

NK...U



Ohrievač vzduchu
s integrovaným modulom regulácie
teploty alebo riadiacou jednotkou

OBSAH

Bezpečnostné požiadavky	2
Účel.....	4
Súprava na doručenie	4
Označovací kľúč	4
Technické dáta.....	5
Konštrukčná a prevádzková logika	12
Montáž a nastavenie	15
Pripojenie k elektrickej sieti	16
Ovládanie	20
Technická údržba	21
Predpisy o skladovaní a preprave	21
Záruka výrobcu	22
Osvedčenie o prijatí.....	23
Informácie o predajcovi	23
Inštalčný certifikát	23
Záručný list.....	23

Tento návod na obsluhu je hlavným prevádzkovým dokumentom určeným pre technický personál, personál údržby a obsluhu.

Návod obsahuje informácie o účele, technických detailoch, princípe činnosti, konštrukcii a inštalácii jednotky NK...U a všetkých jej modifikáciách.

Technický a údržbársky personál musí mať teoretické a praktické vzdelanie v oblasti ventilačných systémov a musí byť schopný pracovať v súlade s pravidlami bezpečnosti na pracovisku, ako aj stavebnými normami a normami platnými na území krajiny.

Informácie v tomto návode na použitie sú správne v čase prípravy dokumentu.

Spoločnosť si vyhradzuje právo kedykoľvek upraviť technické charakteristiky, dizajn alebo konfiguráciu svojich produktov tak, aby zahŕňali najnovší technologický vývoj.

Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovat', uchovávať vo vyhľadávacom systéme alebo prenášať v akejkoľvek forme alebo akýmikoľvek prostriedkami v akomkoľvek informačnom vyhľadávacom systéme alebo prekladať do akéhokoľvek jazyka v akejkoľvek forme bez predchádzajúceho písomného súhlasu Spoločnosti.

BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY

- Pred inštaláciou a prevádzkou jednotky si pozorne prečítajte používateľskú príručku.
- Pri inštalácii a prevádzke jednotky musia byť dodržané všetky požiadavky návodu na obsluhu, ako aj ustanovenia všetkých príslušných 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 musí byť používateľská príručka odovzdaná príjemcovi kameraman.

- Pred akýmkoľvek inštaláciou odpojte jednotku od elektrickej siete.
- Jednotku vybaľte opatrne.
- Jednotka musí byť uzemnená!
- Pri inštalácii jednotky dodržujte bezpečnostné predpisy špecifické pre používanie elektrického náradia.
- Nemeňte dĺžku napájacieho kábla podľa vlastného uváženia. • Neohýbajte napájací kábel. • Zabráňte poškodeniu napájacieho kábla. • Na napájací kábel nekladte žiadne cudzie predmety.
- Nekladte napájací kábel jednotky v tesnej blízkosti vykurovacieho zariadenia.
- 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 mokrými rukami. • Inštaláciu a údržbu nevykonávajte mokrými rukami.
- Neumývajte jednotku vodou. • Chráňte elektrické časti jednotky pred vniknutím vody. • Nedovoľte deťom obsluhovať jednotku.
- Jednotku môžu používať deti vo veku od 8 rokov a viac a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo bez skúseností a znalostí za predpokladu, že boli pod dohľadom alebo dostali pokyny týkajúce sa bezpečného používania jednotky a rozumeli súvisiace riziká.
- 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.
- Prúd vzduchu produkovaný jednotkou nesmerujte na otvorený oheň 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.
- Prístroj používajte len na určený účel.



VÝROBOK MUSÍ BYŤ LIKVIDOVANÝ SAMOSTATNE NA KONCI ŽIVOTA.

NELIKVIDUJTE JEDNOTKU AKO NETRIEDENÝ DOMÁCI ODPAD.

ÚČEL

Ohrievač je určený na ohrievanie privádzaného vzduchu vstupujúceho do ventilačného systému. Zabudovaný modul regulácie teploty alebo integrovaná riadiaca jednotka zaisťujú automatické udržiavanie teploty vzduchového potrubia na prednastavenej úrovni. Keďže ide o komponentnú jednotku, nemôže byť uvedená do prevádzky na samostatnú prevádzku.



JEDNOTKU NESMÚ OBSLUHOVAŤ DETI ALEBO OSOBY SO ZNÍŽENÝMI FYZICKÝMI, DUŠEVNÝMI ALEBO ZMYSELOVÝMI SCHOPNOSŤAMI, ALEBO BEZ NÁLEŽITÉHO ŠKOLENIA.

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

VOĽBA 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, sadze a olejové častice alebo prostredia priaznivé pre tvorbu nebezpečných látok (toxické látky, prach, choroboplodné zárodky).

DORUČOVACIA SÚPRAVA

NÁZOV	NUMBER
Potrubný ohrievač	1 ks.
Užívateľská príručka	1 ks.
Baliaca krabica	1 ks.

OZNAČOVACÍ KLÚČ

Príklad označenia: NK 100-6,0-1 U R2

Typ jednotky
Potrubný ohrievač

Priemer pripojeného vzduchového potrubia [mm]
100, 125, 150, 160, 200, 250, 315

Výkon ohrievača [kW]

Fázy 1 —

jednofázové

3 — trojfázový

Kontrola

U — vstavaný modul regulácie teploty alebo riadiaca jednotka

Un — modul riadenia teploty s externým snímačom teploty

Napájací kábel so zástrčkou

Príklad označenia: NK 100x100-1-3 Un

Typ jednotky
Potrubný ohrievač

Šírka pripojeného vzduchového potrubia [mm]
400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000

Výška pripojeného vzduchového potrubia [mm]
200, 250, 300, 350, 400, 500

Výkon ohrievača [kW]

Fázy 3 —

trojfázové

Zabudovaná riadiaca jednotka

TECHNICKÉ DÁTA

Jednotka je určená pre vnútorné použitie pri teplote okolia od -30 °C do +40 °C a relatívnej vlhkosti do 80 %.

Jednotka je schopná udržiavať teplotu potrubia v nasledujúcom rozsahu: od -10 °C do +40 °C (jednotky

NK...U (Un) s menovitým výkonom od 0,6 kW do 2,4 kW)

od -30 °C do +30 °C (jednotky NK...U s menovitým výkonom od 3,0 kW do 54 kW)

Ohrievač je klasifikovaný ako elektrický spotrebič I. triedy.

Ohrievač musí byť uzemnený.

Prístup k nebezpečným častiam a ochrana proti vniknutiu vody je štandard IP40.

Prípustná odchýlka od menovitého napätia je $\pm 10\%$.

Dizajn ohrievača sa neustále zlepšuje, takže niektoré modely sa môžu mierne líšiť od tých na obrázku..

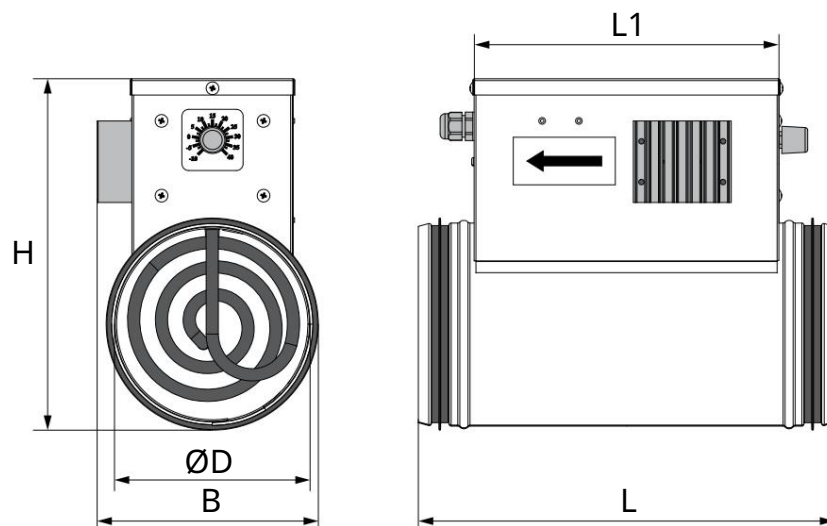
Ohrievač NK...U(Un) so zabudovaným modulom regulácie teploty pre kruhové potrubia (od 0,6 kW do 2,4 kW)	Technické dáta			
	Minimálna kapacita vzduchu [m ³ /h]	Aktuálne [A]	Napätie [V]	Počet elektrických vykurovacích telies x výkon [kW]
NK 100-0,6-1 U (ne)	60	2.6	230	1 kus x 0,6
NK 100-0,8-1 U (ne)	80	3.5	230	1 položka x 0,8
NK 100-1,2-1 U (ne)	90	5.2	230	2 položky x 0,6
NK 100-1,6-1 U (ne)	120	7,0	230	2 položky x 0,8
NK 100-1,8-1 U (ne)	130	7.8	230	3 položky x 0,6
NK 125-0,6-1 U (ne)	60	2.6	230	1 kus x 0,6
NK 125-0,8-1 U (ne)	80	3.5	230	1 položka x 0,8
NK 125-1,2-1 U (ne)	90	5.2	230	2 položky x 0,6
NK 125-1,6-1 U (ne)	120	7,0	230	2 položky x 0,8
NK 125-2,4-1 U (ne)	150	7.8	230	3 položky x 0,8
NK 150-1,2-1 U (ne)	120	5.2	230	1 položka x 1,2
NK 150-1,7-1 U (ne)	130	7.4	230	1 položka x 1,7
NK 150-2,0-1 U (ne)	140	8.7	230	1 položka x 2,0
NK 150-2,4-1 U (ne)	150	10.4	230	2 položky x 1,2
NK 160-1,2-1 U (ne)	150	5.2	230	1 položka x 1,2
NK 160-1,7-1 U (ne)	160	7.4	230	1 položka x 1,7
NK 160-2,0-1 U (ne)	170	8.7	230	1 položka x 2,0
NK 160-2,4-1 U (ne)	180	10.4	230	2 položky x 1,2
NK 200-1,2-1 U (ne)	150	5.2	230	1 položka x 1,2
NK 200-1,7-1 U (ne)	160	7.4	230	1 položka x 1,7
NK 200-2,0-1 U (ne)	170	8.7	230	1 položka x 2,0
NK 200-2,4-1 U (ne)	180	10.4	230	2 položky x 1,2
NK 250-1,2-1 U (ne)	180	5.2	230	1 položka x 1,2
NK 250-2,0-1 U (ne)	200	8.7	230	1 položka x 2,0
NK 250-2,4-1 U (ne)	265	10.4	230	2 položky x 1,2
NK 315-1,2-1 U (ne)	180	5.2	230	1 položka x 1,2
NK 315-2,0-1 U (ne)	200	8.7	230	1 položka x 2,0
NK 315-2,4-1 U (ne)	265	10.4	230	2 položky x 1,2

Ohrievač NK...U so zabudovanou radiacou jednotkou pre kruhové potrubia (od 3,0 kW do 9,0 kW)	Technické dáta			
	Minimálna kapacita vzduchu [m ³ /h]	Aktuálne [A]	Napätie [V]	Počet elektrických vykurovacích telies x výkon [kW]
NK 150-3,4-1 U	220	14.7	230	2 položky x 1,7
NK 150-3,6-3 U	265	5.2	400	3 položky x 1,2
NK 150-5,1-3 U	320	7.4	400	3 položky x 1,7
NK 150-6,0-3 U	360	8.7	400	3 položky x 2,0
NK 160-3,4-1 U	250	14.8	230	2 položky x 1,7
NK 160-3,6-3 U	265	5.2	400	3 položky x 1,2
NK 160-5,1-3 U	375	7.4	400	3 položky x 1,7
NK 160-6,0-3 U	440	8.7	400	3 položky x 2,0
NK 200-3,4-1 U	250	14.8	230	2 položky x 1,7
NK 200-3,6-3 U	265	5.2	400	3 položky x 1,2
NK 200-5,1-3 U	375	7.4	400	3 položky x 1,7
NK 200-6,0-3 U	440	8.7	400	3 položky x 2,0
NK 250-3,0-1 U	375	13,0	230	1 položka x 3,0
NK 250-3,6-3 U	375	5.2	400	3 položky x 1,2
NK 250-6,0-3 U	440	8.7	400	3 položky x 2,0
NK 250-9,0-3 U	660	13,0	400	3 položky x 3,0
NK 315-3,6-3 U	375	5.2	400	3 položky x 1,2
NK 315-6,0-3 U	440	8.7	400	3 položky x 2,0
NK 315-9,0-3 U	660	13,0	400	3 položky x 3,0

Ohrievač NK...U so zabudovanou radiacou jednotkou pre pravouhlé potrubie (od 4,5 kW do 54,0 kW)	Technické dáta				
	Minimálna kapacita vzduchu [m ³ /h]	Aktuálne [A]	Napätie [V]	Výkon [kW]	Počet elektrických vykurovacích telies x výkon [kW]
NK 400x200-4,5-3 U	330	6.5	400	4.5	3x1,5
NK 400x200-6,0-3 U	440	8.7	400	6.0	3x2,0
NK 400x200-7,5-3 U	550	10.9	400	7.5	3x2,5
NK 400x200-9,0-3 U	660	13,0	400	9,0	3x3,0
NK 400x200-10,5-3 U	770	15.2	400	10.5	3x3,5
NK 400x200-12,0-3 U	880	17.4	400	12.0	3x4,0
NK 400x200-15,0-3 U	1100	21.7	400	15.0	3x5,0
NK 500x250-6,0-3 U	440	8.7	400	6.0	3x2,0
NK 500x250-7,5-3 U	550	10.9	400	7.5	3x2,5
NK 500x250-9,0-3 U	660	13,0	400	9,0	3x3,0
NK 500x250-10,5-3 U	770	15.2	400	10.5	3x3,5
NK 500x250-12,0-3 U	880	17.4	400	12.0	3x4,0
NK 500x250-15,0-3 U	1100	21.7	400	15.0	3x5,0
NK 500x250-18,0-3 U	1320	26.0	400	18.0	3x6,0
NK 500x250-21,0-3 U	1540	30,0	400	21.0	3x7,0
NK 500x300-6,0-3 U	440	8.7	400	6.0	3x2,5
NK 500x300-7,5-3 U	550	10.9	400	7.5	3x3,0

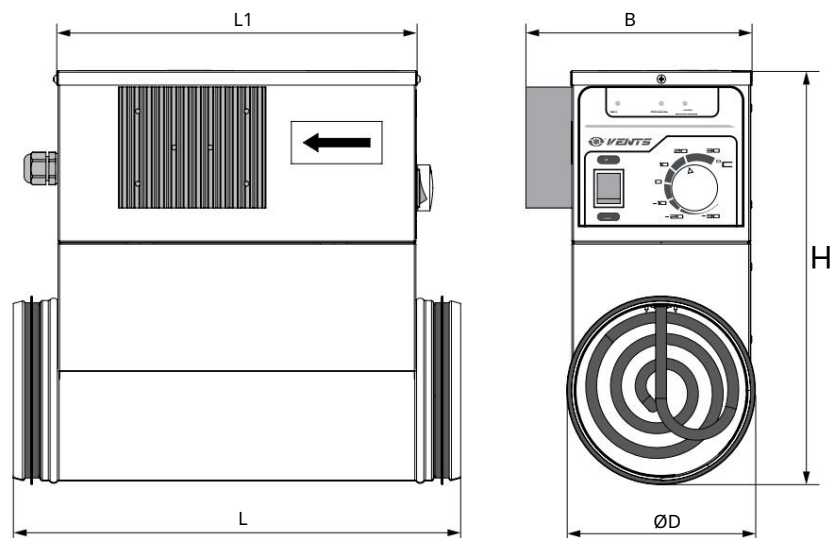
NK 500x300-9,0-3 U	660	13,0	400	9,0	3x3,5
NK 500x300-10,5-3 U	770	15.2	400	10.5	3x4,0
NK 500x300-12,0-3 U	880	17.4	400	12.0	3x5,0
NK 500x300-15,0-3 U	1100	21.7	400	15.0	3x6,0
NK 500x300-18,0-3 U	1320	26.0	400	18.0	3x7,0
NK 500x300-21,0-3 U	1540	30,0	400	21.0	3x2,5
NK 600x300-9,0-3 U	660	13,0	400	9,0	3x3,0
NK 600x300-12,0-3 U	880	17.4	400	12.0	3x4,0
NK 600x300-15,0-3 U	1100	21.7	400	15.0	3x5,0
NK 600x300-18,0-3 U	1320	26.0	400	18.0	3x6,0
NK 600x300-21,0-3 U	1540	30,0	400	21.0	3x7,0
NK 600x300-24,0-3 U	1760	34.7	400	24.0	3x8,0
NK 600x350-9,0-3 U	660	13,0	400	9,0	3x3,0
NK 600x350-12,0-3 U	880	17.4	400	12.0	3x4,0
NK 600x350-15,0-3 U	1100	21.7	400	15.0	3x5,0
NK 600x350-18,0-3 U	1320	26.0	400	18.0	3x6,0
NK 600x350-21,0-3 U	1540	30,0	400	21.0	3x7,0
NK 600x350-24,0-3 U	1760	34.7	400	24.0	3x8,0
NK 700x400-18,0-3 U	1320	26.0	400	18.0	6x3,0
NK 700x400-27,0-3 U	1980	39,0	400	27.0	9 x 3,0
NK 700x400-36,0-3 U	2640	52,0	400	36,0	12 x 3,0
NK 800x500-27,0-3 U	1980	39,0	400	27.0	9 x 3,0
NK 800x500-36,0-3 U	2640	52,0	400	36,0	12 x 3,0
NK 800x500-54,0-3 U	3960	78,0	400	54,0	18 x 3,0
NK 900x500-45,0-3 U	3300	65,0	400	45,0	15 x 3,0
NK 900x500-54,0-3 U	3960	78,0	400	54,0	18 x 3,0
NK 1000x500-45,0-3 U	3300	65,0	400	45,0	15 x 3,0
NK 1000x500-54,0-3 U	3960	78,0	400	54,0	18 x 3,0

CELKOVÉ ROZMERY NK...U(Un) s výkonom OD 0,6 kW DO 2,4 kW PRE OKRUHOVÉ POTRUBIE



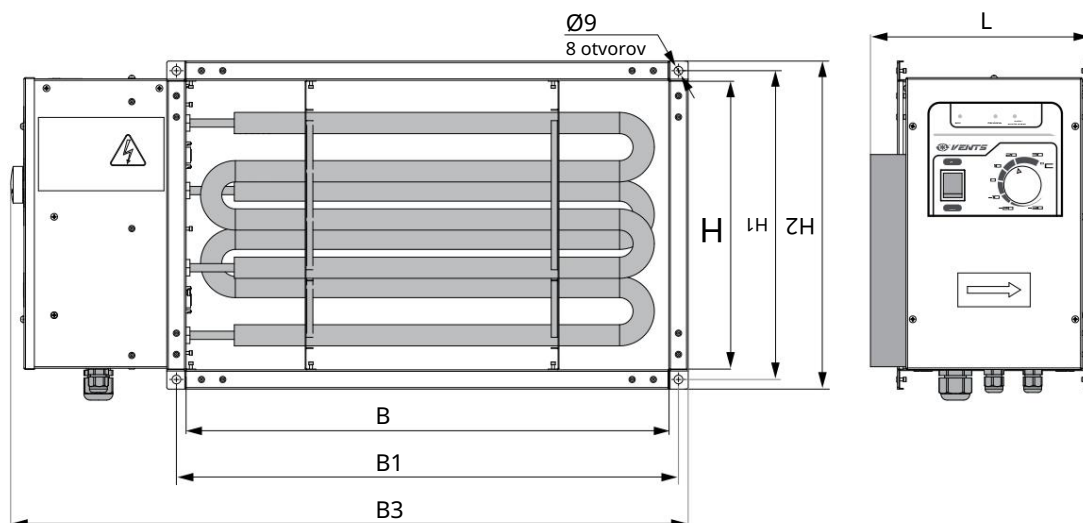
Ohrievač NK...U(Un) so zabudovaným modulom regulácie teploty pre kruhové potrubia (od 0,6 kW do 2,4 kW)	D [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Hmotnosť [kg]
NK 100-0,6-1 U (ne)	99	94	204	306	227	1.5
NK 100-0,8-1 U (ne)	99	94	204	306	227	1.5
NK 100-1,2-1 U (ne)	99	120	204	370	290	1.6
NK 100-1,6-1 U (ne)	99	120	204	370	290	1.6
NK 100-1,8-1 U (ne)	99	120	204	454	374	1.8
NK 125-0,6-1 U (ne)	124	103	230	306	227	1.6
NK 125-0,8-1 U (ne)	124	103	230	306	227	1.6
NK 125-1,2-1 U (ne)	124	126	230	370	290	1.8
NK 125-1,6-1 U (ne)	124	126	230	370	290	1.8
NK 125-2,4-1 U (ne)	124	126	230	454	374	2
NK 150-1,2-1 U (ne)	149	144	255	306	226	2.1
NK 150-1,7-1 U (ne)	149	144	255	306	226	2.1
NK 150-2,0-1 U (ne)	149	144	255	306	226	2.1
NK 150-2,4-1 U (ne)	149	144	255	370	290	2.6
NK 160-1,2-1 U (ne)	159	154	267	306	226	2.2
NK 160-1,7-1 U (ne)	159	154	267	306	226	2.2
NK 160-2,0-1 U (ne)	159	154	267	306	226	2.2
NK 160-2,4-1 U (ne)	159	154	267	370	290	2.8
NK 200-1,2-1 U (ne)	199	174	302	306	228	2.6
NK 200-1,7-1 U (ne)	199	174	302	306	228	2.6
NK 200-2,0-1 U (ne)	199	174	302	306	228	2.6
NK 200-2,4-1 U (ne)	199	174	302	376	298	3.2
NK 250-1,2-1 U (ne)	249	174	356	306	228	3.3
NK 250-2,0-1 U (ne)	249	174	356	306	228	3.3
NK 250-2,4-1 U (ne)	249	174	356	376	298	3.9
NK 315-1,2-1 U (ne)	313	174	425	306	228	4.1
NK 315-2,0-1 U (ne)	313	174	425	306	228	4.1
NK 315-2,4-1 U (ne)	313	174	425	376	298	5

CELKOVÉ ROZMERY NK...U s výkonom OD 3,0 kW DO 9,0 kW PRE OKRUHOVÉ POTRUBIE



Ohrievač NK...U so zabudovanou riadiacou jednotkou pre kruhové potrubia (od 3,0 kW do 9,0 kW)	D [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Hmotnosť [kg]
NK 150-3,4-1 U	149	187	340	370	298	4.3
NK 150-3,6-3 U	149	187	340	370	298	4.9
NK 150-5,1-3 U	149	187	340	370	298	4.9
NK 150-6,0-3 U	149	187	340	370	298	4.9
NK 160-3,4-1 U	159	187	350	370	298	4.6
NK 160-3,6-3 U	159	187	350	370	298	5.2
NK 160-5,1-3 U	159	187	350	370	298	5.2
NK 160-6,0-3 U	159	187	350	370	298	5.2
NK 200-3,4-1 U	199	237	389	376	298	5.2
NK 200-3,6-3 U	199	237	389	376	298	5.9
NK 200-5,1-3 U	199	237	389	376	298	5.9
NK 200-6,0-3 U	199	237	389	376	298	5.9
NK 250-3,0-1 U	249	237	446	376	298	5.1
NK 250-3,6-3 U	249	237	446	376	298	6.6
NK 250-6,0-3 U	249	237	446	376	298	6.6
NK 250-9,0-3 U	249	237	446	376	298	6.6
NK 315-3,6-3 U	313	237	514	376	298	7.4
NK 315-6,0-3 U	313	237	514	376	298	7.4
NK 315-9,0-3 U	313	237	514	376	298	7.4

CELKOVÉ ROZMERY OHRIEVAČOV NK...U s výkonom OD 4,5 kW DO 54 kW PRE PRAVOUHOLNÉ POTRUBIE



Ohrievač NK...U so zabudovanou radiacou jednotkou pre pravouhlé potrubie (od 4,5 kW do 54,0 kW)	B [mm]	B1 [mm]	B3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Hmotnosť [kg]
NK 400x200-4,5-3 U	400	420	611	200	220	240	228	18.24
NK 400x200-6,0-3 U	400	420	611	200	220	240	228	18.24
NK 400x200-7,5-3 U	400	420	611	200	220	240	228	18.24
NK 400x200-9,0-3 U	400	420	665	200	220	240	228	18,52
NK 400x200-10,5-3 U	400	420	665	200	220	240	228	18,52
NK 400x200-12,0-3 U	400	420	665	200	220	240	228	18,52
NK 400x200-15,0-3 U	400	420	665	200	220	240	228	18,52
NK 500x250-6,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	22.4
NK 500x250-7,5-3 U	500	520	702	250	270	290	228	22.4
NK 500x250-9,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.0
NK 500x250-10,5-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.0
NK 500x250-12,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.0
NK 500x250-15,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.1
NK 500x250-18,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.1
NK 500x250-21,0-3 U	500	520	702	250	270	290	228	23.1
NK 500x300-6,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	22.9
NK 500x300-7,5-3 U	500	520	702	300	320	340	228	22.9
NK 500x300-9,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	23.5
NK 500x300-10,5-3 U	500	520	702	300	320	340	228	23.5
NK 500x300-12,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	23.5
NK 500x300-15,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	24.0
NK 500x300-18,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	24.0
NK 500x300-21,0-3 U	500	520	702	300	320	340	228	24.0
NK 600x300-9,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.0
NK 600x300-12,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.0
NK 600x300-15,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.5
NK 600x300-18,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.5
NK 600x300-21,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.5
NK 600x300-24,0-3 U	600	620	802	300	320	340	228	27.5

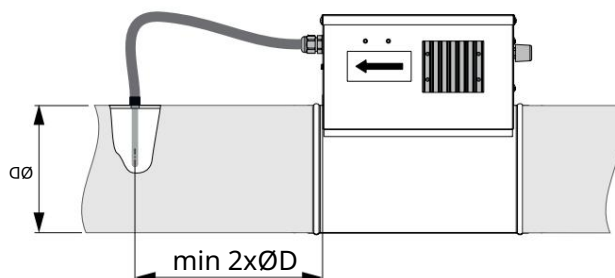
Ohrievač NK...U so zabudovanou radiacou jednotkou pre pravouhlé potrubie (od 4,5 kW do 54,0 kW)	B [mm]	B1 [mm]	B3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Hmotnosť [kg]
NK 600x350-9,0-3 U	600		620	802		350	370	28.2
NK 600x350-12,0-3 U	600		620	802		350	370	28.2
NK 600x350-15,0-3 U	600		620	802		350	370	28.5
NK 600x350-18,0-3 U	600		620	802		350	370	28.5
NK 600x350-21,0-3 U	600		620	802		350	370	28.5
NK 600x350-24,0-3 U	600		620	802		350	370	28.5
NK 700x400-18,0-3 U	700		720	924		400	420	16.8
NK 700x400-27,0-3 U	700		720	924		400	420	21.0
NK 700x400-36,0-3 U	700		720	924		400	420	28,0
NK 800x500-27,0-3 U	800		820	1024		500	520	20.6
NK 800x500-36,0-3 U	800		820	1024		500	520	25.9
NK 800x500-54,0-3 U	800		820	1024		500	520	36.1
NK 900x500-45,0-3 U	900		920	1130		500	520	33.4
NK 900x500-54,0-3 U	900		920	1130		500	520	38,0
NK 1000x500-45,0-3 U	1000		1020	1230		500	520	35.5
NK 1000x500-54,0-3 U	1000		1020	1230		500	520	41.2

NÁVRH A LOGIKA PREVÁDZKY

NK...U(UN) OHRIEVAČ SO VSTAVANÝM MODULOM NA REGULÁCIU TEPLOTY PRE OKRUHOVÉ POTRUBIA

Ohrievač je vybavený teplotným snímačom zabudovaným v hliníkovej trubici, ktorý ho chráni pred mechanickým poškodením. Senzor je umiestnený za eklektickými vykurovacími prvkami.

Ohrievače NK...Un sú vybavené externým potrubným snímačom teploty. Snímač je pripojený od výrobcu, dĺžka kábla snímača – 4 m. Snímač by mal byť inštalovaný vo vzduchovom potrubí za elektrickými vykurovacími prvkami. Minimálna vzdialenosť od elektrických vykurovacích telies k miestu inštalácie snímača vo vzduchovode sa rovná 2 priemerom pripojeného potrubia.



Ohrievače NK...Un R2 sú vybavené napájacím káblom a zástrčkou KE-108, dĺžka kábla – 2 m. Napájací kábel je pripojený od výrobcu.

Kryt ohrievača má pevne namontovanú rozvodnú skrinku chránenú odnímateľným vekom.

Na prednom paneli rozvodnej skrinky je ovládací gombík elektronického termostatu s teplotnou stupnicou. Zadný panel rozvodnej skrinky má utesnené vývody na vedenie napájacieho kábla, uzemňovacieho vodiča a kábla diaľkového snímača teploty.

Plášť ohrievača obklopuje eklektické vykurovacie telesá.

Kryt, rozvodná skrinka a kryt ohrievača sú vyrobené z pozinkovanej ocele.

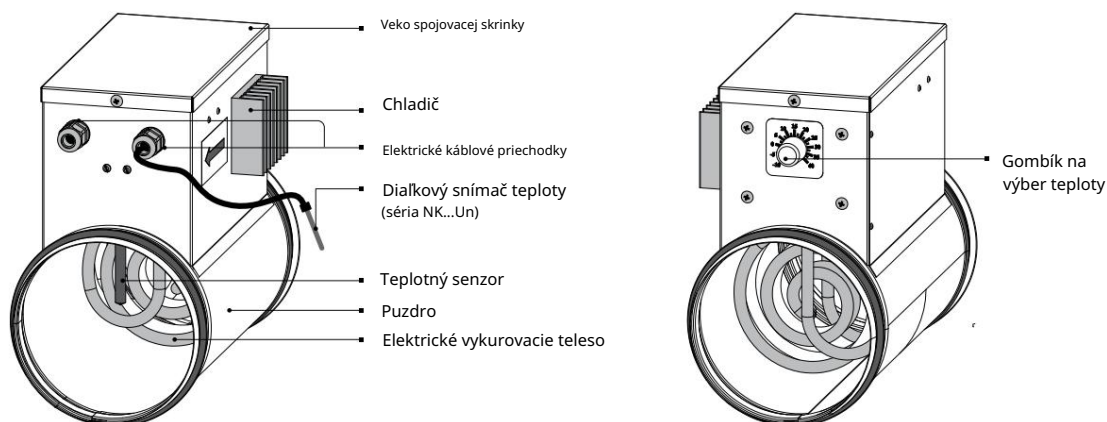
Spojovacia skrinka obsahuje nasledujúce komponenty:

- upevňovacie prvky pre vykurovacie telesá
- elektrické komponenty na pripojenie k napájacímu zdroju
- svorka zemnej skrutky
- ručný reset termospínača
- obvodová doska regulátora elektronického termostatu

V modeloch NK 100, 125-0,6 .. 0,8-1 U je triak inštalovaný na chladiči vo vnútri spojovacej skrinky. Všetky ostatné modely sú vybavené externými chladičmi na odvádzanie extra tepla.

Ohrievač je tiež vybavený termospínačom s manuálnym resetom určeným na vypnutie pri +60 °C. Aktivácia termospínača môže byť spôsobená abnormálnym zvýšením teploty v prípade poruchy elektronickej jednotky termostatu.

Schéma zapojenia je uvedená na vnútornej strane veka rozvodnej skrinky.



NK...U s výkonom od 3,0 kW do 9,0 kW s radiacou jednotkou pre kruhové potrubie a s výkonom 4,5 kW až 54 kW pre pravouhlé potrubie

Vzduchotechnické ohrievače s výkonom od 3,0 kW do 54 kW sú vybavené radiacou jednotkou s trojfázovým triakovým regulátorom výkonu na reguláciu výkonu elektrických vykurovacích telies.

Jednotky ťažia z proporcionálno-integrálnej regulácie používanej na úpravu teploty privádzaného vzduchu s automatickým prispôbením radiacej funkcie.

NK...U s radiacou jednotkou môže pracovať v nasledujúcich režimoch:

Udržiavanie vykurovacieho výkonu proporcionálne k hodnote externého radiaceho signálu 0–10 V v rozsahu od 0 do 100 %.

Udržiavanie prednastavenej teploty potrubia podľa spätnej väzby teplotného snímača.

Pri prepínaní režimu externého snímača teploty v potrubí vyberte jeden z nižšie uvedených snímačov teploty: Snímač teploty v potrubí s utesneným koncom KDT2-M1 (100...400 mm)

Kanálový snímač s montážnou prírubou zapuzdrenou vo valcovanej rúrke KDT2-M (100...400 mm)

Kanálový snímač s montážnou prírubou zapuzdrenou vo valcovanej rúre vybavený svorkovnicou KDT2-M (100...400 mm)

Regulácia sa vykonáva zapínaním a vypínaním plnej záťaže.

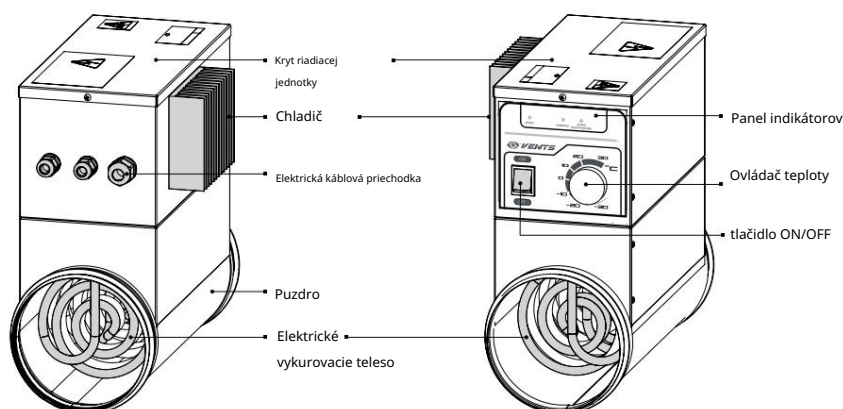
Triakový regulátor výkonu ohrievačov NK...U ovplyvňuje proporcionálne časové riadenie zmenou vzťahu medzi časom zapnutia a času vypnutia záťaže v závislosti od vopred naprogramovaných požiadaviek na vykurovanie. Napríklad, ak sa plné zaťaženie prerušovane zapína a vypína v 5-sekundových intervaloch, ohrievač beží na 50 % svojho maximálneho výkonu. Doba cyklu (tj súčet doby zapnutia a vypnutia záťaže) je naprogramovaná vo výrobe v rozsahu od 1 do 6 sekúnd s použitím vhodne menovitého odporu 3.

Záťaž je komutovaná pomocou triakového regulátora.

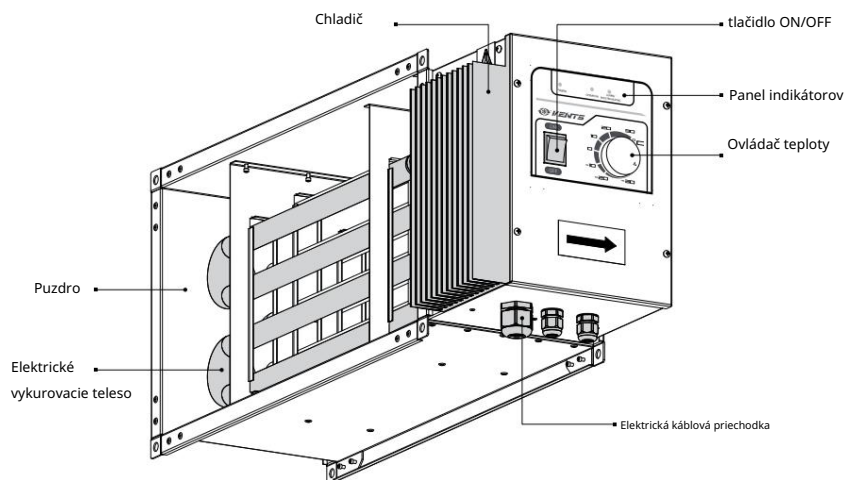
NK...U má zabudované dva tepelné kontakty na ochranu proti prehriatiu: automatický reset TK50 s intervenčnou teplotou +50 °C a manuálny reset TK90 s intervenčnou teplotou +90 °C. Tepelné kontakty sú pripojené na svorky radiacej jednotky.

Teplota vzduchu sa nastavuje pomocou otočného regulátora teploty alebo externého ovládacieho zariadenia generujúceho vstupný radiaci signál 0-10 V na proporcionálne zvýšenie teploty potrubia v rozsahu od -30 do +30 °C.

Ohrievače NK...U s integrovanými radiaciami jednotkami pre kruhové potrubia pozostávajú z puzdra s pevne namontovanou rozvodnou krabicou, ktorá má odnímateľné horné veko.



Ohrievače NK...U s integrovanou radiacou jednotkou pre pravouhlé potrubia pozostávajú z puzdra s pevne namontovanou rozvodnou skriňou. Spojovacia skrinka má odnímateľný predný panel s gombíkom na reguláciu teploty, tlačidlom ON/OFF a panelom indikátorov.



FUNKČNÉ SPÍNAČE A INDIKÁTORY



Na paneli indikátorov sú tri kontrolky: Napájanie – AC sieť (zelené svetlo)

Stavové svetlá – prevádzka (žlté svetlo)

a alarm (červené svetlo)

Aktuálny stav a indikácia poruchy

AC sieť zelené svetlo	Prevádzka žlté svetlo	Alarm červené svetlo	Udalosť
-	-	-	Žiadne napájanie
Prevádzka podľa údajov zo snímača teploty			
VY	Blikanie	-	Zvýšenie teploty: $T_{set} > T_{prietok}$
VY	VY	-	Prepnutie do režimu: $T_{set} = T_{prietok}$
Prevádzka v režime udržiavania kapacity			
VY	Blikanie	-	Frekvencia blikania je úmerná kapacite dodávanej do elektrických vykurovacích telies
Budíky			
VY	-	VY	Ovládanie termokontaktom TK50
VY	-	Blikanie	Žiadny signál tlakového spínača v potrubí alebo žiadny aktívny signál.
VY	-	Blikanie 2-krát periodikum	Skrat snímača teploty alebo prekročenie prevádzkového rozsahu snímača ($t < -40\text{ }^{\circ}\text{C}$)
VY	-	BLIKÁ 3- krát periodicky	Porucha snímača ochrany proti zamrznutiu alebo prekročenie prevádzkového rozsahu snímača ($t > +90\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Funkčné výstupy dosky plošných spojov 1 - výber

nastavovača požadovanej hodnoty interného alebo externého regulátora teploty

2 - výber režimu ovládania

3 - rezistor na nastavenie dĺžky (nastavený z výroby)

4 - indikátor prevádzky triaku

5 - vykurovací kaskáda 1 indikátor

6 - indikátor vykurovacej kaskády 2

7 - indikátor vykurovacej kaskády 3

8 - svorkovnica pre pripojenie snímača teploty

9 - svorkovnica pre externý nastavovač požadovanej hodnoty 0-10 V

10 - svorkovnica pre ochranné a povoľovacie kontakty

11 - poistka dosky riadiaceho obvodu

12 - relé indikácie prevádzky:

nie - alarm alebo žiadny aktívny signál

nc - prevádzka jednotky

Skokan 1

 Nastavovač požadovanej hodnoty 0-10 V

 Vnútorný ovládač 0-10V

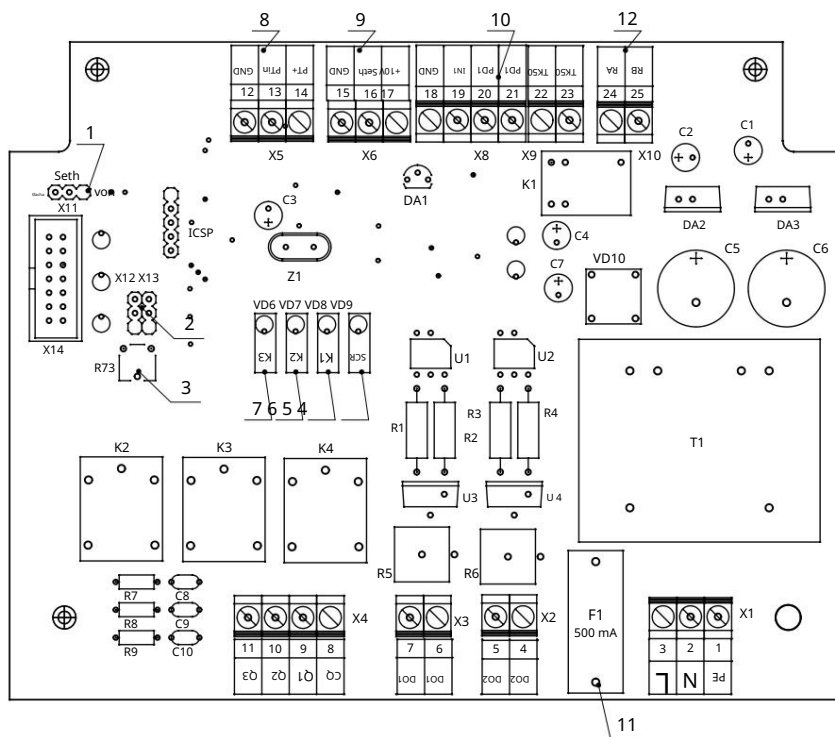
Skokan 2

 Režim spätnej väzby snímača teploty pomocou troch kaskád

 Režim spätnej väzby snímača teploty pomocou kaskády 1

 Režim udržiavania vykurovacieho výkonu pomocou kaskády 1

 Režim udržiavania vykurovacieho výkonu pomocou troch kaskád



MONTÁŽ A NASTAVENIE



PRED MONTÁŽOU SA UISTITE, ŽE OBAL NEOBSAHUJE ŽIADNE CUDZIE PREDMETY (NAPR. FÓLIU, PAPIER).



PO PREPRAVE ALEBO SKLADOVANÍ PRI TEPLOTE NIŽŠEJ NULOVEJ ZARIADENIE UCHOVÁVAJTE PRED ZAPNUTÍM NAJMEJ 4 HODINY V URČENÝCH PREVÁDZKOVÝCH PODMIENKACH.

Pred inštaláciou ohrievača skontrolujte celistvosť a spoľahlivosť upevnenia vykurovacieho telesa.

Pracovná poloha ohrievača musí zabezpečiť nerušený prístup k rozvodnej skrini (radiacej jednotke) a ručnému resetovaciemu tlačidlu RESET termosypínača namontovanému vo vnútri radiacej jednotky.

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

Ohrievač musí byť inštalovaný vo ventilačnom systéme tak, aby šípka na plášti ohrievača zodpovedala smeru prúdenia vzduchu.

Minimálna vzdialenosť medzi ohrievačom a ostatnými komponentmi ventilačného systému by mala zdvojnásobiť veľkosť pripojenia.

Do vzdialenosti 150 mm od plášťa ohrievača a do 500 mm od vstupu a výstupu vzduchu ohrievača nie sú povolené žiadne horľavé, výbušné alebo požiarné nebezpečné materiály.

Vzduchovody a ventilátory musia byť vybavené mriežkou alebo podobným ochranným zariadením zabráňujúcim voľnému prístupu k elektrickým vykurovacím telesám.

Opatrenia pred uvedením do

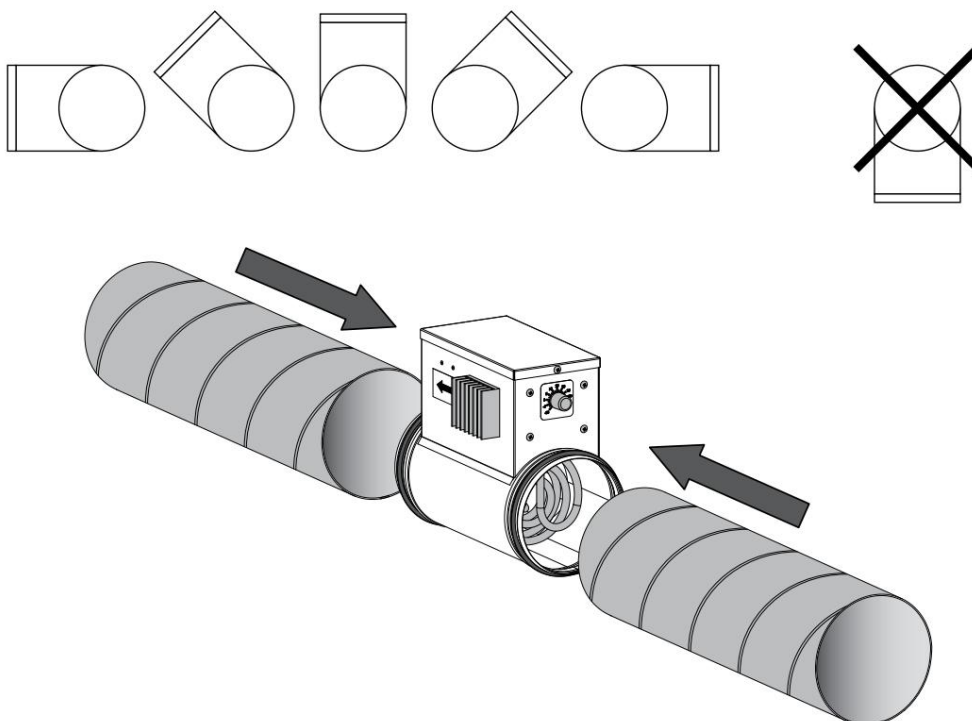
prevádzky: • Jednotka musí byť bezpečne uzemnená v súlade s „Nariadeniami o elektrických inštaláciách“ (tj svorka musí byť pripojená k ochranný uzemňovací vodič);

• Minimálny prietok vzduchu ohrievačom musí zodpovedať hodnote uvedenej v technickej špecifikácii. Ventilátor musí byť inštalovaný vo vzduchovom potrubí pred ohrievačom v smere prúdenia vzduchu, aby sa eliminovala možnosť dodatočného tepelného zaťaženia elektromotora. Vždy, keď je to možné, by mal byť pred ohrievačom nainštalovaný prírodný filter, aby sa znížila kontaminácia.

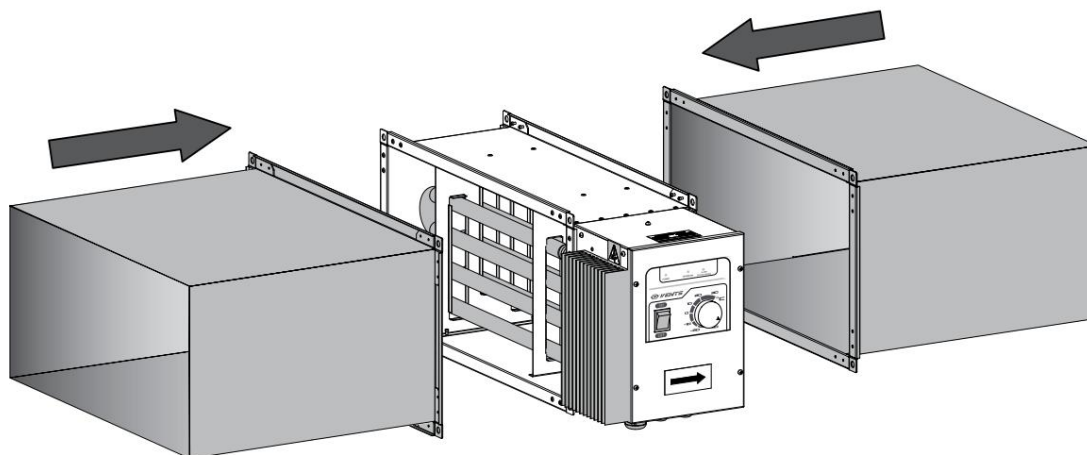
PRIPOJENIE okrúhlych VZDUCHOVODOV K OHRIEVAČU

Ohrievač je určený pre inline montáž do vzduchovodu horizontálne aj vertikálne. Vo vodorovnej polohe musí spojovacia skrinka smerovať nahor.

Maximálny uhol odchýlky je 90°. Spojovacia skrinka ohrievača nesmie smerovať nadol.



PRIPOJENIE OBDŽNÍKOVÝCH VZDUCHOVODOV K OHRIEVAČU



PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI



PRED AKÝKOLVEK OPERÁCIOU S JEDNOTKOU VYPNETE NAPÁJANIE NAPÁJANIE.

ZARIADENIE MUSÍ BYŤ PRIPOJENÉ K NAPÁJANIU KVALIFIKOVANÝM ELEKTRIKÁROM.

MENOVITÉ ELEKTRICKÉ PARAMETRE JEDNOTKY SÚ UVEDENÉ NA ŠTÍTKU VÝROBCU.

Ohrievač je napájaný jednofázovým striedavým prúdom 230 V/50 Hz alebo trojfázovým prúdom 400 V/50 Hz v závislosti od konkrétneho modelu NK...U(Un). Pripojenie ohrievača sa musí vykonať na svorkovnici namontovanej na doske vo vnútri rozvodnej skrinky alebo riadiacej jednotky podľa schémy zapojenia a označenia svoriek, ako je znázornené na príslušnej schéme.

Vedte káble do jednotky cez utesnené vývody na bočnej stene krytu podľa špecifikácií triedy elektrického nebezpečenstva. Externý prívod (230 V/50 Hz alebo 400 V / 50 Hz) musí byť vybavený ističom zabudovaným v stacionárnom vedení na odpojenie všetkých fáz siete. Umiestnenie externého spínača QF musí zabezpečiť voľný prístup pre rýchle vypnutie ohrievača. Vypínací prúd ochrany musí byť v súlade s maximálnou spotrebou prúdu jednotky. Odporúčaný menovitý vypínací prúd ističa, prierez a počet žíl sú uvedené v príslušných tabuľkách.

Prípojky ohrievača (káble a vodiče) musia byť odolné, izolované a tepelne odolné. Uvedené prierezy vodičov sú len orientačné. 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).

Na zabezpečenie správnej a bezpečnej prevádzky by mal byť ohrievač vybavený automatickým riadiacim systémom schopným komplexnej kontroly a ochrany – najmä:

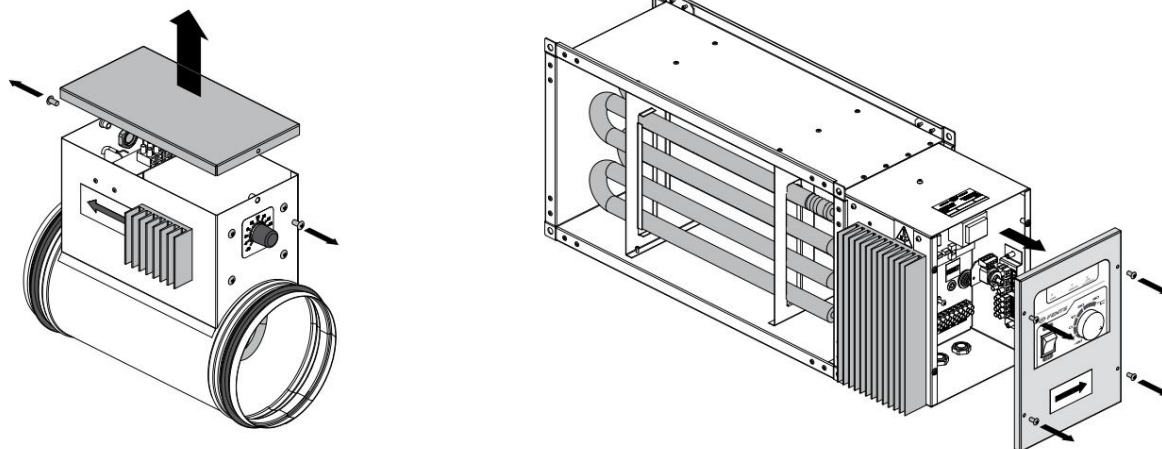
- Monitorovanie stavu filtra pomocou spätnej väzby snímača tlakového rozdielu.
- Vypnutie ohrievača v prípade vypnutia prírodného ventilátora alebo poklesu rýchlosti prúdenia vzduchu, ako aj pri aktivácii vstavaného prehrievania ochranný termostat.
- Vypnutie ventilačného systému po 30-sekundovom cykle fúkania, ktorý je potrebný na ochladenie elektrických vykurovacích telies.

Napájacie napätie musí byť pokryté automatickým ističom 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.

Pre prístup k svorkovnici odstráňte veko spojovacej skrinky (riadiacej jednotky).

PRÍSTUP SVORKOVNICE

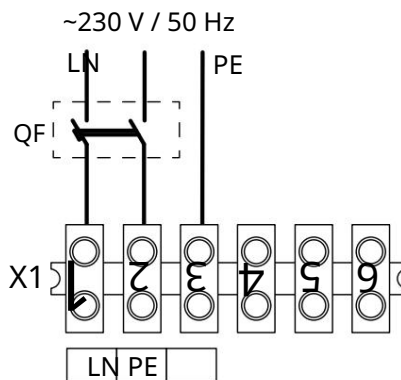
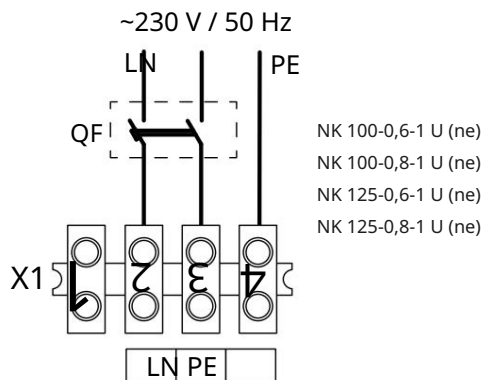


Pripojenie NK...U(Un) s výkonom od 0,6 do 2,4 kW s integrovaným modulom regulácie teploty pre kruhové vzduchové potrubia

Výber vypínacieho prúdu automatického ističa

Ohrievač NK...U(Un) so zabudovaným modulom regulácie teploty pre kruhové potrubia (od 0,6 kW do 2,4 kW)	Napätie [V]	Menovitý prúd ističa [A]	Počet žíl x prierez [mm ²]
NK 100-0,6-1 U (ne)	230	3.15	3x0,75
NK 100-0,8-1 U (ne)	230	4.0	3x0,75
NK 100-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 100-1,6-1 U (ne)	230	8.0	3x2,5
NK 100-1,8-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 125-0,6-1 U (ne)	230	3.15	3x0,75
NK 125-0,8-1 U (ne)	230	4.0	3x0,75
NK 125-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 125-1,6-1 U (ne)	230	8.0	3x2,5
NK 125-2,4-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 150-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 150-1,7-1 U (ne)	230	8.0	3x2,5
NK 150-2,0-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 150-2,4-1 U (ne)	230	12.5	3x2,5
NK 160-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 160-1,7-1 U (ne)	230	8.0	3x2,5
NK 160-2,0-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 160-2,4-1 U (ne)	230	12.5	3x2,5
NK 200-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 200-1,7-1 U (ne)	230	8.0	3x2,5
NK 200-2,0-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 200-2,4-1 U (ne)	230	12.5	3x2,5
NK 250-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 250-2,0-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 250-2,4-1 U (ne)	230	12.5	3x2,5
NK 315-1,2-1 U (ne)	230	6.3	3x2,5
NK 315-2,0-1 U (ne)	230	10,0	3x2,5
NK 315-2,4-1 U (ne)	230	12.5	3x2,5

Schémy zapojenia ohrievačov NK...U(Un) od 0,6 kW do 2,4 kW



NK 160-2,0-1 U (ne)
NK 160-2,4-1 U (ne)
NK 200-1,2-1 U (ne)
NK 200-1,7-1 U (ne)
NK 200-2,0-1 U (ne)
NK 200-2,4-1 U (ne)
NK 250-1,2-1 U (ne)
NK 250-2,0-1 U (ne)
NK 250-2,4-1 U (ne)
NK 315-1,2-1 U (ne)
NK 315-2,0-1 U (ne)
NK 315-2,4-1 U (ne)

Pripojenie NK...U s výkonom od 3,0 kW do 9,0 kW s riadiacou jednotkou pre kruhové potrubie a s výkonom 4,5 kW až 54 kW pre pravouhlé potrubie

Výber vypínacieho prúdu automatického ističa

Ohrievač NK...U so zabudovanou riadiacou jednotkou pre kruhové potrubia (od 3,0 kW do 9,0 kW)	Napätie [V]	Menovitý prúd ističa [A]	Počet jadier, prierez [mm ²]
NK 150-3,4-1 U	230	20	3x2,5
NK 160-3,4-1 U	230	20	3x2,5
NK 200-3,4-1 U	230	20	3x2,5
NK 250-3,0-1 U	230	20	3x2,5
NK 150-3,6-3 U	400	8	5x2,5
NK 160-3,6-3 U	400	8	5x2,5
NK 200-3,6-3 U	400	8	5x2,5
NK 250-3,6-3 U	400	8	5x2,5
NK 315-3,6-3 U	400	8	5x2,5
NK 150-5,1-3 U	400	10	5x2,5
NK 160-5,1-3 U	400	10	5x2,5
NK 200-5,1-3 U	400	10	5x2,5
NK 250-6,0-3 U	400	10	5x2,5
NK 315-6,0-3 U	400	10	5x2,5
NK 250-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 315-9,0-3 U	400	16	5x2,5

Schéma zapojenia pre jednofázové ohrievače NK...U s riadiacou jednotkou pre kruhové potrubie od 3,0 kW

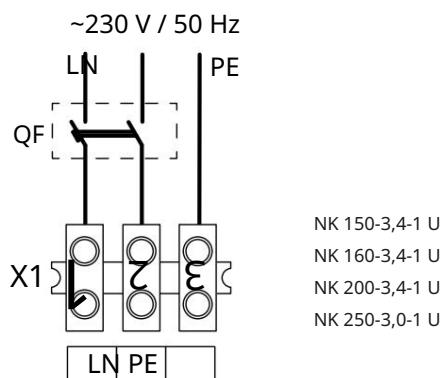
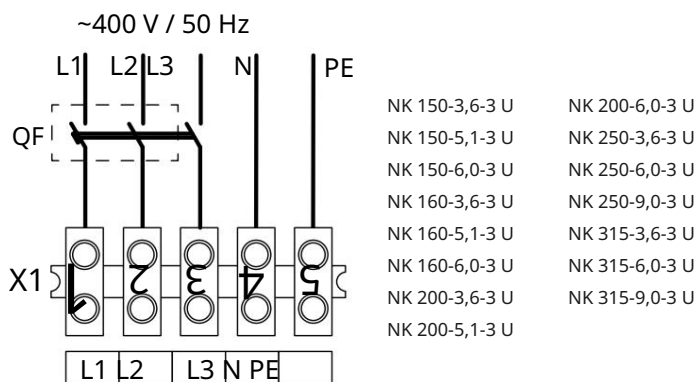


Schéma zapojenia NK...U s výkonom od 3,0 kW do 9,0 kW s riadiacou jednotkou pre kruhové potrubie a s výkonom 4,5 kW až 54 kW pre pravouhlé potrubie (celý modelový rad)



Výber vypínacieho prúdu automatického ističa

Ohrievač NK...U so zabudovanou riadiacou jednotkou pre pravouhlé potrubie (od 4,5 kW do 54,0 kW)	Napätie [V]	Menovitý prúd ističa [A]	Počet jadier, prierez [mm ²]
NK 400x200-4,5-3 U	400	10	5x2,5
NK 400x200-6,0-3 U	400	10	5x2,5
NK 400x200-7,5-3 U	400	16	5x2,5
NK 400x200-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 400x200-10,5-3 U	400	20	5x2,5
NK 400x200-12,0-3 U	400	20	5x2,5
NK 400x200-15,0-3 U	400	25	5x2,5
NK 500x250-6,0-3 U	400	10	5x2,5
NK 500x250-7,5-3 U	400	16	5x2,5
NK 500x250-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 500x250-10,5-3 U	400	20	5x2,5
NK 500x250-12,0-3 U	400	20	5x2,5
NK 500x250-15,0-3 U	400	25	5x2,5
NK 500x250-18,0-3 U	400	31,5	5x4
NK 500x250-21,0-3 U	400	40,0	5x4
NK 500x300-6,0-3 U	400	10	5x2,5
NK 500x300-7,5-3 U	400	16	5x2,5
NK 500x300-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 500x300-10,5-3 U	400	20	5x2,5
NK 500x300-12,0-3 U	400	20	5x2,5
NK 500x300-15,0-3 U	400	25	5x2,5
NK 500x300-18,0-3 U	400	31,5	5x4
NK 500x300-21,0-3 U	400	40	5x4
NK 600x300-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 600x300-12,0-3 U	400	20	5x2,5
NK 600x300-15,0-3 U	400	25	5x2,5
NK 600x300-18,0-3 U	400	31,5	5x4
NK 600x300-21,0-3 U	400	40	5x4
NK 600x300-24,0-3 U	400	40	5x4
NK 600x350-9,0-3 U	400	16	5x2,5
NK 600x350-12,0-3 U	400	20	5x2,5
NK 600x350-15,0-3 U	400	25	5x2,5
NK 600x350-18,0-3 U	400	30	5x4
NK 600x350-21,0-3 U	400	40	5x4
NK 600x350-24,0-3 U	400	40	5x4
NK 700x400-18,0-3 U	400	31,5	5x4
NK 700x400-27,0-3 U	400	50	5x6
NK 700x400-36,0-3 U	400	63	5x10
NK 800x500-27,0-3 U	400	50	5x6
NK 800x500-36,0-3 U	400	63	5x10
NK 800x500-54,0-3 U	400	100	5x16
NK 900x500-45,0-3 U	400	80	5x10
NK 900x500-54,0-3 U	400	100	5x16
NK 1000x500-45,0-3 U	400	80	5x10
NK 1000x500-54,0-3 U	400	100	5x16

KONTROLA

Pripojenie NK...U, NK...Un s výkonom od 0,6 kW do 2,4 kW s integrovaným modulom regulácie teploty pre kruhové vzduchové potrubia

Pomocou ovládacieho gombíka teploty nastavte požadovanú teplotu vo vzduchovom potrubí (prah činnosti termostatu). Teplotu je možné nastaviť v rozsahu od -10 °C do +40 °C.

Ohrievač sa automaticky zapne, keď teplota vzduchu klesne pod prednastavený prah činnosti termostatu.

Keď sa vzduch zohreje na prednastavenú úroveň, ohrievač sa automaticky vypne.

NK...U s výkonom od 3,0 kW do 54,0 kW s riadiacou jednotkou pre kruhové a pravouhlé vzduchové potrubia

Dokončíte elektrické pripojenia podľa príslušnej schémy, pozri stranu 18.

Ak chcete použiť spätnú väzbu snímača teploty, pripojte snímač ku svorkovnici X2.

TE1 [Gnd. PTin. PT+]

PT+ – výkon snímača – „hnedý“

Gnd – analógový uzemňovací kontakt – „štit“

PTin – vstup signálu snímača – „biely“

Prepojka 1 (pozri stranu 14) nastavuje spôsob ovládania ohrievača pomocou signálov z externého nastavovača požadovanej hodnoty teploty (regulátor 0–10 V) alebo spätnej väzby zo vstavaného regulátora teploty. Ak chcete použiť spätnú väzbu z externého ovládacieho zariadenia, pripojte ho k X2 svorkovnici.

Ovládanie [GND. 0–10 V].

GND – analógový zemný kontakt

0–10 V – vstup nastavovača požadovanej hodnoty

Zapojenie ochranného kontaktného obvodu.

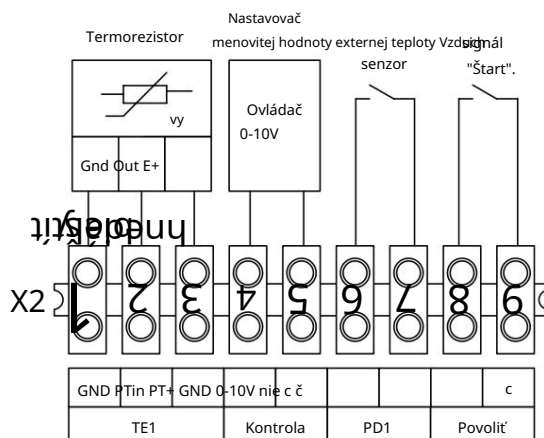
Signál "Štart" (zdroj aktivačného signálu) musí byť pripojený na svorkovnicu X2 : Povolit' [nie a s];

Prúdový snímač (tlakový spínač prírodného filtra) musí byť pripojený na svorkovnicu X2 : PD1 [nie a s].

Pripojte napájacie napätie k jednotke a aktivujte ohrievač stlačením tlačidla ON/OFF. Potom pomocou ovládača pripojeného k potenciometru nastavte požadovanú teplotu v rozsahu od -30 °C do +30 °C.

Ohrievače NK...U vybavené riadiacou jednotkou majú jedno alebo niekoľko výkonových relé v závislosti od počtu používaných riadených kaskád. Relé sú z výroby pripojené k obvodovej doske regulátora cez ochranný tepelný kontakt TK 90.

Schéma externého zapojenia



TECHNICKÁ ÚDRŽBA



PREDTÝM ODPOJTE JEDNOTKU OD NAPÁJANIA

AKÉKOL'VEK ÚDRŽBOVÉ OPERÁCIE!

Údržba ohrievača zahŕňa:

Kontrola skrutkových spojov, ako aj nitov a zváraných spojov.

Kontrola utiahnutia svoriek uzemňovacích skrutiek a elektrických spojov.

Kontrola pripojenia svoriek vodičov.

Čistenie elektrických vykurovacích telies od prachu a nečistôt.

Čistenie pomocou rozpúšťadiel alebo horľavých látok nie je povolené.

PREDPISY PRE SKLADOVANIE A PREPRUVU

- Jednotku skladujte v originálnom balení od výrobcu v suchom uzavretom vetranom priestore s teplotným rozsahom od +5 °C do +40 °C a relatívnej vlhkosti do 70 %.
 - Skladovacie prostredie nesmie obsahovať agresívne výpary a chemické zmesi spôsobujúce koróziu, izoláciu a tesnenie deformácia.
 - Na manipuláciu a skladovanie používajte vhodné zdvíhacie zariadenia, aby ste predišli možnému poškodeniu jednotky.
 - Dodržujte manipulačné požiadavky platné pre konkrétny typ nákladu.
 - Jednotku je možné prepravovať v originálnom balení akýmkoľvek spôsobom prepravy za predpokladu náležitej ochrany pred zrážkami a mechanickému poškodeniu. Zariadenie sa smie prepravovať iba v pracovnej polohe.
 - Počas nakladania a vykladania sa vyhýbajte ostrým úderom, škrabancom alebo hrubému zaobchádzaniu.
- Pred prvým zapnutím po preprave pri nízkych teplotách nechajte jednotku zohriať na prevádzkovú teplotu aspoň po dobu 3-4 hodiny.

ZÁRUKA VÝROBCU

Výrobok je v súlade s normami a štandardmi EÚ o nízkonapäťových smerniciach a elektromagnetickej kompatibilite. Týmto vyhlasujeme, že výrobok je v súlade s ustanoveniami smernice Európskeho parlamentu a Rady o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) 2014/30/EÚ, smernice Európskeho parlamentu a Rady o nízkom napätí (LVD) 2014/35/EÚ a označovanie CE Smernica Rady 93/68/EHS. Tento certifikát je vydaný na základe testov vykonaných na vzorkách vyššie uvedeného produktu.

Výrobca týmto zaručuje normálnu prevádzku jednotky po dobu 24 mesiacov od dátumu maloobchodného predaja za predpokladu, že používateľ dodrží predpisy týkajúce sa prepravy, skladovania, inštalácie a prevádzky. Ak sa v priebehu záručnej doby prevádzky vyskytnú poruchy počas prevádzky jednotky vinou výrobcu, má užívateľ nárok na bezplatné odstránenie všetkých porúch výrobcom prostredníctvom záručnej opravy vo výrobe. Záručná oprava zahŕňa práce špecifické pre odstránenie porúch v prevádzke jednotky, aby sa zabezpečilo jej zamýšľané používanie 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

• inštalácia/demontáž jednotky •
nastavenie jednotky

Aby mohol používateľ využiť záručnú opravu, musí poskytnúť jednotku, používateľskú príručku s pečiatkou dátumu nákupu a platobné doklady potvrdzujúce nákup. Model jednotky musí zodpovedať modelu uvedenému v používateľskej príručke. Pre záručný servis kontaktujte Predajcu.

Záruka výrobcu sa nevzťahuje na nasledujúce prípady:

- Používateľ neodoslal jednotku s celým balíkom dodávky, ako je uvedené v používateľskej príručke, vrátane dodania s chýbajúcimi komponenty, ktoré predtým demontoval používateľ.
- Nezhoda modelu jednotky a značky s informáciami uvedenými na obale jednotky av návode na použitie.
- Neschopnosť užívateľa zabezpečiť včasnú technickú údržbu jednotky.
- Spôsobené vonkajšie poškodenie krytu jednotky (okrem vonkajších úprav potrebných na inštaláciu) a vnútorných komponentov zo strany užívateľa.
- Prepracovanie alebo technické zmeny jednotky.
- Výmena a používanie akýchkoľvek zostáv, dielov a komponentov, ktoré nie sú schválené výrobcom.
- Zneužitie jednotky.
- Porušenie predpisov na inštaláciu jednotky zo strany užívateľa.
- Porušenie predpisov o ovládaní jednotky zo strany používateľa.
- Pripojenie jednotky k elektrickej sieti s iným napätím, ako je uvedené v užívateľskej príručke.
- Porucha jednotky v dôsledku prepätia v elektrickej sieti.
- Svojoľná oprava jednotky používateľom.
- Oprava jednotky akoukoľvek osobou bez povolenia výrobcu.
- Uplynutie záručnej doby jednotky.
- Porušenie prepravných predpisov jednotky zo strany používateľa.
- Porušenie predpisov o skladovaní jednotky zo strany používateľa.
- 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.
- Chýbajúce platobné doklady potvrdzujúce nákup jednotky.



DODRŽIAVANIE TU UVEDENÝCH PREDPISOV ZABEZPEČÍ DLHÚ A BEZPROBLÉMOVÚ PREVÁDZKU JEDNOTKY.



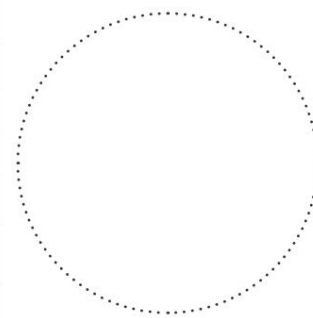
ZÁRUČNÉ NÁROKY POUŽÍVATEĽA BUDE PREDMET PRESKÚMANIE LEN PO PREDLOŽENÍ JEDNOTKY, PLATOBNÉHO DOKLADU A UŽIVATEĽSKEJ PRÍRUČKY S PEČIATKOU DÁTUMU NÁKUPU.

CERTIFIKÁT O PRIJATÍ

Typ jednotky	Нагреватель канальный
Model	NK_____U_____
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Inšpektor kvality Pečiatka	

INFORMÁCIE PREDAJCU

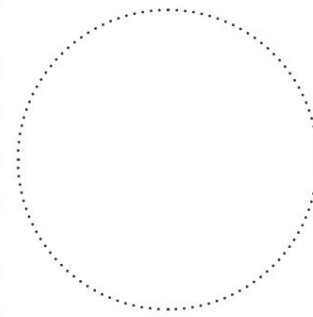
Predávajúci	
Adresa	
Telefónne číslo	
E-mail	
Dátum nákupu	
Toto slúži na potvrdenie prijatia kompletnej dodávky jednotky s návodom na použitie. Záručné podmienky sú uznané a akceptované.	
Podpis zákazníka	



Pečiatka predajcu

INŠTALAČNÝ CERTIFIKÁT

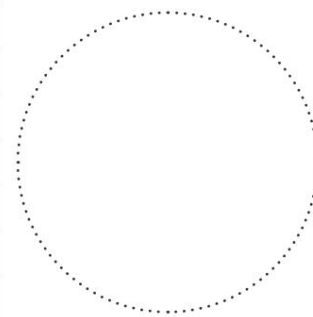
Jednotka NK_____U_____ je inštalovaná v súlade s požiadavkami uvedenými v tomto návode na použitie.	
Meno spoločnosti	
Adresa	
Telefónne číslo	
Inštalácia Celé meno technika	
Dátum inštalácie:	Podpis:
Jednotka bola inštalovaná v súlade s ustanoveniami všetkých platných miestnych a národných stavebných, elektrických a technických predpisov a noriem. Jednotka funguje normálne tak, ako to určil výrobca.	
Podpis:	



Inštalačná pečiatka

ZÁRUČNÝ LIST

Typ jednotky	Нагреватель канальный
Model	NK_____U_____
Sériové číslo	
Dátum výroby	
Dátum nákupu	
Záručná doba	
Predávajúci	



Pečiatka predajcu

