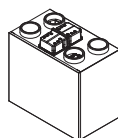
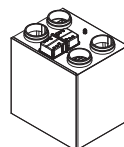


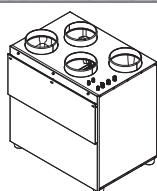
HRV 1.3 *Q Plus*
HRV 1.35 *Q Plus*



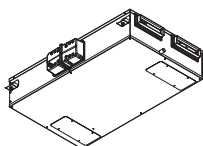
HRV 1.6 *Q Plus*
HRV 1.65 *Q Plus*



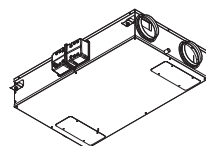
HRV4 *Q Plus*
HRV4:25 *Q Plus*



HRV20 *Q Plus*



H200 *Q Plus*



H200 *Q Plus*

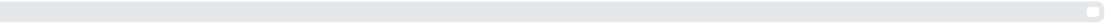


Waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen

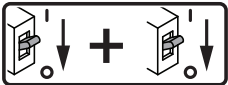
Belangrijke informatie

Belangrijk: lees deze instructies aandachtig door voordat u dit apparaat installeert

1. De installatie van het apparaat en toebehoren moet door bevoegd en competent personeel worden uitgevoerd in een schone en droge omgeving met zo min mogelijk stof en vochtigheid.
2. In deze handleiding wordt de installatie beschreven van de ventilatie-unit met warmteterugwinning (Heat Recovery Ventilation - HRV)
3. Alle bedrading moet aan de huidige I.E.E.-bedradingsvoorschriften en alle geldende normen en bouwvoorschriften voldoen.
4. Inspecteer het apparaat en de elektriciteitskabel. Indien de elektriciteitskabel is beschadigd dan moet deze door de fabrikant, hun vertegenwoordiger of vergelijkbare bevoegde personen worden vervangen om risico's te vermijden.
5. De unit wordt geleverd met een 3-aderig flexibel snoer voor aansluiting op de netvoeding (PVC-kabel, bruin, blauw en groen/geel 0,75 mm²).
6. Het apparaat moet worden aangesloten op een plaatselijke tweepolige installatieautomaat met een contactscheiding van ten minste 3 mm.
7. Het apparaat moet geaard zijn.
8. De units HRV1.3, HRV1.35, HRV1.6, HRV1.65, HRV4 & H200 Q Plus zijn geschikt voor 230 V ~ 50/60 Hz enkelfasig, met een zekering van 3 A.
9. De HRV4.25 Q Plus & HRV20Q Plus zijn geschikt voor 230 V ~ 50/60 Hz enkelfasig, met een zekering van 5 A.
10. Toegang van de besturings-, boost- en communicatiekabels vindt plaats via de gemonteerde kabelwartel(s) die geschikt zijn voor kabels van Ø3-6 mm.
11. Besturings-, boost- en communicatiekabels - niet-afgeschermdde samengestelde kern, minimaal 18-24 AWG, vertind koper. Besturingskabels mogen geen getwiste paren zijn.
12. Alle besturings-, boost- en communicatiekabels mogen niet binnen 50 mm van of op dezelfde metalen kabelgoot als verlichtings- of voedingskabels voor 230V~ worden aangebracht.
13. Zorg ervoor dat alle kabelwartels goed zijn vastgedraaid.

- 
- 
14. De unit moet in een schone en droge omgeving worden opgeslagen. Installeer het apparaat niet in ruimtes waar zich de volgende omstandigheden (kunnen) voordoen:
 - Veel olie of een zeer vette omgeving,
 - Corrosieve of brandbare gassen, vloeistoffen of dampen,
 - Omgevingstemperaturen hoger dan 40 °C of lager dan -5 °C,
 - Een vochtigheidsgraad hoger dan 90% of een natte omgeving.
 15. Dit apparaat mag niet buiten de woning worden geïnstalleerd.
 16. Dit apparaat mag door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring of kennis worden gebruikt, zolang deze personen onder toezicht staan of instructies hebben ontvangen omtrent het veilige gebruik van het apparaat en zich bewust zijn van de eventuele gevaren. Houd toezicht op jonge kinderen om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen. Reiniging en eenvoudig onderhoud mogen alleen door kinderen onder toezicht worden uitgevoerd.
 17. Zorg ervoor dat de buitenroosters uit de buurt van rookgasafvoeren geplaatst zijn conform de bouwvoorschriften.
 18. De unit mag niet worden aangesloten op een droogtrommel of een afzuigkap.
 19. Warmteterugwinningssystemen en afzuigventilatoren kunnen in ruimtes onderdruk creëren. Tref voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat er door onderdruk vanuit een open rookkanaal gassen in de ruimte terugstromen.
 20. Zorg ervoor dat alle kanalen, condensaatafvoer en bijbehorend leidingwerk vrij van deeltjes en blokkades is voordat de unit wordt aanzet.
- 
- 

Verklaring van de symbolen op het apparaat

Symbol	Omschrijving
	Lees de gebruiksaanwijzing.
	Kans op een elektrische schok.
	Algemene veiligheidswaarschuwing.
	Wacht totdat alle machineonderdelen helemaal tot stilstand zijn gekomen, voordat u ze aanraakt.
	Koppel de netvoeding los voordat dit deksel wordt verwijderd.
	Koppel de netvoeding los voordat dit deksel wordt verwijderd. Alle voedingscircuits moeten worden losgekoppeld, voordat u klemmen bereikbaar maakt of dit deksel verwijdert.



Dit symbool op deze unit of op de verpakking geeft aan dat de verwijdering van deze unit na afloop van de levenscyclus het milieu kan schaden.

Verwijder de unit niet bij het ongesorteerd huishoudelijk afval; deze moet worden afgevoerd door een gespecialiseerd recyclingbedrijf. Deze unit moet worden ingeleverd bij uw dealer of een plaatselijk recyclingbedrijf. Neem de ter plaatse geldende milieuvoorschriften in acht.

Titon adviseert:

- Mogelijke flexibele kanalen mogen alleen voor de uiteindelijke aansluiting worden gebruikt en mogen maximaal 300 mm lang zijn en moeten strak en recht worden getrokken.
- Zorg voor een minimale afstand van 200 mm tussen de HRV-unit en scherpe bochten in de kanalen.
- Waar kanalen door onverwarmde ruimten lopen moeten deze worden geïsoleerd met isolatiemateriaal van ten minste 25 mm met een thermische geleiding van $\leq 0,04 \text{ W/(m.K)}$ om het risico op condensatie te verminderen. Als een kanaal boven een dak uitkomt dan moet het gedeelte bovendaks worden geïsoleerd of net onder het dakniveau moet een condensaatopvang worden aangebracht.
- Kanalen in de verwarmde gebouwenvelop tussen de externe aansluitingen en de poorten vanaf buitenlucht en naar buitenlucht van de unit moeten worden geïsoleerd en met een dampdichte laag over de isolatie worden omwikkeld.
- Waar kanalen door brandscheidingen of brandwanden lopen, moeten ze voldoen aan de eisen van de plaatselijke bouwvoorschriften.
- Een condensaatafvoer voor de kanalen moet in het verticale leidingwerk naar buitenlucht worden aangebracht.
- De kanalen moeten zodanig geïnstalleerd worden dat de weerstand van de luchtstroom minimaal is.
- Kanalen die op de poorten vanaf buitenlucht & naar buitenlucht worden aangesloten, moeten tot/vanaf de buitenlucht buiten de gebouwenvelop lopen.
- Kanaalaansluitingen op de kanaalpoorten van de unit moeten worden bevestigd op een wijze die een langdurige afdichting verzekerd. Als een kort stuk flexibel kanaal met een leidingklem wordt bevestigd, mag deze klem niet te vast worden gedraaid, omdat te vast draaien de poort van de unit kan vervormen en de doorlaat verminderen.
- Er moet een minimale afstand van 2 m tussen de externe toevoer- en afvoerpunten zijn.

Inhoud

Waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen		Installatie	
Belangrijke informatie	2	Montage van de unit	15
Verklaring van de symbolen op het apparaat	4	Alle units behalve H200	15
Titon adviseert	5	Veiligheidsbeugel	16
Units		HRV20	16
Lijst met producten	7	Andere units	16
Productinformatie		Bevestiging H200	17
Inhoud verpakking	8	Linkse units	
Afmetingen van units		HRV1.3 & 1.35	18
HRV1.3 & 1.35 <i>Q Plus</i>	9	HRV 1.6 1.65, 4, & 4.25	18
HRV1.6 & 1.65 <i>Q Plus</i>	9	Afdekplug	18
HRV4 & 4.25 <i>Q Plus</i>	10	HRV20	19
HRV20 <i>Q Plus</i>	10	Rechtse units	
H200 <i>Q Plus</i> (horizontale unit)	11	Wijziging aansluitrichting	20
Productkenmerken		Afdekplug	21
Rechts of links	12	Wijziging aansluitrichting HRV20	22
Boostoverschrijdingstimer	12	Horizontale units	
Boostblokkering	12	H200	24
Interne vochtigheidssensor	12	Condensaatafvoer	
Waarschuwing filtervervanging	12	De condensaatafvoer	25
Vier ventilatorsnelheden	12	Kanaalaansluitingen	
SUMMERboost®	12	Poorttoepassing	26
Zomer-bypass	12	Bedrading	
Kanaalverwarmingsregeling	12	Toegang tot de bedrading	27
Vier proportionele sensoringangen	12	HRV20	27
Drie spanningsvrije schakelingangen	12	Voeding	27
Vorstbeschermingsprogramma (standaard)	12	Schakeling & bedieningen	28
Gebalanceerde vorstbeveiliging	12	Externe sensoren	31
Meerdere interne temperatuursensoren	12	Analoge uitgangen	32
Extra relais	13		
Analoge uitgangen	13		
Enthalpie vochtterugwinning	13		
Modbus-poort	13		



Wanneer dit document wordt bekeken als een pdf-bestand, zijn de rubrieken en subrubrieken op deze pagina hyperlinks naar de inhoud. Bovendien zijn de paginanummers in dit document hyperlinks terug naar deze inhoudsopgave.

Inbedrijfstelling	50
Gebruikersinterface	33
Menu-tabs	33
Bedrijfsstand	34
Statuspictogrammen	35
Andere pictogrammen	35
Timerstand	36
In bedrijf stellen ventilator	37
Klonen	38
Ventilatorsnelheden in de aura-t™ opslaan	38
Timer-instellingen	39
Standaardwaarden timer	41
Bediening instellen	42
Instelmenu	42
Instelling submenu	43
Instelling eco-stand	43
Menu schakelaarinstelling	44
Instelling zomer-bypass	44
Ingangen 0-10 V (ruimtesensoren)	45
Toegangscode inschakelen/uitschakelen	46
Aansluitrichting unit	46
Instelling vorstbescherming	47
Standaardinstellingen	48
Modbus-configuratie resetten	50
Onderhoud	51
Periodiek onderhoud	51
Buitenzijde reinigen	51
Binnenzijde reinigen	51
HRV1.3, 1.35, 1.6, 1.65, 4 & 4.25	51
Verwijdering voorplaat	51
Condensaatopvangbak	51
HRV20	52
Verwijdering voorplaat	52
H200	52
Toegang tot binnenkant voor reiniging	52
Filter vervangen	53
HRV 1.3, 1.35, 1.6, 1.65, 4 & 4.25	53
HRV20	54
H200	54

Units

Lijst met producten

Deze handleiding is voor de volgende producten

HRV1.3	HRV1.35	HRV20 Enthalpie	HRV4
HRV1.35 Enthalpie	HRV1.6	HRV4.25	H200 204x60
HRV1.6 Enthalpie	HRV1.65	H200 Ø150	H200 Ø160
HRV1.65 HE	HRV20		

Definities onderdeelnummer

LR	Links/rechts te selecteren bij de installatie met een aura-t-bediening
LR-T	Links/rechts te selecteren bij de installatie met een ingebouwde aura-t-bediening.
AR	Automatisch regelbaar - unit met constant volume.
HE	Hoogefficiënte warmtewisselaar.

Productinformatie

De HRV's zijn mechanische ventilatie-units met warmteterugwinning (MVHR). Deze units zijn ontworpen voor een energiezuinige ventilatie van woningen. De units zorgen voor continue ventilatie en zuigen afgewerkte en vochtige lucht uit badkamers, toiletten, keukens en bijkeukens.

Wanneer de afgewerkte lucht wordt afgezogen, draagt de warmtewisselaar in de unit de warmte die anders verloren zou zijn gegaan, over naar de verse lucht die naar de slaapkamers en woonkamers wordt toegevoerd.

Inhoud verpakking

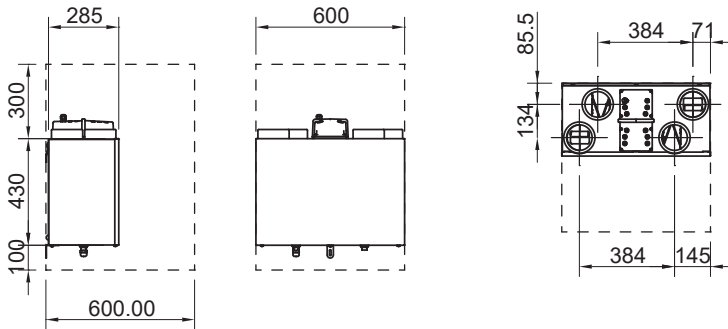
Inspecteer de unit bij ontvangst. Elke unit wordt geleverd met diverse accessoires. Controleer de unit op schade en dat alle accessoires specifiek voor de unit zijn meegeleverd.

Unit	Accessoire									
	Montagebeugel	Set met veiligheidsbeugel(s)	Knelring & moer condensaatvoer	Blindplaat condensaatvoer	M6x10 cilinderkopschroef	M6-sluitring	Transportstoppen	Producthandleiding	EUP-documentatie	
HRV1.3 & 1.35	2	1	1	1	4	4	4	1	Ja	
HRV1.6 & 1.65										
HRV4 & 4.25										
HRV20	2	2			6	6				2
H200	4									2
										8
										8

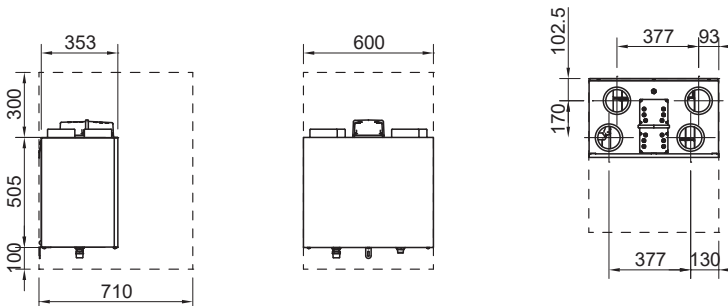
Afmetingen van units

De volgende overzichten tonen de totale afmetingen van de units, de posities van de kanaalpoorten en de extra ruimte die nodig is rond de units (onderhoudsruimte - - -) om de units in bedrijf te stellen en toekomstig service en onderhoud mogelijk te maken.

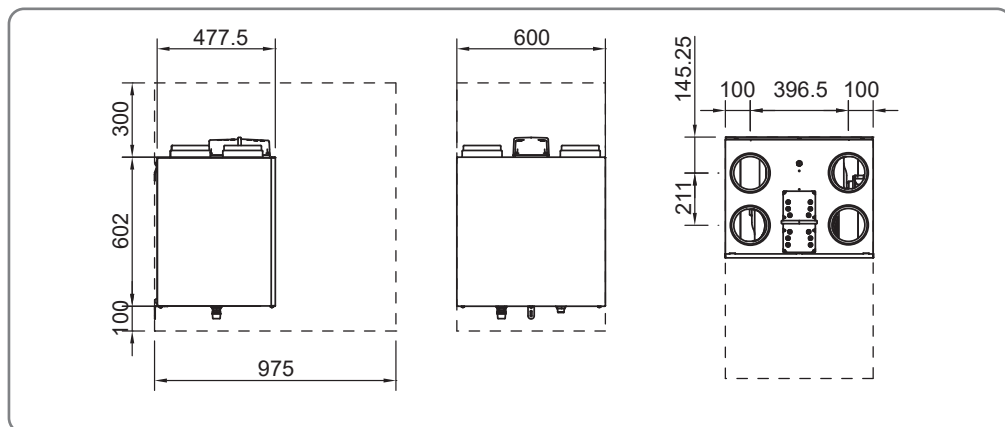
Unit	Geschikte kanalen (mm)	Gewicht (kg)
HRV1.3 & 1.35	Ø100 & Ø125	16
HRV1.6 & 1.65	Ø100 & Ø125	22
HRV4 & 4.25	Ø150 & Ø160	28.5
HRV20	Ø200	46
H200	Ø150, Ø160 & 204x60	32



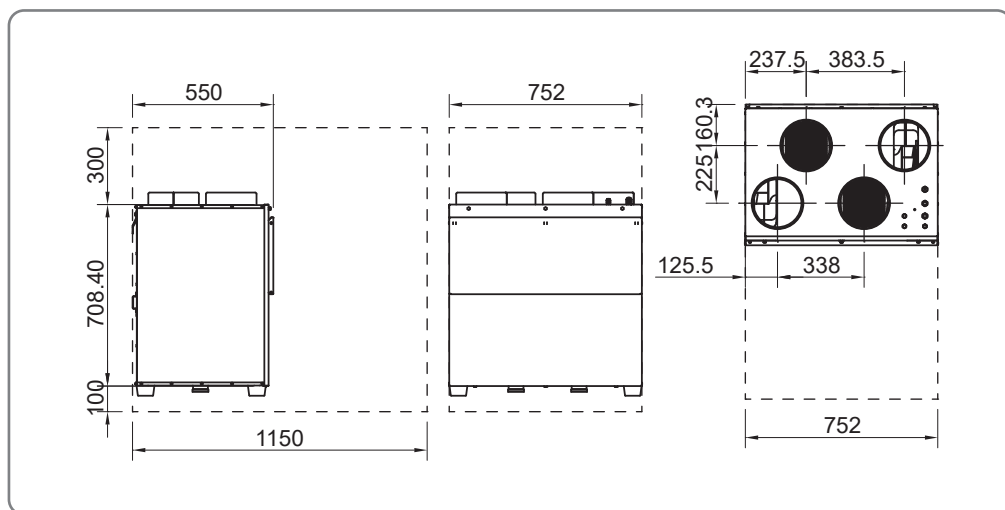
HRV1.3 & 1.35 Q Plus



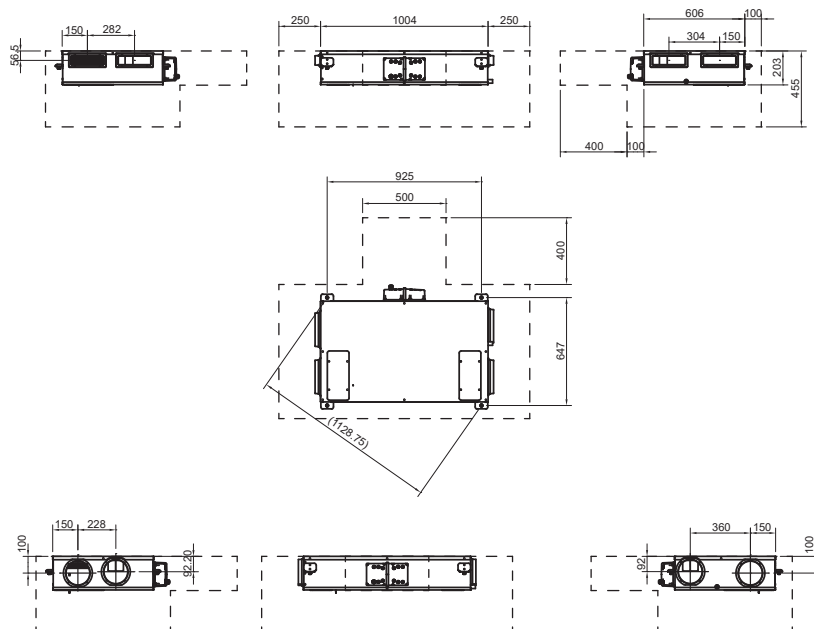
HRV1.6 & 1.65 Q Plus



HRV4 & 4.25 Q Plus



HRV20 Q Plus



H200 Q Plus (horizontale unit)

Productkenmerken

Rechts of links

Alle units behalve de H200 worden als linkse units geleverd en kunnen worden omgebouwd naar rechtse units met behulp van een aura-t-bediening die wordt ingebouwd of ingeplugd.

Boostoverschrijdingstimer

Een programmeerbare timer die regelt hoe lang de HRV op boostsnelheid blijft staan nadat alle boostschakelaars, PIR-schakelaars en vochtigheidssensoren zijn vrijgegeven, inclusief een 3-standenschakelaar.

Boostblokkering

Voorkomt dat de HRV overschakelt naar boostsnelheid 3 of SUMMERboost-snelheid 4 of dat de ventilatorsnelheid wordt verhoogd tot boven snelheid 2 door een snelheidsregeling door een proportionele sensor. Deze functie wordt door een aangesloten bediening geactiveerd.

Interne vochtigheidssensor

De HRV heeft een relatieve-vochtigheidssensor (RV). De RV-sensor kan zo worden geprogrammeerd dat de ventilatorsnelheid van de HRV proportioneel van continue snelheid 2 naar boostsnelheid 3 wordt verhoogd.

Waarschuwing filtervervanging

De unit kan een waarschuwing voor vervanging van een filter weergeven via de aangesloten bediening

Vier ventilatorsnelheden

De units hebben 4 programmeerbare snelheidsinstellingen. Bij alle snelheden kan het ventilatiedebiet van zowel de toevoer als afvoer onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.

SUMMERboost®

Met SUMMERboost® kunnen zowel de toevoer- als afzuigventilatoren op snelheid 4 draaien wanneer de zomer-bypass is geactiveerd. De SUMMERboost® is standaard ingeschakeld.

Zomer-bypass

Zomer-bypass werkt tijdens warme perioden wanneer verse lucht rechtstreeks de woning kan worden ingevoerd, zonder dat het door de afgezogen afgewerkte lucht wordt voorverwarmd. De zomer-bypassfunctie wordt automatisch geregeld.

De zomer-bypassfunctie voorkomt dat de afgewerkte lucht die wordt afgezogen, langs de warmtecel komt

zodat de warmte-energie niet aan de verse lucht wordt overgedragen die de woning binnenkomt.

Kanaalverwarmingsregeling

Om het debiet van de ventilatoren op peil te houden bij langdurige periodes met zeer lage temperaturen, is er voorzien in een elektrische kanaalverwarmingsregeling van max. 1800 W. De kanaalverwarming wordt in het kanaal aangebracht tussen de buitenluchtoevoer en de aansluiting Vanaf buitenlucht op de HRV. Bij deze toepassingen wordt de verwarming gebruikt om de toevoer van verse buitenlucht voor te verwarmen voordat deze in de HRV komt.

Vier proportionele sensoringen

Voor de aansluiting van milieusensoren op de HRV die gebruikt kan worden om de HRV-ventilatorsnelheden proportioneel te regelen.

Drie spanningsvrije schakelingen

Maakt de aansluiting op de HRV mogelijk van enkelpolige momentschakelaars, vergrendelschakelaars of relaiscontacten. Deze kunnen worden gebruikt om tussen ventilatorsnelheden te schakelen, SUMMERboost uit te schakelen, de ventilatoren uit te schakelen of handmatig de zomer-bypass in te schakelen.

Twee schakelingen onder spanning

Dit zijn ingangsschakelaars onder spanning die ook alle functies van de potentiaalvrije ingangen kunnen uitvoeren.

Vorstbeschermingsprogramma (standaard)

Het vorstbeschermingsprogramma detecteert bij zeer koud weer de temperaturen die ijsvorming binnen de unit kunnen veroorzaken. Het verlaagt of stopt het toevoerventilatiedebiet, waardoor de warmere, afgewerkte lucht de temperatuur in de warmtecel kan verhogen tot een zodanig niveau dat ijsvorming wordt voorkomen. Wanneer de temperaturen stijgen, verhoogt het vorstbeschermingsprogramma het toevoerventilatiedebiet terug naar de instellingen bij de inbedrijfstelling.

Gebalanceerde vorstbeveiliging

In woningen waarin het essentieel is om een gebalanceerde luchtstroom te behouden, door bijvoorbeeld de aanwezigheid van een open haard, kan de gebalanceerde vorstbeveiliging worden ingeschakeld. In deze stand worden beide ventilatoren gestopt wanneer er een risico op ijsvorming in de warmtecel aanwezig is.

Meerdere interne temperatuursensoren

De unit meet de temperaturen vanaf buitenlucht en naar buitenlucht in realtime. De temperatuur van de warmtecel wordt bovendien gemonitord.

Behaaglijkeheidsregeling toevoerlucht

Als de temperatuur van de toevoerlucht naar de woning onder de 10 °C zakt, dan zal de unit de maximale snelheid op 45% begrenzen. Zodra de temperatuur van de toevoer- of afvoerlucht in de woning lager wordt dan 6 °C, stopt de unit beide ventilatoren.

Extra relais

Er bevinden zich twee extra relais op de printplaat. Standaard worden deze niet gebruikt, maar ze kunnen fabrieksmatig worden geconfigureerd voor diverse functies.

Analoge uitgangen

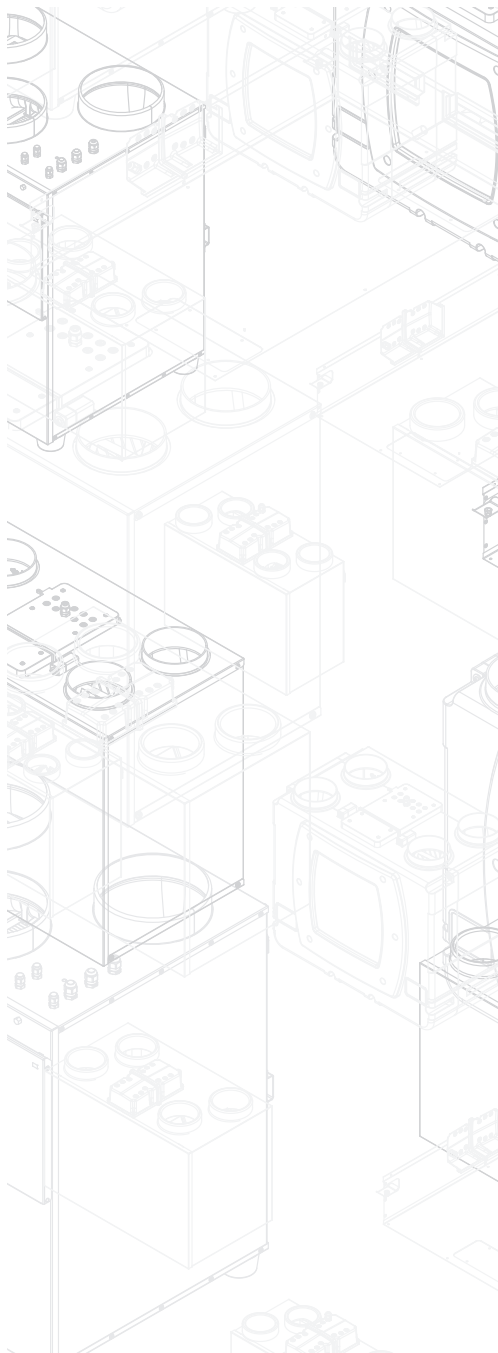
Er zijn twee analoge open-collector uitgangen. Door deze op een extern circuit aan te sluiten, kan de status van het filter en de ventilatoren worden bewaakt, aangezien ze laag (op 0 V) worden ingesteld wanneer de filters moeten worden vervangen of een ventilator defect is.

Enthalpie vochtterugwinning

Unit met een E in hun onderdeelnummer zijn gemaakt met een enthalpie warmteterugwinning die naast de warmte ook een deel van de vochtigheid terugwint.

Modbus-poort

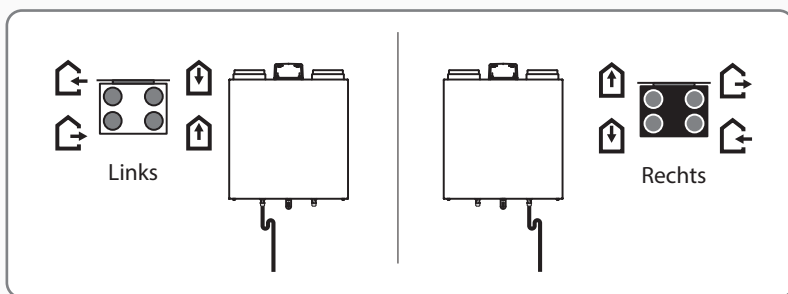
Met de Modbus RTU-poort die gebruik maakt van RS485, kan de HRV worden bewaakt en geregeld door elk hoofdaparaat met Modbus.



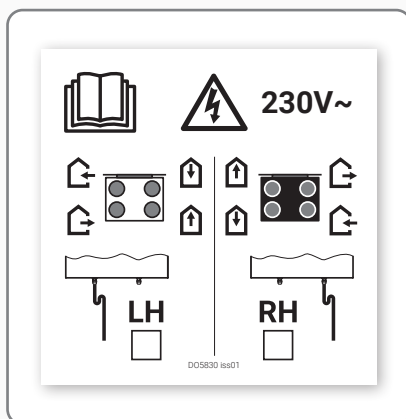
BELANGRIJK

Alle units behalve de H200 worden als linkse units geleverd en kunnen worden omgebouwd naar rechtse units met behulp van een aura-t-bediening.

Voordat de kanalen, condensaatvoer en de HRV worden geïnstalleerd, moet de aansluitrichting van de installatie worden bevestigd en worden meegedeeld aan alle personen die bij de installatie en inbedrijfstelling van de HRV zijn betrokken.



Dit label aangebracht bovenop de unit, moet met een permanente marker worden ingevuld om de aansluitrichting van de unit aan te geven. De aansluitrichting van de unit wordt gerealiseerd met behulp van het submenu configuratie, onderdeel 5.



Montage van de unit

Lees de in waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen beschreven richtlijnen en veiligheidsaanbevelingen en neem deze in acht.

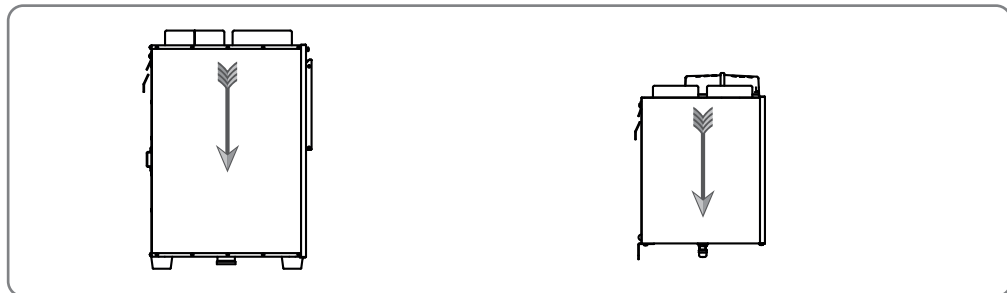
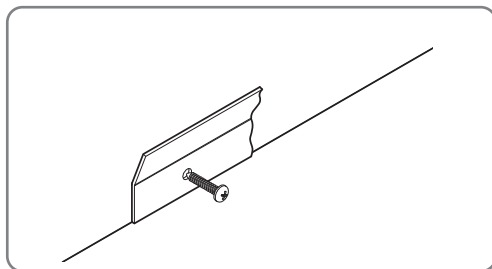
Verwijder de eventueel aanwezige poortafdekkingen pas wanneer de kanalen worden aangesloten. De poortafdekkingen voorkomen dat er vuil in de unit terechtkomt die blokkades en schade kunnen veroorzaken.

- Het montageoppervlak moet sterk genoeg zijn om de unit te ondersteunen.
- Bepaal de plaats van elektrische kabels en de condensaatafvoer tijdens de montage van de unit.
- Zorg voor voldoende toegang rond de HRV **Q Plus** (onderhoudsruimte - - -) voor toekomstig onderhoud; zie het hoofdstuk Afmetingen van de unit voor meer informatie.
- De unit mag niet worden 'weggewerkt' omdat dit de toegang tot de unit voor onderhoud en reparatie moeilijk kan maken. (kanaalafdekkingen zijn bereikbaar)

De unit moet in lengte- en breedterichting horizontaal en verticaal worden gemonteerd.

Alle units behalve H200

1. Trek met een waterpas een horizontale lijn op de wand. Deze lijn is ongeveer
95 mm voor HRV1.3, 1.35, 1.6, 1.65, & 4 & 4.25 *Q Plus*
110 mm voor HRV20 *Q Plus*
onder de plaats van de bovenkant van de gemonteerde unit (exclusief kanaalpoorten).
2. Gebruik de montagebeugels als aftekenmal om het middelpunt van de drie bevestigingsgaten aan te geven.
3. Boor gaten voor de bevestigingen. Gebruik altijd een bevestiging die geschikt is voor de betreffende wand.
4. Bevestig de montagebeugel op de wand en zorg ervoor dat de vergrendelende zijde bovenaan komt te zitten, zie afbeelding. Monteer de unit door de twee montagebeugels in elkaar te laten grijpen.
5. Zorg ervoor dat de twee montagebeugels goed in elkaar vastgrijpen.



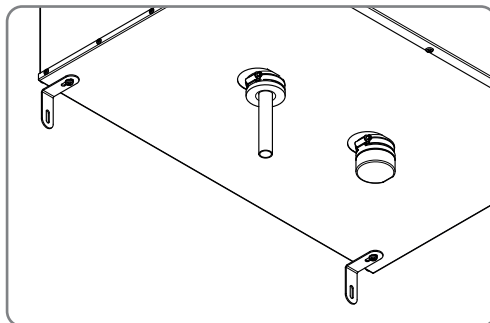
Haak de unit op de muurbeugel

Veiligheidsbeugel

De veiligheidsbeugel(s) **MOET(EN)** worden gebruikt.

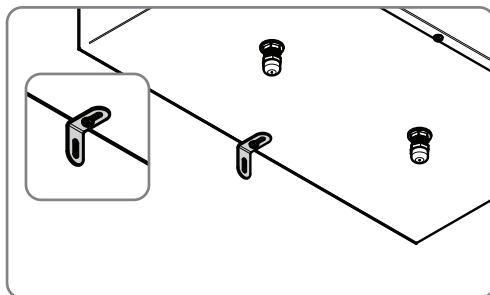
HRV20

1. Verwijder de achterste transportvoetjes om montage van de veiligheidsbeugels mogelijk te maken en verwijder de voorste transportvoetjes en de bevestigingsschroef M6x40 mm en gooi ze weg. Monteer de in de verpakking van de veiligheidsbeugels meegeleverde schroeven M6x10 mm.
2. De veiligheidsbeugels **MOETEN** worden aangebracht. Bevestig de onderste veiligheidsbeugels zoals aangegeven met de overgebleven schroeven M6, sluitring en geschikte wandbevestiging. Breng zo nodig pakking achter de veiligheidsbeugel aan om ervoor te zorgen dat de unit waterpas is.



Andere units

- Bevestig de onderste veiligheidsbeugel met de schroef M6, sluitring en geschikte wandbevestiging. Breng zo nodig pakking achter de veiligheidsbeugel aan om ervoor te zorgen dat de unit waterpas is



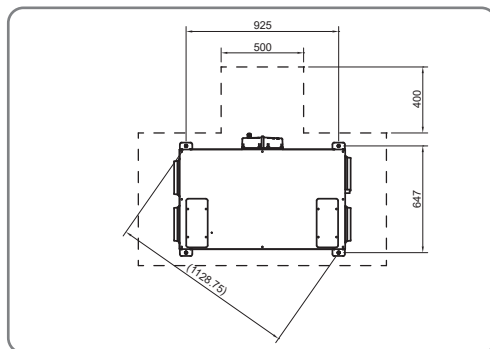
Bevestiging H200

Lees de in waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen beschreven richtlijnen en veiligheidsaanbevelingen en neem deze in acht.

- De units zijn ontworpen voor montage tegen de onderzijde van een horizontaal vlak.
- Het montagevlak en de bevestigingsmiddelen moeten sterk genoeg zijn om de unit te dragen. De H200-unit weegt 32 kg.
- Bepaal de plaats van elektrische kabels en de condensaatafvoer tijdens de montage van de unit.
- Zorg voor voldoende toegang rond de HRV **Q Plus** (onderhoudsruimte - - -) voor toekomstig onderhoud; zie het hoofdstuk Afmetingen van de unit voor meer informatie.
- De unit mag niet worden 'weggewerkt' omdat dit de toegang tot de unit voor onderhoud en reparatie moeilijk kan maken.

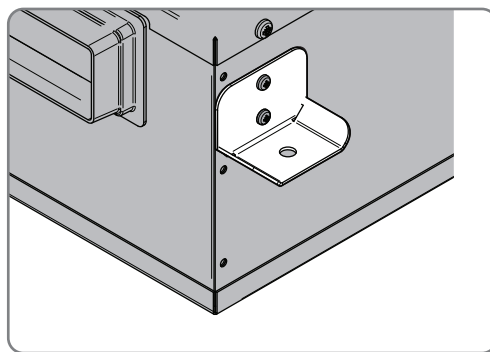
De unit moet in lengte- en breedterichting horizontaal en verticaal worden gemonteerd.

1. Plaats op de aangegeven posities vier bevestigingsmiddelen Ø8 mm in het montagevlak. Bevestigingsmiddelen moeten geschikt zijn voor het materiaal van het montagevlak en het gewicht van de unit. Bevestigingsmiddelen worden niet meegeleverd vanwege de verschillende materialen. Ga naar een plaatselijke dealer voor bevestigingsmaterialen voor advies over de juiste bevestigingsmiddelen.



Plaats bevestigingsmiddelen

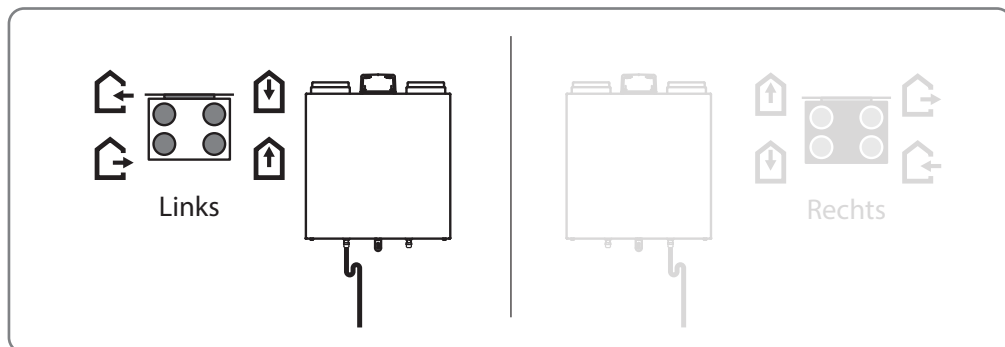
2. Breng de 4 montagebeugels aan de zijkanen van de unit aan met de schroeven en kartelringen M5. Zorg ervoor dat alle montagebeugels zijn gericht zoals afgebeeld.
3. Zet de unit vast met bevestigingsmiddelen Ø8 mm. Zorg ervoor dat de unit in de lengte- en breedterichting horizontaal en verticaal wordt gemonteerd.



Richting van de montagebeugel

Linkse units

Alle units behalve de H200 worden als linkse units geleverd.



Linker- en rechterafvoeraansluiting en bijbehorende kanaalaansluitingen

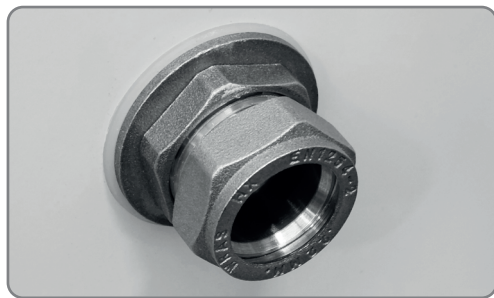
HRV1.3 & 1.35

De condensaatvoerleiding wordt met een knelfitting van 22 mm aangesloten, units zonder LR als achtervoegsel in het artikelnummer gebruiken een knelfitting van 15 mm.

HRV 1.6 1.65, 4, & 4.25

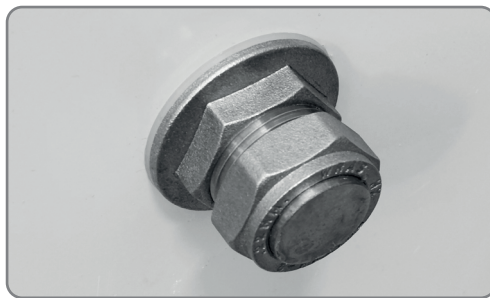
De condensaatvoerleiding wordt met een knelfitting van 22 mm aangesloten.

Afdekplug



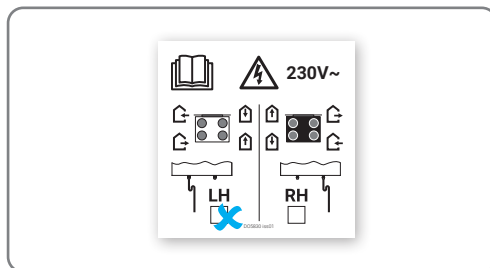
Condensaatuitlaat

Op de niet-gebruikte condensaatvoer moet een afdekplug worden aangebracht.



Blindplaat aangebracht op niet-gebruikte uitlaat

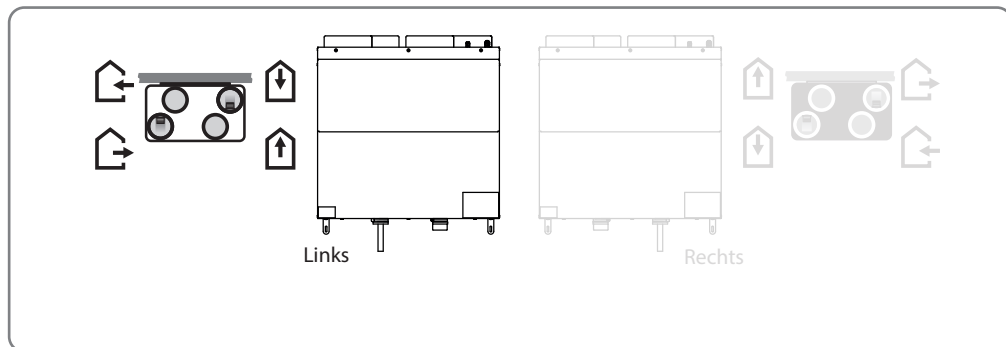
Dit label aangebracht bovenop de unit, moet met een permanente marker worden ingevuld om de aansluitrichting van de unit aan te geven.



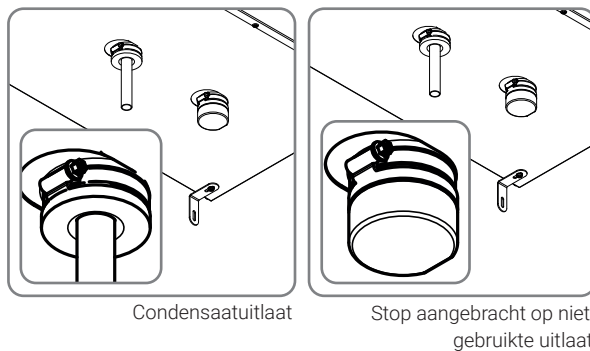
Label voor poortaanwijding & aansluitrichting

HRV20

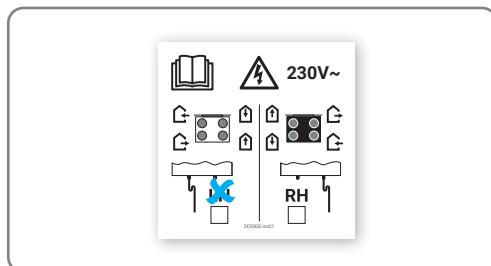
1. Breng slangklemmen aan op de condensaatvoermof en zorg ervoor dat ze over de lip worden geduwd en zijn uitgelijnd met de uitsparing in de plaatstalen behuizing
2. Steek een PVC-leiding met buitendiameter van 22 mm in de condensaatvoermof tot aan de stop. Er moet niet meer dan 35 mm leiding in de condensaatvoermof worden gestoken.
3. Steek de condensaatstop helemaal in de tegenoverliggende condensaatvoermof.
4. Draai de slangklemmen handvast. Draai ze niet te vast.



Linker- en rechterafvoeraansluiting en bijbehorende kanaalaansluitingen



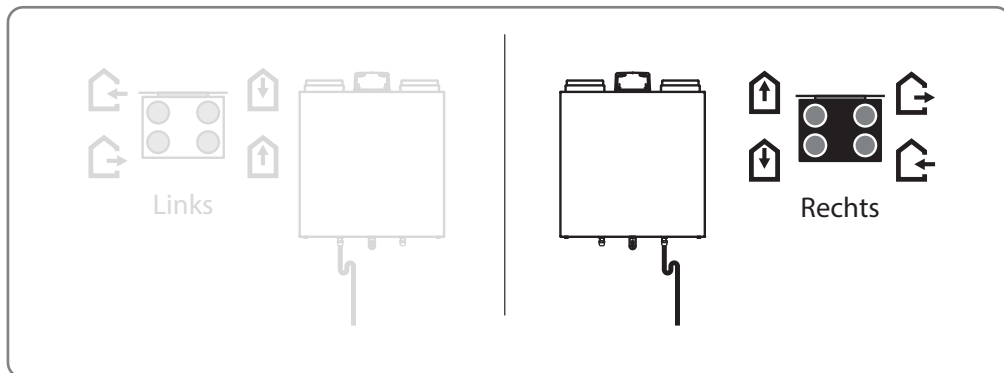
Dit label aangebracht bovenop de unit, moet met een permanente marker worden ingevuld om de aansluitrichting van de unit aan te geven.



Label voor poortaanwijzing & aansluitrichting

Rechtse units

Alle units behalve de H200 worden als linkse units geleverd en kunnen worden omgebouwd naar rechtse units met behulp van een aura-t-bediening.

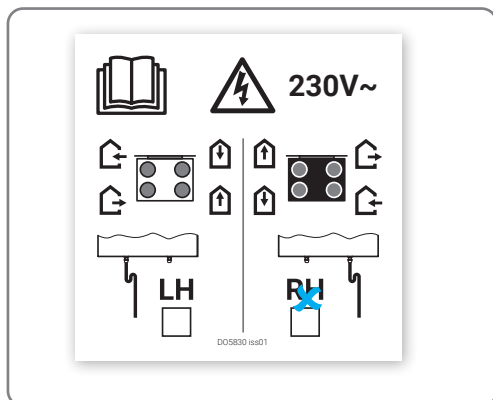


Linker- en rechterafvoeraansluiting en bijbehorende kanaalaansluitingen

Wijziging aansluitrichting

Voor andere units dan de HRV20, moeten de volgende stappen worden genomen om naar een rechtse configuratie te wisselen.

1. Gebruik de aura-t-bediening om van links naar rechts te wisselen. Zie hoofdstuk Submenu configuratie, onderdeel 5
2. Sluit het leidingwerk van de condensatafvoer aan op de rechtercondensaattuitlaat
3. Breng de koperen blindplaat aan op de linkercondensaattuitlaat.
4. Gebruik een permanente marker om de aansluitrichting van de unit op het label voor de poortaanwijzingen en aansluitrichting bovenop de unit aan te geven.



Label voor poortaanwijzing en aansluitrichting



Blindplaat aangebracht op condensatuitlaat



Condensaatuitlaat

Afdekplug

Op de niet-gebruikte condensatafvoer moet een afdekplug worden aangebracht.



AFZUIGING UIT DE WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat afgewerkte lucht uit de 'natte ruimten' naar de HRV-unit afvoert.



NAAR BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de afgewerkte lucht vanaf de HRV-unit naar buiten afvoert.



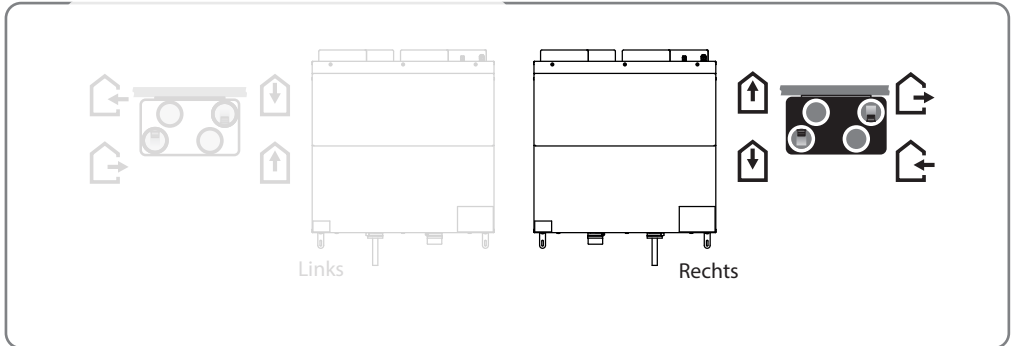
TOEVOER NAAR WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de verse opgewarmde lucht vanaf de HRV-unit naar de gebruikte kamers toevoert.



VANAF BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal waardoor verse buitenlucht naar de HRV-unit wordt getransporteerd.

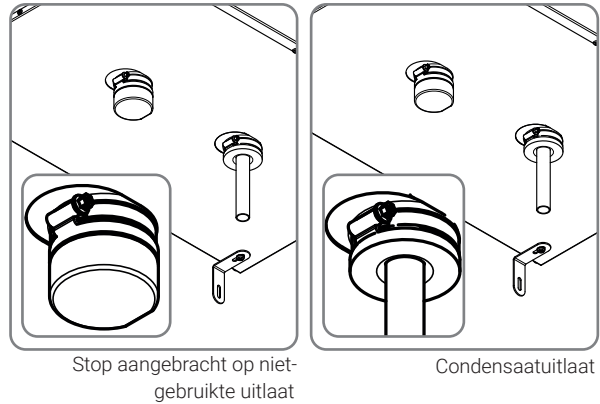
Wijziging aansluitrichting HRV20

1. Breng slangklemmen aan op de condensaatvoerlief en zorg ervoor dat ze over de lip worden geduwd en zijn uitgelijnd met de uitsparing in de plaatstalen behuizing.

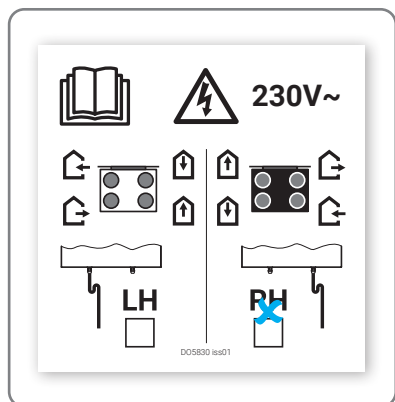


Linker- en rechterafvoeraansluiting en bijbehorende kanaalaansluitingen

2. Steek de condensaatvoerleiding tot aan de stop in de rechter mof voor de condensaatvoer. Er moet niet meer dan 35 mm leiding in de mof voor de condensaatvoer worden gestoken.
3. Steek de condensaatstop helemaal in de linkermof voor de condensaatvoer.
4. Draai beide slangklemmen met de hand vast. Draai ze niet te vast



5. Gebruik de aura-t-bediening om van links naar rechts te wisselen. Zie hoofdstuk Submenu configuratie, onderdeel 5
6. Gebruik een permanente marker om de aansluitrichting van de unit op het label voor de poortaanduidingen en aansluitrichting bovenop de unit aan te geven.



Label voor poortaanduiding en aansluitrichting

Dit label aangebracht bovenop de unit, moet met een permanente marker worden ingevuld om de aansluitrichting van de unit aan te geven



AFZUIGING UIT DE WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat afgewerkte lucht uit de 'natte ruimten' naar de HRV-unit afvoert.



NAAR BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de afgewerkte lucht vanaf de HRV-unit naar buiten afvoert.



TOEVOER NAAR WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de verse opgewarmde lucht vanaf de HRV-unit naar de gebruikte kamers toevoert.



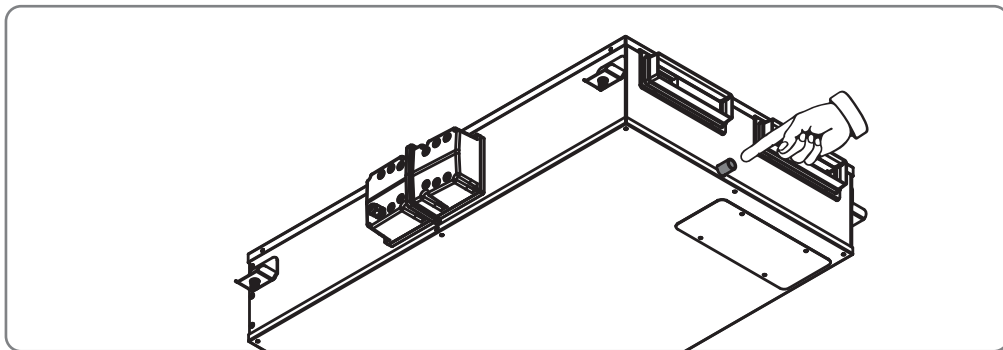
VANAF BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal waardoor verse buitenlucht naar de HRV-unit wordt getransporteerd.

Horizontale units

H200

De H200 is alleen met één poortconfiguratie leverbaar.

- De condensatafvoer is een aan het uiteinde van de unit geplaatste kunststofleiding Ø21,4 mm.
- De afvoerleiding moet met een verwijderbaar aansluitstuk op de unit worden bevestigd.

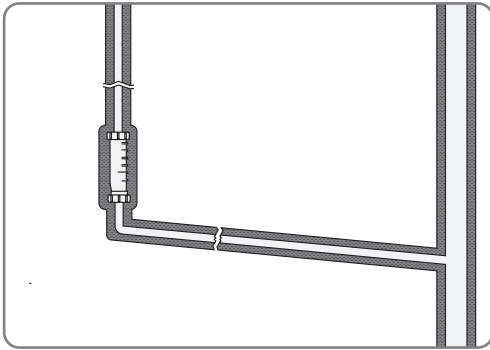


Condensaatafvoer

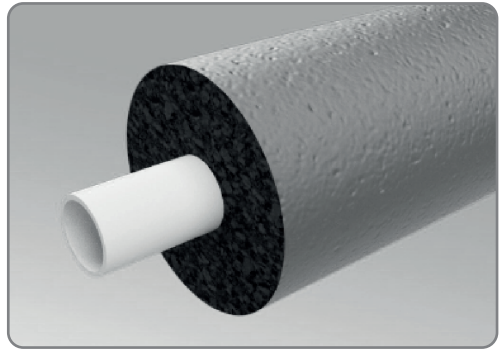
De condensaatafvoerleiding van de unit moet op het vuil-watersysteem van de woning aangesloten worden in overeenstemming met de geldende bouwvoorschriften.

De condensaatafvoer:

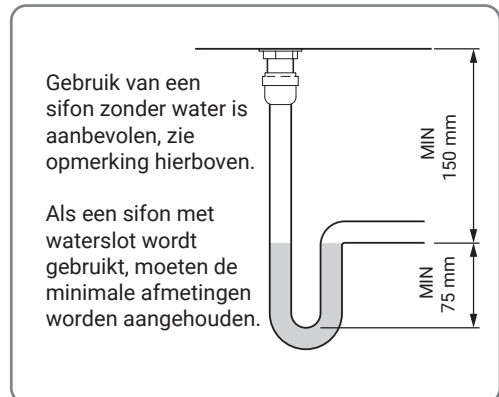
- Moet worden voorzien van een geschikte sifon die als luchtopsluiting moet dienen, d.w.z. moet zijn afgesloten.
- Moet over de gehele lengte voldoende worden vastgezet.
- Moet worden geïsoleerd als een deel van de leiding door een onverwarmde ruimte gaat of door een ruimte waar de temperatuur onder de 10 °C kan komen.
- Moet worden geïnstalleerd met een afschot van 3 tot 5° vanaf de unit.
- Titon adviseert om een membraanafsluiter te gebruiken in plaats van een conventioneel waterslot dat kan uitdrogen. Dit kan zijn een 'Hepworth HepvO®' hygiënische, zelfsluitende (waterloze) kunststof afvoerklep' aanbevolen als alternatief voor traditionele U-sifons (BRE-certificaat nr. 042/97).
- Bij gebruik van een sifon met waterslot moet de sifon met voldoende water worden gevuld om luchtopsluitingen te vermijden.



Geïsoleerde zelfsluitende (waterloze) sifon en afvoer



Geïsoleerde condensaatafvoer



Minimumafmetingen natte condensaatafvoer

Kanaalaansluitingen

Op de HRV-unit zit een label met pictogrammen die aangeven welke poort waarvoor dient.

Lees de waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen aandachtig door en neem deze in acht. Het is uiterst belangrijk dat de kanalen op de juiste poorten worden aangesloten conform de onderstaande pictogrammen.

Poorttoepassing



AFZUIGING UIT DE WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat afgewerkte lucht uit de 'natte ruimten' naar de HRV-unit afvoert.



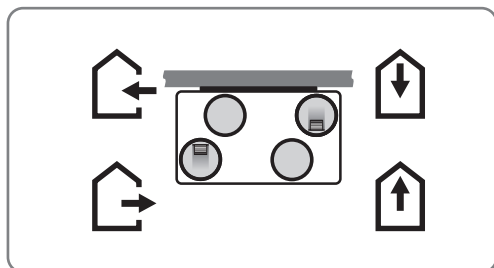
NAAR BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de afgewerkte lucht vanaf de HRV-unit naar buiten afvoert.



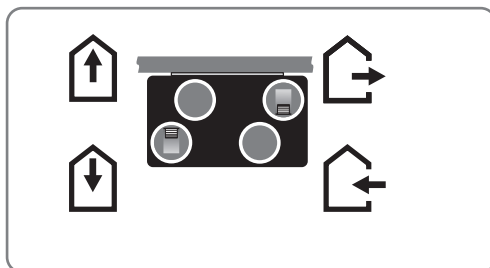
TOEVOER NAAR WONING - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal dat de verse opgewarmde lucht vanaf de HRV-unit naar de gebruikte kamers toevoert.



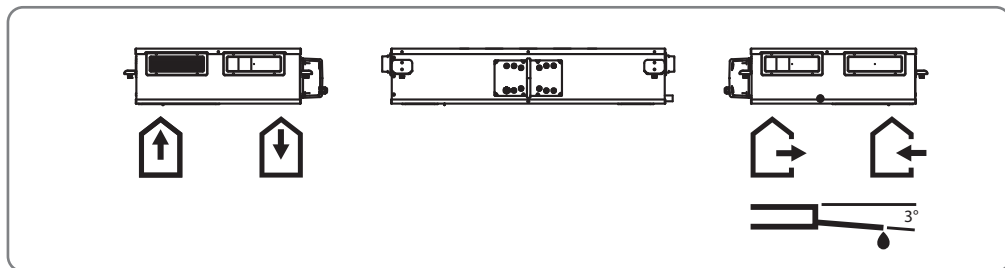
VANAF BUITENLUCHT - deze kanaalpoort is aangesloten op het kanaal waardoor verse buitenlucht naar de HRV-unit wordt getransporteerd.



Unit met kanaalaansluitingen links



Unit met kanaalaansluitingen rechts

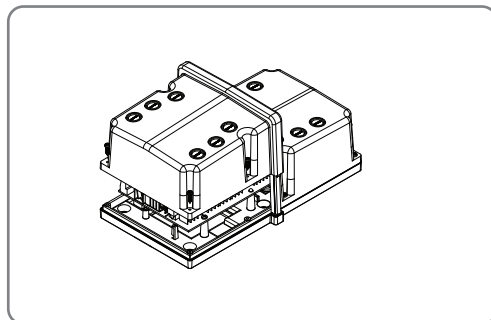


Kanaalaansluitingen H200

Toegang tot de bedrading

Alle bedradingen moeten aan de huidige I.E.E.-bedradingsvoorschriften en alle geldende nationale normen en bouwvoorschriften voldoen. Lees de waarschuwingen, veiligheidsinformatie en richtlijnen aandachtig door en neem deze in acht.

Met uitzondering van de HRV20 gebruiken alle units dezelfde aansluitingsbehuizing voor elektronica. Het compartiment heeft twee afneembare deksels. Het voorste deksel (rechts - H200) moet altijd voor het achterste deksel worden verwijderd; beide deksels zijn met vier schroeven vastgezet. Alle bedrading moet met behulp van kabelwartels of vergelijkbaar in het elektronicacompartiment worden geleid.

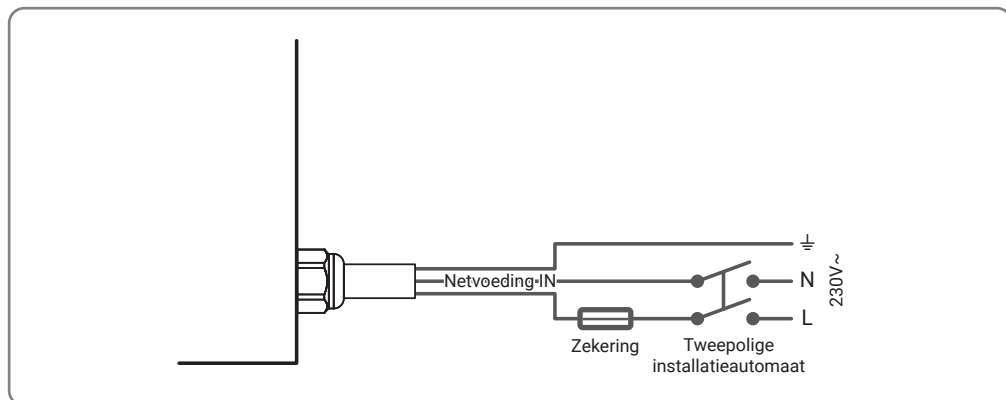


Aansluitingsbehuizing voor elektronica

HRV20

Voor toegang tot het elektronicacompartiment, verwijder het voorpaneel van de unit (zie het hoofdstuk Onderhoud) en schuif de lade met de elektronica gedeeltelijk naar buiten.

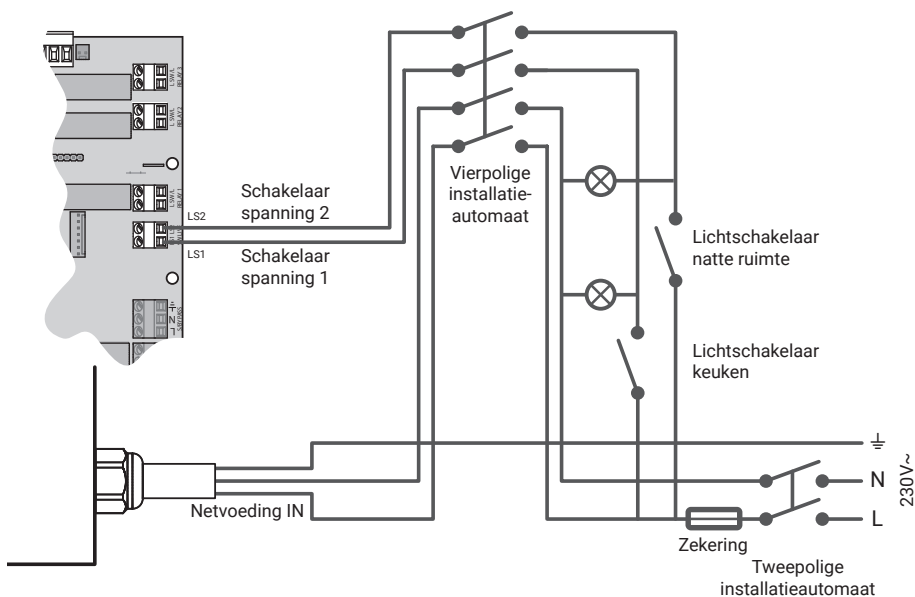
Voeding



Voedingsbedrading

Schakeling & bedieningen

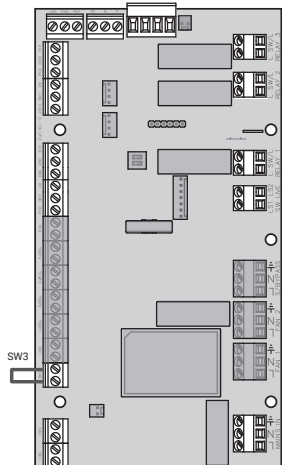
De geschakelde spanningen (LS1, LS2) voor boost(s) moeten worden gevoed via hetzelfde circuit als voor de voeding van de unit.
Er moet ter plaatse een driepolige (alleen LS1) of vierpolige (LS1 & LS2) installatieautomaat worden geïnstalleerd.
Het ingebouwde relais (onderdeel-nr. TP505) kan nodig zijn om vanaf andere circuit te schakelen.



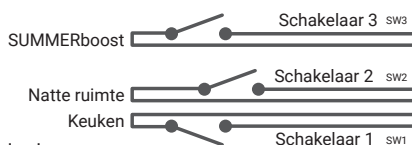
Voedingsbedrading met schakelingangen

Wees voorzichtig bij het aansluiten op de schroefklemmen van de printplaat. Draai de schroef linksom en zorg ervoor dat de bekken volledig openstaan zodat de geleider erin kan worden gestoken. Draai dat de schroeven rechtsom vast totdat de draad strak tussen de bekken zit. Draai tenslotte nog eenmaal 90 graden rechtsom, zodat de geleider volledig vastzit.

Alle besturings-, boost- en communicatiekabels mogen niet binnen 50 mm van of op dezelfde metalen kabelgoot als verlichtings- of voedingskabels voor 230V~ worden aangebracht.

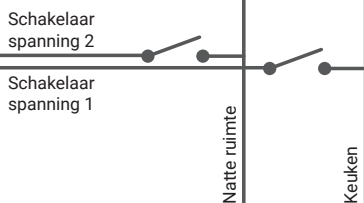
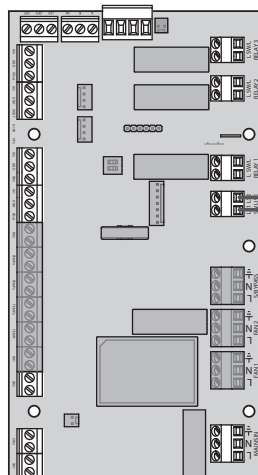


Standaardinstellingen schakelaars
SW1 - spanningsvrij - boost keuken.
SW2 - spanningsvrij - boost natte ruimte.
SW3 - spanningsvrij - SUMMERboost-regeling.



De SUMMERboost® Link Wire moet verwijderd worden om SUMMERboost® te activeren.

Spanningsvrije schakelingen

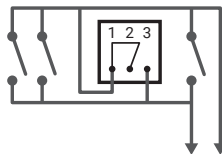


Standaardinstellingen schakelaars
LS1 - 230 V~ - boost keuken
LS2 - 230 V~ - boost natte ruimte
De geschakelde spanningen (LS1, LS2) voor boost(s) moeten worden gevoed via hetzelfde circuit als voor de voeding van de unit.

Schakelingen onder spanning



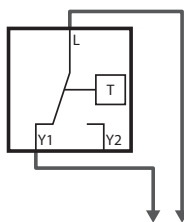
Elk van deze schakelopstellingen kan worden gebruikt in schakelingen SW1 t/m SW3, afhankelijk van de configuratie en het type MVHR.



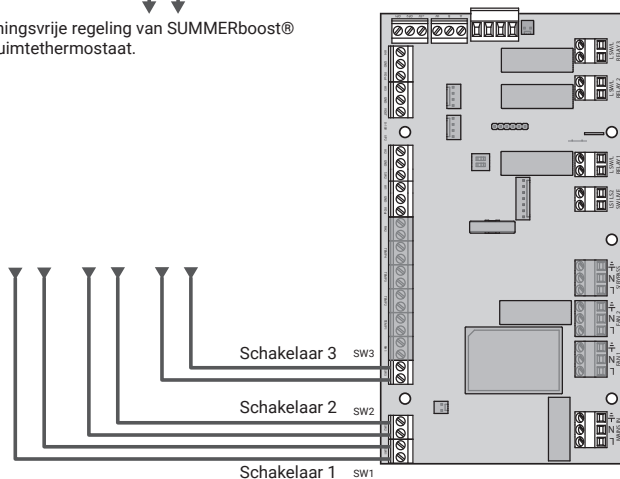
Spanningsvrije boostschakeling van MVHR met enkelpolige schakelaars TP502, TP503, TP507 en/of hygrostaat TP500/TP501. Er kunnen maximaal 10 enkelpolige schakelaars of hygrostaten worden gebruikt.



SUMMERboost®-vergrendelschakelaar TP522.



Spanningsvrije regeling van SUMMERboost® met ruimtethermostaat.



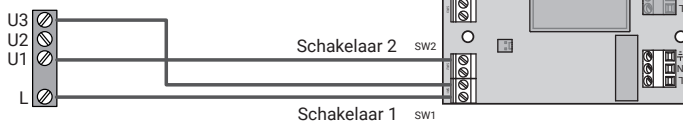
Externe sensoren

Schakelstanden draaischakelaar TP508 met drie standen
 1 - terugvalsnelheid
 2 - continue snelheid
 3 - boostersnelheid

Zodat de unit direct de snelheid aanpast wanneer de schakelaar wordt bediend

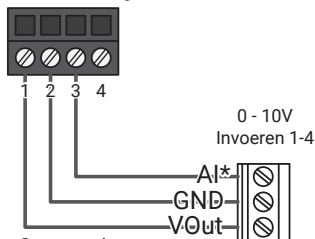
- 1 Stel S1-1 in op een schakelaar voor keuken of natte ruimte.
- 2 Stel de timers voor boostoverschrijding en boostvertraging in op nul voor het type ruimte dat in stap 1 is geselecteerd.
- 3 Stel S1-2 in op een terugvalschakelaar.

Timergebeurtenissen kunnen de snelheid geselecteerd door de schakelaar opheffen. Schakel zo nodig de timer uit of pauzeer deze.



Driestandendraaiknop

Sensoraansluiting



Sensoropties
 TP540 VOC
 TP541 CO₂
 TP542 vochtigheid

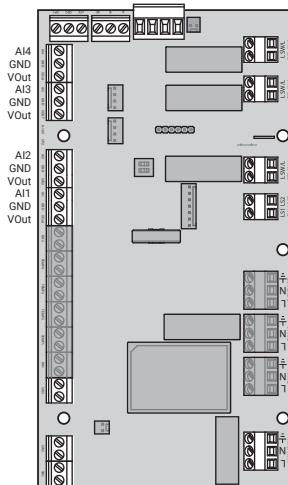
- Zorg dat de sensoren zijn geconfigureerd voor een uitvoer van 0-10 VDC
- VOut = 24 VDC
- De gecombineerde sensorbelasting mag niet groter zijn dan 4 W

Ingang 4 0-10 V

Ingang 3 0-10 V

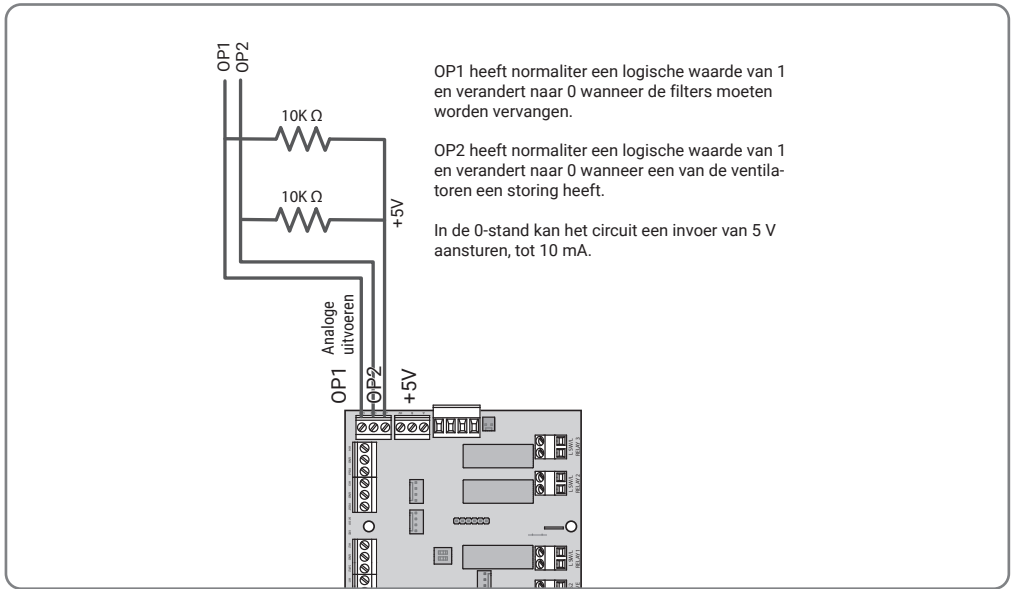
Ingang 2 0-10 V

Ingang 1 0-10 V



0-10 V sensoraansluitingen

Analoge uitgangen



Aansluitinformatie analoge uitgang

Wees voorzichtig bij het aansluiten op de schroefklemmen van de printplaat. Draai de schroef linksom en zorg ervoor dat de bekken volledig openstaan zodat de geleider erin kan worden gestoken. Draai dat de schroeven rechtsom vast totdat de draad strak tussen de bekken zit. Draai tenslotte nog eenmaal 90 graden rechtsom, zodat de geleider volledig vastzit.

Inbedrijfstelling

Zodra de installatie van de HRV is afgerond, moet het ventilatiesysteem in bedrijf worden gesteld en geconfigureerd met behulp van de aura-t-bediening. Alle units zijn compatibel met de aura-t™-bediening.

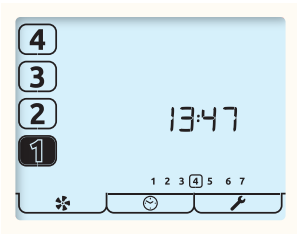
De aura-t™-bediening is een programmeerbare bediening met touchscreen die de status van een HRV-unit bewaakt en weergeeft. Hiermee kan de unit in bedrijf worden gesteld en kan de gebruiker de ventilatorsnelheden zowel handmatig als via een timer regelen.

Het scherm heeft achtergrondverlichting die werkt wanneer het scherm wordt aangeraakt.

Gebruikersinterface

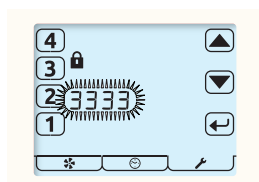
Menu-tabs

Het scherm van de aura-t™ beschikt over drie interactieve menuschermen die via tabs onderaan het touchscreen worden geselecteerd.



Tab			
Functie	Bewaking en bediening in bedrijf stellen ventilator	Timer	Instelling
Naam	Bedrijfsstand	Timerstand1	Instelling (tik) Instelmenu
Optie	Geeft weer: ventilatorsnelheid, tijd, dag en status. Geeft toegang tot: instelling ventilatorsnelheid.	Geeft toegang tot: Timer lopen/onderbreken Timer-instellingen Twee keer drukken geeft de bedrijfstijd van de HRV weer.	Geeft toegang tot: tijd, dag, drempel 2 RV, overschrijdingstimers, wifi3, filterinstelling, filter resetten.

Tab			
			Instelling (lang drukken) Instelling submenu
			Geeft toegang tot: eco-stand5, schakelaarinstelling, zomer-bypass, ingangen 0-10 V (ruimtesensoren), instellingen, toegangscode, aansluitrichting HRV instelling4, vorstinstelling.

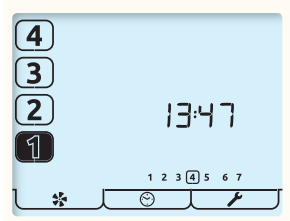


Toegangscode scherm

De toegangscode is altijd nodig om ventilatorsnelheden te bewerken en is optioneel voor de bescherming van de submenu-instellingen.
Toegangscode - 3333

Bedrijfsstand

De aura-t[™] regelt de 4 programmeerbare snelheidsinstellingen van de HRV-unit.



Dit is het scherm Bedrijfsstand; selecteer de gewenste ventilatorsnelheid met de cijferknoppen.

1 Houd knop [1] ingedrukt om de unit uit te schakelen, alleen pictogram [1] wordt nu weergegeven. Tik op de knop om de unit weer in te schakelen.

De huidige bedrijfssnelheid wordt aangegeven door de overeenkomende, gemarkeerde cijferknop.

De tijd van de dag wordt ook in dit scherm weergegeven in 24-uursnotatie samen met de dagen van de week; de huidige dag is omcirkeld.

Statuspictogrammen

Als de ventilatorsnelheid door een externe schakelaar, een sensor of de timer wordt geregeld, dan wordt dit aangegeven door een pictogram onder de knoppen voor de snelheidskeuze. De pictogrammen zijn als volgt:



Een externe schakelaar is actief en regelt een functie van de unit.



De timer is actief en houdt de HRV op snelheid 1. Met de auraSMART® app kunnen alle snelheden worden geregeld.



De snelheid waarop de HRV werkt, wordt geregeld door de interne vochtigheidssensor of een externe proportionele invoersensor

Andere pictogrammen

Andere statuspictogrammen die op het scherm kunnen worden weergegeven, zijn hieronder weergegeven:



De filters moeten worden vervangen. Zie de instellingen van de bediening voor meer informatie over het resetten.



Vorstbescherming, als dit pictogram constant brandt, is de buitentemperatuur laag en de toevoerventilator van de HRV is gestopt (beide ventilatoren als gebalanceerde vorstbeveiliging is ingeschakeld) om schade aan de warmtecel te voorkomen. Als het vorstbeschermingspictogram langzaam knippert en de knop snelheid 1 is gemarkeerd, dan staat de unit in de voor-vorstbeschermingsstand. Beide ventilatoren draaien met lagere snelheid om te proberen een gebalanceerde ventilatie te handhaven, zonder volledig naar de vorstbeschermingsstand te gaan. Als het vorstbeschermingspictogram en de achtergrondverlichting knipperen, is de binnentemperatuur te laag en zijn beide ventilatoren gestopt. Tik op een van de cijferknoppen voor de ventilatorsnelheid om de ventilatoren opnieuw te starten. Als de temperatuur nog te laag is, wordt de vorstbescherming geactiveerd. Als dit voorkomt met een binnentemperatuur boven circa 5 °C, dan kan dit aangeven dat de aansluitrichting van de unit fout is of dat de kanalen verkeerd zijn aangesloten.



Zomer-bypass is in bedrijf, er wordt lucht van buiten rechtstreeks in de woning toegevoerd zonder dat er warmte in de warmtecel wordt teruggewonnen. Dit gaat vaak samen met SUMMERboost®, beide ventilatoren schakelen over op snelheid 4 om de snelheid te verhogen waarmee verse lucht in de woning wordt toegevoerd en afgewerkte warme lucht wordt afgevoerd.

Houd knop [4] ingedrukt om SUMMERboost® te annuleren.



De boostoverschrijdingstimer werkt en houdt de HRV op snelheid 3, dit gebeurt nadat een externe boostschakelaar is uitgeschakeld.



Het hangslotpictogram naast de knop snelheid 3 en bij het timerpictogram geeft aan dat boostblokkering is ingeschakeld. De maximumsnelheid van de HRV is snelheid 2. De unit reageert niet op externe boostschakelaars of de interne vochtigheidssensor en proportionele invoersensoren kunnen de snelheid van de HRV alleen naar snelheid 2 verhogen.



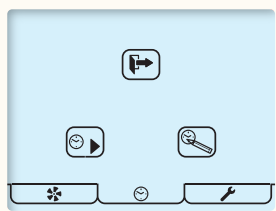
Het waarschuwingspictogram dat onderaan het scherm naast het ventilatorpictogram knippert, geeft aan dat een storing in de ventilator is ontdekt. Een knipperend toevoer- of afzuigpictogram bovenaan het scherm geeft aan welke ventilator in storing is, neem contact op met de installateur. Als er zeer hoge temperaturen in de HRV worden gedetecteerd, dan wordt de stand ventilatorstoring ingeschakeld om de HRV tegen schade te beschermen.



Als de achtergrondverlichting knippert samen met de knop snelheid 3, dan is de HRV langer dan 2 uur in de stand boost met snelheid 3 gehouden; boostwaarschuwing is ingeschakeld.

Timerstand

De bediening heeft een weektimer geschikt voor vier gebeurtenissen per dag. De timer wordt gebruikt om de snelheid van de HRV op geprogrammeerde tijdstippen automatisch om te schakelen naar terugval, snelheid 1. Een extra functie van de timer is dat wanneer deze terugval activeert, er een optie is om boostblokkering in te schakelen.



Dit is het scherm timerstand. De knoppen die op het scherm worden weergegeven, hebben de volgende functies:



Tik op de knop inschakelen/pauze om tussen inschakelen en pauzeren te wisselen.



Houd de knop ingedrukt om de timers voor onbepaalde tijd te pauzeren.



De pijl bedrijfsstand geeft aan dat de timer momenteel actief is en wordt gebruikt om snelheid 1 voor de HRV in en uit te schakelen.



De symbolen voor pauze en zandloper geven aan dat de timer tijdelijk is gestopt. De timer zal 8 uur nadat hij is gestopt, opnieuw opstarten.



Het pauzesymbool geeft aan dat de timer momenteel inactief is en geen effect heeft op de ventilatorsnelheden; deze pauze is voor onbepaalde tijd.



Timer-instellingen: tik op deze knop om de timer in te stellen, zie de paragraaf Timer-instellingen.

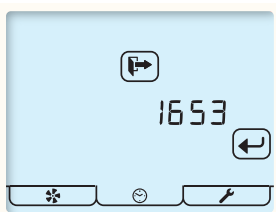


Tik hierop om af te sluiten en terug te keren naar de bedrijfsstand.

Wanneer de timer de HRV automatisch heeft overgeschakeld naar snelheid 1, kan dit handmatig worden opgeheven door op de toetsen [2-4] te tikken. Tik op de toets snelheid 1 om terug te keren naar de timerregeling.

Wanneer de volgende geplande gebeurtenis zich voordoet, keert de unit terug naar de timerregeling.

Handmatig opheffen is niet mogelijk als de boostblokkering in bedrijf is.



Twee keer drukken op de timer-tab
Geeft de bedrijfstijd van de HRV weer.



Werkt de weergegeven ventilatorsnelheden bij, wordt gebruikt bij klonen van de ventilatorsnelheid.



Tab afsluiten naar bedrijfsstand

In bedrijf stellen ventilator



Voor units met constant volume (AR) worden de ventilatorsnelheden aangegeven op een van de volgende manieren:

- m3/h
- l/s
- l/s met een nauwkeurigheid van 0,1



De stand in bedrijf stellen ventilator wordt geopend door in de bedrijfsstand 5 seconden op de ventilatorknop te drukken.

Een knipperend item op het scherm geeft aan dat het wordt bewerkt.

1. Selecteer de gewenste ventilatorsnelheid met de cijferknoppen aan de linkerkant van het scherm. De huidige ventilatorsnelheden worden gemarkeerd, de HRV gaat met de geselecteerde snelheid draaien.



2. Gebruik de knop toevoer naar woning of afvoer uit woning aan de bovenkant van het scherm om te selecteren welke ventilator moet worden afgesteld.



3. Gebruik de pijltjestoetsen om de ventilatorsnelheid af te stellen. De ventilator reageert in realtime op de afstelling die wordt uitgevoerd.

4. Herhaal dit voor alle ventilatorsnelheden die moeten worden afgesteld.



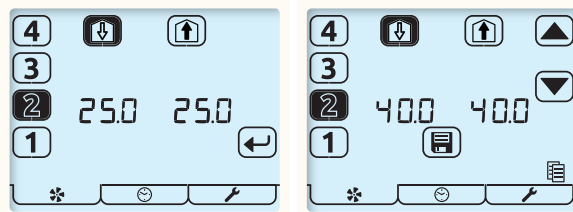
5. Tik wanneer alle ventilatorsnelheden correct zijn, op de knop opslaan om alle ventilatorsnelheidsinstellingen in het geheugen op te slaan en terug te keren naar de bedrijfsstand.

De temperatuursensoren zijn niet actief tijdens het in bedrijf stellen van de ventilatoren. Dit voorkomt dat de vorstbescherming en de kanaalverwarming gaan werken. Wees voorzichtig om de warmtecel niet te beschadigen bij in bedrijf stellen tijdens zeer koud weer.

Houd de [1]-knop ingedrukt om voor de geselecteerde units de ventilatorsnelheid in te stellen op nul/aanpassen snelheid 1 naar de minimumsnelheid.

Klonen

Met klonen kunnen de snelheden van de in bedrijf gestelde ventilator van de ene unit naar de andere die een externe aura-t gebruikt, worden gekopieerd. Zie de bij de aura-t meegeleverde handleiding voor de aansluitdetails.



Schakel de stand in bedrijf stellen ventilator in door in de bedrijfsstand 5 seconden op de ventilatorknop te drukken. De ventilatorsnelheden van de HRV worden dan weergegeven. Tik op de ventilatorknop om de in de aura-t™ opgeslagen ventilatorsnelheden weer te geven. De opgeslagen snelheden kunnen worden bekeken met de cijferknoppen, de HRV draait op de geselecteerde snelheid.



Om de opgeslagen snelheden naar de HRV te kopiëren, tik op de Enter-knop, de pijltjesknoppen gaan branden en de snelheden kunnen worden aangepast zoals beschreven in inbedrijfstelling of eenvoudigweg naar de HRV worden geschreven door op de knop opslaan te tikken.



Als de opgeslagen snelheden niet compatibel zijn met het HRV-model waarop de aura-t is aangesloten, dan worden er streepjes weergegeven in plaats van de getallen en de waarschuwingsdriehoek brandt.

Ventilatorsnelheden in de aura-t™ opslaan



Voeding



Afvoer

Om de huidige ventilatorsnelheid in de aura-t™ op te slaan, moet de knop toevoer of afvoer op het scherm in bedrijf stellen ventilator ingedrukt worden gehouden. Het pictogram kopiëren gaat branden en wanneer er op opslaan wordt getikt, worden de ventilatorsnelheden in de aura-t™ opgeslagen en naar de HRV geschreven.



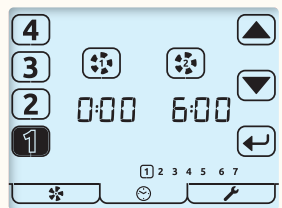
Kopiëren

De aura-t™ kan dan op een andere HRV worden aangesloten en de opgeslagen snelheden daarnaar worden geschreven of **gekloond** zoals hierboven beschreven.

Timer-instellingen

De timer wordt in drie stappen ingesteld

1 Selectie van de dag



1. Tik op de tab timerstand om naar het menu timerstand te gaan.



2. Tik op de toets timer-instellingen om met het instellen te beginnen.

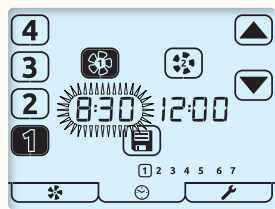


3. Er gaat een cirkel knippen rondom de dag die wordt geselecteerd. Wijzig de dag waarvoor de timers moeten worden bewerkt, met behulp van de pijljestoetsen. .



4. Tik op de toets enter om te beginnen met het bewerken van timers voor die dag.

2 Selectie gebeurtenis en bewerken timers



In dit voorbeeld: door op de toets opslaan te tikken worden de instellingen opgeslagen; deze zijn zo ingesteld dat de unit tussen 08:00 en 12:00 op snelheid 1 in bedrijf is.



1. Tik op het te bewerken gebeurtenisnummer [1-4] aan de linkerkant van het scherm. De geselecteerde gebeurtenis wordt nu gemarkeerd.



2. Gebruik de ventilatorstoetsen om de tijd te selecteren waarop de HRV overschakelt naar snelheid 1 of snelheid 2.



3. Toets snelheid 1 wisselt tussen de selectie van snelheid 1 en snelheid 1 met boostblokkering, aangegeven door het hangslotpictogram.



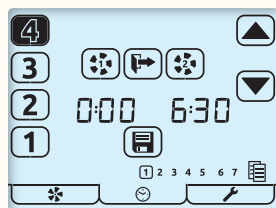
4. De geselecteerde tijd gaat knippen; stel de tijd af in stappen van 5 minuten met de pijljestoetsen.



5. Selecteer de andere gebeurtenissen [1-4] om de tijden en functies naar behoefte te bewerken/controleren.

6. Tik op opslaan zodra alle gebeurtenissen voor de huidige dag zijn voltooid.

3 Kopieer timers of sluit timer-instellingen af



1. Het knipperende pictogram kopiëren geeft de optie aan om zojuist bewerkte instellingen naar een andere dag te kopiëren.



2. Tik op de toets enter om de kopieerprocedure te starten.



3. Tik op de toets afsluiten om bewerking van de tijden op een andere dag te starten of druk een tweede keer om af te sluiten en naar de bedrijfsstand te gaan.



4. Bij het kopiëren wordt de zojuist bewerkte dag omcirkeld en de volgende dag heeft een knipperende cirkel. Tik op de toets enter om deze dag te selecteren, een brandende cirkel geeft de selectie aan of gebruik de pijltjestoetsen om dagen te kiezen en de toets enter om te selecteren/deselecteren.



5. Tik, zodra alle gewenste dagen geselecteerd zijn, op de toets opslaan om het kopiëren te voltooien en terug te keren naar stap 1, scherm selectie van de dag.



6. Herhaal de instellingen voor dag, gebeurtenis en timer of tik op de toets afsluiten om terug te keren naar de bedrijfsstand.

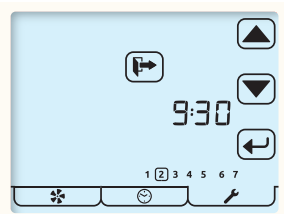
Standaardwaarden timer

- Tijdsinstellingen gebeurtenis:
- Snelheid 2 kan niet eerder worden ingesteld dan snelheid 1.
 - Gebeurtenissen waarbij snelheid 1 en snelheid 2 identiek zijn, worden door de timer genegeerd.

1 2 3 4 5 6 7 Dagen	Gebeurtenis	Snelheid 1	Snelheid 2
1 2 3 4 5	1	00:00	06:30
	2	08:30	12:00
	3	13:30	18:00
	4	22:30	00:00
6 7	1	00:00	07:30
	2	09:30	12:00
	3	14:00	18:00
	4	22:30	00:00
	Houd de tab timer ingedrukt om de bovenstaande standaardinstelling voor de timer te laden/opnieuw te laden. Hiermee wordt ook timer-instellingen geopend.		

Bediening instellen

Instelmenu



 Toets enter.

 Toets afsluiten.

 Tik op de tab instelmenu om naar het instelmenu te gaan

Alle bewerkbare instellingen in het menu bediening instellen zijn op dezelfde wijze toegankelijk. Menunavigatie wordt bereikt via eerst selectie instelling en vervolgens bewerken.

Selectie instelling



- Een instelling wordt geselecteerd met de pijltjestoetsen, de instelling gaat knipperen.
- De instelling kan worden bewerkt door op de toets enter te tikken.
- Tik op de knop afsluiten om terug te keren naar de bedrijfsstand.

Bewerking instelling



- De waarde van de instelling kan met de pijltjestoetsen worden gewijzigd.
- Door tijdens het bewerken op de toets enter te tikken, wordt de instelling opgeslagen en gaat u naar de volgende instelling in de lijst.

De volgorde waarin de bewerkbare instellingen worden weergegeven, is als volgt.

6:30

1. Tijd (24-uurs klok)

1 2 3 4 5 6 7

2. Dag van de week.



3. Drempel4 vochtigheid



4. Overschrijdingstimer keuken.



5. Overschrijdingstimer natte ruimte.



6. Interval filtervervangning (maanden 1-24)2



7. Resetten filter, geeft ook de resterende tijd aan in dagen2



Als een filter moet worden vervangen, gaat het cirkeltje voor resetten knipperen. Tik op de toets enter om te resetten of op de toets afsluiten.

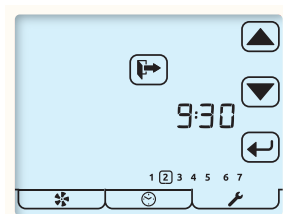


Als een filter nog niet hoeft te worden vervangen, maar de filtertimer moet worden gereset, druk dan tweemaal op de toets enter.



Tik op de toets afsluiten om terug te keren naar de bedrijfsstand.

Instelling submenu



Toets enter.



Toets afsluiten.



Druk lang op de tab instelmenu om instelling submenu te openen. Voer de toegangscode in als de toegangscode is ingesteld.

De volgorde waarin de bewerkbare instellingen worden weergegeven, is als volgt.

1. Eco-stand

2. Schakelaars, 5 schakelaars



3. Zomer-bypass



4. Ruimtesensoren, 4 sensoren



Toegangscode

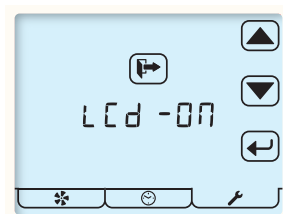


6. Instelling vorstbescherming; gebalanceerd/niet-gebalanceerd



7. Tik op de toets afsluiten om terug te keren naar de bedrijfsstand.

Instelling eco-stand



Gebruik om tussen de opties af te stellen. Eco of aan



Tik op de toets enter om op te slaan en af te sluiten.

Aan - LCD-display (niet met achtergrondverlichting) is continu aan.

Eco - na een minuut zonder activiteiten gaat de aura-t naar de slaapstand.

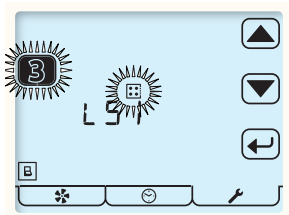
De eco-stand werkt alleen als de timers permanent zijn gepauzeerd.

Tik op een willekeurige plaats op het scherm om het scherm handmatig weer te activeren.

Het scherm komt uit de eco-stand als er een storing is, d.w.z. ventilatorstoring, filtervervanging, boostwaarschuwing, waarschuwing interne vorstbescherming of ventilatordebiet.

Menu schakelaarinstelling

In dit menu kan de installateur de functie van schakelaaringangen S1, S2, S3, LS1 & LS2 van de HRV-unit configureren (zie de producthandleiding van de HRV voor meer informatie).



Toets enter.



Toets afsluiten.



Menu schakelaarinstelling actief.

Aan alle schakelaaringangen naar de HRV-unit, S1, S2, S3, LS1 & LS2, kan elk van de volgende functies worden toegewezen.



Keuken-boost, snelheid 3.



Natte ruimte, boost, snelheid 3.



Snelheid 1, terugval



SUMMERboost uitschakelen.



Snelheid 4



Uit normaal open



Uit normaal gesloten

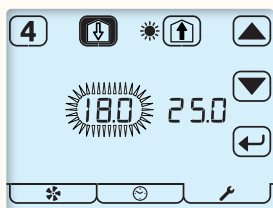


Handmatige zomer-bypass



Relaisbesturing.

Instelling zomer-bypass



Wordt gebruikt om de waarde omhoog of omlaag aan te passen.



Toets enter.



Voeding



Afvoer

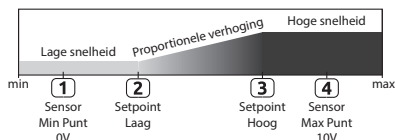
Selecteer met de knoppen toevoer en afvoer welke drempelwaarde moet worden afgesteld. Toevoer vertegenwoordigt de luchttemperatuur van de buitenlucht, afvoer vertegenwoordigt de luchttemperatuur van de woning.



Tik op knop [4] om SUMMERboost in/uit te schakelen.
Een leeg pictogram (afgebeeld) staat voor uitgeschakeld.

Ingangen 0-10 V (ruimtesensoren)

De ingangen 0-10 V regelen de ventilatorsnelheid.

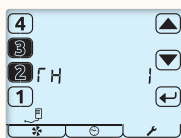


Er zijn 4 aansluitingen voor ruimtesensoren beschikbaar. Elke sensor heeft twee configuratieschermen, elk paar schermen wordt achtereenvolgens weergegeven, d.w.z. 1a, 1b, 2a, 2b, 3a enz.

Het eerste scherm (a) configureert:

- Het type sensor voor RV, luchtkwaliteit, CO₂, temperatuur of UIT.
- Het snelheidsbereik waartussen de sensor werkt, hetzij 2 tot 3 of 1 tot 4.

Het nummer naast de pijltjestoetsen geeft het sensornummer weer.



Wordt gebruikt om door de sensoropties te scrollen



Gebruik de cijfertoetsen om het snelheidsbereik van de sensor te selecteren.

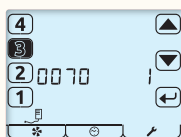


Tik op de toets enter om op te slaan en naar het volgende scherm te gaan.

Het tweede scherm (b) configureert:

Het sensor min. punt 0 V, instelpunt laag, instelpunt hoog, sensor max. 10 V

Het nummer naast de pijltjestoetsen geeft het sensornummer weer.



Wordt gebruikt om de parameterwaarde aan te passen.



Gebruik de cijfertoetsen om te selecteren welke parameter moet worden aangepast.



Tik op de toets enter om op te slaan en af te sluiten.

1

Sensor min. punt 0 V

2

Instelpunt laag: de lage drempelwaarde waarbij de ventilatorsnelheid proportioneel begint te verhogen.

3

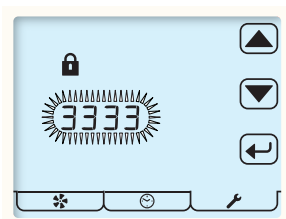
Instelpunt hoog: de hoge drempelwaarde waarbij de ventilatorsnelheid naar snelheid 3 of 4 gaat, afhankelijk van het in het vorige scherm geselecteerde bereik.

4

Sensor max. 10 V

Het bovenstaande wordt herhaald voor de sensoren 2, 3 en 4.

Toegangscode inschakelen/uitschakelen



Tik op de toets enter om de status te bewerken.



Wordt gebruikt om de toegangscode in/uit te schakelen.

--- geeft aan dat de toegangscode is uitgeschakeld.

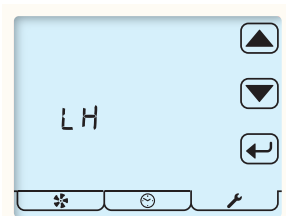
3 3 3 3 geeft aan dat de toegangscode is ingeschakeld.

Het inschakelen van de toegangscode beschermt alleen de menuonderdelen voor de instelling van het submenu.

De toegangscode is permanent ingeschakeld in het scherm in bedrijf stellen ventilator

Aansluitrichting unit

Wisseling tussen rechts en links



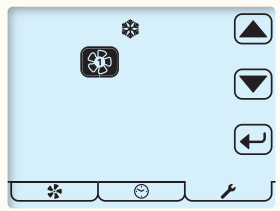
Gebruik de pijltjestoetsen om rechts of links te selecteren



Tik op de toets enter om op te slaan en af te sluiten.

Instelling vorstbescherming

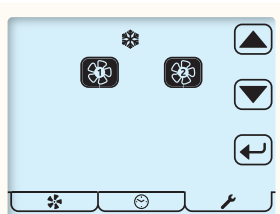
Dit scherm wordt gebruikt voor selectie tussen ongebalanceerde vorstbescherming, waarbij alleen de toevoerventilator stopt (standaard) of gebalanceerd waarbij beide ventilatoren stoppen. Gebalanceerde vorstbeveiliging wordt toegepast in woningen met een open haard.



Gebruik de pijltjestoetsen voor selectie tussen toevoerventilator of beide ventilatoren.



Tik op de toets enter om op te slaan en af te sluiten.



Als deze instelling in MODBUS is gedefinieerd, dan wordt het menu vorstbescherming niet weergegeven.

Standaardinstellingen

De HRV's worden geleverd met de standaardfabrieksinstellingen. Deze worden hieronder beschreven.

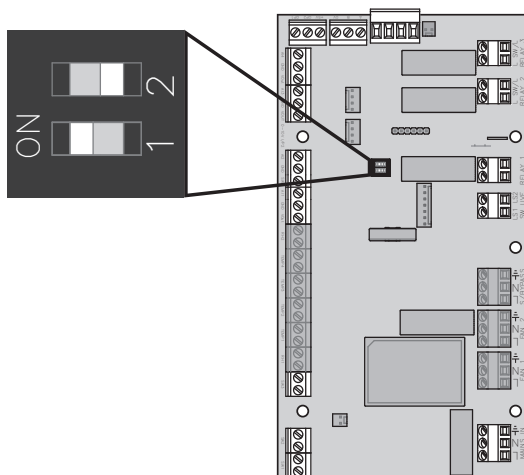
Units met constant volume (AR) hebben een verschillend debiet, afhankelijk van de prestaties van de ventilatoren.

Configureerbaar item		B2
SNELHEID 1 terugval	Voeding	25 %
	Afvoer	25 %
SNELHEID 2 continu	Voeding	40 %
	Afvoer	40 %
SNELHEID 3 boost	Voeding	70 %
	Afvoer	70 %
SNELHEID 4 SUMMERboost®	Voeding	100 %
	Afvoer	100 %
Boostoverschrijding	Keuken	15 min
	Natte ruimte	15 min
Boostvertragingstimer	Keuken	0 min
	Natte ruimte	0 min
Interval filtervervang		12 maanden
Boostwaarschuwingstimer		2 uur
Zomer-bypass	Afvoer	25 °C
	Voeding	18 °C
SUMMERboost®		Inschakelen
Kanaalverwarmer inschakelen/uitschakelen		Ingeschakeld
Kamersensor 1		
Inschakelen/uitschakelen		Ingeschakeld
Type kamersensor		%RV
Sensor min. punt 0 V		0000
Instelpunt laag		0060
Instelpunt hoog		0070
Sensor max. punt 10 V		0100
Kamersensor 2		
Inschakelen/uitschakelen		Ingeschakeld
Type kamersensor		CO ₂
Sensor min. punt 0 V		0000
Instelpunt laag		0800
Instelpunt hoog		1400
Sensor max. punt 10 V		2000

Configureerbaar item		B2
Kamersensor 3		
Inschakelen/uitschakelen		Ingeschakeld
Type kamersensor		%RV
Sensor min. punt 0 V		0000
Instelpunt laag		0060
Instelpunt hoog		0070
Sensor max. punt 10 V		0100
Kamersensor 4		
Inschakelen/uitschakelen		Ingeschakeld
Type kamersensor		CO ₂
Sensor min. punt 0 V		0000
Instelpunt laag		0800
Instelpunt hoog		1400
Sensor max. punt 10 V		2000
Instelpunt boost %RV		
Schakelingang 1		Boost keuken
Schakelingang 2		Boost natte ruimte
Schakelingang 3		SUMMERboost® uitschakelen
Schakelaar onder spanning 1 (LS1)		Keuken
Schakelaar onder spanning 2 (LS2)		Natte ruimte

Modbus-configuratie resetten

Er zijn een aantal instellingen die via Modbus kunnen worden aangepast, maar die in een toestand kunnen blijven waarin het niet mogelijk is om ze via een andere bediening aan te passen. Als de hoofd-Modbus is losgekoppeld van de unit, is het mogelijk om deze instellingen terug te zetten naar de standaardinstellingen door dipswitch 1 in de AAN-stand te zetten en de voeding naar de unit uit en in te schakelen.



Plaats van de dipswitch

De volgende instellingen worden hersteld:	
Baudrate Modbus	19200
Hulpadres Modbus	1
Pariteit Modbus	Geen
Zomer-bypass	Ingeschakeld
Temperatuurgestuurde zomer-bypass	Ingeschakeld
SUMMERboost	Ingeschakeld
Interne vochtigheidssensor	Ingeschakeld
Waarschuwing filtervervanging	Ingeschakeld
Vorstbescherming	Ongebalanceerd

Let op

- Dit zijn standaardfabrieksinstellingen, de oorspronkelijke instellingen voor afwijkend geconfigureerde units kunnen afwijken.
- Na het terugzetten van de instellingen zet u dipswitch 1 op uit.
- Het apparaat mag niet standaard worden gebruikt met dipswitch 1 in de AAN-stand.

Periodiek onderhoud

Alle ventilatie-eenheden vereisen periodiek onderhoud. Periodiek onderhoud, m.u.v. filtervervangingen, mag uitsluitend door bevoegd en competent personeel worden uitgevoerd.

WAARSCHUWING: de unit maakt gebruik van een voeding van 230 V~ en heeft draaiende mechanische onderdelen.

KOPPEL de unit LOS van de netvoeding en wacht totdat alle bewegende onderdelen stilstaan voordat u met service of onderhoud begint.

De unit kan zijn voorzien van meerdere onderdelen onder spanning, indien een kanaalverwarming is gemonteerd of als een geschakelde spanning gebruikt wordt voor de boostersnelheidsregeling.

Buitenzijde reinigen

Gebruik voor de beste resultaten een schone en vochtige doek. Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen, oplosmiddelen of andere vloeistoffen.

Binnenzijde reinigen

Voor de beste resultaten:

1. Schuif de filters naar buiten.
2. Verwijder met een stofzuiger eventueel stof zorgvuldig van het oppervlak van de warmtewisselaar, de binnenkant van de eenheid en de bypass.

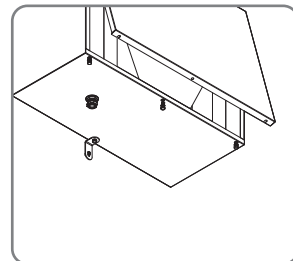
Gebruik geen water of andere vloeistoffen.

HRV1.3, 1.35, 1.6, 1.65, 4 & 4.25

Verwijdering voorplaat

3. KOPPEL de unit LOS van de netvoeding en wacht totdat alle bewegende onderdelen stilstaan
4. Maak de twee hoekschroeven los aan de onderzijde van de voorplaat op de unit
5. Verwijder de middelste schroef helemaal
6. Verwijder de voorplaat door deze aan de onderkant weg van de unit te trekken en op te tillen

Voer bovenstaande handelingen in omgekeerde volgorde uit om de plaat terug te plaatsen. Zorg ervoor dat deze aan bovenkant goed vastzit voordat u de schroeven aandraait.



de

Condensaatopvangbak

Bestel en monteer een nieuwe condensaatopvangbak indien deze stuk is.

HRV1, 1.25, 1.3 & 1.35 *Q Plus*

HRV1.6 & 1.65 *Q Plus*

HRV4 & HRV4.25 *Q Plus*

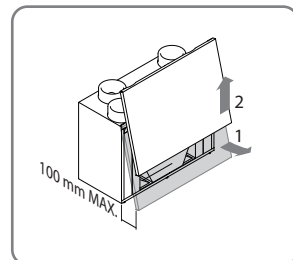
HRV20

Onderdeel-nr. XP40042

Onderdeel-nr. XP4010649

Onderdeel-nr. XP4011570

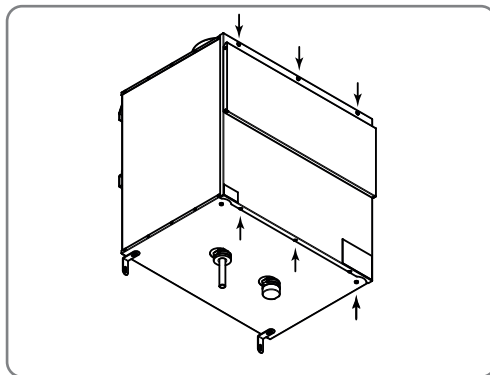
Onderdeel-nr. XP4011654



HRV20

Verwijdering voorplaat

1. KOPPEL de unit LOS van de netvoeding en wacht totdat alle bewegende onderdelen stilstaan
2. Maak de twee hoekschroeven los aan de onderzijde van de voorplaat op de unit
3. Verwijder de middelste schroef helemaal.
4. Verwijder de bovenste dopmoeren van het voorpaneel helemaal.
5. Verwijder de voorplaat door deze aan de onderkant weg van de unit te trekken en op te tillen
6. Voer bovenstaande handelingen in omgekeerde volgorde uit om de plaat terug te plaatsen. Zorg voor de juiste plaatsing voordat u de schroeven vastdraait.



H200

Toegang tot binnenkant voor reiniging

1. KOPPEL de unit LOS van de netvoeding en wacht totdat alle bewegende onderdelen stilstaan.
2. Verwijder de condensaatafvoerleiding uit de unit m.b.v. het verwijderbare aansluitstuk.
3. Verwijder de voorplaat, deze is met 8 schroeven bevestigd.
4. Verwijder het zwarte geribbelde paneel.
5. Verwijder de klemband van de condensaatopvangbak door zoals aangegeven te draaien.
6. Schuif de condensaatopvangbak voorzichtig naar het midden van de unit totdat de mof van de afvoer van de condensaatopvangbak vrij van de behuizing is.
7. De warmtecel kan worden verwijderd door de band omlaag te trekken.
8. Voer bovenstaande handelingen in omgekeerde volgorde uit om het opnieuw te monteren.

Filter vervangen

De filters moeten minstens eenmaal per jaar worden vervangen of vaker afhankelijk van de omgevingsomstandigheden. Filters moeten door filters van hetzelfde type worden vervangen. De aangesloten bediening geeft de vereiste filtervervanging aan conform de instellingen voor het interval van de filtervervanging. De onderdeelnummers van vervangende filters staan hieronder.

Model	G3 filterset Beide zijden wit	G4 filterset Een zijde wit, een zijde blauw	G4 filterset	Dun G4 voorfilter	F7 enkel Filter	G4 & F7 filterset
HRV1.3 <i>Q Plus</i>	XP40032	XP46022				
HRV1.35 <i>Q Plus</i>						
HRV1.6 <i>Q Plus</i>	XP2010671	XP2010897				
HRV1.65 <i>Q Plus</i>						
HRV4 <i>Q Plus</i>			XP2011629		XP2011630	XP2011754
HRV4.25 <i>Q Plus</i>						
HRV20 <i>Q Plus</i>			XP2010561			XP2010929
H200			XP2010173	XP2010172		XP2010174

Nadat het filter is vervangen, moet de filterwaarschuwing in de HRV-bediening worden gereset, zie de producthandleiding van de bediening voor meer informatie.

HRV 1.3, 1.35, 1.6, 1.65, 4 & 4.25

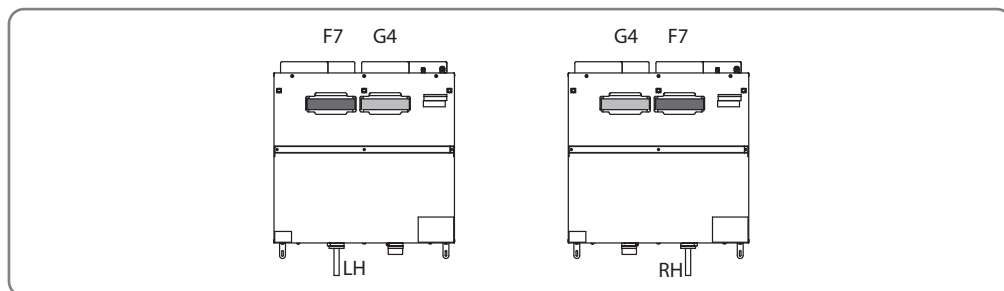
De filters zijn in verschillende klassen leverbaar: G3, G4 & F7. Filtermedia moeten door hetzelfde type worden vervangen. De onderdeelnummers van filters staan in de tabel hierboven.

Vervangen van filters.

1. Verwijder de filterafdekking of open het deurtje van de filter.
2. Schuif de filters naar buiten en noteer eventuele pijlen op de filters.
3. Vervang de filters door de nieuwe filters er voorzichtig in te schuiven. Zorg ervoor dat filters in dezelfde richting worden teruggeplaatst als waarin ze werden verwijderd.
4. Plaats de voorplaat of filterafdekkingen weer terug.

HRV20

Titon HRV20 **Q Plus**-filters zijn verkrijgbaar in twee klassen, G4 x 2 en G4 + F7. Filtermedia moeten door hetzelfde type worden vervangen. Noteer bij het vervangen van G4 + F7 filters de positie van de filters ten opzichte van elkaar voordat ze worden verwijderd. Zorg ervoor dat de F7 en G4 filters in dezelfde posities worden teruggeplaatst. De onderdeelnummers van filters staan in de tabel hierboven.



Vervangen van filters

1. Open het deurtje van de filterafdekking, het deurtje scharniert onderaan, trek vanaf de bovenkant.
2. Schuif de filters eruit.
3. Vervang de filters door de nieuwe filters er voorzichtig in te schuiven. Zorg ervoor dat de F7 en G4 filters in de juiste posities worden teruggeplaatst.
4. Sluit de filterafdekking.

H200

De H200 kan met filters van verschillende klassen worden uitgerust. Filters moeten door filters van hetzelfde type worden vervangen. Als dit niet gebeurt kan de luchtstroom van het systeem veranderen en moet het ventilatiesysteem opnieuw in bedrijf worden gesteld. De onderdeelnummers van filters staan in de tabel hierboven.

Vervangen van filters.

1. Verwijder de filterafdekkingen, elke afdekking is met vier schroeven bevestigd.
2. Schuif de filters eruit.
3. Vervang de filters door de nieuwe er voorzichtig in te schuiven.
4. Zorg ervoor dat de op de uiteinden van de filters gedrukte pijlen richting het midden van de unit wijzen, indien vouwfilters met kartonnen rand worden gebruikt.
5. Plaats de filterafdekkingen terug. Draai de schroeven niet te vast bij het weer bevestigen.

Geïnstalleerd door:

Bij vragen kunt u contact opnemen met de installateur van het systeem.
Zorg ervoor dat de huiseigenaar deze handleiding ontvangt nadat de installatie & inbedrijfstelling van het ventilatiesysteem zijn voltooid.

Deze producthandleiding moet in het woninginformatiepakket worden bewaard.



MARKETING DIVISIE

894 The Crescent, Colchester Business Park, Colchester, CO4 9YQ

Tel: +44 (0) 1206 713800 Fax: +44 (0) 1206 543126

E-mail: ventsales@titon.co.uk Web: www.titon.com

