



# CADB/T-HE PRO-REG





## NEDERLANDS

### INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING .....	4
2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN "CE-MARKERING" .....	4
3. ALGEMENE INSTRUCTIES.....	4
4. UNIT MARKERING .....	4
5. BEHANDELING .....	5
6. INSTALLATIE .....	6
6.1. Inleiding .....	6
6.1.1. Installatie buitenshuis .....	10
6.2. Afmetingen en vrije ruimte voor onderhoud.....	12
6.3. Filterinstallatie .....	14
6.4. Specificaties.....	14
6.5. Verbindingen .....	15
6.5.1. Verbindingen voor leidingen en luchtkanalen .....	15
6.5.1.1. Verbinding met luchtkanaal.....	15
6.5.1.2. De leidingen van de waterbatterij verbinden. DC-versie .....	16
6.5.1.3. Condensafvoer .....	16
6.5.2. Elektrische aansluiting .....	17
6.5.2.1. Aansluiting van de externe bediening [ETD] .....	17
6.6. Configuraties .....	18
7. REGELFUNCTIES.....	20
8. BEDIENINGSSCHEMA .....	21
9. GEBRUIK MET AFSTANDBEDIENING .....	22
9.1. Taal wijzigen .....	22
9.2. Vereenvoudigde menu's / toegangen .....	23
9.2.1. Gebruikersniveau .....	23
9.2.2. Installateursniveau.....	23
9.3. Bedieningsmodi.....	25
9.3.1. Constante luchtstroom werking (CAV) .....	25
9.3.2. Variabele luchtstroom werking (VAV) .....	29
9.3.3. Constante druk werking (COP) .....	30
9.4. Naverwarmer bedienen.....	34
9.4.1. Handhaven van een constante luchttemperatuur .....	34
9.4.2. Handhaven van een constante kamertemperatuur .....	35
9.4.3. Temperatuur setpoint aanpassing versus buitentemperatuur.....	35
9.4.4. Automatische regelmodus .....	35
9.5. gewenste temperatuur .....	35
9.6. Time programming .....	36
10. BOOST FUNCTIE (alleen beschikbaar in CAV- en COP-modi) .....	39
11. STOPPEN-STARTEN OP AFSTAND UITVOEREN .....	39
12. VRIJE KOELING DOOR NACHTVENTILATIE .....	39
13. VORSTBEVEILIGING VAN WATERVERWARMING .....	41
14. VORSTBEVEILIGING VAN WARMTEWISSELAAR .....	42
15. DE CORRIGO-REGELEENHEID.....	42
16. KOELING VAN EXTERNE BATTERIJEN .....	43
16.1. Montage van accessoires.....	44
16.2. Batterij karakteristieken .....	48
16.2.1. Installatie voor 2 pijps koudwater batterij.....	48
16.2.2. Installatie voor 4 pijps koudwater batterij.....	48
16.2.3. Dx batterijen voor integratie met DX systeem .....	49
16.3. Bedrading tussen het accessoire en HET PRO REG schakelbord .....	50

16.3.1. Buizenmodule BA-AF HE, BA-AFC HE, BA-DX .....	50
16.3.2. Filtermodules FBL-CA HE en FBL-HE .....	52
16.4. HERCONFIGURATIE REGELAAR .....	52
16.4.1. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AF HE als koelspiraal.....	53
16.4.2. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AF HE als omkeerbare spiraal (koeling en verwarming).....	54
16.4.3. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AFC HE als 4-buizensysteem (koeling en verwarming).....	55
16.4.4. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van DX buizenmodule BA-DX HE (koeling en verwarming) .....	56
16.4.5. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van de externe filtermodule FB-CA HE of FBL-HE .....	57
17. DE CORRIGO-REGELEENHEID.....	57
18. HERCONFIGURATIE VAN DE REGELAAR .....	59
19. GEBOUW BEHEER SYSTEEM (GBS) VERBINDING .....	60
19.1. Bacnet TCP/IP.....	60
20. VERVANGEN VAN DE RESERVEBATTERIJ VAN DE CORRIGO PLC .....	61
21. INSPECTIE, ONDERHOUD EN REINIGING .....	61
21.1. Filtervervangng .....	61
21.2. Filterinstallatie .....	63
21.3. Warmtewisselaar .....	63
21.4. Condensafvoerpijp .....	65
22. PROBLEEMOPLOSSING .....	65
22.1. Algemene problemen .....	65
23. BEDRADINGSSCHEMA .....	69
23.1. Hoofd unit.....	69
23.2. Bedrading voor aansluiten externe modules .....	74



## 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



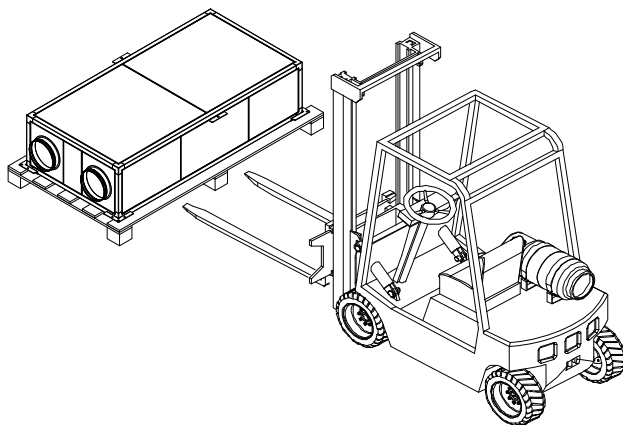
Verbodsborden

## 5. BEHANDELING

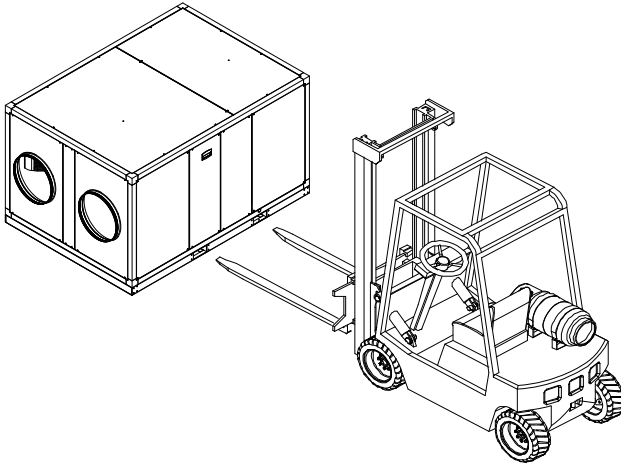
---

De CADB/T-HE-modellen 04 tot 33 worden met schroeven bevestigd aan pallets geleverd. De modellen 45 en 60 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 40 tot 54

## 6. INSTALLATIE

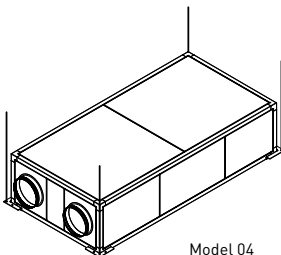
### 6.1. INLEIDING

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

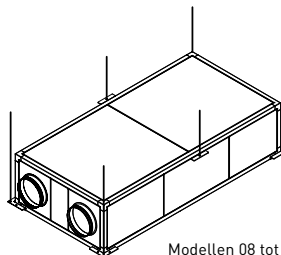
Deze modellen zijn ontworpen voor hangende installatie aan een plafond of in een verlaagd plafond. Wanneer u de unit installeert is het belangrijk dat het gewicht goed verdeeld wordt tussen de diverse steunen:

- 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.



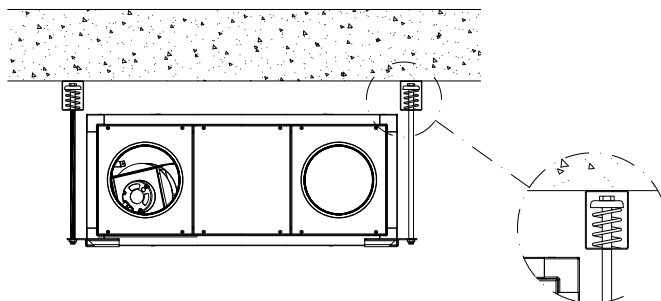
Model 04



Modellen 08 tot 33

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.



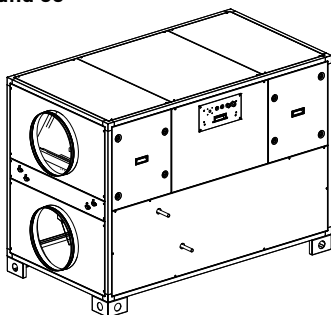
Model	Gewicht (kg)
4	147
8	183
12	190
16	235
21	333
33	420

### 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.

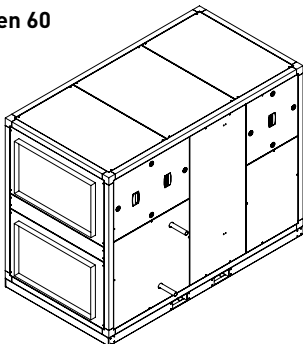
**De installateur moet controleren of de structuur van het plafond en de bevestigingselementen het gewicht van de unit kunnen dragen, waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat het een dynamische belasting betreft.**

### Modellen 04 und 33



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

### Modellen 45 en 60



Model	Gewicht (kg)
45	597
60	730

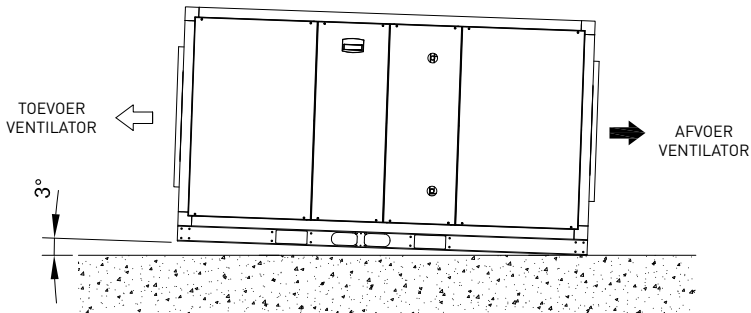


## Horizontale modellen van formaat 45 en 60

### **BELANGRIJK!**

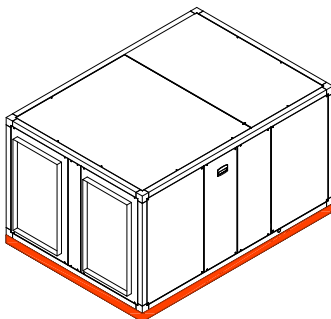
#### **Bijzonderheden bij de installatie van horizontale versies LH en RH**

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.**



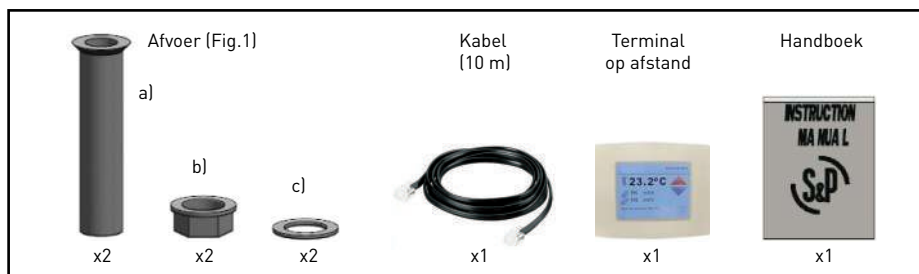
Model	Gewicht (kg)
45	597
60	730

#### **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:





Afvoer (Fig.1)

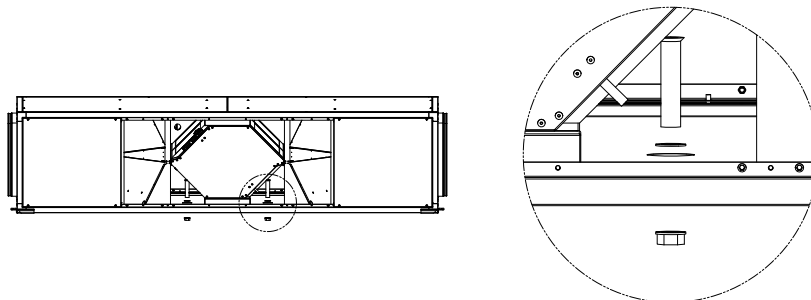
a) Afvoerpijp

b) Moer

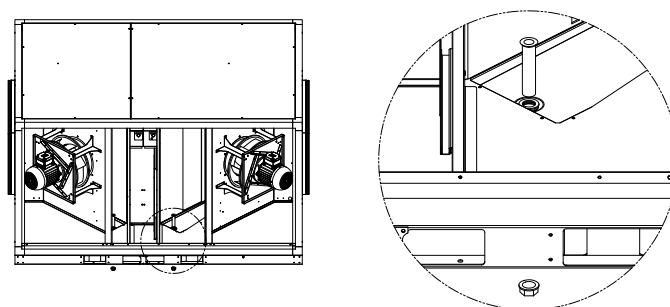
c) Ring

Installeer de beide afvoeren zoals aangegeven in de volgende afbeelding:

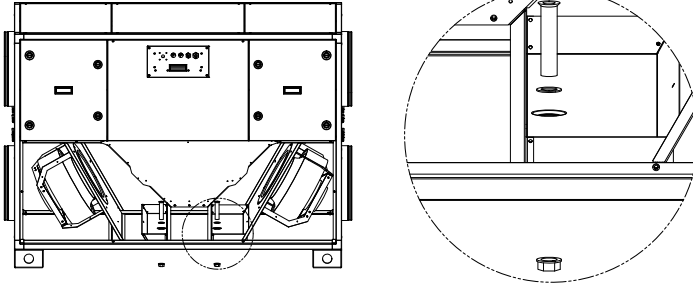
**a) Horizontale versies van CADB/T HE 04 tot 33**



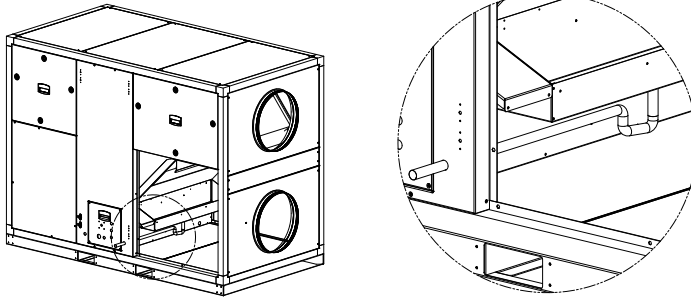
**b) Horizontale versies van CADT HE 45 tot 60**



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



### d) Verticale versies van CADT HE 45 tot 60

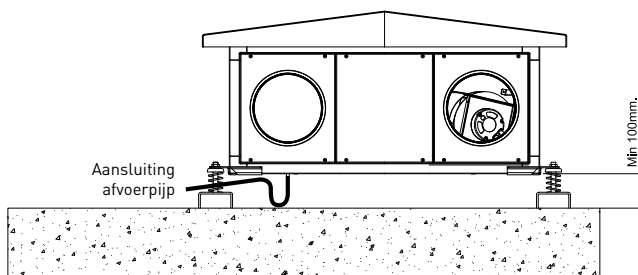


Bij deze versies zijn de afvoerpijp en de sifon in de unit gemonteerd.

#### 6.1.1. Installatie buitenshuis

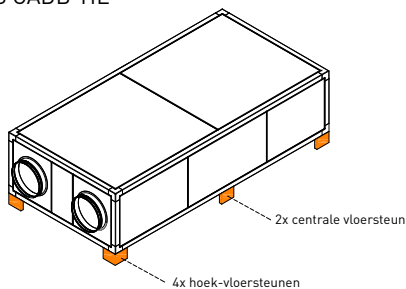
De CADB/T-HE PRO-REG-serie is ontworpen voor installatie binnenshuis. Wanneer de unit buiten wordt geïnstalleerd, moet de unit onder een overkapping worden geplaatst die voldoende bescherming biedt om te voorkomen dat regenwater rechtstreeks op de unit valt, of moet het bijbehorende dak geïnstalleerd worden.

Bij de horizontale versie, modellen 04 tot 21, moet er voldoende ruimte zijn onder de unit voor installatie van een sifon in de afvoerpijp.



### 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 21/33	TPP-HE-V 21
CADT-HE D/DI/DC 33	TPP-HE-H 21/33	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

### Voorkom condensatie in de elektrische aansluit box

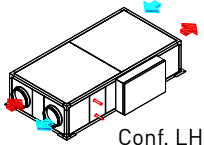
Als de WTW buiten is opgesteld en soms langere tijd uitstaat, is het noodzakelijk dat u:

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

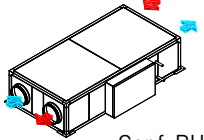
## 6.2. AFMETINGEN EN VRIJE RUIMTE VOOR ONDERHOUD

### a) Horizontale versies van CADB/T HE 4 tot 21 (installatie in verlaagd plafond)

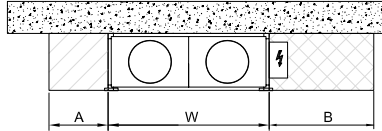
Afstanden voor onderhoud bij installaties met toegang via de laterale panelen



Conf. LH



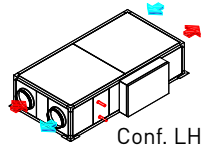
Conf. RH



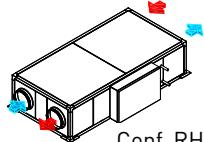
Toegang tot filters en warmtewisselaar

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

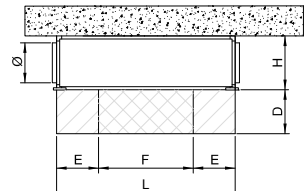
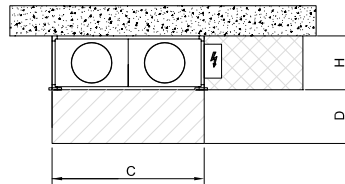
Afstanden voor onderhoud bij installaties met toegang via de onderste panelen



Conf. LH



Conf. RH



Toegang tot filters en warmtewisselaar

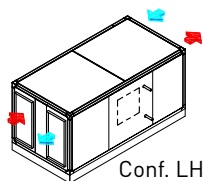
Toegang tot filters

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

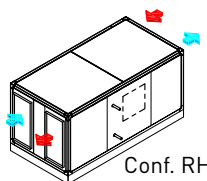
Toegang tot warmtewisselaar

Model	W	H	L	A	B	C	D	Ø	E	F	Gewicht (kg)
04	760	375	1520	400	400	700	350	200	350	920	147
08	910	425	1750	450	400	860	400	250	400	950	183
12	1050	425	1700	500	400	1000	400	315	400	900	190
16	1240	450	1950	600	500	1190	425	315	400	1150	235
21	1640	550	2300	800	700	1590	525	400	500	1300	333
33	1640	650	2300	800	700	1590	625	400	500	1300	420

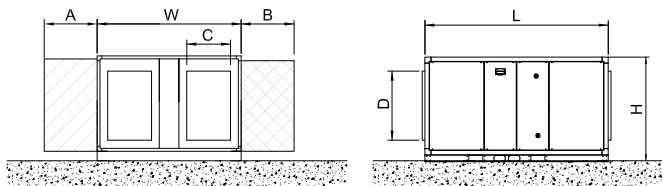
## b) Horizontale versies van CADB/T HE 45 en 60 (installatie op de grond)



Conf. LH



Conf. RH

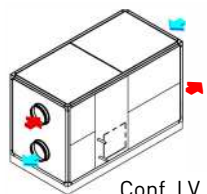


Toegang tot filters en warmtewisselaar

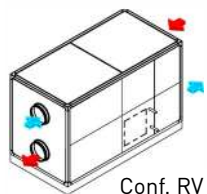
Toegang tot aansluitingen voor bedieningspaneel, motoren en batterijen (DI-/DC-versies)

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

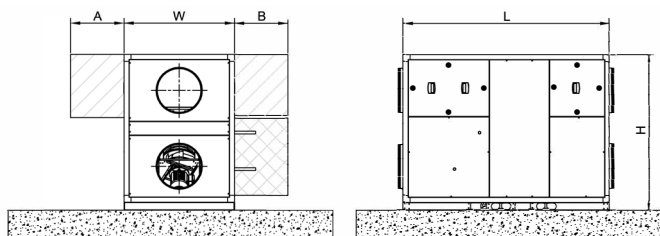
## c) Verticale versie van CADB/T HE 04 en 33 (installatie op de grond)



Conf. LV



Conf. RV

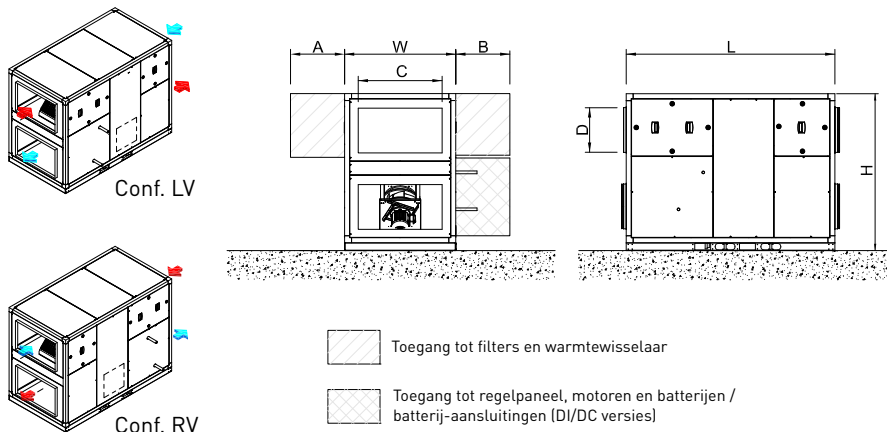


Toegang tot filters en warmtewisselaar

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

Model	W	H	L	A	B	Ø	Gewicht (kg)
4	540	920	1125	400	400	200	139
8	610	1020	1275	400	400	250	175
12	770	1020	1325	400	400	315	182
16	770	1070	1475	400	400	315	227
21	970	1270	1750	400	500	400	325
33	1170	1270	1750	400	500	400	412

## d) Verticale versie van CADB/T HE 45 en 60



Modelo	W	H	L	A	B	C	D	Peso (kg)
45	1120	1580	2100	400	1100	600	400	597
60	1500	1630	2250	400	1450	700	600	730

### 6.3. FILTERINSTALLATIE

De warmteterugwin unit wordt geleverd met gemonteerde filters.

Aan de afvoorzijde is het mogelijk om twee filters te installeren in een filterhouder, de gewenste combinatie te maken: G4 + F7 F7 + F9, M5 + F7, etc ...

Als u een extra filter wenst te monteren, volgt u deze procedure:

### 6.4. SPECIFICATIES

#### D-modellen: zonder verwarmingsbatterij

Model	Complete 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
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	597
CADT-HE D 60 PRO-REG	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3	730

\* Eficiência húmida referida a caudal nominal, condições exteriores (-5°C 80 %HR) e interiores (20°C/50 %HR).

## DC-modellen: met ingebouwde warmwaterbatterij

Model	Complete unit						Ventilator		Warm water batterij		Gewicht (kg)
	Diameter lucht aansluiting (mm)	Nominale lucht debiet (m <sup>3</sup> /h)	Efficiëntie* (%)	Elektrische voeding	Max. opg. Vermogen (kW)	Maximale stroom (A)	Snelheid (rpm)	Maximale stroom (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
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	25,6	15,5	606
CADT-HE DC 60 PRO-REG	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3	34,7	21,1	742

\* 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	Complete unit						Ventilator		Elek batterij		Gewicht (kg)
	Diameter lucht aansluiting (mm)	Nominale lucht debiet (m <sup>3</sup> /h)	Efficiëntie* (%)	Elektrische voeding	Max. opg. 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 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	9	13,7	602
CADT-HE DI 60 PRO-REG	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	16,4	24,5	2200	3	12	18,2	737

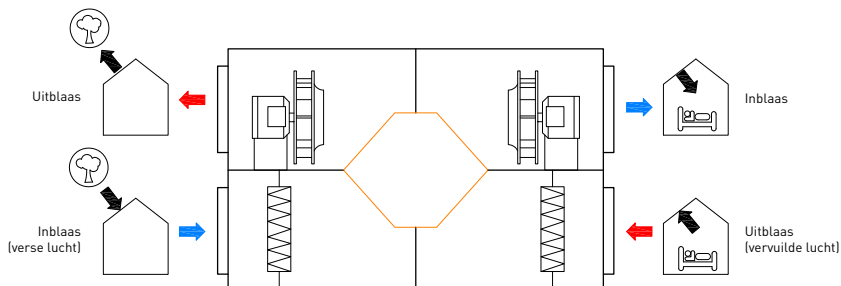
\* Efficiëntie luchtvochtigheid op basis van nominale luchtdebiet, buiten (-5°C / 80% RH) en binnen (20°C / 50% RH)

## 6.5. VERBINDINGEN

### 6.5.1. Verbindingen voor leidingen en luchtkanalen

#### 6.5.1.1. 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.

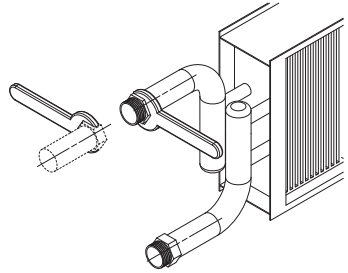


### 6.5.1.2. De leidingen van de waterbatterij verbinden. DC-versie

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 en 21	1/2"
45 en 60	1"

- 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 ontluichtingsventielen 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.

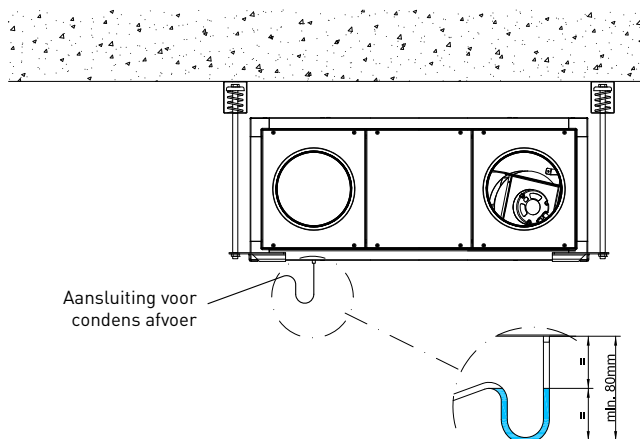
### 6.5.1.3. Condensafvoer

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%.





## 6.5.2. Elektrische aansluiting

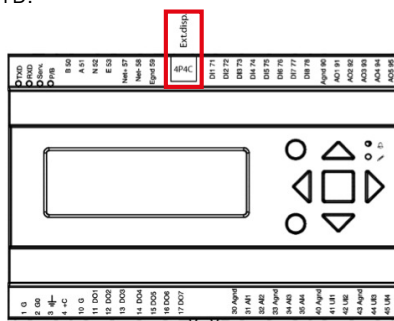
Bij de terugwin-unit reeks PRO-Reg zijn alle geïntegreerde componenten aangesloten op de elektrische klemmenstrook (motoren, drukschakelaar, motor drukschakelaars, temperatuur sensoren, batterijen en by-pass klep).

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 hand-leiding.

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

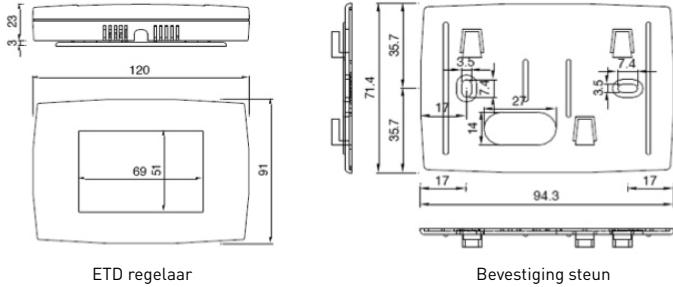
De ETD besturing moet worden aangesloten op de controller met een 4-aderige afgeschermde kabel van het type twisted-wire pair van max. 50 m lengte. 4P4C aansluiting is voorbehouden aan ETD.



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

De ETD is uitgerust met een inwendige temperatuursensor.  
 In het geval van een buitenmontage van de CADB-N-eenheid OI, dank 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:





## 6.6. 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

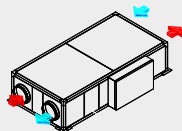


 AFVOERLUCHT  
 VERSE

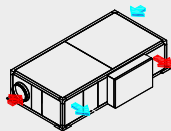
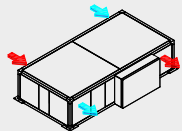
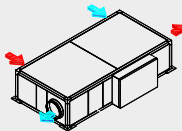
## Horizontaal

Fabrieksconfiguratie

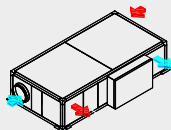
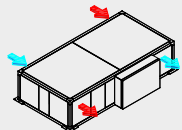
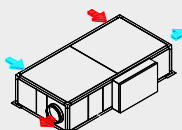
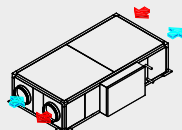
LH



Voorbeelden van de configuraties die op basis van de fabrieksconfiguratie mogelijk zijn



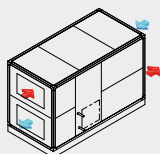
RH



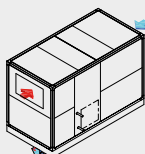
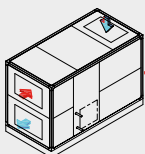
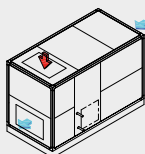
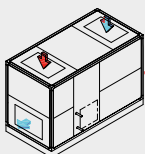
## Verticaal

Fabrieksconfiguratie

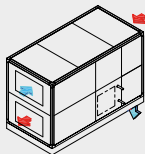
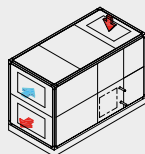
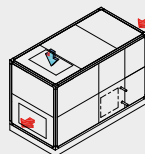
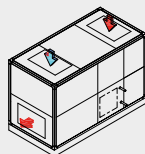
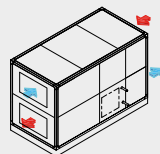
LV



Voorbeelden van de configuraties die op basis van de fabrieksconfiguratie mogelijk zijn



RV





## 7. REGELFUNCTIES

---

### **BELANGRIJKSTE ONDERDELEN**

#### **Het bedieningspaneel bestaat uit:**

Hoofdschakelaar

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

### **FUNCTIES**

#### **Aanpassing van het luchtdebiet**

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

#### **Aanpassing van bypass**

Handmatige inwerkingstelling van bypass

Automatische inwerkingstelling van bypassfunctie vrije koeling/verwarming

Nachtventilatie of vrije koelingsmodus (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

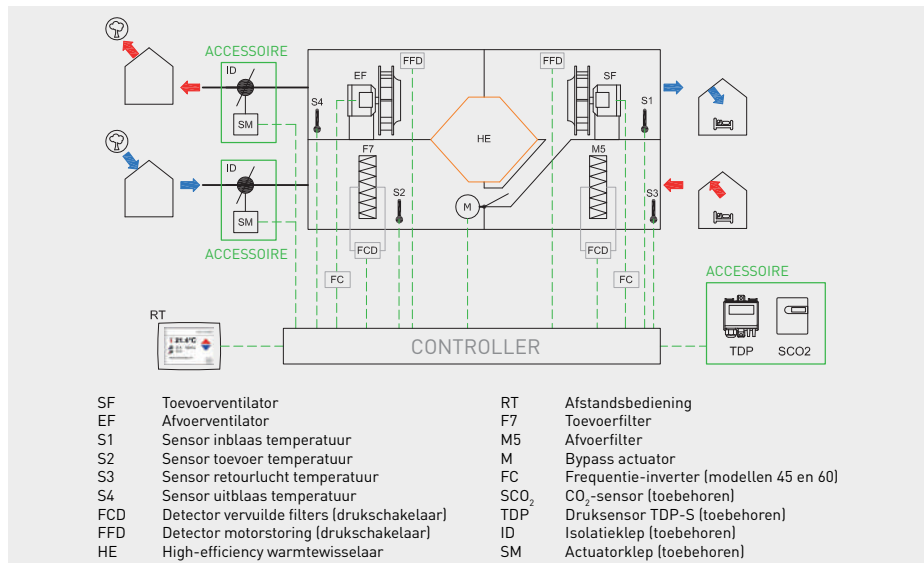
Alarm digitale uitvoer via contact zonder voeding

Modbus RTU (RS-485)

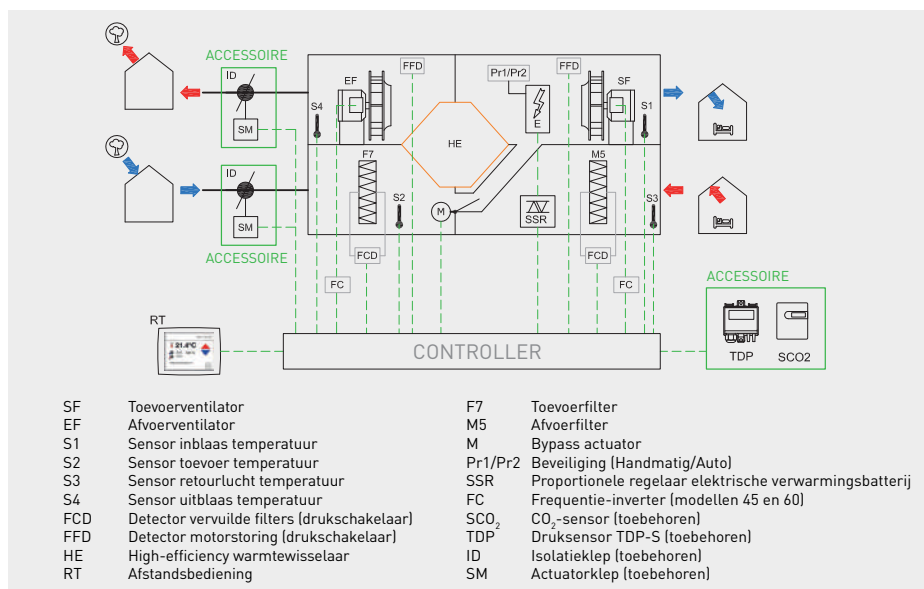
Bacnet TCP/IP

## 8. BEDIENINGSSHEMA

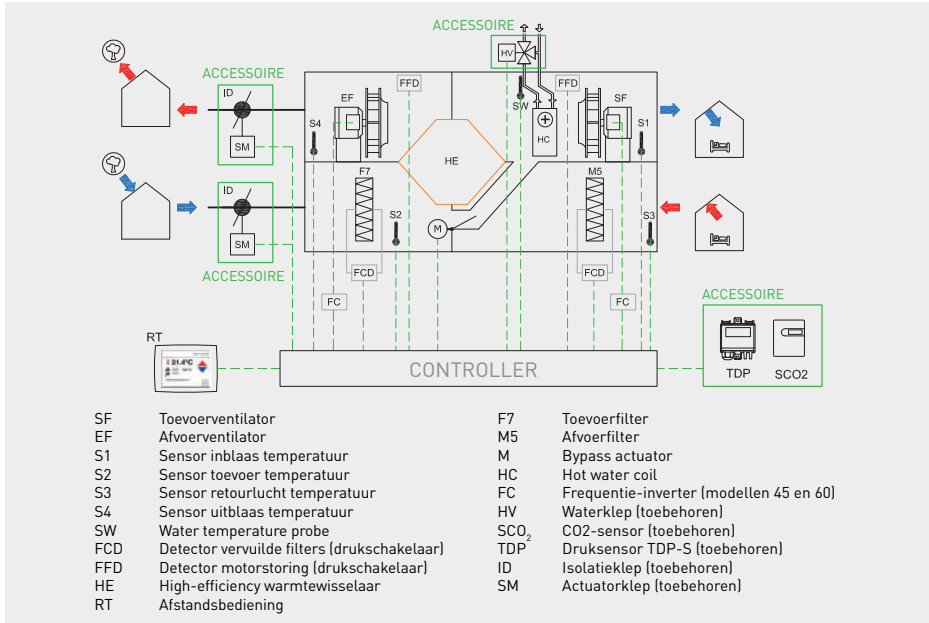
### D-versie



### DI version



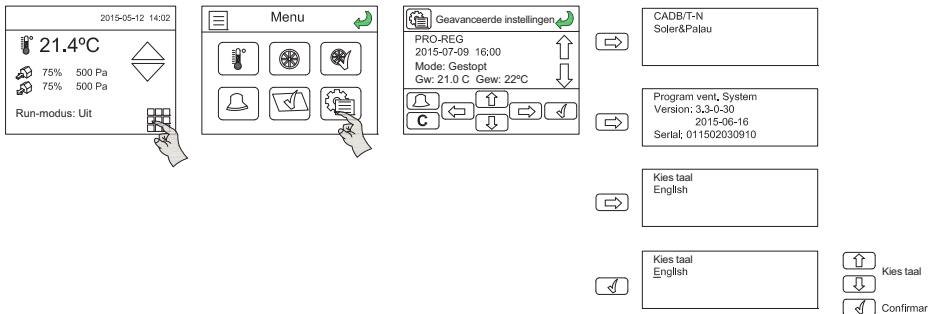
## DC version



## 9. GEBRUIK MET AFSTANDSBDIENING

### 9.1. TAAL WIJZIGEN

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



## 9.2. VEREENVOUDIGDE MENU'S / TOEGANGEN

De unit heeft een snelkoppelingen naar de voornaamste functies.

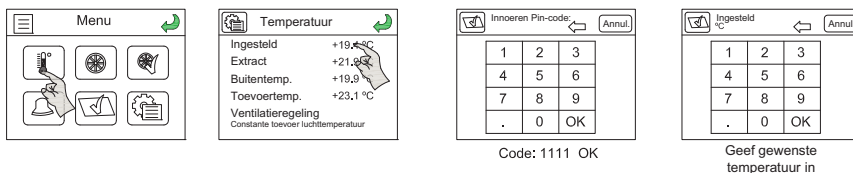
**Toegangen:** Er zijn drie toegangsniveaus tot de gelegenheid:

- 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.

### 9.2.1. Gebruikersniveau

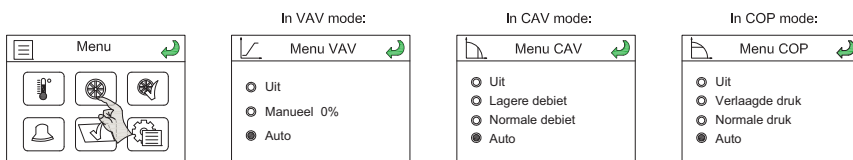
Om het temperatuursetpoint in te stellen en de bedieningsmodus van de unit te selecteren (gebruik van het tijdsprogramma, stop de unit of mogelijke forcering tot een bepaalde snelheid). Deze twee temperaturen en ventilatiefuncties zijn toegankelijk in twee speciale menu's die speciaal voor dit gebruik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

#### Het temperatuursetpoint instellen



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

#### Bedieningsmodus selecteren

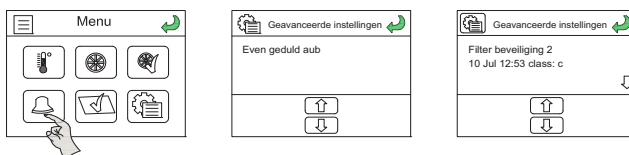


Als bij units met elektrische naverwarming de bedieningsmodus wordt gewijzigd terwijl de ventilatoren in bedrijf zijn, zal het systeem in fases stoppen. Eerst stopt de elektrische verwarming en na twee minuten gaan de ventilatoren uit, vervolgens zal de unit opnieuw starten met de juiste werkingsmodus.

### 9.2.2. Installateursniveau

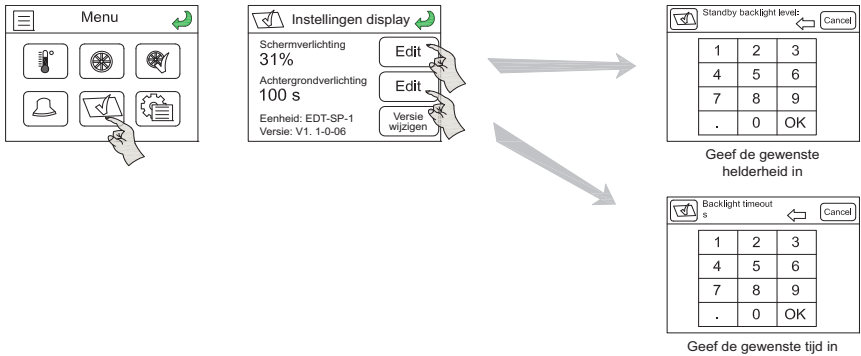
Op dit niveau kunt u de bedieningsparameters van de unit instellen: ventilator, verwarming, display, fouten, enz.

#### Alarmdisplay



## Display instellen

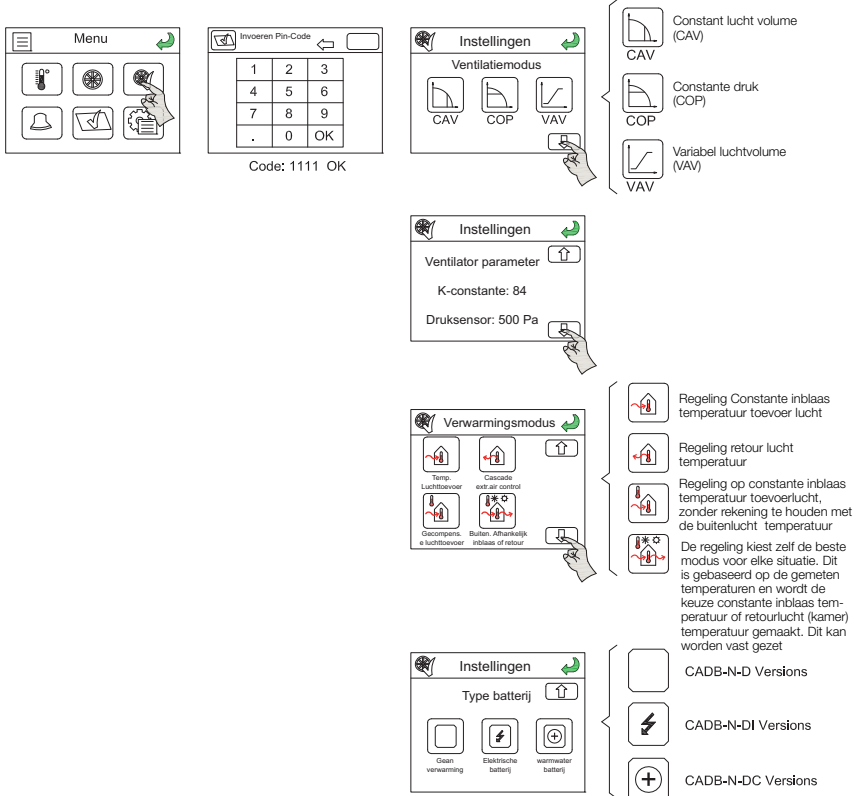
De helderheid en display-feedback instellen.



## Toegang instellen

Door instellingen te openen kunt u het volgende selecteren:

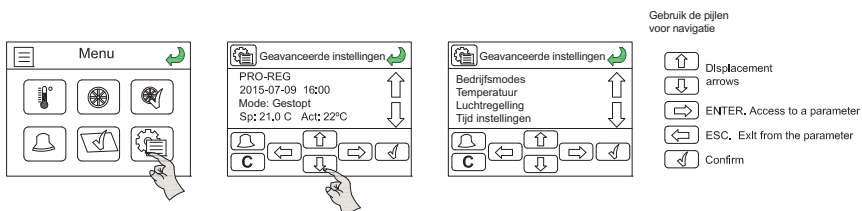
- De werkingmodus van de ventilatoren
- Gebruikte ventilatorinstellingen
- Type naverwarmer





## Geavanceerde parameters instellen

- Wordt gebruikt om op het hoofdscherm weergegeven alarmmelding te lezen.
- Klok programmeren.



Open het menu Geavanceerde instellingen en navigeer met de pijlen.

## 9.3. BEDIENINGSMODI

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

CAV: Constante luchtstroom werking

VAV: Variabele luchtstroom werking

COP: constante druk werking

### 9.3.1. Constante luchtstroom werking (CAV)

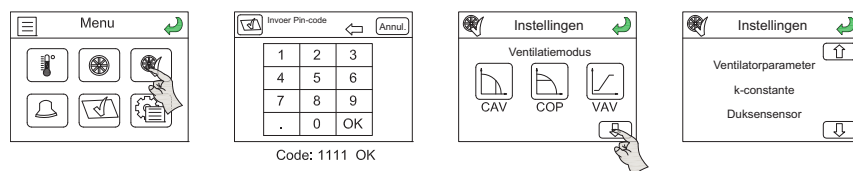
**Aanbevolen in installaties waarbij het nodig is een constante luchtstroom te handhaven.**

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. Er zijn twee druksensoren vereist (uitblaas en afzuiging).

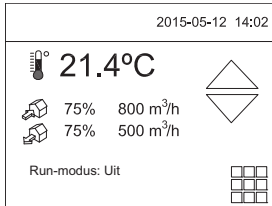
De regeleenheid zet het van de druksensor ontvangen signaal om naar luchtstroom op grond van juiste verhouding  $q_v = k\sqrt{\Delta P}$ . Deze parameter K is afhankelijk van de ventilatorconstructie en verschilt per model.

Als de CAV-modus is geselecteerd, wordt op het hoofdscherm de huidige waarde in  $m^3/h$  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:

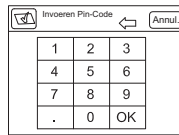
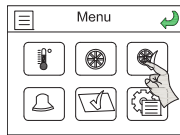
Aanblik hoofdscherm als de unit in de CAV-modus geconfigureerd is.



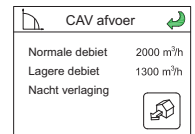
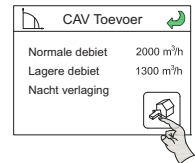
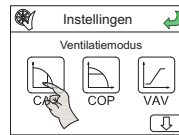
**CAV-regelmodus** (werkt alleen indien minimaal 1 extra pressostaat (accessoire) in toevoer- en/of retourkanaal is geplaatst)

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.



Code: 1111 OK

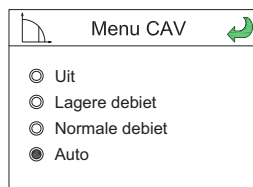
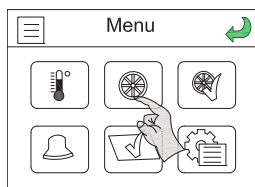


U kunt tussen de Normale of Gereduceerde luchtstroom kiezen:

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

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.



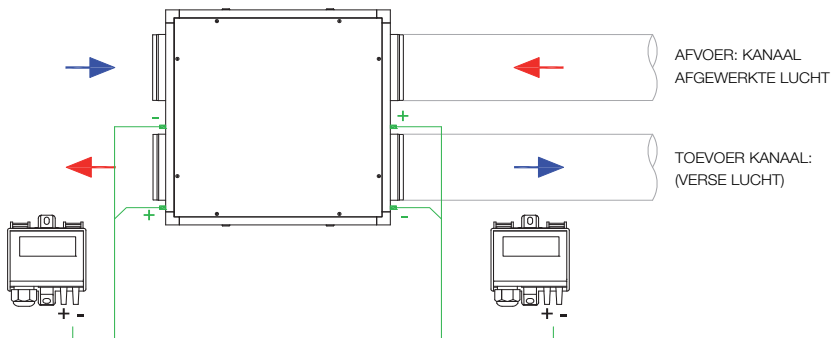
Uit: stopzetten van de unit.

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

Auto: setpoint wordt in overeenstemming met de tijdprogrammering geselecteerd.

### Montageschema van druksensoren

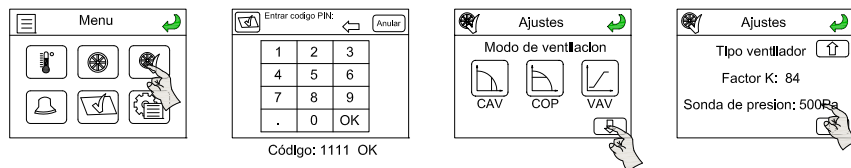
Let bij het aansluiten van de TDP-S druksensoren, goed op de symbolen voor hoge druk + en lage druk - die in de druksensoren van de warmteterugwin-unit en andere sensoren aanwezig zijn. De + moet op + en de - moet op - worden aangesloten.



### Sensor configureren

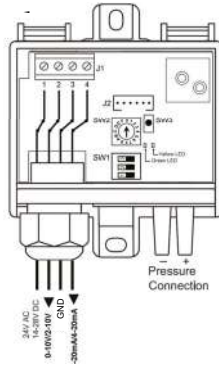
Zorg dat het meetbereik van de druktransducer overeenkomt met de waarde die in de druk-sensor is ingesteld.

Om de juiste lucht richting te zien is het noodzakelijk dat de druk sensors, (accessoire) op dezelfde wijze zijn geconfigureerd, zoals gedefinieerd in de PRO REG regeling.



- Aanpassing van het druk bereik van de TDP-D sensor
- Aanpassing van het druk bereik van de TDP-S sensor

Het bereik wordt ingesteld met de SW2 draai knop en 8 verschillende waarden kunnen worden ingesteld van: -50/+50Pa tot 0-2500Pa.



PTH-3202- SW2 position

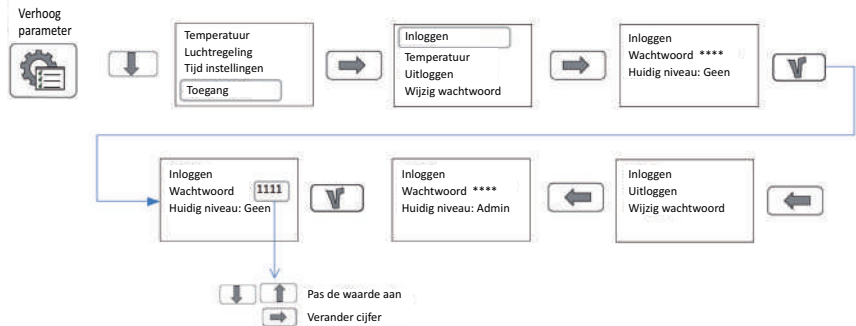
Pressure range	- SW2
-50..+50 Pa	0=On
0..+100 Pa	1=On
0..+150 Pa	2=On
0..+300 Pa	3=On
0..+500 Pa	4=On
0..+1000 Pa	5=On
0..+1600 Pa	6=On
0..+2500 Pa	7=On

Position 8->F = 0..+2500 Pa

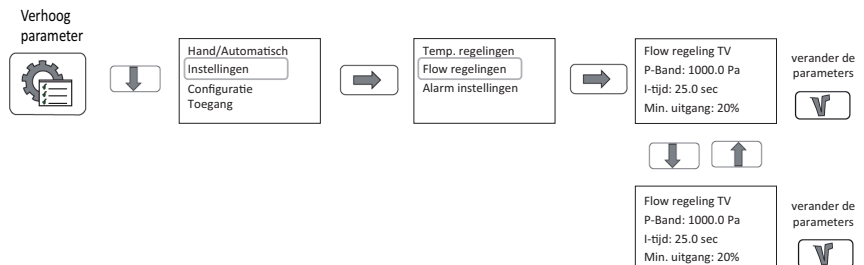
### Geavanceerd niveau

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

#### 1- Open het systeemniveau



#### 2- Stel de CAV-parameters in



### 9.3.2. Variabele luchtstroom werking (VAV)

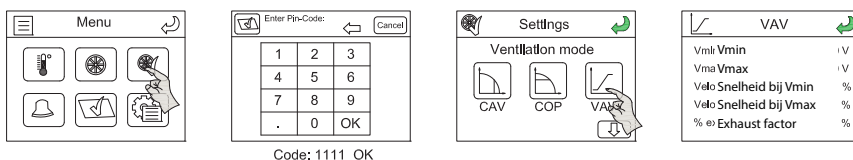
#### Aanbevolen modus in één zone configuratie met variabele snelheid applicaties op basis van een type 0-10V signaal.

De gewenste luchtstroom waarde hangt af van een 0-10 V signaal afkomstig van een sensor (CO<sub>2</sub>, 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.

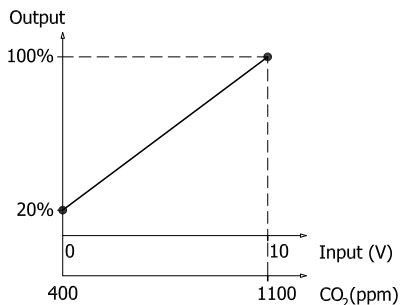
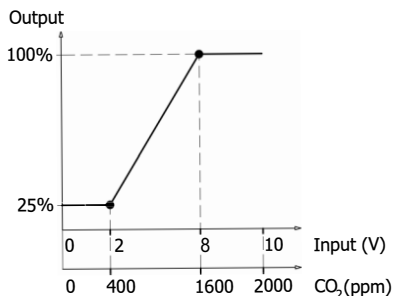


Code: 1111 OK

#### 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.



Off: stop de unit.

Handmatig: Handmatig selectie van de ventilatorsnelheid.

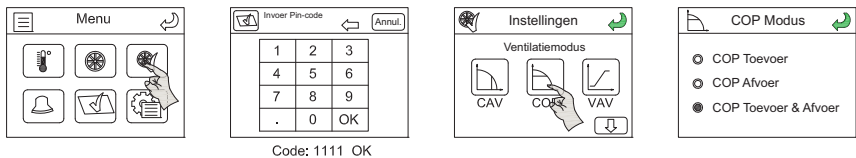
Auto: Automatische regeling op basis van externe sensor.

### 9.3.3. 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:

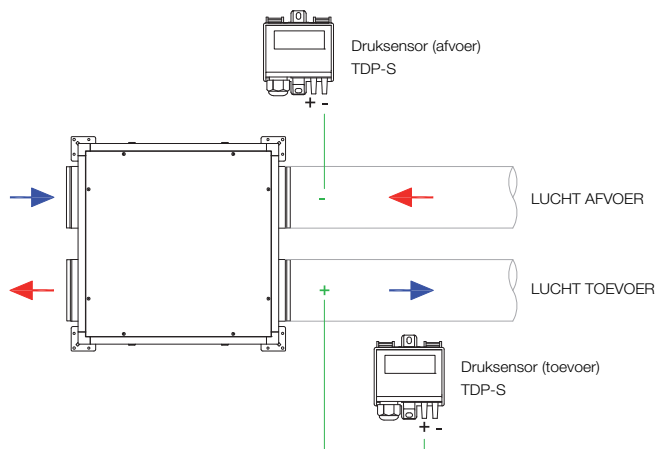


Code: 1111 OK

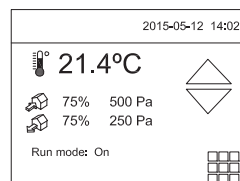
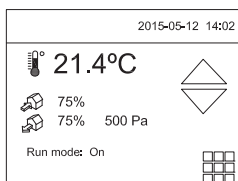
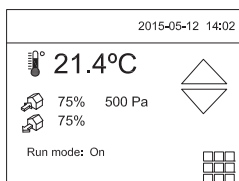
Het is mogelijk om te kiezen tussen drie COP principes:

- **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.
- **Onafhankelijke toevoer en afvoer drukregeling:** Toevoer en afvoer worden ieder gecontroleerd door een betreffende druksensor. Twee druksensoren zijn nodig (toevoer en afvoer).

## Installatiediagram druksensor



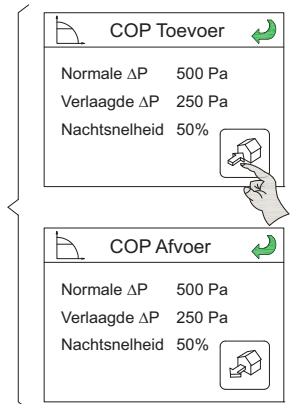
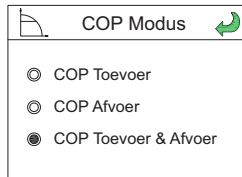
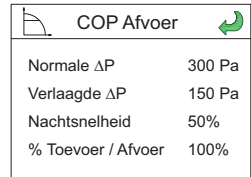
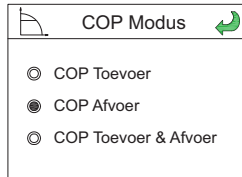
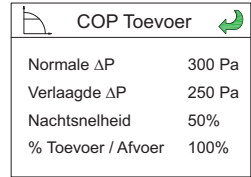
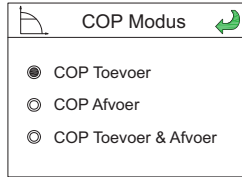
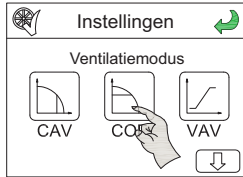
Als de COP-modus is geselecteerd, wordt in het hoofdscherm de huidige Pa van de ventilatoren met de druksensor aangeduid, alsook de snelheid van de ventilatoren (als een percentage van het maximale ventilatortoerental).



### **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 volgend 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.

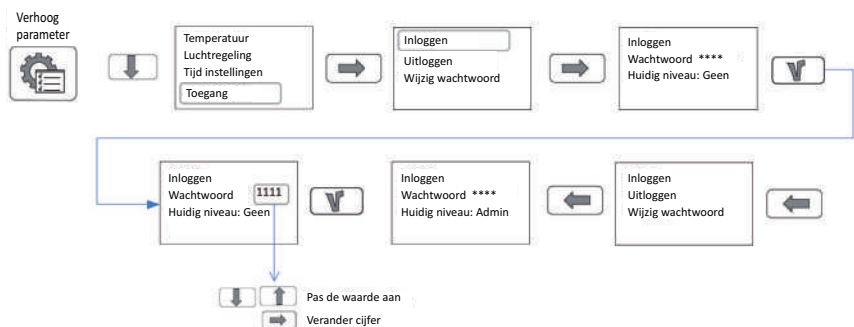
Handmatige gereduceerde druk / Handmatige normale druk: Handmatig selectie instellen.

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

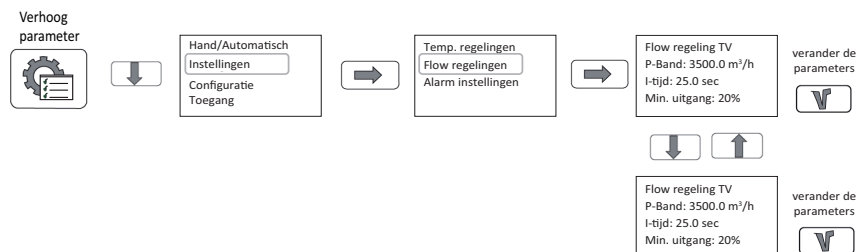
### **Geavanceerd niveau**

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

1- Open het systeemniveau



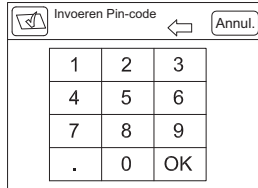
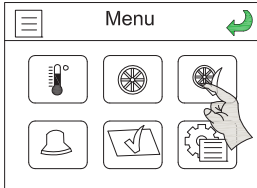
2- Stel de COP-parameters in



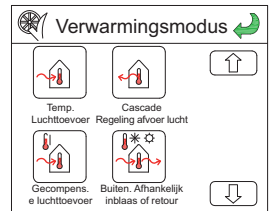
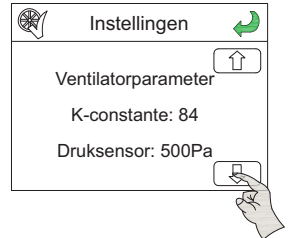
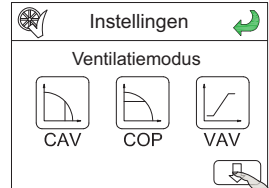


## 9.4. NAVERWARMER BEDIENEN

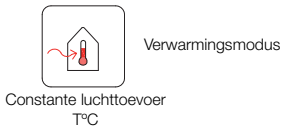
U kunt uit 4 verschillende bedieningsmodi voor de naverwarmer kiezen. Volg om er een te selecteren onderstaande stappen:



Code: 1111 OK



### 9.4.1. 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.

### 9.4.2. Handhaven van een constante kamertemperatuur



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

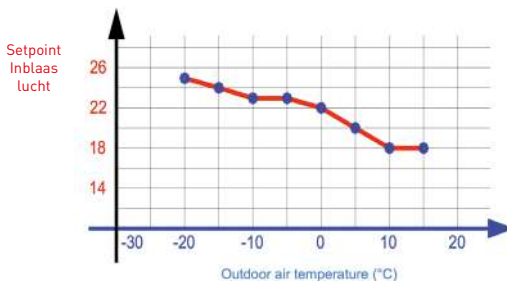
De regelaar is geprogrammeerd om te reageren op het verzoek om de omgevingstemperatuur aan te houden met beperkte verse luchttoevoertemperatuur, binnen een toelaatbaar bereik (12-30°C).

### 9.4.3. Temperatuur setpoint aanpassing versus buitentemperatuur



Dewerking 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.

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



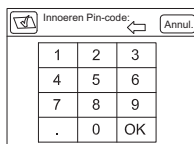
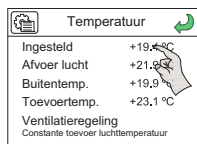
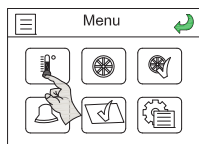
### 9.4.4. Automatische regelmodus



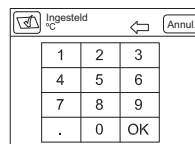
Afhankelijk van de temperaturen, kiest de regelaar de meest geschikte temperatuurregelmodus, uit "Toevoertemperatuurregeling met compensatie voor buitentemperatuur" en kamer temperatuur regeling.

## 9.5. GEWENSTE TEMPERAATUUR

Om de gewenste temperatuur in te stellen, houdt u de volgende volgorde aan:

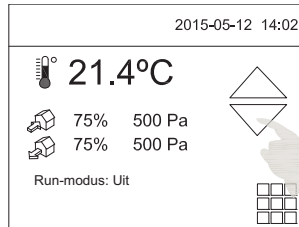


Code: 1111 OK



Geef de gewenste temperatuur in

De gebruiker heeft de optie om vanuit het hoofdscherm de temperatuur met +/- 3°C te stellen vanaf het eerste setpunt.



## 9.6. TIME PROGRAMMING

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

Normaalsnelheid: 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).

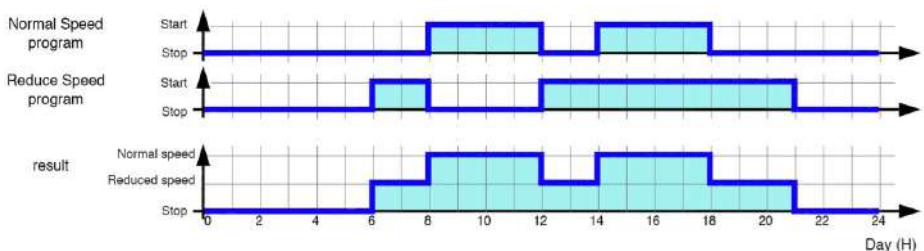
De installateur kan twee reeksen van de werking op normale snelheid (standaard snelheid of hoge snelheid) en de snelheid bepalen "gereduceerd" (lage snelheid bij twee snelheden zijn mogelijk). Normale snelheid heeft voorrang op de lagere snelheid. In geval van overlapping van programma's, zal het toestel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

Voor elk toerental, kan twee reeksen dagelijks worden ingevoerd.

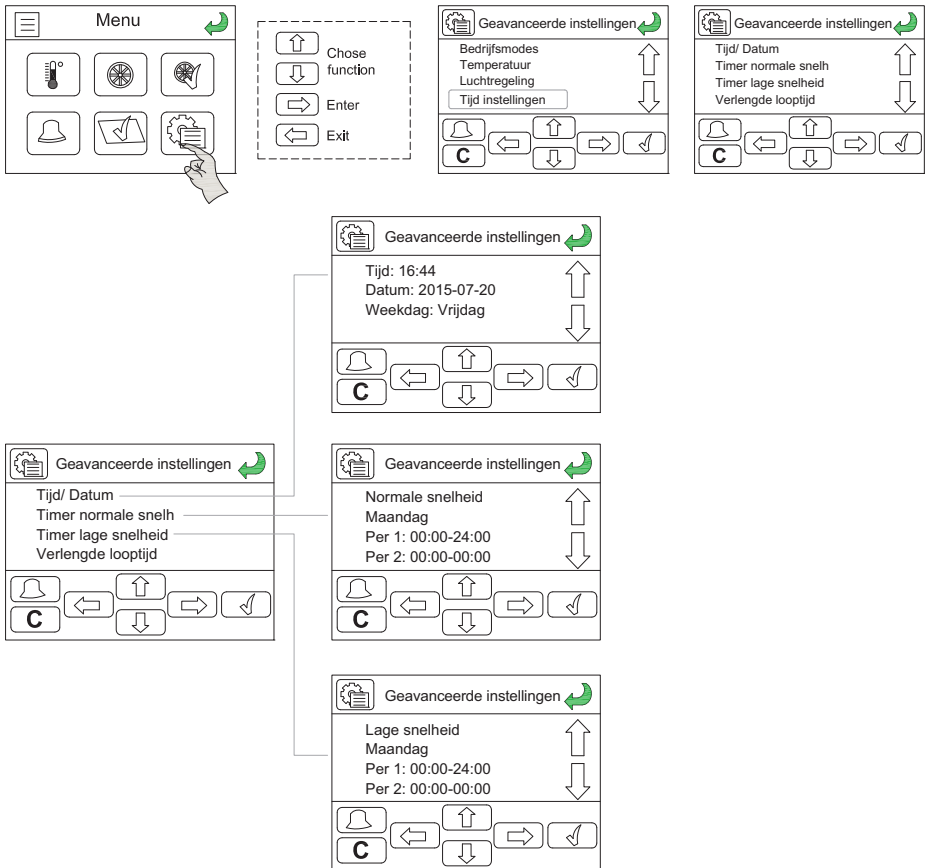
*Bijvoorbeeld:*

<i>Normale snelheid kan worden ingesteld van</i>	<i>8:00u tot 12:00u</i>	<i>in periode 1</i>
<i>en van</i>	<i>14:00u tot 18:00u</i>	<i>in periode 2</i>
<i>Lagere snelheid van</i>	<i>6:00u tot 8:00u</i>	<i>in periode 1</i>
<i>en van</i>	<i>12:00u tot 21:00u</i>	<i>in periode 2</i>

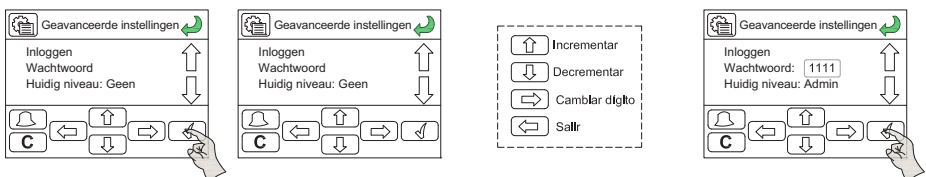
De programmeerbare logische controller (PLC) stuurt dan de ventilatoren als volgt aan:



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



Voordat u de programmering wijzigt dient u op “Beheerniveau” 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 Date: aaaa:mm:dd Weekday: dddddd	
	Timer Normal Speed	Normal Speed Monday	Normal Speed Monday->Friday
		Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Per 1: 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 Thuesday	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 Saturday	Normal Speed Saturday->Holiday
	Normal Speed Saturday	Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00
Normal Speed Sunday			
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).

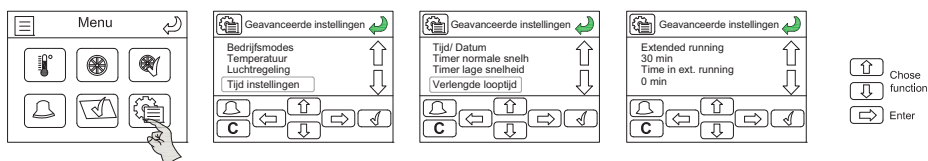
Time settings (following)	Holidays	Holidays (mm:dd)
		1: 01:01 - 01:01
		2: 01:01 - 01:01
		3: 01:01 - 01:01
		Holidays (mm:dd)
		4: 01:01 - 01:01
5: 01:01 - 01:01		
		6: 01:01 - 01:01

## 10. BOOST FUNCTIE (alleen beschikbaar in CAV- en COP-modi)

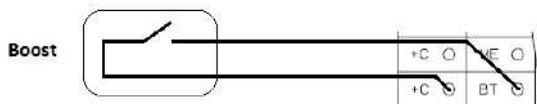
Door een extern digitaal contact, kunt u ventilator voor een ingestelde tijd op normale snelheid laten werken. (standaard 30 min.)

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).

## 11. 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.

## 12. 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 uitblaas temperatuur 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).

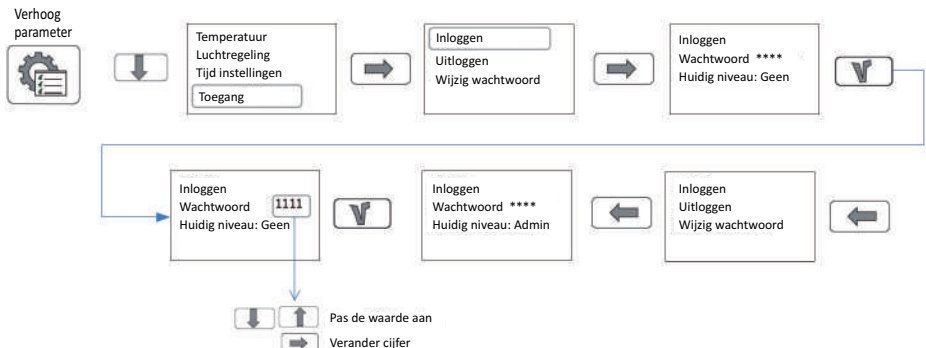
De regeluitgangen van de warmwaterbatterij en warmtewisselaar zijn uitgeschakeld.

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

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

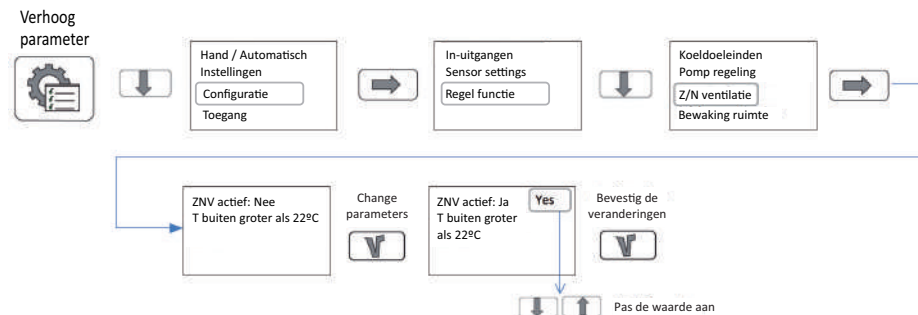
Om de functie Vrije koeling te activeren moet u als beheerder inloggen.

### 1- Open het systeemniveau



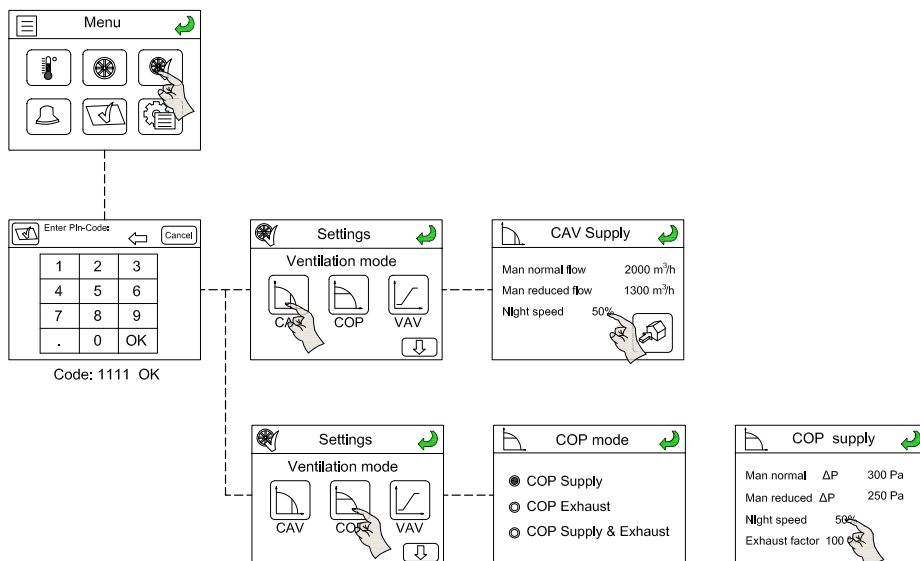


## 2 - Activeer de functie Vrije koeling en definieer het temperatuursetpoint



### 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.



## 13. VORSTBEVEILIGING VAN WATERVERWARMING

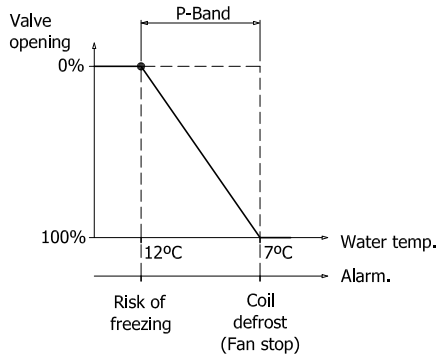
In modellen met waterverwarming wordt de watertemperatuur continu door een sensor gecontroleerd om bevriezing te voorkomen.

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.

## 14. VORSTBEVEILIGING VAN WARMTEWISSELAAR

---

In het geval dat de afzuigluchttemperatuur tot onder 5°C daalt, wordt de bypass geopend om bevroering van de warmtewisselaar te voorkomen.

In het geval dat de inlaattertemperatuur (buitenlucht) tot -7°C daalt, zal de toevoerventilator afslaan.

## 15. DE CORRIGO-REGELEENHEID

---

In bepaalde gevallen, kan het na verscheidene instellingswijzigingen of als gevolg van een slechte werking nodig zijn de regeleenheid te resetten. Na uitschakeling met de hoofdschakelaar, open de deur tot het elektronicapaneel. Verwijder alle stekkers die op de regeleenheid uitkomen met uitzondering van stekkers voor de elektrische voeding.

### **Bij brand alarm: (mogelijke instellingen)**

Forceer dat toevoer ventilator start (en uitblaas stopt)

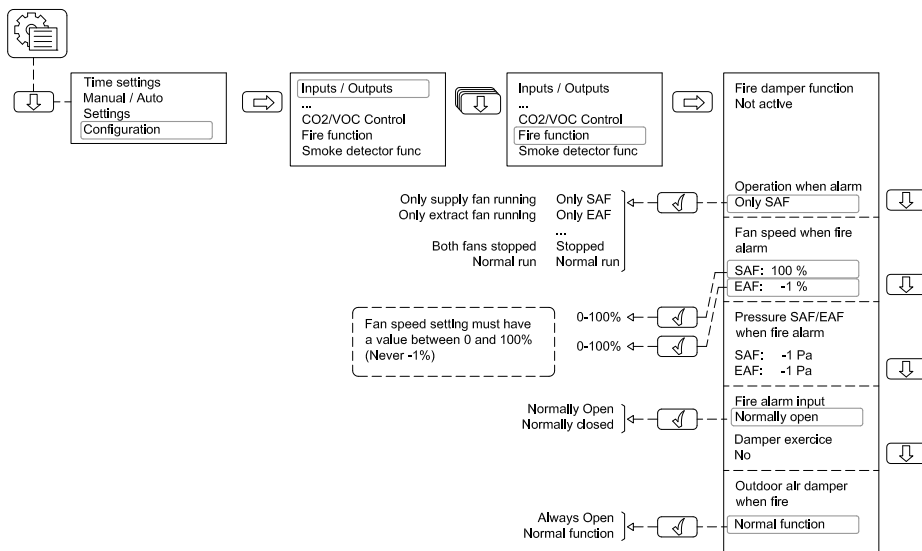
Forceer dat uitblaas start (inblaas stopt)

Beide ventilatoren starten

Beide ventilatoren stoppen

In alle gevallen, activeren van alarm, het display laat Alarm bericht zien.

Hieronder ziet u hoe de unit geconfigureerd moet worden wanneer er een brand alarm is geactiveerd.



## 16. KOELING VAN EXTERNE BATTERIJEN

De warmteterugwinningsapparaten CADB-HE worden aangevuld met een compleet assortiment van behandelingstoebehoren 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.

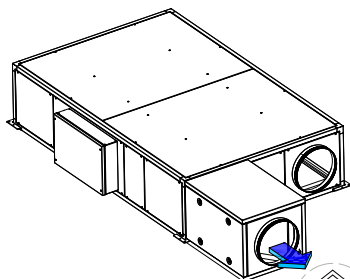


## Lijst van accessoires per model:

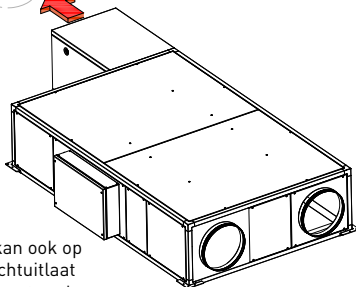
Model warmteterugwinningsapparaat		Koudwater- batterij	Directe expansiebatterij	Koudwater- batterij + heet- waterbatterij (4 buizen)	Filter- module	Luchtzuiverings- module Externe verontreiniging
HORIZONTALE CONFIGURATIE						
CADB-HE-D/DI/DC 04	LH	BA-AF HE 04 LH	BA-DX HE 04 LH	BA-AFC HE 04 LH	FBL HE 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 H	FB-CA HE 21 H
	RH	BA-AF HE 21 RH	BA-DX HE 21 RH	BA-AFC HE 21 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 V	FB-CA HE 21 V
	RV	BA-AF HE 21 RV	BA-DX HE 21 RV	BA-AFC HE 21 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		

### 16.1. 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.



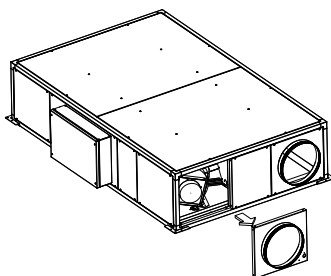
Alle extra modules kunnen op de toevoerluchtuitlaat worden gemonteerd



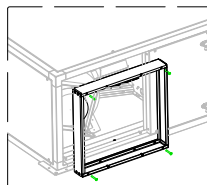
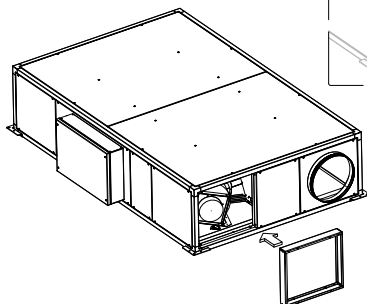
FB-CA HE kan ook op de afvoerluchtuitlaat worden gemonteerd

Volg onderstaande stappen om met de montage te beginnen:

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

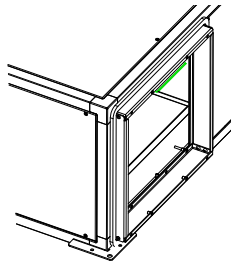


2. Monteer het centreerframe met behulp van de 4 M5X12 schroeven. Zowel het centreerframe als de schroeven worden met de module meegeleverd.



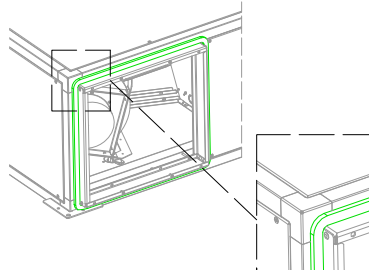
Controleer of de positielip zich bovenaan op het frame bevindt alvorens het centreerframe te monteren.

Positielip van het  
centreerframe

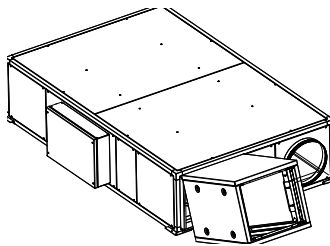


3. Plak de in een zakje met de module meegeleverde, zelfklevende afdichtstrip rond het centreerframe.

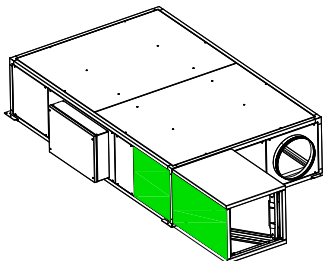
De zelfklevende kant moet in direct contact staan met de CADB-HE-profielen. Plak de afdichtstrip niet op het centreerframe.



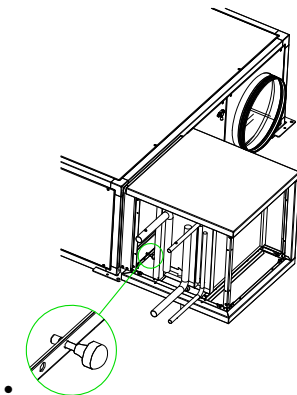
4. Hang de module aan de positielip van het centreerframe en laat los.



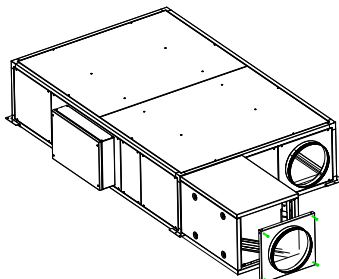
Zet de module definitief vast op het warmteterugwinningsapparaat. De bevestigingspunten zijn toegankelijk via de zijkant van de unit als u één van de zijpanelen (van de CADB of van de onderhoudsmodule) verwijdert.



Gebruik hiervoor de 4 met de module meegeleverde schroefknoppen.



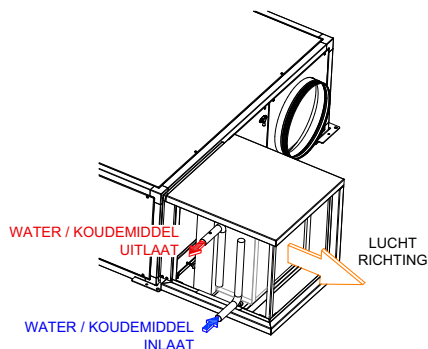
5. Tenslotte plaatst u het flenspaneel (dat in stap 1 werd gedemonteerd) op de module-uitlaat met behulp van de 4 schroeven voor bevestiging op de CADB-HE.



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





## 16.2. BATTERIJ KARAKTERISTIEKEN

### 16.2.1. 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					6,14	1055	38
BA-AF HE 12	900	171	2,4					9,4	1605	19
BA-AF HE 16	1.200	175	2,5					12,8	2200	42
BA-AF HE 21	1.600	105	2					16,5	2830	42
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7					24,7	4245	26
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2					25,3	4345	19
BA-AF HE 45	3.400	158	2,5					31,3	5372	13
BA-AF HE 60	4.400	151	2,4					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					5,2	903	11,7
BA-AF HE 12	900	95	2,4					8,3	1427	17
BA-AF HE 16	1.200	105	2,5					11	1890	26,2
BA-AF HE 21	1.600	60	2					14,2	2447	25,7
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	111	2,7					21,8	3754	22,8
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	83	2,2					22	3798	16,1
BA-AF HE 45	3.400	88	2,5					29,3	5045	13,2
BA-AF HE 60	4.400	56	1,9					31	5345	10,3

### 16.2.2. 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					6,14	1055	38
BA-AFC HE 12	900	171	2,4					9,4	1605	19
BA-AFC HE 16	1.200	175	2,5					12,8	2200	42
BA-AFC HE 21	1.600	105	2					16,5	2830	42
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7					24,7	4245	26
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2					25,3	4345	19
BA-AFC HE 45	3.400	158	2,5					31,3	5372	13
BA-AFC HE 60	4.400	151	2,4					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					5,7	243	1
BA-AFC HE 12	900	37	2,4					7,7	329	2
BA-AFC HE 16	1.200	39	2,4					10,5	451	3
BA-AFC HE 21	1.600	24	2					13,5	580	2,3
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	41	2,7					18,1	780	1
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	30	2,2					18,5	798	0,6
BA-AFC HE 45	3.400	38	2,5					26,5	1139	1
BA-AFC HE 60	4.400	36	2,5					39,4	1511	2



### 16.2.3. Dx batterijen voor integratie met DX systeem

Model	Lucht			Verse lucht		Uitblaas Air		Koel vermogen 7°C EVAP (kW)	R-410A Koudemiddel			
	Airflow (m³/h)	Pressure drop (Pa)	Speed (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	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				

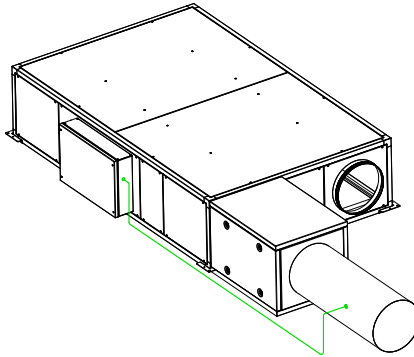
#### DX BATTERIJ – Verwarmen

Model	Lucht			Verse lucht		Uitblaas Air		Verwarmen vermogen T <sub>COND.</sub> = 39°C (kW)	R-410A Koudemiddel				
	Airflow (m³/h)	Pressure drop (Pa)	Speed (m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(l/h)	(kPa)	(dm³)		
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	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				

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

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

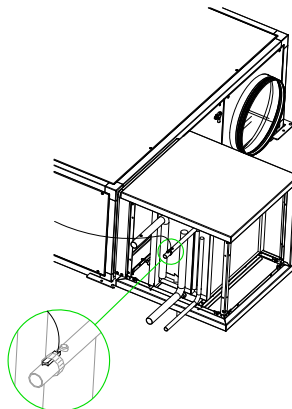
Na de montage van een buizenmodule moet u de originele temperatuursensor in de verseluchttoevoer door het meegeleverde accessoire 5416753100 TG/K 3 PT1000 vervangen. Kabellengte = 3 m.



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 bedradingschema's.

#### **Bijzonderheden van BA-AFC modules**

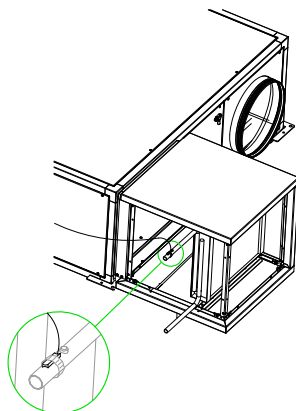
Om de vorstbeveiliging van het waterbuizenstelsel te activeren en foutmeldingen op het scherm te voorkomen, moet u een specifieke temperatuursensor op de collector bij de uitgang van het koudwaterbuizenstelsel plaatsen: **9036023200 SONDA PT1000 METALICA CURVA**



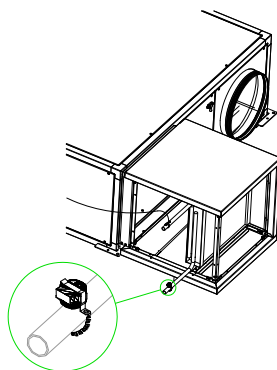
Na installatie moet u de sensor opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.

### **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: **9036023200 SONDA PT1000 METALICA CURVA**



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



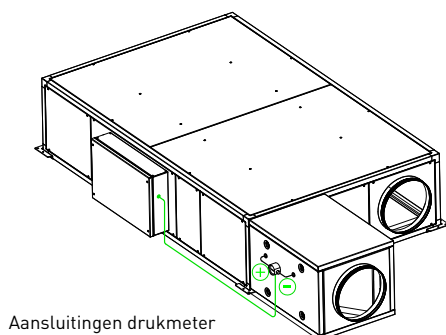
Met behulp van een omschakelthermostaat (accessoire) **5416783700 THCO** THCO kan de werkmodus automatisch worden gedetecteerd. De omschakelthermostaat moet in de collector bij de ingang van het omkeerbare buizenstelsel worden gemonteerd om daar te detecteren of het verkregen water koud of warm is (warmtepomp 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.

### 16.3.2. 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

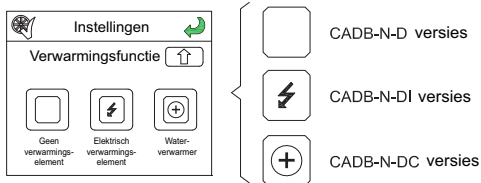
Stel het druksetpoint in overeenkomstig de bijzonderheden van elke installatie (stofconcentratie in de externe omgeving en filtervervangingsfrequentie). U kunt het setpoint instellen met behulp van de draaischijf op de voorkant van de drukschakelaar. Na installatie moet u de drukschakelaar DPS opnieuw met de elektriciteitskast verbinden volgens de aanwijzingen op de bijgevoegde elektrische schema's.

### 16.4. HERCONFIGURATIE REGELAAR

Na de herbedrading moet u de PRO-REG regelaar opnieuw configureren via het menu Geavanceerde parameters.

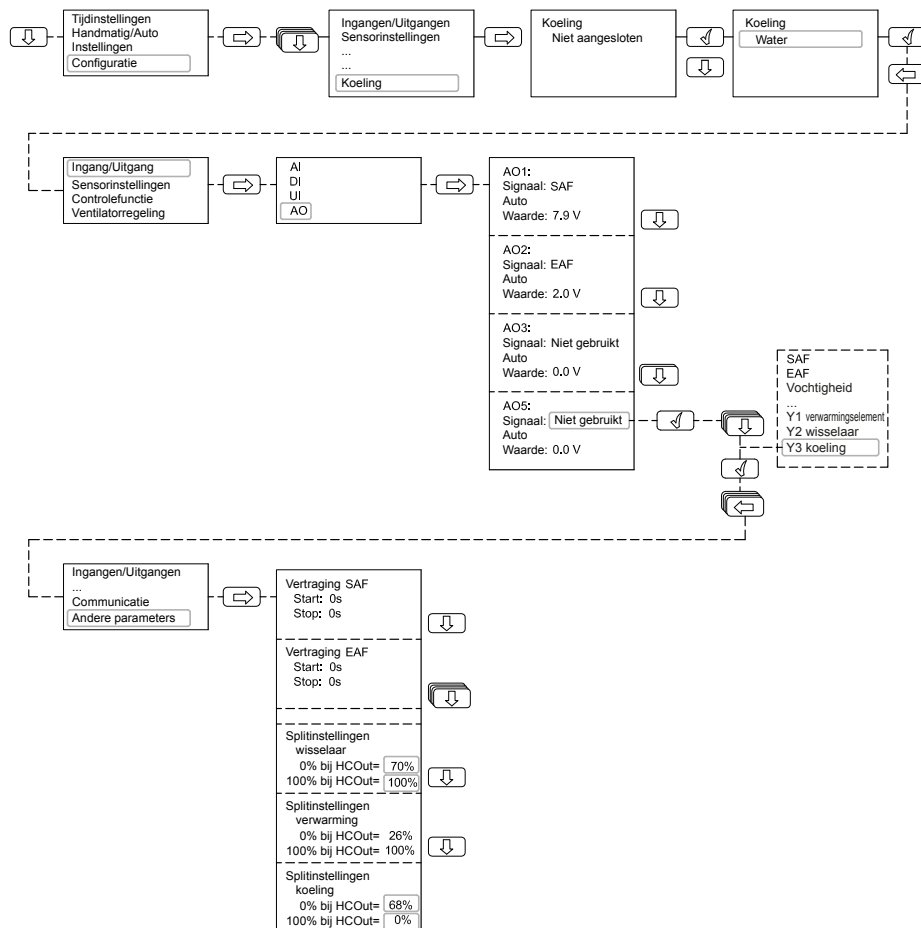
#### BELANGRIJK:

De herconfiguratie via Geavanceerde parameters van de regelaar van het buizenstelsel wordt onmiddellijk ongedaan gemaakt wanneer op het scherm Instellingen - Verwarmingsfunctie een andere buizenstelselconfiguratie wordt gekozen:

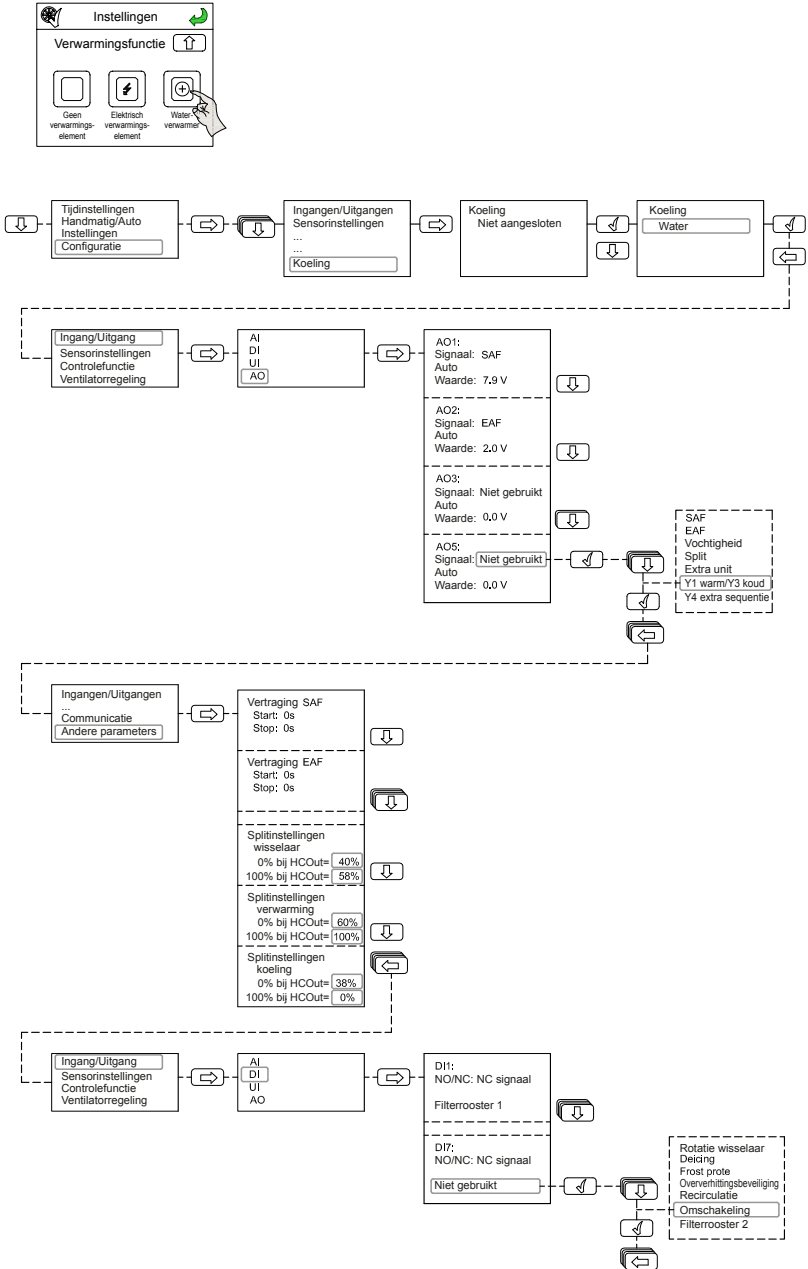


Herconfiguratie buizenmodule verscheen niet op het scherm **Instellingen - Verwarmingsfunctie**.

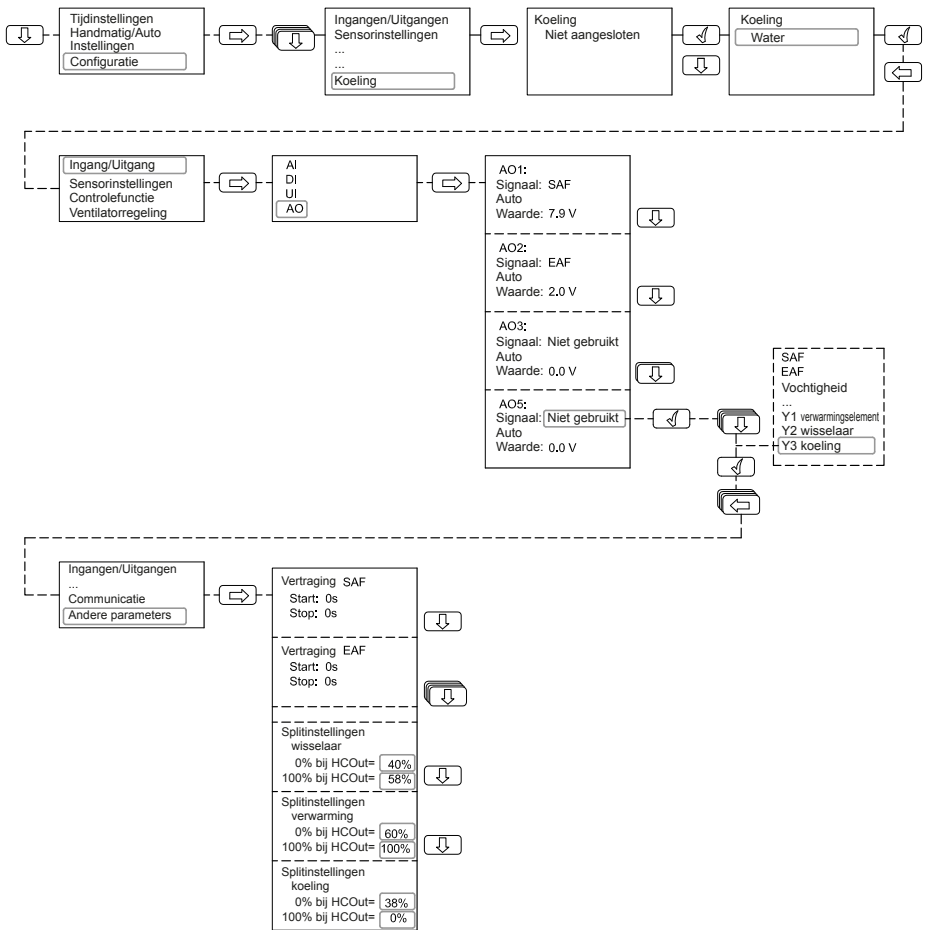
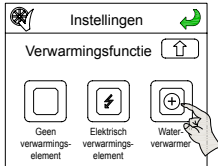
### 16.4.1. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AF HE als koelspiraal



## 16.4.2. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AF HE als omkeerbare spiraal (koeling en verwarming)

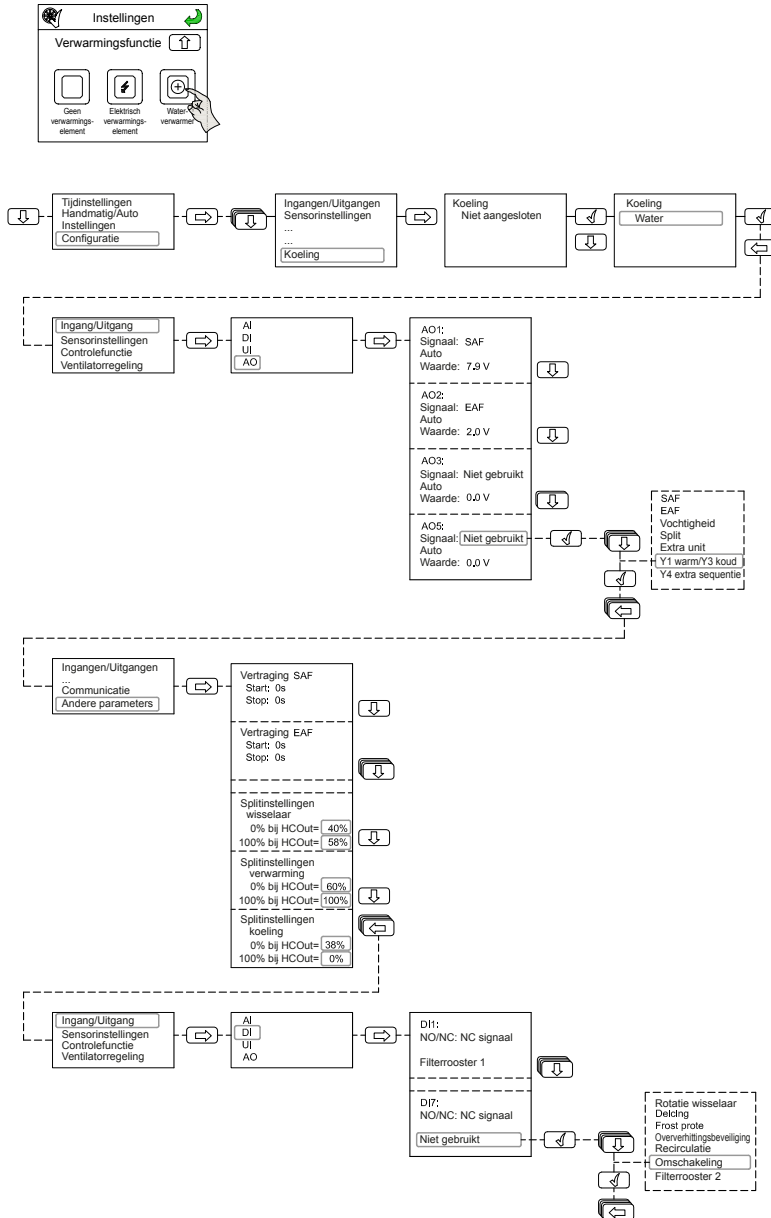


### 16.4.3. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van buizenmodule BA-AFC HE als 4-buizensysteem (koeling en verwarming)



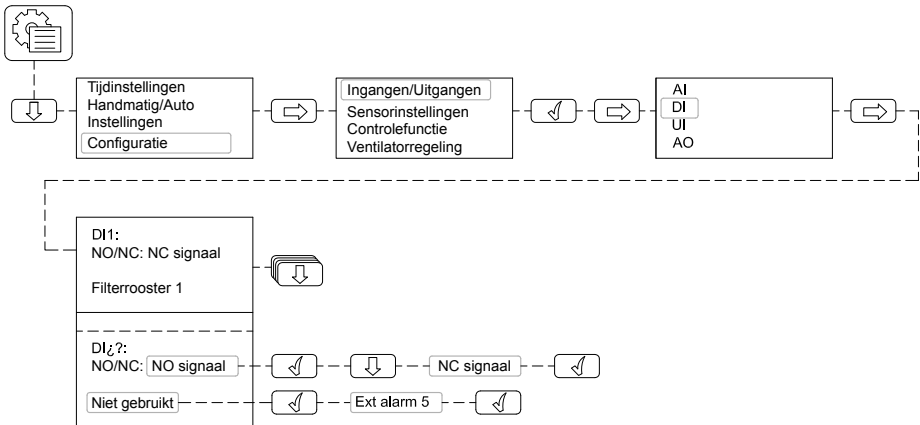
### 16.4.4. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van DX buizenmodule BA-DX HE (koeling en verwarming)

In combinatie met een DX regelkit die de DX klep bedient (Alle componenten worden door de fabrikant van het DX systeem aangeleverd).



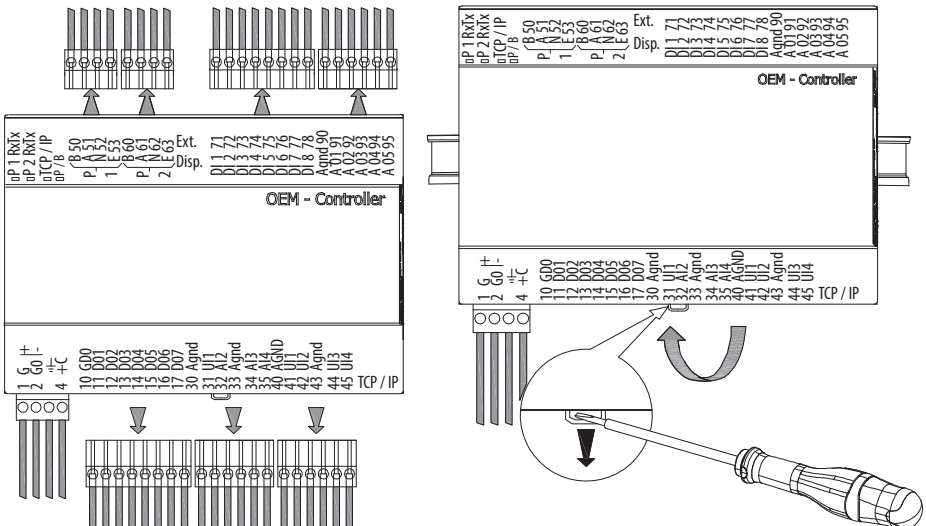


### 16.4.5. Noodzakelijke herconfiguratie van de regelaar voor het beheer van de externe filtermodule FB-CA HE of FBL-HE



## 17. DE CORRIGO-REGELEENHEID

In bepaalde gevallen, kan het na verscheidene instellingswijzigingen of als gevolg van een slechte werking nodig zijn de regelenheid te resetten. Na uitschakeling met de hoofdschakelaar, open de deur tot het electronicapaneel. Verwijder alle stekkers die op de regelenheid uitkomen met uitzondering van stekkers voor de elektrische voeding.





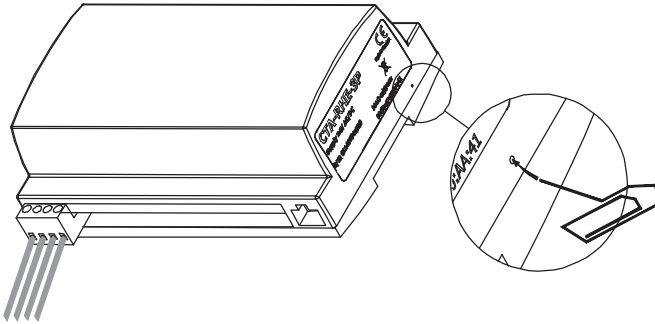
Maak met behulp van een schroevendraaier, de regelenheid los van de DIN-rail waar deze op is gemonteerd.

Om de regelenheid te resetten, moet deze zijn aangesloten.

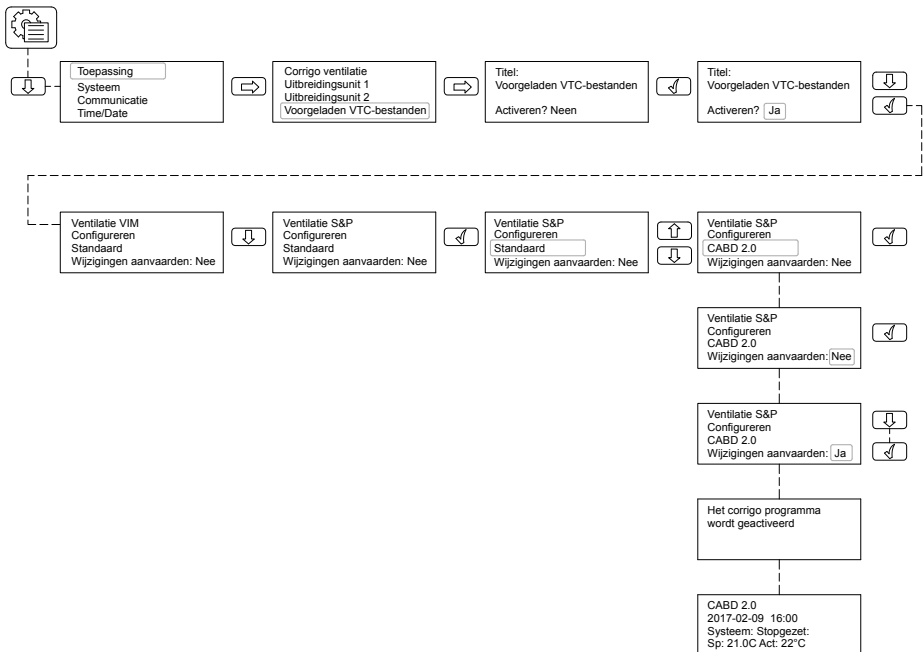
Zet de unit aan met de hoofdschakelaar.

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 afstandbediening connector.



Wanneer de ETD-kabel en de 4-weg-stroomvoorzieningsplug zijn aangesloten, moet u de volgende handelingen 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.

## 18. 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:

MODELLEN	K-FACTOR
04	46
08	69
12	69
16	69
21	131
33	131
45	188
60	188

- Druksensor:  
Als de unit voor de reset in de COP- of CAV-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.
  - Tijdstellingen.
  - Activering Modbus/Bacnet-communicatie.
  - Brandalarminstallatie.
  - Regeling van extern, koud water / DX buizenstelsel.



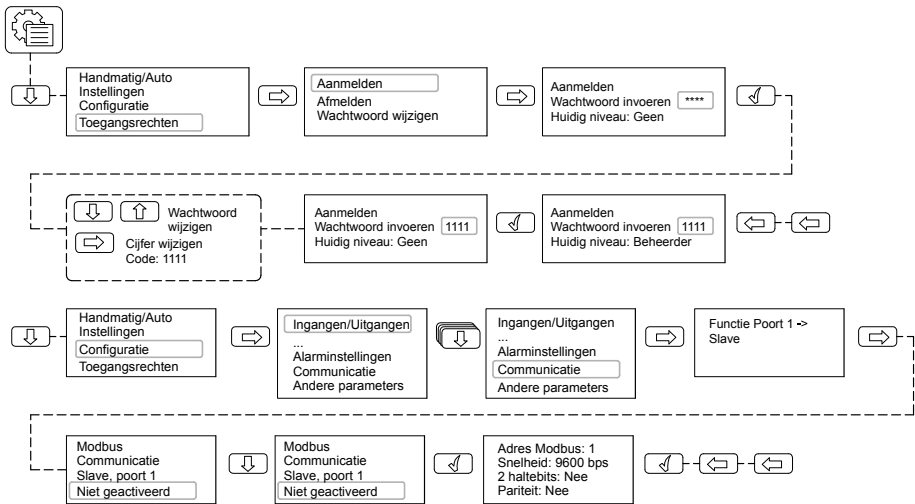
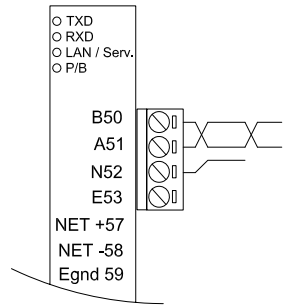
## 19. GEBOUW BEHEER SYSTEEM (GBS) VERBINDING

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.

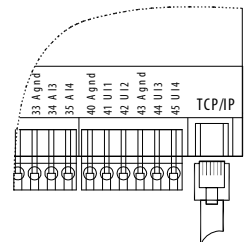
Als u de CADB/T-HE PRO-REG wilt integreren met een Modbus RTU systeem, vraag dan naar ons mogelijkheden in staan.

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



### 19.1. 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 netwerkinterfaces van alle, via hetzelfde netwerk aan te sluiten units opgeven.



Als u uw CADB/T-HE PRO-REG in een BACNET systeem moet integreren, raadpleeg dan onze communicatiehandleiding voor de technische specificaties en een lijst van beschikbare records.

## 20. 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.

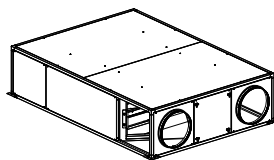
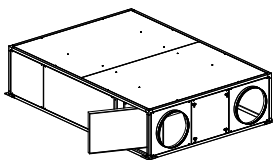
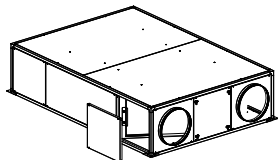


## 21. INSPECTIE, ONDERHOUD EN REINIGING

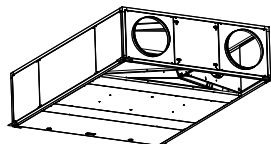
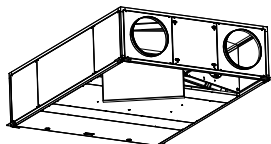
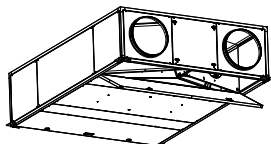
### 21.1. FILTERVERVANGING

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.

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

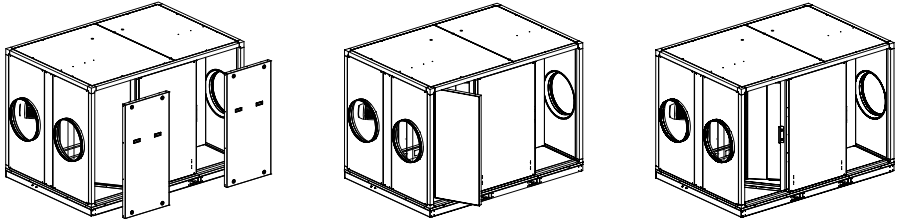


Snelle toegang tot de filters via de zijpanelen.

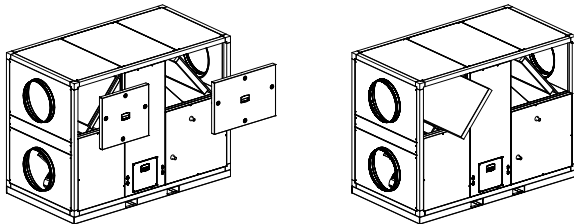


Snelle toegang tot de filters via de bodempanelen.

- **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

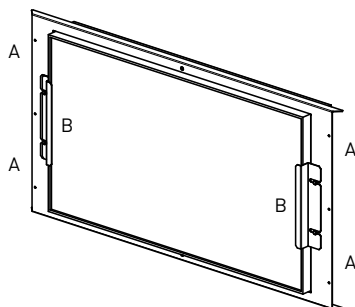
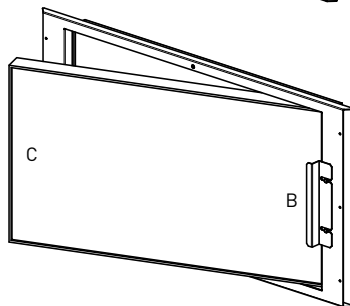
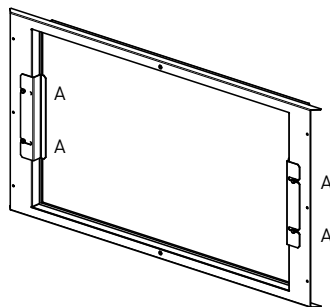
Warmteterugwin- nings model	Ø (mm)	AFR-HE (extra filters en reserveonderdelen voor CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D/DI/DC 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D/DI/DC 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 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	700x600	AFR-HE 500/60 G4	AFR-HE 500/60 M5	AFR-HE 500/60 F7	AFR-HE 500/60 F9

## 21.2. 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.

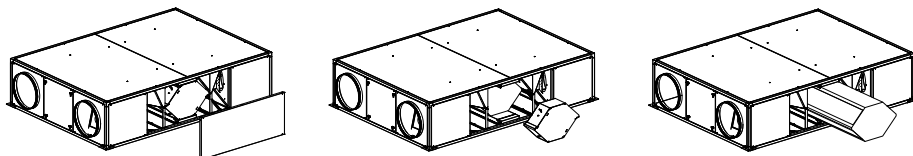


## 21.3. WARMTEWISSELAAR

### 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

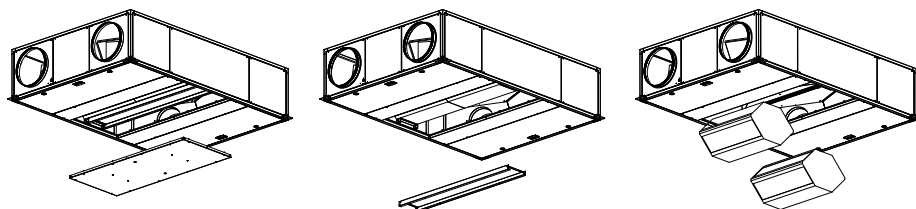


Modellen 04 tot 33: Toegang tot de warmtewisselaar via de zij- en bodempanelen.

## Nodig om de warmtewisselaar te demonteren

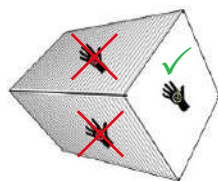
U kunt de warmtewisselaar ook demonteren via de bodempanelen. In dit laatste geval moet u echter meer verrichtingen uitvoeren.

### 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



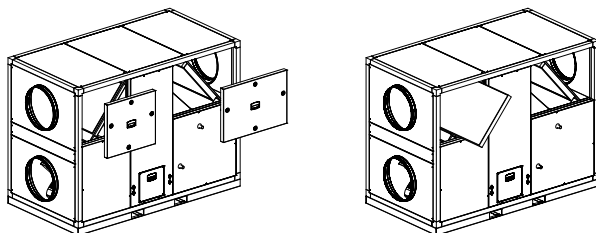
Maak de schroeven los waarmee het filter is bevestigd en verwijder het filter. Blaas de warmtewisselaar met perslucht schoon



## 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.



### 21.4. CONDENSAFVOERPIJP

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

## 22. PROBLEEMOPLOSSING

### 22.1. ALGEMENE PROBLEMEN

Storing	Oorzaak	Oplossing
Moelijk starten van het toestel.	Verminderde voedingsspanning. Onvoldoende statische koppel van de motor.	Controleer de motor typeplaatje. Sluit de luchtinlaten om de maximale snelheid te bereiken. Vervang de motor indien nodig. Neem contact op met de S&P service.
Onvoldoende luchtdebiet. Onvoldoende druk.	Verstopte leidingen en/of inlaat-punten gesloten. Ventilator belemmerd. Filter verstopt. Onvoldoende rotatiesnelheid. Warmtewisselaar geblokkeerd.	Reinig leidingen/kanaal. Reinig ventilator. Reinigen of vervang het filter. Controleer de voedingsspanning. Reinig de warmtewisselaar.
Prestatievermindering na een periode van acceptabele werking.	Lekken in het circuit voor en/of na de ventilator. Beschadigde waaier. Beschadigde rollagers.	Controleer het circuit en het herstel van de oorspronkelijke voorwaarden. Controleer de waaier en/of rollagers en indien nodig vervangen door een origineel onderdeel. Neem contact op met de S&P service.
Nieuwe luchttemperatuur te koud.	Buitenlucht -5°C of lager. Modellen (CADB-DI): Thermische weerstanden geopend.	Inbrengen van naverwarming weerstanden. Reset door op de knop RESET, alle thermische beschermers van het verzet. Neem contact op met de S&P service.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Onvoldoende prestaties van de warmtewisselaar.	Lamellen vuil.	Reinig de warmtewisselaar.
IJsvorming op de warmtewisselaar	Buitenlucht beneden -5°C.	Aanbrengen van naverwarming apparaten (anti-vries). Neem contact op met de S&P service.
Lucht trilling.	Ventilator werkt in luchtstroom omstandigheden van bijna 0. Flow instabiliteit, obstructie of slechte aansluitingen.	Wijziging van het circuit en / of vervanging van de ventilator. Reinig en / of bijstellen van de inlaatkanalen. Bedien de elektronische regelaar, het verhogen van de minimale snelheid (onvoldoende spanning). 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. 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.

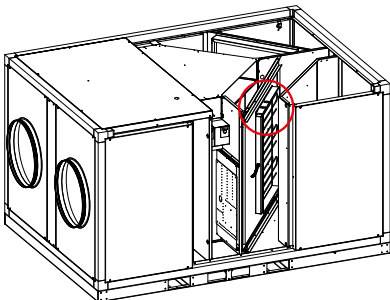
### Toegang tot thermische beveiliging (DI versies)

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

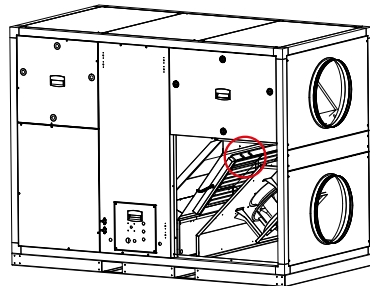
Voordat u de thermische reset handmatig uitvoert, verzeker u ervan dat de oorzaak van het thermische probleem is opgelost.

### Positie thermische beveiliging

Horizontale modellen:



Verticale modellen:



Risico van brandwonden doordat de metalen delen zeer warm zijn.

## 22.2. LIJST VAN STORINGEN

Wanneer er een alarm of storing optreedt, wordt het bericht "Maintenance To Do" (Onderhoud vereist)

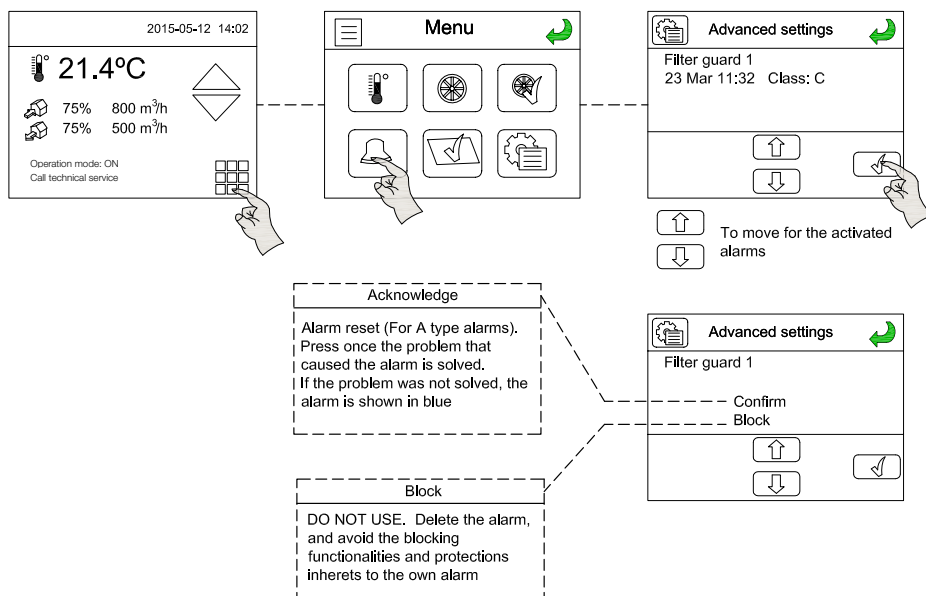
in rood op het hoofdscherm weergegeven. U kunt dan het alarm raadplegen in het hoofdmenu. De fout wordt dan duidelijk op het scherm aangegeven.

De lijst met foutberichten is onderverdeeld in de volgende subsecties.

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

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

### Volgorde om de alarmeren te controleren:





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

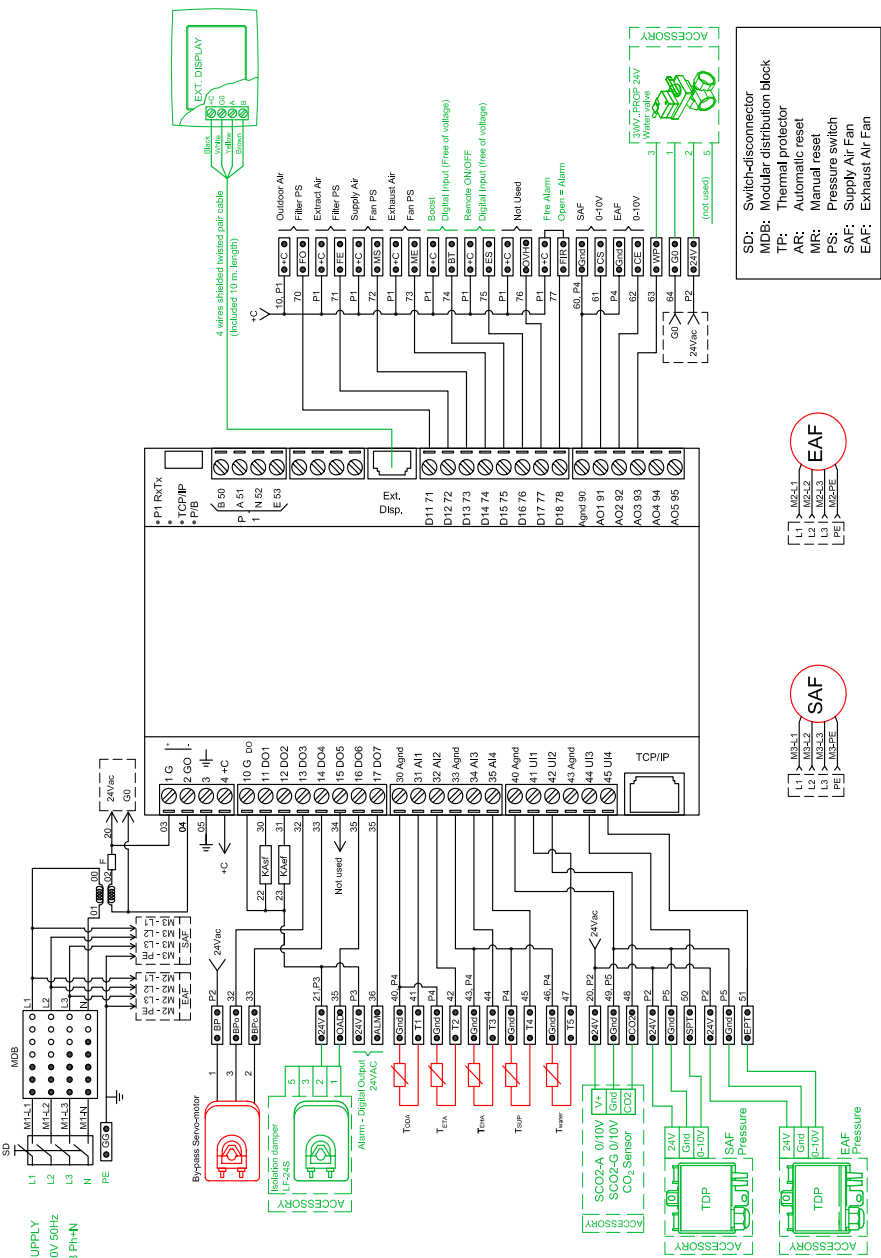
Alarm number	Alarm tekst	Omschrijving	Type
1	Storing luchttoevoerventilator	Storing van de luchttoevoerventilator	A
2	Storing luchtafvoerventilator	Storing van de luchtafvoerventilator	A
6	Vervang buitenluchtfilter	Buitenluchtfilter moet worden vervangen	C
11	Afstandsbediening uit actief	Afstandsbediening 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





# CADT-HE-D/DC 33-45-60 PRO-REG

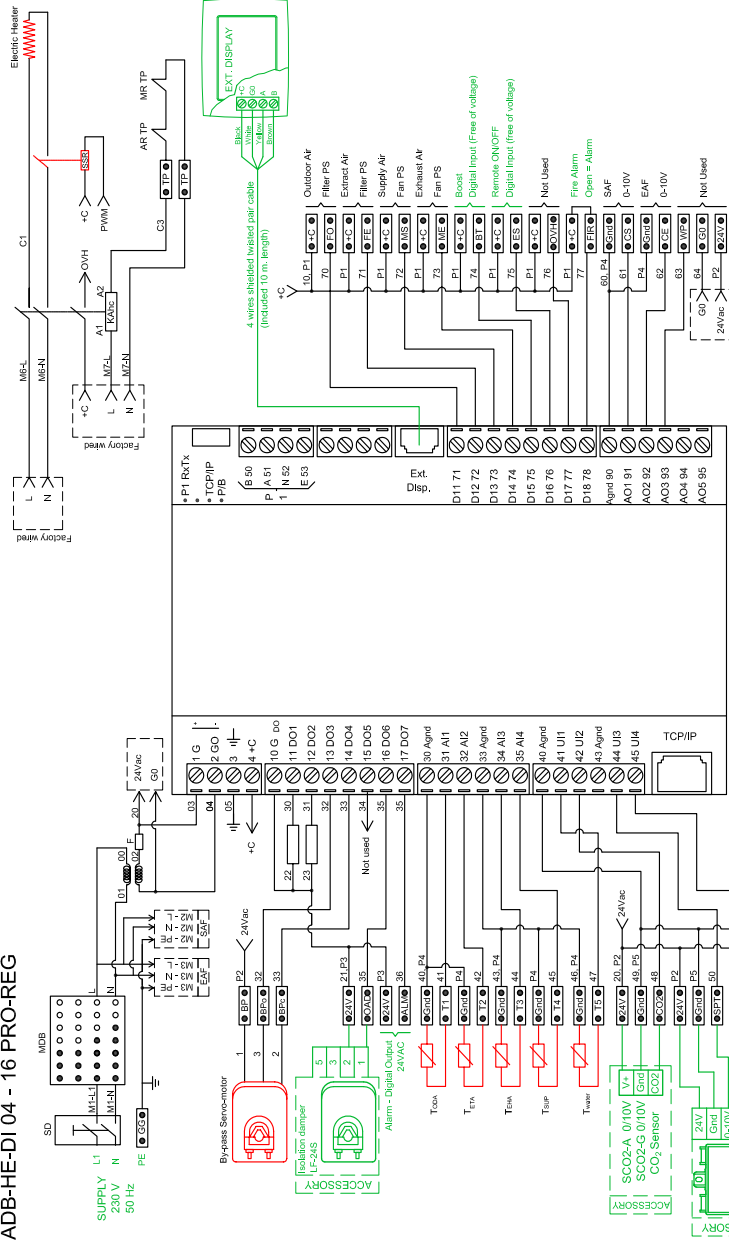
SUPPLY  
400V 50/60Hz  
3 PH-N



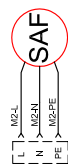
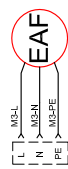
SD: Switch-disconnector  
 MDB: Modular distribution block  
 TP: Thermal protector  
 AR: Automatic reset  
 MR: Manual reset  
 PS: Pressure switch  
 SAF: Supply Air Fan  
 EAF: Exhaust Air Fan

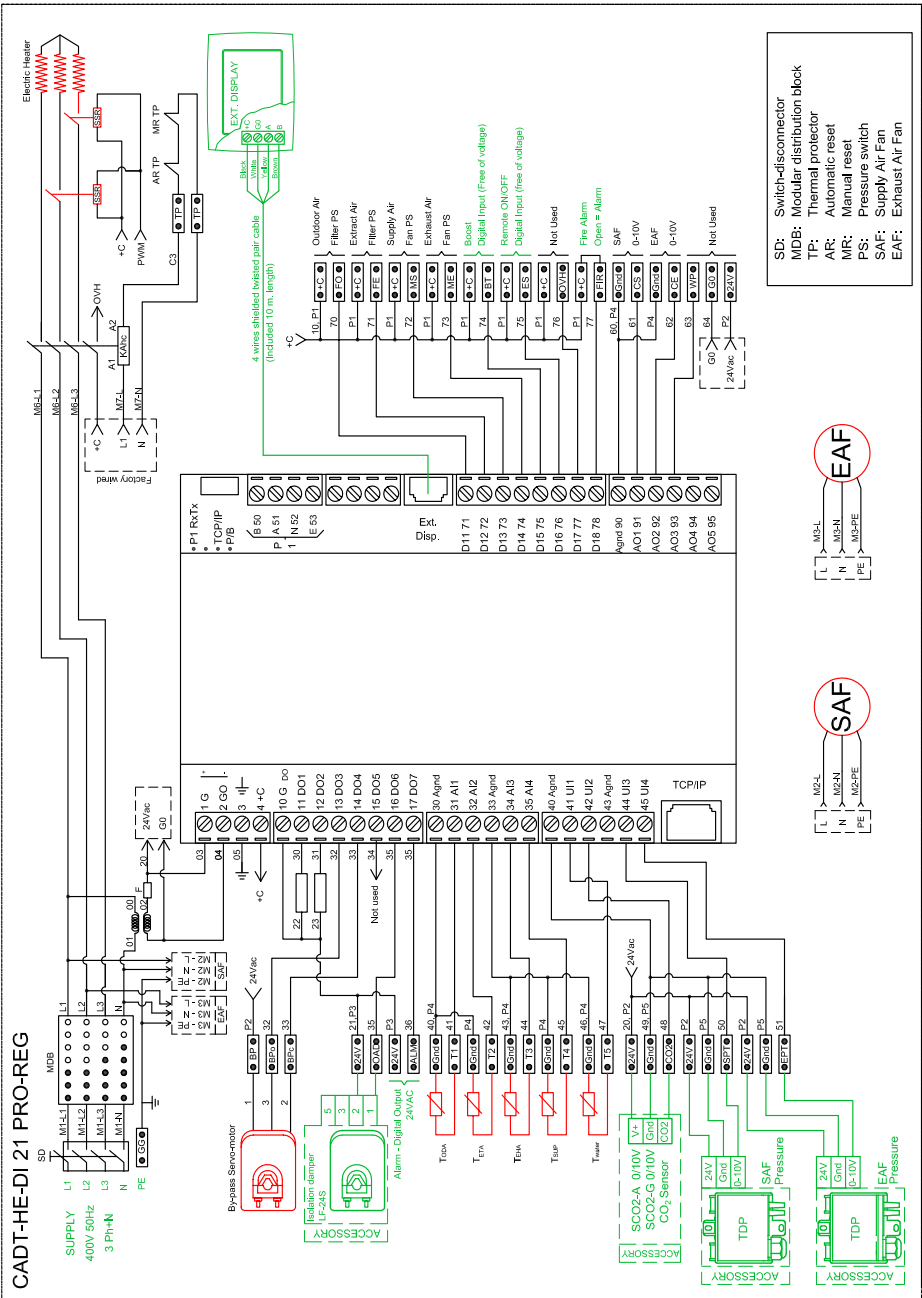


# CADB-HE-DI 04 - 16 PRO-REG



SD: Switch-disconnector  
 MDB: Modular distribution block  
 TP: Thermal protector  
 AR: Automatic reset  
 MR: Manual reset  
 PS: Pressure switch  
 SAF: Supply Air Fan  
 EAF: Exhaust Air Fan







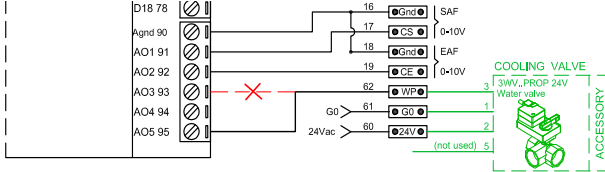


## 23.2. BEDRADING VOOR AANSLUITEN EXTERNE MODULES

### CADB-HE-D 04-60 PRO-REG

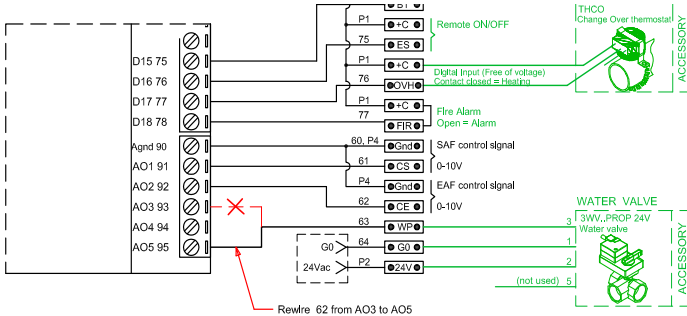
Required bedrading for the control of external module BA-AF HE accessory (Cooling valve)

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

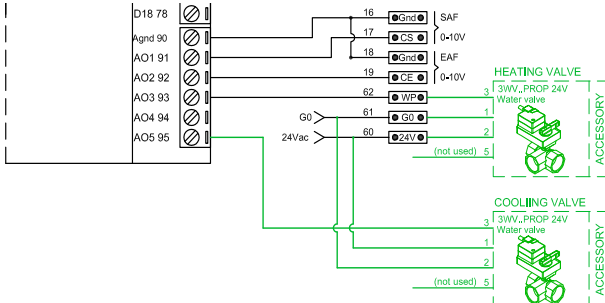


Required bedrading for the control of external module BA-AF HE accessory (Cooling and Heating)

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

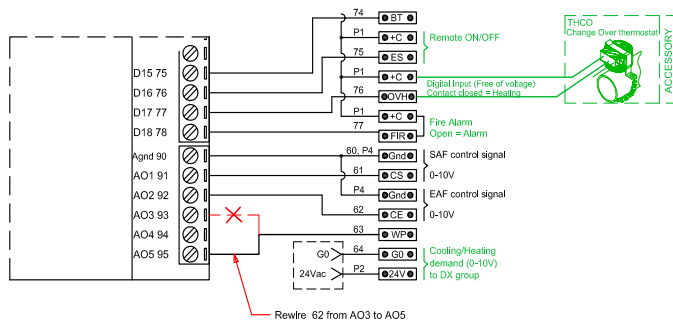


Opnieuw bedraden van de controller is nodig wanneer batterij module BA-AFC HE accessoire (koelen en verwarmen 4 pijps) wordt toegepast

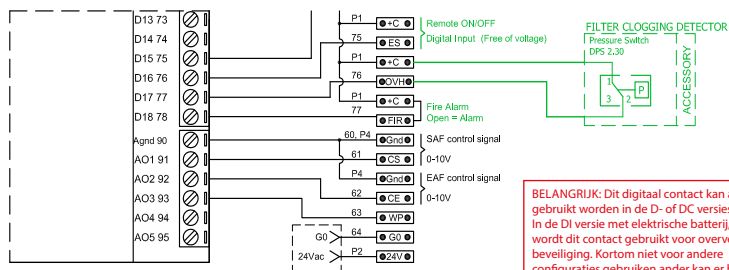


## CADB-HE-D 04-60 PRO-REG

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



**BELANGRIJK:** Dit digitaal contact kan alleen gebruikt worden in de D- of DC versies. In de DI versie met elektrische batterij, wordt dit contact gebruikt voor oververhitting beveiliging. Kortom niet voor andere configuraties gebruiken anders kan er brand ontstaan.



**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  
Fax +34 93 571 93 01  
[www.solerpalau.com](http://www.solerpalau.com)



Ref. 7081014600