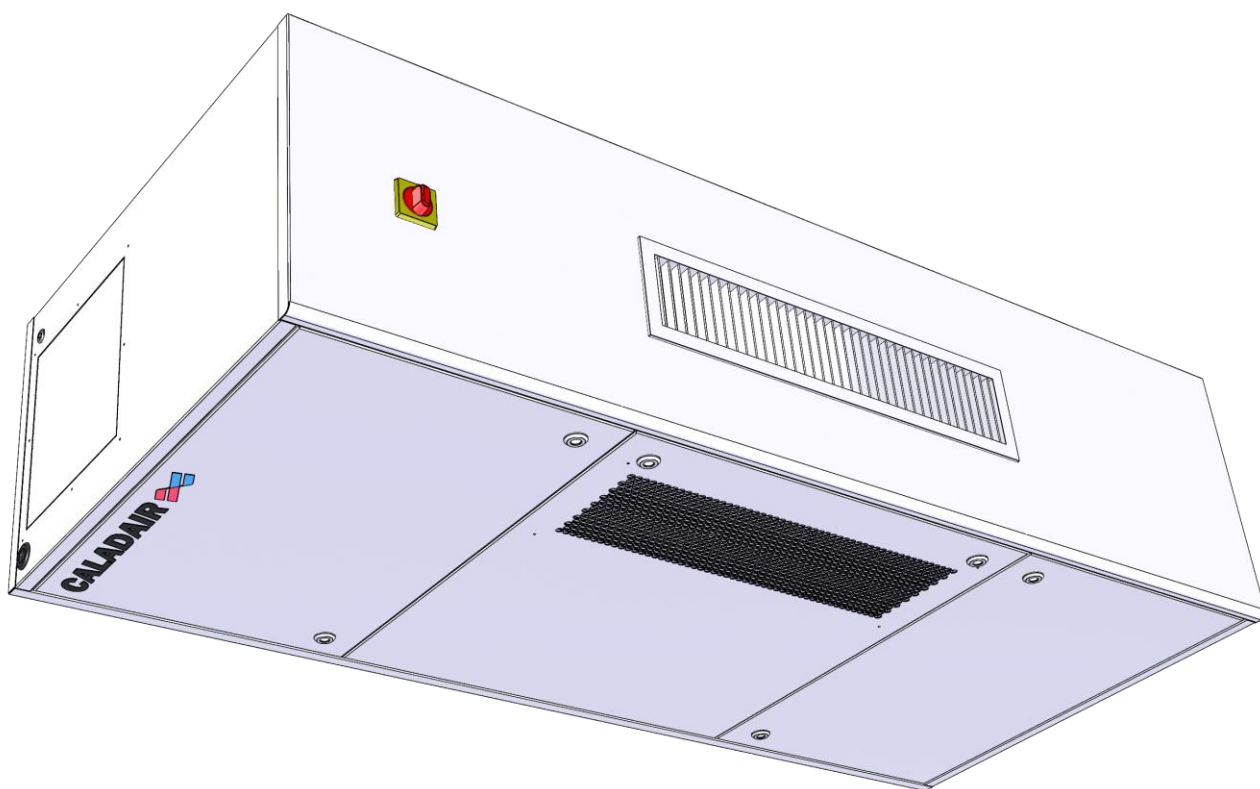


# HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD



**Geldig vanaf Prod. nr. 231610 →**

**I TECHNISCHE KENMERKEN pag. 5**

**VIII INSTALLATIE pag. 13**

**XII INBEDRIJFSTELLING pag. 29**

**XIV ALGEMEEN ELEKTRISCH SCHEMA pag. 38**



I.	TECHNISCHE KENMERKEN .....	5
I.1.	Afmetingen (algemeen) .....	5
I.2.	Afmetingen warmwaterbatterij .....	5
I.3.	Elektrische kenmerken .....	6
I.4.	Aansluitingen aan buitenkant .....	7
I.5.	Luchttechnische aansluitingen .....	7
II.	ALGEMEEN .....	8
III.	BIJ ONTVANGST VAN HET MATERIAAL .....	8
III.1.	Controles .....	8
III.2.	Uitpakken .....	8
III.3.	Bewaren .....	8
IV.	LEVENSEINDE VAN DE UNIT .....	8
V.	VERPAKKING .....	9
VI.	IDENTIFICATIE EN ETIKETTERING .....	9
VII.	SAMENSTELLING .....	10
VII.1.	Algemene samenstelling .....	10
VII.2.	Elektrische plaat .....	11
VII.3.	Klemmenstrook voor de bediening en aansluiting gebruiker .....	12
VIII.	INSTALLATIE .....	13
VIII.1.	Verplaatsen in verticale positie .....	13
VIII.2.	Optillen in horizontale positie .....	13
VIII.3.	Voorzorgsmaatregelen voor de installatie .....	13
VIII.4.	Boringen in de muur of in het plafond .....	14
VIII.5.	Installatie en bevestiging aan het plafond .....	14
VIII.5.a.	Bevestiging van de beugel aan het plafond .....	15
VIII.5.b.	Plaatsing van de unit op de steun .....	16
VIII.5.c.	Plaatsting van de unit in een vals plafond .....	17
VIII.6.	Toegang tot de binnenkant van de unit .....	17
VIII.7.	Luchttechnische aansluiting .....	18
VIII.8.	Aansluiting van de elektrische voeding .....	18
IX.	ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN EXTERNE APPARATEN .....	19
IX.1.	Uitgang alarmmelding (DO5) - 24Vac te verbinden .....	19
IX.2.	Uitgang warmte nodig (DO3) - 24Vac te verbinden .....	20
IX.3.	Uitgang V3V warm (AO1 – 0-10V) .....	20
IX.4.	Ingang gedwongen werking aan verminderde snelheid (of LS=lage snelheid) (DI3) .....	21
IX.5.	Ingang gedwongen werking aan normale snelheid (of HS=hoge snelheid) (DI4) .....	22
IX.6.	Ingang externe stop (DI5) .....	22
IX.7.	Ingang brandbeveiliging (DI8) .....	22
IX.8.	Noodstop op afstand (ADP) .....	22
X.	AFVOER VAN HET CONDENSAAT .....	23
X.1.	Afvoer door middel van de zwaartekracht .....	23
X.2.	Afvoer van het condensaat met afvoerpomp (optie) .....	23
X.2.a.	Algemeen .....	23
X.2.b.	Samenstelling kit afvoerpomp .....	23
X.2.c.	Werkingsprincipe .....	24
X.2.d.	Onderhoud .....	24
X.2.e.	Prestaties en werkingslimieten .....	24
X.2.f.	Installatie van de afvoerpomp .....	24
X.2.g.	Installatie van de antihevelklep .....	26
X.2.h.	De werking testen .....	26
X.2.i.	Diagnose .....	26
XI.	ALGEMENE WERKING .....	27
XI.1.	Opstartsequentie van de unit .....	28



# EVERSKY™

## Gedecentraliseerde ventilatie-unit dubbele flux

XI.2.	Stopsequentie (post-ventilatie) .....	28
XII.	INBEDRIJFSTELLING .....	29
XII.1.	Aanbevelingen voor het instellen van de tijdprogramma's .....	30
XII.2.	Aanbevelingen voor het regelen van de instelpunten voor de ventilatie en het CO2-beheer .....	31
XIII.	HERSTEL – ONDERHOUD .....	31
XIII.1.	Drukschakelaar filters toevoerlucht (verse lucht) DEPFS .....	31
XIII.1.a.	Instellen drukverlies .....	31
XIII.1.b.	Elektrische aansluiting .....	32
XIII.1.c.	Pneumatische aansluiting .....	32
XIII.2.	Retourdrukschakelaars werking ventilatoren DEPS en DEPR .....	32
XIII.2.a.	Instellen drukverlies .....	33
XIII.2.b.	Elektrische aansluiting .....	33
XIII.2.c.	Pneumatische aansluiting.....	33
XIII.3.	Temperatuursensoren PT1000 .....	35
XIII.4.	Sensor CO2-concentratie .....	35
XIII.5.	Elektrische verwarmingsbatterij (BE) .....	36
XIII.6.	Ontijzingselement (DBE) .....	36
XIII.7.	Veiligheidsthermostaten THS en THSD .....	36
XIII.7.a.	Plaats .....	37
XIII.7.b.	Elektrische aansluiting .....	37
XIII.7.c.	Manuele reset.....	37
XIII.8.	Thermostaat vorstbeveiliging THA (warmwaterbatterij) .....	37
XIII.8.a.	Plaats .....	37
XIII.8.b.	Nominale regeling drempel inwerkingtreding .....	37
XIII.8.c.	Elektrische aansluiting .....	37
XIV.	ALGEMEEN ELEKTRISCH SCHEMA .....	38
XV.	SCHEMA ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN KLANT .....	40
XVI.	PERIODIEK ONDERHOUD .....	41
XVI.1.	Algemeen.....	41
XVI.2.	Jaarlijkse algemene controle .....	41
XVI.3.	Controle van de filters .....	41
XVII.	PANNE .....	42
XVIII.	BATTERIJ VAN HET INTERNE GEHEUGEN VERVANGEN .....	42
XIX.	REGELAAR EASY 5.0 .....	42
XX.	LUCHTTECHNISCHE PRESTATIES .....	43
XX.1.	EVERSKY 500 .....	43
XX.2.	EVERSKY 750 .....	43
XX.3.	EVERSKY 900 .....	44
XX.4.	EVERSKY 1100 .....	44
XXI.	VERSLAG INBEDRIJFSTELLING .....	45

## VOORSCHRIFTEN OP HET VLAK VAN VEILIGHEID EN MILIEU

- Overeenkomstig de geldende voorschriften mogen installatie en onderhoud van het apparaat uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel dat bevoegd is voor dit soort apparatuur en werkzaamheden.
- Gebruik de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen om elektrische schade, mechanische schade (verwondingen door contact met metalen platen, scherpe randen, enz.), gehoorschade, enz. te voorkomen.
- Gebruik het apparaat niet voor een ander doel dan waarvoor het ontworpen is. Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor het vervoeren van lucht die vrij is van gevaarlijke stoffen, partikels, enz...
- Verplaats het apparaat zoals beschreven in het hoofdstuk over hoe om te gaan met het apparaat.
- Aard het apparaat volgens de geldende normen. Neem nooit een apparaat in gebruik dat niet is geaard..
- Zorg ervoor dat het toestel niet onder spanning staat en wacht tot de bewegende delen van de ventilatieunit volledig tot stilstand zijn gekomen alvorens de deuren, panelen, en luiken te openen.
- Tijdens het gebruik moeten de panelen, deuren en inspectieluiken altijd gemonteerd en gesloten zijn.
- Het apparaat kan alleen via de werkschakelaar worden in- en uitgeschakeld.
- Veiligheids- en controleapparatuur mag niet worden verwijderd, kortgesloten of uitgeschakeld
- Sommige onderdelen van het apparaat kunnen hoge temperaturen bereiken (waterbatterij of elektrische weerstand....). Wees dus voorzichtig wanneer u aan het apparaat werkt.
- De installatie moet voldoen aan de voorschriften op het vlak van brandveiligheid.
- Eventueel afval moet worden verwerkt volgens de geldende voorschriften.
- Het is de verantwoordelijkheid van de installateur van de apparatuur om ervoor te zorgen dat de voorschriften inzake geluidsoverlast binnen het gebouw worden nageleefd, en om de omstandigheden en de plaats van de installatie indien nodig aan te passen.
- Wij kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor schade als gevolg van onjuist gebruik van de apparatuur, ongeoorloofde herstellingen of wijzigingen, of het niet in acht nemen van deze instructies.

### DEFINITIE VAN DE GEBRUIKTE PICTOGRAMMEN



Gevaar en opgepast:  
 o Werking of situatie die gevaarlijk kan zijn  
 o Volg de instructies en richtlijnen

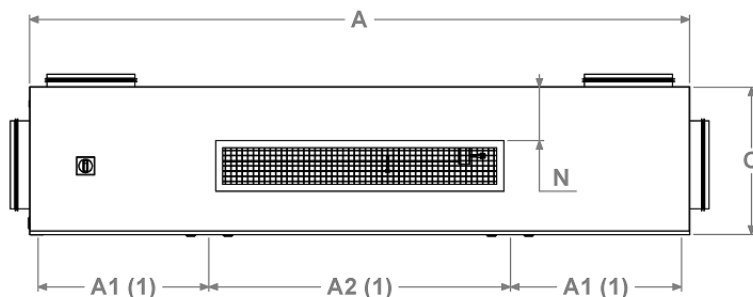
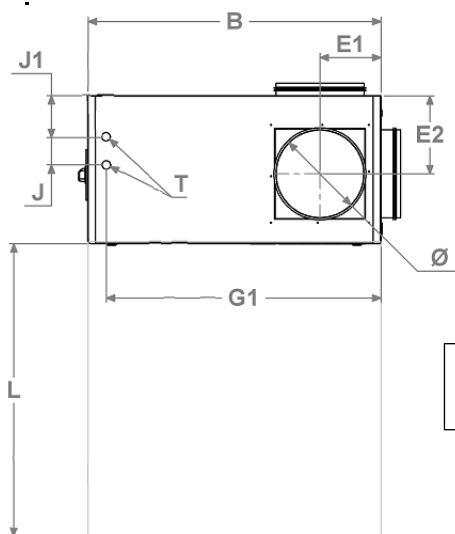


Het lezen van de documentatie en de handleiding van het product is verplicht.

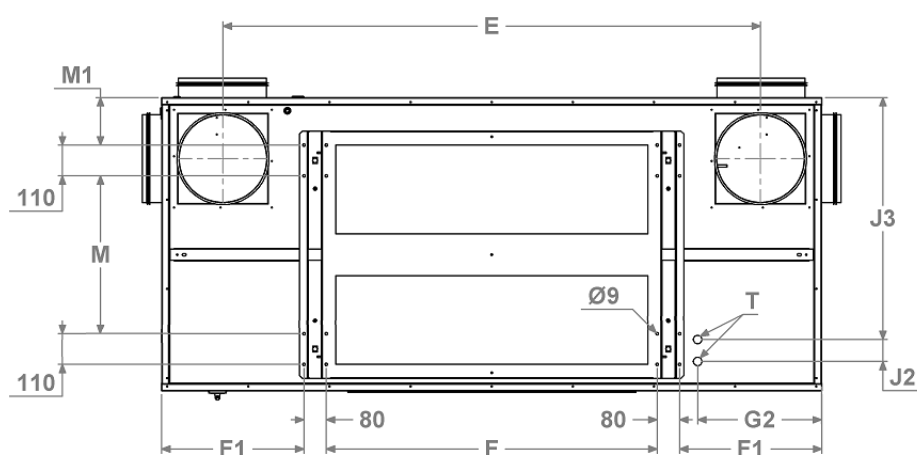


## I. TECHNISCHE KENMERKEN

### I.1. Afmetingen (algemeen)



(1) Afmetingen van de panelen die geopend kunnen worden  
Positie van de aansluitingen voor toevoer- en afvoerlucht afh. van de configuratie



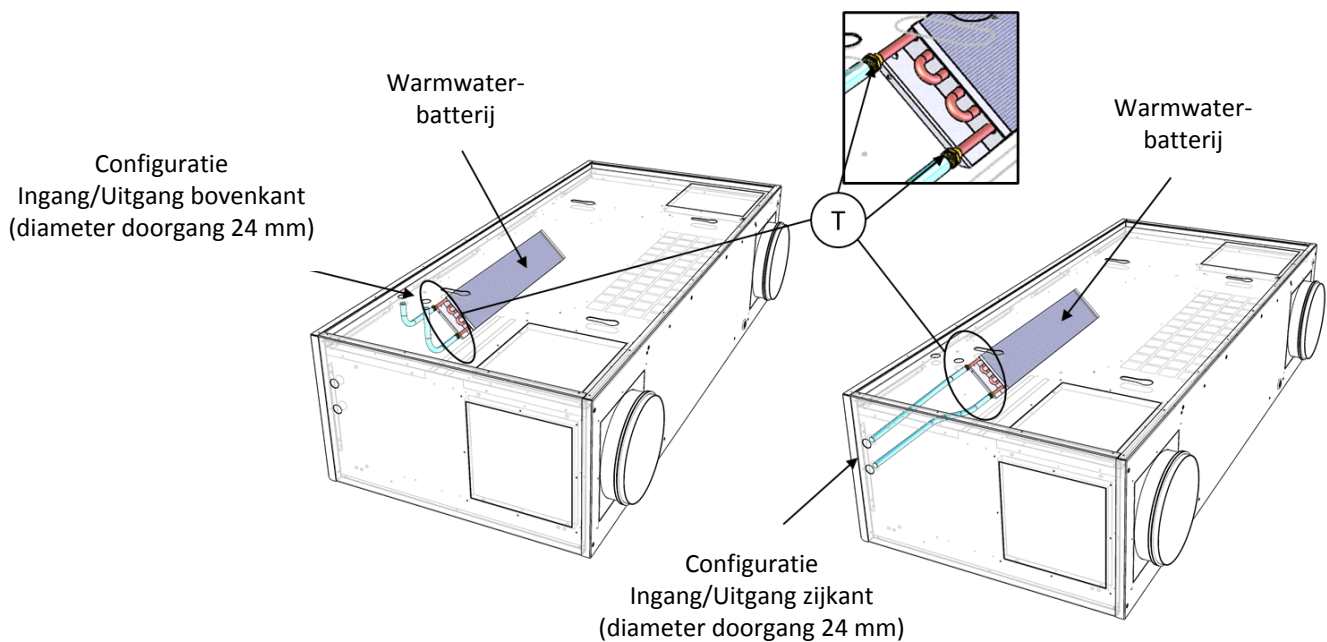
Model EVERSKY	Ø	A	A1	A2	B	C	E	E1
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
500	250	1670	490	645	815	445	1297	185
750	315	1985	555	830	900	510	1547	220
900	315	1985	555	830	900	510	1547	220
1100	315	2365	615	1085	1050	530	1924	220

Model EVERSKY	E1	E2	F	F1	M	M1	N	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
500	185	230	742	384	332	170	130	132
750	220	260	927	449	415	170	170	170
900	220	260	927	449	415	170	170	180
1100	220	280	1185	510	565	170	190	220

### I.2. Afmetingen warmwaterbatterij

Model EVERSKY	Aansluitingen warmwaterbatterij						
	Ø	Zijkant			Bovenkant		
	T	J	J1	G1	J2	J3	G2
	" Male	mm	mm	mm	mm	mm	mm
500	3/8	55	135	725	55	675	320
750	3/8	90	140	835	90	750	385
900	3/8	90	140	835	90	750	385
1100	3/8	90	160	985	80	865	445



T

Hydraulische aansluitingen G3/8" Mannelijk met platte afdichting.  
 Interne leidingen en afdichtingen niet meegeleverd.  
 Voorzie voldoende ruimte voor de driewegklep  
 De ingang van het warme water is onderaan, de uitgang bovenaan.

### 1.3. Elektrische kenmerken

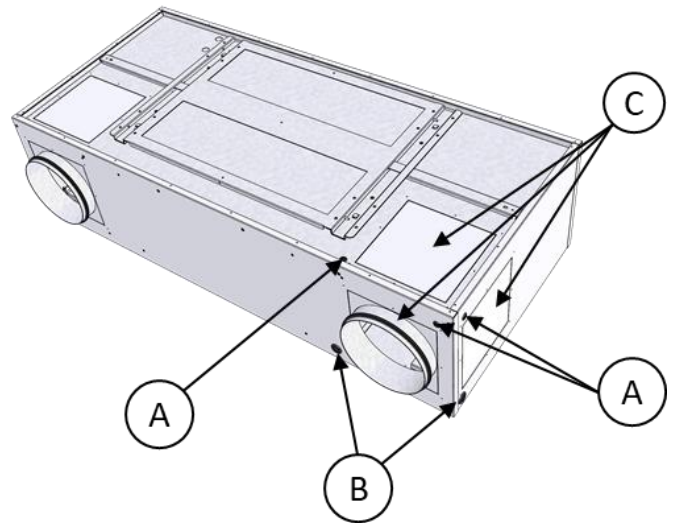
Model EVERSKY	Vermogen Ventilatoren (W)	Gebruiks- temp. (°C / °C)	IP-code / klasse	Thermische beveiliging*	PREMIUM BE INFINITE BC		PREMIUM BC		INFINITE BE	
					Spanning voeding (V / Ph / Hz)	Beveiligings- intensiteit (A)	Spanning voeding (V / Ph / Hz)	Beveiligings- intensiteit (A)	Spanning voeding (V / Ph / Hz)	Beveiligings- intensiteit (A)
<b>500</b>	2x169	-25/60	IP54/B	PTI	230 / 1 / 50	7,0	230 / 1 / 50	2,7	230 / 1 / 50	11,4
<b>750</b>	2x170	-25/60	IP54/B	PTI	230 / 1 / 50	8,2	230 / 1 / 50	2,8	230 / 1 / 50	13,7
<b>900</b>	4x169	-25/60	IP54/B	PTI	230 / 1 / 50	10,8	230 / 1 / 50	5,3	230 / 1 / 50	16,3
<b>1100</b>	4x170	-25/60	IP54/B	PTI	230 / 1 / 50	11	230 / 1 / 50	5,5	230 / 1 / 50	16,5

\* ITB : Ingebouwde Thermische Beveiliging

Model EVERSKY	INFINITE BE - INFINITE BC		PREMIUM BE - INFINITE BE	
	Vermogen (W)	Spanning voeding (V / Ph / Hz)	Vermogen (W)	Spanning voeding (V / Ph / Hz)
<b>500</b>	1000	230 / 1 / 50	1000	230 / 1 / 50
<b>750</b>	1250	230 / 1 / 50	1250	230 / 1 / 50
<b>900</b>	1250	230 / 1 / 50	1250	230 / 1 / 50
<b>1100</b>	1250	230 / 1 / 50	1250	230 / 1 / 50

## 1.4. Aansluitingen aan buitenkant

- (A) of (B) :
  - Elektrische voeding
  - Afvoer condensaat met afvoerpomp (buis  $\varnothing 6 \times 9$ )
- (B) Afvoer condensaat door de zwaartekracht (buis  $\varnothing 10 \times 16$ )
- (C) Verwijderbare/volle panelen van de aansluitingen

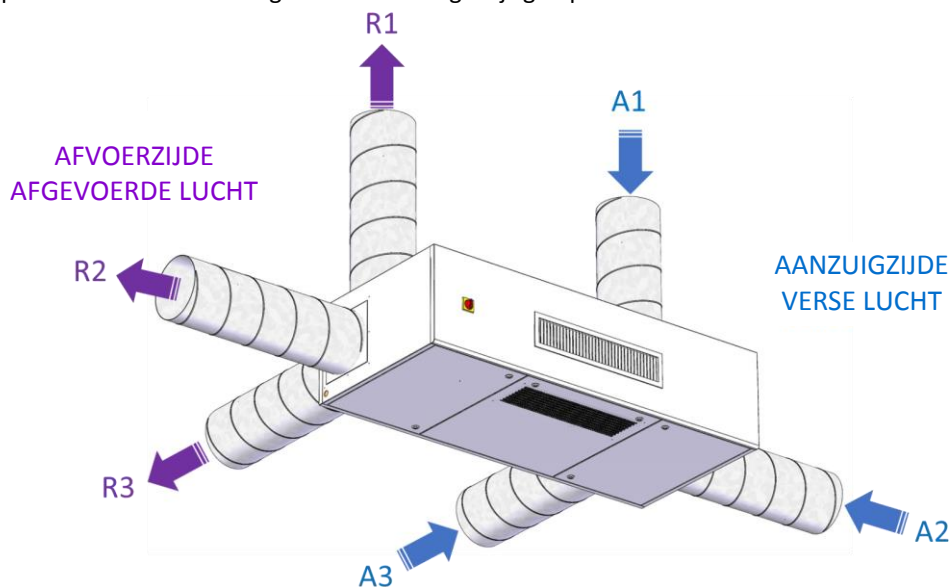


## 1.5. Luchttechnische aansluitingen

De EVERSKY ventilatie-unit heeft modulaire aftakkingen voor het aanzuigen van verse lucht en voor het afvoeren van de lucht. Dit maakt dat er 9 mogelijke configuraties zijn op het vlak van luchttechnische aansluiting. Zo kan de installatie aangepast worden aan de realiteit.

Het systeem met verwijderbare panelen voor de aftakkingen/aansluitingen is gepatenteerd. Ronde aftakkingen/aansluitingen met lipafdichting om de luchtdichtheid van de netwerken te garanderen (ATEC CSTB n° 13-224-12).

De positie van de panelen voor de aftakkingen kan worden gewijzigd op het einde van de installatie van de unit, via de binnenkant van het unit.



Mogelijke combinaties van de aftakkingen voor het aanzuigen en afvoeren van lucht

## II. ALGEMEEN

EVERSKY is een gamma gedecentraliseerde ventilatie-units met dubbele flux met heel goede prestaties op akoestisch en energetisch vlak, en met standaard een ingebouwde CO2-regeling van de lucht.

Het systeem wordt rechtstreeks in de te behandelen ruimte of zaal geïnstalleerd, en maakt aldus een complex en duur luchttechnisch netwerk voor luchtdistributie overbodig.

EVERSKY is uitgerust met een statische warmtewisselaar met hoog rendement, verwarmingsbatterijen op water of op elektriciteit, F7 filtering van de ingeblazen lucht en verbeterde akoestische isolatie. De unit komt gegarandeerd tegemoet aan de hoge verwachtingen op het vlak van hygiëne en het comfort in bepaalde lokalen, en houdt tegelijk het energieverbruik beperkt.

De EVERSKY unit is standaard uitgerust met een EASY 5.0 regeling (vanaf Prod. nr. 231610) waarmee de ventilatie en de verwarming op een intelligente manier beheerd kan worden. De EASY 5.0-regeling kan communiceren (**Modbus RTU/TCP** of **Bacnet MSTP/IP**) en bevat een **webserver** die compatibel is met elke **HTML5** internetbrowser. Details over de EASY 5.0-regeling staan in een aparte handleiding

EVERSKY wordt gebruiksklaar geleverd → **PLUG&PLAY - SET&FORGET**. De instelling van de regelaar bevat standaard de verschillende bestelde opties om de inbedrijfstelling te vergemakkelijken en zo snel mogelijk te laten verlopen.

## III. BIJ ONTVANGST VAN HET MATERIAAL

### III.1. Controles

Controleer bij ontvangst van het materiaal de staat van de verpakking en van het materiaal, alsook het aantal dozen. Noteer eventuele schade nauwkeurig op de leveringsbon van de transporteur en verwittig de verdeler onmiddellijk.

### III.2. Uitpakken

Controleer bij het uitpakken van het materiaal het volgende:

- o Het totaal aantal dozen
- o Aanwezigheid van de voorziene accessoires (elektrische apparatuur, moffen, pads...)

Verwijder de beschermfolie van de buitenkant.

Na het uitpakken van het materiaal moet het (verpakkings)afval verwerkt worden volgens de geldende normen en moeten de regels op het vlak van recyclage gerespecteerd worden.

Verpakkingen mogen niet zomaar achteloos weggegooid worden.

### III.3. Bewaren

Zolang het apparaat niet is geïnstalleerd, moet het op een droge plaats worden bewaard. De verpakking alleen volstaat immers niet om het apparaat te beschermen tegen weer en wind.

## IV. LEVENSEINDE VAN DE UNIT

Het bedrijf CALADAIR is aangesloten bij de eco-organisatie ECOLOGIC en voldoet aldus aan de financieringsverplichtingen voor de inzameling, verwijdering en verwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Bij het installeren of ontmantelen van deze apparatuur kan de gebruiker of installateur contact opnemen met het bedrijf **Ecologic**, dat een oplossing zal voorstellen voor het ophalen van het afgedankte product.

Tel: 01 30 57 79 09

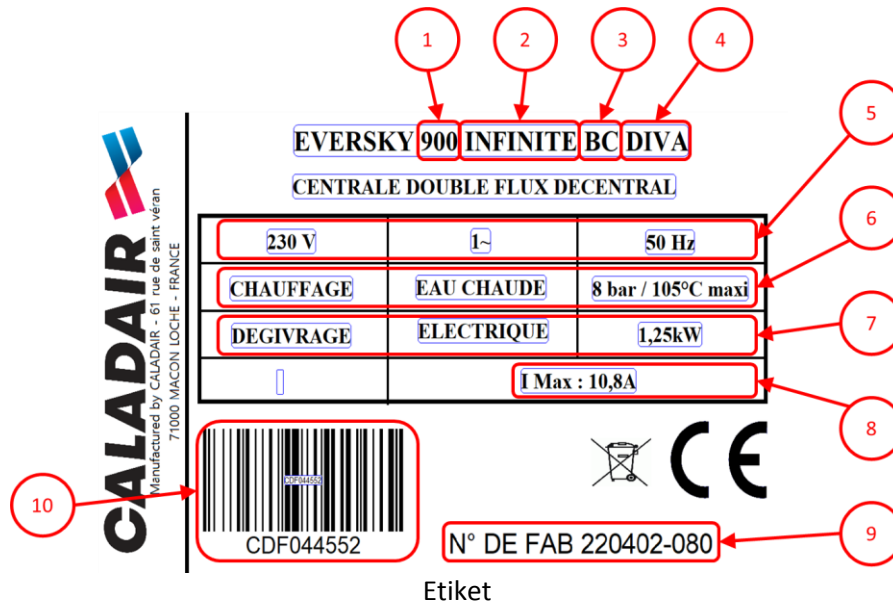
Online: [www.e-dechet.com](http://www.e-dechet.com)

## V. VERPAKKING

De EVERSKY ventilatie-units worden geleverd op dragers voor het transport en verpakt in een beschermende plastic folie. Gevoelige onderdelen worden beschermd met karton of noppenfolie.

## VI. IDENTIFICATIE EN ETIKETTERING

De EVERSKY ventilatie-units kunnen geïdentificeerd worden aan de hand van een etiket dat op een zijwand is aangebracht.



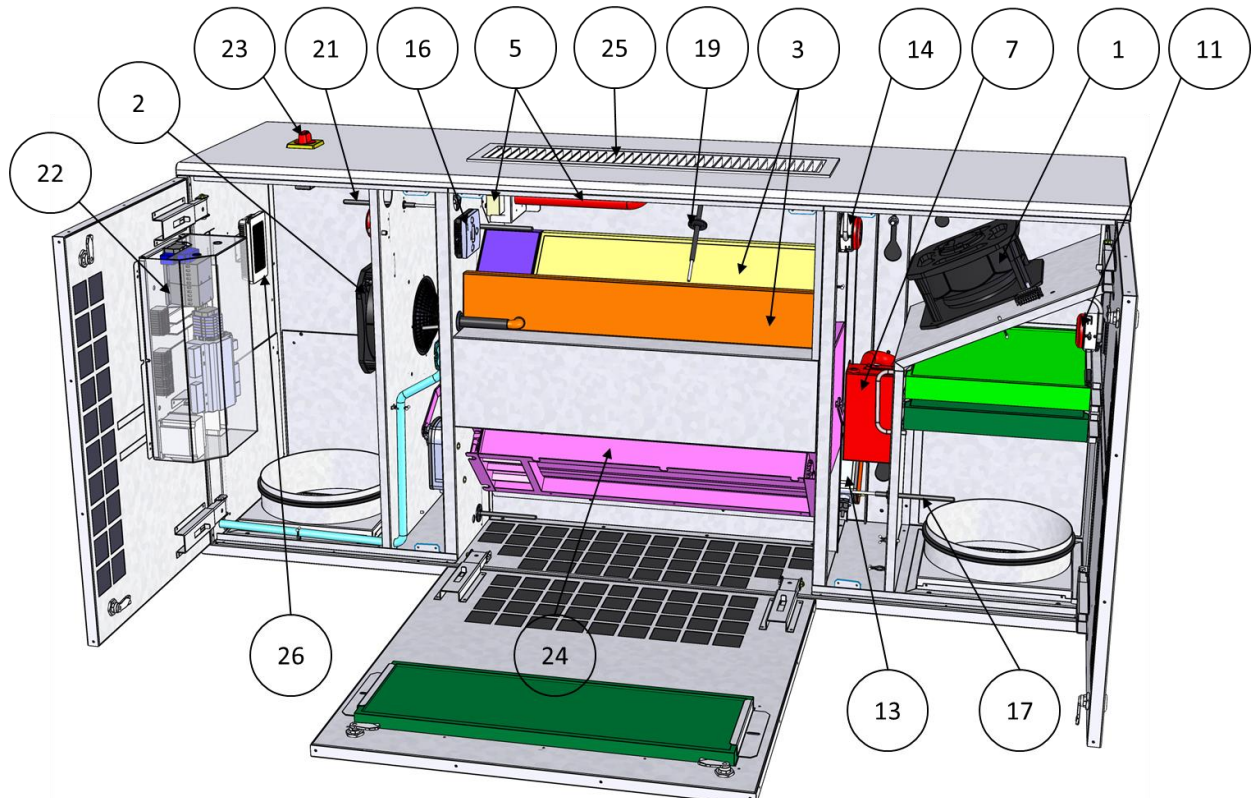
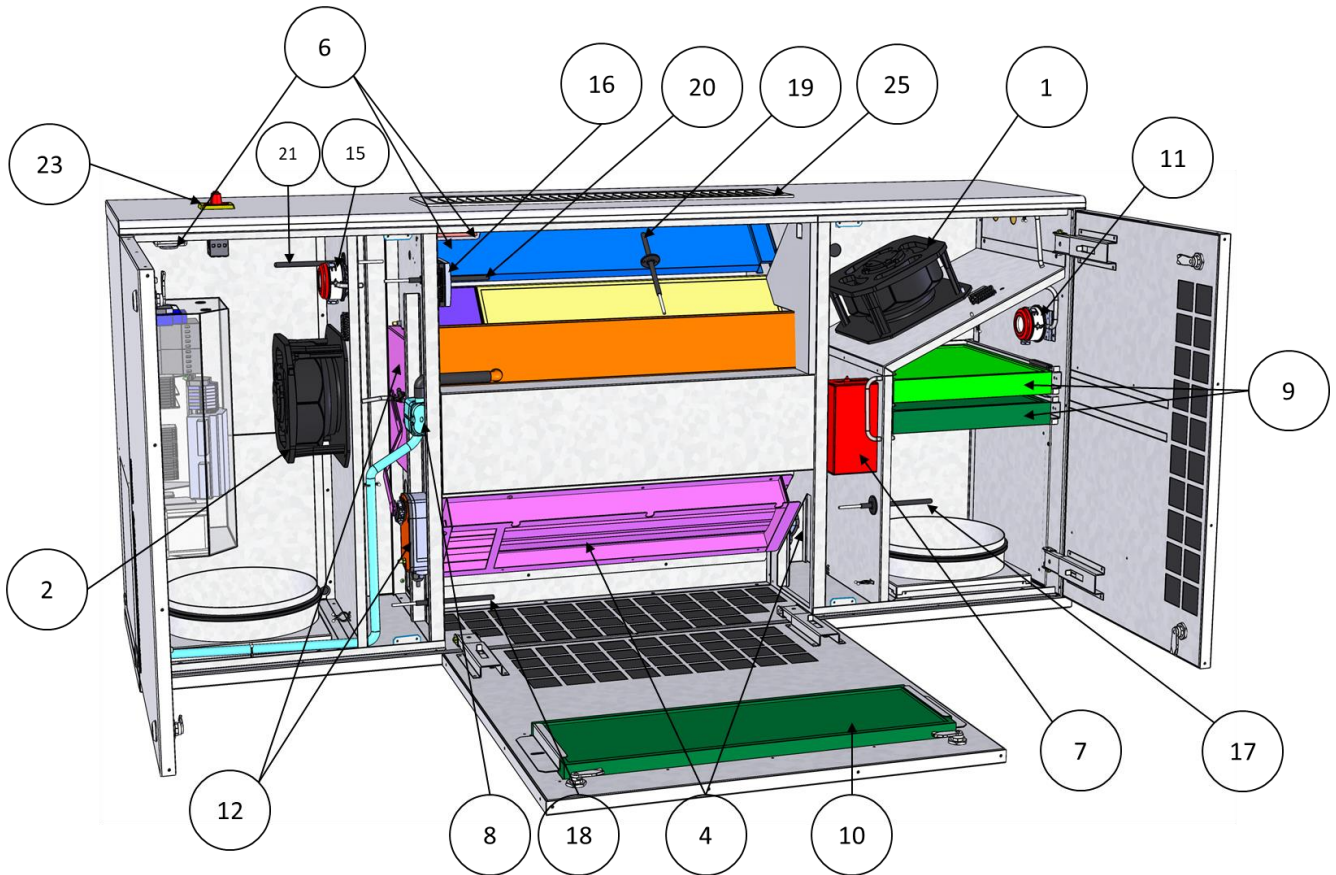
<b>1</b>	<b>Maat van de unit</b>
500/700/900/1100	
<b>2</b>	<b>Type regeling en thermische apparatuur</b>
PREMIUM	Unit uitgerust met verwarmingsbatterij
INFINITE	Unit uitgerust met elektrische voorverwarmingsbatterij (ontdooiing) + verwarmingsbatterij
<b>3</b>	<b>Type verwarmingsbatterij</b>
BE	Elektrische verwarmingsbatterij
BC	Verwarmingsbatterij op water
<b>4</b>	<b>Type ventilatorregeling</b>
DIVA	Ventilatoren met variabele snelheid afhankelijk van de CO2
<b>5</b>	<b>Elektrische voeding van de unit</b>
<b>6</b>	<b>Kenmerken van de verwarmingsbatterij</b>
<b>7</b>	<b>Kenmerken van de ontdooiingsbatterij</b>
<b>8</b>	<b>Maximale geabsorbeerde stroom van de installatie</b>
<b>9</b>	<b>Referentiecode van de unit</b>
<b>10</b>	<b>Productienummer te vermelden in alle contacten met de verdeler</b>



## VII. SAMENSTELLING

### VII.1. Algemene samenstelling

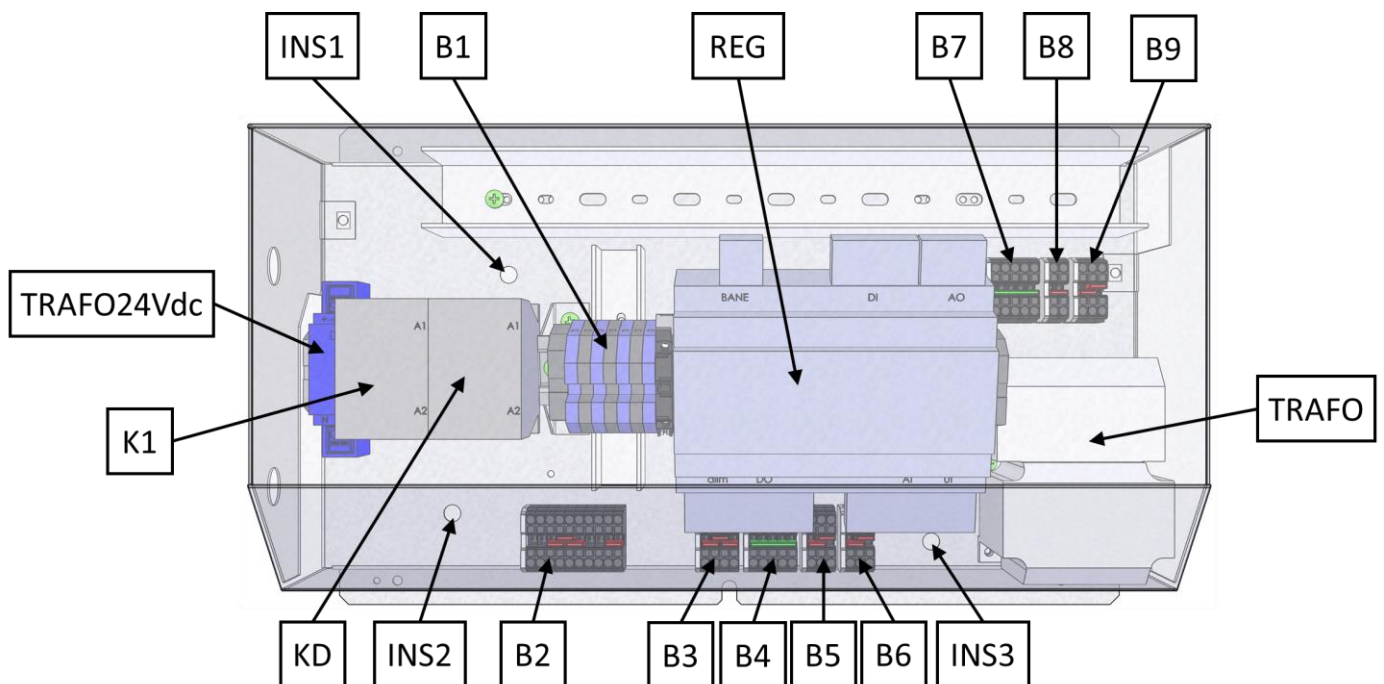
De EVERSKY ventilatie-unit bestaat uit de volgende belangrijke onderdelen:



Overzicht van de onderdelen van de ventilatie-unit - onderaanzicht

Nummer	Aanduiding	Onderdelen
1	VAS	Motor-ventilator met variabele snelheid en EC-motor: Ventilator voor inblazen verse lucht
2	VAR	Motor-ventilator met variabele snelheid en EC-motor: Ventilator voor afvoeren lucht
3	REC	Statische platenwarmtewisselaar met verwijderbare opvangbak voor het condensaat
4	BIM	Modulerende bypass met gemotoriseerd register
5	BE+THS	Elektrische verwarmingsbatterij voor ingeblazen lucht + veiligheidsthermost.( PREMIUM BE – INFINITE BE)
6	BC + THA	Verwarmingsbatterij op water voor ingeblazen lucht + antivorstthermostaat (PREMIUM BC – INFINITE BC)
7	DBE + THSD	Voorverwarming / ontijzing verse lucht + veiligheidsthermostaat (INFINITE)
8	PRC	Afvoerpomp condensaat met afvoerbuys (optioneel)
9	FS	Dubbele filter ingeblazen lucht F7 (optie bijkomende filter F9)
10	FR	Filter afvoerlucht F7
11	DEPFS	Drukschakelaar voor de controle van de verstopping van de filter ingeblazen lucht
12	RMR	Gemotoriseerd kleppenregister + servomotor voor luchtafvoer
13	RMS	Gemotoriseerd kleppenregister + servomotor voor ingeblazen lucht
14	DEPS	Drukschakelaar voor de regeling van de werking van de toevoerventilator
15	DEPR	Drukschakelaar voor de regeling van de werking van de afvoerventilator
16	CO2	CO <sub>2</sub> -sensor
17	SEG	Temperatuursonde buitenlucht
18	SBD	Sensor ontdooiingsbatterij (regelt de uitgangstemp. van de voorverwarmingsbatterij)
19	SSG	Temperatuursensor toevoerlucht
20	SRG	Temperatuursensor afvoerlucht
21	SDG	Temperatuursenor ontijzing (regelt de ontijzing van de platenwarmtewisselaar via de bypass)
22		Controlepaneel
23	IG	Werkschakelaar
24		Rooster luchtafvoer
25		Rooster luchttoevoer
26	PG 5.0	Mobiele bekabelde aanraakbediening

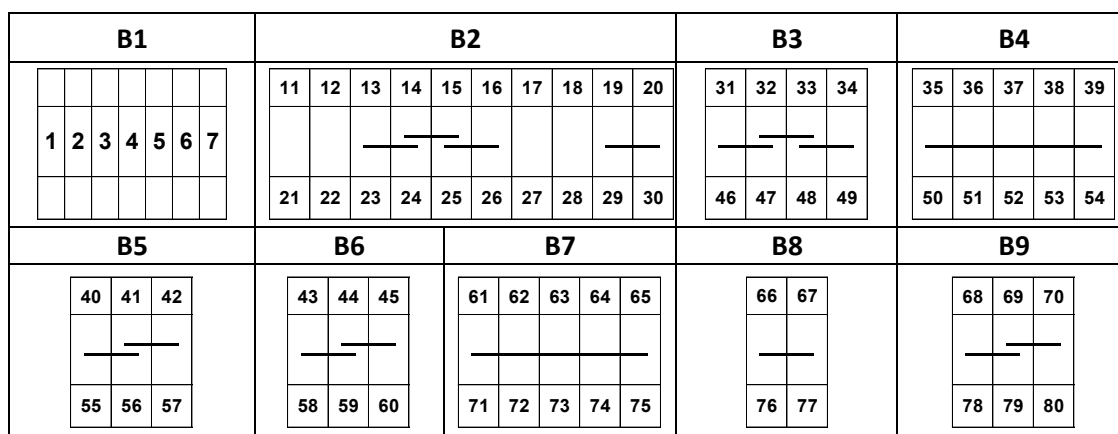
## VII.2. Elektrische plaat



Vooranzicht van de elektrische plaat met de elektronische regelaar

Aanduiding	Onderdelen
B1	Klemmenstrook voeding ventilatoren + afvoerpomp condensaat
B2	Klemmenstrook aansluiting veiligheden
B3	Gemeenschappelijke klemmenstrook GDO
B4	Gemeenschappelijke klemmenstrook AGND (30)
B5	Gemeenschappelijke klemmenstrook G (1) → +24V
B6	Gemeenschappelijke klemmenstrook +C (4)
B7	Gemeenschappelijke klemmenstrook +C (4)
B8	Gemeenschappelijke klemmenstrook G (1) → +24V
B9	Gemeenschappelijke klemmenstrook AGND (90)
INS1...3	Inserts voor aansluiting aarding PE
K1	Contactoor elektrische verwarmingsbatterij (BE)
KD	Contactoor elektrische voorverwarmings-/ontdooiingsbatterij (DBE)
REG	Elektronische regelaar
TRAFO	Stuurtransformator
TRAFO24Vdc	Voeding 24Vdc van de PG 5.0

### VII.3. Klemmenstrook voor de bediening en aansluiting gebruiker



Klemmen van de besturingsplaat

Aanduiding	Definitie	Klemmen	Aansluiting
ADP	Noodstop op afstand	21-22	Aan te sluiten op de klemmen van een NC-contact van de Noodstop op Afstand. (Shunt tussen klemmen 21-22 als fabrieksinstelling)
THA	Antivorstthermostaat	23-27	Aan te sluiten op het NC-contact van de antivorst-thermostaat THA (units van het type PREMIUM BC en INFINITE BC uitgerust met een warme batterij)
THS	Veiligheidsthermostaat	23-27	Aan te sluiten op het NC-contact van de veiligheidsthermostaat THS (units van het type PREMIUM BE en INFINITE BE uitgerust met een elektrische verwarmingsbatterij)
THSD	Veiligheidsthermostaat elektrische voorverwarmingsbatterij	24-28	Aan te sluiten op het NC-contact van de veiligheidsthermostaat THSD (units van het type INFINITE BE of INFINITE BC uitgerust met een elektrische voorverwarmingsbatterij)
MF PV	Gedwongen werking Lage snelheid	DI3 regelaar + 73	Aan te sluiten op een extern droog contact van het type NO (normaal open)
MF GV	Gedwongen werking Hoge snelheid	DI4 regelaar + 74	Aan te sluiten op een extern droog contact van het type NO (normaal open)
ARR EXT	Externe Stop	DI5 regelaar + 75	Aan te sluiten op een extern droog contact van het type NO (normaal open)
V3V BC	3-wegklep verwarmingsbatterij op warm water	AO1 regelaar + 76 + 78	Aan te sluiten op de driewegklep die de warmwaterbatterij moduleert (zie XV ELEKTRISCH SCHEMA VAN DE AANSLUITINGEN KLANT)
AL	Alarm	DO5 regelaar + 47	24V-uitgang beschikbaar als de werking van ventilatie-unit verstoord wordt (Let op 24Vac-uitgang moet verbonden worden)



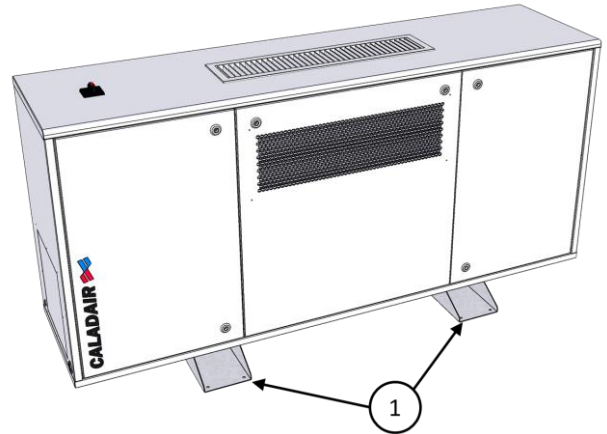
## VIII. INSTALLATIE

### VIII.1. *Verplaatsen in verticale positie*

We raden aan om de units te verplaatsen op hun transportelementen (1), en deze pas op het laatste moment te verwijderen, zo dicht mogelijk bij de plaats van installatie.

Als het apparaat met een vorkheftruck wordt verplaatst, moet erop worden gelet dat deze de draagstructuur ondersteunt. Gebruik materiaal dat geschikt is om een toestel met een dergelijk gewicht te dragen (vooraan in dit document staat hoeveel het apparaat weegt).

Tijdens het transport bevinden de aftakkingen zich aan de binnenkant van het apparaat om het transport te vergemakkelijken en beschadiging van de aftakkingen te voorkomen.



Transportelementen die verwijderd moeten worden bij de installatie

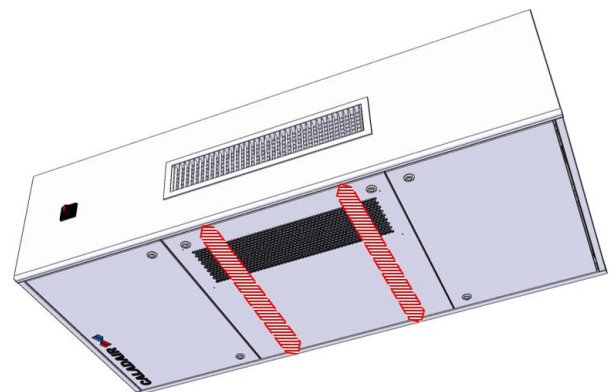
### VIII.2. *Optillen in horizontale positie*

	De unit mag in geen geval worden opgetild met behulp van de bevestigingsbeugel die in de fabriek is gemonteerd.
	Let er zeker op dat het apparaat geen schokken krijgt die het zouden kunnen beschadigen wanneer het van de grond wordt getild en terug op de grond wordt gezet.
	Als het toestel met een kraan wordt vervoerd, gebruik dan een hijsbalk en riemen om het toestel in horizontale positie te houden (luchtstroom).

Wanneer de unit aan het plafond wordt bevestigd, let er dan op dat de zijdeuren niet belemmerd worden en dat ze nog geopend kunnen worden.

Steunpunten onder het centrale deel:

- Weggewerkt van deurnaden en sloten
- Vanaf de onderkant van het voorste paneel tot de onderkant van het achterste paneel.



### VIII.3. *Voorzorgsmaatregelen voor de installatie*

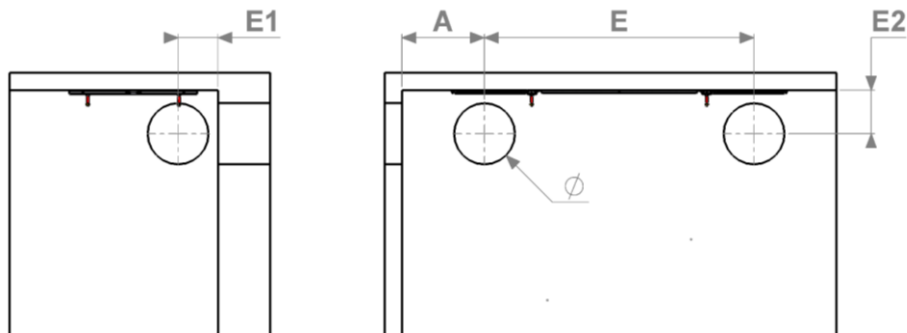
Zorg ervoor dat er zich geen obstakels bevinden in het pad van de ingeblazen lucht van de unit.

- Bij een plafond met een hellingsgraad, raden we aan de unit op het hoge deel van de helling te installeren.
- Er mogen zich geen steunbalken bevinden haaks in het pad van de ingeblazen luchtstroom van de unit
- Als er verlichtingselementen uit het plafond steken, moet de luchtstroom hier overheen kunnen stromen, zodat de luchtstroom niet afgeremd of geblokkeerd wordt door deze verlichtingselementen.

### VIII.4. *Boringen in de muur of in het plafond*

Indien de luchttoevoer en/of -afvoer door een wand moet lopen, moet een voldoende grote opening worden voorzien, overeenkomstig de aanbevelingen in de onderstaande tabel:

EVERSKY	A mini (mm)	E (mm)	E1 mini (mm)	E2 mini (mm)	Ø mini (mm)
500	190	1300	190	230	300
750	225	1550	225	260	350
900	225	1550	225	260	350
1100	225	1927	225	280	350



Positionering van de aftakkingen voor het aanzuigen en afvoeren van lucht, aan de voorkant of aan de zijkant

### VIII.5. *Installatie en bevestiging aan het plafond*

De ventilatie-unit van EVERSKEY is ontworpen om uitsluitend binnenshuis, aan een (al dan niet vals) plafond geïnstalleerd te worden.

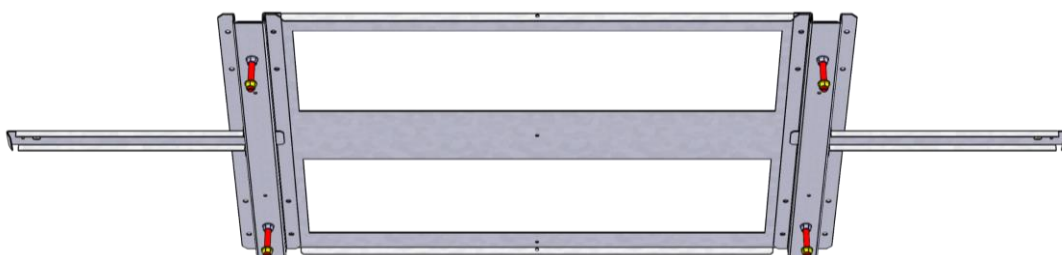
De unit moet zo worden geïnstalleerd dat de weersomstandigheden of de omgevingstemperatuur de interne onderdelen van het toestel tijdens de installatie en tijdens het toekomstige gebruik niet kunnen beschadigen. Er mag geen water kunnen binnendringen in de unit: voorzie luifels of roosters als bescherming tegen de regen aan de ingang van de luchttoevoer en -afvoer, en zorg voor een lichte helling naar buiten toe van de kanalen die de lucht aanvoeren en afvoeren.

Zorg er ook voor dat er geen water kan binnendringen in het gebouw via de geboorde gaten tussen de muur en de kanalen:

- Buitenkant: de opening tussen de buis en het gat opvullen
- Binnenkant: de opening tussen de buis en het gat opvullen of een afdichting voorzien tussen de muur en de voorkant van de unit.

Controleer vóór elk gebruik of de bevestigingsbeugel het gewicht van de ventilatie-unit met alle toebehoren en opties kunnen dragen.

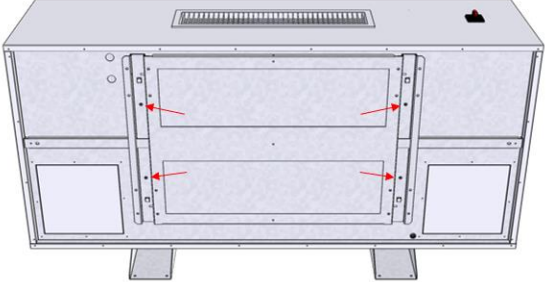
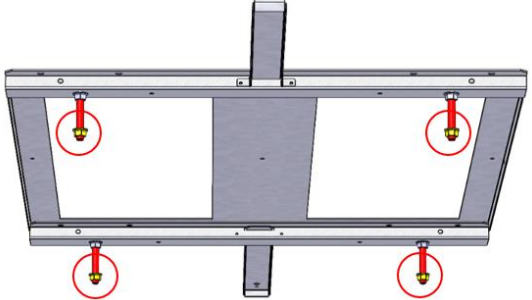
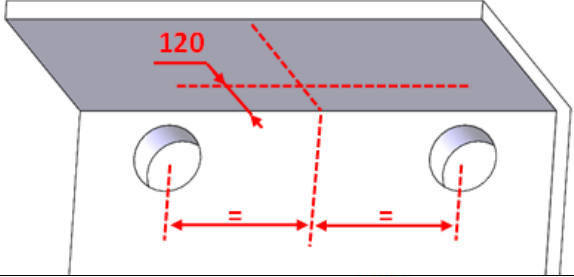
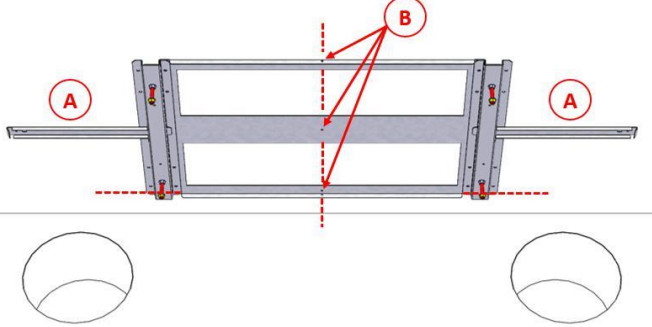
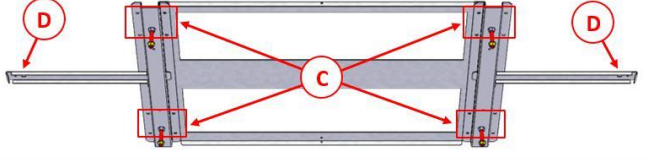

De bevestigingsbeugel moet altijd aan het bovenpaneel worden bevestigd om de waterdichtheid van de unit te garanderen.



Bevestigingsbeugel dient ook als montageprofiel

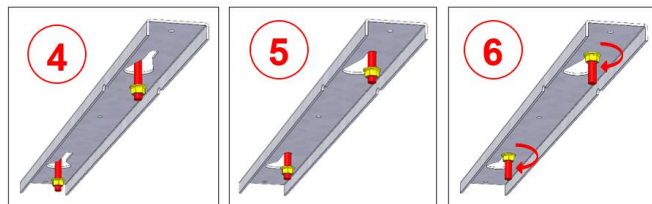
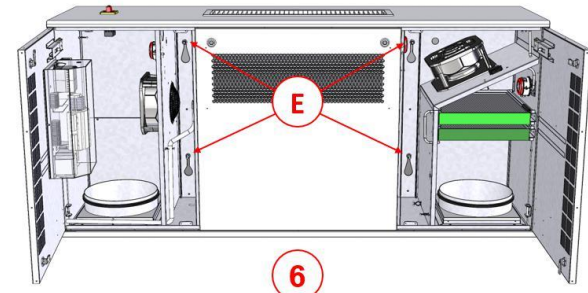
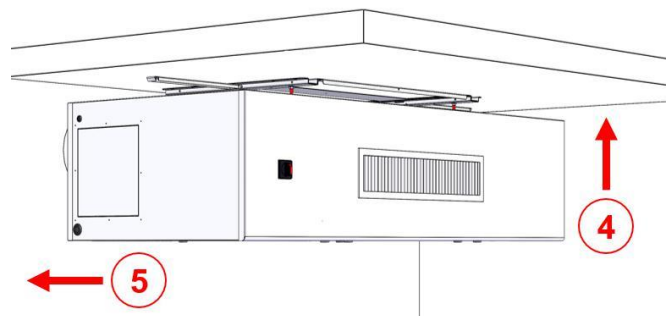
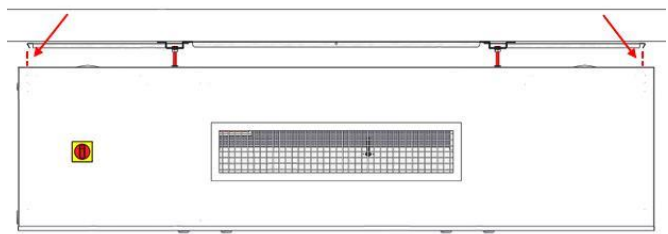
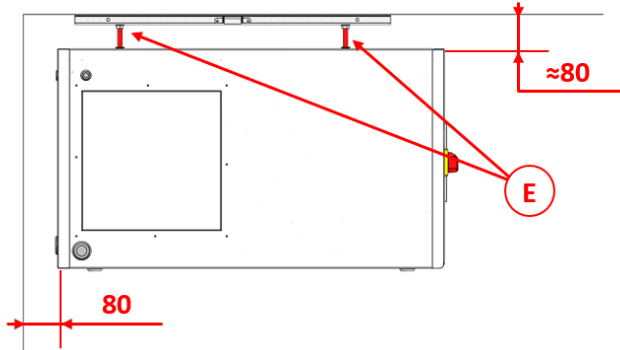
## VIII.5.a. Bevestiging van de beugel aan het plafond

Voorbeeld van bevestiging van een EVERSKY-unit met aansluiting van de kanalen aan de achterzijde en steunend tegen de muur.

Stap		Beschrijving
1	<p>Verwijder de bevestigingsbeugel van het bovenpaneel van de unit door de 4 schroeven los te draaien.</p> <p>Noot: De positie van de aldus in de fabriek gemonteerde bevestigingsbeugel komt overeen met de plaats van aanhechting wanneer de unit tegen de muur leunt. Deze positie kan verwijzen naar vooraf genomen maten, afhankelijk van de gekozen installatieconfiguratie.</p>	
2	<p>Controleer of de opspanmoeren aanwezig zijn op de schroeven/draadstangen van de bevestigingsbeugel. (De moeren moeten ongeveer 10 mm voorbij het uiteinde van de schroeven/draadstangen vastzitten)</p>	
3	<p>Duid 2 markeringen op het plafond aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 markering op 120 mm van de muur waar de unit tegen is bevestigd</li> <li>- 1 markering loodrecht op de eerste en centraal ten opzichte van de twee gaten in de muur.</li> </ul>	
4	<p>De rand van het kader uitlijnen op de eerste markering op 120 mm en het kader centreren op de tweede markering met behulp van de gaten die dienen als ijkpunt (B) (de profielplaatjes (A) kunnen eventueel vooraf worden gedemonteerd - om de installatie van het kader te vergemakkelijken - en vervolgens opnieuw worden gemonteerd).</p>	
5	<p>Bevestig het kader met behulp van de 4x4 bevestigingsgaten.</p>	
6	<p>Bevestig de twee profielplaten aan hun uiteinden met behulp van het bevestigingsgat (D).</p>	

## VIII.5.b. Plaatsing van de unit op de steun

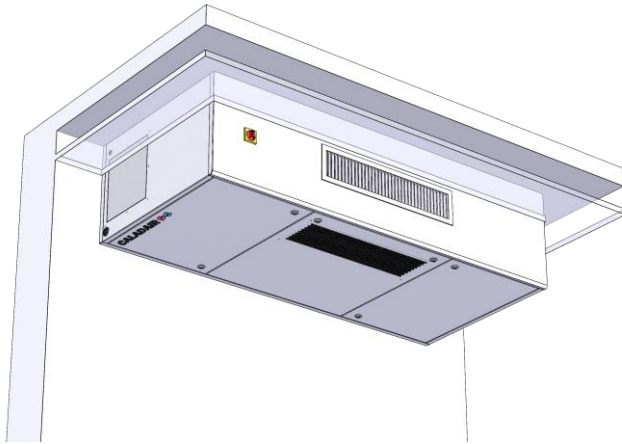
Stap	Beschrijving
1	Plaats de unit in horizontale positie (deurtjes onderaan en luchttoevoerrooster vooraan) en verwijder de transportbeugels.
2	<p>Til de unit op en breng ze in haar eindpositie op ongeveer 80 mm van het plafond en 80 mm van de muur.</p> <p>(In deze fase steken de schroeven (E) nog uit ten opzichte van de bovenkant van de unit).</p>
3	<p>Stel de positie van de unit zijdelings bij met behulp van de twee profielplaten als visuele leidraad/ijkpunt.</p>
4	<p>Breng de unit omhoog tot tegen het plafond.</p>
5	<p>Beweeg de unit naar achteren tot tegen de muur.</p>
6	<p>Open de deurtjes aan de zijkanten om de moeren op de schroeven/ draadstangen binnen in de unit aan te draaien, zodat deze goed en uitgebalanceerd tegen het plafond vastzit.</p>
7	Plaats de verwijderbare/volle panelen voor de aftakkingen via de binnenkant van de unit volgens de installatieconfiguratie (zie I.5 Luchttechnische aansluiting).



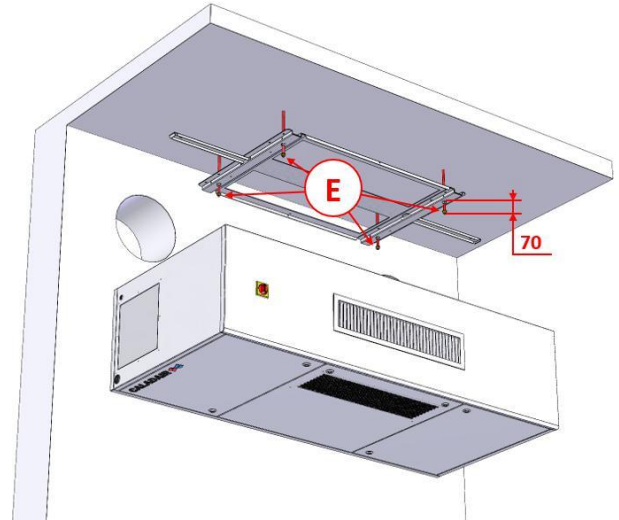
De schroeven/draadstangen binnenin de unit aanhalen

## VIII.5.c. Plaatsting van de unit in een vals plafond

De unit kan half worden ingebouwd in een vals plafond (installatie (A)) tot 10 mm boven het kader van het rooster van de ingeblazen lucht.



(A) Montage in contact met het plafond



(B) Montage zonder rechtstreeks contact met het plafond

De unit kan ook gemonteerd worden zonder rechtstreeks in contact te komen met het plafond (montage (B)). Verwijder in dat geval de 4 schroeven (E) M10x70 en vervang ze door een M10 draadstang. Laat de draadstang 70 mm onder de draagbeugel uitsteken.

Zorg ervoor dat de bevestiging van de draadstangen voldoende sterk is om het volgende te dragen:

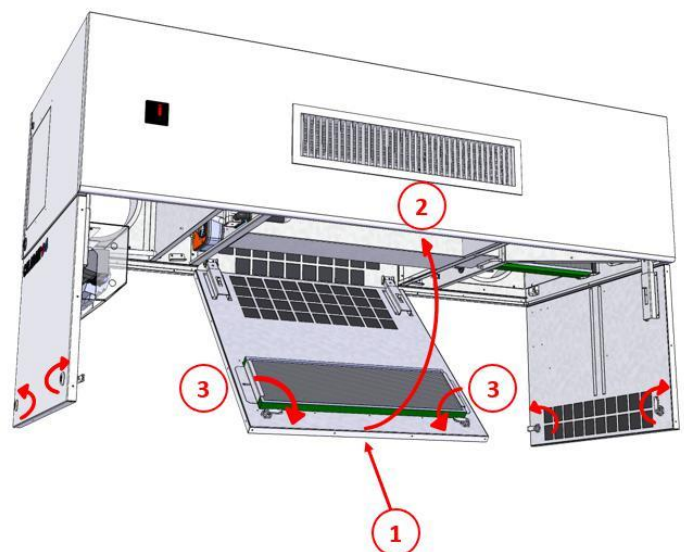
- Het gewicht van de unit zelf en alle opties die er eventueel op gemonteerd zijn
- Het gewicht van de volledige installatie
- Het gewicht van alle elementen nodig voor de correcte werking van de unit/de onderhoudswerkzaamheden

## VIII.6. Toegang tot de binnenkant van de unit

Het EVERSKY ventilatie-unit heeft 3 aparte ingebouwde deurtjes met scharnieren die toegang geven tot de binnenkant

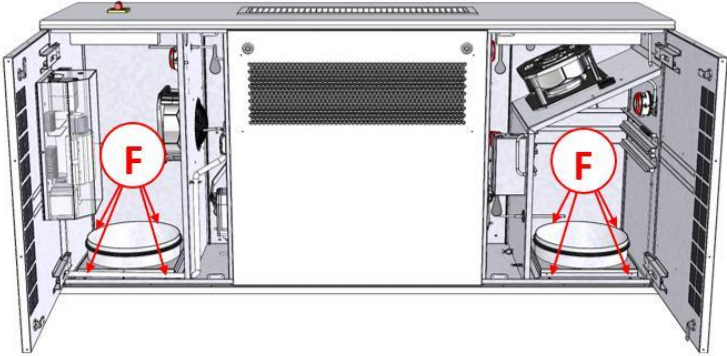
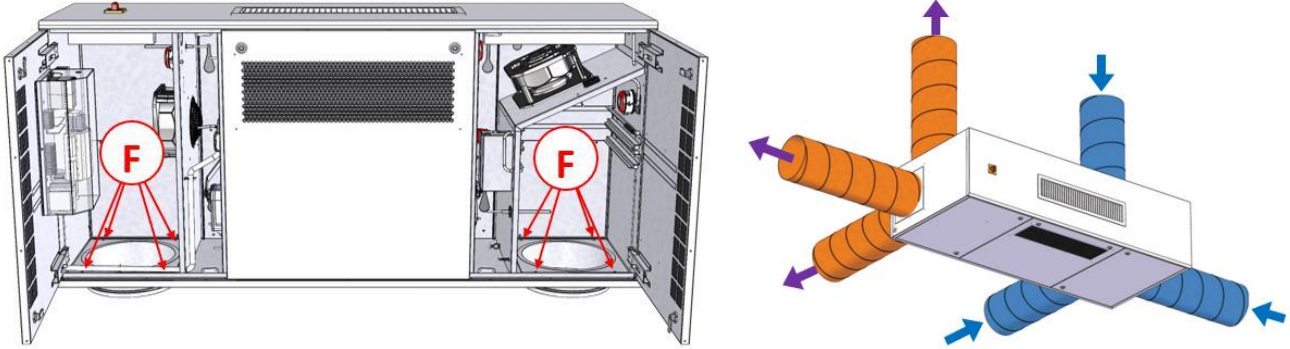
Om een deurtje te sluiten:

- 1- Duw het deurtje tot het tegen de afdichting drukt in de richting van de scharnieren
- 2- Til het deurtje naar omhoog
- 3- Draai de vergrendelingen in de richting van de pijlen





## VIII.7. Luchttechnische aansluiting

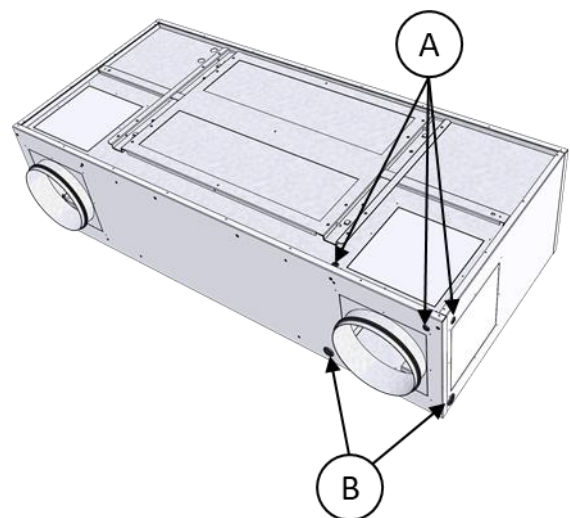
Stap	Beschrijving
1	<p>Draai de schroeven "F" los en verwijder de aftakkingen</p> 
2	<p>De aftakkingen omdraaien                      De aftakkingen in de kanalen steken                      De schroeven "F" opnieuw vastschroeven                      De aftakkingen zijn modulair, waardoor het mogelijk is ze aan eender welke kant te plaatsen (volgens onderstaand schema).</p> 

## VIII.8. Aansluiting van de elektrische voeding

Zorg voor elektrische beveiligingen (stroomonderbreker, differentieel) stroomopwaarts van de elektrische voedingskabel van de ventilatie-unit. De kenmerken die noodzakelijk zijn voor de dimensionering van de elektrische voeding (doorsnede van de kabel, beveiligingen, enz.) staan in hoofdstuk 1.3 Elektrische kenmerken).

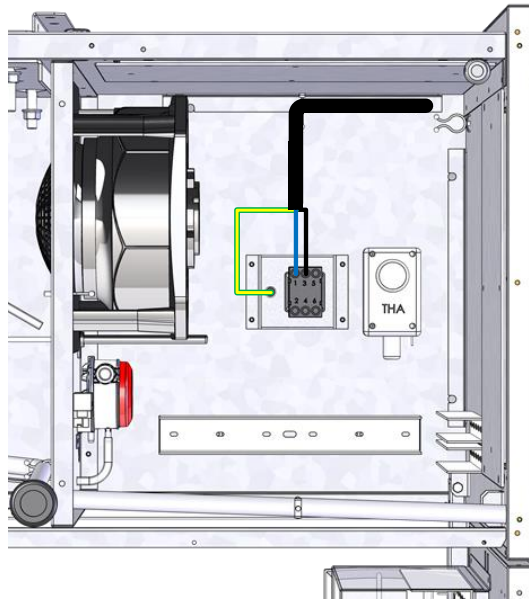
Doorboor de rubberen doorvoertule (A) of (B) die zich aan één van de zijkanten bevindt en trek er de elektrische voedingskabel doorheen.

Een van de doorvoertules (B) is voorbehouden voor de afvoer van het condensaat door de zwaartekracht.



Sluit de elektrische voedingskabels rechtstreeks aan op de klemmenstrook van de lastscheider schakelaar (merktekens 1 en 3). Sluit de kabel van de aarding (PE) aan op de daartoe bestemde klem in de buurt van de schakelaar (gebruik een kabeloog voor M6-bouten).

De kabel van de aarding (PE) moet een beetje langer zijn dan de fasedraad en de nuldraad.



De elektrische voeding aansluiten op de lastscheider schakelaar

De elektrische voedingskabel stevig bevestigen en vastklemmen op een extern vast onderdeel (frame, kabelgoot, enz.).

## IX. ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN EXTERNE APPARATEN

De EASY-regeling die is ingebouwd in de EVERSKY stelt de gebruiker specifieke ingangen en uitgangen ter beschikking om de werking van de unit te kennen of te forceren, of om apparaten op afstand te bedienen.

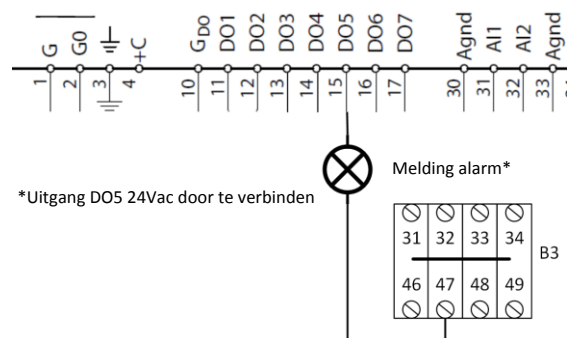
### IX.1. Uitgang alarmmelding (DO5) - 24Vac te verbinden

Fabrieksinstellingen = uitgang NO

Uitgang in rust (Open): Geen actief alarm of alarm van klasse C aanwezig (warning).

Actieve uitgang (gesloten) : alarm van klasse A of B is actief.

Uitgang 24Vac te verbinden. Deze mag in geen geval dienen om rechtstreeks een onderdeel te voeden, en moet absoluut doorverbonden worden.



Geen Alarm of alarm van klasse C (warning)	Alarm van klasse A of B is actief
Geen spanning tussen de klem (20) van de klemmenstrook en (DO5) van de regelaar	Spanning van 24Vac tussen de klem (20) van de klemmenstrook en (DO5) van de regelaar

## IX.2. Uitgang warmte nodig (DO3) - 24Vac te verbinden

Alleen bij EVERSKY PREMIUM BC of INFINITE BC

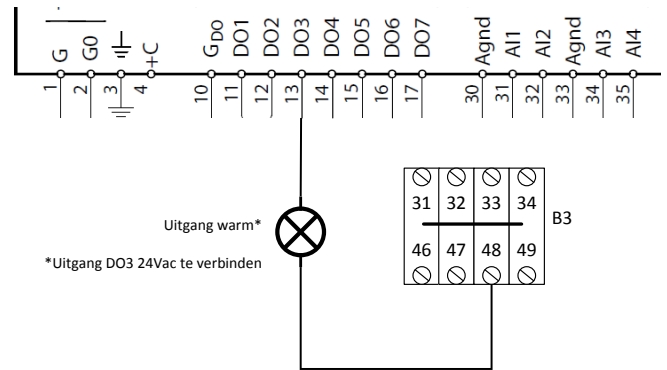
Fabrieksinstellingen = uitgang NO

Uitgang 24Vac te verbinden.

De digitale uitgang DO3 wordt geactiveerd wanneer de temperatuurregelkring van de regelaar vaststelt dat er een behoefte aan warmte is om de geprogrammeerde temperatuur te bereiken. Dit alles-of-niks signaal kan worden gebruikt om bijvoorbeeld een pomp (warm water) of een warmwatergenerator op te starten.

De DO3 uitgang levert een spanning van 0Vac wanneer deze inactief is, en 24Vac wanneer deze actief is.

De maximale stroom is beperkt tot 100mA en moet worden doorverbonden om een component waarvan het verbruik de maximale stroom overschrijdt, van elektriciteit te voorzien.



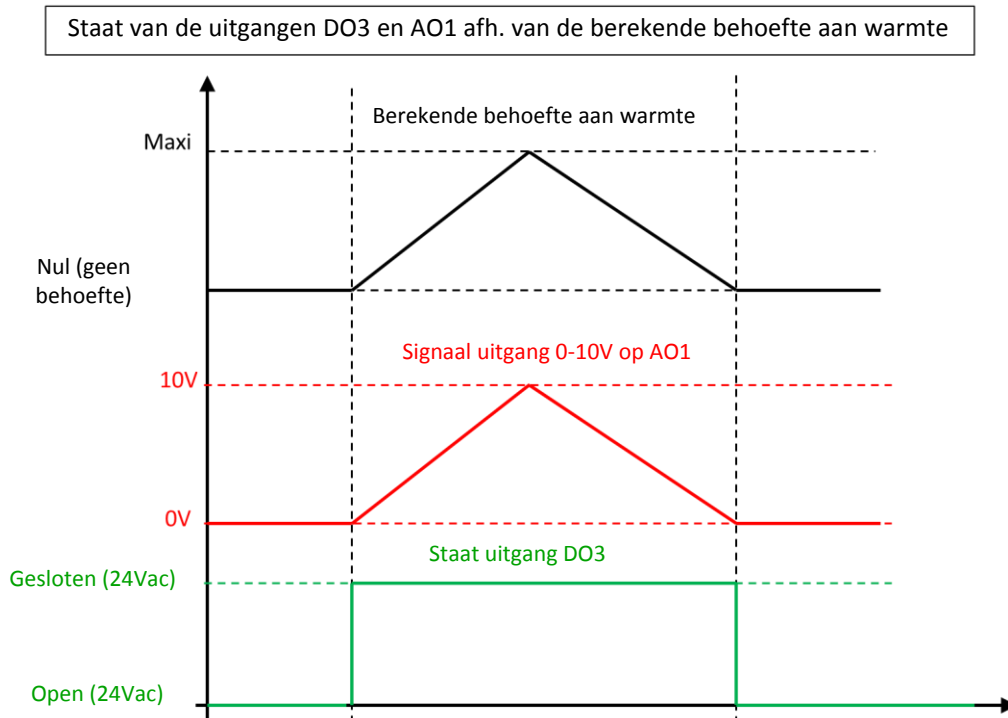
De status van de digitale uitgang DO3 is gekoppeld aan de status van de analoge uitgang AO1 (regeling van de driewegklep van de warm water verwarmingsbatterij).

## IX.3. Uitgang V3V warm (AO1 – 0-10V)

Alleen bij EVERSKY PREMIUM BC of INFINITE BC.

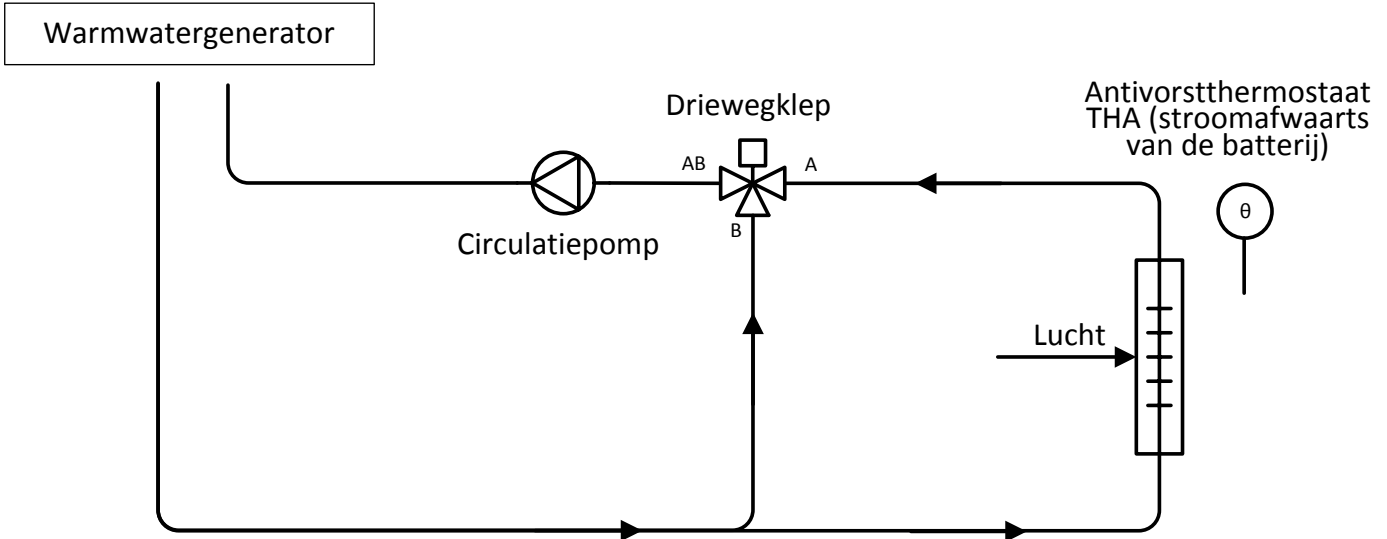
De werking van de analoge uitgang AO1 is gekoppeld aan de werking van de digitale uitgang DO3.

Het signaal van de analoge uitgang AO1 is van het type 0-10V. Het geeft de behoefte aan warmte weer. Dit laatste wordt door de regelaar van de unit berekend op basis van de ingestelde temperatuur die bereikt moet worden, en de meting van de reële temperatuur via een regelkring van het type PI (proportioneel/integraal):



Dit signaal kan bijvoorbeeld worden gebruikt om een extern apparaat aan te sturen (modulerende driewegklep, verwarmingssysteem, enz.) dat de ruimte verwarmt, waarbij de ventilatie-unit als kamerthermostaat fungeert.





Principe voor de aansluiting van de ingebouwde warmwaterbatterij

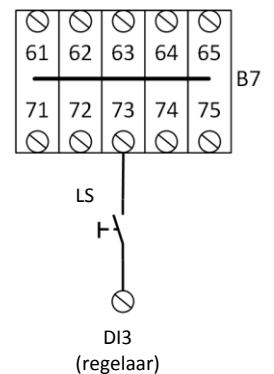
	Hydraulische aansluiting	Elektrische aansluiting
Respecteer de oriëntatierichting van de as van het ventiel	<p>De as van de 3-wegklep mag niet met de kop naar beneden gericht zijn.</p>	<p>3-wegklep (enkel warmwaterbatterij)</p>
Respecteer de circulatierichting van de vloeistof		

## IX.4. Ingang gedwongen werking aan verminderde snelheid (of LS=lage snelheid) (DI3)

Het externe commando gedwongen werking aan lage snelheid (verminderde snelheid 1/ 2) maakt het mogelijk de unit te dwingen aan lage snelheid te werken.

Dit heeft prioriteit als de EVERSKY-unit is gestopt door de uurprogrammering. Het heeft geen prioriteit als de EVERSKY-unit door de uurprogrammering al op hoge snelheid (1/1) draait.

De functie is actief wanneer het contact gesloten is.



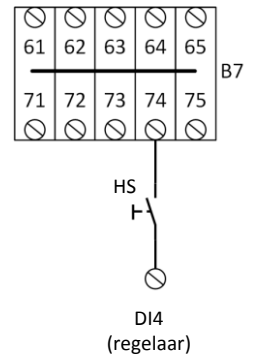
## IX.5. Ingang gedwongen werking aan normale snelheid (of HS=hoge snelheid) (DI4)

Het externe commando gedwongen werking aan hoge snelheid (normale snelheid 1/1) maakt het mogelijk de unit te dwingen aan hoge snelheid te werken.

Dit heeft prioriteit als de EVERSKEY-unit:

- aan lage snelheid draait (1/2) door de uurprogrammering
- aan lage snelheid draait (1/2) door de gedwongen werking aan lage snelheid
- is gestopt door de uurprogrammering.

De functie is actief wanneer het contact gesloten is.

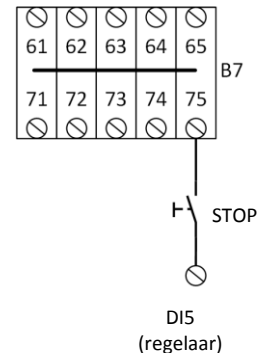


## IX.6. Ingang externe stop (DI5)

Het externe commando van gedwongen stop wordt gebruikt om de uitschakeling van de unit te forceren. Dit heeft prioriteit als de EVERSKEY-unit:

- aan lage snelheid draait (1/2) door de uurprogrammering
- aan hoge snelheid draait (1/1) door de uurprogrammering
- aan lage snelheid draait (1/2) door de gedwongen werking aan lage snelheid
- aan hoge snelheid draait (1/1) door de gedwongen werking aan hoge snelheid

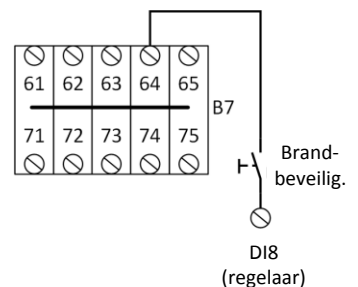
De functie is actief wanneer het contact gesloten is.



## IX.7. Ingang brandbeveiliging (DI8)

De ingang brandbeveiliging maakt het mogelijk de werking van de unit te dwingen, ongeacht de ingestelde ventilatie die op dat moment door het uurprogramma wordt gevraagd. Dit gebeurt op een flexibele manier aan de hand van verschillende opties die in de regelaar beschikbaar zijn. Deze functie is niet standaard geactiveerd, maar moet worden geprogrammeerd.

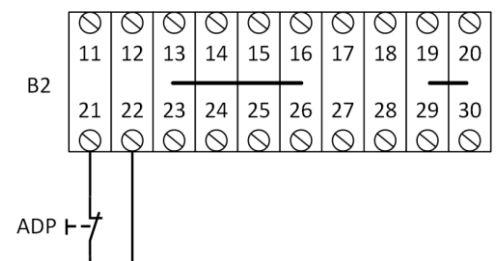
Deze functie vereist het gebruik van een extern contact van het type droog contact NO (ingang configureerbaar als NC indien nodig).



## IX.8. Noodstop op afstand (ADP)

Te bedraden tussen de klemmen 21 en 22 (droog contact NC) ter vervanging van de shunt die in de fabriek werd geïnstalleerd.

Bij het openen van het contact wordt de 24Vac voeding onderbroken, waardoor het bedieningsgedeelte van de unit niet meer werkt (er wordt niets meer weergegeven). De gemotoriseerde kleppenregisters aan de luchttoevoer- en luchtafvoerzijde sluiten opnieuw door middel van hun automatische drukveer. Alle actuators keren terug naar hun positie in rust.



## X. AFVOER VAN HET CONDENSAAT

### X.1. Afvoer door middel van de zwaartekracht

De EVERSKY ventilatie-unit is standaard ontworpen voor de afvoer van het condensaat door middel van de zwaartekracht (zonder hoog punt). De installatie van een sifon moet worden voorzien op het moment dat de unit geïnstalleerd wordt.



Indien er geen sifon wordt geïnstalleerd voor het condensaat, kan dit leiden tot een overloop van de condensaatbak en een overstroming aan de binnenkant van de unit. Dit kan leiden tot schade aan de apparatuur en storingen. Dit kan de aanwezige mensen in het gebouw in gevaar brengen.

De positionering van de condensaatafvoer en het type verbindingssinterface worden beschreven in hoofdstuk 1.4 Externe aansluitingen.

Zorg voor een helling van 2 à 3% in de richting van de condensaatafvoer om het condensaat af te voeren en zorg ervoor dat er geen sprake is van onder- of overdruk van de collector.

### X.2. Afvoer van het condensaat met afvoerpomp (optie)

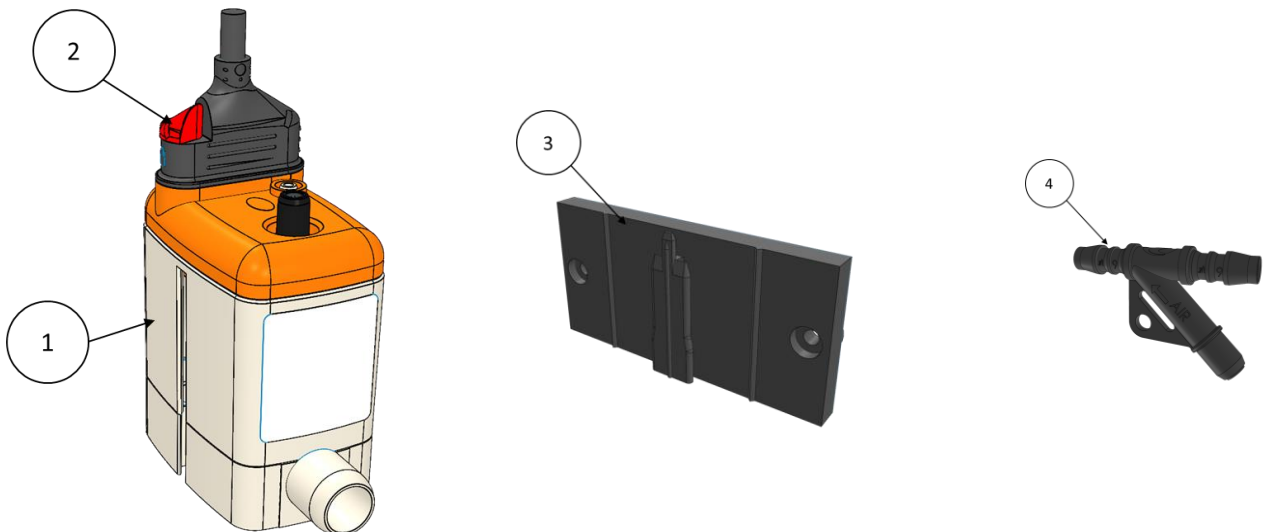
#### X.2.a. Algemeen

Als de afvoer van het condensaat door zwaartekracht niet mogelijk is, is een afvoerpomp (met installatietoebehoren) optioneel verkrijgbaar. Met de afvoerpomp kan het condensaat afgevoerd worden naar een niveau dat hoger ligt dan de ventilatie-unit (bijv. naar het dak, naar een andere kamer, enz.). De pomp is ook nodig als er een hoog punt in de afvoerleiding ligt. De werking van de pomp heeft geen invloed op de akoestische eigenschappen van de ventilatie-unit.



Indien er geen afvoerpomp wordt geïnstalleerd voor het condensaat, kan dit leiden tot een overloop van de condensaatbak en een overstroming aan de binnenkant van de unit. Dit kan leiden tot schade aan de apparatuur en storingen. Dit kan de aanwezige mensen in het gebouw in gevaar brengen.

#### X.2.b. Samenstelling kit afvoerpomp



Nummer	Beschrijving
1	Pomp
2	Elektrische voedingskabel met vergrendelbare connector
3	Montagebeugel
4	Antihevelklep
–	Schroeven voor de bevestiging (x2)
–	Doorzichtige PVC-buis (lengte 5m - te versnijden)
–	Bevestigingsklem

### X.2.c. *Werkingsprincipe*

De pomp werkt autonoom zodra de ventilatie-unit onder spanning komt te staan. Deze is uitgerust met een niveausensor die de pomp automatisch in- en uitschakelt, afhankelijk van het niveau van het condensaat in de bak.

Standaard beschikt de pomp over een droog NC-contact (normaal gesloten) dat opent wanneer het waterniveau in de condensaatbak een kritiek niveau bereikt, zie XIV ALGEMEEN ELEKTRISCH DIAGRAM. Dit contact dient om in geval van een abnormaal hoog condensaatniveau de werking van de ventilatie-unit over te nemen en aldus de unit en de aanwezigen in het gebouw te beschermen.

### X.2.d. *Onderhoud*

De afvoerpomp van het condensaat moet regelmatig met water met bleekwater worden gereinigd om de goede werking van de interne ventielen en het niveaudetectiesysteem te verzekeren. De onderhoudsfrequentie moet worden aangepast in functie van de omgeving waarin de ventilatie-unit zich bevindt.

Controleer bij elk onderhoud (preventief en curatief) of de pomp goed werkt en geen verdacht geluid maakt door ze te dwingen op te starten door water in de condensaatbak te gieten. Controleer de staat van de afzuig- en afvoerslangen en hun aansluitingen.

### X.2.e. *Prestaties en werkingslimieten*

Maximale lengte	10m
Maximaal hoogteverschil	5m
Maximale temperatuur van het condensaat	+35°C
Thermische bescherming tegen oververhitting (automatische herstart)	+115°C
Anti-overloopcontact	NC (normaal gesloten) 8A resistief – 250Vac
Elektrisch vermogen	14W

### X.2.f. *Installatie van de afvoerpomp*

#### X.2.f.1. *Voorafgaande controles*

Controleer vooraf of er zich geen deeltjes (metaalsplinters, gips/betonresten) in de condensaatbak en in de leidingen bevinden als gevolg van de installatie en het transport. Verwijder deze indien nodig om storingen van de pomp te voorkomen.

## X.2.f.2. Installatie



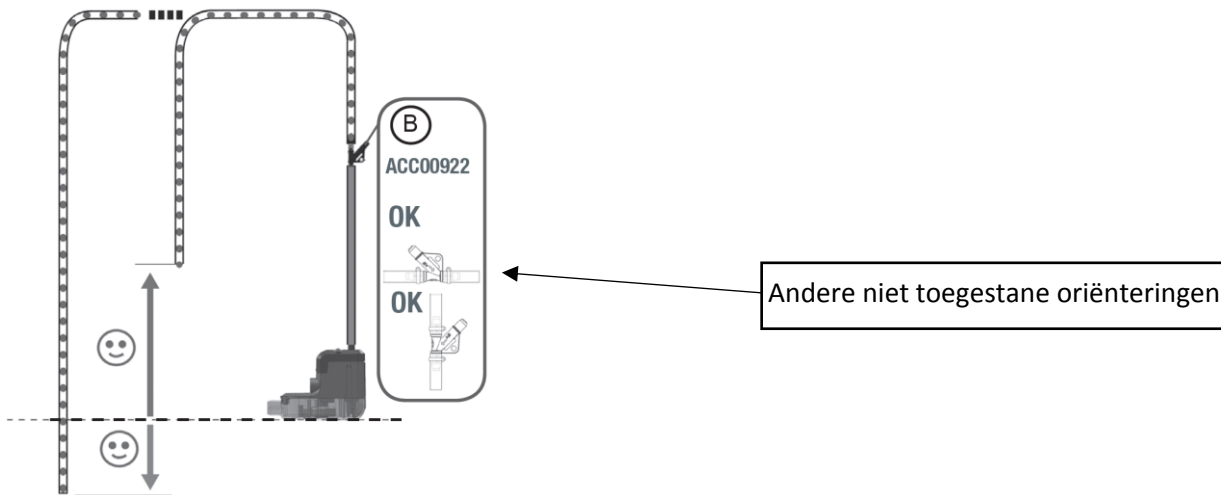
De flexibele lozingsbuis van het condensaat mag nooit door een plaats lopen waar het risico bestaat op bevroering van het afgevoerde condensaat.

Fase	Beschrijving										
1	Verwijder het stuk buis dat standaard bij de ventilatie-unit wordt geleverd voor de afvoer van het condensaat door middel van de zwaartekracht zonder hoog punt.										
2	Bevestig de houder van de pomp aan de voorgeboorde wand (plaatschroeven x2)										
3	Plaats de pomp op de houder en steek de zuigaansluiting van de pomp in de gebogen mof.										
4											
5	Trek de transparante PVC-buis door tot aan het gewenste lozingspunt en zorg ervoor dat de buis niet wordt gebogen of afgekneld. Bevestig de buis met Rilsan-klemmen om te voorkomen dat het gewicht van het water de buis zou vervormen.										
6	Installeer de antihevelklep op het stijgende deel van de lozingsbuis nadat u deze hebt verneden. Doe dit met respect voor de installatievoorschriften (zie hoofdstuk Installatie van de antihevelklep hieronder).										
7	Sluit de elektrische voedingskabel aan op de klemmen van connector J6 (beschikbaar in de buurt van de pomp) volgens het elektrisch schema (zie XIV ALGEMEEN ELEKTRISCH SCHEMA) en verwijder vooraf de shunt die is aangesloten tussen klemmen (3) en (4).										
8	Sluit de connector aan op de pomp en vergrendel hem.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klem</th> <th>Kleur draad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Blauw</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bruin</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Grijs</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Zwart</td> </tr> </tbody> </table>	Klem	Kleur draad	1	Blauw	2	Bruin	3	Grijs	4	Zwart	
Klem	Kleur draad										
1	Blauw										
2	Bruin										
3	Grijs										
4	Zwart										

## X.2.g. *Installatie van de antihevelklep*

Indien het uiteinde van de lozingsbuis zich onder het niveau van de afvoerpomp bevindt, bestaat het risico dat de pomp wordt leeggeheveld, hetgeen kan leiden tot een defecte pomp door herhaaldelijk drooglopen. Om dit te voorkomen is het daarom noodzakelijk de meegeleverde antihevelklep te installeren.

De antihevelklep zorgt ervoor dat er voldoende water achterblijft in de lozingsbuis van de pomp wanneer deze stopt. De antihevelklep moet, verticaal of horizontaal, op een hoger niveau dan de pomp worden geïnstalleerd. Hierbij moeten de volgende richtlijnen op het vlak van oriëntering gerespecteerd worden:



Aanbevelingen voor de montage van het antihevelklep

## X.2.h. *De werking testen*

Na de installatie van de pomp en de accessoires ervan is het verplicht om een testprocedure te doorlopen om de goede werking van de pomp te controleren en eventuele ongemakken te voorkomen.

Fase	Uitleg
1	Verwijder al het vuil uit de condensaatbak (montageresidu's, productieresidu's, resten van de verpakking, enz.) om voortijdige slijtage van het pompsysteem, verstopping van de niveaudetectiekamer en verstopping van de pomp te voorkomen.
2	Giet voorzichtig water in de condensaatbak met behulp van een fles.
3	Controleer of de pomp goed start, stopt en het water afvoert. Als er te veel water in de bak wordt gegoten, kan de overloopbeveiliging afgaan en zal de stroom naar de regelaar onderbroken worden. Wacht tot het niveau gedaald is alvorens de regelaar weer van stroom te voorzien.

## X.2.i. *Diagnose*

In geval van problemen, controleer dan eerst:

- of de afzuig- en lozingsleidingen van de pomp niet gekneld zitten of verstopt zijn
- of de vlotter binnenin de pomp niet geblokkeerd is
- of de afzuig- en afvoeraftakkingen van de pomp niet geblokkeerd zijn

Symptomen	Oorzaken en oplossingen
De pomp werkt niet, ongeacht het waterniveau in de bak	Controleer de stroomvoorziening en bekabeling van de pomp
De pomp draait continu zonder stopfase en zuigt geen/weinig condensaat op	Controleer of de lozingshoogte niet hoger ligt dan maximaal toegestaan. Controleer of de afzuigleiding waterdicht is en of er geen lucht in kan binnendringen. Vervang de pomp indien nodig.
De pomp gaat continu aan en uit	Stop de pomp en controleer of de waterkolom in de lozingsbuis niet daalt. Is dat het geval, vervang dan de pomp.

## XI. ALGEMENE WERKING

De gedecentraliseerde ventilatie-unit met dubbele flux EVERSKY komt standaard met de volgende ingebouwde functies:

- o Regeling van het CO<sub>2</sub>-gehalte in de omgevingslucht
 

De snelheid van de toe- en afvoerventilatoren wordt constant geregeld om het CO<sub>2</sub>-niveau in de kamer of zaal op een niveau te houden dat beantwoordt aan de eisen inzake comfort en hygiëne. Het CO<sub>2</sub>-niveau hangt af van het aantal personen in de kamer of zaal. Wanneer het CO<sub>2</sub>-niveau stijgt, verhoogt de ventilatorsnelheid om de lucht sneller te vernieuwen, en omgekeerd. Dit zorgt voor een optimalisatie van het energieverbruik van de ventilatoren en van het geluidsniveau van de unit.
- o Regeling van de warmteterugwinning:
 

Afhankelijk van het (instelbare) temperatuursetpoint past de regelaar voortdurend de snelheid van de warmteterugwinning van de wisselaar aan om de warmte in de ruimte te houden tijdens koude periodes, of de koelte tijdens warme periodes. Wanneer aan alle voorwaarden is voldaan, kan de regelaar de warmteterugwinning uitschakelen en overschakelen op free cooling of free heating. Met de volledig instelbare functie night cooling (overventilatie) kan het luchtdebiet 's nachts worden geforceerd zodat de temperatuur verlaagd wordt voor het begin van de dag. Zo verbetert het thermisch comfort en kan het energieverbruik van eventuele aanvullende apparaten (airconditioning, omkeerbare warmtepomp, enz.) beperkt worden.
- o Regeling van de verwarming van de ingeblazen lucht (indien uitgerust met een elektrische batterij of een warmwaterbatterij) - PREMIUM of INFINITE versies:
 

De EVERSKY kan optioneel worden uitgerust met een verwarmingsbatterij om de temperatuur van de kamer/zaal waarin deze is geïnstalleerd op een aangenaam niveau te houden.
- o Bescherming tegen ijsvorming van de wisselaar door modulerende bypass:
 

Bij lage temperaturen van de buitenlucht wordt het debiet van verse lucht dat door de wisselaar stroomt continu geoptimaliseerd om ijsvorming in de wisselaar te voorkomen en de energieprestaties te maximaliseren.
- o Regeling van de voorverwarming van verse lucht (indien uitgerust met een voorverwarmingsbatterij voor verse lucht) versie INFINITE :
 

Om het werkingsbereik van de energierecuperatie te maximaliseren, vooral in het koude seizoen, regelt EVERSKY de voorverwarming van de verse lucht teneinde ijsvorming in de wisselaar te vermijden.
- o Registers:
 

De EVERSKY ventilatie-unit is standaard uitgerust met gemotoriseerde registers die sluiten wanneer de unit wordt uitgeschakeld, of in geval van stroomuitval. Zo wordt elke parasitaire luchtcirculatie tussen de kamer/zaal en de buitenwereld voorkomen.

## **XI.1. Opstartsequentie van de unit**

De opstartsequentie wordt geactiveerd wanneer aan de volgende voorwaarden voldaan is:

- De unit staat op ON
- En er zijn geen actieve alarmen van klasse A (alarmen die de unit stoppen), of het commando externe stop is niet actief
- En er is minstens één uurprogramma (verminderde snelheid of normale snelheid) actief, of er is een gedwongen werking (normale snelheid of verminderde snelheid) actief, of de brandfunctie die is ingesteld om de unit te starten is actief, of er is een aanvraag afkomstig van het gebouwbeheersysteem om de unit te laten draaien.

De opstartsequentie duurt in totaal 120s. Gedurende deze tijd zijn de alarmen uitgeschakeld (behalve het alarm THS Oververhitting van de elektrische batterij (63), dat wel nog kan afgaan) en start de unit op op het werkpunt bepaald op het moment dat de thermische sequenties bij de opstart werden geïnitieerd. Het minimale besturingssignaal van de ventilatoren is niet van toepassing.

De kleppenregisters voor verse lucht en afvoerlucht gaan open zodra de opstartsequentie wordt geactiveerd. Het besturingssignaal van de afvoerluchtventilator wordt 15s na het activeren van de opstartsequentie vrijgegeven. 15s later wordt het besturingssignaal voor de afvoerluchtventilator op zijn beurt vrijgegeven en start de afvoerluchtventilator. De uitgangen voor het aansturen van de 3-wegkleppen en de verwarmings- of koelpompen worden geactiveerd.

Na 120s (op het einde van de opstartsequentie) schakelt de unit over naar normale modus. Er wordt dan rekening gehouden met het minimale en maximale besturingssignaal van de ventilatoren en de alarmen kunnen opnieuw afgaan.

Bij een stroomonderbreking start de unit automatisch opnieuw op zodra de stroomtoevoer is hersteld.

## **XI.2. Stopsequentie (post-ventilatie)**

De stopsequentie treedt op wanneer aan ten minste een van de volgende voorwaarden is voldaan:

- Verschijnen van een alarm dat met zich meebrengt dat de unit op een normale manier wordt stopgezet (let op: sommige alarmen zijn geprogrammeerd voor snelle uitschakeling, in dat geval wordt de stopsequentie overgeslagen en schakelt de unit onmiddellijk uit)
- De unit gaat naar OFF
- Er is geen uurprogramma actief
- De brandfunctie is ingesteld om de unit te stoppen
- Aanvraag om te stoppen van het gebouwbeheersysteem

De stopsequentie strekt zich uit over een periode die gekoppeld is aan de instelling van de uitschakeltermijnen van de ventilatoren (post-ventilatie) en de termijnen voor het sluiten van de kleppenregisters voor verse lucht en afvoerlucht. Als de stopsequentie wordt geactiveerd, wordt de functie voor het alarmbeheer en de uitgang van de elektrische batterij onmiddellijk gedeactiveerd (de uitgangen warm-/koudwaterbatterijen evenals de wisselaar blijven actief). De luchttoevoerventilator stopt na 180s. De luchtafvoerventilator stopt dan 30s later. De kleppenregisters voor de verse lucht en de afgevoerde lucht sluiten 5s na het stoppen van de afvoerventilator, en alle besturingssignalen van de actuatoren worden gedeactiveerd.



## XII. INBEDRIJFSTELLING

De klem die de mobiele bedrade aanraakbediening PG 5.0 op zijn plaats houdt tijdens de transportfase, kan permanent worden verwijderd.

De EVERSKY ventilatie-unit wordt voorgeprogrammeerd en gebruiksklaar geleverd.

De inbedrijfstelling moet gebeuren op de manier en in de volgorde zoals hieronder beschreven:

Fase	Icoon PG 5.0	Beschrijving	Bijkomende informatie
1		Installatie en elektrische bekabeling van opties (indien aanwezig)	
1.1		3-wegkleppen warm	
1.2		Circulatiepomp warm	Zie IX ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN EXTERNE APPARATEN
1.3		Externe commando's (ADP, DAD, gedwongen werking Lage Snelheid, gedwongen werking Hoge Snelheid, externe stop, bescherming brand)	
1.4		Meldingen signalen (melding alarm)	
1.5		Aanraakbediening op afstand EDT2	
2		Regeling datum en uur van de regelaar	Zie handleiding MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5-0
3		Regeling automatische verandering naar zomer-/winteruur	
4		Regeling van de tijdsperiodes	Zie XII.1 Aanbevelingen voor het instellen van de tijdprogramma's Zie handl. MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5-0
5		Regeling van instelpunten ventilatie	Zie XII.2 Aanbevelingen voor het regelen van de instelpunten voor de ventilatie en het CO2-beheer Zie handleiding MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5-0
6		Regeling van instelpunten temperatuur	Zie handleiding MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5-0
7		Bekabeling en regeling van de communicatiepoorten	
8		Regeling van specifieke functies	
8.1		Nachtelijke overventilatie	
8.2		Bescherming brand	
8.3		Bescherming tegen ijsvorming door vermindering v/h inblaasdebiet	
9		Controle van de goede werking en aanpassing van de PID's	
10		Bewaren van de gebruikersparameters*	

\*Met behulp van de functie voor het opslaan van gebruikersparameters aan het einde van de inbedrijfstelling, kan een normaal functionerende configuratie op elk moment worden hersteld

## XII.1. Aanbevelingen voor het instellen van de tijdprogramma's

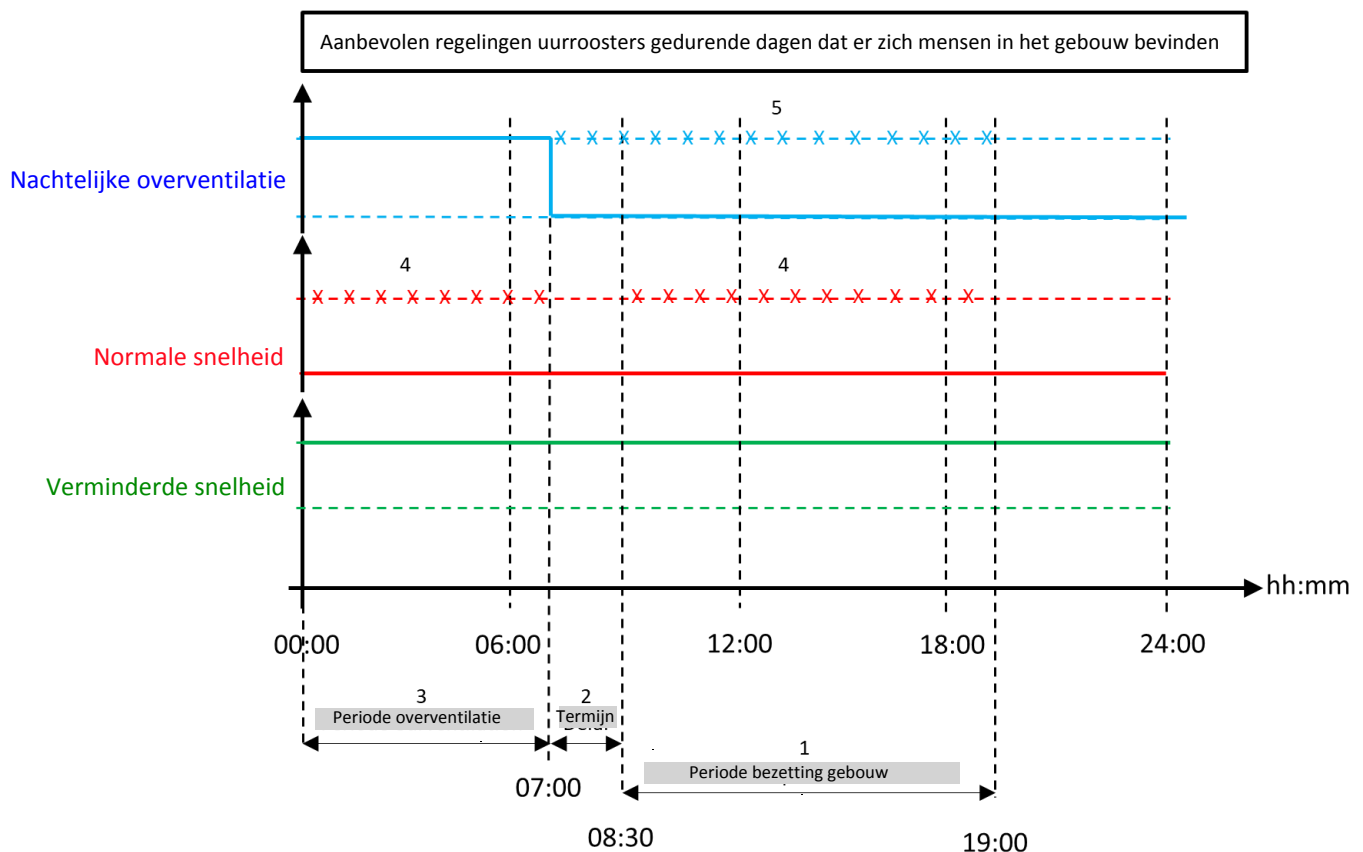
Het werkingsprincipe van de EVERSKY-unit bestaat erin het luchtdebiet continu aan te passen afhankelijk van het gemeten CO<sub>2</sub>-niveau in de te ventileren ruimte. Dit gebeurt door de snelheid van de ventilatoren aan te passen, teneinde het comfort en het energieverbruik steeds te optimaliseren.

Het uurprogramma dient te worden aangepast in functie van de bezetting van de ruimte en in functie van de vraag of de EVERSKY-unit de temperatuur in de ruimte op een zeker niveau moet houden.

Als de temperatuur op een zeker niveau gehouden moet worden omdat er geen verwarmings- of koelelement is in de ruimte, en de EVERSKY-unit is uitgerust met een verwarmingsbatterij, dan wordt de voorkeur gegeven aan permanente ventilatie zonder moment dat de centrale stopt.

Indien daarentegen het thermisch comfort wordt verzekerd door een bestaand verwarmings-/koelelement en er bevindt zich 's nachts niemand in de ruimte, dan kan het apparaat in deze tijdspanne worden uitgeschakeld indien er, bijvoorbeeld, geen minimale ventilatiebehoefte is (afvoer van residuele vochtigheid, enz.). Het spreekt vanzelf dat de ruimte niet kan worden verwarmd of gekoeld als er geen ventilatie is.

Instellen aanbevolen regelingen op dagen dat er mensen zijn in de kamer die geventileerd wordt door de EVERSKY-unit:



In het bovenstaande schema geven de kruisjes (x) de tijdsperiode aan waarin de functie niet actief mag zijn. De tijdsperiode met overventilatie moet beginnen na 00:00 uur en eindigen voor 12:00 uur.

Week (maandag...vrijdag) (dagen dat er mensen in de zaal/ruimte zijn) :

- (1) Identificeer de periode dat er zich mensen in de ruimte bevinden (bv 8u30...19u00)
- (2) Laat een termijn van minstens 1 à anderhalf uur tussen het einde van de overventilatie en het begin van de periode dat er zich mensen in de ruimte bevinden (einde van de overventilatie = 7.00 uur).
- (3) Begin de periode met overventilatie rond middernacht. Te vroeg = risico dat de ruimte te koud is aan het begin van de dag (en de functie start wanneer de buitentemperatuur nog te warm is = slecht rendement van de ventilatie), te laat = risico op beperkt rendement van de overventilatie.
- (4) De functie "normale snelheid" mag niet worden geprogrammeerd tijdens periodes met overventilatie of wanneer er zich mensen in het gebouw bevinden, zodat de functie "overventilatie" kan worden geactiveerd en de CO<sub>2</sub>-regeling kan werken. Deze functie kan eventueel wel voor de rest van de tijd worden geprogrammeerd.
- (5) De periode met overventilatie mag overdag niet worden geactiveerd, en ook niet in de tijdsperiode dat er zich mensen in de ruimte bevinden.

## **XII.2. Aanbevelingen voor het regelen van de instelpunten voor de ventilatie en het CO<sub>2</sub>-beheer**

Het principe van de CO<sub>2</sub>-regeling bestaat erin de snelheid van de ventilatoren (en dus het luchtdebiet) te regelen in functie van het CO<sub>2</sub>-niveau van de lucht in de ruimte. Hoe hoger het CO<sub>2</sub>-niveau, en dus hoe meer mensen er zich in de ruimte bevinden, hoe sneller de ventilatoren draaien en dus hoe hoger het luchtdebiet (luchtverversing). Het comfort en de luchtkwaliteit blijven te allen tijde op een goed niveau.

### **Aanbeveling voor de regeling van de lage CO<sub>2</sub>-drempel:**

De omgevingslucht bevat een variabele hoeveelheid CO<sub>2</sub>, afhankelijk van de plaats waar men zich bevindt. Deze concentratie ligt over het algemeen altijd boven de 300 ppm voor een omgeving buiten een stad, en kan meer dan 700 ppm zijn in een heel dichtbevolkte stedelijke omgeving. Het verhogen van de ventilatorsnelheid, en dus het luchtdebiet, zal de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte in geen geval onder deze "basis"-waarde brengen.

We raden daarom aan om de CO<sub>2</sub>-drempel voor de verminderde snelheid niet te ver onder de "basis" CO<sub>2</sub>-concentratie van de buitenlucht in te stellen. Zo voorkomt men nodeloze luchtverversing, en dus ook nodeloos energieverbruik en geluidsoverlast.

### **Aanbeveling voor het instellen van de hoge CO<sub>2</sub>-drempel:**

Het CO<sub>2</sub>-niveau in de ingeademde lucht heeft een rechtstreekse invloed op het comfort en het welzijn van de bewoners. Herhaalde en langdurige blootstelling aan CO<sub>2</sub>-concentraties van meer dan 1000 ppm kan schadelijke gevolgen hebben voor het menselijk lichaam. Daarom nemen we deze waarde van 1000ppm als referentie voor de regeling van de CO<sub>2</sub>-drempel bij de normale snelheid.

Indien de ventilatie-unit is uitgerust met een verwarmingsbatterij om in de totale verwarmingsbehoefte te voorzien, kan worden aanbevolen de ventilatie-setpoints van de verminderde snelheid (in het bijzonder) en de normale snelheid op een hoger punt in te stellen om de kamer op temperatuur te houden wanneer dit nodig is omdat de ruimte te veel warmte verliest.

Wanneer de hoge CO<sub>2</sub>-drempel (1000ppm) niet kan worden gehandhaafd, vooral bij een hoge bezettingsgraad van de ruimte, kan het nodig zijn het setpoint van de normale snelheid te verhogen.

Als de unit niet is uitgerust met een verwarmingsbatterij, kan het setpoint voor de verminderde snelheid worden verlaagd, maar niet onder 30%, om te zorgen voor:

- de afvoer van de residuele vochtigheid in de ruimte
- een correcte werking van de motor-ventilatoren voor de luchttoevoer- en luchtafvoer evenals van hun element om de werking te controleren.

## **XIII. HERSTEL – ONDERHOUD**

### **XIII.1. Drukschakelaar filters toevoerlucht (verse lucht) DEPFS**

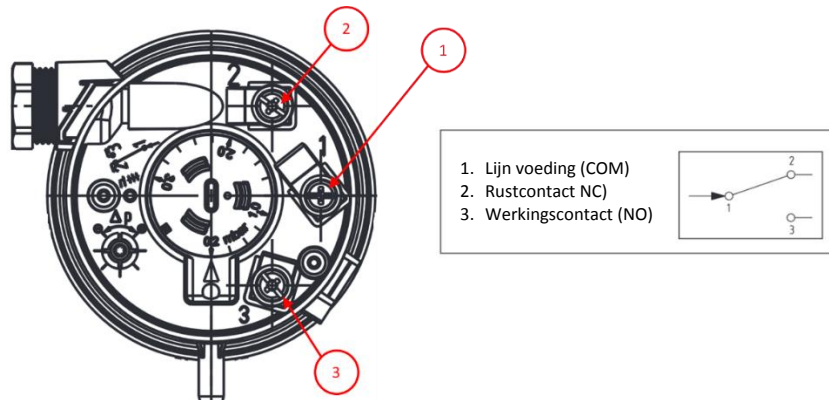
#### **XIII.1.a. Instellen drukverlies**

De vervuilinggraad van de toevoerluchtfilters (verse lucht) wordt voortdurend in het oog gehouden door een drukschakelaar die de regelaar op de hoogte brengt in geval van drukverlies. Indien het drukverlies van de filters de ingestelde drempel van de drukschakelaar overschrijdt, informeert de regelaar de gebruiker door middel van een waarschuwing (alarm).



### XIII.1.b. Elektrische aansluiting

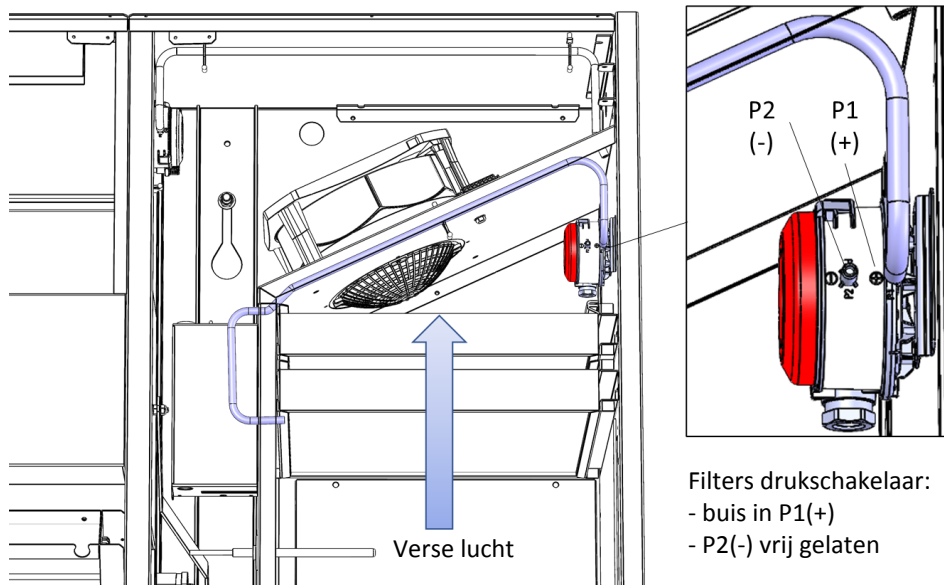
De drukschakelaar voor de filters is van het type NO (normaal open). Het contact is open in rust en sluit wanneer het drukverlies van de filters (drukverschil) hoger is dan wat werd ingesteld (200 Pa in de fabriek).



De drukschakelaar moet worden aangesloten tussen de klemmen (1) en (3) volgens het schema van de elektrische bedrading.

### XIII.1.c. Pneumatische aansluiting

In geval van vervanging of verwijdering van het onderdeel moet de pneumatische aansluiting gerespecteerd worden wanneer het onderdeel opnieuw geïnstalleerd wordt. Dit staat beschreven in onderstaande tabel :



## XIII.2. Drukschakelaars werking ventilatoren DEPS en DEPR

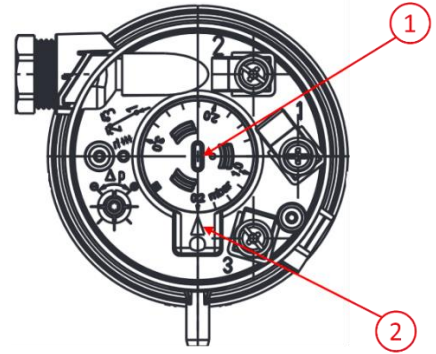
De werking van de inblaas- en afzuigventilatoren wordt voortdurend in het oog gehouden door twee drukschakelaars die de regelaar informeren of er al dan niet voldoende luchtdruk is.



### XIII.2.a. Instellen drukverlies

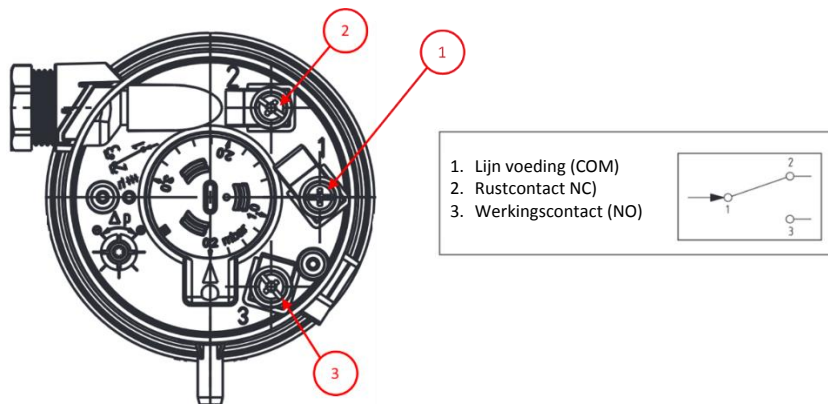
De nominale instelling van de drukschakelaars voor de werking van de ventilatoren is 25Pa. Het is niet nodig de fabrieksinstelling te wijzigen. Deze instelling moet ook gebruikt worden wanneer het onderdeel vervangen wordt door een onderdeel dat met een andere ingestelde waarde geleverd kan worden.

De instelling gebeurt eenvoudig met een platte schroevendraaier door het centrale element (1) zo te draaien dat de pijl (2) samenvalt met de gewenste waarde.



### XIII.2.b. Elektrische aansluiting

De drukschakelaars zijn van het type NO (Normally Open). Het contact sluit wanneer het drukverschil dat door het luchtdebiet veroorzaakt wordt, de ingestelde waarde van de drukschakelaar overschrijdt (25 Pa als fabrieksinstelling).



De drukschakelaars moeten worden aangesloten tussen de klemmen (1) en (3) conform het schema van de elektrische bedrading.

### XIII.2.c. Pneumatische aansluiting

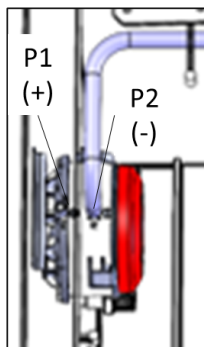
In geval van vervanging of verwijdering van het onderdeel moet de pneumatische aansluiting gerespecteerd worden wanneer het onderdeel opnieuw geïnstalleerd wordt. Dit staat beschreven in onderstaande tabel:

De werking van de ventilatoren voor verse lucht en luchtafvoer wordt geregeld door luchtdrukschakelaars die de regelaar van de unit informeren over de correcte werking van de ventilatoren.

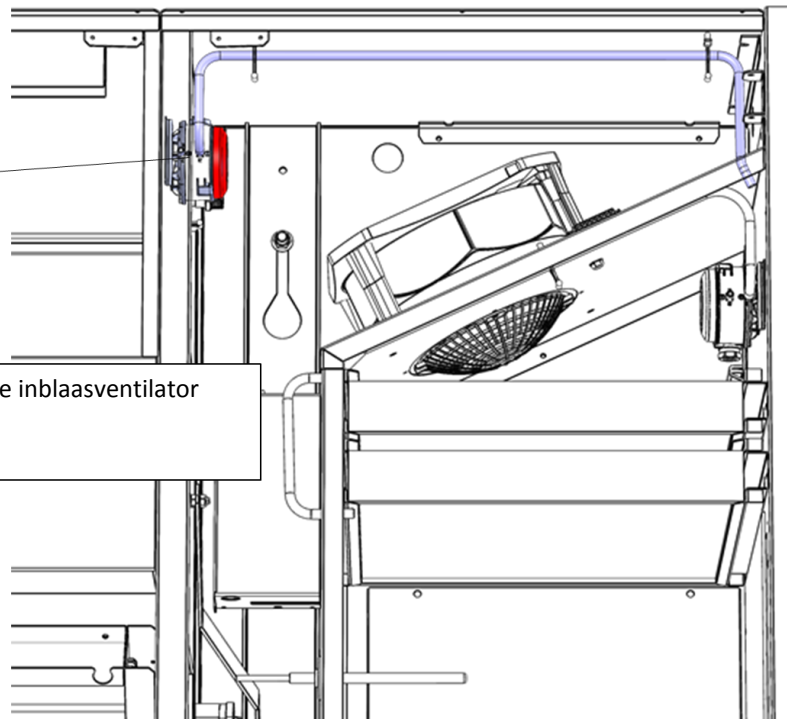
Deze drukschakelaars zijn van het type NO (normaal open). In rust is het contact open. Het sluit wanneer het drukverschil de ingestelde waarde overschrijdt (25 Pa als fabrieksinstelling).

Bij vervanging moet de correcte regeling, en de positie van de elektrische aansluitingen en van de transparante drukmeetbuisjes gerespecteerd worden.

## Inblaasventilator

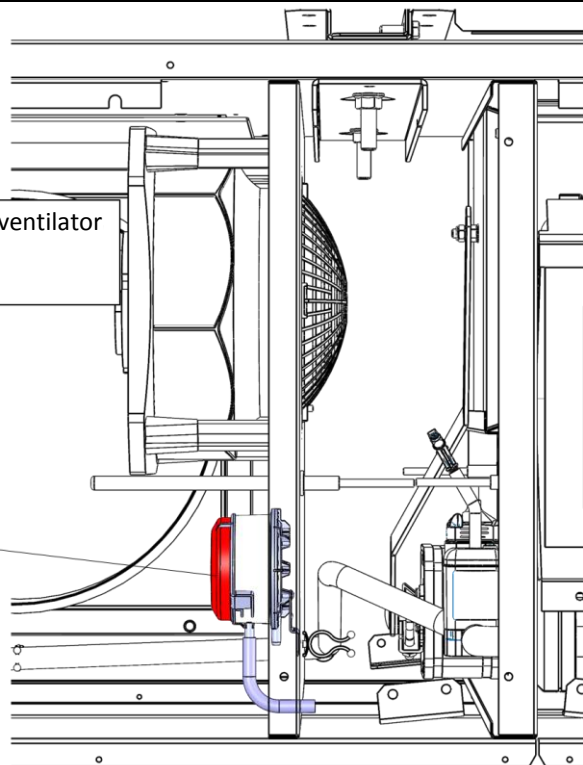
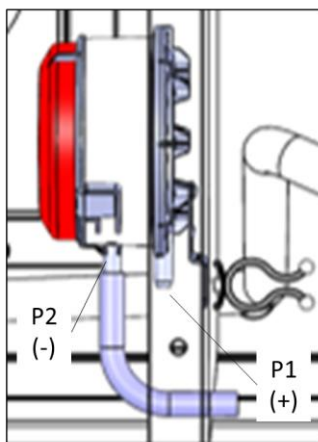


Drukschakelaar controle inblaasventilator  
 - P1(+) vrij gelaten  
 - Buis in P2(-)



## Afvoerventilator

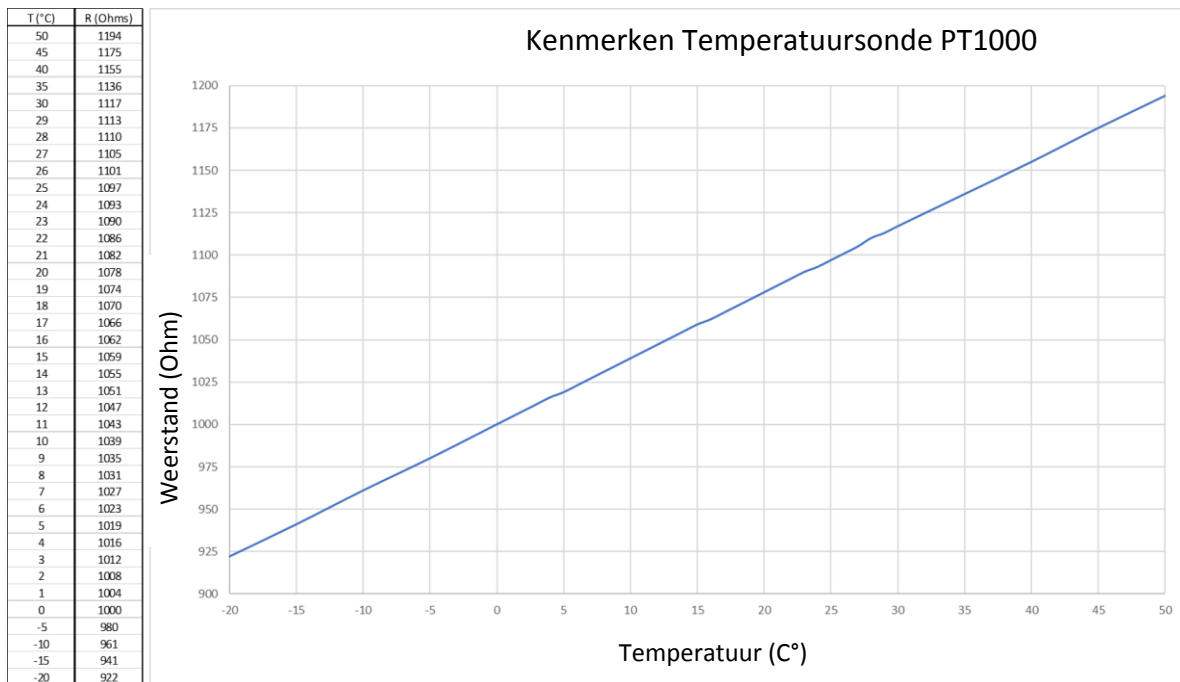
Drukschakelaar controle afvoerventilator  
 - P1(+) vrij gelaten  
 - Buis in P2(-)



### **XIII.3. Temperatuursensoren PT1000**

De temperatuursensoren zijn van het type PT1000. De plaats van elke temperatuursensor wordt aangegeven in hoofdstuk VII.1 Algemene samenstelling.

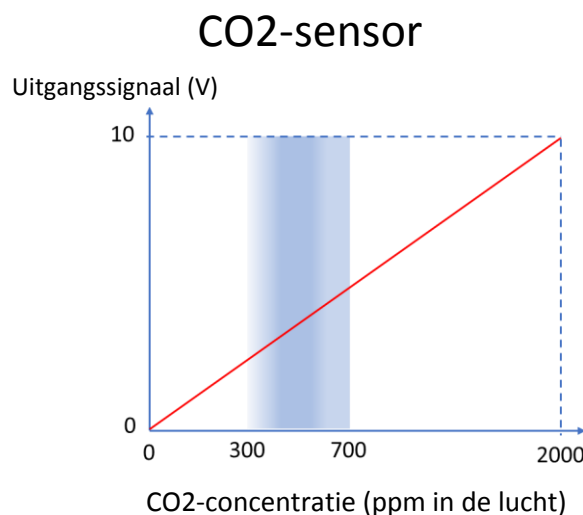
Onderstaande curve geeft de weerstandskennmerken weer van het sensorelement, afhankelijk van de temperatuur.



De sensor wordt simpelweg gecontroleerd met een ohmmeter en een referentiethermometer. De weerstand gemeten aan de klemmen van de (losgekoppelde) sensorbekabeling moet binnen +/- 3% van de hierboven getoonde weerstandswaarde liggen voor de equivalente temperatuur gemeten door de referentiesensor. Indien nodig moet de sensor worden vervangen. Indien de controle van de sensor goed functioneert, en de regelaar toch een onjuiste waarde aangeeft, dan kan dit liggen aan foutieve elektrische aansluitingen of een onjuiste offset die is ingesteld.

### **XIII.4. Sensor CO<sub>2</sub>-concentratie**

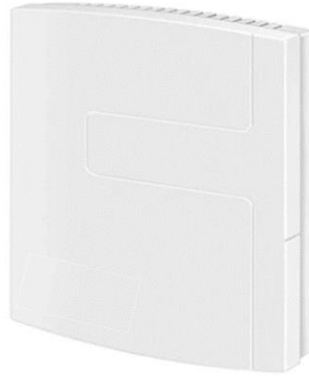
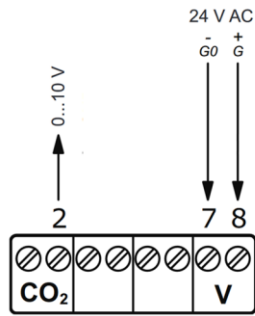
De CO<sub>2</sub>-sensor is geplaatst in het luchtafzuigcircuit (zie hoofdstuk VII.1 Algemene samenstelling) en mag niet worden verplaatst. Hij laat de regelaar weten wat de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte is, waarna de ventilatorsnelheid dienovereenkomstig aangepast wordt. De CO<sub>2</sub>-sensor geeft de CO<sub>2</sub>-concentratie (ppm) in de afgevoerde lucht door in de vorm van een analoog 0-10V-sigitaal dat door de regelaar kan worden geïnterpreteerd:



De omgevingslucht bevat van nature een variabele hoeveelheid CO<sub>2</sub>, afhankelijk van de plaats waar men zich bevindt. Deze concentratie ligt in het algemeen altijd boven de 300 ppm voor een omgeving buiten een stad, en kan meer dan 700 ppm zijn in een zeer dichtbevolkte stedelijke omgeving.



Het uitgangssignaal van de CO<sub>2</sub>-sensor is daarom nooit nul en moet normaal gesproken altijd hoger zijn dan 3V. Is dit niet het geval, dan kan er een probleem zijn met de sonde of de aansluiting.

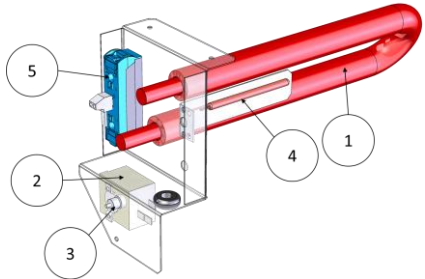


Visuele weergave van de CO<sub>2</sub>-sensor en de klemmen voor de elektrische aansluiting

De 24Vac voeding bevindt zich tussen klemmen (7) en (8) en het 0-10V analoge uitgangssignaal bevindt zich op klem (2).

### XIII.5. Elektrische verwarmingsbatterij (BE)

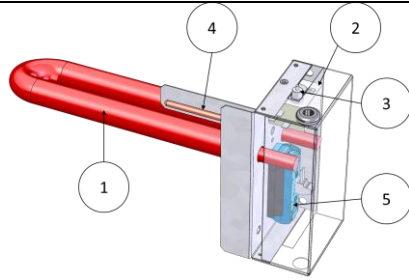
	EVERSKY			
	500	750	900	1100
Nominale spanning	~1 - 230Vac – 50Hz			
Nominale stroom	4,3 A	5,4 A		
Nominaal elektrisch vermogen	1000 W	1250 W		



(1) Verwarmingselement  
 (2) Veiligheidsthermostaat THS  
 (3) Resetknop  
 (4) Bulb van de thermostaat  
 (5) SSR solid-state relais

### XIII.6. Ontdooingselement (DBE)

	EVERSKY			
	500	750	900	1100
Nominale spanning	~1 - 230Vac – 50Hz			
Nominale stroom	4,3 A	5,4 A		
Nominaal elektrisch vermogen	1000 W	1250 W		



(1) Verwarmingselement  
 (2) Veiligheidsthermostaat THSD  
 (3) Resetknop  
 (4) Bulb van de thermostaat  
 (5) SSR solid-state relais

### XIII.7. Veiligheidsthermostaten THS en THSD

De veiligheidsthermostaten THS en THSD beschermen respectievelijk de elektrische verwarmingsbatterij en voorverwarmingsbatterij (indien aanwezig) en hun onmiddellijke omgeving tegen overmatige oververhitting, zoals bijvoorbeeld bij een storing van een commando-element (contactor, solid-state relais, regelaar, enz.) of van de inblaasventilator.



### XIII.7.a. Plaats

De veiligheidsthermostaat THS bevindt zich op de plaat van het verwarmingselement, zie XIII.5 Elektrische verwarmingsbatterij (BE). De veiligheidsthermostaat THSD bevindt zich op de plaat van het verwarmingselement, zie XIII.6 Ontdooiingsbatterij (DBE).

### XIII.7.b. Elektrische aansluiting

De veiligheidsthermostaten THS en THSD zijn van het type NC (Normally Closed) . Het contact opent wanneer de temperatuur van de bulb hoger is dan 90°C (niet instelbaar). De elektrische aansluiting wordt gedaan tussen de klemmen (C) en (2) volgens het elektrisch schema zie XIV ALGEMEEN ELEKTRISCH SCHEMA.

### XIII.7.c. Manuele reset

Wanneer de thermostaat is geactiveerd omdat er oververhitting is gedetecteerd, moet deze handmatig worden gereset door op de witte knop te drukken na het verwijderen van de beschermkap. Zolang de reset niet is uitgevoerd, kan de ventilatie-unit niet opnieuw opstarten en zal het alarm (23) "oververhitting elektrische batterij" altijd aanwezig zijn.

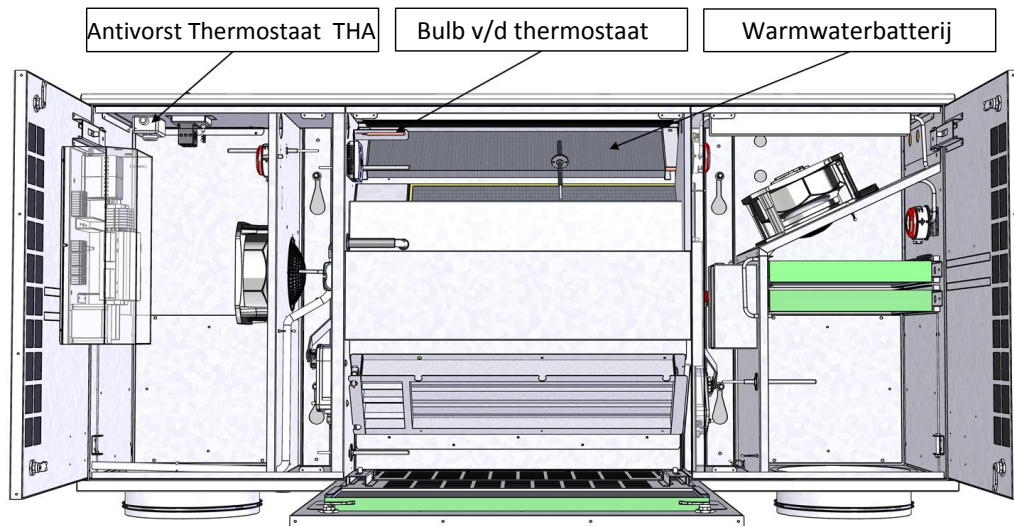
Alvorens de thermostaat THS of de thermostaat THSD handmatig te resetten, is het noodzakelijk de oorzaak van de storing te begrijpen en deze te verhelpen.

## XIII.8. Thermostaat vorstbeveiliging THA (warmwaterbatterij)

De thermostaat vorstbeveiliging THA beschermt de warmwaterbatterij tegen vorst wanneer het systeem voor de productie van warm water (systeem dat niet tot de ventilatie-unit hoort) niet zou werken, en de ventilatie-unit volledig in de modus met verse lucht werkt in periodes met lage buitentemperaturen (onder +5°C).

Wanneer de thermostaat THA in werking treedt (het contact opent), stopt de ventilatie-unit en wordt de uitgang van de warmwaterpomp DO3 geactiveerd om de batterij te dwingen op te warmen. Wanneer de temperatuur van de bulb boven de +5°C stijgt, sluit het contact en start de ventilatie-unit weer normaal op.

### XIII.8.a. Plaats



Plaats van de antivorst-thermostaat THA en de bulb (onderaanzicht van de unit)

De thermostaat antivorst THA bevindt zich in het compartiment van de regelaar in de buurt van de hoofdschakelaar. De bulb ervan bevindt zich op de warmwaterbatterij.

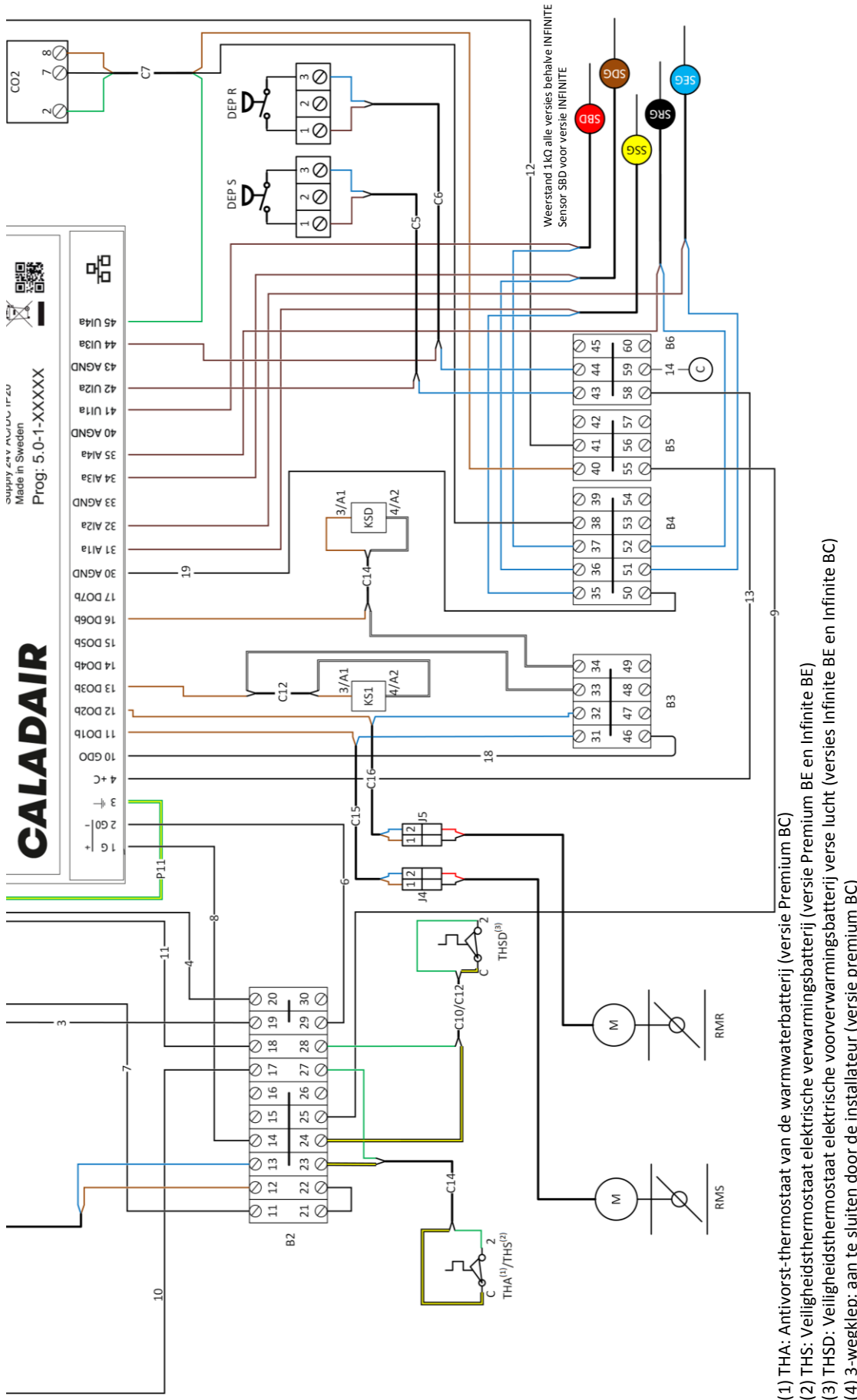
### XIII.8.b. Nominale regeling drempel inwerkingtreding

De thermostaat THA is standaard ingesteld op +5°C (fabrieksinstelling).

### XIII.8.c. Elektrische aansluiting

De antivorst-thermostaat THA is van het type NC (Normally Closed). Het contact opent wanneer de temperatuur van de bulb onder de 5°C daalt. De elektrische aansluiting wordt gedaan tussen de klemmen (C) en (2) volgens het elektrische schema in hoofdstuk XIV ALGEMEEN ELEKTRISCH SCHEMA.

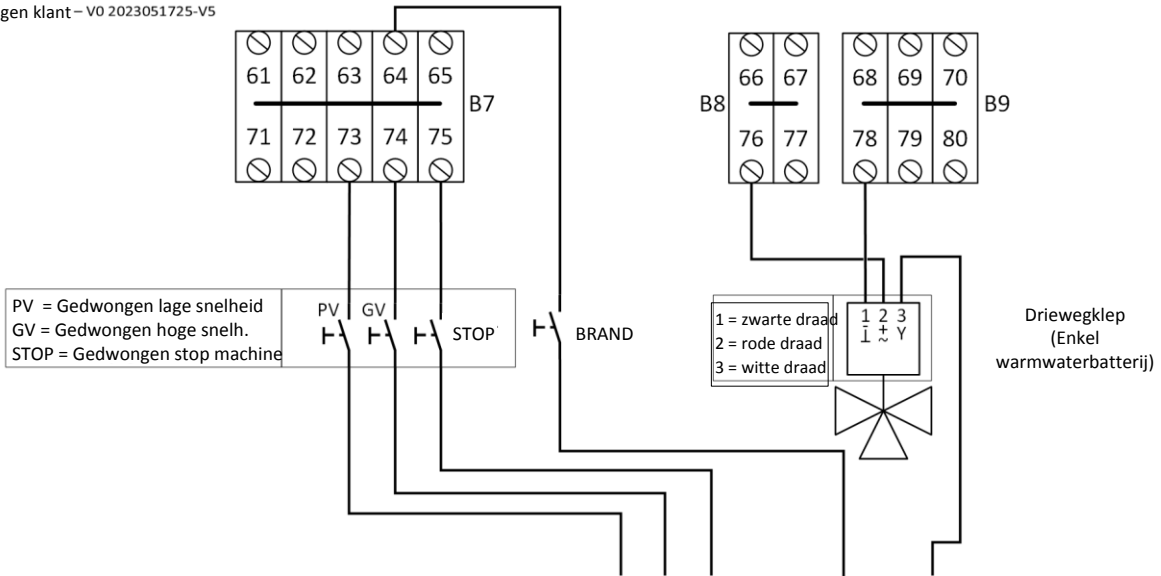




- (1) THA: Antivorst-thermostaat van de warmwaterbatterij (versie Premium BC)
- (2) THS: Veiligheidsthermostaat elektrische verwarmingsbatterij (versie Premium BE en Infinite BE)
- (3) THSD: Veiligheidsthermostaat elektrische voorverwarmingsbatterij verse lucht (versies Infinite BE en Infinite BC)
- (4) 3-wegklep: aan te sluiten door de installateur (versie premium BC)

## XV. SCHEMA ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN KLANT

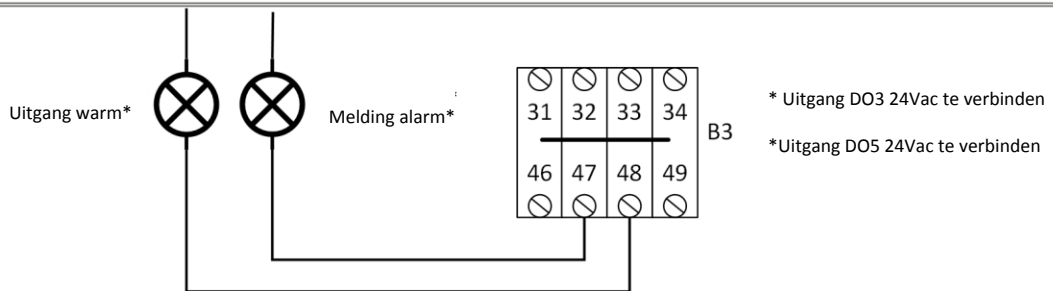
Externe aansluitingen klant – V0 2023051725-V5



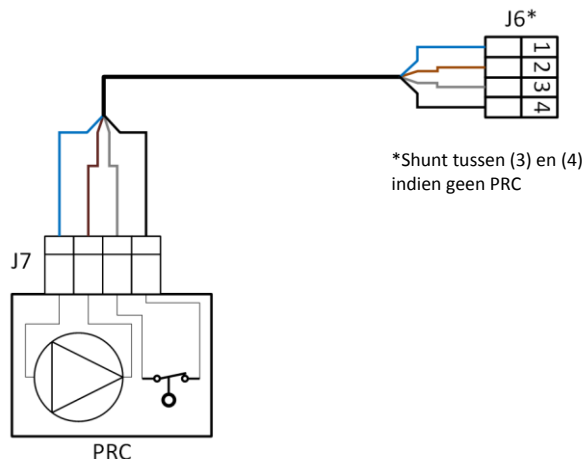
○ P1 RxTx	B 50	Ext. Disp.	D11a 71	D15a 75	D18a 78	AGND 90	AO1a 91	AO2a 92	AO3a 93	AO4a 94	AO5a 95
○ P2 RxTx	A 51		D12a 72	D16a 76							
○ TCP/IP	N 52		D13a 73	D17a 77							
○ P/B	E 53		D14a 74								
	B 60										
	A 61										
	N 62										
	E 63										

**CLD-283-WEB-5.0**  
 S/N:012103259999  
 Supply 24V AC/DC IP20  
 Made in Sweden  
 Prog: 5.0-1-XXXXX

1 G +	10 GDO	17 DO7b	30 AGND	37 UI7a	44 UI3a
2 G0 -	11 DO1b	18 DO8b	31 AI1a	38 UI8a	45 UI4a
3 -	12 DO2b	19 DO9b	32 AI2a	39 UI9a	
4 +C	13 DO3b	20 DO10b	33 AGND	40 AGND	
	14 DO4b	21 DO11b	34 AI3a	41 UI1a	
	15 DO5b	22 DO12b	35 AI4a	42 UI2a	
	16 DO6b	23 DO13b	40 AGND	43 AGND	



### Afvoerpomp van het condensaat:



## XVI. PERIODIEK ONDERHOUD

### XVI.1. Algemeen

Onderhoud en buitendienststelling van de installaties moeten gebeuren met respect voor de geldende milieuvorschriften. Het onderhoud moet ten minste eenmaal per jaar worden uitgevoerd of zoals voorgeschreven door de geldende voorschriften (brandveiligheid enz.). Afhankelijk van de installatie- en de bedrijfsomstandigheden kan de interval tussen twee onderhoudsbeurten ingekort worden.

De garantie vervalt als de onderhoudsinstructies niet worden gerespecteerd.

Alvorens te beginnen met onderhouds- of herstelwerkzaamheden, moet de stroomvoorziening zeker uitgeschakeld worden en moet ervoor worden gezorgd dat deze niet per ongeluk weer kan worden ingeschakeld (vergrendel hiervoor de hoofdschakelaar in de OFF-stand).

Service- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat beschikt over het juiste gereedschap en over de goede uitrusting (persoonlijke beschermingsmiddelen, multimeter, enz.).

Onderdeel	Interval	Actie

### XVI.2. Jaarlijkse algemene controle

Controleer de kanalen, flexibele moffen en de elementen die de trillingen opvangen. Vervang ze indien nodig. Controleer of alle onderdelen die zijn aangesloten op de unit dusdanig zijn geplaatst dat er geen trillingen kunnen worden doorgegeven aan externe onderdelen.

Controleer de elektrische aansluitingen en of de klemmen goed vastzitten.

### XVI.3. Controle van de filters

Classificatie		Reiniging (Water + mild detergent)	Luchtafzuiging
Filterefficiëntie ISO 16890	Referentie		Luchttoevoer
ePM1 - 55%	F7	NEE	

Frequentie (uitgedrukt in maanden dat de unit draait)	
Om de 3 maanden (afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden)	Om de 12 maanden
Verificatie	Filters vervangen

## XVII. PANNE

Controleer vooreerst of de elektrische aansluitingen en klemmen correct zijn aangesloten en goed vastzitten, en of deze handeling niet is overgeslagen tijdens de opstartfase van de apparatuur. Controleer ook of de schroefconnectoren goed vastzitten.

Defecte onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele wisselstukken om te voldoen aan de voorschriften die gelden voor het product. Vervanging van defecte onderdelen door niet-originele wisselstukken heeft tot gevolg dat de garantie van de fabrikant verloren gaat voor al het materiaal.

## XVIII. De batterij van het interne geheugen vervangen

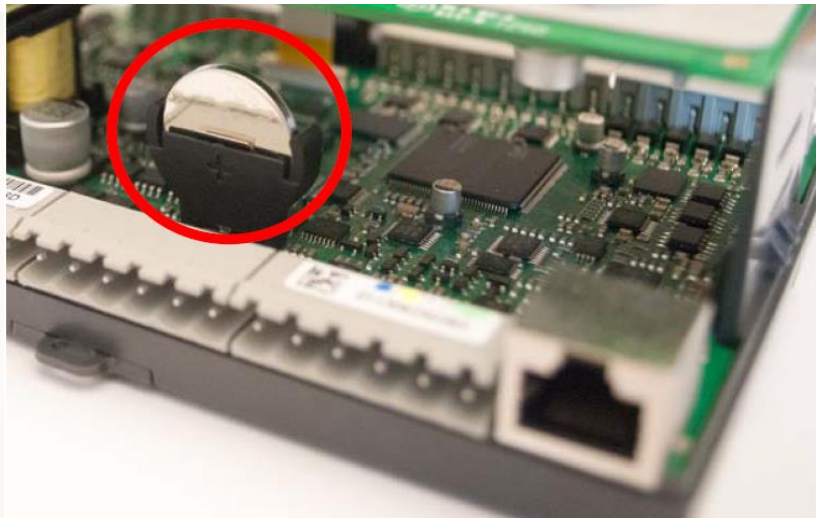
Als het alarm "Batterij bijna leeg" en het rode lampje P/B gaat branden, betekent dit dat de batterij die het interne geheugen en de real-time klok (RTC) van stroom voorziet, bijna leeg is en mogelijk niet meer zal werken als de stroom uitvalt.

De procedure voor het vervangen van de batterij wordt hieronder beschreven. Een condensator neemt het over wanneer de batterij wordt verwijderd. De batterij moet worden vervangen binnen de 10 minuten (ongeveer) nadat de stroom wordt uitgeschakeld.

Als het vervangen van de batterij minder dan 10 minuten duurt, hoeft het programma niet opnieuw te worden geladen en blijft de klok normaal functioneren.

De batterij is van het type CR2032.

Druk met een kleine schroevendraaier op de clips aan weerszijden van de behuizing om het deksel van de steun los te maken. Houd de steun vast en verwijder het deksel.



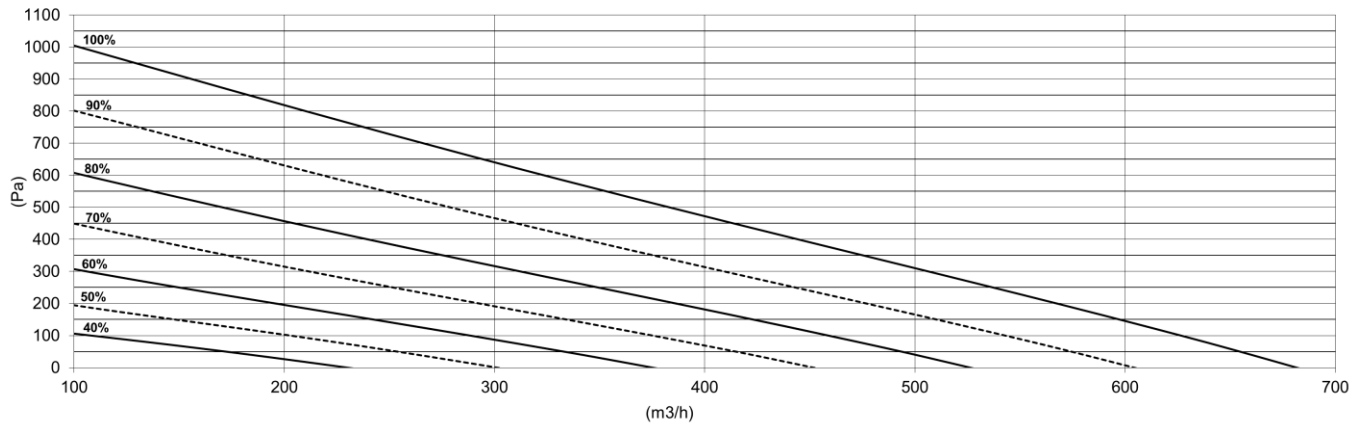
Neem de batterij vast en trek ze voorzichtig omhoog tot ze loskomt uit de houder. Plaats de nieuwe batterij door er stevig op te drukken en ze in de houder te schuiven. Opmerking: Let erop dat u de batterij in de juiste richting plaatst (met respect voor de polariteit).

## XIX. REGELAAR EASY 5.0

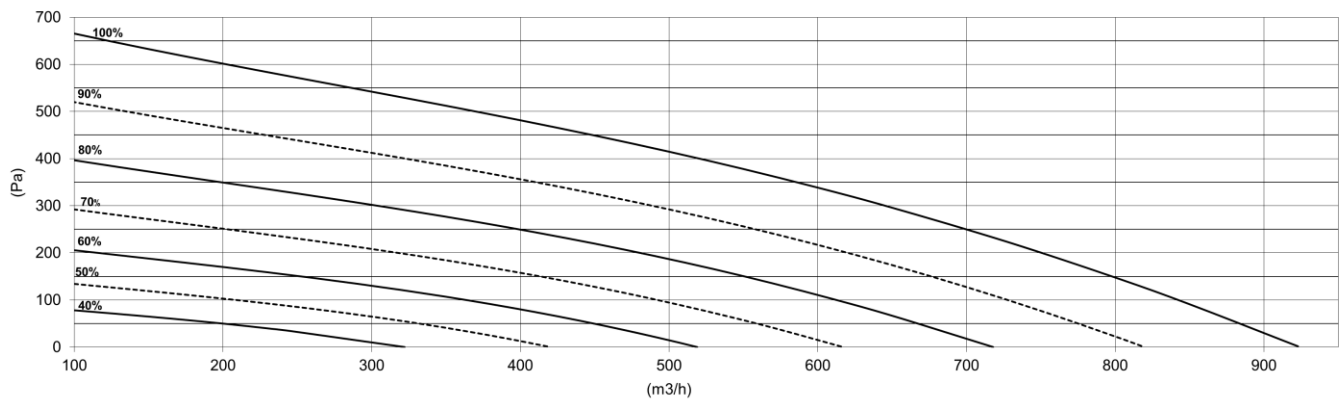
Zie specifieke handleiding MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5.0.

## XX. LUCHTTECHNISCHE PRESTATIES

### XX.1. EVERSKY 500

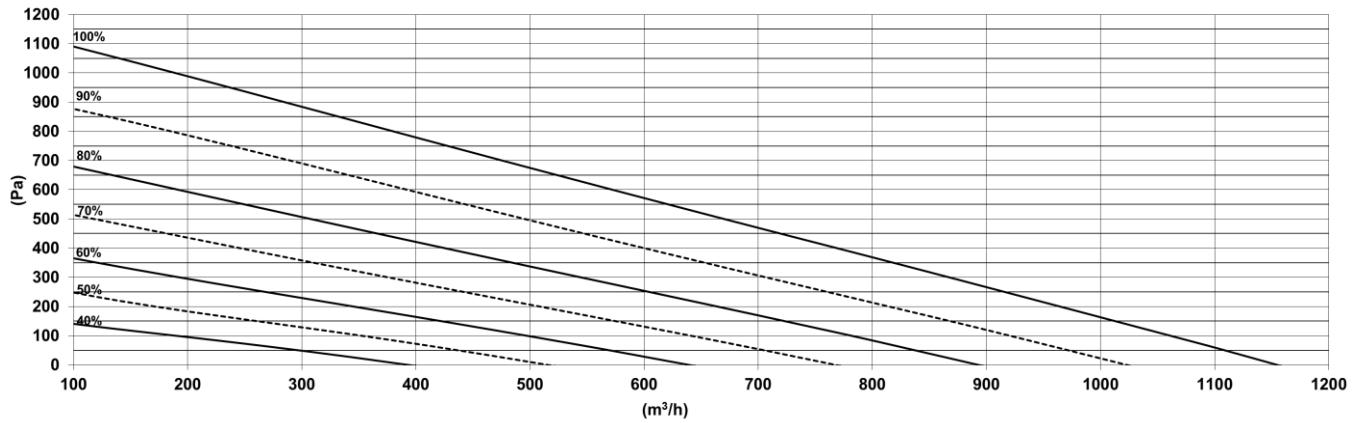


### XX.2. EVERSKY 750

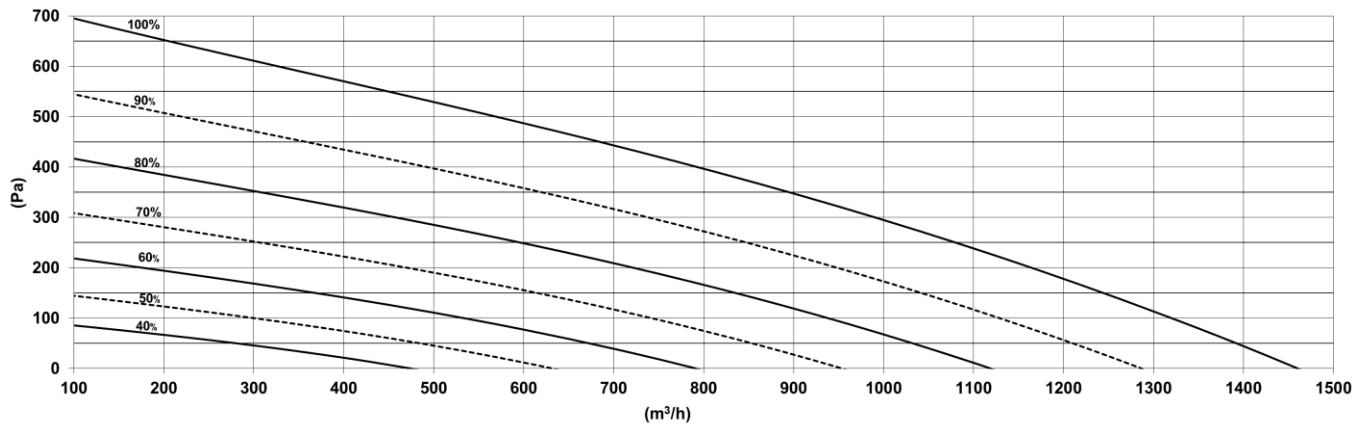




## XX.3. EVERSKY 900



## XX.4. EVERSKY 1100





## XXI. VERSLAG INBEDRIJFSTELLING

Werf			
Adres			
Datum	...../...../.....	Technicus / firma	
Referentie v/h materiaal			
Productienummer			

Regeling ventilatie	Instelpunt Normale snelheid	Instelpunt Verminderde snelheid	Instelpunt Hoge CO <sub>2</sub>	Instelpunt Lage CO <sub>2</sub>
	.....%	.....%	.....ppm	.....ppm

Regeling temperatuur	Constante temp. ingeblazen lucht	Luchtwet toevoer	Constante temp. afvoerlucht	Luchtwet afvoer
----------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------------	--------------------

Instelpunt	.....°C	Ext. t°	Instelpunt	.....°C	Ext. t°	Instelpunt
		-20.0°C -15.0°C -10.0°C -5.0°C 0.0°C 5.0°C 10.0°C 15.0°C			-20.0°C -15.0°C -10.0°C -5.0°C 0.0°C 5.0°C 10.0°C 15.0°C	

Regeling uurroosters	Verminderde snelheid	L	Ma	Me	J	V	S	D	Vac
	Periode 1	:	:	:	:	:	:	:	:
	Periode 2	:	:	:	:	:	:	:	:
	Normale snelheid	L	Ma	Me	J	V	S	D	Vac
	Periode 1	:	:	:	:	:	:	:	:
	Periode 2	:	:	:	:	:	:	:	:

Aanwezigheid GTB / GTC	JA	NEE	Bewaren instellingen gebruiker	JA	NEE
------------------------	----	-----	--------------------------------	----	-----



