



## ELEKTRINIAI KANALINIAI ŠILDYTUVAI EKA NV ...PTC/PS

### Aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai skirti švaraus oro pašildymui ventilacijos sistemose.  
Korpusai pagaminti iš skardos, padengtos AlZn, kurios paviršius atsparus aukštai temperatūrai. Kaitinimo elementų vamzdelis pagamintas iš nerūdijančio plieno ASI 304.  
Šildytuvuose yra sumontuotos dvi termoapsaugos, elektrinio pajungimo gnybtai, integruotas elektrinis mikroprocesorinis šildymo regulatorius, slėgio jungiklis, oro srauto jutiklis. Korpusas yra su sandarinimo gumomis , pajungimui prie ortakio.  
Maksimali pašildyto oro temperatūra 50°C.

### Žymėjimas -NV aaa-b-xf PTC/PS

<u>aaa</u>	Ortakio skersmuo [mm]
<u>b</u>	Galingumas [kW]
<u>x</u>	Fazių skaičius (1~230V, 2~400V, 3~400V)
NV	Su integruotu valdymu Vidinis temperatūros nustatymas

Šildytuvai atitinka standartų reikalavimus EN 60335-2-30 : 2009, EN 61000-6-30 : 2007, EN 50081-2 : 2007, EN 55011 : 1999+A1 : 2009, ženklinami ženklų CE.

### Techniniai duomenys

1. Visuose šildytuvuose sumontuoti 2 apsauginiai termostatai:  
1) Automatinio atstatymo – suveikimo temperatūra 50°C, 2) Rankinio atstatymo - suveikimo temperatūra 100°C.
2. Pašildyto oro temperatūros nustatymo ribos yra nuo -10°C iki 50°C.
3. Šildytuvuose regulatoriai sumontuoti į šildytuvo elektrinio jungimo dėžę .

Šildytuvo saugos klasė: IP30

Skersmuo Diameter Priemer Diameter [mm]	Min. oro srautas Min. air flow Min. prietok vzduchu Min. Luftstrom [m3/h]	Įtampa Voltage Napätie Stromspannung [V/50Hz]	Galia Power Výkon Macht [kW]	Nominali srovė Nominal current Menovitý prúd Nomineller Strom [A]
125	70	1~ 230	0,3/0,6/0,9/1,2	1,4/2,8/4,1/5,5
160	110	1~ 230	0,3/0,6/0,9/1,2	1,4/2,8/4,1/5,5
250	270	1~ 230	0,6/0,9/1,2/2,0	2,8/4,1/5,5/9,1
		2~ 400	5	13,2

### Transportavimas ir saugojimas

Visi gaminiai yra supakuoti gamykloje normalioms pervežimo sąlygoms. Iškraunant, sandėliuojant gaminius , naudokite tinkama kėlimo įrangą, kad išvengtumėte žalos gaminiams arba darbuotojams. Nėkelkite gaminių už maitinimo laidų, automatikos komponentų. Venkite smūgių ir smūginių apkrovų. Iki galutinio sumontavimo gaminius sandėliuokite sausoje vietoje, kur santykinė oro drėgmė neviršija 70% (20°C), vidutinė aplinkos temperatūra turi būti 5-40°C. Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo purvo ir vandens.

Venkite ilgalaikio gaminių sandėliavimo. Nerekomenduojama sandėliuoti ilgiau nei 1 (vienius) metus.



## ELECTRIC DUCT HEATERS EKA NV ...PTC/PS

### Description

Electric heaters are designed to heat clean air in ventilation systems. Casing is made from aluzinc coated steel which is high temperature proof. Heating elements tube is made from stainless steel ASI 304. In heaters are installed 2 protection thermostats, screw terminals for easy connection, microprocessial electrical heating controller, pressure switch, air flow sensor. Casing is with rubber seals for duct connection.

Maximum output air temperature 50°C.

### Marking -NV aaa-b-xf PTC/PS

<u>aaa</u>	Duct diameter [mm]
<u>b</u>	Power [kw]
<u>x</u>	Phases (1~230V, 2~400V, 3~400V)
NV	With integrated control Internal temperature setpoint

Heaters conform with EN 60335-2-30 : 2009, EN 61000-6-30 : 2007, EN 50081-2 : 2007, EN 55011 : 1999+A1 : 2009 standards and are CE marked.

### Technical data

1. All heaters are with 2 protection thermostats: 1) Automatic reset – switch off temperature 50°C, 2) Manual reset – cut off temperature 100°C.
2. Supply air temperature setpoint -10..50°C
3. Heaters have controller installed inside casing.

Heater protection class: IP 30

Skersmuo Diameter Priemer Diameter [mm]	Min. oro srautas Min. air flow Min. prietok vzduchu Min. Luftstrom [m3/h]	Įtampa Voltage Napätie Stromspannung [V/50Hz]	Galia Power Výkon Macht [kW]	Nominali srovė Nominal current Menovitý prúd Nomineller Strom [A]
125	70	1~ 230	0,3/0,6/0,9/1,2	1,4/2,8/4,1/5,5
160	110	1~ 230	0,3/0,6/0,9/1,2	1,4/2,8/4,1/5,5
250	270	1~ 230	0,6/0,9/1,2/2,0	2,8/4,1/5,5/9,1
		2~ 400	5	13,2

### Transporting and storing

All products are packed by producer for normal transporting conditions. For unloading and storing use proper lifter to prevent product damage and employees injuries. Do not lift product by power supply cable, automation components. Avoid impacts and impact loads. Until final installation store products in dry place with humidity not more 70% (20°C), average ambient temperature must be 5 -40°C. Storing place must be covered from water and dirt.

Avoid long term storing. It is not recommended to store products more than 1 (one) year.



## ELEKTRICKÝ OHRIEVAČ DO POTRUBIA EKA NV ...PTC/PS

### Popis

Elektrické potrubné ohrievače sú určené k ohrevu čistého vzduchu vo vzduchotechnických systémoch. Telo je vyrobené z ocele a potiahnuté aluzinkom - odoláva vysokým teplotám. Vykurovacie prvky sú vyrobené z nerezovej ocele ASI 304. V ohrievači sú nainštalované dva ochranné termostaty, skrutkové svorky pre jednoduché pripojenie, elektrický mikroprocesorový regulátor vykurovania, tlakový spínač, snímač prietoku vzduchu. . Pripojenie ohrievača na potrubie je opatrené gumovým tesnením.

Maximálna teplota ohriateho vzduchu 50°C.

### Označenie - NV aaa-b-xf PTC/PS

<u>aaa</u>	priemer potrubia [mm]
<u>b</u>	výkon [kW]
<u>x</u>	počet fáz(1~230V, 2~400V, 3~400V)
NV	vstavaná regulácia teploty

Ohrievače spĺňajú normy EN 60335-2-30 : 2009, EN 61000-6-30 : 2007, EN 50081-2 : 2007, EN 55011 : 1999+A1 : 2009 a sú označené CE.

### Technické údaje

1. Všetky ohrievače sú vybavené dvomi ochrannými termostatmi:  
1) Automatický reset - teplota vypnutia pri 50°C. 2) Manuálny reset - teplota vypnutia pri 100°C.
2. Nastavenie teploty privádzaného vzduchu -10..50°C
3. Ohrievače majú integrovaný regulátor.

Trieda ochrany ohrievača: IP 30

Skersmuo Diameter Priemer Diameter [mm]	Min. oro srautas Min. air flow Min. prietok vzduchu Min. Luftstrom [m3/h]	Įtampa Voltage Napätie Stromspannung [V/50Hz]	Galia Power Výkon Macht [kW]	Nominali srovė Nominal current Menovitý prúd Nomineller Strom [A]
125	70	1~ 230	1,0/1,2/2,0/3,0	4,5/5,5/9,1/13,5
		2~ 400	5	13,2
		3~400	6	8,7
160	110	1~ 230	1,0/1,2/2,0	4,5/5,5/9,1
		2~ 400	5	13,2
		3~ 400	6,0/9,0/12,0	8,7/13,0/17,3

### Doprava a skladovanie

Všetky produkty sú balené výrobcom tak, aby vyhovovali podmienkam pri štandardnej doprave. Aby pri vykladaní a skladovaní nedošlo k poškodeniu výrobkov a pracovníkov, použite vhodné zdvíhacie zariadenia. Nezdvíhajte prístroj za napájaci šnúru alebo prvky ovládania.

Pred inštalovaním produkty skladujte v suchom prostredí s vlhkosťou nie je viac ako 70% (20°C), pričom priemerná teplota okolia musí byť okolo 5 - 40 °C. Miesto uskladnenia musí byť chránené pred vodou a nečistotami. Vyhňte sa dlhodobému skladovaniu. Neodporúča sa skladovanie produktov viac ako jeden rok.



## ELEKTRISCHE KANAL-HEIZUNGEN EKA NV ...PTC/PS

### Beschreibung

Elektrische Heizgeräte werden entworfen, um saubere Luft in Lüftungssystemen zu heizen. Die Verschalung wird von beschichtetem Stahl von aluzinc gemacht, der hohe Temperaturbeweis ist. Heizelement-Tube wird vom Edelstahl ASI 304 gemacht. In Heizungen werden 2 Schutzthermostate, Schraube-Terminals für die leichte Verbindung installiert, Druckschalter, Luftstromsensors, integrierte mikroprozessorgesteuerter elektrischer Heizungsregler. Die Verschalung ist mit Gummisiegel für die Kanal-Verbindung.

Maximale Produktionslufttemperatur 50°C.

### Die Markierung -NV aaa-b-xf PTC/PS

<u>aaa</u>	Kanal-Diameter [Mm]
<u>b</u>	Macht [Kilowatt]
<u>x</u>	Anzahl von Phasen (1~230V, 2~400V, 3~400V)
NV	Mit einheitlichem Steuerung Interner Temperatureinstellwert

Heizungen richten sich nach EN 60335-2-30 : 2009, EN 61000-6-30 : 2007, EN 50081-2 : 2007, EN 55011 : 1999+A1 : 2009 Standards und sind gekennzeichnet CE.

### Technische Daten

1. Alle Heizungen sind mit 2 Schutzthermostaten: 1) schaltet Automatische Rücksetzung - Temperatur 50°C, 2) Per Hand rückgese tzt - abgeschnittene Temperatur 100°C aus.
2. Einstellung der Zulufttemperatur -10..50°C
3. Heizungen mit der einheitlichen Kontrolle haben innerhalb der Verschalung installierten Regler.

Schutzklasse (bei bestimmungsgemäßem Einbau): IP 30

Skersmuo Diameter Priemer Diameter [mm]	Min. oro srautas Min. air flow Min. prietok vzduchu Min. Luftstrom [m3/h]	Įtampa Voltage Napätie Stromspannung [V/50Hz]	Galia Power Výkon Macht [kW]	Nominali srovė Nominal current Menovitý prúd Nomineller Strom [A]
125	70	1~ 230	1,0/1,2/2,0/3,0	4,5/5,5/9,1/13,5
		2~ 400	5	13,2
		3~400	6	8,7
160	110	1~ 230	1,0/1,2/2,0	4,5/5,5/9,1
		2~ 400	5	13,2
		3~ 400	6,0/9,0/12,0	8,7/13,0/17,3

### Das Transportieren und die Lagerung

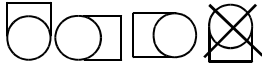
Alle Produkte sind vom Hersteller für normale Transportieren-Bedingungen gepackt. Um abgeladen zu werden und Gebrauch richtiger. Heber zu versorgen, um Produkt Verletzungen zu verhindern. Heben Sie Produkt durch das Energieversorgungskabel, Verbindungsgehäuse nicht. Vermeiden Sie Aufprall und Einfluss-Lasten.

Unbis endgültige Instalation des Produkts im trockenen Platz mit der Feuchtigkeit nicht mehr 70 % (20°C) versorgen, durchhschnittliche Temperatur im Durchschnitt betragen, muss 5-40°C sein. Die Speicherung des Platzes muss von Wasser und Schmutz bedeckt werden.

Vermeiden Sie die langfristige Lagerung. Es wird nicht empfohlen, um Produkte mehr dann ein Jahr zu lagern.

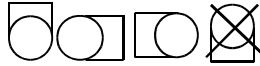
## Montavimas

- Šildytuvus galima montuoti bet kurioje padėtyje (žiūrėti į pav.), išskyrus, kai elektrinio jungimo dėžė nukreipta į apačią.
- Jei šildytuvus montuojamas taip, kad galimas atsitiktinis kontaktas su kaitinimo elementais, būtina sumontuoti apsaugines grotelles.
- Oro srauto greitis per šildytuvą negali būti mažesnis kaip **1,5 m/s**.
- Šildytuvai negali būti montuojami sprogimui pavojingose, arba agresyvių medžiagų turinčiose, aplinkose.
- Šildytuvai skirti tik švaraus oro pašildymui. Prieš šildytuvą rekomenduojama montuoti oro filtrą (F).**
- Šildytuvai skirti montuoti patalpoje.
- Paaimamo oro ortakis iki šildytuvo ir šildytuvo korpusas turi būti apšiltintas 10cm akmens vata (R-2,4m²K/W).
- Šildytuvo EKA NV ...PTC/PS montavimo pavyzdys:



## Installation

- Heater can be installed in any position (see picture) except electrical connection box downward.
- If heater is installed in such way that can be accidental contact with heating elements, protective grill must be installed.
- Air flow through heater must be not less than **1,5 m/s**.
- Heaters can not be installed in explosive and aggressive substances atmosphere.
- Heaters can be used only for clean air heating. It is recommended to install air filter (F) before heater.**
- Heaters intended for inside installation.
- Casing and air duct before heater should be insulated with rock wool 10cm (R-2,4m²K/W).
- Example of EKA NV ... PTC/PS heater installation.



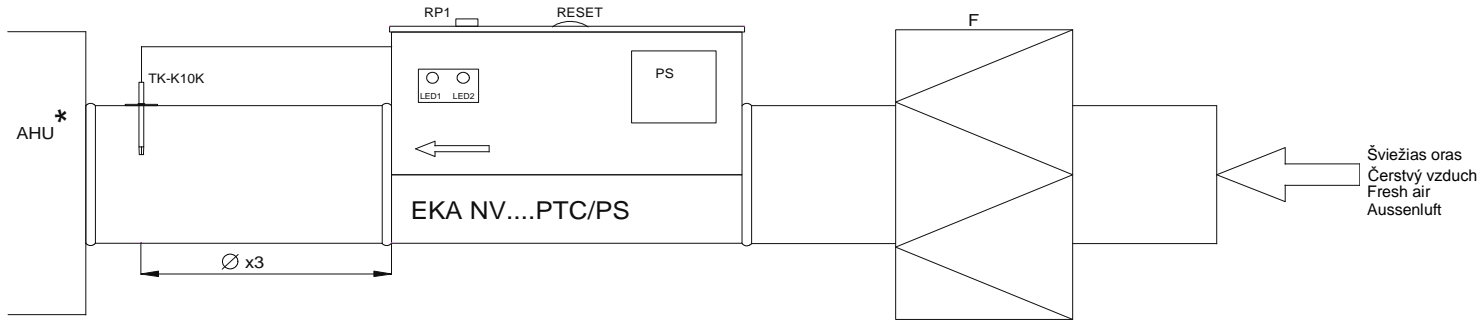
## Inštalácia

- Ohrievač môže byť nainštalovaný v akejkoľvek polohe (pozri Obr.) s výnimkou polohy, keď je ovládanie ohrievača zospodu.
- Ak je ohrievač inštalovaný na mieste, kde môže prísť k náhodnému kontaktu s vykurovacím telesom, potom je potrebné použiť ochrannú mriežku.
- Prúdenie vzduchu cez ohrievač nesmie byť menej ako **1,5 m/s**.
- Neinštalujte ohrievač do prostredia, ktoré obsahuje agresívne alebo výbušné zložky.
- Ohrievače je možné používať iba na ohrev čistého vzduchu. Odporúča sa nainštalovať filter (F) do potrubia pred ohrievač.**
- Ohrievače sú určené na vnútornú inštaláciu.
- Prívodné potrubie vzduchu a telo ohrievača by mali byť izolované 10 cm minerálnou vatou (R-2,4m²K/W).
- Príklad inštalácie ohrievača EKA NV ...PTC/PS :



## Installierung

- Heizung kann in jeder Position installiert werden (sieh Bild) Ausser-Steinpilz-Gehäuse des elektrischen Anschlusses nach unten.
- Wenn Heizung auf solche Weise installiert wird, die zufälliger Kontakt mit Heizelementen sein kann, muss Schutzgrill installiert werden.
- Der Luftstrom durch die Heizung muss nicht weniger 1,5 m/s sein.
- Heizungen können nicht in der explosiven und aggressiven Substanz-Atmosphäre installiert werden.
- Heizungen können nur für die saubere Luftheizung verwendet werden.**
- Heizungen bestimmten für das Innere Installation.
- Die Verschalung sollte mit 10cm Steinwolle isoliert werden (R-2,4m²K/W).
- 



- \* – Rekuperatorinis įrenginys
- \* - VZT systém s rekuperáciou tepla
- \* – Ahu with heat recovery
- \* - Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

- F - oro filtras
- F - filter čerstvého vzduchu
- F - filter for supllly air
- F - Außenluftfilter

## Elektrinis pajungimas

- Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektros saugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
- Naudoti tik tokį elektros šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant šildytuvo lipduko.
- Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal šildytuvo elektrinius parametrus.
- Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Automatinis jungiklis ir kontaktorius parenkami pagal elektrinius parametrus, pateiktus techninių duomenų lentelėje.
- Šildytuvams būtina turi būti žemintasis.
- Šildytuvams sumontuokite kanalinių temperatūros jutiklį ir pajunkite pagal pateiktą schemą.

## Electrical connection

- Electrical connection can be made only by qualified electrician according legal international and national electrical installation standards.
- Power supply source must conform with data on heater label.
- Power supply cable must be selected corresponding to heater electrical data.
- Automatic circuit breaker with at least 3 mm contact gap must be installed. Automatic circuit breaker must and relay be selected corresponding to technical data table.
- Heater must be grounded.
- For heaters install duct temperature sensor and connect as in wiring diagram.

## Elektrické pripojenie

- Elektrické pripojenie môže vykonávať len kvalifikovaný elektrikár podľa platných medzinárodných a národných noriem na inštaláciu elektrických zariadení.
- Napájací zdroj musí byť v súlade s údajmi na štítku ohrievača.
- Napájací kábel musí byť zvolený v súlade s elektrickými parametrami ohrievača.
- Nainštalovaný musí byť automatický spínač s minimálnou 3mm medzerou medzi kontaktmi. Ištič a stýkač by mali byť vybrané v súlade s tabuľkou elektrických parametrov a technickými údajmi.
- Ohrievač musí byť uzemnený.
- Snímač teploty do potrubia nainštalovať a pripojiť tak, ako je uvedené na obrázku.

## Elektrischer Anschluss

- Elektrischer Anschluss kann nur durch Fachmann gemäß gesetzlicher internationaler und nationaler elektrischer installations Standards gemacht werden.
- Energieversorgungsquelle muss sich nach Daten auf dem Heizungsetikett richten.
- Energieversorgungskabel muss nach elektrische Daten des Heizregisters ausgewählt werden.
- Der automatische selbsttätige Unterbrecher mit mindestens 3 Mm Kontakt-Aussparung muss installiert werden. Automatischer selbsttätiger Unterbrecher, Relais muss aus technischen Datentabelle ausgewählt werden.
- Heizung muss geerdet werden.
- Für Heizregistern muss man Kanaltemperaturfühler montieren und nach der Schema anschliessen.

## Aptarnavimas

Šildytuvai nereikalauja jokio specialaus aptarnavimo, išskyrus mažiausiai vieną kartą metuose patikrinti elektrinio pajungimo patikimumą, PTC oro srauto jutiklio, kaitinimo elementų užterštumą.

## Service

No special service is required for electrical heaters, only to check electrical connection, check if heating elements and PTC air flow sensor are clean not less then 1 time per year.

## Údržba

Ohrievač nevyžaduje zvláštnu údržbu. Potrebne je minimálne 1 krát za rok vykonať kontrolu pripojenia ohrievača k elektrickej sieti. Vizualne skontrolujte znečistenie vykurovacích telies a snímača prietoku vzduchu.

## Dienst

Kein spezieller Dienst ist für elektrische Heizungen erforderlich, nur elektrischen Anschluss nicht weniger als 1mal pro Jahr zu überprüfen.

## Problemos ir jų sprendimo būdai

Šildytuvus nešildo

- Suveikęs rankinio atstatymo termostatas. Suradę ir pašalinę perkaitimo priežastį, nuspauskite mygtuką „RESET“ ant šildytuvo dangčio.
- Elektros srovė nepasiekia šildytuvo –

## Troubleshooting

No heating from heater

- Manual reset thermostat is cut off. Eliminate overheating cause, press „RESET“ button on heaters cover.
- No power supply to heater – check all external electrical connection components

## Problémy a ich riešenie

Ohrievač neohrieva

- Manuálne vynulujte ochranu temostatu. Odstránenie príčiny prehriatia a stlačte tlačidlo "RESET" na kryte ohrievača.
- Ohrievač nie je pod elektrickým prúdom - skontrolujte externé komponenty

## Probleme und Lösungen

Keine Hitze von der Heizung

- Per Hand rucksetzender Thermostat gehandelt war. Beseitigen Sie heißlaufende Ursache, drücken Sie "RESET" Brandscheibe auf der Heizregisterstühle.

	<p>patikrinti išorinius elektrinio jungimo komponentus (kontaktorius, jungiklius)</p> <p>3. Temperatūros jutiklio gedimas. Išmatuokite jutiklio varžą, ji turi būti 10kΩ prie 25°C.</p> <p>4. Slėgio jungiklio gedimas. Patikrinkite ar slėgio jungiklis nustatytas tinkamam slėgiui sistemoje (slėgis, kai oro srautas nemažiau kaip 1,5m/s) .</p> <p>5. Elektroninės plokštės gedimas. Pakeiskite elektroninę plokštę.</p>	(relays, switches).	3. Temperature sensor fault. Check sensor resistance, it must be 10kΩ at 25°C.	elektrického pripojenia (stýkače, ističe).	3. Porucha snímača teploty. Zmerajte odpor snímača, mal by byť 10kΩ pri 25°C.	2. Keine Energieversorgung zur Heizung - überprüfen alle Außenkomponenten des elektrischen Anschlusses (Relais, Schalter)
Šildytuvus dirba pilnu galingumu, nesireguliuoja	<p>1. Temperatūros jutiklio gedimas. Išmatuokite jutiklio varžą, ji turi būti 10kΩ prie 25°C.</p> <p>2. Oro srauto jutiklio PTC gedimas. Jutiklio varža tarp kontaktų, jungiamų į X15 ir X16 turi būti 22Ω, o tarp jungiamų į X15-X18 10Ω. Jutiklis turi būti neužterštas.</p> <p>3. Simistorių gedimas. Patikrinti simistorių pralaidumą.</p> <p>4. Elektroninės plokštės gedimas. Pakeiskite elektroninę plokštę.</p>	Heater gives full output, not by setpoint	1. Temperature sensor fault. Check sensor resistance, it must be 10kΩ at 25°C.	Ohrievač nie je možné regulovať a ide na plný výkon	1. Porucha snímača teploty. Zmerajte odpor snímača, mal by byť 10kΩ pri 25°C.	Heizung gibt volle Produktion, nicht durch der Gerat der Einstellwert
Dažnas automatinio jungiklio išsijungimas	<p>1. Patikrinkite ar automatinis jungiklis parinktas pagal šildytuvo elektrinius parametrus.</p> <p>2. Patikrinti jungimo kabelių, laidų izoliacija, patikrinti šildytuvo įžeminimą.</p> <p>3. Įsitikinkite ar maitinimo šaltinio duomenys atitinka lipduke nurodytus.</p> <p>1. Per mažas oro srauto greitis per šildytuvą. Patikrinkite sistemos filtrus, ventiliatorius, ortakius.</p> <p>2. Slėgio jungiklio gedimas. Patikrinkite ar slėgio jungiklis nustatytas tinkamam slėgiui sistemoje (slėgis, kai oro srautas nemažiau kaip 1,5m/s) .</p>	Automatic circuit breaker switching off	1. Check circuit breakers data, it must correspond to heaters electrical data.	Časté vypínanie ističa	1. Skontrolujte či parametre ističa zodpovedajú parametrom elektrického ohrievača.	Automatischer selbsttätiger Unterbrecher ausschaltet
Dažnas termoapsaugų suveikimas	<p>1. Per mažas oro srauto greitis per šildytuvą. Patikrinkite sistemos filtrus, ventiliatorius, ortakius.</p> <p>2. Slėgio jungiklio gedimas. Patikrinkite ar slėgio jungiklis nustatytas tinkamam slėgiui sistemoje (slėgis, kai oro srautas nemažiau kaip 1,5m/s) .</p>	- Protection thermostat cut off	3.Check power supply source data, it must correspond to heaters electrical data.	Časté prehrievanie termostatu	2. Skontrolujte izoláciu káblov, vodičov a uzemnenie ohrievača.	Thermoschutz schaltet oft ein.
			2. Check isolation of connection cables, wires, check is heater grounded.		3. Uistite sa, že napájací zdroj je v súlade s požiadavkami na štítuku ohrievača.	
			3.Check power supply source data, it must correspond to heaters electrical data.		1. Nedostatočný prietok vzduchu cez ohrievač. Skontrolujte filtre, ventilátory, potrubný VZT systém.	
			1. Low air flow speed through heater. Check filters, fans, ducts of system.		2. Porucha snímača tlaku PS. Uistite sa, že tlak snímač tlaku PS je nakonfigurovaný tak, že prietok vzduchu cez ohrievač nie je nižší ako 1,5m/s.	
			2. Pressure switch fault. Check if pressure in system is set correctly (check the pressure when air flow is not less then 1,5m/s).			
			3. Triacs fault. Check triacs conductance.			
			4. PCB fault. Change PCB.			
						1. Überprüfen Sie Daten der selbsttätigen Unterbrecher, es muss zu Heizungen elektrische Daten entsprechen.
						2. Isolierung von Verbindungskabeln, Leitungen überprüfen, Scheck ist geerdete Heizung.
						3. Energieversorgungsursprungsdaten überprüfen, es muss zu Heizungen elektrische Daten entsprechen.
						1.Zu kleiner Luftstrom durch Heizregister. Filter, Ventilator und Luftrohren prüfen.
						2.

## Garantija

- Gamintojas suteikia 2 m. garantiją nuo gamintojo sąskaitos išrašymo datos. Garantija galioja, jei yra išpildyti visi transportavimo, saugojimo, montavimo ir elektrinio pajungimo reikalavimai.
- Atsiradus gedimui garantijos galiojimo metu, pirkejas privalo ne vėliau kaip per 5d. informuoti gamintoją ir kuo greičiau savo lešomis pristatyti gaminį . Nesilaikant nustatytos tvarkos, garantija negalioja.
- Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus, padarytus transportavimo ar montavimo metu.

## Indikacija

- LED1  
Mirksi 1 kartą per 3 sekundes – EKR KN ruošimas darbui (~30s)  
Mirksi 1 karta per sekundę – EKR KN paruošta darbui, Šviečia – J-K10K, PTC jutiklio gedimas
- LED2  
Šviečia – įjungta aprova (šildymas).

## Elektrinio jungimo schemos žymėjimas

A - Šildymo elementas  
B - Apsauga nuo perkaitimo su automatinio atstatymu  
C - Apsauga nuo perkaitimo su rankiniu atstatymu  
J - Jungiklis  
K, K2 – Kontaktorius  
R - Relė  
S - Automatinis jungiklis  
T – Termostatas  
V1, V2 – Simistorius  
EKR-KN – Elektroninė plokštė

## Warranty

- Manufacture declare 2 years warranty term from the date of manufactures invoice. Warranty is applied in case if all requirements of transporting, storing, installation and electrical connection are fulfilled.
- In case of damaged or faulty product during warranty term customer must inform producer in 5 days and deliver product to manufacture as soon as possible at customer's costs. In other case warranty is not valid.
- Manufacture is not responsible for damages which occur during transportation or installation.

## Indication

- LED1  
Flashing 1 time per 3 seconds – EKR KN warming up (~30s)  
Flashing 1 time within second – EKR KN ready,  
Lit – J-K10K, Air flow sensor sensor fault
- LED2  
Lit – load is on (heating).

## Electrical wiring diagram marking

A – Heating element  
B – Automatic reset overheating thermostat  
C – Manual reset overheating thermostat  
J – Switch  
K, K2 – Relay  
R - Relay  
S – Automatic circuit breaker  
T – Thermostat  
V1, V2 – Triac  
EKR-KN – PCB

## Záruka

- Na ohrievače sa vzťahuje dvojočná záruka od dátumu uvedenom na faktúre. Záruka je platná len v prípade, ak boli splnené všetky požiadavky na prepravu, skladovanie, montáž a elektrické pripojenie.
- V prípade poruchy alebo zlyhania výrobku v záručnej dobe je kupujúci povinný informovať výrobcu najneskôr do 5 dní a čo najskôr zaslať výrobok v rámci svojich možností.
- Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené počas prepravy.

## Signalizácia

- LED1  
Bliká 1 krát za 3 sekundy - príprava na spustenie EKR KN (~30s)  
1 bliknutie za sekundu — EKR KN je v pohotovosti — alebo porucha snímača J-K10K
- LED2  
Svietí — príkon (kúrenie).

## Označenie schémy pripojenia

A – Vykurovacie teleso  
B – Automatický reset prehriatia termostatu  
C – Manuálny reset prehriatia termostatu  
J – Prepínač  
K, K2 – Stýkač  
R - Relé  
S – Istič  
T – Termostat  
V1, V2 – Triak  
EKR-KN – Doska plošných spojov

## Garantie

- Fertigung erklärt die Garantienbestimmung von 2 Jahren seit der Rechnung. Garantie wird im Falle dass angewandt, wenn alle Forderungen des Transportierens, der Speicherung, der Installation und des elektrischen Anschlusses erfüllt werden.
- Im Falle des beschädigten oder defekten Produktes während der Garantienbestimmung muss Kunde den Hersteller in 5 Tagen informieren und Produkt liefern, um so bald wie möglich an den Kosten des Kunden zu verfertigen. In anderem Fall ist Garantie nicht gültig.
- Fertigung ist für Schäden nicht verantwortlich, die während des Transports oder der Installation vorkommen.

## Angabe

- LED1  
Blinkt 1x pro 3 Sekunden – Strömungswächter hat abgeschaltet (~30s)  
Blinkt 1x pro Sekunde – Standbay  
.....  
2. LED2  
Leuchtet - Angabe von Laststeuerung.

## Die elektrische Bauschaltplan-Markierung

A - Heizelement  
B - automatische Rücksetzung, die Thermostat überhitzt  
C - Per Hand rückgesetzt, Thermostat überhitzend  
J - Schalter  
K, K2 - Relais  
R - Relais  
S - automatischer selbsttätiger Unterbrecher  
T - Thermostat  
V1, V2 – Triac  
EKR-KN – PCB

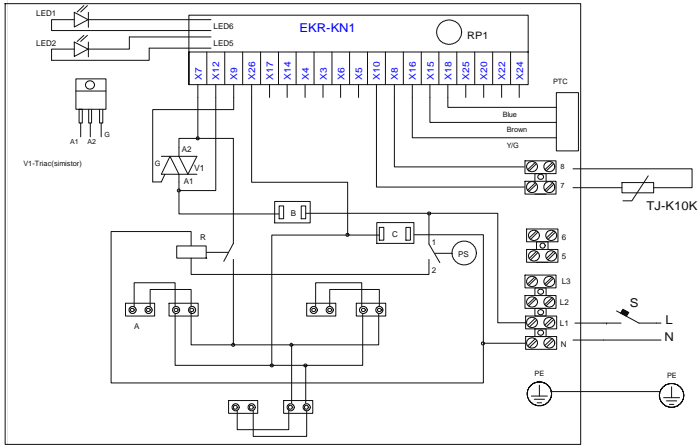
RP1 – Temperatūros nustatymo rankenėlė  
 J-K10K – Kanalinis temperatūros jutiklis  
 PS – Slėgio jungiklis  
 PTC – Oro srauto jutiklis

RP1 - Supply air temperature setpoint  
 TJ-K10K – Duct temperature sensor  
 PS - Pressure switch  
 PTC – Air flow sensor

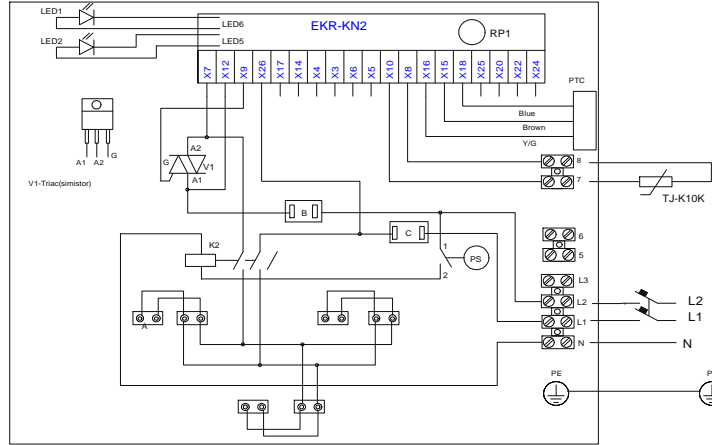
RP1 - Žiadaná teplota privádzaného vzduchu  
 TJ-K10K – Snímač teploty do potrubia  
 PS – Snímač tlaku  
 PTC - Snímač prietoku vzduchu

RP1 - Einstellung der Zulufttemperatur  
 TJ-K10K – Temperatursensor  
 PS – Druckschalter  
 PTC - Luftstromsensor

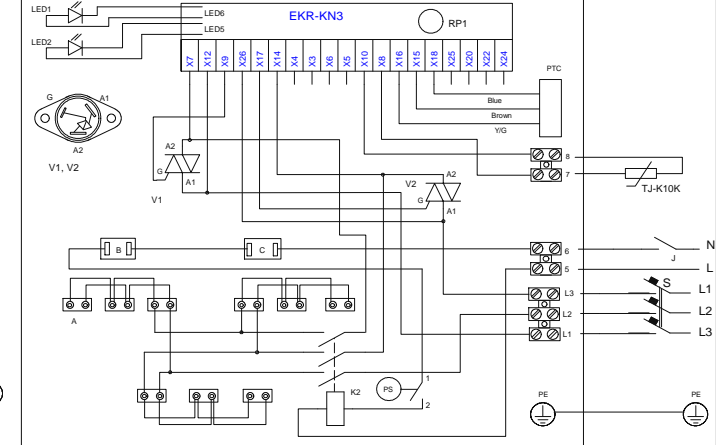
**NV 1~ 230V jungimo schema**  
**NV 1~ 230V electrical connection**  
**NV 1~ 230V schéma elektrického pripojenia**  
**NV 1 ~ 230V elektrischer Anschluss**



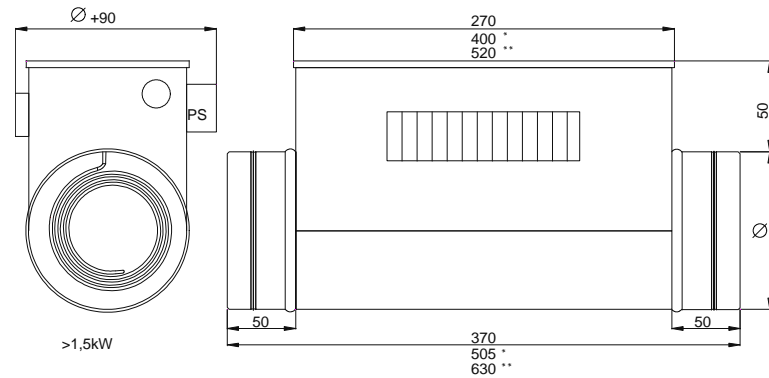
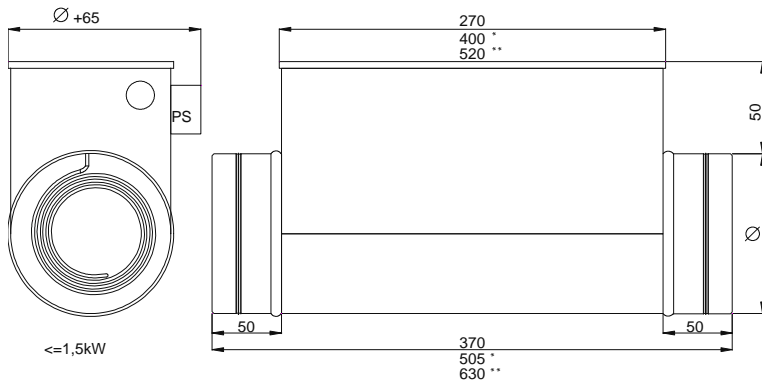
**NV 2~ 400V jungimo schema**  
**NV 2~ 400V electrical connection**  
**NV 2~ 400V schéma elektrického pripojenia**  
**NV 2 ~ 400V elektrischer Anschluss**



**NV 3~ 400V jungimo schema**  
**NV 3~ 400V electrical connection**  
**NV 3~ 400V schéma elektrického pripojenia**  
**NV 3 ~ 400V elektrischer Anschluss**



**\*/\* - matmuo 12/15 kW šildytuvams**  
**\*/\*- dimension for 12/15 kW heaters**  
**\*/\*- rozmery 12/15 kW ohrievača**  
**\*/\*\*-Dimension für 12/15-Kilowatt-Heizungen**



**Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis**

**Producer reserve the right to change technical data**

**Výrobca si vyhradzuje právo na zmenu technických údajov**

**Hersteller behält das Recht vor, um technische Daten zu ändern**