

GUARD

Technická dokumentácia vzduchovej clony GUARD



SONNIGER Polska Sp. z o.o. Sp.K.

ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia, Poland, infolinia 801 055 155, 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. POUŽITIE

Vzduchová clona sa používa v oblastiach s miernym a chladným podnebím, kde sa teploty pohybujú medzi -10 až +40°C za podmienky, že nehrozí znečistenie peľom, prachom, chemickými usadeninami apod. Vzduchové clony počas zimy chránia pred tepelnými stratami v objekte vďaka vhodnému nasmerovaniu prúdu vzduchu. V lete naopak môžu daný priestor ochladzovať (bez ohrevu) a účinne brániť prenikaniu teplého vzduchu a tiež nečistôt do vnútra objektu.

Vzduchové clony GUARD sú určené na ochranu pred tepelnými stratami v objektoch strednej a veľkej veľkosti pri požadovanej maximálnej výške montáže do 4m, najmä napr.:

-  supermarket, veľké obchodné priestory
-  opravovne, autoservisy,
-  športové haly,
-  výstavné plochy.

2. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE

Parametre		Clona teplovodná			Clona elektrická		
		GUARD 100W	GUARD 150W	GUARD 200W	GUARD 100E	GUARD 150E	GUARD 200E
Dĺžka clony	m	1	1,5	2	1	1,5	2
Maximálna výška dverí	m	4	4	4	4	4	4
Maximálny prietok vzduchu	m³/h	1200 / 1550 / 2000	2200 / 3000 / 3600	2900 / 4000 / 4800	1200 / 1550 / 2000	2200 / 3000 / 3600	2900 / 4000 / 4800
Vykurovací výkon *	kW	10-16	20-29	25-40	4 - 7	6,5 - 11	8,5 - 14
zvýšenie teploty Δt **	Δt	-	-	-	12	13	14
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	1,6	1,6	1,6	-	-	-
Priemer pripojenia	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	-
Menovité napätie motora, spotreba	V/Hz A	230/50 1,4A	230/50 1,8A	230/50 2,4A	230/50 1,4A	230/50 1,8A	230/50 2,4A
Výkon motora	W	37 / 80 / 160	51 / 106 / 220	75 / 162 / 320	37 / 80 / 160	51 / 106 / 220	75 / 162 / 320
El. ohrievač menovité napätie, spotreba ***	V/Hz A	-	-	-	400/50 12,6A	400/50 19,1A	400/50 25,1A
Hmotnosť s vodou/bez vody	kg	18,0 / 16,5	22,6 / 20,5	31,0 / 28,0	17	21,5	29
Hlučnosť – chod I/II/III	dB (A)	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61	44 / 49 / 59	45 / 49 / 61	46 / 49 / 61
Krytie IP		IP21	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21

Parametre		Clona studená (bez ohrevu)		
		GUARD 100C	GUARD 150C	GUARD 200C
Dĺžka clony	m	1	1,5	2
Maximálna výška dverí	m	4	4	4
Maximálny prietok vzduchu	m³/h	1250 / 1600 / 2100	2250 / 3100 / 3700	3000 / 4200 / 5000
Vykurovací výkon	kW	-	-	-
zvýšenie teploty Δt **	Δt	-	-	-
Maximálny prevádzkový tlak	MPa	-	-	-
Priemer pripojenia	-	-	-	-
Menovité napätie motora, spotreba	V/Hz A	230/50 1,4A	230/50 1,8A	230/50 2,4A
Výkon motora	W	37 / 80 / 160	51 / 106 / 220	75 / 162 / 320
El. ohrievač menovité napätie, spotreba ***	V/Hz A	-	-	-
Hmotnosť s vodou/bez vody	kg	15	18,5	25
Hlučnosť – chod I/II/III	dB (A)	45 / 50 / 60	46 / 50 / 61	47 / 50 / 61
Krytie IP		IP21	IP21	IP21

* tepelný výkon pre vodné číidlo 90/70 a teplotu vstupného vzduchu 0 °C

** zvýšenie teploty pre 18 °C okolitého vzduchu

*** spotreba energie pri teplote okolitého vzduchu 18 °C a dĺžke kábla 10m

Spotreba energie [A] sa zvyšuje v porovnaní s nižšou vstupnou teplotou vzduchu alebo predĺžením dĺžky prívodných káblov

Hladina zvuku meraná vo vzdialenosti 3 m v poloopenom objekte

3. VYKUROVACÍ VÝKON

GUARD 100-150-200 W clony s teplovodným ohrievačom

GUARD 100W																									
Parametre vykurovacej jednotky	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70				
Vstupná 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
III - max prietok vzduchu - 2000 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	6,6	5,6	4,6	3,6	2,6	9,0	7,9	6,9	5,8	4,8	11,3	10,3	9,2	8,1	7,1	13,7	12,6	11,5	10,5	9,4	16,0	14,9	13,9	12,8	11,7
Výstupná teplota vzduchu [°C]	11,4	14,9	18,3	21,9	25,4	14,9	18,3	21,8	25,2	28,7	18,4	21,8	25,2	28,7	32,1	21,9	25,3	28,7	32,1	35,5	25,4	28,8	32,2	35,6	39,0
Prietok vody [m³/h]	0,2	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	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
Tlaková strata [kPa]	1,0	1,0	0,6	0,6	0,3	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	1,0	5,0	5,0	4,0	3,0	2,0	7,0	6,0	5,0	5,0	4,0
II - stredný prietok vzduchu - 1550 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	5,9	5,0	4,2	3,3	2,4	7,9	7,0	6,1	5,3	4,4	10,0	9,1	8,2	7,2	6,3	12,0	11,1	10,2	9,2	8,3	14,0	13,1	12,2	11,2	10,3
Výstupná teplota vzduchu [°C]	12,5	15,8	19,1	22,4	25,8	16,4	19,6	22,9	26,2	29,5	20,3	23,5	26,8	30,0	33,3	24,2	27,4	30,6	33,9	37,1	28,0	31,3	34,5	37,7	40,9
Prietok vody [m³/h]	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
Tlaková strata [kPa]	1,0	1,0	0,5	0,5	0,2	2,0	2,0	1,0	1,0	0,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	6,0	5,0	4,0	4,0	3,0
I - nízký prietok vzduchu - 1200 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	5,3	4,5	3,8	3,0	2,3	7,0	6,3	5,5	4,7	3,9	8,8	8,0	7,2	6,4	5,6	10,5	9,7	8,9	8,1	7,3	12,2	11,4	10,6	9,8	9,0
Výstupná teplota vzduchu [°C]	13,7	16,8	19,9	23,0	26,2	18,0	21,1	24,1	27,2	30,3	22,3	25,3	28,4	31,5	34,5	26,6	29,6	32,7	35,7	38,8	30,9	33,9	36,9	40,0	43,0
Prietok vody [m³/h]	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Tlaková strata [kPa]	1,0	0,8	0,5	0,5	0,2	1,0	1,0	1,0	0,7	0,6	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	1,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0

GUARD 150W																									
Parametre vykurovacej jednotky	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70				
Vstupná 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
III - max prietok vzduchu - 3600 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	13,5	11,7	10,0	8,2	6,4	17,4	15,6	13,8	12,1	10,3	21,3	19,5	17,7	15,9	14,1	25,1	23,3	21,6	19,7	18,0	29,0	27,2	25,4	23,6	21,8
Výstupná teplota vzduchu [°C]	11,9	15,4	18,9	22,5	26,0	15,1	18,6	22,1	25,7	29,2	18,3	21,8	25,3	28,9	32,4	21,5	25,0	28,6	32,0	35,6	24,7	28,2	31,7	35,2	38,7
Prietok vody [m³/h]	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
Tlaková strata [kPa]	4,0	3,0	2,0	1,0	1,0	8,0	6,0	4,0	3,0	2,0	12,0	10,0	8,0	6,0	5,0	17,0	14,0	12,0	10,0	8,0	22,0	19,0	17,0	14,0	12,0
II - stredný prietok vzduchu - 3000 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	12,5	10,9	9,3	7,8	6,1	16,1	14,4	12,8	11,2	9,6	19,6	17,9	16,3	14,7	13,1	23,1	21,4	19,8	18,2	16,6	26,5	24,9	23,3	21,6	20,0
Výstupná teplota vzduchu [°C]	12,7	16,1	19,5	22,9	26,3	16,2	19,6	23,0	26,4	29,8	19,7	23,1	26,5	29,9	33,2	23,2	26,5	29,9	33,3	36,7	26,6	30,0	33,4	36,7	40,1
Prietok vody [m³/h]	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
Tlaková strata [kPa]	4,0	3,0	2,0	1,0	0,6	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	10,0	8,0	6,0	5,0	4,0	14,0	12,0	10,0	8,0	7,0	18,0	16,0	14,0	12,0	10,0
I - nízký prietok vzduchu - 2200 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	11,0	9,7	8,4	7,0	5,7	14,0	12,6	11,3	9,9	8,6	16,9	15,5	14,2	12,9	11,5	19,8	18,4	17,1	15,7	14,4	22,7	21,3	20,0	18,6	17,3
Výstupná teplota vzduchu [°C]	14,2	17,4	20,6	23,7	26,9	18,2	21,3	24,5	27,7	30,9	22,1	25,3	28,5	31,6	34,8	26,1	29,2	32,4	35,6	38,7	30,0	33,1	36,3	39,5	42,6
Prietok vody [m³/h]	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6
Tlaková strata [kPa]	3,0	2,0	1,0	1,0	0,6	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	10,0	8,0	7,0	6,0	5,0	13,0	11,0	10,0	8,0	7,0

GUARD 200W																									
Parametre vykurovacej jednotky	50/30					60/40					70/50					80/60					90/70				
Vstupná 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
III - max prietok vzduchu - 4800 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	19,5	17,2	14,8	12,4	9,9	24,7	22,3	19,9	17,5	15,1	29,8	27,4	25,0	22,6	20,2	34,9	32,5	30,1	27,7	25,3	40,0	37,6	35,2	32,8	30,4
Výstupná teplota vzduchu [°C]	12,5	16,0	19,5	23,0	26,5	15,7	19,2	22,7	26,2	29,7	18,9	22,4	25,9	29,4	32,9	22,1	25,6	29,1	32,6	36,1	25,2	28,7	32,2	35,7	39,2
Prietok vody [m³/h]	0,7	0,6	0,5	0,4	0,2	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
Tlaková strata [kPa]	9,0	6,0	4,0	3,0	1,0	15,0	12,0	9,0	7,0	5,0	22,0	19,0	15,0	12,0	9,0	32,0	27,0	23,0	19,0	15,0	42,0	37,0	32,0	27,0	23,0
II - sstredný prietok vzduchu - 4000 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	18,2	16,0	13,8	11,7	9,4	22,8	20,7	18,5	16,3	14,1	27,5	25,3	23,1	20,9	18,8	32,1	29,9	27,7	25,5	23,4	36,6	34,5	32,3	30,1	27,9
Výstupná teplota vzduchu [°C]	13,3	16,7	20,1	23,5	26,8	16,8	20,2	23,6	27,0	30,3	20,3	23,7	27,0	30,4	33,8	23,7	27,1	30,5	33,8	37,2	27,1	30,5	33,9	37,3	40,6
Prietok vody [m³/h]	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
Tlaková strata [kPa]	7,0	5,0	4,0	2,0	1,0	12,0	10,0	7,0	5,0	4,0	19,0	16,0	13,0	10,0	8,0	26,0	22,0	19,0	16,0	13,0	35,0	30,0	26,0	22,0	19,0
I - nízký prietok vzduchu - 2900 m3/h																									
Vykurovací výkon [kW]	15,9	14,1	12,3	10,5	8,7	19,8	18,0	16,2	14,4	12,6	23,6	21,8	20,0	18,2	16,4	27,4	25,6	23,8	22,0	20,2	31,2	29,4	27,6	25,8	24,0
Výstupná teplota vzduchu [°C]	15,0	18,1	21,3	24,4	27,5	18,9	22,1	25,2	28,4	31,5	22,9	26,0	29,2	32,3	35,5	26,8	29,9	33,1	36,2	39,4	30,7	33,8	37,0	40,1	43,3
Prietok vody [m³/h]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9
Tlaková strata [kPa]	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	9,0	7,0	5,0	4,0	3,0	13,0	11,0	9,0	7,0	5,0	18,0	16,0	13,0	11,0	9,0	24,0	21,0	18,0	16,0	13,0

GUARD 100-150-200 E clony s elektrickým ohrievačom



V clonách GUARD s elektrickým ohrevom sa **používa nový typ vykurovacieho telesa PTC**. Ide o moderné a bezpečné riešenie, ktoré sa navyše vyznačuje týmito vlastnosťami:

- ⌘ Žiadne napätie vo vykurovacom telese
- ⌘ Výrazne nižšia teplota vykurovacieho telesa ako u starého typu (napr. vykurovacia špirála)
- ⌘ Veľký povrch výmeny tepla (plocha kontaktu výmenníka s ohriatym vzduchom)
- ⌘ Plne automatické nastavenie výkonu v závislosti na prietoku vzduchu
- ⌘ V plnom rozsahu eliminuje riziko prehriatia vďaka samoochladzujúcim vykurovacím modulom (pri znížení prietoku vzduchu)
- ⌘ Nízka energetická náročnosť

4. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Vzduchové clony **GUARD** sú vyrobené v súlade s normami na kvalitu, ekológiu a optimálny komfort prevádzky. Pred spustením zariadenia sa, prosím, zoznámte s návodom na obsluhu.

Vzduchové clony sú dodávané v kartónovom obale, zabezpečené proti mechanickému poškodeniu.

Obal obsahuje: clonu, technickú dokumentáciu s manuálom a záručným listom. Ďalšie objednané príslušenstvo je zabalené v samostatnom balíku. Prosím, skontrolujte si ihneď po dodaní zásielky, či je všetko v poriadku dodané. V prípade akýchkoľvek nedostatkov je potrebné spísať a vyplniť protokol s prepravcom.

UPOZORNENIE!

- !!! Nepoužívajte clonu v objektoch s horľavými látkami, prípadne na miestach, ktoré by mohli spôsobiť koróziu na zariadení.
- !!! Nemontujte clonu na miesta, kde je viac ako 80% vlhkosť.
- !!! Nenechávajte zariadenie dlhší čas bez dozoru.
- !!! Zariadenie musí byť uzemnené.
- !!! Clona nesmie byť spustená pri odňatí krytu.
- !!! Pred čistením alebo údržbou, alebo v prípade, že sa dlhší čas nebude clona používať, odpojte ju od elektrického prívodu.
- !!! Pri pripojení k elektrickej sieti je nutné vždy nainštalovať vypínač, ktorý zaistí, že sa kedykoľvek môže clona vypnúť zo siete.
- !!! Zachovajte najmä opatrnosť pri preprave zariadenia, aby nedošlo k poškodeniu krytu clony.
- !!! Počas prevádzky zariadenia dodržiajte bezpečnostné pravidlá, ktoré súvisia s používaním elektrických zariadení.
- !!! Z dôvodu požiarnej bezpečnosti je zakázané clonu zakrývať, prípadne akýmkoľvek spôsobom brániť prúdeniu vzduchu, v prípade iskrenia alebo poškodenia kábla je nutné okamžite clonu odpojiť od elektrickej siete.
- !!! Elektrická sieť, ku ktorej je pripojená clona, by mala byť chránená pred preťažením a skratom.

POZOR!

- !!! Z dôvodu ohrozenia elektrickým prúdom musí všetky elektropráce vykonávať kvalifikovaný odborník.
- !!! Z dôvodu nebezpečenstva úrazu elektrickým prúdom sa musí zariadenie pred údržbou alebo čistením vypnúť zo siete.
- !!! Je zakázané vykonávať opravy netesností vo vykurovacej jednotke, kým je systém pod tlakom.
- !!! V systéme by mal byť nainštalovaný uzatvárací ventil.
- !!! Nepripájajte uzemňovací kábel k vodovodnému alebo plynovému potrubiu, k telefónnym sieťam alebo anténam.
- !!! Pri preprave clony pri nižšej vonkajšej teplote vyčkajte aspoň tri hodiny s pripojením zariadenia do siete.

Dôležité!

- ❶ Pred inštaláciou si pozorne prečítajte návod na obsluhu a dodržujte všetky podmienky potrebné na inštaláciu zariadenia. Ich nedodržanie môže viesť k nesprávnemu fungovaniu zariadenia a ku strate záruky.
- ❶ Pri manipulácii s elektrickými časťami zariadenia buďte opatrní.

5. MONTÁŽ

Pri určovaní miesta, kde sa bude clona inštalovať, by sa malo zobrať do úvahy:

- ▨ jednoduchý prístup pri údržbe
- ▨ dostupnosť k inštalácii vody a elektriny

Doporučujeme inštalovať clonu v polohe nad vchodom, na stene alebo pod stropom s využitím montážnych držiakov. Rovnako je možnosť montáže vertikálne na stenu alebo inú konštrukciu s využitím zvislých montážnych konzol.

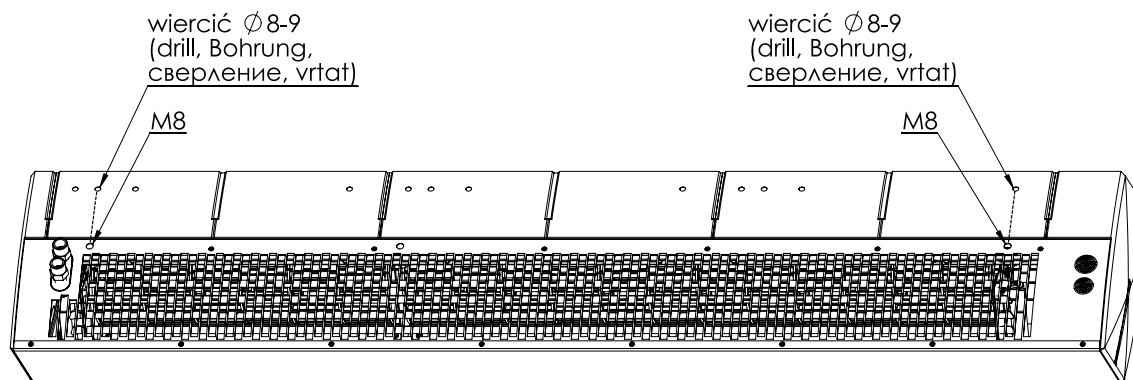
Venujte pozornosť tomu, aby clona bola správne vyrovnaná (vo vodováhe), v prípade, že bude v inej polohe než vertikálnej alebo horizontálnej, môže dôjsť k poškodeniu ventilátora.

Clona nesmie byť na vstupe ani výstupe prekrytá žiadnym predmetom. V prípade väčších brán alebo vstupov je možné inštalovať niekoľko clón rovnakého modelu za sebou a tie tvoria súvislý prúd vzduchu. Clony sa montujú natrvalo v polohe vertikálnej alebo horizontálnej (vľavo alebo vpravo pri vchode).

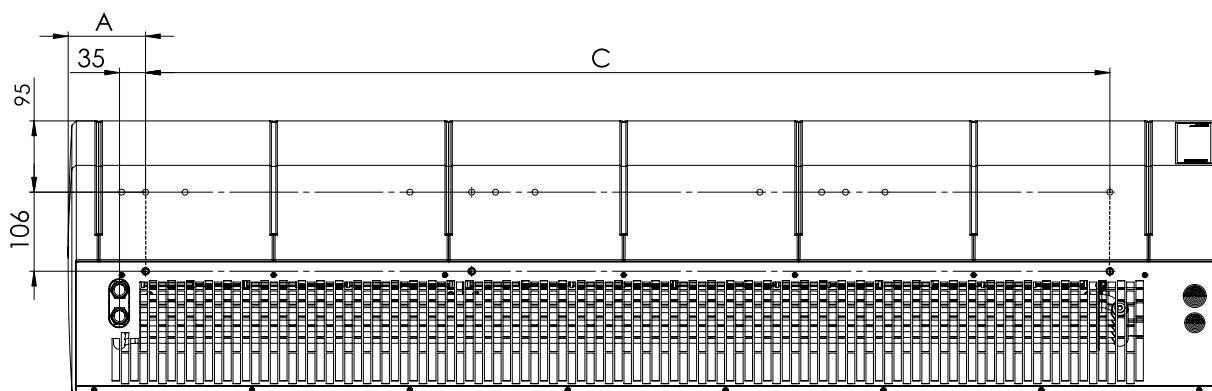
Pripojenie vzduchovej clony musí byť zrealizované tak, aby sa na nej mohla vykonávať údržba. Na zariadení musia byť nainštalované ručné uzatváracie ventily umožňujúce odpojenie zariadenia. V prípade elektromagnetického ventilu (voliteľná automatika) bude napájacie potrubie pripojené na výstupe vody zo zariadenia, inak môže dôjsť k poškodeniu ohrievača. Pri uťahovaní potrubia k výmenníku je potrebné chrániť pripojenie ohrievača pri uťahovacom momente, ktorý môže spôsobiť netesnosť výmenníka.

Horizontálna inštalácia pod strop pomocou montážnych kolíkov

Stropná montáž sa realizuje pomocou 4 kolíkov M8. Ak chcete zavesiť zariadenie na kolíky, vyvrtajte otvory $\varnothing 8-9$ mm do krytu EPP priamo pred existujúcimi otvormi v oceľovej mriežke. Presné umiestnenie označujú špeciálne značky na kryte EPP. Čapy je potrebné zaskrutkovať do svorníkov v hĺbke 10-14 mm.

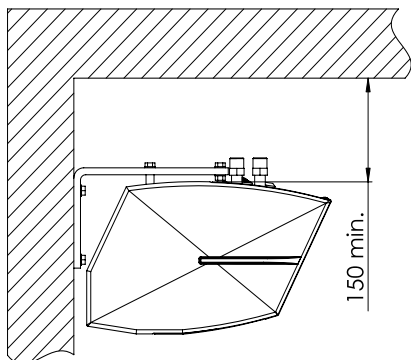


Nasledujúci obrázok znázorňuje polohu montážnych otvorov pod kolíky.



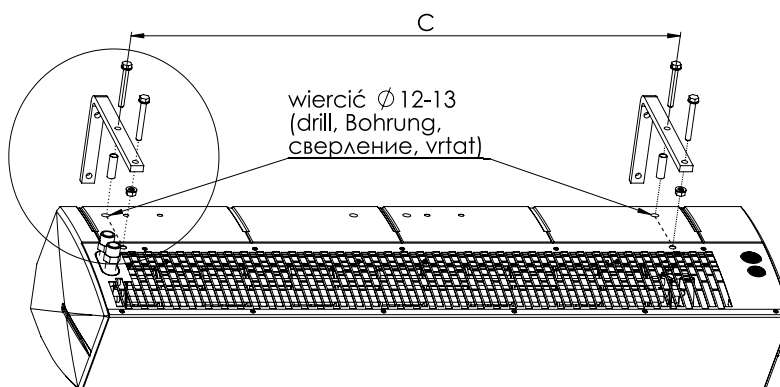
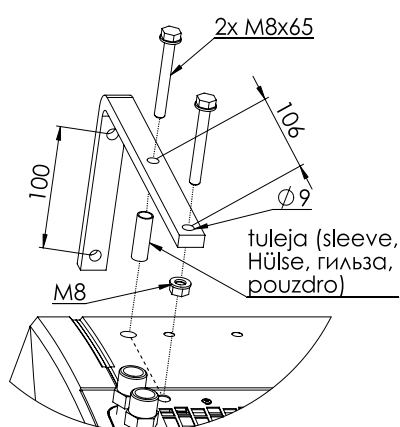
Clona	A(mm)	C(mm)	Množstvo kolíkov M8
100	72	857	4
150	104	1295	4
200	157	1712	4

Dôležité je, aby minimálna vzdialenosť zariadenia od stropu nebola menšia než 150 mm. Tým sa zaistí ľahký prístup k vodnému výmenníku, káblovým vstupom a tiež sa tým umožní voľný prietok vzduchu k vstupnej mriežke.



Montáž na stenu pomocou horizontálneho držiaka

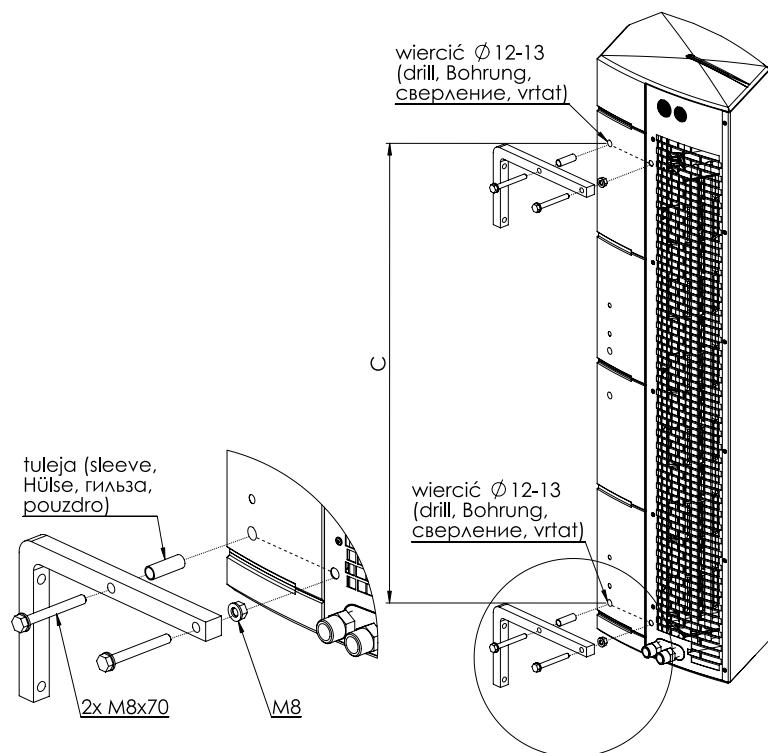
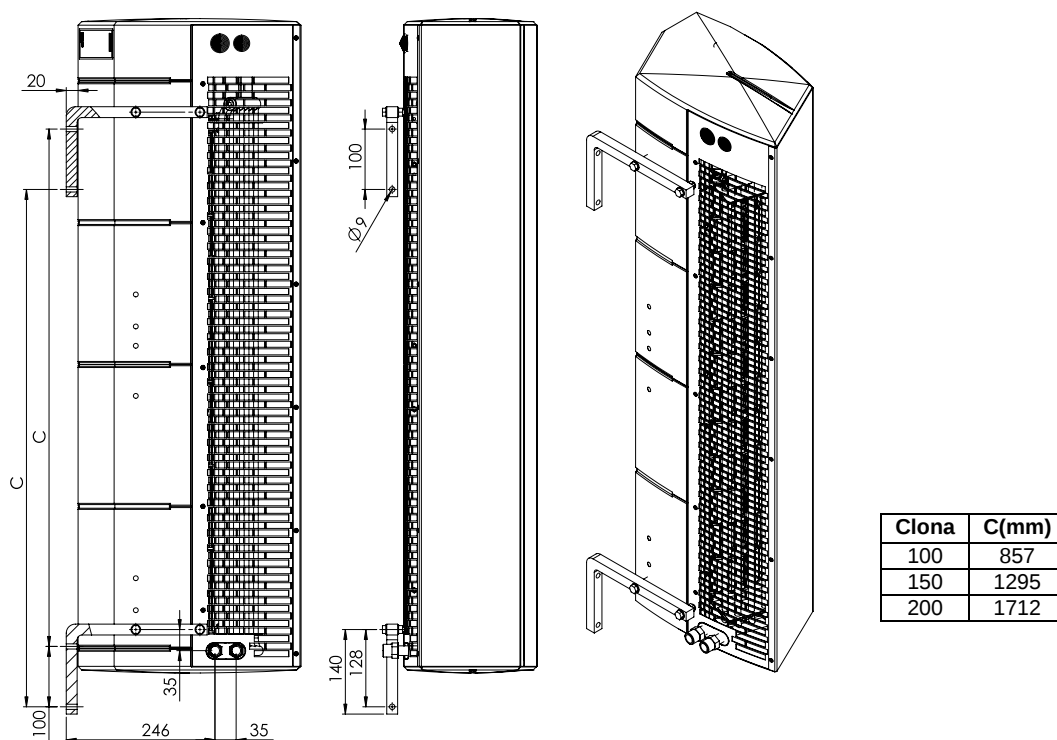
Clonu možno pripevniť na stenu vo vodorovnej pozícii pomocou 2 montážnych konzol v horizontálnom systéme. Držiaky majú otvory s $\varnothing 9$ mm pre šróby M8. V kryte EPP vyvrtajte otvory s $\varnothing 12-13$ mm pred existujúcimi otvormi vo vstupnej mriežke z ocele. Presné umiestnenie označujú špeciálne značky na kryte EPP (obrázok nižšie). Potom vložte dištančné rozperné púzdra do otvorov a pripevnite držiaky. Zvyšné šróby zašróbujte do matíc pod mriežkou na nasávanie vzduchu tak, aby obe rukoväte boli v jednej rovine. Kontramatice pod držiakmi slúžia proti odšróbovaniu šróbov.



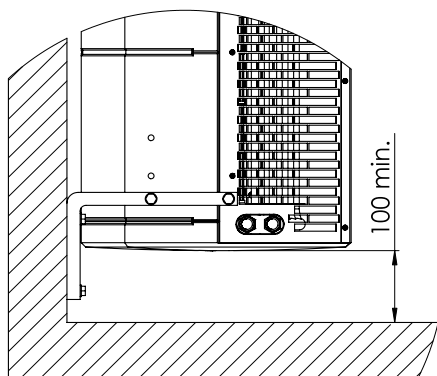
Clona	C(mm)	Počet držiakov
100	857	2
150	1295	2
200	1712	2

Montáž vertikálna s využitím montážnych držiakov

Rovnako je možné jednotku namontovať vertikálne s motorom smerom dole alebo aj hore. Na tento účel sa používajú držiaky na vertikálnu montáž. V držiaku sú otvory s $\varnothing 9\text{mm}$ pre šróby M8. V kryte s EPP vyvŕtajte otvory s $\varnothing 12\text{-}13\text{mm}$ pred existujúcimi otvormi vo vstupnej mriežke z ocele. Presné umiestnenie označujú špeciálne značky na kryte EPP (obrázok nižšie). Potom vložte dištančné rozperné púzdra do otvorov a pripevnite držiaky. Zvyšné šróby zašróbujte do matíc pod mriežkou na nasávanie vzduchu tak, aby obe rukoväte boli v jednej rovine. Kontramatice pod držiakmi slúžia proti odšróbovaniu šróbov.



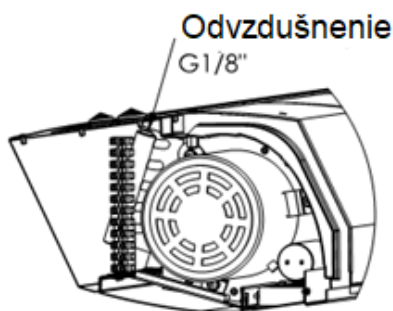
Dôležité je, aby minimálna vzdialenosť zariadenia od podlahy bola 100mm. Umožní to prístup k elektrickej svorkovnici aj možnosť odvzdušnenia vodného výmenníka pri montáži s motorom dole.



Pripojenie šróbenia

Pripojenie vykurovacieho média k tepelnej clone pomocou šróbenia G 1/2" by malo byť zrealizované na základe projektu autorizovaného projektanta. Pokiaľ je clona pripojená na teplovodnú sieť bez zmiešavacej jednotky, je nutné nainštalovať vodný filter.

V prípade horizontálnej aj vertikálnej montáže so šróbením hore je výmenník odvzdušnený cez šróbenie. V prípade umiestnenia zariadenia vertikálne so šróbením dole sa na odvzdušnenie použije ventil umiestnený na kolektore výmenníka na strane motora.

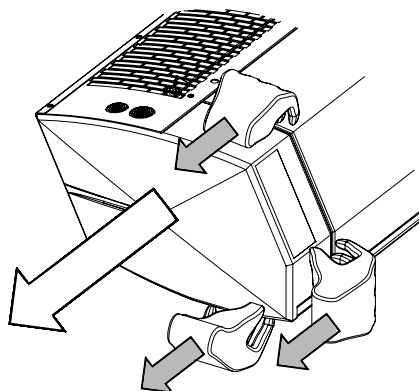


Dôležité!

Pri inštalácii venujte zvlášť pozornosť tomu, aby bola jednotka správne vyrovnaná (vo vodováhe), v prípade inej polohy než horizontálnej alebo vertikálnej by sa mohol ventilátor poškodiť a jednotka by riadne nefungovala.

Pripojenie napájania a riadenia systému clony

Aby sme pripojili napájanie, ovládanie, alebo odvzdušnili výmenník, je nutné odstrániť pravé veko, ktoré je pripevnené na zámku do dolnej časti kovového krytu a hlavného krytu EPP. Veko odmontujeme v zhode so šípkami na dolnom obrázku. Veko sa uchopí na miestach uvedených na obrázku a postupne po pár milimetroch sa musí "vypínať" zo zámku. Káblové vstupy pre napájanie a riadenie sú umiestnené na vstupnej mriežke.



Dôležité!

Pred montážou veka je dôležité sa uistiť, že žiaden kábel nezostal pritisnutý medzi vekom a ďalšími časťami clony.

6. OVLÁDACÍ PANEL COMFORT

Riadenie clony sa realizuje pomocou ovládacieho panela COMFORT, ktorý umožňuje nastavenie prietoku a teploty vzduchu. Ovládací panel umiestnite mimo zóny prúdu vzduchu. K jednému panelu COMFORT je možné pripojiť maximálne 2 clony GUARD.



Popis prepínania ovládacieho panela comfort

ON/OFF – zapnutie/vypnutie jednotky

I-II-III – prepínač rýchlosti otáčok ventilátora, svorkovnica panela COMFORT

III - svorka 8 - vysoká rýchlosť III

II - svorka 7 - stredná rýchlosť II

I - svorka 6 - nízka rýchlosť I

HEAT - v prípade, že je v objekte nižšia teplota než je teplota nastavená, termostat zapne ventilátor (GUARD W,E,C), elektrický ohrievač (GUARD E) aj servopohon s ventilom (GUARD W) ; po dosiahnutí nastavenej teploty sa ventilátor vypne, ventil uzavrie prietok vody alebo sa vypne elektrický ohrievač.

FAN / COOL – funkcia nie je podporovaná, v prípade tohto nastavenia zariadenie nefunguje.

Ak chcete nainštalovať ovládací panel, vyšróbujte šrób, odnítte predný kryt a dosku panela, upevnite panel na stenu a namontujte späť kryt a panel (pokyny k inštalácii a montážna sada sú súčasťou balenia).

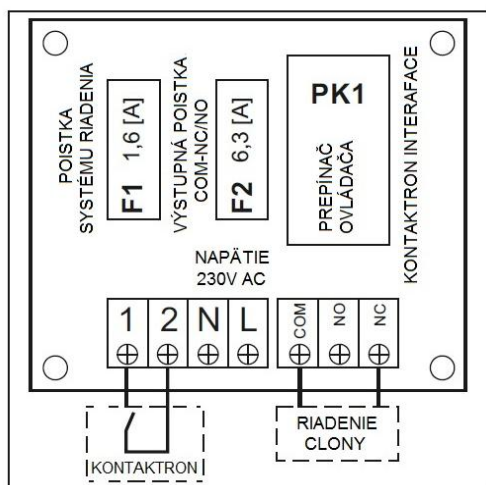
7. DVEROVÝ SPÍNAČ GUARD

Spínač dverí **GUARD (DC)** je doplnkom pre zapínanie a vypínanie clony v závislosti na otváraní dverí. Je určený pre vnútornú inštaláciu. Skladá sa z :

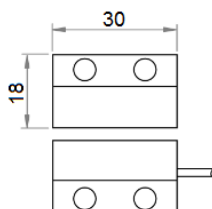
III relé/poistková skrinka – magnetický snímač – **kontaktron interface**

III **kontaktron** na montáž do dverového otvoru – elektronický hermetický magnetický spínač pozostávajúci z pohyblivého a tuhého prvku.

Schéma relé/poistkovej skrine - kontaktron interface



Rozmery kontaktronu



Parametre relé/poistkovej skrine kontaktronu

- III Napätie 230V/50Hz
- III Induktívna záťaž kontaktov relé 5(A)
- III Magnetický obvod snímača NC
- III IP66

Pri inštalácii dverového spínača GUARD odnítte továrňou namontovanú prepojku:

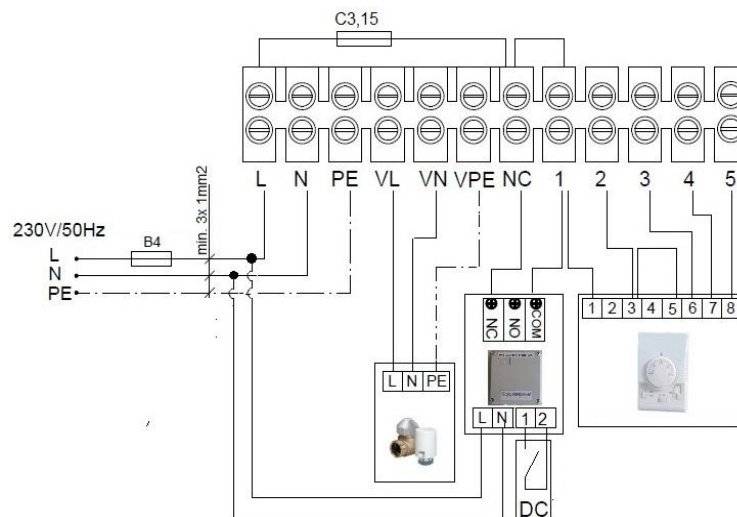
- III **NC-1** pre clonu GUARD W (clona s vodným ohrievačom / GUARD C (clona bez ohreву)
- III **NC-COM** pre clonu GUARD E (clona s elektrickým ohrievačom)

8. SCHÉMY ELEKTROPRIPOJENIA

Elektrická sieť, ku ktorej sa pripojí clona, musí byť chránená pred prehriatím a skratmi. Rovnako je nevyhnutné uzemnenie clony. Elektrická inštalácia a pripojenie k clone musí zodpovedať príslušným prepisom a stavebným normám. Elektroprípojenie môže realizovať iba osoba s príslušným oprávnením a zoznamená s uvedenými pokynmi. Motor ventilátora má štandardnú tepelnú ochranu chrániacu pred prehriatím.

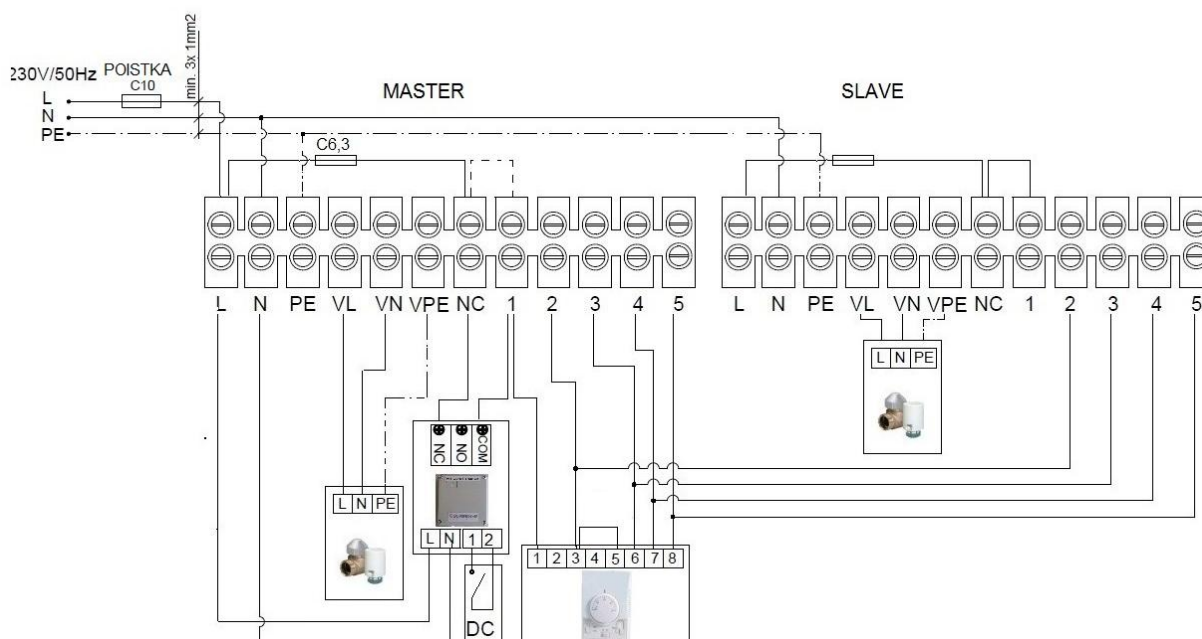
* priemer a dĺžka kábla by mali byť v súlade s miestnymi predpismi (niektoré odchýlky sú prijateľné).

8.1 Schéma pripojenia jednej clony GUARD 100-150-200W (vodný ohrievač) a C (bez ohrevu) k panelu COMFORT



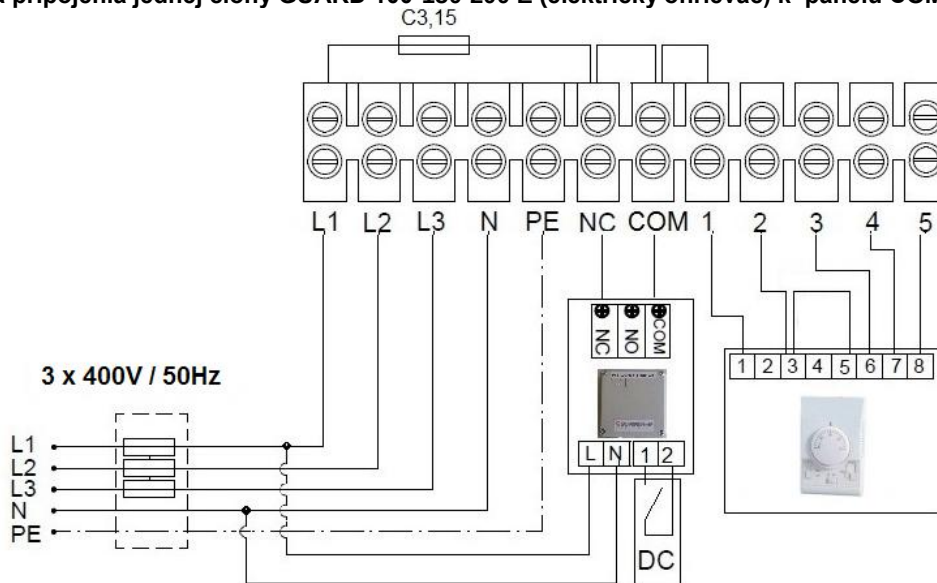
- ⚡ Napätie 230V/50 Hz; ochrana systému B4; prierez káblov min. 3 x 1mm,
- ⚡ Ovládací panel COMFORT – 3- rýchlostné regulácie otáčok ventilátora s termostatom, (OMY 5x1,0mm),
- ⚡ Ventil so servopohonom - ovládanie 230V/50 Hz (OMY 2 x 0,75mm, - TS Lite SONNIGER).

8.2 Schéma pripojenia dvoch clôn GUARD 100-150-200 W (vodný ohrievač) a C (bez ohrevu) k jednému panelu COMFORT



- ⚡ V clone MASTER medzi svorkami L-NC vymeňte továrenskú poistku (C 3,15) na C 6,3.
- ⚡ Napätie 230V/50Hz; ochrana systému C10; prierez káblov min. 3x1,5mm,
- ⚡ Ovládací panel COMFORT – 3- rýchlostné regulácie otáčok ventilátora s termostatom, (OMY 5x1,0mm),
- ⚡ Ventil so servopohonom - ovládanie 230V/50 Hz (OMY 2 x 0,75mm, - TS Lite SONNIGER).

8.3 Schéma pripojenia jednej clony GUARD 100-150-200 E (elektrický ohrievač) k panelu COMFORT

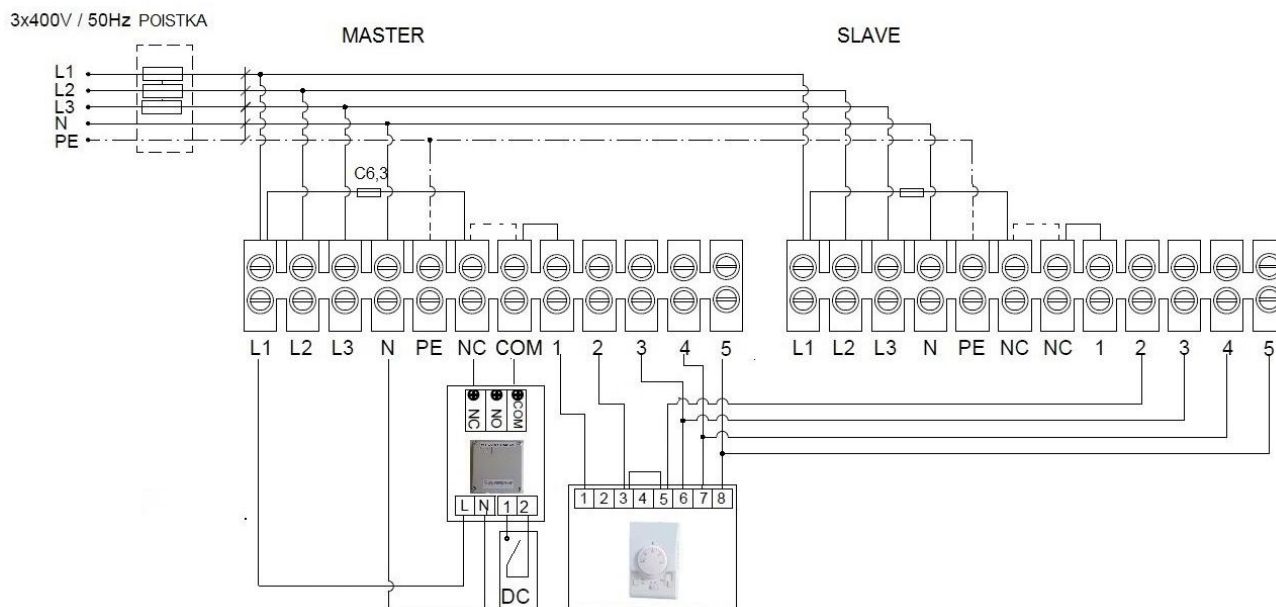


⚡ Napätie 400V/50Hz; prierez vodičov; prúdová ochrana systému

- - min. 5 x 2,5 mm_l podľa G100E ; (B16)
- - min. 5 x 4 mm_l podľa G150E; (B20)
- - min. 5 x 6 mm_l podľa G200E; (B25)

⚡ Ovládací panel COMFORT – 3- rýchlostná regulácia otáčok ventilátora s termostatom, (OMY 5x 1,0mm)

8.4 Schéma pripojenia dvoch clôn GUARD 100-150-200 E (elektrický ohrievač) k jednému panelu COMFORT



⚡ V clone MASTER medzi svorkami L1-NC vymeňte továrenskú poistku (C 3,15) na C 6,3

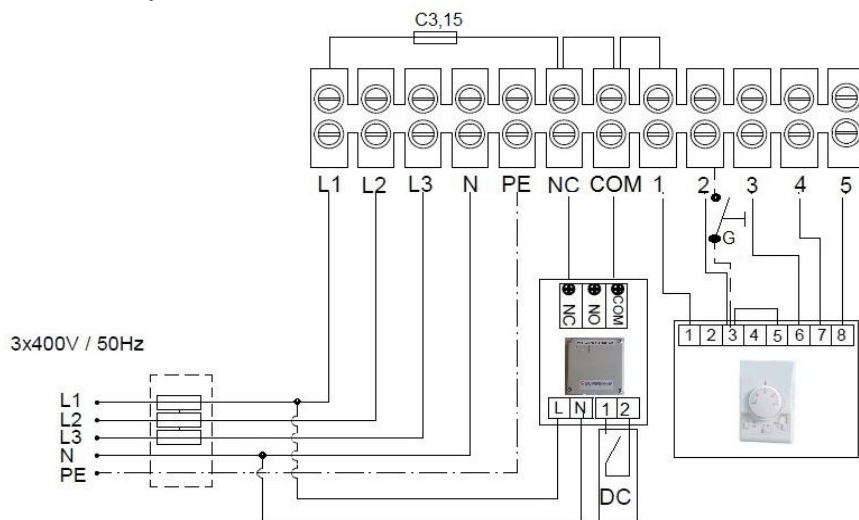
⚡ Napätie 400V/50 Hz; prierez vodiča; prúdová ochrana systému – musí sa zvoliť podľa parametrov jednotlivých zvolených verzii clôn

⚡ Ovládací panel COMFORT – 3- rýchlostná regulácia otáčok ventilátora s termostatom, (OMY 5x 1,0mm)

8.5 Schéma pripojenia clón GUARD 100-150-200 E v chladnom režime (tzn. vypnutý elektrický ohrievač)

V letnom období je možnosť vypnúť elektrický ohrievač a využiť clonu GUARD E ako clonu studenú (tzn. funkčný je len ventilátor, elektrický ohrievač je vypnutý). V tomto prípade je potrebné vykonať jednoduchú inštaláciu pre odpojenie elektrického ohrevu zo siete (zobrazené na obrázku nižšie prerušovanou čiarou). Inštalácia je realizovaná vložení voľného prepínača (označenie na schéme ako G) do radiačeho obvodu medzi **kontakt 3 Panela Comfort a svorku 2 na clone GUARD**. Samotný prepínač on/off by mal byť inštalovaný na mieste vhodnom pre užívateľa clony. Zaťažiteľnosť kontaktov prepínača „G“ - min. 6A/230V.

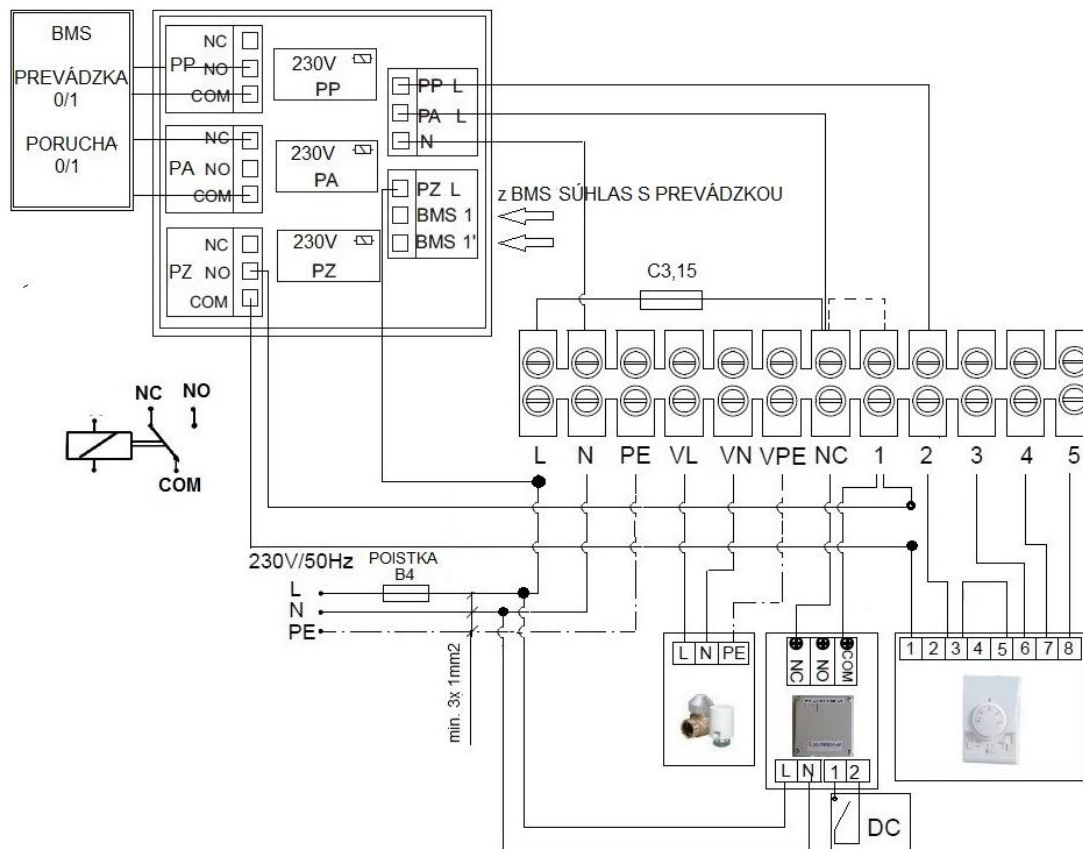
Upozornenie! Termostat na Paneli Comfort musí byť nastavený v pozícii max. Prepínač on/off spolu s káblami do prepínača nie je súčasťou dodávky.



Pripojenie clôn GUARD podľa komunikačného modulu BMS

- Modul BMS u clony GUARD umožňuje monitorovanie prevádzky clony (signál PROVÁDZKA/PORUCHA) alebo zapína/vypína clonu z nadradeného systému BMS
- Vďaka využitiu digitálneho signálu 0/1 (bezpotenciálny kontakt) môže modul BMS SONNIGER pracovať s akýmkoľvek protokolom nadradeného systému BMS bez nutnosti konvertovať signál.

8.6 Schéma pripojenia clôn GUARD 100-150-200 W a C s modulom BMS



SIGNÁLY Z BMS

PZ „SÚHLAS S PREVÁDZKOU“

- Digitálny signál „1“ z úrovne nadradeného systému BMS (bezpotenciálny kontakt zopnutý)- clona pripravená na prevádzku
- Digitálny signál „0“ z úrovne nadradeného systému BMS (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)- clona vypnutá

SIGNÁLY NA BMS - MONITORING PREVÁDZKY CLONY (POZOR - za predpokladu: prepínač ON/OFF na panele COMFORT v pozícii ON, pripojený signál "SUHLAS s PREVADZKOU):

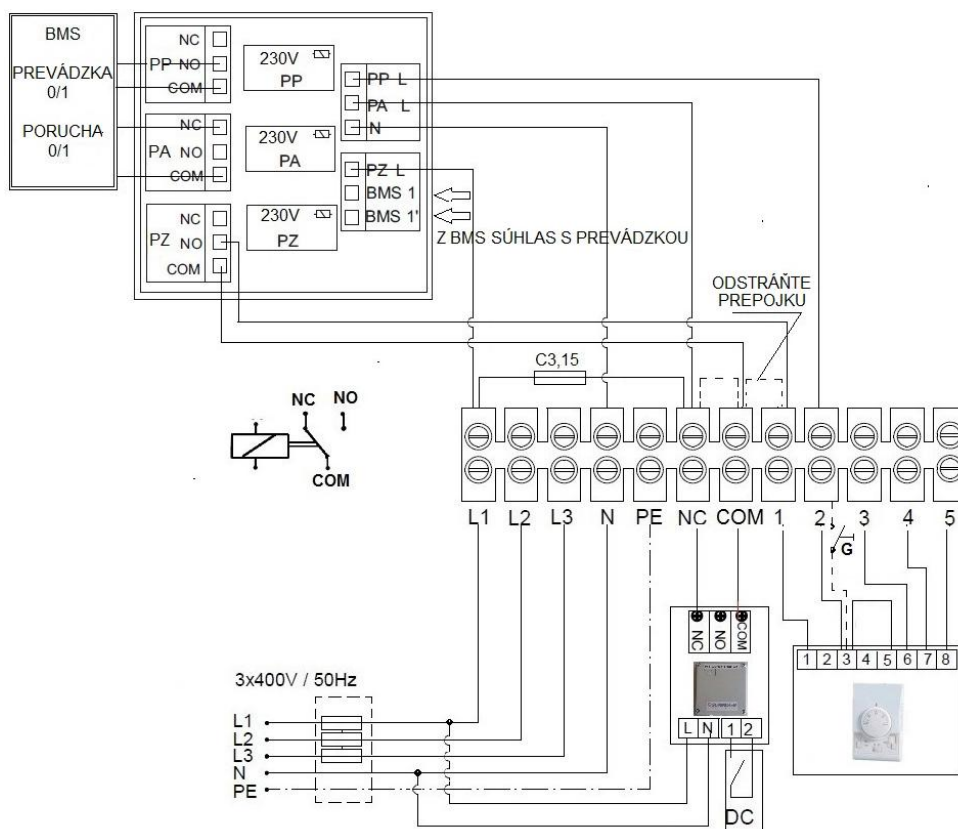
PP „PREVÁDZKA“

- Digitálny signál „1“ (bezpotenciálny kontakt zopnutý)- informácie o prevádzke clony-pripojený kontaktron- dvere otvorené
- Digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)- kontaktron vypnutý – dvere zatvorené
- Ak nie je aplikovaný kontaktron – po dodaní signálu „SÚHLAS S PREVÁDZKOU“ clona pracuje stále v režime termostatu
- digitálny signál „1“ (bezpotenciálny kontakt zopnutý)
- Po vypnutí clony termostatom – digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)

PA „PORUCHA“

- Pri správnej prevádzke clony – digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)
- Pri vypnutí poistky C3,15 – digitálny signál „1“ – porucha clony (bezpotenciálny kontakt zopnutý)

8.7 Schéma pripojenia clón GUARD 100-150-200 E s modulom BMS



UPOZORNENIE!

Pri použití modulu BMS v elektrickej clone je nutné odstrániť továrenskú prepojku **COM-1**.

SIGNÁLY Z BMS

PZ „SÚHLAS S PREVÁDZKOU“

- Digitálny signál „1“ z úrovne nadriadeného systému BMS (bezpotenciálny kontakt zopnutý)- clona pripravená na prevádzku
- Digitálny signál „0“ z úrovne nadriadeného systému BMS (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)-clona vypnutá

SIGNÁL DO BMS – MONITORING PREVÁDZKY CLONY (UPOZORNENIE – za predpokladu : prepínač ON/OFF na panele COMFORT v pozícii ON, pripojený signál „1“ „SÚHLAS S PREVÁDZKOU“):

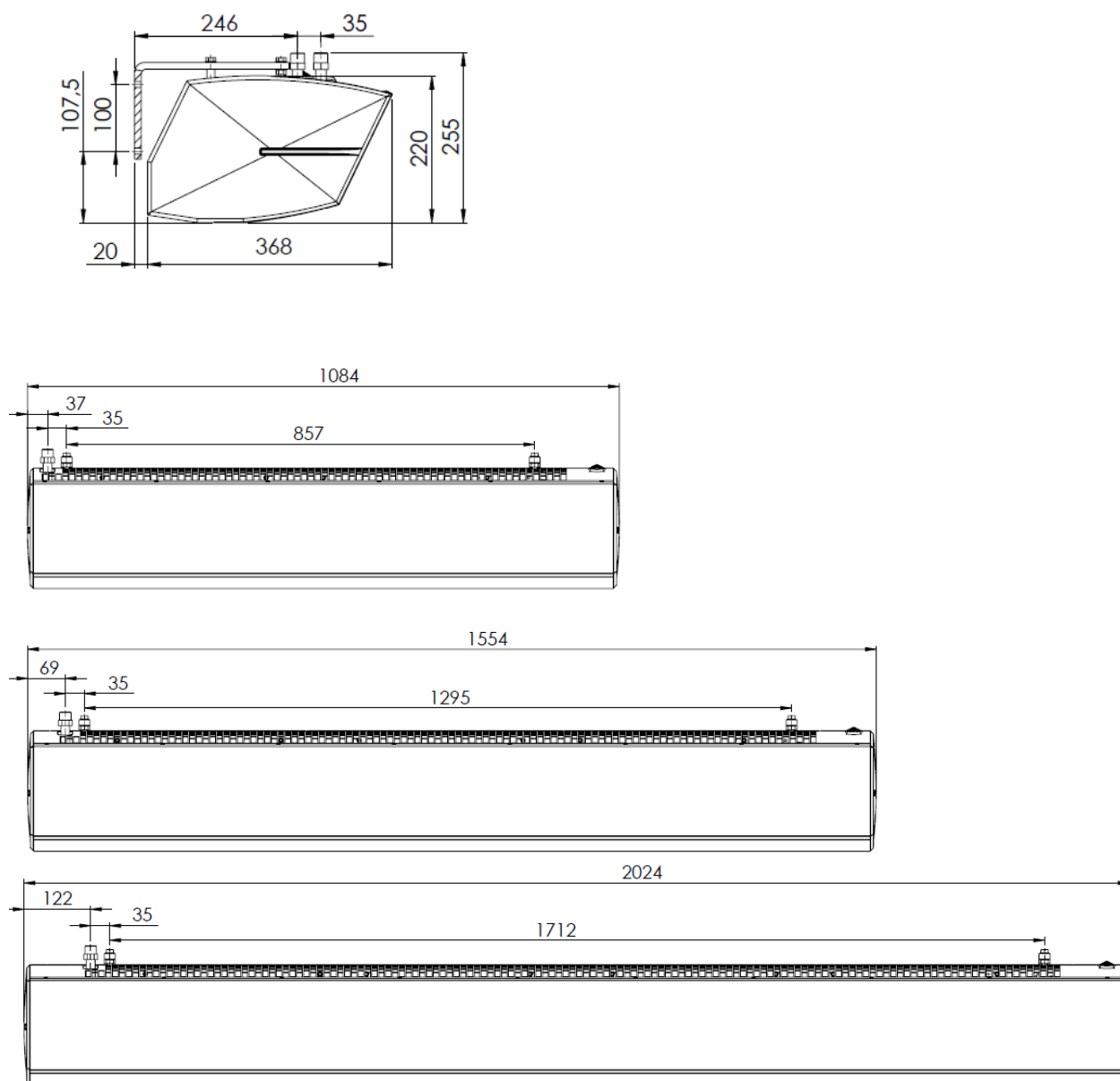
PP „PREVÁDZKA“

- Digitálny signál „1“ (bezpotenciálny kontakt zopnutý)- informácie o prevádzke clony-pripojený kontaktron- dvere otvorené
- Digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)- kontaktron vypnutý – dvere zatvorené
- Ak nie je aplikovaný kontaktron – po dodaní signálu „SÚHLAS S PREVÁDZKOU“ clona pracuje stále v režime termostatu - digitálny signál „1“ (bezpotenciálny kontakt zopnutý)
- Po vypnutí clony termostatom – digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)

PA „PORUCHA“

- Pri správnej prevádzke clony – digitálny signál „0“ (bezpotenciálny kontakt nezopnutý)
- Pri vypnutí poistky C3,15 – digitálny signál „1“ – porucha clony (bezpotenciálny kontakt zopnutý)

9. ROZMERY CLÔN 100-150-200 W, E, C



10. OBSLUHA A ÚDRŽBA ZARIADENIA

Motor s ventilátorom zabudovaný vo vzduchových clonách GUARD je bezobsluhovým zariadením, ale aj tak je potrebné pravidelne kontrolovať stav motora a súčasne stav ložísk (ventilátor sa musí voľne otáčať okolo svojej osi bez akýchkoľvek axiálnych a radiálnych úderov a rázov).

Tepelný výmenník ohrievača vyžaduje pravidelné čistenie od všetkých nečistôt. Pred začiatkom vykurovacej sezóny je potrebné vyčistiť výmenník tepla stlačeným vzduchom namiereným na výstupné otvory; nie je potrebná demontáž zariadenia. Keďže existuje možnosť poškodenia lamiel na výmenníku tepla, buďte pri čistení maximálne opatrní. Ak sú lamely ohnuté, narovnávať ich náradím určeným na tento účel. Ak nie je zariadenie používané dlhšiu dobu, odpojte ho pred ďalším použitím.

Výmenník tepla nemá žiadne zabezpečenie proti požiaru. Môže dôjsť k poškodeniu výmenníka tepla, pokiaľ teplota v prevádzkovej miestnosti klesne pod 0 stupňov.

Pri prevádzke zariadenia v miestnosti, kde teplota klesá pod 0° C, je nutné pridať do vodného obehu nemrznúcu zmes. Nemrznúca zmes musí byť prispôbená materiálu, z ktorého je výmenník tepla vyrobený (meď) a s ohľadom na ďalšie súčasti hydraulického obehu. Kvapalina musí byť rozriedená v správnom pomere stanovenom výrobcu danej kvapaliny.

DÔLEŽITÉ!

- ❶ Všetka údržba a opravy sa realizujú pri vypnutom zariadení, odpojenom prívode tepla.
- ❶ Pri inštalácii, uvedení zariadenia do prevádzky, musia byť pracovníci s príslušnou kvalifikáciou, so znalosťou bezpečnostných predpisov elektrického zariadenia.
- ❶ Sú zakázané akékoľvek opravy netesností chladiacich kvapalín, pokiaľ je vodný systém pod tlakom.
- ❶ Sú zakázané opravy zariadenia bez predchádzajúceho vypnutia zariadenia z prúdu.
- ❶ Ak by sa v priebehu chodu zariadenia začali ozývať kovové zvuky, zvýšili sa vibrácie a začala by narastať hlasitosť práce zariadenia, je potrebné skontrolovať, či sa neuvoľnilo prichytenie ventilátora – v prípade ťažkostí sa obráťte na inštalátora zariadenia alebo na autorizovaný servis SONNIGER.

11. ODSTRÁNENIE ZÁVAD A TECHNICKÝCH PROBLÉMOV:

Možné závady a spôsoby ich riešenia sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. S cieľom odstrániť závady sa môžete obrátiť na autorizovanú službu SONNIGER.

Typ poruchy, príznaky	Možné príčiny	Riešenie
nedostatočné vykurovanie, nefunkčný ventilátor	jednotka bez prúdu	skontrolujte sieťový vypínač skontrolujte hlavnú poistku a poistku v clone skontrolujte napájanie skontrolujte sieťový kábel – ak je poškodený, vymeňte ho
	poškodenie motora ventilátora	vymeniť motor
	poškodenie prepínačov na ovládacom paneli	skontrolovať funkciu prepínačov- ak sú poškodené, vymeňte ich
únik vykurovacieho média - únik pri kontakte s prívodom horúcej vody - únik z kolektora	strata tesnosti	utesnenie systému napájania; oprava výmenníka
zníženie vykurovacieho výkonu	teplota vykurovacieho média sa líši od požadovanej teploty znečistenie povrchu výmenníka tepla	obnovte na správnu teplotu vykurovacieho média očistite povrch výmenníka tepla

ZÁRUČNÉ PODMIENKY PRE ZARIADENIE

§ 1 Rozsah záruky

1. Táto záruka sa vzťahuje na materiálové chyby zariadenia, ktoré neumožňujú jeho používanie v súlade s uvedeným účelom. Záruka sa nevzťahuje na inštalačné práce a údržbu zariadenia.
2. Záručná doba je 24 mesiacov od dátumu nákupu zariadenia, dátum nákupu je uvedený na predajnej faktúre a obsahuje všetky časti/komponenty dodávky.
3. Produkty dodávané cez tretiu stranu spadajú pod záruku tohto dodávateľa.
4. Zariadenie môžu ovládať a obsluhovať výhradne osoby vyškolené v prevádzke a údržbe zariadenia s príslušnými oprávneniami. Všetky činnosti spojené s uvedením do prevádzky, servisné práce a opravy, musia byť zapísané v záručnom liste.
5. Podmienkou záruky je realizácia montáže a uvedenie zariadenia do prevádzky v súlade s technickou dokumentáciou najneskôr do 6 mesiacov od dátumu zakúpenia.
6. Podmienkou zachovania záruky po celú záručnú dobu je dodržiavanie servisných prác uvedených v technickej dokumentácii pre dané zariadenie v časti „ÚDRŽBA“. Služby spojené so servisom a s údržbou zariadenia sú realizované na objednávku a náklady užívateľa.
7. Poskytnutie záručného servisu neprerušuje ani nepozastavuje záručnú dobu. Záruka na vymenené alebo opravené komponenty zariadenia sa končí po uplynutí termínu záručnej doby na zariadenie.

§ 2 Odmietnutie záruky

1. Záruka sa nevzťahuje na mechanické poškodenia a poškodenia elektrických častí vyplývajúcich z nesprávneho používania, transportu, elektrických skokov v sieti alebo iných príčin nevyplyvajúcich z chyby výrobu. V súlade s tým sa záruka vzťahuje iba na výmenu dielov/komponentov, ktoré obsahujú konštrukčnú chybu, bez dodatočných nákladov iba vtedy, ak je vrátený chybný diel.
2. Záruka zariadenia sa nevzťahuje na prípady chýb technických, ku ktorým došlo v procese týkajúceho sa inštalácie, nastavenia a ovládania zariadenia, a to najmä:
 - Závady spôsobené pripojením zariadenia k nesprávne zaprojektovanému ventilačnému systému, ktorý spôsobuje ďalšiu tepelnú záťaž, odchyľujúcu sa od normy a znižujúcu účinnosť výmenníka tepla.
 - Závady spôsobené pripojením komponentov alebo dielov, ktoré sú súčasťou vykurovacieho systému, ale neboli dodané predávajúcim, a ich zlá funkčnosť má negatívny vplyv na chod zariadenia.
 - Závady vzniknuté napojením na komponenty, ktoré nie sú originálnym náhradným dielom.
 - Závady vzniknuté v prípade odpredaja výrobku pôvodným kupujúcim/užívateľom ďalšiemu kupujúcemu, ktorý demontuje/nainštaluje zariadenie, ktoré bolo pôvodne nainštalované a pracovalo v konkrétnom objekte v predpísaných podmienkach (podľa pôvodného projektu).
 - Závady vyplývajúce z nedostatočnej odbornosti a nevedomosti montéra a technických pracovníkov, ktorí nesprávne realizujú ďalší popredajný servis.
 - Závady vyplývajúce zo zvláštnych podmienok prevádzkovania, ktoré sa odchyľujú od štandardných aplikácií, pokiaľ sa zmluvné strany (predávajúci a technický personál zákazníka) vopred písomne nedohodli.
 - Závady vzniknuté z dôsledkov vyplývajúcich z prírodných katastrof, ako sú napr. požiar, explózia a ďalšie udalosti, ktoré môžu spôsobiť poškodenie mechanických, elektrických a bezpečnostných prvkov.
 - Závady vyplývajúce z nesprávneho čistenia technickej miestnosti alebo miesta, kde je zariadenie nainštalované. Je potrebné čistenie vykonávať pravidelne v závislosti na pracovných podmienkach a hromadení prachu.
 - Závady vzniknuté v dôsledku nesprávnej inštalácie, neprispôsobené prevádzkovým podmienkam pri nízkych vonkajších teplotách.
 - Závady vzniknuté v dôsledku podmienok nízkej teploty v situácii, kedy inštalačná firma nemontuje zabezpečovacie prvky pre tento typ zariadenia s cieľom:
 - Vyhnúť sa nízkym teplotám na elektrických a mechanických komponentoch ako sú ventily alebo elektronické riadiace jednotky.
 - Predísť kondenzácii vody a tvorbe námrazy/ľadu v blízkosti zariadenia.
 - Vyhnúť sa náhlemu termickému šoku ohrievača a výmenníka tepla v dôsledku náhlych zmien vonkajších teplôt.

§ 3 Firma SONNIGER rovnako nenesie zodpovednosť za:

1. Priebežnú údržbu, servisné prehliadky vyplývajúce z Technickej dokumentácie a programovanie zariadenia.
2. Za škody spôsobené zastavením zariadenia a v čase čakania na záručný servis.
3. Za akékoľvek škody vzniknuté inde než na zariadení vo vlastníctve klienta.

§ 4 Reklamační řád1. Reklamácie, na ktoré sa vzťahujú záručné podmienky, užívateľ hlási priamo u distribútora.

2. Opravy, na ktoré sa vzťahuje táto záruka, budú prevedené v rámci činnosti inštalačných firiem. Opravy vyplývajúce zo záruky budú realizované v mieste inštalácie zariadenia.

3. Záruka bude vyriešená v priebehu 14 dní od oznámenia, vo výnimočných prípadoch môže byť doba predĺžená o dobu dodania náhradných dielov dodávateľom.

4. Užívateľ v rámci tejto služby sa zaväzuje:

- Umožniť úplný prístup do priestoru, v ktorom je zariadenie namontované, spolu so zabezpečením nevyhnutnej infraštruktúry, umožňujúcej priamy prístup k zariadeniu (platforma, lešenie, a pod.) tak, aby sa mohla realizovať údržba, na ktorú sa táto záruka vzťahuje.
- Predložiť originál záručného listu spolu s faktúrou dokumentujúcou nákup zariadenia.
- Zaisťovať bezpečnosť počas týchto prác.
- Zabezpečiť možnosť začatia práce ihneď po príchode na miesto poskytnutia služby.

5. K vybaveniu reklamácie je nutné zaslať na nižšie uvedenú adresu nasledujúce dokumenty:

- Správne vyplnený formulár a žiadosť o reklamáciu, ktorý je dostupný na www.sonniger.sk
- Kópiu záručného listu
- Kópiu faktúry potvrdzujúcej nákup zariadenia

6. Oprava a výmena dielov bude realizovaná bezplatne pod podmienkou, že zástupca inštalačnej firmy alebo zástupca výrobcu zistí, že vada na zariadení je spôsobená výrobcom.

7. Všetky náklady (opravy, náklady na náhradné diely, doprava) vyplývajúce z neoprávnenej reklamácie – najmä v prípade, kedy zástupca inštalačnej firmy alebo zástupca výrobcu zistí, že škoda bola spôsobená nedodržaním pokynov obsiahnutých v Technickej dokumentácii, alebo zistí existenciu skutočností uvedených v § 2 (Odmietnutie záruky) – budú hradené objednávajúcim zákazníkom.

8. Žiadateľ o reklamáciu je povinný písomne potvrdiť realizáciu servisných prác.

9. Firma SONNIGER má právo odmietnuť realizáciu záručných prác v prípade, že firma SONNIGER eviduje neuhradené pohľadávky po splatnosti, neobdržala celú platbu za reklamované zariadenie alebo neobdržala platbu za skôr poskytnuté servisné služby.

ZÁRUČNÝ LIST

INVESTICE :

MODEL ZAŘ

Investície:

Model zariadenia:

Výrobné číslo:

Dátum nákupu:

Dátum uvedenia do prevádzky:

Údaje inštalačnej firmy:

Osoba, ktorá sprevádzkovala zariadenie:

Názov firmy:

Adresa:

Telefón:

Popis osoby, ktorá sprevádzkovala zariadenie:

Dátum	Rozsah montážnych prác, opráv, prehliadok	Podpis a pečiatka inštalačnej firmy

Vysloužilá elektrozařízení nepatří do netříděného komunálního odpadu, naopak mají být předány prostřednictvím sběrných míst, tzv. míst zpětného odběru, ze kterých putují k opětovnému použití nebo k samotné recyklaci.

