



NK

potrubný ohřeváč

OBSAH

Bezpečnostné požiadavky	2
Účel	4
Súprava na doručenie	4
Označovací kľúč	4
Technické dáta	5
Konštrukcia jednotky a prevádzková logika	11
Montáž a nastavenie	12
Pripojenie k elektrickej sieti	14
Technická údržba	20
Predpisy o skladovaní a preprave	20
Záruka výrobcu	21
Akceptačný certifikát	22
Informácie o predajcovi	22
Inštalčný certifikát	22
Záručný list	22

Pre inštaláciu a montáž potrubného ohrievača NK (ďalej len «ohrievač» alebo «jednotka», ako je uvedené v «Bezpečnostné požiadavky» a «Záruka výrobcu») platí návod na obsluhu pozostávajúci z technických detailov, návodu na obsluhu a technickej špecifikácie. Časti, ako aj vo varovaniach a informačných blokoch).

BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

Pred inštaláciou a prevádzkou jednotky si pozorne prečítajte používateľskú príručku.

Splňte požiadavky návodu na použitie, ako aj ustanovenia všetkých platných miestnych a národných stavebných, elektrických a technických noriem a noriem.

Varovania uvedené v návode na použitie je potrebné brať veľmi vážne, pretože obsahujú dôležité informácie o osobnej bezpečnosti. Nedodržanie pravidiel a bezpečnostných opatrení uvedených v tejto používateľskej príručke môže viesť k zraneniu alebo poškodeniu jednotky.

Po dôkladnom prečítaní návodu si ho uschovajte počas celej životnosti jednotky.

Pri odovzdávaní ovládania jednotky je potrebné odovzdať používateľskú príručku prijímaťmu operátorovi.

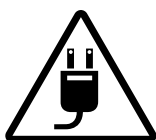
Legenda symbolu:



VÝSTRAHA!

NIE!

MONTÁŽ JEDNOTKY A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PREVÁDZKY



- Pred akýmkoľvek inštaláčnymi operáciami odpojte jednotku od elektrickej siete.



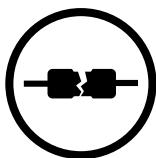
- Jednotku rozbalte opatrne.



- Nekladte napájací kábel jednotky v tesnej blízkosti vykurovacieho zariadenia.



- Pri inštalácii jednotky dodržiavajte bezpečnostné predpisy špecifické pre používanie elektrického náradia.



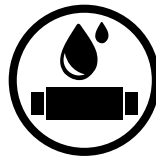
- Pri pripájaní jednotky k elektrickej sieti nepoužívajte poškodené zariadenia alebo káble.



- Neprevádzkujte jednotku mimo teplotného rozsahu uvedeného v používateľskej príručke.
- Neprevádzkujte jednotku v agresívnom alebo výbušnom prostredí.



- Nedotýkajte sa ovládacích prvkov jednotky mokрыmi rukami.
- Inštaláciu a údržbu nevykonávajte mokрыmi rukami.

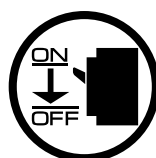


- Neumývajte jednotku vodou.
- Chráňte elektrické časti jednotky pred vniknutím vody.

MONTÁŽ JEDNOTKY A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PREVÁDZKY



- Nedovoľte deťom obsluhovať jednotku.



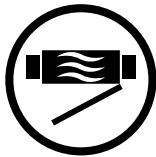
- Pred akoukoľvek technickou údržbou odpojte jednotku od elektrickej siete.



- V tesnej blízkosti jednotky neskladujte žiadne výbušné alebo vysoko horľavé látky.



- Keď jednotka vydáva nezvyčajné zvuky, zápach alebo dym, odpojte ju od napájania a kontaktujte predajcu.



- Neotvárajte jednotku počas prevádzky.



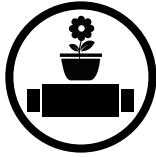
- Nesmerujte prúd vzduchu vytváraný jednotkou na otvorený plameň alebo zápalné zdroje.



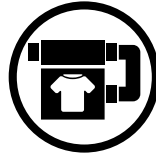
- Keď je jednotka zapnutá, neblokujte vzduchové potrubie.



- V prípade nepretržitej prevádzky jednotky pravidelne kontrolujte bezpečnosť montáže.



- Nesadajte si na jednotku a nekladte na ňu cudzie predmety.



- Jednotku používajte iba na určený účel.



PRODUKT JE NUTNÉ ODBERAŤ SAMOSTATNE NA KONCI ŽIVOTA.

VÝROBOK NEVYHADZUJTE DO NETRIEDENÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU.

ÚČEL

Potrubné ohrievače sú určené na ohrev nasávaného čerstvého vzduchu dopravovaného cez ventilačný systém. Jednotka je komponent a nie je určená na samostatnú prevádzku.



JEDNOTKU NESMÚ OBSLUHOVAŤ DETI ALEBO OSOBY SO ZNÍŽENÝMI FYZICKÝMI, DUŠEVNÝMI ALEBO ZMYSLOVÝMI SCHOPNOSŤAMI, ALEBO OSOBY, KTORÉ NEMAJÚ VHODNÉ ŠKOLENIE.

JEDNOTKU MUSÍ NAINŠTALOVAŤ A PRIPOJIŤ LEN SPRÁVNE KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL PO PRÍSLUŠNOM INŠTRUKCII.

VOLBA MIESTA INŠTALÁCIE JEDNOTKY MUSÍ BRÁNIŤ NEOPRÁVNENÉMU VSTUPU BEZ DOZORU.

Ohrievač je určený na dlhšiu dobu nepretržitej prevádzky bez odpojenia od elektrickej siete.

Dopravovaný vzduch nesmie obsahovať žiadne horľavé alebo výbušné zmesi, vyparovanie chemikálií, lepkavé látky, vláknité materiály, hrubý prach, častice sadzí a olejov alebo prostredia priaznivé pre tvorbu nebezpečných látok (toxické látky, prach, choroboplodné zárodky).

DORUČOVACÍ SET

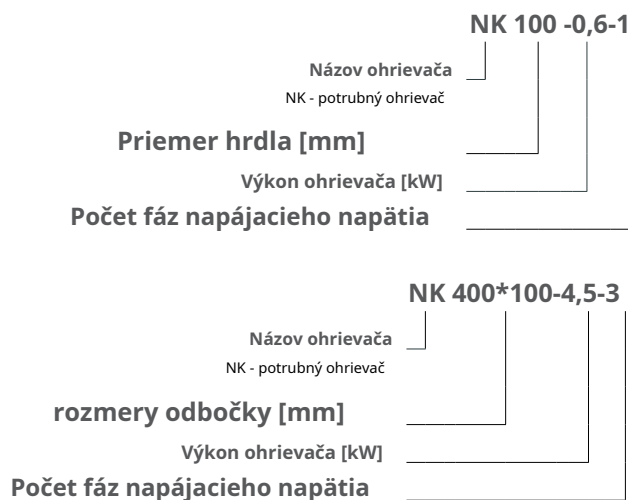
Potrubný ohrievač

1 položka

Užívateľská príručka

1 položka

OZNAČOVACÍ KLÚČ



Príklad označenia:

NK 315-9,0-3 – trojfázový ohrievač s priemerom odbočky 315 mm, výkon 9 kW. NK

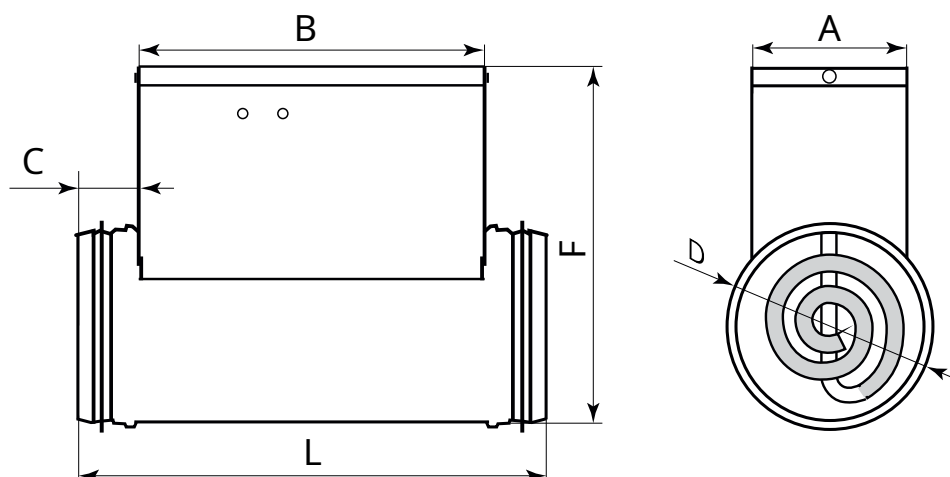
600*350-21,0-3 – trojfázový ohrievač do pravouhlého potrubia 600x350 mm, výkon 21 kW.

Základné celkové rozmery ohrievača musia zodpovedať tým, ktoré sú uvedené v tabuľkách «Celkové a pripojovacie rozmery». Základné parametre ohrievača a tepelno-dynamické charakteristiky sú uvedené v tabuľkách «Hlavné technické parametre».

Jednotka je určená pre vnútorné použitie pri teplote okolia od -30 °C do +50 °C a relatívnej vlhkosti do 80 %. Ohrievač je klasifikovaný ako elektrický spotrebič I. triedy.

Stupeň ochrany proti prístupu k nebezpečným častiam a vniknutiu vody je IP40.

Dizajn ohrievača sa neustále zlepšuje, takže niektoré modely sa môžu mierne líšiť od tých, ktoré sú tu zobrazené.

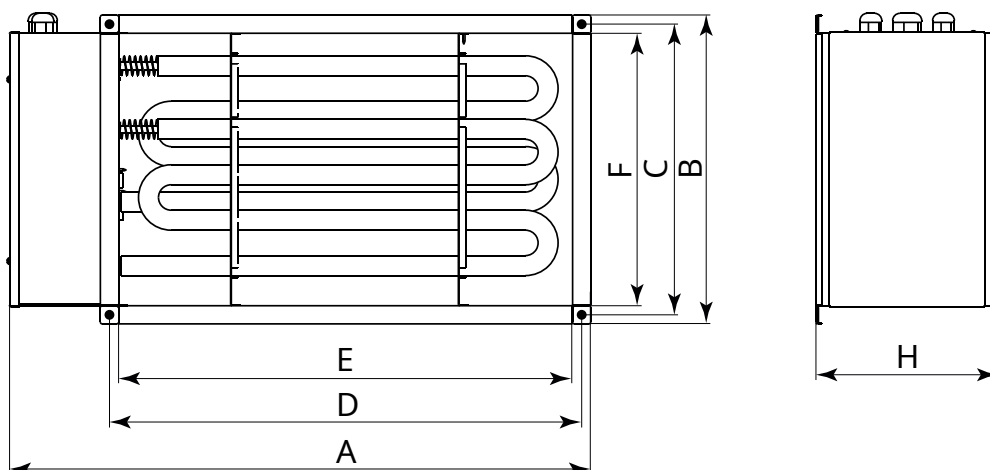
CELKOVÉ A PRIPOJOVACIE ROZMERY OHRIEVAČOV PRE KRUHOVÉ POTRUBIE


Model ohrievača	Rozmery [mm]					
	D	L	B	F	C	A
NK 100-0,6-1	99	306	226	207	40	94
NK 100-0,8-1	99	306	226	207	40	94
NK 100-1,2-1	99	306	226	207	40	94
NK 100-1,6-1	99	306	226	207	40	94
NK 100-1,8-1	99	376	296	207	40	94
NK 125-0,6-1	124	306	226	230	40	103
NK 125-0,8-1	124	306	226	230	40	103
NK 125-1,2-1	124	306	226	230	40	103
NK 125-1,6-1	124	306	226	230	40	103
NK 125-2,4-1	124	376	296	230	40	103
NK 150-1,2-1	149	306	226	255	40	120
NK 150-1,7-1	149	306	226	255	40	120
NK 150-2,0-1	149	306	226	255	40	120
NK 150-2,4-1	149	306	226	255	40	120
NK 150-3,4-1	149	306	226	255	40	120
NK 150-3,6-3	149	376	296	255	40	120
NK 150-5,1-3	149	376	296	255	40	120
NK 150-6,0-3	149	376	296	255	40	120
NK 160-1,2-1	159	306	226	267	40	120
NK 160-1,7-1	159	306	226	267	40	120

Model ohrievača	Rozmery [mm]					
	D	L	B	F	C	A
NK 160-2,0-1	159	306	226	267	40	120
NK 160-2,4-1	159	306	226	267	40	120
NK 160-3,4-1	159	306	226	267	40	120
NK 160-3,6-3	159	376	296	267	40	120
NK 160-5,1-3	159	376	296	267	40	120
NK 160-6,0-3	159	376	296	267	40	120
NK 200-1,2-1	199	294	214	302	40	150
NK 200-1,7-1	199	294	214	302	40	150
NK 200-2,0-1	199	294	214	302	40	150
NK 200-2,4-1	199	294	214	302	40	150
NK 200-3,4-1	199	294	214	302	40	150
NK 200-3,6-3	199	376	296	302	40	150
NK 200-5,1-3	199	376	296	302	40	150
NK 200-6,0-3	199	376	296	302	40	150
NK 250-1,2-1	249	306	226	356	40	150
NK 250-2,0-1	249	306	226	356	40	150
NK 250-2,4-1	249	306	226	356	40	150
NK 250-3,0-1	249	306	226	356	40	150
NK 250-3,6-3	249	376	296	356	40	150
NK 250-6,0-3	249	376	296	356	40	150
NK 250-9,0-3	249	376	296	356	40	150
NK 315-1,2-1	313	294	214	425	40	150
NK 315-2,0-1	313	294	214	425	40	150
NK 315-2,4-1	313	294	214	425	40	150
NK 315-3,6-3	313	376	296	425	40	150
NK 315-6,0-3	313	376	296	425	40	150
NK 315-9,0-3	313	376	296	425	40	150

HLAVNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE OHRIEVAČOV PRE KRUHOVÉ POTRUBIE

Model ohrievača	Výkon [kW]	Počet fáz	Napätie [V]	Počet el vykurovacie telesá x výkon [kW]	Aktuálne [A]	Minimálny prietok vzduchu [m³/h]	Hmotnosť [kg]
NK 100-0,6-1	0,6	1	230	1x0,6	2.6	60	1.3
NK 100-0,8-1	0,8	1	230	1x0,8	3.5	80	1.3
NK 100-1,2-1	1.2	1	230	2x0,6	5.2	90	1.5
NK 100-1,6-1	1.6	1	230	2x0,8	7,0	120	1.5
NK 100-1,8-1	1.8	1	230	3x0,6	7.8	130	1.7
NK 125-0,6-1	0,6	1	230	1x0,6	2.6	60	1.4
NK 125-0,8-1	0,8	1	230	1x0,8	3.5	80	1.4
NK 125-1,2-1	1.2	1	230	2x0,6	5.2	90	1.7
NK 125-1,6-1	1.6	1	230	2x0,8	7,0	120	1.7
NK 125-2,4-1	2.4	1	230	3x0,8	7.8	150	1.9
NK 150-1,2-1	1.2	1	230	1x1,2	5.2	120	2.0
NK 150-1,7-1	1.7	1	230	1x1,7	7.4	130	2.0
NK 150-2,0-1	2.0	1	230	1x2,0	8.7	140	2.0
NK 150-2,4-1	2.4	1	230	2x1,2	10.4	150	2.4
NK 150-3,4-1	3.4	1	230	2x1,7	14.7	220	2.4
NK 150-3,6-3	3.6	3	400	3x1,2	5.2	265	2.8
NK 150-5,1-3	5.1	3	400	3x1,7	7.4	320	2.8
NK 150-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	360	2.8
NK 160-1,2-1	1.2	1	230	1x1,2	5.2	150	2.1
NK 160-1,7-1	1.7	1	230	1x1,7	7.4	160	2.1
NK 160-2,0-1	2.0	1	230	1x2,0	8.7	170	2.1
NK 160-2,4-1	2.4	1	230	2x1,2	10.4	180	2.5
NK 160-3,4-1	3.4	1	230	2x1,7	14.8	250	2.5
NK 160-3,6-3	3.6	3	400	3x1,2	5.2	265	3.0
NK 160-5,1-3	5.1	3	400	3x1,7	7.4	375	3.0
NK 160-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	3.0
NK 200-1,2-1	1.2	1	230	1x1,2	5.2	150	2.5
NK 200-1,7-1	1.7	1	230	1x1,7	7.4	160	2.5
NK 200-2,0-1	2.0	1	230	1x2,0	8.7	170	2.5
NK 200-2,4-1	2.4	1	230	2x1,2	10.4	180	3.0
NK 200-3,4-1	3.4	1	230	2x1,7	14.8	250	3.0
NK 200-3,6-3	3.6	3	400	3x1,2	5.2	265	3.5
NK 200-5,1-3	5.1	3	400	3x1,7	7.4	375	3.5
NK 200-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	3.5
NK 250-1,2-1	1.2	1	230	1x1,2	5.2	180	3.2
NK 250-2,0-1	2.0	1	230	1x2,0	8.7	200	3.2
NK 250-2,4-1	2.4	1	230	2x1,2	10.4	265	3.7
NK 250-3,0-1	3.0	1	230	1x3,0	13,0	375	3.2
NK 250-3,6-3	3.6	3	400	3x1,2	5.2	375	4.6
NK 250-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	4.6
NK 250-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	4.6
NK 315-1,2-1	1.2	1	230	1x1,2	5.2	180	4.0
NK 315-2,0-1	2.0	1	230	1x2,0	8.7	200	4.0
NK 315-2,4-1	2.4	1	230	2x1,2	10.4	265	4.8
NK 315-3,6-3	3.6	3	400	3x1,2	5.2	375	5.6
NK 315-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	5.6
NK 315-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	5.6


CELKOVÉ A PRIPOJOVACIE ROZMERY OHRIEVAČOV PRE PRAVÚHOLNÉ POTRUBIE

Model ohrievača	Rozmery [mm]						
	A	B	D	C	E	F	H
NK 400*200-4,5-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-6,0-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-7,5-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-9,0-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-10,5-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-12,0-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 400*200-15,0-3	540	240	420	220	400	200	200
NK 500*250-6,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-7,5-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-9,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-10,5-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-12,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-15,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-18,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*250-21,0-3	640	290	520	270	500	250	200
NK 500*300-6,0-3	640	340	520	320	500	250	200
NK 500*300-7,5-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 500*300-9,0-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 500*300-10,5-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 500*300-12,0-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 500*300-15,0-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 500*300-18,0-3	640	340	520	320	500	300	200

Model ohrievača	Rozmery [mm]						
	A	B	D	C	E	F	H
NK 500*300-21,0-3	640	340	520	320	500	300	200
NK 600*300-9,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*300-12,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*300-15,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*300-18,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*300-21,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*300-24,0-3	740	340	620	320	600	300	200
NK 600*350-9,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 600*350-12,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 600*350-15,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 600*350-18,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 600*350-21,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 600*350-24,0-3	740	390	620	370	600	350	200
NK 700*400-18,0-3	840	440	720	420	700	400	390
NK 700*400-27,0-3	840	440	720	420	700	400	510
NK 700*400-36,0-3	840	440	720	420	700	400	750
NK 800*500-27,0-3	940	540	820	520	800	500	390
NK 800*500-36,0-3	940	540	820	520	800	500	510
NK 800*500-54,0-3	940	540	820	520	800	500	750
NK 900*500-45,0-3	1040	540	920	520	900	500	750
NK 900*500-54,0-3	1040	540	920	520	900	500	750
NK 1000*500-45,0-3	1140	540	1020	520	1000	500	750
NK 1000*500-54,0-3	1140	540	1020	520	1000	500	750

HLAVNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE OHRIEVAČOV PRE PRAVÚHOLNÉ POTRUBIE

Model ohrievača	Výkon [kW]	Počet fázy	Napätie [V]	Počet el vykurovacie telesá x výkon [kW]	Aktuálne [A]	Minimálny vzduch prietok [m³/h]	Hmotnosť [kg]
NK 400*200-4,5-3	4.5	3	400	3x1,5	6.5	330	6.5
NK 400*200-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	6.5
NK 400*200-7,5-3	7.5	3	400	3x2,5	10.9	550	6.5
NK 400*200-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	6.5
NK 400*200-10,5-3	10.5	3	400	3x3,5	15.2	770	6.5
NK 400*200-12,0-3	12.0	3	400	3x4,0	17.4	880	6.5
NK 400*200-15,0-3	15.0	3	400	3x5,0	21.7	1100	6.5
NK 500*250-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	7,65
NK 500*250-7,5-3	7.5	3	400	3x2,5	10.9	550	7,65
NK 500*250-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	7,65
NK 500*250-10,5-3	10.5	3	400	3x3,5	15.2	770	7,65
NK 500*250-12,0-3	12.0	3	400	3x4,0	17.4	880	7,65
NK 500*250-15,0-3	15.0	3	400	3x5,0	21.7	1100	7,65
NK 500*250-18,0-3	18.0	3	400	3x6,0	26.0	1320	7,65
NK 500*250-21,0-3	21.0	3	400	3x7,0	30,0	1540	7,65
NK 500*300-6,0-3	6.0	3	400	3x2,0	8.7	440	8.2
NK 500*300-7,5-3	7.5	3	400	3x2,5	10.9	550	8.2
NK 500*300-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	8.2
NK 500*300-10,5-3	10.5	3	400	3x3,5	15.2	770	8.2
NK 500*300-12,0-3	12.0	3	400	3x4,0	17.4	880	8.2
NK 500*300-15,0-3	15.0	3	400	3x5,0	21.7	1100	8.2
NK 500*300-18,0-3	18.0	3	400	3x6,0	26.0	1320	8.2
NK 500*300-21,0-3	21.0	3	400	3x7,0	30,0	1540	8.2
NK 600*300-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	9.4
NK 600*300-12,0-3	12.0	3	400	3x4,0	17.4	880	9.4
NK 600*300-15,0-3	15.0	3	400	3x5,0	21.7	1100	9.4
NK 600*300-18,0-3	18.0	3	400	3x6,0	26.0	1320	9.4
NK 600*300-21,0-3	21.0	3	400	3x7,0	30,0	1540	9.4
NK 600*300-24,0-3	24.0	3	400	3x8,0	34.7	1760	9.4
NK 600*350-9,0-3	9,0	3	400	3x3,0	13,0	660	9,75
NK 600*350-12,0-3	12.0	3	400	3x4,0	17.4	880	9,75
NK 600*350-15,0-3	15.0	3	400	3x5,0	21.7	1100	9,75
NK 600*350-18,0-3	18.0	3	400	3x6,0	26.0	1320	9,75
NK 600*350-21,0-3	21.0	3	400	3x7,0	30,0	1540	9,75
NK 600*350-24,0-3	24.0	3	400	3x8,0	34.7	1760	9,75
NK 700*400-18,0-3	18.0	3	400	6x3,0	26.0	1320	14
NK 700*400-27,0-3	27,0	3	400	9 x 3,0	39,0	1980	18.5
NK 700*400-36,0-3	36,0	3	400	12 x 3,0	52,0	2640	25
NK 800*500-27,0-3	27,0	3	400	9 x 3,0	39,0	1980	19
NK 800*500-36,0-3	36,0	3	400	12 x 3,0	52,0	2640	23.5
NK 800*500-54,0-3	54,0	3	400	18 x 3,0	78,0	3960	30
NK 900*500-45,0-3	45,0	3	400	15 x 3,0	65,0	3300	31
NK 900*500-54,0-3	54,0	3	400	18 x 3,0	78,0	3960	33.5
NK 1000*500-45,0-3	45,0	3	400	15 x 3,0	65,0	3300	33
NK 1000*500-54,0-3	54,0	3	400	18 x 3,0	78,0	3960	36

Prípustné odchýlky napájacieho napätia od menovitého napätia uvedené v tabuľkách vyššie sú +10 %.

NÁVRH JEDNOTKY A LOGIKA PREVÁDZKY

Ohrievače (pozri obrázok nižšie) pozostávajú z krytu s pevne upevnenou pripojovacou skrinkou, ktorá je s odnímateľným krytom. Tesné tesnenia sa nachádzajú na vonkajšej strane pripojovacej skrine pre vedenie prírodných, ovládacích a uzemňovacích káblov.

Vyhrievacie prvky sú umiestnené vo vnútri krytu.

Plášť, pripojovacia skriňa a kryt ohrievača sú vyrobené z pozinkovanej ocele.

Spojovacia skriňa obsahuje:

- svorkovnica pre pripojenie externých napájacích a riadiacich obvodov ohrievača;
- skrutková uzemňovacia svorka;
- hermálne spínače (automatické a manuálne).

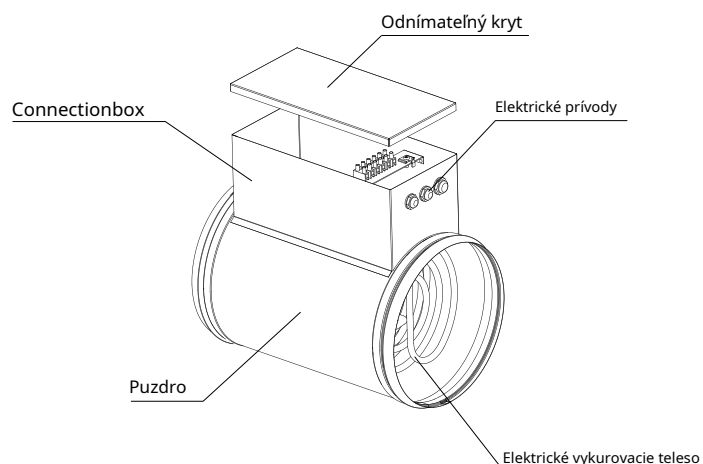
Ohrievače sú vybavené dvoma snímačmi prehriatia - tepelnými spínačmi:

- s automatickým resetom a prahovou hodnotou teploty 50 °C;
- s manuálnym resetom a prahovou hodnotou teploty 90 °C.

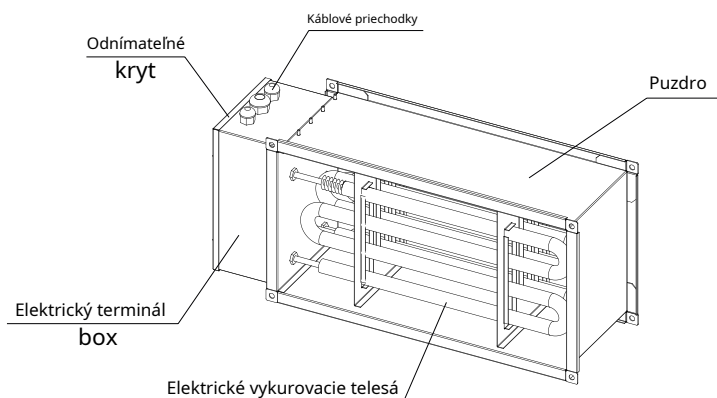
Tepelný spínač s manuálnym resetom je vybavený tlačidlom pre manuálny reštart. Označenie **REŠTART** je blízko tlačidla.

Schéma zapojenia elektrického ohrievača je zobrazená na vnútornej stene spojovacej skrinky.

NK OHRIEVAČ PRE OKRUHOVÉ POTRUBIE



NK OHRIEVAČ PRE OBDĺŽNIKOVÉ POTRUBIE



MONTÁŽ A NASTAVENIE



PRED MONTÁŽOU JEDNOTKY SI PREČÍTAJTE UŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU.

TENTO NÁVOD NA POUŽÍVANIE JE URČENÝ NA POUŽITIE LEN KVALIFIKOVANÝM PROFESIONÁLOM. VŠETKY OPERÁCIE POPISOVANÉ V TEJTO POUŽÍVATEĽSKEJ PRÍRUČKE MUSÍ VYKONÁVAŤ LEN KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL, RIADNE VYŠKOLENÝ A KVALIFIKOVANÝ NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU VENTILAČNÉHO ZARIADENIA.

NEPOKÚŠAJTE SA INŠTALOVAŤ PRODUKT SAMI. BEZ ŠPECIÁLNYCH VEDOMOSTÍ JE TO NEBEZPEČNÉ A NEMOŽNÉ.

Pred akýmkoľvek pripájaním, servisom a opravou odpojte jednotku od napájania.

Pred inštaláciou ohrievača skontrolujte celistvosť a spoľahlivosť upevnenia vykurovacieho telesa. Ohrievač sa montuje do vzduchovodu s rovnakým priemerom (rozmermi).

Pracovná poloha ohrievača musí zabezpečiť nerušený prístup k pripojovacej skriní a ručnému resetovaciemu tlačidlu RESET termosínača.

Ohrievač musí byť bezpečne pripevnený na mieste. Miesto montáže musí umožňovať rýchly prístup k ohrievaču a poskytovať dostatok priestoru pre technickú údržbu.

Potrubné ohrievače sú určené na min. rýchlosť prúdenia vzduchu 1,5 m/s a max. teplota odpadového vzduchu 40 °C.

Obdĺžnikové ohrievače sa inštalujú tak, aby šípka na plášti ukazovala smer prúdenia vzduchu.

Minimálna vzdialenosť medzi ohrievačom a ostatnými komponentmi ventilačného systému by mala byť minimálne dvojnásobná ako veľkosť pripojenia (pri ohrievačoch s kruhovým vzduchovým potrubím) alebo dvojnásobný diagonálny rez (u ohrievačov s pravouhlým vzduchovým potrubím).

Neizolujte ohrievače proti teplu! Do vzdialenosti 150 mm od plášťa ohrievača a do 500 mm od vstupu a výstupu vzduchu ohrievača nie sú povolené žiadne horľavé, výbušné alebo požiarna nebezpečné materiály. Vzduchovody a ventilátory musia byť vybavené mriežkou alebo podobným ochranným zariadením zabráňujúcim voľnému prístupu k elektrickým vykurovacím telesám.

Napájacie napätie musí byť napájané cez automatický istič s minimálnou medzerou 3 mm medzi otvorenými kontaktmi na všetkých póloch. Istič musí byť integrovaný do stacionárnej elektroinštalácie v súlade s platnými predpismi pre elektroinštaláciu.

Vzduchový filter musí byť inštalovaný pred ohrievačom, aby bol chránený pred prachom a nečistotami. Vzdialenosť medzi filtrom a ohrievačom musí byť dostatočne dlhá, pretože umiestnenie filtra v blízkosti ohrievača nie je povolené z dôvodu požiarna bezpečnosti.

Opatrenia pred uvedením do prevádzky:

- Jednotka musí byť bezpečne uzemnená v súlade s «Predpismi pre elektrickú inštaláciu» (tj svorka musí byť pripojená k ochrannému uzemňovaciemu vodiču);
- Napájanie elektrického ohrievača je dodávané iba vtedy, keď beží ventilátor;
- Vypnutie elektrického ohrievača je povolené len pri bežiacom ventilátore, časový interval medzi vypnutím ohrievača a vypnutím ventilátora musí byť aspoň 30 sekúnd;
- Minimálny prietok vzduchu ohrievačom musí zodpovedať hodnote uvedenej v technickej špecifikácii.

Pre zaistenie správnej a bezpečnej prevádzky by ohrievač mal byť vybavený automatickým riadiacim systémom schopným komplexnej kontroly a ochrany - najmä:

- automatické ovládanie výkonu a regulácie teploty ohrevu vzduchu;
- monitorovanie stavu filtra pomocou spätnej väzby snímača tlakového rozdielu;
- vypnutie ohrievača v prípade vypnutia prírodného ventilátora alebo poklesu rýchlosti prúdenia vzduchu, ako aj pri aktivácii vstavaných termostátov ochrany proti prehriatiu;
- vypnutie ventilačného systému po úplnom ochladení vykurovacích telies.

Počas prevádzky môže dôjsť k spusteniu termosínačov s automatickým resetom.

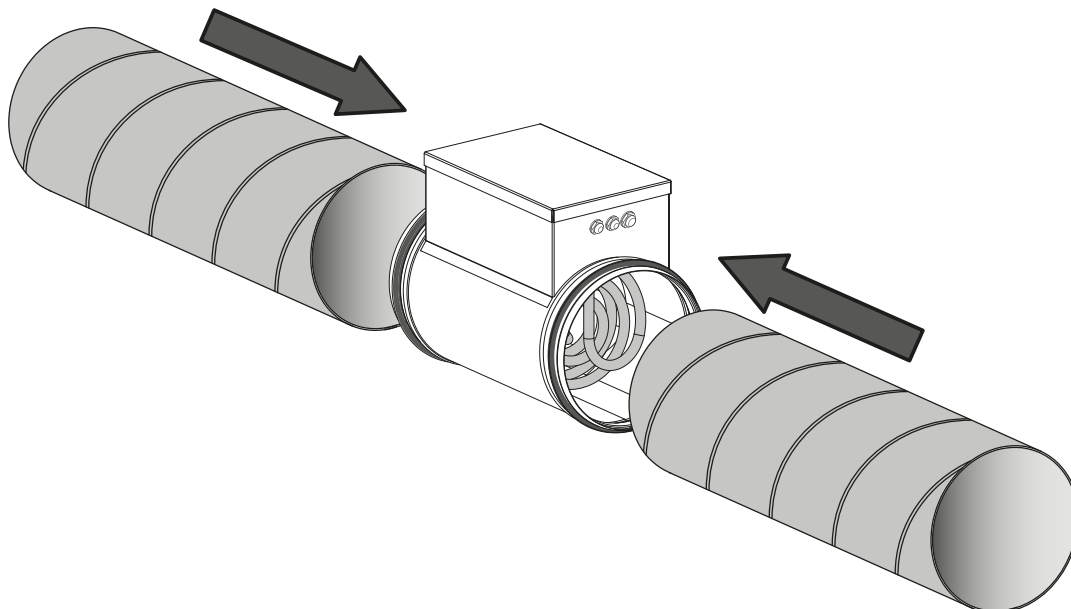
Tepelné spínače môžu byť spustené neočakávaným výpadkom prúdu alebo nekompatibilitou medzi zvoleným ohrievačom a prietokom vzduchu. Termosínače majú prerušiť napájanie, kým ohrievač nevychladne na izbovú teplotu.

Tepelný spínač s manuálnym resetom sa môže spustiť v ohrievači napájanom prúdom, ak chýba prúdenie vzduchu (núdzová prevádzka) alebo sú prietoky vzduchu príliš nízke (pod minimálnou nominálnou rýchlosťou).

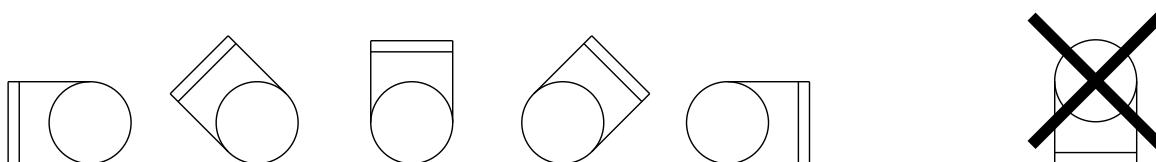
V prípade spustenia termospínača s manuálnym resetom:

- prerušte napájanie ohrievača;
- odstrániť poruchu vo ventilačnom systéme;
- odstráňte kryt z pripojovacej skrinky a stlačte tlačidlo RESET, aby sa spínač vrátil do pôvodnej polohy.

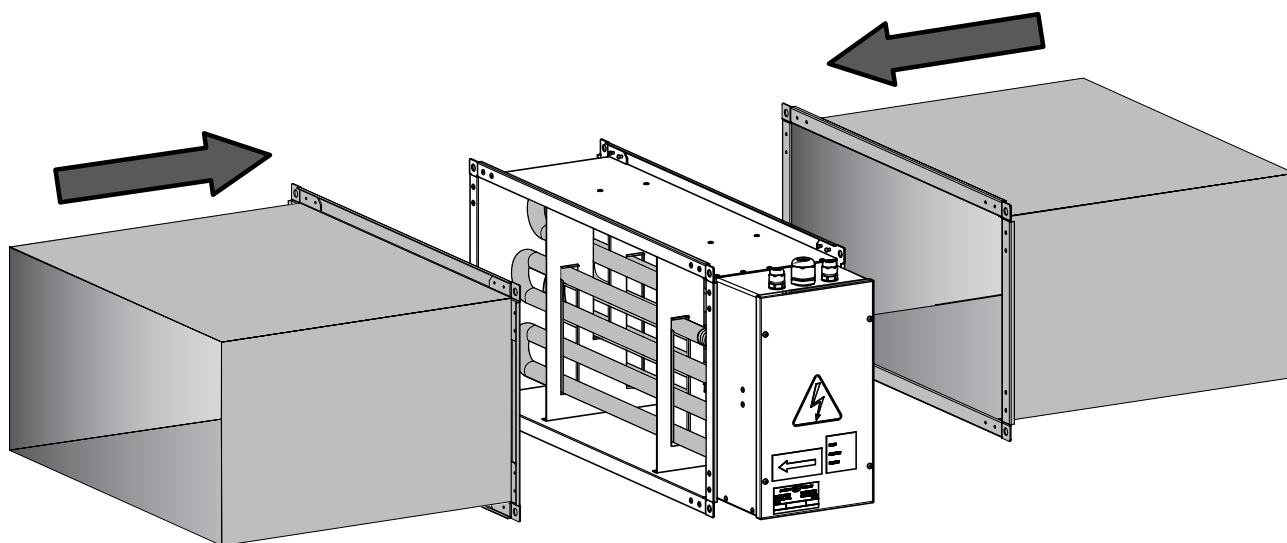
PRIPOJENIE okrúhlych VZDUCHOVODOV K OHRIEVAČU



Ohrievač je určený pre vnútornú inštaláciu do vzduchovodov v horizontálnej alebo vertikálnej polohe. Vo vodorovnej polohe musí spojovacia skriňa smerovať nahor. Povolená odchýlka do 90 °C. Ohrievač sa nesmie montovať s pripojovacou skriňou zavesenou nadol (riziko úniku kondenzátu a skratu elektrickej siete).



PRIPOJENIE OBDŽNÍKOVÝCH VZDUCHOVODOV K OHRIEVAČU



PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI



PRED AKÝKOL'VEK PREVÁDZKOU S JEDNOTKOU ODPOJTE JEDNOTKU OD NAPÁJANIA. PRIPOJENIE JEDNOTKY K ELEKTRICKEJ SIETI UMOŽNÍ KVALIFIKOVANÝ ELEKTRIKÁR S POVOLENÍM NA PRÁCU PRE ELEKTRICKÉ JEDNOTKY DO 1000 V PO POZORNOM PREČÍTANÍ TOHTO NÁVODU NA POUŽÍVANIE.

MENOVITÉ ELEKTRICKÉ PARAMETRE JEDNOTKY SÚ UVEDENÉ NA ŠTÍTKU VÝROBCU.

AKÉKOL'VEK ÚPRAVY VNÚTORNÉHO PRIPOJENIA NIE SÚ POVOLENÉ A VEDÚ K STRATE ZÁRUKY.

Ohrievače je potrebné pripojiť na jednofázovú sieť AC s napätím 230 V/ 50 Hz alebo trojfázovú sieť AC s napätím 400 V/ 50 Hz v závislosti od modelu ohrievača.

Elektrické pripojenia musia byť vykonané izolovanými, trvanlivými a tepelne odolnými vodičmi (káble, vodiče) so zodpovedajúcim prierezom. Externý prívod (230 V/50 Hz alebo 400 V/50 Hz) musí byť vybavený automatickým ističom zabudovaným v stacionárnej elektroinštalácii na prerušenie všetkých fáz siete v prípade skratu alebo preťaženia.

Umiestnenie externého spínača QF musí zabezpečiť voľný prístup pre rýchle vypnutie jednotky. Vypínací prúd ochrany musí byť v súlade s maximálnym odberom prúdu jednotky (pozri tabuľky hlavných technických parametrov).

Voľba prierezu musí zohľadňovať maximálne prípustný ohrev drôtu, ktorý závisí od typu drôtu, jeho izolácie, dĺžky a spôsobu inštalácie (tj nad hlavou, v potrubí alebo vo vnútri stien).

Typy schém zapojenia sú určené počtom vykurovacích telies, charakteristikou napájacieho napätia, počtom fáz.

Kľúč na označenie schémy

zapojenia: S1, S2 –tepelné spínače En

–elektrické vykurovacie telesá X1 –

svorkovnica X2 –zemná svorka

SCHEMA ZAPOJENIA OHRIEVAČA S JEDNÝM ELEKTRICKÝM OHRIEVAČOM A JEDNOFÁZOVÝM NAPÁJOM

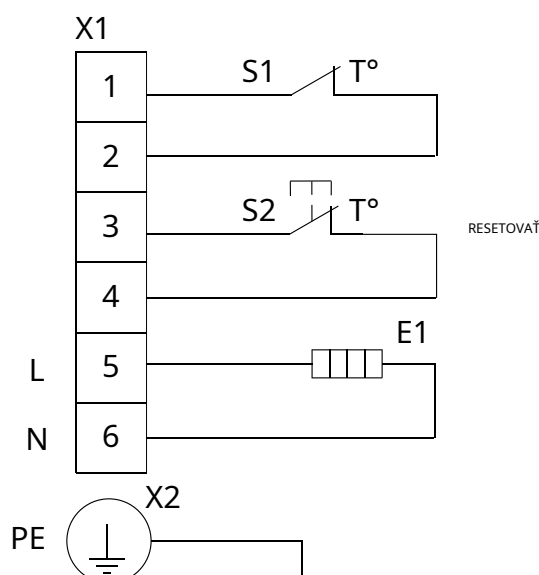


SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO PRVKU A JEDNOFÁZOVÉHO NAPÁJANIA

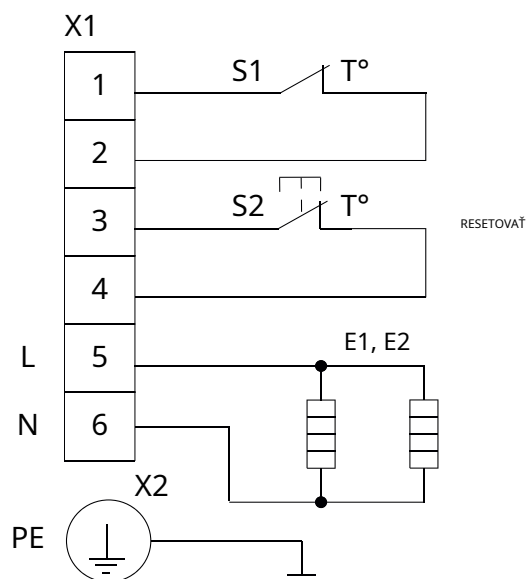


SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO PRVKU A JEDNOFÁZOVÉHO NAPÁJANIA

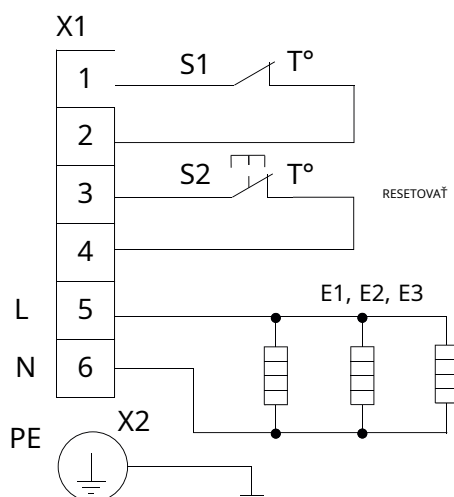
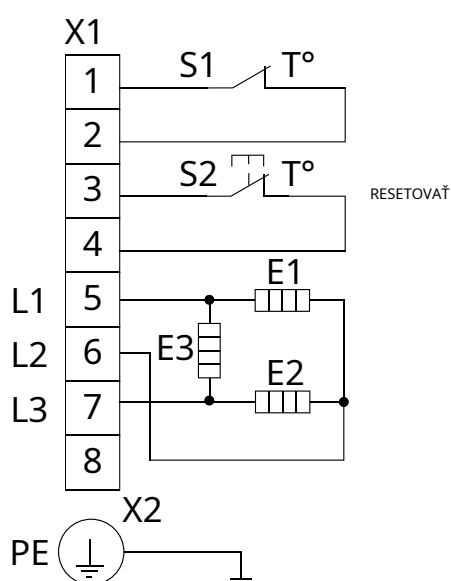
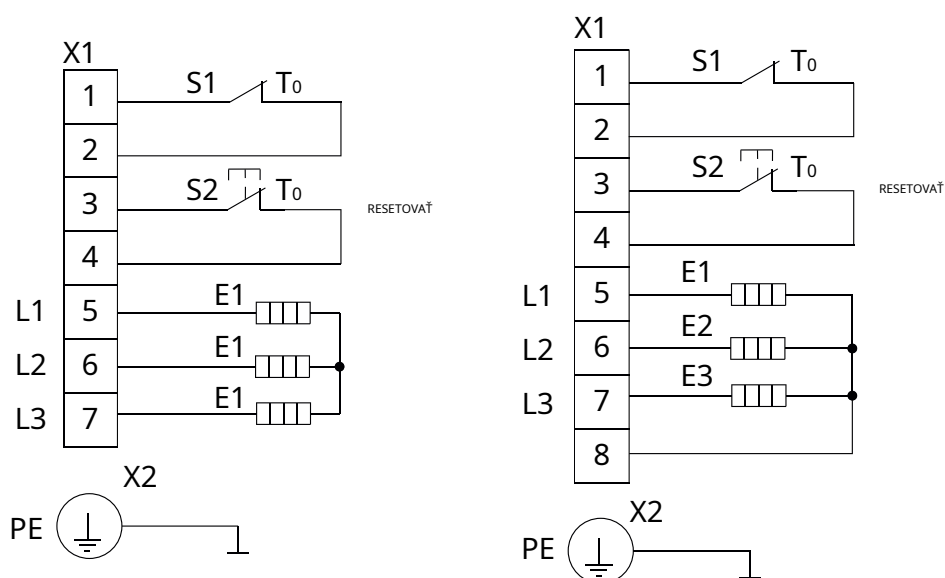
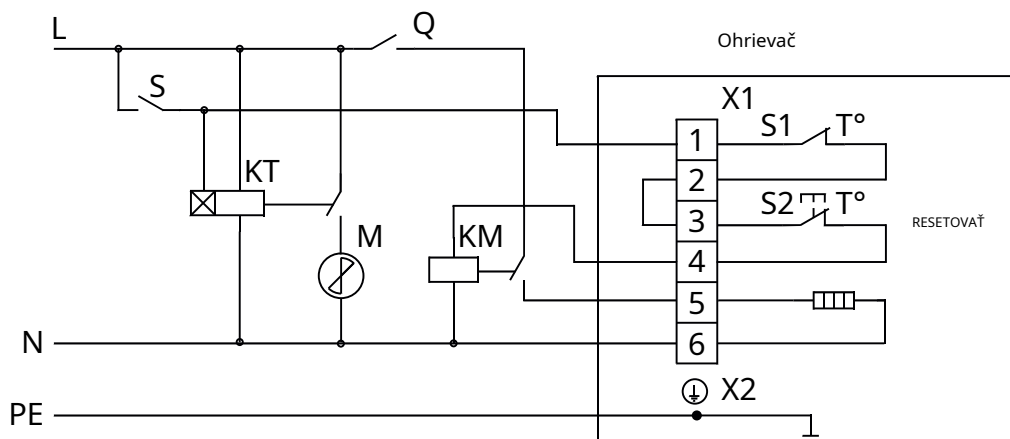


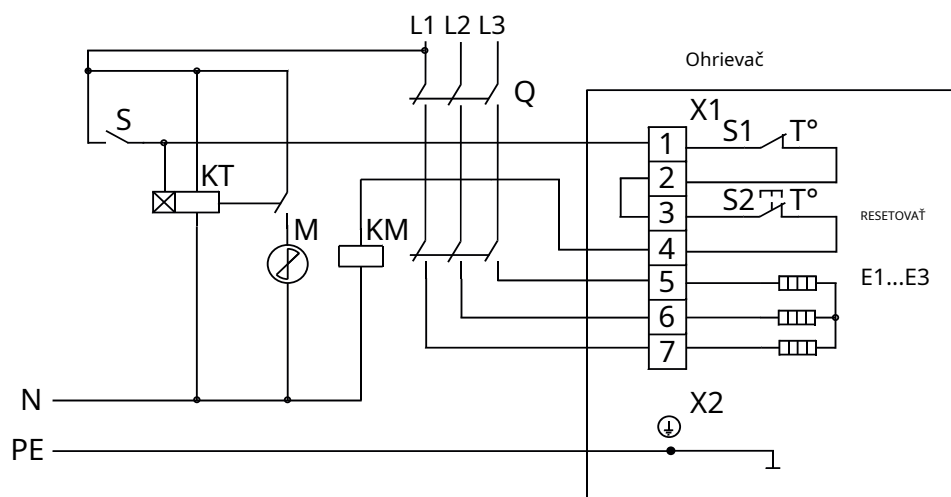
SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO PRVKU A TROJFÁZOVÉHO NAPÁJANIA



**SCHÉMA ZAPOJENIA OHRIEVAČA S JEDNÝM ELEKTRICKÝM VYKUROVACÍM ČELOM,
JEDNOFÁZOVÉ NAPÁJANIE A ČASOVÉ RELÉ**



**SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO OHRIEVAČA S TROCH ELEKTRICKÝMI ELEKTRICKÝMI TESNICAMI,
TROJFÁZOVÉ NAPÁJANIE, PRIPOJENIE HVIEZDY A ČASOVÉ ONESKORENIE**



S – vypínač ON/OFF KT – relé

časového oneskorenia M –

ventilátor

KM – magnetický štartér Q

– automatický istič

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO OHRIEVAČA S TROCH ELEKTRICKÝMI ELEKTRICKÝMI ELEKTRICKÝMI TESNICAMI, TROJFÁZOVÉ NAPÁJANIE,
DELTA SPOJENIE A ČASOVÉ ONESKORENIE

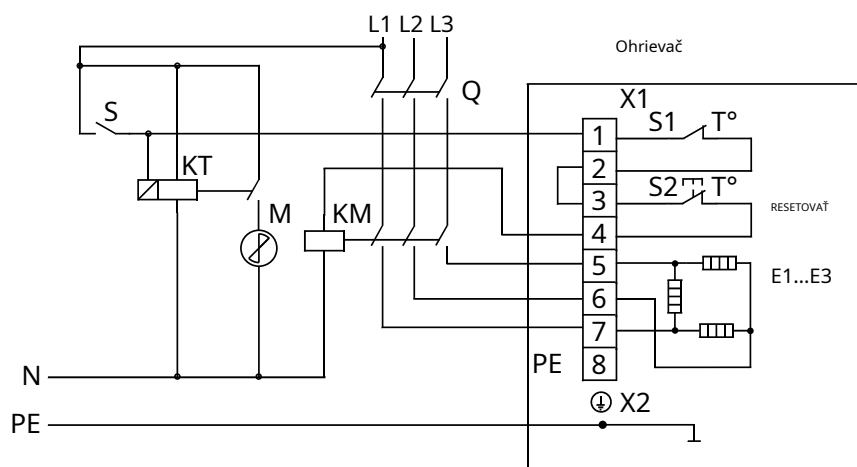
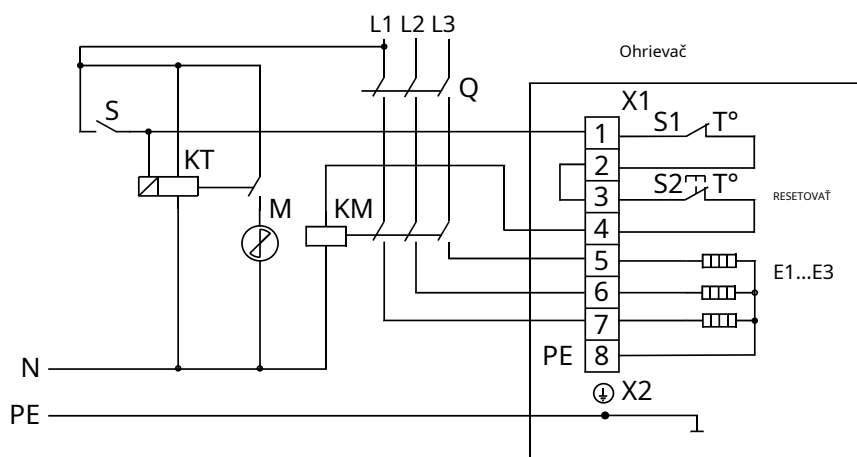


SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO ELEKTRICKÉHO OHRIEVAČA S TROCH ELEKTRICKÝMI ELEKTRICKÝMI TESNICAMI,
TROJFÁZOVÉ NAPÁJANIE, PRIPOJENIE HVIEZDY A ČASOVÉ ONESKORENIE



S – vypínač ON/OFF KT – relé
časového oneskorenia M –
ventilátor
KM – magnetický štartér Q
– automatický istič

Princíp činnosti elektrického ohrievača s ovládacími obvodmi je nasledovný:

Ako vypínač ON/OFF zapína, KM magnetická štartovacia cievka sa nabíja cez uzavreté kontakty tepelných spínačov. Následne je elektrická energia dodávaná do vykurovacích telies cez uzavreté kontakty tepelných spínačov a magnetického štartéra. Mal by aspoň jeden z tepelných spínačov zapnúť napájací obvod magnetického štartéra. Keď sa vykurovacie teleso zlomí, čím sa zabráni prehriatiu ohrievača. Schéma ukazuje príklad zapojenia ventilátora s relé časového oneskorenia KT. Motor M sa vypne pred vypnutím ohrievača, aby sa zabezpečilo chladenie elektrických vykurovacích telies.

Automatický istič Q je určený na ochranu elektrických obvodov proti preťaženiu.

Typy schém zapojenia sú určené počtom vykurovacích telies, charakteristikou napájacieho napätia, počtom fáz.

TECHNICKÁ ÚDRŽBA



**PRED AKÝMIKOLVEK ÚDRŽBAMI NA JEDNOTKE
ODPOJTE JEDNOTKU OD ELEKTRICKEJ SIETE.**

Ohrievače musia obsluhovať a udržiavať riadne kvalifikovaní odborníci.

Počas údržby jednotky skontrolujte nasledujúce podmienky:

- Kontrola skrutkových spojov, ako aj nitových a zváraných spojov;
- Kontrola utiahnutia svoriek uzemňovacích skrutiek a elektrických spojov;
- Kontrola pripojení drôtových svoriek;
- Čistenie elektrických vykurovacích telies od prachu a nečistôt. Čistenie akýmkoľvek rozpúšťadlami a/alebo horľavými látkami je zakázané.

PREDPISY PRE SKLADOVANIE A PREPRUVU

Jednotku skladujte v originálnom balení od výrobcu v suchom vetranom priestore pri teplote okolia od +10 °C do + 40 °C a pri relatívnej vlhkosti max. 80 %.

Jednotku je možné prepravovať v originálnom balení akýmkoľvek spôsobom dopravy bez obmedzenia za predpokladu náležitej ochrany pred zrážkami a mechanickým poškodením.

Na manipuláciu a skladovanie používajte vhodné zdvíhacie zariadenia, aby ste predišli možnému poškodeniu

jednotky. Dodržujte manipulačné požiadavky platné pre konkrétny typ nákladu.

Počas nakladania a vykladania sa vyhýbajte ostrým úderom, škrabancom alebo hrubému zaobchádzaniu.

Nevystavujte jednotku náhlým zmenám teploty. Takéto zmeny môžu viesť ku kondenzácii vlhkosti vo vnútri jednotky a poruche výkonu, keď je jednotka zapnutá. Pred prvým zapnutím po preprave pri mínusových teplotách nechajte jednotku zohriať na izbovú teplotu aspoň 2 hodiny.

ZÁRUKA VÝROBCU

Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku jednotky po dobu 24 mesiacov od dátumu maloobchodného predaja za predpokladu, že používateľ dodrží prepravné, skladovacie, montážne a prevádzkové predpisy.

Ak sa počas prevádzky jednotky v priebehu záručnej doby vyskytnú poruchy v prevádzke jednotky vinou výrobcu, používateľ má právo na bezplatné odstránenie porúch výrobcom prostredníctvom záručnej opravy vo výrobe.

Záručná oprava zahŕňa práce špecifické pre odstránenie porúch v prevádzke jednotky, aby sa zabezpečilo jej použitie používateľom v rámci záručnej doby prevádzky. Poruchy sa odstraňujú výmenou alebo opravou komponentov jednotky alebo špecifickej časti takéhoto komponentu jednotky.

Záručná oprava nezahŕňa:

- bežnú technickú údržbu
- montáž/demontáž jednotky

• nastavenie jednotky

Aby mohol používateľ využiť záručnú opravu, musí poskytnúť jednotku, používateľskú príručku s pečiatkou dátumu nákupu a platobným dokladom potvrdzujúcim nákup.

Model jednotky musí zodpovedať modelu uvedenému v používateľskej príručke.

Pre záručný servis kontaktujte Predajcu.

Záruka výrobcu sa nevzťahuje na nasledujúce prípady:

- Neschopnosť používateľa odoslať jednotku s celým balíkom dodávky, ako je uvedené v používateľskej príručke, vrátane predloženia s chýbajúcimi komponentmi, ktoré používateľ predtým demontoval.
- Nezhoda modelu jednotky a značky s informáciami uvedenými na obale jednotky a v používateľskej príručke.
- Neschopnosť užívateľa zabezpečiť včasnú technickú údržbu jednotky.
- Vonkajšie poškodenie krytu jednotky (okrem vonkajších úprav potrebných na inštaláciu) a vnútorných komponentov spôsobené používateľom.
- Prepracovanie alebo technické zmeny jednotky.
- Výmena a používanie akýchkoľvek zostáv, dielov a komponentov, ktoré nie sú schválené výrobcom.
- Zneužitie jednotky.
- Porušenie pravidiel inštalácie jednotky zo strany užívateľa.
- Porušenie pravidiel ovládania jednotky zo strany užívateľa.
- Pripojenie jednotky k elektrickej sieti s iným napätím, ako je uvedené v návode na použitie.
- Porucha jednotky v dôsledku prepätia v elektrickej sieti.
- Svojvoľná oprava jednotky používateľom.
- Oprava jednotky akoukoľvek osobou bez povolenia výrobcu.
- Uplynutie záručnej doby jednotky.
- Porušenie prepravných predpisov zo strany užívateľa.
- Porušenie predpisov o skladovaní jednotky používateľom.
- Nesprávne činy voči jednotke spáchané tretími stranami.
- Rozpad jednotky v dôsledku okolností neprekonateľnej sily (požiar, povodeň, zemetrasenie, vojna, nepriateľské akcie akéhokoľvek druhu, blokády).
- Chýbajúce tesnenia, ak sú uvedené v používateľskej príručke.
- Neposkytnutie používateľskej príručky s pečiatkou dátumu zakúpenia jednotky.
- Chýba platobný doklad potvrdzujúci kúpu jednotky.



DODRŽIAVANIE TU UVEDENÝCH PREDPISOV ZABEZPEČÍ DLHÚ A BEZPROBLÉMOVÚ PREVÁDZKU JEDNOTKY.

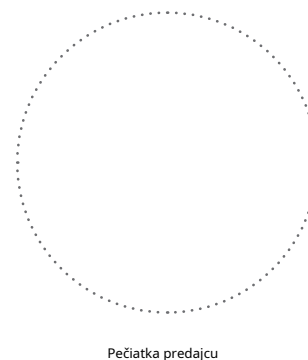
ZÁRUČNÉ NÁROKY UŽÍVATEĽOV BUDE PREDMET KONTROLOVANIA LEN PO PREDLOŽENÍ JEDNOTKY, PLATOBNÉHO DOKLADU A UŽÍVATEĽSKEJ PRÍRUČKY S PEČIATKOU DÁTUMU NÁKUPU.

PRIJÍMACIE CERTIFIKÁT

Typ jednotky	Potrubný ohrievač
Model	NK _____
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Týmto vyhlasujeme, že výrobok je v súlade s ustanoveniami smernice o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EÚ, smernice Európskeho parlamentu a Rady o nízkom napätí (LVD) 2014/35/EÚ a Označenie CE Smernica Rady 93/68/EHS. Tento certifikát je vydaný po teste vykonanom na vzorkách vyššie uvedeného produktu. Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku jednotky počas 24 mesiacov od dátumu maloobchodného predaja poskytnutého používateľom	
Kvalita Pečiatka inšpektora	

INFORMÁCIE PREDAJCU

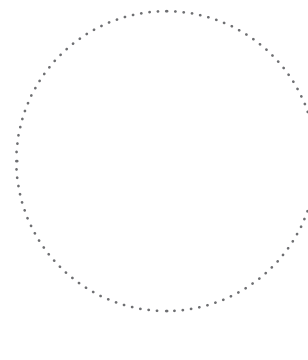
Predávajúci	
Adresa	
Telefónne číslo	
E-mail	
Dátum nákupu	
Toto slúži na potvrdenie prijatia kompletnej dodávky jednotky s návodom na použitie. Záručné podmienky sú uznané a akceptované.	
Podpis zákazníka	



Pečiatka predajcu

INŠTALAČNÝ CERTIFIKÁT

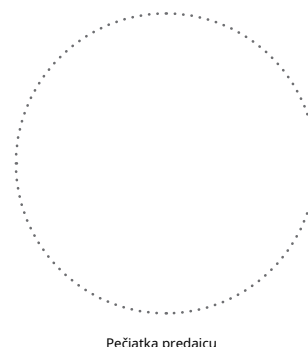
Jednotka bola pripojená k elektrickej sieti podľa požiadaviek uvedených v tomto návode na použitie.	
meno spoločnosti	
Adresa	
Telefónne číslo	
Celé meno inštalačného technika	
Dátum inštalácie:	Podpis:
Jednotka bola inštalovaná v súlade s ustanoveniami všetkých platných miestnych a národných stavebných, elektrických a technických predpisov a noriem. Jednotka funguje normálne tak, ako to určil výrobca.	
Podpis:	



Pečiatka montážnej firmy

ZÁRUČNÝ LIST

Typ jednotky	Potrubný ohrievač
Model	NK _____
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Dátum nákupu	
Záručná doba	
Predávajúci	



Pečiatka predajcu

