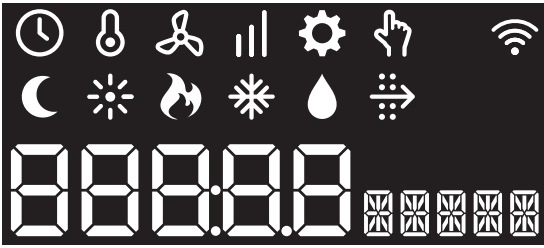
Alle iconen en karakters in het scherm.

Het toestel kent vijf soorten meldingen die getoond worden op het scherm, namelijk: **Opstarten**, **Bedrijfsstatus**, **Waarschuwing**, **Blokkering** en **Vergrendeling**.

In de volgende paragrafen worden de verschillende meldingen beschreven.

3.5. Opstarten

Tijdens het opstarten wordt het volgende scherm getoond:



De led-indicator is uit.

Binnen 1 minuut verschijnt het statusscherm en is het toestel in bedrijf.

3.6. Bedrijfsstatus

Tijdens normaal bedrijf staat het scherm in stand-by. Dit betekent dat het scherm is uitgeschakeld.

Door op een willekeurige knop te drukken wordt het scherm actief.



De led-indicator brandt continu blauw.

- De zichtbare iconen tonen de actieve bedrijfsstatus.
- De grote karakters tonen de waarde van het actuele toerental.
- De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken wordt het informatiemenu getoond.
- Door op de knop **OK** te drukken worden de **configuratie-instellingen** getoond.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

De iconen in het bovenste deel van het scherm betekenen het volgende:

Icoon	Omschrijving
	Timer De ventilatie-unit is gedurende een instelbare periode ingeschakeld in hoogstand.
	Ventilatie De ventilatie-unit is in bedrijf.
	Laagstand Stand 1, laagstand : bij aanwezigheid van één persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.
	Zonder sensor(en): Stand 2, middenstand : voor overdag of 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.
	Met sensor(en): Stand Auto, automatische stand : regeling op basis van aanwezige sensoren (CO ₂ , of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand.
	Hoogstand Stand 3, hoogstand : voor tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.
	Melding Wordt getoond tijdens waarschuwing, blokkering of vergrendeling
	Handbedrijf De ventilatiestand is handmatig ingesteld.
	Zomer-bypassregeling De bypassregeling is actief.
	Woonzone- DUO Zone *
	Slaapzone- DUO Zone *
	Afvoer- DUO Zone *
	Vorstbeveiliging De vorstbeveiliging is actief.
	Filterwaarschuwing het filter is vervuild en moet worden schoongemaakt of vervangen.

* Alleen zichtbaar wanneer DUO Zone kleppen zijn gemonteerd.

3.7. Informatiemenu

Door in de bedrijfsstatus op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken wordt het informatiemenu getoond.



De led-indicator knippert rustig blauw.

In het informatiemenu worden drie actuele metingen weergegeven.

Symbool	Eenheid	Omschrijving
TOUT	°C	Temperatuur van de buitenlucht.
TSUPL	°C	Temperatuur van de aanvoerlucht naar de woning.
FLOW	RPM	Toerental van de ventilatie.

- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de metingen afwisselend verschijnen.
De grote karakters tonen de waarde. De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
- Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

3.8. Configuratie-instellingen

Door in de bedrijfsstatus op de knop **OK** te drukken worden de configuratie-instellingen getoond.



De led-indicator brandt continu geel.

In de configuratie-instellingen kan gekozen worden uit de volgende configuratiemenu's:

Icoon	Menu
	Temperatuur Aanpassen van temperatuurinstellingen.
	Ventilatie Aanpassen van het toerental van de drie ventilatiestanden.
	Setup Inbedrijfstellen van de ventilatie-unit.
	Filter Aanpassen of resetten van de filterinstellingen.
	Communicatie Aanmelden of afmelden van bedieningen en sensoren.

- Het zichtbare icoon toont het geselecteerde configuratiemenu.
- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de iconen afwisselend verschijnen.
De getoonde icoon knippert rustig.
- Door op de knop **OK** te drukken wordt het geselecteerde configuratiemenu geopend.
- Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

Let op!

Deze instelling mag alleen worden aangepast door een erkend installateur.
Wanneer het toestel niet juist is ingesteld kan dit zorgen voor onbalans, waardoor het optimale rendement van het toestel niet wordt gebruikt.

3.8.1. Configuratiemenu Temperatuur

In het configuratiemenu **Temperatuur** kunnen de volgende instellingen worden aangepast:

Symbool	Eenheid	Omschrijving
TDES	°C	Temperatuur waarbij de byassklep actief wordt. Stand. 21 Min. 18 °C Max. 23 +/- 1°C



De led-indicator brandt continu geel.

- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de instellingen afwisselend verschijnen.
- De grote karakters tonen de ingestelde waarde.
- De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
- Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Aanpassen instelling:
 - Selecteer de aan te passen instelling door op de knop **OK** te drukken.

De led-indicator knippert rustig geel.

- Pas de instelling aan met de knop **Verhogen** of **Verlagen**.
- Bevestig de aanpassing door op de knop **OK** te drukken.
- Annuleer de aanpassing door op de knop **Terug** te drukken.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

Opmerking

Met dit menu stelt u in bij welke temperatuur de bypassregeling actief wordt. De zomer-bypassregeling is geen koeling, maar zorgt er wel voor dat de woning in de zomernacht langer koel blijft.

3.8.2. Configuratiemenu Ventilatie

In het configuratiemenu **Ventilatie** kunnen de volgende instellingen worden aangepast:

Symbool	Eenheid	Omschrijving
LVL1	RPM	Gewenst toerental in ventilatiestand 1 (laagstand). Stand. 800 Min. 700 Max. 1100 +/- 50 Rpm
100check		DUO Zone Controlestand
LVL2	%	Percentage van het toerental (tussen stand 1 en stand 3) in ventilatiestand 2 (middenstand). Stand. 42 Min. 00 Max. 100 +/- 0.5%
LVL3	RPM	Gewenst toerental in ventilatiestand 3 (hoogstand). Stand. 1900 Min. 1700 Max. 2100 +/-50 Rpm



De led-indicator brandt continu geel.

- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de instellingen afwisselend verschijnen.
- De grote karakters tonen de ingestelde waarde.
- De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
- Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Aanpassen instelling:
 - Selecteer de aan te passen instelling door op de knop **OK** te drukken.

De led-indicator knippert rustig geel.

- Pas de instelling aan met de knop **Verhogen** of **Verlagen**.
- Bevestig de aanpassing door op de knop **OK** te drukken.
- Annuleer de aanpassing door op de knop **Terug** te drukken.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

3.8.3. Configuratiemenu Filter

In het configuratiemenu **Filter** kunnen de volgende instellingen worden aangepast:

Symbool	Omschrijving
CLEAN	Resetten teller na schoonmaken van beide filters. 0 = Uit (standaard) 1 = Reset filterwaarschuwing W01
NEW	Resetten teller na vervangen van beide filters. 0 = Uit (standaard) 1 = Reset filterwaarschuwing W02



De led-indicator brandt continu geel.

- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de instellingen afwisselend verschijnen.
De grote karakters tonen de ingestelde waarde. De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
- Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Aanpassen instelling:
 - Selecteer de aan te passen instelling door op de knop **OK** te drukken.

De led-indicator knippert rustig geel.

 - Pas de instelling aan met de knop **Verhogen** of **Verlagen**.
 - Bevestig de aanpassing door op de knop **OK** te drukken.
 - Annuleer de aanpassing door op de knop **Terug** te drukken.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

3.8.4. Configuratiemenu Communicatie

In het configuratiemenu **Communicatie** kunnen de volgende opties worden gekozen:

Symbool	Omschrijving
LEARN	Aanmelden/afmelden van één bediening of sensor.
CLEAR	Afmelden van ALLE aangemelde bedieningen en sensoren.
ALL	



De led-indicator brandt continu geel.

- Door op de knop **Vooruit** of **Achteruit** te drukken zullen de opties afwisselend verschijnen.
De grote karakters tonen de ingestelde waarde. De kleine karakters tonen afwisselend het symbool en de eenheid.
 - Door op de knop **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
 - Selecteer de optie door op de knop **OK** te drukken.
Volg de procedure, zie Aan- en afmelden.
-
- De led-indicator knippert rustig geel.*
-
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

3.9. Aan- en afmelden van draadloze bedieningen en sensoren

! Let op!

Voordat u een sensor of bediening aan het toestel gaat koppelen dient u eerst een 'Clear All' uit te voeren. Dit voorkomt eventuele problemen bij het koppelen. Zie hiervoor de paragraaf Afmelden alle bedieningsschakelaars/sensoren op pagina 21 .

3.9.1. Aanmelden bedieningsschakelaar

Meld een bedieningsschakelaar aan op de volgende manier:

- a) Kies de optie **LEARN** in het configuratiemenu **Communicatie**.



- b) Er wordt een timer van twee minuten gestart.



De led-indicator knippert rustig geel.

- c) Verstuur binnen deze twee minuten een aanmeldsignaal vanaf de bedieningsschakelaar.
- d) Meld de afstandsbediening(en) voor de ventilatie-unit aan door 2 knoppen diagonaal tegenover elkaar in te drukken. De ventilatie-unit zal ter bevestiging van de aanmelding even in toerental variëren.

Opmerking

Tijdens de twee minuten kunnen meerdere bedieningen en sensoren worden aangemeld. De ventilatie-unit toert op bij iedere aanmelding.

- e) Door op de knop **OK** of **Terug** te drukken, of na twee minuten geen bediening gaat het scherm terug naar het configuratiemenu **Communicatie**.
- f) Herhaal de stappen vanaf stap c om meerdere bedieningsschakelaars aan te melden.

De aanmelding kan op twee manieren niet slagen:

1. **Geen signaal.**

De ventilatie-unit ontvangt binnen twee minuten na het starten van de timer geen aanmeldsignaal.

In het scherm verschijnt de melding **TIME OUT**.



2. **Aanmelding annuleren.**

De aanmelding wordt afgebroken door, tijdens de timer, op de knop **Terug** te drukken.

In het scherm verschijnt de melding **ABORT**.



! Let op!

De sensoren en bedieningen die gekoppeld zijn tijdens de 2 minuten worden **NIET** geannuleerd. Alleen het menu wordt afgesloten

3.9.2. Aanmelden CO₂- en RV-sensor

De CO₂-sensor en de RV-sensor kunnen op dezelfde manier worden aangemeld:

Meld de sensor aan op de volgende manier:

- a) Kies de optie **LEARN** in het configuratiemenu **Communicatie**.



- b) Er wordt een timer van twee minuten gestart.



De led-indicator knippert rustig geel.

- c) Verstuur binnen deze twee minuten een aanmeldsignaal vanaf de sensor: houd de touch-knop ingedrukt (5-7 seconden) tot de status-led *wit* brandt. De sensor verstuurt nu een aanmeldingsbericht.

*Alleen binnen 2 minuten na het inschakelen van de **Learn** modus kan een aanmeldingssignaal worden ontvangen door de ventilatie-unit.*

Bij het 'opstarten' van de sensor knipperen alle groene led's 3 keer. Daarna zal de status rood branden.

- d) De status van de aanmelding wordt op de volgende manier getoond:
- De status-led knippert (1x/sec) *groen*. De aanmelding is gelukt; het RF-sigitaal is goed.
 - De status-led knippert (1x/sec) *oranje*. De aanmelding is gelukt; het RF-sigitaal is matig.
 - De status-led knippert (1x/sec) *rood*. De aanmelding is niet gelukt.
-
- Indien de aanmelding is mislukt, herhaal de gehele procedure vanaf het begin.*
-
- e) Wanneer de aanmelding is gelukt zal na 5 seconden knipperen de status en ventilatiestand van de ventilatie-unit worden getoond.
- f) De sensor is nu verbonden met de ventilatie-unit.
- g) Door op de knop **OK** of **Terug** te drukken, of na 120 seconden geen bediening gaat het scherm terug naar het configuratiemenu **Communicatie**.
- h) Herhaal de stappen om meerdere sensoren aan te melden.

De aanmelding kan op twee manieren niet slagen:

1. **Geen signaal.**

De ventilatie-unit ontvangt binnen twee minuten na het starten van de timer geen aanmeldsignaal.

In het scherm verschijnt de melding **TIME OUT**.



2. **Aanmelding annuleren.**

De aanmelding wordt afgebroken door, tijdens de timer, op de knop **Terug** te drukken.

In het scherm verschijnt de melding **ABORT**.



Let op!

De sensoren en bedieningen die gekoppeld zijn tijdens de 2 minuten worden **NIET** geannuleerd. Alleen het menu wordt afgesloten.

3.9.3. Afmelden alle bedieningsschakelaars/sensoren

Opmerking

Bedieningsschakelaars en sensoren moeten na een CLEAR ALL-afmelding opnieuw worden aangemeld.

- a) Kies de optie **CLEAR ALL** in het configuratiemenu

Communicatie.



- b) Er wordt een timer van tien secondengestart.
In het scherm verschijnt de melding **PRESS A KEY**.



De led-indicator knippert rustig geel.

- Bevestig het afmelden door binnen tien seconden een willekeurige knop in te drukken.
De bevestiging is om te voorkomen dat het afmelden per ongeluk wordt gestart.
 - Door geen knop in te drukken wordt het afmelden na 10 seconden geannuleerd.
- c) Na de bevestiging worden alle aangemelde bedieningsschakelaars en sensoren afgemeld.



De led-indicator brandt continu geel.

- d) De afmelding is geslaagd wanneer de led-indicator continu geel gaat branden.
In het scherm verschijnt de melding **CLEAR OK**.
- e) Door op de knop **OK** of **Terug** te drukken, of na 30 seconden geen bediening gaat het scherm terug naar het configuratiemenu **Communicatie**.

Afmelding annuleren.

De afmelding wordt afgebroken door, tijdens de timer, geen knop in te drukken.

In het scherm verschijnt de melding **ABORT**.



! Let op!

De afmelding van alle bedieningsschakelaars en sensoren door tegelijkertijd op de 4 knoppen van een draadloze bedieningsschakelaar te drukken werkt niet voor de HRU ECO 300.

4. Inspectie en onderhoud

De correcte werking van het ventilatiesysteem, het vermogen en de levensduur kunnen alleen worden gegarandeerd als het systeem volgens de onderstaande voorschriften wordt geïnspecteerd en onderhouden. Deze voorschriften zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden.



Let op!

Wanneer het ventilatiesysteem functioneert onder zware bedrijfsomstandigheden of in een extra vervuilde omgeving kan extra onderhoud noodzakelijk zijn.

4.1. Inspectie- en onderhoudsschema

Inspectieschema		Gebruiker	Installateur
Geluid	Controle op afwijkende geluiden uit de ventilatie-unit, ventielen en kanalen	6 maanden	1 jaar
Filter ISO Coarse $\geq 45\%$ (G3)	Controle op vervuiling	1 week	—
Filter ISO Coarse 65% (G4)		3 maanden	1 jaar
Filter ISO ePM2 70% (F7)		3 maanden	1 jaar
Ventilatie-unit	Controle op vervuiling en lekkage condenswater	6 maanden	1 jaar
Motormodule	Controle op vervuiling/onbalans	—	1 jaar
DUO Zoneklep*	Controle op werking/vervuiling	—	1 jaar
Bypassklep	Controle op werking/vervuiling	—	1 jaar
Vorstklep	Controle op werking/vervuiling	—	1 jaar
Warmtewisselaar	Controle op vervuiling	—	4 jaar
Ventielen	Controle op vervuiling	3 maanden	1 jaar
Kanalen	Controle op vervuiling	—	4 jaar

Onderhoudsschema		Gebruiker	Installateur
Filter ISO Coarse $\geq 45\%$ (G3)	Reinigen (eerste 3 maanden)	1 week	indien nodig
	Vervangen (door Coarse ISO 65% of ISO ePM1 70%)	3 maanden	indien nodig
Filter ISO Coarse 65%(G4)	Reinigen en op dezelfde manier terugpaatsen	3 maanden	indien nodig
	Fiter omdraaien en terugplaatsen	3 maanden	indien nodig
Filter ISO ePM1 70% (F7)	Reinigen en op dezelfde manier terugpaatsen	3 maanden	indien nodig
	Vervangen	12 maanden	indien nodig
Ventilatie-unit	Reinigen buitenzijde	3 maanden	indien nodig
	Reinigen condensslang	—	1 jaar
Ventilatormodule	Reinigen	—	4 jaar
DUO Zoneklep*	Reinigen	—	4 jaar
Bypassklep	Reinigen	—	1 jaar
Vorstklep	Reinigen	—	1 jaar
Ventielen	Reinigen	3 maanden	1 jaar
Kanalen	Reinigen	—	8 jaar

* Indien aanwezig

Benaming nieuwe norm	Benaming oude norm
Filter ISO Coarse $\geq 45\%$	G3
Filter ISO Coarse 65%	G4
Filter ISO ePM1 70%	F7

4.2. Inspecteren, reinigen/vervangen filters

Opmerking

De ventilatie-unit wordt standaard geleverd met G3-filters (Filter ISO Coarse $\geq 45\%$). Deze filters zijn zeer geschikt als 'bouwstoffilter' in de eerste periode na oplevering van de nieuwbouwwoning. Na ongeveer drie maanden moeten deze filters worden vervangen door G4- of F7-filters. (Respectievelijk G4: Filter ISO Coarse 65% en F7: Filter ISO ePM1 70%)

Opmerking

De G4 en F7 filters kunnen worden gereinigd en **op dezelfde manier** worden teruggeplaatst (**pijl 1 op de filter**). Daarna kunnen de filters **na draaiing** nogmaals worden gebruikt (**pijl 2 op de filter**). Daarna moeten ze worden vervangen. Zie voor de standtijden van de filters Inspectie- en onderhoudsschema.

⚠ Waarschuwing!

De HRU ECO 300 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

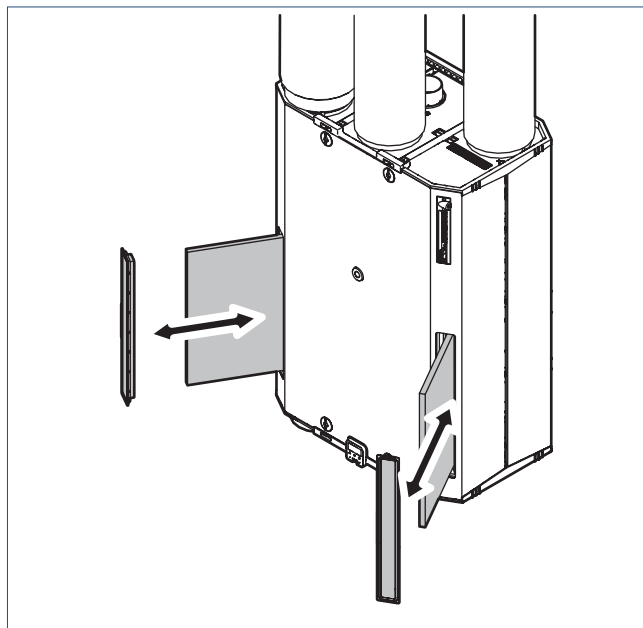
⚠ Let op!

Door middel van een waarschuwing (op de HMI) geeft het toestel aan wanneer de filters gereinigd of vervangen moeten worden.

Inspecteer en reinig of vervang de filters op de volgende wijze:

- Neem de stekker uit de wandcontactdoos of maak de ventilatie-unit spanningsloos.
- Trek de beide filterdoppen uit de voorplaat.

- Neem de filters uit de ventilatie-unit. Aan de voorzijde van de filters zitten hiertoe trekbandjes.



- Inspecteer de filters visueel op vervuiling. Als de filters vuil zijn, moeten ze worden gereinigd of vervangen.
- De filters kunnen 180° gedraaid worden en nogmaals worden gebruikt.
- Reinig of vervang de filters. Reinigen kan door de filters voorzichtig met een stofzuiger schoon te zuigen.
- Plaats de gereinigde of de nieuwe filters terug in de ventilatie-unit.
- Plaats de beide filterdoppen terug in de voorplaat.
- Neem de HRU ECO 300 opnieuw in gebruik door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- Volg de instructies in Resetten filterwaarschuwing op pagina 24 wanneer de waarschuwing nog steeds wordt getoond.

4.3. Resetten filterwaarschuwing

Nadat de filters zijn gereinigd of vervangen, zal de filterwaarschuwing nog steeds worden getoond.

Reset de filterwaarschuwing op de volgende manier:

a) Activeer de HMI-controller.

In het scherm wordt de actieve waarschuwing getoond:

- **W01** Filters reinigen.
- **W02** Filters vervangen.



b) Druk op het **vinkje** om door de menu's te kunnen navigeren.

c) Kies met de pijl **Omhoog** of **Omlaag** het menu **Filter**.



d) Door op het **vinkje** te drukken wordt het geselecteerde menu geopend.



e) Kies met de pijl **Omhoog** of **Omlaag** de instelling **CLEAN** of **NEW**:

CLEAN Reset filterwaarschuwing W01.

NEW Reset filterwaarschuwing W02.



f) Wijzig de waarde met de pijl **Omhoog** of **Omlaag** naar **1**.

g) Druk op het **vinkje**. De filterwaarschuwing wordt nu gereset.

h) Het scherm gaat terug naar het menu **Filter**.



- Door op de pijl **Terug** te drukken gaat het scherm terug naar het vorige menu.
- Na 30 seconden geen bediening gaat de HMI-controller terug in stand-by.

De filterwaarschuwing **W01** of **W02** wordt nu niet meer getoond.

Opmerking

Nadat u de HMI-controller hebt geactiveerd (stap a) kunt u **W01** resetten door de pijl **Omhoog** 3 seconden vast te houden.

Opmerking

Nadat u de HMI-controller hebt geactiveerd (stap a) kunt u **W02** resetten door de pijl **Omlaag** 3 seconden vast te houden.

5. Storingen

Het toestel kent drie soorten storingsmeldingen die getoond worden op het scherm, namelijk: **Waarschuwing**, **Blokkering** en **Vergrendeling**.

5.1. Waarschuwing

- De led-indicator knippert langzaam blauw.
- In de bedrijfsstatus is een waarschuwing herkenbaar aan de code die begint met de letter W.



Code	Icoon	Omschrijving
W01		Filters reinigen.
W02		Filters vervangen.

- Het toestel blijft in bedrijf.

5.2. Blokkering

- De led-indicator knippert langzaam rood.
- In de bedrijfsstatus is een blokkering herkenbaar aan de code die begint met de letter B.



- Het toestel is in bedrijf, maar bepaalde functies zijn uitgeschakeld. Na herstel verdwijnt de blokkering en zal het toestel weer normaal functioneren.

Tip

Probeer een blokkering te verhelpen door het toestel opnieuw op te starten.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

5.3. Vergrendeling

- De led-indicator knippert snel rood.
- In de bedrijfsstatus is een vergrendeling herkenbaar aan de code die begint met de letter E.



Code	Icoon	Omschrijving
E01	—	Storing ventilator.

- Het toestel is niet meer in bedrijf en alle functies zijn uitgeschakeld. Na herstel verdwijnt de vergrendeling en zal het toestel weer normaal functioneren.

Tip

Probeer een vergrendeling te verhelpen door het toestel opnieuw op te starten.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

5.4. Interne fout

- De led-indicator brandt rood.
- In de bedrijfsstatus is een interne fout herkenbaar aan de code die begint met de letter H.



Code	Icoon	Omschrijving
H01	—	Geen communicatie tussen HMI en HRU
H02	—	RTC klok in de HMI defect

! Let op!

Meestal volstaat het opnieuw opstarten van het apparaat. Wanneer deze fouten daarna opnieuw verschijnen dient de HMI vervangen te worden.

5.5. Diagnose algemene storingen

Onderstaande tabellen bevatten een totaaloverzicht van mogelijke storingen en oplossingen daarvan. Als gebruiker kunt u sommige

storingen verhelpen, maar andere niet. Voor storingen die u zelf niet kunt verhelpen, neemt u contact op met de installateur.

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">• Steek de stekker in een wandcontactdoos.
b) Er staat geen spanning op de wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none">• Herstel de spanning op de wandcontactdoos.• Gebruik een andere wandcontactdoos.
c) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none">• Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit. De bedieningsschakelaars en sensoren hoeven niet opnieuw te worden aangemeld.
d) De waaier wordt geblokkeerd door vervuiling.	<ul style="list-style-type: none">• Reinig de waaier.

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

De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de bedieningsschakelaar.	
Oorzaak	Oplossing
a) De vorstregeling is actief.	<ul style="list-style-type: none"> Wacht tot de buitentemperatuur voldoende stijgt.
b) De bedieningsschakelaar is niet (meer) aangemeld op de ventilatie-unit.	<ul style="list-style-type: none"> Meld de bedieningsschakelaar aan. Controleer de signaalsterkte tijdens de aanmelding.
c) De afstand tussen de ventilatie-unit en de bedieningsschakelaar is te groot of het signaal ondervindt te veel obstakels.	<ul style="list-style-type: none"> Probeer de aanmelding opnieuw uit te voeren. Als dit niet lukt, verplaats de bedieningsschakelaar naar een plek waar hij minder obstakels ondervindt.
d) De merknamen van de bedieningsschakelaar en de ventilatie-unit komen niet overeen.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de bedieningsschakelaar door een bedieningsschakelaar van hetzelfde merk als de ventilatie-unit.
e) De bedieningsschakelaar is defect.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de bedieningsschakelaar en meld hem opnieuw aan. Controleer de signaalsterkte tijdens de aanmelding.
f) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit. De bedieningsschakelaars en sensoren hoeven niet opnieuw te worden aangemeld.

De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de sensor. (CO ₂ of RV)	
Oorzaak	Oplossing
a) Het systeem staat niet in de stand Auto.	<ul style="list-style-type: none"> Zet het systeem desgewenst in de stand 2 / Auto.
b) De vorstregeling is actief.	<ul style="list-style-type: none"> Wacht tot de buitentemperatuur voldoende stijgt.
c) De sensor heeft geen voedingsspanning.	<ul style="list-style-type: none"> Steek de stekker in de wandcontactdoos of sluit de kabel aan op de wandcontactdoos. Meet zo nodig of er spanning op staat. Vervang de batterijen in de sensor.
e) De sensor is niet (meer) aangemeld op de ventilatie-unit.	<ul style="list-style-type: none"> Meld de sensor aan.
f) De afstand tussen de ventilatie-unit en de sensor is te groot of het signaal ondervindt te veel obstakels.	<ul style="list-style-type: none"> Probeer de aanmelding opnieuw uit te voeren. Als dit niet lukt, verplaats de sensor naar een plek waar deze minder obstakels ondervindt.
g) De merknamen van de sensor en de ventilatie-unit komen niet overeen.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de sensor door een sensor van hetzelfde merk als de ventilatie-unit.
h) De sensor is defect.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de sensor en meld hem opnieuw aan.
i) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit. De bedieningsschakelaars en sensoren hoeven niet opnieuw te worden aangemeld.

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"> Vervang de defecte temperatuursensor.

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 laatst gekozen stand voordat de timerfunctie werd ingeschakeld.	<ul style="list-style-type: none"> Zet het systeem desgewenst in een andere stand.
b) Een bedieningsschakelaar van een aangrenzende woning is aangemeld op de ventilatie-unit.	<ul style="list-style-type: none"> Meld alle bedieningsschakelaars af. Daarna moeten alle aanwezige bedieningsschakelaars opnieuw worden aangemeld.

De ventilatie-unit reageert niet op de 3-standenschakelaar

Oorzaak	Oplossing
a) De vorstregeling is actief.	<ul style="list-style-type: none"> Wacht tot de buitentemperatuur voldoende stijgt.
b) De stekker van de ventilatie-unit zit niet in een wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> Steek de stekker in een wandcontactdoos.
c) Er staat geen spanning op de wandcontactdoos.	<ul style="list-style-type: none"> Herstel de spanning op de wandcontactdoos. Gebruik een andere wandcontactdoos.
d) De schakeldraden van de 3-standenschakelaar zijn verkeerd gemonteerd.	<ul style="list-style-type: none"> Verbind de schakeldraden op de correcte manier (zie aansluitschema).
e) Er zijn meer dan één 3-standenschakelaars aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> Er mag maar één 3-standenschakelaar zijn aangesloten.
f) De print van de ventilatie-unit is defect.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de print en voer de inbedrijfstellingsprocedure opnieuw uit. De bedieningsschakelaars en sensoren hoeven niet opnieuw te worden aangemeld.

De ventilatie-unit lekt water

Oorzaak	Oplossing
a) De condensafvoer is niet aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de condensafvoer aan.
b) De condensafvoer is verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> Ontstop de condensafvoer en probeer de oorzaak te vinden.
c) Beide helften van de mantel van de ventilatie-unit zijn niet goed tegen elkaar gemonteerd.	<ul style="list-style-type: none"> Monteer beide helften van de mantel van de ventilatie-unit correct.

De ventielen maken geluid	
Oorzaak	Oplossing
a) Er is geen geluidsdemper gemonteerd in de kanalen naar de woning.	<ul style="list-style-type: none"> • Monteer een geluidsdemper in de kanalen naar de woning.
b) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> • Zet de ventilatie-unit in de inbedrijfstellingsstand en regel het systeem opnieuw in.
c) De kleppen (vorstklep en bypassklep) worden gekalibreerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Dit is geen storing. Na de kalibratie functioneert de unit weer normaal.

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"> • Reinig of vervang vuile/verstopte filters.
b) De ventielen zijn vervuild/verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinig de ventielen.
c) De kanalen zijn vervuild	<ul style="list-style-type: none"> • Laat de kanalen reinigen.
d) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> • Zet de ventilatie-unit in de inbedrijfstellingsstand en regel het systeem opnieuw in.
e) De ventilator draait niet (meer).	<ul style="list-style-type: none"> • Zie 'Beide ventilatoren draaien niet meer'.
f) De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de bedieningsschakelaar.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie 'De ventilatie-unit reageert niet (meer) of de bedieningsschakelaar'.
g) De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie 'De ventilatie-unit reageert niet (meer) op de sensor'.

Er wordt koude lucht in de woning toegevoerd	
Oorzaak	Oplossing
a) Het filter in de luchtafvoer is verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinig of vervang het filter in de luchtafvoer.
b) De ventielen zijn niet goed ingeregeld.	<ul style="list-style-type: none"> • Zet de ventilatie-unit in de inbedrijfstellingsstand en regel het systeem opnieuw in.
c) De bypassklep staat ten onrechte in de bypassmodus.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinig de bypassklep als hij vuil is. • Vervang de bypassklep in zijn geheel als hij niet meer functioneert.
d) Eén van de temperatuursensoren is defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Vervang de defecte temperatuursensor.
e) De kanalen zijn verkeerd aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> • Laat de kanalen correct aansluiten.

6. Garantie

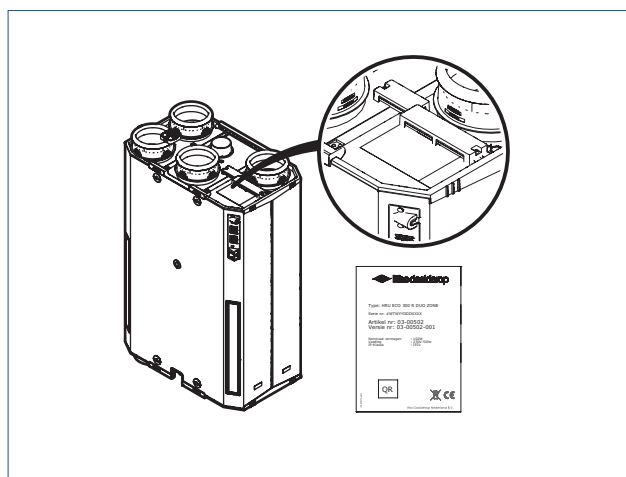
Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van twee jaar. Binnen deze termijn wordt het product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen.

De fabrieksgarantie wordt verlengd met drie of vijf jaar onderdelengarantie ⁽¹⁾ door het product binnen twee maanden na de installatiedatum te registreren via de website www.ithodaalderop.nl/garantie. Alleen producten geleverd met een garantieregistratiekaart en voorzien van een serienummer kunnen geregistreerd worden voor onderdelengarantie.

Voor sommige producten gelden aanvullende geldigheidstermijnen en voorwaarden; zie de pagina van het product op onze website. De garantie geldt als aanvulling op de wettelijke garantieverplichtingen van Itho Daalderop.

1) Onderdelengarantie betekent volledige vergoeding van alleen de onderdelen, en geldt niet voor arbeidskosten en voorrijkosten. De duur van de onderdelengarantie is afhankelijk van het product.

Voor de registreren van het toestel heeft u het Artikelnummer nodig en het Serienummer van het product. Beide staan op de sticker op het toestel.



			
Type: HRU ECO 300 R DUO ZONE			
Serie nr: #WTWYYDDXXXX			
Artikel nr: 03-00502			
Versie nr: 03-00502-001			
Nominaal vermogen : 102W Voeding : 230V-50Hz IP-Klasse : IP21			
			
			
Itho Daalderop Nederland B.V.			
A	Artikelnummer	B	Serienummer

! Let op!

Persoonsgegevens, als naam- en adresgegevens, mogen niet verstrekt worden zonder ondubbelzinnige toestemming van de eindgebruiker van het toestel.

7. Verklaringen

EG-Verklaring van overeenstemming | Déclaration de conformité CE |
EG-Konformitätserklärung | EC Declaration of Conformity

Itho Daalderop Group BV
Postbus 7
4000 AA Tiel
Nederland

Verklaart dat het product | Déclare que le produit |
Erklärt dass das Produkt | Declares that the product :

- **Ventilatie-unit met warmteterugwinning
HRU ECO 300 R**
- **Ventilatie-unit met warmteterugwinning
HRU ECO 300 P**
- **Ventilatie-unit met warmteterugwinning
HRU ECO 300 DZ**

Voldoet aan de bepalingen gesteld in de richtlijnen |
Répond aux exigences des directives |
Entspricht den Anforderungen in den Richtlinien |
Complies with the requirements stated in the directives :

- Richtlijn laagspanning **2014/35/EU**
- Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
2014/30/EU
- Richtlijn betreffende de totstandbrenging van een kader
voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp
voor energiegeërelateerde producten **2009/125/EG**
- **Verordening (EU) 2017/1369** tot vaststelling van een kader
voor energie-etikettering en tot intrekking van Richtlijn
2010/30/EU.
- **Verordening (EU) Nr. 1253/2014** van de commissie van 7 juli
2014 tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het
Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de
eisen inzake ecologisch ontwerp voor ventilatie-eenheden
- **Gedelegeerde verordening (EU) Nr. 1254/2014** van de
commissie van 11 juli 2014 houdende aanvulling van Richtlijn
2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad met
betrekking tot de energie-etikettering van residentiële
ventilatie-eenheden

Voldoet aan de geharmoniseerde Europese normen |
Répond aux normes Européennes harmonisées |
Entspricht den harmonisierten europäischen Normen |
Complies with the harmonized European standard :

- EN 60335-1:2012 | EN 60335-2-80:2003/A1:2004
EN 60335-2-80:2003/A2:2009
- EN 60730-1:2012
- EN 55014-1:2007 | EN 55014-1:2007/C1:2009
EN 55014-1:2007/A1:2009 | EN 55014-1:2007/A2:2010
EN 55014-2:1998 | EN 55014-2:1998/C1:1998
EN 55014-2:1998/A1:2002 | EN 55014-2:1998/IS1:2007
EN 55014-2:1998/A2:2008
- EN 61000-3-2:2006/A1:2009 | EN 61000-3-2:2006/A2:2009
EN 61000-3-3:2013 | EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007/A1:2011 | EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012



Tiel, 1 januari 2019.

Coen Schut, Innovation Manager Ventilation

Nederland

Itho Daalderop
Admiraal de Ruyterstraat 2
3115 HB Schiedam

E idsupport@ithodaalderop.nl
I www.ithodaalderop.nl

*Raadpleeg uw installateur bij vragen.
Is de installateur niet bekend, kijk op
www.ithodaalderop.nl/dealerlocator.*