

# GTH | TRANSFORMATORINIS VENTILIATORIAUS GREIČIO REGULIATORIUS VEIKIANTIS PAGAL TEMPERATŪRĄ

## Montavimo ir naudojimo instrukcijos



# Turinys

<b>SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS</b>	<b>3</b>
<b>GAMINIO APRAŠYMAS</b>	<b>4</b>
<b>GAMINIO KODAS</b>	<b>4</b>
<b>NAUDOJIMO SRITIS</b>	<b>4</b>
<b>TECHNINIAI DUOMENYS</b>	<b>4</b>
<b>STANDARTAI</b>	<b>4</b>
<b>VEIKIMO DIAGRAMA</b>	<b>5</b>
<b>PAJUNGIMAS</b>	<b>5</b>
<b>MONTAVIMO INSTRUKCIJA</b>	<b>6</b>
<b>NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS</b>	<b>8</b>
<b>SUMONTAVIMO PATIKRINIMAS</b>	<b>9</b>
<b>TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS</b>	<b>10</b>
<b>INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI</b>	<b>10</b>
<b>PRIEŽIŪRA</b>	<b>10</b>

## SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS



Prieš pradėdant darbus su gaminiu, perskaitykite visą informaciją apie jį, aprašymą, montavimo instrukcijas ir laidų pajungimo schemą. Dėl asmeninio ir gaminio saugumo, bei optimalaus jo panaudojimo, prieš montuojant jį įsitikinkite, kad visiškai suprantate jo montavimą, naudojimą ir šio gaminio aptarnavimą.



Dėl saugos ir licencijavimo (CE) prižasčių, gaminio naudojimas ne pagal paskirtį ar bet koks gaminio modifikavimas neleidžiami.



Gaminys negali būti veikiamas ekstremalių sąlygų: ekstremalių temperatūrų, tiesioginių saulės spindulių ar vibracijos. Aukštos koncentracijos cheminiai garai su ilgalaikiu poveikiu, taip pat gali turėti įtakos gaminio veikimui. Įsitikinkite, kad darbinė aplinka būtų kiek įmanoma sausesnė, įsitikinkite kad nesusidarys kondensatas.



Visi įrenginiai turi atitikti saugos ir sveikatos teisės aktus ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus. Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto specialisto pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.



Venkite kontakto su dalimis prijungtomis prie įtampos, su gaminiu visada elkitės atsargiai. Prieš prijungdami maitinimo kabelius, atlikdami techninę priežiūrą ar gaminio remontą atjunkite maitinimo šaltinį.



Visada įsitikinkite, kad jungiate tinkamą maitinimo šaltinį, naudojate tinkamo diametro ir savybių kabelius. Įsitikinkite, kad visi varžtai ir varžlės yra gerai priveržti ir saugikliai (jei tokių yra) gerai įtvirtinti.



Turėtų būti atsižvelgiama į įrenginių, pakuočių perdirbimo, šalinimo vietas ir nacionalinės teisės aktus ir taisykles.



Tuo atveju, jeigu yra kokių nors klausimų į kuriuos nėra atsakymo, kreipkitės į techninio aptarnavimo skyrį arba pasikonsultuokite su specialistu.

## GAMINIO APRAŠYMAS

GTH serijos transformatoriniai ventiliatoriaus greičio reguliatoriai reguliuoja vienfazių įtampa valdomų variklių sukimosi greitį, keičiant išėjimo įtampą pagal išmatuotą temperatūrą. Remdamiesi tuo temperatūros matavimu, jie taip pat gali valdyti karšto arba šalto vandens vožtuvą, kad aplinkos temperatūra būtų artima nustatytai vertei. Jie turi autotransformatorių ir kontroliuoja ventiliatorių greitį automatinio arba rankinio režimu (penkiomis pakopomis) pagal įėjimą prie kurio prijungtas temperatūros jutiklis.

## GAMINIO KODAS

Gaminys	Nominali maks. srovė, [A]	Saugiklis, [A]	Korpusas
GTH-1-25L22	2,5 A	T 4 A-H (5*20 mm)	plasmase R-ABS, UL94-V0 pilka (RAL 7035)
GTH-1-50L22	5,0 A	T 8 A-H (5*20 mm)	

## NAUDOJIMO SRITIS

- Pritaikymas, kai reikia valdyti vienfazį įtampa valdomą variklį ir vožtuvą atsižvelgiant į temperatūrą (šildymas arba vėdinimas)
- Naudojamas tik patalpose
- Švarus oras neagresyvos ir nedegios dujos
- Idealus reguliatorius karšto vandens šildytuvams sandėliuose, dirbtuvėse, šiltnamiuose, ūkiniuose pastatuose

## TECHNINIAI DUOMENYS

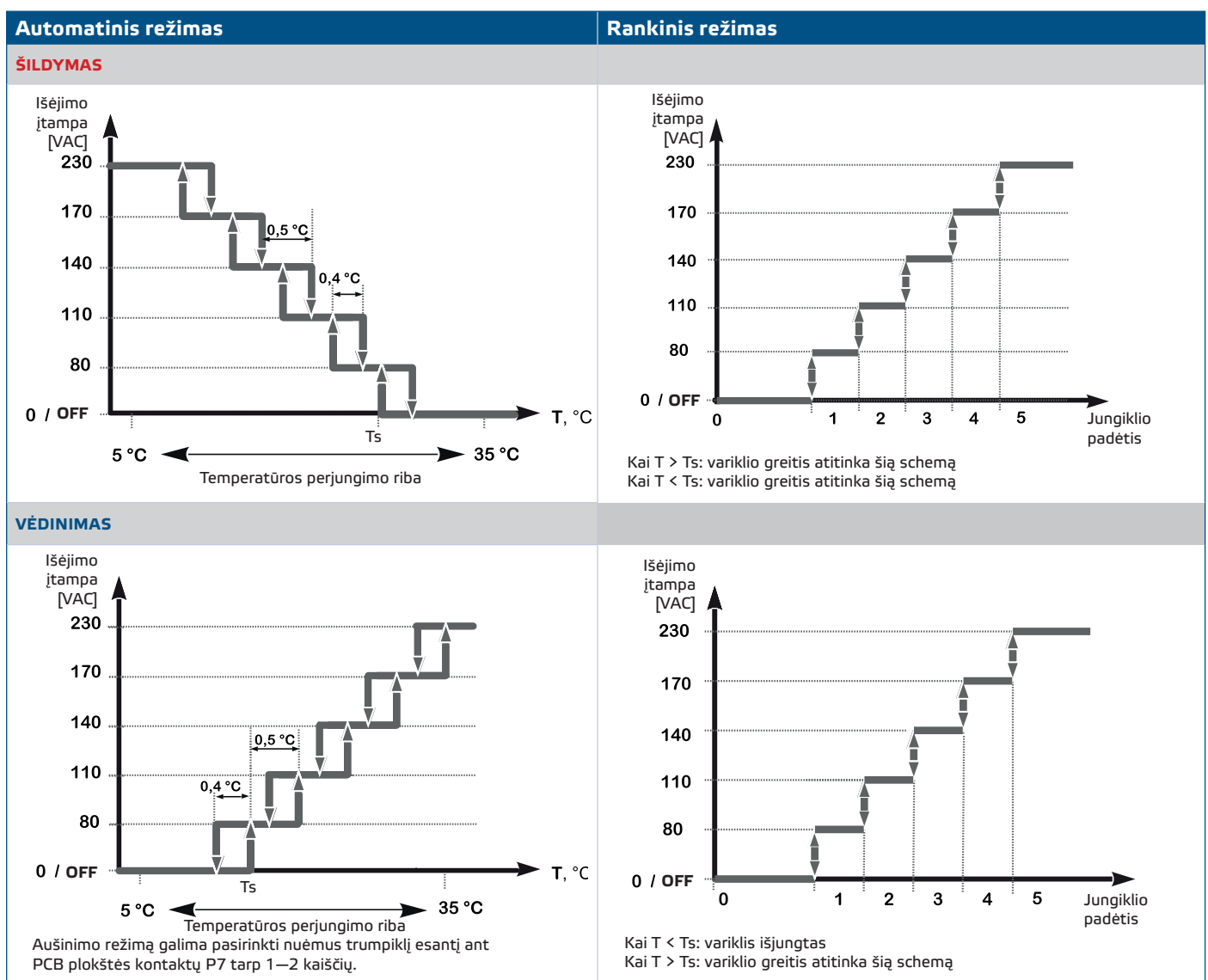
- Ventiliatoriaus greičio reguliatorius, skirtas šildymui ar vėdinimui
- 7 laipsnių rotacinis jungiklis: Išjungimo padėtis + rankinis 5 pakopų valdymas + automatinis režimas
- Rankinis arba automatinis režimas, pasirenkamas perjungėju
- Nereguliuojamas išėjimas įsijungiantis/išsijungiantis pagal temperatūrą, skirtas išoriniam karšto vandens tiekimo vožtuvui valdyti
- Potenciometras temperatūros nustatymui
- Proporcinis diapazonas 2 °C
- Išorinio temperatūros jutiklio įėjimas
- Integruota išorinė plokštė, skirta lengvam montavimui ant sienos
- Korpusas: plasmase ABS, UL94-V0, pilka (RAL 7035)
- Apsaugos standartai: IP54 (atitinka EN 60529)
- Darbinės aplinkos sąlygos:
  - ▶ Temperatūra: -10–35 °C
  - ▶ Santykinė drėgmė: < 95 % rH (ne kondensatas)

## STANDARTAI

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EC
  - ▶ EN 60335-1:2012
- EMC Direktyva 2014/30/EC:
  - ▶ EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 / AC: 2005
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHS Direktyvos 2017/2102/EU



## VEIKIMO DIAGRAMA



## PAJUNGIMAS

<b>L</b>	Maitinimo įtampa (230 VAC / 50–60 Hz)
<b>N</b>	Maitinimas, Nulis
<b>PE</b>	Įžeminimas
<b>U2</b>	Reguliuojamas išėjimas varikliui
<b>U1</b>	Nereguliuojamas, nuo temperatūros įjungiamas/ išjungiamas išėjimas
<b>PE</b>	Apsaugos
<b>Lout</b>	Nereguliuojamas, nuo temperatūros įjungiamas/ išjungiamas išėjimas
<b>N</b>	Nereguliuojamas, nuo temperatūros įjungiamas/ išjungiamas išėjimas
<b>PE</b>	Įžeminimas
<b>T1</b>	Išorinis temperatūros jutiklis PT500
<b>Kabeliai</b>	maks. ilgis 4 m; kabelio skerspjūvis: 0,5 mm <sup>2</sup>



### DĖMESIO

*Ventiliatorių prijungimui prie GTH regulatoriaus būtina naudokite tinkamo skersmens laidus.*

## MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Prieš pradėdami montuoti įrenginį, atidžiai perskaitykite „**saugos ir atsargumo priemonės**“ ir atlikite šiuos veiksmus: Montavimui pasirinkite lygų paviršių (sieną, plokštę).

#### Viską atlikite paeiliui:

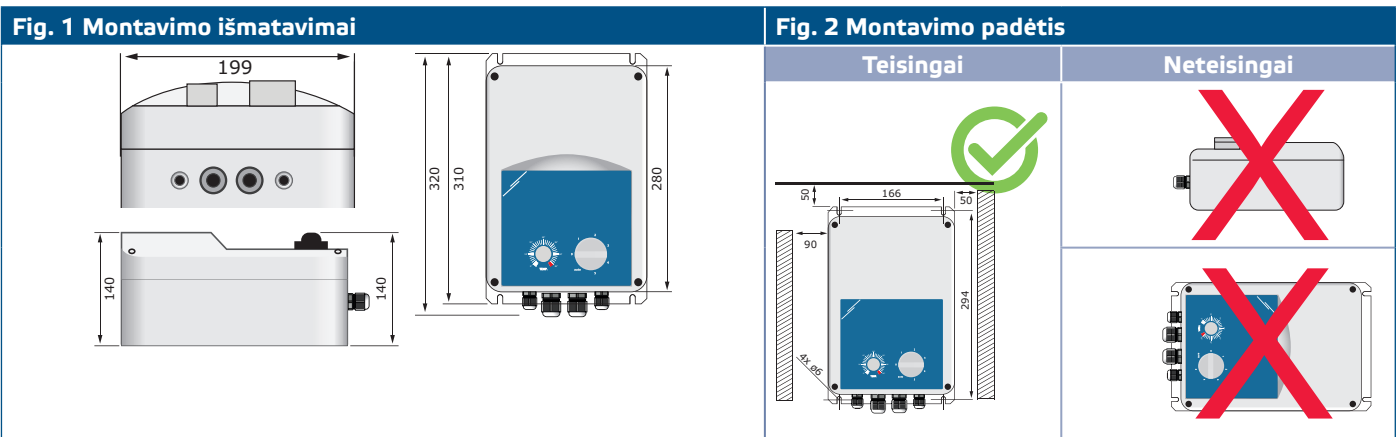
- Išgręžkite skylės paviršiuje ant kurio montuosite gaminį ir pritvirtinkite tvirtinimo elementus (sieninius kaiščius, varžtus ir t.t.). Atkreipkite dėmesį į montavimo padėtį ir išmatavimus. (Žr. **Fig. 1** *Montavimo išmatavimai* ir **Fig. 2** *Montavimo padėtis*.)
- Siekiant sumažinti darbinę temperatūrą, atkreipkite dėmesį į šias instrukcijas:
  - Laikykitės atstumų tarp sienos / lubų ir prietaiso bei tarp dviejų prietaisų, kaip parodyta **Fig. 2**. Norint užtikrinti pakankamą regulatoriaus vėdinimą, reikia išlaikyti atstumus iš kiekvienos gaminio pusės.
  - Montuodami gaminį, nepamirškite, kad kuo aukščiau jūs jį sumontuosime, tuo aukštesnėje temperatūroje jis dirbs. Pavyzdžiui, techninėse patalpose gali būti labai svarbus teisingas gaminio sumontavimo aukštis. Nemontuokite prietaiso virš šildymo įrangos ar šilumos šaltinių.
  - Jei nėra galimybės neviršyti maksimalios aplinkos temperatūros, tada reikalingas priverstinis gaminio aušinimas.
  - Aplink įrenginį palikite pakankamai vietos (kištukinių lizdų pajungimui). Palikite bent 90–100 mm jungtims (ikiškite kištukus į kištukinius lizdus).

**Nesilaikant pateiktų taisyklių, galima sumažinti gaminio tarnavimo laiką ir atleisti gamintoją nuo garantinės atsakomybės.**



### DĖMESIO

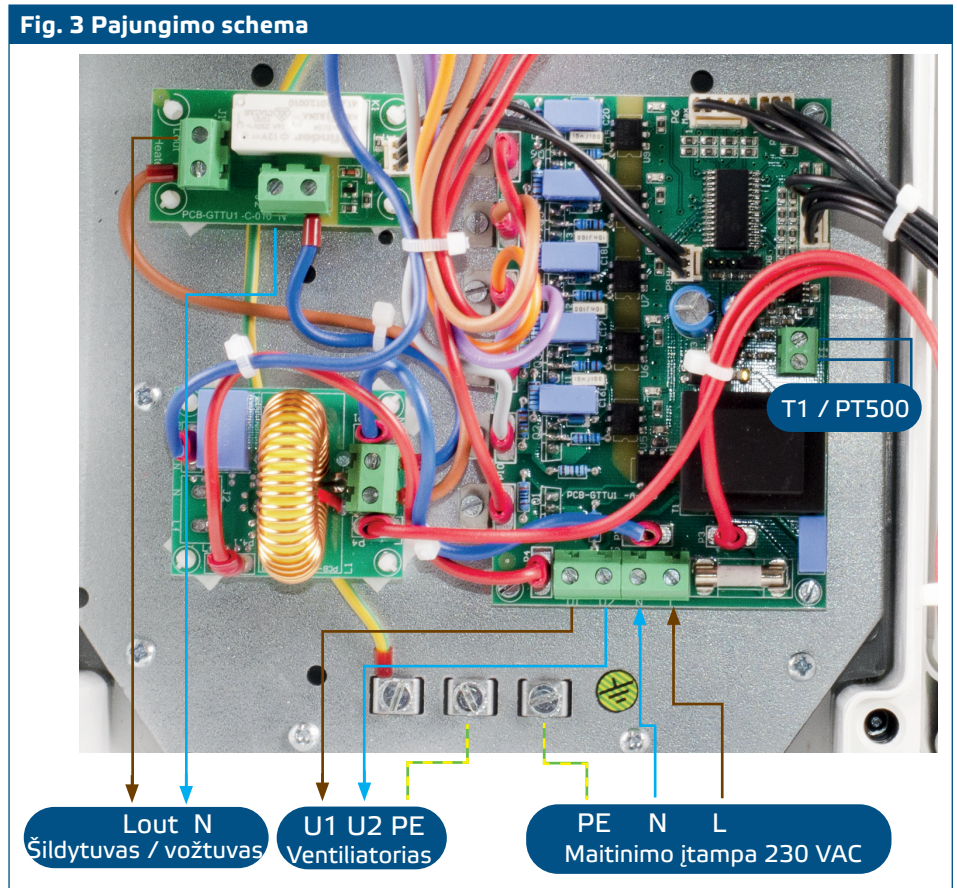
*Rekomenduojama įdiegti tinkamą įvadinę apsauginę grandinę, nes šis transformatorinis reguliatorius neturi vidinės apsaugos nuo trumpojo jungimosi. Rekomenduojamas automatinis jungiklis su „C“ charakteristikomis turi būti parenkamas pagal maksimalią transformatoriaus vardinę srovę.*



3. Pritvirtinkite įrenginį prie sienos ar panelės su pateiktais montavimo kaišiais ir varžtais.
4. Prakiškite kabelius per sandariklius ir pajunkite laidus kaip nurodyta schemoje žr. **Fig. 3** ir naudokitės informacija iš pastraipos „Laidai ir jungtys“:
  - 4.1 Prijunkite maitinimo liniją (gnybtai L, N ir PE)
  - 4.2 Prijunkite variklį (-ius) (gnybtai U1, U2 ir PE)
  - 4.3 Prijunkite išorinį temperatūros jutiklį (gnybtai T1)
  - 4.4 Prijunkite vožtuvą gnybtai (Lout, N). Šie gnybtai išduoda 230 VAC` šildymo / aušinimo vožtuvui, kai rankenėlė nėra „0“ padėtyje (žr. **1 lentelę** žemiau).

**⚠ DĖMESIO**

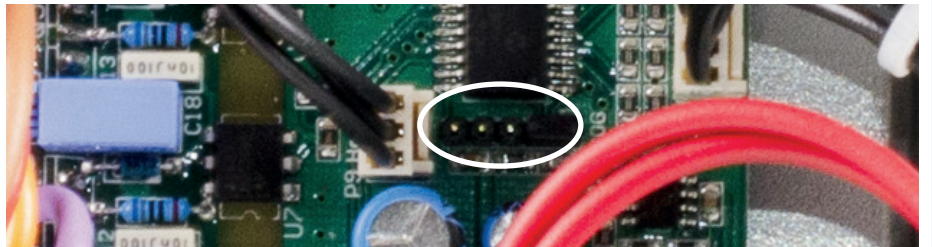
*Prieš gaminius pagrindinėje maitinimo grandinėje turi būti sumontuotas automatinis jungiklis.*



#### Papildomi nustatymai

Gaminio gamyklinis nustatymas yra šildymo režimas. Šiuo trumpikliu nustatomas šildymo arba vėdinimo režimas - žr. **Fig. 4** žemiau. Nuėmus šį trumpiklį, įjungiamas aušinimo režimas.

**Fig. 4 P7 kontaktai šildymo ar aušinimo režimui pasirinkti**



#### DĖMESIO

*Prieš įjungdami gaminį įsitikinkite kad viskas gerai pajungta.*

5. Uždėkite viršutinį dangtelį ir pritvirtinkite jį.
6. Užveržkite sandariklius.

#### DĖMESIO

*Prieš gaminius pagrindinėje maitinimo grandinėje turi būti sumontuotas automatinis jungiklis.*

## NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

#### DĖMESIO

- *Prieš įjungdami gaminį įsitikinkite kad viskas gerai pajungta.*
- *Įsitikinkite, kad maitinimo įtampa atitinka leistiną maksimalią produkto srovę.*

1. Išjunkite maitinimo šaltinį.

#### DĖMESIO

*Keli ventiliatoriai gali būti prijungti lygiagrečiai su reguliatoriumi, tik didžiausia bendra srovė neturi viršyti reguliatoriaus galios.*

2. PT500 temperatūros jutiklį sumontuokite tinkamoje zonoje, kad matuotumėte tinkamą aplinkos temperatūrą.
3. Prijunkite GTH prie elektros tinklo.
4. Pasirinkite darbo režimą sukdami perjungėjo rankenėlę esančią dešinėje į atitinkamą padėtį (**Fig. 5b**).



**Fig. 5 Rankenėlės padėtis**



**Rankinis režimas**

Rankiniu režimu ventiliatoriaus greitį galima pasirinkti perjungėjo pagalba (1–5 padėtys). Šildymo režime variklis įjungiamas pasirinktu greičiu, jei išmatuota temperatūra yra žemesnė už nustatytą. Kai matuojama temperatūra pasieks nustatytąją temperatūrą, variklis išsijungs. Vėdinimo režimu variklis bus įjungtas tol, kol išmatuota temperatūra bus aukštesnė už nustatytąją. Nereguliuojamas išėjimas įjungiamas (230 VAC), kai įjungiamas variklis. Standartinės išėjimo įtampos yra nurodytos **1 lentelėje** žemiau. Jei yra daugiau nei 5 išėjimo įtampos, tai jas galima pasirinkti keičiant laidų pajungimą.

**4.1 Automatinis režimas**

Pasirinkus automatinį režimą, reguliatorius automatiškai pakeičia penkis greičius pagal temperatūros potenciometru pasirinktą nustatytą temperatūrą (**Fig. 5a**). Greitis keičiasi, didinant / mažinant temperatūrą 1 °C.

**Lentelė 1 Išėjimo įtampa**

Rankenėlės padėtis	0	1	2	3	4	-	5	Automatinis režimas
Laidai						-		
Reguliuojamas išėjimas \ [VAC]**	0	80	110	140	170	190*	230	Temperatūros perjungimo riba
Nereguliuojamas išėjimas [VAC]	0	Šildymo režimas: 0 VAC, jei temperatūra > Temperatūros nustatytąją vertę 230 VAC, jei temperatūra < Temperatūros nustatytąją vertę Vėdinimo režimas: 0 VAC, jei temperatūra < Temperatūros nustatytąją vertę 230 VAC, jei temperatūra > Temperatūros nustatytąją vertę						
Greitis	Išjungta	Žemas	Žemas	Vidutinis	Vidutinis	Didelis	Didelis	Pagal išmatuotą temperatūrą

\*Yra, bet nepajungtas.

\*\*Šildymo režime variklis bus išjungtas, kai  $T > T_S$ . Vėdinimo režime, variklis bus išjungtas, kai  $T < T_S$ .

**PAJUNGIMO PATIKRINIMAS**



*Kai naudojate elektrinius prietaisus, naudokite tik įrankius ir įrangą su dielektrinėmis rankenomis.*

Saugus naudojimas priklauso nuo tinkamo sumontavimo. Prieš pradėdami, įsitikinkite, kad:

- Gaminio maitinimas yra teisingai prijungtas.
- Greičio reguliatorius turi būti tinkamai įžemintas.
- Veikimo metu įrenginys turi būti uždarytas.
- Yra apsauga apsauganti nuo elektros šuolio.
- Kabeliai ir saugikliai tinkamų parametrų.
- Pro gaminį praeina tinkamas oro srautas.

Veikimo patikrinimas:

- Įjunkite maitinimą.
- Nustatykite temperatūrą į mažiausią padėtį (5 °C).
- Prijungtas ventiliatorius turi sustoti - (jei aplinkos temperatūra yra aukštesnė už pasirinktą palaikyti vertę).
- Šildytuvas / vožtuvas turi būti išjungti.
- Nustatykite maksimalią temperatūros vertę (35 °C).
- Prijungti ventiliatoriai turi veikti maksimaliu greičiu (230 VAC) - (jei išmatuota temperatūra yra mažesnė už nustatytąją vertę).
- Šildytuvas / vožtuvas turi būti įjungti.

**Jei įrenginys neveikia pagal instrukcijas, reikia patikrinti laidų jungtis ir parametrus.**

 **DĖMESIO**

*Gaminio maitinimo įtampa yra pavojinga sveikatai. Atlikite reikiamus saugumo matavimus.*

 **DĖMESIO**

*Prieš atlikdami techninės priežiūros darbus, atjunkite maitinimą ir įsitikinkite kad gaminys negauna įtampos.*

 **DĖMESIO**

*Venkite tiesioginių saulės spindulių!*

## TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS

Venkite smūgių ir ekstremalių sąlygų, sandėliuokite originaliose pakuotėse.

## INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI

Dveji metai nuo pristatymo datos gamykliniam defektui. Visi pakeitimai arba modifikacijos atleidžia gamintoją nuo bet kokios atsakomybės. Gamintojas neatsako už spausdinimo klaidas ir neatitikimus šiame dokumente, nes gamintojas pasilieka teisę į gaminio modifikavimą ir tobulinimą bet kuriuo laiku po šio dokumento išleidimo.

## PRIEŽIŪRA

Normaliomis sąlygomis šis gaminys nereikalauja priežiūros. Suteptą gaminį valyti sausu arba drėgnu skudurėliu. Labai suteptą gaminį, valykite naudojant neagresyvius skysčius. Atsižvelgiant į šias aplinkybes prieš valant, gaminys turi būti atjungtas nuo maitinimo. Atkreipkite dėmesį, kad į gaminį nepatektų drėgmė. Pajunkite prie jo maitinimą tik tada kai jis bus visiškai sausas.