



**SOLANO DESIGN** TECHNICAL DOCUMENTATION / TECHNISCHE DOCUMENTATIE.  
GEBRUIKSAANWIJZING / NOTICE D'UTILISATION / DOKUMENTACJA TECHNICZNA / MŰSZAKI LEÍRÁS

## INHOUDSOPGAVE

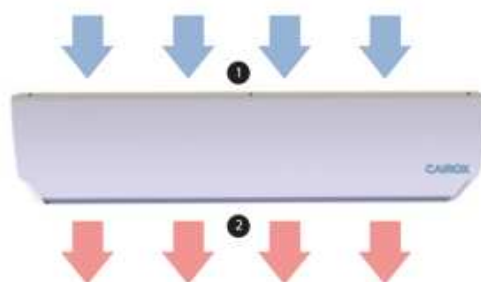
1. ALGEMENE INFORMATIE.....	15
2. AFMETINGEN.....	16
3. TECHNISCHE GEGEVENS .....	16
4. INSTALLATIE.....	17
4.1. AANBEVELING VOOR MONTAGE-AFSTANDEN.....	17
4.2. MONTAGE MET STANGEN ONDER HET PLAFOND.....	17
4.3. MONTAGE OP DE WAND MET BEUGELS.....	17
4.4. BEUGELS.....	18
4.5. FASES VAN DE INSTALLATIE.....	18
5. REGELSYSTEEM .....	19
5.1. CONNECTING GUIDE.....	20
5.2. ELECTRIC SCHEME SOLANO DESIGN W/N.....	21
5.3. ELECTRIC SCHEME SOLANO DESIGN E .....	21
5.4. ELECTRIC SCHEME - CURTAIN CHAINING.....	22
5.5. SOLANO DESIGN CONTROL SYSTEM .....	23
5.6. REGULATION S-TOUCH - SOLANO DESIGN W/N WIRING DIAGRAM.....	24
5.7. REGULATION S-TOUCH - SOLANO DESIGN E WIRING DIAGRAMS.....	25
6. DOOR CONTACT INSTALLATION .....	25
7. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH POWER SUPPLY .....	26
8. GUIDELINES FOR CONNECTION WITH PIPELINE.....	26
9. OPERATION .....	26
10. CLEANING AND CONSERVATION .....	27
11. VERWARMINGSCAPACITEIT .....	67

## 1. ALGEMENE INFORMATIE

Luchtgordijn SOLANO DESIGN is bedoeld voor montage boven of naast een deuropening en vormt een dynamische barrière tussen de buiten- en de binnenomgeving.

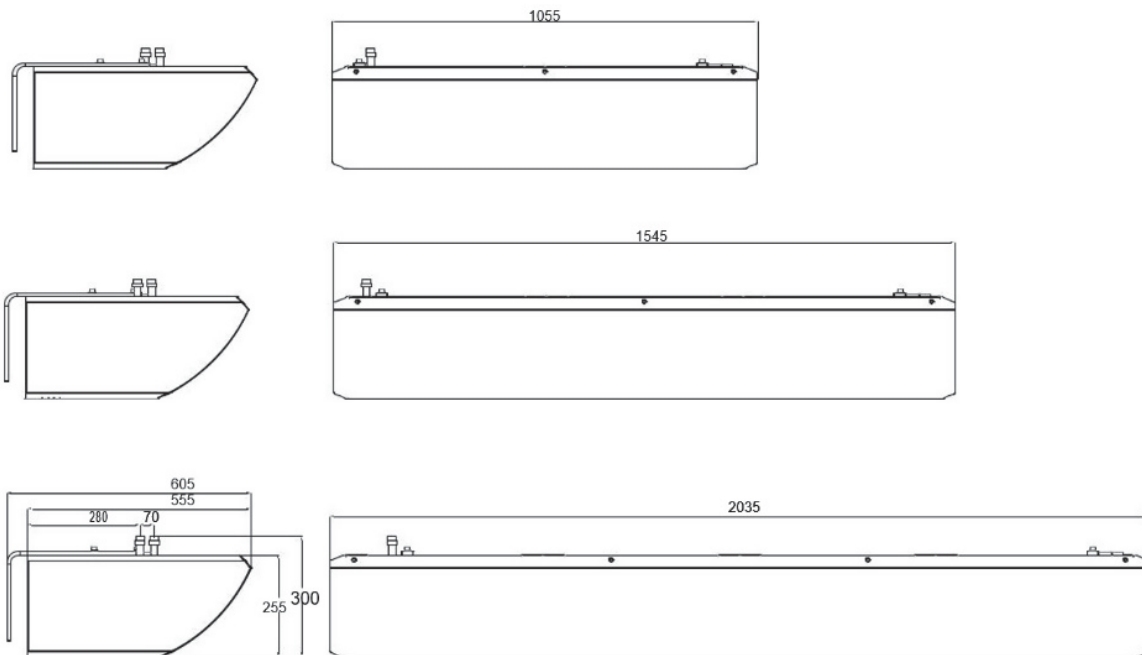
SOLANO DESIGN types:

- DESIGN-W-100 - luchtgordijn met waterwarmtewisselaar; max. bereik 5 m;
- DESIGN-N-100- zonder warmtewisselaar (ambient ); max. bereik 5 m;
- DESIGN-E-100 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen; max. bereik 5 m;
- DESIGN-W-150 luchtgordijn met waterwarmtewisselaar; max. bereik 5 m;
- DESIGN-N-150 zonder warmtewisselaar (ambient ); max. bereik 5 m;
- DESIGN-E-150 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen; max. bereik 5 m,
- DESIGN-W-200 - luchtgordijn met waterwarmtewisselaar; max. bereik 5 m;
- DESIGN-N-200 - zonder warmtewisselaar (ambient); max. bereik 5 m.
- DESIGN-E-200 - luchtgordijn met elektrische verwarmingselementen; max. bereik 5 m



1. Air inlet/ Luchtinlaat / Aspiration Wlot/ Levegöbemenet
2. Curtain air outlet/ Luchtuitlaat van luchtgordijn / Aspiration Wylot/ Légkezelés

## 2. AFMETINGEN



## 3. TECHNISCHE GEGEVENS

	W-100	N-100	E-100	W-150	N-150	E-150	W-200	N-200	E-200
Stroomvoorziening [V/Hz]	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50	230 / 50		3x400 / 50
Energieverbruik [kW]	0,36	0,4	7,5	0,46	0,48	11,5	0,53	0,54	15,5
Stroomverbruik [A]	1,7	1,9	11	2,1	2,2	16,6	2,3	2,4	22,4
IP/Isolatieklasse	21/F								
Aansluiting ["]	1/2	-	-	1/2	-	-	1/2	-	-
Max. Watertemperatuur [°C]	95	-	-	95	-	-	95	-	-
Max. waterdruk [MPa]	1,6	-	-	1,6	-	-	1,6	-	-
Temperatuurstijging (ΔT) [°C]*	14	-	10	16	-	11	17	-	11
Gewicht [kg]	25,8	24	28,0	32,9	30,7	34,9	39,2	36,3	41,9
Gewicht van de unit, gevuld met water [kg]	26,6	-	-	34,2	-	-	40,8	-	-

\* DESIGN -W temperatuurstijging bij inlaatluchttemperatuur van 10 °C en temperatuur van het verwarmingsmedium van 90/70 °C/ DESIGN -E temperatuurstijging bij inlaatluchttemperatuur van 10 °C

## 4. INSTALLATIE

### 4.1. AANBEVELING VOOR MONTAGE-AFSTANDEN

De breedte van de deuropening moet even groot of smaller zijn dan de breedte van de uitblaasopening van het luchtgordijn (of uitblaasopeningen wanneer er meerdere luchtgordijnen naast elkaar zijn geïnstalleerd).

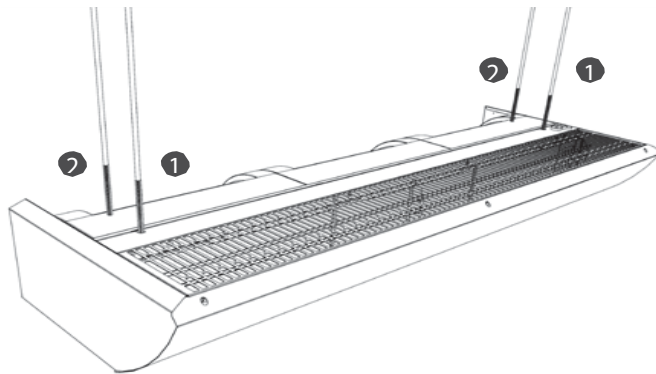


### 4.2. MONTAGE MET STANGEN ONDER HET PLAFOND

Bij montage onder het plafond moeten vier draadstangen M8 in de opening worden geschroefd:

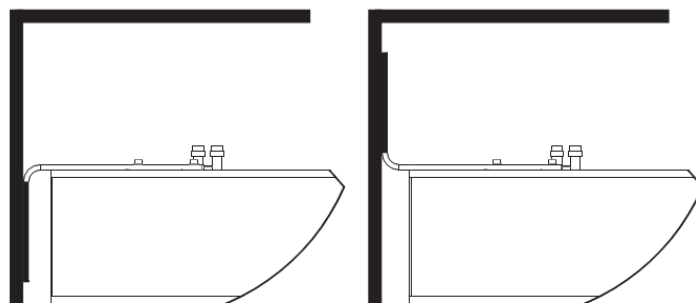
-20 mm in het geval van draadstang ①

-50 mm in het geval van draadstang ②



### 4.3. MONTAGE OP DE WAND MET BEUGELS

SOLANO: DESIGN-W-100; DESIGN-N-100; DESIGN-E-100; DESIGN-W-150; DESIGN-N-150; DESIGN-E-150;  
DESIGN-W-200; DESIGN-N-200; DESIGN-E-200.



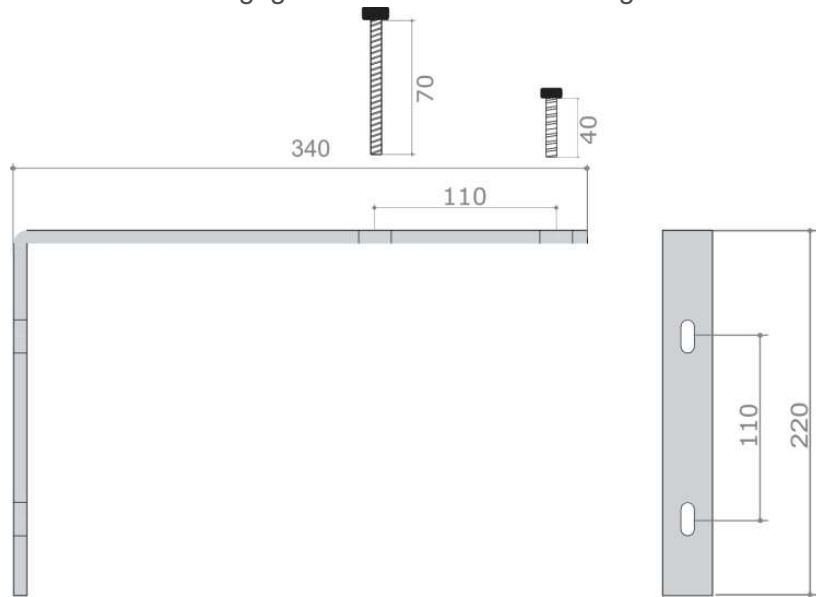
#### LET OP!

wanneer de unit wordt gemonteerd als in de bovenstaande figuur verdient het aanbeveling om een ruimte (aanbevolen 10 mm) tussen de beugel en de behuizing van het luchtgordijn vrij te houden (de beugel en de behuizing mogen elkaar niet raken). Het verdient ook aanbeveling om de unit waterpas te hangen, zodat alle schroeven even sterk belast worden.

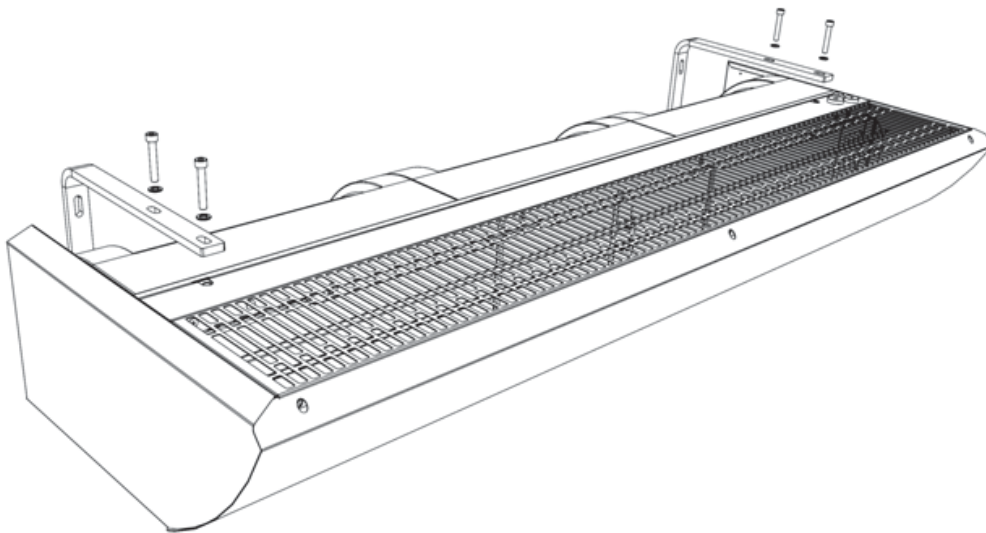
## 4.4. BEUGELS

### Beugels S-UB (optie)

De set beugels bevat twee consoles die zijn gemaakt staalstrip waarin gaten met een diameter van 10 zijn geboord, een set stangen, moeren en vulringen. Elke beugel moet met ten minste twee schroeven aan de wand worden bevestigd (min. M8). De unit moet op de beugels worden bevestigd met de meegeleverde M8-draadstangen, op de manier zoals is weergegeven in de onderstaande figuur.



## 4.5. FASES VAN DE INSTALLATIE



Type luchtgordijn	Afstand [mm]
DESIGN W-100; DESIGN E-100; DESIGN N-100	851
DESIGN W-150; DESIGN E-150; DESIGN N-150	1287
DESIGN W-200; DESIGN E-200; DESIGN N-200	1701

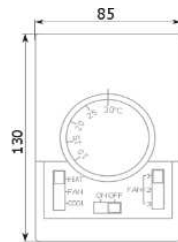
## 5. REGELSYSTEEM

### REGELSYSTEEM - ingeschakeld:

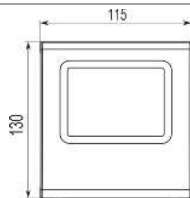
- Aansluiten van de ruimtethermostaat S-C touchscreen bediening ventilatorschakelaar, 2\* of 3\*-wegklep en S-DS RMAG / S-DS-MEC -deurschakelaar\*;
- Aansluiten op GBS; of SOLANO System
- Regelt tot 5 units met een paneel

\* niet standaard - leverbaar als optie.

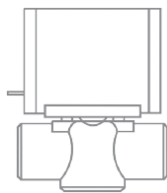
Dit document bevat de elementaire aansluitschema's voor SOLANO DESIGN -luchtgordijnen met TS thermostaat. Schema's voor een externe regelmodule S-ECM leverbaar bij module S-ECM. De aansluitschema's van units met een S-SPLIT splitter zijn te vinden in de S-SPLIT –documentatie.



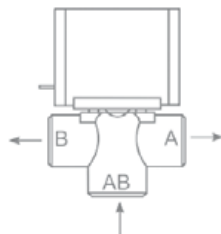
**S-C** - thermostaat 3-standen regeling  
 Temperatuurbereik:  
 +10 ... +30°C  
 Gebruikstemperatuurbereik: 0 ... +40°C  
 IP/Isolatieklasse: IP30  
 Max. stroom:  
 inductief 5 A, resistief 6 A  
 Stroomvoorziening: 230 V/50 Hz



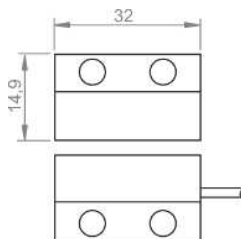
**S-TOUCH**  
 Temperatuurbereik:  
 +5 ... +35 °C  
 Gebruikstemperatuurbereik: -10 ... +60°C  
 IP/isolatieklasse: IP30  
 Stroomvoorziening: 24 VDC



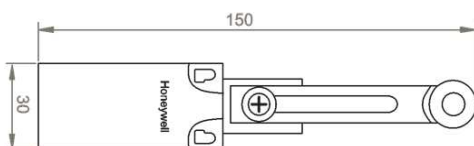
**S-V-2-1/2"** – 2 wegklep 1/2" met motor  
 IP/Isolatieklasse: IP20  
 Stroomvoorziening:  
 200/240 V, 50/60Hz  
 Max. watertemperatuur: +93 °C  
 Max. Waterdruk : 2,1 MPa  
 Kvs: 3,0 m3/uur  
 Openingstijd: 18 s



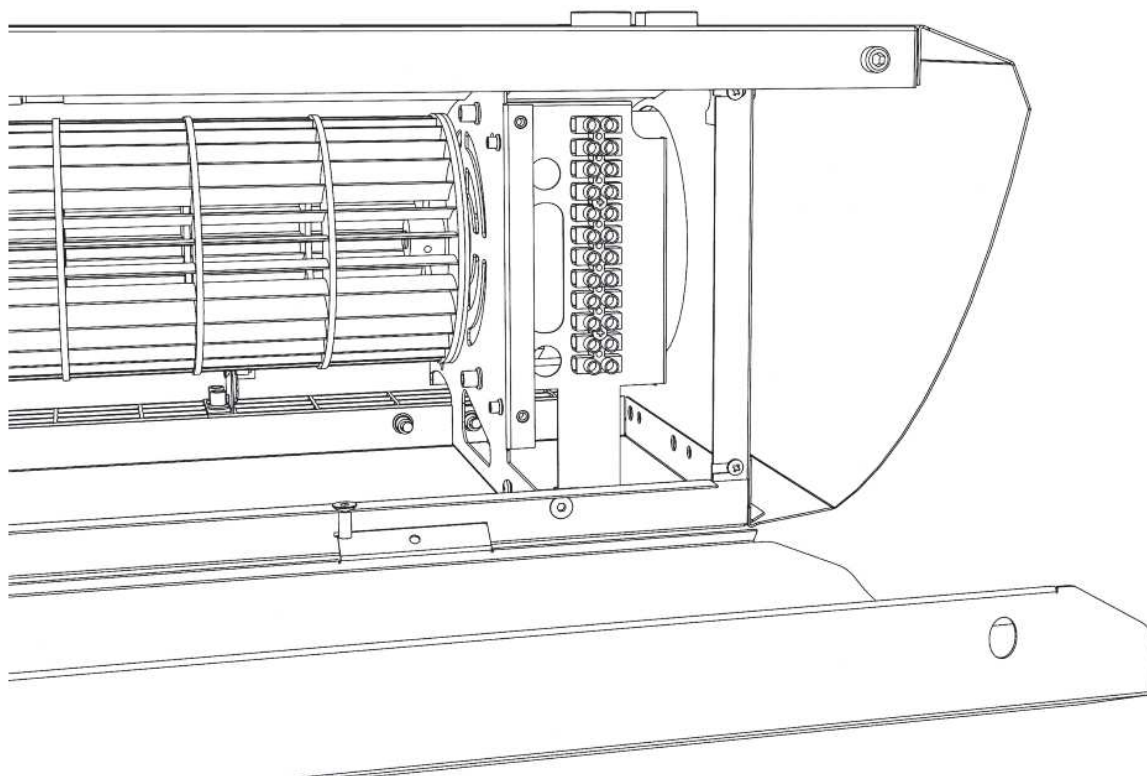
**S-V-3-1/2"** - 3 wegklep 1/2" met motor  
 IP/Isolatieklasse: IP20  
 Stroomvoorziening:  
 200/240 V, 50/60Hz  
 Max. watertemperatuur: +93 °C  
 Max. waterdruk: 2,1 MPa  
 Kvs: 3,4 m<sup>3</sup>/uur  
 Openingstijd: 18 s



**S-DS-RMAG** - magnetische deurschakelaar met relais  
 Gebruikstemperatuurbereik:  
 -5 - +60°C  
 IP/isolatieklasse: IP 64  
 Connectors: NO-contact  
 Max. stroom: inductief/resistief 0,5 A  
 Max. relaisstroom: inductief 3 A  
 Max. contact-afstand: 6 mm

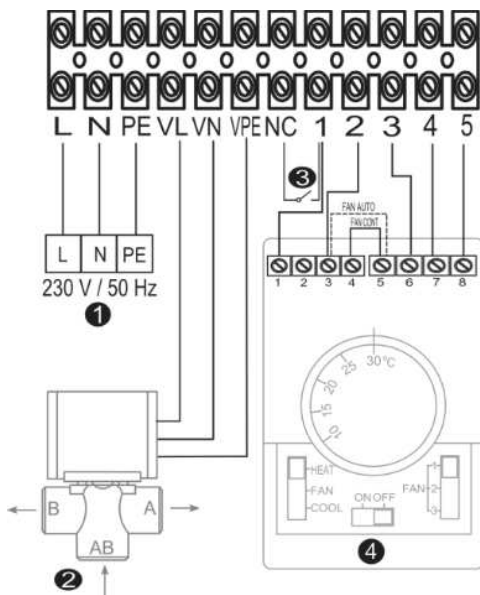


**S-DS-MEC** - mechanische deurschakelaar  
 Gebruikstemperatuurbereik: -10 ... +80°C  
 IP/Isolatieklasse: IP 65  
 Connectors: 1 x NC, 1 x NO  
 Max. stroom:  
 resistief 4 A - inductief 10 A  
 Max. vermogenbelasting:  
 300 VAC of 250 VDC



Om het regelsysteem en de stroomvoorziening van het SOLANO DESIGN -luchtgordijn aan te kunnen sluiten moeten de voorste jaloezieën worden verwijderd door de vier schroeven op de hoeken van de unit los te draaien. De voeding- en regelbedrading moeten in de unit worden geleid via de rubber doorgangen aan de bovenzijde van de unit. Om meer ruimte te creëren is het voor het maken van de elektrische aansluitingen toegestaan om de afdekkap aan de rechterzijde van de unit te demonteren.

## 5.2. AANSLUITSCHEMA SOLANO DESIGN W/N



- ❶ Stroomvoorziening 230V/50Hz (OMY 3x1,0 mm<sup>2</sup>)
- ❷ Klep met motor S-V-3 (OMY 3x0,75 mm<sup>2</sup>) or S-V-2 (OMY 3x0,75 mm<sup>2</sup>)

A – Watertoevoer warmtewisselaar

AB – Watertoevoer 3-wegklep

B – Watertoevoer retour naar installatie

- ❸ Deurschakelaar S-DS-RMAG / S-DS-MEC | (deur gesloten - schakelaar geopend ;| deur geopend schakelaar gesloten).

Plaats een DC-jumper tussen de aansluitingen NC en 1 als geen deurschakelaar wordt gebruikt (2-aderig, 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>)

- ❹ Luchtgordijn te bedienen met S-C thermostaat 3-standenregeling (5 aderig; 5 x 1,0 mm<sup>2</sup>).

FAN AUTO – ventilator auto - de werking van de ventilator wordt geregeld

door het signaal van de S-C ruimtethermostaat

FAN CONT- ventilator is continu ingeschakeld (signaal van de

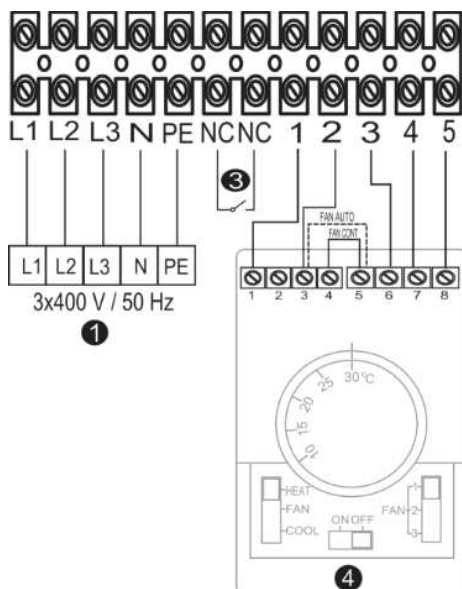
thermostaatgedeactiveerd)

HEAT – verwarmingsstand

FAN – ruimtethermostaat gedeactiveerd

COOL – koelingsstand

## 5.3. AANSLUITSCHEMA SOLANO DESIGN E



- ❶ Stroomvoorziening 3x400V/50Hz:

DESIGN -E-100 (min. 5x2,5 mm<sup>2</sup>)

(Overspanningsbeveiliging B16) DESIGN -E-150 min.

5x4,0 mm<sup>2</sup>) (Overspanningsbeveiliging B20)

DESIGN -E-200 min. 5x4,0 mm<sup>2</sup>)

(Overspanningsbeveiliging r B25)

(Max. diameter van voedingkabel 6,0 mm<sup>2</sup>)

- ❷ Deur gesloten - schakelaar geopend ; deur geopend - schakelaar gesloten.

Plaats een DC-jumper tussen de aansluitingen NC en NC als geen deurschakelaar wordt gebruikt (2-aderig, 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>) |

- ❸ TS thermostaat met 3-standenregeling (5-aderig; 5 x 1,0 mm<sup>2</sup>)

FAN AUTO – ventilator auto - de werking van de ventilator wordt geregeld door het signaal van de S-C

ruimtethermostaat

FAN CONT- ventilator is continu ingeschakeld (signaal

van de thermostaat gedeactiveerd)

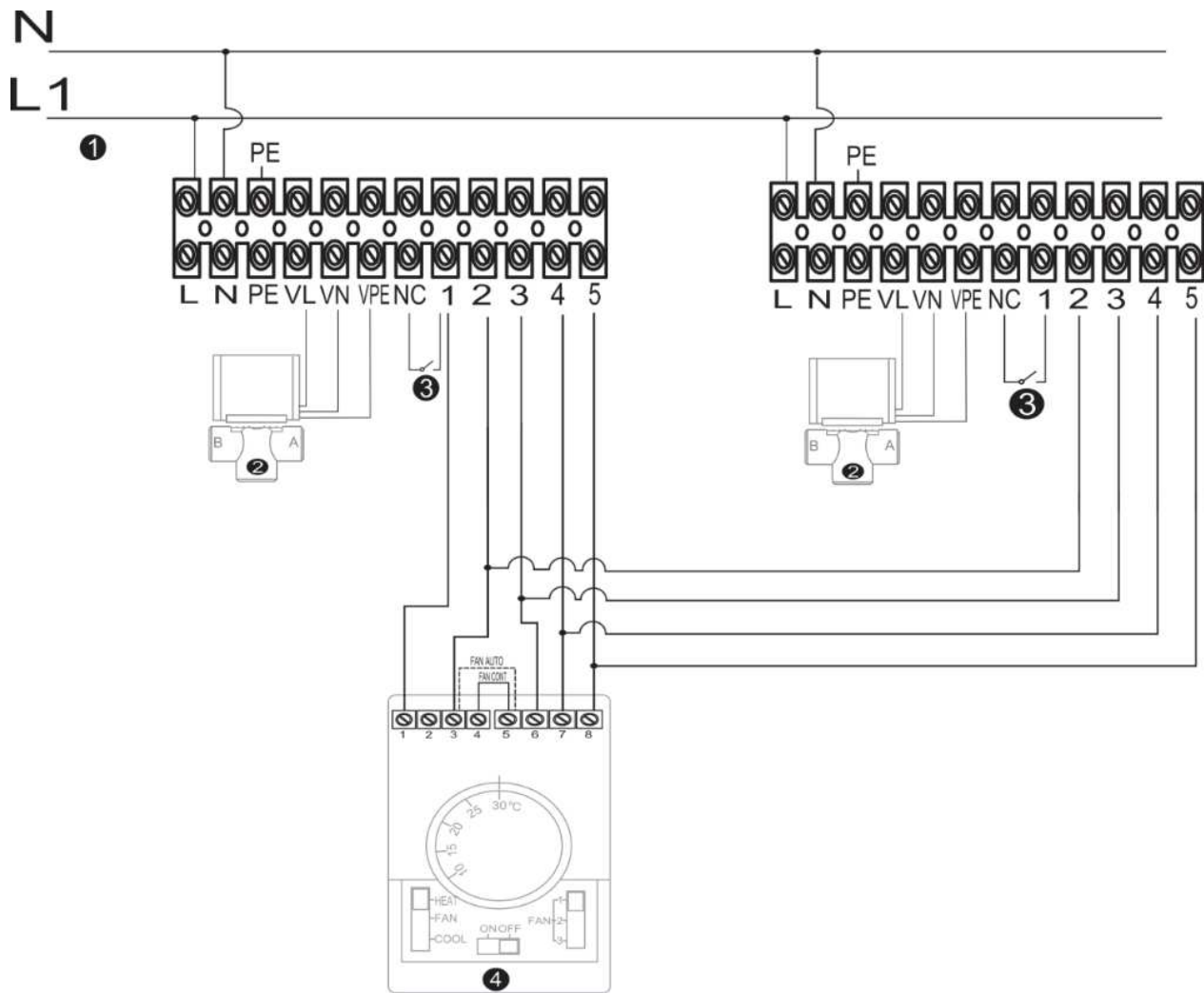
HEAT – verwarmingsstand

FAN – ruimtethermostaat gedeactiveerd

COOL – koelingsstand



## 5.4. AANSLUITSCHEMA - GORDIJNEN IN SERIE



Een S-C thermostaat kan maximaal 2 SOLANO DESIGN luchtgordijnen regelen. Een groter aantal SOLANO DESIGN luchtgordijnen moet worden gekoppeld met behulp van een S-SPLIT splitter.

De SOLANO DESIGN E (elektrische verwarmingselementen) moet worden aangesloten volgens het bovenstaande voorbeeld, met uitzondering van de stroomvoorziening, omdat 3-fases een ander aantal aders heeft.

① Stroomvoorziening: 230 V/50 Hz (3-aderig, 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>)

② Klep met motor S-V-3 (3-aderig, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) of S-V-2 (3-aderig, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>)

A - Watertoevoer warmtewisselaar

AB - Watertoevoer 3-wegklep

B - Watertoevoer retour naar installatie

③ Deurschakelaar S-DS-RMAG / S-DS-MEC (deur gesloten - schakelaar geopend; deur geopend - schakelaar gesloten).

Plaats een DC jumper tussen de connectoren NC en 1 als de deurschakelaar niet in gebruik is (2-aderig, 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>)

④ Luchtgordijn te bedienen met TS thermostaat 3-standenregeling (5-aderig, 5 x 1,0 mm<sup>2</sup>)

FAN AUTO - ventilator auto - de werking van de ventilator wordt

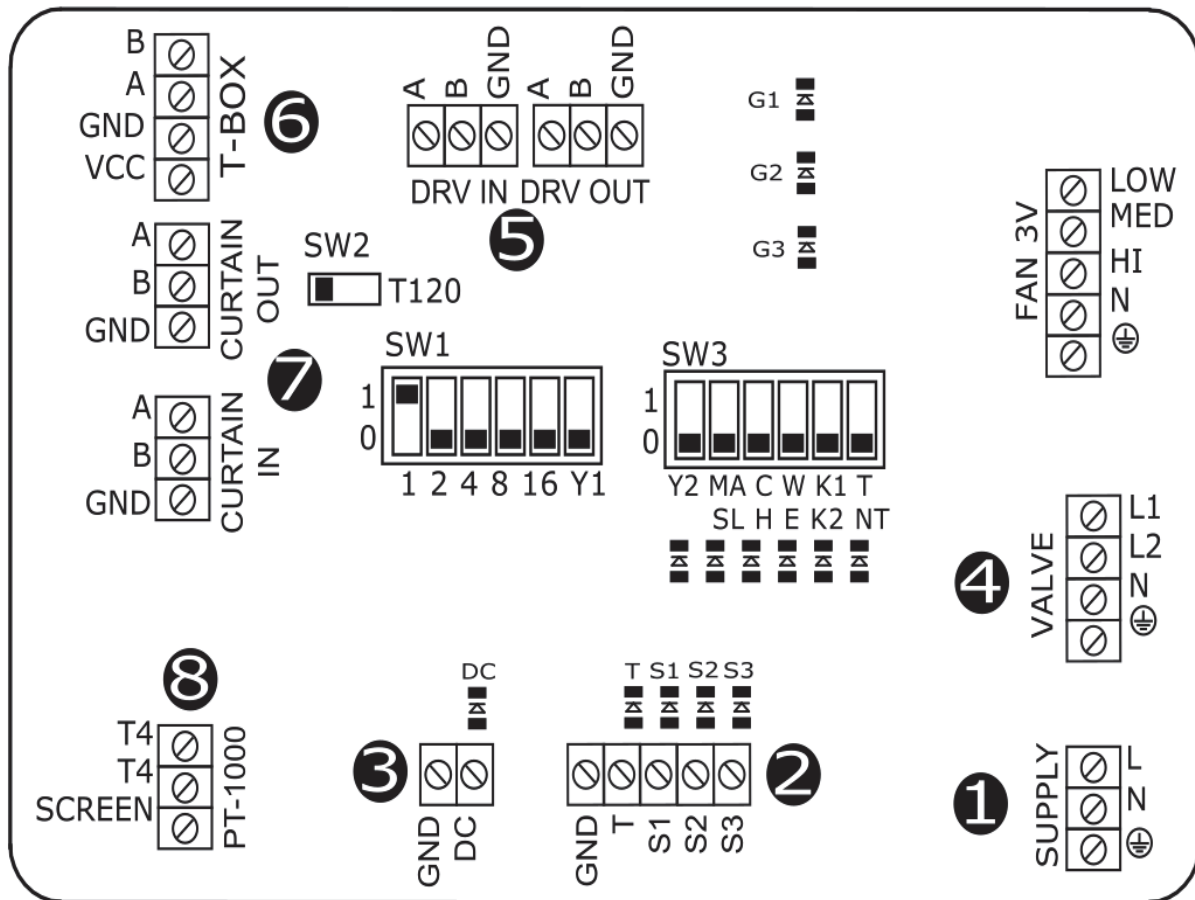
geregeld door het signaal van de S-C ruimtethermostaat

FAN CONT - ventilator is continu ingeschakeld (signaal van de thermostaat gedeactiveerd)

HEAT - verwarmingsstand

FAN - ruimtethermostaat gedeactiveerd

COOL - koelingsstand



- ① Stroomvoorziening 230 V/50 Hz;
- ② Connectors voor thermostaat en standenschakelaar voor de ventilator;
- ③ Deurschakelaarconnector;
- ④ Klepmotorconnector DESIGN-...-W, verwarmingselementen-contactconnector DESIGN -...-E;
- ⑤ Aansluiting op GBS;
- ⑥ S-C connectors;
- ⑦ MASTER-SLAVE-connectors;
- ⑧ PT-1000-connectors;

#### LED-INDICATOREN:

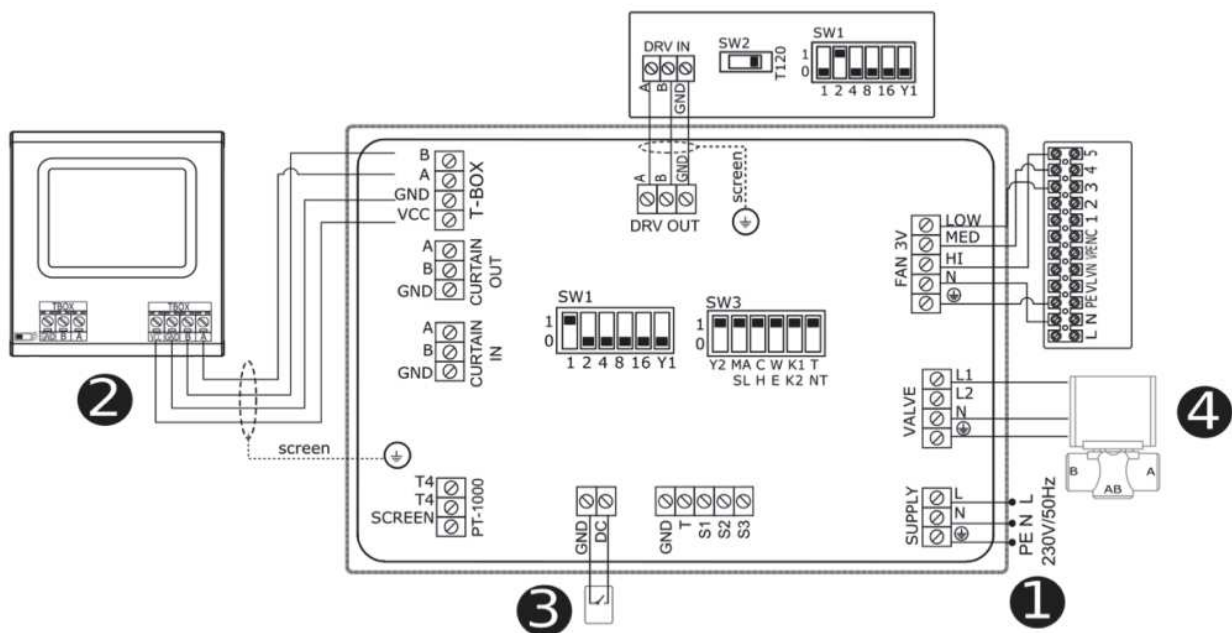
G1, G2, G3 - verklikkerlampen voor de werkelijke ventilatorsnelheid  
 S1, S2, S3 - verklikkerlamp voor de ingestelde ventilatorsnelheid  
 T - verklikkerlamp voor klepinstelling  
 DC – verklikkerlamp voor deurschakelaar instelling  
 OPEN, CLOSE - verklikkerlamp voor klepmotor  
 WORK - verklikkerlamp voor activering van software  
 SW3 - bedrijfsmodus-schakelaar (standaardinstellingen)

1		Service switch / Servieschakelaar / Switch de service / Przełącznik serwisowy/ Főkapcsoló		
2		MASTER mode operating / Werkend in MASTER-modus / Mode MAITRE/ Praca w trybie MASTER/ FŐLÉRENDELT mód		SLAVE mode operating / Werkend in SLAVE-modus / Mode ESCLAVE/Praca w trybie SLAVE/ ALÁRENDELT
3		Service / Service / Switch de service / Przełącznik serwisowy/ Főkapcsoló		
4		SOLANO DESIGN W/N		SOLANO DESIGN E
5		K1 Programme*/ K1-programma* /Mode K1*/ Program K1*/ K1 mód*		K2 Programme**/ K2-programma**/ Mode K2**/ Program K2**/ K2 mód**
6		Operating with thermostat / Werking met thermostaat / Travail avec / Praca z termostatem / termosztát használata		Operating w/o thermostat / Werking zonder thermostaat / Travail sans thermostat (chauff age forcé)/ Praca bez termostatu (wymuszenie grzania) / termosztát nélküli

\* K1-programma - Signaal van deurschakelaar of thermostaat is bepalend voor het inschakelen van de unit.

\*\* K2-programma - Signaal van de deurschakelaar is bepalend voor het inschakelen van de unit en de thermostaat regelt de afsluiter/verwarmingselementen.

## 5.6. REGELING S-TOUCH - SOLANO DESIGN W/N ELEKTRISCHE SCHEMA'S

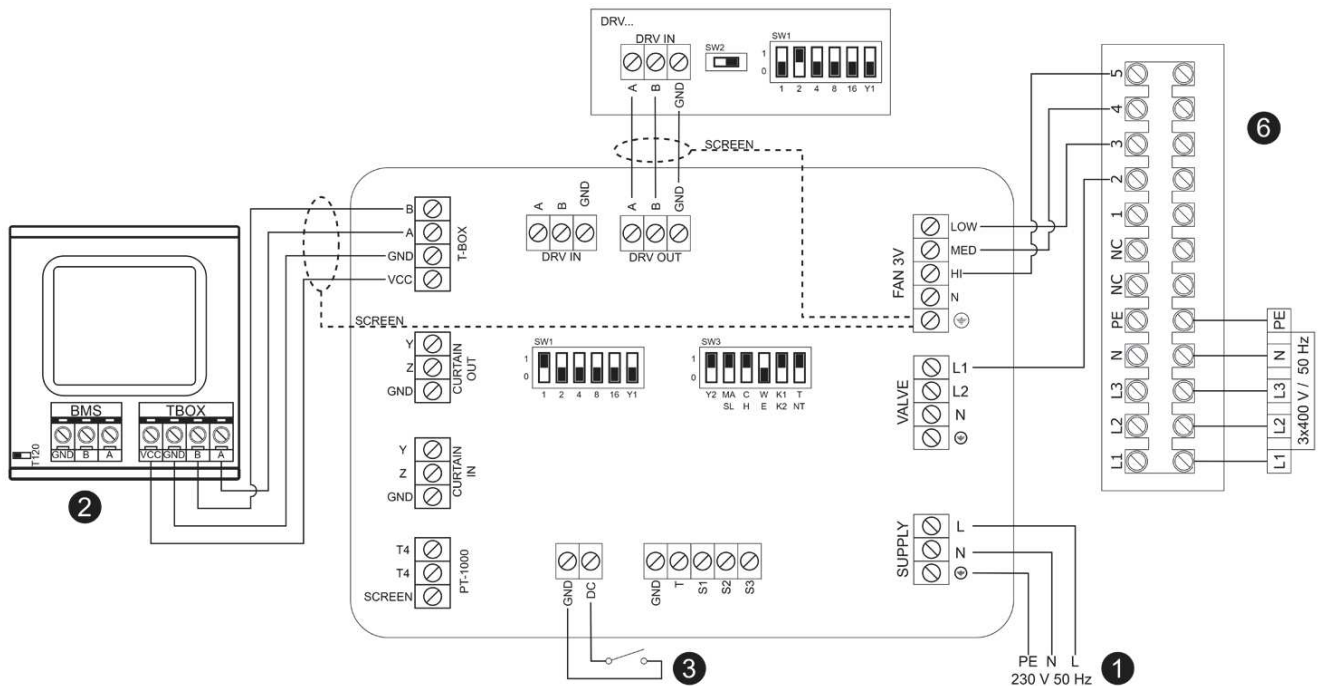


- ❶ Stroomvoorziening 230 V/50 Hz (3-aderig, 3 x 1mm<sup>2</sup>)
- ❷ S-TOUCH T-thermostaat (4 aderig, 4 x 0,5mm<sup>2</sup>)
- ❸ Deurschakelaar S-DS. MAG / S-DS-MEC (deur gesloten – contact geopend, deur open contact gesloten) (2 aderig, 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>)

- ❹ Klep met motor S-V-2 (3-aderig, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) of S-V-3 (3-aderig, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>)

A - Watertoevoer warmtewisselaar  
 AB - Watertoevoer 3-wegklep  
 B - Watertoevoer retour naar installatie

**OPMERKING:** DIP-switch SW2 in de laatste DRV-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120.



- ❶ Stroomvoorziening 3 x 400 V/50 Hz
- DESIGN -E-100 (min. 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>) (overspanningsbeveiliging B16)
  - DESIGN -E-150 (min. 5 x 4,0 mm<sup>2</sup>) (overspanningsbeveiliging B20)
  - DESIGN -E-200 (min. 5 x 4,0 mm<sup>2</sup>) (overspanningsbeveiliging B25)
- ❷ S-TOUCH (4-aderig, 4 x 0,5mm<sup>2</sup>)

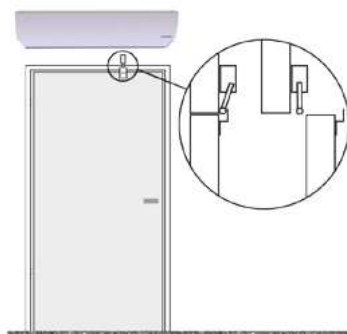
- ❸ Deurschakelaar S-DS-MAG / S-DS-MEC (deur gesloten - contact geopend, deur open - contact gesloten) (2-aderig, 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>)

### LET OP:

Schakelaar 4 op SW3 in de stand 'E' en vervolgens het systeem opnieuw in bedrijf stellen en gedurende 5 seconden uitschakelen. Telkens wanneer het systeem wordt uitgeschakeld worden de verwarmingselementen 30 seconden nagekoeld.

OPMERKING: DIP-switch SW2 in de laatste DRV-module in de lijn moet naar rechts worden ingesteld - T120

## 6. MONTEREN VAN DE DEURSCHAKELAAR



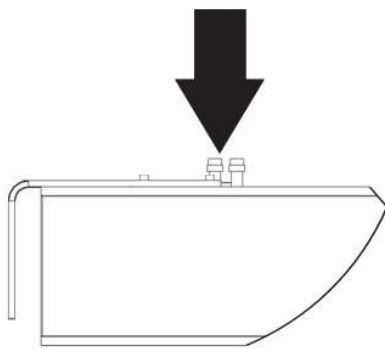
Voorbeeld voor het monteren van de deurschakelaar.

S-DS-MEC - bij montage volgens het onderstaande aansluitschema moeten de connectors 21 en 22 worden gebruikt.

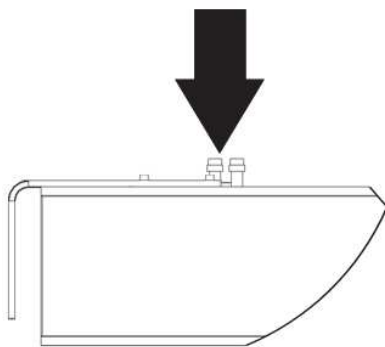
## 7. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE STROOMVOORZIENING

- Controleer voor u de stroomvoorziening aansluit of de ventilatormotor en de S-C regeling correct is aangesloten. Deze aansluitingen moeten worden gemaakt in overeenstemming met de technische documentatie.
- Controleer voor u de stroomvoorziening aansluit of de spanning van de netvoeding overeenkomt met de werkspanning op het typeplaatje op de unit.
- het elektrische systeem voor de stroomvoorziening van de ventilatormotor moet ook worden beveiligd met een onderbrekerschakelaar tegen de effecten van een mogelijke kortsluiting in het systeem.
- Het is niet toegestaan om de unit op te starten zonder dat de aarding aangesloten is.

## 8. RICHTLIJNEN VOOR HET AANSLUITEN VAN LEIDINGEN



- De aansluiting moet zodanig worden gemaakt dat daardoor nergens mechanische spanning ontstaat. Het verdient aanbeveling om de bekabeling via een flexibele buis aan te sluiten.
- Het verdient aanbeveling om ontluchtingspunten te monteren op het hoogste punt in het systeem.
- Het systeem moet zodanig worden gemonteerd dat bij een storing de unit kan worden gedemonteerd. Het is daarom verstandig om waterzijdige afsluiters vlakbij de unit te monteren.
- Het systeem met het verwarmingsmedium moet zodanig worden beveiligd dat de druk van het verwarmingsmedium niet hoger dan (1,6 Mpa) kan worden.
- Houdt bij het vastschroeven van de leiding op de warmtewisselaar de aansluiting op de warmtewisselaar met een montagesleutel vast.

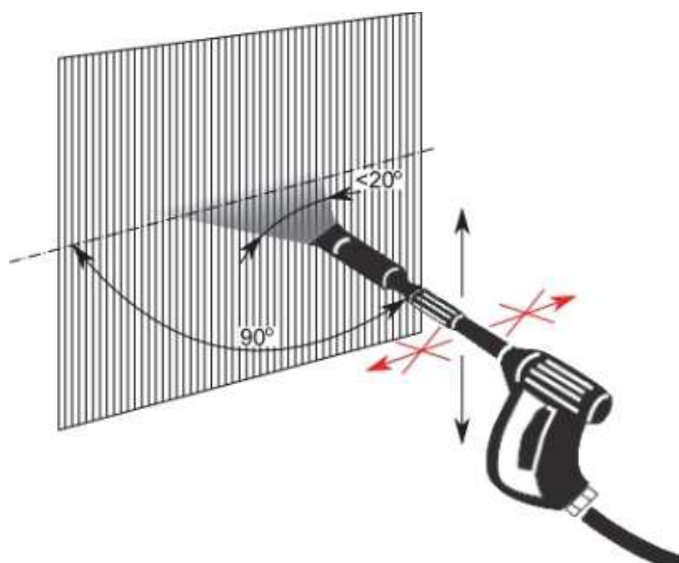


- De aansluiting moet zodanig worden gemaakt dat daardoor nergens mechanische spanning ontstaat. Het verdient aanbeveling om de bekabeling via een flexibele buis aan te sluiten.
- Het verdient aanbeveling om ontluchtingspunten te monteren op het hoogste punt in het systeem.
- Het systeem moet zodanig worden gemonteerd dat bij een storing de unit kan worden gedemonteerd. Het is daarom verstandig om waterzijdige afsluiters vlakbij de unit te monteren.
- Het systeem met het verwarmingsmedium moet zodanig worden beveiligd dat de druk van het verwarmingsmedium niet hoger dan (1,6 Mpa) kan worden.
- Houdt bij het vastschroeven van de leiding op de warmtewisselaar de aansluiting op de warmtewisselaar met een montagesleutel vast.

## 9. WERKING

- De unit is ontworpen voor gebruik binnen gebouwen, bij temperaturen boven 0 °C. Bij lage temperaturen (onder 0 °C) zou het verwarmingsmedium kunnen bevriezen.
- De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade aan de warmtewisselaar als gevolg van bevriezing van het medium in de warmtewisselaar. Het is niet toegestaan om objecten op het verwarmingselement te plaatsen of objecten aan de aansluitingen op te hangen.
- De unit moet regelmatig worden geïnspecteerd op juiste werking. Schakel de unit onmiddellijk uit, wanneer deze niet correct werkt.
- Het is niet toegestaan om een beschadigde unit te gebruiken. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van een beschadigde unit.
- Wees voorzichtig bij het reinigen van de warmtewisselaar, om te voorkomen dat de aluminium lamellen beschadigen.
- Onderbreek altijd eerst de stroomvoorziening voor u de unit gaat inspecteren of reinigen.
- Wanneer er gedurende een langere periode het gebruikte luchtgordijn ter opslag wordt bewaard, moeten de buizen van de warmtewisselaar worden afgetapt en met perslucht doorgespoten. Denk hierbij aan tijdelijke demontage van het luchtgordijn.

## 10. REINIGEN EN ONDERHOUD



Controleer periodiek (min. tweemaal per jaar) de vervuiling van de warmtewisselaar (DESIGN-W), van de elektrische luchtverwarmers (DESIGN-E) en het veiligheidsnet (DESIGN-N). Vervuiling van de luchtinlaat leidt tot een verlaging van de verwarmingscapaciteit van de unit en is nadelig voor de werking van de ventilator (golfvorming).

Neem voor het reinigen van de warmtewisselaar de richtlijnen in deze gebruiksaanwijzing in acht.

- Schakel de stroomvoorziening van de unit uit.
- Demonteer de grille van de inlaat
- Het verdient aanbeveling om de warmtewisselaar met perslucht te reinigen. De luchtstroom moet loodrecht op de warmtewisselaar worden gebruikt en langs de lamellen worden bewogen. Het is niet toegestaan om voor het reinigen van de warmtewisselaar water of scherpe voorwerpen te gebruiken.
- Alle andere componenten van de unit zijn onderhoudsvrij. LET OP gebruik geen water.