



Endura[®] Delta

Gebruikshandleiding

Inhoudstafel

| | |
|---|----|
| 1 • Professioneel product..... | 5 |
| 2 • Materiaal, verpakking en milieu | 5 |
| 3 • Algemene voorschriften en veiligheidsvoorschriften..... | 5 |
| 3.1 • Algemene instructies..... | 6 |
| 3.2 • Transport..... | 6 |
| 3.3 • Opstelling en installatie | 7 |
| 3.4 • Systeem in bedrijf..... | 7 |
| 3.5 • Veiligheidsinstructies..... | 7 |
| 3.6 • Vorstbeveiliging | 8 |
| 4 • Beschrijving ventilatietoestel | 9 |
| 4.1 • Algemene beschrijving toestel | 9 |
| 4.2 • Controle van de levering | 9 |
| 4.3 • Samenstelling toestel | 10 |
| 4.4 • Technische specificaties | 11 |
| 5 • Afmetingen | 13 |
| Endura® Delta 330 T4 L (standaard)..... | 13 |
| Endura® Delta 330 T4 R (enkel na ombouw mogelijk) | 14 |
| Endura® Delta 330 T2/B2 L (standaard)..... | 15 |
| Endura® Delta 330 T2/B2 R (enkel na ombouw mogelijk)..... | 16 |
| Endura® Delta 380/450 T4 L (standaard)..... | 17 |
| Endura® Delta 380/450 T4 R (enkel na ombouw mogelijk)..... | 18 |
| Endura® Delta 380/450 T2/B2 L (standaard)..... | 19 |
| Endura® Delta 380/450 T2/B2 R (enkel na ombouw mogelijk)..... | 20 |

| | |
|---|-----------|
| Voor de installateur | 21 |
| 6 • Montage | 21 |
| 6.1 • Algemene montagevoorwaarden | 21 |
| 6.2 • Montage | 24 |
| 6.2.1 • Ombouwen van linkse uitvoering naar rechtse uitvoering | 24 |
| 6.2.2 • Het toestel plaatsen | 26 |
| 6.2.3 • Aansluiten van de kanalen | 27 |
| 6.2.4 • Richtlijn toevoerlucht en afvoerlucht | 28 |
| 6.2.5 • Aansluiten condensafvoer | 30 |
| 6.2.6 • Positionering ventielen | 31 |
| 6.2.7 • Plaatsing Master TouchDisplay en luchtkwaliteitssensoren..... | 31 |
| 7 • Aansluitschema Endura Delta | 33 |
| 7.1 • Aansluitprint Endura Delta | 33 |
| 7.1.1 • Aansluiting master TouchDisplay (nr 8 op afbeelding)..... | 34 |
| 7.1.2 • In- en Outputcontacten (nr's 12-15 op afbeelding) | 36 |
| 7.1.2.1 • Outputs..... | 36 |
| 7.1.2.2 • Inputs | 36 |
| 7.1.3 • RJ45 connector | 37 |
| 7.2 • Aansluiting op netspanning..... | 37 |
| 8 • Inregelen van het ventilatiesysteem | 38 |
| 8.1 • Inregelen via Endura® Delta app | 38 |
| 8.1.1 • Opstarten + configuratie app & toestel | 38 |
| 8.1.1.1 • Aansluiten van Endura® Delta op een wifi-netwerk..... | 39 |
| 8.1.1.2 • Installeren van de app | 39 |
| 8.1.1.3 • Wi-Fi configureren | 40 |
| 8.1.1.4 • Opstarten applicatie..... | 40 |
| 8.1.1.5 • Installeursinstellingen | 41 |
| 8.2 • Inregelen via TouchDisplay | 52 |
| 8.2.1 • Opstart van de TouchDisplay..... | 53 |
| 8.2.1.1 • TouchDisplay instellen als Main Controller | 55 |
| 8.2.1.2 • TouchDisplay instellen als Sensor Controller | 56 |
| 8.2.3 • Inregelen Endura® Delta via TouchDisplay | 58 |
| 8.2.3.1 • Installer settings..... | 59 |
| 8.2.3.2 • My controller | 65 |
| 8.2.3.3 • Foutmelding | 74 |
| 9 • Onderhoud voor de installateur | 75 |
| 9.1 • Probleem oplossing..... | 75 |
| 9.1.1 • Errorlog Endura® Delta App..... | 75 |
| 9.1.2 • Errorlog TouchDisplay | 75 |
| 9.2 • Onderhoud..... | 85 |
| 9.2.1 • Reinigen/vervangen filters | 85 |
| 9.2.2 • Reinigen warmtewisselaar | 87 |

| | |
|---|-----|
| Voor de gebruiker..... | 89 |
| 10 • Gebruik app..... | 89 |
| 10.1 • Opstarten + configuratie app & toestel | 89 |
| 10.1.1 • Aansluiten van Endura® Delta op een wifi-netwerk | 89 |
| 10.1.2 • Installeren van de app..... | 90 |
| 10.1.3 • Wi-Fi configureren..... | 90 |
| 10.1.4 • Opstarten applicatie | 91 |
| 10.2 • Gebruik van Endura® Delta App | 92 |
| 10.2.1 • Home | 93 |
| 10.2.2 • Timer | 94 |
| 10.2.2.1 • Timer mode..... | 94 |
| 10.2.2.2 • Manuele breeze | 95 |
| 10.2.2.3 • Vakantiemode | 95 |
| 10.2.3 • Schema | 96 |
| 10.2.4 • Data..... | 97 |
| 10.2.5 • Instellingen..... | 97 |
| 10.2.5.1 • Mijn toestel..... | 98 |
| 10.2.5.2 • Mijn applicatie..... | 105 |
| 10.2.5.3 • Mijn netwerk..... | 105 |
| 11 • Gebruik TouchDisplay..... | 106 |
| 11.1 • Hoofdmenu..... | 106 |
| 11.1.1 • Layout hoofdmenu | 106 |
| 11.1.2 • Basisfunctie hoofdmenu..... | 107 |
| 11.1.3 • Gebruikersmenu | 108 |
| 11.1.3.1 • Timer | 110 |
| 11.1.3.2 • Schedule..... | 113 |
| 11.1.3.3 • Data..... | 115 |
| 11.1.3.4 • Settings..... | 117 |
| 12 • Onderhoud | 129 |
| 12.1 • Filtermelding..... | 129 |
| 12.1.1 • App + TouchDisplay..... | 129 |
| 12.1.2 • XVK4-schakelaar..... | 129 |
| 12.2 • Reinigen/vervangen filters..... | 130 |
| 12.3 • Reinigen warmtewisselaar..... | 131 |
| 13. • Documenten..... | 133 |
| 13.1 • EPB stavingstuk | 133 |
| 13.2 • EU-conformiteitsverklaring | 134 |
| 13.3 • Garantievoorwaarden gebruiker | 135 |
| 13.4 • Service..... | 136 |

1 • Professioneel product

De RENSON® Endura Delta is een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning. Het toestel brengt mechanisch verse lucht binnen in de woning en voert mechanisch vervuilde lucht af uit de woning met behulp van 2 geïntegreerde ventilatoren.

De RENSON® Endura Delta is een professioneel product en dient dus geplaatst te worden door een gekwalificeerde installateur.

- Deze handleiding bestaat uit 2 delen: een deel voor de installateur en een deel voor de gebruiker.
- Deze **installatiehandleiding** bezit alle nodige informatie omtrent installatie, foutoplossing en onderhoud. Neem eerst deze handleiding nauwgezet door vooraleer de unit aangesloten of onderhouden wordt.
- De **gebruikershandleiding** bezit alle nodige informatie omtrent het gebruik van het toestel, eenvoudig onderhoud en vaststelling van foutmeldingen.

2 • Materiaal, verpakking en milieu

Draag er zorg voor dat het verpakkingsmateriaal na het uitpakken op een milieuvriendelijke manier wordt afgevoerd. Door de verpakking weer in kringloop te brengen, worden grondstoffen gespaard en verkleint de afvalberg.



Wegwerpen van het apparaat

Oude elektrische en elektronische toestellen bevatten vaak nog waardevolle materialen. Ze bevatten echter ook schadelijke stoffen die voor het functioneren en de veiligheid van het toestel nodig zijn. Verwijder het afgedankte toestel dan ook nooit met het gewone afval.



Kies ervoor om het toestel op een milieuvriendelijke manier af te voeren, door het naar het geschikt verzamelpunt te brengen.

3 • Algemene voorschriften en veiligheidsvoorschriften

Het toestel in deze verpakking voldoet aan de voorgeschreven CE-veiligheidsvoorschriften.



RENSON® Ventilation nv
IZ 2 Vijverdam
Maalbeekstraat 10
B-8790 Waregem

- De Endura Delta voldoet aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan elektrische apparaten.
- Blootstelling aan radiogolven.

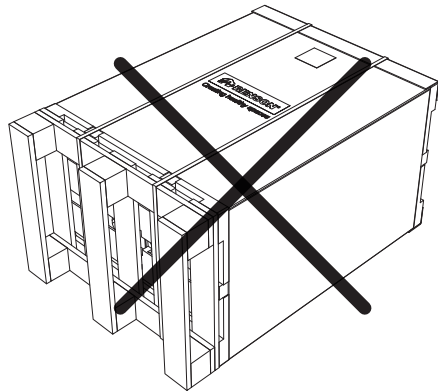
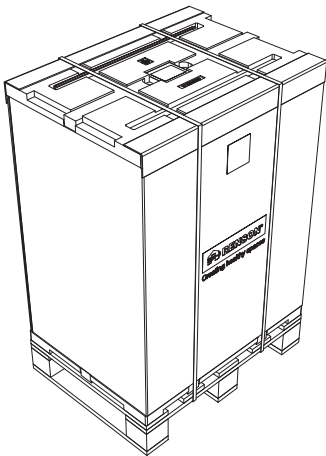
Indien u de Endura Delta uitrust met luchtkwaliteitssensoren (slave) die draadloos communiceren met een master TouchDisplay, wordt data verstuurd via een hoogfrequente zender en ontvanger.

3.1 • Algemene instructies

- Volg steeds veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies uit de handleiding op. Bij niet opvolging van deze veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies kan dit leiden tot schade aan het toestel of tot persoonlijk letsel en hiervoor kan RENSON® NV niet verantwoordelijk gesteld worden.
- De installatie van de Endura Delta dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente en andere instanties.

3.2 • Transport

- De nodige voorzichtigheid moet in acht genomen worden tijdens het transporteren en uitpakken van het apparaat. Vermijd hevige schokken tijdens transport en behandeling. Bij het transporteren met een heftruck, moet het toestel gehecht blijven aan de pallet.
- De frontplaat van het toestel bestaat uit gehard glas. Ga dus voorzichtig om met het toestel tijdens transport en installatie. De verpakking werd aangepast zodat het toestel in normale omstandigheden schadevrij kan getransporteerd worden.
- Transporteer en stockeer het toestel in rechtopstaande stand. Omwille van de glazen frontplaat mag het toestel dus zeker niet op zijn voorkant getransporteerd worden.



3.3 • Opstelling en installatie

- Dit toestel is bedoeld voor gebruik binnenshuis, in huishoudelijke omgeving. Bij een afwijkende opstelling, neem contact op met RENSON®.
- Alleen een erkend RENSON® installateur mag de Endura Delta installeren, aansluiten, in bedrijf stellen en onderhoud uitvoeren anders dan in de gebruikshandleiding staat omschreven.
- De Endura Delta mag NIET in ruimtes geplaatst worden waar de volgende zaken aanwezig zijn of zich kunnen voordoen:
 - Overdadig vette atmosfeer
 - Corrosieve of ontvlambare gassen, vloeistoffen of dampen
 - Kamerluchttemperaturen boven de 40°C of lager dan 2°C (de Endura Delta moet op een vorstvrije plaats opgesteld worden!)
 - Relatieve vochtigheid hoger dan 90% of buitenopstelling
- Het toestel en bijhorende onderdelen en bedieningen, mogen niet gebruikt worden op plaatsen waar ze mogelijk onderworpen kunnen zijn aan waterstralen.
- Alle bekabeling dient uitgevoerd te worden door een gekwalificeerd persoon.
- Zorg ervoor dat de elektrische voeding overeenstemt met 230V, 1 fase, 50 Hz.
- Hou bij installatie rekening met de conformiteit van geluidseisen volgens de geldende norm (België: NBN S01-400-1, rubriek 8).
- Voor de aanvoer van verse lucht en afvoer van vervuilde lucht moet toe- en afvoer van buitenlucht voorzien worden via het dak (dakdoorvoeren) of via de muur (muurdoorvoeren). Hou er rekening mee dat de dakdoorvoeren voldoende waterwerend zijn en dat de drukval minimaal gehouden wordt ($\leq 15\text{Pa}$ bij $250\text{m}^3/\text{h}$)
- Het toestel kan enkel gebruikt worden met de gepaste RENSON® accessoires en bediening.
- Aanpassingen aan de Endura Delta zijn niet toegestaan.

3.4 • Systeem in bedrijf

- Het is de taak van de installateur om de gebruiker mee te geven hoe het toestel werkt en hoe het onderhouden kan worden.
- Gebruik het apparaat alleen voor toepassingen waarvoor het apparaat ontworpen is, zoals in de handleiding vermeld.
- Instructies voor het onderhoud dienen nauwgezet opgevolgd te worden om schade en/of slijtage te voorkomen. (zie rubriek 12: "Schoonmaken en onderhoud")
- Het is aanbevolen een onderhoudscontract af te sluiten.

3.5 • Veiligheidsinstructies

- Het apparaat moet aanrakingsveilig gemonteerd worden. Dit houdt o.a. in dat onder normale bedrijfsomstandigheden de bewoner niet bij bewegende of spanningvoerende delen kan komen zonder daar een bewuste handeling voor te doen, zoals:
 - Demonteren van de frontplaat met daarvoor geschikt gereedschap
 - Het loskoppelen van een kanaal terwijl het toestel in bedrijf is
- Het toestel kan niet geopend worden zonder gereedschappen. Openen van het toestel kan leiden tot schade van het toestel of tot persoonlijk letsel.
- In de openingen bovenaan zouden de vingers kunnen pijn gedaan worden door toegang tot de ventilator.

Extra veiligheidsmaatregelen:

- Zorg er steeds voor dat voor de aanvang van werkzaamheden het apparaat spanningsloos is door het voedingsnoer uit de wandcontactdoos te halen of door het uitschakelen van de zekering. (meet na of dit daadwerkelijk gebeurd is!)
- Altijd min. 30 seconden wachten bij heransluiten voeding.
- Gebruik passend/geschikt gereedschap voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de Endura Delta.

OPGELET:

Het ventilatiesysteem dient permanent te functioneren, dwz dat de Endura Delta nooit uitgeschakeld mag worden. (wettelijke verplichting volgens NBN D50-001 Hoofdstuk 4.2 Systeem D)

**3.6 • Vorstbeveiliging**

De Endura Delta is standaard uitgerust met een vorstbeveiligingsmechanisme (zie sectie 10.2.5.1.3.a) om ijsvorming in de warmtewisselaar te voorkomen. Ijsvorming zorgt voor een daling van het rendement van uw ventilatiesysteem en kan beschadiging aan de warmtewisselaar veroorzaken.

Elk Endura Delta toestel is uitgerust met een basis vorstbeveiliging. Daarnaast kan er ook geopteerd worden om het toestel uit te rusten met een elektrisch voorverwarmingselement om zelfs bij heel strenge wintertemperaturen het correct functioneren van het toestel te garanderen. Het voorverwarmingselement kan niet achteraf geplaatst worden. Hou er bij het bestellen van de unit dus rekening mee dat u het juiste type besteld: met of zonder voorverwarmingselement.

OPGELET:

Het is belangrijk dat de Endura Delta altijd onder netspanning staat zodat de vorstbeveiliging gewaarborgd blijft.



4 • Beschrijving ventilatietoestel

4.1 • Algemene beschrijving toestel

De Endura Delta is een balansventilatiesysteem met geïntegreerde warmtewisselaar. Met behulp van 2 ventilatoren, wordt verse lucht ingeblazen in de woning en vervuilde lucht afgevoerd uit de woning. De warmte van de afgevoerde lucht wordt in de kruisstroomwisselaar deels overgedragen op de aangevoerde verse lucht. Om een optimaal rendement te garanderen dient het systeem zoveel mogelijk in balans te draaien (toevoer = afvoer)

De goede werking van de Endura Delta wordt slechts gegarandeerd als er voldoende en correct gedimensioneerde doorvoeropeningen voorzien zijn in binnendeuren van de woning. Er kan een deurrooster of een spleet onder de deur geplaatst worden met een minimale doorlaat van 25m³/h bij 2Pa.

- De Endura Delta is beschikbaar in volgende uitvoeringen:
 - Het toestel is standaard beschikbaar in een linkse uitvoering (positie bypass en filter links), maar kan worden omgebouwd naar een rechtse uitvoering.
 - Het toestel kan met 4 bovenaansluitingen (T4) of met 2 boven en 2 onderaansluitingen (T2/B2) verkregen worden.
 - Het toestel kan met of zonder geïntegreerd voorverwarmingselement (extra vorstbeveiliging) verkregen worden. (PH)

| Omschrijving | Art nr | Omschrijving | Art nr | Omschrijving | Art nr |
|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| ED 330 T4 | 76050800 | ED 380 T4 | 76050804 | ED 450 T4 | 76050808 |
| ED 330 T4 PH | 76050801 | ED 380 T4 PH | 76050805 | ED 450 T4 PH | 76050809 |
| ED 330 T2/B2 | 76050802 | ED 380 T2/B2 | 76050806 | ED 450 T2/B2 | 76050810 |
| ED 330 T2/B2 PH | 76050803 | ED 380 T2/B2 PH | 76050807 | ED 450 T2/B2 PH | 76050811 |

4.2 • Controle van de levering

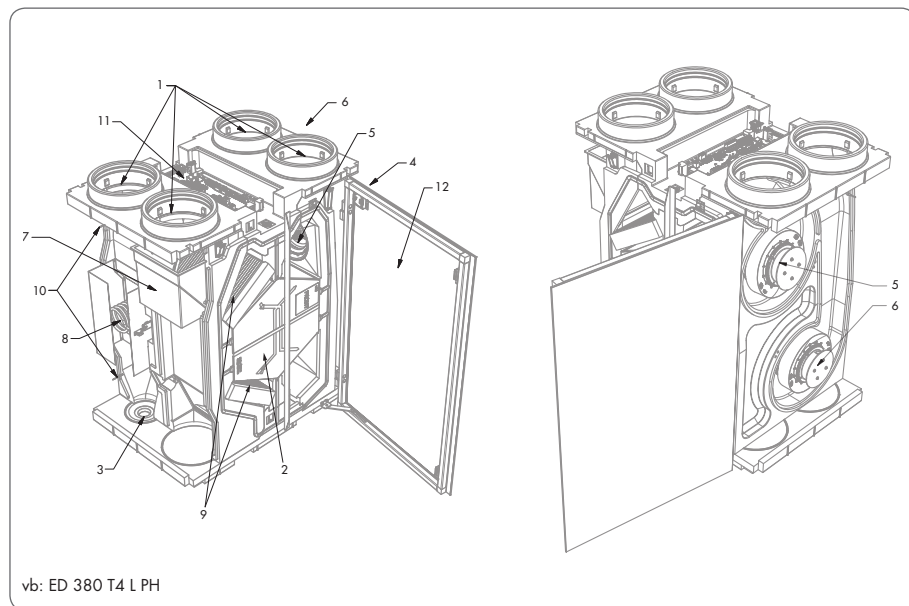
Neem direct contact op met de leverancier indien er bij openen van de verpakking schade vastgesteld wordt of als blijkt dat de levering niet volledig is.

Elke levering bevat volgende onderdelen:

- Endura Delta: controleer het label aan de binnenkant van de deur om te zien of u het juiste type heeft ontvangen. De types staan beschreven in bovenstaande tabel.
- 1 Bevestigingsbeugel
- 1 Condensafvoeraansluiting (waterslot niet meegeleverd)
- Optioneel: 1 Bediening
- 1 netsnoer (met IEC-aansluiting)

4.3 • Samenstelling toestel

Dwarsdoorsnede toestel: assembly

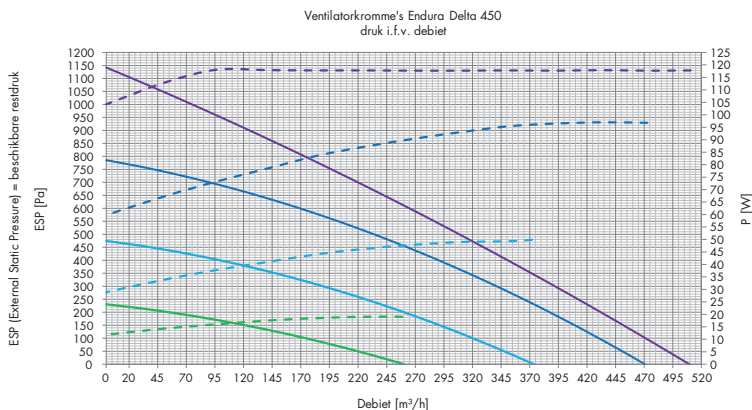
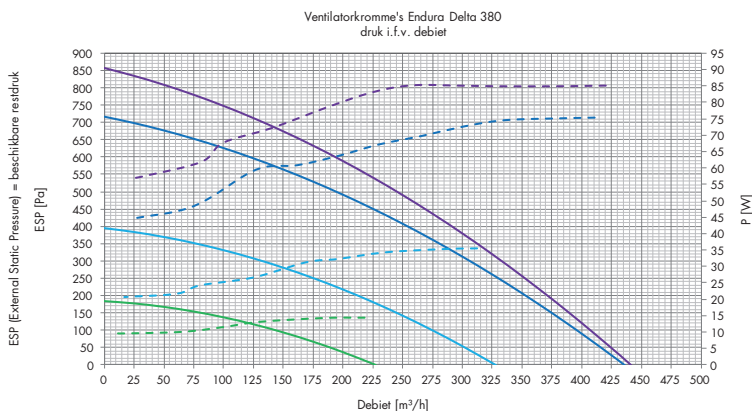
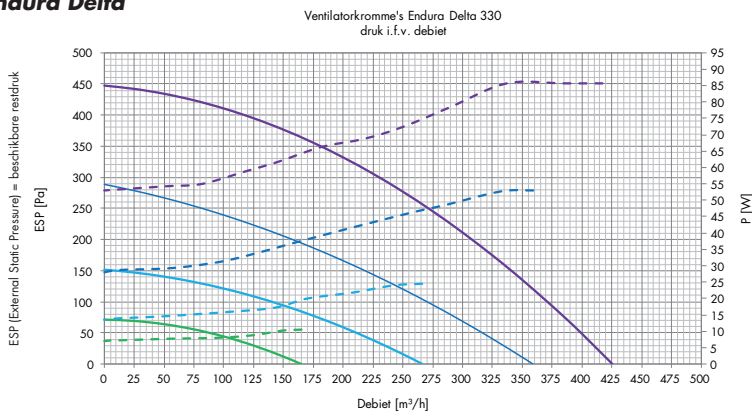


| Nr | Omschrijving |
|----|--|
| 1 | Aansluitingen 150/180mm |
| 2 | Kruisstroom warmtewisselaar |
| 3 | Condensafvoer |
| 4 | Geïntegreerde bediening (enkel bij types 380 en 450) |
| 5 | Toevoerventilator |
| 6 | Extractieventilator |
| 7 | Bypass |
| 8 | Voorverwarmingselement |
| 9 | Filters |
| 10 | Temperatuursensoren |
| 11 | Besturingsprint |
| 12 | Glazen frontplaat (enkel bij types 380 en 450) |

4.4 • Technische specificaties

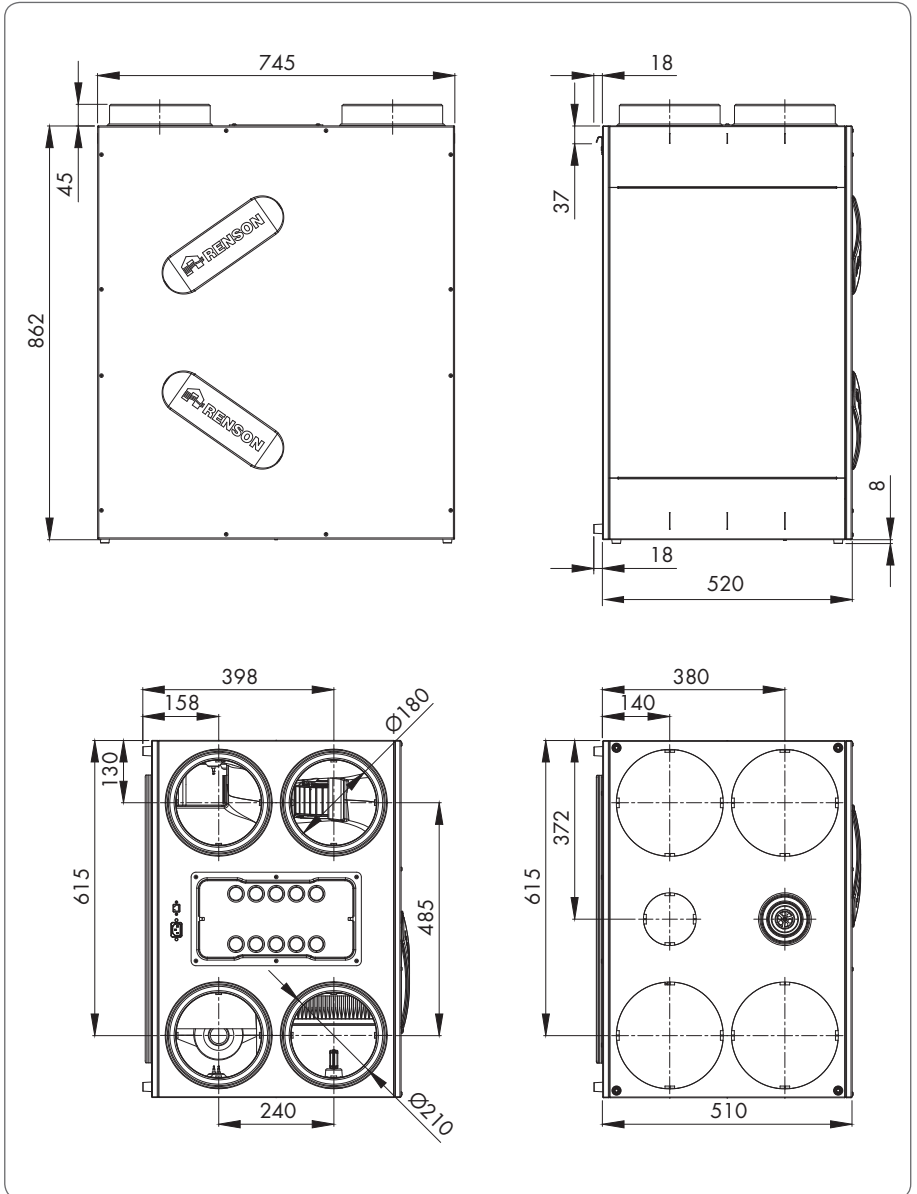
| | Endura Delta 330 | Endura Delta 380 | Endura Delta 450 |
|---|---|--|--|
| Debiet | 330 m ³ /h bij 150 Pa | 380 m ³ /h bij 150 Pa | 450 m ³ /h bij 150 Pa |
| Ventilatoren | EC ventilator met voorover gebogen schoepen, constant volume gestuurd | EC ventilator met achterover gebogen schoepen, constant volume gestuurd | EC ventilator met achterover gebogen schoepen, constant volume gestuurd |
| Max vermogen | 2x 85W | 2x 83W | 2x 115W |
| Max vermogen voorverwarming | 1000W | 1000W | 1000W |
| Warmtewisselaar | PS | PS | PS |
| Thermisch rendement gemeten volgens EN308 | 89% bij 100 m ³ /h 87% bij 150 m ³ /h 84% bij 250 m ³ /h 82% bij 325 m ³ /h 81% bij 350 m ³ /h | 88% bij 100 m ³ /h 85% bij 200 m ³ /h 83% bij 300 m ³ /h 81% bij 400 m ³ /h | 87% bij 100 m ³ /h 83% bij 250 m ³ /h 81% bij 350 m ³ /h 79% bij 470 m ³ /h |
| Aansluitingen | Ø180mm 4 bovenaansluitingen (T4) 2 boven- en 2 onderaansluitingen (T2/B2) | Ø180mm 4 bovenaansluitingen (T4) 2 boven- en 2 onderaansluitingen (T2/B2) | Ø180mm 4 bovenaansluitingen (T4) 2 boven- en 2 onderaansluitingen (T2/B2) |
| Bypass | Modulerend | Modulerend | Modulerend |
| Filters | 2 x G4 F7 optioneel | 2 x G4 F7 optioneel | 2 x G4 F7 optioneel |
| Bediening | Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar | Geïntegreerde TouchDisplay Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar | Geïntegreerde TouchDisplay Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar |
| Vorstbeveiliging | Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans) | Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans) | Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans) |
| Omkastng | Gecoat plaatstaal | Gecoat plaatstaal | Gecoat plaatstaal |
| Gewicht | 41Kg | 46Kg | 46Kg |
| Materiaal binnendeel | EPP | EPP | EPP |
| Condensafvoer | Geïntegreerd Ø32mm | Geïntegreerd Ø32mm | Geïntegreerd Ø32mm |
| Contacten | 0-10V IN/OUTPUTS | 0-10V IN/OUTPUTS | 0-10V IN/OUTPUTS |
| Sensoren | Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO ₂ sensor | Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO ₂ sensor | Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO ₂ sensor |

Drukcurves Endura Delta

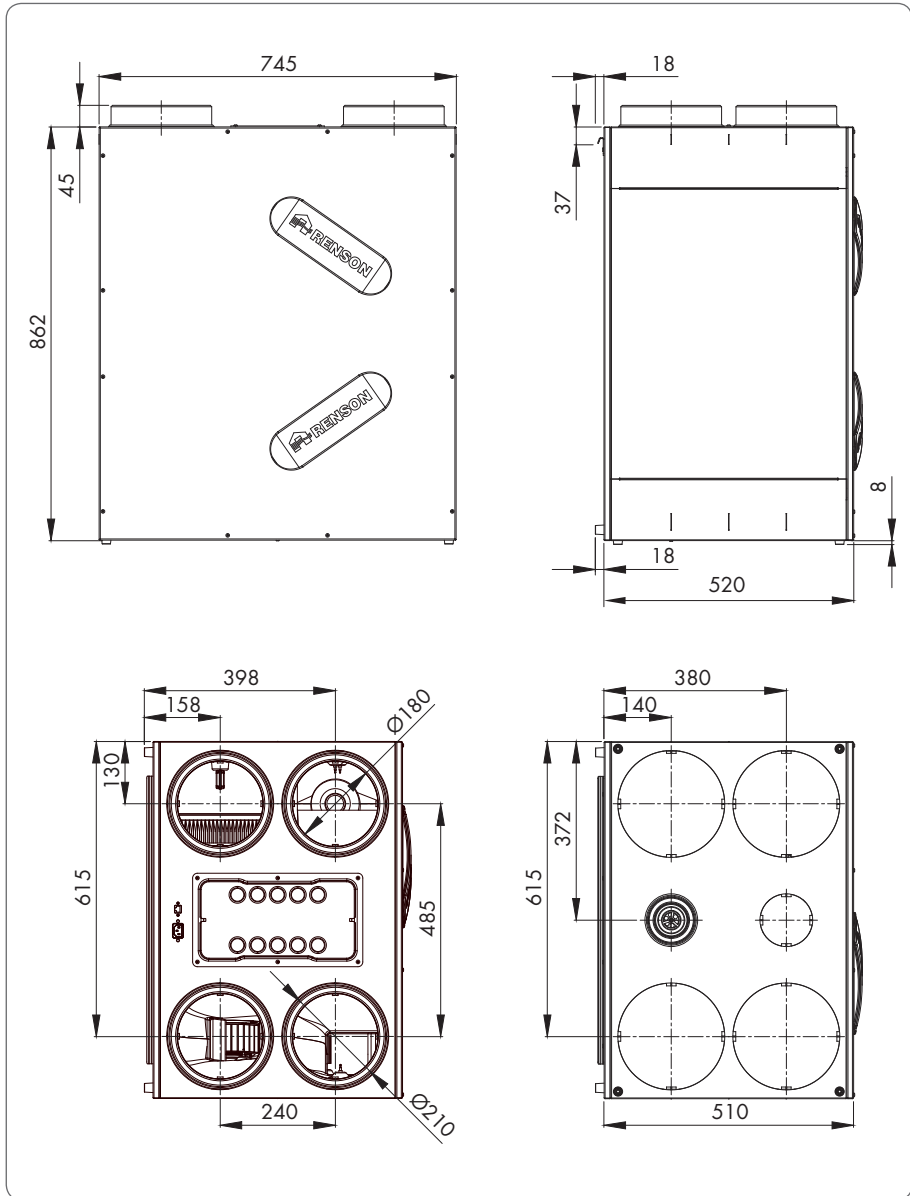


5 • Afmetingen

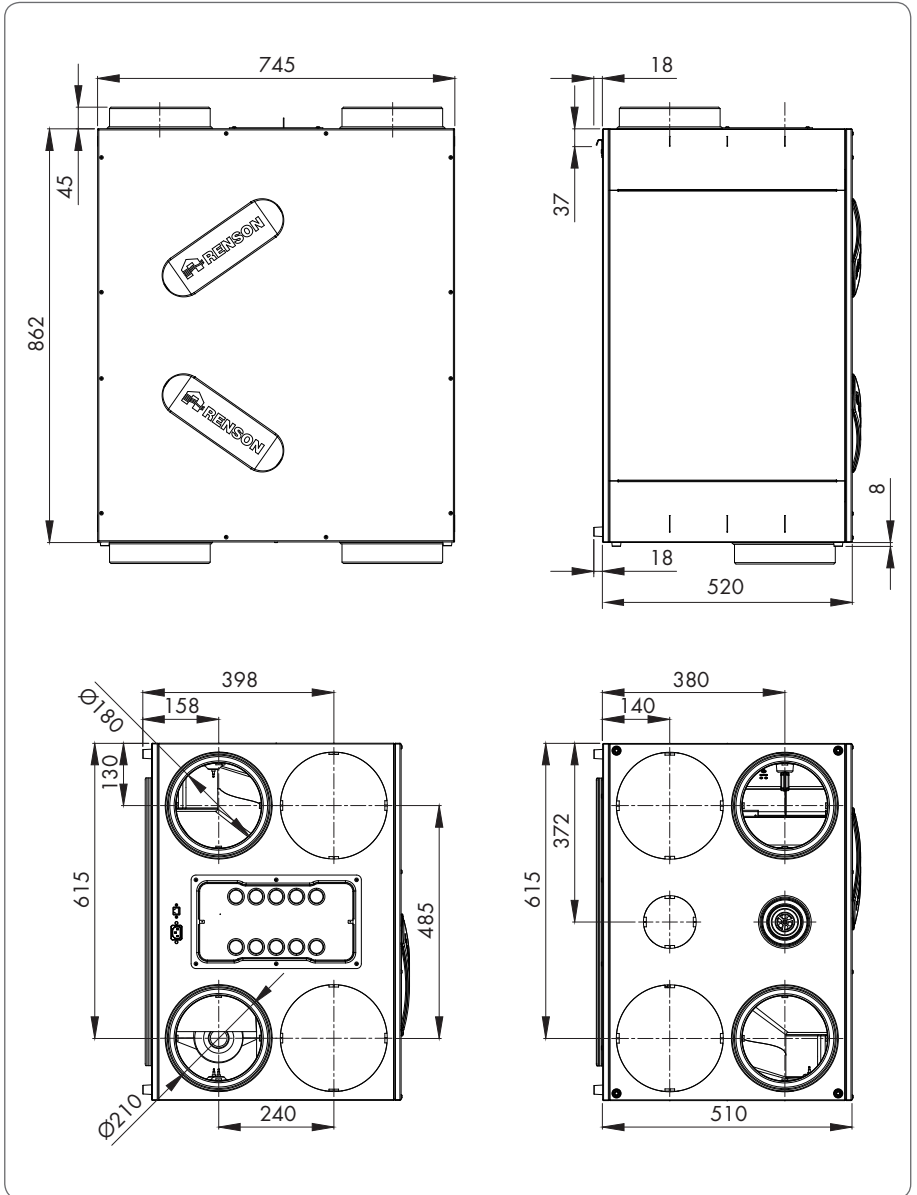
Endura® Delta 330 T4 L (standaard)



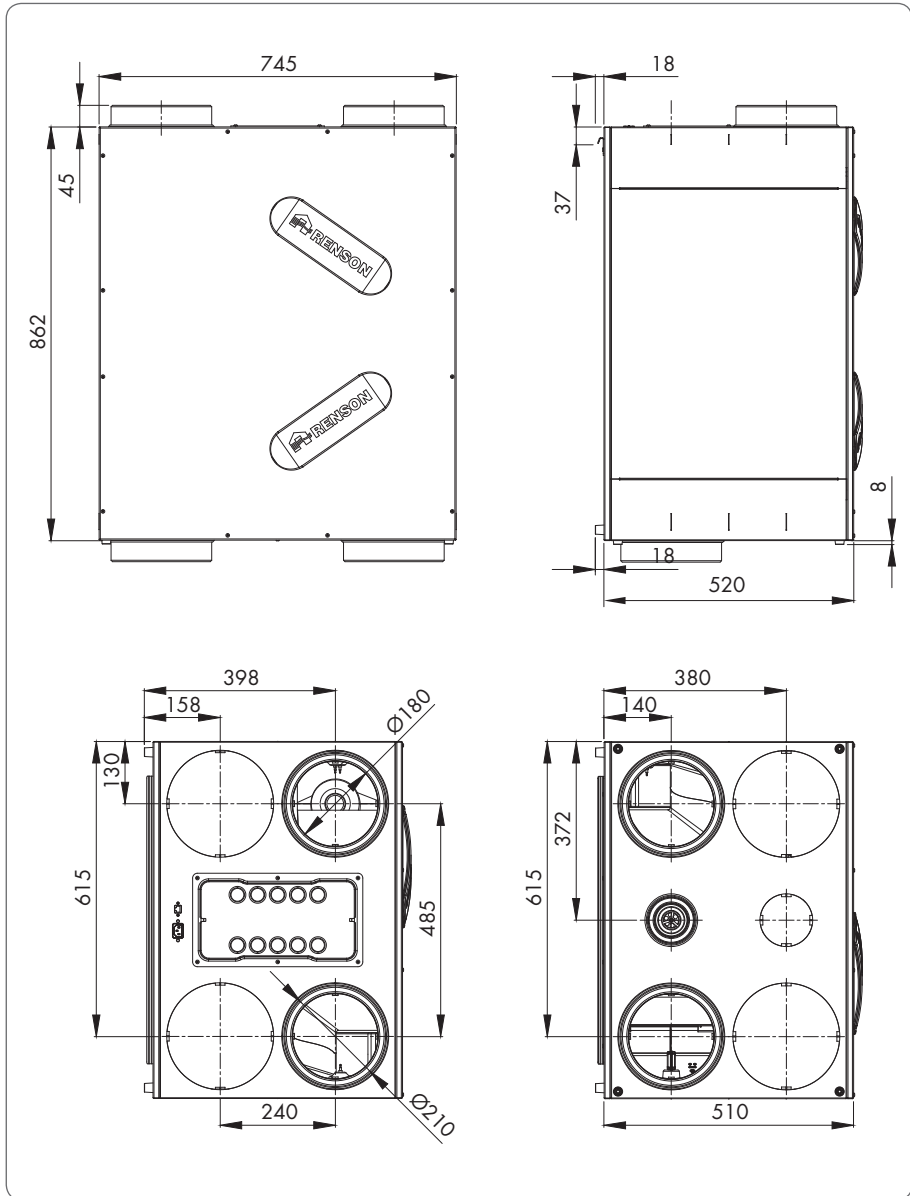
Endura® Delta 330 T4 R (enkel na ombouw mogelijk)



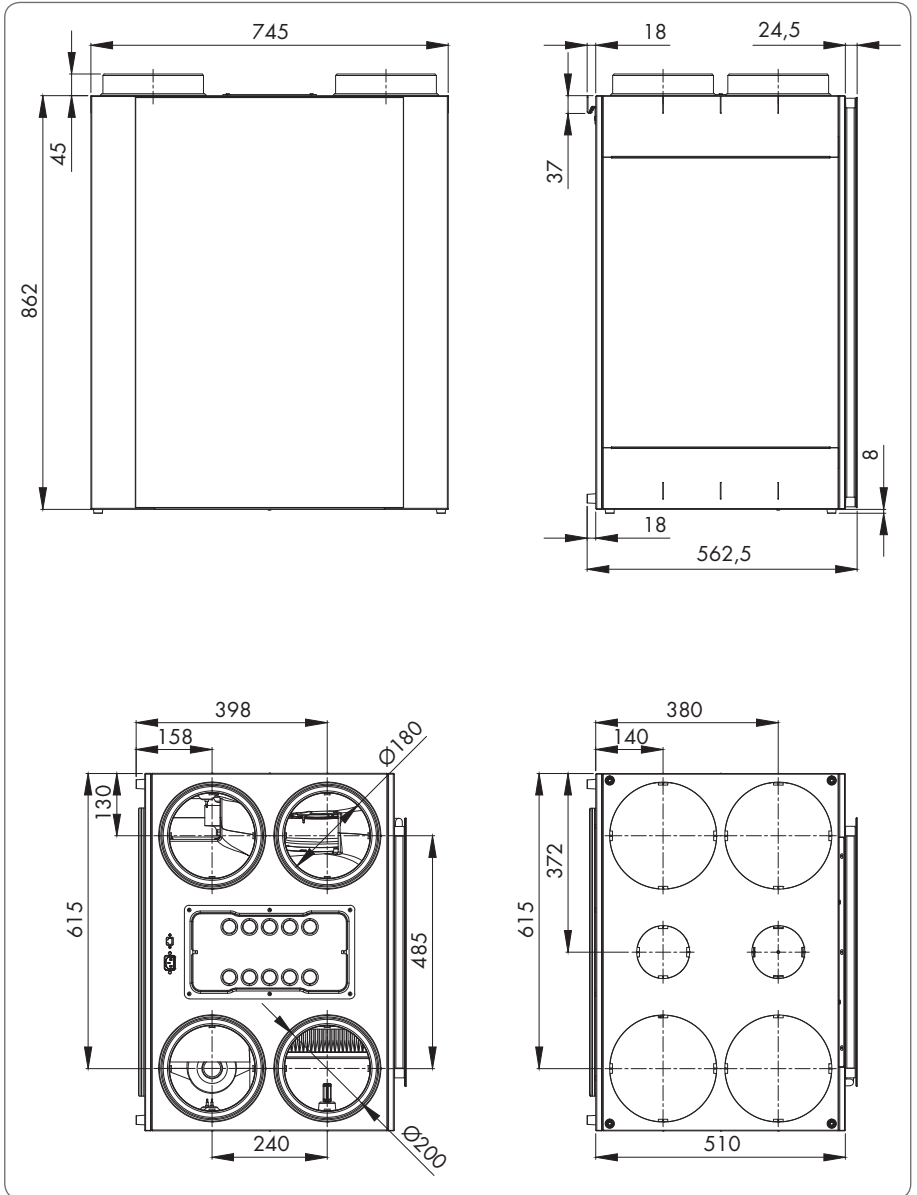
Endura® Delta 330 T2/B2 L (standaard)



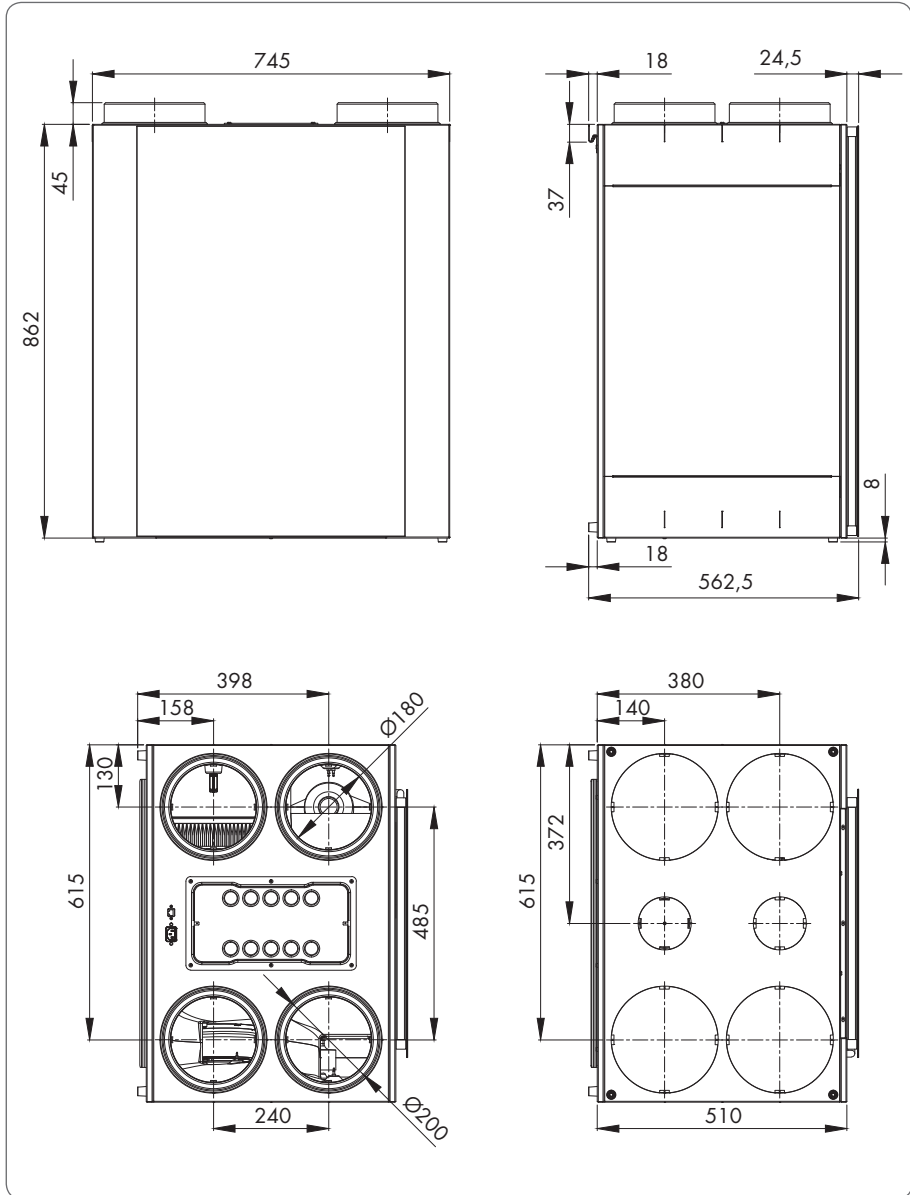
Endura® Delta 330 T2/B2 R (enkel na ombouw mogelijk)



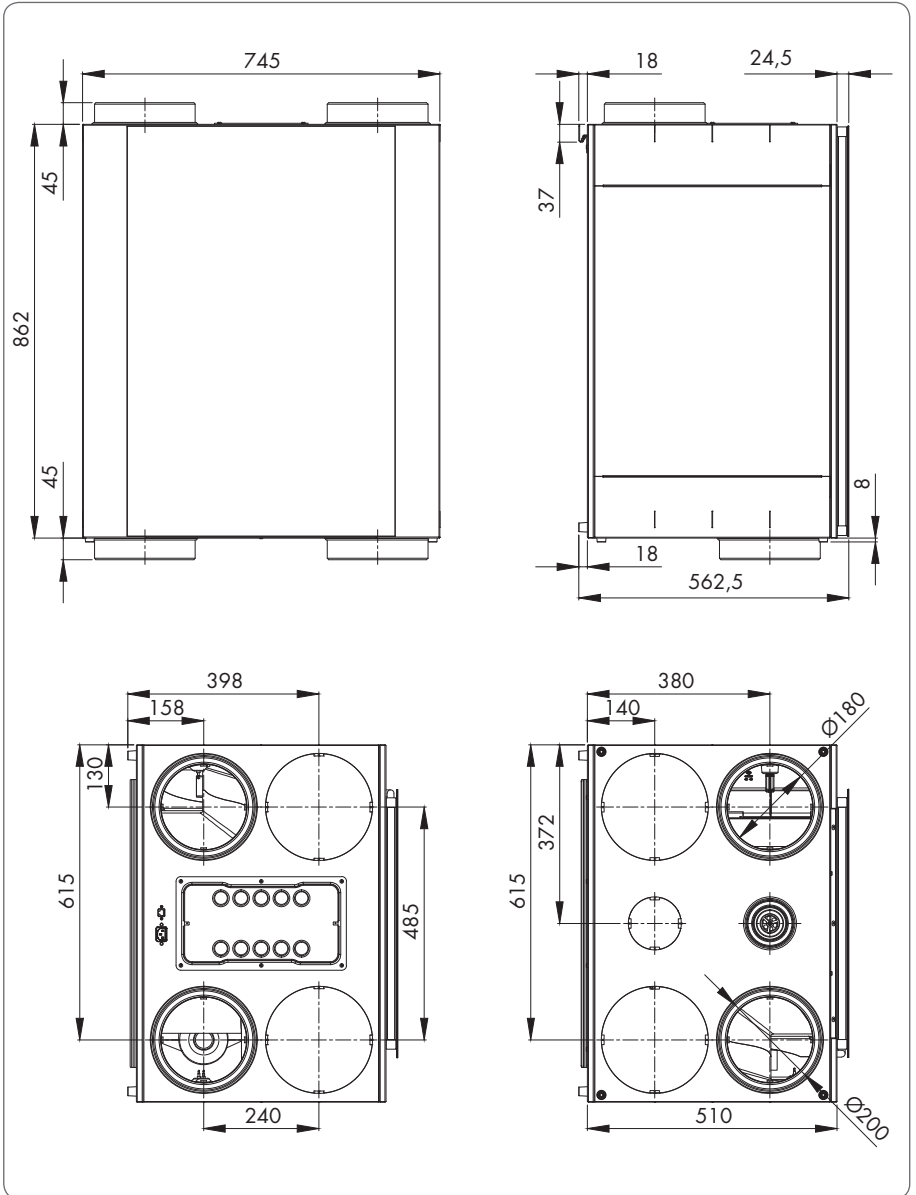
Endura® Delta 380/450 T4 L (standaard)



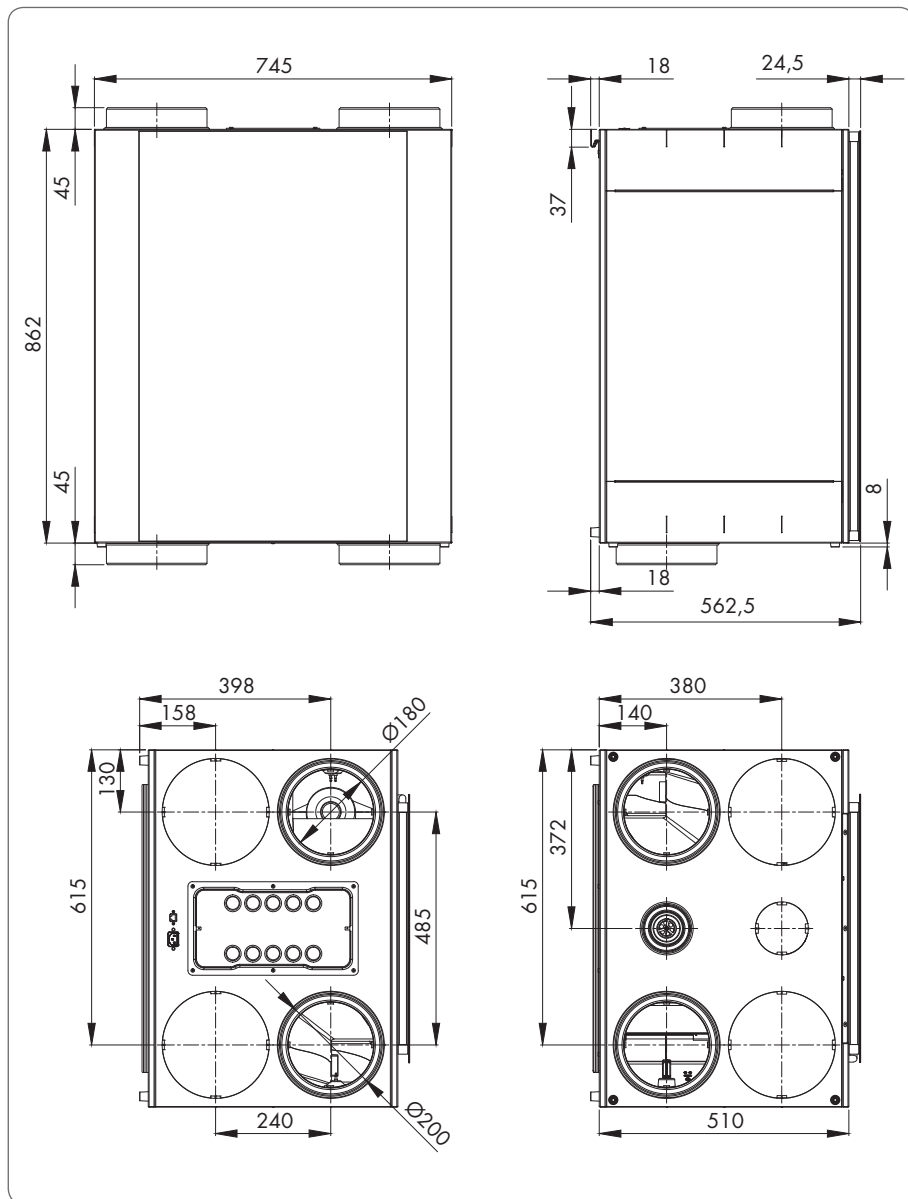
Endura® Delta 380/450 T4 R (enkel na ombouw mogelijk)



Endura® Delta 380/450 T2/B2 L (standaard)



Endura® Delta 380/450 T2/B2 R (enkel na ombouw mogelijk)



Voor de installateur

6 • Montage

6.1 • Algemene montagevoorwaarden

- Lees aandachtig de veiligheids- en installatievoorwaarden in sectie 3.3
- Kies de opstellingsruimte in de technische ruimte of elders (in de buurt van de dak- of muurdoorvoeren)
 - Positioneer het toestel centraal t.o.v. de te ventileren ruimtes zodat de kanaallengtes zo homogeen mogelijk verdeeld zijn en de weerstand over het kanaalnet beperkt blijft.
 - Plaats het toestel niet boven of in een slaapkamer om eventuele geluidsoverdracht te beperken.
- Zorg er voor dat er rondom het toestel voldoende ruimte is voor het probleemloos aansluiten van de ventilatiekanalen en voor het uitvoeren van inspectie en onderhoud. Vermijd obstakels die de toegang of het verwijderen van het toestel verhinderen.
- Het toestel moet in een vorstvrije ruimte geplaatst worden.
- De condensafvoer moet aangesloten worden op het afvoernet van de woning.
- De Endura Delta mag niet aangesloten worden op een dampkap of droogautomaat.
- Toe- en afvoer van de ventilatoren dient steeds naar buiten te gebeuren
- De afmetingen van de benodigde aanzuigkanalen zijn onder andere afhankelijk van het beoogde extractiedebiet.
 - Bij gebruik van RENSON® Easyflex luchtkanalen:
 - o Luchtdebiet $\leq 60\text{m}^3/\text{h}$ \Rightarrow 1 luchtkanaal (bij lichtsnelheid van 2,5m/s)
 - o Luchtdebiet $> 60\text{m}^3/\text{h}$ \Rightarrow 2 luchtkanalen (bij lichtsnelheid van 2,5m/s)
 - Luchtdebiet $\leq 50\text{m}^3/\text{h}$ \Rightarrow Ø80mm of equivalent
 - Luchtdebiet $> 50\text{m}^3/\text{h}$ \Rightarrow Ø125mm of equivalent
 - Zie ook richtwaarde aansluitlengtes
- Geen scherpe bochten in de leidingen vlak voor de ventilatoreenheid.
- Om condensatievorming in de kanalen te voorkomen, dient men gebruik te maken van geïsoleerde leidingen indien deze leidingen buiten het geïsoleerd volume van de woning worden geplaatst.

De plaatsing van de Endura Delta en de bijhorende luchtkanalen dient zodanig voorzien te worden zodat de luchtkanalen met zo weinig mogelijk bochten kunnen aangesloten worden. De weerstand over de luchtkanalen wordt zo beperkt en zo worden capaciteits- en geluidsproblemen vermeden.



Voor het correct bepalen van de benodigde Easyflex luchtkanalen zijn volgende factoren van belang:

- Beoogde debiet
- Afstand tussen ventilatorunit en extractiepunt/toevoerpunt
- Akoestisch comfort voor de gebruiker
- Drukverlies over de luchtkanalen

Om het **akoestisch comfort** te kunnen garanderen raadt RENSON® een maximum luchtsnelheid van **3,0 à 3,5 m/s** aan.

Onderstaande tabel geeft de benodigde aantallen kanaalsecties weer waarbij de luchtsnelheid van 3,5 m/s niet overschreden wordt:

| Easyflex | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|-------------|------------|
| Type ruimte | Geëist debiet (opp x 3,6 m³/h) | | flexibel kanaal (140x60mm) | vast plat ovaal 135x55mm | rond Ø125mm | rond Ø80mm |
| <i>Droge ruimte</i> | <i>min</i> | <i>bepersen</i> | | | | |
| woonkamer | 75 m³/h | 150 m³/h | 2 | 2 | 2 | – |
| slaapkamer | 25 m³/h | 72 m³/h | 1 of 2 | 1 of 2 | 1 of 2 | 1 |
| studeerkamer | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| speelkamer | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Natte ruimte</i> | <i>min</i> | <i>bepersen</i> | | | | |
| toilet | 25 m³/h | – | 1 | 1 | 1 | 1 |
| wasplaats | 50 m³/h | 75 m³/h | 1 | 1 | 1 | 1 |
| badkamer zonder toilet | 50 m³/h | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| badkamer met toilet | 60 m³/h | | 1 | 1 | 1 | – |
| keuken | 75 m³/h | – | 1 of 2 | 1 of 2 | 1 of 2 | – |

De technische fiche van Easyflex geeft aan bij welke luchtsnelheid het geëiste debiet gerealiseerd wordt bij de verschillende types luchtkanalen.

Om de **drukval** over het ventilatiekanaal tot een aanvaardbaar niveau te brengen, kunnen onderstaande *richtwaardes* opgegeven worden voor de maximum aansluitlengtes:
Gebruik bij voorkeur ronde kanalen als stijgleiding.

| Easyflex | | | | | |
|----------|-----------------------|-----------------|------------------|--------------------------|--|
| Debiet | Flexibel Kanaal | Kanaal rond Ø80 | Kanaal rond Ø125 | # rigide bochten 90° (*) | Gecombineerde lengte flexibel rigide / rond (**) |
| 25 m³/h | - | • | - | 4 | 25 meter |
| | • | • | - | 4 | 25 meter |
| 50 m³/h | - | • | - | 4 | 15 meter |
| | • | • | - | 4 | 7 meter |
| | • | - | • | 4 | 15 meter |
| | - | - | • | 4 | 25 meter |
| 75 m³/h | • | - | • | 4 | 8 meter flexibel + 6 meter rond |
| | • (2 buizen parallel) | - | • | 4 | 15 meter |
| | - | - | • | 4 | 25 meter |
| 150 m³/h | • (2 buizen parallel) | - | • | 2 | 8 meter |
| | - | - | • | 2 | 10 meter |

(*) – bij combinatie flexibel rigide kanaal met rond kanaal, 2 overgangsstukken flexibel/rond in rekening gebracht

(**) – Totale aanzuigleiding = gecombineerd luchtkanaal flexibel rigide + rigide

– Bocht (aluminium flexibel) bij ventilatiesysteem en bij het extractierooster niet in rekening gebracht

– Hou rekening met een maximum drukverlies van ca. 150Pa over het ganse ventilatiesysteem

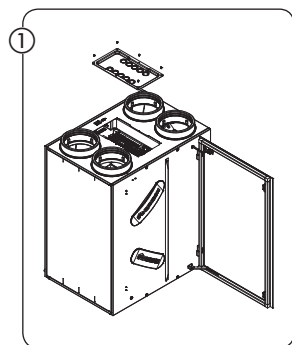
Akoestiek

- Bepaalde situaties kunnen vereisen dat akoestisch dempend materiaal dient te worden gebruikt. (slaapkamers, open keuken)
- Wanneer het luchtkanaal tussen het toevoer- of extractiepunt en de ventilatorunit korter is dan 3 meter, wordt sterk aanbevolen een geluidsdemper (Acoudec) te plaatsen, om eventuele geluidshinder te vermijden.
- Wanneer het luchtkanaal tussen het toevoer- of extractiepunt en de ventilatorunit korter is dan 1 meter, moet er verplicht een geluidsdemper geplaatst worden (Acoudec).
- Bij gebruik van spiraalkokerleidingen wordt altijd sterk aanbevolen een geluidsdemper (Acoudec) te plaatsen, om geluidshinder te minimaliseren.
- Plaats de geluidsdemper altijd zo dicht mogelijk bij de ventilatorunit.
- Voor extra geluidsdemping kan ook akoestisch dempend materiaal na het extractierooster geplaatst worden. Hou hierbij wel rekening dat het vooropgestelde debiet nog altijd behaald wordt.

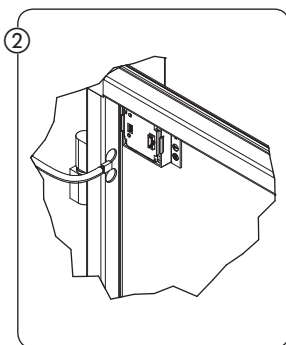
6.2 • Montage

6.2.1 • Ombouwen van linkse uitvoering naar rechtse uitvoering

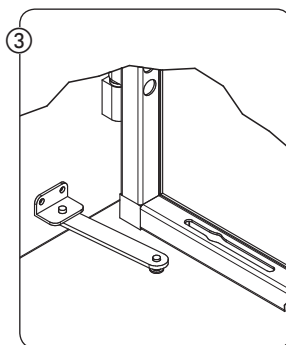
Het is mogelijk om de standaard linkse uitvoering van de Endura Delta om te bouwen naar een rechtse uitvoering. Bij een rechtse uitvoering zitten de filters en de bypass rechts. De instructies om de ombouw uit te voeren zijn hieronder te vinden.



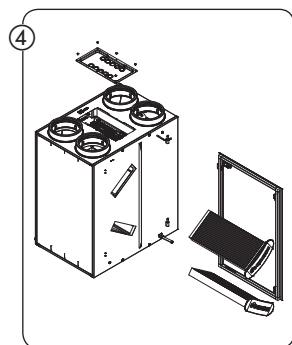
1 Vijs het bovendeksel los en koppel de fiche van de bediening los op de printplaat.



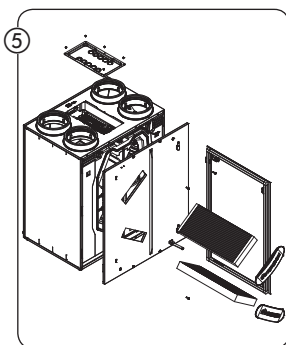
2 Koppel de fiche van de bediening los van de glasplaat.



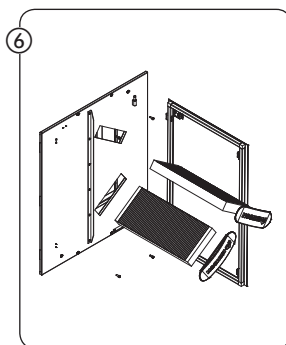
3 Koppel de scharnierarm los van de glasplaat en hef de glasplaat vervolgens van de scharnieren.



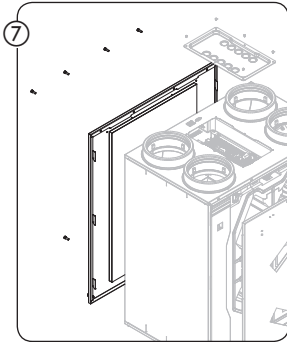
4 Neem de filterdoppen eraf en haal de filters uit het toestel.



5 Maak de 4 schroeven van de voorplaat los en koppel de voorplaat los (plaat naar boven duwen).

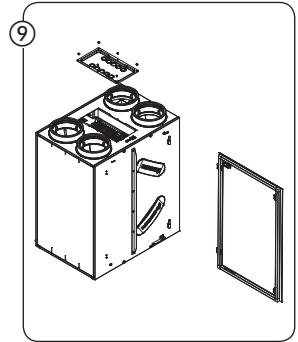


6 Maak de scharnieren en scharnierarm los, draai de plaat 180° en monteer de scharnieren en scharnierarm op dezelfde plaats (rechts – aan de kant van de filters).

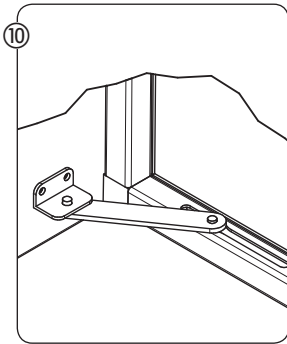


7 Demonteer de achterplaat (6 schroeven).

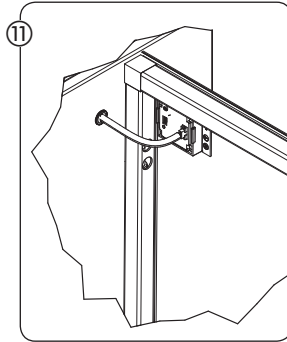
8 **Wissel de voor- en achterplaat van plaats** en bevestig deze aan het toestel. Let er op dat de **voeding** en de **netwerkaansluiting** nu **vooraan** komen te zitten.



9 Plaats de filters terug en bevestig de filterdoppen.

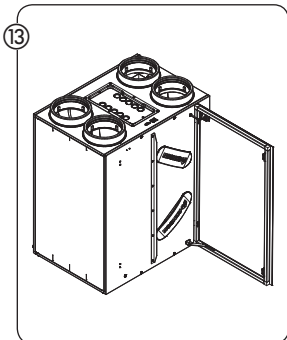


10 Haak de glasplaat opnieuw in en connecteer deze met de scharnierarm.



11 Koppel de fiche van de bediening terug aan de glasplaat.

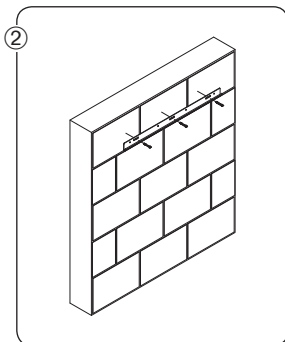
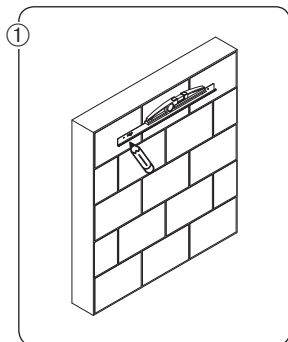
12 Koppel de fiche van de bediening terug aan de printplaat.



13 Monteer het bovendeksel.

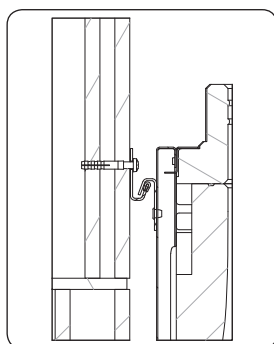
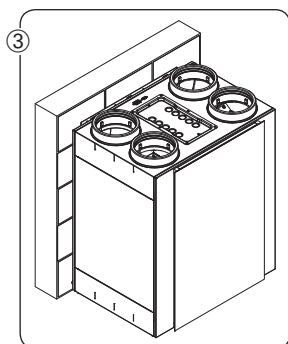
6.2.2 • Het toestel plaatsen

- Het toestel dient tegen een wand (minimale massa van 200kg/m²) gemonteerd worden m.b.v de bijgeleverde montagebeugel. Het toestel dient waterpas geplaatst te worden.
- Er kan nog gebruik gemaakt worden van trillingdempend materiaal tussen de unit en de montagewand.



- Gebruik de montagebeugel om te markeren waar er moet geboord worden in de bevestigingsmuur.
- Let er op dat de beugel waterpas geplaatst wordt!

- Plaats wandpluggen en schroeven (geschikt voor het type ondergrond). Gewicht Endura Delta ±45Kg.



- Haak het toestel over de montagebeugel
- Controleer of het toestel waterpas geplaatst is.

6.2.3 • Aansluiten van de kanalen

- Bij het ontwerp van het luchtkanalenet moet de combinatie van luchtkanalen en ventilatoren zo ontworpen zijn, dat de minimaal geëiste ontwerpdebieten kunnen gerealiseerd worden. Bepalende factoren hiervoor zijn: luchtweerstand van de kanalen, diameter van de kanalen, luchtdichtheid van de kanalen, plaatsing (aantal bochten, ...).
- De hoofdlichtkanalen dienen een minimale diameter te hebben van 150mm en moeten luchtdicht aangesloten worden op het toestel om zo onnodige luchtweerstand te vermijden.
- Het buitenluchtoevoerkanaal en het binnenluchtafvoerkanaal (de kanalen die rechtstreeks de dak-/ geveldoorvoer en de Endura Delta verbinden) dienen geïsoleerd te worden om condensvorming te voorkomen. Hiervoor kunnen Isodec of EPP kanalen gebruikt worden.
- Het binnenluchtafvoerkanaal dient afwaterend naar de Endura Delta geplaatst te worden. Indien er condens gevormd wordt in het kanaal (ondanks het isoleren van het afvoerkanaal), kan de condens via de condensafvoer van het ventilatietoestel afgevoerd worden. Er kan ook geopteerd worden om een condensafvoer in het luchtkanaal te plaatsen.
- Luchtkanalen die geplaatst worden in een niet-geïsoleerd volume van de woning, dienen geïsoleerd te worden om condensvorming te vermijden.
- We raden aan om het toestel en de toe- en afvoerkanalen van en naar de woning, te verbinden met RENSON® Acoudec (min. 1m) om zo maximaal akoestisch comfort te garanderen.
- Overspraak tussen luchtkanalen wordt vermeden door zoveel mogelijk individuele luchtkanalen of afzonderlijke aftakkingen naar de ventielen toe te passen.
- Bij gebruik van instortkanalen raden wij aan om RENSON® Easyflex kanalen te gebruiken. Deze kanalen werden speciaal ontwikkeld om een hoge luchtdichtheid en een heel lage luchtweerstand te garanderen.
- De maximale toelaatbare luchtweerstand van het kanalenstelsel is 150Pa bij maximaal debiet.
- Hou rekening met de configuratie van de toevoer en extractie van het toestel. Kijk aandachtig naar de sticker bovenop het toestel, zodat u het juiste kanaal op het juiste aansluitpunt koppelt. Naargelang de gekozen configuratie van het toestel (zie sectie 4.1) kan de positie van de toevoer- en afvoerkanalen veranderen.



Aanvoer van buiten naar binnen



Afvoer van binnen naar buiten

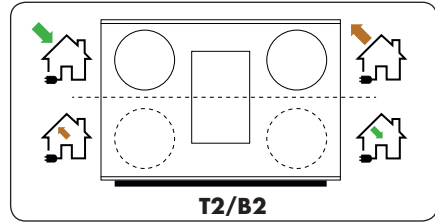
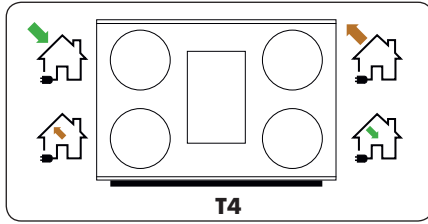


Aanvoer van verse lucht in de woning

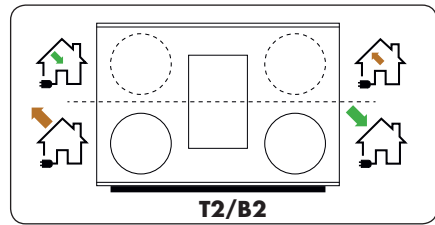
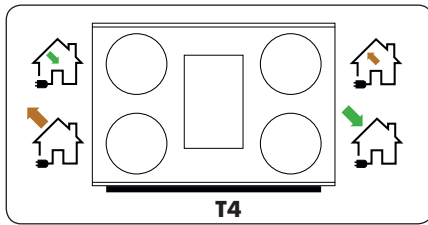


Afvoer van vervuilde lucht uit de woning

Endura Delta Links (standaard)



Endura Delta Rechts (enkel na ombouw mogelijk)

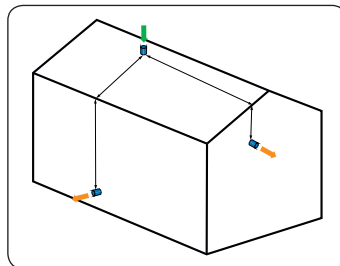
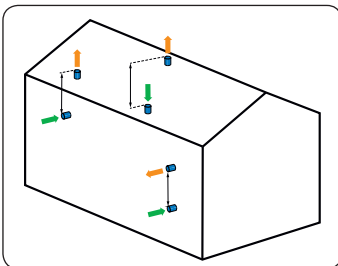


6.2.4 • Richtlijn toevoerlucht en afvoerlucht

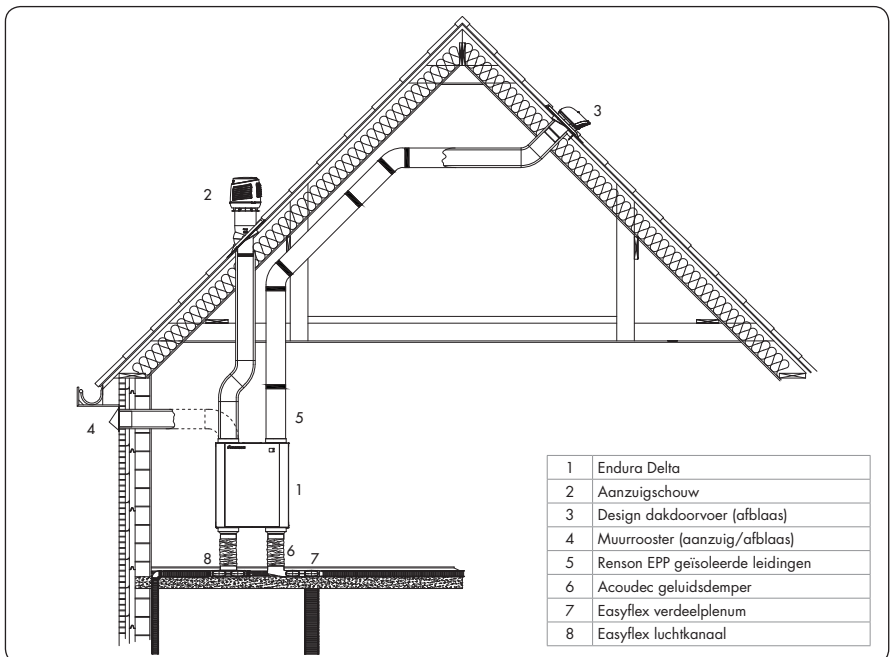
- De buitenluchttoevoer en -afvoer moeten zo gepositioneerd worden zodat recirculatie van vervuilde lucht onmogelijk is. Bewaar dus voldoende afstand tussen de buitenluchttoevoeropening en: de rioolontluchting, de binnenluchtafvoeropening, de afvoer van verbrandingsgassen, ...

Volgens de **TV ventilatie – praktijkrichtlijn** beperken volgende aanbevelingen het risico op recirculatie:

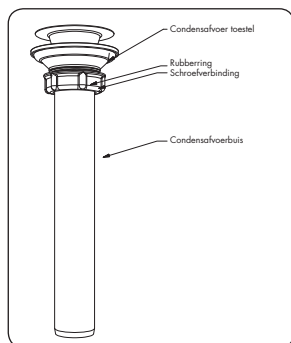
- Respecteer een hoogteverschil van minimaal 2m tussen toevoer en afvoer. De toevoer zit altijd lager dan de afvoer. Als dit hoogteverschil niet mogelijk is dan moet er minimaal 10m tussen toe- en afvoer zitten.



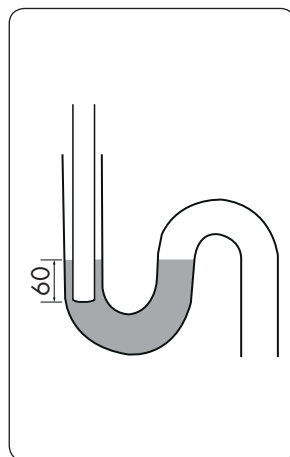
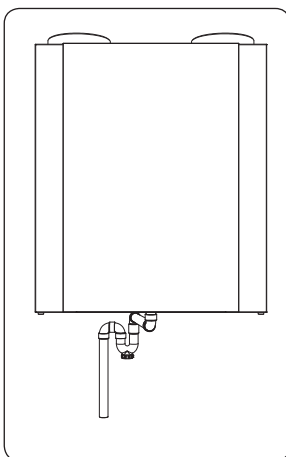
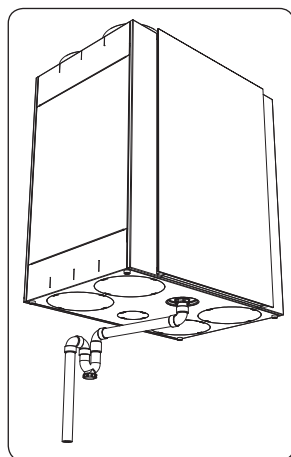
- Er kan rekening gehouden worden met de windrichting (bv. invloed van uitstoot houtkachel) voor de positionering van de toevoer tov de afvoer. In België is de dominante windrichting zuid-west en worden de toevoeropeningen dus bij voorkeur aan de zuid- tot westkant ten opzichte van de diverse afvoeropeningen geplaatst.
- Het luchttoevoerpunt ligt best ook zo ver mogelijk van andere bronnen van verontreiniging zoals:
 - Beluchting van afvalwater en brandstofoliel tanks
 - Beplanting, dieren
 - Afvallokaal
- U kan ook beroep doen op een gedetailleerde berekening van de verdunningsfactoren beschreven in NBN EN 13779 of in de STS-P73-1.
- Om de luchttoevoer te beschermen tegen verontreiniging, dient deze ten minste 0.7m boven het maaiveld geplaatst te worden (tov gelijkgronds of plat dak) en minstens 0.3m tov de dakdoorvoerpositie voor daken met een helling $\leq 30^\circ$.
- De luchttoevoeropening moet makkelijk toegankelijk zijn voor eventuele reiniging. Een vermindering van het doorlaatoppervlak kan immers grote effecten hebben op de performantie van het systeem.
- Het wordt afgeraden om een lucht toe- of afvoer dicht bij een raam of terras te plaatsen en dit omwille van akoestische redenen.
- Hou bij het bepalen van de positie van de lucht toe- en afvoer, rekening met de impact op het kanaalnet en de bijhorende drukverliezen!
- In een ideale bouwsituatie wordt de toevoerlucht aangezogen net onder de dakgoot of oversteek van de beschaduwde zijde van de woning. De afvoerlucht wordt dan via het dak afgeblazen via een dakdoorvoer of opstaande ventilatieschoorsteen (2m hoogteverschil tussen toe- en afvoer).



6.2.5 • Aansluiten condensafvoer



- Het ventilatietoestel wordt telkens geleverd met een condensafvoer Ø32mm (uitwendige diameter)
- Een aansluitleiding wordt meegeleverd in een uitsparing in de EPS-blok waarop het toestel geleverd wordt.



- Plaats de rubberring bovenop deze leiding en schroef deze vast op de condensafvoer van het toestel.
- De condensafvoer moet met een vaste leiding of slang aangesloten worden via een waterslot (sifon) op het binnenriool.

! Het waterslot dient met water gevuld te zijn wanneer dit geplaatst wordt (verhinderen van geurterugslag)

! Het uiteinde van de leiding of slang moet voldoende onder het waterniveau uitmonden (min 60mm) om te voorkomen dat het toestel lekluft aanzuigt via de condensafvoer.



6.2.6 • Positionering ventielen

- Hou rekening bij het positioneren van de ventielen met enkele praktische zaken:
 - De toevoerventielen dienen in de droge ruimtes geplaatst te worden. Afvoerventielen worden in de natte ruimtes geplaatst.
 - RENSON® raadt aan om overal ventielen diameter 125mm te gebruiken.
 - De afstand tussen de toevoerventielen en afvoerventielen is best zo groot mogelijk. Dit om een optimale verspreiding van verse lucht in uw woning te garanderen. Bij een open keuken bijvoorbeeld is het dus belangrijk dat de toevoer in de living niet te dicht bij het extractiepunt van de open keuken wordt geplaatst.
 - Hou ook rekening met de indeling van uw woning bij het bepalen van de positie van de ventielen. Een toevoerventiel wordt bijvoorbeeld best niet boven uw sofa geplaatst. Dit om eventueel tochtgevoel te vermijden.
 - Om eventueel stromingslawaai aan het ventiel te vermijden kan een extra geluiddempende mousse na het ventiel geplaatst worden. Dit kan enkel als de ventieldiameter van 125mm gerespecteerd wordt. Het plaatsen van de akoestische mousse verkleint de kanaaldiameter.

6.2.7 • Plaatsing Master TouchDisplay en luchtkwaliteitssensoren.

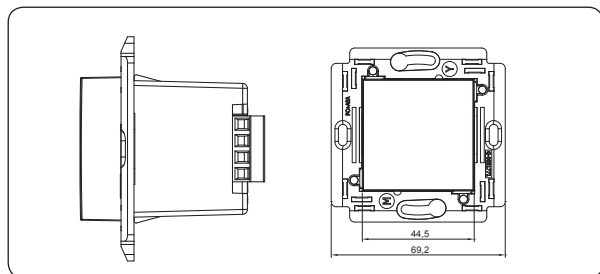
Standaard is er al een TouchDisplay geïntegreerd in het toestel (enkel bij types 380 en 450). Hiermee kan u het toestel instellen en bedienen. Er wordt echter aanbevolen om het toestel te bedienen en configureren via de "Endura Delta App" voor smartphone en tablet. De app kan gratis gedownload worden via de Apple store (IOS), google play store (Android) of windows store (windows).

U kan echter opteren om een externe master TouchDisplay (Main Controller) te plaatsen. Deze master TouchDisplay is uitgerust met een CO₂-sensor, u plaatst deze dus best in een ruimte waar u het CO₂-niveau wil registreren en indien noodzakelijk het ventilatiedebiet wil laten op reageren.

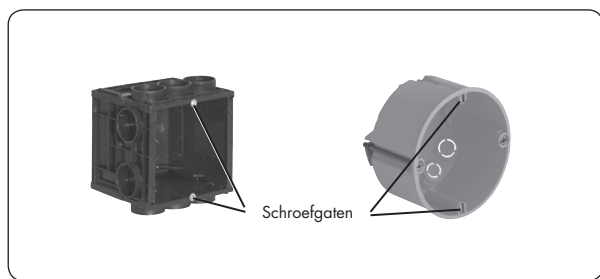
De Master TouchDisplay wordt aangesloten op de hoofdprint m.b.v een RS232 kabel (zie sectie 7.1.1 voor het elektrisch aansluitschema) (specs, max lengte). De Master TouchDisplay onttrekt zijn voeding aan de unit en dient dus niet aangesloten te worden op het elektriciteitsnet van de woning.

U kan meerdere luchtkwaliteitsensoren (Sensor Controller) koppelen aan de master TouchDisplay. Deze luchtkwaliteitsensoren communiceren draadloos met de master TouchDisplay en dienen aangesloten te worden op het elektriciteitsnet van de woning (230V).

Montage

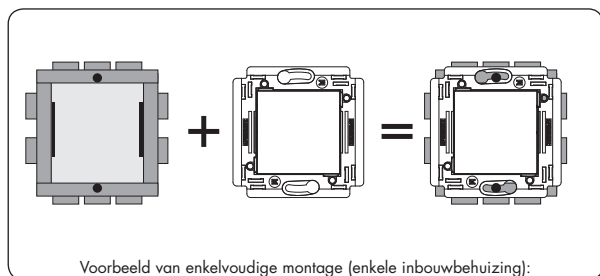


De TouchDisplay en/of luchtkwaliteitsensor dient bij voorkeur gemonteerd te worden in een inbouwdoos. De inbouwdoos moet een voldoende inbouwdiepte hebben.



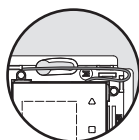
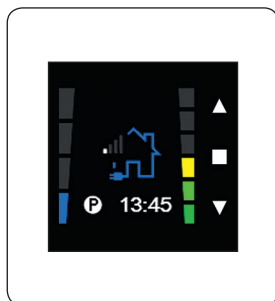
Zorg ervoor dat de inbouwdoos voorzien is van 2 schroefgaten, om de TouchDisplay en/of luchtkwaliteitsensor op vast te schroeven.

Enkele voorbeelden van inbouwdozen:



Voorbeeld van enkelvoudige montage (enkele inbouwbehuizing):

Als laatste klikt u het afdekplaat rond de TouchDisplay en/of luchtkwaliteitsensor. Informeer u in de vakhandel voor het desbetreffende afdekplaatje (merken die een passend formaat aanbieden zijn bv. Niko).



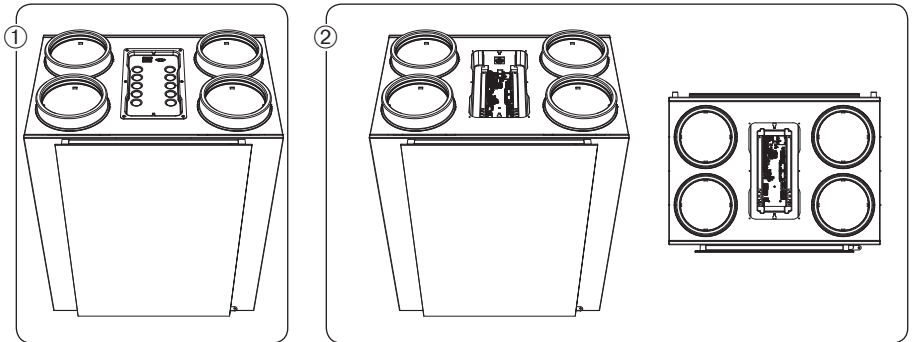
Positioneer de draadantenne volgens de figuur. Zorg ervoor dat de clipsgaten voor het afdekplaatje niet belemmerd worden.

Opmerking:

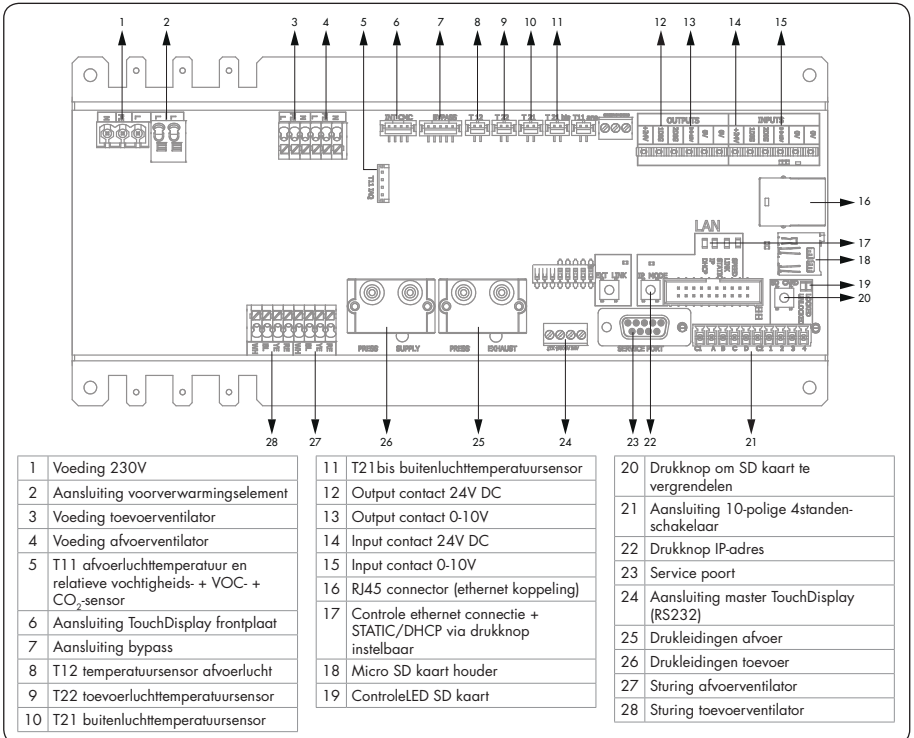
- Plaats de TouchDisplay in een storingsvrije omgeving, zodat het RF-signaal goed kan uitgestuurd/ontvangen worden.
- De TouchDisplay kan enkel gebruikt worden in combinatie met de RENSON® Endura Delta.

7 • Aansluitschema Endura Delta

7.1 • Aansluitprint Endura Delta



- Schroef het deksel bovenaan de Endura Delta los (6 schroeven).
- De aansluitprint is nu toegankelijk.



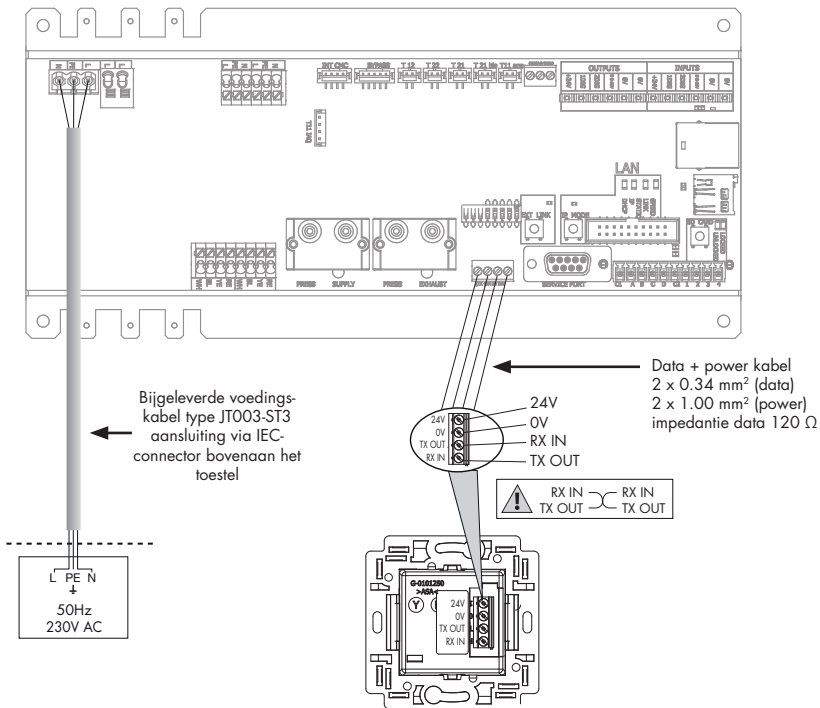
De meeste aansluitingen op de Endura Delta zijn reeds voormonteerd. U kan echter kiezen om nog een aantal extra functionaliteiten aan te sluiten. Hieronder vindt u de opties die achteraf kunnen aangesloten worden:

7.1.1 • Aansluiting master TouchDisplay (nr 8 op afbeelding)

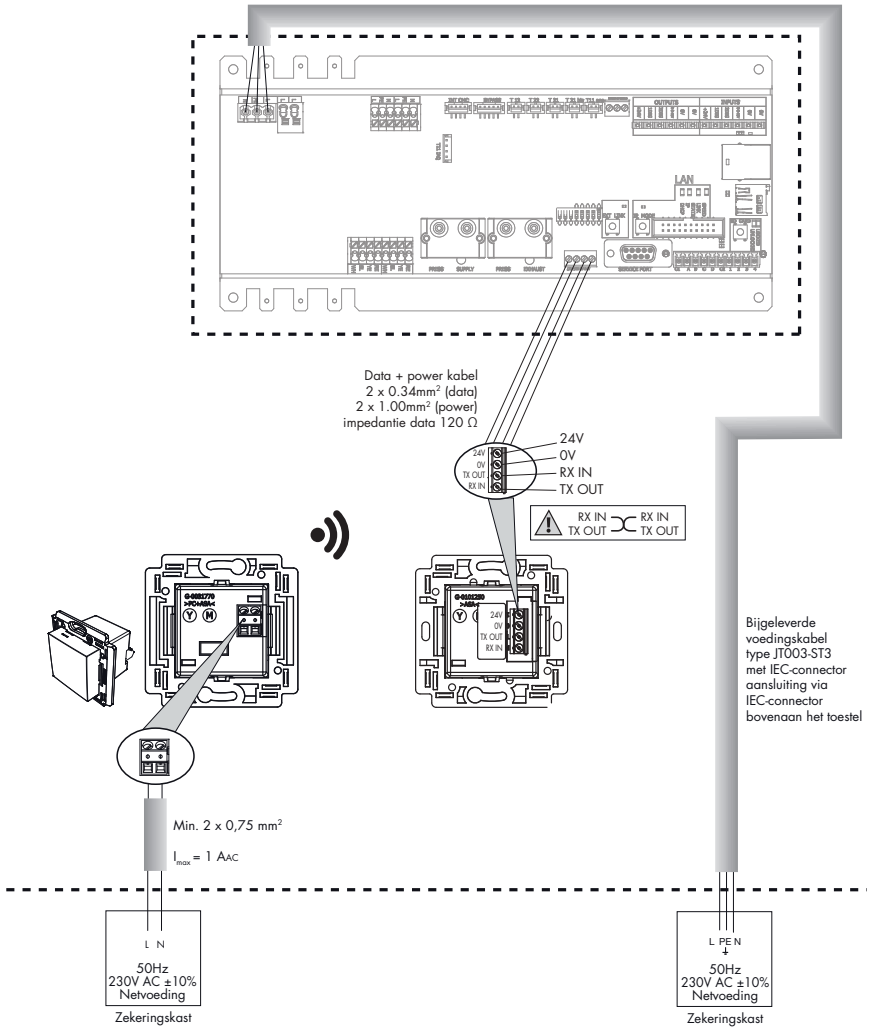
Standaard is er al een TouchDisplay geïntegreerd in het toestel (enkel bij types 380 en 450). Hiermee kan u het toestel instellen en bedienen. Er wordt echter aanbevolen om het toestel te bedienen en configureren via de "RENSON® Ventilation App" voor smartphone en tablet. De app kan gratis gedownload worden via de Apple store (IOS), google play store (Android) of windows store (windows).

U kan echter opteren om een externe master TouchDisplay te plaatsen. Deze master TouchDisplay is uitgerust met een CO₂-sensor, u plaatst deze dus best in een ruimte waar u het CO₂-niveau wil registreren en indien noodzakelijk het ventilatiedebiet wil laten op reageren.

De Master TouchDisplay wordt aangesloten op de hoofdprint (8) m.b.v een RS232 kabel (max 30m, sectie van 4 x 0.22mm² tot 4 x 1mm²). De Master TouchDisplay onttrekt zijn voeding aan de unit en dient dus niet aangesloten te worden op het elektriciteitsnet van de woning.



U kan luchtkwaliteitssensoren koppelen met de master TouchDisplay. Deze sensoren communiceren draadloos met de master TouchDisplay. De sensoren registreren de luchtkwaliteit van de ruimte waarin ze geplaatst zijn en sturen het debiet aan van de Endura Delta. Zie onderstaand schema.



Voor het linken van de Luchtkwaliteitssensoren aan de Master TouchDisplay, zie sectie 8.2.1.2.

7.1.2 • In- en Outputcontacten (nr's 12-15 op afbeelding)

De Endura Delta is voorzien van telkens 2 digitale en 1 analoge input –en output contact. Deze contacten kunnen gebruikt worden om via een extern contact bv. de open haard functie te activeren, een filtermelding te geven op een externe schakelaar, ...

Voor een volledige beschrijving van de functionaliteiten en de activatie ervan zie sectie 8.1.1.5 of sectie 8.2.3.1.

7.1.2.1 • Outputs

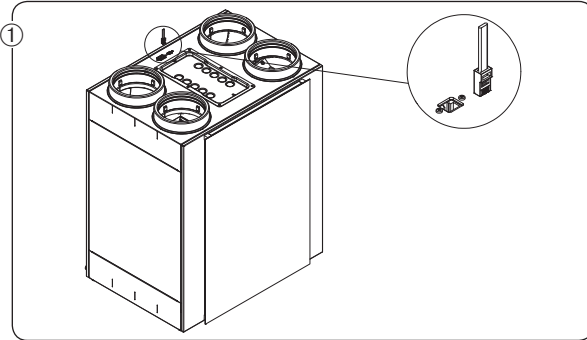
| OUTPUTS | | | | | |
|---------|--------|--------|----------|----|----|
| + 24V | 1. DIG | 2. DIG | 3. 0-10V | OV | OV |

7.1.2.2 • Inputs

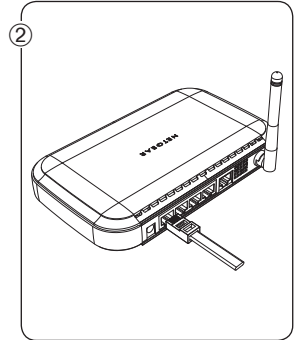
| INPUTS | | | | | |
|--------|--------|--------|----------|----|----|
| + 24V | 1. DIG | 2. DIG | 3. 0-10V | OV | OV |

7.1.3 • RJ45 connector

Om het toestel te bedienen en te configureren via Tablet of Smartphone, dient het toestel aangesloten te worden op uw modem m.b.v. een ethernetkabel categorie 5/5a/6/6a.



- Sluit de ethernetkabel aan op de poort op de Endura Delta



- Sluit het andere uiteinde aan op een vrije LAN-poort op uw modem. NIET DE INTERNET WAN POORT

Zie sectie 8.1.1.3 om het toestel toe te voegen aan uw thuisnetwerk en verder te configureren.

7.2 • Aansluiting op netspanning

Sluit de Endura Delta aan op de netspanning m.b.v. bijgeleverde voedingskabel type JT003-ST3.



OPGELET:

Het ventilatiesysteem dient permanent te functioneren, dwz dat de Endura Delta nooit uitgeschakeld mag worden. (wettelijke verplichting volgens NBN D50-001 Hoofdstuk 4.2 Systeem D)



8 • Inregelen van het ventilatiesysteem

Er zijn 2 manieren om het toestel in te regelen:

- Via de Endura Delta app (tablet/smartphone) : aanbevolen installatie
 - Inregelen via de app biedt u meer mogelijkheden dan inregelen met de TouchDisplay
 - ◇ Inregelen van debieten
 - ◇ Registratie van toestel mogelijk
 - ◇ Mogelijkheid tot meetrapport
 - ◇ Opslaan van configuratie parameters mogelijk
 - ◇ Bevestigingsmail van registratie met alle toestelgegevens
- Via de geïntegreerde TouchDisplay of een externe main controller
 - De TouchDisplay heeft minder functionaliteiten dan de Endura Delta app
 - ◇ Inregelen van debieten

8.1 • inregelen via Endura® Delta app

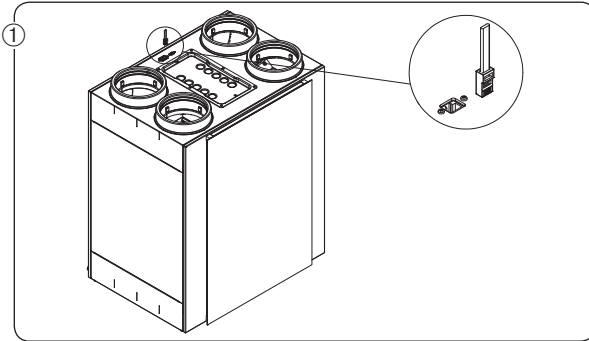
U kan de functionaliteiten van de Endura Delta aansturen m.b.v. de Renson Ventilation app. Dit mobiele platform laat u toe uw ventilatietoestel via uw smartphone of tablet te bedienen en de genereerde data te raadplegen.

8.1.1 • Opstarten + configuratie app & toestel

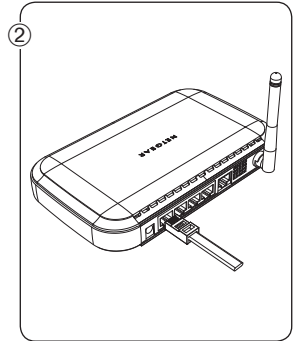
Om de Endura Delta App te gebruiken, dienen er eerste een aantal stappen uitgevoerd te worden om de Endura Delta op het thuisnetwerk te koppelen.

8.1.1.1 • Aansluiten van Endura® Delta op een wifi-netwerk

Verbind de router met de Endura Delta d.m.v. een ethernetkabel categorie 5 (RJ45). Indien er nog geen internetverbinding is in de woning, dient de installateur zelf een router te voorzien die dan na het configureren van de Endura Delta terug verwijderd kan worden.



- Sluit de ethernetkabel aan op de poort op de Endura Delta



- Sluit het andere uiteinde aan op een vrije LAN-poort op uw modem. NIET DE INTERNET WAN POORT

Voorzie de router van stroom en schakel de router in. Vergewis u ervan dat de Endura Delta ook aangesloten is op het stroomnet en ingeschakeld is. U kan nu verder gaan met de configuratie.

8.1.1.2 • Installeren van de app

De 'Endura Delta App' is beschikbaar op de voornaamste mobiele platformen (iOS, Android, Windows) zo heeft u via elke hedendaagse smartphone/tablet uw gepersonaliseerde Renson bediening binnen handbereik.



U kan de Endura Delta app downloaden via de app-winkel van uw besturingssysteem:

- Android: Play store (vanaf Android 4)
- ios: App store (vanaf ios 7)
- Windows: windows store (vanaf windows mobile 8)



8.1.1.3 • Wi-Fi configureren

Om de Endura Delta te bedienen/configureren met de Renson Ventilation App, dient de Endura Delta met het Wi-Fi netwerk verbonden te zijn.

Indien er nog geen Wi-Fi verbinding is op de locatie, dient de installateur zelf een router te gebruiken voor de opstart van de Endura Delta. Deze router kan na de configuratie van het ventilatietoestel terug verwijderd worden. De eindklant dient dan bij ingebruikname van het toestel, zelf de Endura Delta toe te voegen aan zijn thuisnetwerk.

Schakel de router in en ga naar 'instellingen' op uw smartphone/tablet. Zoek daar in het menu van de Wi-Fi-verbinding de LAN-verbinding van uw router en schakel deze in. Uw Smartphone/tablet is nu succesvol verbonden met de router.

8.1.1.4 • Opstarten applicatie

Nadat uw Smartphone/tablet verbonden is met het netwerk (LAN of Wi-fi), kan u de Renson Endura Delta Ventilatie App opstarten. U krijgt volgend scherm te zien: Toestellen toevoegen/wijzigen.



Uw Smartphone zoekt naar RENSON® toestellen die zich binnen het netwerk bevinden.

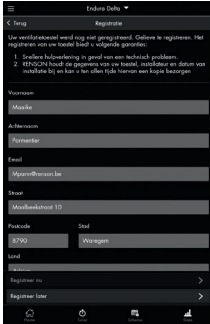
Indien de Endura Delta ingeschakeld is en correct verbonden is met het netwerk, dan zal deze verschijnen in dit menu.

Vink de Endura Delta aan en druk op doorgaan om het toestel toe te voegen aan het netwerk.

Indien het toestel niet gevonden wordt, druk dan op opnieuw zoeken. Zorg ervoor dat uw smartphone verbonden is met het juiste netwerk.



Als u zich buiten het bereik van het netwerk bevindt, dan zal het scherm dat u links ziet, verschijnen. Ga naar een plaats waar u zich in het bereik van het netwerk bevindt en probeer de bovenstaande stappen opnieuw.



Eens de Endura Delta succesvol toegevoegd is tot het netwerk, dan komt u in het registratiescherm terecht. Als installateur mag u deze registratie niet uitvoeren en klikt u op "registreer later".



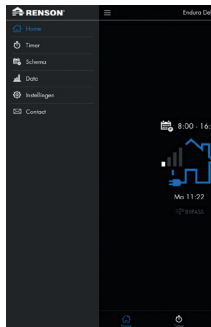
U komt nu terecht op het hoofdscherm.

8.1.1.5 • Installateursinstellingen

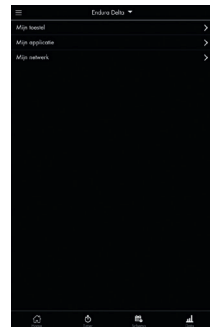
Om toegang te krijgen tot de installateursinstellingen, gelieve volgende stappen te volgen:



Druk in het basis-scherm op de settings knop. 



U kan nu op de tab 'instellingen' duwen om toegang te krijgen tot het configuratie-menu.



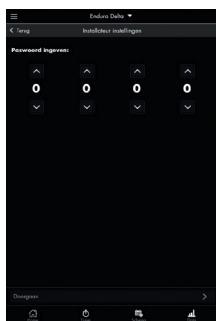
Op bovenstaand scherm kan u een keuze maken tussen 'mijn toestel', 'mijn applicatie' en 'mijn netwerk'.

Mijn Toestel

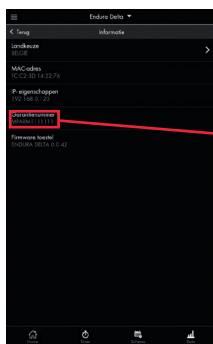
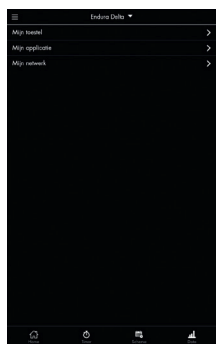
Met dit menu kan u instellingen met betrekking tot het ventilatietoestel aanpassen:

Informatie over het toestel consulteren, Filter instellingen, Status, Breeze, dag/Nacht instellingen, binnenlucht vervuiling instellingen, Klok synchronisatie, Toestel herbenoemen, Foutenlijst consulteren, C-mode (ontwerpstand) starten, Toestel heropstarten, Configuratie laden / opslaan, Firmware bijwerken en Installateur instellingen veranderen.

De meeste instellingen in dit menu zijn voor de eindgebruiker. Als installateur heeft u het menu 'installateur instellingen' nodig. Er kan enkel toegang verleend worden tot dit menu via password ingave. Het password komt overeen met de laatste 4 cijfers van het garantienummer van het toestel.



U kan het garantienummer van het toestel terugvinden op de sticker op het toestel zelf, maar ook in de app onder: mijn toestel > informatie > Garantienummer.



Garantienummer
0000000000

De laatste 4 cijfers vormen het password voor toegang tot de installateursinstellingen

Installateur instellingen

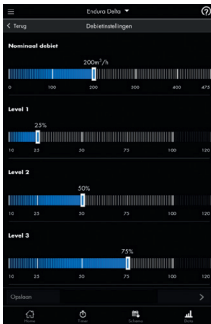


In dit menu is het belangrijk dat je als installateur de debieten configureert van het ventilatiesysteem om een correcte werking van het toestel te garanderen.

Daarboven is het aangewezen om daarna de installateurs registratie van het toestel uit te voeren. In het registratieformulier is een meetrapport geïntegreerd en kan u direct een kopie hiervan doorsturen naar de bouwheer en EPB-verslaggever.

a) Debietinstellingen

In dit menu kan het nominaal debiet voor de woning en de intensiteit van de verschillende ventilatielevels ingesteld worden.



Het nominaal debiet moet overeenkomen met het ontwerpdebiet van de woning. Dankzij de constant flow werking van de Endura Delta, zal het systeem altijd in balans draaien en het debiet garanderen.

De andere levels worden gedefinieerd als een percentage van dit nominaal debiet. Default staan de levels als volgt geprogrammeerd:

- Level 1 = 25%
- Level 2 = 50%
- Level 3 = 75%
- Level 4 = 100%

- Selecteer met de slider het gewenste debiet
- Druk op 'Opslaan' indien u geen verdere wijzigingen wilt aanbrengen

Vb: het ontwerpdebiet voor een woning is $250\text{ m}^3/\text{h}$, plaats dan het nominaal debiet op $250\text{ m}^3/\text{h}$.

- Level 1 = 25% = $62.5\text{ m}^3/\text{h}$
- Level 2 = 50% = $125\text{ m}^3/\text{h}$
- Level 3 = 75% = $187.5\text{ m}^3/\text{h}$
- Level 4 = 100% = $250\text{ m}^3/\text{h}$

Eens de debieten ingesteld zijn, dient het systeem in C-mode geplaatst te worden om de debieten na te meten en de ventielen af te regelen.



Keer terug naar het menu 'mijn toestel' en open het menu 'C-mode'.



Als u nu op 'Activeer' drukt, dan wordt de C-mode (=ontwerpstand) actief gedurende 30 minuten.

Gedurende dit interval, ventileert de Endura Delta op het nominaal debiet. U heeft nu 30 minuten de tijd om het debiet per ruimte in te regelen met de inregelventielen en om de debieten na te meten.

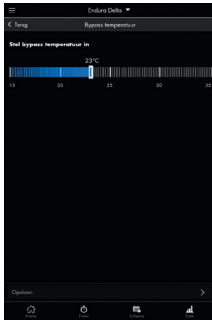
Indien de 30 minuten niet voldoende waren om de inregeling en opmeting te finaliseren, kan u de C-mode nogmaals activeren.



Zolang de C-mode actief is, krijgt u volgend basisscherm te zien. Boven het huisje staat een timer afgebeeld die u laat zien hoelang de C-mode nog actief zal zijn.

Als u de C-mode vroegtijdig wil stoppen, druk dan op het kruisje naast de timer. U keert automatisch terug naar de gewone programmaregeling.

b) Bypass temperatuur



In dit menu kan u de bypass temperatuur aanpassen. Deze staat standaard ingesteld op 23°C (binnenhuistemperatuur). De bypass wordt geactiveerd wanneer volgende voorwaarden voldaan zijn:

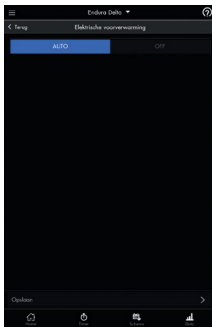
- Buitentemperatuur > ingestelde bypasstemperatuur – 6 °C.
- Buitentemperatuur < actuele binnentemperatuur
- Binnentemperatuur > ingestelde bypasstemperatuur (23°C)

Om de bypass temperatuur te wijzigen gaat u als volgt te werk.

- Selecteer met de slider de gewenste temperatuur en bevestig door te drukken op 'Opslaan'

Het is afgeraden om deze instelling te wijzigen. Enkel als de klant dit omwille van specifieke comforteisen wenst, kan u de temperatuur instelling wijzigen.

c) Elektrische voorverwarming



In dit menu kan u de elektrische voorverwarming in- of uitschakelen. Let op! Niet elke Endura Delta is standaard uitgerust met een voorverwarmingselement. Indien u dit element wenst dient u bij bestelling het juiste type toestel te bestellen.

Dit menu staat standaard op **AUTO**. Indien een voorverwarmingselement aanwezig is, zal dit dus automatisch ingeschakeld worden. Indien je het element wil uitschakelen, kies dan **OFF**.

Als er geen verwarmingselement aanwezig is, zal enkel de basis vorstbeveiliging (onbalans) actief zijn. Deze regeling kan niet uitgeschakeld worden.

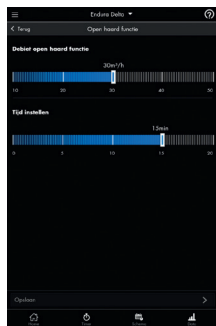
Het uitschakelen van het voorverwarmingselement kan in geval van vorst het invriezen van de warmtewisselaar versnellen. Het is afgeraden om deze functie uit te schakelen indien het toestel uitgerust is met een voorverwarmingselement.

d) Open haard functie

Dit menu staat u toe de open haard functie te configureren. De open haard functie kan enkel geactiveerd worden via een externe drukschakelaar die op het 24V DC input contact op de hoofdprint kan gekoppeld worden (zie 7.1).

Bij het inschakelen van deze functie wordt er tijdelijk (interval in te stellen) een overdruk gecreëerd in de woning, zodat de haard makkelijker ontbrandt en er dus tijdelijk meer zuurstof wordt toegevoerd.

Voorbeeld: u stelt een verschildebiet van 50m³/h in. Het toestel draait in balans op een niveau van 200 m³/h toevoer en afvoer. Bij activatie van de open haard functie, zal de toevoer stijgen naar 225m³/h en de afvoer dalen naar 175 m³/h zodat een verschil van 50m³/h ten voordele van de toevoer bekomen wordt. Het totaaldebiet van de woning blijft onveranderd.

**Debiet open haard functie**

- Selecteer met de slider het gewenste 'onbalans' debiet voor de open haard functie
- Druk op 'Opslaan' indien u geen verdere wijzigingen wilt aanbrengen

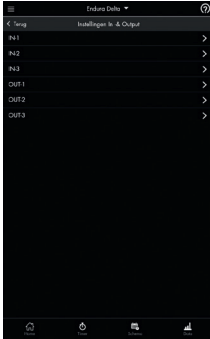
Tijd instellen

- Selecteer met de slider de gewenste tijd dat de open haard functie actief blijft.
- Druk op 'Opslaan' indien u geen verdere wijzigingen wilt aanbrengen

De open haard functie kan niet geactiveerd worden vanuit de Endura Delta app!
Deze functie kan enkel via een externe aangesloten schakelaar geactiveerd worden.

e) Instellingen in- en output

In dit menu kan u zelf de functionaliteit van de voorziene in- en output contacten gaan bepalen. Hieronder wordt opgelijst welke functionaliteiten dit zijn.



Selecteer het gewenste contact dat u wenst te configureren.



Verander de functionaliteit volgen onderstaande tabel en druk op 'opslaan'. De functionaliteit zal actief worden indien het input/output contact extern aangestuurd wordt.

| | | |
|--------------------------------|-----------|--|
| Input 1 digitaal open contact | Functie 0 | Uitschakelen toevoer en afvoer (brandveiligheid) |
| | Functie 1 | Uitschakelen afvoer |
| | Functie 2 | Uitschakelen toevoer (unit werkt als een C-systeem) |
| | Functie 3 | Starten open haard functie |
| | Functie 4 | Reset filter |
| Input 2 digitaal open contact | Functie 0 | Uitschakelen toevoer en afvoer (brandveiligheid) |
| | Functie 1 | Uitschakelen afvoer |
| | Functie 2 | Uitschakelen toevoer (unit werkt als een C-systeem) |
| | Functie 3 | Starten open haard functie |
| | Functie 4 | Reset filter |
| Input 3 analoog 0-10V contact | Functie 0 | Niet actief. Het ventilatiesysteem negeert de analoge ingang. |
| Output 1 digitaal open contact | Functie 0 | Algemene foutmelding |
| | Functie 1 | Filter melding |
| Output 2 digitaal open contact | Functie 0 | Algemene foutmelding |
| | Functie 1 | Filter melding |
| Output 3 analoog 0-10V contact | Functie 0 | Niet actief. Het ventilatiesysteem negeert de analoge uitgang. |

Let op!

Het afwijken van de normale werking van het toestel door het gebruik van de input/output contacten om de ventilatoren volgens een eigen logica aan te sturen, gebeurt volledig op eigen risico en eigen verantwoordelijkheid.

De ventilatie-eenheid dient permanent te functioneren, dwz dat de Endura Delta nooit uitgeschakeld mag worden. (wettelijke verplichting volgens NBN D50-001)

f) Registratie installateur

Nadat de debieten ingesteld, ingeregeld en nagemeten zijn en eventueel andere instellingen afgerond zijn; dient het toestel geregistreerd te worden.

Het registreren van het toestel biedt u als installateur volgende voordelen:

- Snellere hulpverlening in geval van een technisch probleem
- RENSON® houdt de gegevens van uw toestel, installateur en datum van installatie bij en kan u ten allen tijde u hier een kopie van bezorgen
- U kan tijdens de registratie een meetrapport invullen waarvan u rechtstreeks een digitale kopie naar de bouwheer, architect en EPB-verslaggever kan doorsturen.
- U ontvangt na de registratie een mail met alle gegevens die u geregistreerd heeft (inclusief meetrapport).
- U ontvangt een configuratiebestand met alle ingestelde parameters voor dit toestel. Dit bestand kan later op hetzelfde of andere toestellen geïnstalleerd worden zodat dezelfde parameterinstellingen overgenomen worden.



Kies in het installermenu 'registratie installateur'. In het volgende scherm kan u kiezen tussen:

- Registreer nieuw apparaat
- Opgeslagen registratie

Indien u het toestel voor de eerste maal registreert, kiest u 'registreer nieuw apparaat'.

Indien u de registratie al ingevuld hebt, maar niet over een actieve internet verbinding beschikt, dan kan u de registratie opslaan en later verzenden als u wel over een actieve verbinding beschikt.

Registreer nieuw apparaat

Het registratiemenu bestaat uit 3 onderdelen:

1. Informatie installateur: hier wordt de informatie van de installateur ingevuld zoals: firma naam, btw nr, naam + voornaam installateur, e-mail adres

2. Informatie toestel: informatie over het project waar het toestel geplaatst is

3. Informatie installatie: informatie over gemeten debieten per ruimte (meetrapport)

Het is vanzelfsprekend dat de registratie na het configureren van het toestel dient te gebeuren, zodat u de gemeten debieten per ruimte kan invullen.

Zodra alle velden ingevuld zijn, kan u de registratie vervolledigen door op 'registreer nu' te drukken. Let op! Uw toestel en smartphone/tablet moeten zich in hetzelfde netwerk bevinden en dit netwerk moet toegang hebben tot het internet.

Indien dit niet het geval is kan je de registratie voorlopig opslaan met 'registratie opslaan'. Als u de app daarna afsluit en terug opent terwijl u verbonden bent met een wifi-netwerk met toegang tot het internet; zal u automatisch gevraagd worden of u het opgeslagen registratie bestand nu wel wil verzenden.

Bij een succesvolle registratie zal u een bevestigingsmail krijgen met alle informatie en een bestand met de configuratieparameters van het toestel.

Opgeslagen registratie



Indien geen actieve toegang tot het internet bij de registratie kon u ervoor kiezen om de registratie op te slaan. Normaal bij het heropstarten van app + een actieve internetverbinding, krijgt u de vraag of u het registratieformulier wil verzenden.

Stel dat u hier initieel op antwoord dat u dit later wil verzenden, dan kunt u in het installateur menu onder 'registratie installateur > opgeslagen registratie' het bestand terugvinden. U kunt alsnog ervoor kiezen om dit registratieformulier te verzenden.

g) Fabriekinstellingen

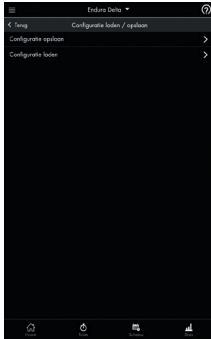


In dit menu kunnen alle instellingen gewist worden en wordt automatisch teruggegaan naar de fabriekinstellingen. Alle configuraties dienen opnieuw te gebeuren (netwerkinstellingen, debietinstellingen, registratie, ...)

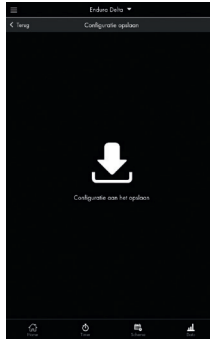


Een configuratie laden/opslaan

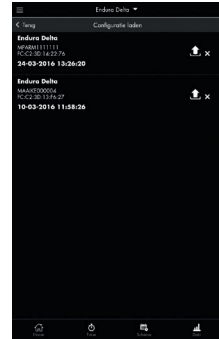
Onder het menu 'mijn toestel > Configuratie laden / opslaan' kan u de huidige configuratie van het toestel opslaan (back-up maken) en kan u - bij opstart van een nieuw toestel of na het resetten van het toestel - een opgeslagen configuratie terug opladen. Het toestel neemt dan de parameters over zoals die opgeslagen waren.



U kan in het menu 'mijn toestel > Configuratie laden / opslaan' kiezen tussen opslaan of laden.



Als u op 'configuratie opslaan' drukt. Dan wordt er een kopie genomen van alle instellingen. Deze kopie kan dan later terug opgeladen worden.



Als u op 'configuratie laden' drukt. Dan krijgt u een overzicht van alle beschikbare configuratiefiles. Door deze op te laden, worden deze instellingen terug actief.

8.2 • Inregelen via TouchDisplay

- Standaard is er een TouchDisplay ingebouwd in de frontplaat van het toestel. Hiermee kan u het toestel bedienen en instellen.
- Het is ook mogelijk om een extra TouchDisplay met geïntegreerde CO₂-sensor als hoofdbediening (main controller) in de leefruimte te plaatsen. Deze TouchDisplay wordt met een RS232kabel verbonden met de Endura Delta (zie sectie 7 voor het aansluitschema). Een max lengte van 30m.
- Een TouchDisplay kan ook geplaatst worden als externe luchtkwaliteitssensor (sensor controller). Deze TouchDisplay heeft niet alle functionaliteiten als de masterbediening.

De TouchDisplay is opgebouwd uit 3 MENU-Levels:

Level 1: HOOFDBEDIENINGSMENU

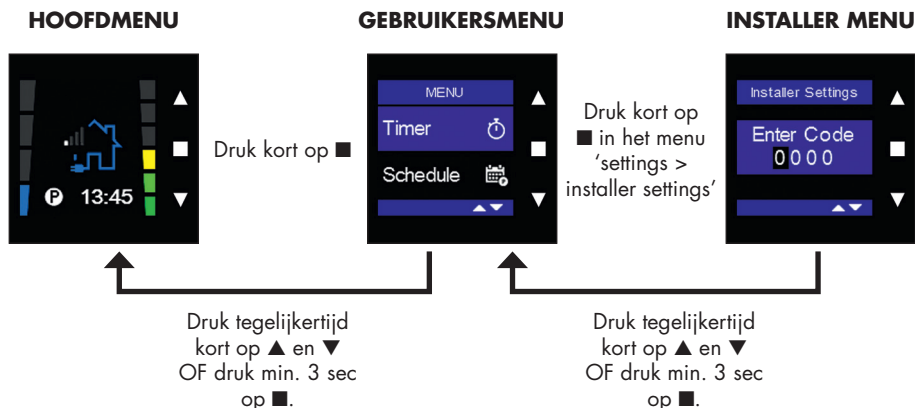
Dit menu laat de gebruiker toe manueel de ventilatielevels te veranderen

Level 2: GEBRUIKERSMENU

Dit menu laat de gebruiker toe om gebruikersinstellingen aan te passen.

Level 3: INSTALLER MENU

Dit menu is voorzien voor de installateur met vakkennis, omdat de parameters voor eenmalige indienstelling hier in te stellen zijn. Het menu is beveiligd met een code. In deze handleiding wordt Level 3 van de TouchDisplay volledig toegelicht.



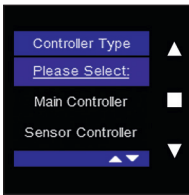
8.2.1 • Opstart van de TouchDisplay

- Indien u een externe master TouchDisplay (main controller) wil opstarten, dient u deze met een RS232 kabel aan te sluiten op de hoofdprint (Zie sectie 7.1.1). De master TouchDisplay ontrekt zijn voeding aan de hoofdprint.
- Indien u een luchtkwaliteitssensor wil opstarten, dient deze op de netspanning aangesloten te worden.

Alvorens een TouchDisplay bediening in gebruik kan worden genomen, moeten volgende stappen doorlopen worden bij de opstart van de TouchDisplay (enkel bij eerste opstart):

- TouchDisplay instellen als Main controller of sensor controller
- Landkeuze van de TouchDisplay

Bij aansluiting op de netspanning, verschijnt het scherm waarbij de TouchDisplay als hoofdbediening (MAIN controller) of als nevenbediening (SENSOR controller) gebruikt zal worden.

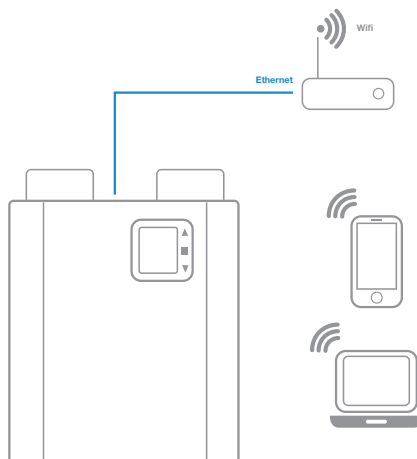


De keuze dient te gebeuren via de toetsen ▼ en ▲. Bevestig uw keuze met ■.

De keuze wordt als volgt bepaald:

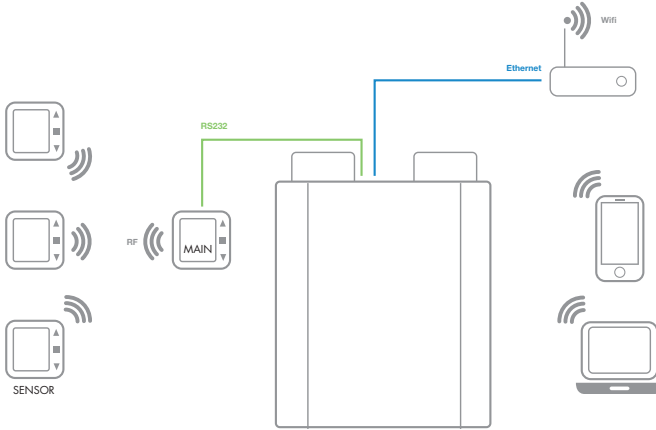
- Indien er 1 TouchDisplay gebruikt wordt om de Endura Delta te bedienen, kies MAIN controller.

In dit geval zal meestal de ingebouwde TouchDisplay in de frontplaat van het toestel gebruikt worden als MAIN controller.



Indien u er voor kiest om de Endura Delta uit te rusten met externe bedieningen/sensoren, dan dient u een TouchDisplay met RS232 aansluiting te plaatsen, koppelen met het systeem en instellen als MAIN controller.

De externe bedieningen/sensoren worden dan ingesteld als SENSOR controller en communiceren draadloos met de MAIN controller.

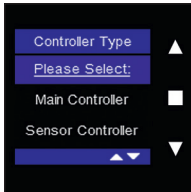


Opmerking:

De goede werking van de draadloze communicatie kan gehinderd worden door de aanwezigheid van veel staal/ijzer, beton of andere reflecterende materialen in de bouwconstructie. Om de sterkte van het signaal te controleren, raadpleeg p. 68 "RF Information".

8.2.1.1 • TouchDisplay instellen als Main Controller

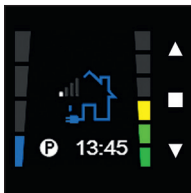
Bij aansluiting op de netspanning, verschijnt het scherm waarbij de TouchDisplay als hoofdbediening (MAIN controller) gebruikt zal worden.



Kies 'Main Controller' via de toetsen ▼ en ▲ en bevestig uw keuze met ■.



Het scherm "Select Region" verschijnt. Kies m.b.v. de toetsen ▼ en ▲ uw landkeuze en bevestig met ■. De fabrieksinstellingen voor uw landkeuze zullen geladen worden.



Na het bevestigen van uw landkeuze, komt u terecht in het hoofdbedieningsmenu. U kan nu overgaan tot het correct inregelen van de Endura Delta. Gebruik hiervoor het installermenu "Settings / installer settings/ flow rate settings". Zie sectie 8.2.3.1

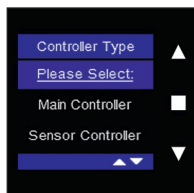
Opmerking:

Een Main Controller moet altijd verbonden zijn met de Endura Delta via een RS232 kabel. De Main controller TouchDisplay kan dus niet draadloos communiceren met de unit. Als u externe sensoren plaatst (Sensor Controller) dan communiceren deze draadloos met de Main controller.

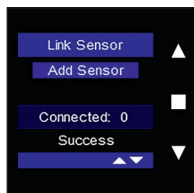
8.2.1.2 • TouchDisplay instellen als Sensor Controller

Als u een externe TouchDisplay wil plaatsen als luchtkwaliteitssensor, dient u er zich van te vergewissen dat er een Main Controller geplaatst is die verbonden is met de Endura Delta via een RS232 kabel.

Bij aansluiting van de luchtkwaliteitssensor op de netspanning, verschijnt het scherm waarbij de TouchDisplay als Sensor (Sensor controller) gebruikt zal worden.



Kies 'Sensor controller' via de toetsen ▼ en ▲ en bevestig uw keuze met ■.



De/ elke TouchDisplay moet individueel met de Endura Delta gelinkt worden om de draadloze datatransmissie te kunnen verwezenlijken.

Het scherm "Link Sensor " verschijnt en "Add Sensor" licht op.

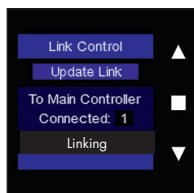
Nu moet de link gemaakt worden met de Endura Delta.

Opmerking:

Een sensor kan enkel gelinkt worden met een Main Controller! Er dient dus een Main Controller geplaatst te zijn vooraleer u sensoren kunt linken.

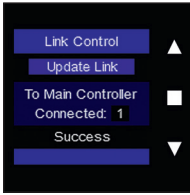
Procedure:

- Het linken dient van dichtbij te gebeuren; er wordt geadviseerd om de sensor Controller en de Main Controller binnen dezelfde ruimte te linken op een afstand van weliswaar > 3meter.
- Het linken gebeurt door de Endura Delta en bediening individueel 'open' te zetten, en te laten 'zoeken' naar een verbinding.
- Zorg dat de Main Controller aan staat (netspanning moet aanliggen).



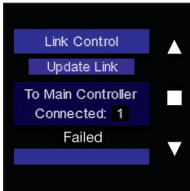
Druk vervolgens op ■ van de TouchDisplay.

Er verschijnt een extra lijntje onderaan de display: "Linking".



Na een succesvolle linkprocedure verschijnt 'Success' onderaan het scherm en wordt overgegaan naar het hoofdscherm.

De luchtkwaliteitssensor is nu gelinkt met de Main Controller en zal het CO₂-niveau in de desbetreffende ruimte registreren.



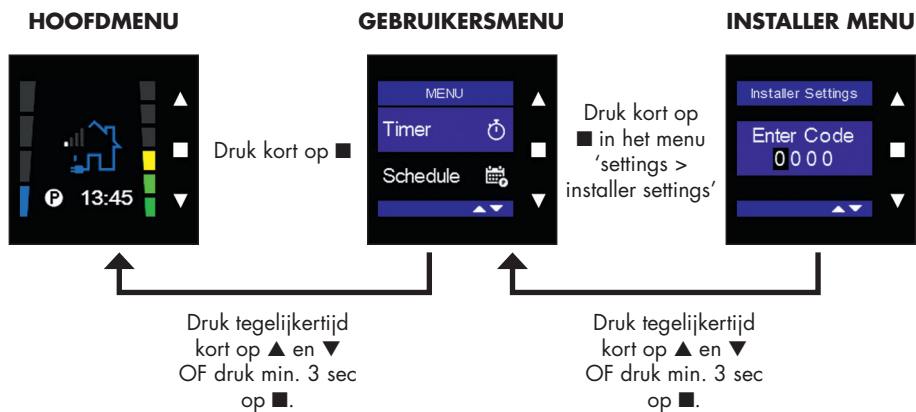
Als de link niet gerealiseerd is, verschijnt 'failed' op het scherm. Herhaal de linkprocedure.

Opmerking:

- Na een stroompanne van de Endura en/of de TouchDisplay, blijven beide toestellen met elkaar verbonden.
- Voor het verbreken van de verbinding tussen de sensor TouchDisplay en Endura Delta volg de stappen onder rubriek "8.2.3.2 • Factory Reset".
- Vanuit het Link Control menu kan terug gegaan worden naar instelling MAIN/SENSOR door kort tegelijkertijd op ▲ en ▼ te drukken.

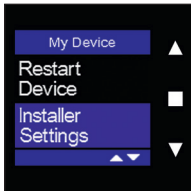
8.2.3 • Inregelen Endura® Delta via TouchDisplay

Ga naar het installer menu om toegang te krijgen tot de relevante menu's voor de inregeling van het systeem.



8.2.3.1 • Installer settings

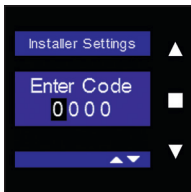
Met dit menu kan de installateur de basisinstellingen van de Endura Delta wijzigen. Wij raden aan deze instellingen als gebruiker niet zelf te wijzigen. Consulteer telkens uw installateur. Het wijzigen van sommige van deze parameters kan de goede werking van de Endura Delta beïnvloeden. Wijzigingen die niet worden uitgevoerd door een professionele installateur, gebeuren volledig op eigen risico en RENSON® is niet verantwoordelijk voor eventuele toestelschade of slechte luchtkwaliteit in de woning ten gevolge van een incorrecte aanpassing van de installer settings.



Kies "installer settings" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

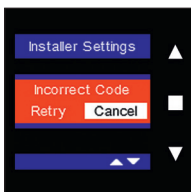


U wordt gevraagd een toegangscode in te vullen. De code komt overeen met de laatste 4 cijfers van de garantiecode van uw toestel. Deze garantiecode hangt met een sticker op het toestel zelf, maar kan ook teruggevonden worden in het gebruikersmenu settings > my device > Device information > waranty number (zie 11.1.3.4.1.1)



Verander de code met ▲ en ▼ en bevestig telkens met ■.

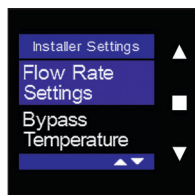
Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



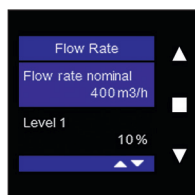
Indien u een foutieve code ingeeft verschijnt volgend scherm. U kan opnieuw proberen om te code in te geven of het menu verlaten via 'Cancel'.

Flow rate settings

Met dit menu kan u de ventilatielevels aanpassen. U kan het nominale ventilatieniveau (ontwerpstand = C-mode) definiëren en tot 4 ventilatieniveaus.

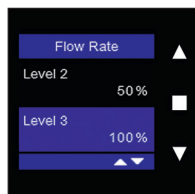


Kies "flow rate settings" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



U kan vervolgens het nominale ventilatiedebiet instellen. Dit komt overeen met het ontwerp debiet voor de ganse woning. De Endura Delta is een balanssysteem dus: toevoerdebiet = afvoerdebiet = nominaal debiet.

U kan ook zelf de intensiteit van de vier ventilatieniveaus instellen.



| | | |
|-----------------|---------|-----------|
| L1 = 10% - 50% | Default | L1 = 25% |
| L2 = 10% - 75% | | L2 = 50% |
| L3 = 10% - 100% | | L3 = 75% |
| L4 = 10% - 120% | | L4 = 100% |

Vb. het totale vereiste debiet voor de woning is 350 m³/h

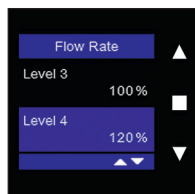
Level 1 = 15% van Qnom = 52,5 m³/h

Level 2 = 40% van Qnom = 140 m³/h

Level 3 = 100% van Qnom = 350 m³/h

Level 4 = 120% van Qnom = boost = 420m³/h

In dit voorbeeld komt level 3 overeen met de ontwerpstand. Om het toestel te kalibreren en de debieten na te meten kan u het toestel in C-mode plaatsen (zie 8.1.3.4.1.9).



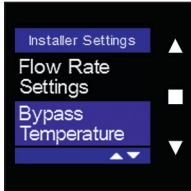
Om de debieten en levels in te stellen kiest u met ▲ en ▼ het te wijzigen onderdeel en bevestig met ■.

Om terug te keren naar het installeer menu drukt u kort simultaan op ▲ en ▼.

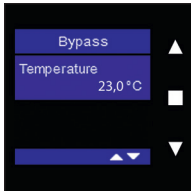
Bypass temperature

In dit menu kan u de bypass temperatuur aanpassen. Deze staat standaard ingesteld op 23°C (binnenhuistemperatuur). De bypass wordt geactiveerd wanneer volgende voorwaarden voldaan zijn:

- Buitentemperatuur > ingestelde bypasstemperatuur - 6 °C.
- Buitentemperatuur < actuele binnentemperatuur
- Binnentemperatuur > ingestelde bypasstemperatuur (23°C)



Kies "Bypass Temperature" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Wijzig de temperatuur met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

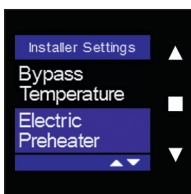
Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

Electric preheater (optioneel)

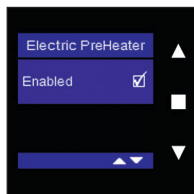
In dit menu kan u de elektrische voorverwarming in- of uitschakelen. Let op niet elke Endura Delta is standaard uitgerust met een voorverwarmingselement. Indien u dit element wenst dient u bij bestelling het juiste type toestel te bestellen.

Als u over een Endura Delta met voorverwarmingselement beschikt, dan is de "electric preheater" standaard ingeschakeld (= Enabled).

Het uitschakelen van het voorverwarmingselement kan in geval van vorst het invriezen van de warmtewisselaar versnellen. Wij raden aan deze functie niet uit te schakelen.



Kies "Electric Preheater" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Standaard is de electric preheater ingeschakeld (enabled) als de Endura Delta uitgerust is met een elektrisch voorverwarmingsselement. Om de functie uit te schakelen, druk kort op ■.

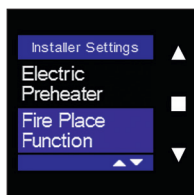
Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

Fire place function

Dit menu geeft aan of de 'open haard functie' ingeschakeld is of niet. De open haard functie kan enkel geactiveerd worden via een externe schakelaar die op het 24V DC input contact op de hoofdprint kan gekoppeld worden (zie 7.1).

Bij het inschakelen van deze functie wordt er tijdelijk een overdruk gecreëerd in de woning, zodat de haard makkelijker ontbrandt en er dus tijdelijk meer zuurstof wordt toegevoerd.

Voorbeeld: u stelt een verschildebiet van 50m³/h in. Het toestel draait in balans op een niveau van 200 m³/h toevoer en afvoer. Bij activatie van de open haard functie, zal de toevoer stijgen naar 225m³/h en de afvoer dalen naar 175 m³/h zodat een verschil van 50m³/h ten voordele van de toevoer bekomen wordt.



Selecteer 'Fire Place function' met ■.



Druk op ■ om de functie te activeren. De open haard functie kan enkel aangestuurd worden via een externe schakelaar! (zie sectie 7.1 voor het elektrisch schema)



Selecteer 'Unbalance' met ■ en wijzig het debiet met ▲ en ▼. Bevestig uw keuze met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



Selecteer 'preset time' met ■ en wijzig het tijdsinterval met ▲ en ▼.
Bevestig uw keuze met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

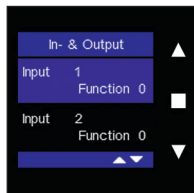
In- & Output settings

In dit menu kan u zelf de functionaliteit van de voorzien in- en output contacten gaan bepalen. Hieronder wordt opgeijst welke functionaliteiten dit zijn.

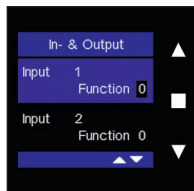
| | | |
|--------------------------------|-----------|--|
| Input 1 digitaal open contact | Functie 0 | Uitschakelen toevoer en afvoer (brandveiligheid) |
| | Functie 1 | Uitschakelen afvoer |
| | Functie 2 | Uitschakelen toevoer (unit werkt als een C-systeem) |
| | Functie 3 | Starten open haard functie |
| | Functie 4 | Reset filter |
| Input 2 digitaal open contact | Functie 0 | Uitschakelen toevoer en afvoer (brandveiligheid) |
| | Functie 1 | Uitschakelen afvoer |
| | Functie 2 | Uitschakelen toevoer (unit werkt als een C-systeem) |
| | Functie 3 | Starten open haard functie |
| | Functie 4 | Reset filter |
| Input 3 analog 0-10V contact | Functie 0 | Niet actief. Het ventilatiesysteem negeert de analoge ingang. |
| Output 1 digitaal open contact | Functie 0 | Algemene foutmelding |
| | Functie 1 | Filter melding |
| Output 2 digitaal open contact | Functie 0 | Algemene foutmelding |
| | Functie 1 | Filter melding |
| Output 3 analog 0-10V contact | Functie 0 | Niet actief. Het ventilatiesysteem negeert de analoge uitgang. |



Kies "In- & Output Settings" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Kies het input of output contact dat u wenst te wijzigen met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

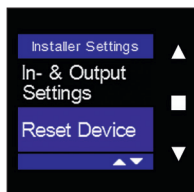


Kies met ▲ en ▼ de functie die u wenst te activeren en bevestig met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

Reset device

In dit menu kan u de instellingen van de Endura Delta wissen en terugplaatsen naar de standaard fabrieksinstellingen.



Kies "Reset Device" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

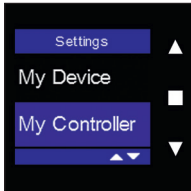


Selecteer "OK" met ▼ en bevestig met ■ om de huidige instellingen te wissen en de fabrieksinstellingen terug te activeren.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

8.2.3.2 • My controller

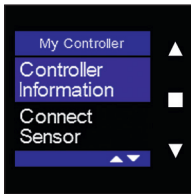
Met dit menu kan u instellingen met betrekking tot de TouchDisplay bediening aanpassen: informatie over de bediening consulteren, master/slave instelling, een sensor verbinden, scherminstellingen aanpassen, bediening instellen als repeater, de signaalsterkte controleren, de CO₂ threshold instellen en de bediening resetten.



Selecteer "My Controller" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

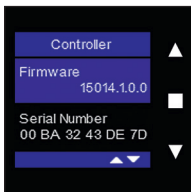
Controller information

In dit menu vindt u informatie over de firmware versie, het serienummer en het bedieningstype. U bladert door het menu met ▲ en ▼. Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



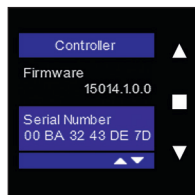
Selecteer "controller information" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Firmware



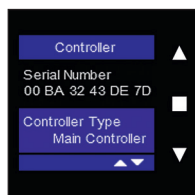
Hier kan u aflezen welke firmware actief is op de bediening.

Serial number



Hier kan u het serienummer van de bediening aflezen.

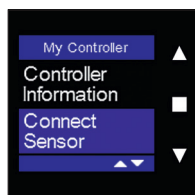
Controller type



Hier kan u aflezen of de bediening als hoofdbediening "main controller" of als luchtkwaliteitssensor "sensor controller" ingesteld is.

Connect sensor

In dit menu kan u sensorbedieningen koppelen aan de main controller.



Selecteer "Connect Sensor" op de sensorcontroller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

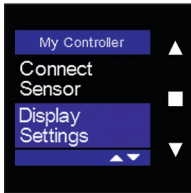


Druk op "add sensor" met ■. U kan het koppelen stoppen door op "stop adding" te drukken met ■.

Onderaan het scherm ziet u hoeveel luchtkwaliteitssensoren er reeds gekoppeld zijn op de main controller. Als de luchtkwaliteitssensor succesvol gekoppeld is, dan verschijnt 'Success' onderaan het scherm.

Display settings

In dit menu kan u de instellingen van de bediening of luchtkwaliteitssensor aanpassen.



Selecteer "Display Settings" op de sensorcontroller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Active Time



Kies "Active Time" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Met ▲ en ▼ kan u het tijdsinterval voor de schermbeveiliging aanpassen. Standaard staat deze "active time" ingesteld op 5 minuten. Als het scherm 5 minuten actief is geweest, wordt de schermbeveiliging actief. Door een druk op 1 van de 3 knoppen, wordt het scherm terug actief.

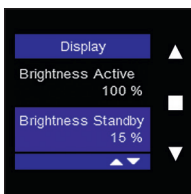
Brightness Active



Kies "Brightness Active" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Met ▲ en ▼ past u de helderheid van het scherm in actieve mode aan. Bevestig uw keuze met ■.

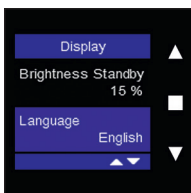
Brightness standby



Kies "Brightness standby" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Met ▲ en ▼ past u de helderheid van het scherm in standby mode aan (schermbeveiliging). Bevestig uw keuze met ■.

Language



Kies "Language" met ▲ en ▼ en bevestig met ■. Standaard staat de bediening in het Engels ingesteld.

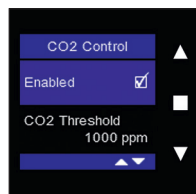
Met ▲ en ▼ past u de taalkeuze van de bediening aan. Bevestig uw keuze met ■.

CO₂ threshold

In dit menu kan u de drempelwaarde (threshold) voor de CO₂ registratie van de sensor controller instellen. Let op, deze functie kan enkel geactiveerd worden op een externe main controller of een sensor controller. Op de TouchDisplay die ingebouwd zit in de frontplaat van de Endura Delta kan deze functie niet geactiveerd worden aangezien deze niet uitgerust is met een luchtkwaliteits-sensor.

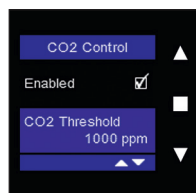
Standaard staat deze waarde ingesteld op 1000ppm (parts per million). Eens de CO₂ concentratie in de ruimte waar de controller deze waarde overschrijdt, dan zal het "pollution triggered ventilation level" in werking treden (zie 8.1.3.4.1.6). Hoe hoger u deze waarde zet, hoe later de extra ventilatie in werking treedt. Om een goede luchtkwaliteit te garanderen, raden we aan deze drempelwaarde niet te verhogen.

Enabled / non-enabled



Bij een main/sensor controller is deze functie standaard geactiveerd (enabled). Bij de controller die ingebouwd is in de frontplaat is deze functie niet geactiveerd.

CO₂ threshold



Om de threshold aan te passen, kies "CO₂ Threshold" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

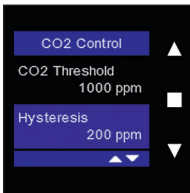
Met ▲ en ▼ kan u de waarde aanpassen per 50ppm. Bevestig uw keuze met ■.

Hysteresis

De hysteresis waarde drukt uit met hoeveel de CO₂ waarde bij een overschrijding van de CO₂ drempel, moet zakken om het "pollution triggered ventilation level" te deactiveren en terug over te gaan naar de programmaregeling.

Voorbeeld:

De CO₂ drempelwaarde staat ingesteld op 1000 ppm en de hysteresis op 200 ppm. Er wordt een waarneming gedaan van 1100 ppm op de sensor controller en dus wordt het pollution triggered ventilation level geactiveerd. Eens het CO₂ niveau in de desbetreffende ruimte terug zakt onder de 800 ppm (1000 ppm – 200 ppm), zal het pollution triggered ventilation level gedeactiveerd worden en wordt de programmaregeling terug actief.

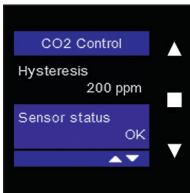


Om de hysteresis aan te passen, kies "hysteresis" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Met ▲ en ▼ kan u de waarde aanpassen per 50ppm. Bevestig uw keuze met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

Sensor status



Indien er zich een probleem voordoet met de geïntegreerde sensor in de main/sensor controller, zal dit hier weergegeven worden.

- OK: alles functioneert zoals het moet
- Internal error: Er is een probleem met de sensor zelf.
- Sensor stuck: De uitgelezen CO₂ waarde is de voorbijge 24u onveranderd gebleven.

Koppel de stroom af en start de controller terug op.

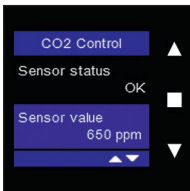
Indien het probleem zich terug na 24u voordoet, dient de sensor vervangen te worden.

- Comm. Error: De communicatie met de sensor is onderbroken.

Koppel de stroom af en start de controller terug op.

Indien het probleem zich terug voordoet, dient de sensor vervangen te worden.

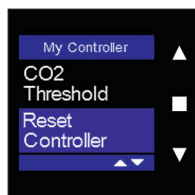
Sensor value



Deze waarde toont het actuele, door de sensor waargenomen CO₂-niveau.

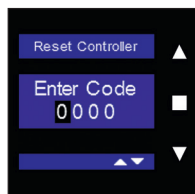
Reset controller

In dit menu kan u de main/sensor controller resetten. U kan er voor kiezen om de controller terug op te starten zonder dat de instellingen gewijzigd worden (Software reset). U kan er ook voor kiezen om verbinding tussen 1 of meerdere sensor controllers en de main controller te verbreken (clear sensor(s)). Daarnaast kan u er ook voor kiezen om de instellingen van controller te wissen en de fabrieksinstellingen terug te activeren (Factory Reset).

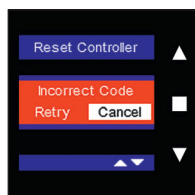


Selecteer "Reset Controller" op de main/sensor controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Om het menu vroegtijdig te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



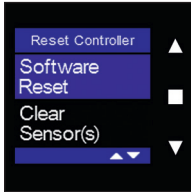
Om toegang te krijgen dient u de installateur code in te geven. Zie sectie 8.2.3.1.



Indien u een foutieve code ingeeft verschijnt volgend scherm. U kan opnieuw proberen om te code in te geven of het menu verlaten via 'Cancel'.

Software reset

Door het uit te voeren van een 'software reset', start u softwarematig de controller opnieuw op. Dit kan aangeraden zijn indien de controller niet correct reageert.



Selecteer "Software Reset" op de main/sensor controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

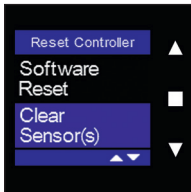


Indien u wenst door te gaan met de software reset, kies dan 'OK' met ▼ en bevestig met ■.

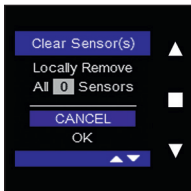
De controller wordt nu terug opgestart en u komt opnieuw terecht in het hoofdmenu.

Clear sensor(s)

In dit menu kan u de verbinding van 1 of meerdere sensor controller(s) met de main controller verbreken. Deze functie is enkel toegankelijk op de main controller.



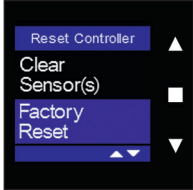
Selecteer "Clear Sensor(s)" op de main controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Indien u wenst door te gaan met het verbreken van de verbinding, kies dan 'OK' met ▼ en bevestig met ■.

Factory reset

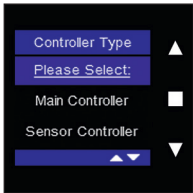
In dit menu kan u de instellingen van de controller wissen en terug gaan naar de fabrieksinstellingen.



Selecteer "Factory Reset" op de main/sensor controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Indien u wenst door te gaan met het wissen van de instellingen, kies dan 'OK' met ▼ en bevestig met ■.

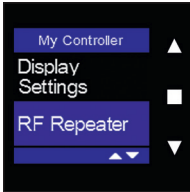


Duid vervolgens aan om welke type controller het gaat met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

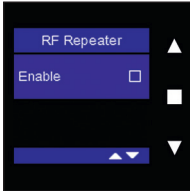
U komt hierna terug terecht in het hoofdmenu.

RF repeater (enkel aanwezig bij sensor controller)

In dit menu kan een sensor controller ingesteld worden als RF repeater. Het instellen van de controller als repeater kan handig zijn als een andere bediening zich te ver van de main controller bevindt. Het is dan immers mogelijk dat een signaal, gegenereerd op de andere bediening, de Endura Delta niet bereikt. Door de bediening als repeater in te stellen, zal het aan de andere bediening uitgezonden signaal, doorgegeven worden aan een bediening die zich dichterbij de ventilator bevindt. De bediening geeft dan het signaal door aan het ventilatiesysteem.



Selecteer "RF Repeater" op de sensor controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

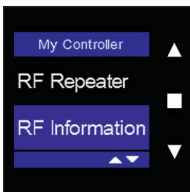


Om de sensor controller in te stellen als RF Repeater, druk op enable met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

RF information (enkel aanwezig bij sensor controller)

In dit menu kan u de signaalsterkte van de draadloze verbinding tussen de sensor controller en de main controller controleren. Aan de hand van deze informatie kan bepaald worden of een sensor controller als 'RF Repeater' moet ingesteld worden.



Selecteer "RF Information" op de sensor controller met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



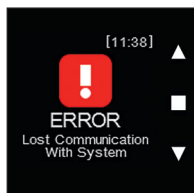
De signaalsterkte (RSSI) wordt door een groene balk weergegeven, voorafgegaan door een getal tussen 0 en 100. (0 = geen signaal, 100 = optimaal signaal). Hoe groter de waarde, hoe sterker het signaal. De PER waarde geeft aan hoeveel datapakketten verloren zijn gegaan. Hoe lager deze waarde, hoe sterker het signaal.



'Clear' licht op. Door op ■ te drukken, wordt de signaalsterkte gewist. Dit kan handig zijn om de signaalsterkte te controleren. Verander hiervoor het ventilatieniveau in het hoofdmenu en kies dan terug 'signal strength'. Het menu laat u nu de actuele waardes zien.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

8.2.3.3 • Foutmelding



Indien de verbinding met het ventilatiesysteem verbroken is, verschijnt volgende foutmelding 'error lost communication with system'.

- De Touchdisplay probeert zelf de verbinding te herstellen enkel als hij er meermaals niet in slaagt blijft het error-scherm staan.
- Om opnieuw manueel verbinding te maken gebruikt u het menu 'connect sensor' (zie 8.2.3.2)

9 • Onderhoud voor de installateur

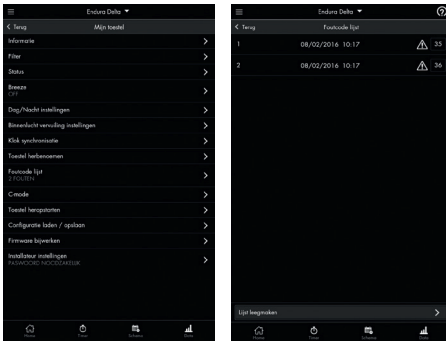
Als installateur kan beroep op u gedaan worden voor het oplossen van eventuele problemen die zich stellen met het functioneren van de Endura Delta. Daarnaast kan u ook aangesproken worden voor het reinigen/onderhoud van het toestel.

9.1 • Probleem oplossing

Indien u gecontacteerd wordt door een eindklant voor een probleem, vraag hem dan de error-code te geven zodat u de juiste diagnose kan stellen.

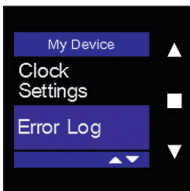
Het errorlogboek is terug te vinden op de Endura Delta app en op de TouchDisplay.

9.1.1 • Errorlog Endura® Delta App



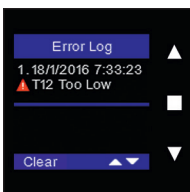
In het menu instellingen > foutcode lijst krijg je een overzicht van de gegenereerde foutcodes en het tijdstip+datum waarop deze foutmelding zich heeft voorgedaan. Druk op de code voor een gedetailleerde uitleg van het probleem.

9.1.2 • Errorlog TouchDisplay



Kies "Error log" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



U kan de oude foutmeldingen verwijderen door op clear te drukken. Druk op ■ om de lijst te wissen en het toestel her op te starten.

Overzicht errorcodes

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| 0 | Non existing error | Warning Het toestel blijft werken | Er werd een ongedefinieerde fout vastgesteld. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding opnieuw voordoet na heropstarten, contacteer uw installateur / Renson after sales service. |
| 1 | Extract Air IAQ sensor missing | Warning Het toestel blijft werken | De binnenluchtkwaliteitsensor (IAQ) werd niet gevonden tijdens het opstarten, hoewel deze wel al gevonden werd bij vorige activiteiten van het toestel. Dit betekent dat de sensor beschadigd of losgekomen is. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print |
| 2 | Extract Air IAQ Read Error | Warning Het toestel blijft werken | Het systeem kan de waarden van de binnenluchtkwaliteitsensor niet uitlezen. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 3 | Extract Air IAQ too low | Warning Het toestel blijft werken | Heel lage binnenluchtkwaliteitswaarden tonen aan dat de VOC sensor defect is. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 4 | Extract Air IAQ too high | Warning Het toestel blijft werken | Heel hoge binnenluchtkwaliteitswaarden tonen aan dat de IAQ sensor defect is. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 5 | Extract Air IAQ static | Warning Het toestel blijft werken | Statische binnenluchtkwaliteitswaarden tonen aan dat de IAQ sensor defect is. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 6 | Extract Air (T11/RH) sensor missing | Warning Het toestel blijft werken | De SHT20 sensor werd niet gevonden tijdens het opstarten hoewel deze wel al gevonden werd bij vorige activiteiten van het toestel. Dit betekent dat de sensor beschadigd is of losgekomen is. | 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|---|--------------------------------------|---|---|
| 7 | Extract air (T11/RH) sensor missing | Warning Het toestel blijft werken | De T9602 sensor werd niet gevonden tijdens het opstarten hoewel deze wel al gevonden werd bij vorige activiteiten van het toestel. Dit betekent dat de sensor beschadigd is of losgekomen is. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec of en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 8 | Extract air (T11/RH) sensor missing | Warning Het toestel blijft werken | Er werd geen temperatuur/relatieve vochtigheidssensor gevonden. Dit betekent dat de sensor beschadigd is of losgekomen is. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 9 | Extract air (T11/RH) sensor error | Warning Het toestel blijft werken | Er is een fout opgetreden bij het uitlezen van de waarden van de SHT20 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 10 | Extract air (T11/RH) temperature too low | Warning Het toestel blijft werken | Abnormale lage temperatuurwaarden op de SHT20 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 11 | Extract air (T11/RH) temperature too high | Warning Het toestel blijft werken | Abnormale hoge temperatuurwaarden via de SHT20 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 12 | Extract air (T11/RH) temperature static | Warning Het toestel blijft werken | Falen SHT20 sensor. De temperatuurwaarden bleven constant gedurende 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 13 | Extract air (T11/RH) RH too low | Warning Het toestel blijft werken | Falen SHT20 sensor. Abnormal lage relatieve vochtigheidswaarde gedetecteerd via de SHT20 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 14 | Extract air (T11/ RH) RH too high | Warning Het toestel blijft werken | Falen SHT20 sensor. Abnormaal hoge relatieve vochtigheidswaarde gedetecteerd via de SHT20 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 15 | Extract air (T11/ RH) RH static | Warning Het toestel blijft werken | Falen SHT20 sensor. De relatieve vochtigheidswaarden bleven de voorbijge 24H constant. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de IAQ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 16 | Extract air (T11/ RH) sensor error | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. Er is een fout opgetreden bij het uitlezen van de waarden van de T9602 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 17 | Trh Temp too low | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de T9602 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 18 | Trh temp too high | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de T9602 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 19 | Trh temp static | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. De temperatuurwaarden bleven constant gedurende 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 20 | Trh RH too low | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. Abnormaal lage relatieve vochtigheidswaarde gedetecteerd via de T9602 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|--|---|---|---|
| 21 | Trh RH too high | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. Abnormaal hoge relatieve vochtigheidswaarde gedetecteerd via de T9602 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec of en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 22 | Trh RH static | Warning Het toestel blijft werken | Falen T9602 sensor. De relatieve vochtigheidswaarden bleven constant gedurende 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T9602 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 23 | Exhaust air temperature (T12) too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T12 sensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de T12 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T12 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 24 | Exhaust air temperature (T12) too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T12 sensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de T12 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T12 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 25 | Exhaust air temperature (T12) static | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T12 sensor. De temperatuurwaarden bleven constant gedurende de voorbije 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T12 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 26 | Outdoor air temperature (T21) too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21 sensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de T21 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werkingsysteem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|---|---|--|--|
| 27 | Outdoor air temperature (T2 1) too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21 sensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de T21 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 28 | Outdoor air temperature (T2 1) static | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21 sensor De temperatuurwaarden bleven constant gedurende de voorbij 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 29 | Outdoor air temperature (T2 1 bis) too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21bis sensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de T21 bis sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21bis sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 30 | Outdoor air temperature (T2 1 bis) too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21bis sensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de T21 bis sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21bis sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 31 | Outdoor air temperature (T2 1 bis) static | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T21bis sensor. De temperatuurwaarden bleven constant gedurende de voorbij 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T21bis sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 32 | Supply air temperature (T22) too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T22 sensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de T22 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T22 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|---------------------------------------|---|---|---|
| 33 | Supply air temperature (T22) too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T22 sensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de T22 sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T22 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 34 | Supply air temperature (T22) static | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen T22 sensor. De temperatuurwaarden blijven constant gedurende de voorbij 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de T22 sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 35 | Supply fan tachometer error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen toevoerventilator. Toevoerventilator tachometer error. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, controleer de bekabeling van de toevoerventilator 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden of de toevoerventilator zelf. |
| 36 | Exhaust fan tachometer error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen afvoerventilator. Afvoerventilator tachometer error. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, controleer de bekabeling van de afvoerventilator 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden of de afvoerventilator zelf. |
| 37 | Quality sensor error | Warning Het toestel blijft werken | Falen externe luchtkwaliteitssensor. De gekoppelde luchtkwaliteitssensor(en) geven een foutmelding. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bekijk de error log op de luchtkwaliteitssensor en start de sensor terug op (softwarematig of door de stroom in en uit te schakelen). 2. Als de foutmelding blijft na het heropstarten, dient de T22 temperatuur sensor vervangen te worden. |
| 38 | Supply pressure sensor read error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | De toevoer druksensor kan niet uitgelezen worden. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. 3. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werkingsysteem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|--|---|---|--|
| 39 | Supply pressure sensor value too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen toevoer druksensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de druksensor. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 40 | Supply pressure sensor value too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen toevoer druksensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de druksensor. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 41 | Supply pressure sensor static value | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen toevoer druksensor. De drukaardes bleven constant gedurende de voorbije 24H. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 42 | Exhaust pressure sensor read error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | De afvoer druksensor kan niet uitgelezen worden. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 43 | Exhaust pressure sensor value too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen afvoer druksensor. Abnormaal lage waarde gedetecteerd via de druksensor. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 44 | Exhaust pressure sensor value too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen afvoer druksensor. Abnormaal hoge waarde gedetecteerd via de druksensor. | <ol style="list-style-type: none"> Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |

| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|---|---|---|---|
| 45 | Exhaust pressure sensor static value | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen afvoer druksensor. De drukwaardes bleven constant gedurende de voorbije 24h. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, controleer de drukleidingen en drukmondjes. Kijk of er eventuele obstructies of vervuiling aanwezig zijn. 3. Indien er geen obstructie of vervuiling aanwezig is, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 46 | DAC error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Conversie fout moederbord digitaal naar analoge. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Indien de fout aanhoudt na het heropstarten, dient het moederbord vervangen te worden. |
| 47 | Supply air temperature (T22) too cold | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Toevoertemperatuur is te laag. Nood shut down. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, controleer of de bypass werkt |
| 48 | Extract air (T11ANA) temperature too low | Critical Warning Het toestel werkt niet meer | Abnormaal lage temperaturen gedetecteerd via de temperatuur sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de temperatuur sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 49 | Extract air (T11ANA) temperature too high | Critical Warning Het toestel werkt niet meer | Abnormaal hoge temperaturen gedetecteerd via de temperatuur sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de temperatuur sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 50 | Extract air (T11ANA) temperature static | Critical Warning Het toestel werkt niet meer | Falen temperatuur sensor. De temperatuur bleef constant gedurende 24h. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de temperatuur sensor. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |

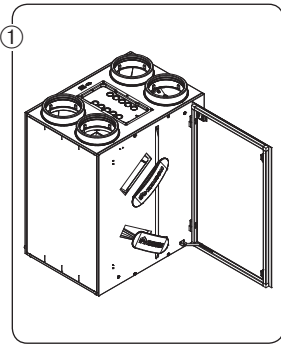
| Error nr | Korte omschrijving | Werking systeem | Lange omschrijving | Actie |
|----------|--|---|--|---|
| 51 | Extract air CO ₂ sensor missing | Warning Het toestel blijft werken | De CO ₂ sensor werd niet gevonden tijdens het opstarten hoewel deze wel al gevonden werd bij vorige activatie van het toestel. Dit betekent dat de sensor beschadigd is of losgekomen is. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de CO₂ print. |
| 52 | Extract air CO ₂ read error | Warning Het toestel blijft werken | Er is een fout opgetreden bij het uitlezen van de CO ₂ sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de CO₂ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 53 | Extract air CO ₂ too low | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Abnormaal lage CO ₂ -waarde gedetecteerd via de CO ₂ sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de CO₂ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 54 | Extract air CO ₂ too high | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Abnormaal hoge CO ₂ -waarde gedetecteerd via de CO ₂ sensor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de CO₂ print. |
| 55 | Extract air CO ₂ static | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Falen CO ₂ sensor. De CO ₂ waarden blijven constant gedurende 24H. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de foutmelding blijft, sluit dan de connectoren opnieuw aan of vervang de CO₂ print. 3. Indien de foutmelding blijft kan het zijn dat het moederbord dient vervangen te worden. |
| 56 | Invalid error | Critical warning Het toestel werkt niet meer | Een ongeldige fout heeft zich voorgedaan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de stroom voor 30 sec af en start het toestel daarna terug op. 2. Als de fout zich opnieuw voordoet na heropstarten, contacteer uw installateur / Renson after sales service. |

9.2 • Onderhoud

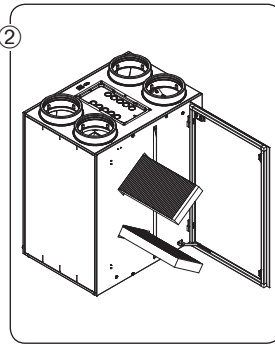
Contacteer uw installateur voor een grondige inspectie en reiniging van uw toestel. Het is aangegeven het toestel jaarlijks te inspecteren en minstens 3-jaarlijks te reinigen. Zorg dat het toestel spanningsloos is vooraleer het onderhoud te starten!

9.2.1 • Reinigen/vervangen filters

Zorg dat het toestel spanningsloos is vooraleer de filters eruit te halen!



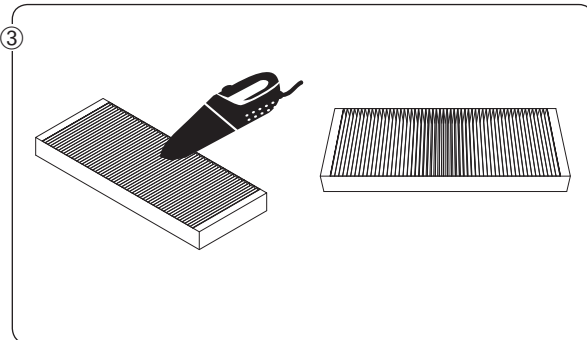
- Open de deur en verwijder de filterdoppen.



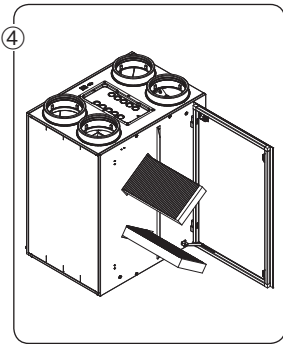
- Vooraleer u de filters uit de openingen verwijderd, markeer duidelijk welke filter bovenaan zit en welke onderaan en in welke richting ze geplaatst zijn, dit om ze na het reinigen makkelijk in de juiste positie terug te plaatsen.

Opmerking:

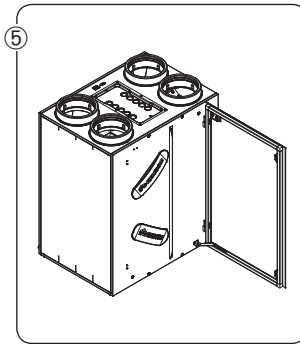
- Indien u 2 G4 filters gebruikt, markeer dan hun positie en richting en plaats ze na reiniging in de juiste houding terug.
- Indien u een F7 en G4 filter combineert, dan moet de F7 filter altijd onderaan geplaatst worden en de G4 bovenaan! Markeer terug de richting waarin ze geplaatst zijn en plaats ze na reiniging in de juiste houding terug.



- Reinig de filters met behulp van een stofzuiger. Als u de filters regelmatig stofzuigt, kan de filter tekenen van slijtage vertonen. Vervang in dit geval de filter om de correcte werking van het systeem te blijven garanderen.



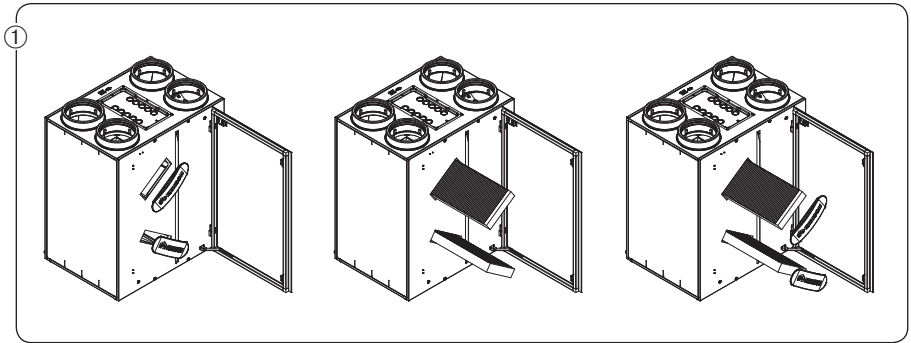
- Plaats de filters terug op dezelfde positie zoals ze uit het toestel werden gehaald.



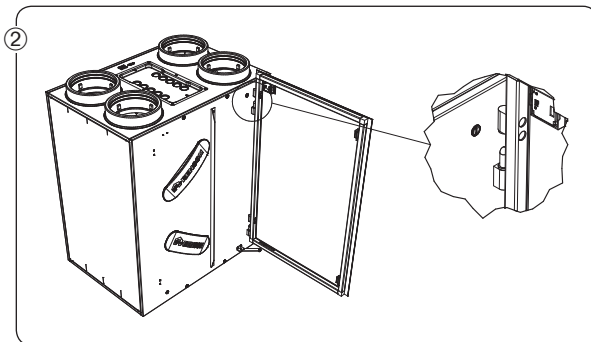
- Sluit de filters terug af met de filterdoppen. Let er op dat de filterdoppen juist teruggeplaatst worden om de luchtdichtheid van het toestel te vrijwaren.

Start het toestel terug op door de stroom terug aan te zetten. Voer de 'filterreset' uit op de bediening (TouchDisplay/App/XVK4-standenschakelaar).

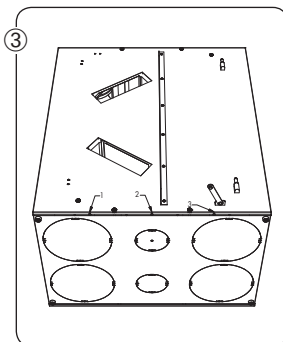
9.2.2 • Reinigen warmtewisselaar



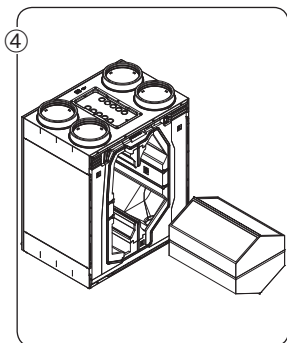
- Verwijder de filterdoppen en de filters



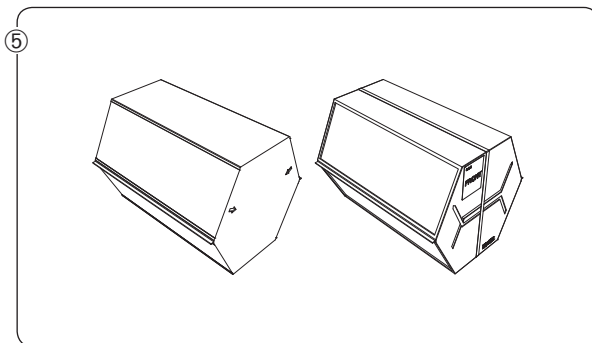
- Verwijder vervolgens de glasplaat (enkel bij types 380 en 450) door deze uit de scharnieren te heffen. Let er op dat het voedingskabeltje van de ingebouwde TouchDisplay eerst wordt losgemaakt vooraleer de glasplaat te verwijderen.



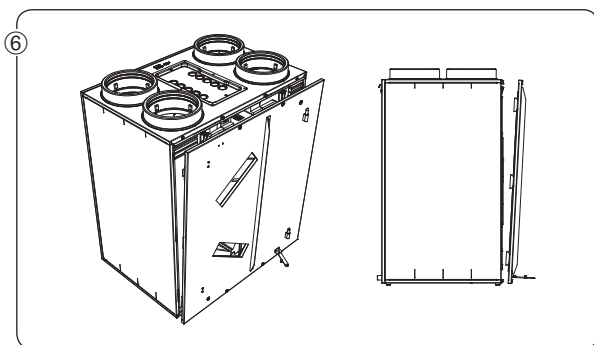
- Verwijder de frontplaat door de 3 schroeven onderaan los te draaien. Schuif de frontplaat vervolgens naar boven zodat de haken op de zijkant vrijkomen. Verwijder vervolgens gans de frontplaat. Let er op dat het voedingskabeltje van de ingebouwde TouchDisplay eerst wordt losgemaakt vooraleer de frontplaat te verwijderen!!!



- Haal de warmtewisselaar uit het toestel door aan het lint te trekken.



- Reinig de warmtewisselaar met warm water (max 40°C) en afwasmiddel. Gebruik in geen geval agressieve of oplosende schoonmaakmiddelen! Spoel de warmtewisselaar voldoende met schoon warm (max 40°C) water.
- Schud het water uit de warmtewisselaar en laat deze drogen vooraleer terug in het toestel te plaatsen.
- Let er op dat u de warmtewisselaar in dezelfde positie terugplaatst!



- Zodra de warmtewisselaar terug volledig droog is kan deze teruggeschoven worden in het toestel en kan de frontplaat terug gemonteerd worden. Plaats vervolgens de filters en filterdoppen terug.

Voor de gebruiker

10 • Gebruik app

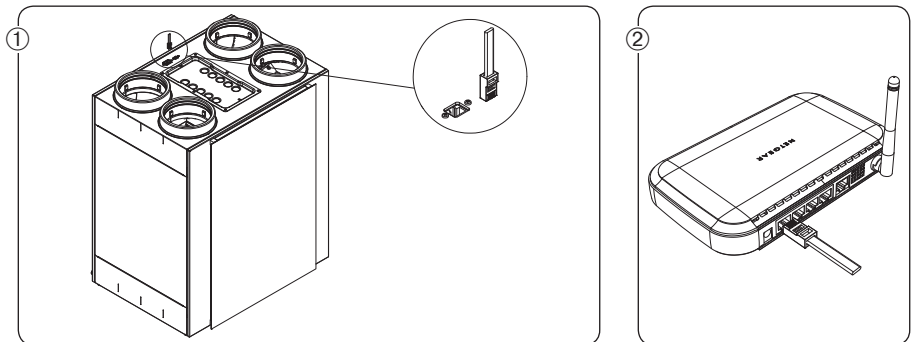
De Endura Delta kan bediend worden via de Endura Delta app (Android, ios, Windows).

10.1 • Opstarten + configuratie app & toestel

Om de Renson Ventilation App te gebruiken, dienen er eerste een aantal stappen uitgevoerd te worden om de Endura Delta op het thuisnetwerk te koppelen.

10.1.1 • Aansluiten van Endura® Delta op een wifi-netwerk

Verbind de router met de Endura Delta d.m.v. een ethernetkabel categorie 5 (RJ45).



- Sluit de ethernetkabel aan op de poort op de Endura Delta

- Sluit het andere uiteinde aan op een vrije LAN-poort op uw modem. NIET DE INTERNET WAN POORT

Voorzie de router van stroom en schakel de router in. Vergewis u ervan dat de Endura Delta ook aangesloten is op het stroomnet en ingeschakeld is. U kan nu verder gaan met de configuratie.

10.1.2 • Installeren van de app

De 'Endura Delta App' is beschikbaar op de voornaamste mobiele platformen (iOS, Android, Windows) zo heeft u via elke hedendaagse smartphone/tablet uw gepersonaliseerde Renson bediening binnen handbereik.



U kan de Endura Delta app downloaden via de app-winkel van uw besturingssysteem

- Android: Play store (vanaf Android 4)
- Los: App store (vanaf ios 7)
- Windows: windows store (vanaf windows mobile 8)



Gebruiker

10.1.3 • Wi-Fi configureren

Om de Endura Delta te bedienen/configureren met de Renson Ventilation App, dient de Endura Delta met het Wi-Fi netwerk verbonden te zijn.

Indien er nog geen Wi-Fi verbinding is op de locatie, dient de installateur zelf een router te gebruiken voor de opstart van de Endura Delta. Deze router kan na de configuratie van het ventilatietoestel terug verwijderd worden. De eindklant dient dan bij ingebruikname van het toestel, zelf de Endura Delta toe te voegen aan zijn thuisnetwerk (zie 10.1.4).

Schakel de router in en ga naar 'instellingen' op uw smartphone/tablet. Zoek daar in het menu van de Wi-Fi-verbinding de LAN-verbinding van uw router en schakel deze in. Uw Smartphone/tablet is nu succesvol verbonden met de router.

10.1.4 • Opstarten applicatie

Nadat uw Smartphone/tablet verbonden is met het netwerk (LAN of Wi-fi), kan u de Renson Ventilation App opstarten. U krijgt volgend scherm te zien: Toestellen toevoegen/wijzigen



Uw Smartphone zoekt naar RENSON toestellen die zich binnen het netwerk bevinden.

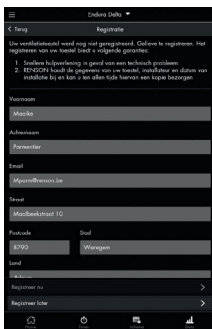
Indien de Endura Delta ingeschakeld is en correct verbonden is met het netwerk, dan zal deze verschijnen in dit menu.

Vink de Endura Delta aan en druk op doorgaan om het toestel toe te voegen aan het netwerk.

Indien het toestel niet gevonden wordt, druk dan op opnieuw zoeken. Zorg ervoor dat uw smartphone verbonden is met het juiste netwerk.



Als u zich buiten het bereik van het netwerk bevindt, dan zal bovenstaand scherm verschijnen. Ga naar een plaats waar u zich in het bereik van het netwerk bevindt en probeer de bovenstaande stappen opnieuw.



Eens de Endura Delta succesvol toegevoegd is tot het netwerk, komt u in het registratiescherm terecht. Door het toestel te registreren garandeert RENSON®:

- Een snellere hulpverlening in geval van een technisch probleem
- RENSON® houdt de gegevens van uw toestel, installateur en datum van installatie bij en kan u ten allen tijde u hier een kopie van bezorgen

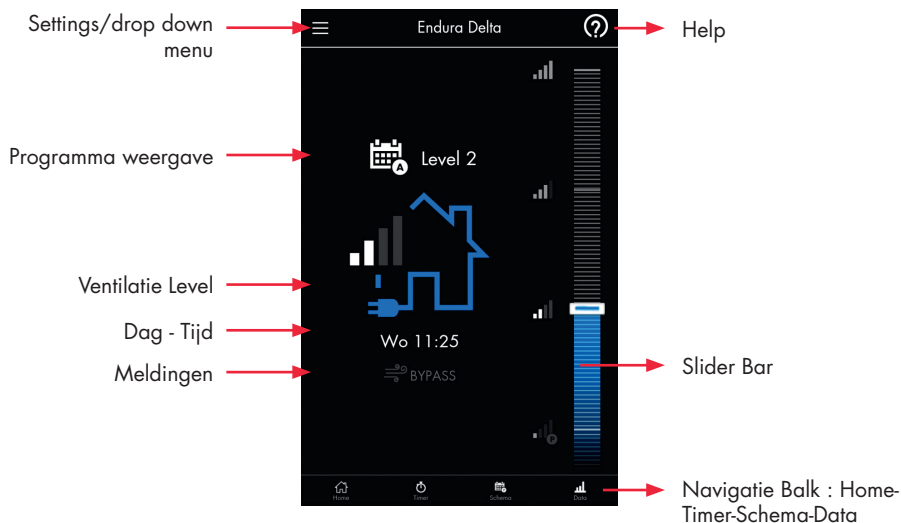
U kan er voor kiezen om de registratie later uit te voeren. De volgende keer dat u de Endura Delta app opstart, zal u terug de kans krijgen de registratie uit te voeren.



U komt nu terecht op het hoofdscherm.

10.2 • Gebruik van Endura® Delta App

Het basisscherm van de Renson Endura Delta Ventilatie App ziet er als volgt uit:



De 'Renson Endura Delta Ventilatie App' is onderverdeeld in 4 gebruiksvriendelijke submenu's Home – Timer – Schema – Data, die u kan selecteren via de 'Navigatie Balk'. Deze worden doorheen dit hoofdstuk uitgebreid doorlopen zodat u snel en eenvoudig aan de slag kan met uw nieuwe applicatie.



Het is ook mogelijk bovenvermelde menu's op te roepen via het drop down menu. Daar zal u zien dat u nog uit 2 bijkomende menu's kan kiezen, Instellingen – Contact.

Tijdens het gebruik van de applicatie kan u ook ten alle tijde de help functie raadplegen.

10.2.1 • Home

Via deze interface krijgt u vooral feedback van uw systeem.

– Programma weergave :



Toont het huidige tijdsschema dat het systeem volgt.



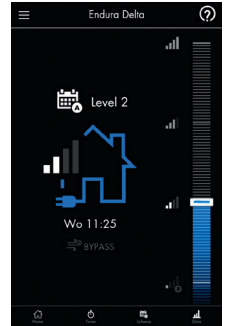
Geeft aan dat het tijdsschema tijdelijk wordt overschreven door een sensorwaarde. Door een verhoging in luchtvochtigheid, CO₂ of VOC, wordt naar een hoger ventilatielevel gegaan.



Deze functie is enkel beschikbaar in combinatie met de 4-standen schakelaar. In deze mode kan het systeem continu ventileren volgens de ingegeven ventilatie stand.



Timer functie geactiveerd (Timer - Breeze – Vakantie)
Tijdslimiet door de gebruiker opgegeven.



– Ventilatie Level :



Het aantal balkjes geeft de intensiteit van de ventilatie weer.



De activatie van de vakantie functie plaatst het ventilatiesysteem bij langdurige afwezigheid op een minimale ventilatiestand. Deze functie kan geactiveerd worden in het Timer menu.



Breeze functie geeft u de mogelijkheid om extra te ventileren. Tijdens de warme zomermaanden kan deze functie gebruikt worden om de woning intensief te koelen. Deze functie kan automatisch geactiveerd worden, maar kan ook manueel geactiveerd worden in het Timer menu.

– Settings :



Deze toets geeft u toegang tot alle submenu's .

– Help :



Via elk menu kan er een help bestand geopend worden.

– Meldingen :



FIRE PLACE

Wanneer de open haard functie actief is, zal meer lucht worden toegevoerd dan afgevoerd, zodat het ontsteken van de haard wordt bevorderd en rookterugslag tot een minimum beperkt wordt.



FROST PROTECTION

De vorstbeveiliging wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van de binnenkomende lucht te koud is. Dankzij de vorstbeschermingsfunctie wordt het invriezen van de warmtewisselaar voorkomen.



Geeft aan dat de filters gereinigd of vervangen dienen te worden. Deze instellingen kunnen gewijzigd worden via: instellingen – mijn toestel - filter



Gevaarteken heeft u een indicatie dat er een kritieke fout zich voorgedaan heeft in uw ventilatiesysteem. U wordt dan ook aangeraden contact op te nemen met uw installateur.

10.2.2 • Timer

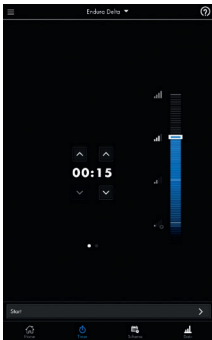
Via dit menu kan u een timer activeren om voor een bepaalde periode het systeem te laten afwijken van zijn voorgeprogrammeerde ventilatielevel.

Er kan een keuze gemaakt worden uit 'Timer mode', 'Manuele Breeze' en 'Vakantie mode'.

Tip: Als u in het menu 'Home' de slider verschuift, dan kan u onmiddellijk een timer instellen.

10.2.2.1 • Timer mode

In de 'Timer mode' kiest u zelf om op een wel bepaald niveau te ventileren voor een bepaalde periode.



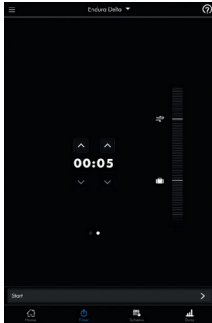
- U kan dit doen door een selectie van het ventilatielevel te maken met de slider-bar en de gewenste tijd in te geven via de pijltjes en vervolgens op 'start' te drukken.
- Wanneer de timer is afgelopen volgt het systeem terug zijn oorspronkelijke programma mode.

Opmerking:

Zolang de timer actief is, wordt de vraagsturing van de Endura Delta uitgeschakeld. Het ventilatiesysteem zal dus tijdens een timer het ventilatiedebiet niet aanpassen in functie van de gemeten luchtkwaliteit (relatieve vochtigheid, VOC of CO₂).

10.2.2.2 • Manuele breeze

De manuele breeze mode wordt gebruikt om uw woning actief af te koelen tijdens de warmere dagen. Indien u de breeze functie activeert, kiest u er bewust voor om de bypass te activeren. Dit betekent dat de toevoerlucht niet meer voorverwarmd wordt door de afgevoerde lucht en dat u dus frisse buitenlucht binnenbrengt in de woning.



- Om deze functie te activeren selecteert u 'Timer' en swipet u naar het volgende tabblad waar u de selectie kan maken met de sliderbar.
- Na het ingeven van de timer drukt u op '**start**'.

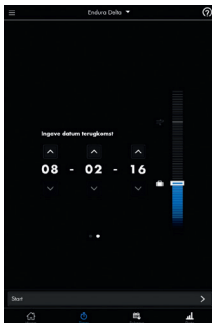
De breeze mode wordt doorgaans automatisch geactiveerd op basis van de gemeten binnen- en buitentemperatuur (indien u dit ingesteld hebt in het menu: Instellingen > Mijn toestel > Breeze). Als u er echter voor kiest om de breeze mode manueel te activeren, dan houdt de Endura geen rekening met temperatuurverschillen.

Opmerking:

Als u de breeze mode manueel activeert, dient u er zich van te vergewissen dat de buitentemperatuur lager is dan de binnentemperatuur. Indien dit niet het geval zou zijn, zal u de woning opwarmen i.p.v. af te koelen.

10.2.2.3 • Vakantiemode

De Holiday mode kan worden geactiveerd als u op reis vertrekt of gedurende lange tijd afwezig bent. Als de mode actief is, dan draait het ventilatiesysteem gedurende de ingegeven periode op een minimale ventilatiestand om zo uw energieverbruik te beperken.



- Om deze functie te activeren selecteert u 'Timer' en swipet u naar het volgende tabblad waar u de selectie kan maken met de sliderbar.
- Na het ingeven van de datum drukt u op '**Start**'.

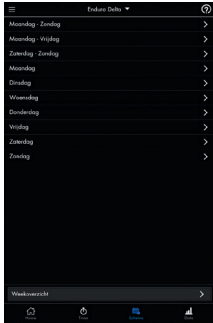
10.2.3 • Schema

‘Programma mode’

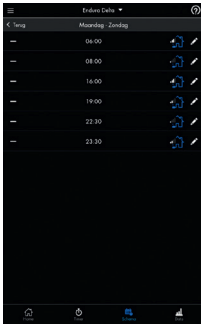
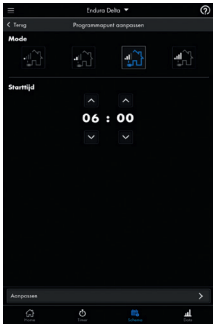
In de ‘programma mode’ is het ventilatieniveau gebaseerd op de programmapunten die u kan configureren via de tab ‘Schema’. U kiest zelf het ventilatieniveau dat u wenst op welk tijdstip van de dag, tot 6 programmapunten programmeerbaar.

U kan kiezen uit 4 ventilatielevels: L1 / L2 / L3 / L4

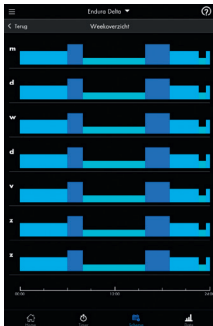
Gebruiker



- In dit menu kan u naar wens de dag of periode selecteren waar u een wijziging wilt aanbrengen.
- De dagen kunnen telkens ingedeeld worden in 6 blokken. Vervolgens kan aan elk blok een ventilatieniveau toegekend worden. Druk op het potloodicoontje om het tijdsblok en ventilatieniveau aan te passen.



Mocht u niet alle programma-punten willen benutten dan kan u deze verwijderen door op het minteken te drukken. Later kan deze steeds opnieuw worden toegevoegd.



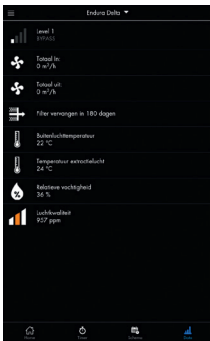
- In het weekoverzicht krijgt u een volledig overzicht van de aangebrachte wijzigingen. Hier kan u geen wijzigingen aanbrengen, dit menu is enkel informatief.

Opmerking:

Als het systeem een overschrijding waarneemt van de relatieve luchtvochtigheid, CO₂ of VOC (volatile organische componenten) dan neemt de **'Automatic mode'** de bediening van de programma-mode over.

10.2.4 • Data

In het data menu krijgt de gebruiker meer informatie over de werking van de Endura Delta. De beschikbare informatie:



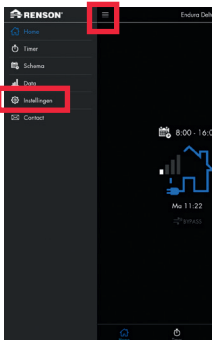
- Het actieve ventilatielevel
- Totale toevoerdebiet
- Totale afvoerdebiet
- Tijd tot filtervervangng
- Buitenluchttemperatuur
- Binnenluchttemperatuur
- Relatieve vochtigheidsgraad
- Luchtkwaliteit uitgedrukt in ppm
 - Groen: 400-950ppm
 - Oranje: 950-1500ppm
 - Rood: >1500ppm

10.2.5 • Instellingen

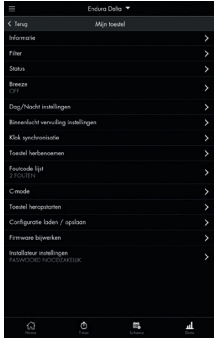
Via het instellingen menu kunnen bepaalde parameters van de Endura Delta aangepast worden.

Selecteer instellingen , klik daarna 

Instellingen met betrekking tot het toestel, de applicatie of het netwerk kunnen gewijzigd worden.



10.2.5.1 • Mijn toestel

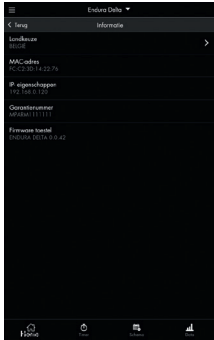


In het menu “mijn toestel” kan je als gebruiker een aantal parameters met betrekking tot de werking van de Endura Delta wijzigen.

Deze instellingen hebben betrekking op uw comfortbeleving van het ventilatiesysteem.

Het laatste menu “installateur instellingen” is bestemd voor de installateur en is beschermd met een paswoord. De parameters onder het installateur menu kunnen de goede werking van uw toestel beïnvloeden. Wijzigingen door de eindgebruiker zijn volledig op eigen verantwoordelijkheid.

10.2.5.1.1 • Informatie



In dit menu kan u informatie terugvinden over het ventilatietoestel: landkeuze, garantienummer & firmware nummer.

- a) Landkeuze
In dit menu kan u de landinstellingen veranderen. Elk land heeft een specifieke configuratie van het toestel ifv de geldende ventilatie-eisen. De configuratie voor het gekozen land wordt geladen.
- b) MAC-adres
Hier kan u het MAC-adres van uw toestel aflezen.
- c) IP-eigenschappen
Hier kan u het IP adres aflezen van uw toestel dat gekoppeld is op het thuisnetwerk.
- d) Garantienummer
Hier kan u het garantienummer van uw toestel aflezen. Dit nummer kan u ook vinden op het garantie-etiket in de handleiding en op het etiket op het toestel zelf. Indien u contact opneemt met onze dienst na verkoop of uw installateur, dient u dit nummer bij de hand te hebben.
- e) Firmware toestel
Hier kan u zien welke firmware op het toestel staat. Indien u contact opneemt met onze dienst na verkoop kan het voorkomen dat u naar dit type nummer gevraagd wordt.

10.2.5.1.2 • Filter



In dit menu kan u de filtertijd resetten, filtertijd instellen en kan u zien hoeveel dagen er nog resten tot u de filters dient te reinigen/vervangen. We raden aan om elke 90 dagen de filters te reinigen en elke 180 dagen de filters te vervangen.

a) Filter resetten

Indien u uw filters gereinigd/vervangen heeft dan dient de filtertimer gereset te worden zodat de timer terug opnieuw begint te lopen.

b) Filtermelding instellen

Met dit menu kan u de tijd voor de filter timer instellen. U kan er voor kiezen om elke 90, 180, 270 of 360 dagen een melding te krijgen om de filters te reinigen / vervangen.

c) Resterende tijd

In dit menu kan u zien hoeveel dagen er nog resteren tot de volgende filtermelding.

10.2.5.1.3 • Status

In dit menu kan u enkel de status van een aantal elementen van de Endura Delta raadplegen. U kan geen instellingen aanpassen in dit menu.

a) Toevoerventilator

Dit menu geeft de status van de toevoerventilator weer. Als 'Active' wordt weergegeven, dan is de toevoerventilator ingeschakeld. Als 'Inactive' wordt weergegeven, dan is de toevoerventilator uitgeschakeld en dient u na te gaan of er een foutmelding wordt weergegeven in de foutlijst (zie sectie 10.2.5.1.10). Aangezien een ventilatiesysteem nooit mag uitgeschakeld worden, moet onder normale omstandigheden altijd 'Active' weergegeven worden.

b) Extractieventilator

Dit menu geeft de status van de extractieventilator weer. Als 'Active' wordt weergegeven, dan is de extractieventilator ingeschakeld. Als 'Inactive' wordt weergegeven, dan is de extractieventilator uitgeschakeld en dient u na te gaan of er een foutmelding wordt weergegeven in de foutlijst (zie sectie 10.2.5.1.10). Aangezien een ventilatiesysteem nooit mag uitgeschakeld worden, moet onder normale omstandigheden altijd 'Active' weergegeven worden.

c) Bypass

Dit menu geeft de graduele positie van de bypassklep aan. Als de bypass niet geactiveerd is, staat deze op 0%. Aangezien de bypass modulair aangestuurd wordt, kan hij elke positie tussen 0% en 100% aannemen ivf de relatie tussen binnen- en buitentemperatuur.

d) Vorstbeveiliging

Dit menu geeft weer of de vorstbeveiliging ingeschakeld (active) of uitgeschakeld (inactive) is. De vorstbeveiliging treedt in werking wanneer de buitentemperatuur onder het vriespunt zakt en er kans is op het dichtvriezen van de warmtewisselaar.

Voor Endura Delta zonder voorverwarmingselement:

Het toevoerdebiet wordt geleidelijk afgebouwd zodat het aandeel warme afgevoerde lucht groter wordt dan de koude toegevoerde lucht. Dit zorgt er voor dat het aanvriezen van de warmtewisselaar maximaal wordt uitgesteld. Indien de toevoerlucht tot een minimum herleid is en er nog steeds een kans voordoet op het dichtvriezen van de warmtewisselaar, dan gaat het systeem in frost shutdown. Hierbij wordt tijdelijk de toevoerventilator uitgeschakeld en wordt er enkel nog lucht afgevoerd uit de woning. Het systeem zal na een tijdje terug zelf proberen in te schakelen. Zolang het risico op dichtvriezen blijft, zal de Endura Delta in 'frost shutdown' blijven. Zodra de temperaturen het toelaten, gaat de unit automatisch terug naar normale werking.

Voor Endura Delta met voorverwarmingselement:

Indien er een kans is op het dichtvriezen van de warmtewisselaar dan zal het voorverwarmingselement ingeschakeld worden. Dit is een elektrische weerstand met een modulair vermogen. In functie van de concrete behoefte zal het vermogen van het voorverwarmingselement aangepast worden om zo efficiënt voor te verwarmen en het energieverbruik onder controle te houden. Als er een voorverwarmingselement aanwezig is, dan zal er nooit onbalans gecreëerd worden tussen het toe- en afvoerdebiet. Indien er na activatie van het voorverwarmingselement nog steeds een kans is op dichtvriezen van de warmtewisselaar, zullen zowel toe- als afvoerdebiet samen verlaagd worden. De balans blijft dus bewaard. In extreme gevallen zal het systeem ook in 'frost shutdown' gaan. Hierbij wordt tijdelijk de toevoerventilator uitgeschakeld en wordt er enkel nog lucht afgevoerd uit de woning. Het systeem zal na een tijdje terug zelf proberen in te schakelen. Zolang het risico op dichtvriezen blijft, zal de Endura Delta in 'frost shutdown' blijven. Zodra de temperaturen het toelaten, gaat de unit automatisch terug naar normale werking.

e) Open haard functie

Dit menu geeft aan of de 'open haard functie' ingeschakeld is of niet. De open haard functie kan enkel geactiveerd worden via een externe schakelaar die op het 24V DC input contact op de hoofdprint kan gekoppeld worden (zie 7.1). Bij het inschakelen van deze functie wordt er tijdelijk een overdruk gecreëerd in de woning, zodat de haard makkelijker ontbrandt en er dus tijdelijk meer zuurstof wordt toegevoerd. In het installer menu kan het tijdsinterval voor de open haard functie ingesteld worden (installer menu > fire place function). In dit installer menu kan ook het verschil tussen het toevoer- en afvoerdebiet ingesteld worden.

Voorbeeld: u stelt een verschildebiet van 50m³/h in. Het toestel draait in balans op een niveau van 200 m³/h toevoer en afvoer. Bij activatie van de open haard functie, zal de toevoer stijgen naar 225m³/h en de afvoer dalen naar 175 m³/h zodat een verschil van 50m³/h ten voordele van de toevoer bekomen wordt.

10.2.5.1.4 • Breeze

In dit menu kan u de automatische breeze functie activeren en de parameters voor deze functie instellen. De Breeze functie wordt gebruikt om de woning actief af te koelen in de warme zomermaanden. De bypassklep zal de warmtewisselaar afsluiten zodat de aangevoerde lucht onverwarmd in de woning geblazen wordt om de woning af te koelen.



Als de breezefunctie actief is, wordt volgend hoofdscherm weergegeven:

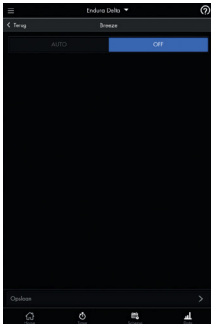


De breeze functie is gelijkaardig als de bypass maar verschilt op enkele punten:

- De breeze functie kan uitgeschakeld worden, de bypass functie niet
- U kan zelf kiezen op welk niveau er geventileerd dient te worden indien de breeze functie actief wordt. Dit ventilatieniveau wordt dan telkens toegepast als de voorwaarden voor de Breeze vervuld zijn. Als de bypass actief is, wordt eveneens de warmtewisselaar afgesloten en de verse lucht onverwarmd ingeblazen, maar wordt het actuele ventilatieniveau volgens de programmaregeling aangehouden. Het ventilatieniveau wordt dus niet aangepast.
- De breeze functie kan ook manueel geactiveerd worden via een timer, de bypass niet.

De breeze functie wordt automatisch ingeschakeld als volgende voorwaarden vervuld zijn:

- Buiten is het gedurende 6 uur van de voorbije 24 uur warmer dan de breeze temperatuur (instelbaar, staat default op 18°C, dit is de buitentemperatuur).
- Het is buiten koeler dan binnen.

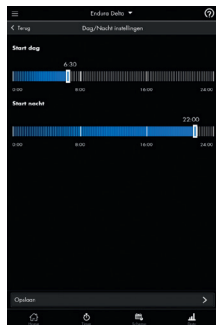


Je kan kiezen om de Breeze functie in te schakelen (AUTO) of uit te schakelen (OFF).

De breezetemperatuur komt overeen met de buitentemperatuur. Slechts als het buiten koeler is dan deze ingestelde temperatuur en het gedurende 6 uur van de voorbije 24 uur de temperatuur hoger is dan de breeze temperatuur, zal de breezefunctie geactiveerd worden.

Het breeze level kan je aanpassen naar keuze. Wanneer de breeze functie geactiveerd wordt (automatisch of manueel via een timer) zal dit gekozen ventilatielevel aangehouden worden.

10.2.5.1.5 • Dag/nacht instellingen

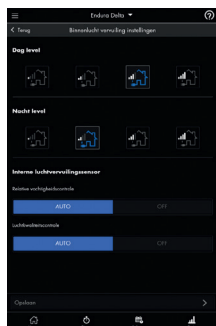


In dit menu kan u de starttijd van de dag- en nachtperiode instellen. Deze dag- en nachtperiode heeft betrekking tot het 'pollution ventilation level'. Als de Endura Delta in automatische mode werkt, dan werkt het systeem vaaggestuurd.

In de Endura Delta zit standaard een vocht- en luchtkwaliteitssensor ingebouwd. Als deze sensoren een verontreiniging van de lucht vaststellen (bv. u neemt een douche en de luchtvochtigheid stijgt), dan wordt het "pollution triggered ventilation level" geactiveerd. Dit ventilatieniveau blijft aangehouden tot de luchtkwaliteit terug onder controle is. Het "pollution triggered ventilation level" kan een verschillende intensiteit hebben gedurende de dag of nacht periode.

Definieer in dit menu de start en eindtijd van de dag en nacht periode. Definieer in het "binnenlucht vervuilingsmenu" de intensiteit van de ventilatie voor de dag en nacht periode.

10.2.5.1.6 • Binnenlucht vervuiling instellingen



Met dit menu kan u een verschillend ventilatie niveau voor de vraagsturing instellen en dit voor de dag- en nachtperiode.

Daarnaast kan je ook de interne vochtregeling en luchtkwaliteitscontrole inschakelen (AUTO) of uitschakelen (OFF).

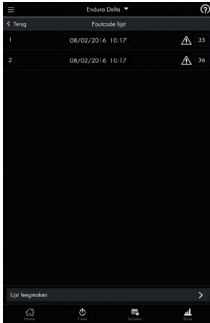
10.2.5.1.7 • Klok synchronisatie

In dit menu synchroniseert u de klok van de Endura Delta met de klok van uw gsm toestel. Dit is noodzakelijk voor een correcte uitvoering van de programmaregeling.

10.2.5.1.8 • Toestel herbenoemen

In dit menu kan u het toestel zelf een naam naar keuze geven.

10.2.5.1.9 • Foutcode lijst



In dit menu kan nagaan welke foutmeldingen zich hebben voorgedaan. Elke foutmelding wordt aangeduid met een code en wordt vergezeld van het tijdstip waarop de fout zich heeft voorgedaan. Door op de foutcode te klikken in de app, krijgt u al een eerste uitleg en aanzet tot probleemoplossing. U kan in hoofdstuk 11 nagaan wat de foutmelding precies betekent.

U kan de lijst met foutmeldingen wissen. Het toestel wordt heropgestart en u moet mogelijks de verbinding terug herstellen.

10.2.5.1.10 • C-mode



In dit menu kan u “de C-mode” (ontwerpstand) activeren. Als de C-mode actief is, dan zal de Endura Delta nominaal ventileren en dit voor een half uur. Tijdens dit half uur kan u het systeem kalibreren door de toevoer- en afvoerventielen af te regelen. Het nameten van de debieten dient ook te gebeuren wanneer de C-mode actief is.



Zolang de C-mode actief is, wordt volgend hoofdscherm weergegeven.

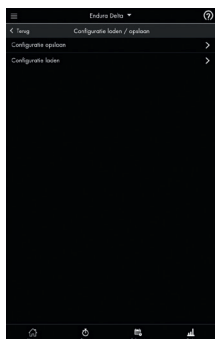
U kan de C-mode onderbreken door het kruisje naast de timer aan te klikken.

10.2.5.1.11 • Toestel heropstarten



“Toestel heropstarten” is niet hetzelfde als “toestel resetten” (zie 10.2.5.1.14). “heropstarten” betekent enkel dat het toestel heropgestart wordt. Geen enkele instelling wordt gewist. Bij “toestel resetten” worden alle instellingen gewist en worden de default fabrieksinstellingen terug van kracht.

10.2.5.1.12 • Configuratie laden/opslaan



In dit menu kan u de huidige instellingen van uw toestel opslaan en later terug opladen. Als u er voor kiest om een configuratie op te slaan komt dit bestand in een chronologische lijst terecht.

Indien u een opgeslagen configuratie wil opladen op het toestel, klikt u het pijl symbool aan.

10.2.5.1.13 • Firmware bijwerken



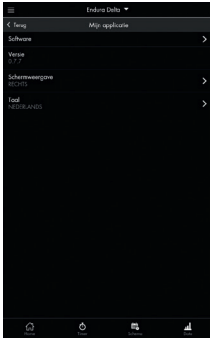
In dit menu kan u nagaan of er recente updates beschikbaar zijn voor uw ventilatietoestel. Indien er een update beschikbaar is, raden we u aan deze uit te voeren. Op deze manier heeft u altijd de meest recente firmware ter beschikking.

10.2.5.1.14 • Installateur instellingen



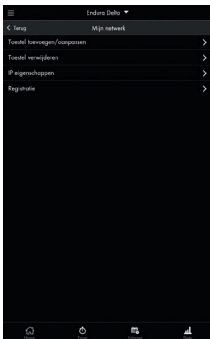
Het laatste menu "installateur instellingen" is bestemd voor de installateur en is beschermd met een paswoord. De parameters onder het installateur menu kunnen de goede werking van uw toestel beïnvloeden. Wijzigingen door de eindgebruiker zijn volledig op eigen verantwoordelijkheid.

10.2.5.2 • Mijn applicatie



In dit menu kan je enkele instellingen van de Endura Delta app zelf aanpassen. Zo kan je onder andere kijken of er een nieuwe softwareversie van de app beschikbaar is, zie je welke softwareversie er nu geïnstalleerd is, kan je de schermweergave aanpassen en kan je de taalkeuze van de app veranderen.

10.2.5.3 • Mijn netwerk



In dit menu kan je een nieuw toestel toevoegen of het huidige geconnecteerde toestel verwijderen, de IP eigenschappen wijzigen, de registratie uitvoeren.

a) Toestel toevoegen/aanpassen

In dit menu kan u kiezen met welk toestel binnen het netwerk u wenst te verbinden. Normaal gezien bevindt zich slechts 1 toestel in uw netwerk.

b) Toestel verwijderen

In dit menu kan u een toestel uit uw netwerk verwijderen. De verbinding wordt dan verbroken en u dient een nieuwe verbinding te maken.

c) IP eigenschappen

In dit menu kan u kiezen om via een statisch IP-adres of een DHCP adres een verbinding te maken tussen uw thuisnetwerk en de Endura Delta.

d) Registratie

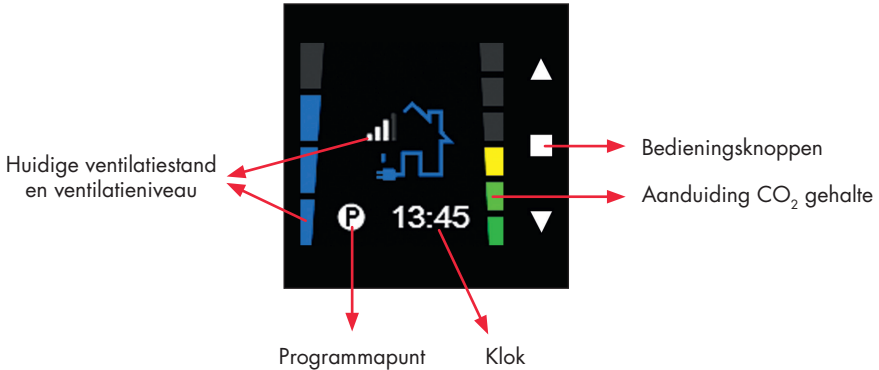
Indien u bij het opstarten van de Endura Delta app er voor gekozen heeft om de registratie later te vervolledigen, kan u in dit menu de registratie voltooien en verzenden.

11 • Gebruik TouchDisplay

11.1 • Hoofdmenu

11.1.1 • Layout hoofdmenu

Gebruiker



- P : Ingesteld programmapunt
- A: ingesteld programmapunt wordt overschreden door een sensorwaarde
- M: manuele mode geactiveerd via vierstandenschakelaar



Vorstbeveiliging is actief



Openhaard functie is actief



Errormelding



De aanvraag voor verandering van ventilatielevel wordt zichtbaar gemaakt door een pijltje bovenaan het scherm. Het pijltje verdwijnt terug wanneer naar het gewenste ventilatielevel overgeschakeld is.

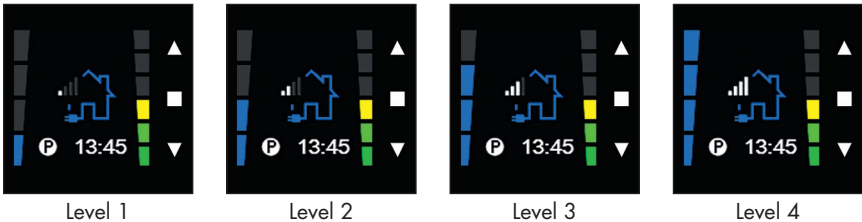


Breeze/bypass actief

11.1.2 • Basisfunctie hoofdmenu

De Endura Delta kan standaard via 2 ventilatiemodes bediend worden: een **automatische mode** en een **timer mode**.

- In de **automatische mode** is het ventilatieniveau gebaseerd op de programmapunten die u kan configureren via 'user menu > Schedule' (zie sectie 8.1.3.2). U kiest zelf welk ventilatieniveau u wenst op welk tijdstip van de dag. U kan kiezen uit 4 ventilatieniveaus: L1 / L2 / L3 / L4



Bv. van 08:00 tot 12:00 Level 1; van 12:00 tot 13:00 Level 3; van 13:00 tot 17:00 Level 1; van 17:00 tot 19:30 Level 3; van 19:30 tot 22:00 Level 2; van 22:00 tot 08:00 Level 1

- In de **timer mode** kiest u zelf om op een vast ventilatieniveau te ventileren voor 30min. U kan dit doen door in het hoofdmenu met ▲ of ▼ het ventilatieniveau te verhogen of te verlagen. Een timer zal worden gestart. Gedurende 30 minuten zal het ventilatiesysteem ventileren op het u gekozen ventilatieniveau. De manuele mode wordt dus gebruikt om tijdelijk het ventilatieniveau aan te passen.



Door op ▲ te drukken in het hoofdscherm wordt van Level 1 (automatische mode) tijdelijk naar Level 2 gegaan (manuele mode).

Een timer symbool verschijnt.

De resterende tijd op de timer wordt weergegeven.

Na afloop van de Timer, wordt terug overgegaan naar de automatische mode.

U kan de timer terug deactiveren door 3 sec op ■ te drukken of door kort gelijktijdig op ▲ en ▼ te drukken.

Opmerking:

Zolang de timer actief is, wordt de vraagsturing van de Endura Delta uitgeschakeld. Het ventilatiesysteem zal dus tijdens een timer het ventilatiedebiet niet aanpassen i.f.v de gemeten luchtkwaliteit (relatieve vochtigheid, VOC of CO₂).

Manuele Mode

- Indien u ervoor gekozen hebt om de Endura Delta met een XVK4-standenschakelaar te bedienen, kan u het toestel ook permanent in manuele mode plaatsen. In dit geval kiest u ervoor om altijd op eenzelfde ventilatieniveau te ventileren (auto, L2, L3 of L4). Op de XVK4-standenschakelaar licht de LED van het actieve ventilatieniveau op.



Een M wordt weergegeven links onderaan op de TouchDisplay zolang de manuele mode actief is op de XVK4-standenschakelaar.

U kan terug gaan naar de automatische mode door op de XVK4-standenschakelaar op AUTO te duwen.

Opmerking:

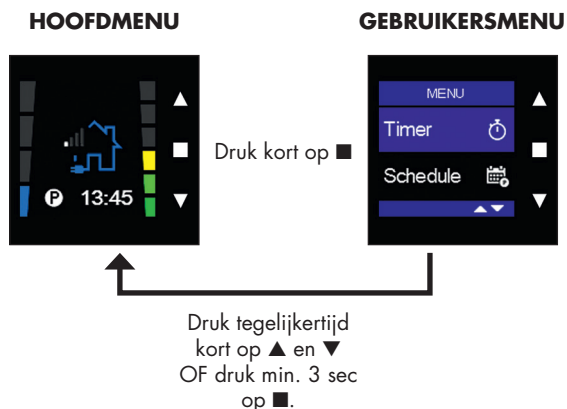
De vraagsturing (RH & VOC) van de Endura Delta is enkel actief in automatische mode. In de manuele mode kiest u zelf om op een vast ventilatieniveau te ventileren voor een bepaalde periode. In deze manuele mode wordt geen rekening gehouden met de sensorwaarden en zal het ventilatiedebiet dus niet aangepast worden in geval van een stijging in relatieve vochtigheid of VOC.

11.1.3 • Gebruikersmenu

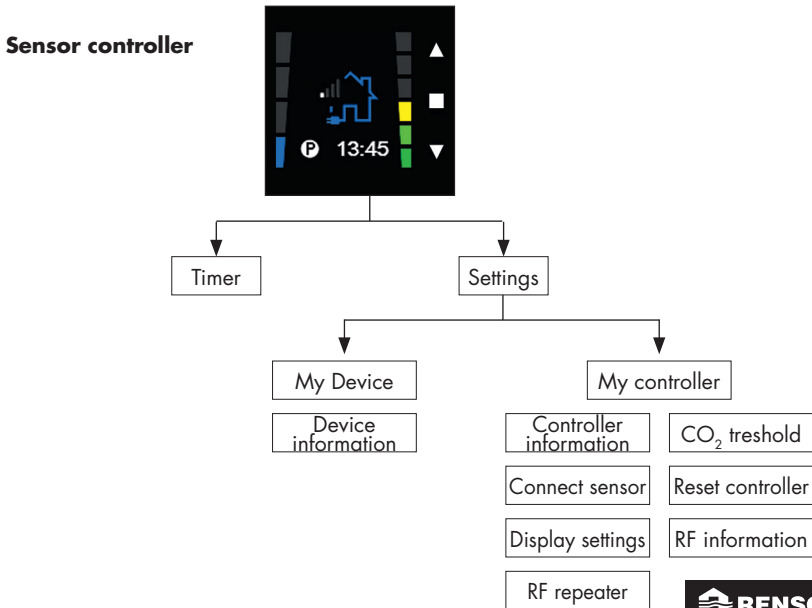
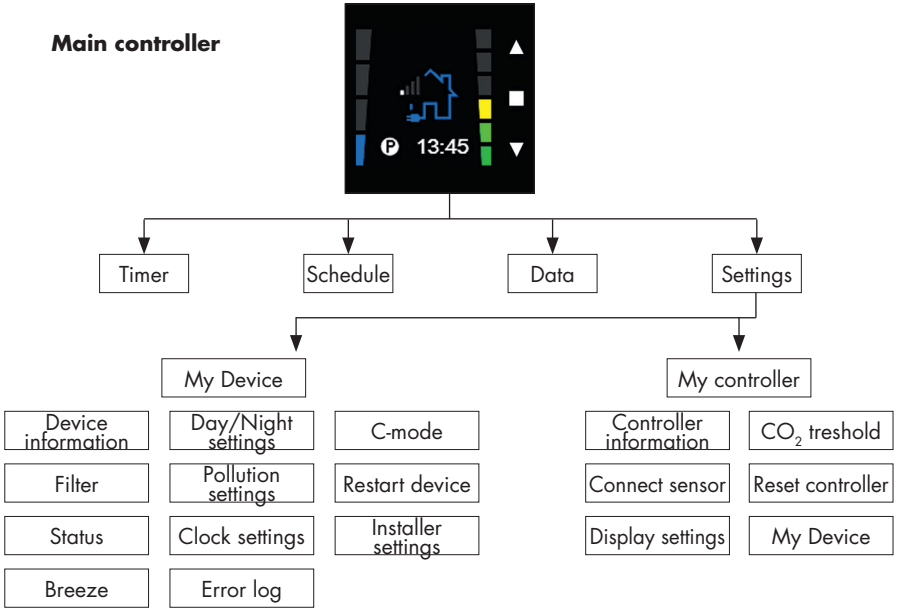
Het gebruikersmenu wordt gebruikt om een timer te activeren, je programmapunten te configureren, data te consulteren rond de werking van uw toestel, instellingen voor het toestel aan te passen.

Het gebruikersmenu kan je betreden door kort op ■ te drukken.

Om terug naar het hoofdmenu te gaan druk kort gelijktijdig op ▲ en ▼ of drukt 3 sec op ■.

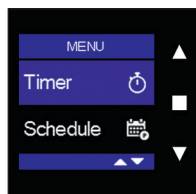


Het gebruikersmenu van een main controller verschilt met dat van een sensor controller. Deze laatste heeft minder functionaliteiten. Hieronder wordt schematisch de menustructuur weergegeven:

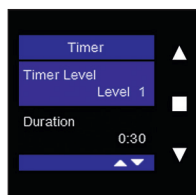


11.1.3.1 • Timer

Het menu 'timer' wordt gebruikt om het ventilatiesysteem gedurende een door u gekozen periode te laten ventileren op een vast ventilatieniveau. Bv. tijdens en na een feestje plaatst u het systeem een 15min op maximale capaciteit (L4) om de lucht in de woning snel te verversen.

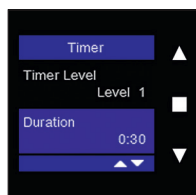


Selecteer het 'timer' menu en druk kort op ■. U kan in dit menu het timer level en duurtijd kiezen en de timer starten.



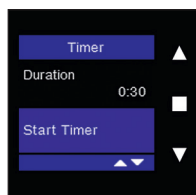
U kan het timer level aanpassen door eerst kort op ■ te drukken. M.b.v. ▲ en ▼ kan u een timer level kiezen en bevestig uw keuze met ■. Zodra u de timer start, zal het ventilatiesysteem in dit gekozen level ventileren.

U kan kiezen uit level 1 (min), level 2, level 3, level 4 (max), Holiday en Breeze. (zie verder in deze sectie)



In de balk 'duration' kan u het tijdsinterval voor de timer instellen door eerst kort op ■ te drukken en dan met ▲ en ▼ het tijdsinterval aan te passen in sprongen van 5min. De maximale tijd voor een timer bedraagt 8uur. De minimale tijd is 5 min.

Bevestig met ■.



Als u het timer level ingesteld hebt en de duurtijd, kan u de timer starten door in de balk 'start Timer' op ■ te drukken.



Als de timer actief is, wordt dit weergegeven door een stopwatch in het hoofdmenu. Daarnaast wordt de resterende tijd van de timer weergegeven.

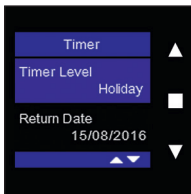
Om de timer vroegtijdig te beëindigen druk gelijktijdig kort op ▲ en ▼

U kan ook een timer activeren door in het hoofdmenu op ▲ of ▼ te duwen en een bepaald ventilatieniveau te selecteren dat afwijkt van de actuele programmaregeling. Er wordt automatisch een timer van 30 minuten gestart.

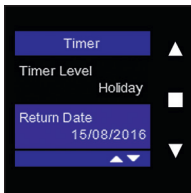
In de balk 'timer level' kan u ook holiday en breeze instellen:

Holiday

De holiday mode kan worden geactiveerd als u op reis vertrekt of gedurende lange tijd afwezig bent. Als de mode actief is, dan draait het ventilatiesysteem gedurende de ingegeven periode op een minimale ventilatiestand om zo uw energieverbruik te beperken.

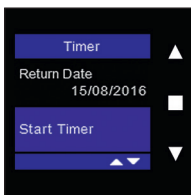


Kies 'Holiday' in het timer menu met ▲ en ▼ en bevestig met ■. Onder 'holiday' verschijnt nu de balk 'return date'.

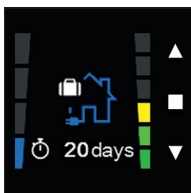


Vul in de balk 'return date' de datum in waarop u terug komt van vakantie. Op deze dag zal het ventilatiesysteem terug overgaan naar zijn normale programmaregeling. Gedurende de periode dat u afwezig bent zal het op een minimale stand ventileren.

Kies de datum met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Activeer de timer door op ■ te drukken in de balk 'start timer'.



Als de holiday mode actief is, wordt dit weergegeven door een huisje met een reiskoffer in het hoofdmenu. Daarnaast wordt de resterende tijd tot de thuiskomst weergegeven.

Manuele Breeze

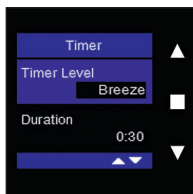
De manuele breeze mode wordt gebruikt om uw woning actief af te koelen gedurende de zomer. Indien u de breeze functie activeert, kiest u er zelf bewust voor om de bypass de Endura Delta te activeren. Dit betekent dat de toevoerlucht niet meer voorverwarmd wordt door de afgevoerde lucht en dat u dus frisse buitenlucht binnenbrengt in de woning.

Normaal gezien wordt de breeze mode automatisch geactiveerd (indien u dit ingesteld hebt in het menu: settings > my device > breeze) op basis van de gemeten binnen- en buitentemperatuur. Als u er echter voor kiest om de breeze mode manueel te activeren in het Timer menu, dan houdt de Endura geen rekening met de binnen- en buitentemperatuur en zal de bypass manueel geactiveerd worden.

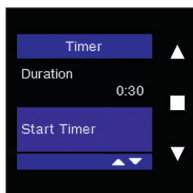
Opmerking:

Als u de breeze mode manueel activeert, dient u er zich zelf van vergewissen dat de buitentemperatuur lager is dan de binnentemperatuur. Indien dit niet geval zou zijn, zou u de woning verder opwarmen ipv af te koelen.

Default staat het breeze level ingesteld op level 3. U kan dit wijzigen in het menu settings > my device > breeze > breeze level. U kan kiezen tussen level 1, 2, 3 en 4.

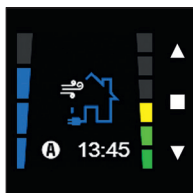


Kies 'breeze' in het timer menu m.b.v. ▲ en ▼ en bevestig met ■.



In de balk 'duration' kan u het tijdsinterval voor de timer instellen door eerst kort op ■ te drukken en dan met ▲ en ▼ het tijdsinterval aan te passen in sprongen van 5min. De maximale tijd voor een timer bedraagt 8uur. De minimale tijd is 5 min.

Bevestig met ■.



Op het hoofdscherm wordt nu weergegeven dat de Breeze timer actief is (huis met wind). Onderaan wordt de resterende tijd op de timer weergegeven.

Na afloop van de timer wordt het ventilatieniveau terug aangepast naar de programmaregeling of het manueel gekozen level (indien XVK4-standenschakelaar).

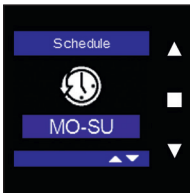
U kunt de breezefunctie onderbreken door op gelijk welke toets te drukken.

11.1.3.2 • Schedule

Het menu 'schedule' wordt gebruikt om een programmaregeling in te stellen. Hierbij kan u zelf de intensiteit van de ventilatie bepalen voor verschillende periodes per dag, per werkweek of per volledige week. Dit menu is enkel beschikbaar op de main controller.

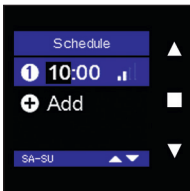


Kies 'Schedule' in het USER MENU en bevestig met ■.



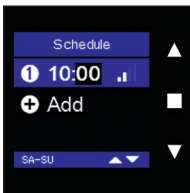
Kies met ▲ en ▼ tussen verschillende weekprogramma's en bevestig met ■.

U kan kiezen om een programma in te stellen per week (MO-SU), per werkweek (MO-FRI), per weekend (SA-SU) of individueel per dag (MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT, SUN).



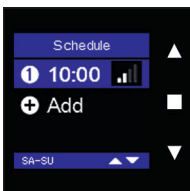
Stel het eerste programmapunt in door kort op ■ te drukken.

De **uuraanduiding** licht nu op. Met ▲ en ▼ kan u het gewenste uur instellen. Bevestig met ■.



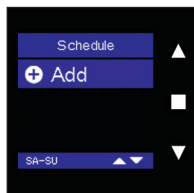
De **Minuutaanduiding** licht nu op.

Met ▲ en ▼ kan de gewenste minuten instellen. Bevestig met ■.



Het ventilatieniveau licht nu op.

Met ▲ en ▼ kan het ventilatieniveau voor dit programmapunt ingesteld worden. Bevestig met ■. Het programmapunt is nu vastgelegd en opgeslagen.

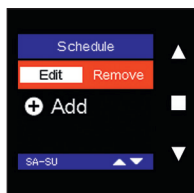


Om een volgend programmapunt toe te voegen, druk op ▼. "Add" licht nu op. Bevestig met ■ om een nieuw programmapunt toe te voegen.

Herhaal de stappen zoals hierboven beschreven om uur en ventilatieniveau in te stellen.

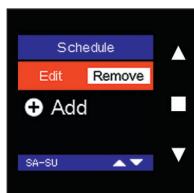
Opmerking:

Er kunnen maximaal 6 programmapunten per dag ingesteld worden.



Om een reeds geprogrammeerd programmapunt te wijzigen, kies je met ▲ en ▼ het te veranderen programmapunt in het menu 'schedule' en druk op ■.

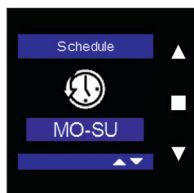
'Edit' licht nu op. Druk nogmaals op ■ om de instellingen te veranderen en bevestig nogmaals met ■ om de wijzigingen op te slaan.



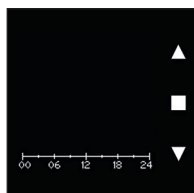
Om een reeds geprogrammeerd programmapunt te verwijderen, kies je met ▲ en ▼ het te verwijderen programmapunt in het menu 'schedule' en druk op ■.

'Edit' licht nu op. Ga met ▲ of ▼ naar 'Remove' en druk nogmaals op ■ om het programmapunt te wissen.

Door terug op Add te duwen, kan u een nieuwe programmapunt instellen.

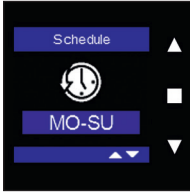


U kan de ingestelde programmapunten steeds opvragen door in het user menu – schedule, tegelijkertijd op ■, ▲ en ▼ (>3sec) te drukken.



U krijgt nu een overzicht van de door u geprogrammeerde ventilatieniveaus doorheen de week.

U kan dit overzicht verlaten door kort op één van de knopjes te drukken.



Om het gebruikersmenu 'Schedule' te verlaten, houdt u minimaal 3 seconden ■ ingedrukt of drukt u kort op ▲ en ▼.

11.1.3.3 • Data

In het menu 'Data' kan u actuele informatie opvragen over de werking van de Endura Delta. U kan zien welke mode actief is, het totale toevoer en afvoerdebiet, buiten en binnentemperatuur, relatieve vochtigheidsniveau, binnen luchtkwaliteit (VOC) en wanneer de filter vervangen dient te worden. Dit menu is enkel beschikbaar op de main controller.



Kies 'Data' in het USER MENU en bevestig met ■.

11.1.3.3.1 • Active mode



In deze balk wordt het actieve ventilatielevel weergegeven (L1-L4).

11.1.3.3.2 • Exhaust flow rate



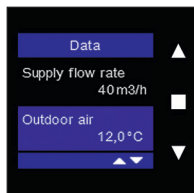
In deze balk wordt het totale afvoerdebiet van de woning weergegeven. Dit is de som van alle extractiedebieten in uw woning (alle natte ruimten). Aangezien de Endura Delta een balanssysteem is, is het totale afvoerdebiet altijd gelijk aan het totale toevoer debiet (afwijking hiervan is mogelijk indien openhaard functie actief is).

11.1.3.3.3 • Supply flow rate



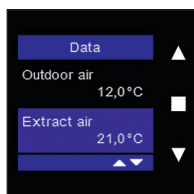
In deze balk wordt het totale toevoerdebiet van de woning weergegeven. Dit is de som van alle toevoerdebieten in uw woning (alle droge ruimten). Aangezien de Endura Delta een balanssysteem is, is het totale afvoerdebiet altijd gelijk aan het totale toevoer debiet (afwijking hiervan is mogelijk indien openhaard functie actief is).

11.1.3.3.4 • Outdoor air temperature



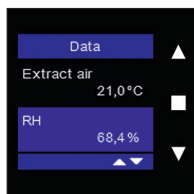
Deze balk geeft de temperatuur weer van de buitenlucht die in de woning wordt ingeblazen. Dit is de temperatuur van de buitenlucht vooraleer hij opgewarmd in de warmtewisselaar.

11.1.3.3.5 • Extract air temperature



Deze balk geeft de temperatuur weer van de binnenlucht die uit de woning wordt afgezogen. De warmte van deze lucht wordt in de warmtewisselaar overgedragen op de binnenkomende lucht.

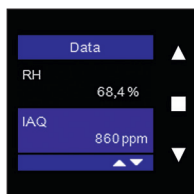
11.1.3.3.6 • Relative humidity level



Deze balk geeft de relatieve vochtigheid van de extractielucht weer. Onder normale omstandigheden ligt de relatieve vochtigheid in een woning in de winter tussen de 30% en 55% en in de zomer tussen de 30% en 80%.

Bij het nemen van een douche, bad of intensief koken kan je zien dat de relatieve vochtigheid tijdelijk toeneemt.

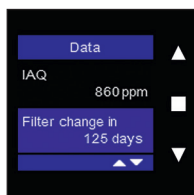
11.1.3.3.7 • Indoor Air Quality



Deze balk geeft de binnen luchtkwaliteit weer (VOC), uitgedrukt in ppm (particles per million). tussen 400 en 950 ppm is de luchtkwaliteit goed. Tussen 950 en 1500 is de luchtkwaliteit aanvaardbaar maar is het aangewezen om extra te ventileren. Alles boven 1500 ppm is ongezond.

U kan zelf het pollution triggered level instellen (zie sectie 8.1.3.4.1.6). Dit is een ventilatielevel dat geactiveerd wordt wanneer de binnen luchtkwaliteit een bepaalde threshold (default 1000 ppm) overschrijdt. Uw ventilatiesysteem zal dan tijdelijk meer ventileren om zo de luchtkwaliteit terug onder controle te krijgen.

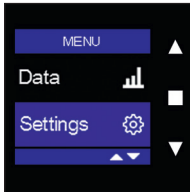
11.1.3.3.8 • Filter



In deze balk ziet u het resterende aantal dagen tot u de filters dient te reinigen/vervangen.

11.1.3.4 • Settings

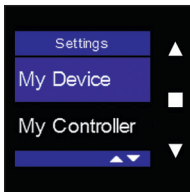
In het menu 'Settings' kan u als gebruiker de basis instellingen van het toestel en de bediening in de glasplaat of eventuele extra bedieningen aanpassen. Dit menu is beschikbaar op de main en sensor controller.



Kies 'Settings' in het USER MENU en bevestig met ■.

11.1.3.4.1 • My device

Met dit menu kan u instellingen met betrekking tot het ventilatietoestel aanpassen: informatie over het toestel consulteren, filter instellingen, status, breezefunctie, klokinstellingen, foutenlijst consulteren, C-mode (ontwerpstand) starten en toestel heropstarten.



Selecteer "my Device" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

11.1.3.4.1.1 • Device information

In dit menu kan u informatie terugvinden over het ventilatietoestel: landkeuze, garantienummer & firmware nummer. Op een sensor controller is dit het enige menu onder "my device". Op een main controller vindt u de overige menu's hieronder beschreven ook terug.

a) Region



In dit menu kan u de landinstellingen veranderen. Elk land heeft een specifieke configuratie van het toestel ifv de geldende ventilatie-eisen.

Druk kort op ■. De landkeuze licht nu op. U kan van land veranderen met ▲ en ▼. Bevestig uw keuze met ■.

De configuratie voor het gekozen land wordt geladen.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

b) Warranty number



Hier kan u het garantienummer van uw toestel aflezen. Dit nummer kan u ook vinden op het garantie-etiket in de handleiding en op het etiket op het toestel zelf.

Indien u contact opneemt met onze dienst na verkoop of uw installateur, dient u dit nummer bij de hand te hebben.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

c) Firmware



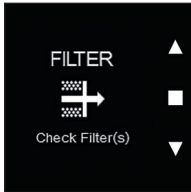
Hier kan u zien welke firmware op het toestel staat.

Indien u contact opneemt met onze dienst na verkoop kan het voorkomen dat u naar dit type nummer gevraagd wordt.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

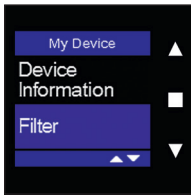
11.1.3.4.1.2 • Filter

In dit menu kan u de filtertijd resetten, filtertijd instellen en kan u zien hoeveel dagen er nog resten tot u de filters dient te reinigen/vervangen. We raden aan om elke 90 dagen de filters te reinigen en elke 180 dagen de filters te vervangen.



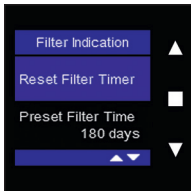
Dit scherm verschijnt op het hoofdscherm als de filters dienen gereinigd/vervangen te worden.

Druk op gelijk welke toets om de melding te verwijderen.



Selecteer "Filter" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

a) Reset Filter Timer

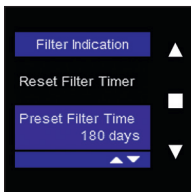


Als u op ■ drukt, dan wordt de filter timer gewist en start de timer terug opnieuw.

Vergeet na het vervangen van de filters de filter timer niet te resetten. Zo bent u er zeker van dat u terug op tijd verwittigd wordt om de filters te reinigen/vervangen.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

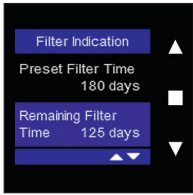
b) Preset Filter Time



Met dit menu kan u de tijd voor de filter timer instellen. U kan er voor kiezen om elke 90, 180, 270 of 360 dagen een melding te krijgen om de filters te reinigen / vervangen.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

c) Filter Remaining Time



In dit menu kan u zien hoeveel dagen er nog resteren tot de volgende filtermelding.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.

11.1.3.4.1.3 • Status

In dit menu kan u enkel de status van een aantal elementen van de Endura Delta raadplegen. U kan geen instellingen aanpassen in dit menu.

a) Supply Fan



Dit menu geeft de status van de toevoerventilator weer. Als 'Active' wordt weergegeven, dan is de toevoerventilator ingeschakeld. Als 'Inactive' wordt weergegeven, dan is de toevoerventilator uitgeschakeld en dient u na te gaan of er een foutmelding wordt weergegeven in het error log (zie sectie 8.1.3.4.1.8).

Aangezien een ventilatiesysteem nooit mag uitgeschakeld worden, moet onder normale omstandigheden altijd 'Active' weergegeven worden.

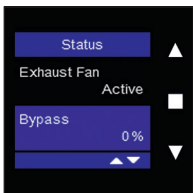
b) Exhaust Fan



Dit menu geeft de status van de extractieventilator weer. Als 'Active' wordt weergegeven, dan is de extractieventilator ingeschakeld. Als 'Inactive' wordt weergegeven, dan is de extractieventilator uitgeschakeld en dient u na te gaan of er een foutmelding wordt weergegeven in het error log (zie sectie 8.1.3.4.1.8).

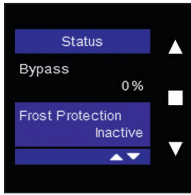
Aangezien een ventilatiesysteem nooit mag uitgeschakeld worden, moet onder normale omstandigheden altijd 'Active' weergegeven worden.

c) Bypass



Dit menu geeft de graduele positie van de bypassklep aan. Als de bypass niet geactiveerd is, staat deze op 0%. Aangezien de bypass modulair aangestuurd wordt, kan hij elke positie tussen 0% en 100% aannemen ivf de relatie tussen binnen- en buitentemperatuur.

d) Frost Protection



Dit menu geeft weer of de vorstbeveiliging ingeschakeld (active) of uitgeschakeld (inactive) is. De vorstbeveiliging treedt in werking wanneer de buitentemperatuur onder het vriespunt zakt en er kans is op het dichtvriezen van de warmtewisselaar.

Voor Endura Delta zonder voorverwarmingselement:

Het toevoerdebiet wordt geleidelijk afgebouwd zodat het aandeel warme afgevoerde lucht groter wordt dan de koude toegevoerde lucht. Dit zorgt er voor dat het aanvriezen van de warmtewisselaar maximaal wordt uitgesteld.

Indien de toevoerlucht tot een minimum herleid is en er nog steeds een kans voordoet op het dichtvriezen van de warmtewisselaar, dan gaat het systeem in frost shutdown. Hierbij wordt tijdelijk de toevoerventilator uitgeschakeld en wordt er enkel nog lucht afgevoerd uit de woning. Het systeem zal na een tijdje terug zelf proberen in te schakelen. Zolang het risico op dichtvriezen blijft, zal de Endura Delta in 'frost shutdown' blijven. Zodra de temperaturen het toelaten, gaat de unit automatisch terug naar normale werking.

Voor Endura Delta met voorverwarmingselement:

Indien er een kans is op het dichtvriezen van de warmtewisselaar dan zal het voorverwarmingselement ingeschakeld worden. Dit is een elektrische weerstand met een modulair vermogen. In functie van de concrete behoefte zal het vermogen van het voorverwarmingselement aangepast worden om zo efficiënt voor te verwarmen en het energieverbruik onder controle te houden.

Als er een voorverwarmingselement aanwezig is, dan zal er nooit onbalans gecreëerd worden tussen het toe- en afvoerdebiet. Indien er na activatie van het voorverwarmingselement nog steeds een kans is op dichtvriezen van de warmtewisselaar, zullen zowel toe- als afvoerdebiet samen verlaagd worden. De balans blijft dus bewaard.

In extreme gevallen zal het systeem ook in 'frost shutdown' gaan. Hierbij wordt tijdelijk de toevoerventilator uitgeschakeld en wordt er enkel nog lucht afgevoerd uit de woning. Het systeem zal na een tijdje terug zelf proberen in te schakelen. Zolang het risico op dichtvriezen blijft, zal de Endura Delta in 'frost shutdown' blijven. Zodra de temperaturen het toelaten, gaat de unit automatisch terug naar normale werking.

e) Fire Place Protection



Dit menu geeft aan of the 'open haard functie' ingeschakeld is of niet. De open haard functie kan enkel geactiveerd worden via een externe schakelaar die op het 24V DC input contact op de hoofdprint kan gekoppeld worden (zie 7.1).

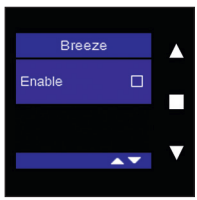
Bij het inschakelen van deze functie wordt er tijdelijk een overdruk gecreëerd in de woning, zodat de haard makkelijker ontbrandt en er dus tijdelijk meer zuurstof wordt toegevoerd.

In het installer menu kan het tijdsinterval voor de open haard functie ingesteld worden (installer menu > fire place function zie 8.1.3.4.1.11). In dit installer menu kan ook het verschil tussen het toevoer- en afvoerdebiet ingesteld worden.

Voorbeeld: u stelt een verschildebiet van 50m³/h in. Het toestel draait in balans op een niveau van 200 m³/h toevoer en afvoer. Bij activatie van de open haard functie, zal de toevoer stijgen naar 225m³/h en de afvoer dalen naar 175 m³/h zodat een verschil van 50m³/h ten voordele van de toevoer bekomen wordt.

Gebruiker

11.1.3.4.1.4 • Breeze



In dit menu kan u de automatische breeze functie activeren en de parameters voor deze functie instellen. De Breeze functie wordt gebruikt om de woning actief af te koelen in de warme zomermaanden. De bypassklep zal de warmtewisselaar afsluiten zodat de aangevoerde lucht onverwarmd in de woning geblazen om de woning af te koelen.

Als de breezefunctie actief is, wordt volgend hoofdscherm weergegeven:



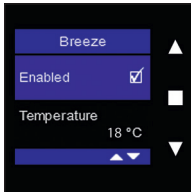
De breeze functie is gelijkaardig als de bypass maar verschilt op enkele punten:

- De breeze functie kan uitgeschakeld worden, de bypass functie niet
- U kan zelf kiezen op welk niveau er geventileerd dient te worden indien de breeze functie actief wordt. Dit ventilatieniveau wordt dan telkens toegepast als de voorwaarden voor de Breeze vervuld zijn. Als de bypass actief is, wordt eveneens de warmtewisselaar afgesloten

- en de verse lucht onverwarmd ingeblazen, maar wordt het actuele ventilatieniveau volgens de programmaregeling aangehouden. Het ventilatieniveau wordt dus niet aangepast.
- De breeze functie kan ook manueel geactiveerd worden via een timer, de bypass niet.

De breeze functie wordt automatisch ingeschakeld als volgende voorwaarden vervuld zijn:

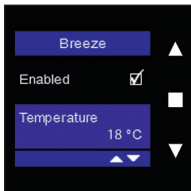
- Buiten is het gedurende 6 uur van de voorbije 24 uur warmer dan de breeze temperatuur (instelbaar, staat default op 18°C, dit is de buitentemperatuur).
- Het is buiten koeler dan binnen.



Druk op ■ om de automatische breeze functie te activeren (= enable).

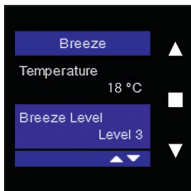
De parameterinstellingen verschijnen. U kan vervolgens de breeze temperatuur en het breeze level instellen.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



Selecteer 'Temperature' met ■ en wijzig de temperatuur met ▲ en ▼. Bevestig uw keuze met ■.

De breezetemperatuur komt overeen met de buitentemperatuur. Slechts als het buiten koeler is dan deze ingestelde buitentemperatuur en het gedurende 6 uur van de voorbije 24 uur warmer was dan de breezetemperatuur, zal de breezefunctie geactiveerd worden.



Selecteer 'breeze level' met ■ en wijzig het level met ▲ en ▼. Bevestig uw keuze met ■.

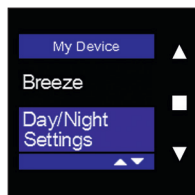
Als de voorwaarden voor de 'breeze' vervuld zijn, zal dit gekozen level geactiveerd worden.

11.1.3.4.1.5 • Day/Night settings

In dit menu kan u de starttijd van de dag- en nachtperiode instellen. Deze dag- en nachtperiode heeft betrekking tot het 'pollution ventilation level'. Als de Endura Delta in automatische mode (zie 8.1.2.2) werkt, dan werkt het systeem ook vraaggestuurd.

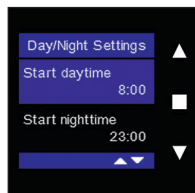
In de Endura Delta zit standaard een vocht- en VOC sensor ingebouwd. Als deze sensoren een verontreiniging van de lucht vaststellen (bv. u neemt een douche en de luchtvochtigheid stijgt), dan wordt het "pollution triggered ventilation level" geactiveerd. Dit ventilatieniveau blijft aangehouden tot de luchtkwaliteit terug onder controle is.

U kan zelf de intensiteit van dit "pollution triggered ventilation level" instellen en dit zowel voor een dag als nachtperiode. Om de dag en nacht periode in te stellen dient u de stappen hieronder beschreven te volgen:

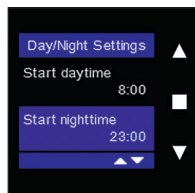


Kies 'day/night settings' in het menu 'my device' en bevestig met **■**.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op **▲** en **▼**.



Kies 'start daytime' met **■** en wijzig met **▲** en **▼**. Bevestig het startuur met **■**.



Kies 'start nighttime' met **■** en wijzig met **▲** en **▼**. Bevestig het startuur met **■**.

11.1.3.4.1.6 • Pollution settings

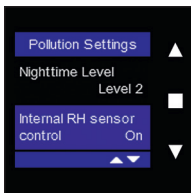
Met dit menu kan u een verschillend ventilatie niveau voor de vraagsturing instellen en dit voor de dag- en nachtperiode. Tevens kan u in dit menu de interne en externe sensoren in- of uitschakelen.

Daytime level

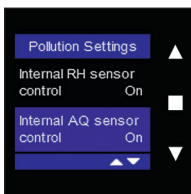
Kies day time level met ▲ en ▼ en bevestig met ■. U kan nu met ▲ en ▼ het ventilatieniveau voor de vraagsturing aanpassen en dit voor de dagperiode. Bevestig uw keuze met ■.

Night time level

Kies night time level met ▲ en ▼ en bevestig met ■. U kan nu met ▲ en ▼ het ventilatieniveau voor de vraagsturing aanpassen en dit voor de nachtperiode. Bevestig uw keuze met ■.

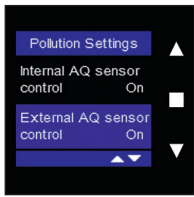
Internal RH sensor control

Kies internal RH sensor control met ▲ en ▼ en bevestig met ■. U kan nu met ▲ en ▼ er voor kiezen om de interne vochtsensor van de Endura Delta in (ON) of uit (OFF) te schakelen. Standaard is de vochtsensor ingeschakeld en zal dus bij een stijging van de luchtvochtigheid, de Endura Delta ventileren volgens het pollution triggered ventilation level (zie Day time level hierboven).

Internal AQ sensor control

Kies internal AQ sensor control (air quality sensor (=VOC sensor) met ▲ en ▼ en bevestig met ■. U kan nu met ▲ en ▼ er voor kiezen om de interne luchtkwaliteitssensor van de Endura Delta in (ON) of uit (OFF) te schakelen. Standaard is de luchtkwaliteitssensor ingeschakeld en zal dus bij een stijging in VOC (vluchtige organische componenten), de Endura Delta ventileren volgens het pollution triggered ventilation level (zie Day time level hierboven).

External AQ sensor control (enkel op Master TouchDisplay)



Deze functie is enkel beschikbaar op de Master TouchDisplay. Als u er voor kiest om 'external AQ sensor control' uit te schakelen, dan schakelt u alle gekoppelde externe luchtkwaliteitssensoren in uw woning uit en zal de Endura Delta dus niet langer reageren op waarnemingen van deze sensoren.

Kies external AQ sensor control met ▲ en ▼ en bevestig met ■. U kan nu met ▲ en ▼ er voor kiezen om de externe luchtkwaliteitssensoren van de Endura Delta in (ON) of uit (OFF) te schakelen.

Gebruiker

11.1.3.4.1.7 • Clock settings

Met dit menu kan u de tijd- en datum instellingen van het toestel aanpassen.



Kies "clock settings" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



Wijzig de datum/uur met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

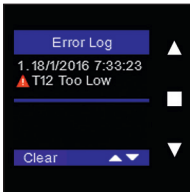
11.1.3.4.1.8 • Error log

Met dit menu kan nagaan welke foutmeldingen zich hebben voorgedaan. Een foutmelding wordt op de hoofddisplay aangeduid met een uitroepingsteken in een rode driehoek. Elke foutmelding wordt aangeduid met een code en wordt vergezeld van het tijdstip waarop de fout zich heeft voorgedaan. U kan in hoofdstuk 11 nagaan wat de foutmelding precies betekent.



Kies "Error log" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



U kan de oude foutmeldingen verwijderen door op clear te drukken. Druk op ■ om de lijst te wissen en het toestel her op te starten.

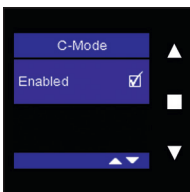
11.1.3.4.1.9 • C-mode

In dit menu kan u "de C-mode" (ontwerpstand) activeren. Als de C-mode actief is, dan zal de Endura Delta nominaal ventileren en dit voor een half uur. Tijdens dit half uur kan u het systeem kalibreren door de toevoer- en afvoerventielen af te regelen. Het nameten van de debieten dient ook te gebeuren wanneer de C-mode actief is.



Kies "C-mode" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.

Om het menu te verlaten druk kort simultaan op ▲ en ▼.



Activeer de C-mode met ■. Een timer van 30 min wordt gestart en de Endura Delta zal in deze periode nominaal ventileren.



De C-mode wordt weergegeven met volgend scherm in het hoofdmenu. De Timer loopt na 30 minuten af. Indien u wenst de C-mode vroegtijdig te onderbreken, druk dan kort simultaan op ▲ en ▼. De Endura Delta zal dan terug overschakelen op de automatische mode.

11.1.3.4.1.10 • Restart device



Kies "Restart Device" met ▲ en ▼ en bevestig met ■.



Met ▼ kiest u "OK" om de Endura Delta her op te starten. Bevestig met ■. Het toestel wordt nu heropgestart.

"Restart device" is niet hetzelfde als "reset device" (zie 8.1.3.4.1.11). Een restart betekent enkel dat het toestel heropgestart wordt. Geen enkele instelling wordt gewist. Bij "Reset device" worden alle instellingen gewist en worden de default fabrieksinstellingen terug van kracht.

12 • Onderhoud

Zorg er steeds voor dat voor de aanvang van onderhoudswerkzaamheden het apparaat spanningsloos is door het voedingsnoer uit de wandcontactdoos te halen of door het uitschakelen van de zekering. Meet na of het toestel werkelijk spanningsloos is.

Er wordt aangeraden regelmatig de filters te reinigen en/of vervangen in functie van de optredende vervuiling. Vervang de filters om de 6 maanden en reinig de filters elke 2 à 3 maand.

U krijgt een filtermelding op het toestel, bediening en smartphone die u er helpt aan herinneren om het onderhoud van de filters uit te voeren.

12.1 • Filtermelding

12.1.1 • App + TouchDisplay

Op de RENSON ventilation application en TouchDisplay kan je zelf de instellingen met betrekking tot de filters wijzigen via: Settings/My device/filter. Om toegang tot het menu te krijgen op de TouchDisplay zie sectie 11.1.3.4.1.2.

- Gebruik de functie 'Reset Filter' nadat u de filters gereinigd/vervangen hebt. Het tijdsinterval van de filtertijd wordt dan terug opnieuw gestart. Na het verlopen van het tijdsinterval zal u terug een melding krijgen met de boodschap de filters te reinigen/vervangen.
- Met de functie 'set filter time' kan u zelf instellen om de hoeveel tijd (uitgedrukt in dagen) u uw filters wenst te reinigen/vervangen. Wij raden aan om minimaal elke 3 maanden de filters te reinigen en minimaal elke 6 maanden de filters te vervangen.
- Onder de functie 'Time remaining' ziet u het aantal dagen tot de volgende filtermelding.

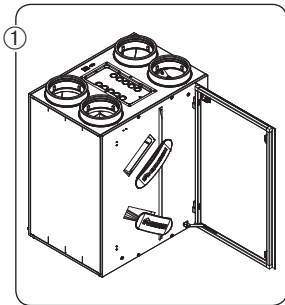
12.1.2 • XVK4-schakelaar

Bij gebruik van een XVK4-schakelaar krijgt u een visuele melding wanneer de filters dienen gereinigd / vervangen te worden. De twee bovenste LEDS van de bediening zullen traag knipperen. Na het reinigen / vervangen van de filters, drukt u terug op de ventilatiemode dat u wenst te activeren en de filtermelding zal verdwijnen.

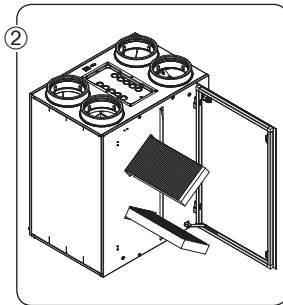
De filtertijd kan u aanpassen m.b.v de ingebouwde TouchDisplay in de glasplaat van de Endura Delta en dit volgens de stappen beschreven in sectie 12.1.1.

12.2 • Reinigen/vervangen filters

Zorg dat het toestel spanningsloos is vooraleer de filters eruit te halen!



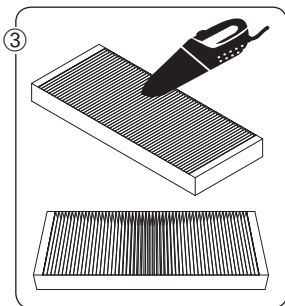
- Open de deur en verwijder de filterdoppen.



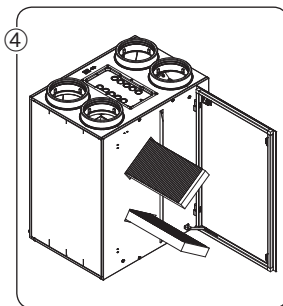
- Vooraleer u de filters uit de openingen verwijderd, markeer duidelijk welke filter bovenaan zit en welke onderaan en in welke richting ze geplaatst zijn, dit om ze na het reinigen makkelijk in de juiste positie terug te plaatsen.

Opmerking:

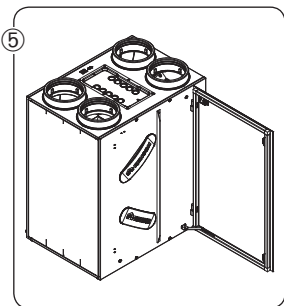
- Indien u 2 G4 filters gebruikt, markeer dan hun positie en richting en plaats ze na reiniging in de juiste houding terug.
- Indien u een F7 en G4 filter combineert, dan moet de F7 filter altijd onderaan geplaatst worden en de G4 bovenaan! Markeer terug de richting waarin ze geplaatst zijn en plaats ze na reiniging in de juiste houding terug.



- Reinig de filters met behulp van een stofzuiger. Als u de filters regelmatig stofzuigt, kan de filter tekenen van slijtage vertonen. Vervang in dit geval de filter om de correcte werking van het systeem te blijven garanderen.



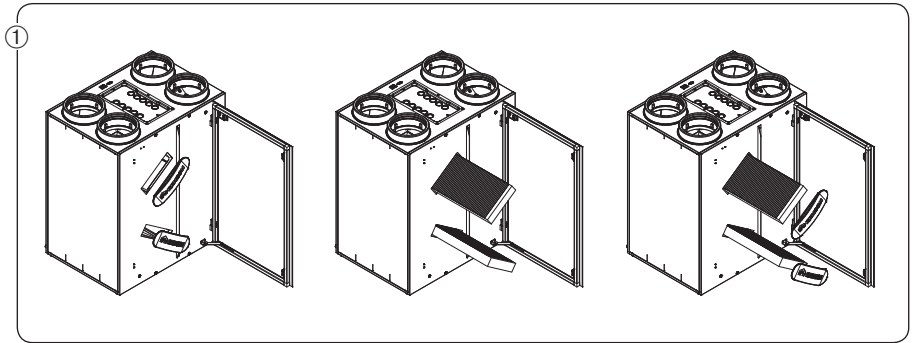
- Plaats de filters terug op dezelfde positie zoals ze uit het toestel werden gehaald.



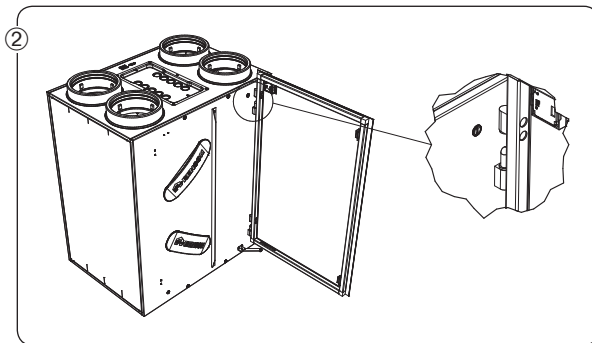
- Sluit de filters terug af met de filterdoppen. Let er op dat de filterdoppen juist teruggeplaatst worden om de luchtdichtheid van het toestel te vrijwaren.

Start het toestel terug op door de stroom terug aan te zetten. Voer de 'filterreset' uit op de bediening (TouchDisplay/App/XVK4-standenschakelaar)

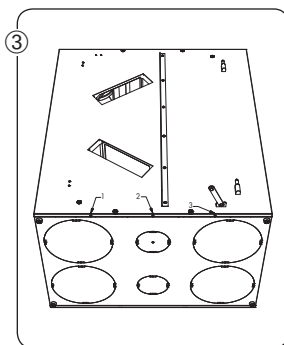
12.3 • Reinigen warmtewisselaar



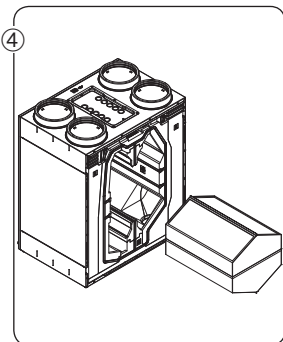
- Verwijder de filterdoppen en de filters



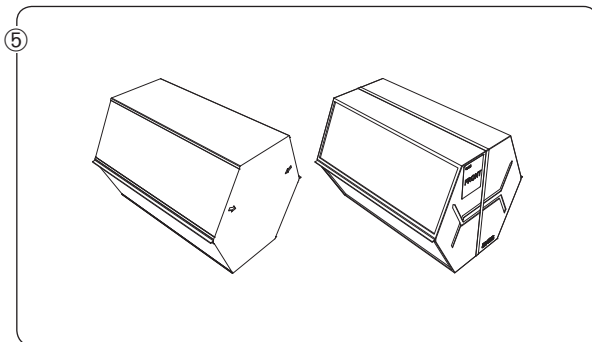
- Verwijder vervolgens de glasplaat (enkel bij types 380 en 450) door deze uit de scharnieren te heffen. Let er op dat het voedingskabeltje van de ingebouwde TouchDisplay eerst wordt losgemaakt vooraleer de glasplaat te verwijderen.



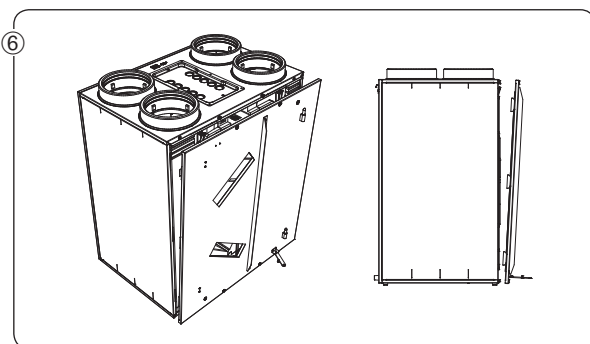
- Verwijder de frontplaat door de 3 schroeven onderaan los te draaien. Schuif de frontplaat vervolgens naar boven zodat de haken op de zijkant vrijkomen. Verwijder vervolgens gans de frontplaat. Let er op dat het voedingskabeltje van de ingebouwde TouchDisplay eerst wordt losgemaakt vooraleer de frontplaat te verwijderen!!!



- Haal de warmtewisselaar uit het toestel door aan het lint te trekken.



- Reinig de warmtewisselaar met warm water (max 40°C) en afwasmiddel. Gebruik in geen geval agressieve of oplosende schoonmaakmiddelen! Spoel de warmtewisselaar voldoende met schoon warm (max 40°C) water.
- Schud het water uit de warmtewisselaar en laat deze drogen vooraleer terug in het toestel te plaatsen.
- Let er op dat u de warmtewisselaar in dezelfde positie terugplaatst!



- Zodra de warmtewisselaar terug volledig droog is kan deze teruggeschoven worden in het toestel en kan de frontplaat terug gemonteerd worden. Plaats vervolgens de filters en filterdoppen terug.

13. • Documenten

13.1 • EPB stavingstuk

Procedure E-peil verlaging:

1. De installateur regelt het ventilatiesysteem in zodat de vooropgestelde debieten in elke ruimte behaald worden.
2. De installateur / ventilatieverslaggever noteert het gemeten debiet op het bijgeleverde epb-stavingdocument of vult het stavingstuk in de Endura Delta app in.
3. De installateur / ventilatieverslaggever bevestigt dat het debiet tussen de vooropgestelde grenzen ligt.
4. De installateur / ventilatieverslaggever tekent het epb-stavingdocument af en geeft dit document aan de bouwheer
5. De bouwheer geeft het stavingdocument aan de epb-verslaggever wanneer deze het definitieve epb-verslag opmaakt

De Endura Delta is een product voor de professionele installateur. Het EPB-stavingstuk is een uniek document en moet door de installateur of ventilatieverslaggever ingevuld worden.

- Het is aan de RENSON® installateur die het systeem met ondersteuning verkoopt aan de particulier om de Endura Delta op te starten.
- Hij moet controleren of de leidingen juist geplaatst en gedimensioneerd zijn vooraleer het systeem op te starten.
- Hij moet het systeem correct inregelen zodat de vooropgestelde debieten behaald worden in elke ruimte.
- Het is aan de professionele installateur om het stavingstuk correct in te vullen en te ondertekenen
- Dit stavingstuk moet aan de EPB-verslaggever gegeven worden, zodat het Systeem D+ kan geïntegreerd worden in het EPB-dossier van de woning.
- De EPB-verslaggever zal alle documenten bijhouden en moet deze kunnen voorleggen bij controle.

Opmerking:

De particulier kan zijn verslag zelf niet invullen!

Wanneer de Endura Delta verkocht wordt als losse verkoop, zonder degelijk advies naar de particulier en zonder inregeling of debietsgarantie; kunnen geen E-peil punten in vermindering gebracht worden.

13.2 • EU-conformiteitsverklaring

EU-CONFORMITEITSVERKLARING



De fabrikant gevestigd in de Europese Gemeenschap

RENSON® Ventilation NV
Industriezone 2 Vijverdam
Maalbeekstraat 10
8790 Waregem
BELGIUM

verklaart dat de hieronder vermelde vraaggestuurde ventilatiesystemen voor residentiële toepassingen

Endura Delta

indien toegepast volgens de respectievelijke technische voorwaarden van deze producten,

in overeenstemming zijn met de bepalingen van de Europese normen

- EN 13141-1 Testen componenten residentiële ventilatie (toevoer- en doorvoerroosters)
- EN 13141-2 Testen componenten residentiële ventilatie (toevoer- en afvoermonden)
- EN 13141-4 Testen componenten residentiële ventilatie (ventilator)
- ISO 3741 Akoestische testen
- EN 55014-1 + A1 EMC (emissie)
- EN 55014-2 + A1 + A2 EMC (immunititeit)
- EN 60335-1 + A1 + A2 + A3 + A4 Veiligheid (algemeen)
- EN 60335-2-80 + A1 Veiligheid (bijzondere eisen voor ventilatoren)

waardoor verondersteld mag worden dat de producten in overeenstemming zijn met de eisen gesteld in:

- Machinerichtlijn 2006/42/EC, zoals geamendeerd en gecorrigeerd
- 89/106/EEC Bouwproductenrichtlijn, zoals geamendeerd
- 305/2011 Bouwproducten verordening
- 2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn
- 1999/5/EC R&TTE richtlijn
- 2014/30/EU EMC richtlijn

Ondergetekenden zijn ieder individueel gemachtigd het technisch dossier samen te stellen.

20 april 2016,

Paul RENSON
Bedrijfsleider

dr. ir. Ivan POLLET
Hoofd research



Renson® Headquarters
 Maalbeekstraat 10 • IZ 2 Vijverdam • B-8790 Waregem • België
 Tel. +32 (0)56 62 71 11 • Fax +32 (0)56 60 28 51
 info@renson.be • www.renson.eu



13.3 • Garantievoorwaarden gebruiker

De garantieduur bedraagt 2 jaar. De installatie en onderhoud dient te gebeuren volgens de instructies en volgens de regels van de kunst. Voor gedetailleerde garantievoorwaarden consulteer onze website www.renson.eu.

Uitsluiting:

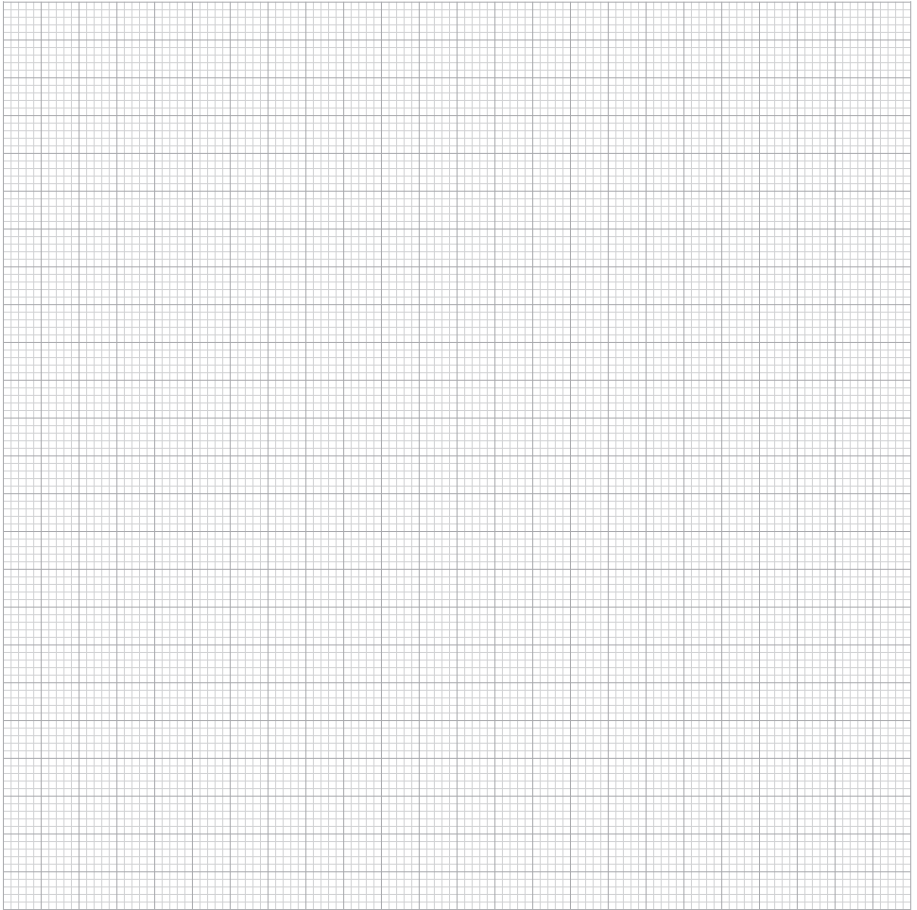
Indringen van bouwvuil, het inspuiten van andere dan daarvoor geëigende producten, gebruiken van agressieve vloeistoffen of oplosmiddelen, gebreken als gevolg van onjuist of abnormaal gebruik, kleine onvolkomenheden in afwerking die geen afbreuk doen aan de deugdelijkheid, schade als gevolg van verf, schade als gevolg van doorboren, gebreken ten gevolgen van ondeskundige reparatie door derden, spanningspieken op het stroomnet, blikseminslag, geweld/ of oorlogsomstandigheden.

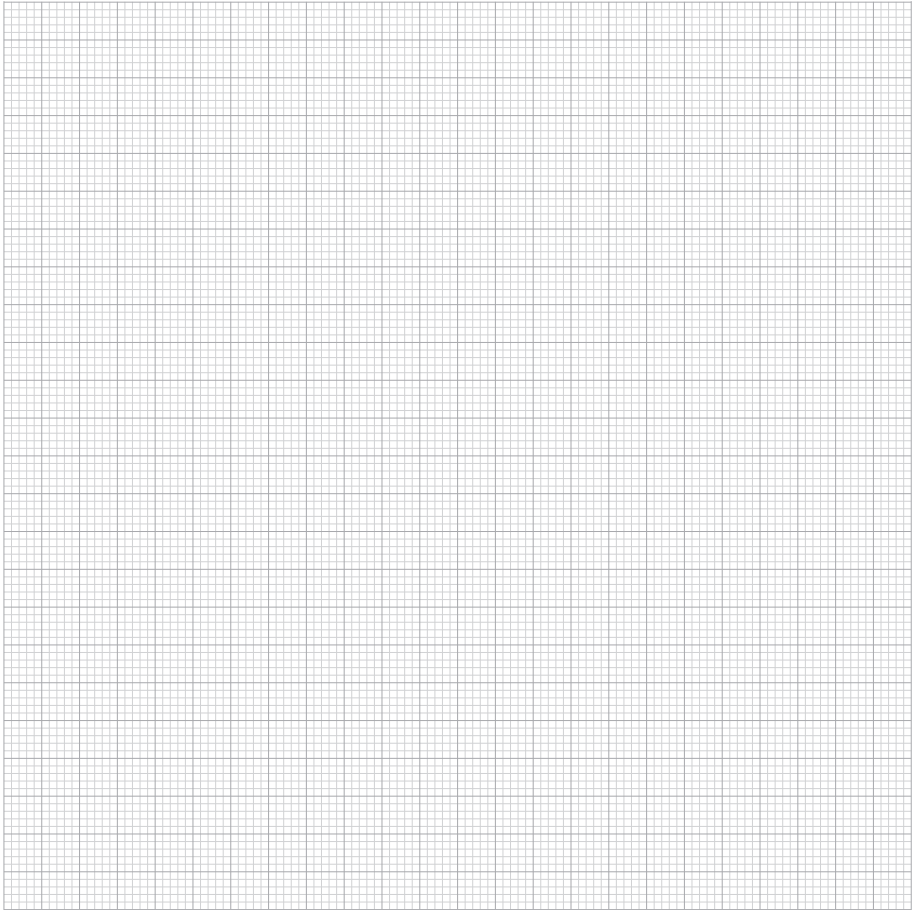
In de verpakking zit het garantiebewijs bijgevoegd. De installateur zal dit ingevuld bezorgen aan de bewoner.

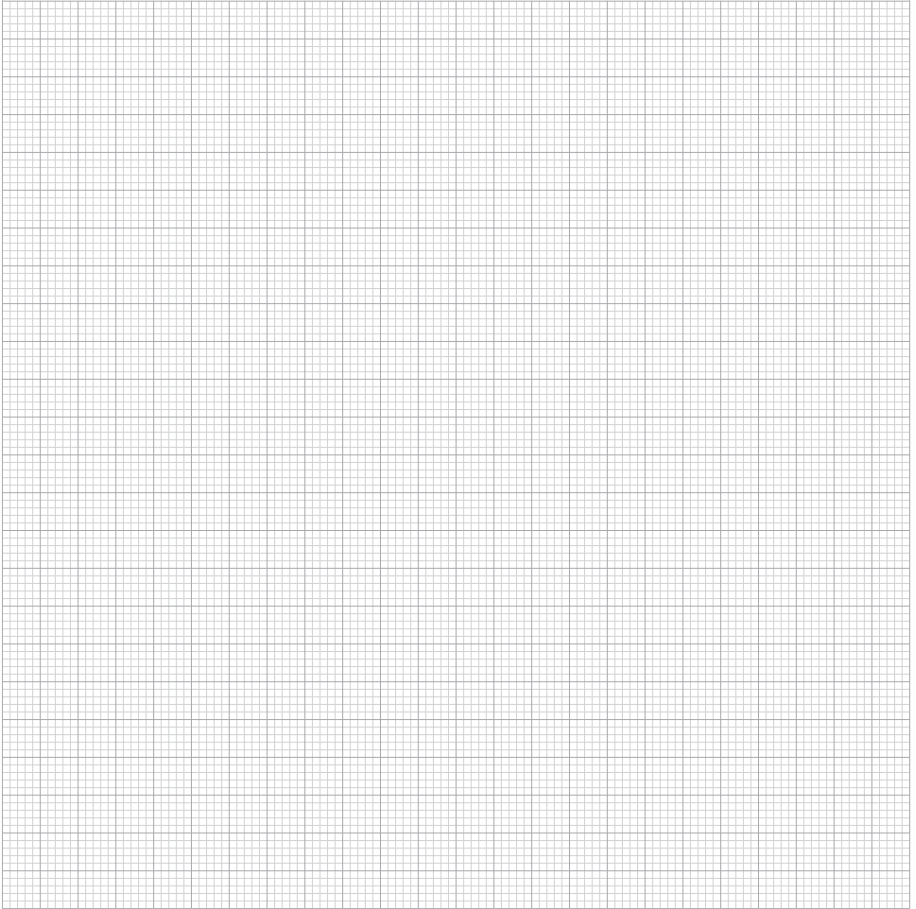
13.4 • Service

Neem contact op met uw RENSON® installateur en vermeld het garantienummer en de productie-datum bij een service aanvraag van uw toestel.











Creating healthy spaces

RENSON®: uw partner in ventilatie en zonwering

RENSON®, met hoofdzetel in Waregem (België), is in Europa trendsetter op het vlak van natuurlijke ventilatie en buitenzonwering.

- **Creating healthy spaces**

Vanuit een ervaring die teruggaat tot 1909, ontwikkelen wij energiezuinige totaaloplossingen die een gezond en comfortabel binnenklimaat in gebouwen nastreven. Onze opmerkelijke hoofdzetel, gebouwd volgens het Healthy Building Concept, geeft perfect de missie van ons bedrijf weer.

- **No speed limit on innovation**

Een multidisciplinair team van meer dan 80 R&D-medewerkers optimaliseert continu onze bestaande producten en ontwikkelt innovatieve totaalconcepten.

- **Strong in communication**

Het contact met de klant is primordiaal. Een eigen buitendienst met meer dan 100 medewerkers wereldwijd en een sterk internationaal distributienetwerk adviseren u ter plaatse. EXIT 5 in Waregem biedt u bovendien de mogelijkheid onze producten zelf te ervaren, en voorziet continue opleiding aan onze installateurs.

- **A reliable partner in business**

Dankzij onze milieuvriendelijke en moderne productiefaciliteiten (met o.a. automatische poederlak-installatie, anodisatie-eenheid, PVC-spuitieterij, matrijzenbouw) met een totale oppervlakte van 95.000 m² kunnen wij onze klanten steeds weer een optimale kwaliteit en dienstverlening garanderen.

Dealer



RENSON® behoudt zich het recht voor technische wijzigingen in de hierna besproken producten aan te brengen. RENSON® voldoet aan de EPB. De meest recente brochures kan u downloaden op www.renson.eu



RENSON® Headquarters
IZ 2 Vijverdam • Maalbeekstraat 10 • 8790 Waregem • Belgium
Tel. +32 (0)56 62 71 11 • ventilation@renson.be • www.renson.eu

