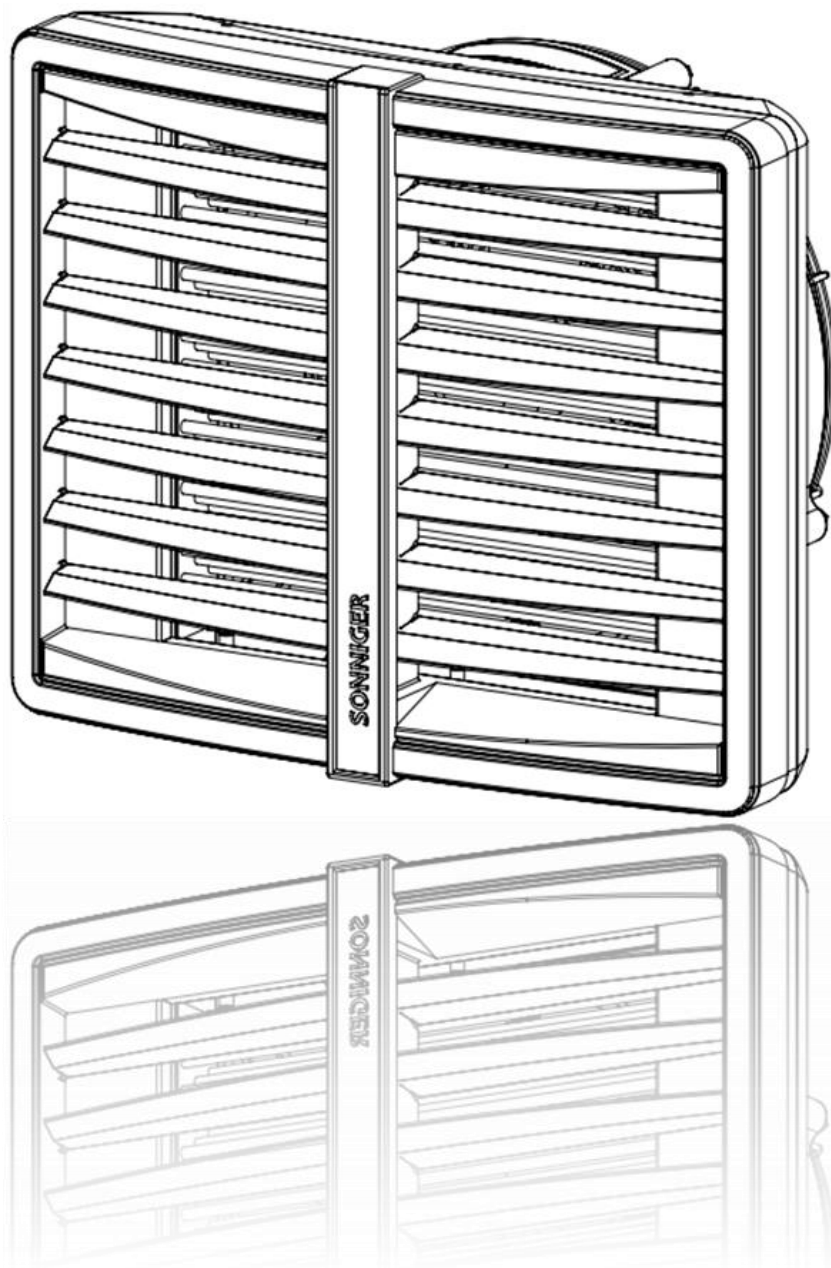


Technická dokumentace ohřívače HEATER CONDENS



 **SONNIGER**
HEATING PARTNERS

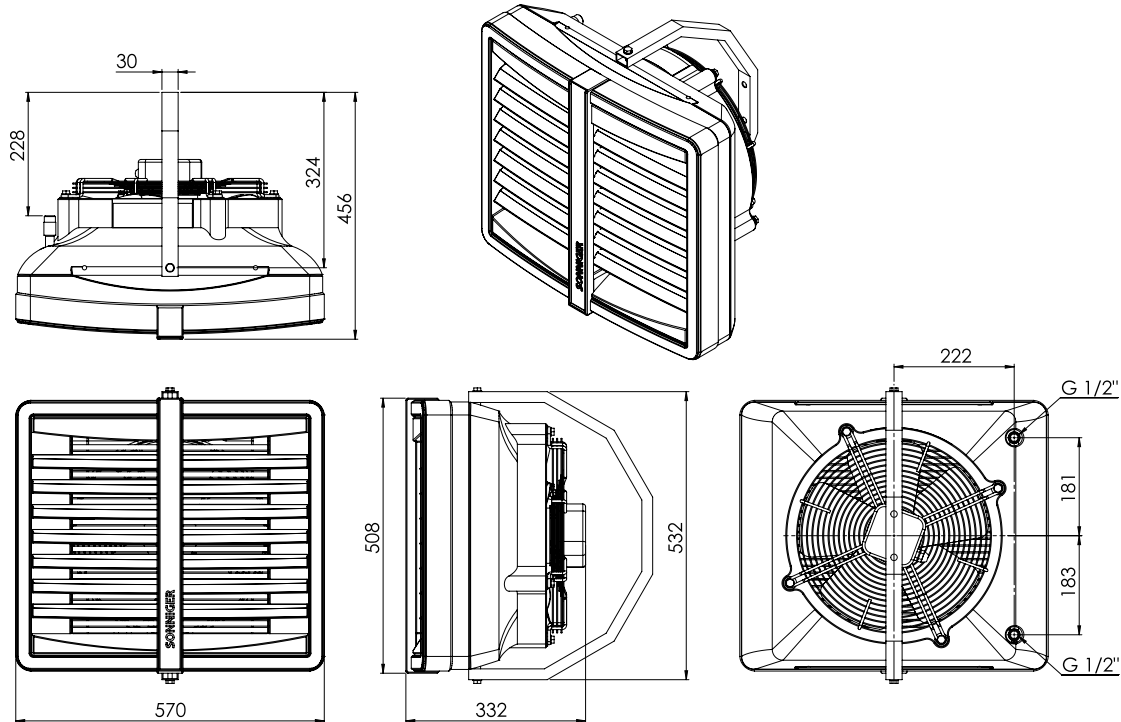
SONNIGER Polska Sp. z o.o. Sp.K.
ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia, Poland, tel. + 48 58 785 34 80, www.sonniger.com

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000504509,
NIP 586 227 35 14, Regon 22154369 kapitał zakładowy: 1.655.000 PLN

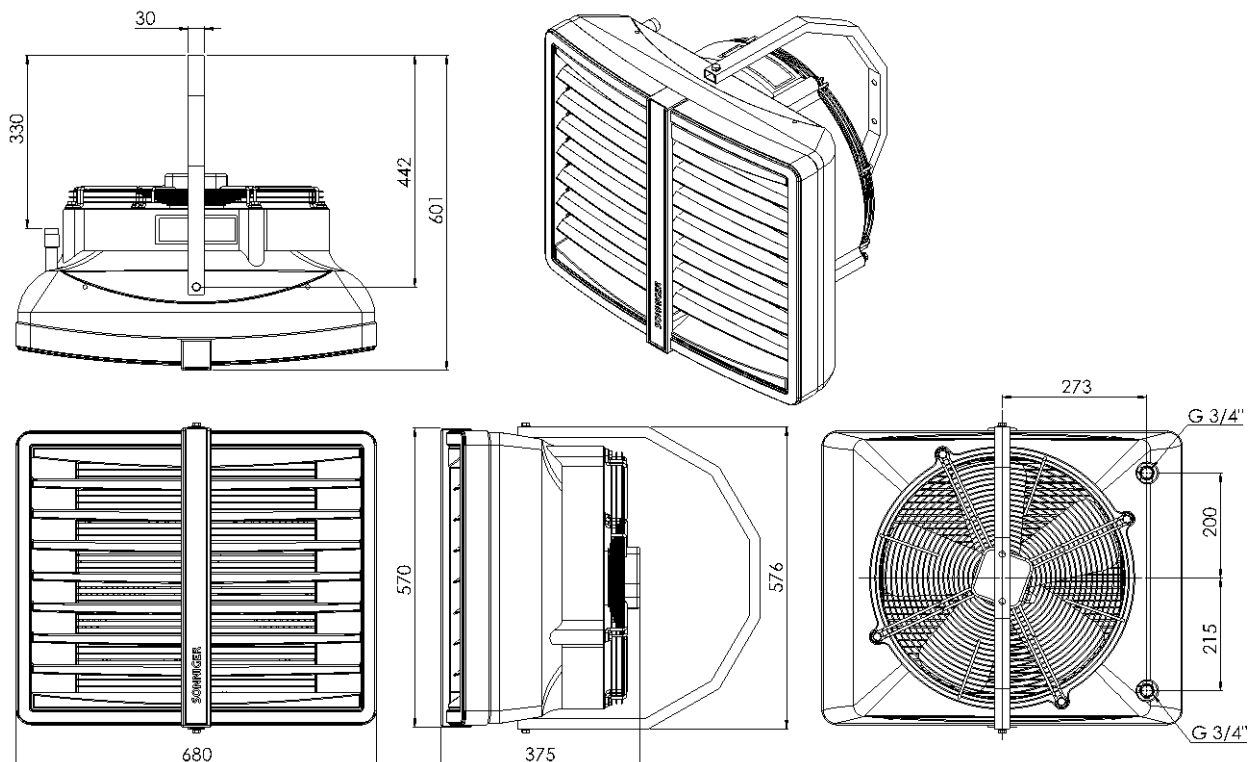
1. POUŽITÍ

Topná a ventilační zařízení HEATER CONDENS jsou navržena pro vytápění průmyslových objektů o malé a střední kapacitě, zejména jako jsou: výrobní a skladové haly, autosalony, dílny, sportovní a zábavní haly, sakrální budovy a kostely, obchody a sklady, zemědělské objekty, výstavní haly. HEATER CONDENS jsou ohřívače vody určené pro připojení ke zdrojům o nízké teplotě vody (např. kondenzační kotle, průmyslová tepelná čerpadla). Hlavní výhody HEATER CONDENS jsou: **vysoká výstupní teplota vzduchu** při nízké teplotě vody dodávané do jednotky, **maximální využití topné plochy výměníku** - nová (zahuštěná) geometrie konstrukce výměníku a **optimalizovaný průtok vzduchu** - vysoká výstupní teplota vzduchu je při každé rychlosti ventilátoru.

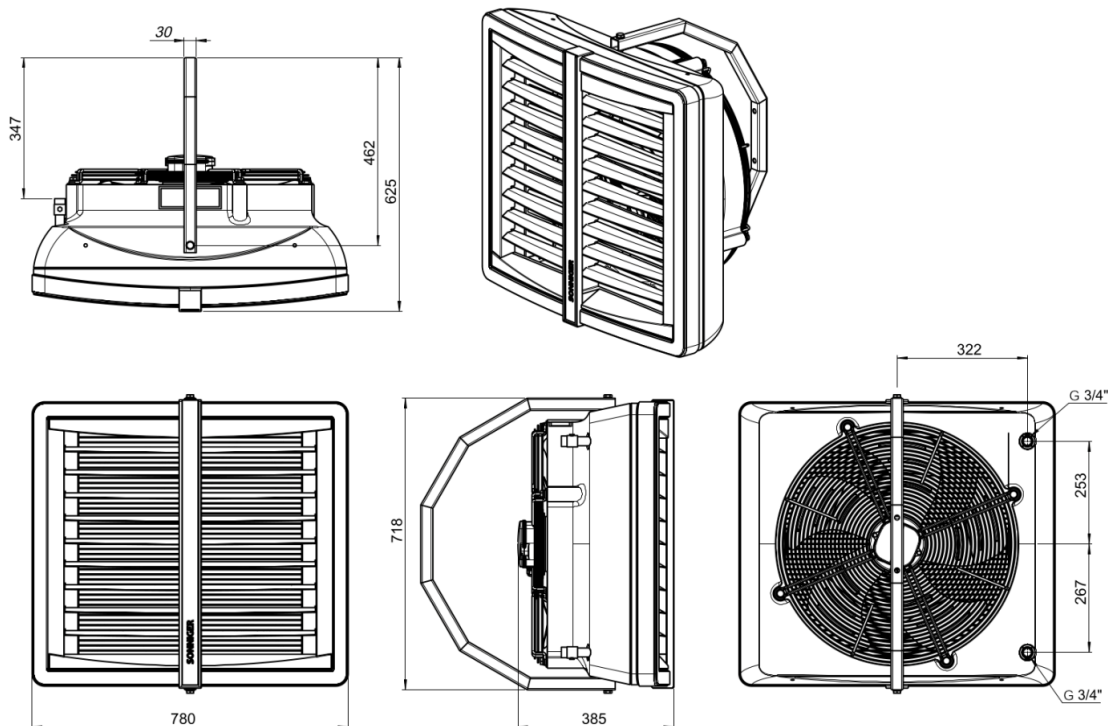
2. ROZMĚRY A ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY HEATER CONDENS CR ONE



ROZMĚRY A ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY HEATER CONDENS CR1, CR2, CR3, MIX1



ROZMĚRY A ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY HEATER CONDENS CR2 MAX, CR3 MAX, CR4 MAX, MIX2



Základní prvky ohřivače HEATER CONDENS:

- ▣ kryt je vyroben z vysoce odolného EPP (expandovaný polypropylen)
- ▣ regulovatelné žaluzie
- ▣ 3 rychlostní axiální ventilátory o průměr 350 mm, 450mm nebo 550 mm; ventilátor je chráněn před přímým přístupem k rotujícím prvkům, díky zabudované bezpečnostní mřížce
- ▣ výměník tepla (Cu/Al) je vyroben z měděných trubek umístěných v žebrovaném hliníkovém bloku s vyvedeným měděným uzávěrem se šroubením 1/2", 3/4". Vývody jsou vybaveny uzávěry, které umožňují odvětrání a vypuštění kapaliny.

TECHNICKÉ PARAMETRY	HEATER CONDENS								DESTRATIFIKÁTOR	
		CR ONE	CR1	CR2	CR3	CR2 MAX	CR3 MAX	CR4 MAX	MIX 1	MIX 2
Rozsah topného výkonu	kW	5-25	10-35	15-50	20-70	25-70	35-95	40-120	-	-
teplotní spád (90/70 °C) / Δt Nárůst teploty vzduchu*	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	-	-
teplotní spád (70/50 °C) / Δt Nárůst teploty vzduchu*	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	-	-
teplotní spád (50/30 °C) / Δt Nárůst teploty vzduchu*	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.průtok vzduchu	m³/h	1 600	3 900	3 350	2 950	5 700	5 600	5 100	4 800	7 200
Hlučnost I / II / III rychlost ***	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
Počet topných řad	-	2	1	2	3	2	3	3	-	-
Max.provozní tlak	MPa	1,6		1,6			1,6		-	-
Max.dosah vzduchu	m	14	24	21	19	26	25	23	13***	16***
Průměr připojení	palce	1/2"		3/4"			3/4"		-	-
Napájení	V/Hz	230/50 0,58A		230/50 1,08A			230/50 2,2A		230/50 1,08A	230/50 2,2A
Výkon motoru	W	124		250			520		250	520
Otáčky motoru	obr/min	1400		1350			1380		1350	1380
Krytí IP	-	IP 54		IP 54			IP 54		IP 54	
Hmotnost bez vody/s vodou	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

* prezentovaný topný výkon pro teplotní spády 50/30°C – 120/90°C, vstupní teplota vzduchu 0°C, III rychlost.

** pro vstupní teplotu vzduchu 0°C

*** maximální výška instalace pro vertikální proudění vzduchu, max. pracovní plocha 380 m² pro HEATER MIX 1 a 450 m² pro HEATER MIX 2

**** měřeno ve vzdálenosti 5m

***** Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu při rychlosti 0,5m/s

3. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Teplotvodní ohřívače HEATER jsou vyráběny v souladu s normami a předpisy týkající se kvality, ekologie, užitečnosti a komfortu provozu. Přístroje HEATER jsou dodávány ve smontovaném stavu, v kartonovém obalu, který je chrání před mechanickým poškozením. Balení obsahuje: přístroj, příručku (TD) spolu se záručním listem. Objednaná volitelná automatika je dodávána v samostatném balení. Bezprostředně po dodávce je zapotřebí zkontrolovat obsah balení a v případě jakéhokoliv nedostatku vyplnit příslušný protokol dopravce.

UPOZORNĚNÍ

- ❶ Před zahájením montáže se prosím důkladně seznámte s návodem k obsluze a dodržujte všechny bezpečnostní předpisy související s instalací zařízení. Jejich nedodržení by mohlo zavinit špatný výkon zařízení a ztrátu záruky.
- ❶ Při manipulaci s elektrickými komponenty zařízení dodržujte bezpečnostní předpisy.
- ❶ Veškeré instalační práce musí provádět pracovník s odpovídající kvalifikací a oprávněním.

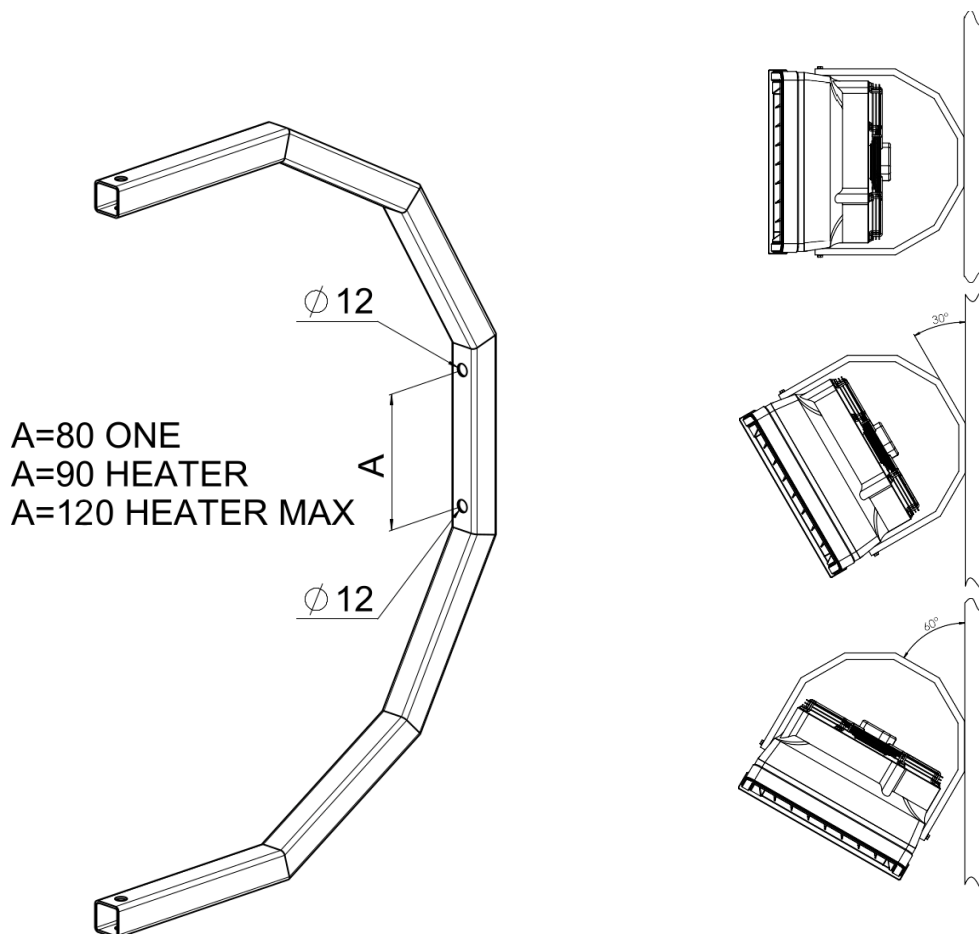
4. MONTÁŽ

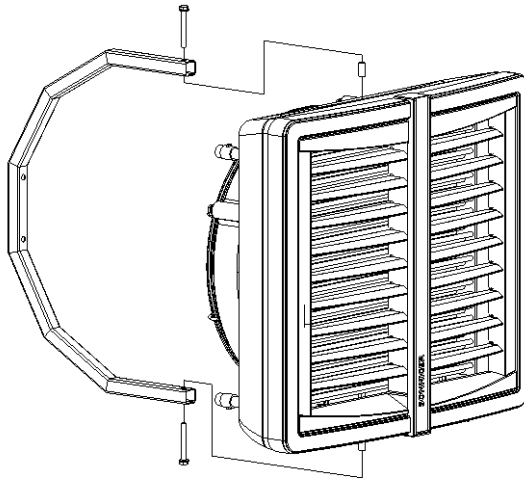
Při umístění přístroje je třeba brát v úvahu: jednoduchý přístup pro údržbu, přístup k elektrickým a vodním instalacím, správné proudění vzduchu v místnosti.

Každá jednotka HEATER je vybavená sadou 2 vyměnitelných barevných vložek. Změnu barvy je možné provést odstraněním vložky z předního panelu přístroje a vložením nové vložky s vybranou barvou.

Doporučená montáž zařízení je v poloze na stěně nebo pod stropem na montážní konzole. Další možnost je s použitím šroubovice (ve vlastní režii) nebo na nosné konstrukci - tvary a rozměry nosných konstrukcí můžete volně navrhnout při dodržení požadavků na pevnost. V případě montáže pod stropem - věnujte pozornost tomu, že odvětrání přístroje může být obtížnější – doporučuje se umístění odvětrání v nejvyšším bodě potrubí.

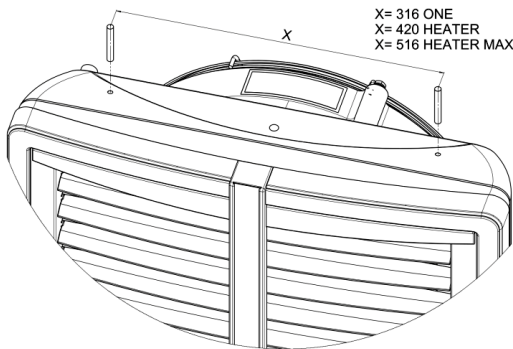
Jednotku je možné instalovat na zeď pomocí konzoly pod úhlem 0°, 30° nebo 60°. Držák montážní konzoly je vyroben z ohýbaného profilu. Má dva otvory pro upevnění jednotky na zeď v horizontální pozici. Montáž na stěnu/nebo na strop/je možná i pod jiným úhlem, ale je nutné vyvrtat otvor do konzoly.





Montáž konzoly

Montážní konzola zahrnuje: konzola, 2x pouzdro(objímka), 2x šroub M8, 2x podložky. K instalaci konzoly se musí vyvrtat dva otvory o průměru 12-13mm v zadní části krytu(opláštění EPP), jak je znázorněno na obrázku. Na krytu jsou naznačená místa pro otvory. Do připravených otvorů se vloží pouzdra(objímky) a následně se nasadí konzola. Konzola se přišroubuje pomocí šroubů M8 s podložkami, které jsou součástí dodávky.

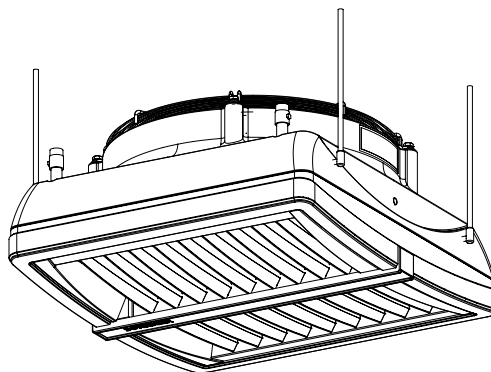


Montáž kolíků

Je také možnost připevnění ohřivače ke stropu pomocí montážních kolíků M8. Je nutné vyvrtat 2 otvory o průměru 8-9mm(do opláštění EPP). Vložte šroubovice do vyznačených míst na krytu. Je možné je zašroubovat do max.hloubky 20mm

POZOR !

- ❗ Při vrtání otvorů na označených místech dávejte pozor, abyste nepoškodili výměník, nevrtat hlouběji než 20mm!



Montáž destratifikátoru HEATER MIX

K montáži destratifikátoru HEATER MIX pod strop použijeme montážní kolíky M8. Vyvrtejte dva otvory o průměru 8-9mm. Místa pro kolíky jsou viditelně označená na opláštění jednotky. Kolíky mohou být maximálně zašroubované 20mm do rámu výměníku. Montážní kolíky a spojovací prvky nejsou součástí zařízení

UPOZORNĚNÍ !

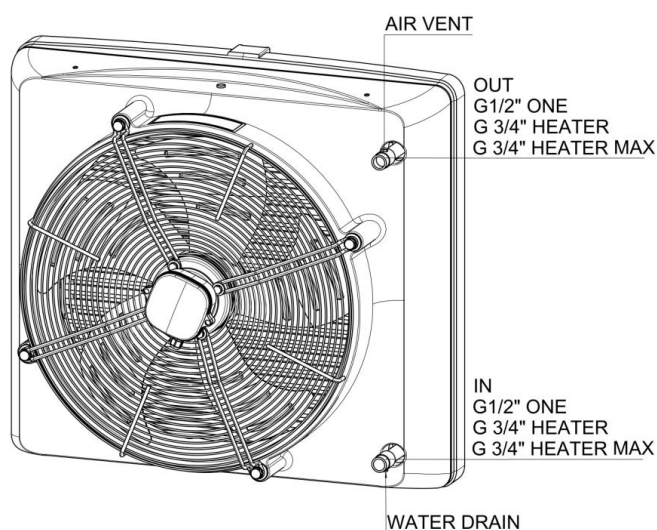
- ❗ Kolem přístroje je nutné zachovat odpovídající prostor tzn. : z boku přístroje 200 mm , za zadní část (za ventilátorem)-300 mm.

5. ELEKTROINSTALACE

Provedení elektroinstalace a připojení přístroje do sítě musí být v souladu s platnými právními předpisy a stavebními normami. Motor ventilátoru má standardní vnitřní tepelnou ochranu, která chrání motor před přehřátím. Součástí dodávky není: síťový kabel a hlavní vypínač (viz schéma). Elektrická instalace by měla být provedena osobou s příslušným oprávněním a také obeznámena s výše uvedenými pokyny výrobce. Připojení síťového kabelu a hlavního vypínače se musí provádět v souladu se schématem elektrického zapojení (s nebo bez automatizace v závislosti na volbě zařízení). Na škody způsobené z výše uvedených příčin se nevztahuje záruka a náklady spojené s výměnou ohřívače nese uživatel. Připojení automatizace se musí provést dle daného schématu elektrického zapojení. V případě jakýchkoliv nejasností nebo problému, odpojte přístroj od sítě a obraťte se na instalátora zařízení nebo přímo do autorizovaného servisu SONNIGER.

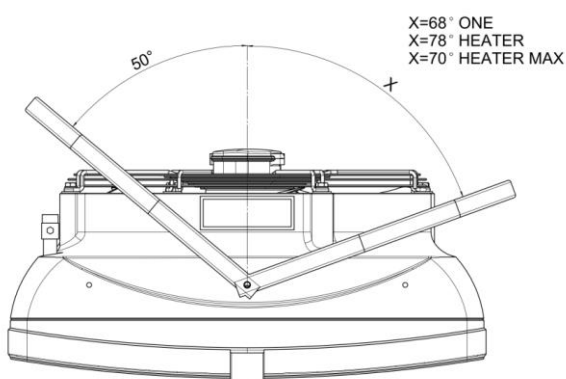
6. VODOINSTALACE

Zapojení ohřívače musí být zrealizované tak, aby se k němu servisní údržba bez problému dostala. Na obou šroubeních zařízení musí být nainstalovány ruční uzavírací ventily, umožňující odpojení přístroje. Napájecí potrubí ohřívače musí být připojeno podle označení na krytu přístroje (vstup/výstup). V případě elektromagnetického ventilu (volitelná automatika) napájecí potrubí bude připojeno na výstupu vody ze zařízení, jinak může dojít k poškození ohřívače.



Připojení topného média

Šroubení je v zadní části zařízení. Při utahování šroubení u výměníku je zapotřebí chránit připojení ohřívače při utahovacím momentu. Není dovoleno dotahovat šroubení např. na klíč nastrčenou trubkou. Vypuštění topného systému je možné na šroubení na vstupu, odvzdušnění na šroubení na výstupu – dle obrázku



Ohřívač je možné v horizontální poloze v montážní konzole natáčet. Za tím účelem je nutné použít flexibilní hydraulické hadice. Ohřívač lze otočit v konzole v obou směrech max. o 70° - pro HEATER CONDENS MAX, 78° - pro HEATER CONDENS CR1,CR2,CR3, 68° - pro HEATER CONDENS ONE. Obrázek ukazuje max.úhel na jednu stranu a další možnost při úhlu 50°, s minimální vzdáleností zbývající pro připojení.

7. AUTOMATIKA – INSTALACE

Do přístroje lze použít automatizační sada (síťové napájení 230V), která obsahuje:

- ☛ panel COMFORT –přepínač 3 rychlostního ventilátoru na ohřívači a zároveň prostorový termostat. Jeden panel COMFORT může regulovat až 6 ks jednotek HEATER CONDENS CR ONE, 3 ks jednotek HEATER CONDENS CR1,2,3 nebo 2 ks HEATER CONDENS MAX
- ☛ dvoucestný ventil se servopohonem - montuje se na výstupu z ohřívače
- ☛ panel INTELLIGENT – elektronický ovládací panel ovládající automaticky regulaci otáček, možnost komunikace se systémem BMS. Jeden panel INTELLIGENT může regulovat až 2 ks HEATER CONDENS nebo 1ks HEATER CONDENS MAX.
- ☛ rozbočovač Splitter MULTI 6 – ovládá až 6 jednotek HEATER CONDENS, CONDENS MAX nebo 12 jednotek HEATER CONDENS ONE z jednoho panelu COMFORT nebo panelu INTELLIGENT

Po provedení připojení mezi termostatem a servopohonem ventilu, připojení napětí 230V k termostatu a připojení motoru ventilátoru přes regulátor otáček je systém připravený k provozu.



COMFORT panel – popis funkcí

ON/OFF – zapnutí/vypnutí jednotky

I-II-III – přepínač regulace otáček ventilátoru

HEAT - termostat vyšle signál pro servopohon s ventilem a ventilátor , zapne ventilátor; ventilátor vypne při dosažení požadované teploty, servopohon –ventil uzavře přívod vody.

FAN – funkce není aktivní, pokud je vybrán přepínač FAN, přístroj nebude *pracovat*

COOL – termostat vysílá signál pouze ventilátoru a na servopohon ventilu, ventilátor je uveden do provozu od teploty nastavené na termostatu (funkce používaná pro směšovač vzduchu HEATER MIX nebo pro větrání místnosti v letní sezóně)

8. PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU / ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE

Po provedení všech připojení (elektrických, vodních a automatiky) a kontrole těsnosti všech přípojek a odvodnění ohřívače provedených instalátérem, je možné přistoupit k spuštění zařízení podle následující sekvence činností:

1. zapnout hlavní vypínač,
2. nastavit požadovanou rychlost otáček ventilátoru regulátorem otáček,
3. nastavit požadovanou teplotu na termostatu.

Aktivní stav je indikován rozsvíceným světlem na regulátoru. Ventilátor běží nepřetržitě bez ohledu na stavu otevření ventilu ohřívače

9. VYPNUTÍ PŘÍSTROJE

V případě vypnutí ohřívače je nutno postupovat následovně:

1. ovladačem na termostatu nastavit teplotu na min., přibližně po 7 sekundách se úplně uzavře ventil a vypne se ohřívač
2. hlavní vypínač nastavit do polohy 0 (vypnuto/OFF), ventilátor se vypne a s ním napájení termostatu

10. PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Motor s ventilátorem zabudovaný v jednotkách HEATER je bezobsluhovým zařízením, nicméně je zapotřebí pravidelně kontrolovat stav motoru a současně stav ložisek (ventilátor se musí volně otáčet okolo své osy bez jakýchkoliv axiálních a radiálních úhozů a rázů.

DŮLEŽITÉ!

- ❶ Jestli by se v průběhu chodu zařízení začaly ozývat kovové zvuky, zvýšily se vibrace a začala by narůstat hlasitost práce zařízení, je zapotřebí zkontrolovat, zda přichycení ventilátoru se neuvolnilo – v případě potíží se obraťte na instalátora zařízení nebo na autorizační servis SONNIGER

11. ÚDRŽBA

Tepelný výměník ohřívače vyžaduje pravidelné čištění od veškerých nečistot. Před zahájením topné sezóny je zapotřebí vyčistit výměník tepla stlačeným vzduchem namířeným na výstupní otvory; není zapotřebí demontáž zařízení. Jelikož existuje možnost poškození lamel na výměníku tepla, zachovejte zvýšenou opatrnost při čištění. Pokud lamely jsou ohnuté, narovnávejte je nářadím určeným pro tento účel. Pokud není zařízení používáno delší dobu, odpojte jej od proudu před dalším použitím.

Výměník tepla nemá žádné zabezpečení proti požáru. Může dojít k poškození výměníku tepla, pokud teplota v provozní místnosti spadne pod 0 stupňů.

Při provozu zařízení v místnosti, kde teplota klesá pod 0 ° C, je nutno přidat do vodního oběhu nemrznoucí směs. Nemrznoucí směs musí být přizpůsobena k materiálu, z kterého je výměník tepla vyroben (měď) a s ohledem na další součásti hydraulického oběhu. Kapalina musí být rozředěna ve správném poměru stanoveném výrobcem dané kapaliny.

12. TECHNICKÉ PARAMETRY OHŘÍVAČE HEATER CONDENS

HEATER CONDENS CR ONE

Parametry topné jednotky	HEATER CONDENS CR ONE																																		
	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90									
Vstupní teplota vzduchu	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					
průtok vzduchu 1600 m³/h (rychlost 3)																																			
Topný výkon	kW					6,70	5,65	4,57	3,41	1,79	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
Výstupní teplota vzduchu	°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
Průtok vody	m ³ /h					0,40	0,30	0,30	0,20	0,10	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
Tlaková ztráta	kPa					4,95	3,64	2,49	1,48	0,46	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
průtok vzduchu 1200 m³/h (rychlost 2)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°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
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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	8,8	7,1
průtok vzduchu 750 m³/h (rychlost 1)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°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	1,8	52,6	59,8	61,8	63,7	65,5	67,4
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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

Parametry topné jednotky	HEATER CONDENS CR1																																		
	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90									
Vstupní teplota vzduchu	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					
průtok vzduchu 3900 m³/h (rychlost 3)																																			
Topný výkon	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	25,1	23,2	21,3	19,5	37,9	35,9	33,9	31,9	29,9
Výstupní teplota vzduchu	°C					7,3	11,4	15,5	19,4	23,2	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
Průtok vody	m ³ /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	0,9	0,8	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
Tlaková ztráta	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	0,9	4,8	9,7	11,1	9,6	8,3	7,1	9,4	8,5	7,7	6,9	6,1
průtok vzduchu 2500 m³/h (rychlost 2)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°C					8,8	12,6	16,3	19,2	23,8	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
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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
průtok vzduchu 1850 m³/h (rychlost 1)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°C					9,9	13,5	16,9	19,8	24,3	14,0	17,8	21,5	25,1	28,6	17,7	21,4	25,1	28,7	32,3	11,6	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
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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

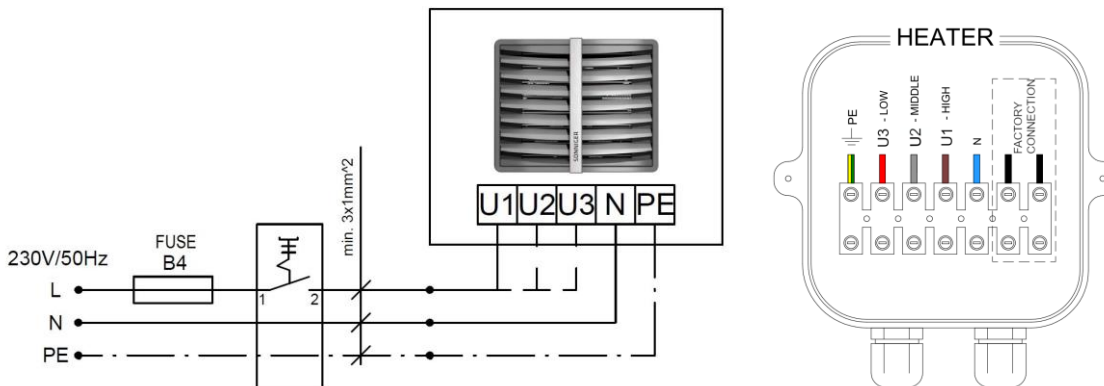
Parametry topné jednotky	HEATER CONDENS CR2																																		
	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70					120/90									
Vstupní teplota vzduchu	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20					
průtok vzduchu 3350 m³/h (rychlost 3)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°C					10,7	12,6	14,6	16,4	17,3	8,0	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
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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
průtok vzduchu 2000 m³/h (rychlost 2)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°C					12,9	14,5	16,0	17,2	18,3	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	47,7	54,5	56,7	59,0	61,2	63,4
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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
průtok vzduchu 1450 m³/h (rychlost 1)																																			
Topný výkon	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
Výstupní teplota vzduchu	°C					14,4	15,7	16,8	16,9	19,1	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
Průtok vody	m ³ /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
Tlaková ztráta	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

<

13. SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ

13.1 Připojení ohřívače HEATER bez automatizace

* Jednotka nezahrnuje: Hlavní vypínač, jistič a kabel



Ventilátor – popis zapojení

- U1** vysoká rychlost – hnědá
- U2** střední rychlost – šedá
- U3** nízká rychlost – červená
- N** neutral – modrá
- PE** zemnicí vodič - žlutá/zelená

13.2. Připojení několika ohřívačů HEATER k panelu COMFORT, s ventily a servopohon.

* Jednotka nezahrnuje: Hlavní vypínač, jistič a kabel

* Jeden panel COMFORT může regulovat:

- * 6x HEATER CONDENS ONE
- * 3x HEATER CONDENS CR1, CR2, CR3
- * 2x HEATER CONDENS MAX

HEAT - termostat vyšle signál pro servopohon s ventilem a ventilátor, zapne ventilátor; ventilátor vypne při dosažení požadované teploty, servopohon – ventil uzavře přívod vody.

FAN – funkce není aktivní, pokud je vybrán přepínač FAN, přístroj nebude pracovat.

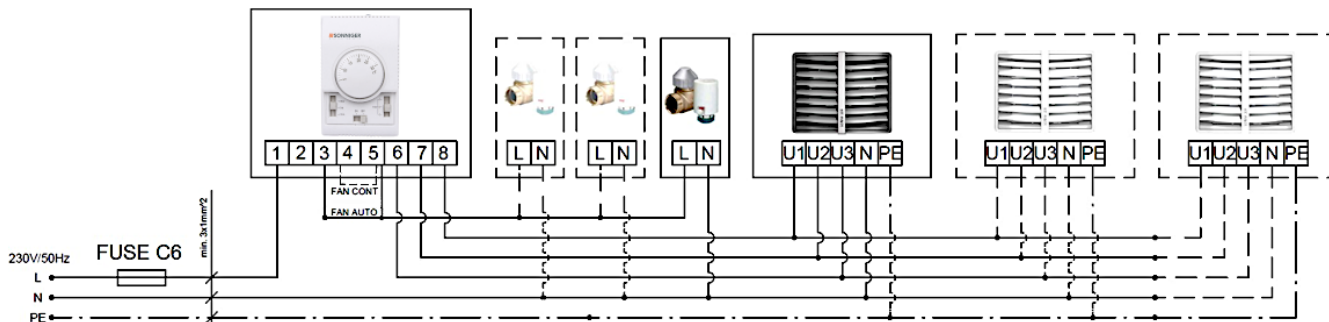
COOL – termostat vysílá signál pouze na ventilátor a servo s ventilem, ventilátor je uveden do provozu počínaje teplotou, která je nastavena na termostatu (funkce se využívá pro destratifikátor HEATER MIX a nebo pro větrání místnosti v letním období)

Upozornění! Na kontaktech 4-5 panelu COMFORT můžete použít další propojku, v tomto případě můžete použít pouze funkci změny rychlosti ventilátoru I-II-III a ON / OFF. Termostat a spínače HEAT / FAN / COOL zůstávají neaktivní.

Pokud je k ovládání systému použit jiný termostat (dodaný uživatelem), může být na svorkách 4-5 použita další propojka.

V tom případě:

- motor pracuje na nastavené rychlosti
- termostat otevírá / zavírá servo ventilu v závislosti na nastavené teplotě



13.3 Připojení ohřivačů HEATER s panelem INTELLIGENT.

Panel INTELLIGENT řídí provoz servopohonů / ventilů a rychlost otáček ventilátoru ohřivače v závislosti na nastavené pokojové teplotě. Po dosažení nastavené teploty v místnosti se chod ventilátoru automaticky změní na nižší. Možnost použití týdenního naprogramování teploty a komunikace se systémy BMS.

Možnost připojení snímače venkovní teploty NTC, dodávaného s kabelem délky 5m, max. délka kabelu 20 m

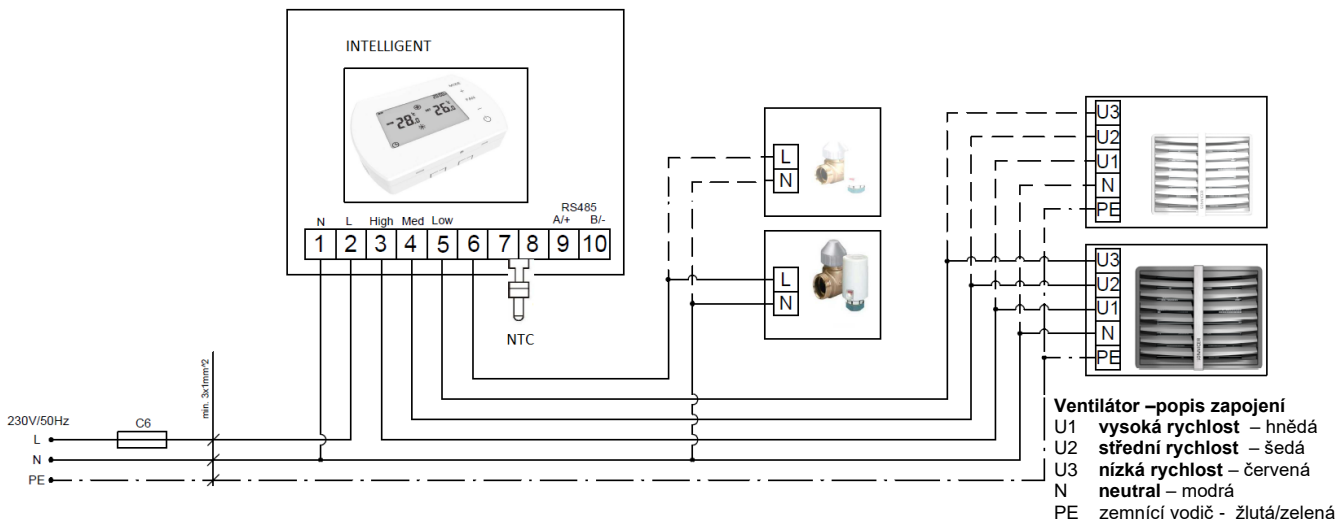
* zařízení neobsahuje: hlavní vypínač, pojistky a napájecí kabel

Jeden panel INTELLIGENT může regulovat:

* pro HEATER CONDENS CR ONE až 4 ks jednotek

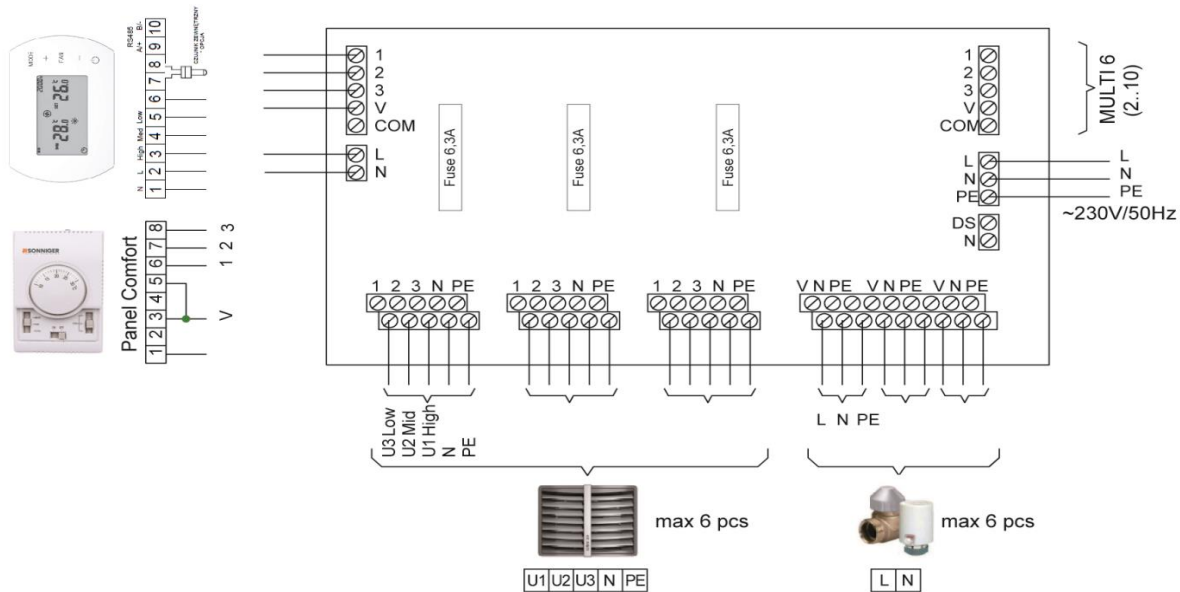
* pro HEATER CONDENS až 2 jednotky

* pro HEATER CONDENS MAX pouze 1ks



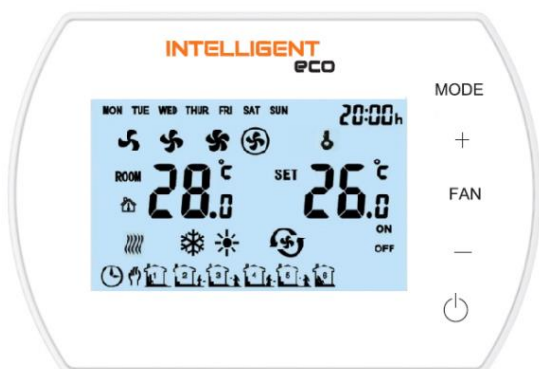
13.4 Rozbočovač Splitter MULTI 6 – ovládá až 6 jednotek HEATER CONDENS, CONDENS MAX nebo 12 jednotek HEATER ONE z jednoho panelu COMFORT nebo panelem INTELLIGENT.

MULTI 6 Splitter (rozbočovač) umožňuje připojit a ovládat více ohřivačů vzduchu (max 6/12 ks) a ventilů se servopohonů (max 6/12ks). Regulace ventilátorů a ventilů se provádí panely COMFORT nebo INTELLIGENT (PSH3). Chcete-li připojit více jak 6 ventilátorů a ventilů, je možné připojit rozdělovače MULTI 6 Splitter k sobě (maximální rozšíření až na 10 rozdělovačů). V takovém případě se u prvního MULTI 6 Splitter nechá konektor DS-N otevřený, v dalších rozdělovačích (od 2. do 10.) musí být konektor DS-N uzavřen.



14. PANEL INTELLIGENT – návod k obsluze k programovatelnému ovládači

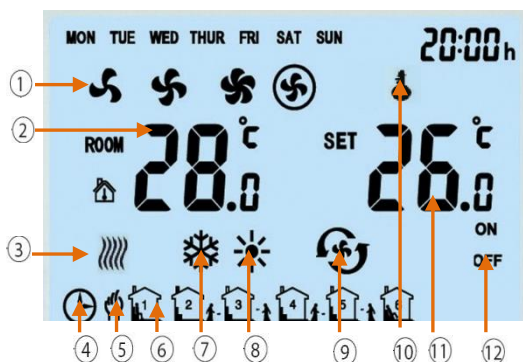
Panel Intelligent ovládá servo/ventily a automaticky reguluje otáčky ventilátoru v závislosti na požadované teplotě. Čím nižší je teplota vzduchu v místnosti, tím větší je průtok vzduchu. Když se teplota v místnosti přiblíží požadované, rychlost ventilátoru se automaticky změní na nižší rychlost.



Funkce

Panel INTELLIGENT je určený pro produkty SONNIGER. Týdenní termostat (5/1/1 days) Automatické nebo manuální 3.stupňové nastavení ventilátoru. Regulace teploty v místnosti (otevíráním / zavíráním ventilu nebo automatickým nastavováním množství vzduchu). Protizámrzný režim - ochrana proti poklesu teploty v místnosti pod nízkou kritickou úroveň 5 ~ 15 °C. Možnost připojení externího teplotního čidla NTC. BMS komunikace protokolem MODBUS

Popis ovládače



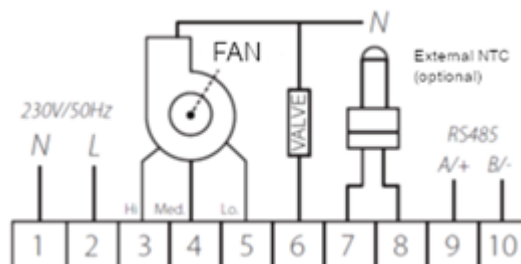
- 1 – Otáčky ventilátoru: NÍZKÉ, STŘEDNÍ, VYSOKÉ nebo AUTO
- 2 – Pokojová teplota nebo NTC teplota externího senzoru
- 3 -Indikace ochrany proti zamrznutí
- 4 – Automatický programovací režim
- 5 – Ruční režim
- 6 - 6 časových úseků za 24 hod.
- 7 –Režim chlazení
- 8 – Režim vytápění
- 9 – Režim větrání
- 10 – Zámek tlačítka
- 11 – Nastavená teplota(požadovaná pokojová teplota)
- 12 - On / Off stav časových pásem



- 13 – Režim/MODE:
Krátkým stisknutím vyberte manuální nebo automatický režim
Stiskněte a podržte 3 s, vyberte režim chlazení, topení nebo ventilace
- 14 – Ventilátor:
Krátce stiskněte a vyberte rychlost ventilátoru:
Low,Med,High nebo Auto
- 15 – ON/OFF panel INTELLIGENT

Technické parametry

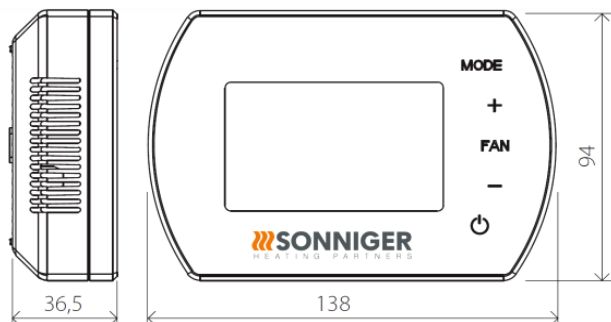
1	Napájení	230VAC/50Hz
2	Rozsah nastavení teploty	5°C 40°C
3	Teplotní pracovní rozsah	-10°C 60°C
4	IP	20
5	Teplotní senzor	Interní/externí NTC(volitelné)



VAROVÁNÍ: RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.

Před provedením jakýchkoli elektrických připojení odpojte napájení. Kontakt s komponenty pod nebezpečným napětím může způsobit úraz elektrickým proudem a způsobit vážné zranění

Rozměry



Menu nastavení

Když je panel INTELLIGENT vypnutý, stiskněte a podržte tlačítko MODE po dobu 5 sekund. Pro změnu možnosti použijte tlačítko MODE. Pro změnu hodnoty použijte tlačítka +/-.

Menu nastavení	Volba	Hodnota
1	Kalibrace teploty	-9°C ~ +9°C
2	Stav Ventilátoru	C1: Termostatický režim C2: Kontinuální režim
3	Teplotní senzor	0: Interní snímač 1: Externí snímač NTC (volitelně)
4	Protizamrznutí Antifreeze	0: Off // 1:On
5	Antifreeze rozsah	+5°C ~ +15°C
6	BMS rychlost	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
7	Modbus ID	1~247 (01~F7)

Tlačítko Zamknout / Odemknout

Pro zamknutí tlačítek stiskněte a podržte + a pak - a držet obě po dobu 5 sekund. Pro odemknutí tlačítek stiskněte a podržte + a pak - a držet obě po dobu 5 sekund.

Stiskněte MODE

Změna na manuální režim nebo automatický režim

Podržte tlačítko MODE po dobu 5 sekund

Změna na režim chladící , režim vytápění , režim větrání

Stiskněte tlačítko FAN

Změna rychlosti práce ventilátoru nízká , střední , vysoká , automatická

Podržte tlačítko FAN po dobu 5 sekund

Manuální programování kalendáře Po - Pá, So, Ne 6 nastavení denně

BMS Funkce

- Nastavení/čtení pracovních parametrů
- Práce/Bez práce zařízení
- Týdenní program
- Teplota
- Rychlost ventilátoru
- Topení, ventilace, režim chladný
- Ochrana proti zamrznutí (antifreeze mode)

číslo	Položky	Specifikace
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 MOBUS instruction)
7	Thermostat address	1 – 247 ; (0 is broadcast address and stand for all thermostat without response)

DODRŽOVÁNÍ WEEE 2012/19 / EU

V souladu s platnými právními předpisy v době nákupu nového elektrického nebo elektronického zařízení s následující značkou:



PAMATUJTE, ŽE JE ZAKÁZÁNO ODKLÁDAT POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ S JINÝMI ODPADY.
Informace o systému sběru elektrických a elektronických zařízení získáte u svého distributora.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY PRO ZAŘÍZENÍ

§ 1 Rozsah záruky

1. Tato záruka se vztahuje na materiálové vady zařízení, neumožňující jeho používání v s o u l a d u s uvedeným účelem. Záruka se nevztahuje na instalační práce a údržbu zařízení.
2. Záruční doba je 24 měsíců od data nákupu zařízení, datum nákupu je umístěné na prodejní faktuře a obsahuje všechny díly/komponenty dodávky.
3. Produkty dodávané přes třetí stranu, spadají pod záruku toho dodavatele.
4. Zařízení mohou ovládat a obsluhovat výhradně osoby vyškolené v provozu a údržbě zařízení s příslušnými oprávněními. Veškeré činnosti spojené s uvedením do provozu, servisní práce a opravy musí být zapsány v záručním listu
5. Podmínkou záruky je provedení montáže a uvedení zařízení do provozu v souladu s technickou dokumentací, nejpozději do 6 měsíců od data zakoupení.
6. Podmínkou zachování záruky po celou záruční dobu, je dodržování servisních prací uvedených v technické dokumentaci pro dané zařízení v sekci "ÚDRŽBA". Služby spojené se servisem a s údržbou zařízení jsou prováděny na objednávku a náklady uživatele.
7. Poskytnutí záručního servisu nepřerušuje ani nepozastavuje záruční dobu. Záruka na vyměněné nebo opravené komponenty zařízení se končí po uplynutí termínu záruční doby na zařízení.

§ 2 Odmítnutí záruky

1. Záruka se nevztahuje na mechanické poškození a poškození elektrických částí vyplývající z nesprávného používání, transportu, elektrickým skokům v síti nebo jiných příčin nevyplyvajících z vad výrobků. V souladu s tím se záruka vztahuje pouze na výměnu dílů/komponentů, které obsahují konstrukční chybu bez dodatečných nákladů pouze tehdy, je-li vrácen vadný díl.
2. Záruka zařízení se nevztahuje na případy chyb technických, ke kterým došlo v průběhu procesu týkajícího se instalace, nastavení a ovládání zařízení, a to zejména:
 - závady způsobené připojením zařízení k nesprávně zaprojektovanému ventilačnímu systému, který umožňuje další tepelnou zátěž, odchylující se od normy a snižující účinnost výměníku tepla.
 - závady způsobené připojením komponentů nebo dílů, které jsou součástí topného systému, ale nebyly dodány prodávajícím, a jejich špatná funkce má negativní vliv na chod zařízení.
 - vady vzniklé napojením na komponenty, které nejsou originálním náhradním dílem.
 - vady vzniklé v případě odprodeje výrobku původním kupujícím/uživatelem dalšímu kupujícímu, který zdemontuje/nainstaluje zařízení, které bylo původně nainstalované a pracovalo v konkrétním objektu a v předepsaných podmínkách (dle původního projektu).
 - vady vyplývající z nedostatečné odbornosti a nevědomosti montéra a technických pracovníků, kteří nesprávně provedou další, poprodejový servis.
 - vady plynoucí ze zvláštních podmínek provozování, jež se odchylují od standardních aplikací, pokud se smluvní strany (prodávající a technický personál zákazníka) předem písemně nedohodli.
 - vady vzniklé z důsledků vyplývajících z přírodních katastrof, jako jsou např. požár, exploze a další události, které mohou způsobit poškození mechanických, elektrických a bezpečnostních prvků.
 - vady vyplývající z nesprávného čištění technické místnosti nebo místa, kde je zařízení nainstalováno, je potřeba čištění provádět pravidelně, v závislosti na pracovních podmínkách a hromadění prachu.
 - vady vyplývající z chybného nebo nedostatečného čištění tepelných výměníků, čištění by mělo být pravidelné, v závislosti na pracovních podmínkách a hromadění prachu.
 - vady vzniklé v důsledku nesprávné instalace, nepřizpůsobené provozním podmínkám při nízkých venkovních teplotách.
 - vady vzniklé v důsledku podmínek nízké teploty v situaci kdy instalační firma nemontuje zabezpečující prvky pro tento typ zařízení s cílem:
 - vyhnout se nízkým teplotám na elektrických a mechanických komponentech, jako jsou ventily nebo elektronické řídicí jednotky
 - předejít kondenzaci vody a tvorbě námrazy/ledu v blízkosti zařízení
 - vyhnout se náhlému termickému šoku ohřívače a výměníku tepla v důsledku náhlých změn venkovních teplot.

§ 3 Firma SONNIGER rovněž nenese odpovědnost za:

1. Průběžnou údržbu, servisní prohlídky vyplývající z Technické dokumentace a programování zařízení.
2. Za škody způsobené zastavením zařízení a v čase čekání na záruční servis.
3. Za jakékoliv škody vzniklé jinde než na zařízení v majetku klienta.

§ 4 Reklamační řád

1. Reklamace na něž se vztahují záruční podmínky uživatel hlásí přímo u distributora

Technická dokumentace ohřívače HEATER CONDENS v 202103

2. Opravy na které se vztahuje tato záruka budou provedené v rámci činnosti instalačních firem. Opravy vyplývající ze záruky budou prováděny v místě instalace zařízení.
3. Záruka bude vyřešena v průběhu 14 dnů od oznámení, ve vyjímečných případech může být doba prodloužena o dobu dodání náhradních dílů dodavatelem.
4. Uživatel v rámci této služby se zavazuje:
 - Umožnit úplný přístup do prostoru v němž je zařízení namontováno, spolu se zajištěním nezbytné infrastruktury umožňující přímý přístup k zařízení (platforma, lešení, apod.) tak, aby se mohla provést údržba, na kterou se tato záruka vztahuje.
 - Předložit originál záručního listu spolu s fakturou dokumentující nákup zařízení.
 - Zajistit bezpečnost během těchto prací
 - Zajistí možnost započítí práce ihned po příjezdu na místo poskytnutí služby
 -
5. K vyřízení reklamace je nutné zaslat na níže uvedenou adresu následující dokumenty:
 - Správně vyplněný formulář s žádostí o reklamaci, který je dostupný na www.sonniger.cz
 - Kopii záručního listu.
 - Kopii faktury potvrzující nákup zařízení.
6. Oprava a výměna dílů bude provedena bezplatně pod podmínkou, že zástupce instalační firmy nebo zástupce výrobce zjistí, že vada na zařízení je způsobena výrobcem.
7. Všechny náklady (opravy, náklady na náhradní díly, doprava), vyplývající z neoprávněné reklamace - zejména v případě, kdy zástupce instalační firmy nebo zástupce výrobce zjistí, že škoda byla způsobena nedodržením pokynů obsažených v technické dokumentaci, nebo zjistí existenci skutečností uvedených v § 2 (Odmítnutí záruky) - budou hrazeny objednavajícím zákazníkem.
8. Žadatel o reklamaci je povinen písemně potvrdit provedení servisních prací.
9. Firma SONNIGER má právo odmítnout provedení záručních prací v případě, že firma SONNIGER eviduje neuhrazené pohledávky po splatnosti, neobdržela celou platbu za reklamované zařízení nebo neobdržela platbu za dříve poskytnuté servisní služby.

ZÁRUČNÍ KARTA

INVESTICE :

MODEL ZAŘ.....

VÝROBNÍ ČÍSLO:

D A T U M N Á K U P U :

DATUM UVEDENÍ DO PROVOZU:

ÚDAJE INSTALAČNÍ FIRMY:

Osoba zprovozňující zařízení:

NÁZEV FIRMY:

ADRESA:

TELEFON:

Podpis osoby zprovozňující zařízení:

Evidence instalačních prací, prohlídek, oprav:

Datum	Rozsah montážních prací, oprav, prohlídek	Podpis a razítko instalační firmy