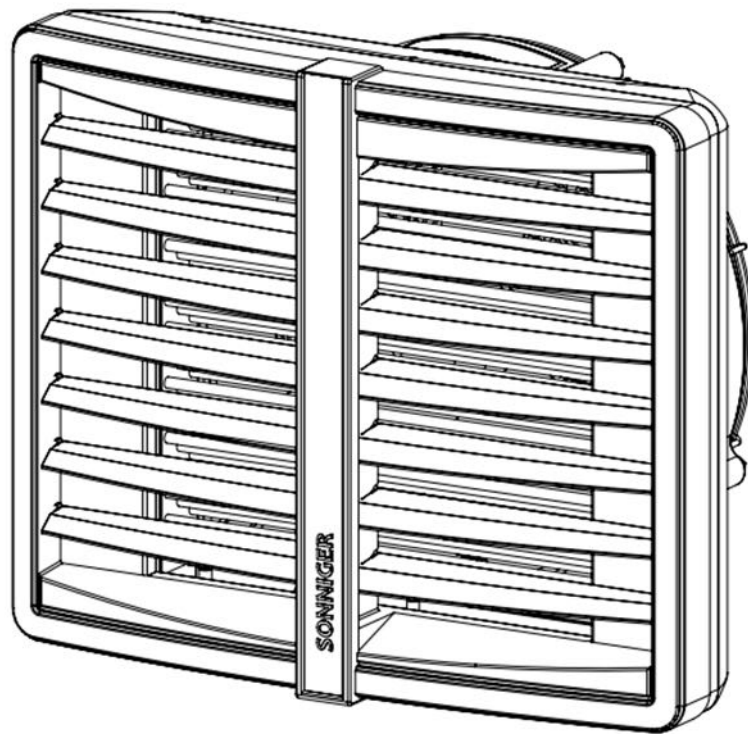


## MONTAGE HANDLEIDING



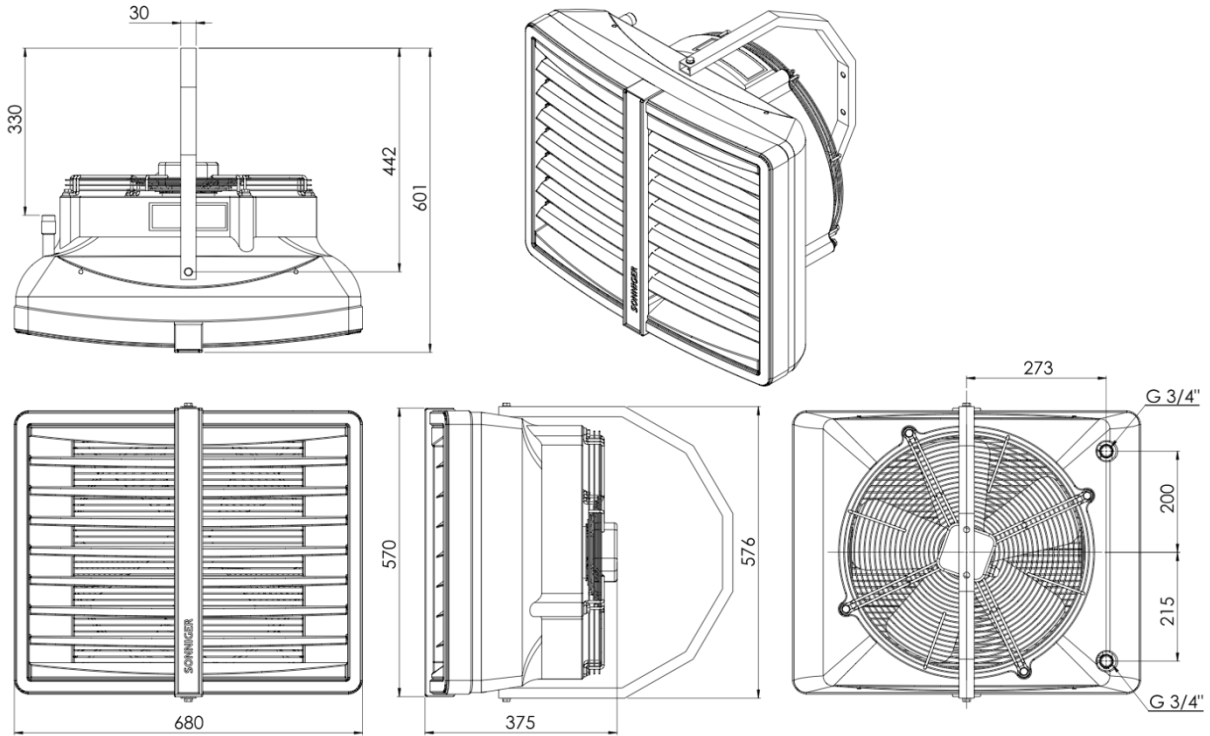
 **SONNIGER**  
HEATING PARTNERS

---

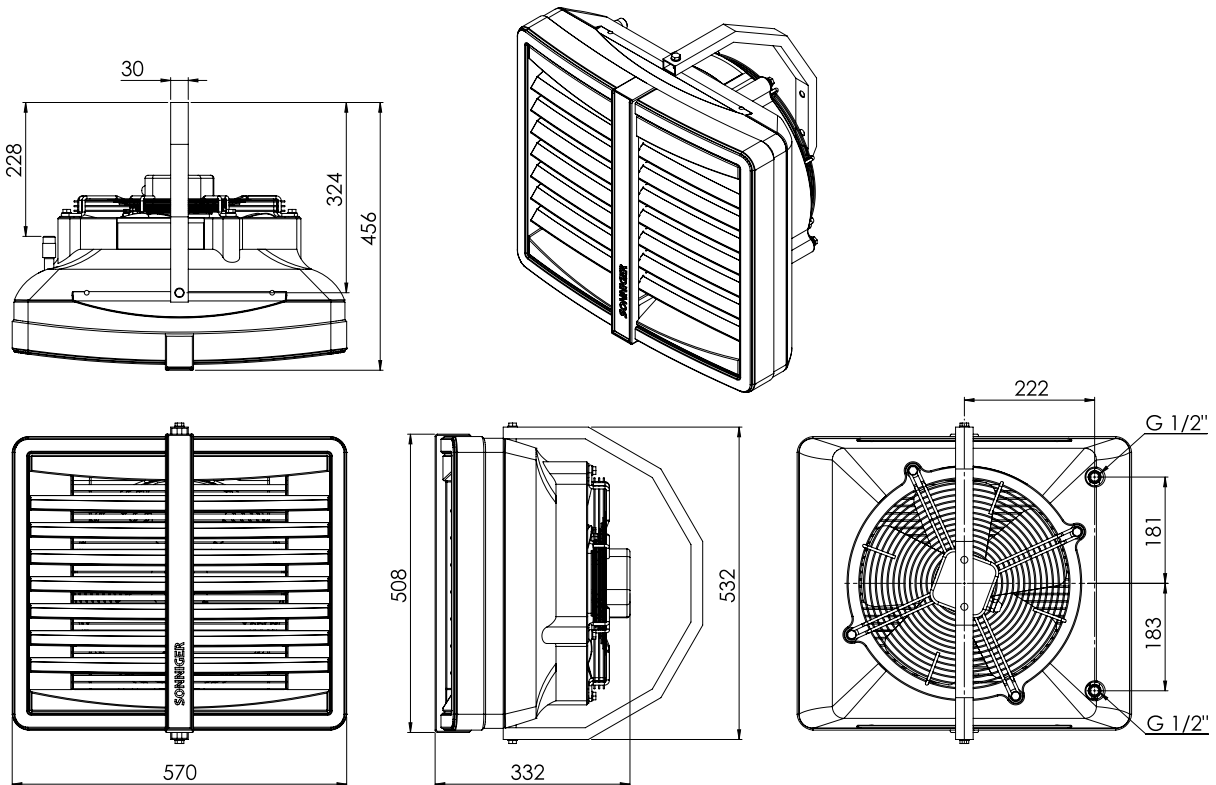
copyright  
**SONNIGER B.V.**  
Schouwrooij 13, 5281 RE Boxtel  
[www.sonniger-bv.nl](http://www.sonniger-bv.nl)

**HEATER CONDENS** luchtverwarmers zijn ontworpen om te worden toegepast in gebouwen met een kleine tot middelgrote capaciteit, met name: productie- en magazijnhallen, autoshowrooms en servicestations, sporthallen en stadions, sacrale gebouwen en kerken, winkels en groothandels; agrarische faciliteiten, tentoonstellingsoppervlakken. HEATER CONDENS is speciaal voor lage temperatuur systemen zoals in combinatie met bijv. Hr-ketels of industriële warmtepompen. De belangrijkste voordelen van de HEATER CONDENS zijn; **Hoge temperatuur van de uitblaasluucht** bij lagere watertemperaturen. Geoptimaliseerde **lucht/water warmtewisselaar** met nauwere fin afstanden. **Geoptimaliseerde uitblaas luchttemperaturen** bij elke snelheid.

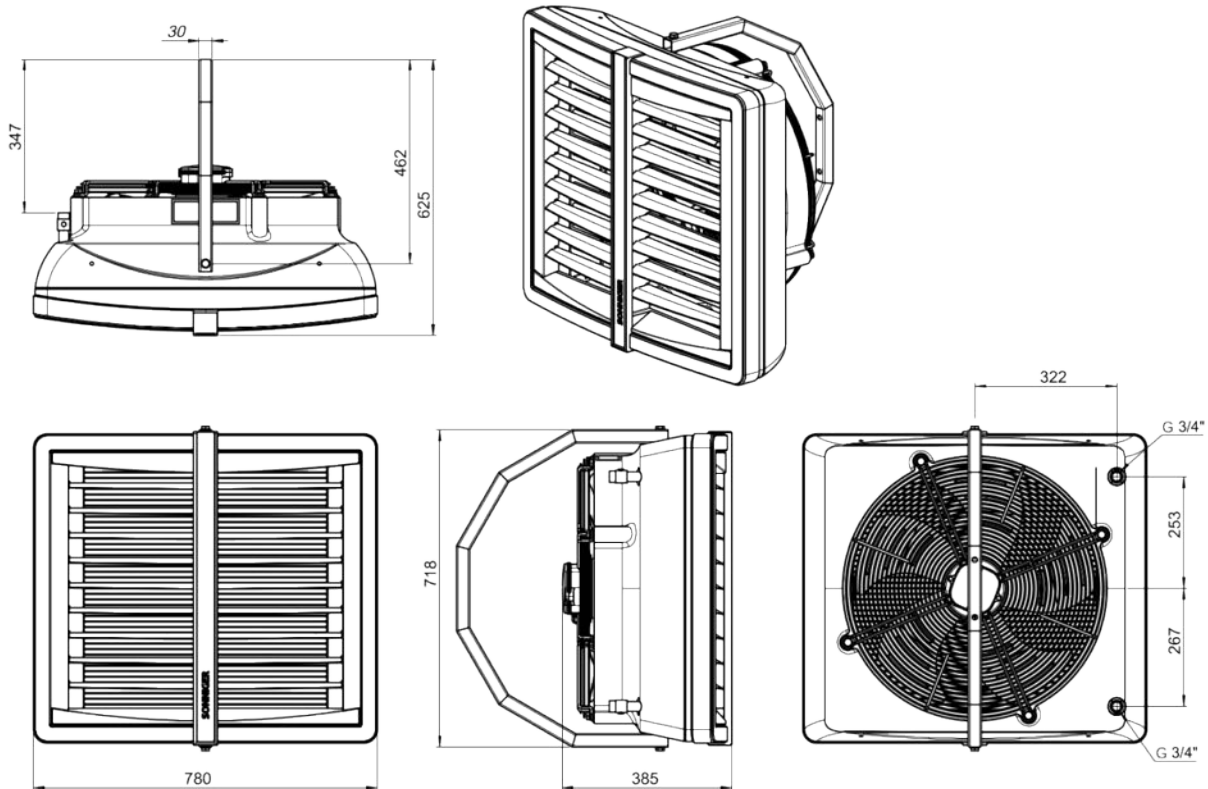
**2. DIMENSIES EN BASIS TECHNISCHE PARAMETERS HEATER CR1,CR2,CR3, MIX1**



**DIMENSIES EN BASIS TECHNISCHE PARAMETERS HEATER CR ONE**



**DIMENSIES EN BASIS TECHNISCHE PARAMETERS HEATER CONDENS CR2 MAX, CR3 MAX, CR4 MAX, MIX2**



Basiselementen van HEATER-apparaten:

- ▨ Behuizing gemaakt van zeer bestendig EPP (expanded polypropylene) materiaal
- ▨ Verstelbare lamellen
- ▨ Installatie beugel
- ▨ 3-staps axiale ventilator 350 mm, 450 mm, 550 mm ventilator beschermd met een veiligheidsrooster
- ▨ Warmtewisselaar - (Cu/AL) gemaakt van koperen buizen met aluminium vinnen. Aluminium wisselaar/ blok met koper aansluitstompen 1/2", 3/4". Aansluitingen zijn uitgerust met ontluuchtingspunten.

PARAMETERS	HEATER CONDENS							DESTRATIFICATIE		
	CR ONE	CR1	CR2	CR3	CR2 MAX	CR3 MAX	CR4 MAX	MIX 1	MIX 2	
Verwarmings vermogen	kW	5-25	10-35	15-50	20-70	25-70	35-95	40-120	-	-
Verwarming (90/70) / ΔT Lucht Temp verhoging**	kW / °C	19 kW/35°C	23 kW/18°C 39 kW/33°C	50 kW/48°C	55 kW/30°C 74 kW/49°C	94 kW /60°C	-	-	-	-
Verwarming (70/50) / ΔT Lucht Temp verhoging**	kW / °C	13 kW/25°C	16 kW/13°C 26 kW/22°C	35 kW/34°C	40 kW/22°C 53 kW/35°C	68 kW/44°C	-	-	-	-
Verwarming (50/30) / ΔT Lucht Temp verhoging**	kW / °C	7 kW/15°C	9 kW/8°C 13 kW/11°C	20 kW/20°C	25 kW/14°C 32 kW/21°C	42 kW/27°C	-	-	-	-
Max lucht verplaatsing	m³/h	1 600	3 900	3 350	2 950	5 700	5 600	5 100	4 800	7 200
Geluidsniveau I/II/III snelheid****	dB (A)	35/46/52	44/52/62	41/50/60	39/48/60	46/54/64	43/51/63	44/52/62	36/44/54	39/47/57
No. Rijen wissellaars		2	1	2	3	2	3	3	-	-
Max werkdruk	MPa	1,6	1,6			1,6			-	-
Max Lucht worp	m	14	27	25	24	27	26	25	11,4***	16***
Diameter aansluiting	inch	1/2"	3/4"			3/4"			-	-
Power supply	V/Hz /A	230/50 0,58A	230/50 1,08A			230/50 2,2A			230/50 1,08A 230/50 2,2A	
Motor power	W	124	250			520			250	520
Aantal omwentelingen	RPM	1400	1350			1380			1350	1380
Beschermingsklasse IP		IP 54	IP 54			IP 54			IP 54	
Gewicht zonder/met water	kg	9,6/10,7	10,8/11,9	12,7/14,8	14,5/16,9	23,6/25,2	25,2/27,4	25,5/28	9,2	15,8

\*voor temperaturen van 50/30 - 120/90 en lucht inlaat temperatuur van 0°C, III snelheid

\*\* lucht inlaat temperatuur van 0°C

\*\*\* maximum hoogte van de installatie voor verticale uitblaas, max werk oppervlak tot 380 m² voor HEATER MIX 1 en 450 m² voor HEATER MIX 2

\*\*\*\* gemeten op een afstand van 5 m

\*\*\*\*\* Horizontaal bereik van isothermische lucht stroom met snelheid van 0,5m/s

### 3. ALGEMENE INFORMATIE

Luchtverwarmers HEATER worden vervaardigd in overeenstemming met normen betreffende kwaliteit, ecologie, gebruiksgemak en werkcomfort.

HEATER-apparaten worden kant-en-klaar geleverd in een kartonnen verpakking die beschermt tegen mechanische schade. Het pakket bestaat uit: het apparaat, een handleiding (documentatie voor bediening en onderhoud) en garantie. Als de optionele automatische besturing wordt besteld, wordt deze in een afzonderlijke verpakking geleverd. Zorg ervoor dat alle bovengenoemde elementen direct na de levering in het pakket zitten. Als er iets mist in de zending, geef dit in aan op het vervoersdocument bij ontvangst.

#### ATTENTIE !

- ① Lees voor het monteren de handleiding aandachtig door en houdt u aan de voorschriften met betrekking tot de montageprocedures. Niet toepassen kan leiden tot onjuiste werking van het apparaat en verlies van garantierechten.
- ① Besteed speciale aandacht aan het werken aan de elektrische delen van het apparaat.
- ① Alle installatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen

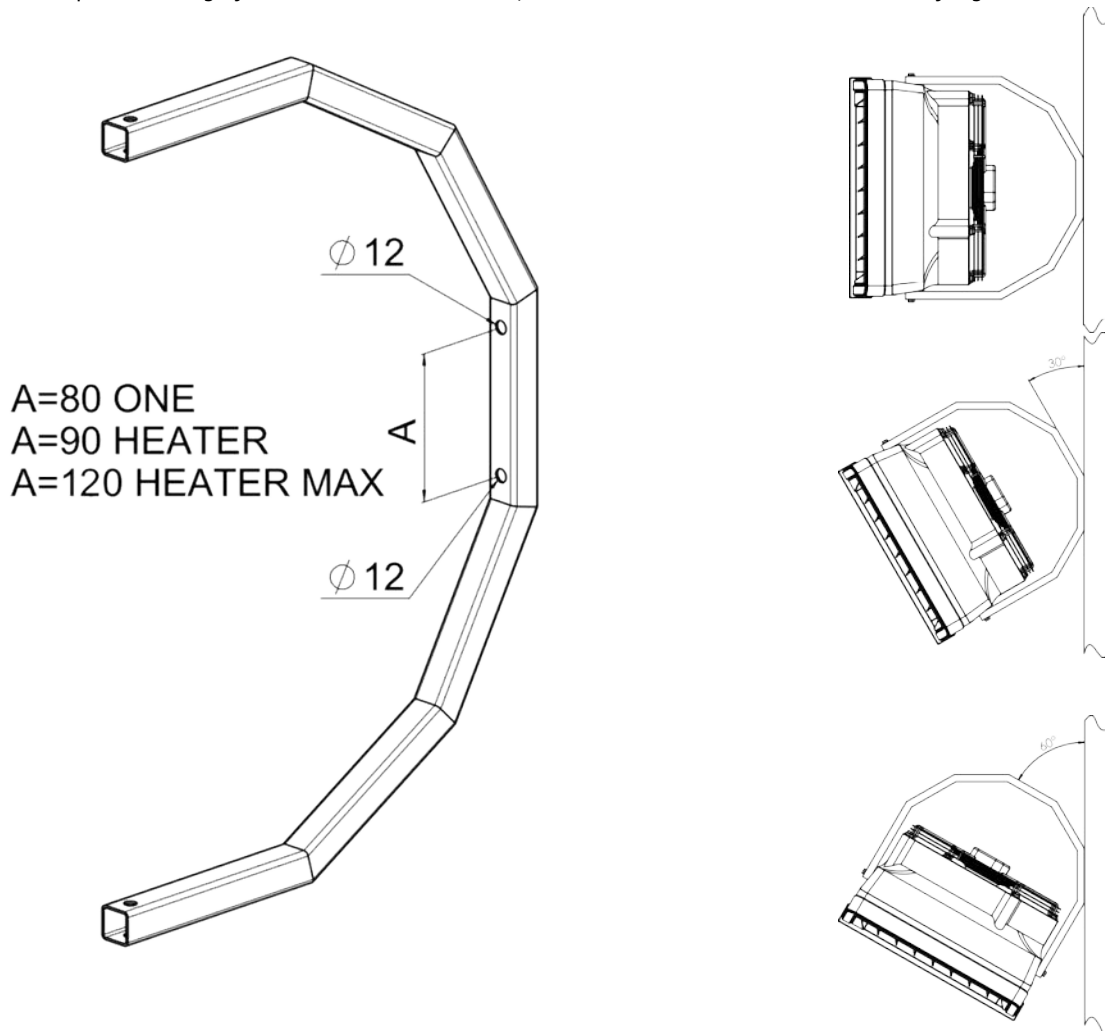
### 4. MONTAGE

Denk aan de volgende aspecten voor elke installatie: toegankelijkheid bij onderhoudswerkzaamheden, toegang tot water en elektrische installatie, geschikte luchtverdeling in een ruimte.

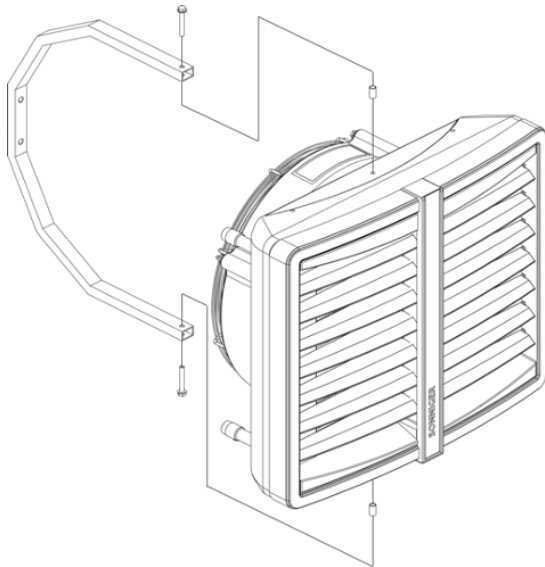
Elke HEATER-eenheid is uitgerust met een set van 3 verwisselbare kleur inlegstukken; om de kleur te veranderen, hiervoor verwijdert u het inzetstuk aan de voorzijde van het paneel en plaatst u het gewenste inzet stuk.

\* Het is raadzaam om het apparaat aan de muur of het plafond te monteren met de originele montagebeugels, ondersteunende bevestigingsspennen (niet meegeleverd met het apparaat) of ondersteunende constructies (de vormen en afmetingen van de ondersteunende constructie kunnen afzonderlijk worden ontworpen in overeenstemming met duurzaamheid en sterkte vereisten). Bij montage aan het plafond moet erop gelet worden dat het ontluchten van het apparaat moeilijk kan zijn, daarom is het raadzaam om ontluchters op het hoogste punt van het leidingwerk te plaatsen.

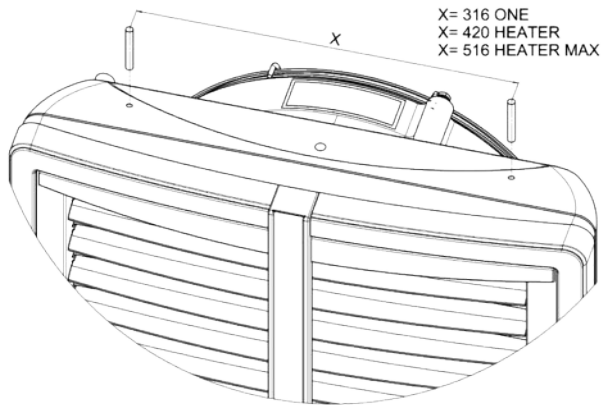
Het apparaat kan aan de muur worden bevestigd met behulp van de montagebeugel onder een hoek van 0 °, 30 ° of 60 °. Een montagebeugel houder is gemaakt van gebogen profiel. Het heeft twee gaten voor verticale montage. Montage aan de muur en/ of aan het plafond is mogelijk onder verschillende hoeken, maar het vereist het maken van noodzakelijke gaten in de houder.



### Montagebeugel voor de HEATER

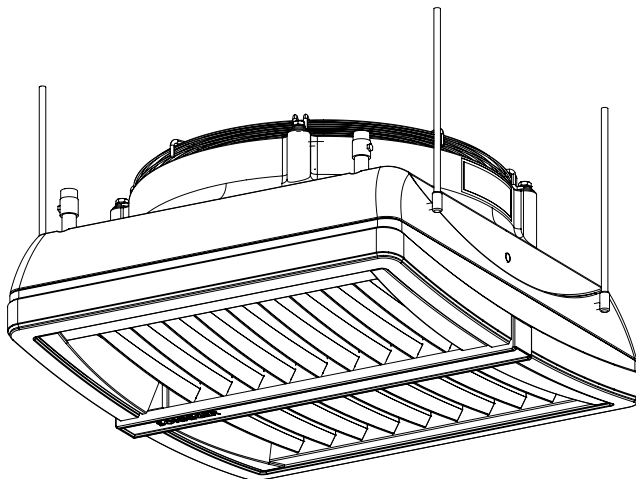


de beugelset bestaat uit: een houder, twee hulzen, twee M8-bouten en sluitringen. Voor het monteren van de beugel, boort u twee Ø12-13mm gaten op plaatsen die zichtbaar zijn gemarkeerd op de behuizing. Steek de hulzen in de geboorde gaten en plaats de beugel erin. De meegeleverde houder moet worden geschroefd met M8-bouten met ringen.



### Installatie middels montagepennen

Gebruik de montagepennen M8 om de HEATER aan het plafond te monteren. Boor twee gaten Ø8-9mm op plaatsen die zichtbaar zijn gemarkeerd op de behuizing. Montagepennen mogen niet dieper dan 20 mm in het frame worden geschroefd.



### Montage van de HEATERMIX de-stratificatie ventilator

Gebruik de montagepennen M8 om de HEATERMIX-luchtmenger aan het plafond te monteren. Boor twee gaten Ø8-9mm op plaatsen die zichtbaar zijn gemarkeerd op de behuizing. Montagepennen kunnen in het frame van een warmtewisselaar worden geschroefd tot een maximale diepte van 20 mm. Bevestigingspennen en verbindingselementen zijn niet bij de unit inbegrepen.

### LET OP !

- ① Voor een goede werking van het apparaat hanteer een vrije ruimte van 200 mm aan de zijkanten van de HEATERMIX en 300 mm aan de achterkant (van de ventilator).

## 5. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

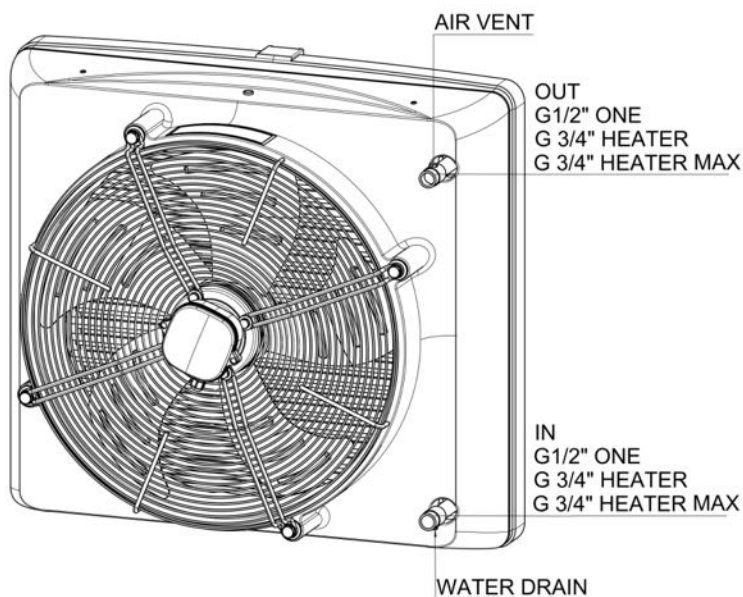
De elektrische installatie en de aansluiting op de voeding dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de bestaande en geldende voorschriften en normen.

De motor van de ventilator is uitgerust met een interne temperatuurbegrenzing zekering die de motor beschermt tegen oververhitting. **(Bij de levering zitten geen: voedingskabel, hoofdschakelaar (zie schema))**

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd door een geautoriseerd persoon die bekend is met de handleiding. De aansluiting van de voedingskabel en de hoofdschakelaar dient te gebeuren in overeenstemming met het elektrisch schema (met of zonder de automatische besturing, afhankelijk van de gekozen optie). Eventuele schade door het niet opvolgen van de instructies worden niet afgedekt door de verstrekte garantie. Eventuele vervanging of reparatie van de Heater zijn dan voor rekening van de gebruiker. De aansluiting van de automatische besturing moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het elektrische schema. In geval van twijfel of problemen, ontkoppel het apparaat en neem contact op met de installateur van het apparaat of met de officiële SONNIGER-servicedienst.

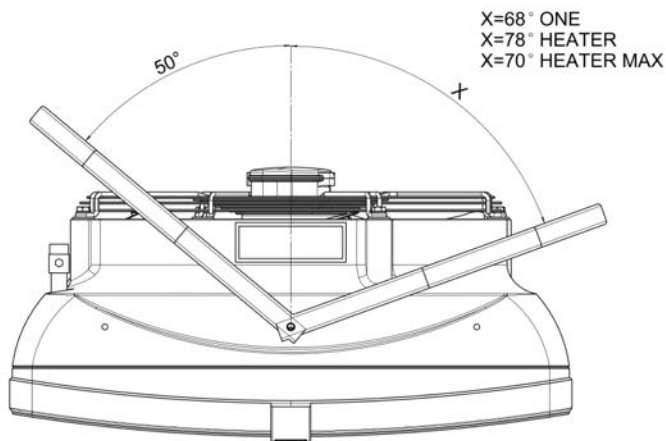
## 6. WATERZIJDIGE INSTALLATIE

De installatie van de luchtverwarmer moet op een zodanige manier gebeuren dat onderhoud mogelijk is; op beide aansluitstobben dienen handbediende afsluitkranen te worden geïnstalleerd om het apparaat af te sluiten. De aansluitleidingen van de verwarming moeten worden aangesloten in overeenstemming met de symbolen/ markering op de behuizing (aanvoer/ retour). In het geval van een tweeweg klep (optie automatische besturing) moet deze op de retour worden geïnstalleerd, omdat deze anderszins kan worden beschadigd. Tijdens het aansluiten van de leidingen op de warmtewisselaar, voorkom het torderen van de van de aansluitingen. Dit kan ongewenste lekkage in de wisselaar veroorzaken.



### Verwarmingsmedium

De aansluitleidingen bevinden zich aan de achterkant van het apparaat. Zorg ervoor bij het aansluiten van de leidingen, de aansluitingen op de wisselaar beschermt worden tegen torderen. Voorkom dat het gewicht van de buizen op de aansluitingen(wisselaar) komen te rusten. De cv aanvoer klep dient in de aanvoer gemonteerd te worden en de ontluftung op de retourleiding.



Gebruik flexibele verbindingen om de HEATER naar de zijkanten te kunnen draaien. Afhankelijk van de flexibele verbindingen is de maximale draaiing aan beide zijden 78 °. Afbeelding toont de maximale hoek naar een zijde en 50 ° naar de andere zijde met minimale afstand over voor de aanvoer/retour aansluitingen.

## 7. INSTALLATIE AUTOMATISCHE AANSTURINGEN

Voor de aansturing kan gekozen worden uit verschillende automatische aansturingen (230V) zoals er zijn;

- ☛ COMFORT-paneel inclusief kamerthermostaat en schakelaar voor regeling van 3 ventilator snelheden. Eén COMFORT-paneel kan tot 6 stuks HEATER CONDENS CR ONE, 3 stuks HEATER CONDENS CR1, 2, 3, 2 stuks HEATER CONDENS MAX
- ☛ 2-weg waterklep met actuator; klep moet worden geïnstalleerd op een retour van de Heater
- ☛ INTELLIGENT elektronisch bedieningspaneel met automatische snelheidsregelaar, weekprogramma en BMS-communicatie. Eén INTELLIGENT paneel kan tot 2 stuks HEATER-eenheden regelen
- ☛ Splitter MULTI 6 - bedien tot 6 stuks HEATER-eenheden vanuit één COMFORT of INTELLIGENTE paneel

Het systeem is gebruiksklaar zodra de aansluitingen gemaakt zijn tussen de thermostaat en de tweewegklep zijn voltooid. En de stroom (230V) verbonden is tussen thermostaat en de motor van de ventilator.



**OFF-I-II-III** - schakelaar en ventilatorsnelheidsregeling

**VERWARMEN** - de thermostaat geeft een bedieningssignaal aan de actuator en ventilator, de ventilator schakelt uit wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt, de klep sluit de watertoevoer

**VENTILATOR** - alleen ventilatorwerking, ongeacht de thermostaat, kleppen werken niet

**COOL** - de thermostaat geeft een bedieningssignaal aan de actuator en ventilator, het apparaat begint te werken wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt

## 8. EERSTE OPSTART

Voer alle aansluitingen uit (elektrisch, water en automatische besturing), controleer op dichtheid van alle aansluitingen die door een installateur zijn gedaan en ontluft de unit en start het apparaat vervolgens in de volgende volgorde:

1. Schakel de hoofdschakelaar in.
2. Stel de gewenste snelheid van de ventilator in op de toerentalregelaar,
3. Stel de gewenste temperatuur in op de thermostaat,

De ventilator werkt continue, ongeacht of de klep van de verwarming is geopend of niet.

## 9. UITZETTEN

Om het apparaat uit te schakelen doe het volgende:

1. Stel de minimumtemperatuur in op de thermostaat - na 7 seconden wordt het ventiel gesloten en de verwarming uitgeschakeld.
2. Zet de hoofdschakelaar op "0" (uit) positie; de ventilator wordt uitgeschakeld en de thermostaat is uit.

## 10. IN BEDRIJF

De motor en de ventilator die in HEATER worden gebruikt zijn onderhoudsvrij, maar dienen regelmatig gecontroleerd te worden, met name de motor en lagers (de rotor van de ventilator moet vrij draaien, vrij zijn van axiale en radiale speling en ongewenste stoten/ rammelen).

### LET OP!

- ⓘ In het geval van metallisch krakende geluiden, trillingen of toename van het geluidsniveau. Controleer of de ventilatorbevestiging nog vastzit. Indien nodig neem dan contact op uw installateur of erkende SONNIGER-servicedienst

## 11. ONDERHOUD

De warmtewisselaar vereist een systematische reiniging op vuil en verontreinigingen. Vóór het begin van de verwarmingsperiode wordt geadviseerd de warmtewisselaar schoon te maken met perslucht. Gericht naar de luchtuitlaten, van de ventilator af. Het is niet nodig om het apparaat te demonteren. Besteed speciale aandacht aan het schoonmaken van de wisselaar vinnen vanwege de grote kans om ze te beschadigen. Als de vinnen verbogen zijn, gebruik dan een speciaal gereedschap om dergelijke reparaties uit te voeren. Als het apparaat gedurende langere tijd niet is gebruikt, ontkoppel deze dan voor een volgend gebruik.

De warmtewisselaar is niet uitgerust met een brandbeveiliging. De warmtewisselaar kan ook worden beschadigd als de kamertemperatuur daalt tot onder 0 C.

Er moet dan antivriesvloeistof aan het verwarmingssysteem worden toegevoegd. De antivriesvloeistof moet geschikt zijn voor het materiaal waaruit de wisselaar bestaat (koper) en voor andere elementen van het verwarmingssysteem. De vloeistof moet worden verdund met water volgens de oplossing aanbevolen door de antivries fabrikant

12. TECHNISCHE PARAMETERS HEATER

HEATER CONDENS CR ONE																																				
aanvoer/retour temperatuur luchtaan voer Temp.		50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luchtopbrengst 1600 m <sup>3</sup> /h (speed 3)																																				
verw amingsvermogen	kW	6,7	5,6	4,6	3,4	1,8	8,9	7,8	6,8	5,7	4,6	9,7	8,6	7,5	6,3	5,2	12,5	11,4	10,2	9,1	7,9	15,6	14,4	13,2	12,0	10,8	18,7	17,5	16,2	15,0	13,8	25,7	24,4	23,1	21,8	20,5
Uitstroom lucht Temp	°C	14,4	16,7	19,0	21,1	22,2	18,5	21,0	23,5	25,9	28,4	19,8	22,2	24,7	27,1	29,4	24,9	27,4	29,9	32,3	34,8	29,9	32,4	35,0	37,5	40,0	35,0	37,5	40,1	42,6	45,2	46,4	49,0	51,6	54,1	56,6
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
drukval	kPa	5,0	3,6	2,5	1,5	0,5	25,9	20,7	15,9	11,7	8,1	8,0	6,5	5,0	3,7	2,6	11,5	9,7	8,0	6,5	5,1	15,4	13,3	11,4	9,6	8,0	19,6	17,4	15,2	13,2	11,3	14,7	13,4	12,2	11,0	9,8
Luchtopbrengst 1200 m <sup>3</sup> /h (speed 2)																																				
verw amingsvermogen	kW	5,6	4,7	3,8	2,8	1,6	7,3	6,5	5,6	4,7	3,9	8,1	7,1	6,2	5,3	4,3	10,4	9,4	8,5	7,5	6,6	12,9	11,9	11,0	10,0	9,0	15,5	14,5	13,5	12,5	11,5	21,3	20,2	19,2	18,1	17,1
Uitstroom lucht Temp	°C	16,0	18,1	20,0	21,8	23,1	20,5	22,8	25,0	27,2	29,4	21,9	24,1	26,3	28,5	30,6	27,6	29,8	32,1	34,3	36,5	33,1	35,5	37,7	40,0	42,3	38,7	41,1	43,3	45,7	47,9	51,4	53,8	56,0	58,3	60,6
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
drukval	kPa	3,6	2,6	1,8	1,0	0,4	18,5	14,8	11,4	8,4	5,8	5,8	4,6	3,6	2,7	1,9	8,3	7,0	5,8	4,6	3,6	11,0	9,5	8,2	6,9	5,7	14,0	12,4	10,9	9,5	8,1	10,5	9,6	8,7	7,8	7,1
Luchtopbrengst 750 m <sup>3</sup> /h (speed 1)																																				
verw amingsvermogen	kW	4,0	3,4	2,7	1,8	1,3	5,3	4,7	4,1	3,4	2,8	5,9	5,2	4,5	3,8	3,1	7,6	6,9	6,2	5,5	4,8	9,4	8,7	8,0	7,3	6,6	11,3	10,5	9,8	9,1	8,3	14,8	14,7	14,0	13,2	12,4
Uitstroom lucht Temp	°C	18,6	20,1	21,6	22,1	24,6	23,8	25,7	27,5	29,3	31,2	25,5	27,4	29,2	30,9	32,5	32,1	33,9	35,9	37,7	39,4	38,6	40,4	42,4	44,2	46,0	45,0	47,0	48,8	50,8	52,6	59,8	61,8	63,7	65,5	67,4
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
drukval	kPa	2,0	1,5	1,0	0,5	0,3	10,4	8,3	6,4	4,7	3,3	3,3	2,6	2,1	1,5	1,1	4,7	3,9	3,3	2,6	2,1	6,2	5,4	4,6	3,9	3,3	7,9	7,0	6,1	5,3	4,6	5,9	5,4	4,9	4,4	4,0
HEATER CONDENS CR1																																				
T° de l'eau à l'entrée/sortie T° de l'air à l'entrée		50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luchtopbrengst 3900 m <sup>3</sup> /h (speed 3)																																				
verw amingsvermogen	kW	8,7	7,1	5,4	3,6	1,7	12,1	10,6	9,1	7,5	6,0	12,4	10,8	9,3	7,7	6,1	16,0	14,4	12,9	11,3	9,7	21,1	19,4	17,6	15,9	14,2	23,0	21,4	19,7	17,9	16,1	37,9	35,9	33,9	31,9	29,9
Uitstroom lucht Temp	°C	7,3	11,4	15,5	19,4	23,2	10,0	14,3	18,4	22,6	26,8	10,2	14,4	18,5	22,7	26,9	12,8	16,9	21,2	25,3	29,4	17,2	21,7	26,3	30,8	35,5	18,0	25,8	30,7	35,5	40,3	30,7	36,0	41,3	46,6	51,9
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	1,1	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
drukval	kPa	2,8	1,9	1,2	0,6	0,2	16,6	13,1	9,9	7,2	4,8	4,8	3,8	2,9	2,1	1,4	7,1	5,9	4,8	3,8	2,9	9,7	8,4	7,1	5,9	4,8	9,7	8,7	7,7	6,8	5,9	9,4	8,5	7,7	6,9	6,1
Luchtopbrengst 2500 m <sup>3</sup> /h (speed 2)																																				
verw amingsvermogen	kW	6,7	5,5	4,2	2,1	1,5	9,4	8,3	7,1	5,9	4,7	9,7	8,5	7,2	6,0	4,7	12,5	11,3	10,0	8,8	7,6	16,4	15,1	13,8	12,4	11,1	21,0	19,5	18,1	16,6	15,2	29,6	28,0	26,5	24,9	23,4
Uitstroom lucht Temp	°C	8,8	12,6	16,3	19,2	23,8	12,2	16,1	20,1	24,0	27,9	12,4	16,3	20,2	24,1	28,0	15,6	19,5	23,3	27,2	31,1	20,9	25,2	29,4	33,7	38,0	25,6	30,1	34,6	39,0	43,6	37,4	42,3	47,3	52,2	57,3
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
drukval	kPa	1,8	1,2	0,8	0,2	0,1	10,6	8,4	6,4	4,6	3,1	3,1	2,4	1,9	1,3	0,9	4,6	3,8	3,1	2,5	1,9	6,3	5,4	4,6	3,8	3,1	8,0	7,1	6,2	5,3	4,5	6,0	5,5	4,9	4,4	4,0
Luchtopbrengst 1850 m <sup>3</sup> /h (speed 1)																																				
verw amingsvermogen	kW	5,6	4,5	3,4	2,0	1,4	7,9	6,9	5,9	4,9	3,9	8,1	7,1	6,1	5,0	3,9	10,5	9,5	8,4	7,4	6,4	13,8	12,7	11,6	10,4	9,3	17,6	16,4	15,2	14,0	12,8	24,8	23,5	22,2	20,9	19,6
Uitstroom lucht Temp	°C	9,9	13,5	16,9	19,8	24,3	13,8	17,5	21,3	25,0	28,7	14,0	17,8	21,5	25,1	28,8	17,7	21,4	25,1	28,7	32,3	23,6	27,7	31,8	35,8	39,8	29,0	33,2	37,5	41,8	45,9	42,3	47,0	51,8	56,4	61,2
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
drukval	kPa	1,3	0,9	0,5	0,2	0,1	7,8	6,1	4,7	3,4	2,3	2,3	1,8	1,4	1,0	0,6	3,4	2,8	2,3	1,8	1,4	4,6	3,9	3,3	2,8	2,3	5,9	5,2	4,5	3,9	3,3	4,4	4,0	3,6	3,2	2,9
HEATER CONDENS CR2																																				
T° de l'eau à l'entrée/sortie T° de l'air à l'entrée		50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luchtopbrengst 3350 m <sup>3</sup> /h (speed 3)																																				
verw amingsvermogen	kW	12,5	10,5	8,4	6,1	2,8	17,7	15,7	13,4	11,2	9,1	19,6	17,3	15,0	12,6	10,2	26,2	23,7	21,3	18,8	16,3	32,5	30,0	27,5	24,9	22,4	39,3	36,7	34,0	31,4	28,8	53,4	50,7	48,0	45,3	42,6
Uitstroom lucht Temp	°C	10,7	14,3	16,9	19,5	21,9	15,0	17,1	19,3	21,6	23,7	16,6	19,0	21,2	23,5	25,8	22,1	24,6	27,1	29,5	32,0	27,2	29,7	32,2	34,8	37,3	32,4	35,0	37,6	40,2	42,7	45,0	47,6	50,4	53,1	55,9
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2
drukval	kPa	4,4	3,2	2,1	1,2	0,3	23,9	19,0	14,5	10,6	7,2	7,2	5,8	4,4	3,3	2,2	10,5	8,8	7,2	5,8	4,5	14,1	12,2	10,4	8,8	7,2	18,2	16,0	14,0	12,1	10,4	13,6	12,4	11,2	10,1	9,0
Luchtopbrengst 2000 m <sup>3</sup> /h (speed 2)																																				
verw amingsvermogen	kW	9,1	7,6	6,0	4,2	2,4	12,7	11,2	9,7	8,1	6,6	14,2	12,6	10,9	9,2	7,4	19,0	17,2	15,5	13,7	11,9	23,5	21,7	19,9	18,1	16,3	28,4	26,5	24,6	22,7	20,9	38,6	36,7	34,8	32,8	30,9
Uitstroom lucht Temp	°C	12,9	19,4	21,4	23,0	24,5	18,1	19,9	21,7	23,6	25,4	20,2	22,1	23,9	25,8	27,7	26,9	28,9	30,9	33,0	35,0	32,9	35,0	37,1	39,2	41,3	39,2	41,4	43,5	45,6	47,8	54,5	56,7	59,0	61,2	63,4
w aterdebiet	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9
drukval	kPa	2,5	1,8	1,2	0,6	0,2	13,3	10,6	8,1	6,0	4,1	4,1	3,3	2,5	1,9	1,3	5,9	4,9	4,1	3,3	2,6	7,9	6,8	5,8	4,9	4,1	10,1	8,9	7,8	6,8	5,8	7,6	6,9	6,3	5,7	5,1
Luchtopbrengst 1450 m <sup>3</sup> /h (speed 1)																																				
verw amingsvermogen	kW	7,3	6,1	4,8	2,9	2,1	10,3	9,0	7,8	6,6	5,3	11,5	10,2	8,8	7,4	6,0	15,3	13,9	12,5	11,1	9,6	19,0	17,5	16,1	14,6	13,2	22,9	21,4	19,9	18,4	16,9	31,2	29,6	28,1	26,5	25,0
Uitstroom lucht Temp	°C	14,4	21,0	22,5	22,6	25,5																														



Technische documentatie HEATER condens v202108

HEATER CONDENS CR2 MAX																																								
T° de l'eau à l'entrée/sortie	50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90									
T° de l'air à l'entrée	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Luchtopbrengst 5700 m3/h (speed 3)</b>																																								
verw amingsvermogen kW	24,5	20,5	16,5	12,3	7,5	31,3	27,4	23,6	19,7	15,9	32,2	28,3	24,5	20,6	16,7	39,7	35,9	32,0	28,3	24,5	47,5	43,6	39,8	36,0	32,2	55,0	51,1	47,2	43,4	39,6	72,4	68,5	64,5	60,6	56,8					
Uitstroom lucht Temp °C	13,7	16,8	19,8	22,7	25,0	17,4	20,6	23,8	26,8	29,9	18,0	21,1	24,2	27,3	30,2	22,3	25,5	28,6	31,7	34,8	26,0	29,2	32,3	35,4	38,4	30,1	33,3	36,4	39,5	42,6	39,3	42,6	45,9	49,1	52,2					
w aterdebiet m3/h	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3					
drukval kPa	3,5	2,5	1,7	0,9	0,3	19,0	14,9	11,3	8,2	5,6	5,8	4,6	3,5	2,6	1,8	8,4	7,0	5,7	4,5	3,5	11,3	9,7	8,2	6,8	5,6	14,5	12,7	11,0	9,4	8,0	10,9	9,8	8,8	7,9	7,0					
<b>Luchtopbrengst 3900 m3/h (speed 2)</b>																																								
verw amingsvermogen kW	19,6	16,4	13,1	9,7	4,4	24,9	21,8	18,7	15,7	12,7	25,7	22,6	19,5	16,5	13,4	31,7	28,6	25,6	22,6	19,6	37,8	34,7	31,7	28,7	25,7	43,7	40,6	37,6	34,5	31,5	57,4	54,3	51,1	48,0	45,0					
Uitstroom lucht Temp °C	15,9	18,6	21,3	23,7	24,4	20,2	23,2	25,9	28,7	31,4	20,9	23,7	26,6	29,2	31,8	25,9	28,8	31,6	34,5	37,2	30,2	33,1	36,0	38,7	41,5	34,9	37,8	40,7	43,5	46,3	45,8	48,8	51,9	54,8	57,7					
w aterdebiet m3/h	0,9	0,8	0,6	0,5	0,2	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,9	1,8	1,6	1,4	1,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,6	2,0	1,9	1,8	1,7	1,5					
drukval kPa	5,1	3,7	2,5	1,4	0,4	28,0	22,0	16,7	12,1	8,2	8,5	6,7	5,2	3,8	2,6	12,3	10,2	8,3	6,7	5,1	16,6	14,2	12,0	10,0	8,2	21,4	18,7	16,2	13,9	11,8	16,1	14,5	13,0	11,6	10,3					
<b>Luchtopbrengst 2800 m3/h (speed 1)</b>																																								
Puissance thermique kW	15,9	13,3	10,6	7,7	4,0	20,1	17,6	15,1	12,7	10,3	20,9	18,4	15,9	13,4	10,8	25,6	23,2	20,7	18,3	15,9	30,6	28,1	25,6	23,2	20,8	35,3	32,8	30,4	27,9	25,5	46,5	43,9	41,3	38,9	36,4					
T° d'air à la sortie °C	18,0	20,4	22,7	24,5	25,4	22,7	25,4	27,9	30,4	32,7	23,6	26,2	28,7	31,0	33,3	29,2	31,9	34,5	37,0	39,4	34,0	36,8	39,3	41,8	44,2	39,3	42,0	44,6	47,1	49,7	51,5	54,5	57,2	59,9	62,5					
débit d'eau m3/h	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3					
baisse de pression kPa	3,5	2,5	1,7	0,9	0,3	19,0	14,9	11,3	8,2	5,6	5,8	4,6	3,5	2,6	1,8	8,4	7,0	5,7	4,5	3,5	11,3	9,7	8,2	6,8	5,6	14,5	12,7	11,0	9,4	8,0	10,9	9,8	8,8	7,9	7,0					

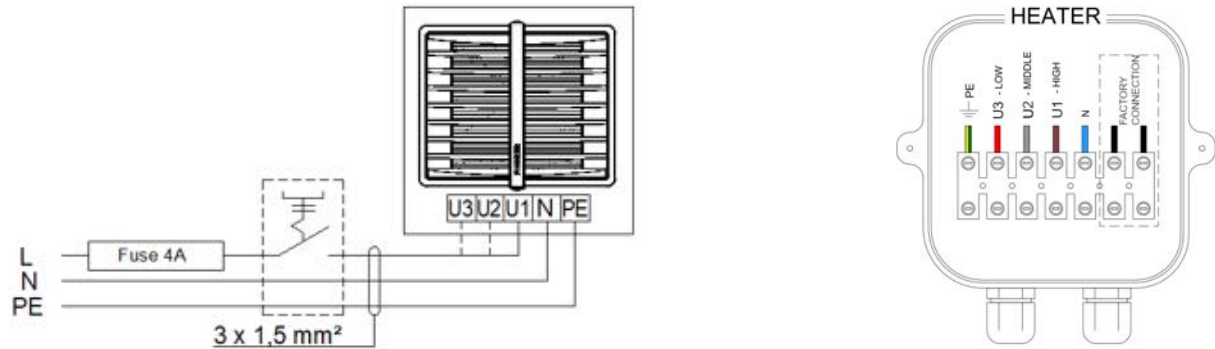
HEATER CONDENS CR3 MAX																																			
T° de l'eau à l'entrée/sortie	50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
T° de l'air à l'entrée	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Luchtopbrengst 5600 m3/h (speed 3)</b>																																			
verw amingsvermogen kW	31,9	27,0	22,2	17,2	11,8	38,7	34,0	29,4	24,8	20,2	41,6	36,8	32,0	27,3	22,5	53,0	48,0	43,1	38,2	33,3	61,9	57,0	52,1	47,3	42,5	74,2	69,0	63,9	58,9	53,9	96,6	91,4	86,3	81,2	76,2
Uitstroom lucht Temp °C	20,9	24,8	28,4	31,9	35,1	25,4	29,6	33,6	37,5	41,3	27,3	31,4	35,5	39,3	43,2	35,0	39,3	43,3	47,4	51,3	41,0	45,5	49,9	54,1	58,2	49,1	53,5	57,9	62,2	66,4	63,2	68,1	72,6	77,2	81,8
w aterdebiet m3/h	1,4	1,2	0,9	0,7	0,5	3,3	2,9	2,5	2,1	1,7	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	3,1	2,8	2,6	2,4	2,2	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
drukval kPa	10,5	7,8	5,4	3,4	1,7	50,6	40,0	30,6	22,5	15,5	15,9	12,7	9,9	7,4	5,2	23,7	19,8	16,3	13,1	10,2	30,1	25,9	22,0	18,4	15,2	40,3	35,3	30,7	26,5	22,5	28,9	26,1	23,5	21,0	18,7
<b>Luchtopbrengst 3800 m3/h (speed 2)</b>																																			
verw amingsvermogen kW	25,3	21,4	17,5	13,5	9,0	30,5	26,8	23,1	19,5	15,9	32,9	29,1	25,3	21,6	17,8	41,9	37,9	34,0	30,2	26,4	48,9	45,0	41,1	37,3	33,5	58,4	54,3	50,3	46,4	42,4	76,2	72,1	68,0	64,0	60,0
Uitstroom lucht Temp °C	24,2	27,6	30,8	33,8	36,0	29,4	33,0	36,6	40,1	43,5	31,6	35,3	38,9	42,3	45,6	40,4	44,3	47,9	51,5	55,0	47,4	51,5	55,4	59,2	62,9	56,5	60,6	64,6	68,4	72,1	72,9	77,4	81,7	85,8	89,8
w aterdebiet m3/h	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	2,6	2,3	2,0	1,6	1,3	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	1,7	1,6	1,4	1,3	1,1	2,0	1,9	1,7	1,5	1,4	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	2,1	2,0	1,9	1,7	1,6
drukval kPa	6,9	5,1	3,6	2,2	1,1	32,8	26,0	19,9	14,6	10,1	10,4	8,3	6,5	4,8	3,4	15,4	12,9	10,6	8,5	6,7	19,6	16,8	14,3	12,0	9,9	26,1	22,9	19,9	17,1	14,6	18,7	16,9	15,2	13,6	12,1
<b>Luchtopbrengst 2750 m3/h (speed 1)</b>																																			
verw amingsvermogen kW	20,1	17,3	14,1	10,8	6,1	24,5	21,5	18,6	15,7	12,8	26,5	23,5	20,4	17,4	14,4	33,7	30,5	27,4	24,3	21,2	39,3	36,2	33,1	30,0	27,0	46,9	43,7	40,4	37,2	34,1	61,3	58,0	54,7	51,4	48,2
Uitstroom lucht Temp °C	27,2	30,1	32,8	35,2	35,5	32,8	36,2	39,4	42,4	45,4	35,5	38,8	41,9	45,1	47,8	45,3	48,8	52,1	55,1	58,2	53,2	56,8	60,3	63,7	67,1	63,1	66,8	70,5	73,9	77,3	81,7	85,8	89,7	93,5	97,1
w aterdebiet m3/h	0,9	0,7	0,6	0,5	0,3	2,1	1,8	1,6	1,3	1,1	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	1,6	1,5	1,4	1,2	1,1	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
drukval kPa	4,7	3,5	2,4	1,5	0,5	22,1	17,4	13,4	9,8	6,8	7,0	5,6	4,4	3,3	2,3	10,4	8,7	7,2	5,8	4,5	13,2	11,3	9,6	8,1	6,7	17,5	15,3	13,3	11,5	9,8	12,6	11,4	10,2	9,2	8,1

HEATER CONDENS CR4 MAX																																			
T° de l'eau à l'entrée/sortie	50/30					50/40					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
T° de l'air à l'entrée	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Luchtopbrengst 5100 m3/h (speed 3)</b>																																			
verw amingsvermogen kW	42,1	35,7	29,3	22,9	16,0	50,1	44,0	38,0	32,0	26,1	54,1	47,9	41,7	35,5	29,3	68,3	61,9	55,5	49,2	42,9	79,5	73,1	66,8	60,6	54,4	93,9	87,3	80,8	74,4	68,0	###	###	###	###	95,5
Uitstroom lucht Temp °C	26,9	29,8	32,6	35,3	37,6	32,3	35,5	38,7	41,8	44,8	34,7	38,1	41,2	44,3	47,1	44,1	47,5	50,6	53,8	56,8	51,0	54,5	57,9	61,2	64,5	60,1	63,6	67,0	70,4	73,5	78,0	81,8	85,5	89,2	92,6
w aterdebiet m3/h	1,6	1,4	1,1	0,9	0,6	3,9	3,4	2,9	2,5	2,0	2,1	1,8	1,6	1,4	1,1	2,6	2,4	2,1	1,9	1,6	3,0	2,8	2,6	2,3	2,1	3,6	3,4	3,1	2,9	2,6	3,1	3,0	2,8	2,6	2,5
drukval kPa	14,3	10,7	7,5	4,8	2,5	68,5	54,1	41,4	30,3	20,9	21,6	17,3	13,5	10,1	7,2	32,1	26,8	22,0	17,7	13,8	40,8	35,1	29,8	24,9	20,5	54,3	47,5	41,3	35,5	30,2	39,2	35,4	31,8	28,4	25,2
<b>Luchtopbrengst 3400 m3/h (speed 2)</b>																																			
verw amingsvermogen kW	32,3	27,4	22,5	17,5	12,1	38,2	33,5	29,0	24,4	19,9	41,4	36,7	32,0	27,3	22,5	52,2	47,2	42,4	37,6	32,9	60,6	55,8	51,0	46,2	41,5	71,5	66,4	61,5	56,6	51,7	92,8	87,7	82,6	77,7	72,8
Uitstroom lucht Temp °C	30,9	33,3	35,6	37,6	39,0	36,9	39,5	42,2	44,9	47,3	39,8	42,7	45,4	47,8	50,2	50,5	53,4	56,1	58,7	61,1	58,3	61,3	64,3	67,0	69,8	68,5	71,6	74,5	77,3	80,0	89,1	92,5	95,8	98,9	###
w aterdebiet m3/h	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	2,9	2,6	2,2	1,9	1,5	1,6	1,4	1,2	1,0	0,9	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9
drukval kPa	8,9	6,6	4,6	2,9	1,5	41,7	33,0	25,2	18,6	12,8	13,3	10,7	8,3	6,3	4,4	19,6	16,4	13,5	10,9	8,5	25,0	21,4	18,2	15,3	12,6	33,0	28,9	25,1	21,6	18,3	23,9	21,6	19,4	17,3	15,4
<b>Luchtopbrengst 2400 m3/h (speed 1)</b>																																			
verw amingsvermogen kW																																			

### 13. ELEKTRISCHE AANSLUITSCHEMA

#### 13.1. HEATER CONDENS verbinden zonder automatische regeling

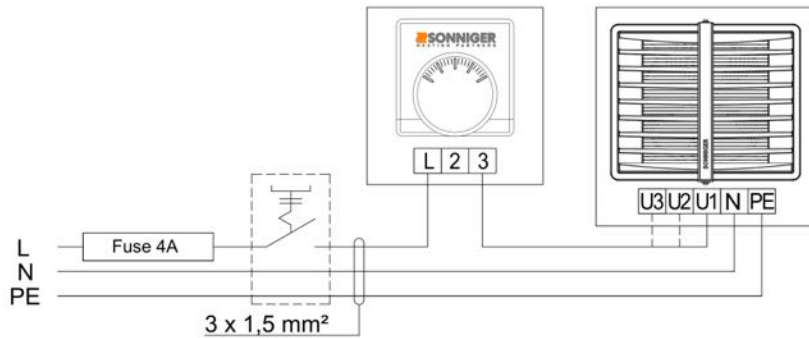
\* De luchtverwarmer wordt geleverd zonder: een hoofdschakelaar, zekering, en voedingskabel



#### Beschrijving ventilatorbedrading

- U1** hoge snelheid - bruin
- U2** middel snelheid - grijs
- U3** lage snelheid - rood
- N** aarde - blauw
- PE**-bescherming - geel / green

#### 13.2. HEATER CONDENS MIX verbinden zonder automatische regeling



#### 13.3. Enkele HEATER-units aansluiten op COMFORT-paneel, kleppen en actuators.

\* Bij de luchtverwarmer wordt niet geleverd : de hoofdschakelaar, zekering en de voedingskabels

\* Eén COMFORT-paneel kan tot 3 stuks HEATER-luchtverwarmers regelen

**VERWARMEN** - de thermostaat geeft een bedieningssignaal aan de actuator en ventilator, de ventilator schakelt uit wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt, de klep sluit de watertoevoer

**VENTILATOR** - alleen ventilatorwerking, ongeacht de thermostaat, kleppen werken niet

**COOL** - de thermostaat geeft een bedieningssignaal aan de actuator en ventilator, het apparaat begint te werken wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt

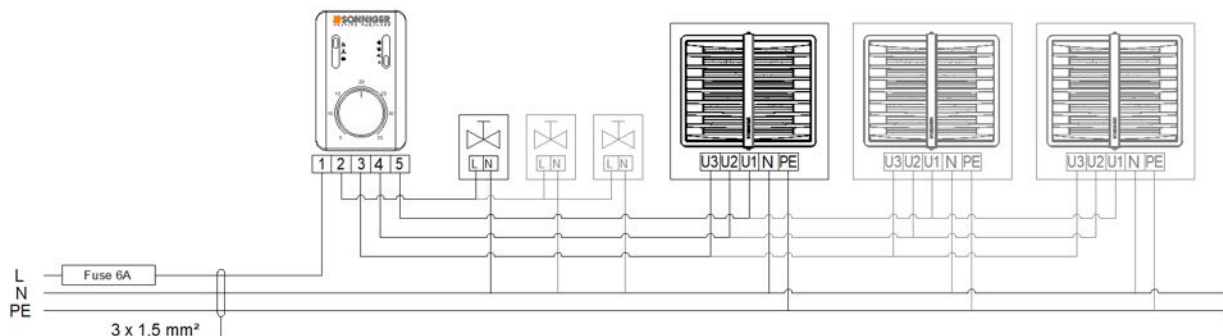
**ATTENTIE!** , Het is mogelijk om de jumper SR1 te wijzigen naar de SR1 CONST jumperpositie, in dit geval kan de ventilator werken ongeacht de thermostaat.

Thermostatische werking is alleen voor kleppen. In dit geval:

**VERWARMEN** - ventilatorwerking ongeacht de thermostaat, kleppen werken tot de ingestelde temperatuur

**VENTILATOR** - werk op dezelfde manier als in de standaard paneelinstelling

**COOL** - ventilatorwerking ongeacht de thermostaat, kleppen werken vanaf de ingestelde temperatuur



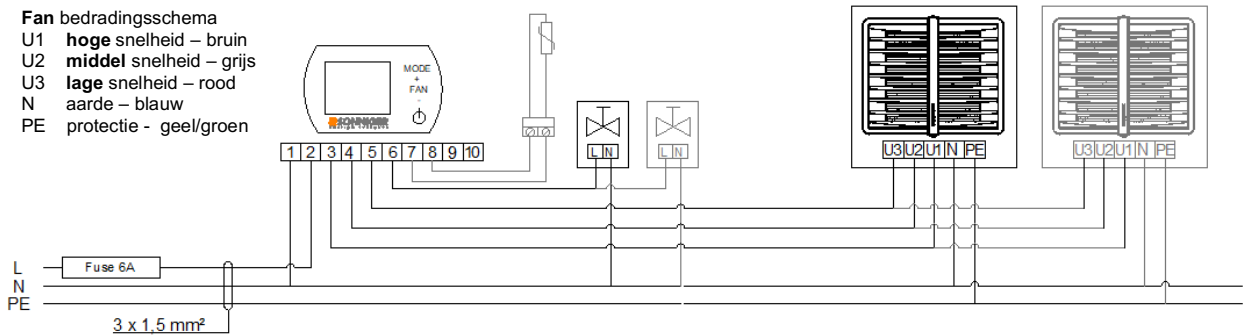
### 13.4. HEATER-units verbinden met INTELLIGENT paneel.

Paneel Intelligent regelt actuators / kleppen en regelt automatisch de ventilatorsnelheid afhankelijk van de vereiste kamertemperatuur. De snelheid van fans verandert automatisch naar een lagere snelheid, wanneer de temperatuur in de ruimte dichter bij de gewenste temperatuur komt.

Extra functies - wekelijkse thermostaat, Externe BMS-communicatiesignalen

Mogelijkheid om externe NTC-temperatuursensor aan te sluiten, geleverd met een kabellengte van 5 m, max. Kabellengte 20 m.

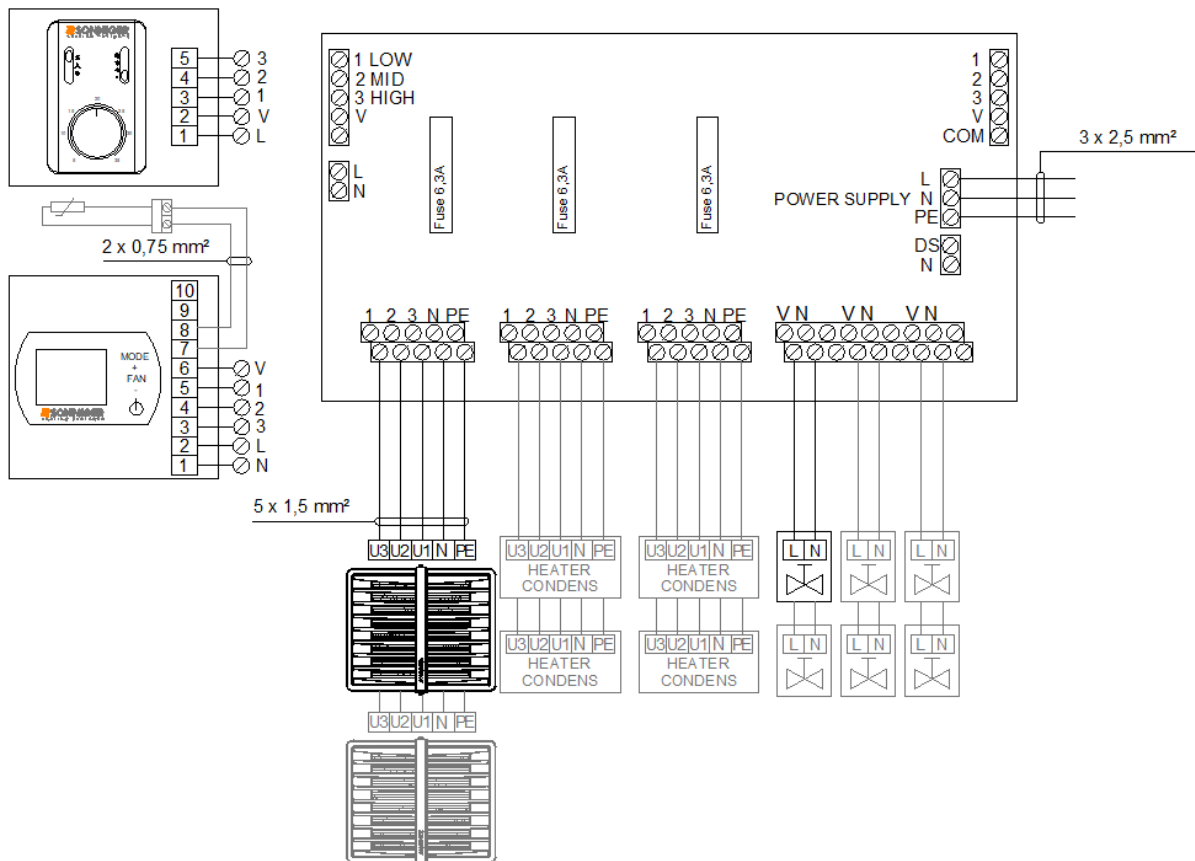
- \* Eén INTELLIGENT paneel kan tot 2 stuks HEATER-eenheden regelen
- \* Niet bij de levering: de hoofdschakelaar, zekering en voedingskabel



### 13.5. Splitter MULTI 6 - bedient tot 6 stuks VERWARMING vanuit één COMFORT of INTELLIGENT PANEEL

MULTI 6 Splitter maakt het mogelijk meerdere luchtverhitters (tot 6 stuks) aan te sluiten en te regelen en de kleppen met de actuators (tot 6 stuks). De regeling van ventilatoren en kleppen gebeurt met behulp van COMFORT of INTELLIGENT paneel.

Om meer dan 6 ventilatoren en kleppen aan te sluiten, is het mogelijk Splitter MULTI 6 met elkaar te verbinden (maximale uitbreiding van maximaal 10 MULTI 6 splitters). In dat geval moet in de eerste Splitter MULTI 6 connector DS-N opengelaten zijn, in andere Splitters MULTI 6 (2..10) moet connector DS-N gesloten zijn.



**INTELLIGENT – BMS-geschikt, gebruiksaanwijzing regelaar**

Regelaar Intelligent stuurt de actuators/ventielen aan en regelt de Ventilator snelheid. De regelaar kan aangesloten worden op het BSM systeem via het MODBUS RTU protocol.

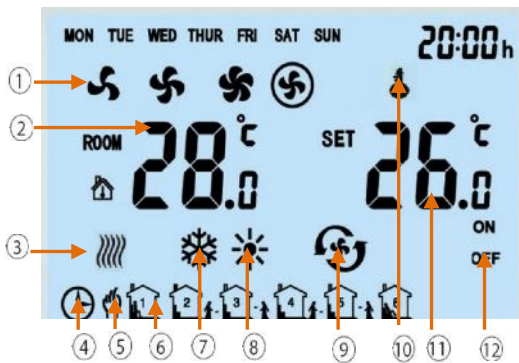
**Functionaliteiten**



Regelaar INTELLIGENT is ontworpen voor SONNIGER producten

- Weekprogramma thermostaat (5/1/1 dagen)
- Automatische of handmatig aanpassen van de 3-standen ventilator. **AUTO modus is beschikbaar voor GUARD PRO**
- Regelen van de ruimte temperatuur (doormiddel open /sluiten regelventiel, of door aanpassing ventilatie snelheden automatisch.
- Antivries modus- bescherming tegen koude wanneer ruimte temperatuur zakt naar een kritische temperatuur tussen de 5 ~ 15 °C.
- Extra aansluiting externe NTC temperatuur sensor.
- BMS communicatie via MODBUS protocol

**Scherm beschrijving**



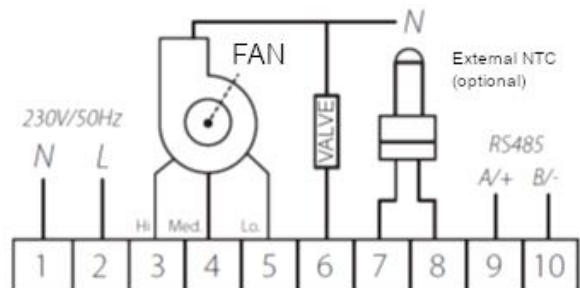
1. Fan Speed: LOW, MED, HI and AUTO
2. ROOM TEMP. or NTC EXTERNAL SENSOR TEMP. (measured temperature)
3. Anti-freeze indication
4. Automatic programable mode
5. Manual mode
6. 6 Time Zones for each day
7. Cooling Mode
8. Heating Mode
9. Ventilation Mode
10. Buttons Lock
11. SET TEMP. (desired room temperature)
12. ON/OFF status of time zones



- 13 MODE  
Press shortly to select manual or automatic mode  
Press and hold for 3 s and select colling, heating or ventilation mode
- 14 FAN  
Press shortly and select fan speed: Low, Med, High or Auto
- 15 ON/OFF INTELLIGENT Panel

**Technische parameters**

1	Aansluit stroom	230VAC/50Hz
2	Temperatuur instelbaar tussen	5°C 40°C
3	Temperatuur werkingsbereik	-10°C 60°C
4	IP klasse	20
5	Temperatuur sensor	Intern / extern NTC (optioneel)

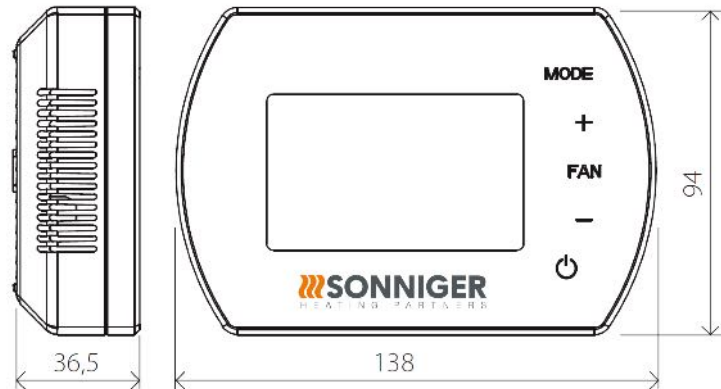


**WAARSCHUWING!**



GEVAAR VOOR ELECTRISCHE SCHOK. Koppel de voeding los voordat u de elektrische aansluitingen maakt. Contact met stroom voerende onderdelen kan elektrische schokken veroorzaken en kan leiden tot zeer ernstig persoonlijk letsel

**Afmetingen**



**Instellingen menu**

Wanneer de Intelligent regelaar is uitgeschakeld, houdt de MODE toets ingedrukt voor 5 seconden om in te schakelen  
Om de opties te wisselen druk de MODE toets in.  
Om de waarden aan te passen gebruik +/- toetsen.

Instellingen menu	Optie	Eenhedene
1	Temperatuur kalibratie	-9°C ~ +9°C
2	Ventilator status	C1: Thermostaat modus C2: Continue modus
3	Temperatuur sensor	0: Interne Sensor 1: Externe Sensor NTC (optioneel)
4	Antivries	0: Uit 1: Aan
5	Antivries temp. range	+5°C ~ +15°C
6	BMS snelheid	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
7	Modbus ID	1~247 (01~F7)

**vergrendelen / ontgrendelen**

Om toetsen te vergrendelen, druk + en – gelijk in en vasthouden voor 5 seconden.  
Om toetsen te ontgrendelen, druk + en – gelijk in en vasthouden voor 5 seconden .

**Druk MODE**

Om te wisselen naar handmatig of naar automatische modus

**Druk MODE in voor 5 seconden**

Wissel naar de koel modus , verwarming modus , ventilatie modus

**Druk FAN toets**

Verander de ventilatorsnelheid naar laag , middel , hoog , of automatisch

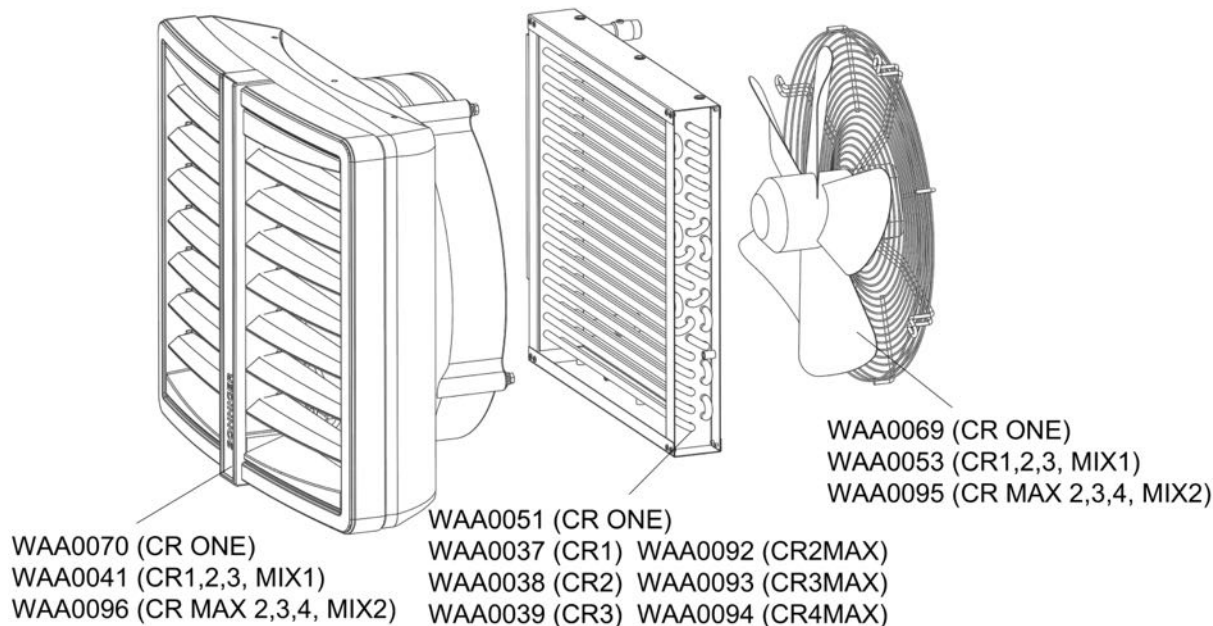
**Houdt FAN toets ingedrukt voor 5 seconden**

Handmatig kalender instellen maandag – vrijdag, zaterdag, zondag/ 6 settings per dag

**BMS Functies**

- Setting/ Lezen in bedrijfsparameters
- In Bedrijf/Stop condities
- Week programma
- Temperatuur
- Ventilator snelheid
- Verwarming, ventilatie, Koel
- Antivries modus

No.	Setting	Eenheden
1	Working Mode	RS485 Semi-duplex; PC of hoofdregelaar is master; thermostaat is slave
2	Interface	A(+),B(-), 2 dragen
3	Baud Rate	n-2400 / 1-9600 / 2-19200



#### 14. RESERVE ONDERDELEN CATALOGUS

#### IN OVEREENSTEMMING MET WEEE 2012/19 / EU

In overeenstemming met Europese wet en regelgeving, voor aankoop van elektrische apparatuur en producten met het volgende handelsmerk:



HET IS NIET TOEGESTAAN GERBRUIKTE APPARATUUR MET ANDER AFVAL WEG AF TE VOEREN.  
Voor informatie over het afvalbeleid voor elektronische apparatuur neem contact op uw lokale distributeur

### GARANTIE VOORWAARDEN EN CONDITIES

#### § 1 Omvang van de Garantie

- Deze garantie dekt materiële defecten van het apparaat die de werking ervan onmogelijk maken. Deze garantie geldt niet voor de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
- De garantie voor het door de verkoper verkochte product bedraagt 24 maanden. De garantieperiode begint bij de levering van het apparaat aan de koper zoals vermeld op de verkoopfactuur. De garantie dekt alle onderdelen/ componenten die in de leveringsomvang zijn gespecificeerd.
- Door derden geleverde producten worden niet gegarandeerd door deze leverancier.
- Apparaten mogen alleen worden gestart en onderhouden door gekwalificeerde personen die zijn opgeleid op het gebied van onderhoud en bediening van het apparaat. Alle handelingen met betrekking tot start, onderhoud en reparaties moeten worden vermeld dat dergelijke handelingen hebben plaatsgevonden in de garantietaal.
- De voorwaarde voor het verstrekken van de garantie door de fabrikant is de montage en activering van het apparaat in overeenstemming met de documentatie voor gebruik en onderhoud uiterlijk 6 maanden na de aankoopdatum.
- Het product wordt alleen gegarandeerd voor een volledige garantieperiode als de onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd conform zoals aangegeven in de Gebruiks- en onderhoudsdocumentatie voor het apparaat gespecificeerd in het gedeelte "Onderhoud". Alle services met betrekking tot het onderhoud van het apparaat worden uitgevoerd op kosten en kosten van de gebruiker.
- Het verlenen van garantie services houdt niet op of schort de duur van de garantie niet op. De garantie voor vervangen of gerepareerde onderdelen/ elementen eindigt met het verstrijken van de garantie voor het apparaat.

#### § 2 Garantie-uitsluitingen/ disclaimer

- De garantie strekt zich niet uit tot mechanische schade en schade aan elektrische onderdelen veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, transport, abnormale spanning of andere schade als gevolg van een product defect. Om bovenstaande redenen is de garantie uitsluitend beperkt tot het vervangen van onderdelen/ componenten met constructiefouten die worden geleverd zonder extra kosten, alleen als het defecte onderdeel/ component is geretourneerd.
- De garantie voor apparaten is niet van toepassing wanneer er technische fouten zijn opgetreden tijdens de procedures met betrekking tot installatie, regeling en besturing, met inbegrip van:

- ▮ Defecten veroorzaakt door het aansluiten van een apparaat op een onjuist ontworpen ventilatiesysteem dat extra warmte belastingen mogelijk maakt die aan geen enkele norm voldoen en de efficiëntie van de warmtewisselaar verminderen.
- ▮ Gebreken die zijn veroorzaakt door aansluiting op de componenten of onderdelen die deel uitmaken van het verwarmingssysteem maar niet zijn geleverd door de verkoper en waarvan de onjuiste werking een negatieve invloed heeft op de werking van het apparaat.
- ▮ Gebreken veroorzaakt door het aansluiten van reserveonderdelen op de componenten die geen originele onderdelen zijn.
- ▮ Gebreken die zijn ontstaan door het product door te verkopen door de eerste koper/ gebruiker aan een andere koper die het apparaat ontmantelt / installeert dat eerder was geïnstalleerd en bediend in een specifiek gebouw en de bijbehorende voorwaarden.
- ▮ Gebreken veroorzaakt door een onjuiste expertise en onvoldoende kennis van de installateur en technisch personeel die op een onjuiste manier service na verkoop van het apparaat uitvoeren
- ▮ Defecten veroorzaakt door speciale gebruiksvoorwaarden die verschillen van typische/ standaardtoepassingen, tenzij de partijen (de verkoper en het technisch personeel van de klant) vooraf schriftelijk anders zijn overeengekomen.
- ▮ Defecten veroorzaakt door natuurrampen zoals brand, explosies en andere incidenten die kunnen leiden tot schade aan mechanische, elektrische en beveiligingsapparatuur
- ▮ Defecten veroorzaakt door onjuiste reiniging van de technische voorziening of de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd; er moet periodiek worden schoongemaakt om te voldoen aan de specifieke werkomstandigheden en de hoeveelheid stof.
- ▮ Gebreken als gevolg van het ontbreken of onjuist reinigen van warmtewisselaars; er moet periodiek worden schoongemaakt om te voldoen aan de specifieke werkomstandigheden en de hoeveelheid stof.
- ▮ Gebreken als gevolg van een onjuiste installatie zijn onvoldoende voor een lage buitentemperatuur van de arbeidsomstandigheden.
- ▮ Defecten veroorzaakt door lage temperatuur als er geen beveiligingsapparaat is geïnstalleerd door de installerende aannemer om te voorkomen:
- ▮ Lage temperaturen op elektrische en mechanische onderdelen zoals kleppen, elektrische en elektronische regelapparatuur.
- ▮ Water condensatie en vorst/ ijs in de buurt van het apparaat.
- ▮ Thermische schok van de verwarming en warmtewisselaar veroorzaakt door plotselinge veranderingen van de buitentemperatuur.

### §3. SONNIGER is niet aansprakelijk voor:

1. Lopende onderhoudswerken, inspecties die volgen uit de documentatie over bediening en onderhoud en apparaat programmering.
2. Gebreken veroorzaakt door het bankieren van een apparaat tijdens het wachten op de garantieservice.
3. Alle gebreken die zijn veroorzaakt aan het eigendom van het bedrijf.

### §4. Klachtenprocedure

1. In het geval van een klacht onder de garantievoorzwaarden, kan de gebruiker rechtstreeks een klacht indienen bij de distributeur
2. Alle reparaties die onder de garantie vallen, worden uitgevoerd als onderdeel van de activiteit van een installatiebedrijf en Fabrieksservice. Alle reparaties die voortvloeien uit de garantie moeten worden uitgevoerd op een plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.
3. Alle services onder de garantie moeten worden uitgevoerd binnen 14 dagen na de datum van aanvraag. In uitzonderlijke gevallen kan de deadline worden verlengd, vooral als de garantieservice vereist dat onderdelen of componenten bij onderaannemers worden
4. De gebruiker is met betrekking tot de serviceactiviteiten verplicht om:
  - ▮ Zorg ervoor dat u volledige toegang heeft tot de kamers waar de apparaten zijn geïnstalleerd en voorzie in de nodige faciliteiten die directe toegang tot het apparaat mogelijk maken (lift, steigers enz.) Om al het onderhoud te doen dat onder de garantie valt.
  - ▮ Het origineel van de garantiekaart en btw-factuur presenteren waarin de aankoop is vastgelegd.
  - ▮ Zorg voor de veiligheid tijdens het uitvoeren van het onderhoud,
  - ▮ Start van werkzaamheden direct na aankomst van de servicedienst.
5. Om een klacht in te dienen onder de garantie, is het noodzakelijk om de volgende documenten op het adres van de distributeur aan te leveren.
  - a) correct ingevuld klachtenformulier dat beschikbaar is op de website van [www.sonniger.com](http://www.sonniger.com)
  - b) kopie van de garantiekaart
  - c) kopie van het aankoopbewijs - de verkoopfactuur
6. De reparatieservice, inclusief het vervangen van de onderdelen, wordt alleen kosteloos uitgevoerd als de vertegenwoordiger van de installateur of de service beweert dat het defect of de slechte werking van het apparaat wordt veroorzaakt door een fout van de fabrikant
7. Alle kosten (reparatie-, reis- en uitwisseling componenten) als gevolg van de ongerechtvaardigde klacht, met name in de situatie waarin de vertegenwoordiger van de installateur van de fabrieks reparatiedienst beweert dat defect/ schade is veroorzaakt als gevolg van het overtreden van de richtlijnen in de Gebruiks- en Onderhoudsdocumentatie of in strijd met de uitsluitingen onder §2 (Garantie-uitsluitingen,) komen ten laste van de Koper / Klant die de storing heeft gemeld.
8. De eiser is verplicht de geleverde dienst schriftelijk te bevestigen.
9. Sonniger heeft het recht om de garantieservice te weigeren als Sonniger niet de volledige betaling heeft ontvangen voor het product waarover een klacht is ingediend in het kader van de garantie of eerdere onderhoudswerkzaamheden.

## GARANTIEKAART

**PROJECTNAAM**.....

**Model type** .....

**Serienummer**.....

**Aankoopdatum**.....

**Inbedrijfstellingsdatum**.....

**Gegevens Installatiebedrijf:**

**Naam monteur inbedrijfsstelling**.....

**Bedrijfsnaam**.....

**Adres**.....

.....

**Telefoon**.....

**Handtekening monteur**.....:

**Onderhoud en reparatie registraties:**

Datum	Omschrijving onderhoud/ reparatie	Naam/paraaf monteur