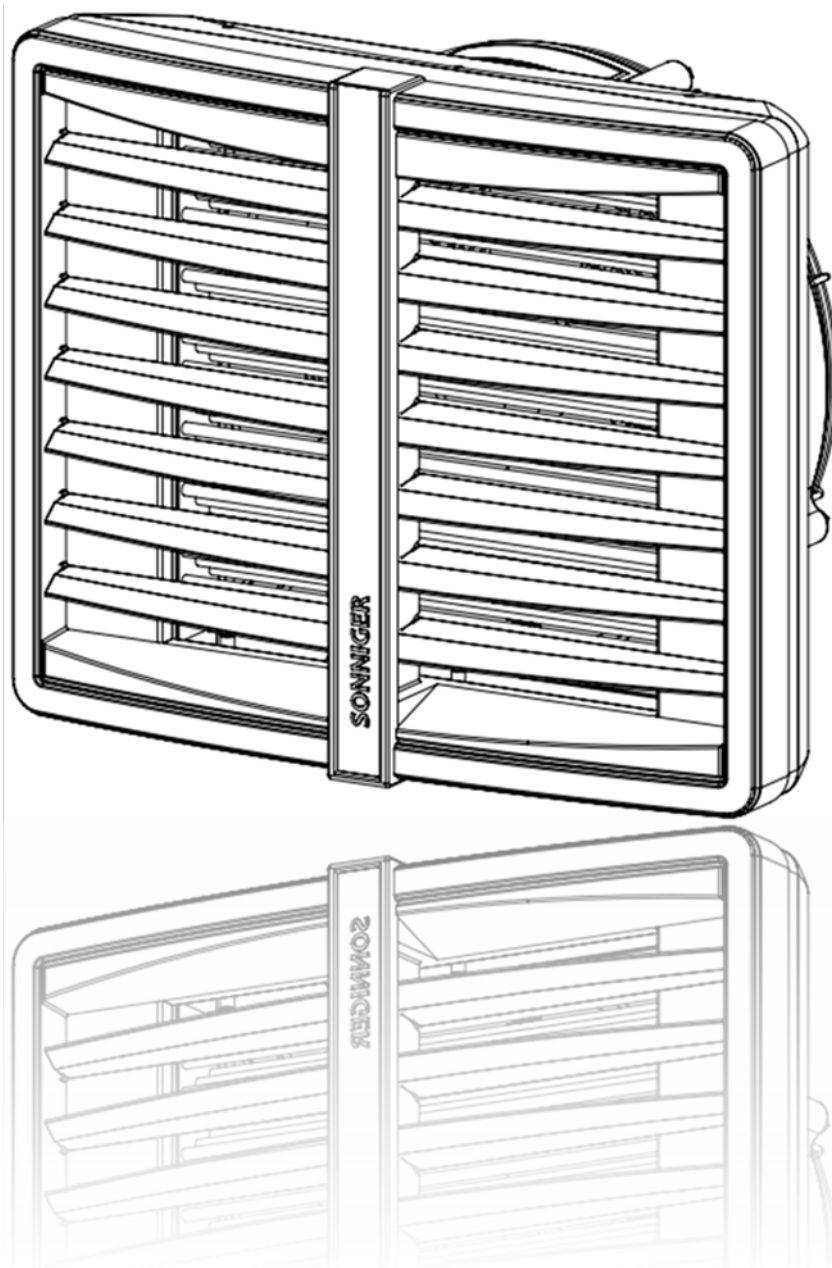


DRIFT OG VEDLIKEHOLDS DOKUMENTASJON

DOC. V202301-EC-NO (rev 2)

EC-modell

HEATER CR ONE, CR1, CR2, CR3, MAX

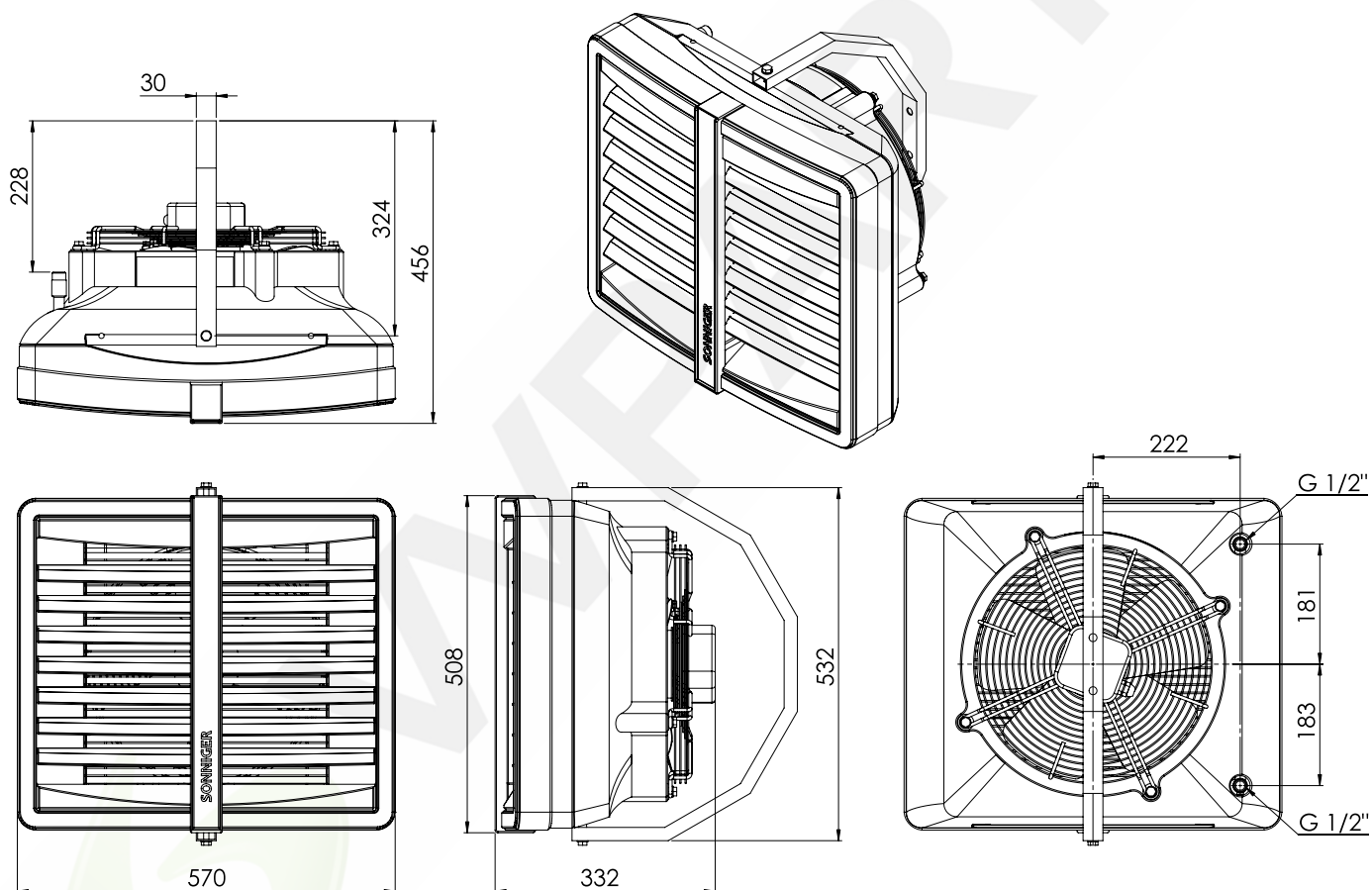


Norsk importør – VVPARTS AS
Larkollveien 10, 1570 Dilling
Tlf. 69 26 46 70 – www.vvparts.no

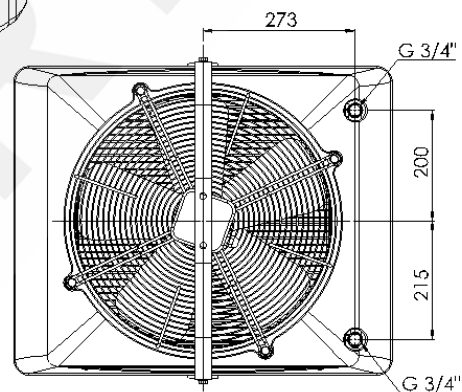
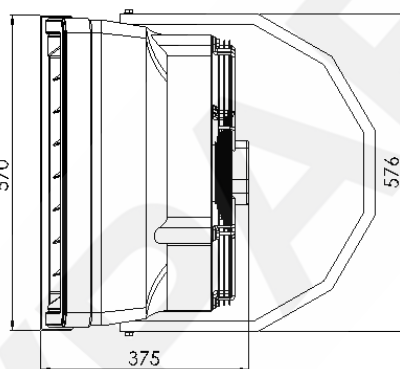
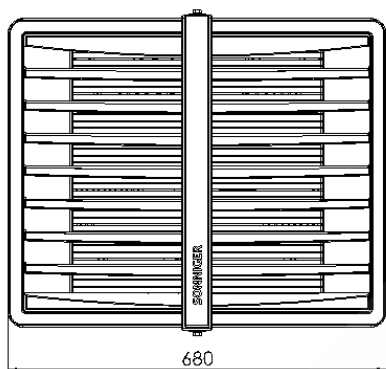
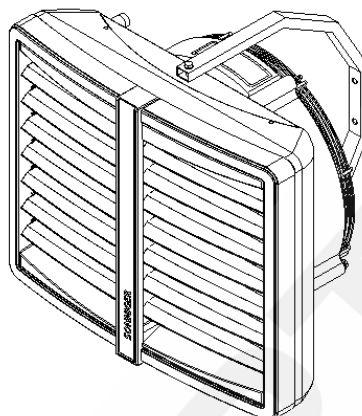
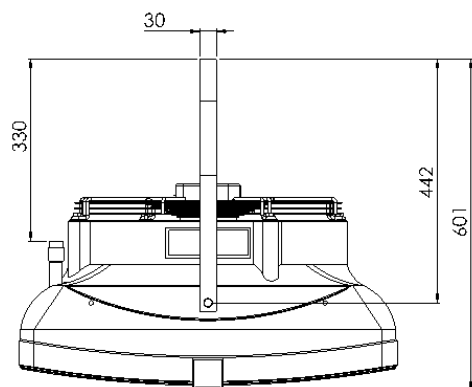
1. GENERELL INFORMASJON

HEATER CONDENS oppvarmings- og ventilasjonsinnretninger er designet for å brukes i bygninger med liten og middels kapasitet, spesielt som produksjons- og lagerhaller, bilutstillingsrom og bensinstasjoner, idrettshaller og stadioner, sakrale bygninger og kirker, detaljbutikker og grossistbutikker, landbruksanlegg, utstillingsflater. HEATER CONDENS er en spesiell, dedikert løsning for å kobles til kilder med lav vanntemperatur (for eksempel kondenserende kjeler og industrielle varmepumper). De viktigste fordelene med HEATER CONDENS er høy temperatur på tilluften generert av den lave temperaturen på vannet som leveres til en enhet, maksimal bruk av vannbatteriets overflate – ny geometri av spolekonstruksjonen (forbedret finnestørrelse, lavere avstand mellom ribbene), optimalisert luftstrømvtrekk – faktisk høy tilluft generert på hver hastighet på viften.

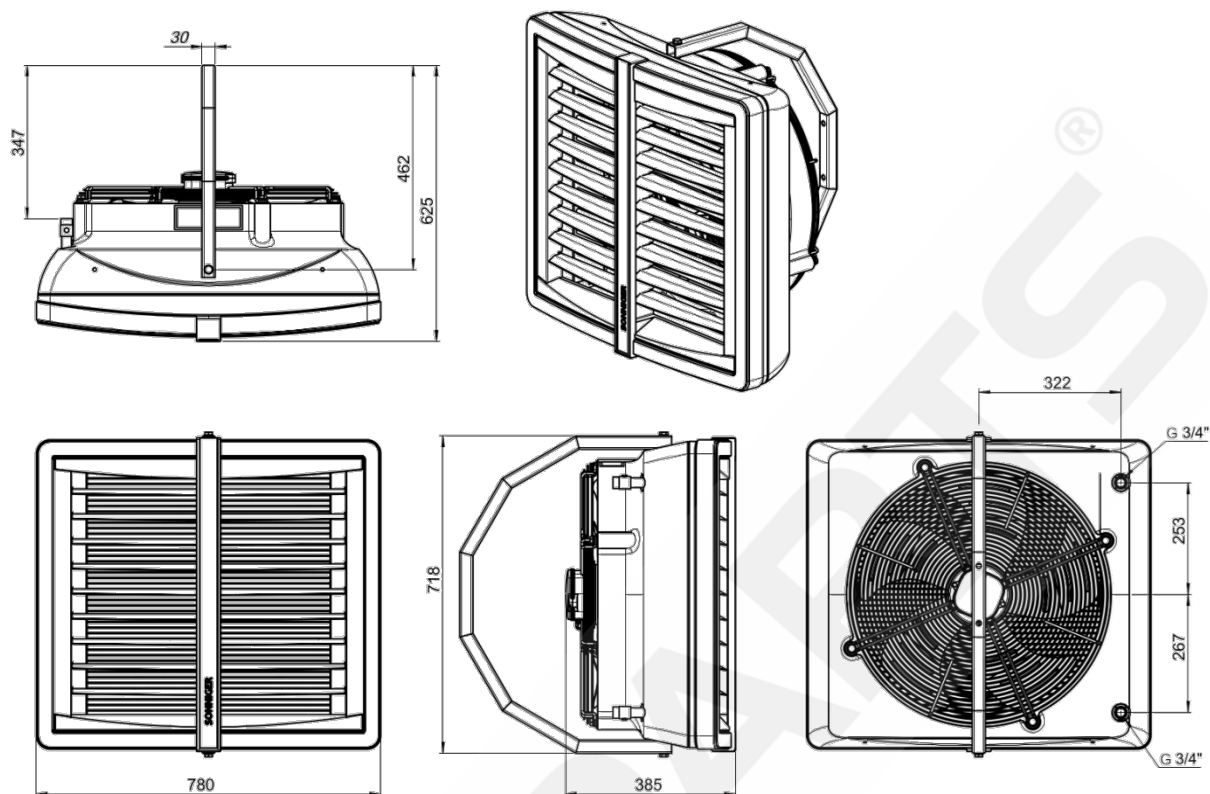
2. DIMENSJON OG GRUNNLEGGENDE TEKNISKE PARAMETERE HEATER CONDENS CR ONE



DIMENSJON OG GRUNNLEGGENDE TEKNISKE PARAMETERE HEATER CONDENS CR1, CR2, CR3, MIX1



DIMENSJON OG BASIC TEKNISKE PARAMETERE HEATER CONDENS CR2 MAX, CR3 MAX, CR4 MAX, MIX2



Elementer I HEATER CONDENS-enhetene

- Deksel er laget av svært motstyandsdyktig EPP (ekspandert polypropylene) materiale
- Regulerte lameller
- 3-trinns aksialvifte 350 mm, 450 mm eller 550 mm dimensjon; beskyttet mot tilgang til roterende elementer med sikkerhetsnett.

Varmeveksler – (Cu/AL) laget av kobberør plassert i en lamellveksler av aluminium /blokk med studskobling $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ". Tilkoblingene er utstyrt med lufteskruer og drennering.



TECHNICAL PARAMETERS		HEATER CONDENS							DESTRATIFIER	
		CR ONE	CR1	CR2	CR3	CR2 MAX	CR3 MAX	CR4 MAX	MIX 1	MIX 2
Suggested heat output range*	kW	5-25	10-35	15-50	20-70	25-70	35-95	40-120	-	-
Heat output (90/70°C) / ΔT air temperature increase**	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	-	-
Heat output (70/50°C) / ΔT air temperature increase**	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		
Heat output (50/30°C) / ΔT air temperature increase**	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 air output - III speed	m³/h	1 600	3 900	3 350	2 950	5 700	5 600	5 100	4 800	7 200
Sound level I/II/III speed****	AC dB (A)	35/46/52	44/52/62	41/50/60	39/48/60	41/50/59	40/48/58	40/48/58	36/44/54	31/42/49
Sound level I/II/III speed****	EC dB (A)	30/41/47		37/46/55			39/45/54		37/46/55	39/45/54
Number of unit rows		2	1	2	3	2	3	3	-	-
Max working pressure	MPa	1,6		1,6			1,6		-	-
Max airflow range *****	m	14	24	21	19	26	25	23	13***	16***
Diameter of connection nozzles	cale	1/2"		3/4"			3/4"		-	-
Power supply	AC V/Hz /A	230/50 0,58A		230/50 1,08A			230/50 2,2A		230/50 1,08A	230/50 2,2A
Power supply	EC V/Hz /A	230/50 0,59A		230/50 1,09A			230/50 2,29A		230/50 1,09A	230/50 2,29A
Power supply	EC V/Hz /A	230/60 0,59A		230/60 1,09A			230/60 2,29A		230/60 1,09A	230/60 2,29A
Motor power	AC W	124		250			520		250	520
Motor power	EC W	127		250			520		250	520
Motor speed	AC obr/min	1400		1350			1380		1350	1380
Motor speed	EC obr/min	1550		1360			1410		1360	1410
Protection class IP		IP 54		IP 54			IP 54		IP 54	
Weight without water/with water	AC 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
Weight without water/with water	EC kg	10,1/11,2	11,8/12,9	13,7/15,8	15,5/17,9	25,1/26,7	26,7/28,9	27/29,5	10,2	17,3

* presentert varmeeffekt for vannmiddeltemperaturområde 50/30°C - 120-90°, luftinntakstemperatur 0°C, III hastighet..

** for luftinntakstemperatur 0°C

*** maks monteringshøyde for vertical luftstrøm, maks arbeidsområde 380 m² for HEATER MIX 1 and 450 m² for HEATER MIX 2

**** malt i avstand på 5m

***** horisontal rekkevidde av isotermisk damp med en hastighet på 0,5m/s

3. GENERELL INFORMASJON

HEATER CONDENS varme- og ventilasjonsenheter er produsert i samsvar med standarder for kvalitet, økologi, nytte og arbeidskomfort. HEATER CONDENS enheter leveres klar til bruk i en pappakke som skal beskytte mot mekanisk skade. Pakken består av enheten, håndboken (drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon) og garantien. Bestilles valgfri automatstyring, skal den leveres i egen pakke. Sørg for at alle de nevnte elementene er i pakken umiddelbart etter levering. Hvis det ikke finnes noe element, vennligst fyll inn egnet transportørdokument.

ADVARSEL !

- ❶ Les bruksanvisningen nøye før montering og følg reglene for monteringsprosedyrer. Ikke bruk kan føre til upassende funksjon av enheten og tap av garantirettighetene.
- ❶ Vær spesielt oppmerksom når du arbeider med de elektriske elementene på enheten.
- ❶ Alle installasjonsoperasjoner må utføres av kvalifiserte personer med passende autorisasjoner

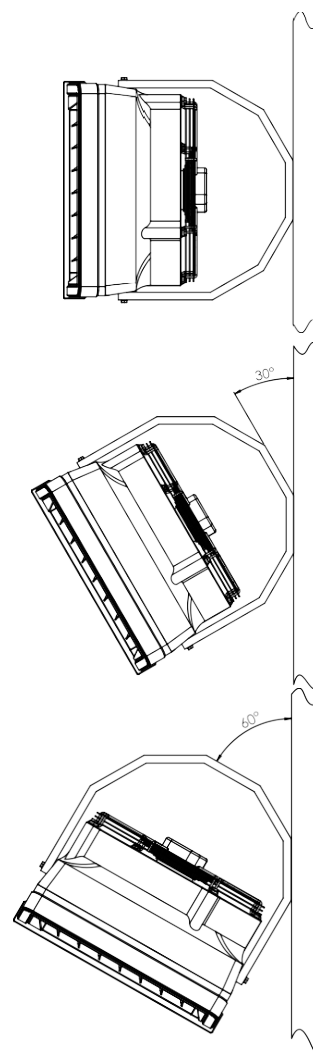
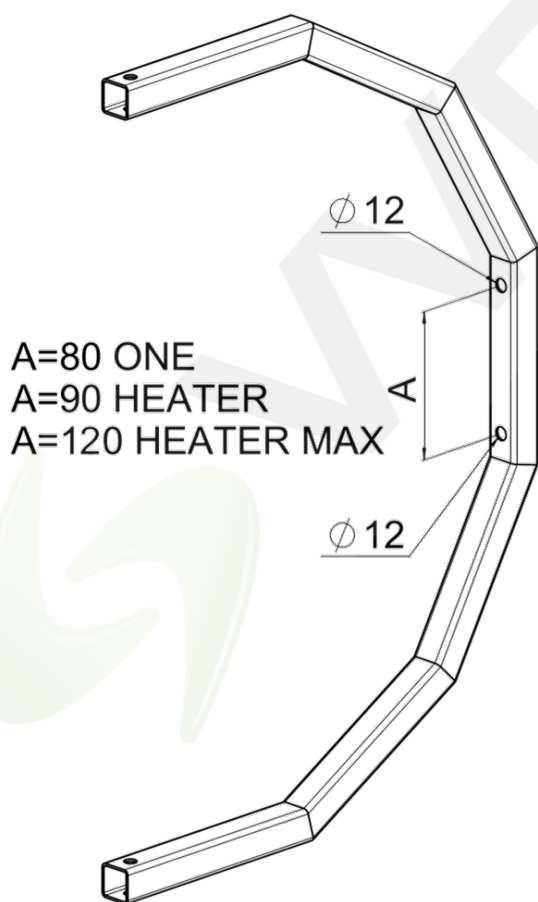
4. MONTERING

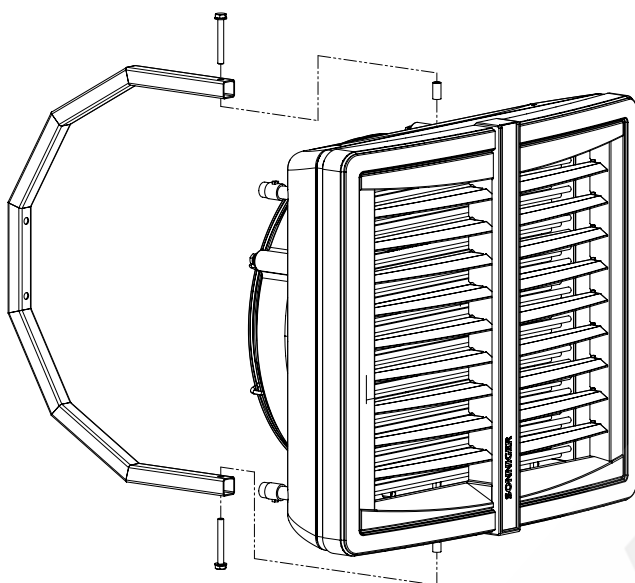
Før installasjonen bør følgende aspekter vurderes: enkel tilgang for vedlikeholdsarbeid, tilgang til vann og elektrisk installasjon, og passende luftfordeling i et rom. Hver HEATER-enhet er utstyrt med et sett med 2 utskiftbare frontplater; for å endre fargen, fjern innsatsen fra frontpanelet og sett den ønskede på plass igjen.

Det anbefales å montere enheten til veggen eller taket på originale monteringsbraketter, monteringsstifter (følger ikke med enheten), eller støttekonstruksjoner (former og dimensjoner på støttekonstruksjonen kan være individuelt utformet i samsvar med holdbarhet og styrke krav).

Ved montering i tak, vær oppmerksom på at utlufting/ventilering av apparatet kan være vanskelig, så det anbefales å plassere utluftingsventil på det høyeste punktet av rørsystemet.

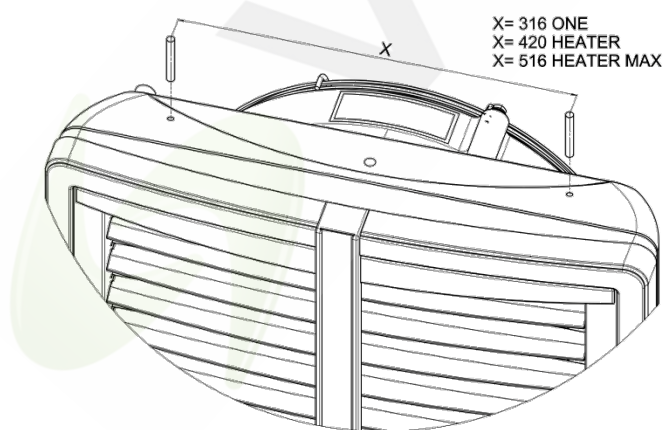
Enheten kan monteres på veggen ved hjelp av en monteringsbrakett i vinkelen 0°, 30° eller 60°. En monteringsbrakettholder er laget av en buet profil. Den har to hull for vertikal montering. Montering til vegg og/eller tak er mulig i forskjellige vinkler, men det krever at det lages nødvendige hull i holderen.





Monteringsbrakett til varmeren

Brakettsettet består av: en holder, to hylser, to M8 skruer og skiver. For å montere braketten bores to Ø12-13mm hull på steder som er synlig merket på foringsrøret. Sett hylser inn i de borede hullene og plasser braketten i. Medfølgende holder skal skrus med M8 skruer og skiver.

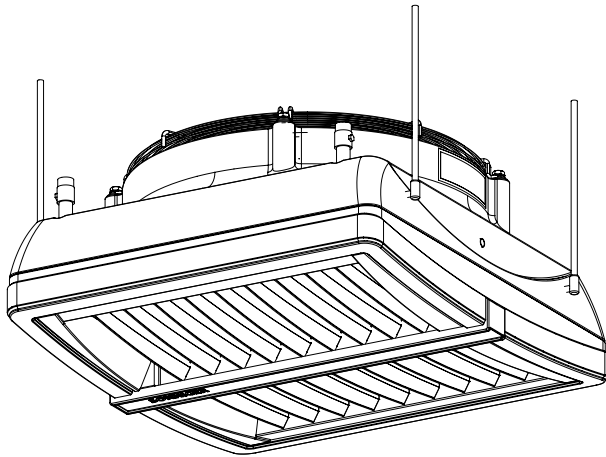


Installasjon av monteringsstifter

For å montere varmeren i taket, bruk M8 monteringsstifter. Bor to Ø8-9mm hull som er synlig merket på dekselet. Monteringsstiften kan ikke skrus dypere enn 20 mm inn i rammen.

ADVARSEL !

- ⓘ Mens du borer hullene på merkede steder, vær forsiktig så du ikke skader registeret ved å gå dypere enn 20 mm



Montering av HEATER MIX luftblander

For å montere HEATER MIX luftblander i taket, bruk M8 monteringsstifter. Bor to Ø8-9mm hull på steder som er synlig merket på foringsrøret. Monteringsstifter kan skrus inn i rammen til en varmeveksler til en maksimal dybde på 20 mm. Monteringsstifter og koblingselementer følger ikke med enheten

INFO !

- ❶ For å opprettholde riktig funksjon av enheten, hold en sikker avstand – 200 mm fra sidene og 300 mm fra baksiden (fra viften)

5. ELEKTRISK INSTALLASJON

Den elektriske installasjonen og tilkoblingen til strømforsyningen skal gjøres i samsvar med eksisterende forskrifter og standarder for byggebransjen.

Viftens motor er utstyrt med en intern temperaturgrensesikring som beskytter motoren mot overoppheting.

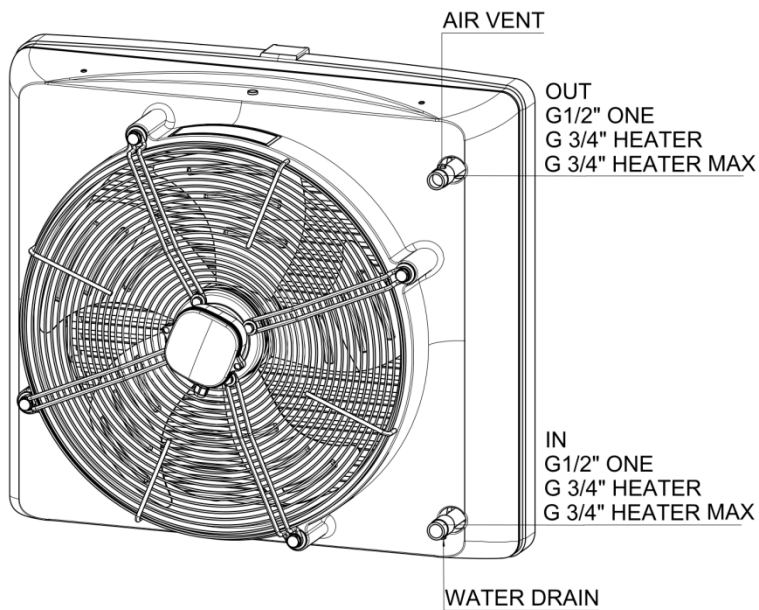
Enhetssettet består ikke av: en matekabel eller en hovedbryter (se diagram)

Den elektriske installasjonen må utføres av en autorisert person som er kjent med håndboken. Tilkobling av matekabel og hovedbryter må gjøres i samsvar med det elektriske diagrammet (med eller uten automatisk styring, avhengig av valgt alternativ). Eventuelle skader som oppstår som følge av de nevnte årsakene er ikke gitt med garantien, og brukeren vil bli belastet for eventuelle kostnader ved bytte av enhet. Tilkoblingen av den automatiske styringen skal utføres i henhold til det elektriske diagrammet.

I tilfelle tvil eller problemer, koble fra enheten og kontakt enhetens installatør eller SONNIGER autorisert service.

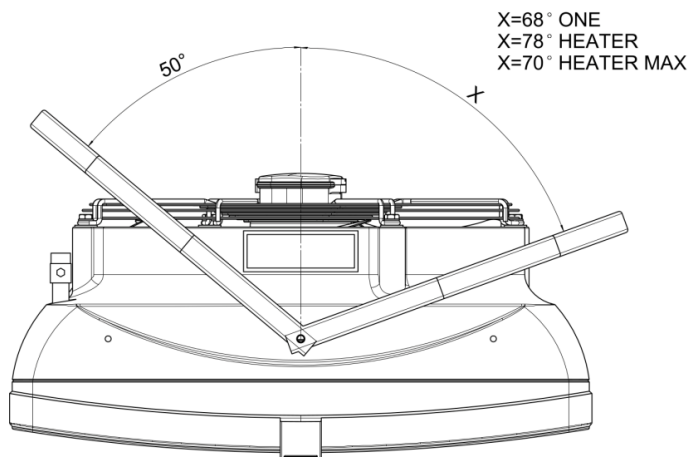
6. VANNINSTALLASJON

Installasjonen av enheten bør gjøres på en måte som muliggjør vedlikeholdstjeneste; på begge stikkrørene bør manuelle stengeventiler installeres for å stenge av enheten. Varmeovnens mateledninger skal kobles til etter symbolene/merkingen på huset (inntak/uttak). Når det gjelder en elektromagnetisk ventil (med mulighet for automatisk styring), bør den installeres på uttaket da den ellers kan bli skadet. Når rørene kobles til veksleren, sikres koblingene til varmeren fra oscillerende dreiemoment (se figur) som kan forårsake lekkasje i veksleren.



Oppvarmingsmedium

Koblingsrørene er på baksiden av enheten. Når du kobler til de hydrauliske rørene/koblingene, pass på at du sikrer koblingsrørene mot rotasjonsmomentet. Legg merke til at koblingsrørene ikke belastes av rørene. Ventilen til varmebærer er på tilførselsrøret og ventilen er på returrøret.



Bruk fleksible koblinger for å la varmeren snus til sidene. Avhengig av de fleksible tilkoblingene, maksimal sving er 70° - for HEATER CONDENS MAX, 78° - for HEATER CONDENS CR1, CR2, CR3, 68° - for HEATER CONDENS ONE, til begge sider. Figuren viser maksimal vinkel til den ene siden og 50° til den andre med minimal avstand igjen for tilkoblinger.

7. AUTOMATISK STYRING - INSTALLASJON

Et sett med automatisk kontroll kan brukes (230V) og består av følgende:

- ❧ COMFORT NEW panel – inkludert romtermostat og bryter for regulering av 3 hastigheter på viften. Ett COMFORT panel kan regulere opptil 3 stk HEATER CONDENS + 2-veis ventilsett med aktuator, ventilen plasseres på returrøret.
- ❧ INTELLIGENT elektronisk kontrollpanel med automatisk hastighetsregulator, ukeprogram og BMS - kommunikasjon,. INTELLIGENT panel kan regulere inntil 2 stk of HEATER CONDENS enheter eller for en enkelt HEATER CONDENS MAX.
- ❧ Splitter MULTI 6 – kan kontrollere inntil 6 HEATER CONDENS, HEATER CONDENS MAX, eller 12 stk av HEATER CONDENS ONE enhet fra et COMFORT eller INTELLIGENT Panel

Systemet er klart til å starte når tilkoblingene mellom termostaten og ventilaktuatoren er ferdige, 230V strøm tilføres termostaten og viftens motor drives av turtallskontrollen.



COMFORT panel for EC vifter (WAA0054EC)

OFF-I-II-III - bryter og viftehastighetsregulering

HEAT - termostaten gir driftssignal til aktuatorens og viftens, viften slår seg av når innstilt temperatur er nådd, ventilen stenger vanntilførselen

FAN - enhetens viftedrift i henhold til termostaten, ventiler fungerer ikke

COOL - termostaten gir et driftssignal til aktuatorens og viftens, enheten begynner å fungere når den innstilte temperaturen er nådd

8. OPPSTART

Gjør alle tilkoblingene (elektrisk, vann og automatisk kontroll), kontroller at alle tilkoblinger som er utført av en installatør er tette, og luft ut/ventiler enheten og start deretter enheten i følgende rekkefølge:

- 8.1 Slå på strømmen
- 8.2 Still inn ønsket hastighet for viften
- 8.3 Still inn ønsket temperatur på termostaten

Viften går kontinuerlig uavhengig av om varmeapparatets ventil er åpnet eller ikke.

9. SLÅ AV

For å slå av apparatet, gjør følgende:

- 9.1 Still inn minimumstemperatur på termostaten – etter 7 sek vil ventilen stengers og varmen slås av.
- 9.2 Sett hovedbryteren til "0"-posisjon (av). Både viften og termostaten vil slås av.

10. OPERATION

Motoren og viften som brukes i HEATER CONDENS-enheter er vedlikeholdsfrie enheter, men regelmessige kontroller anbefales, spesielt motor og lager (viftens rotor skal rotere fritt, fri for aksiale og radiale kast og uønskede støt/raslinger).

INFO !

- ❶ I tilfelle metalliske støt, vibrasjoner eller økt lydnivå, Kontakt installatøren eller SONNIGER autorisert service

11. VEDLIKEHOLD

Varmeveksleren krever systematisk rengjøring av all smuss/urenheter. Før starten av oppvarmingsperioden anbefales det at varmeveksleren rengjøres med trykkluft rettet til luftutløpene; det er ikke behov for demontering av enheten. Vær spesielt oppmerksom når du rengjør vekslerens finne på grunn av stor mulighet for å skade dem. Hvis finnene er bøyd, bruk et verktøy som er spesielt utformet for å utføre slike reparasjoner. Hvis enheten ikke har vært brukt på en lengre periode, koble den fra før neste bruk.

Varmeveksleren er ikke utstyrt med brannsikring. Varmeveksleren kan bli skadet hvis romtemperaturen går under 0 C.

Frostvæske må tilsettes vannsirkulasjonen/systemet. Frostvæske må passe til materialet veksleren er laget av (kobber) samt andre elementer i hydraulikksystemet/sirkulasjonen. Væsken må fortynnes med vann i henhold til løsningen anbefalt av frostvæskeprodusenten.

12. TECHNICAL PARAMETERS HEATER CONDENS

HEATER CONDENS CR ONE																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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
		air flow 1600 m3/h (speed 3)																													
heat output	kW	6,7	5,6	4,6	3,4	1,8	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
outlet air temperature	°C	14,4	16,7	19,0	21,1	22,2	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 ater flow	m3/h	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	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
pressure drop	kPa	5,0	3,6	2,5	1,5	0,5	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
		air flow 1200 m3/h (speed 2)																													
heat output	kW	5,6	4,7	3,8	2,8	1,6	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
outlet air temperature	°C	16,0	18,1	20,0	21,8	23,1	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 ater flow	m3/h	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	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
pressure drop	kPa	3,6	2,6	1,8	1,0	0,4	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
		air flow 750 m3/h (speed 1)																													
heat output	kW	4,0	3,4	2,7	1,8	1,3	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
outlet air temperature	°C	18,6	20,1	21,6	22,1	24,6	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 ater flow	m3/h	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	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
pressure drop	kPa	2,0	1,5	1,0	0,5	0,3	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																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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
		air flow 3900 m3/h (speed 3)																													
heat output	kW	8,7	7,1	5,4	3,6	1,7	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
outlet air temperature	°C	7,3	10,5	14,2	17,8	21,3	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 ater flow	m3/h	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
pressure drop	kPa	2,8	1,9	1,2	0,6	0,2	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
		air flow 2500 m3/h (speed 2)																													
heat output	kW	6,7	5,5	4,2	2,1	1,5	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
outlet air temperature	°C	8,8	11,6	15,0	17,6	21,8	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 ater flow	m3/h	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	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
pressure drop	kPa	1,8	1,2	0,8	0,2	0,1	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
		air flow 1850 m3/h (speed 1)																													
heat output	kW	5,6	4,5	3,4	2,0	1,4	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
outlet air temperature	°C	9,9	12,4	15,5	18,2	22,3	14,0	17,8	21,5	25,1	28,6	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 ater flow	m3/h	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	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
pressure drop	kPa	1,3	0,9	0,5	0,2	0,1	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																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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
		air flow 3350 m3/h (speed 3)																													
heat output	kW	12,5	10,5	8,4	6,1	2,8	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
outlet air temperature	°C	10,7	14,3	16,9	19,5	21,9	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 ater flow	m3/h	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	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
pressure drop	kPa	4,4	3,2	2,1	1,2	0,3	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
		air flow 2000 m3/h (speed 2)																													
heat output	kW	9,1	7,6	6,0	4,2	2,4	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
outlet air temperature	°C	12,9	19,4	21,4	23,0	24,5	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 ater flow	m3/h	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	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
pressure drop	kPa	2,5	1,8	1,2	0,6	0,2	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
		air flow 1450 m3/h (speed 1)																													
heat output	kW	7,3	6,1	4,8	2,9	2,1	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
outlet air temperature	°C	14,4	21,0	22,5	22,6	25,5	22,5	24,1	25,8	27,3	28,8	29,9	31,7	33,5	35,2	37,0	36,6	38,4	40,2	42,1	43,9	43,5	45,4	47,3	49,2	51,1	60,6	62,5	64,6	66,5	68,4
w ater flow	m3/h	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
pressure drop	kPa	1,7	1,2	0,8	0,3	0,2	2,8	2,2	1,7	1,3	0,9	4,0	3,4	2,8	2,2	1,8	5,4	4,7	4,0	3,4	2,8	6,9	6,1	5,3	4,6	4,0	5,2	4,7	4,3	3,9	3,5
HEATER CONDENS CR3																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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
		air flow 2950 m3/h (speed 3)																													
heat output	kW	20,0	17,0	14,0	10,8	7,2	27,9	24,8	21,7	18,6	15,3	35,3	32,1	29,0	25,8	22,6	42,5	39,4	36,2	33,0	29,8	50,1	46,9	43,6	40,4	37,2	67,1	63,8	60,5	57,2	54,0
outlet air temperature	°C	20,1	21,5	22,8	24,0	24,9	27,2	28,8	30,2	31,6	33,0	34,2	35,8	37,3	38,7	40,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,2	47,9	49,5	51,0	52,6	54,1	63,5	65,0	66,5	68,0	69,5
w ater flow	m3/h	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,7	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
pressure drop	kPa	7,9	5,9	4,1	2,6	1,3	12,5	10,1	8,0	6,0	4,3																				

HEATER CONDENS CR2 MAX																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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					
air flow 5700 m³/h (speed 3)																															
heat output	kW	24,5	20,5	16,5	12,3	7,5	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					
outlet air temperature	°C	13,7	16,8	19,8	22,7	25,0	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					
w ater flow	m3/h	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	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					
pressure drop	kPa	3,5	2,5	1,7	0,9	0,3	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					
air flow 3900 m³/h (speed 2)																															
heat output	kW	19,6	16,4	13,1	9,7	4,4	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					
outlet air temperature	°C	15,9	18,6	21,3	23,7	24,4	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					
w ater flow	m3/h	0,9	0,8	0,6	0,5	0,2	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					
pressure drop	kPa	5,1	3,7	2,5	1,4	0,4	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					
air flow 2800 m³/h (speed 1)																															
heat output	kW	15,9	13,3	10,6	7,7	4,0	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					
outlet air temperature	°C	18,0	20,4	22,7	24,5	25,4	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					
w ater flow	m3/h	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	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					
pressure drop	kPa	3,5	2,5	1,7	0,9	0,3	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					

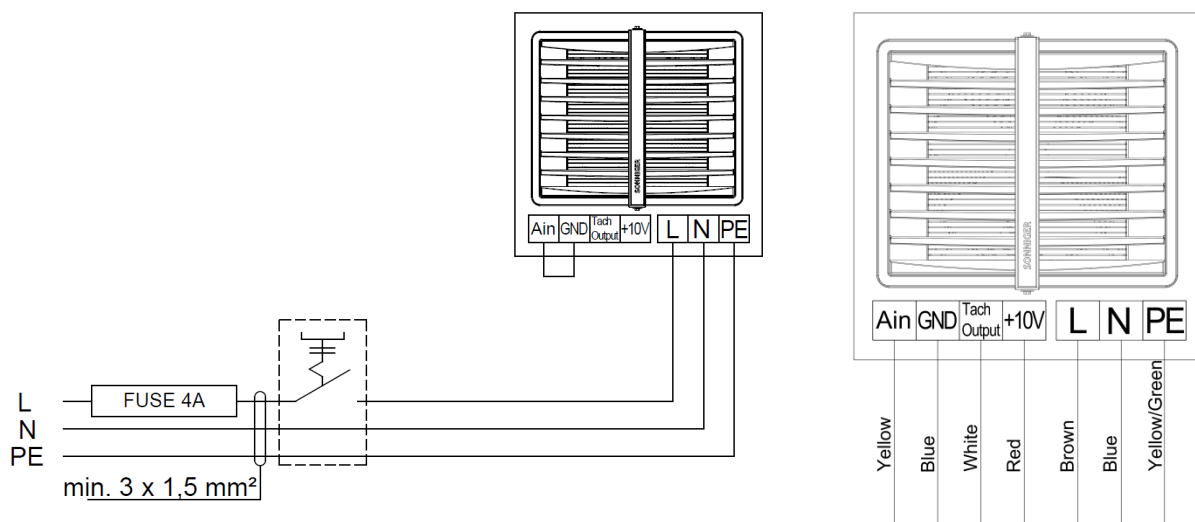
HEATER CONDENS CR3 MAX																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20					
air flow 5600 m³/h (speed 3)																															
heat output	kW	31,9	27,0	22,2	17,2	11,8	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					
outlet air temperature	°C	20,9	24,8	28,4	31,9	35,1	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					
w ater flow	m3/h	1,4	1,2	0,9	0,7	0,5	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					
pressure drop	kPa	10,5	7,8	5,4	3,4	1,7	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					
air flow 3800 m³/h (speed 2)																															
heat output	kW	25,3	21,4	17,5	13,5	9,0	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					
outlet air temperature	°C	24,2	27,6	30,8	33,8	36,0	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					
w ater flow	m3/h	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	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					
pressure drop	kPa	6,9	5,1	3,6	2,2	1,1	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					
air flow 2750 m³/h (speed 1)																															
heat output	kW	20,1	17,3	14,1	10,8	6,1	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					
outlet air temperature	°C	27,2	30,1	32,8	35,2	35,5	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					
w ater flow	m3/h	0,9	0,7	0,6	0,5	0,3	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					
pressure drop	kPa	4,7	3,5	2,4	1,5	0,5	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					

HEATER CONDENS CR4 MAX																															
inlet/outlet w ater temperature		50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90				
inlet air temperature		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					
air flow 5100 m³/h (speed 3)																															
heat output	kW	42,1	35,7	29,3	22,9	16,0	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					
outlet air temperature	°C	26,9	29,8	32,6	35,3	37,6	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					
w ater flow	m3/h	1,6	1,4	1,1	0,9	0,6	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					
pressure drop	kPa	14,3	10,7	7,5	4,8	2,5	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					
air flow 3400 m³/h (speed 2)																															
heat output	kW	32,3	27,4	22,5	17,5	12,1	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					
outlet air temperature	°C	30,9	33,3	35,6	37,6	39,0	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					
w ater flow	m3/h	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	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					
pressure drop	kPa	8,9	6,6	4,6	2,9	1,5	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					
air flow 2400 m³/h (speed 1)																															
heat output	kW	25,3	21,5	17,6	13,6	9,0	32,4	28,7	25,0	21,4	17,7	40,7	36,9	33,1	29,4	25,7	47,3	43,5	39,7	36,1	32,4	55,6	51,6	47,8	44,0	40,2					
outlet air temperature	°C	34,4	36,4	38,1	39,4	39,7	44,4	46,7	49,0	51,0	52,8	56,1	58,4	60,7	62,9	64,9	64,6	67,3	69,8	72,2	74,4	75,8	78,4	81,0	83,4	85,6					
w ater flow	m3/h	1,0	0,8	0,7	0,5	0,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5					
pressure drop	kPa	5,7	4,2	3,0	1,9	0,9	8,6	6,9	5,4	4,0	2,9	12,5	10,5	8,6	6,9	5,4	15,9	13,6	11,6	9,7	8,0	20,9	18,3	15,9	13,6	11,0					

13. ELEKTRISKE TILKOBLINGSDIAGRAMMER

Koble til HEATER CONDENS uten automatisk kontroll

**OBS! Viften leveres ikke med hovedbryter, sikring, og matekabel, det er ekstraustyr.*



Beskrivelse av viftens elektriske tilkoblinger

Ain – 0-10V signal - gul

GND – ground - blå

Tach Output – unused - hvit

+10V – unused - rød

L – power supply - brun

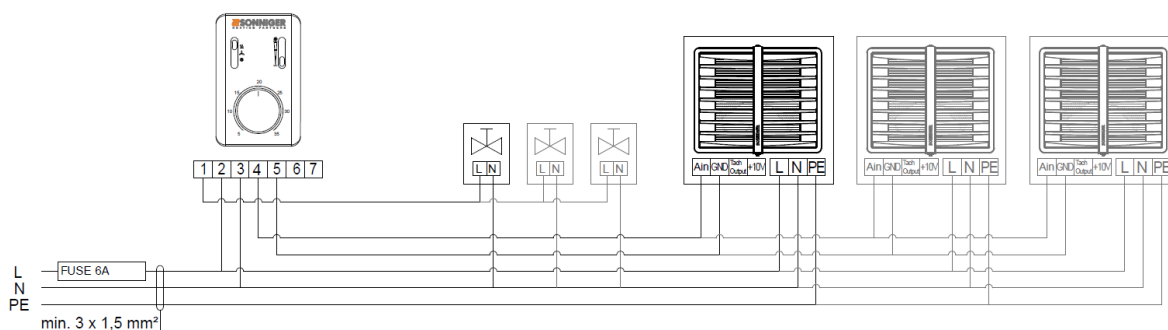
N – neutral - blå

PE – protection – gul/grønn

NOTICE !

① For work in humidity environment, the wire connection should be protected by IP case

13.1. Koble til HEATER med COMFORT NEW TR-110L-2 (WAA0054EC)



** Enhetssettet består ikke av: en hovedbryter, en sikring, en matekabel*

13.2. Koble til flere HEATER CONDENS

**OBS! Viften leveres ikke med hovedbryter, sikring, og matekabel, det er ekstraustyr.*

Et COMFORT panel kan regulere inntil:

- **3 stk** av HEATER CONDENS CR ONE
- **3 stk** av HEATER CONDENS CR 1,2,3
- **3 stk** av HEATER CONDENS MAX

VARME - termostaten gir driftssignal til aktuatoren og viften, viften slår seg av når innstilt temperatur er nådd, ventilen stenger vanntilførselen

VIFTE - enhetens viftedrift i henhold til termostaten, ventiler fungerer ikke

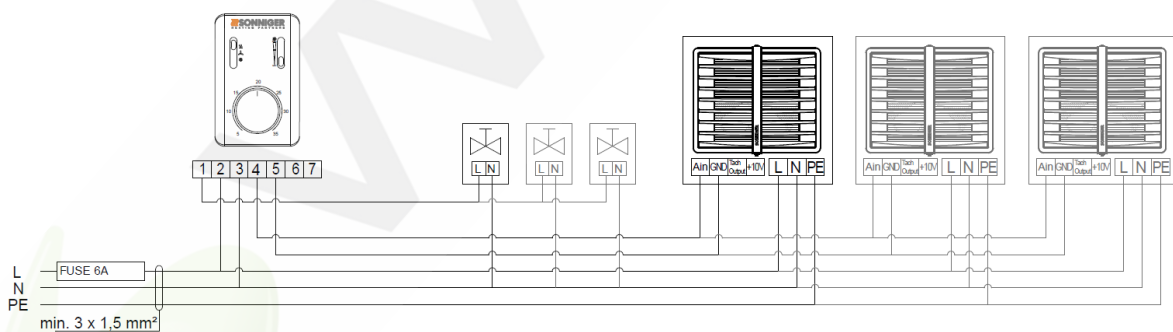
KJØLING - termostaten gir et driftssignal til aktuatoren og viften, enheten begynner å fungere når den innstilte temperaturen er nådd.

Merk følgende! Det er mulig å bruke en ekstra endring av SR1 til SR1 CONST jumperposisjon, i dette tilfellet kan viften fungere uavhengig av termostaten.

Termostatisk drift er kun for ventiler. I dette tilfellet:

VARME - viftedrift uavhengig av termostat, ventiler fungerer opp til innstilt temperatur

VIFTE - enhetsviftedrift, uavhengig av termostat, ventiler fungerer ikke



KJØLING - viftedrift uavhengig av termostat, ventiler fungerer fra innstilt temperatur

13.3. Koble til HEATER CONDENS med INTELLIGENT WIFI

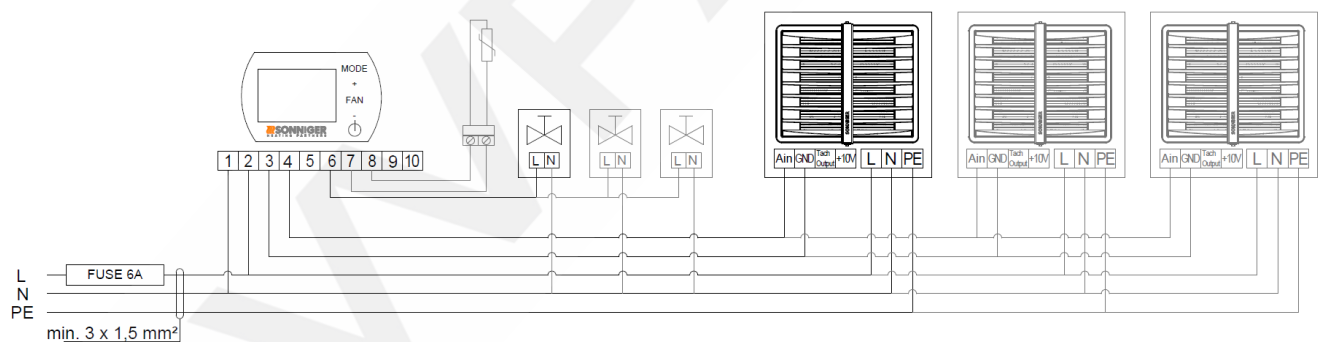
Panelet styrer aktuatorer/ventiler og regulerer automatisk viftehastigheten avhengig av ønsket romtemperatur. Viftehastigheten endres automatisk og trappes ned når temperaturen i rommet nærmer seg den innstilte verdien. Tilleggsfunksjoner: ukestermostat og støtte for BMS-kommunikasjonssignaler.

Mulighet for tilkobling av utendørs temperatursensor (NTC), som leveres med 5 m kabel (maksimal kabellengde 20 m).

Én INTELLIGENT WIFI EC kan kontrollere:

- opptil 3 HEATER CONDENS EC-varmere

Tilkobling av 4–10 enheter kan gjøres ved hjelp av MULTI 10 EC-splitter.

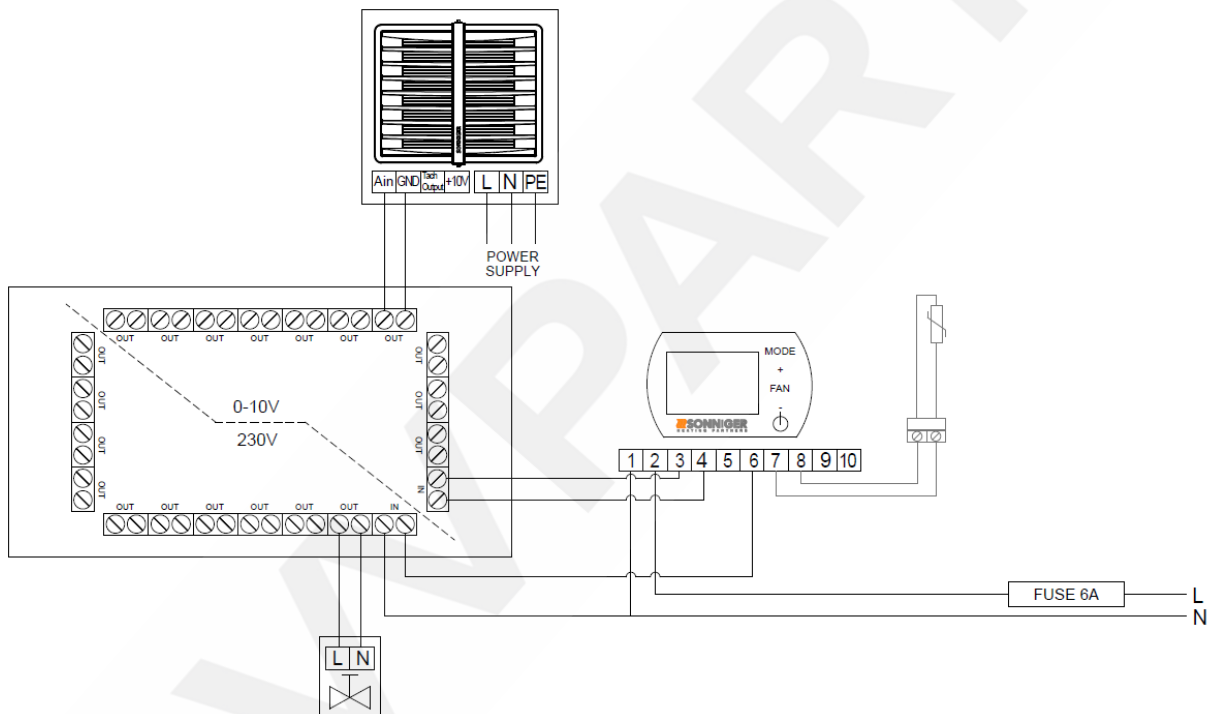


13.4. Splitter MULTI 10 - kontrollerer opptil 10 stykker HEATER vifter

MULTI 10 EC-signalfordeleren gjør det mulig å koble til opptil 10 HEATER CONDENS-enheter. Fordeleren sørger for en praktisk og sikker tilkobling av signalkabler for å styre viftenes hastighet.

Strømforsyningen til varmeviftemotorene og INTELLIGENT WIFI EC-kontrolleren skal tilkobles uavhengig av hverandre.

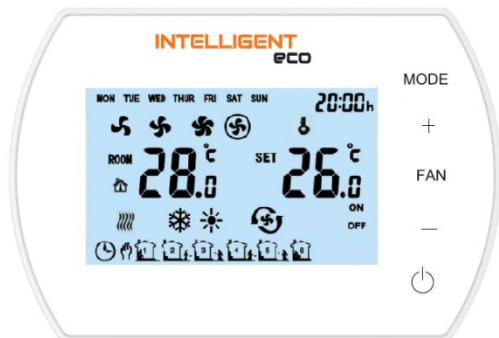
Tilkobling av termoelektriske ventiler skal gjøres direkte til kontrollpanelet.



14. PANEL INTELLIGENT WIFI – programmerbar kontrollhåndbok

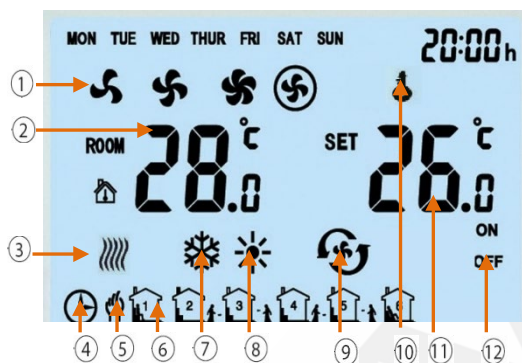
Panel Intelligent WIFI EC styrer aktuatorer/ventiler og regulerer automatisk viftehastigheten avhengig av ønsket romtemperatur. Jo lavere temperaturen i rommet er, desto høyere luftmengde settes.

Viftehastigheten endres automatisk og reduseres gradvis når temperaturen i rommet nærmer seg den ønskede verdien. Panel Intelligent WIFI EC gjør det mulig å styre enheten via mobilappen TUYA SMART.



- Tørr kontaktilbakemelding

Panel beskrivelse



1. Vifte hastighet: LOW, MED, HI og AUTO
2. ROM TEMP. eller NTC EXTERNAL SENSOR TEMP. (målt temperatur)
3. Anti-freeze indikasjon
4. Automatisk program modus
5. Manuell modus
6. 6 tidssoner for hver dag
7. Kjølemodus
8. Varmemodus
9. Ventilasjonsmodus
10. Knappelokk
11. SET TEMP. (bestemt romtemperatur)
12. ON/OFF status av tidssoner

Funksjoner

Panel INTELLIGENT er designet for SONNIGER produkter

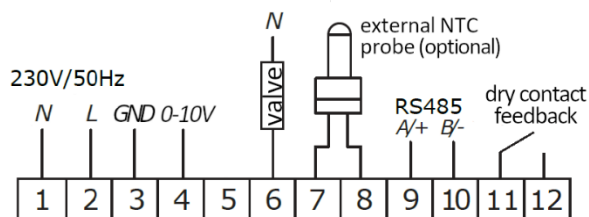
- Ukentlig termostat (5/1/1 dager)
- Automatisk eller manuell 3-steps viftehastighetsjustering.
- Kontrollerer romtemperaturen (ved å åpne/lukke ventilen, eller ved å justere luftmengden automatisk)
- Frostmodus - beskyttelse mot synking av romtemperatur under kritisk nivå 5 ~ 15 °C
- Mulighet for å koble til ekstern NTC temperatursensor
- BMS kommunikasjon av MODBUS protokoll
- Trådløs kontroll via TUYA SMART app



13. MODE Trykk kort for å velge manuell eller automatisk modus. Trykk og hold i 3 s og velg samle-, varme- eller ventilasjonsmodus
14. FAN Trykk kort og velg viftehastighet: Lav, Med, Høy eller Auto
15. ON/OFF INTELLIGENT Panel

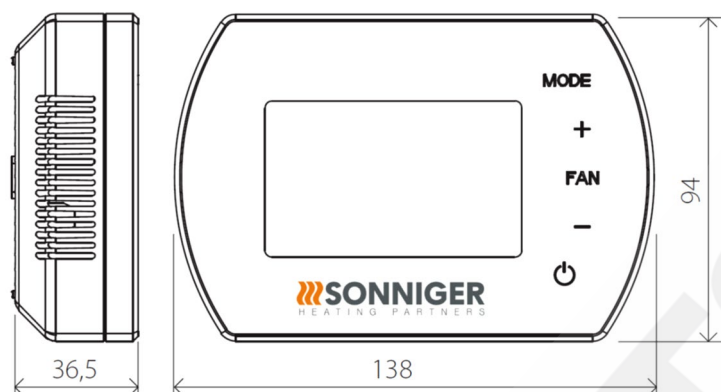
Tekniske parametere

1	Power supply	230VAC/50Hz
2	Temperature setting range	5°C 40°C
3	Temperature working range	-10°C 60°C
4	IP class	20
5	Temperature sensor	Internal / external NTC (optional)



Dimensjoner





Meny-innstillinger

Når Panel Intelligent er slått av, trykk og hold MODE i 5 sekunder

For å endre alternativ, bruk MODUS-knappen.

For å endre verdi, bruk +/- knappene.

Setting menu	Option	Value
1	Temperature calibration	-9°C ~ +9°C
2	EEPROM	0: no memory 1: memory
3	Fan status	C1: Thermostatic mode C2: Continuous mode
4	Temperature sensor	0: Internal Sensor 1: External Sensor NTC (optional)
5	Antifreeze	0: Off 1: On
6	Antifreeze range	+5°C ~ +15°C
7	ALARM	0: disable 1: enable
8	Drycontact	0: NO 1: NC
9	MODBUS	0: disable 1: enable
10	BMS speed	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
11	Modbus ID	1~247 (01~F7)

Button lock / unlock

For å LÅSE knappene, trykk og hold + og deretter – og hold dem begge i 5 sekunder.

For å LÅSE OPP knappene, trykk og hold + og deretter – og hold dem begge i 5 sekunder.

Trykk MODE Bytt til manual mode  eller automatisk mode 

Hold MODE i 5 sekunder

Bytt til kjølig mode , varme mode , ventilasjon 

Hold FAN

Bytt viftehastighet low , medium , high , auto 

Hold FAN for 5 seconds

Manuell kalenderprogrammering mandag – fredag, lørdag, søndag 6 innstillinger per dag

BMS Functions

- Setting/Reading work parameters
- Work/Stop conditions
- Weekly program
- Temperature
- Fan speed
- Heating, ventilation, cool mode
- Antifreeze mode

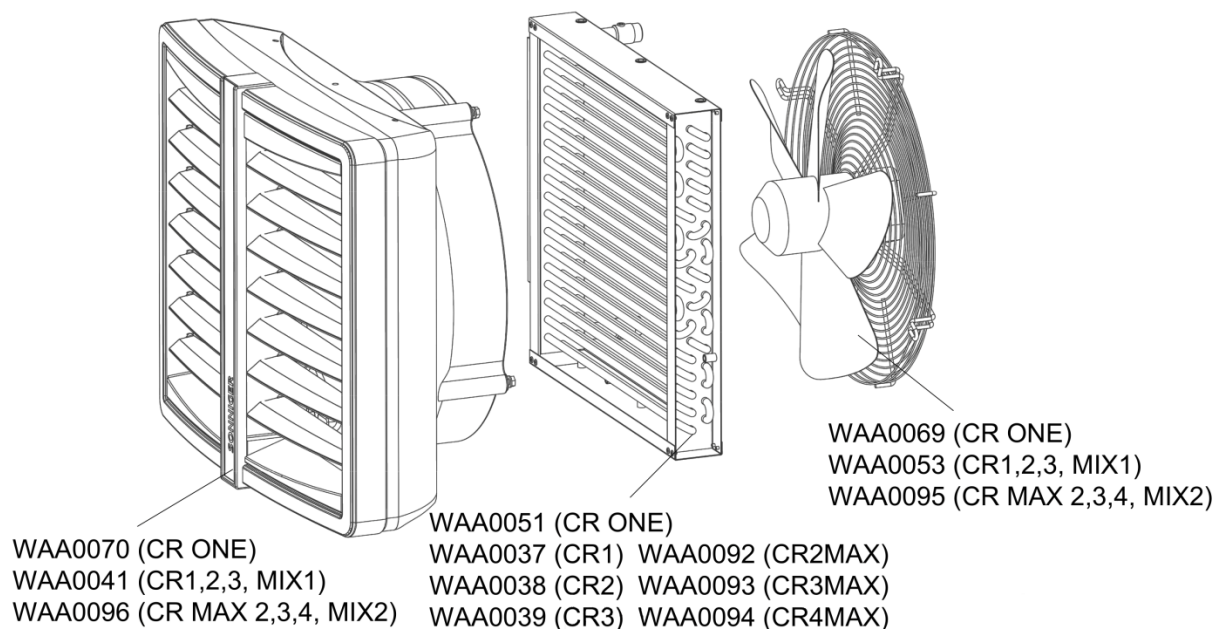
No.	Setting	Paremetere
1	Working Mode	RS485 Semi-duplex; PC or main controller is master; thermostat is slave
2	Interface	A(+),B(-), 2 wires
3	Baud Rate	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
4	Byte	9 bits in total: 8 data bit + 1 stop bit
5	Modbus	RTU Mode
6	Transmittion	RTU (Remote Terminal Unit) format (please refer to MODBUS instruction)
7	Thermostat address	1—247 ; (0 is broadcast address and stand for all thermostat without response)

WIFI functions

- Setting/Reading work parameters
- Work/Stop conditions
- Weekly program
- Temperature
- Fan speed
- Heating, ventilation, cool mode

TILKOBLING AV PANELET INTELLIGENT WIFI MED TUYA-APPLIKASJONEN

1. Last ned Tuya Smart-appen (tilgjengelig på App Store og Google Play)
2. Kontrollpanelet kobles til strømforsyningen og enheten, Panel INTELLIGENT skal være av
3. Slå på Tuya-appen og følg instruksjonene i appen
4. Aktiver GPS og Bluetooth i telefonen for tilkoblingsprosessen
5. For å aktivere paringsmodusen i INTELLIGENT-panelet, trykk to ganger og hold inne "+"-symbolet i 5 sekunder til "SA"-symbolet vises på venstre side av skjermen
6. Velg «Legg til enhet»-funksjonen, og appen skal finne kontrollpanelet automatisk, trykk på «Legg til»-knappen, og etter å ha fullført konfigurasjonsprosessen, trykk «Neste» og «Ferdig»
7. I fravær av "Legg til"-funksjonen, velg fanen "Små enheter" og "Termostat (Wi-Fi)"-funksjonen. Skriv deretter inn dataene for å koble til det valgte WiFi-nettverket og bekreft, og deretter "Blink sakte".
8. En skjerm vil vises med informasjon om søk etter en enhet. Etter å ha oppdaget driveren, er tilkoblingsprosessen automatisk. etter å ha fullført konfigurasjonsprosessen, trykk "Neste" og "Ferdig"SPARE PARTS



COMPLIANCE WITH WEEE 2012/19/EU

In accordance with applicable legal regulations, at the time of purchasing new electrical or electronic equipment with the following mark:



REMEMBER IT IS FORBIDDEN TO PLACE THE WORN EQUIPMENT WITH OTHER WASTE

For information on the waste collection system of electrical and electronic equipment, please contact your distributor

GARANTIBETINGELSER OG BETINGELSER

§1 Garantiomfang

1. Garantien gir kjøperen rett til å få enheten eller dens del erstattet med den feilfrie bare hvis produsenten innen garantiperioden hevder at et avslørt defekt produkt eller del ikke kan repareres.
2. Kjøpsbeviset og et korrekt utfylt reklamasjonsskjema må leveres for å kreve reparasjon uten ekstra kostnader.
3. Denne garantien dekker materielle defekter ved enheten som gjør det umulig å fungere. Denne garantien omfatter ikke installasjons- og vedlikeholdsarbeid.
4. Garantien for produktet solgt av selgeren dekker 24 måneder. Garantiperioden starter ved levering av enheten til kjøperen spesifisert i salgsfakturaen. Garantien dekker alle deler/komponenter som er spesifisert i leveringsomfanget.
5. Produkter levert av tredjeparter er garantert av denne leverandøren.
6. Enheter må kun startes og vedlikeholdes av kvalifiserte personer som er opplært i områdene vedlikehold og drift av enheten. Eventuelle operasjoner knyttet til start, vedlikehold og reparasjoner må noteres at slike operasjoner har funnet sted i garantikortet.
7. Forutsetningen for å utstede garantien fra produsenten er montering og aktivering av enheten i henhold til drifts- og vedlikeholdsdokumentasjonen senest 6 måneder etter kjøpsdatoen.
8. Produktet er garantert for en full garantiperiode bare hvis servicearbeid antydnet i drifts- og vedlikeholdsdokumentasjonen for enheten spesifisert i avsnittet "Vedlikehold" utføres. Alle tjenester knyttet til vedlikehold av enheten utføres for brukerens kostnad og regning.
9. Leveringen av garantitjenester opphører eller suspenderer ikke varigheten av garantien. Garantien for utskiftede eller reparerte deler/elementer opphører med utløpet av garantien for enheten. §2

Garantiunntak/fraskrivelser

1. Garantien omfatter ikke mekaniske skader og skader på elektriske deler forårsaket av feil bruk, transport, unormal spenning eller andre skader som oppstår fra en produktdefekt. Av de ovennevnte grunner er garantien utelukkende begrenset til utskifting av deler/komponenter med konstruksjonsfeil som skal leveres uten ekstra kostnader kun dersom den defekte delen/komponenten er returnert.
2. Garantien for enheter gjelder ikke når tekniske feil oppsto under prosedyrene angående installasjon, regulering og kontroll, inkludert noe av følgende:
 - a) Defekter forårsaket av tilkobling av en enhet til et upassende utformet ventilasjonssystem som tillater ekstra varmebelastninger som ikke oppfyller noen standarder og reduserer effektiviteten til varmeveksleren.



- b) Defekter forårsaket av tilkobling til komponentene eller delene som er en del av varmesystemet, men som ikke er levert av selgeren og hvis uhensiktsmessige funksjon har en negativ innvirkning på enhetens funksjon.
- c) Defekter forårsaket av tilkobling til komponentene som ikke er originale reservedeler
- d) Mangler som oppstår ved videresalg av produktet av første kjøper/bruker til en annen kjøper som demontierer/installerer enheten som tidligere ble installert og drevet i en bestemt bygning og dens forhold.
- e) Defekter forårsaket av feil ekspertise og utilstrekkelig kunnskap hos installatøren og teknisk personell som på en feilaktig måte utfører ettersalgsservice av enheten
- f) Defekter forårsaket av spesielle bruksbetingelser som avviker fra typiske/standardapplikasjoner med mindre partene (selgeren og kundens tekniske personale) på forhånd har avtalt noe annet skriftlig.
- g) Defekter påført av naturkatastrofer som brann, eksplosjoner og andre hendelser som kan føre til skader på mekaniske, elektriske og beskyttelsesutstyr
- h) Defekter er forårsaket av feilaktig rengjøring av det tekniske anlegget eller stedet der enheten er installert; rengjøring må skje med jevne mellomrom for å passe til de spesifikke arbeidsforholdene og støvmengden.
- i) Defekter som oppstår fra mangel på eller feil rengjøring av varmevekslere; rengjøring må gjøres med jevne mellomrom for å passe til de spesifikke arbeidsforholdene og mengden støv.
- j) Defekter som oppstår ved feil installasjon er utilstrekkelig for den lave utetemperaturen under arbeidsforholdene.
- k) Defekter som skyldes den lave temperaturen hvis ingen beskyttelsesanordning er installert av installatøren for å unngå:
- lave temperaturer på elektriske og mekaniske deler som ventiler, elektriske og elektroniske kontrollenheter,
 - vannkondens og frost/is i nærheten av enheten,
 - termisk sjokk av varmeren og varmeveksleren forårsaket av plutselige endringer i utetemperaturen. §3

SONNIGER er ikke ansvarlig for:

1. Pågående vedlikeholdsarbeider og inspeksjoner følger av Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon og enhetsprogrammering.

2. Defekter forårsaket av banking av en enhet mens du venter på garantiservice.

3. Alle mangler forårsaket av selskapets eiendom.

§4. Klageprosedyre

1. I tilfelle en klage under garantibetingelsene, kan brukeren sende inn en klage direkte til distributøren.

2. Alle reparasjoner som dekkes av garantien skal gjøres som en del av virksomheten til et installasjonsfirma og Fabrikk-service. Alle reparasjoner som følger av garantien skal utføres på et sted der enheten er installert.

3. Brukeren med hensyn til tjenesteaktivitetene er forpliktet til å:

- Gi full tilgang til rommene der enhetene ble installert og gi de nødvendige fasilitetene som gir direkte tilgang til enheten (heis, stillas, etc.) for å utføre all service som dekkes av garantien.

- Vis originalen av garantikortet og mva.-fakturaen som registrerer kjøpet,

- Sørg for sikkerhet mens du utfører service,

- Tillat oppstart av arbeid umiddelbart etter ankomst av tjenesten.

4. For å kunne klage under garantien er det nødvendig å levere følgende dokumenter til distributørens adresse:

- et korrekt utfylt klageskjema som er tilgjengelig på nettstedet til www.SONNIGER.com

- en kopi av garantikortet

- kopi avkjøpsbeviset - salgsfakturaen

5. Reparasjonsservice inkludert utskifting av delene skal kun utføres gratis dersom representanten for installatøren eller Tjenesten hevder at defekten eller den defekte enheten er forårsaket av feil fra produsenten.

6. Alle kostnader (kostnader for reparasjon, reise og bytte av komponenter) som påløper på grunn av den uberettigede reklamasjonen, spesielt i situasjonen når representanten for installatøren til fabrikkreparasjonstjenesten hevder at defekten/skaden ble forårsaket som følge av brudd på retningslinjene gitt i drifts- og vedlikeholdsdokumentasjonen eller merknader, vil unntakene under §2 (Garantiekskluderinger) bli bedt om fra kjøperen/kunden som rapporterte feilen.

7. Kreveren plikter å gi en skriftlig bekreftelse på den ytte tjenesten.

8. SONNIGER har rett til å nekte garantitjenesten dersom SONNIGER ikke har mottatt full betaling for produktet det klages på under garantien eller tidligere serviceaktiviteter.



GARANTIBEVIS

Kunde navn:.....

Produkt/modell:.....

Serie nr:.....

Kjøps dato:.....

Oppstart dato:.....

Info om installatør:

Installatør / kontaktperson:.....

Firma navn:.....

.....

Address:.....

Telefon/e-post:.....

Installatør signatur:

Vedlikeholds- og reparasjonsregistrering:

Dato:	Beskrivelse / deler	Signatur installatør