



# CADB/T-HE PRO-REG

Software 3.0 Version





## INHOUDSOPGAVE

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INLEIDING .....                                                                           | 5  |
| 2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN "CE-MARKERING" .....                                          | 5  |
| 3. ALGEMENE INSTRUCTIES .....                                                                | 5  |
| 4. UNIT MARKERING .....                                                                      | 5  |
| 5. BEHANDELING .....                                                                         | 6  |
| 6. HIJSEN .....                                                                              | 6  |
| 6.1. Introductie .....                                                                       | 6  |
| 6.2. Aanbevolen hijsmethode .....                                                            | 7  |
| 6.2.1. Horizontale uitvoeringen: modellen 04 t/m 33 LH/RH .....                              | 7  |
| 6.2.2. Verticale uitvoeringen: modellen 04 t/m 33 LV/RV .....                                | 7  |
| 6.2.3. Horizontale en verticale uitvoeringen: modellen 45 t/m 100 .....                      | 8  |
| 7. INSTALLATIE .....                                                                         | 9  |
| 7.1. Inleiding .....                                                                         | 9  |
| 7.1.1. Installatie buitenshuis .....                                                         | 14 |
| 7.2. Afmetingen en vrije ruimte voor onderhoud .....                                         | 16 |
| 7.3. Filterinstallatie .....                                                                 | 18 |
| 7.4. Specificaties .....                                                                     | 18 |
| 7.5. Verbindingen .....                                                                      | 19 |
| 7.5.1. Verbindingen voor leidingen en luchtkanalen .....                                     | 19 |
| 7.5.1.2. De leidingen van de waterbatterij verbinden. DC-versie .....                        | 19 |
| 7.5.1.3. Condensafvoer .....                                                                 | 19 |
| 7.5.2. Elektrische aansluiting .....                                                         | 20 |
| 7.5.2.1. Aansluiting van de externe bediening [ETD] .....                                    | 20 |
| 7.6. Configuraties .....                                                                     | 21 |
| 8. REGELFUNCTIES .....                                                                       | 22 |
| 9. BEDIENINGSSHEMA .....                                                                     | 23 |
| 10. GEBRUIK MET AFSTANDBEDIENING .....                                                       | 26 |
| 10.1. Taal wijzigen .....                                                                    | 26 |
| 10.2. Vereenvoudigde menu's / toegangen .....                                                | 27 |
| 10.2.1. Gebruikersniveau .....                                                               | 27 |
| 10.2.2. Installateursniveau .....                                                            | 28 |
| 10.3. Bedieningsmodi .....                                                                   | 30 |
| 10.3.1. Constante luchtstroom werking (CAV) .....                                            | 31 |
| 10.3.2. Variabele luchtstroom werking (VAV) .....                                            | 32 |
| 10.3.3. Constante druk werking (COP) .....                                                   | 34 |
| 10.4. Naverwarmer bedienen .....                                                             | 36 |
| 10.4.1. Handhaven van een constante luchttemperatuur .....                                   | 37 |
| 10.4.2. Handhaven van een constante kamertemperatuur .....                                   | 37 |
| 10.4.3. Temperatuur setpoint aanpassing versus buitentemperatuur .....                       | 37 |
| 10.4.4. Automatische regelmodus .....                                                        | 37 |
| 10.5. Time programming .....                                                                 | 37 |
| 11. BOOST FUNCTIE - Geforceerde hoge snelheid (alleen beschikbaar in CAV- en COP-modi) ..... | 40 |
| 12. STOPPEN-STARTEN OP AFSTAND UITVOEREN .....                                               | 41 |
| 13. VRIJE KOELING DOOR NACHTVENTILATIE .....                                                 | 41 |
| 14. VORSTBEVEILIGING VAN WATERVERWARMING .....                                               | 43 |
| 15. VORSTBEVEILIGING VAN WARMTEWISSELAAR .....                                               | 43 |
| 16. DE CORRIGO-REGELEENHEID .....                                                            | 44 |
| 17. BRAND VEILIGHEID .....                                                                   | 45 |

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 18. KOELING VAN EXTERNE BATTERIJEN .....                                                                                    | 45 |
| 18.1. Montage van accessoires.....                                                                                          | 47 |
| 18.2. Batterij karakteristieken .....                                                                                       | 50 |
| 18.2.1. Installatie voor 2 pijps koudwater batterij.....                                                                    | 50 |
| 18.2.2. Installatie voor 4 pijps koudwater batterij.....                                                                    | 50 |
| 18.2.3. DX batterijen voor integratie met DX systeem .....                                                                  | 50 |
| 18.2.3.2. Managen van de vraag naar koeling/verwarming door de PRO-REG controller.....                                      | 52 |
| 18.2.3.3. Ontdooifunctie: Lage snelheid forceren .....                                                                      | 52 |
| 18.3. Bedrading tussen het accessoire en het pro reg schakelbord .....                                                      | 53 |
| 18.3.1. Buizenmodule BA-AF HE, BA-AFC HE, BA-DX .....                                                                       | 53 |
| 18.3.2. Filtermodules FBL-CA HE en FBL-HE.....                                                                              | 54 |
| 18.4. CONFIGURATIE VAN EXTERNE KOELMODULES / VERWARMINGS BATTERIJEN.....                                                    | 55 |
| 18.5. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van de externe filtermodule FB-CA HE<br>of FBL-HE ..... | 56 |
| 19. DE CORRIGO-REGELEENHEID.....                                                                                            | 56 |
| 20. HERCONFIGURATIE VAN DE REGELAAR .....                                                                                   | 58 |
| 21. GEBOUW BEHEER SYSTEEM (GBS) VERBINDING .....                                                                            | 58 |
| 21.1. Bacnet TCP/IP .....                                                                                                   | 59 |
| 22. VERVANGEN VAN DE RESERVEBATTERIJ VAN DE CORRIGO PLC .....                                                               | 59 |
| 23. INSPECTIE, ONDERHOUD EN REINIGING .....                                                                                 | 60 |
| 23.1. Filtervervanging .....                                                                                                | 60 |
| 23.2. Filterinstallatie .....                                                                                               | 61 |
| 23.3. Warmtewisselaar.....                                                                                                  | 62 |
| 23.4. Condensafvoerpijp .....                                                                                               | 63 |
| 24. PROBLEEMOPLOSSING .....                                                                                                 | 64 |
| 24.1. Algemene problemen .....                                                                                              | 64 |
| 25. BEDRADINGSSCHEMA.....                                                                                                   | 67 |
| 25.1. Hoofd unit.....                                                                                                       | 67 |
| 25.2. Bedrading voor aansluiten externe modules .....                                                                       | 72 |

## 1. INLEIDING

---

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat. Het is vervaardigd in volledige overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften en de EU-normen.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen, want deze bevat belangrijke informatie voor uw veiligheid tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van dit product.

Houd het bij de hand voor toekomstig gebruik.

Controleer of het apparaat in perfecte staat is als je het uitpakt, alle fabricagefouten worden gedekt door de S&P garantie.

## 2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN "CE-MARKERING"

---

**S&P** technici doen vastbesloten onderzoek en ontwikkeling naar steeds efficiëntere producten in overeenstemming met de geldende veiligheidsnormen.

De instructies en aanbevelingen hieronder weerspiegelen de huidige regelgeving, voornamelijk met betrekking tot veiligheid, en zijn gebaseerd op de naleving van deze regels. Daarom raden wij alle mensen aan, die worden blootgesteld aan gevaren, om zich strikt te houden aan de veiligheidsvoorschriften zoals van kracht in uw land. **S&P** is niet verantwoordelijk voor eventuele verwondingen en/of materiële schade wanneer de veiligheidsinstructies niet nageleefd of na een wijziging van het product.

De **CE**-markering en de bijbehorende verklaring van overeenstemming zijn het bewijs van overeenstemming van het product met de huidige EU-regelgeving.

## 3. ALGEMENE INSTRUCTIES

---

Een risico analyse van het product is uitgevoerd zoals voorzien in de machinerichtlijn. Deze handleiding bevat informatie voor alle medewerkers die worden blootgesteld aan deze risico's, met als doel het voorkomen van mogelijke schade of schade als gevolg van een slechte behandeling of onderhoud. Alle onderhoudswerkzaamheden (gewone en buitengewone) moeten met een uitgeschakelde machine worden uitgevoerd en de elektrische voeding losgekoppeld. Om een mogelijke onbedoelde start te vermijden, plaats een waarschuwing op de elektrische bedieningspaneel met de volgende tekst:

**"Let op: voeding losgekoppeld voor onderhoudswerkzaamheden"**

Voor de voedingskabel aan te sluiten op de klemmenstrook, zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met het op de specificatieplaat van het apparaat aangegeven spanning.

Controleer regelmatig de productlabels. Als gevolg van het verstrijken van de tijd, als ze niet langer leesbaar zijn, moeten zij worden vervangen.

## 4. UNIT MARKERING

---

De machine kan worden geleverd met een aantal pictogrammen die niet mogen worden verwijderd. Deze borden zijn onderverdeeld in:

- **Verbodsborden:** niet repareren of aan te passen wanneer in werking.
- **Gevaarborden:** Waarschuwing van de aanwezigheid van levende elementen in de container voorzien van het teken.
- **Identificatie markering:** CE-kaart, met vermelding van productinformatie en het adres van de fabrikant. De CE-markering geeft aan overeenstemming van het product met de EEG-normen.



Gevaarborden

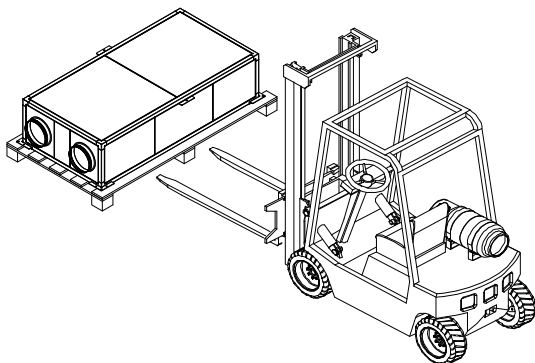


Verbodsborden

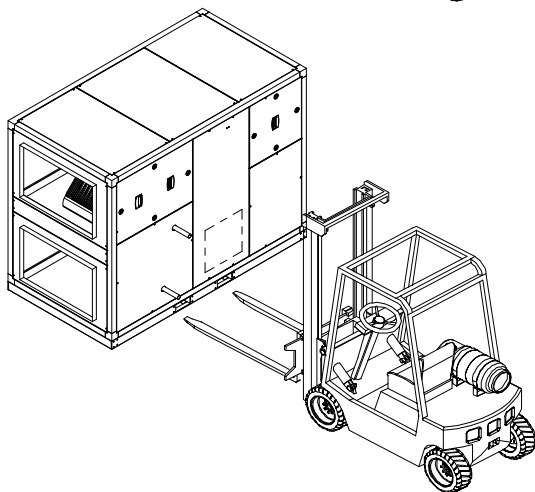
## 5. BEHANDELING

---

De CADB/T-HE-modellen 04 tot 33 worden met schroeven bevestigd aan pallets geleverd. De modellen 45 tot 100 zijn voorzien van een montageframe en worden vanwege het gewicht zonder pallets geleverd. De unit kan worden getransporteerd met een pallettruck, een heftruck of een kraan. De transportmachine moet worden aangepast aan de last en aan de omstandigheden. In alle gevallen moet het tillen op de basis van de apparatuur worden uitgevoerd. Het zwaartepunt moet zich in het midden van de unit bevinden. De apparatuur moet voorzichtig worden verplaatst en uitsluitend in horizontale positie.



Modellen 04 tot 33



Modellen 45 tot 100

## 6. HIJSEN

---

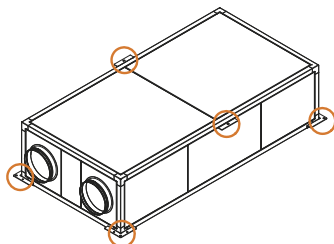
### 6.1. INTRODUCTIE

- Als dit apparaat door een kraan wordt gehesen, dient een risico-analyse te worden uitgevoerd en de nodige veiligheidsmaatregelen worden uitgevoerd om ongelukken te voorkomen.
- Gebruikt materiaal en overige hulpmiddelen dienen passend te zijn voor de vorm en afmetingen van het apparaat.
- Verzeker u er van dat het gebruikte materieel het gewicht van het apparaat aan kan. Het is aanbevolen veiligheidshalve te rekenen met 3x het werkelijke gewicht van het apparaat.
- Gewicht van het apparaat: (controleer het apparaatgewicht in de volgende sectie)

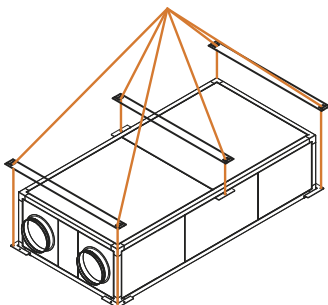
## 6.2. AANBEVOLEN HIJSMETHODE

### 6.2.1. Horizontale uitvoeringen: modellen 04 t/m 33 LH/RH

Deze uitvoeringen zijn voorzien van 6 steunen, 4 in de hoeken en 2 in het midden aan de lange zijde boven (behalve uitvoering 04).

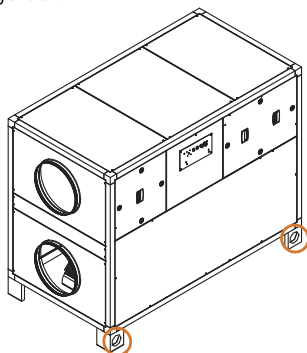


Gebruik deze 6 steunen (4 in geval van uitvoering 04) om de unit te hijsen, waarbij het gewicht goed wordt verdeeld over de gebruikte kabels of banden.

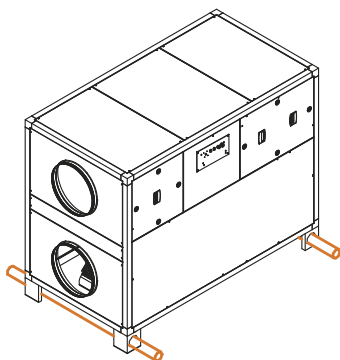


### 6.2.2. Verticale uitvoeringen: modellen 04 t/m 33 LV/RV

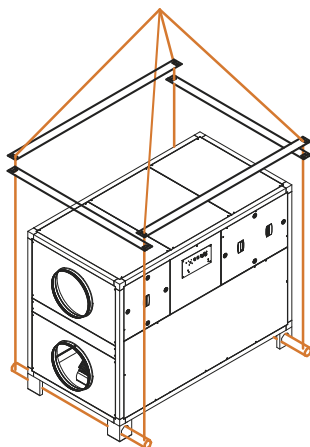
Deze uitvoeringen zijn uitgevoerd met steunvoeten. Iedere voet is voorzien van een gat waardoor een hijsstang kan worden ingevoerd.



Plaats 2 hijsstangen door de gaten zoals getoond in de afbeelding:

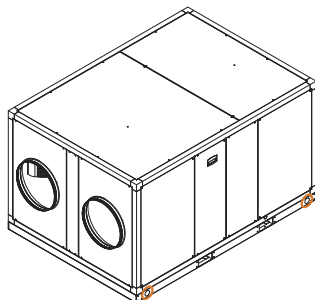


Gebruik uitsluitend voor hijsen bestemde stangen, passend bij het gewicht van de unit.  
Gebruik afstandhouders om de kabels of banden op afstand van de unit te houden, zodat beschadigingen worden voorkomen.

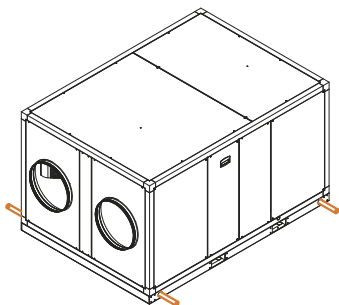


### 6.2.3. Horizontale en verticale uitvoeringen: modellen 45 t/m 100

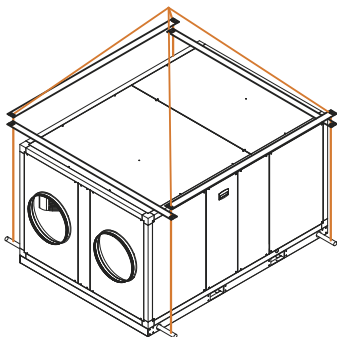
Deze uitvoeringen zijn aan onderzijde rondom voorzien van een vloersteun met 2 gaten aan beide lange zijden, zoals te zien op de afbeelding:



Plaats 2 hijsstangen door de gaten:



Gebruik uitsluitend daarvoor bestemde hijsstangen, afgestemd op het gewicht van de unit.  
Gebruik afstandhouders om schade door de kabels of banden te voorkomen.



## 7. INSTALLATIE

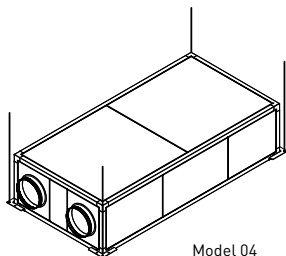
### 7.1. INLEIDING

#### Horizontale modellen formaat 04, 08, 16, 21 en 33

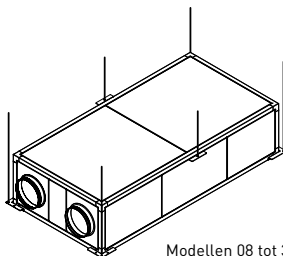
Deze modellen zijn ontworpen voor hangende installatie aan een plafond of in een verlaagd plafond. Wanneer u de unit installeert is het belangrijk dat het gewicht goed verdeeld wordt tussen de diverse steunen:

- CADB-HE04: 4 steunen (één in elke hoek)
- CADB/T-HE 08-33 (één in elke hoek en 2 stuks in het midden van elke zijde)

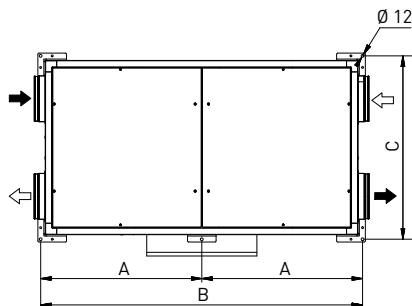
Met behulp van schroefstaven (Ø 8 mm) kunnen ze aan het plafond worden bevestigd en gericht.



Model 04



Modellen 08 tot 33

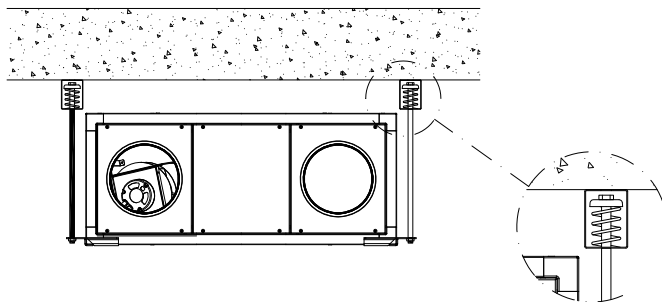


| Model | A    | B    | C    |
|-------|------|------|------|
| 4     | -    | 1558 | 798  |
| 8     | 894  | 1788 | 948  |
| 12    | 869  | 1738 | 1088 |
| 16    | 994  | 1988 | 1278 |
| 21    | 1169 | 2338 | 1678 |
| 27    | 1169 | 2338 | 1678 |
| 33    | 1169 | 2338 | 1678 |

Model 04 heeft geen centrale vloersteun

De installateur moet controleren of de structuur van het plafond en de bevestigingselementen het gewicht van het apparaat kunnen dragen, waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat het een dynamische belasting betreft.

Om overdracht van de trillingen van de unit naar de rest van de installatie te voorkomen, moet de installateur trillingsdempers in de steunen, flexibele moffen tussen de unit en de luchtkanalen, en flexibele koppelingen tussen de wateraansluitingen en de leidingen, toepassen.



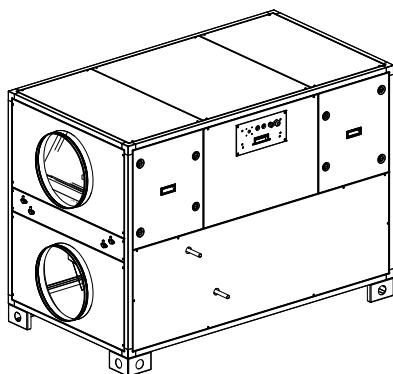
| Model | Gewicht (kg) |
|-------|--------------|
| 4     | 147          |
| 8     | 183          |
| 12    | 190          |
| 16    | 235          |
| 21    | 333          |
| 27    | 370          |
| 33    | 420          |

### Verticale modellen van formaat 45 en 60

De verticale modellen formaat 45 en 60 worden geleverd met een montageframe. Het montageframe moet in contact staan met de aarde of met een vlak oppervlak. Het is belangrijk dat het gewicht van de apparatuur verdeeld is over alle steunpunten, om vervorming te voorkomen.

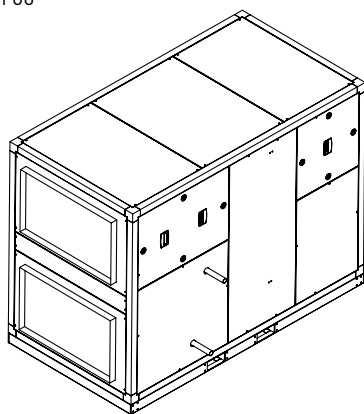
**De installateur moet controleren of de structuur van het plafond en de bevestigingselementen het gewicht van de unit kunnen dragen, waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat het een dynamische belasting betreft.**

Modellen 04 und 33



| Model | Gewicht (kg) |
|-------|--------------|
| 4     | 149          |
| 8     | 185          |
| 12    | 192          |
| 16    | 237          |
| 21    | 335          |
| 27    | 372          |
| 33    | 422          |

Modellen 45 en 60



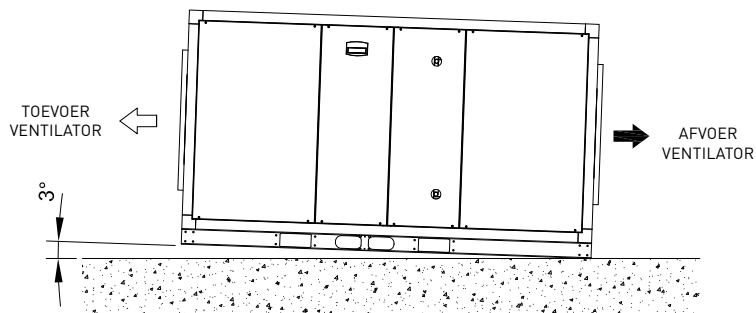
| Model | Gewicht (kg) |
|-------|--------------|
| 45    | 597          |
| 60    | 730          |
| 100   | 862          |

**Horizontale modellen van formaat 45 en 60**

## **BELANGRIJK!**

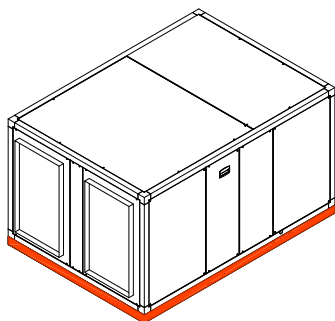
**Bijzonderheden bij de installatie van horizontale versies LH en RH**

Voor correcte afvoer van condensatie die in de warmtewisselaar wordt gegenereerd, moet de unit worden geïnstalleerd met een minimale hellingshoek van 3° aan de zijde waar de afvoerventilator zich bevindt:



De verticale modellen van formaat 45 en 60 worden geleverd met een montageframe. Het montageframe moet in contact staan met de aarde of met een vlak oppervlak. Het is belangrijk dat het gewicht van de apparatuur verdeeld is over alle steunpunten, om vervorming te voorkomen.

**De installateur moet controleren of de structuur van het plafond en de bevestigingselementen het gewicht van de unit kunnen dragen, waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat het een dynamische belasting betreft.**

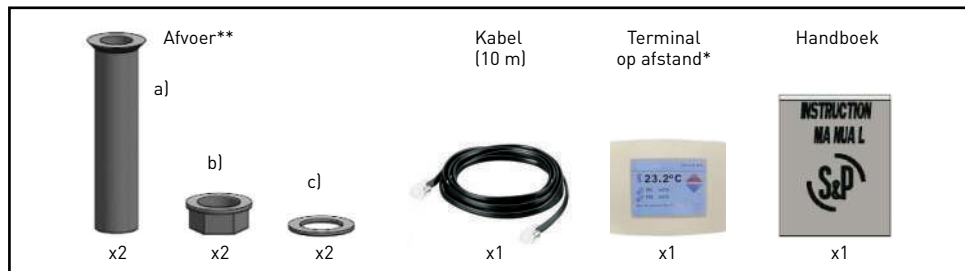


| Model | Gewicht (kg) |
|-------|--------------|
| 45    | 597          |
| 60    | 730          |

### Voor alle configuraties

Nadat het apparaat in de juiste positie is vastgezet, moet de installateur de verbinding met het lucht-kanaal maken, de elektriciteit aansluiten, en bij versies met een waterbatterij, de verbinding met het gesloten circuit van de warmwaterbatterij maken.

Binnen in de unit bevinden zich de volgende toebehoren:



\* De afstandsbediening bevindt zich in de elektriciteitskast.

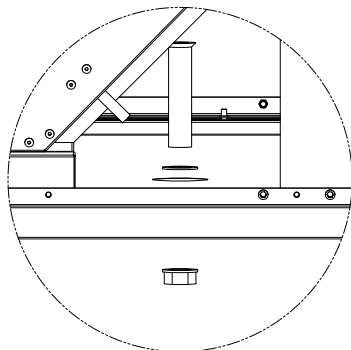
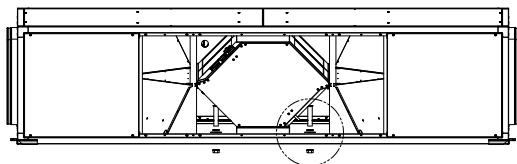
\*\* Bij modellen 45, 60 en 100 is de afvoer standaard in de unit geïnstalleerd.

De afvoer bestaat uit 3 onderdelen:

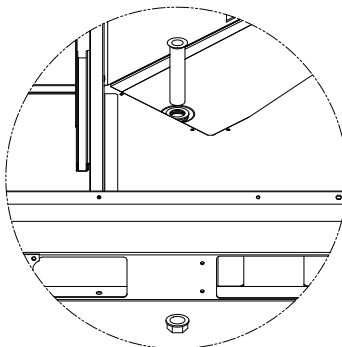
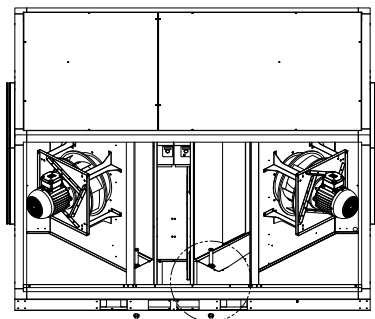
- a) Afvoerpijp
- b) Moer
- c) Ring

Installeer de beide afvoeren zoals aangegeven in de volgende afbeelding:

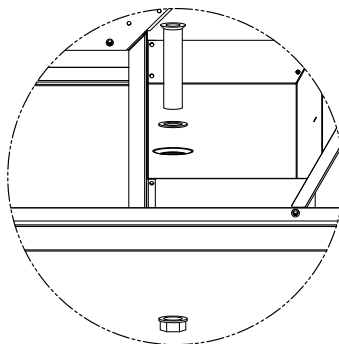
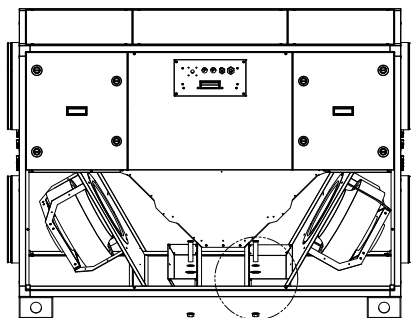
**a) Horizontale versies van CADB/T HE 04 tot 33**



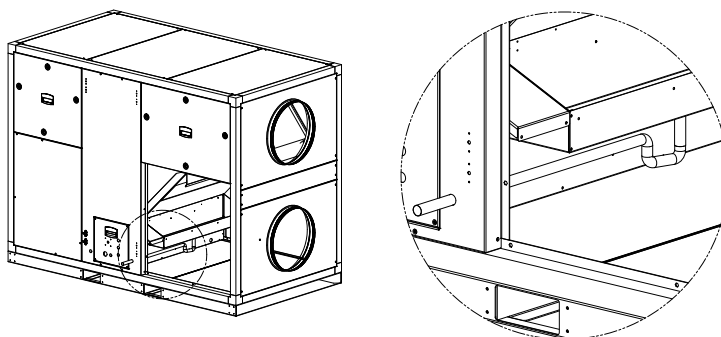
**b) Horizontale versies van CADT HE 45 tot 60**



**c) Verticale versies van CADB/T HE 04 tot 33**



## d) Verticale versies van CADT HE 45 tot 100



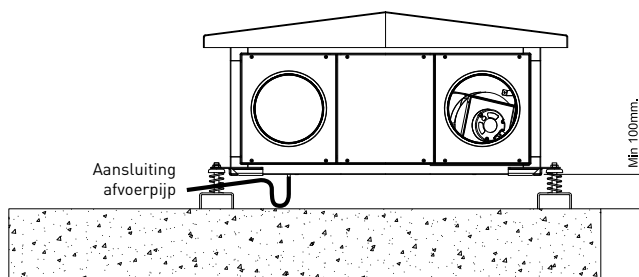
Bij deze versies zijn de afvoerpijp en de sifon in de unit gemonteerd.

### 7.1.1. Installatie buitenshuis

Wanneer mogelijk, adviseren wij u om de unit binnen te installeren. Wanneer de unit buiten wordt geïnstalleerd, raden we u aan om deze onder een afdak te positioneren, zodat regen niet direct in de unit terecht komt. Ook kunt u een dakje als accessoire bestellen (TPP accessoire).

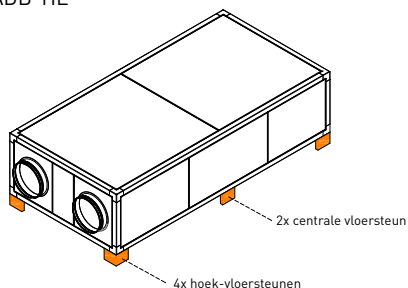
Voor buiten opstelling adviseren wij de verticale versies van deze unit. (LV/RV) Deze units hebben voetsteunen die direct op de grond geplaatst kunnen worden.

Zorg bij de horizontale versie, model 04 tot 33, dat er genoeg ruimte onder de unit beschikbaar is om de sifon te installeren bij de condenswater afvoer van de unit.



### Hoogte t.b.v. de condensafvoer

Er is een kit van 6 vloersteunen beschikbaar voor de horizontale CADB-uitvoeringen: 5407067200 - KIT PIES CADB-HE



Detail van een CADB-HE 04 t/m 33 na montage van de KIT PIES CADB-HE

Zowel wanneer de KIT wordt toegepast, als wanneer de unit op locatie op trillingsdempers worden geplaatst, is het essentieel dat de ondersteuning wordt geplaatst onder de 6 bestaande ondersteuningspunten, allen in hetzelfde vlak. Indien niet alle 6 punten worden ondersteund, kan de unit vervormen, waardoor de panelen mogelijk niet verwijderd kunnen worden t.b.v. onderhoud.

Regenkap beschikbaar:

| WTW unit             | Regenkap model        |                     |
|----------------------|-----------------------|---------------------|
|                      | Horizontaal (LH / RH) | Verticaal (LV / RV) |
| CADB-HE D/DI/DC 04   | TPP-HE-H 04           | TPP-HE-V 04         |
| CADB-HE D/DI/DC 08   | TPP-HE-H 08           | TPP-HE-V 08         |
| CADB-HE D/DI/DC 12   | TPP-HE-H 12           | TPP-HE-V 12         |
| CADB-HE D/DI/DC 16   | TPP-HE-H 16           | TPP-HE-V 16         |
| CADB/T-HE D/DI/DC 21 | TPP-HE-H 21-27-33     | TPP-HE-V 21-27      |
| CADB/T-HE-D/DI/DC 27 | TPP-HE-H 21-27-33     | TPP-HE-V 21-27      |
| CADT-HE D/DI/DC 33   | TPP-HE-H 21-27-33     | TPP-HE-V 33         |
| CADT-HE D/DI/DC 45   | TPP-HE-H 45           | TPP-HE-V 45         |
| CADT-HE D/DI/DC 60   | TPP-HE-H 60           | TPP-HE-V 60         |
| CADT-HE D/DI/DC 100  | –                     | TPP-HE-V 100        |

### Risico op condensvorming in de unit

In de winter, 's nachts of tijdens lange stilleggingsperiodes kan er condens ontstaan op bepaalde oppervlakken van de unit, alsook binnenin de elektriciteitskast.

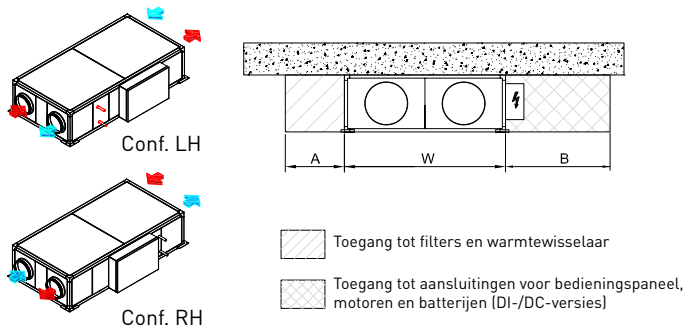
Als de WTW buiten is opgesteld en soms langere tijd uitstaat, is het noodzakelijk dat u:

- Dat u kleppen registers bij de inlaat en uitlaat monteert.
- Condens tegengaat in de elektrische box: door tracing lint of andere verwarming toe te passen.

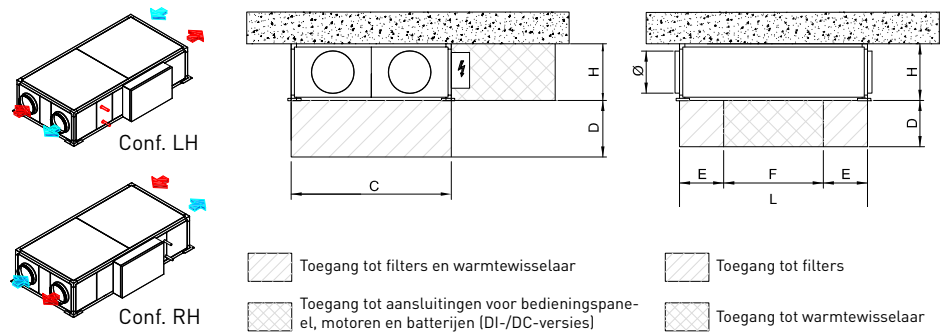
7.2. AFMETINGEN EN VRIJE RUIMTE VOOR ONDERHOUD

a) Horizontale versies van CADB/T HE 04 tot 33 (installatie in verlaagd plafond)

Afstanden voor onderhoud bij installaties met toegang via de laterale panelen

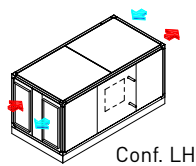


Afstanden voor onderhoud bij installaties met toegang via de onderste panelen

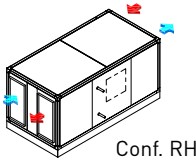


| Model | W    | H   | L    | A   | B   | C    | D   | Ø   | E   | F    | Gewicht (kg) |
|-------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|--------------|
| 04    | 760  | 375 | 1520 | 300 | 400 | 700  | 350 | 200 | 400 | 920  | 147          |
| 08    | 910  | 425 | 1750 | 330 | 400 | 860  | 400 | 250 | 400 | 950  | 183          |
| 12    | 1050 | 425 | 1700 | 500 | 400 | 1000 | 400 | 315 | 500 | 900  | 190          |
| 16    | 1240 | 450 | 1950 | 500 | 500 | 1190 | 425 | 315 | 500 | 1150 | 235          |
| 21/27 | 1640 | 550 | 2300 | 700 | 700 | 1590 | 525 | 400 | 700 | 1300 | 333          |
| 33    | 1640 | 650 | 2300 | 700 | 700 | 1590 | 625 | 400 | 700 | 1300 | 420          |

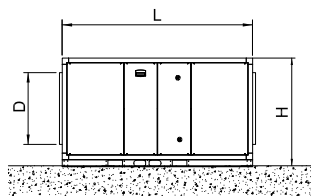
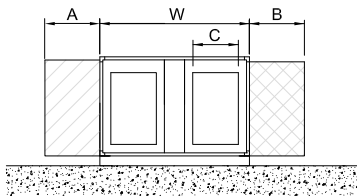
b) Horizontale versies van CADB/T HE 45 en 60 (installatie op de grond)



Conf. LH



Conf. RH



Toegang tot filters en warmtewisselaar

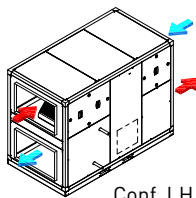


Toegang tot aansluitingen voor bedieningspaneel, motoren en batterijen (DI-/DC-versies)

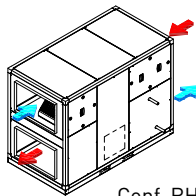
Floor installation

| Model | W    | H    | L    | A   | B   | C   | D   | Gewicht (kg) |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| 45    | 1500 | 1200 | 2100 | 500 | 600 | 400 | 600 | 597          |
| 60    | 1550 | 1580 | 2250 | 500 | 750 | 500 | 700 | 730          |

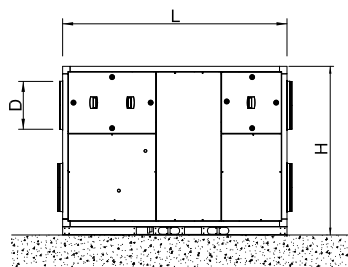
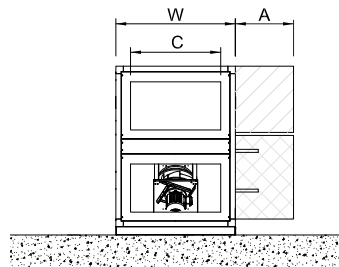
c) Verticale versie



Conf. LH



Conf. RH



Toegang tot filters en warmtewisselaar



Toegang tot aansluitingen voor bedieningspaneel, motoren en batterijen (DI-/DC-versies)

| Model | W    | H    | L    | A   | Ø   | C    | D   | Gewicht (kg) |
|-------|------|------|------|-----|-----|------|-----|--------------|
| 4     | 540  | 920  | 1125 | 300 | 200 | -    | -   | 149          |
| 8     | 610  | 1020 | 1275 | 300 | 250 | -    | -   | 185          |
| 12    | 770  | 1020 | 1325 | 400 | 315 | -    | -   | 192          |
| 16    | 770  | 1070 | 1475 | 500 | 315 | -    | -   | 237          |
| 21/27 | 970  | 1270 | 1750 | 650 | 400 | -    | -   | 335          |
| 33    | 1170 | 1270 | 1750 | 650 | 400 | -    | -   | 412          |
| 45    | 1120 | 1580 | 2100 | 400 | -   | 600  | 400 | 597          |
| 60    | 1500 | 1630 | 2250 | 500 | -   | 700  | 500 | 730          |
| 100   | 2050 | 1630 | 2250 | 650 | -   | 1100 | 650 | 862          |

### 7.3. FILTERINSTALLATIE

De warmteterugwin unit wordt geleverd met gemonteerde filters. F7 (ePM1 70%) aan de aanvoerzijde en M5 (ePM10 50%) aan de afvoerzijde. U kunt een extra tweede filter monteren in de unit (accessoire). (Voor meer informatie, zie hoofdstuk "Filtervervanging").

### 7.4. SPECIFICATIES

#### D-modellen: zonder verwarmingsbatterij

| Model                 | Volledige unit                  |                              |                  |                     |                              |                     | Ventilator     |                     | Gewicht (kg) |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------|
|                       | Diameter lucht aansluiting (mm) | Nominale lucht debiet (m³/h) | Efficiëntie* (%) | Elektrische voeding | Max. opgenomen vermogen (kW) | Maximale stroom (A) | Snelheid (rpm) | Maximale stroom (A) |              |
| CADB-HE D 04 PRO-REG  | 200                             | 450                          | 87               | 1/230V, 50Hz        | 0,2                          | 2,2                 | 3700           | 0,95                | 147          |
| CADB-HE D 08 PRO-REG  | 250                             | 800                          | 86,4             | 1/230V, 50Hz        | 0,4                          | 2,9                 | 2650           | 1,3                 | 183          |
| CADB-HE D 12 PRO-REG  | 315                             | 1.200                        | 85,3             | 1/230V, 50Hz        | 0,95                         | 3,5                 | 2550           | 1,6                 | 190          |
| CADB-HE D 16 PRO-REG  | 315                             | 1.600                        | 85,5             | 1/230V, 50Hz        | 0,95                         | 4,3                 | 2845           | 2,0                 | 235          |
| CADB-HE D 21 PRO-REG  | 400                             | 2.100                        | 86,7             | 1/230V, 50Hz        | 0,9                          | 4,7                 | 1580           | 2,2                 | 333          |
| CADB-HE D 27 PRO-REG  | 400                             | 2.700                        | 83,8             | 1/230V, 50Hz        | 1,84                         | 7,5                 | 2450           | 3,6                 | 367          |
| CADT-HE D 33 PRO-REG  | 400                             | 3.300                        | 85,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 2,2                          | 4,3                 | 2600           | 2,0                 | 420          |
| CADT-HE D 45 PRO-REG  | 400x600                         | 4.500                        | 86,3             | 3+N/400V, 50Hz      | 4,43                         | 6,3                 | 2200           | 3,0                 | 597          |
| CADT-HE D 60 PRO-REG  | 500x700                         | 6.100                        | 86,7             | 3+N/400V, 50Hz      | 4,43                         | 6,3                 | 2200           | 3,0                 | 730          |
| CADT-HE D 100 PRO-REG | 1100x650                        | 10.000                       | 88,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 8,13                         | 11,9                | 2160           | 5,8                 | 862          |

\* Efficiëntie luchtvochtigheid op basis van nominale luchtdebiet. buiten (-5°C / 80% RH) en binnen (20°C / 50% RH).

#### DC-modellen: met ingebouwde warmwaterbatterij

| Model                  | Volledige unit                  |                              |                  |                     |                              |                     | Ventilator     |                     | Warm water batterij      |                          | Gewicht (kg) |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
|                        | Diameter lucht aansluiting (mm) | Nominale lucht debiet (m³/h) | Efficiëntie* (%) | Elektrische voeding | Max. opgenomen vermogen (kW) | Maximale stroom (A) | Snelheid (rpm) | Maximum current (A) | Water temp. 80/60°C (kW) | Water temp. 50/45°C (kW) |              |
| CADB-HE DC 04 PRO-REG  | 200                             | 450                          | 87,0             | 1/230V, 50Hz        | 0,2                          | 2,2                 | 3700           | 0,95                | 2,7                      | 1,6                      | 149          |
| CADB-HE DC 08 PRO-REG  | 250                             | 800                          | 86,4             | 1/230V, 50Hz        | 0,4                          | 2,9                 | 2650           | 1,3                 | 5,1                      | 3,1                      | 186          |
| CADB-HE DC 12 PRO-REG  | 315                             | 1.200                        | 85,3             | 1/230V, 50Hz        | 0,95                         | 3,5                 | 2550           | 1,6                 | 7,1                      | 4,3                      | 193          |
| CADB-HE DC 16 PRO-REG  | 315                             | 1.600                        | 85,5             | 1/230V, 50Hz        | 0,95                         | 4,3                 | 2845           | 2,0                 | 8,6                      | 5,3                      | 239          |
| CADB-HE DC 21 PRO-REG  | 400                             | 2.100                        | 86,7             | 1/230V, 50Hz        | 0,9                          | 4,7                 | 1580           | 2,2                 | 12,6                     | 7,8                      | 338          |
| CADB-HE DC 27 PRO-REG  | 400                             | 2.700                        | 83,8             | 1/230V, 50Hz        | 1,84                         | 7,5                 | 2450           | 3,6                 | 16,2                     | 10,0                     | 375          |
| CADT-HE DC 33 PRO-REG  | 400                             | 3.300                        | 85,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 2,2                          | 4,3                 | 2600           | 2,0                 | 18,2                     | 11,1                     | 427          |
| CADT-HE DC 45 PRO-REG  | 400x600                         | 4.500                        | 86,3             | 3+N/400V, 50Hz      | 4,43                         | 6,3                 | 2200           | 3,0                 | 25,6                     | 15,5                     | 606          |
| CADT-HE DC 60 PRO-REG  | 500x700                         | 6.100                        | 86,7             | 3+N/400V, 50Hz      | 4,43                         | 6,3                 | 2200           | 3,0                 | 34,7                     | 21,1                     | 742          |
| CADT-HE DC 100 PRO-REG | 1100x650                        | 10.000                       | 87,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 8,13                         | 11,9                | 2160           | 5,8                 | 58,9                     | 35,4                     | 882          |

\* Efficiëntie luchtvochtigheid op basis van nominale luchtdebiet. buiten (-5°C / 80% RH) en binnen (20°C / 50% RH).

#### DI-modellen: met ingebouwde elektrische verwarmingsbatterij

| Model                  | Volledige unit                  |                              |                  |                     |                              |                     | Ventilator     |                     | Elek batterij |                     | Gewicht (kg) |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------|---------------------|--------------|
|                        | Diameter lucht aansluiting (mm) | Nominale lucht debiet (m³/h) | Efficiëntie* (%) | Elektrische voeding | Max. opgenomen vermogen (kW) | Maximale stroom (A) | Snelheid (rpm) | Maximale stroom (A) | Vermogen (kW) | Maximale stroom (A) |              |
| CADB-HE DI 04 PRO-REG  | 200                             | 450                          | 87,0             | 1/230V, 50Hz        | 1,2                          | 6,7                 | 3700           | 0,95                | 1             | 4,5                 | 148          |
| CADB-HE DI 08 PRO-REG  | 250                             | 800                          | 86,4             | 1/230V, 50Hz        | 2,4                          | 12,0                | 2650           | 1,3                 | 2             | 9,1                 | 185          |
| CADB-HE DI 12 PRO-REG  | 315                             | 1.200                        | 85,3             | 1/230V, 50Hz        | 4,0                          | 14,9                | 2550           | 1,6                 | 3             | 11,4                | 192          |
| CADB-HE DI 16 PRO-REG  | 315                             | 1.600                        | 85,5             | 1/230V, 50Hz        | 4,5                          | 20,2                | 2845           | 2,0                 | 3,5           | 15,9                | 237          |
| CADB-HE DI 21 PRO-REG  | 400                             | 2.100                        | 86,7             | 3+N/400V, 50Hz      | 6,9                          | 13,8                | 1580           | 2,2                 | 6             | 9,11                | 336          |
| CADT-HE DI 27 PRO-REG  | 400                             | 2.700                        | 83,8             | 3+N/400V, 50Hz      | 7,8                          | 16,6                | 2450           | 3,6                 | 6             | 9,1                 | 373          |
| CADT-HE DI 33 PRO-REG  | 400                             | 3.300                        | 85,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 9,7                          | 15,7                | 2600           | 2,0                 | 7,5           | 11,4                | 424          |
| CADT-HE DI 45 PRO-REG  | 400x600                         | 4.500                        | 86,3             | 3+N/400V, 50Hz      | 13,4                         | 20                  | 2200           | 3,0                 | 9             | 13,7                | 602          |
| CADT-HE DI 60 PRO-REG  | 500x700                         | 6.100                        | 86,7             | 3+N/400V, 50Hz      | 16,4                         | 24,5                | 2200           | 3,0                 | 12            | 18,2                | 737          |
| CADT-HE DI 100 PRO-REG | 1100x650                        | 10.000                       | 87,9             | 3+N/400V, 50Hz      | 32,13                        | 48,3                | 2160           | 5,8                 | 24            | 36,4                | 874          |

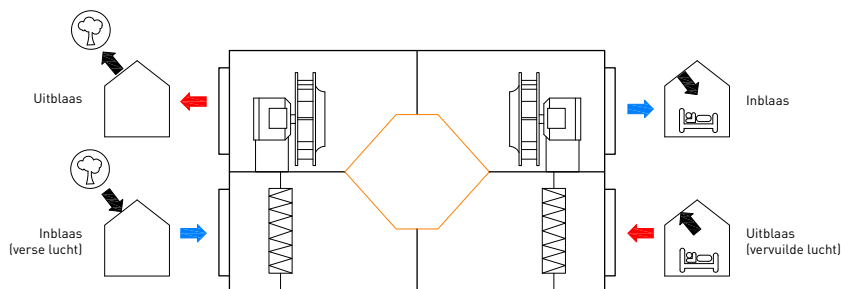
\* Efficiëntie luchtvochtigheid op basis van nominale luchtdebiet. buiten (-5°C / 80% RH) en binnen (20°C / 50% RH).

## 7.5. VERBINDINGEN

### 7.5.1. Verbindingen voor leidingen en luchtkanalen

#### 7.5.1.1. Verbinding met luchtkanaal

De ventilatoren blazen altijd van de machine af. Voordat de verbinding met de luchtkanalen wordt gemaakt, controleert u de identificatielabels in de monding van de warmteterugwinunits.



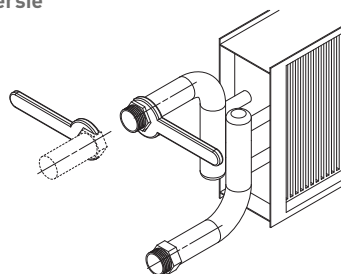
#### 7.5.1.2. De leidingen van de waterbatterij verbinden. DC-versie

De unit aansluiten op het waterleidingnet

- Maximale druk 31,62 bar
- Maximale temperatuur: 150°C

- Waterbatterijen van DC-versies hebben verbindingen met schroefdraad. Gebruik bij het aan- draaien van het spuitstuk van de batterij het juiste gereedschap. Dit voorkomt beschadiging van het spuitstuk door overdracht van de kracht.

- In de onderstaande tabel vindt u de maat en het type van de schroefdraad bij waterbatterijen voor DC-versies:



| CADB/T-HE MODEL          | SCHROEFDRAAD |
|--------------------------|--------------|
| 04, 08, 16, 21, 27 en 33 | 1/2"         |
| 45, 60 en 100            | 3/4"         |

- Om een goede werking van de installatie te verzekeren, is het essentieel dat de installatie het volgende omvat:
  - Voorfilter in de aanvoer dat de vrije materie filtert.
  - Op elk hoogste punt van de installatie moeten ontluchtingsventielen worden geplaatst.
  - Automatisch vulklep om continu water in het hydraulische systeem te behouden.
  - Drukschakelaar voor het detecteren van onderdruk van waterdruk.
  - Afsluiters op elke aansluiting van de waterleiding zodat indien nodig (om filters te reinigen, reparaties, vervanging van onderdelen, etc) het apparaat geïsoleerd kan worden zonder het volledige watercircuit te hoeven leeglopen.
  - Anti-vibratie koppelingen bij de inlaat en uitlaat van het toestel om de overdracht van trillingen, die kunnen leiden tot beschadiging van de warmtewisselaar door overmatige spanning, te voorkomen.

Na installatie, controleer dat de doorstroming van het verwarmde water voldoende is.

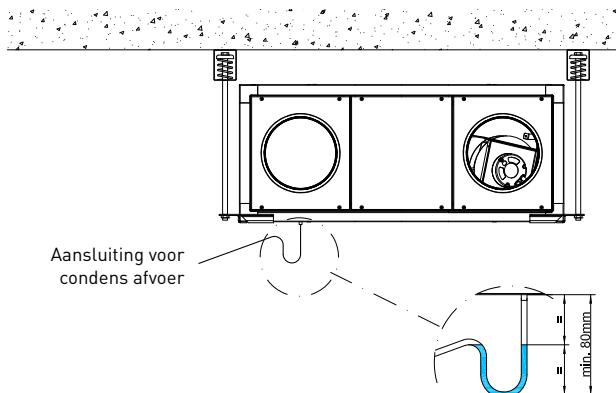
#### 7.5.1.3. Condensafvoer

De eenheid wordt geleverd met twee sets condensafvoer (een voor elk circuit). Voor extra veiligheid, moeten de twee condensafvoer leidingen worden aangesloten op het rioleringsnet. Deze

verbinding moet worden gemaakt met een pijp van 22 mm binnendiameter en een flens voor veilige fixatie.

## Rioleringsnet

- Om te zorgen voor een goede afvoer van het condensaat is het essentieel om een sifon te installeren met een drukhoogteverschil in mmwk groter dan de statische druk van de ventilator
- De horizontale secties moeten een minimaal helling hebben van 2%.



Het syphon moet altijd met water gevuld zijn, mag dus niet droog vallen. Controleer het water-niveau periodiek, en vul bij wanneer nodig. Een leeg syphon kan leiden tot overstromen van de condensaat-opvangbak, met als gevolg lekkage via de panelen van de unit.

## 7.5.2. Elektrische aansluiting

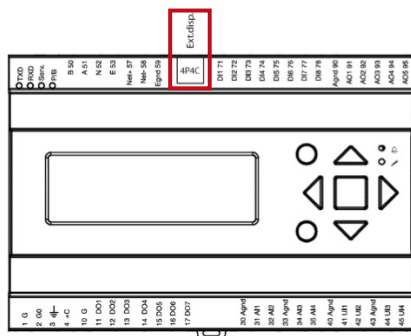
Bij de terugwin-unit reeks PRO-Reg zijn alle geïntegreerde componenten aangesloten op de elektrische klemmenstrook (motoren, drukschakelaar, motor drukschakelaars, temperatuur sensoren, batterijen en by-pass klep).

De elektrische aansluiting is beperkt tot de aansluiting van de besturingsterminal (10m van de meegeleverde kabel) en eventuele elektrische accessoires zoals CO<sub>2</sub> sensors of regelkleppen voor waterbatterij en de aansluiting van de voedingsleiding.

Maak de elektrische aansluiting volgens het elektrische aansluitschema uit deze handleiding.

### 7.5.2.1. Aansluiting van de externe bediening (ETD)

De ETD besturing moet worden aangesloten op de controller met een 4-aderige afgeschermd kabel van het type twisted-wire pair van max. 50 m lengte. 4P4C aansluiting is voorbehouden aan ETD.

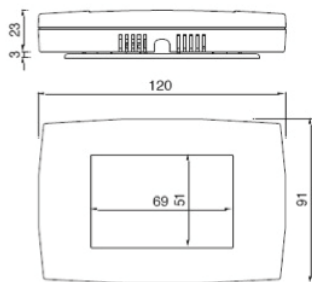


De ETD regelaar is IP20; Het is exclusief gereserveerd voor een binnen gebruik beschut tegen vocht.

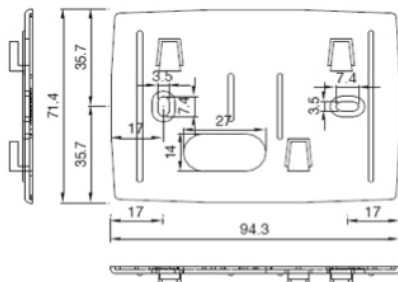
De ETD is uitgerust met een inwendige temperatuursensor.

In het geval van een buitenmontage van de CADB-N-eenheid OI, dan kunt u de sensor ook in de behuizing van de regelaar laten. Zodra de inbedrijfstelling is uitgevoerd, kan de ETD worden losgekoppeld.

Plaatsing van de bevestiging steun en de ETD:



ETD regelaar



Bevestiging steun

## 7.6. CONFIGURATIES

### CADB/T-N D/DI/DC PRO-REG standaardconfiguratie

Uit deze configuraties zijn er meerdere variabelen die snel en gemakkelijk kan worden uitgevoerd door de installateur.

#### Paneel vervangen



De CADB-HE warmteterugwinningseenheden zijn beschikbaar in twee configuraties, LH en RH voor de horizontale modellen, en LV en RV voor de verticale modellen.

## 8. REGELFUNCTIES

### BELANGRIJKSTE ONDERDELEN

#### Het bedieningspaneel bestaat uit:

Hoofdschakelaar

Elektrische box met bedienings- en bedradingsonderdelen, toegankelijk vanaf het zijpaneel

### FUNCTIONIES

#### Aanpassing van het luchtdebiet

Weergave van de toevoer- en afvoerluchtstroom in eender welke werkmodus, dankzij de geïntegreerde druktransmitters **—NIEUW—**

Handmatige aanpassing van het luchtdebiet op elk punt van de ventilatorcurve

Automatische aanpassing van het luchtdebiet op basis van tijdperiode (interne timer)

Automatische aanpassing van het luchtdebiet in VAV-modus, op basis van extern signaal 0-10 V (CO<sub>2</sub>-toebehoren)

Automatische aanpassing van de snelheid van de ventilatoren in de modus voor constant luchtdebiet (verhoging van de ventilatorsnelheid op basis van de vervuiling van de filters)

Automatische aanpassing van de snelheid van de ventilatoren in de modus voor constante druk (verhoging van de ventilatorsnelheid als de druk in het luchtkanaal afneemt)

BOOST-functie (instelling vooraf van de snelheid via extern contact zonder voeding)

Aan-/uitfunctie (aan- en uitschakelen op afstand via extern contact zonder voeding)

#### Temperatuurregeling

Temperatuursensors geïntegreerd in de unit (toevoer, afvoer, inlaat en uitlaat)

Anti-vriessensor voor de waterbatterij (DC-versies)

Regeling van thermisch vermogen warmwaterbatterij Modulerende 3-punts regeling van de waterklep (toebehoren)

Regeling van thermisch vermogen waterbatterij. 0-10V-regeling van de waterklep (toebehoren)

Regeling van het thermisch vermogen van de elektrische verwarmingsbatterij in DI-versies.

Proportionele regeling via SSR

Regeling van het koel- en verwarmingsvermogen in externe BA-AF HE modules van waterbatterijen. BA-AFC HE **—NIEUW—**

Integreerbaar in VRF netwerken met behulp van de overeenkomstige DX kleppen die door de fabrikant van de koelinstallatie worden meegeleverd. Met capaciteit om de vraag naar koeling/verwarming van de BA-DX HE verdampermodule te beheren. Met DX ontthooifunctie in de warmtepompmodus **—NIEUW—**

0-10 V output voor de besturing van een voorverwarmingsbatterij (accessoire) **—NIEUW—**

#### Aanpassing van bypass

Handmatige inwerkingstelling van bypass

Automatische inwerkingstelling van bypassfunctie vrije koeling/verwarming

Nachtventilatie of vrijekoelingmodus (koelen van het gebouw 's nachts)

### BEVEILIGINGSFUNCTIES

Signalering voor vervuilde filters via drukschakelaars (bijgeleverd)

Alarmdisplay in afstandsbediening

Gedetailleerde informatie over alarmen

Fout in temperatuursensors

Fout in ventilator via drukschakelaars (bijgeleverd)

Brandalarm via activering door extern contact afkomstig van brandcentrale

Anti-vriesbescherming van warmtewisselaar via activering van bypass

### COMMUNICATIE

Afstandsbediening

Digitaal invoer aan- en uitschakelen op afstand via extern contact zonder voeding

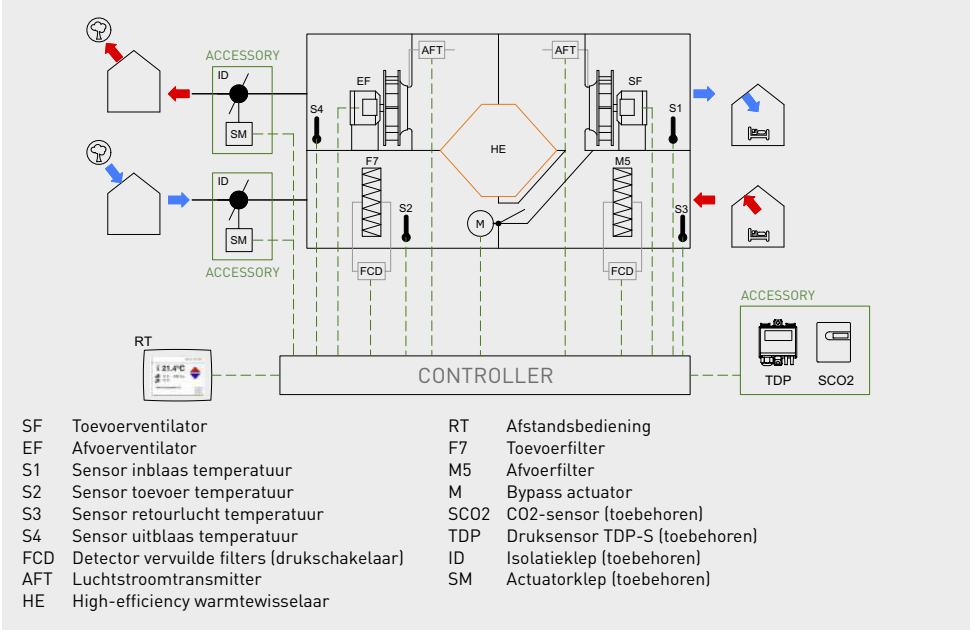
Alarm digitale uitvoer via contact zonder voeding

Modbus RTU (RS-485)

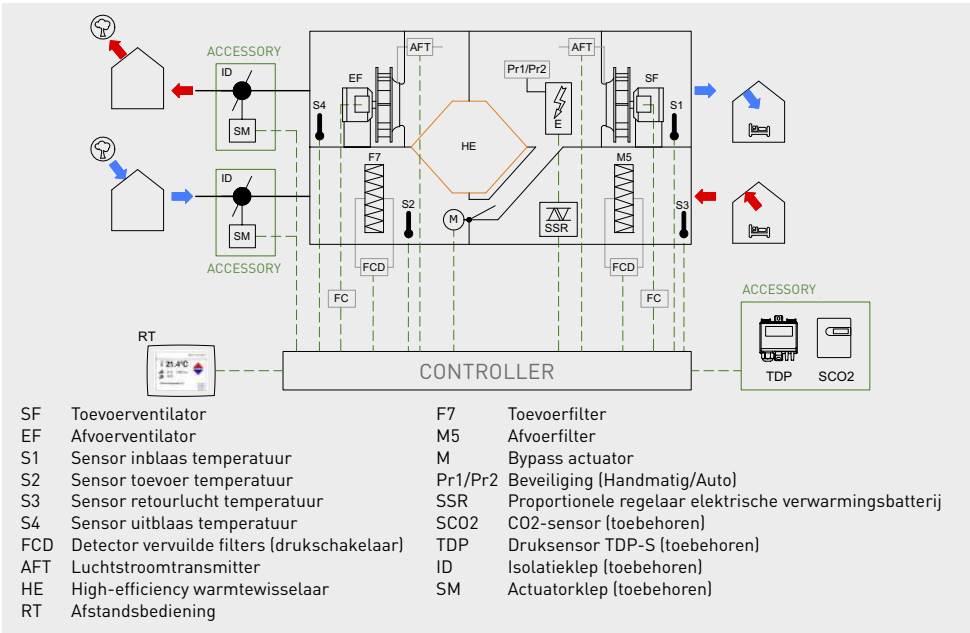
Bacnet TCP/IP

## 9. BEDIENINGSSCHEMA

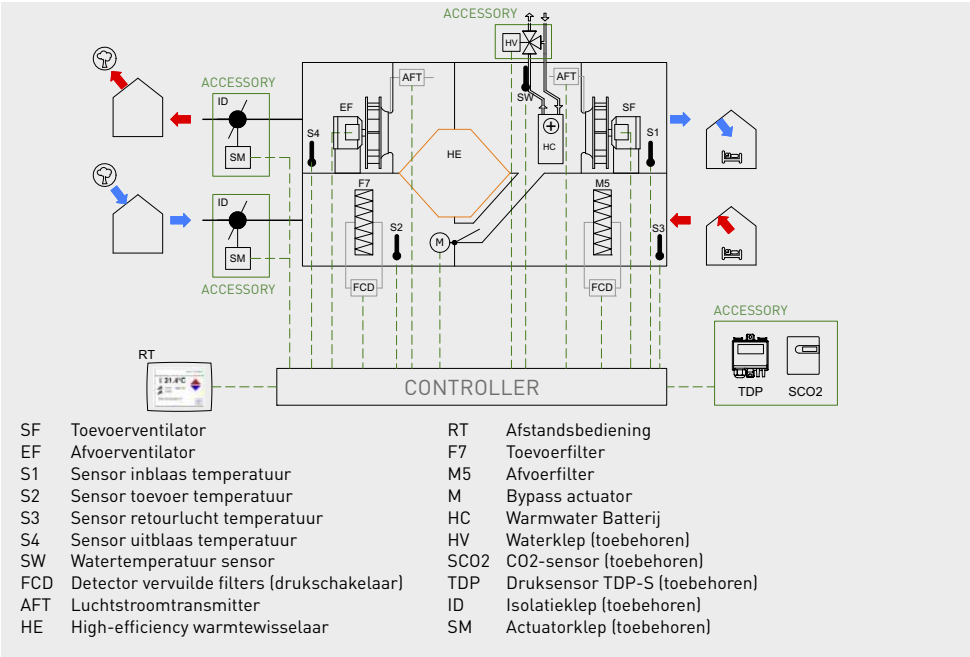
### D-versie



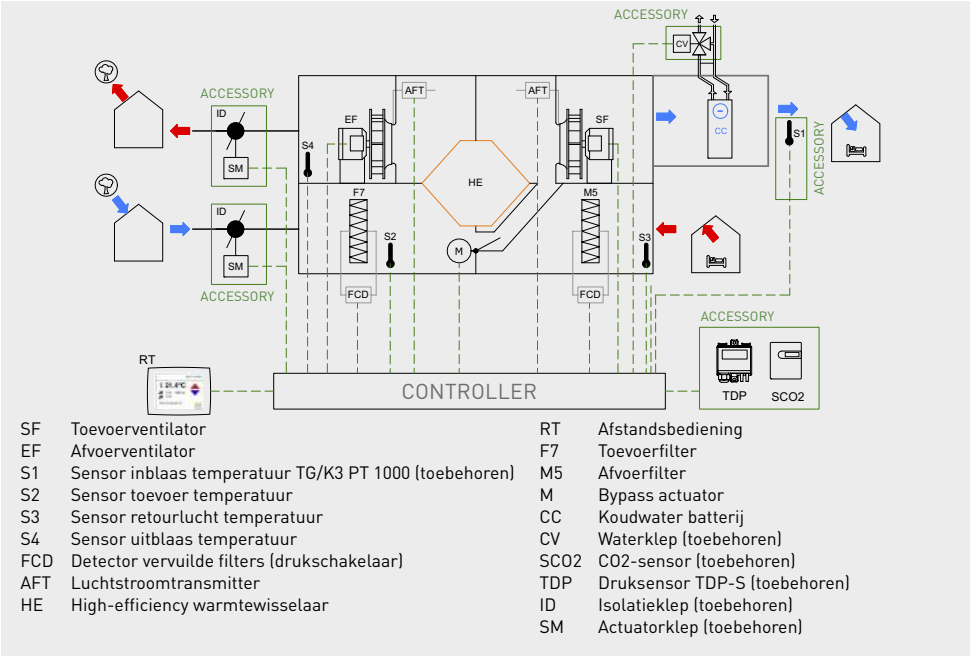
### DI version



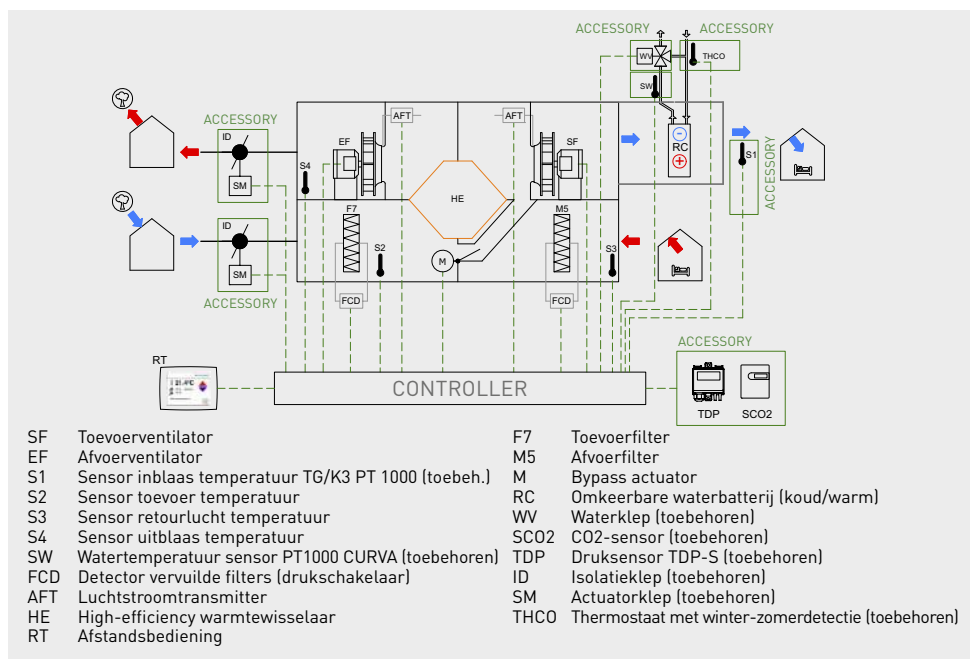
DC version



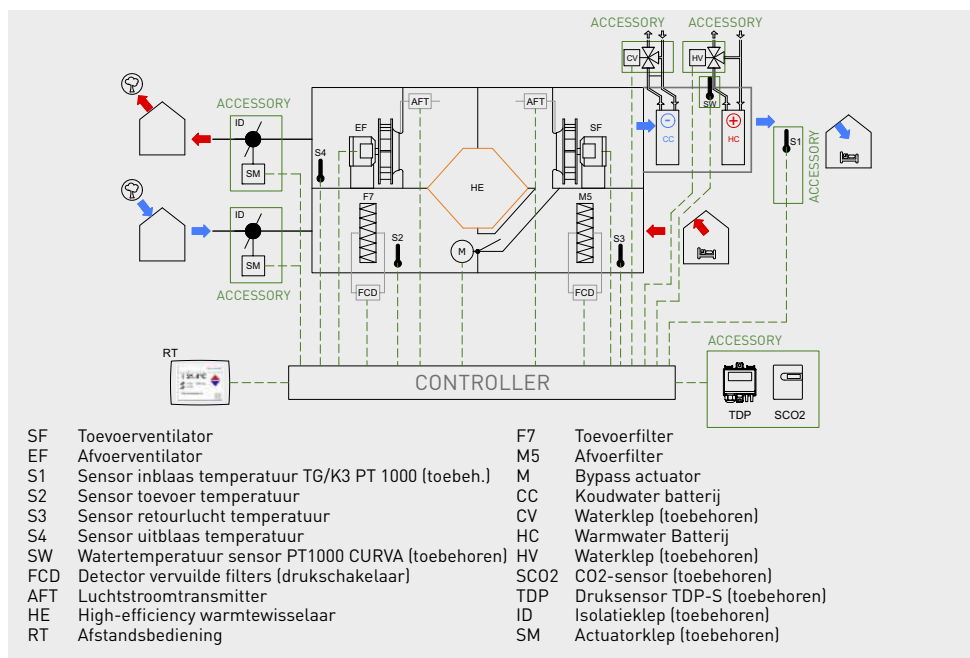
D + BA-AF HE version (with external cold water coil in cooling mode)



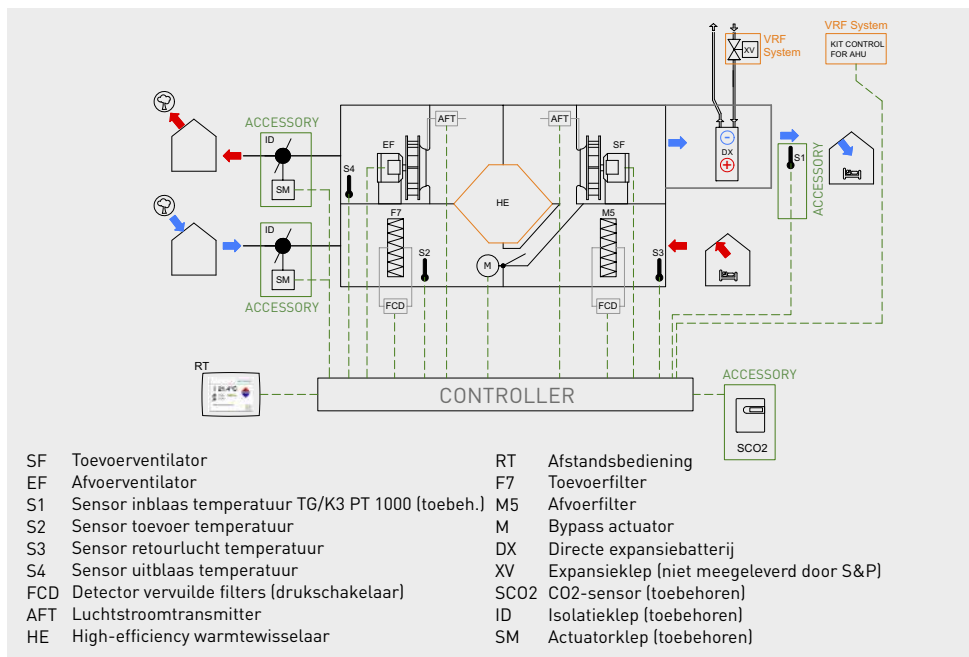
## D + BA-AF HE Version (with external cold water coil in reversible mode)



## D + BA-AFC HE version (with external cold and hot water coils)



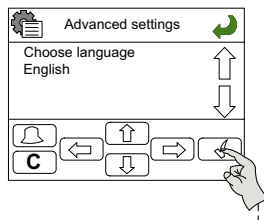
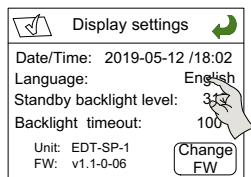
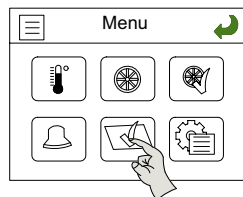
## D + BA-DX HE Version (with external direct expansion battery)



## 10. GEBRUIK MET AFSTANDSBEDIENING

### 10.1. TAAL WIJZIGEN

De RHE-units kunnen op de drie manieren worden bediend:



## 10.2. VEREENVOUDIGDE MENU'S / TOEGANGEN

De unit heeft een snelkoppelingen naar de voornaamste functies.

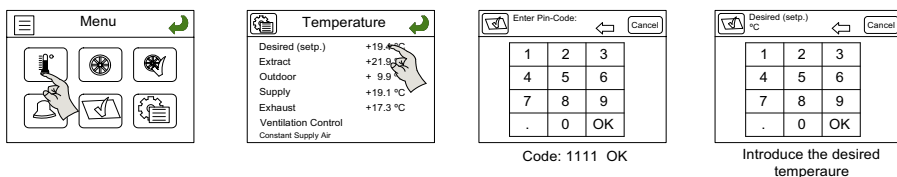
**Toegangen:** Er zijn drie toegangsniveaus tot de regelenheid:

- Gebruikersniveau (geen wachtwoord) – Toegang tot starten/stoppen – auto of PV/GV-functies en verhoging van de setpointtemperatuur (+/- 3°C).
- Operatorsniveau (met wachtwoord) – Lees- en schrijftoegang tot instellingen en parameters, maar geen toegang tot systeemconfiguratie.
- Masterniveau (wachtwoord) – Lees- en schrijftoegang tot instellingen en parameters, alsook tot systeemconfiguratie.

### 10.2.1. Gebruikersniveau

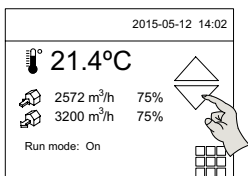
Om het temperatuursetpoint in te stellen en de bedieningsmodus van de unit te selecteren (gebruik van het tijdsprogramma, stop de unit of mogelijke forcering tot een bepaalde snelheid). Deze twee temperaturen en ventilatiefuncties zijn toegankelijk in twee speciale menu's die speciaal voor dit gebruik bedoeld zijn:

#### Het temperatuursetpoint instellen

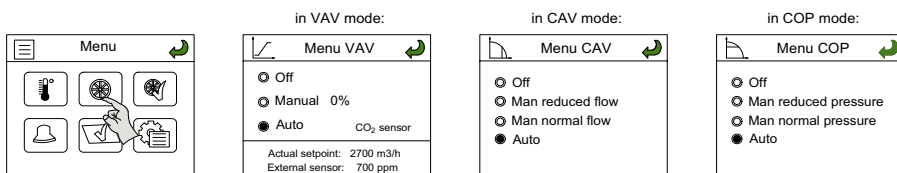


Om de temperatuur te kunnen wijzigen, moet u de code invoeren.

Zodra de insteltemperatuur op het hoofdscherm geselecteerd is, kan de gebruiker de waarde van de oorspronkelijke instelling slechts met +/-3°C wijzigen.



#### Bedieningsmodus selecteren

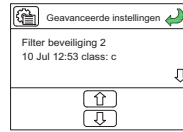
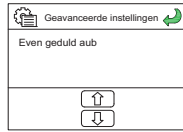
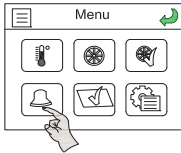


Als bij units met elektrische naverwarming de bedieningsmodus wordt gewijzigd terwijl de ventilatoren in bedrijf zijn, zal het systeem in fases stoppen. Eerst stopt de elektrische verwarming en na twee minuten gaan de ventilatoren uit, vervolgens zal de unit opnieuw starten met de juiste werkingsmodus.

## 10.2.2. Installateursniveau

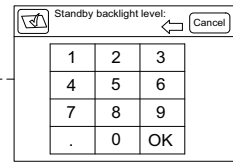
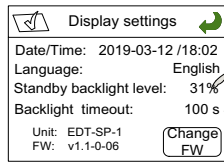
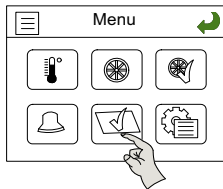
Op dit niveau kunt u de bedieningsparameters van de unit instellen: ventilator, verwarming, display, fouten, enz.

### Alarmdisplay

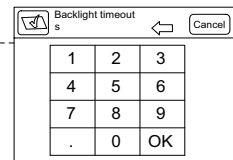


### Display instellen

De helderheid en display-feedback instellen.



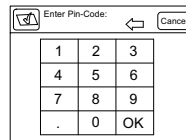
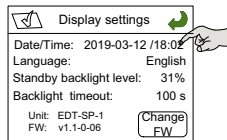
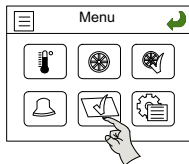
Introduce the desired backlight level



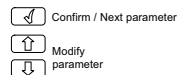
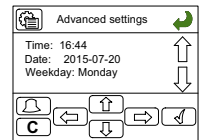
Introduce the desired time

### De datum/tijd van het systeem instellen

U kunt de huidige datum en tijd instellen. Het is belangrijk dat beide waarden correct worden ingesteld om de correctheid van de informatie in de alarmgeschiedenis te garanderen, en de timing aan te passen.



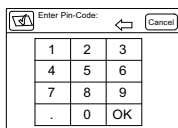
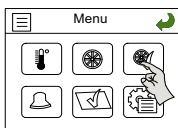
Code: 1111 OK



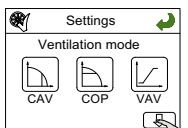
### Toegang instellen

Door instellingen te openen kunt u het volgende selecteren:

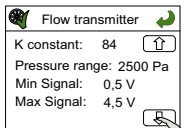
- werkmodus van de ventilatoren
- instellingen van de ventilator en de druktransmitter (geconfigureerd in de fabriek)
- type naverwarmingsunit
- de druktransmitter in COP-modus (TDP-S accessoire)
- de proportionele en integrale banden van de geregelde output naar de ventilator
- de temperatuurregelmodus
- het type externe batterijen (indien van toepassing)



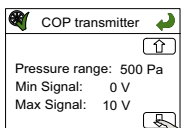
Code: 1111 OK



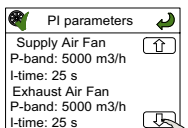
- Constant air volume working mode (CAV)
- Constant pressure working mode (COP)
- Variable air volume working mode (VAV)



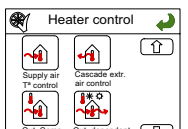
Configuration of the airflow transmitters included in the unit (Factory configured)



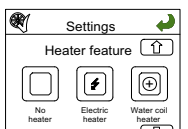
Configuration of the pressure transmitter must be connected to operate the unit in COP mode (TDP-S Accessory)



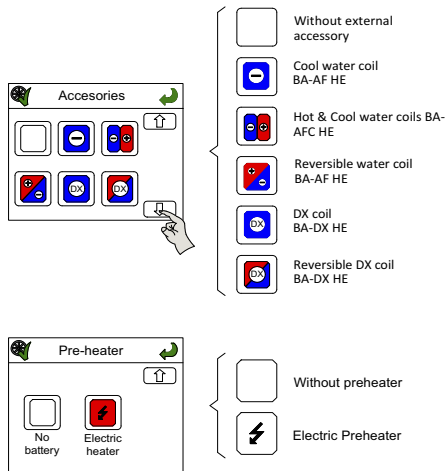
Fan regulation output configuration: Proportional and Integral bands (PI)



- Constant supply air temperature control
- Room temperature control
- Constant supply air temperature control with outdoor air compensation
- AUTO: The controller determines automatically the best operation mode for each situation. It is based on the measured temperatures



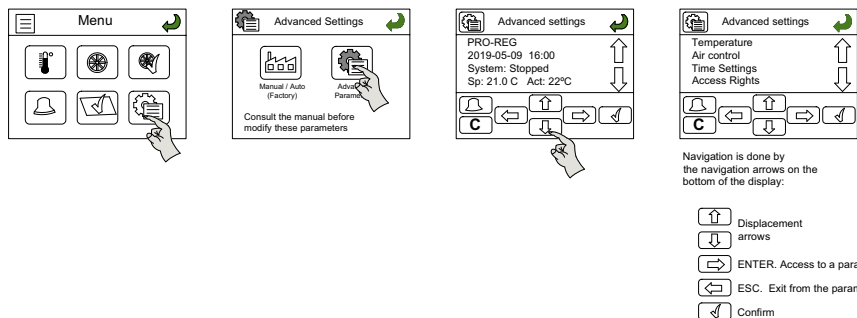
- CADB-HE-D Versions
- CADB-HE-DI Versions
- CADB-HE-DC Versions



### Geavanceerde parameters instellen

The access to Advance parameters allows, the following functions:

- Timer settings.
- Enable the Night freecooling function.
- Enable Modbus communication.
- Modify the Proportional and Integral regulation bands.
- Other functionalities.



Open het menu Geavanceerde instellingen en navigeer met de pijlen.

### 10.3. BEDIENINGSMODI

De Pro-Reg units kunnen in 3 bedieningsmodi worden gebruikt:

CAV: Constante luchtstroom werking. Met de unit meegeleverde luchtstroomtransmitters (gemonteerd en bekabeld).

VAV: Variabele luchtstroom werking

COP: constante druk werking. Extern TDP-S accessoire is vereist.

Na een wijziging van bedrijfsmodus worden de ventilatoren stopgezet en opnieuw gestart in de geselecteerde modus.

### 10.3.1. Constante luchtstroom werking (CAV)

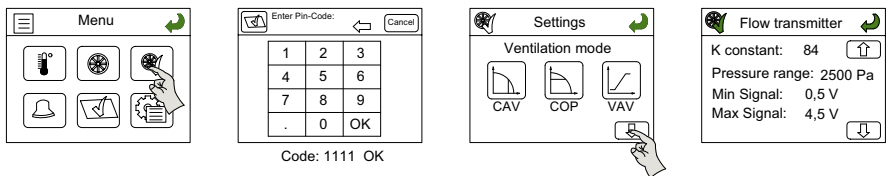
**Aanbevolen in installaties waarbij het nodig is een constante luchtstroom te handhaven.**

De snelheid van de ventilatoren wordt zo afgestemd dat een exacte luchtstroom wordt behaald en constant gehouden.

**Zelfstandige SAF- en EAF-luchtstroomregeling:** De SAF en EAF worden elk door hun respectievelijke druksensorsignaal aangestuurd. De druktransmitters worden van de fabriek voorzien, gemonteerd en bedraad geleverd.

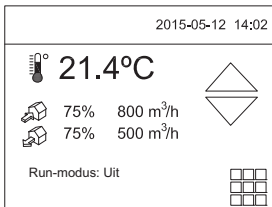
De regeleenheid zet het van de druksensor ontvangen signaal om naar luchtstroom op grond van juiste verhouding  $q_v = kv\sqrt{\Delta P}$ . Deze parameter K is afhankelijk van de ventilatorconstructie en verschilt per model.

Als de CAV-modus is geselecteerd, wordt op het hoofdscherm de huidige waarde in m³/h van de ventilatoren met de druksensoren en het percentage van het maximale ventilatortoerental aangeduid:



Om de werkelijke luchtstroom met de druksensor te bepalen, moet de parameter K gedefinieerd worden. Dit hangt af van het model van het warmteterugwinningssysteem zoals in onderstaande tabel wordt getoond:

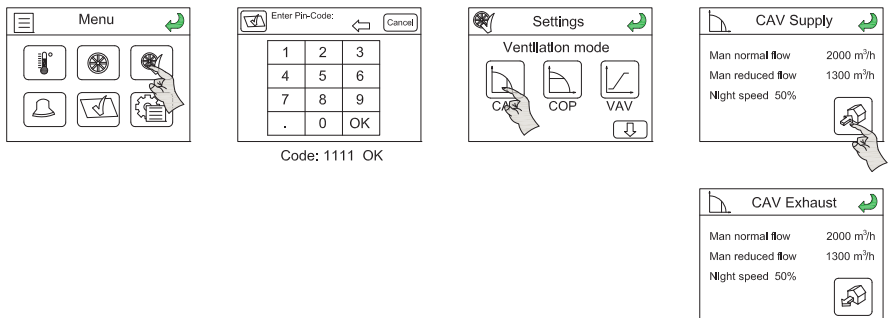
Aanblik hoofdscherm als de unit in de CAV-modus geconfigureerd is.



**CAV-regelmodus** (werkt alleen indien minimaal 1 extra pressostaat (accessoire) in toevoer- en/of retourkanaal is geplaatst)

Kiezen in het vereenvoudigde parametreringsmenu (toegang met het wachtwoord 1111) kunt u:

- Normale luchtstroom en Gereduceerde luchtstroom voor elke ventilator selecteren.
- De nachtsetpointwaarde van de ventilatoren.

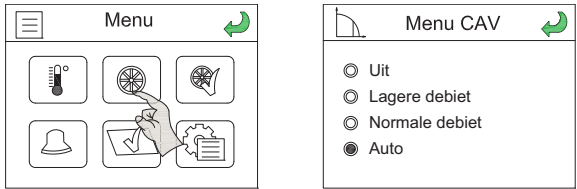


U kunt tussen de Normale of Gereduceerde luchtstroom kiezen:

- handmatig
- automatisch door programmatijdsschema (zie paragraaf Tijdprogrammering)
- op afstand, door externe digitale contacten (zie paragraaf BOOST function)

Het overschakelen tussen de verschillende setpoints gebeurt handmatig of automatisch middels tijdprogrammering. Een derde setpoint, de “nachtsnelheid”, kan via het regelpaneel worden ingevoerd. De waarde in % komt overeen met het percentage van de maximale ventilatorcapaciteit. Dit wordt 's nachts gebruikt voor vrije koeling (zie overeenkomstige functie).

Door de CAV-modus in dit installatiemenu te kiezen, wordt het scherm van het gebruikersmenu automatisch geconfigureerd. De gebruiker kan vervolgens de werking van de unit veranderen zonder de instellingen te wijzigen.



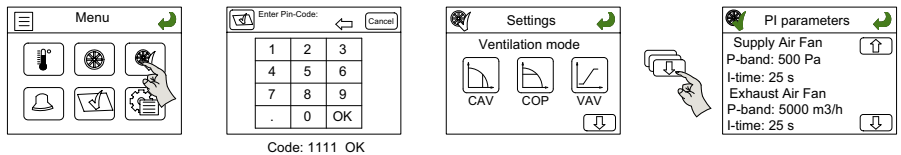
Uit: stopzetten van de unit.

Handmatige Gereduceerde luchtstroom, Handmatige normale luchtstroom: setpoint handmatig selecteren.

Auto: setpoint wordt in overeenstemming met de tijdprogrammering geselecteerd.

**Geavanceerd niveau**

Om proportionele en integrale banden te wijzigen, volg vanuit het menu Geavanceerde parameters onderstaande stappen:



Volg onderstaande procedure:

| Regelprobleem             | Gedrag                                                                                                                           | Instellingen                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Onbalans in de afstelling | De luchtstroom is niet gelijkmatig, af en toe verhoogt of verlaagt de snelheid van de ventilatoren                               | Vergroot de P-band<br>Verkort de Acc-I-tijd |
| Trage afstelling          | Luchtstroomsetpoint is niet bereikt.<br>Hoewel de ventilatoren niet met maximale snelheid draaien is de snelheidsverhoging klein | Verkort de P-band<br>Verleng de Acc-I-tijd  |

**10.3.2. Variabele luchtstroom werking (VAV)**

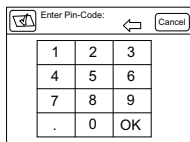
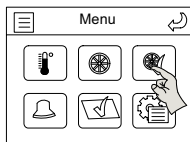
**Aanbevolen modus in één zone configuratie met variabele snelheid applicaties op basis van een type 0-10V signaal.**

De gewenste luchtstroom waarde hangt af van een 0-10 V signaal afkomstig van een sensor (CO2, temperatuur, relatieve vochtigheid, enz.) of een handmatig percentage. De verhouding tussen de luchtstromen wordt ingevoerd als een afvoer / toevoer percentage.

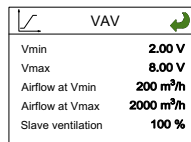
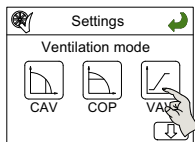
## Functionele instellingen

Toegang tot het vereenvoudigde setup-menu (via wachtwoord 1111) staat toe:

- De selectie van het gebruik bereik van het signaal 0-10V (zie voorbeeld hieronder).
- Het bereik van de luchtstromen van de ventilatoren.
- Een percentage van de afvoer luchtstroom in relatie tot de toevoer luchtstroom.



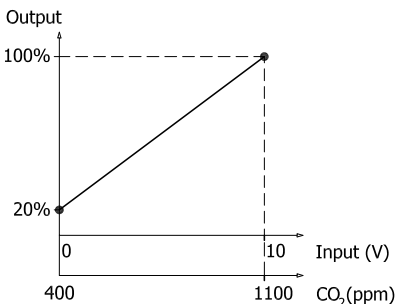
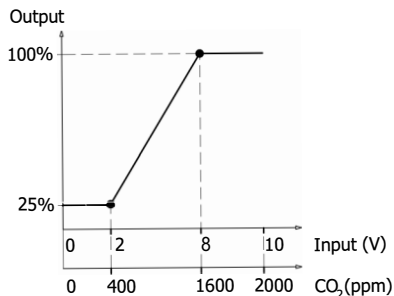
Code: 1111 OK



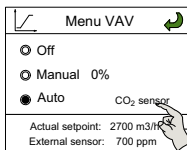
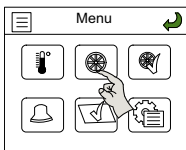
Voorbeeld van gebruik:

Aansluiten van een sensor CO<sub>2</sub>  
meetbereik 0-2000ppm (0-10V)  
Snelheid minimum (25%) indien  
onder 400 ppm en maximum (100%) indien boven  
1600 ppm

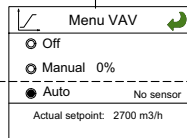
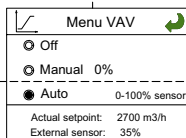
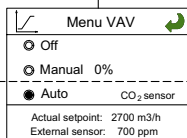
$V_{min} = 2\text{ V}$  (400ppm)  
 $V_{max} = 8\text{ V}$  (1600 ppm)  
Snelheid bij  $V_{min}$  = 25%  
Snelheid bij  $V_{max}$  = 100%



De selectie van deze modus in het menu installatieprogramma configureert automatisch het menuscherm van de gebruiker. De gebruiker kan de werking van de installatie wijzigen zonder de instellingen te wijzigen.



The display of VAV menu changes depending on the selected type of sensor, showing the setpoint values defined from the SETTINGS menu



In de VAV-modus kunt u kiezen tussen:

Off: stop de unit.

Handmatig: Handmatig selectie van de ventilatorsnelheid.

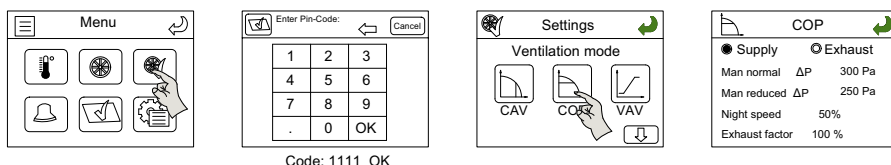
Auto: Automatische regeling op basis van externe sensor. Zodra deze modus is geselecteerd, kunt u het gebruikte type sensor selecteren.

### 10.3.3. Constante druk werking (COP)

**Aanbevolen modus in een multi-zone configuratie voor variabele luchtstroomtoepassingen met uiteenlopende modulatiesystemen van de luchtstromen die op het netwerkniveau zijn geïnstalleerd.**

Luchtstromen automatisch gemoduleerd om een constante druk gemeten door een druk sensor te handhaven.

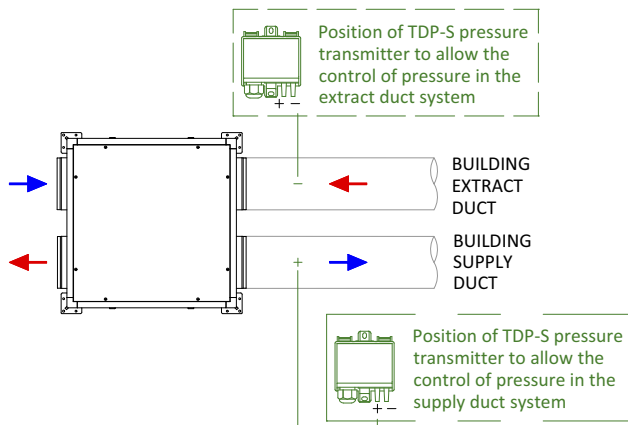
Ga om het configuratiemenu van de COP-modus te openen als volgt te werk:



Het is mogelijk om te kiezen tussen twee COP principes:

- **Toevoer (master) drukregeling met afvoer die volgend is (slave):** Toevoer wordt geregeld door een druksensor en afvoer volgt toevoer door een factor (parameter afvoer factor). Eén druksensor is nodig in de toevoer.
- **Afvoer (master) drukregeling met toevoer die volgend is (slave):** Afvoer wordt geregeld door een druksensor en toevoer volgt afvoer door een factor (parameter toevoer factor). Eén druksensor is nodig in de afvoer.

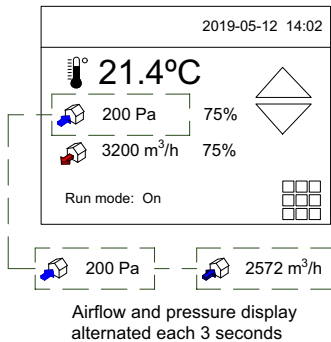
### Installatiediagram druksensor



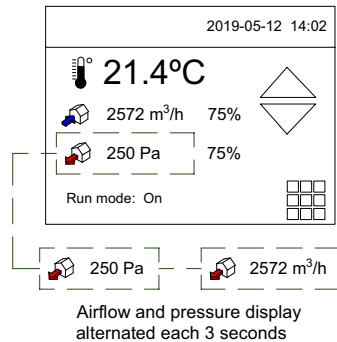
Als de COP-modus is geselecteerd, wordt in het hoofdscherm de volgende informatie:

- Huidige druk (Pa) in het luchtkanaal
- Toevoer- en afvoerluchtstroom
- Ventilatorsnelheid (als een percentage van de maximale snelheid)

## COP Supply



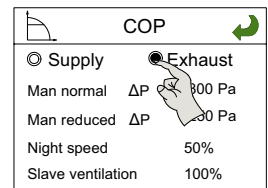
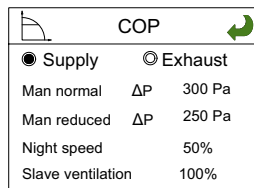
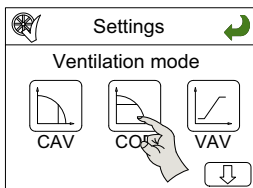
## COP Extract



### COP-parameter modus

Kiezen in het vereenvoudigde parameter menu (toegang met het wachtwoord 1111) kunt u:

- Normale luchtstroom en Gereduceerde luchtstroom voor elke ventilator selecteren.
- De schaalfactor als één ventilator als slave fungeert.
- De nachtsetpointwaarde van de ventilatoren.

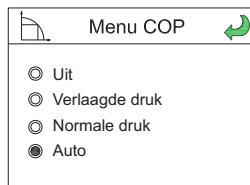
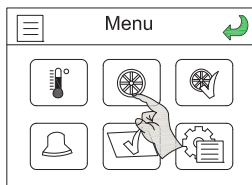


U kunt op de volgende manieren tussen de Normale of Gereduceerde luchtstroom kiezen:

- handmatig
- automatisch door programmatijdsschema (zie paragraaf Tijdprogrammering)
- op afstand, via externe digitale contacten (zie paragraaf Stoppen-starten op afstand)

Een derde setpoint, de "nacht verlaging", kan via het regelpaneel worden ingevoerd. De waarde in % komt overeen met het percentage van de maximale ventilatorcapaciteit. Dit wordt 's nachts gebruikt voor vrije koeling (zie overeenkomstige functie).

Door de COP-modus in dit installatiemenu te kiezen, wordt het scherm van het gebruikersmenu automatisch geconfigureerd. De gebruiker kan vervolgens de werking van de unit veranderen zonder de instellingen aan te raken.



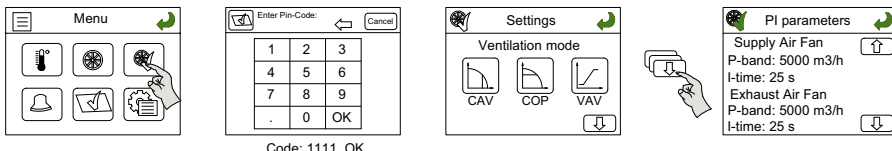
Uit: stopzetten van de unit.

Handmatige gereduceerde druk / Handmatige normale druk: Handmatig selectie instellen.

Auto: Het setpoint wordt geselecteerd op basis van de tijdprogrammering (zie paragraaf Programmatijdsschema).

## Geavanceerd niveau

Om proportionele en integrale banden te wijzigen, volg vanuit het menu Geavanceerde parameters onderstaande stappen:

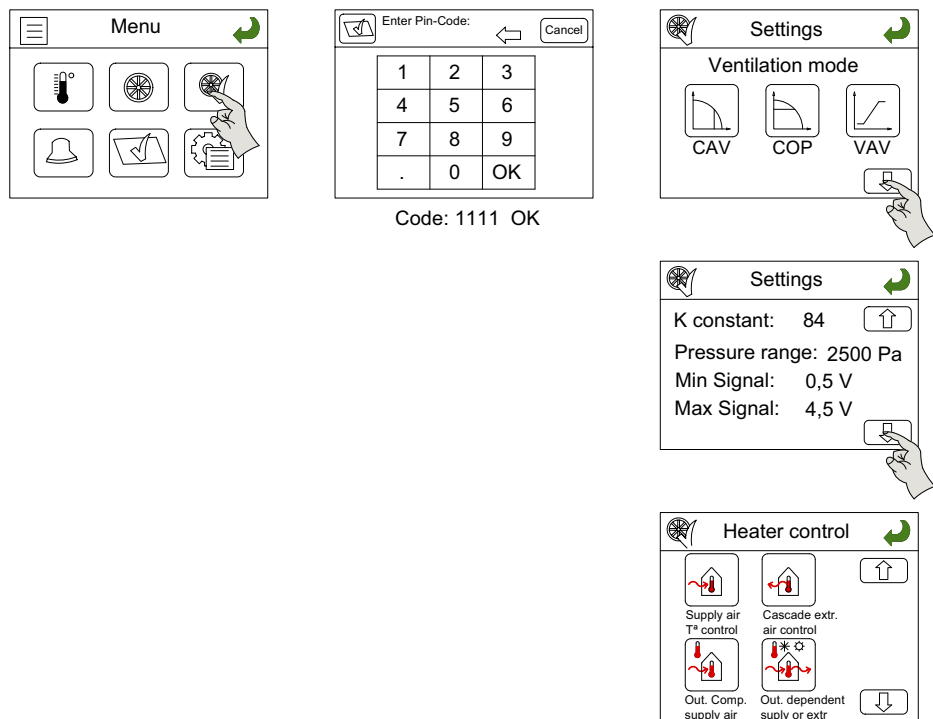


| Regelprobleem             | Gedrag                                                                                                                        | Instellingen                                |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Onbalans in de afstelling | De luchtstroom is niet gelijkmatig, af en toe verhoogt of verlaagt de snelheid van de ventilatoren                            | Verkort de P-band<br>Verleng de Acc-I-tijd  |
| Trage afstelling          | Luchtstroomsetpoint is niet bereikt. Hoewel de ventilatoren niet met maximale snelheid draaien is de snelheidsverhoging klein | Vergroot de P-band<br>Verkort de Acc-I-tijd |

## 10.4. NAVERWARMER BEDIENEN

U kunt uit 4 verschillende bedieningsmodi voor de naverwarmer kiezen.

Volg om er een te selecteren onderstaande stappen:



#### 10.4.1. Handhaven van een constante luchttemperatuur



Reguleren van de temperatuur wordt berekend uit een vergelijking tussen de temperatuur van de uitgeblazen lucht en de ingestelde waarde.

#### 10.4.2. Handhaven van een constante kamertemperatuur



De toevoer wordt trapsgewijs geregeld met de omgevingstemperatuur. Het verschil tussen de omgevingstemperatuur en het setpoint bepaalt de aanvoertemperatuur.

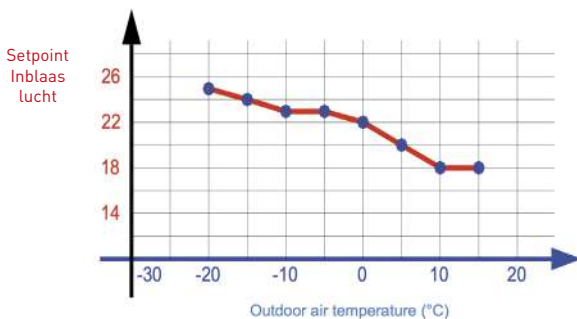
De regelaar is geprogrammeerd om te reageren op het verzoek om de omgevingstemperatuur aan te houden met beperkte verse luchttoevoertemperatuur, binnen een toelaatbaar bereik (12-30°C).

#### 10.4.3. Temperatuur setpoint aanpassing versus buitentemperatuur



**Het toevoer setpunt wordt dan aangepast met betrekking tot deze curve, maar de aanpassing met +/-3°C vanaf het hoofdscherm blijft mogelijk.**

De werking van de controller is vergelijkbaar met 10.3.1. Het verschil bestaat uit het niet definiëren van slechts één setpoint, maar een compensatie curve gedefinieerd in de fabriek met 8 setpunten.



#### 10.4.4. Automatische regelmodus



Afhankelijk van de temperaturen, kiest de regelenheid de meest geschikte temperatuurregelmodus, uit "Toevoertemperatuurregeling met compensatie voor buitentemperatuur" en kamer temperatuur regeling.

#### 10.5. TIME PROGRAMMING

De controller heeft verschillende klokken voor individuele programmering: verminderde luchtstroming, normale luchtstroom, uit.

**Normaal snelheid:** komt overeen met de normale druk in COP modus en normale luchtstroming in CAV modus.

**Verminderde snelheid:** komt overeen met verlaagde druk in COP modus en verminderde luchtstroming in CAV modus.

Vakantieperiodes kunnen worden geprogrammeerd, de overgang naar de zomertijd is automatisch.

Vrije koeling door de nachtfunctie kan worden geprogrammeerd om de CTA-controller buiten de geprogrammeerde periodes te laten starten.

## De klok instellen:

Alleen operationele tijden zijn geprogrammeerd (buiten deze bereiken stoppen de ventilatoren).

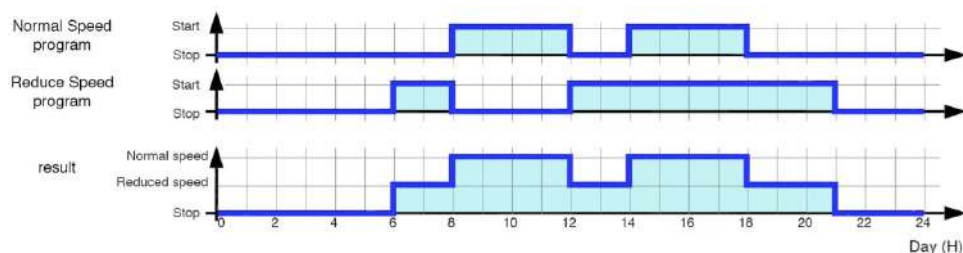
De installateur kan twee reeksen van de werking op normale snelheid (standaard snelheid of hoge snelheid) en de snelheid bepalen "gereduceerd" (lage snelheid bij twee snelheden zijn mogelijk). Normale snelheid heeft voorrang op de lagere snelheid. In geval van overlapping van programma's, zal het toestel werken op normale snelheid.

Voor elk toerental, kan twee reeksen dagelijks worden ingevoerd.

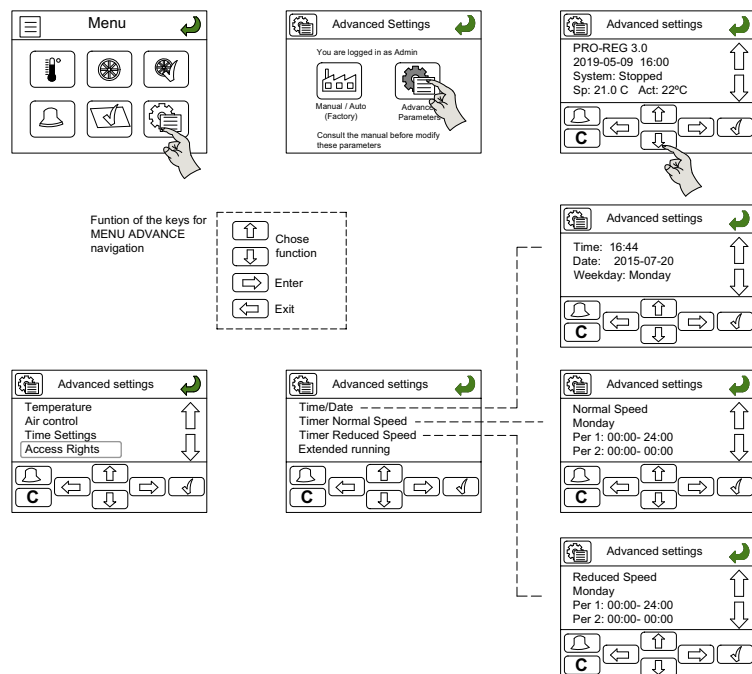
Bijvoorbeeld:

|                                           |                   |              |
|-------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Normale snelheid kan worden ingesteld van | 8:00u tot 12:00u  | in periode 1 |
| en van                                    | 14:00u tot 18:00u | in periode 2 |
| Lagere snelheid van                       | 6:00u tot 8:00u   | in periode 1 |
| en van                                    | 12:00u tot 21:00u | in periode 2 |

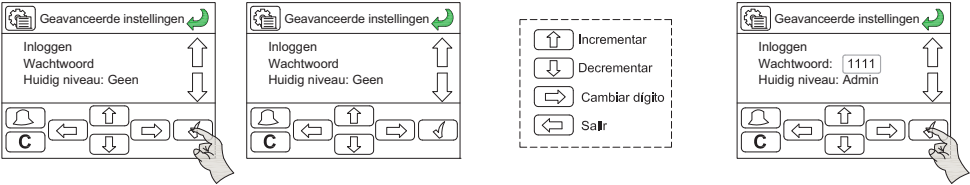
De programmeerbare logische controller (PLC) stuurt dan de ventilatoren als volgt aan:



Om toegang te krijgen tot het programmaschema, selecteer "Tijdsinstellingen" in de Geavanceerde parameters.



Voordat u de programmering wijzigt dient u op “Beheerderniveau” aan te melden.



Voordat u de intervallen programmeert, controleer in het menu Tijd dat de datum en tijd precies kloppen.

**Tijdsintervallen parametriseringsmenu:**

Een menu “Gereduceerde snelheid prg” is ook zichtbaar en is op dezelfde manier opgebouwd als het menu “Normale snelheid prg”.

|               |           |                                                    |                     |
|---------------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------|
| Time settings | Time/date | Time: hh:mm<br>Date: yyyy:mm:dd<br>Weekday: dddddd |                     |
|               |           | Normal Speed                                       | Normal Speed        |
|               |           | Monday                                             | Monday->Friday      |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                | Per 1: 00:00- 00:00 |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                | Per 2: 00:00- 00:00 |
|               |           | Normal Speed                                       |                     |
|               |           | Tuesday                                            |                     |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | --                                                 |                     |
|               |           | Normal Speed                                       |                     |
|               |           | Thursday                                           |                     |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Normal Speed                                       |                     |
|               |           | Friday                                             |                     |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Normal Speed                                       | Normal Speed        |
|               |           | Saturday                                           | Saturday->Holiday   |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                | Per 1: 00:00- 00:00 |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                | Per 2: 00:00- 00:00 |
|               |           | Normal Speed                                       |                     |
|               |           | Sunday                                             |                     |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Normal Speed                                       |                     |
|               |           | Holiday                                            |                     |
|               |           | Per 1: 00:00- 00:00                                |                     |
|               |           | Per 2: 00:00- 00:00                                |                     |

De bereiken zijn geprogrammeerd, hetzij van dag tot dag of gekopieerd door ofwel dezelfde programmering van maandag tot en met vrijdag te selecteren en / of dezelfde zaterdag en zondag en vakantieperiodes.  
Vakantieperiodes worden geselecteerd aan het eind van de tabel (24 mogelijk periodes).

|                              |          |                  |
|------------------------------|----------|------------------|
| Time settings<br>(following) | Holidays | Holidays (mm:dd) |
|                              |          | 1: 01:01 - 01:01 |
|                              |          | 2: 01:01 - 01:01 |
|                              |          | 3: 01:01 - 01:01 |
|                              |          | Holidays (mm:dd) |
|                              |          | 4: 01:01 - 01:01 |
|                              |          | 5: 01:01 - 01:01 |
|                              |          | 6: 01:01 - 01:01 |

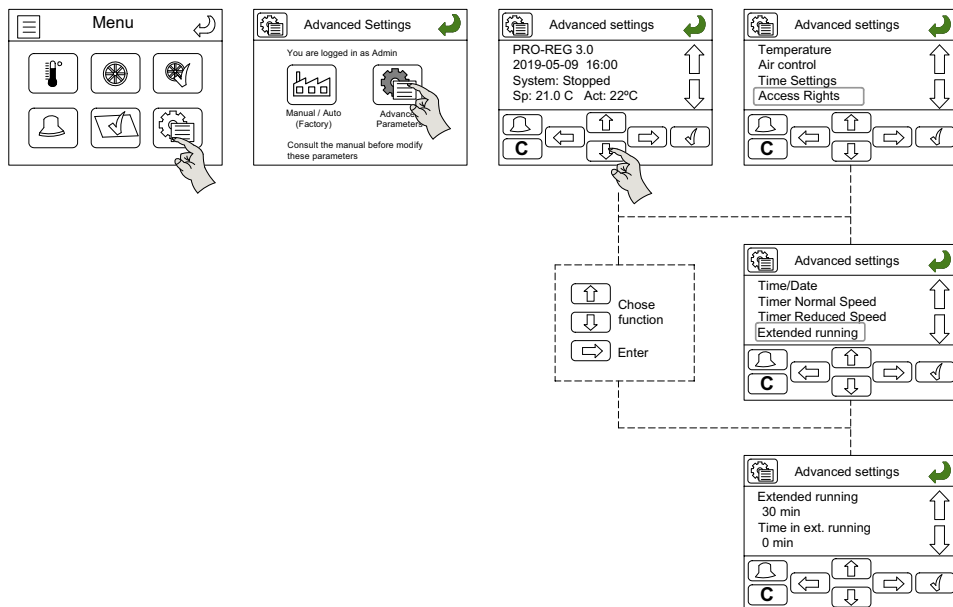
## 11. BOOST FUNCTIE - Geforceerde hoge snelheid (alleen beschikbaar in CAV- en COP-modi)

Door een extern digitaal contact, kunt u ventilator voor een ingestelde tijd op normale snelheid laten werken. (standaard 30 min.)

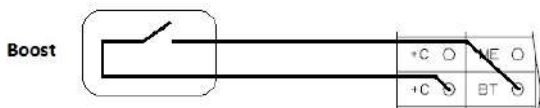
Het toerental komt overeen met het normale druksetpoint in COP-modus of met de normale luchtstroom gespecificeerd in CAV-modus.

De Boostfunctie kan alleen worden geactiveerd als de unit niet binnen een timerperiode van normale snelheid is. In dit geval, zelfs als Boost wordt uitgevoerd, begint de timer te tellen nadat de periode op normale snelheid is afgelopen (het Boost-commando wordt uitgesteld).

Deze functie is niet beschikbaar in de VAV-modus.



De activering van de Boost-functie moet met een externe schakelaar geactiveerd worden. Om deze te activeren moet u het contact tussen +C en BT drie seconden sluiten en weer openen.



Om de geforceerde periode van Normale snelheid te annuleren nadat de Boost-functie is geactiveerd, moet u een STOPPEN-STARTEN op afstand uitvoeren (zie punt 11).

## 12. STOPPEN-STARTEN OP AFSTAND UITVOEREN

---

Kunt de unit starten en stoppen door middel van een extern digitaal contact (zie stroomschema's). Door het contact tussen +C en ES te sluiten, zal de unit stoppen.



Wanneer de apparatuur op afstand wordt stopgezet, dan toont de handterminal een alarmmelding dat u erop attendeert dat de unit op elk gewenst moment op afstand zal worden opgestart.

## 13. VRIJE KOELING DOOR NACHTVENTILATIE

---

Deze functie is standaard uitgeschakeld. Om deze in te schakelen dient u deze via Geavanceerde instellingen te openen. Deze functie wordt in de zomer gebruikt om 's nachts gebouwen af te koelen met behulp van frisse buitenlucht.

Hierdoor hoeven we overdag minder vaak onze toevlucht tot airconditioning te nemen. Voor het gebruik van de functie Vrije koeling door nachtventilatie, wordt gebruik gemaakt van de informatie die we ontvangen van de buitensonde (frisse lucht) en van de uitblaastempatuursensor.

Deze twee sensoren zijn in de installatie aanwezig en geïntegreerd.

Vrije koeling is alleen actief als aan de inschakelvoorwaarden wordt voldaan:

### **Inschakelvoorwaarden:**

- Minder dan 4 dagen zijn verstreken sinds de laatste inschakeling van de installatie.
- De buitentemperatuur tijdens de vorige bedrijfsperiode overschreed de forceergrens van 22 °C<sup>(1)</sup>.
- Het is tussen middernacht 0:00<sup>(1)</sup> en 7:00 's ochtends<sup>(1)</sup>.
- De timeruitgangen voor "Normale snelheid", "Uitgebreide werking, normaal" en "Externe schakelaar" zijn uitgeschakeld.
- Een tijdsprogramma zal binnen de volgende 24 uur worden geactiveerd ("Start").

Als aan alle voorwaarden wordt voldaan, treedt de vrije koeling in werking. Deze draait 3 minuten om ervoor te zorgen dat de temperatuurmetingen representatief zijn (door een lucht in de leidingen in beweging te brengen).

Na drie minuten, controleert de regeleenheid de stopvoorwaarden:

### **Stopvoorwaarden:**

- De buitentemperatuur ligt boven de 18°C<sup>(1)</sup> of onder 10°C<sup>(1)</sup> {condensatierisico}.
- De uitblaastemperatuur ligt lager dan de stopwaarde (18 °C).
- De tijd programmeert (timer) voor de normale snelheid. Normaal geforceerd bedrijf en buitenregeling zijn ingesteld op "Stop".
- Het is later dan 7:00<sup>(1)</sup> in de ochtend.

Als er ten minste aan één van deze voorwaarden wordt voldaan na de eerste drie minuten in bedrijf, dan wordt de unit weer stopgezet.

Wanneer de functie Vrije koeling actief is, draaien de ventilatoren op maximale snelheid (u kunt deze snelheid verlagen door de parameters aan te passen).

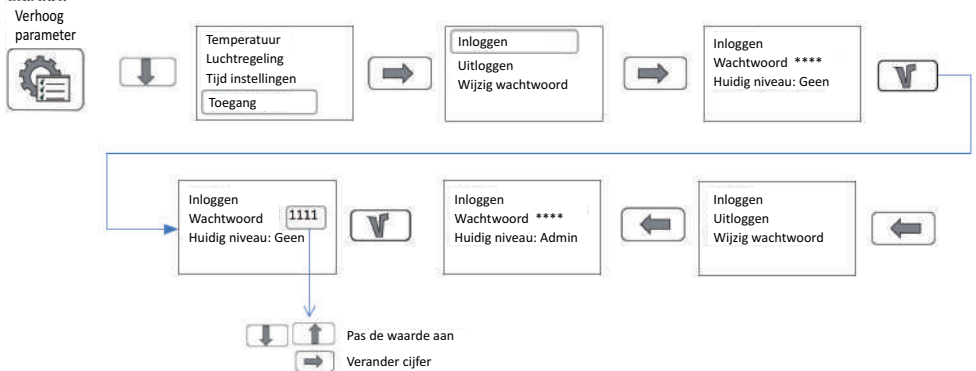
De regeluitgangen van de warmwaterbatterij en warmtewisselaar zijn uitgeschakeld.

De verwarmingsuitvoer blijft voor 60 min (1) belemmerd nadat de functie is stopgezet.

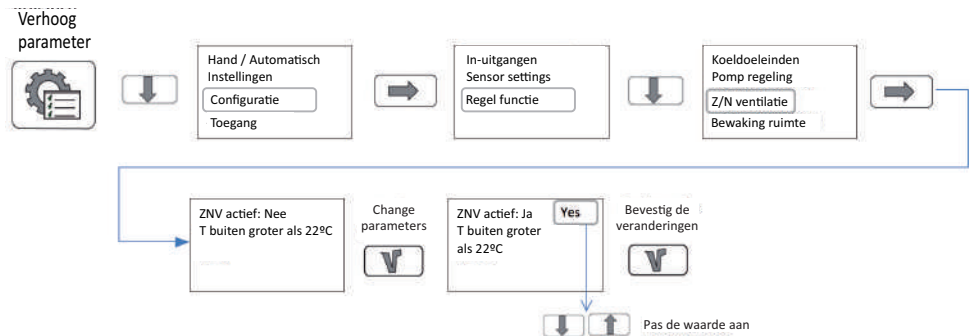
(1) standaardwaarden die gewijzigd kunnen worden door een parametrisering in "Expertmodus".

Om de functie Vrije koeling te activeren moet u als beheerder inloggen.

## 1- Open het systeemniveau

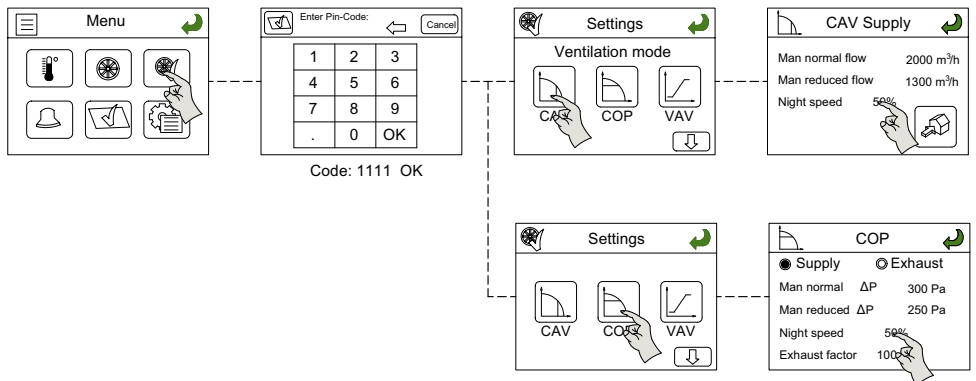


## 2 - Activeer de functie Vrije koeling en definieer het temperatuursetpoint



### Stel lucht volume in tijdens de nacht-vrije koeling

De ventilator snelheid gedurende de nacht, in de vrije koeling modus, is gedefinieerd als een percentage van de normale ingestelde snelheid.

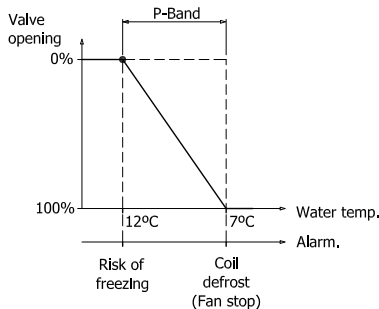


14. VORSTBEVEILIGING VAN WATERVERWARMING

In modellen met waterverwarming wordt de watertemperatuur continu door een sensor gecontroleerd om bevriezing te voorkomen.

Als de watertemperatuur tot onder 12°C zakt, begint de kraan zich te openen (als het al niet open was) en wordt het vorstrisicoalarm geactiveerd.

Als de watertemperatuur onder 7°C daalt, dan worden de ventilatoren stopgezet en gaat het alarm “Water temp te laag, systeem uit” af. Pas als de temperatuur boven de 7°C komt, zal de unit weer aanslaan.



Unit in UIT-modus

Als de unit UIT is, blijft de vorstbescherming actief om te proberen een constante retour water temperatuur van 25°C te handhaven.

15. VORSTBEVEILIGING VAN WARMTEWISSELAAR

Deze functie voorkomt bevriezing van de condensaten in de warmtewisselaar (aan de kant waar de lucht naar buiten wordt afgevoerd).

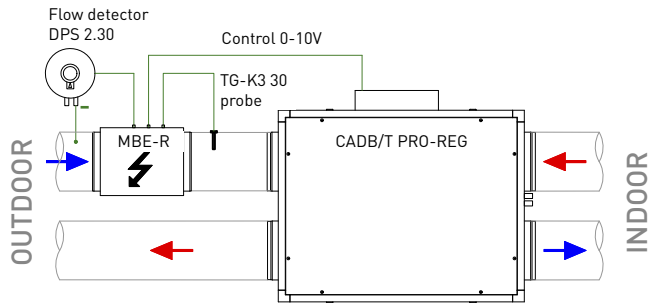
De PRO-REG controller beschikt over 4 verschillende mechanismen om de warmtewisselaar te beschermen:

| Functie                                        | Strategie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besturing voorverwarming                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Deze wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van de afvoerlucht onder <b>6°C</b> daalt. In geval van een voorverwarmingsbatterij (Zie hoofdstuk “Besturing van een externe voorverwarmingsbatterij”) wordt de batterij door de controller geactiveerd en wordt de externe lucht vóór de warmteterugwinningsinlaat verwarmd.</li></ul>                                                                               |
| Onbalans ventilatoren                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van de afvoerlucht onder <b>4°C</b> daalt. De unit schakelt over naar de ontdooimodus. De SAF toevoerventilator wordt ingesteld op <b>50%</b> van zijn nominale snelheid, terwijl de EAF afvoerventilator met zijn nominale snelheid blijft draaien.</li></ul>                                                                                                              |
| Opening by-pass                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van de afvoerlucht onder <b>2°C</b> daalt. Op dat moment gaat de by-pass klep open. De toevoerlucht wordt rechtstreeks in het gebouw geblazen en de afvoerlucht wordt gebruikt om de warmtewisselaar te ontdooien.</li><li>In deze situatie schakelt de unit over naar de ontdooifunctie, en wordt het alarm “Analoge verwijdering van ijsafzetting” geactiveerd.</li></ul> |
| Controle op de temperatuur van de aanvoerlucht | <ul style="list-style-type: none"><li>Als de temperatuur van de aanvoerlucht onder <b>11°C</b> daalt, zal de unit na <b>5 min</b> automatisch stoppen, en <b>1 uur</b> later opnieuw opstarten, ongeacht het geactiveerde beschermingsmechanisme.</li><li>Deze parameters zijn configureerbaar.</li></ul>                                                                                                                                                  |

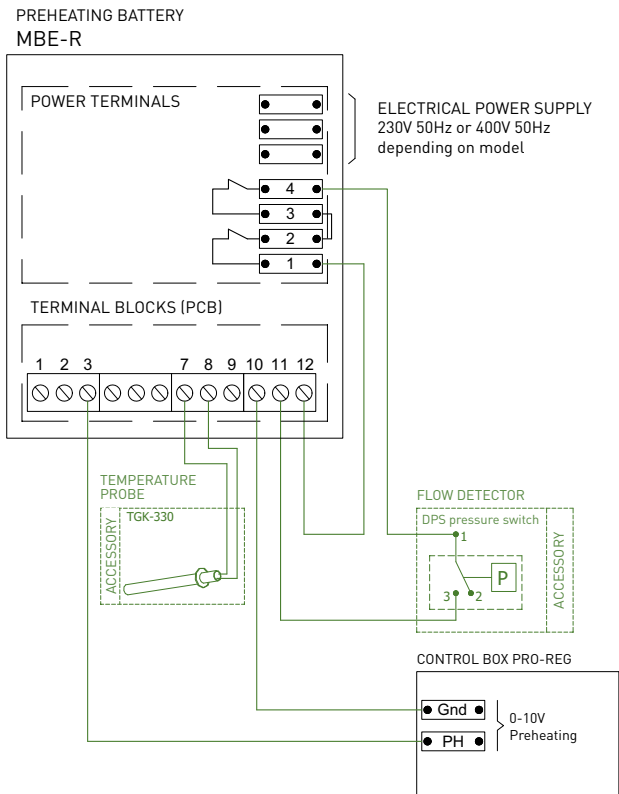
16. DE CORRIGO-REGELEENHEID

Te adviseren voor ventilatie-installaties in koude omgevings temperaturen rond de -10°C en lager.

Onder die voorwaarden is het raadzaam elektrische voorverwarmingsbatterijen te voorzien binnen in de buitenluchtinlaat van de WTW om de temperatuur van de buitenlucht te verhogen, en de continue activering van de beveiliging van de warmtewisselaar en de ongemakken (koudeval) die een dergelijke situatie kunnen veroorzaken, te voorkomen.



De PRO-REG controller regelt het batterijvermogen met een 0-10 V signaal. Desalniettemin moet de installateur een kleine elektrische test uitvoeren om ervoor te zorgen dat de voorverwarmingsbatterij niet kan worden ingeschakeld wanneer er geen lucht door het kanaalsysteem stroomt.



17. BRAND VEILIGHEID

U kunt een digitale input aan de BRANDfunctie toewijzen. Zodra het signaal vanuit een externe brandbestrijdings unit wordt ontvangen, worden de ventilatoren van de warmteterugwinningsunit tot een bepaald, vooropgesteld gedrag geforceerd.

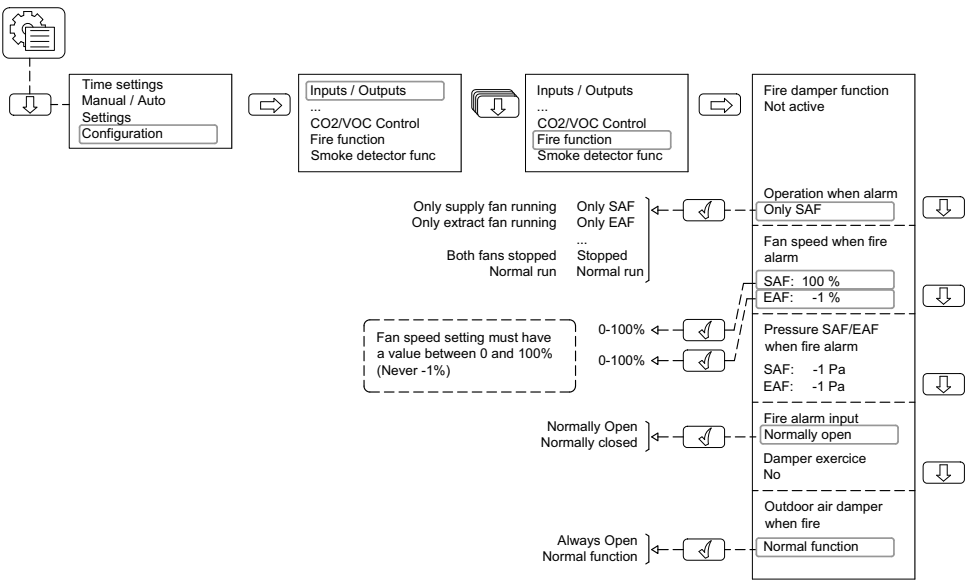
Type inputsignaal: Potentiaalvrij. Wordt geleverd met een brug om de activering van het alarm te voorkomen (contact open = alarm).

U kunt de volgende gedragingen toewijzen:

Brandalarm mechanismen:

- De werking van de toevoerventilator forceren (de afvoerventilator stopt).
- De werking van de afvoerventilator forceren (de toevoerventilator stopt).
- Beide ventilatoren werken.
- Beide ventilatoren zijn gestopt.

In alle gevallen zal na activering van het alarm, het ALARMbericht op het scherm verschijnen. Hieronder ziet u hoe u de bediening van de unit moet configureren wanneer het brandalarm is geactiveerd:



18. KOELING VAN EXTERNE BATTERIJEN

De warmteterugwinningsapparaten CADB-HE worden aangevuld met een compleet assortiment van behandelings toebehooren zoals:

- Modules voor koudwaterbatterijen.
- Dubbele modules (voor koud- en heetwaterbatterijen).
- Modules voor directe expansiebatterijen.
- Externe filtermodules.
- Luchtzuiveringsmodules, in het bijzonder voor omgevingen met zware, externe verontreiniging.

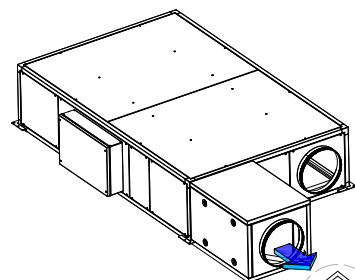
In vergelijking met de conventionele accessoires leveren het snelmontagesysteem en de perfecte integratie met het warmteterugwinningsapparaat een aanzienlijke tijdswinst op.

Lijst van accessoires per model:

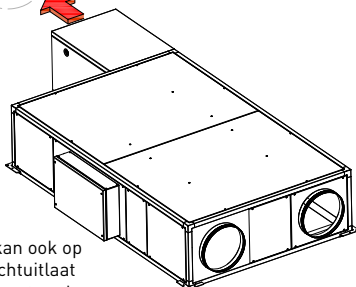
| Model<br>warmteterugwiningsapparaat |    | Koudwater-<br>batterij | Directe<br>expansiebatterij | Koudwater-<br>batterij + heet-<br>waterbatterij<br>(4 buizen) | Filter-<br>module | Luchtzuiverings-<br>module<br>Externe<br>verontreiniging |
|-------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| HORIZONTALE CONFIGURATIE            |    |                        |                             |                                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 04                  | LH | BA-AF HE 04 LH         | BA-DX HE 04 LH              | BA-AFC HE 04 LH                                               | FBL HE 04 H       | FB-CA HE 04 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 04 RH         | BA-DX HE 04 RH              | BA-AFC HE 04 RH                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 08                  | LH | BA-AF HE 08 LH         | BA-DX HE 08 LH              | BA-AFC HE 08 LH                                               | FBL HE 08 H       | FB-CA HE 08 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 08 RH         | BA-DX HE 08 RH              | BA-AFC HE 08 RH                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 12                  | LH | BA-AF HE 12 LH         | BA-DX HE 12 LH              | BA-AFC HE 12 LH                                               | FBL HE 12 H       | FB-CA HE 12 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 12 RH         | BA-DX HE 12 RH              | BA-AFC HE 12 RH                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 16                  | LH | BA-AF HE 16 LH         | BA-DX HE 16 LH              | BA-AFC HE 16 LH                                               | FBL HE 16 H       | FB-CA HE 16 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 16 RH         | BA-DX HE 16 RH              | BA-AFC HE 16 RH                                               |                   |                                                          |
| CADB/T-HE-D/DI/DC 21                | LH | BA-AF HE 21 LH         | BA-DX HE 21 LH              | BA-AFC HE 21 LH                                               | FBL HE 21/27 H    | FB-CA HE 21/27 H                                         |
|                                     | RH | BA-AF HE 21 RH         | BA-DX HE 21 RH              | BA-AFC HE 21 RH                                               |                   |                                                          |
| CADB/T-HE-D/DI/DC 27                | LH | BA-AF HE 27 LH         | BA-DX HE 27 LH              | BA-AFC HE 27 LH                                               | FBL HE 21/27 H    | FB-CA HE 21/27 H                                         |
|                                     | RH | BA-AF HE 27 RH         | BA-DX HE 27 RH              | BA-AFC HE 27 RH                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 33                  | LH | BA-AF HE 33 LH         | BA-DX HE 33 LH              | BA-AFC HE 33 LH                                               | FBL HE 33 H       | FB-CA HE 33 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 33 RH         | BA-DX HE 33 RH              | BA-AFC HE 33 RH                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 45                  | LH | BA-AF HE 45 LH         | BA-DX HE 45 LH              | BA-AFC HE 45 LH                                               | FBL HE 45 H       | FB-CA HE 45 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 45 RH         | BA-DX HE 45 RH              | BA-AFC HE 45 RH                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 60                  | LH | BA-AF HE 60 LH         | BA-DX HE 60 LH              | BA-AFC HE 60 LH                                               | FBL HE 60 H       | FB-CA HE 60 H                                            |
|                                     | RH | BA-AF HE 60 RH         | BA-DX HE 60 RH              | BA-AFC HE 60 RH                                               |                   |                                                          |
| VERTICALE CONFIGURATIE              |    |                        |                             |                                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 04                  | LV | BA-AF HE 04 LV         | BA-DX HE 04 LV              | BA-AFC HE 04 LV                                               | FBL HE 04 V       | FB-CA HE 04 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 04 RV         | BA-DX HE 04 RV              | BA-AFC HE 04 RV                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 08                  | LV | BA-AF HE 08 LV         | BA-DX HE 08 LV              | BA-AFC HE 08 LV                                               | FBL HE 08 V       | FB-CA HE 08 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 08 RV         | BA-DX HE 08 RV              | BA-AFC HE 08 RV                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 12                  | LV | BA-AF HE 12 LV         | BA-DX HE 12 LV              | BA-AFC HE 12 LV                                               | FBL HE 12 V       | FB-CA HE 12 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 12 RV         | BA-DX HE 12 RV              | BA-AFC HE 12 RV                                               |                   |                                                          |
| CADB-HE-D/DI/DC 16                  | LV | BA-AF HE 16 LV         | BA-DX HE 16 LV              | BA-AFC HE 16 LV                                               | FBL HE 16 V       | FB-CA HE 16 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 16 RV         | BA-DX HE 16 RV              | BA-AFC HE 16 RV                                               |                   |                                                          |
| CADB/T-HE-D/DI/DC 21                | LV | BA-AF HE 21 LV         | BA-DX HE 21 LV              | BA-AFC HE 21 LV                                               | FBL HE 21/27 V    | FB-CA HE 21/27 V                                         |
|                                     | RV | BA-AF HE 21 RV         | BA-DX HE 21 RV              | BA-AFC HE 21 RV                                               |                   |                                                          |
| CADB/T-HE-D/DI/DC 27                | LV | BA-AF HE 27 LV         | BA-DX HE 27 LV              | BA-AFC HE 27 LV                                               | FBL HE 21/27 V    | FB-CA HE 21/27 V                                         |
|                                     | RV | BA-AF HE 27 RV         | BA-DX HE 27 RV              | BA-AFC HE 27 RV                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 33                  | LV | BA-AF HE 33 LV         | BA-DX HE 33 LV              | BA-AFC HE 33 LV                                               | FBL HE 33 V       | FB-CA HE 33 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 33 RV         | BA-DX HE 33 RV              | BA-AFC HE 33 RV                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 45                  | LV | BA-AF HE 45 LV         | BA-DX HE 45 LV              | BA-AFC HE 45 LV                                               | FBL HE 45 V       | FB-CA HE 45 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 45 RV         | BA-DX HE 45 RV              | BA-AFC HE 45 RV                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 60                  | LV | BA-AF HE 60 LV         | BA-DX HE 60 LV              | BA-AFC HE 60 LV                                               | FBL HE 60 V       | FB-CA HE 60 V                                            |
|                                     | RV | BA-AF HE 60 RV         | BA-DX HE 60 RV              | BA-AFC HE 60 RV                                               |                   |                                                          |
| CADT-HE-D/DI/DC 100                 | LV | BA-AF HE 100 LV        | BA-DX HE 100 LV             | BA-AFC HE 100 LV                                              | FBL HE 100 V      | FB-CA HE 100 V                                           |
|                                     | RV | BA-AF HE 100 RV        | BA-DX HE 100 RV             | BA-AFC HE 100 RV                                              |                   |                                                          |

## 18.1. MONTAGE VAN ACCESSOIRES

De accessoires worden op de toevoerluchtuitlaat gemonteerd. IAQ module FB-CA HE kan eveneens op de afvoerluchtuitlaat worden gemonteerd voor toepassingen waarbij de geurconcentratie in de afvoerlucht moet worden verwijderd of verlaagd.



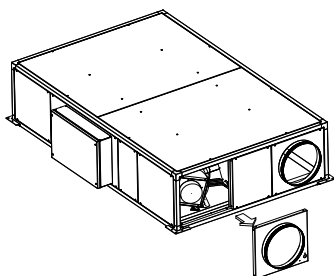
Alle extra modules kunnen op de toevoerluchtuitlaat worden gemonteerd



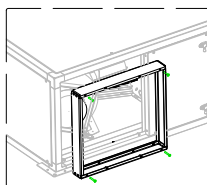
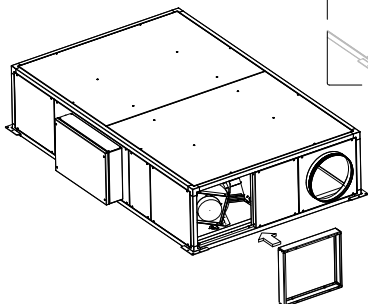
FB-CA HE kan ook op de afvoerluchtuitlaat worden gemonteerd

Volg onderstaande stappen om met de montage te beginnen:

1. Verwijder het flenspaneel van het warmteterugwinningsapparaat door de 4 bevestigingsschroeven los te draaien.

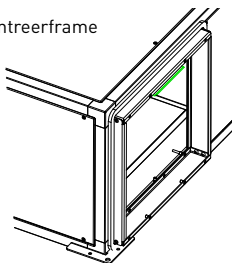


2. Monteer het centreerframe met behulp van de 4 M5x12 schroeven. Zowel het centreerframe als de schroeven worden met de module meegeleverd.



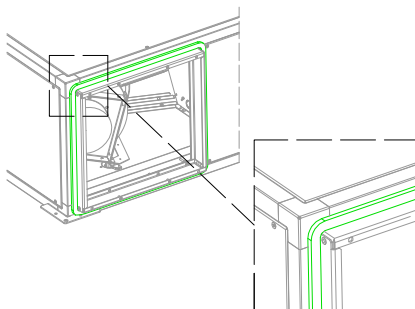
Controleer of de positielip zich bovenaan op het frame bevindt alvorens het centreerframe te monteren.

Positielip van het centreerframe

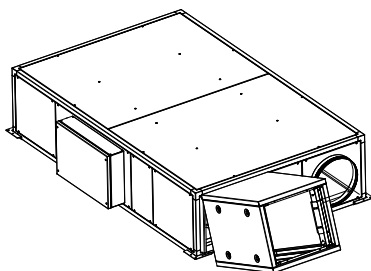


3. Plak de in een zakje met de module meegeleverde, zelfklevende afdichtstrip rond het centreerframe.

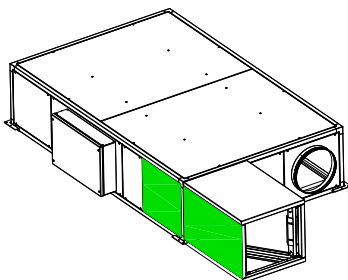
De zelfklevende kant moet in direct contact staan met de CADB-HE-profielen. Plak de afdichtstrip niet op het centreerframe.



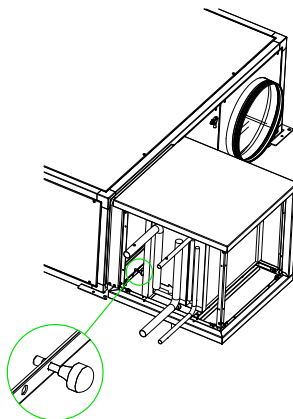
4. Hang de module aan de positielip van het centreerframe en laat los.



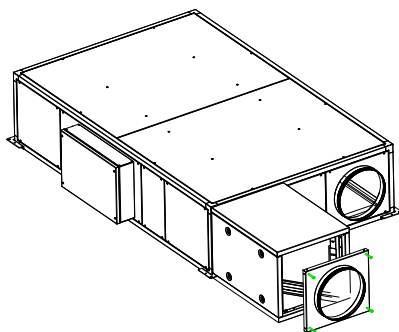
Zet de module definitief vast op het warmteterugwinningsapparaat. De bevestigingspunten zijn toegankelijk via de zijkant van de unit als u één van de zijpanelen (van de CADB of van de onderhoudsmodule) verwijdert.



Gebruik hiervoor de 4 met de module meegeleverde schroefknoppen.



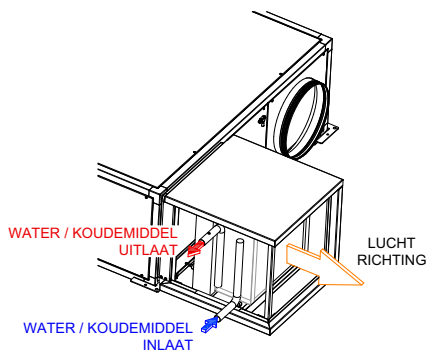
5. Tenslotte plaatst u het flenspaneel (dat in stap 1 werd gedemonteerd) op de module-uitlaat met behulp van de 4 schroeven voor bevestiging op de CADB-HE.



6. Bijzonderheden voor de modules uitgevoerd met batterijen.

Bij de installatie van externe modules (accessoires) met een water of koel batterij, moet u op het volgende letten bij de samenbouw:

- Lucht-water/koudemiddel circuleert als tegenstroom
- Water/koudemiddel aansluiting (inlaat) moet dan altijd in het lage gedeelte van de batterij zitten



18.2. BATTERIJ KARAKTERISTIEKEN

18.2.1. Installatie voor 2 pijps koudwater batterij

| Model                                                                           | Lucht  |      |       | Verse lucht |     | Uitblaas Air |     | kW   | Water |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------------|-----|--------------|-----|------|-------|-------|
|                                                                                 | (m³/h) | (Pa) | (m/s) | (°C)        | (%) | (°C)         | (%) |      | (l/h) | (kPa) |
| KOUD WATER BATTERIJ (4 Rijen) Water Inlaat/uitlaat = 7/12°C                     |        |      |       |             |     |              |     |      |       |       |
| BA-AF HE 04                                                                     | 320    | 87   | 1,8   | 27          | 80  | 14,8         | 100 | 3,26 | 561   | 25    |
| BA-AF HE 08                                                                     | 600    | 75   | 1,7   |             |     | 14,7         |     | 6,14 | 1055  | 38    |
| BA-AF HE 12                                                                     | 900    | 171  | 2,4   |             |     | 14,5         |     | 9,4  | 1605  | 19    |
| BA-AF HE 16                                                                     | 1.200  | 175  | 2,5   |             |     | 14,2         |     | 12,8 | 2200  | 42    |
| BA-AF HE 21-27                                                                  | 1.600  | 105  | 2     |             |     | 14,6         |     | 16,5 | 2830  | 42    |
| BA-AF HE 33 LH/RH                                                               | 2.400  | 200  | 2,7   |             |     | 14,6         |     | 24,7 | 4245  | 26    |
| BA-AF HE 33 LV/RV                                                               | 2.400  | 148  | 2,2   |             |     | 14,3         |     | 25,3 | 4345  | 19    |
| BA-AF HE 45                                                                     | 3.400  | 158  | 2,5   |             |     | 16           |     | 31,3 | 5372  | 13    |
| BA-AF HE 60                                                                     | 4.400  | 151  | 2,4   |             |     | 15,7         |     | 41,5 | 7120  | 16    |
| KOUD WATER BATTERIJ in VERWARMING Mode (4 Rijen) Water Inlaat/uitlaat = 50/45°C |        |      |       |             |     |              |     |      |       |       |
| BA-AF HE 04                                                                     | 320    | 51   | 1,8   | 16          | 18  | 42,7         | 4   | 2,9  | 501   | 4,7   |
| BA-AF HE 08                                                                     | 600    | 44   | 1,7   |             |     | 41,6         |     | 5,2  | 903   | 11,7  |
| BA-AF HE 12                                                                     | 900    | 95   | 2,4   |             |     | 43           |     | 8,3  | 1427  | 17    |
| BA-AF HE 16                                                                     | 1.200  | 105  | 2,5   |             |     | 42,8         |     | 11   | 1890  | 26,2  |
| BA-AF HE 21-27                                                                  | 1.600  | 60   | 2     |             |     | 42           |     | 14,2 | 2447  | 25,7  |
| BA-AF HE 33 LH/RH                                                               | 2.400  | 111  | 2,7   |             |     | 42,6         |     | 21,8 | 3754  | 22,8  |
| BA-AF HE 33 LV/RV                                                               | 2.400  | 83   | 2,2   |             |     | 42,9         |     | 22   | 3798  | 16,1  |
| BA-AF HE 45                                                                     | 3.400  | 88   | 2,5   |             |     | 41           |     | 29,3 | 5045  | 13,2  |
| BA-AF HE 60                                                                     | 4.400  | 56   | 1,9   |             |     | 42,7         |     | 31   | 5345  | 10,3  |

18.2.2. Installatie voor 4 pijps koudwater batterij

| Model                                                     | Lucht  |      |       | Verse lucht |     | Uitblaas Air |      | kW   | Water |       |
|-----------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------------|-----|--------------|------|------|-------|-------|
|                                                           | (m³/h) | (Pa) | (m/s) | (°C)        | (%) | (°C)         | (%)  |      | (l/h) | (kPa) |
| KOUD WATER BATTERIJ (4 RIJ) Water Inlaat/Uitlaat = 7/12°C |        |      |       |             |     |              |      |      |       |       |
| BA-AFC HE 04                                              | 320    | 87   | 1,8   | 27          | 80  | 14,8         | 100  | 3,26 | 561   | 25    |
| BA-AFC HE 08                                              | 600    | 75   | 1,7   |             |     | 14,7         |      | 6,14 | 1055  | 38    |
| BA-AFC HE 12                                              | 900    | 171  | 2,4   |             |     | 14,5         |      | 9,4  | 1605  | 19    |
| BA-AFC HE 16                                              | 1.200  | 175  | 2,5   |             |     | 14,2         |      | 12,8 | 2200  | 42    |
| BA-AFC HE 21-27                                           | 1.600  | 105  | 2     |             |     | 14,6         |      | 16,5 | 2830  | 42    |
| BA-AFC HE 33 LH/RH                                        | 2.400  | 200  | 2,7   |             |     | 14,6         |      | 24,7 | 4245  | 26    |
| BA-AFC HE 33 LV/RV                                        | 2.400  | 148  | 2,2   |             |     | 14,3         |      | 25,3 | 4345  | 19    |
| BA-AFC HE 45                                              | 3.400  | 158  | 2,5   |             |     | 16           |      | 31,3 | 5372  | 13    |
| BA-AFC HE 60                                              | 4.400  | 151  | 2,4   |             |     | 15,7         |      | 41,5 | 7120  | 16    |
| WARM WATER BATTERIJ Water inlaat/uitlaat = 80/60°C        |        |      |       |             |     |              |      |      |       |       |
| BA-AFC HE 04                                              | 320    | 20   | 2     | 16          | 18  | 40,5         | 4    | 2,7  | 115   | 1     |
| BA-AFC HE 08                                              | 600    | 23   | 1,7   |             |     | 43,7         |      | 5,7  | 243   | 1     |
| BA-AFC HE 12                                              | 900    | 37   | 2,4   |             |     | 40,9         |      | 7,7  | 329   | 2     |
| BA-AFC HE 16                                              | 1.200  | 39   | 2,4   |             |     | 41,7         |      | 10,5 | 451   | 3     |
| BA-AFC HE 21-27                                           | 1.600  | 24   | 2     |             |     | 40,7         | 13,5 | 580  | 2,3   |       |
| BA-AFC HE 33 LH/RH                                        | 2.400  | 41   | 2,7   |             |     | 38,2         | 18,1 | 780  | 1     |       |
| BA-AFC HE 33 LV/RV                                        | 2.400  | 30   | 2,2   |             |     | 38,7         | 18,5 | 798  | 0,6   |       |
| BA-AFC HE 45                                              | 3.400  | 38   | 2,5   |             |     | 38,8         | 26,5 | 1139 | 1     |       |
| BA-AFC HE 60                                              | 4.400  | 36   | 2,5   |             |     | 39,4         | 35,2 | 1511 | 2     |       |

18.2.3. DX batterijen voor integratie met DX systeem

Integratie in DX systemen

(Voor units die voorzien zijn van externe BA-HE DX met DX batterij)

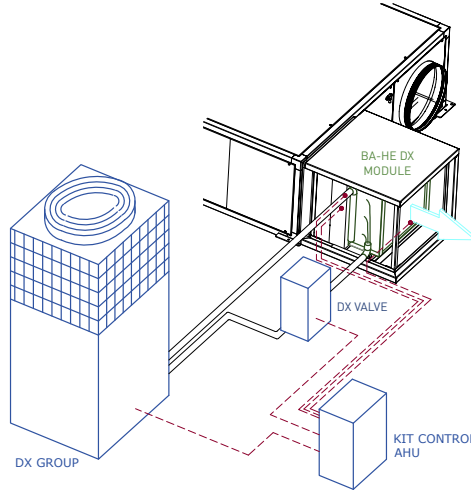
U kunt de componenten van het koelcircuit niet met de PRO-REG controller besturen. Het is essentieel dat ook de rest van de componenten van het koelcircuit (niet door S&P geleverd) wordt voorzien:

- Condensor-koelunit (compressor-condensor)

- Directe DX expansiekleppen, "KIT DX KLEP"
- DX systeembesturing

Met betrekking tot de geselecteerde componenten moet u onderstaande punten checken:

- De condensorunit zorgt ervoor dat het BA-HE DX buizenstel over de benodigde thermische capaciteit beschikt, rekening houdend met de reële werkomstandigheden (temperatuur, relatieve omgevingsvochtigheid en verdampingstemperatuur).
- De drukdaling in het DX buizenstel en het interne volume van het buizenstel zijn compatibel met de KIT DX KLEP en de condensor-koelunit.



Hieronder vindt u de werkzaamheden die u moet uitvoeren om de DX module in het koelcircuit te integreren:

- Soldeer werkzaamheden met hoge- en lagedrukkoelleidingen.
- Vacuüm om het vocht in het koelcircuit te verwijderen.
- Montage van de luchttemperatuursensoren en de verdampingssensoren, en integratie met het DX besturingssysteem.

Deze moeten worden uitgevoerd door de installateur, volgens de instructies die worden geleverd door de fabrikant van de koelmachine.

### Integratie met de DX regeling

#### OPGELET

De DX systemen kunnen heel gevoelig zijn voor schommelingen in de vraag naar koeling/verwarming. Sommige fabrikanten van DX systemen beperken het regelbereik van de toegestane luchtstroom. Als de fabrikant geen speciale aanbevelingen geeft, raadt S&P een minimale luchtstroomsnelheid van 70 % van de nominale luchtstroomsnelheid (d.i. de snelheid waarin de koelcomponenten werden geselecteerd) aan.

Daarom is het niet te adviseren DX batterijen te gebruiken in systemen die in de COP-modus (met constante druk) werken. In deze modus kan de luchtstroom immers niet worden beperkt.

Het DX systeem wordt altijd geleverd met een specifieke DX klepregeling. Er zijn nog andere manieren om de DX systeembesturing en de PRO-REG controller te verbinden. Hieronder vindt u de twee belangrijkste:

- a) De vraag naar verwarming en/of koeling wordt beheerd door de DX groepsbesturing
- b) De vraag naar koeling en/of verwarming wordt beheerd door de PRO-REG controller

### 18.2.3.1. Beheer van de vraag naar koeling/verwarming door de besturing van de koelinstallatie

In dit geval beheert de warmteterugwinning enkel die functies die verband houden met de ventilatie (ventilatorbesturing en -regeling, filterstatus en by-pass). De KIT DX KLEP bevat luchttemperatuursensoren die in de ventilatiekanalen moeten worden geïntegreerd, en informatie over de vraag naar koud/warm water verschaffen. Raadpleeg het overeenkomstige elektrische schema voor meer informatie over de aansluit mogelijkheden.

### 18.2.3.2. Managen van de vraag naar koeling/verwarming door de PRO-REG controller

De PRO-REG controller zorgt voor de continue analyse van de vraag naar koeling/verwarming op basis van de gegevens van de temperatuursensoren in de unit, en stuurt een proportioneel 0-10 V signaal naar de externe controleKIT DX KLEP.

U kunt ook een digitaal output contact herconfigureren zodat de KIT DX KLEP weet, of het een vraag naar koeling of verwarming betreft.

### 18.2.3.3. Ontdooifunctie: Lage snelheid forceren

Sommige DX systemen met warmtepompfunctie schakelen naar de ontdooimodus (de buiten-batterij ontdooien in de winter). Gedurende de tijd dat de unit in de ontdooimodus staat, worden de functies van de verdamper en de condensor omgekeerd. Als gevolg daarvan zal de binnenunit koude lucht aanvoeren. Om het ongemak ten gevolge van de koude lucht te voorkomen, is het raadzaam de luchtstroom te verminderen wanneer de ontdooifunctie aanstaat. Zie "Geforceerde hoge BOOST-snelheid / Verminderde snelheid" om deze functie te configureren.

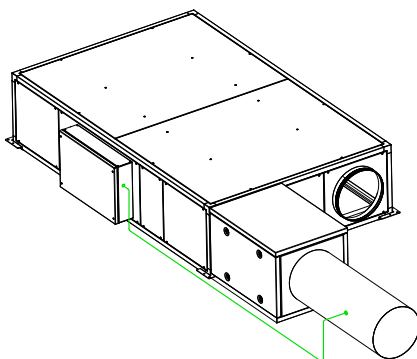
| Model                | Lucht             |                       |                | Verse lucht |     | Uitblaas Air |     | Koel vermogen<br>7°C EVAP<br>(kW) | R-410A Koudemiddel |       |       |
|----------------------|-------------------|-----------------------|----------------|-------------|-----|--------------|-----|-----------------------------------|--------------------|-------|-------|
|                      | Airflow<br>(m³/h) | Pressure drop<br>(Pa) | Speed<br>(m/s) | (°C)        | (%) | (°C)         | (%) |                                   | (l/h)              | (kPa) | (dm³) |
| DX BATTERIJ – Koelen |                   |                       |                |             |     |              |     |                                   |                    |       |       |
| BA-DX HE 04          | 320               | 95                    | 1,8            | 27          | 80  | 15,2         | 100 | 3,15                              | 61                 | 6,8   | 0,7   |
| BA-DX HE 08          | 600               | 80                    | 1,7            |             |     | 14,5         |     | 6,26                              | 122                | 32    | 1,2   |
| BA-DX HE 12          | 900               | 189                   | 2,4            |             |     | 14,5         |     | 9,43                              | 175                | 20    | 1,7   |
| BA-DX HE 16          | 1.200             | 199                   | 2,5            |             |     | 14,4         |     | 12,6                              | 245                | 26    | 1,8   |
| BA-DX HE 21-27       | 1.600             | 107                   | 2              |             |     | 14,7         |     | 16,5                              | 321                | 29    | 2,6   |
| BA-DX HE 33 LH/RH    | 2.400             | 233                   | 2,7            |             |     | 14,6         |     | 24,9                              | 464                | 15    | 3,9   |
| BA-DX HE 33 LV/RV    | 2.400             | 163                   | 2,2            |             |     | 14           |     | 26                                | 484                | 19    | 3,8   |
| BA-DX HE 45 LH/RH    | 3.400             | 198                   | 2,5            |             |     | 14,8         |     | 34,5                              | 731                | 12,5  | 5,7   |
| BA-DX HE 45 LV/RV    | 3.400             | 198                   | 2,5            |             |     | 14,4         |     | 35,7                              | 756                | 20    | 5,6   |
| BA-DX HE 60 LH/RH    | 4.400             | 189                   | 2,5            |             |     | 14,6         |     | 45,5                              | 950                | 14    | 7,4   |
| BA-DX HE 60 LV/RV    | 4.400             | 196                   | 2,5            |             |     | 14,4         |     | 46,5                              | 984                | 18    | 6,7   |

| Model                | Lucht             |                       |                | Verse lucht |     | Uitblaas Air |     | Verwarmen vermogen<br>T <sub>COND.</sub> = 39°C<br>(kW) | R-410A Koudemiddel |       |       |
|----------------------|-------------------|-----------------------|----------------|-------------|-----|--------------|-----|---------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|
|                      | Airflow<br>(m³/h) | Pressure drop<br>(Pa) | Speed<br>(m/s) | (°C)        | (%) | (°C)         | (%) |                                                         | (l/h)              | (kPa) | (dm³) |
| DX BATTERY - HEATING |                   |                       |                |             |     |              |     |                                                         |                    |       |       |
| BA-DX HE 04          | 320               | 56                    | 1,8            | 16          | 18  | 33,4         | 8   | 1,8                                                     | 33                 | 1,2   | 0,7   |
| BA-DX HE 08          | 600               | 47                    | 1,7            |             |     | 33           | 6   | 3,5                                                     | 64                 | 6,1   | 1,2   |
| BA-DX HE 12          | 900               | 105                   | 2,4            |             |     | 33,2         | 6   | 5,3                                                     | 92                 | 4,7   | 1,7   |
| BA-DX HE 16          | 1.200             | 117                   | 2,5            |             |     | 33,7         | 6   | 7,2                                                     | 134                | 4,8   | 1,8   |
| BA-DX HE 21-27       | 1.600             | 76                    | 2              |             |     | 34,5         | 6   | 10,1                                                    | 186                | 6,8   | 2,6   |
| BA-DX HE 33 LH/RH    | 2.400             | 130                   | 2,7            |             |     | 33,2         | 6   | 14,1                                                    | 245                | 3,6   | 3,9   |
| BA-DX HE 33 LV/RV    | 2.400             | 91                    | 2,2            |             |     | 33,7         | 6   | 14,5                                                    | 253                | 4,5   | 3,8   |
| BA-DX HE 45 LH/RH    | 3.400             | 110                   | 2,5            |             |     | 32,7         | 7   | 19,4                                                    | 357                | 2,6   | 5,7   |
| BA-DX HE 45 LV/RV    | 3.400             | 110                   | 2,5            |             |     | 33,2         | 6   | 19,9                                                    | 367                | 4,2   | 5,6   |
| BA-DX HE 60 LH/RH    | 4.400             | 105                   | 2,45           |             |     | 33           | 7   | 25,5                                                    | 470                | 3     | 7,4   |
| BA-DX HE 60 LV/RV    | 4.400             | 109                   | 2,45           |             |     | 33,2         | 6   | 25,8                                                    | 476                | 3,6   | 6,7   |

## 18.3. BEDRADING TUSSEN HET ACCESSOIRE EN HET PRO REG SCHAKELBORD

### 18.3.1. Buizenmodule BA-AF HE, BA-AFC HE, BA-DX

Na de montage van een buizenmodule moet u de originele temperatuursensor in de verseluchttoevoer door het meegeleverde accessoire 5416753100 TG/K 3 PT1000 vervangen. Kabellengte = 3 m.

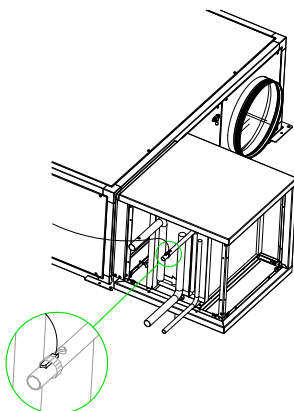


Plaats de nieuwe sensor achter de buizenmodule:

Verwijder de kabels van de originele, in de fabriek gemonteerde sensor in de elektrische doos TSUP, en bekabel de nieuwe sensor volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde bedradings-schema's.

#### Bijzonderheden van BA-AFC modules

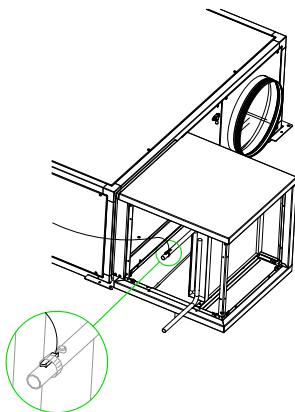
Om de vorstbeveiliging van het waterbuizenstelsel te activeren en foutmeldingen op het scherm te voorkomen, moet u een specifieke temperatuursensor op de collector bij de uitgang van het koudwaterbuizenstelsel plaatsen: **5800017400 SONTA PT1000 METALICA CURVA**



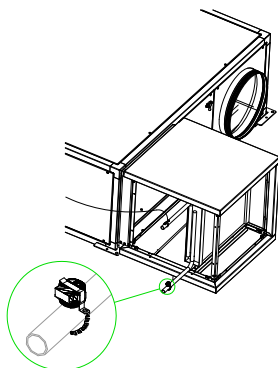
Na installatie moet u de sensor opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.

### Bijzonderheden van omkeerbare BA-AF modules (koeling en verwarming)

Om de vorstbeveiliging van het waterbuizenstelsel te activeren en foutmeldingen op het scherm te voorkomen, moet u een specifieke temperatuursensor op de collector bij de uitgang van het koudwaterbuizenstelsel plaatsen: **5800017400 SONTA PT1000 METALICA CURVA**



Na installatie moet u de sensor opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.



Met behulp van een omschakelthermostaat (accessoire) **5416783700 THCO**

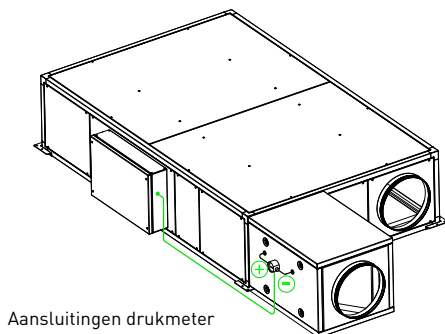
THCO kan de werkmodus automatisch worden gedetecteerd. De omschakelthermostaat moet in de collector bij de ingang van het omkeerbare buizenstelsel worden gemonteerd om daar te detecteren of het verkregen water koud of warm is (warmtepomp in zomer- of wintermodus). Na installatie moet u de THCO-thermostaat opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.

### 18.3.2. Filtermodules FBL-CA HE en FBL-HE

Om de vervuilingsgraad van de filter in de modules te kunnen controleren moet u één van de volgende drukschakelaars (accessoire) installeren

| Code       | Referentie            | Drukbereik    |
|------------|-----------------------|---------------|
| 5407004100 | PRESOSTATO DPS 2-30   | 20 – 300 Pa   |
| 5209177800 | PRESOSTATO DPS 10-100 | 100 – 1000 Pa |

Installeer de drukschakelaar overeenkomstig de positie van de (+) en (-) drukstekkers, volgens de aanwijzingen in onderstaande afbeelding:



Stekker + : Gefilterde lucht  
Stekker - : Ongefilterde lucht

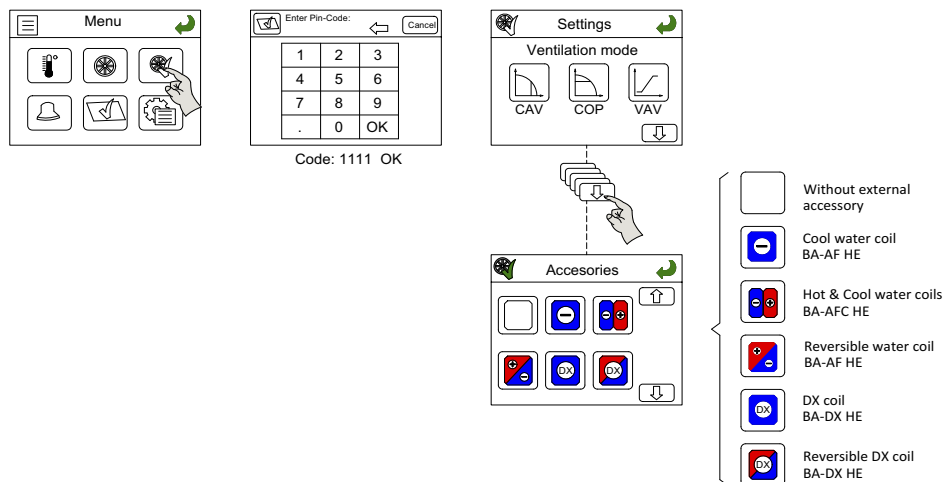
Stel het druksetpoint in overeenkomstig de bijzonderheden van elke installatie (stofconcentratie in de externe omgeving en filtervervangingsfrequentie). U kunt het setpoint instellen met behulp van de draaischijf op de voorkant van de drukschakelaar.

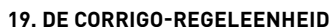
Na installatie moet u de drukschakelaar DPS opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.

#### 18.4. CONFIGURATIE VAN EXTERNE KOELMODULES / VERWARMINGS BATTERIEN

Zodra de vereiste herbedrading is uitgevoerd, moet u de PRO-REG controller opnieuw configureren via het menu **INSTELLINGEN**.

Ga naar het scherm **Instellingen – Accessoires** om de buizenstelmodule opnieuw te configureren.

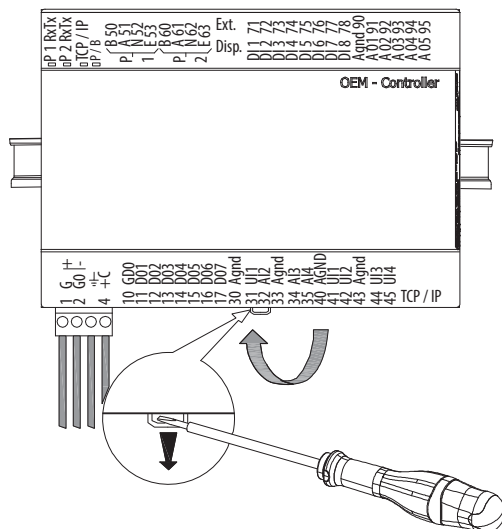




The diagram illustrates the internal structure of the OEM - Controller, which is connected to the CPU and Memory Controller. The controller is divided into several functional blocks:

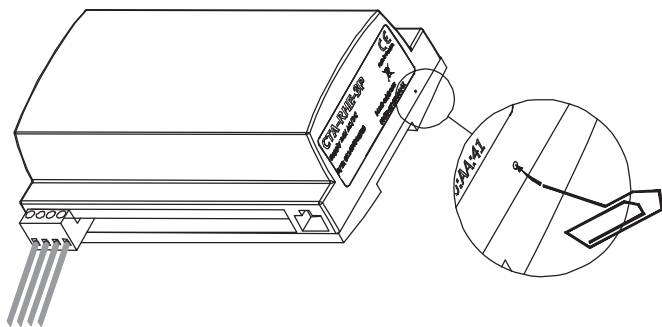
- Input/Output (I/O) Section:** This section includes the **IP 1 R/TX**, **IP 2 R/TX**, **IP 3 R/TX**, and **IP 4 R/TX** ports. It also features the **CP / IP** and **CP / IP** ports, which are connected to the CPU and Memory Controller respectively.
- Control Section:** This section includes the **CP / IP** and **CP / IP** ports, which are connected to the CPU and Memory Controller respectively.
- Memory Section:** This section includes the **CP / IP** and **CP / IP** ports, which are connected to the CPU and Memory Controller respectively.
- Output Section:** This section includes the **CP / IP** and **CP / IP** ports, which are connected to the CPU and Memory Controller respectively.

The diagram shows the flow of data and control signals between the CPU, Memory Controller, and the OEM - Controller, highlighting the various ports and internal components involved in the system's operation.

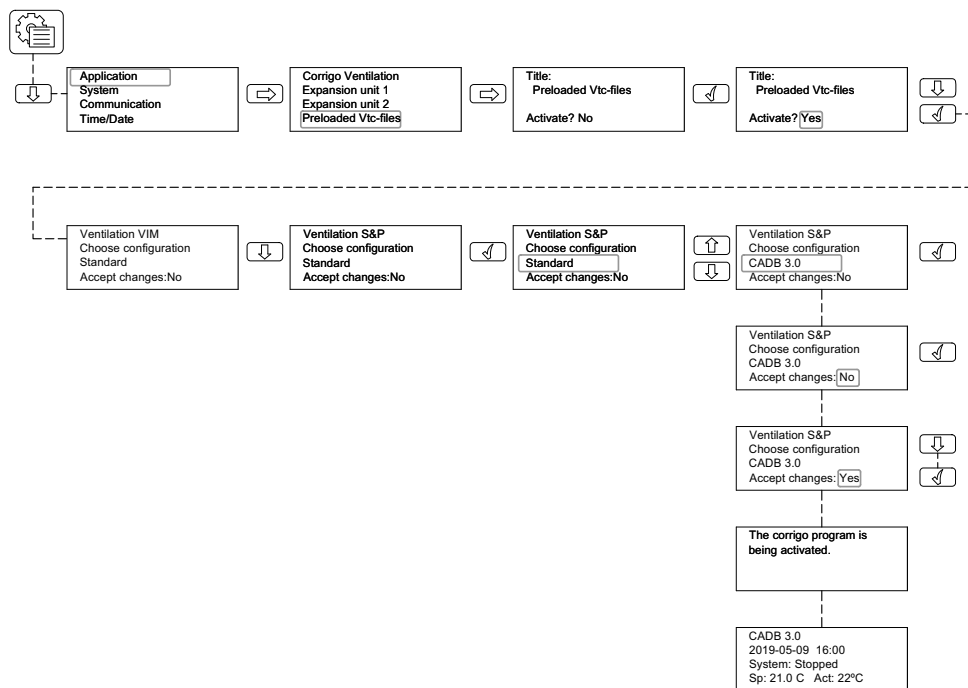


Zet de unit aan met de hoofdschakelaar.

Gebruik een paperclip (zie afbeelding) om de regelenheid te resetten.  
 Bevestig de Corrigo op de DIN-rail zonder de connectors aan te sluiten met uitzondering van de afstand-  
 bediening connector.



Wanneer de ETD-kabel en de 4-weg-stroomvoorzieningsplug zijn aangesloten, moet u de volgende han-  
 delingen verrichten:



Isoleer nogmaals de elektrische voeding. Sluit alle andere kabels opnieuw aan op de Corrigo regelaar en zet de CADB/T-HE onder spanning. De resetprocedure is nu voltooid.

Vervolgens moet u de bedrijfsmodus van het systeem (VAV/CAV/COP) opnieuw instellen en controleren of de extra parameters (K- Constant, type verwarmingselement enz.) correct zijn.

## 20. HERCONFIGURATIE VAN DE REGELAAR



### BELANGRIJK

Na de reset van de regelaar moet u de unit herconfigureren. De fabrieksinstellingen werden immers gewist. Noodzakelijke herconfiguratie:

- Taal
- Type naverwarming
- Werkmodus ventilator
- K-factor:

K-waarden voor de verschillende modellen:

| MODEL | K-FACTOR |
|-------|----------|
| 04    | 46       |
| 08    | 69       |
| 12    | 69       |
| 16    | 69       |
| 21    | 131      |

| MODEL | K-FACTOR |
|-------|----------|
| 27    | 95       |
| 33    | 131      |
| 45    | 188      |
| 60    | 188      |
| 100   | 365      |

- Bereik interne druksensor (stroomzender):

| MODEL | BEREIK |
|-------|--------|
| 04    | 0-300  |
| 08    | 0-300  |
| 12    | 0-300  |
| 16    | 0-1000 |
| 21    | 0-300  |

| MODEL | BEREIK |
|-------|--------|
| 27    | 0-1000 |
| 33    | 0-1000 |
| 45    | 0-1000 |
| 60    | 0-1000 |
| 100   | 0-1000 |

- Configuratie externe druksensor:  
Als de unit voor de reset in de COP- modus was geconfigureerd.
- Geavanceerde parameters:  
Alle geavanceerde parameters die u voor de reset had geconfigureerd, moeten na de reset eveneens opnieuw worden ingesteld.
  - Vrije nachtkoeling.
  - Tijdsinstellingen.
  - Activering Modbus/Bacnet-communicatie.
  - Brandalarminstallatie.
  - Regeling van extern, koud water / DX buizenstelsel.

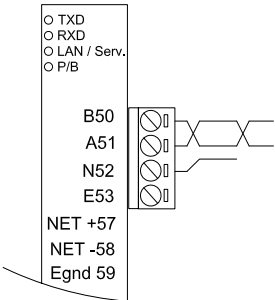
## 21. GEBOUW BEHEER SYSTEEM (GBS) VERBINDING

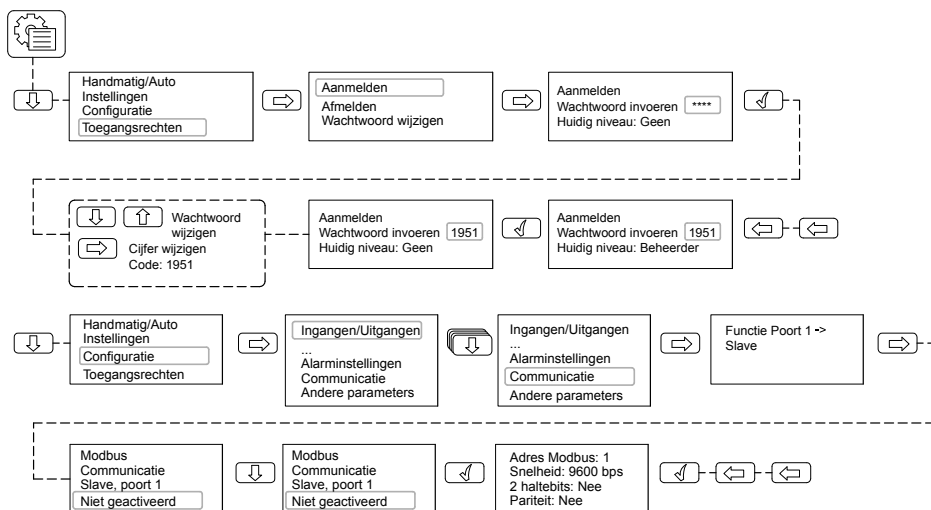
De controller, in zijn standaard uitvoering, heeft een geïntegreerde RS485 communicatiepoort (te gebruiken met een STP kabel).

De standaard controller kan in Modbus communiceren via zijn RS485 poort door simpelweg het activeren van een interne parameter.

Als u de CADB/T-HE PRO-REG wilt integreren met een Modbus RTU systeem, vraag dan naar ons mogelijkheden in staan.

Als u Modbus communicatie mogelijk wilt maken moet u toegang hebben als administrator.

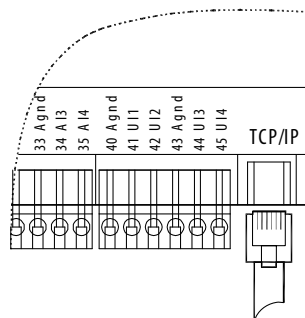




## 21.1. BACNET TCP/IP

De PRO-REG regelaar is voorzien van een RJ45 aansluiting voor de verbinding met TCP/IP Bacnet. Om deze functionaliteit te gebruiken moet het IP-adres van de unit worden geconfigureerd en moet de BACnet IP-functie worden geactiveerd met behulp van het E-Tool programma (dat via de volgende URL

kan worden gedownload: [http://www.regincontrols.com/Root/Documentations/42\\_105786/CorrigoEventilation%203.4-1-24.zip](http://www.regincontrols.com/Root/Documentations/42_105786/CorrigoEventilation%203.4-1-24.zip) U moet de namen, vaste IP-adressen, subnetmaskers en netwerkin-terfaces van alle, via hetzelfde netwerk aan te sluiten units opgeven. Als u uw CADB/T-HE PRO-REG in een BACNET systeem moet in-tegreren, raadpleeg dan onze communicatiehandleiding voor de technische specificaties en een lijst van beschikbare records.



## 22. VERVANGEN VAN DE RESERVEBATTERIJ VAN DE CORRIGO PLC

Wanneer het alarm "Low battery" verschijnt en het rode lampje gaat branden, betekent dit dat de back-up batterij voor de back-up geheugen en de real-time klok te laag is. De procedure voor het vervangen van de batterij wordt hieronder beschreven. Een condensator slaat het geheugen op en de klok draait voor ongeveer 10 minuten door nadat de stroom werd onderbroken. Als de accu binnen 10 minuten vervangen is, is er geen noodzaak om het programma te herladen, en de klok loopt normaal verder. De reservebatterij is type CR2032.

- Druk de clips aan elke kant van het deksel, met een kleine schroevendraaier, om de kap van de standaard los te maken.
- Houd de basis vast en verwijder het deksel.
- Pak de batterij en trek omhoog totdat de batterij uit de houder komt.
- Neem een nieuwe batterij en schuif deze in de houder. Let bij plaatsing van de batterij op de juiste polariteit.



## 23. INSPECTIE, ONDERHOUD EN REINIGING

### 23.1. FILTERVERVANGING

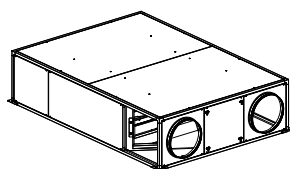
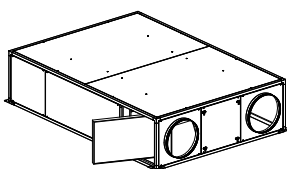
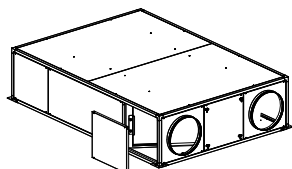
De Pro-Reg regelaar beschikt over een functie die de verstopping van de filters controleert. Wanneer de filter vervangen moet worden, verschijnt er een alarmbericht op het display. De positie van het register voor filteronderhoud hangt af van het model en de versie. De exacte positie van de filters wordt weergegeven op een label in het profiel. Op het label worden het type filter en zijn kenmerken gespecificeerd.



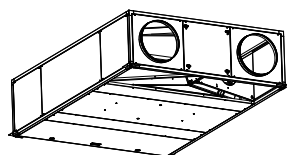
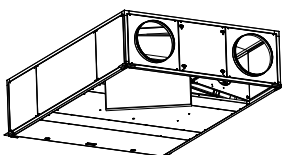
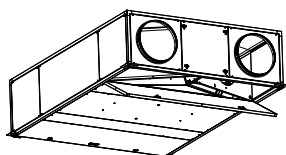
#### VALLENDE VOORWERPEN

Als u de schroeven die de panelen op hun plaats houden losdraait, kunt u de panelen verwijderen. Als uw unit in het plafond is geïnstalleerd, moet u extra voorzichtig zijn om te voorkomen dat er een paneel naar beneden valt. Tijdens de onderhoudswerkzaamheden moet de zone onder de warmteterugwinningseenheid worden afgebakend om de toegang te voorkomen.

- **Horizontale configuratie van ADB/T-HE 04 tot 33.** De filters zijn toegankelijk via de zijpanelen en/of bodempanelen (afhankelijk van het model):

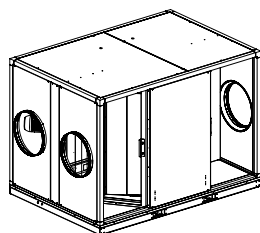
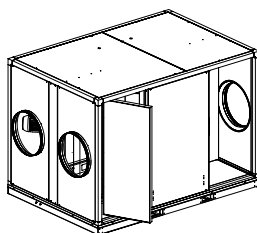
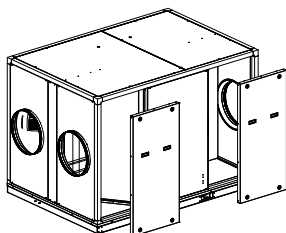


Snelle toegang tot de filters via de zijpanelen.

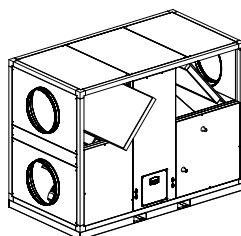
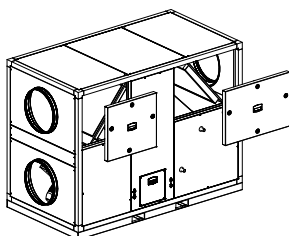


Snelle toegang tot de filters via de bodempanelen.

- **Horizontale configuratie van CADB/T-HE 45 en 60.** De filters zijn toegankelijk via de zijpanelen:



- **Verticale configuratie van CADB/T-HE 04 en 60.** De filters zijn toegankelijk via beide zijden van de unit als u de specifieke panelen verwijdert zoals in onderstaande afbeelding:



De vervangingsfilters worden in een plastic zak geleverd voor extra bescherming. Verwijder de zak alvorens de filter in de unit te installeren.

Controleer of de richting van de luchtstroom correct is alvorens de filter te installeren (deze wordt aangegeven door een pijl op de filter).

**Tabel met filteronderdelen**

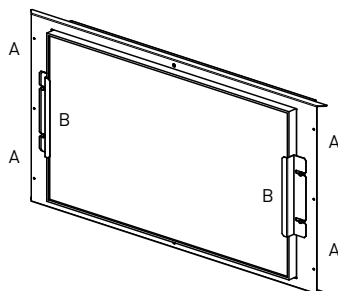
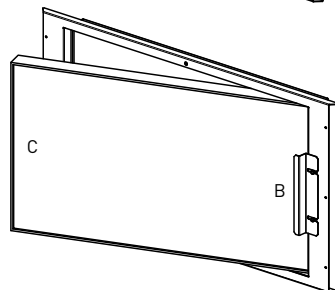
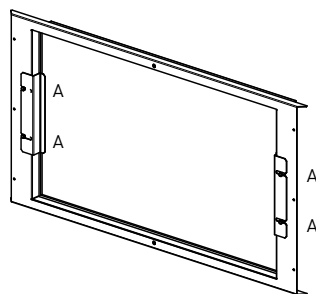
| Warmteterugwinnings model | Ø (mm)   | AFR-HE (extra filters en reserveonderdelen voor CADB/T-HE) |                   |                   |                   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                           |          | AFR-HE G4                                                  | AFR-HE M5         | AFR-HE F7         | AFR-HE F9         |
| CADB-HE D/DI/DC 04        | 200      | AFR-HE 200/04 G4                                           | AFR-HE 200/04 M5  | AFR-HE 200/04 F7  | AFR-HE 200/04 F9  |
| CADB-HE D/DI/DC 08        | 250      | AFR-HE 250/08 G4                                           | AFR-HE 250/08 M5  | AFR-HE 250/08 F7  | AFR-HE 250/08 F9  |
| CADB-HE D/DI/DC 12        | 315      | AFR-HE 315/12 G4                                           | AFR-HE 315/12 M5  | AFR-HE 315/12 F7  | AFR-HE 315/12 F9  |
| CADB-HE D/DI/DC 16        | 315      | AFR-HE 315/16 G4                                           | AFR-HE 315/16 M5  | AFR-HE 315/16 F7  | AFR-HE 315/16 F9  |
| CADB/T-HE D/DI/DC 21      | 400      | AFR-HE 400/21 G4                                           | AFR-HE 400/21 M5  | AFR-HE 400/21 F7  | AFR-HE 400/21 F9  |
| CADT-HE D/DI/DC 33        | 400      | AFR-HE 400/33 G4                                           | AFR-HE 400/33 M5  | AFR-HE 400/33 F7  | AFR-HE 400/33 F9  |
| CADT-HE-D/DI/DC 45        | 600x400  | AFR-HE 450/45 G4                                           | AFR-HE 450/45 M5  | AFR-HE 450/45 F7  | AFR-HE 450/45 F9  |
| CADT-HE-D/DI/DC 60        | 700x500  | AFR-HE 500/60 G4                                           | AFR-HE 500/60 M5  | AFR-HE 500/60 F7  | AFR-HE 500/60 F9  |
| CADT-HE-D/DI/DC 100       | 1100x650 | AFR-HE 710/100 G4                                          | AFR-HE 710/100 M5 | AFR-HE 710/100 F7 | AFR-HE 710/100 F9 |

## 23.2. FILTERINSTALLATIE

Het warmteterugwinningsapparaat wordt geleverd met gemonteerde filters, een F7 lagedrukfilter voor toevoerlucht en een M5 voor afvoerlucht. Desgewenst kunt u een tweede extra filter installeren.

### Installatie extra filter:

1. Maak de twee sets filtersteunbeugels (A) los.
2. Verwijder de filterhouder (B).
3. Plaats de tweede filter (C) en zorg ervoor dat de richting van de luchtstroom (die op het frame van de filter wordt aangegeven) correct is.
4. Zorg ervoor dat de lucht eerst door de filter met de laagste filtergraad passeert.
5. Zodra u beide filters hebt geïnstalleerd, moet u de filterhouders (B) symmetrisch plaatsen en de 4 beugels (A) aanhalen.

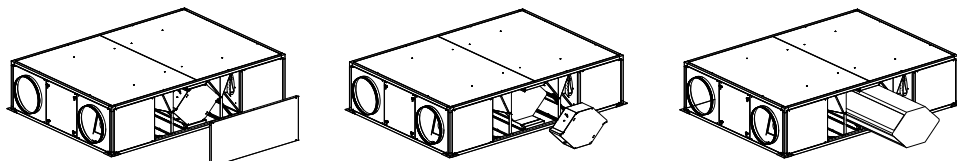


### 23.3. WARMTEWISSELAAR

#### Horizontale modellen CADB/T HE 04 tot 33

Om de warmtewisselaar schoon te maken moet u het onderdeel uit de unit halen. U kunt het onderdeel gemakkelijk demonteren via het zijpaneel.

#### Demontage

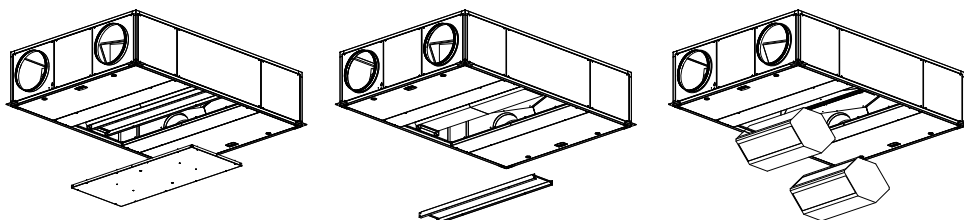


Modellen 04 tot 33: Toegang tot de warmtewisselaar via de zij- en bodempanelen.

#### Nodig om de warmtewisselaar te demonteren

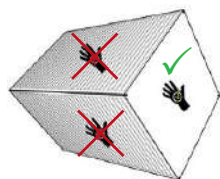
U kunt de warmtewisselaar ook demonteren via de bodempanelen. In dit laatste geval moet u echter meer verrichtingen uitvoeren.

#### Toegang tot de warmtewisselaar via de bodempanelen



#### VALLENDE VOORWERPEN

Draai de schroeven los waarmee de panelen zijn bevestigd. Bij units die aan het plafond worden geïnstalleerd, moet speciale aandacht aan deze bewerking worden besteed om te voorkomen dat een paneel valt. Plaats tijdens onderhoud een waarschuwing onder de warmteterugwinunit en zorg ervoor dat niemand het gebied betreedt.



Raak de geribbelde oppervlakken van de warmtewisselaar niet aan.

## Horizontale modellen CADB/T-HE 45 en 60

Vanwege de afmetingen en het gewicht van de warmtewisselaar moet reiniging ter plekke plaatsvinden, zonder de warmtewisselaar te demonteren.

Voor toegang tot de warmtewisselaar verwijdert u de zijpanelen van de warmteterugwinunit. Gebruik perslucht om de unit schoon te blazen.



Maak de 4 sluitingen los waarmee het toegangspaneel is bevestigd en verwijder het paneel

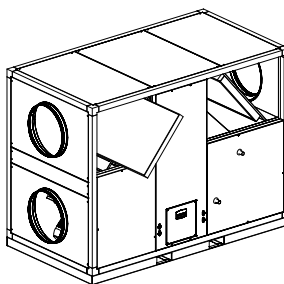
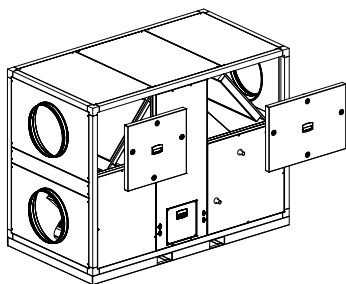


Maak de schroeven los waarmee het filter is bevestigd en verwijder het filter. Blaas de warmtewisselaar met perslucht schoon

## Verticale modellen CADB/T-HE 40 en 60

Vanwege de afmetingen en het gewicht van de warmtewisselaar moet reiniging ter plekke plaatsvinden, zonder de warmtewisselaar te demonteren.

Voor toegang tot de warmtewisselaar verwijdert u de zijpanelen van de warmteterugwinunit. Gebruik perslucht om de unit schoon te blazen.



## 23.4. CONDENSATIEAFVOERPIJP

Inspecteer de afvoerpijp regelmatig en controleer of deze niet verstopt is. Verwijder de blokkade als de afvoer verstopt is.

Het syphon moet altijd met water gevuld zijn, mag dus niet droog vallen. Controleer het waterniveau periodiek, en vul bij wanneer nodig. Een leeg syphon kan leiden tot overstromen van de condensaat-opvangbak, met als gevolg lekkage via de panelen van de unit.

## 24. PROBLEEMOPLOSSING

### 24.1. ALGEMENE PROBLEMEN

| Storing                                                       | Oorzaak                                                                                                                                                        | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moeilijk starten van het toestel.                             | Verminderde voedingsspanning. Onvoldoende statische koppeling van de motor.                                                                                    | Controleer de motor typeplaatje.<br>Sluit de luchtinlaten om de maximale snelheid te bereiken.<br>Vervang de motor indien nodig.<br>Neem contact op met de S&P service.                                                                                      |
| Onvoldoende luchtdebiet.<br>Onvoldoende druk.                 | Verstopte leidingen en/of inlaat-punten gesloten.<br>Ventilator belemmerd.<br>Filter verstopt.<br>Onvoldoende rotatiesnelheid.<br>Warmtewisselaar geblokkeerd. | Reinig leidingen/kanaal.<br>Reinig ventilator.<br>Reinigen of vervang het filter.<br>Controleer de voedingsspanning.<br>Reinig de warmtewisselaar.                                                                                                           |
| Prestatievermindering na een periode van acceptabele werking. | Lekken in het circuit voor en/of na de ventilator.<br>Beschadigde waaier.<br>Beschadigde rollagers.                                                            | Controleer het circuit en het herstel van de oorspronkelijke voorwaarden.<br>Controleer de waaier en/of rollagers en indien nodig vervangen door een origineel onderdeel.<br>Neem contact op met de S&P service.                                             |
| Nieuwe luchttemperatuur te koud.                              | Buitenlucht -5°C of lager.<br>Modellen (CADB-DI):<br>Thermische weerstanden geopend.                                                                           | Inbrengen van naverwarming weerstanden.<br>Reset door op de knop RESET, alle thermische beschermers van het verzet.<br>Neem contact op met de S&P service.                                                                                                   |
| Onvoldoende prestaties van de warmtewisselaar.                | Lamellen vuil.                                                                                                                                                 | Reinig de warmtewisselaar.                                                                                                                                                                                                                                   |
| IJsvorming op de warmtewisselaar                              | Buitenlucht beneden -5°C.                                                                                                                                      | Aanbrengen van voorverwarmen apparaten (anti-vries).<br>Neem contact op met de S&P service.                                                                                                                                                                  |
| Lucht trilling.                                               | Ventilator werkt in luchtstroom omstandigheden van bijna 0.<br>Flow instabiliteit, obstructie of slechte aansluitingen.                                        | Wijziging van het circuit en / of vervanging van de ventilator.<br>Reinig en / of bijstellen van de inlaatkanalen.<br>Bedien de elektronische regelaar, het verhogen van de minimale snelheid (onvoldoende spanning).<br>Neem contact op met de S&P service. |
| Er is water in het toestel.                                   | Afvoer verstopt of verkeerd gedimensioneerd.                                                                                                                   | Controleer of een object of anderszins de condens-afvoer belemmert en verwijder dit.<br>Controleer of de condensafvoer aanwezig is en de juiste maat heeft volgens de instructies van deze handleiding.                                                      |
|                                                               | Alleen DC-versies: Interne breuk van waterbatterij.                                                                                                            | Isoleer de warmwater batterij met behulp van kleppen. Herstel het lek/vervang de warmwater batterij.                                                                                                                                                         |
|                                                               | Alleen DC-versies: De warm waterbatterij wordt gebruikt voor koeldoeleinden met koud water.                                                                    | De CADB-N DC warmteterugwinning kan alleen worden gebruikt voor naverwarming met warm water.                                                                                                                                                                 |

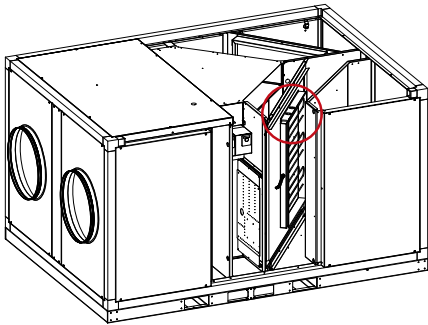
#### Toegang tot thermische beveiliging (DI versies)

Units met een interne elektrische verwarming batterij, hebben thermische beveiliging met een handmatige en automatisch reset.

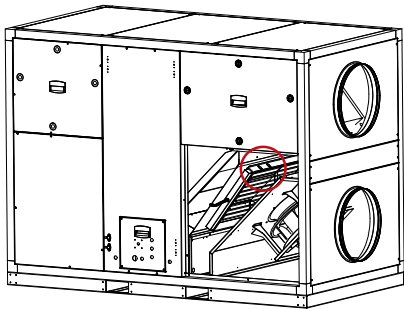
Voordat u de thermische reset handmatig uitvoert, verzekert u ervan dat de oorzaak van het thermische probleem is opgelost.

Positie thermische beveiliging

Horizontale modellen:



Verticale modellen:



Risico van brandwonden doordat de metalen delen zeer warm zijn.

24.2. LIJST VAN STORINGEN

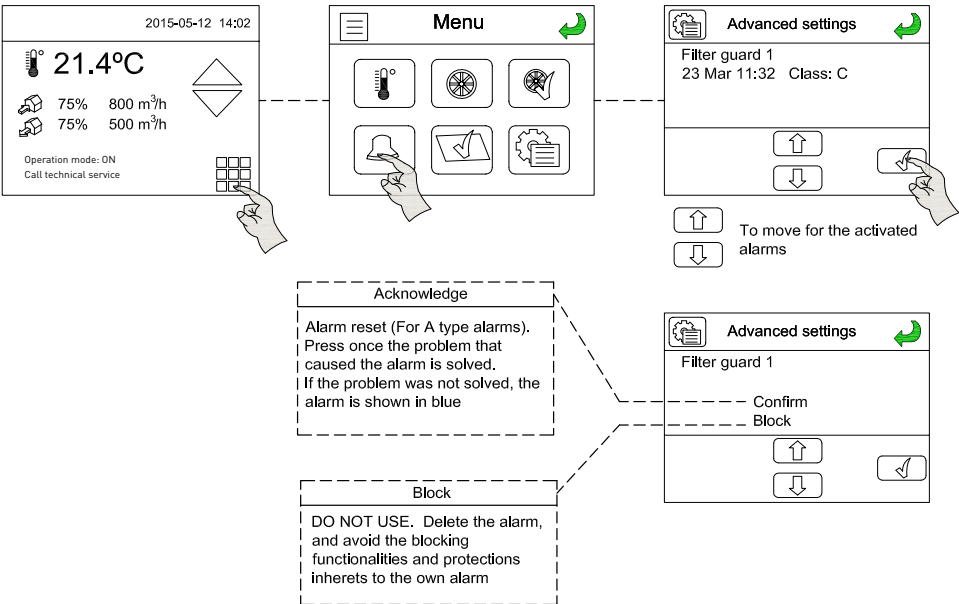
Wanneer er een alarm of storing optreedt, wordt het bericht "Maintenance To Do" (Onderhoud vereist) in rood op het hoofdscherm weergegeven. U kunt dan het alarm raadplegen in het hoofdmenu. De fout wordt dan duidelijk op het scherm aangegeven.

De lijst met foutberichten is onderverdeeld in de volgende subsecties.

Alarmen van type A: deze moeten worden bevestigd nadat de fout is verholpen om de normale werking te hervatten.

Alarmen van type C: het bericht verdwijnt automatisch als de fout is opgelost (bevestiging is niet noodzakelijk).

Volgorde om de alarmen te controleren:



De volgende tabel toont de alarmmodus aan van elke getoonde storing:

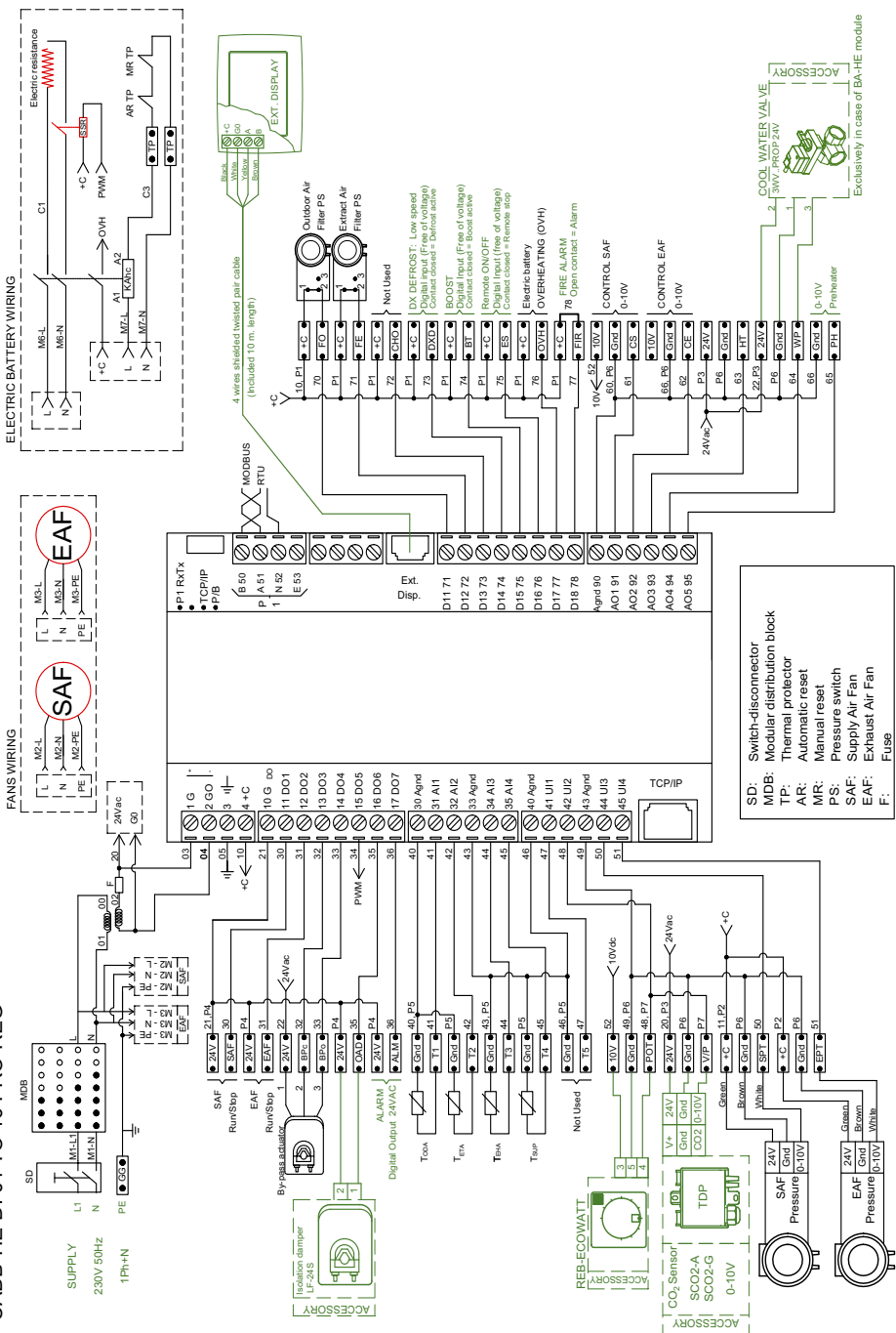
| Alarm<br>nummer | Alarm tekst                            | Omschrijving                                                           | Type |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 1               | Storing luchttoevoerventilator         | Storing van de luchttoevoerventilator                                  | A    |
| 2               | Storing luchtafvoerventilator          | Storing van de luchtafvoerventilator                                   | A    |
| 6               | Vervang buitenluchtfilter              | Buitenluchtfilter moet worden vervangen                                | C    |
| 11              | Afstandsbediening uit actief           | Afstandsbediening aan / uit actief                                     | C    |
| 23              | Elektrische verwarming is oververhit   | Elektrische verwarming thermische zekering geactiveerd                 | A    |
| 24              | Vorstgevaar                            | Vorstbeveiligingsfunctie neemt regeling over van de heet water uitgang | C    |
| 25              | Watertemperatuur te laag, systeem uit  | Temperatuur van het water onder de vorst grenswaarde (<7°C)            | C    |
| 27              | Handmatige verwarming modus            | De weerstand is in de handmatige modus                                 | A    |
| 28              | Verander Ctrl handmatig                | By pass in handmatige modus                                            | C    |
| 41              | Storing buitenluchttemperatuursensor   | Storing van de buitenluchttemperatuursensor                            | C    |
| 42              | Warmtewisselaar vorstgevaar            | Warmtewisselaar vorstbeveiliging geactiveerd                           | C    |
| 48              | Handmatige verwarming modus            | De elektrische verwarming is in handbediende modus                     | A    |
| 49              | Interne batterij fout                  | Interne batterij moet worden vervangen                                 | A    |
| 50              | Storing toevoerlucht temperatuursensor | Storing van de temperatuursensor toevoerlucht                          | A    |
| 55              | Storing afvoerlucht temperatuursensor  | Storing van de temperatuursensor afvoerlucht                           | A    |
| 56              | Storing toevoerlucht druksensor        | Storing van de druksensor toevoerlucht                                 | A    |
| 57              | Sensor error Exhaust air temp          | Defect van uitblaas temp. sensor                                       | A    |
| 58              | Sensor error Frost Protection temp     | Defect van de water temp. sensor                                       | A    |
| 90              | Change ETA Filter                      | ETA filter moet vervangen worden                                       | C    |

## 25.1. HOOFD UNIT

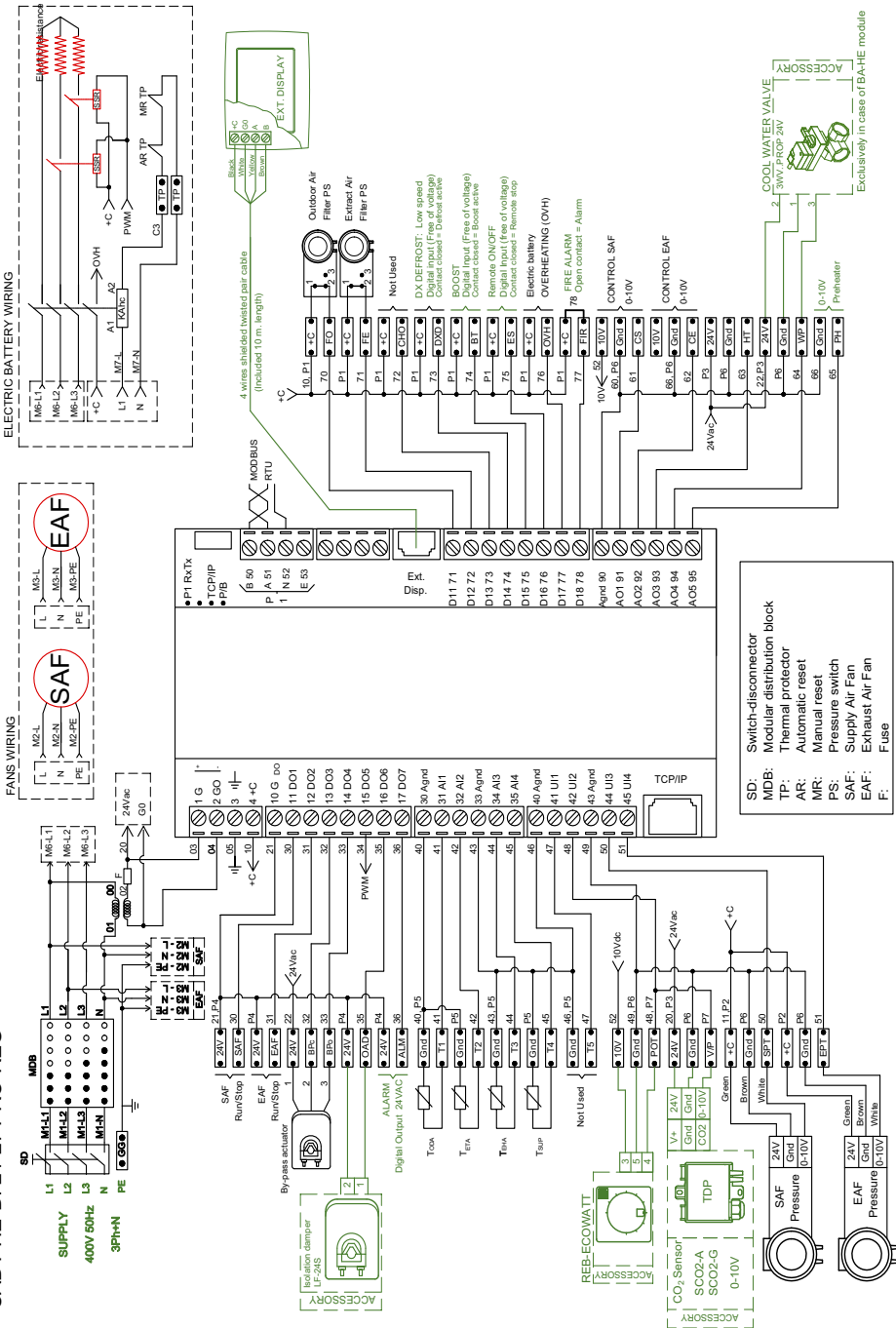


[illegible]

# CADB-HE-DI 04 TO 16 PRO-REG



# CADT-HE-DI 21-27 PRO-REG

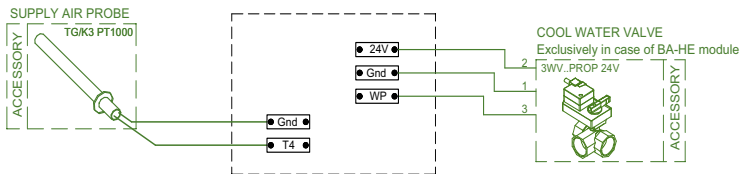


[illegible]

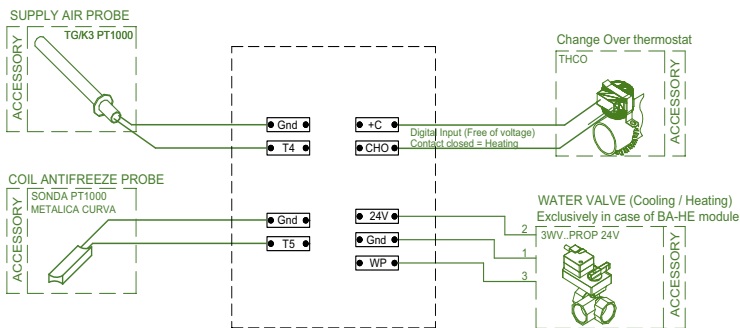
25.2. BEDRADING VOOR AANSLUITEN EXTERNE MODULES

CADB-HE-D 04 - 100 PRO-REG

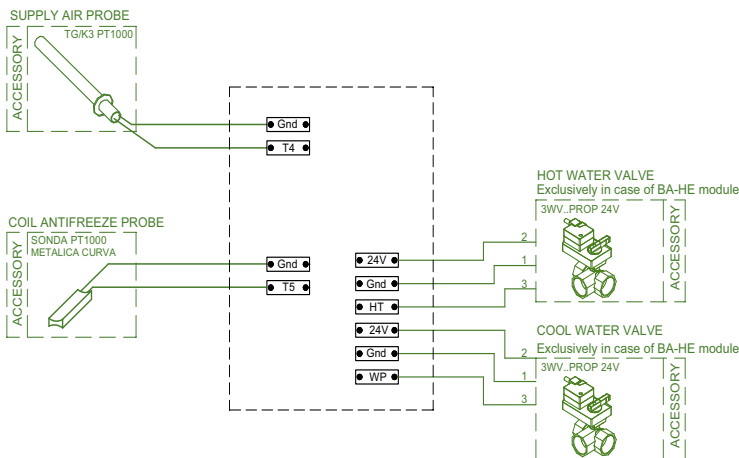
Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer batterij module BA-AF HE accessoire (alleen koelen) wordt toegepast



Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer batterij module BA-AF HE accessoire (koelen en verwarmen) wordt toegepast

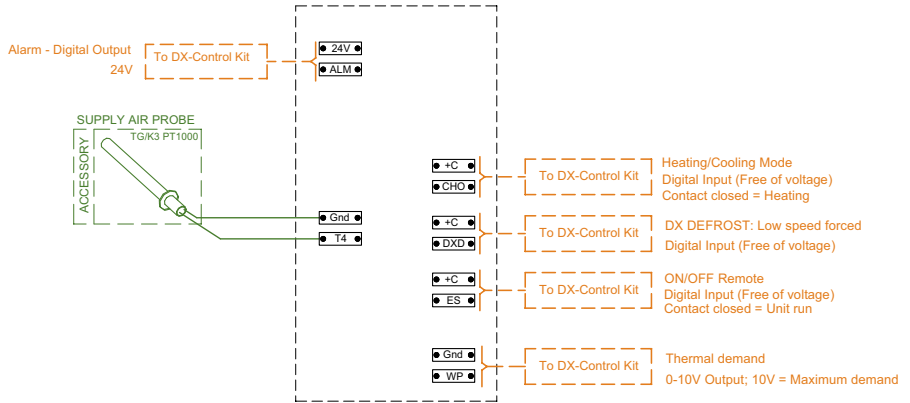


Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer batterij module BA-AFC HE accessoire (koelen en verwarmen 4 pijps) wordt toegepast

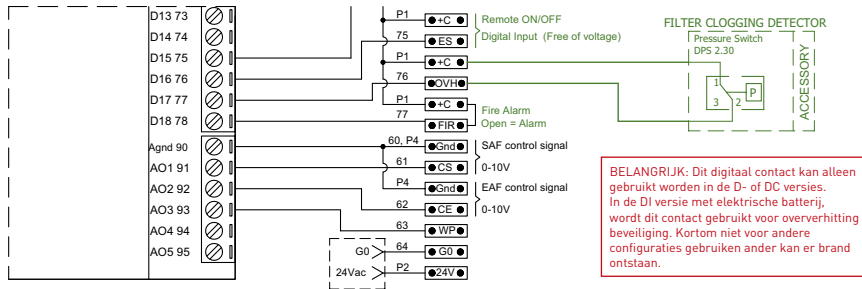


## CADB-HE-D 04 - 100 PRO-REG

Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer batterij module BA-DX HE accessoire (DX) wordt toegepast



Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer Filter module FB-CA HE/FBL-HE accessoire wordt toegepast









**S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.**

C. Llevant, 4  
Polígono Industrial Llevant  
08150 Parets del Vallès  
Barcelona - España

Tel. +34 93 571 93 00  
[www.solerpalau.com](http://www.solerpalau.com)



Ref. 9023121900