

ELEKTRINIAI KANALINIAI ŠILDYTUVAI

EKA



Techniniai duomenys
Montavimas
Priežiūra



Dėkojame, kad įsigijote šį gaminį. Šioje naudojimo instrukcijoje aprašomas pristatyto gaminio montavimas ir naudojimas. Prieš naudojimą atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją.



Elektrinio šildytuvo modelis ir serijos numeris nurodytas gaminio etiketėje.

ĮSPĖJIMAS! SAUGOS REIKALAVIMAI



Netinkamai naudojant šį šildytuvą gali kilti rimtų sužalojimų dėl gaisro, sprogmio, nudegimų ar elektros smūgio pavojaus.



Užtikrinkite, kad naudojama **elektros įtampa ir dažnis** atitiktų **modelio etiketėje** nurodytas vertes. Neatlikite techninės priežiūros darbų, kol šildytuvą yra įjungtas į tinklą. Kontaktas su aukštos įtampos komponentais gali sukelti rimtų sužalojimų ar baigtis mirtimi.



Eksplotavimo metu ir dar kurį laiką po to šildytuvo dalys būna labai įkaitusios. Siekiant išvengti nudegimų, leiskite šildytuvui atvėsti prieš atliekant techninės priežiūros darbus.

TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS



Gamintojas visus produktus supakuoja atsižvelgiant į normalias transportavimo sąlygas. Iškraunant ir sandėliuojant gaminius naudokite tinkamą kėlimo įrangą, kad išvengtumėte pavojaus darbuotojams ir žalos prietaisui. Nekelkite prietaiso už maitinimo laido ar sujungimų dėžutės. Venkite smūgių ar smūginių apkrovų.

Iki galutinio montavimo laikykite gaminius sausoje vietoje, kurios santykinė drėgmė neviršija 70 % (20 °C); vidutinė aplinkos temperatūra - 5–40 °C. Saugojimo vieta turi būti apsaugota nuo vandens ir nešvarumų. Venkite ilgalaikio gaminių sandėliavimo. Nerekomenduojama sandėliuoti ilgiau kaip 1 (vienus) metus.

PREKIŲ PRIĖMIMA IR TVARKYMAS



Patikrinkite, ar transportavimo metu šildytuvą nebuvo pažeistas. Patikrinkite šildytuvo laidą, ar nėra deformacijų, kurios galėtų sukelti trumpąjį jungimą ar įžeminimą. Patikrinkite, ar nepažeistas šildytuvo korpusas.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



Elektriniai šildytuvai nereikalauja jokios specialios techninės priežiūros, išskyrus elektros jungčių patikrą bent 1 kartą per metus.

KOKYBĖ



Mums svarbi kokybė. Kiekvienas šildytuvą išbandomas prieš išsiuntimą.

ATLIEKŲ TVARKYMAS



Svarbi šio gaminio informacija apie galima poveikį aplinkai.

Šis prietaiso arba pakuotės simbolis rodo, kad prietaiso sunaikinimas po jo gyvavimo ciklo gali pakenkti aplinkai. Neišmeskite įrenginio kaip nerūšiuotų komunalinių atliekų. Prietaisą reikia nugabenti į specializuotą įmonę perdirbti. Laikykitės vietinių aplinkosaugos taisyklių. Jei kyla abejonų, susisiekite su vietinėmis atliekų tvarkymo institucijomis.

WEEE

Aprašymas	4
Montavimas ir elektrinis pajungimas	5
Dimensijos	7
Techninė informacija	8
Modelio žymėjimas	10
Apsauga nuo perkaitimo.....	11
Šildytuvai EKA su integruotu valdymu	11
EKA NV veikimo aprašymas	11
EKA NI veikimo aprašymas	11
EKA NIS veikimo aprašymas	12
EKA NV ... (PTC...PS) veikimo aprašymas	12
EKA NI ... (PTC...PS)* veikimo aprašymas	12
EKA NIS ... (PTC...PS)* veikimo aprašymas	13
EKA NV ... 2NTC* veikimo aprašymas	13
EKA NI ... 2NTC* veikimo aprašymas	13
EKA NV ... PTC/2NTC* veikimo aprašymas	14
EKA NI ... PTC/2NTC* veikimo aprašymas	14
Aptarnavimas	15
Problemos ir jų sprendimo būdai	15
Garantija	15

Aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA yra suprojektuoti šildyti šviežia orą vėdinimo sistemoje. Korpusas (EKA apsaugos klasė IP 44, išskyrus EKA NV tipą, kurio apsaugos klasė IP 30) yra pagamintas iš Aluzinc dengtos skardos, kuri yra atspari aukštomis temperatūroms. Taip pat korpusas turi sandarinimo gumas, skirtas prijungimui prie ortakio. Kaitinimo elementai yra pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 304. Šildytuvus turi 2 apsauginius termostatus nuo perkaitimo ir prisukamus įvadinčius gnybtus lengvam pajungimui.

Šildytuvai gali būti sumontuoti bet kokiaje pozicijoje, išskyrus, kai elektrinio jungimo dėžė nukreipta į apačią. Šildytuvus negali būti montuojamas sprogyje arba chemiškai agresyvioje aplinkoje. Šildytuvus gali būti naudojamas tik švaraus oru šildymui arba pašildymui. Jeigu šildytuvus montuojamas taip, kad galimas atsitiktinis kontaktas su kaitinimo elementais, būtina sumontuoti apsaugines groteles. Oro srauto greitis per šildytuvą negali būti mažesnis kaip 1,5 m/s. Maksimali pašildyto oro temperatūra 50 °C.

Šildytuvai EKA su integruotu temperatūros reguliatoriumi EKR-K... (žr. Pav. 1) gali būti valdomi penkiais skirtingais būdais priklausomai nuo valdymo tipo:

EKA NV tipas – temperatūra nustatoma ant korpuso esančiu potenciometru (žr. Psl. 11).

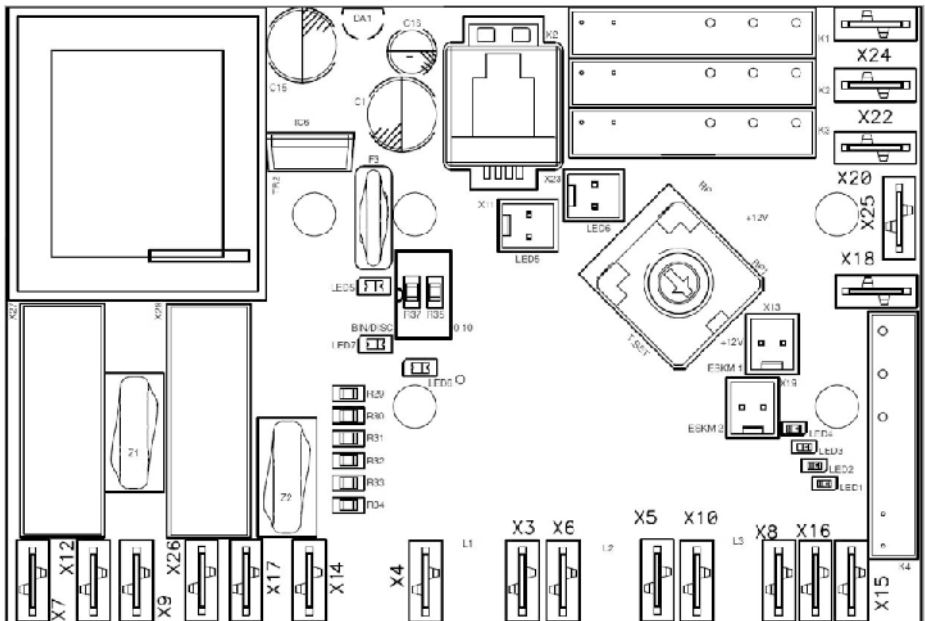
EKA NI tipas – temperatūra nustatoma su laidiniu nuotoliniu potenciometru TR5K (žr. Psl. 11).

EKA NIS tipas – nuotolinis šildytuvo valdymas 0–10 V signalu (žr. Psl. 12).

EKA ESKM tipas – išorinis PWM signalas (ON/OFF: ON(6...24)VDC) temperatūrai reguliuoti.

Elektriniai kanaliniai šildytuvai su integruotu valdymu turi EKR-K valdiklį, veikiančią „impulsas/pauzė...“ algoritmu, kuris užtikrina tikslų temperatūros reguliavimą. Reguliatorius valdo apkrovą simistoriais be judančių dalių, todėl užtikrinama tyli komutacija.

Fig. 1

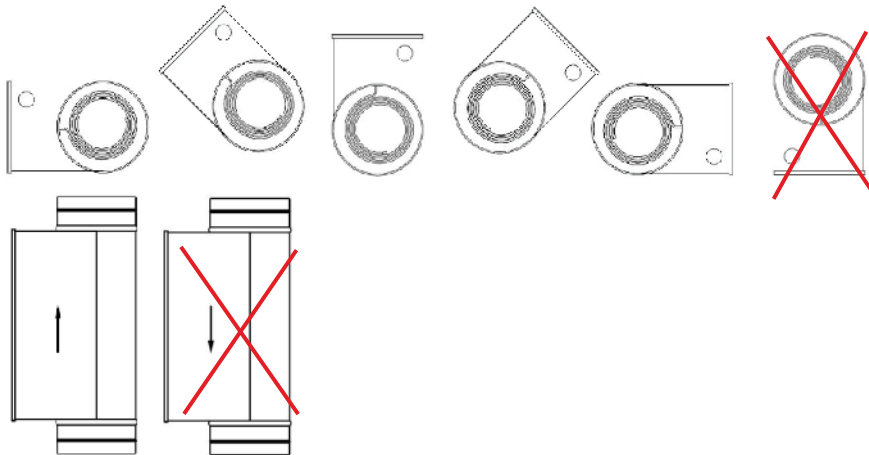


Vaizdas gali skirtis priklausomai nuo EKR-K versijos.

Montavimas ir elektrinis pajungimas

Šildytuvai gali būti sumontuoti bet kokiaje pozicijoje, išskyrus, kai elektrinio jungimo dėžė nukreipta į apačią, taip pat ir vertikaliai (tik jeigu oro srauto kryptis nukreipta į viršų) (žr. Pav. 2).

Fig. 2



SVARBU:

Montavimo darbus gali atlikti tik kompetentingas elektrikas. Maitinimo laidą reikia pasirinkti atsižvelgiant į šildytuvo galią. Montuojant šiuos šildytuvus, būtina griežtai laikytis jūsų šalyje galiojančių standartų ir taisyklių. Įrengimo metu šildytuvo įvadinis automatinis jungiklis turi būti išjungtas. Automatinis jungiklis turi būti pasirinktas atsižvelgiant į šildytuvo galią ir vardinę srovę (žr. Elektrinę vardinę lentelę ant šildytuvo korpuso) ir turėtų būti B charakteristikos. Prijunkite šildytuvą prie elektros tinklo, patikrinkite, ar įtampa, dažnis, galia ir srovė yra tokia pati, kaip nurodyta elektrinėje duomenų lentelėje. Šildytuvą turi būti įžemintas.

Mes rekomenduojame tiekiamo oro jutiklį montuoti atstumu lygiu 3 kartai šildytuvo diametro (3xD). Pavyzdžiui: šildytuvo EKA diametras yra 200 mm, jutiklio montavimo atstumas bus: $3 \times 200 = 600$ mm.

Fig. 3. EKA NV/NI... Montavimo pavyzdys

* - TR5K naudojamas EKA NI šildytuvo versijoje.

** - Temperatūros nustatymo rankenėlė naudojama EKA NV šildytuvo versijoje.

Fig. 3

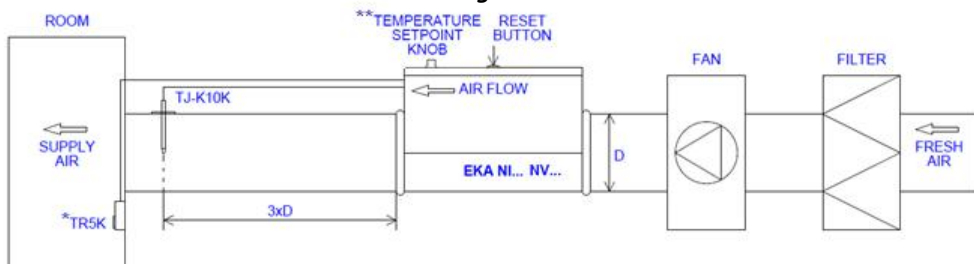


Fig. 4. EKA NIS/ESKM... Montavimo pavyzdys

*- Išorinis valdymo signalas (0...10VDC) naudojamas EKA NIS šildytuvo versijoje.

** - Išorinis PWM valdymo signalas ON/OFF: ON (6...24VDC) naudojamas EKA ESKM šildytuvo versijoje.

Fig. 4

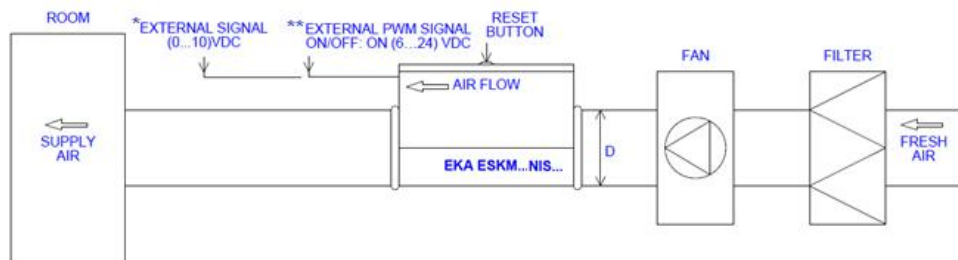


Fig. 5. EKA NV/NI...2NTC... Montavimo pavyzdys

*- Temperatūros nustatymo rankenėlė ir TR NTC10 naudojami EKA NV 2NTC šildytuvo versijoje.

** - TR5K NTC10 naudojama EKA NI 2NTC šildytuvo versijoje.

Fig. 5

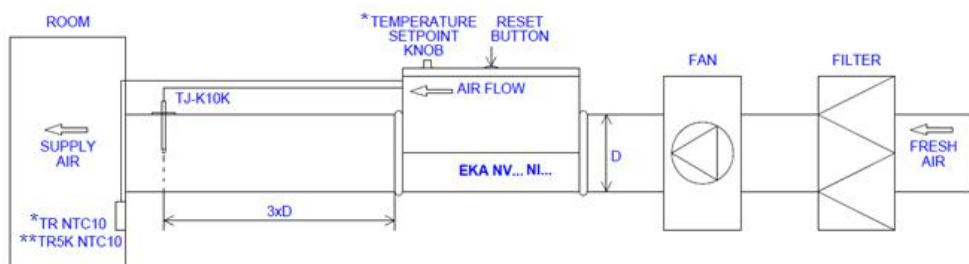


Fig. 6. EKA NV/NI... (Pašildytuvo) Montavimo pavyzdys

** - TR5K naudojamas tik EKA NI pašildytuvo versijoje.

* - Temperatūros nustatymo rankenėlė naudojama tik EKA NV pašildytuvo versijoje.

Fig. 6

AHU – Air handling unit

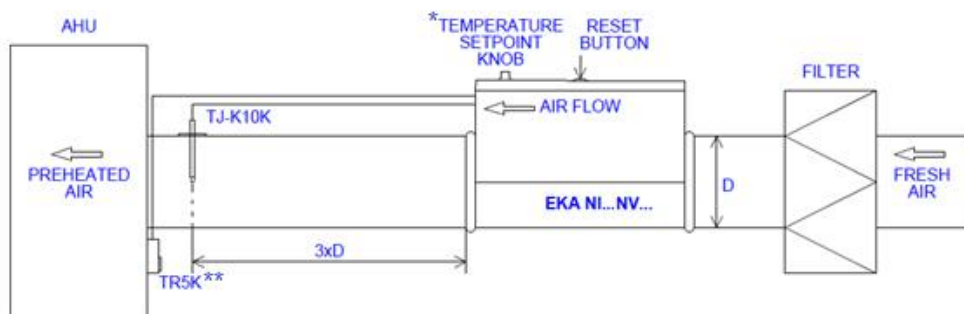


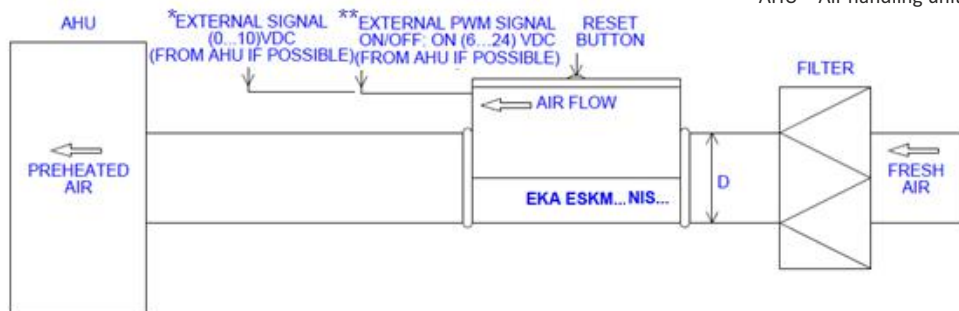
Fig. 7. EKA NIS/ESKM... (Pašildytuvo) Montavimo pavyzdys

*- Išorinis valdymo signalas 0...10VDC (jeigu įmanoma iš AHU) naudojamas EKA NIS pašildytuvo versijoje.

** - Išorinis PWM valdymo signalas ON/OFF: ON 6...24VDC (jeigu įmanoma iš AHU) naudojamas EKA ESKM pašildytuvo versijoje.

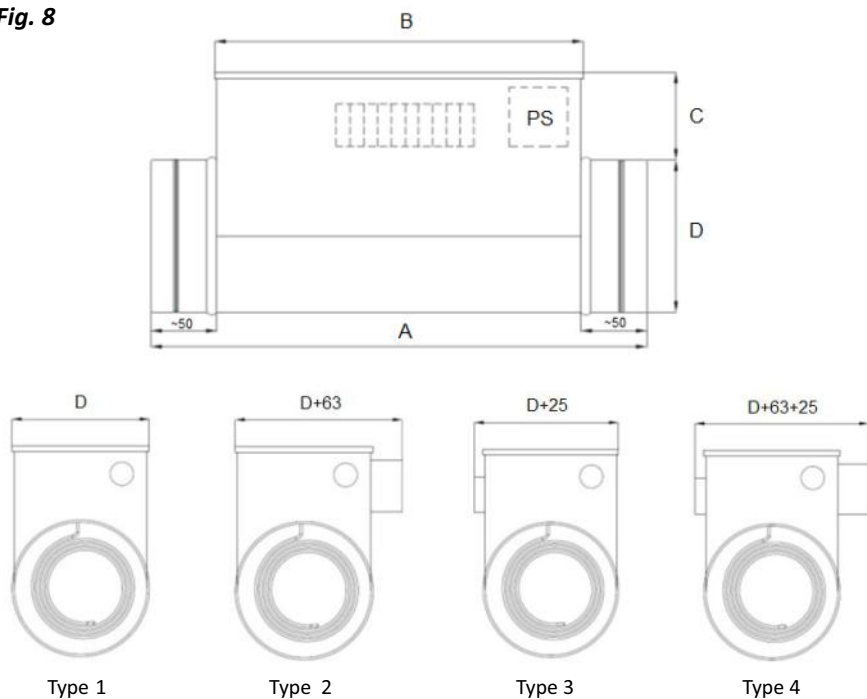
Fig. 7

AHU – Air handling unit



Dimensijos

Fig. 8



Tipas 1 – Standartinės EKA šildytuvo dimensijos;

Tipas 2 – EKA šildytuvo dimensijos su išoriniu diferencinio slėgio jungikliu;

Tipas 3 – EKA šildytuvas su išoriniu aušinimo radiatoriumi;

Tipas 4 – EKA su išoriniu aušinimo radiatoriumi ir diferencinio slėgio jungikliu.

<i>Šildytuvo tipas</i>	<i>A(mm)</i>	<i>B(mm)</i>	<i>C(mm)</i>	<i>D(mm)</i>
EKA 100	370	276	71	100
EKA 125	370	276	71	125
EKA 150	370	276	71	150
EKA 160	370	276	71	160
EKA 200	370	276	71	200
EKA 250	370	276	71	250
EKA 250-12kW	500	402	71	250
EKA 250-15kW	630	532	71	250
EKA 315	373	276	71	315
EKA 315-12kW	500	402	71	315
EKA 315-15kW	630	532	71	315
EKA 315-18kW	630	532	71	315
EKA 355	373	276	71	355
EKA 355-12kW	500	402	71	355
EKA 355-15kW	630	532	71	355
EKA 355-18kW	630	532	71	355
EKA 400	373	276	81	400
EKA 400-12kW	500	402	81	400
EKA 400-15kW	630	532	81	400
EKA 400-18kW	630	532	81	400
EKA 400-21kW	770	672	81	400
EKA 400-24kW	880	782	81	400
EKA 450	373	276	81	450
EKA 500	373	276	81	500
EKA 500-12kW	500	402	81	500
EKA 500-15kW	630	532	81	500
EKA 500-18kW	630	532	81	500
EKA 500-21kW	770	672	81	500
EKA 500-24kW	880	782	81	500

Techninė informacija

<i>EKA</i>	<i>ø(mm)</i>	<i>Min. airflow (m³/h)</i>	<i>Power supply (VAC/50Hz)</i>	<i>Power (kW)</i>	<i>Available heating elements (kW)</i>
EKA 100	100	45	1~230	0,3...1,8	0,3
EKA 125	125	70	1~230	0,3...3,6	0,3/0,6
EKA 150	150	100	1~230	1,2...3,0	0,6/1,0
EKA 160	160	110	1~230	0,3...7,2	0,3/0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...6,0	1,0
			3~400	3,0...6,0	1,0
EKA 200	200	170	1~230	0,3...7,2	0,3/0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...6,0	1,0
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5
EKA 250	250	265	1~230	0,3...7,2	0,3/0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...9,0	1,0/1,5
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5
EKA 250-12kW	250	265	3~400	12,0	1,0/1,5
EKA 250-15kW	250	265	3~400	15,0	1,0/1,5
EKA 315	315	425	1~230	0,6...9,0	0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...9,0	1,0/1,5
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5

EKA 315-12kW	315	425	2~400	12	1,0/1,5
			3~400	12	1,0/1,5
EKA 315-15kW	315	425	2~400	15	1,0/1,5
			3~400	15	1,0/1,5
EKA 315-18kW	315	425	2~400	18	1,0/1,5
			3~400	18	1,0/1,5
EKA 355	355	535	1~230	0,6...9,0	0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...9,0	1,0/1,5
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5
EKA 355-12kW	355	535	2~400	12	1,0/1,5
			3~400	12	1,0/1,5
EKA 355-15kW	355	535	2~400	15	1,0/1,5
			3~400	15	1,0/1,5
EKA 355-18kW	355	535	2~400	18	1,0/1,5
			3~400	18	1,0/1,5
EKA 400	400	680	1~230	0,6...9,0	0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...9,0	1,0/1,5
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5
EKA 400-12kW	400	680	1~230	9	1,0
			2~400	12	1,0/1,5
			3~400	12	1,0/1,5
EKA 400-15kW	400	680	1~230	12	1,0
			2~400	15	1,0/1,5
			3~400	15	1,0/1,5
EKA 400-18kW	400	680	2~400	18	1,0/1,5
			3~400	18	1,0/1,5
EKA 400-21kW	400	680	3~400	21	1,0/1,5
EKA 400-24kW	400	680	3~400	24	1,0/1,5
EKA 500	500	1060	1~230	0,6...9,0	0,6/1,0/1,2
			2~400	1,0...9,0	1,0/1,5
			3~400	3,0...9,0	1,0/1,5
EKA 500-12kW	500	1060	1~230	9	1,0
			2~400	12	1,0/1,5
			3~400	12	1,0/1,5
EKA 500-15kW	500	1060	1~230	12	1,0
			2~400	15	1,0/1,5
			3~400	15	1,0/1,5
EKA 500-18kW	500	1060	2~400	18	1,0/1,5
			3~400	18	1,0/1,5
EKA 500-21kW	500	1060	3~400	21	1,0/1,5
EKA 500-24kW	500	1060	3~400	24	1,0/1,5

Ši deklaracija atitinka standartų reikalavimus:

LST EN 60335-2-30:2010+AC:2010+A1:2012+AC:2015 (EN60335-2-30:2009+ AC:2010+ A1:2012+ +AC:2014);

LST EN61000-4-2:2009 (EN61000-4-2:2009);

LST EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 (EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010);

LST EN 61000-4-4:2013 (EN 61000-4-4:2012);

LST EN 61000-4-5:2014 (EN 61000-4-5:2014);

LST EN 61000-4-11:2004 (EN 61000-4-11:2004);

LST EN 61000-6-2:2005 (EN 61000-6-2:2005);

LST EN 61000-3-2:2014 (EN 61000-3-2:2014);

LST EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 (EN 61000-6-3:2007 + A1:2011);

LST EN 61000-3-3:2014 (EN 61000-3-3:2013).

todėl atitinka esminius reikalavimus ir nuostatas (LVD) 2014/35/EC, (EMC) 2014/30 EC, (RoHS) 2011/65/EU and REACH.

Pažymėtas CE ženklui.

Modelio žymėjimas

EKA 100-0.3-1f be integruoto valdymo

1 2 3

1 – Ortakio diametras (mm)

100 – 100 mm

160 – 160 mm

355 – 355 mm

450 – 450 mm

125 – 125 mm

200 – 200 mm

400 – 400 mm

500 – 500 mm

150 – 150 mm

315 – 315 mm

450 – 450 mm

2 – Šildytuvo galia (kW)

0.3 – 0,3 kW ... **24.0** – 24,0 kW

3 – Maitinimo įtampa:

1f – vienfazis 230V

2f – dvifazis 400V

3f – trifazis 400V

3f – trifazis 230V (pagal pageidavimą)

EKA NV 100-0.3-1f PTC/2NTC su integruotu valdymu

1A 1B 2 3 4

1A – Valdymo tipas:

NV – Potenciometras temperatūros reguliavimui yra ant šildytuvo dangčio;

NI – Išorinė laidinė nuotolinės kontrolės rankenėlė (TR5K) temperatūros reguliavimui;

NIS – Išorinis valdymo signalas (0...10) VDC temperatūros reguliavimui (analoginis jėjimas);

ESKM – Išorinis valdymo PWM signalas (ON/OFF: ON (6...24) VDC) temperatūros reguliavimui.

1B – Ortakio diametras (mm)

100 – 100 mm

160 – 160 mm

355 – 355 mm

450 – 450 mm

125 – 125 mm

200 – 200 mm

400 – 400 mm

500 – 500 mm

150 – 150 mm

315 – 315 mm

450 – 450 mm

2 – Šildytuvo galia (kW)

0.3 – 0,3 kW ... **24.0** – 24,0 kW (*NV, NI, NIS*) >15 kW su papildoma pakopa

0.3 – 0,3 kW ... **15.0** – 15,0 kW (*ESKM*)

3 – Maitinimo įtampa:

1f – vienfazis 230V

2f – dvifazis 400V

3f – trifazis 400V

3f – trifazis 230V (pagal pageidavimą)

4 – Papildomi aksesuarai:

PS – Diferencinis slėgio jungiklis oro srauto aptikimui;

PTC – Jutiklis, leidžiantis aptikti minimalų oro srauto greitį;

PTC/PS – Jutiklis minimalaus oro srauto greičio nustatymui ir diferencinis slėgio jungiklis;

PTC/K – Jutiklis minimalaus oro srauto greičio nustatymui ir kontaktorius apsaugai nuo perkaitimo;

2NTC – 2 jutikliai oro temperatūrai matuoti;

PTC/2NTC – Jutiklis minimalaus oro srauto greičio nustatymui ir 2 jutikliai oro temperatūrai matuoti.

Apsauga nuo perkaitimo

Elektriniame kanaliniame šildytuve EKA yra sumontuoti du apsaugos nuo perkaitimo termostatai. Pirmasis su automatinu atstatymu išjungia šildymą, kai temperatūra pasiekia 50°C, ir įjungia, kai temperatūra nukrenta žemiau 50°C. Antrasis su rankiniu atstatymu išjungia šildymą, kai temperatūra pasiekia 100°C. Tokiu atveju reikia išsiaiškinti šildytuvo perkaitimo priežastį. Pašalinkite perkaitimo priežastį, paspauskite mygtuką „RESET“, kuris yra ant šildytuvo dangčio.

EKA šildytuve su ESKM yra sumontuotas papildomas termostatas dėl perkaitimo (su automatinu atstatymu). Šis termostatas išjungia šildymą, kai temperatūra pasiekia 70°C, ir įsijungia, kai temperatūra nukrenta žemiau 70°C.

Šildytuvai EKA su integruotu valdymu

Regulatoriaus EKR-K... techninės charakteristikos

Maitinimo įtampa priklausomai nuo modelio	vienfazis 230V / dvifazis 400V / trifazis 400V
Energijos suvartojimas budėjimo režime	0,1VA
Aplinkos temperatūra	0...50 °C
Santykinė drėgmė	Max. 90 % RH (nekondensacinis)

EKA NV veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NV ... yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, vienu temperatūros jutikliu, temperatūros nustatymo rankenėle yra integruota į šildytuvo dangtį.

Kai šildytuvo maitinimas įjungtas, LED 6 esantis ant regulatoriaus (EKR-K...) PCB (**žr. Pav. 1, 4 psl.**), mirksi kartą per 8 sekundes, jeigu temperatūra nustatyta 0 °C. LED 6 mirksi kartą per 1 sekundę kai nustatyta didesnė nei 0 °C temperatūra. Jeigu regulatorius įjungia šildymą pagal pageidavimą, LED 5 šviečia nuolat (**žr. Pav. 1, 4 psl.**).

Šildytuvai EKA NV ... dirba pagal tiekiamo oro jutiklį (TJ-K10K). Reguluojamos temperatūros ribos (0...30) °C.

Šildytuvo korpuso viršuje esančiu potenciometru galima nustatyti skirtingą norimą (kontrolinę) oro temperatūrą.

SVARBU: Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!

EKA NI veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NI ... yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, vienu temperatūros jutikliu, nuotoline valdymo pianele (TR5K) temperatūros reguliavimui.

Kai šildytuvo maitinimas įjungtas, LED 6 esantis ant regulatoriaus (EKR-K...) PCB (**žr. Pav. 1, 4 psl.**), mirksi kartą per 8 sekundes, jeigu temperatūra nustatyta 0 °C. LED 6 mirksi kartą per 1 sekundę kai nustatyta didesnė nei 0 °C temperatūra. Jeigu regulatorius įjungia šildymą pagal pageidavimą, LED 5 šviečia nuolat (**žr. Pav. 1, 4 psl.**).

Šildytuvai EKA NI ... dirba pagal tiekiamo oro jutiklį (TJ-K10K). Reguluojamos temperatūros ribos (0...30) °C.

Galima nustatyti skirtingą norimą (kontrolinę) temperatūrą išoriniu regulatoriumi.

Jeigu LED 6 šviečia nuolat, tai reiškia, jog yra gedimas: tiekiamo oro temperatūros jutiklio (TJ-K10K) arba išorinio regulatoriaus TR5K.

SVARBU: Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!

EKA NIS veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NIS ... yra suprojektuoti šildytuvo galią valdyti (0...100) % analoginiu jėjimo signalu (0...10) VDC.

Kai šildytuvo maitinimas įjungtas, LED 6 esantis ant reguliatoriaus (EKR-K...) PCB (žr. Fig. 1, 4 psl.) mirksi kartą per 1 sekundę. Jeigu reguliatorius įjungia šildymą pagal analoginį signalą, LED 5 šviečia nuolat. (žr. Fig. 1, 4 psl.).

EKA NV ... (PTC...PS) veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NV ... (PTC...PS) yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, PTC (oro srauto greičio), PS (oro slėgio) ir temperatūros jutikliu taip pat ir temperatūros nustatymo rankenėle esančia šildytuvo paviršiuje.

Kai šildytuvus įjungiamas, reguliatoriaus (EKR-K) pasirošimo laikas 30 sekundžių, per šį laiką LED 1 mirksi vieną kartą per 5 sekundes. Jeigu PTC jutikliu yra užfiksuojamas oro greitis (LED 1 greitai mirksi, jeigu nustatomas Min. 1,5 m/s srauto greitis) ir oro slėgis yra didesnis nei minimali reikšmė 20kPa po pasirošimo stadijos, LED 1 mirksės kartą per 1 sekundę ir reguliatorius pradės šildyti iškart po gautos komandos, LED 2 indikuoja kada šildytuvus šildo. Jeigu kanale nėra užfiksuotas pakankamas oro srauto greitis arba nėra aptinkamas pakankamas slėgis, reguliatorius nepradės šildyti, kol nebus išpildytos būtinosios sąlygos. Šildytuvus EKA NV... (PTC...PS) dirba pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K).

EKA NV ... PTC ... nustatomos temperatūros ribos (0...30) °C

EKA NV ... PTC/PS nustatomos temperatūros ribos (-10...50) °C

Šildytuvo korpuso viršuje esančiu potenciometru galima nustatyti skirtingą norimą (kontrolinę) oro temperatūrą.

Paimamo oro ortakis iki šildytuvo ir šildytuvo korpusas turi būti apšiltintas 10cm akmens vata ($R \sim 2,4 \text{ m}^2 \text{ K/W}$).

Priklausomai nuo šildytuvo montavimo vietos kanale ventiliatoriaus atžvilgiu (prieš ar po ventiliatoriaus), slėgio žarnelė turi būti atitinkamai dedama ant "-" arba "+" vamzdelio.

SVARBU: *Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!*

EKA NI ... (PTC...PS)* veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NI ... (PTC...PS) yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, PTC (oro srauto greičio) PS (oro slėgio) ir temperatūros jutikliu, taip pat ir su išoriniu reguliatoriumi (TR5K) temperatūros nustatymui.

Kai šildytuvus įjungiamas, reguliatoriaus (EKR-K) pasirošimo laikas 30 sekundžių, per šį laiką LED 1 mirksi vieną kartą per 5 sekundes. Jeigu PTC jutikliu yra užfiksuojamas oro greitis (LED 1 greitai mirksi, jeigu nustatomas Min. 1,5 m/s srauto greitis) ir oro slėgis yra didesnis nei minimali reikšmė 20kPa po pasirošimo stadijos, LED 1 mirksės kartą per 1 sekundę ir reguliatorius pradės šildyti iškart po gautos komandos, LED 2 indikuoja kada šildytuvus šildo. Jeigu kanale nėra užfiksuotas pakankamas oro srauto greitis arba nėra aptinkamas pakankamas slėgis, reguliatorius nepradės šildyti, kol nebus išpildytos būtinosios sąlygos.

Šildytuvus EKA NI... (PTC...PS) dirba pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K)..

EKA NI ... PTC ... nustatomos temperatūros ribos (0...30) °C

EKA NI ... PTC/PS nustatomos temperatūros ribos (-10...50) °C

Šildytuvo korpuso viršuje esančiu potenciometru galima nustatyti skirtingą norimą (kontrolinę) oro temperatūrą.

Paimamo oro ortakis iki šildytuvo ir šildytuvo korpusas turi būti apšiltintas 10cm akmens vata ($R \sim 2,4 \text{ m}^2 \text{ K/W}$).

Priklausomai nuo šildytuvo montavimo vietos kanale ventiliatoriaus atžvilgiu (prieš ar po ventiliatoriaus), slėgio žarnelė turi būti atitinkamai dedama ant "-" arba "+" vamzdelio.

SVARBU: *Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!*

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekus sales@ventmatika.lt

EKA NIS ... (PTC...PS) *veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NIS ... (PTC...PS) yra suprojektuoti šildytuvo galią valdyti (0...100) % analoginiu jėgimo signalu (0...10) VDC, integruotu PTC (oro srauto greičio) ir PS (oro slėgio) jutikliais.

Kai šildytuvas įjungiamas, reguliatoriaus (EKR-K) pasirošimo laikas 30 sekundžių, per šį laiką LED 1 mirksi vieną kartą per 5 sekundes. Jeigu PTC jutikliu yra užfiksuojamas oro greitis (LED 1 greitai mirksi, jeigu nustatomas Min. 1,5 m/s srauto greitis) ir oro slėgis yra didesnis nei minimali reikšmė 20kPa po pasirošimo stadijos, LED 1 mirksės kartą per 1 sekundę ir reguliatorius pradės šildyti iškart po gautos komandos, LED 2 indikuoja kada šildytuvas šildo. Jeigu kanale nėra užfiksuotas pakankamas oro srauto greitis arba nėra aptinkamas pakankamas slėgis, reguliatorius nepradės šildyti, kol nebus išpildytos būtinosios sąlygos.

Paimamo oro ortakis iki šildytuvo ir šildytuvo korpusas turi būti apšiltintas 10cm akmens vata ($R \sim 2,4 \text{m}^2\text{K/W}$).

Priklausomai nuo šildytuvo montavimo vietos kanale ventiliatoriaus atžvilgiu (prieš ar po ventiliatoriaus), slėgio žarnelė turi būti atitinkamai dedama ant "-" arba "+" vamzdelio.

SVARBU: Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekius sales@ventmatika.lt

EKA NV ... 2NTC*veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NV ... 2NTC yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, dviem temperatūros jutikliais taip pat ir temperatūros nustatymo rankenėle esančia šildytuvo paviršiuje.

Kai šildytuvas įjungiamas, LED 6 esantis ant reguliatoriaus (EKR-K...) PCB (žr. Fig. 1, 4 psl.), mirksi priklausomai nuo darbo režimo. Jeigu reguliatorius įjungia šildymą pagal komandą, LED 5 nuolat šviečia (žr. Fig. 1, 4 psl.).

Šildytuvai EKA NI ... 2NTC gali dirbti dviem režimais:

1. Valdymas pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K), kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra įjungiamas. LED 6 mirksi 2 kartus per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (0...30) °C.

2. Valdymas pagal tiekiamo oro (TJ-K10K) ir kambario (NTC10) temperatūros jutiklius, kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra išjungtas. LED 6 mirksi vieną kartą per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (15...30) °C. Šiame režime yra perprogramuojamos minimalios (15°C) ir maksimalios (45°C) tiekiamo oro temperatūros ribos. Kambario temperatūrinis jutiklis yra montuojamas kartu su TR5K NTC10.

Priklausomai nuo darbo režimo gali būti pasirinktos skirtingos tiekiamo oro temperatūros ribos išoriniu reguliatoriumi TR5K NTC10.

SVARBU: Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekius sales@ventmatika.lt

EKA NI ... 2NTC* veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NI ... 2NTC yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, dviem temperatūros jutikliais, išoriniu reguliatoriumi (TR5K NTC10) temperatūros nustatymui.

Kai šildytuvas įjungiamas, LED 6 esantis ant reguliatoriaus (EKR-K...) PCB (žr. Fig. 1, 4 psl.), mirksi priklausomai nuo darbo režimo. Jeigu reguliatorius įjungia šildymą pagal komandą, LED 5 nuolat šviečia (žr. Fig. 1, 4 psl.).

Šildytuvai EKA NI ... 2NTC gali dirbti dviem režimais:

1. Valdymas pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K), kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra įjungiamas. LED 6 mirksi 2 kartus per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (0...30) °C.

2. Valdymas pagal tiekiamo oro (TJ-K10K) ir kambario (NTC10) temperatūros jutiklius, kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra išjungtas. LED 6 mirksi vieną kartą per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (15...30) °C. Šiame režime yra perprogramuojamos minimalios (15°C) ir maksimalios (45°C) tiekiamo oro temperatūros ribos. Kambario temperatūrinis jutiklis yra montuojamas kartu su TR5K NTC10.

Priklausomai nuo darbo režimo gali būti pasirinktos skirtingos tiekiamo oro temperatūros ribos išoriniu reguliatoriumi TR5K NTC10.

SVARBU: *Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!*

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekus sales@ventmatika.lt

EKA NV ... PTC/2NTC* veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NV ... PTC/2NTC yra suprojektuoti su integruotu temperatūros reguliavimu, PTC (oro srauto greičio), dviem temperatūriniais jutikliais bei temperatūros nustatymo rankenėle esančia šildytuvo paviršiuje.

Kai šildytuvą įjungiamas, reguliatoriaus (EKR-K) pasiruošimo laikas 30 sekundžių, per šį laiką LED 1 mirksi vieną kartą per 5 sekundes. Jeigu PTC jutikliu yra užfiksuojamas oro greitis (LED 1 greitai mirksi, jeigu nustatomas Min. 1,5 m/s srauto greitis), LED 1 mirksės kartą per 1 sekundę ir reguliatorius pradės šildyti iškart po gautos komandos, LED 2 indikuoja kada šildytuvą šildo. Jeigu kanale nėra užfiksuotas pakankamas oro srauto greitis, reguliatorius nepradės šildyti, kol nebus išpildytos būtinosios sąlygos.

Šildytuvai EKA NV ... PTC/2NTC gali dirbti dviem režimais:

1. Valdymas pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K), kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra išjungiamas. LED 1 mirksi kartą per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (0...30) °C.

2. Valdymas pagal tiekiamo oro (TJ-K10K) ir kambario (NTC10) temperatūros jutiklius, kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra įjungtas. LED 6 mirksi du kartus per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (15...30) °C. Šiame režime yra perprogramuojamos minimalios (15°C) ir maksimalios (40°C) tiekiamo oro temperatūros ribos. Kambario temperatūrinis jutiklis yra montuojamas kartu su TR5K NTC10.

Priklausomai nuo darbo režimo gali būti pasirinktos skirtingos tiekiamo oro temperatūros ribos rankenėle esančia šildytuvo paviršiuje.

SVARBU: *Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!*

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekus sales@ventmatika.lt

EKA NI ... PTC/2NTC* veikimo aprašymas

Elektriniai kanaliniai šildytuvai EKA NI ... PTC/2NTC yra suprojektuoti su integruotu temperatūros valdymu, PTC (oro srauto greičio), dviem temperatūriniais jutikliais bei išoriniu reguliatoriumi (TR5K NTC10) temperatūros nustatymui.

Kai šildytuvą įjungiamas, reguliatoriaus (EKR-K) pasiruošimo laikas 30 sekundžių, per šį laiką LED 1 mirksi vieną kartą per 5 sekundes. Jeigu PTC jutikliu yra užfiksuojamas oro greitis (LED 1 greitai mirksi, jeigu nustatomas Min. 1,5 m/s srauto greitis), LED 1 mirksės kartą per 1 sekundę ir reguliatorius pradės šildyti iškart po gautos komandos, LED 2 indikuoja kada šildytuvą šildo. Jeigu kanale nėra užfiksuotas pakankamas oro srauto greitis, reguliatorius nepradės šildyti, kol nebus išpildytos būtinosios sąlygos.

Šildytuvai EKA NI ... PTC/2NTC gali dirbti dviem režimais:

1. Valdymas pagal tiekiamo oro temperatūros jutiklį (TJ-K10K), kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra išjungiamas. LED 1 mirksi kartą per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (0...30) °C.

2. Valdymas pagal tiekiamo oro (TJ-K10K) ir kambario (NTC10) temperatūros jutiklius, kai pirmas JP1 jungiklis (1) (žr. Fig. 1, 4 psl.) yra įjungtas. LED 6 mirksi du kartus per 1 sekundę. Temperatūros nustatymo ribos (15...30) °C. Šiame režime yra perprogramuojamos minimalios (15°C) ir maksimalios (40°C) tiekiamo oro temperatūros ribos. Kambario temperatūrinis jutiklis yra montuojamas kartu su TR5K NTC10.

Priklausomai nuo darbo režimo gali būti pasirinktos skirtingos tiekiamo oro temperatūros ribos išoriniu reguliatoriumi TR5K NTC10.

SVARBU: *Atsiradus gedimui, reikia išjungti maitinimą ir tik tada atlikti gedimų šalinimo darbus!*

* - nestandartinė opcija. Daugiau informacijos apie šį gaminį sužinosite susisiekus sales@ventmatika.lt

Aptarnavimas

Elektriniai šildytuvai nereikalauja jokios specialios techninės priežiūros, išskyrus elektros jungčių patikrą bent 1 kartą per metus.

Problemos ir jų sprendimo būdai

Šildytuvus nešildo	<ol style="list-style-type: none">1. Suveikęs rankinio atstatymo termostatas. Prieš nuspaudžiant RESET mygtuką patikrinkite ar nėra gedimo. Jeigu gedimas yra identifikuotas jį pašalinus nuspauskite RESET mygtuką su atsuktuvu ar kitu panašiu daiktu.2. Elektros srovė nepasiekia šildytuvo – patikrinti išorinius elektrinio jungimo komponentus (kontaktorius, jungiklius).3. Temperatūros jutiklio gedimas. Išmatuokite jutiklio varžą, ji turi būti 10kΩ prie 25°C.4. Slėgio jungiklio gedimas. Patikrinkite ar slėgio jungiklis nustatytas tinkamam slėgiui sistemoje (slėgis, kai oro srautas nemažiau kaip 1,5m/s)5. Jeigu LED 1 nuolat šviečia reiškiasi yra gedimas: PTC (oro greičio) jutiklio, tiekiamo oro (TJ-K10K) arba kambario (NTC10) temperatūrinio jutiklio, potenciometro esančio ant šildytuvo arba išorinio temperatūros regulatoriaus TR5K.
Šildytuvus veikia visu pajėgumu, o ne pagal nustatytą temperatūros diapazoną	<ol style="list-style-type: none">1. Temperatūros jutiklio gedimas. Patikrinkite jutiklio varžą; turi būti 5 kΩ, esant 25 °C..2. Oro srauto jutiklio gedimas. Patikrinkite jutiklio varžą. Turi būti 22Ω tarp X15...X16 kontaktų ir 10Ω tarp X15...X18 kontaktų..3. Po šildytuvo maitinimo įtampas įjungimo, jeigu neatsirado jokių gedimų ar problemų, pasiruošimo šildymui trukmė 30 sekundžių.4. Simistorių gedimas. Susisiekite su pardavėju.5. PCB gedimas. Susisiekite su pardavėju.
Automatinis jungiklis išsijungia	<ol style="list-style-type: none">1. Patikrinkite jungiklių vertes; jos turi sutapti su šildytuvų elektriniais parametrais.2. Patikrinkite kabelių ir laidų izoliacijas; patikrinkite, ar šildytuvus yra įžemintas.3. Patikrinkite maitinimo šaltinio vertes, jos turi sutapti su šildytuvų elektriniais parametrais.
Apsauginis termostatas yra išjungtas	<ol style="list-style-type: none">1. Per mažas oro srauto, pratekančio pro šildytuvą, greitis. Patikrinkite sistemos filtrus, ventiliatorius ir ortakius.2. Diferencinio slėgio jungiklio gedimas. Patikrinkite slėgi sistemoje (slėgis tikrinamas kai oro srauto greitis ne mažiau 1,5m/s).

Garantija

1. Gaminiui suteikiama **2 metų** garantija nuo sąskaitos-faktūros išrašymo datos. Garantija galioja tik tuo atveju, jei laikomasi visų reikalavimų atliekant transportavimo, sandėliavimo, montavimo, elektrinio prijungimo darbus.

2. Jei pirkėjas nustato, kad įranga neveikia ar turi defektų, jis per 5 dienas turi kreiptis į gamintoją, nurodydamas kreipimosi priežastį, bei pristatyti įrangą į gamyklą už savo lėšas. Priešingu atveju garantija negalioja.

3. Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, padarytą transportavimo ar montavimo metu.



Gamintojas:

VENTMATIKA UAB

Metalistu g. 2A -1, 78107 Šiauliai

Lietuva

EKA2020LT_002