

Inverterinis oro kondicionierius

# **Aptarnavimo vadovas**

## **Modeliai**

**Orion Pro OP09TC1**

**Orion Pro OP12TC1**

**Orion Pro OP18TC1**

## Turinys

<b>I dalis. Techninė informacija .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Svarbus pastebėjimas.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Specifikacijos.....</b>	<b>4</b>
2.1 TALPOS IR TEMPERATŪROS santykio kreivė .....	4
2.2 SLĖGIO IR TEMPERATŪROS santykio kreivė .....	4
2.3 TRIUKŠMO IR KOMPRESORIAUS darbo dažnio kreivė .....	5
<b>3. Įrenginio matmenys.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Šaldymo ciklo schema .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Elektros schema .....</b>	<b>8</b>
5.1 Laidų išvedžiojimo schema.....	8
5.2 PCB išdėstymas .....	9
<b>6. Informacija apie įrenginio darbą .....</b>	<b>12</b>
6.1 Nuotolinio valdymo pultas .....	12
6.2 Elektroninis valdiklis.....	14
6.3 Įvadas į WIFI .....	21
<b>II DALIS. Montavimas ir priežiūra ... ..</b>	<b>22</b>
<b>1. Pastabos montavimui ir priežiūrai.....</b>	<b>22</b>
<b>2. Montavimas.....</b>	<b>30</b>
2.1 Montavimo matmenų schema.....	30
2.2 Priedai.....	31
2.3 IDU/ODU padėtis .....	32
2.4 Elektros jungtis .....	32
2.5 IDU montavimas.....	32
2.6 ODU Montavimas.....	35
2.7 Dujų ir vakuumo nutekėjimo bandymas.....	36
2.8 Galutinis bandymas.....	36
<b>3. Priežiūra.....</b>	<b>37</b>
3.1 Gedimų kodai.....	37
3.2 Trikdžių šalinimas.....	39
<b>4. Erdvinis vaizdas .....</b>	<b>62</b>
<b>5. IDU ir ODU išmontavimas .....</b>	<b>68</b>
<b>PRIEDAI</b>	
1. Celsijaus-Farenheito temperatūros palyginimo lentelė.....	77
2. Vamzdžio ilgis ir dujų įkrovimas .....	77
3. Vamzdžių suspaudimas .....	78
4. Termistoriaus temperatūros charakteristikos .....	79

# I dalis Techninė informacija

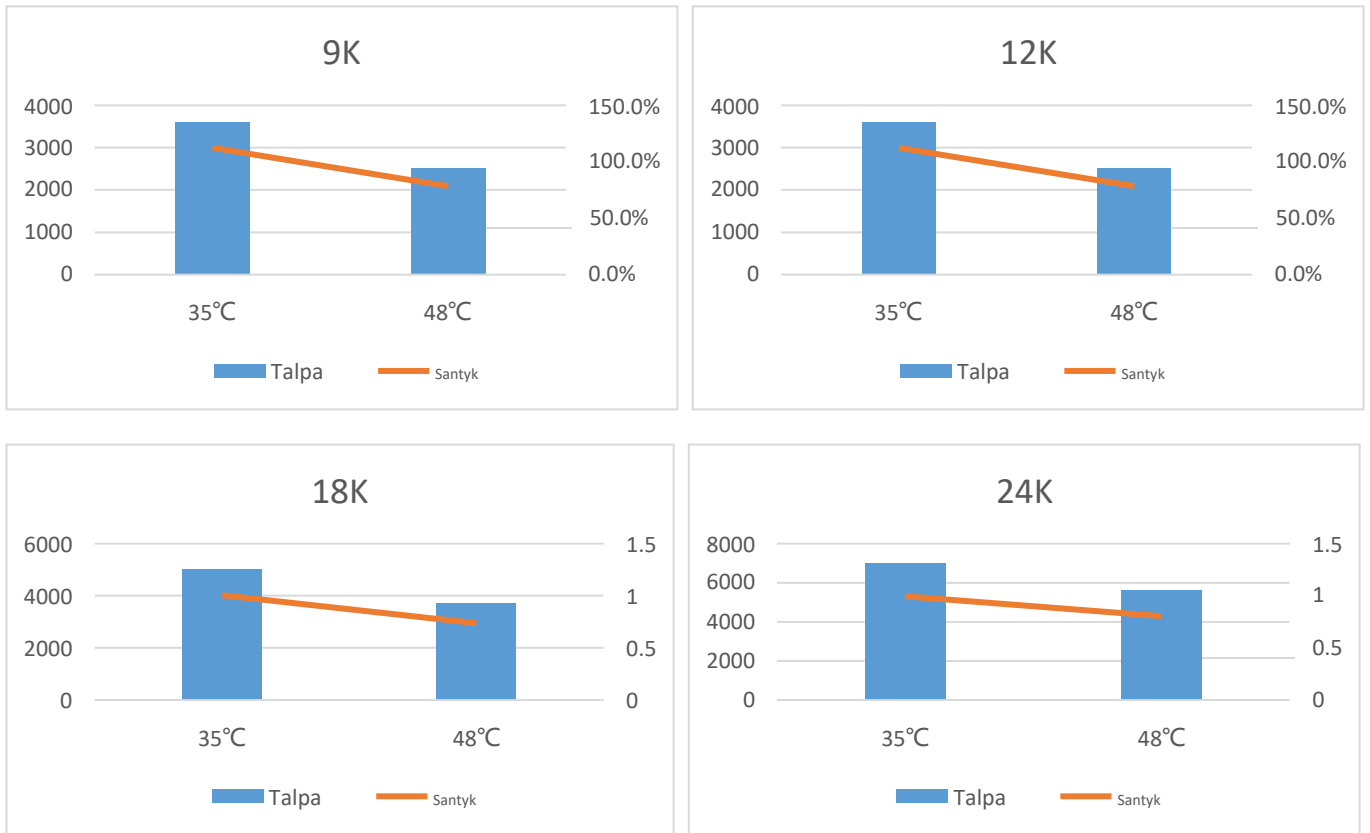
## 1. Svarbus pastebėjimas

Šis aptarnavimo vadovas skirtas naudoti asmenims, turintiems pakankamai patirties elektros, elektronikos ir mechanikos srityse. Bet koks bandymas taisyti prietaisą gali sužeisti asmenį ir sugadinti turtą. Gamintojas ar pardavėjas negali būti atsakingi už šios informacijos interpretaciją, taip pat negali prisiimti jokios atsakomybės susijusios su jos naudojimu.

Informacija, specifikacijos ir parametrai gali keistis be išankstinio įspėjimo dėl techninių pakeitimų ar patobulinimų. Tikslios specifikacijos pateikiamos vardinių plokštelių etiketėje.

## 2. Specifikacijos

### 2.1 TALPOS IR TEMPERATŪROS santykio kreivė



### 2.2 SLĖGIO IR TEMPERATŪROS santykio kreivė

	9K			12K			18K			24K		
	f(Hz)	HP(MPa)	LP(MPa)	f(Hz)	HP(MPa)	LP(MPa)	f(Hz)	HP(MPa)	LP(MPa)	f(Hz)	HP(MPa)	LP(MPa)
Nominalus vėsinimas	49	2.84	0.93	61	2.96	0.92	68	2.90	0.85	82	3.02	0.88
Nominalus šildymas	51	2.66	0.74	64	2.72	0.69	68	3.28	0.85	73	2.81	0.72

#### Pastaba

Testas atliekamas, esant šioms sąlygoms:

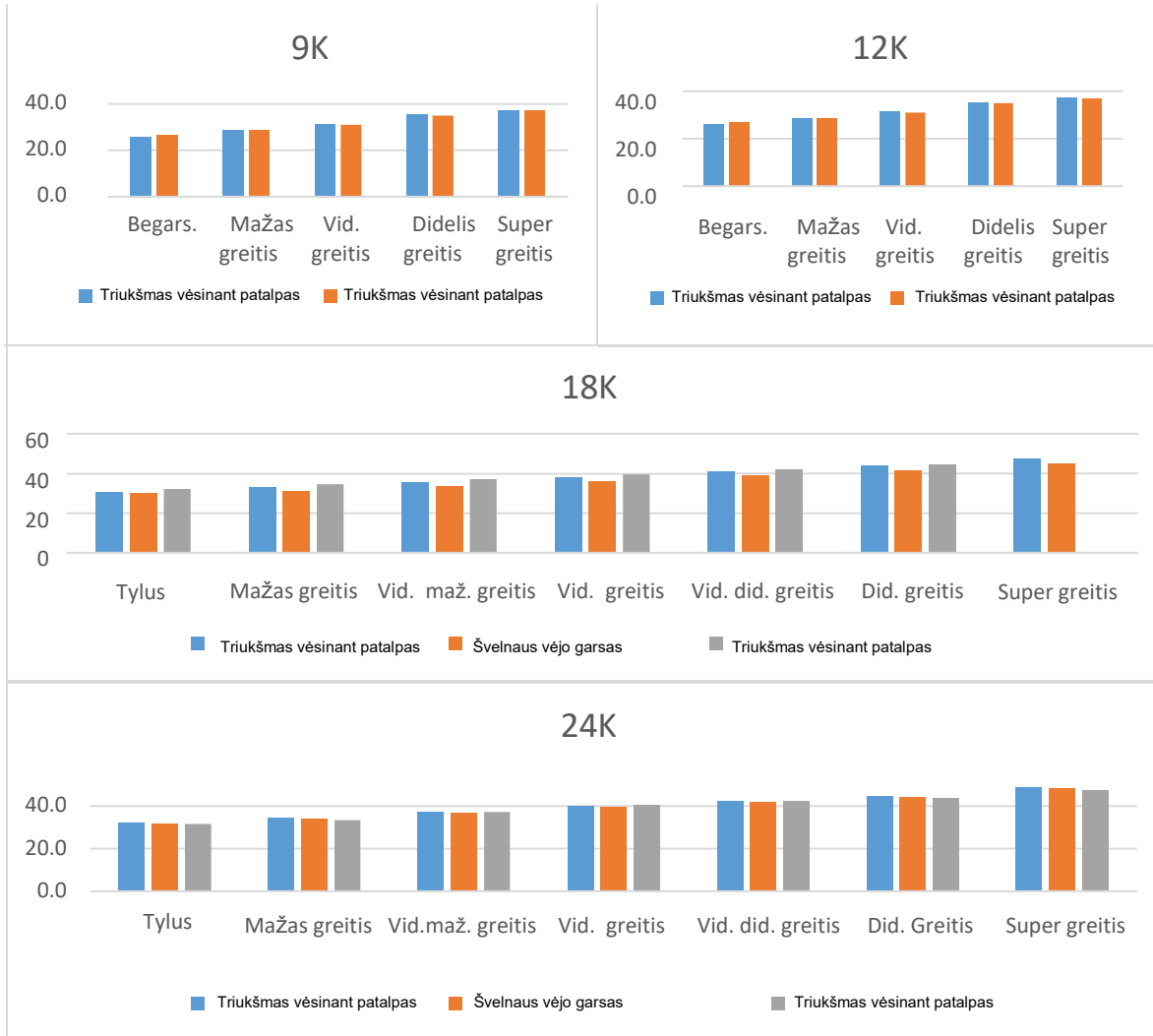
Nominalus vėsinimas: IDU sausuoju termometru išmatuota 27°C / šlapiuoju termometru išmatuota 19 °C, ODU sausuoju termometru išmatuota 35 °C / šlapiuoju termometru išmatuota 24 °C; Jungiamieji vamzdžiai: 5 m  
 Nominalus šildymas: IDU sausuoju termometru išmatuota 20 °C / šlapiuoju termometru išmatuota 15 °C, ODU sausuoju termometru išmatuota 7 °C / šlapiuoju termometru išmatuota 6 °C; Jungiamieji vamzdžiai: 5 m.

#### Svarbu

Aukščiau pateikti duomenys, laboratorijoje atliekant bandymo standartą, HP (aukštas slėgis) ir LP (žemas slėgis), gali skirtis priklausomai nuo veikimo dažnio, aplinkos temperatūros ir ventiliatoriaus greičio.

## 2.3 TRIUKŠMO IR KOMPRESORIAUS darbo dažnio kreivė

### Vidinis blokas



### Lauko blokas

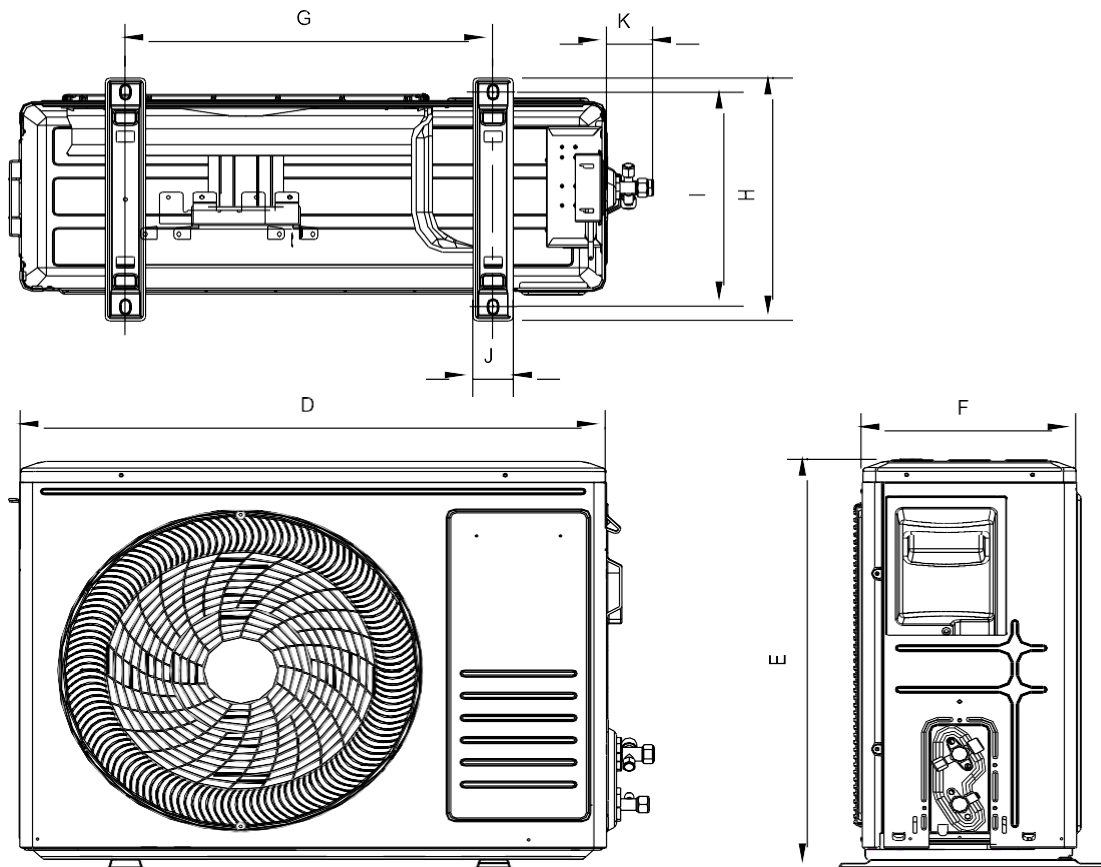


### 3. Įrenginio matmenys

#### Vidinis blokas



#### Lauko blokas

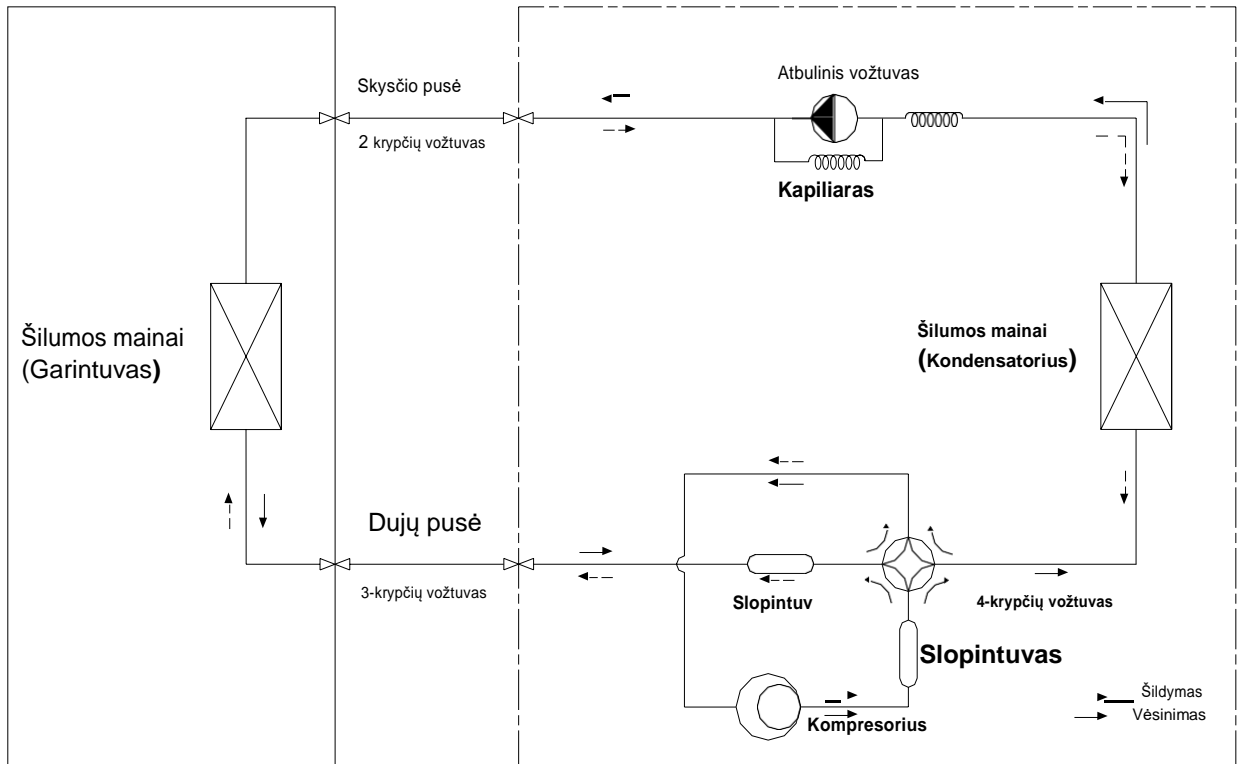


Modelis	Vidinis blokas					Lauko blokas					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Orion Pro OP09TC1	788	192	275	712	498	234	415	291	225	48.5	52
Orion Pro OP12TC1	788	192	275	712	498	234	415	291	225	48.5	52
Orion Pro OP18TC1	920	195	306	794	602	288	516	349	314	53.9	52

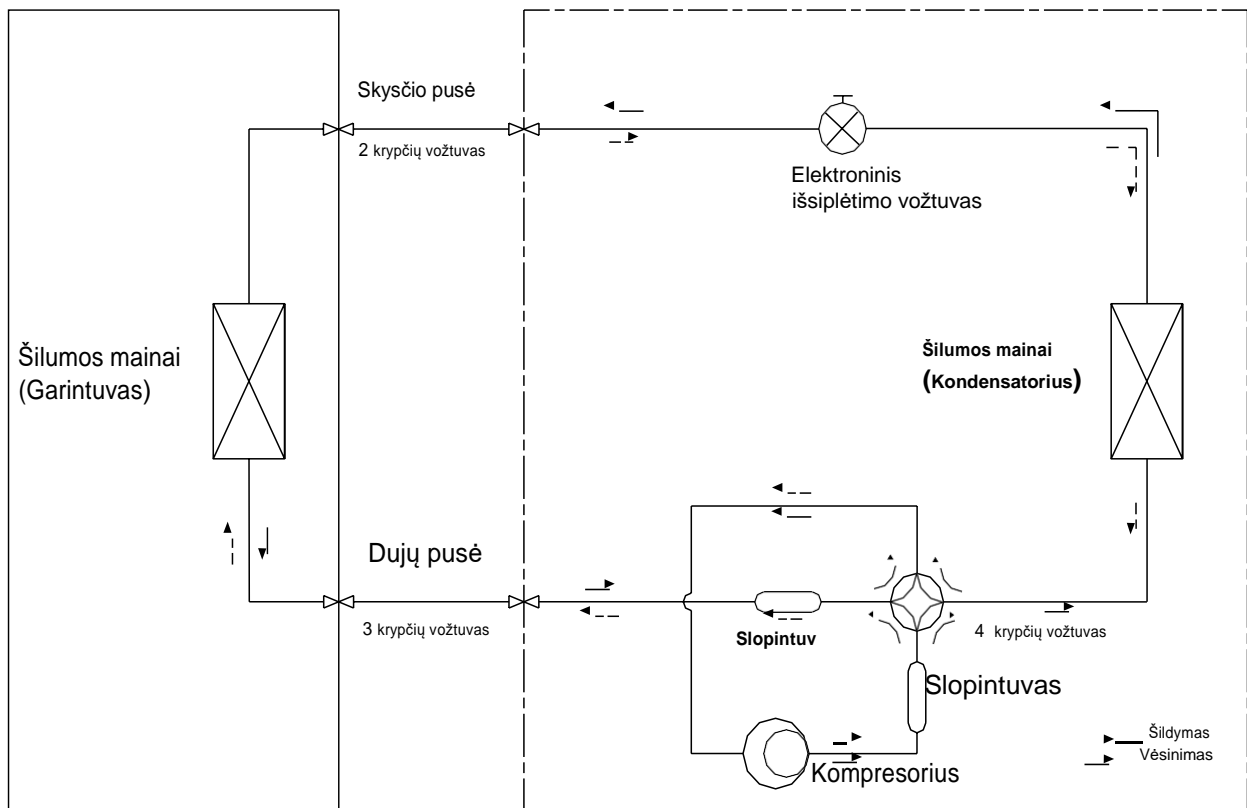
## 4. Šaldymo ciklo schema

### Šilumos siurblys

9K,12K



18K,24K

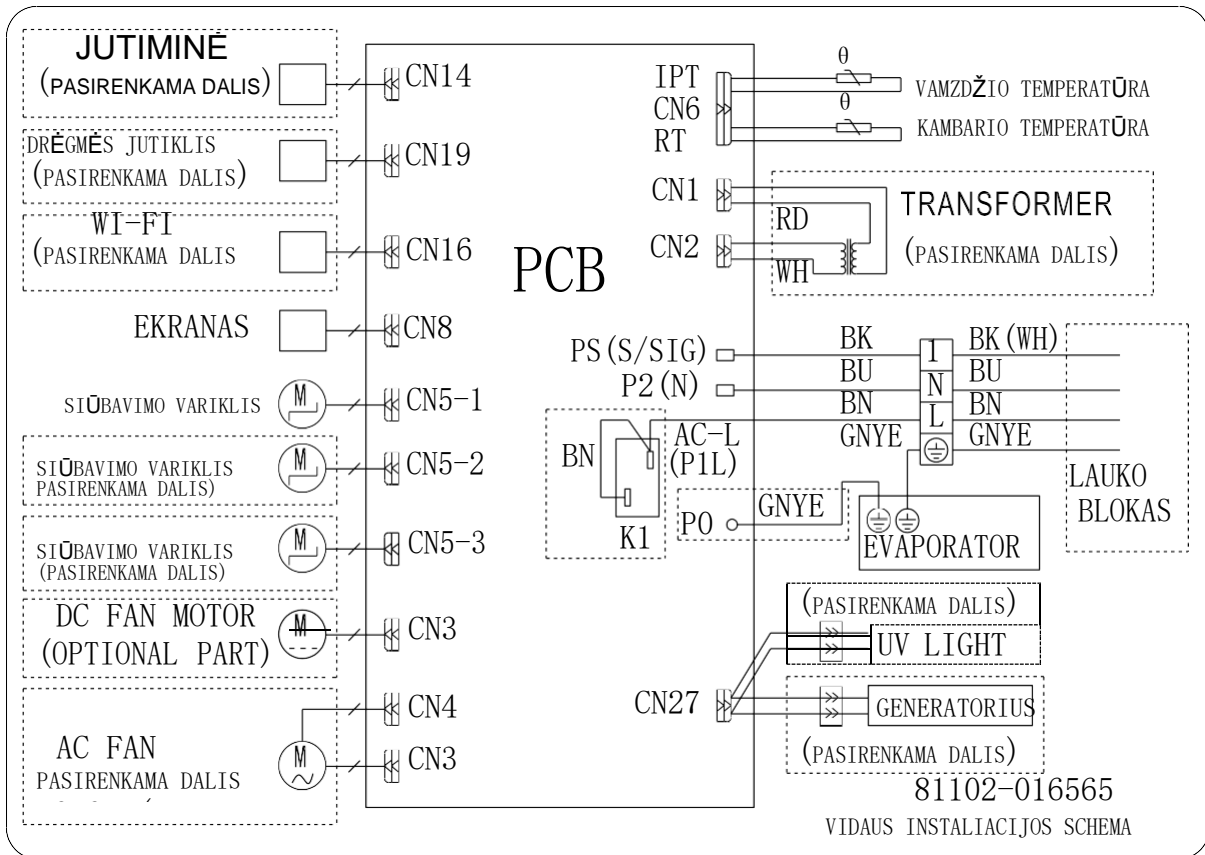


## 5. Elektros schema

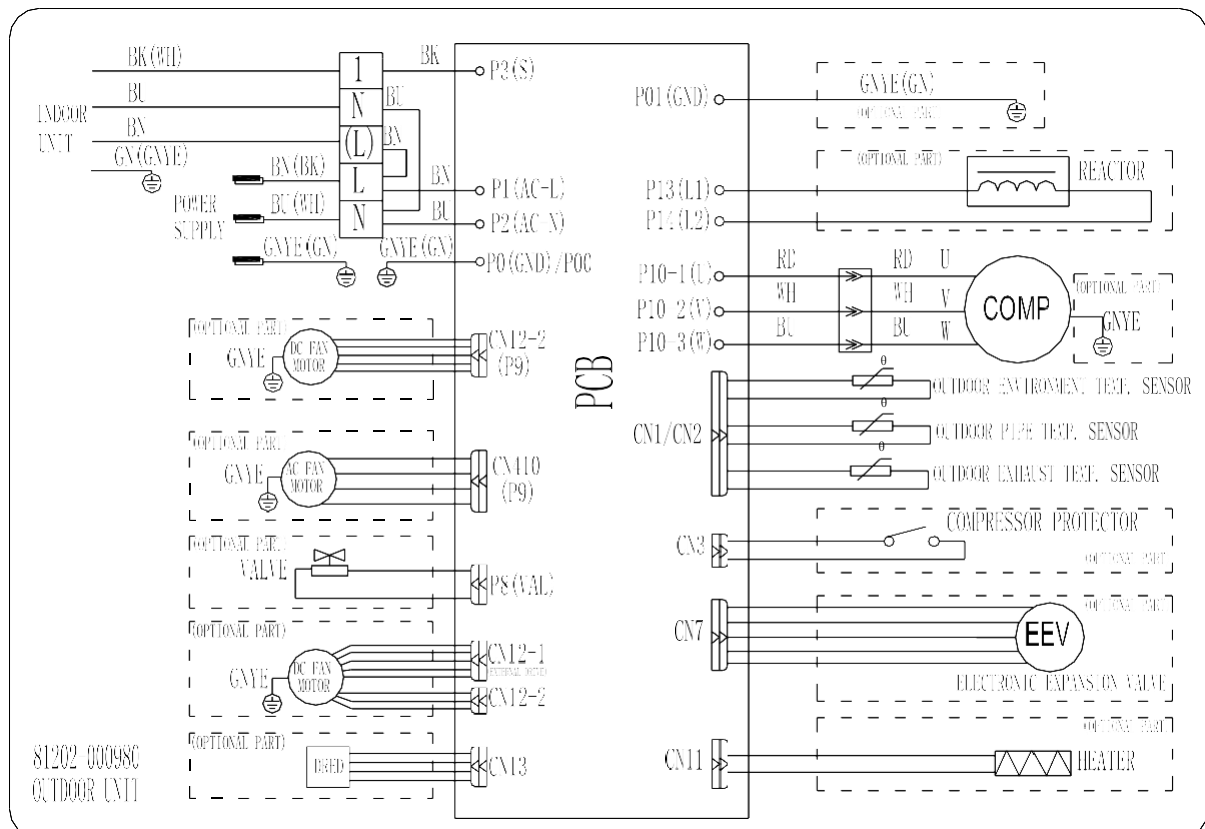
### a. Laidų išvedžiojimo schema

MODELIAI: Orion Pro OP09TC1, Orion Pro OP12TC1, Orion Pro OP18TC1

#### VIDINIS BLOKAS



#### LAUKO BLOKAS

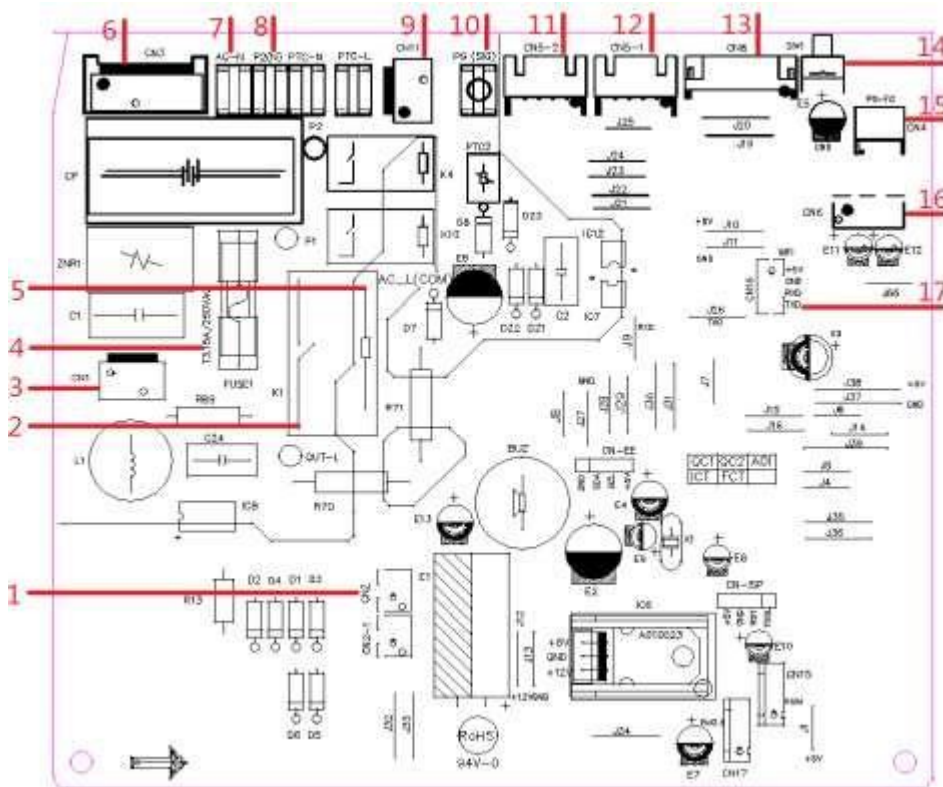




## 5.2 PCB IŠDĖSTYMAS

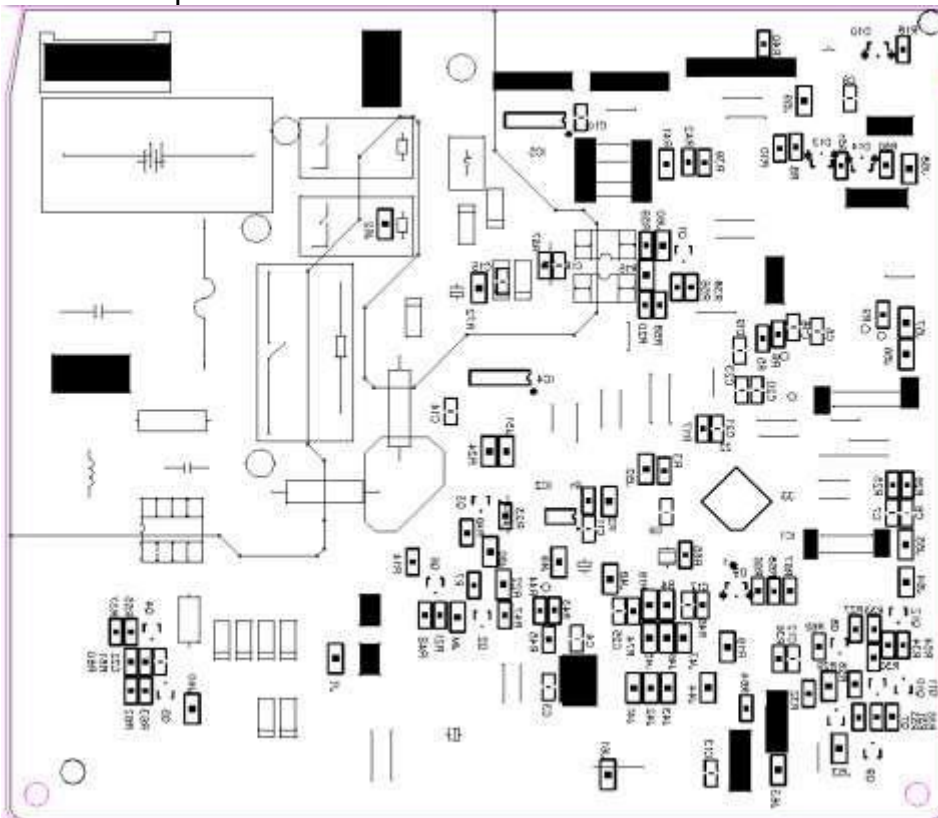
### Vidinis PCB

9K,12K,24K



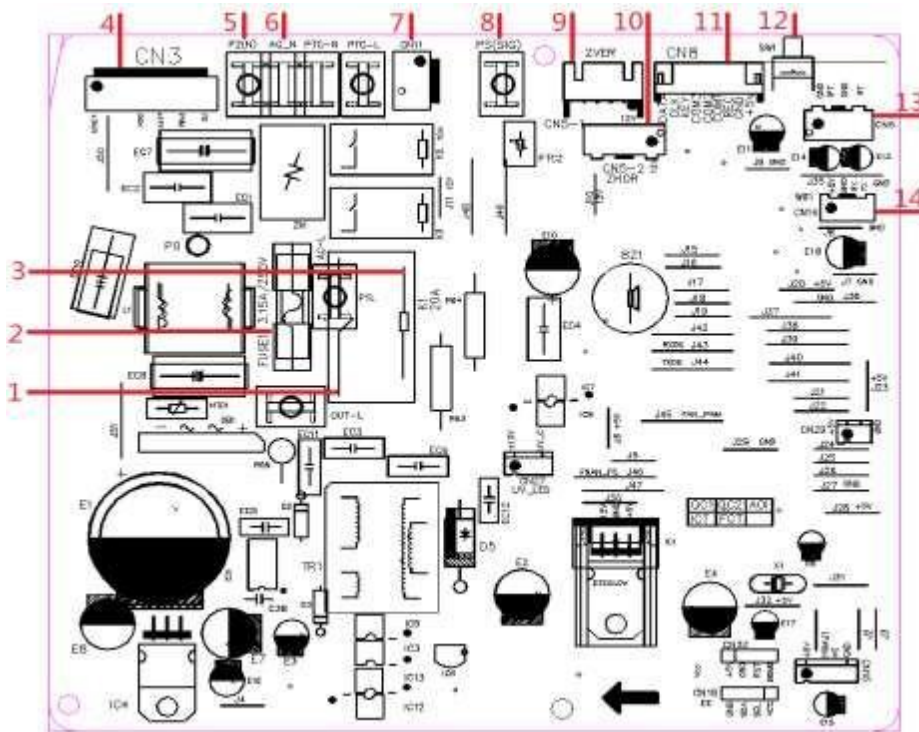
1.	Transformatoriaus antrinis išėjimas
2	Transformatoriaus pirminis lėjimas
3	Maitinimo tiekimo linija L
4	Lydusis saugiklis
5	Maitinimo šaltinis - linija L
6	Kintamosios srovės ventiliator. variklio eiga
7	IOU į ODU laidų linijai į N
8	Maitinimo šaltinis - linija N
9	Anijono jungtis
10	IDU / ODU ryšio laidai (S)
11	Siūbavimo jungtis kairėn-dešinėn
12	Siūbavimo jungtis aukštn-žemyn
13	Ekranas
14	Avarinis mygtukas
15	Kintamosios srovės vent. variklio grįžt.ryšys
16	Temperatūros jutiklio jungtis
17	WIFI jungtis

### Vaizdas iš apačios



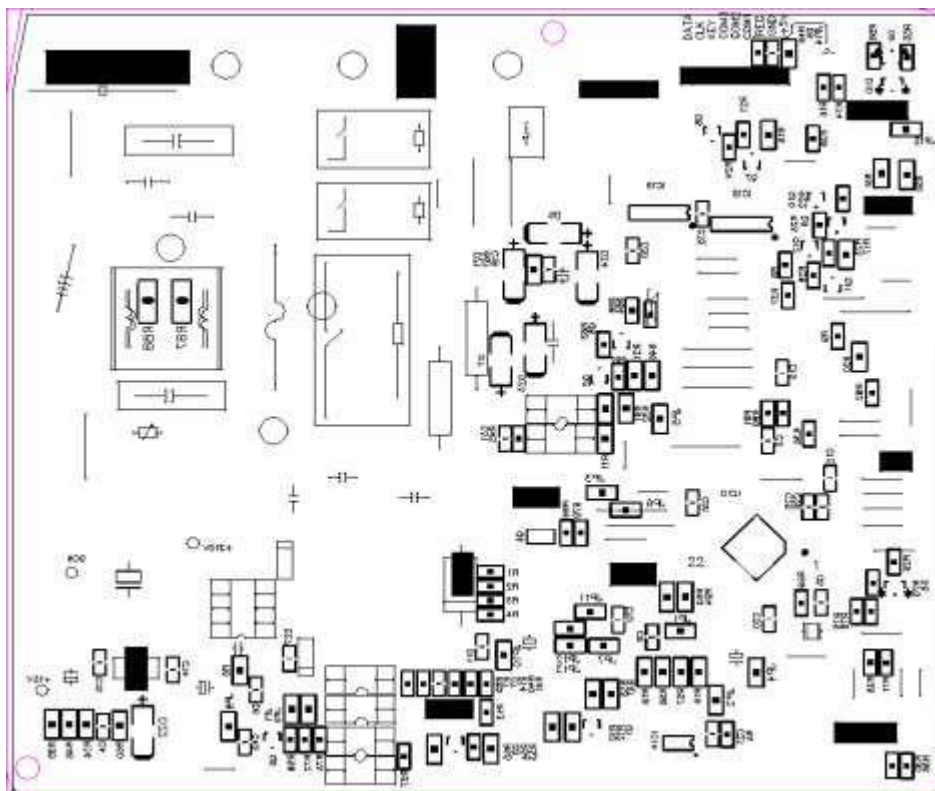
18K

Vaizdas iš viršaus



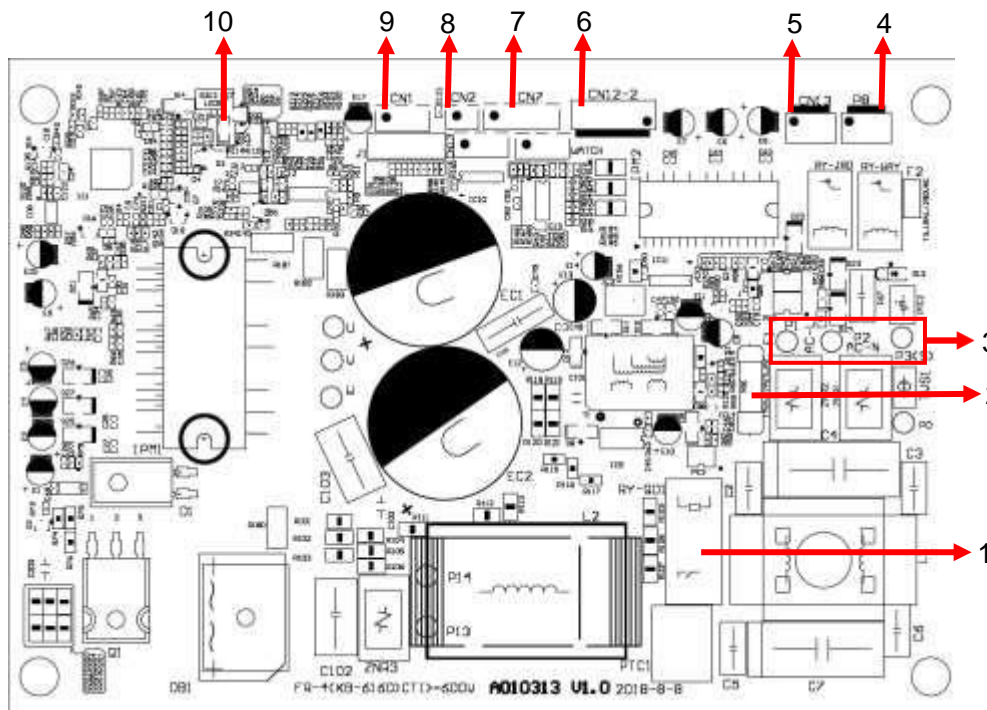
1.	Kintamoji maitinimo srovė į ODU
2	Lydusis saugiklis
3	Maitinimo tiekimo linija L
4	Nuolatinės srovės ventiliatoriaus
5	IOU į ODU laidai į N
6	Maitinimo šaltinis - linija N
7	Anijono jungtis
8	IDU / ODU ryšio laidai (S)
9	Siūbavimo jungtis kairėn-dešinėn
10	Siūbavimo jungtis aukštyn-žemyn
11	Ekranas
12	Avarinis mygtukas
13	Temperatūros jutiklio jungtis
14	WIFI jungtis

Vaizdas iš apačios



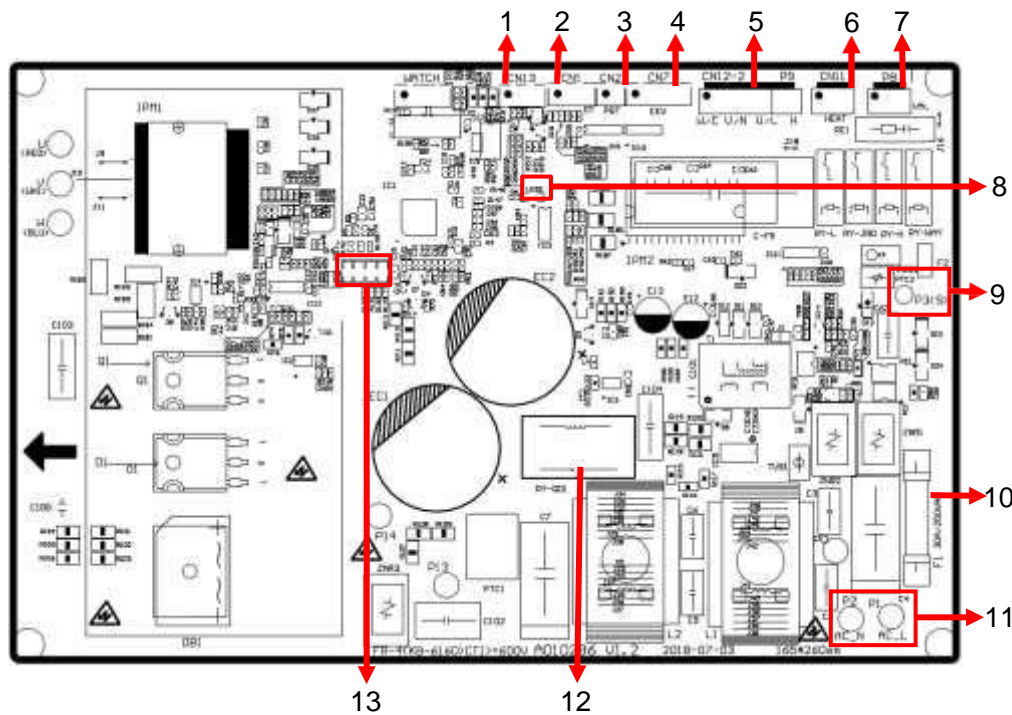
## Lauko blokas

9K, 12K



1.	Pagrindinė ODU PCB relė
2.	Lydusis saugiklis
3.	Linija L, N ir 1 (S)
4.	4 krypčių vožtuvas
5.	Pagrindinis šildytuvas
6.	Kint.srovės ventil. variklio jungtis
7.	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
8.	Išleidimo jutiklio jungtis
9.	OAT/OPT jungtis
10.	LED

18,24K



1.	DRED (pasirenkamas)
2.	OAT/OPT jungtis
3.	Išleidimo jutiklio jungtis
4.	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
5.	AC / DC ventilatoriaus variklio
6.	Pagrindinis šildytuvas
7.	4 krypčių vožtuvas
8.	LED
9.	Komunikacijos instaliacija
10.	Pagrindinė ODU PCB relė
11.	Lydusis saugiklis
12.	Pagrindinė ODU PCB relė
13.	LED1+LED4

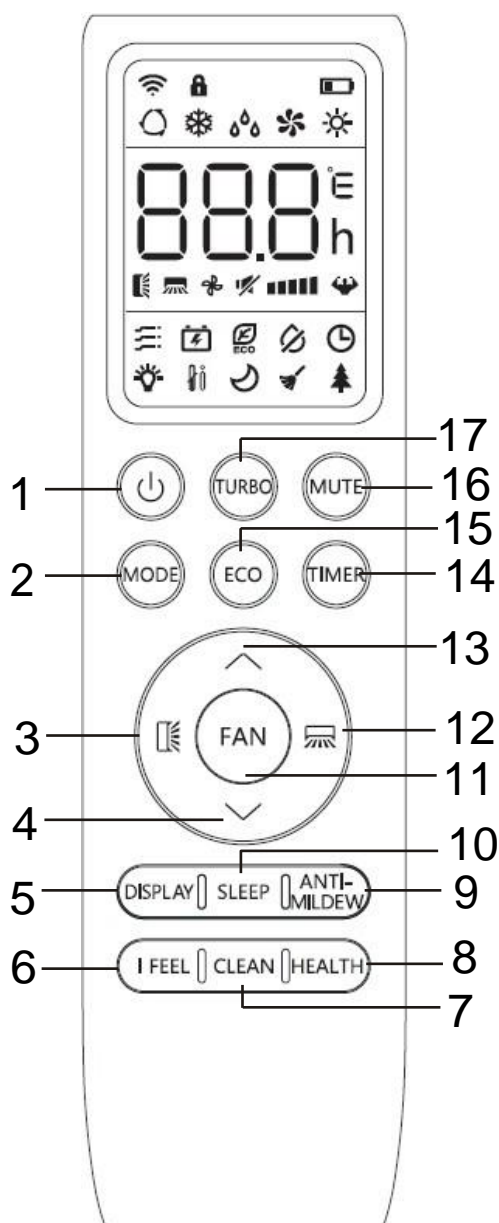
Pastaba

OAT - Lauko aplinkos temperatūra

OPT - lauko vamzdžio temperatūra

## 6. Informacija apie įrenginio darbą

### a. Nuotolinio valdymo pultas



- 1 ON/OFF/IJUNGIMO/IŠJUNGIMO mygtukas**  
Kondicionieriaus įjungimui ir išjungimui.
- 2 MODE/REŽIMO mygtukas**  
Veikimo režimo pasirinkimui.
- 3 SWING/SIŪBAVIMO mygtukas**  
Horizontalaus atvarto svyravimo (aukštyn / žemyn) įjungimas arba išjungimas.
- 4 TEMP MAŽINIMO mygtukas**  
Temperatūros ar laiko sumažinimui 0,5 vieneto.
- 5 DISPLAY/EKRANO mygtukas**  
LED ekrano išjungimui paspauskite DISPLAY mygtuką. LED ekrano įjungimui dar kartą paspauskite tą patį mygtuką.
- 6 I FEEL/Jutiminis mygtukas**  
Perjungimas - I FEEL funkcijos įjungimas/išjungimas. Oro kondicionierius reguliuoja kambario temperatūrą pagal temperatūrą aplink nuotolinio valdymo pultą. Ši funkcija nustos veikti po 2 aktyvavimo valandų.
- 7 CLEAN/VALYMO mygtukas**  
Šios funkcijos įjungimui, tuo pačiu metu spauskite CLEAN mygtuką, kol iš vidinio įrenginio pasigirs pypsėjimas. Galima tik su inverteriniu šildymo siurbiu.
- 8 HEALTH/SVEIKATOS mygtukas**  
HEALTHY/SVEIKOS funkcijos įjungimui/išjungimui. Šis mygtukas valdo jonizatorių arba neigiamą generatorių tik inverterio tipo kondicionieriuose.
- 9 ANTI-MILDEW/PRIEŠ PELĖSINIS mygtukas**  
ANTI-MILDEW funkcijos įjungimui/ išjungimui.
- 10 SLEEP/MIEGO mygtukas**  
Aktyvuoja SLEEP/MIEGO funkciją
- 11 FAN SPEED/VENTILIATORIAUS GREIČIO mygtukas**  
Ventiliatoriaus greičio: automatinis / begarsis/ mažas / vidutiniškai mažas / vidutinis/vidutiniškai didelis/didelis/ turbo, ciklui kaip nurodyta toliau.
- 12 SWING/SIŪBAVIMO mygtukas**  
Vertikalus atvarto (kairės / dešinės) svyravimo įjungimui arba išjungimui.
- 13 TEMP UTEMP Į VIRŠŲ mygtukas**  
Padidina temperatūrą ar laiką 0,5 vieneto.
- 14 TIMER/LAIKMAČIO mygtukas**  
Nustato automatinį įjungimą / išjungimą.
- 15 ECO mygtukas**  
ECO funkcijos įjungimui/ išjungimui.
- 16 MUTE/BE GARSO mygtukas**  
Mute/Begarsės funkcijos įjungimui.
- 17 TURBO mygtukas**  
Super funkcijos, leidžiančios įrenginiui per trumpiausią laiką pasiekti nustatytą temperatūrą įjungimui / išjungimui.































































































#### Pastaba

Nuotolinio valdymo pulte esant įjungtam tik vėsinimui, nuotolinio valdymo pultui išsijungus, galite 5 sekundes spausti mygtuką MODE.

Jei vienetai rodomi Farenheito laipsniais, 5 sekundes spaudžiant TURBO mygtuką pakeisite juos Celsijaus laipsniais.

**Nuotolinio valdymo EKRANAS**

Simbolių, esančių skystųjų kristalų ekrane, reikšmė.

1	 ar  ar AUTO	FEEL/JUTIMO režimo indikatorius
2	 ar COOL	COOLING/VĖSINIMO indikatorius
3	 ar  ar DRY	DEHUMIDIFYING/SAUSINIMO indikatorius
4	 ar FAN	FAN ONLY OPERATION/TIK VENTILIATORIUS indikatorius
5	 ar HEAT	HEATING/ŠILDYMO indikatorius
6	 ar 	SIGNAL RECEPTION/SIGNALO PRIĖMIMO indikatorius
7	 ar  ar  ar  ar 	TIMER OFF/LAIKMAČIO IŠJUNGIMO indikatorius
8	 ar  ar  ar  ar  ar 	TIMER ON/LAIKMAČIO ĮJUNGIMO indikatorius
9	AUTO  or  or  ar  ar  ar  ar  ar 	AUTO FAN/AUTO VENTILIATORIAUS indikatorius
10	 ar  ar  ar  ar  ar  ar  ar 	LOW FAN SPEED/MAŽO VENTIL. GREIČIO indikatorius
11	 ar  ar  ar  ar  ar  ar  ar 	MIDDLE FAN SPEED/MIDUTINIO VENTIL. GREIČIO indikatorius
12	 ar  ar  ar  ar  ar  ar  ar 	HIGH FAN SPEED/DIDELIO VENTIL. GREIČIO indikatorius
13	QUIET  ar  ar  ar 	SLEEP/MIEGO indikatorius
14		COMFORTABLE SLEEP/KOMFORTIŠKO MIEGO indikatorius (pasirenkamas)
15		FEEL/JUTIMINIS indikatorius (pasirenkamas)
16	 ar  ar  ar  ar 	FLAP SWING/ATVARTŲ SIŪBAVIMO indikatorius
17	 ar  ar  ar  ar 	FLAP/ATVARTO ir Deflectors/KREIPTUVŲ SWING/SIŪBAVIMO indikatorius
18	 ar TURBO ar POWERFUL	SUPER indikatorius
19	 ar  ar  ar 	HEALTHY/SVEIKATOS indikatorius
20	 ar ECO ar  ar 	ECO/EKO indikatorius
21		ANTI-MILDEW/PRIEŠ PELĖSINIS indikatorius
22	 ar  ar 	BATTERY/AKUMULIATORIAUS indikatorius
23		CLOCK/LAIKRODŽIO indikatorius
24		Mute/BE GARSO indikatorius
25	GEN	GEN funkcijos indikatorius
26		Patogus vėsinančio oro srauto indikatorius
27		Patogus šildančio oro srauto indikatorius
28	         	Papildomų funkcijų indikatorius

## 6.2 Elektroninis valdiklis

RT -----Room Temperature/Kambario temperatūra.

IPT ---- Indoor Pipe (Coil) Temperature/Vidaus vamzis (ritė).

ST ----Indoor Setting Temperature - Vidaus nustatymo temperatūra.

OPT-- Outdoor Pipe Temperature – Lauko vamzdžių temperatūra.

OAT--Outdoor Ambient Temperature – Lauko aplinkos temperatūra.

ODT-- Outdoor Discharge Temperature – Lauko išleidimo temperatūra.

CRT-- Compensated Room Temperature - kompensuojama kambario temperatūra.

IDU--- Indoor unit - Vidinis blokas

ODU --outdoor unit - Lauko blokas.

**Pastaba.** Baigiant įrengti kintamosios srovės įrenginį, IDU PCB valdymo temperatūrą reikia kompensuoti dėl oro vėdinimo ir temperatūros bandymo jutiklio atstumo iki kitos namo vietos.

1. Vėsinimo režimas. CRT=RT;

2. Šildymo režimas. CRT=RT-3°C - padalintame kintamos srovės įrenginyje.

### 6.2.1 Automatinis režimas

1. Automatiniame režime galima reguliuoti nustatytą temperatūrą nuo 16 iki 31 °C, ventiliatoriaus greičio ir mentės padėties veikimą pagal iš anksto nustatytą temperatūrą.

2. Veikimas

Įrenginį nustačius į automatinį režimą, jis veiks vėsinimo, šildymo ar ventiliatoriaus režimu visiškai pagal  $\Delta t$  - temperatūros skirtumą tarp RT ir ST, kaip parodytą lentelėje:

Režimas	$\Delta t = RT - ST$
COOLING/VĖSINIMAS	$\Delta t > 1^\circ C$
FAN/VENTILIATORIUS	$-1^\circ C \leq \Delta t \leq 1^\circ C$
HEATING/ŠILDYMAS	$\Delta t < -1^\circ C$

### 6.2.2 Vėsinimo režimas

1. Temperatūros valdymas: 16-31 °C, ventiliatoriaus greičio ir mentės padėties veikimas pagal iš anksto nustatytąjį.

2. Kompresoriaus ir proceso valdymas

1). Kompresorius pradeda veikti kai  $RT - ST \geq 0.5^\circ C$ , kintamosios srovės sistema veikia kaip iš anksto nustatyta kliento;

2). Kai:

a.  $RT - ST \leq -3^\circ C$  o kompresorius nepertraukiamai palaiko 2 minutes; arba

b.  $RT - ST \leq -2^\circ C$  o kompresorius nuolat dirba žemiausiu dažniu 5 minutes; arba

c.  $RT - ST \leq -1^\circ C$  o kompresorius veikia žemiausiu dažniu 10 minučių nepertraukiamai

Kompresorius nustoja veikti.

3). Kompresoriaus dažnio valdymas: pagrįstas RT ir ST santykiu bei kintančiu RT greičiu.

4). Kompresorius taip pat nustos veikti, kol blokas:

a. Išjungtas;

b. Apsaugotas;

c. pakeistas į ventiliatoriaus režimą.

5). Įprastai dirbant, kompresorių galima sustabdyti programa, veikiančia po paleidimo praėjus 7 min.

6). Įrenginio veikimo metu, nustojus veikti kompresoriui, kitos procedūros vėlinimas bus 3 min.

3. ODU ventiliatoriaus variklio valdymas:

1) Kol blokas:

a. išjungtas;

b. apsaugotas;

c. iki nustatytos temperatūros.

Nustojus kompresoriui veikti, ventiliatoriaus variklis nustoja veikti pagal OPT ir OAT temperatūrą, maksimalus variklio vėlinimas turėtų būti mažesnis nei 160 sek.

2). Įjungus įrenginį vėsinimo režimu, ODU ventiliatoriaus variklis vėluoja 5 sek. po to, kai įsijungia kompresorius.

#### 4. ODU sugedus arba sustojus dėl apsaugos, IDU veikia kaip iš anksto nustatytas.

#### 5. Apsauga nuo užšalimo

Apsaugai nuo užšalimo valdykite įrenginio veikimo dažnį ir dažnio keitimo greitį

1). Lėtai didėjantis dažnis (FSI):

- a. Jei  $6\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{IPT} < 7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lėtai didinant veikimo greitį dažnio didėjimo greitis yra  $1\text{Hz} / 60\text{s}$ .
- b. Kai  $\text{IPT} \geq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , įrenginys nebegaus apsaugos.

2). Dažnio apribojimas:

Jei  $5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{IPT} < 6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kompresoriaus dažnį draudžiama didinti

3). Įprastas dažnio mažėjimas (NFD):

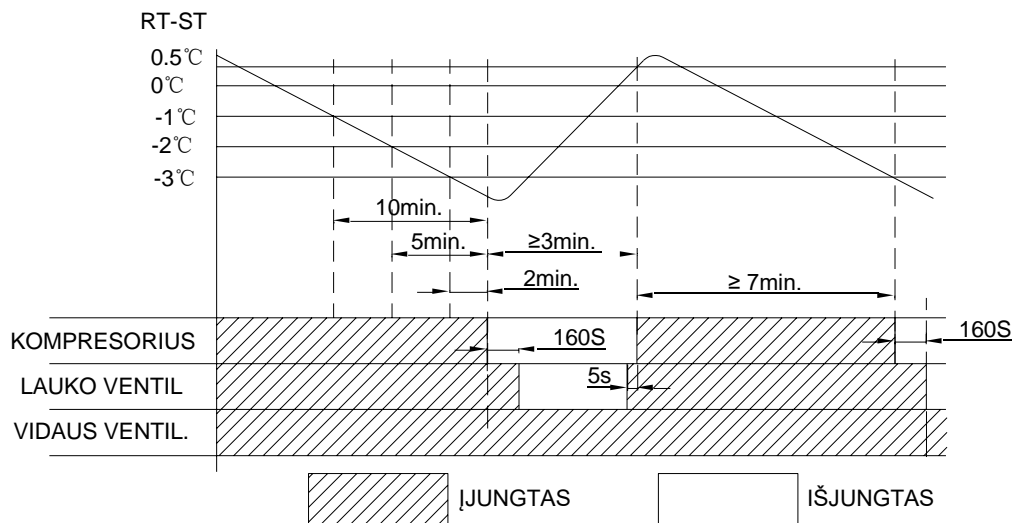
Jei  $3\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{IPT} < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , dažnio mažėjimo greitis iki apatinės dažnio ribos yra  $8\text{Hz} / 90\text{s}$ .

4). Greitas dažnio mažėjimas (FFD):

Jei  $2\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{IPT} < 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , dažnio mažėjimo greitis iki apatinės dažnio ribos yra  $16\text{Hz} / 90\text{s}$ .

5). Bloko sustojimas:

- a. Kai  $\text{IPT} < 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  nepertraukiamai 3 minutes, įrenginys nustoja veikti, taip apsaugant nuo atitirpinimo.
- b.  $\text{IPT}$  esant  $> 6\text{ }^{\circ}\text{C}$  ir įrenginiui sustojus jau 3 min., įrenginys gali vėl pradėti veikti.



### 6.2.3 Dry/Sausinimo režimas

1. Temperatūros valdymas:  $16\sim 31\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Ventiliatoriaus greitis - mažas

Sparno mentės padėtis - kaip iš anksto nustatyta kliento

2. ODU sugedus arba sustojus dėl apsaugos, IDU veikia kaip iš anksto nustatytas.

3. Apsauga nuo gedimų: kaip vėsinimo režime.

4. Energijos taupymas ir miego režimas: negalimas.

### 6.2.4 Šildymo režimas

1. Temperatūros valdymas:  $16\sim 31\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

2. Kompresoriaus ir proceso valdymas.

1). Kai  $\text{ST-CRT} \geq 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kompresorius pradeda veikti, kintamosios srovės veikimas yra kliento išankstinis nustatymas ;

2). Kai

a.  $\text{ST-CRT} \leq -3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , o kompresorius nuolat veikia 2 minutes; arba

b.  $\text{ST-CRT} \leq -2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , o kompresorius veikia žemiausiu dažniu 5 minutes nepertraukiamai; arba

c.  $\text{RT-CRT} \leq -1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , o kompresorius veikia žemiausiu dažniu 10 minučių nepertraukiamai.

Kompresorius nustoja veikti.

3). Kompresoriaus dažnio valdymas: pagrįstas RT ir ST santykiu ir kintančiu RT greičiu.

4). Kompresorius taip pat nustos veikti, kol blokas:

- a. išjungtas.
- b. apsaugotas.
- c. pakeistas į ventiliatoriaus režimą.

5). Normaliai dirbant, kompresorius gali būti sustabdytas programa, blokui įsijungus veikiant tik po 7 minučių.

6). Įrenginio veikimo metu, nustojus veikti kompresoriui, kitą procedūrą turėtų vykti po 3 minučių.

**3. IDU laiko vėlinimas:** kompresoriui sustojus arba blokui išsijungus, veikiant šildymo režimui, IDU ventiliatoriaus variklis perkaitimu išvengti veiks dar kelias sekundes.

**4. ODU ventiliatoriaus variklio valdymas:**

1). Kai blokas:

- a. Turi būti išjungtas,
- b. Apsaugotas,
- c. veikti iki nustatytos temperatūros

Nutrūkus kompresoriaus veikimui, ventiliatoriaus variklis nustoja veikti pagal OPT ir OAT temperatūrą, maksimali variklio vėlavimo trukmė turėtų būti mažesnė nei 160 s.

2). Įjungus įrenginį šildymo režimu, ODU ventiliatoriaus variklis vėluoja 5 sekundes po kompresoriaus paleidimo

3). Atšildymo metu ventiliatoriaus variklis nustos veikti po 48 sekundžių po kompresoriaus sustojimo.

4). Baigus atšildymą, kompresorius nustos veikti, ventiliatoriaus variklis pradės veikti vienu metu.

**5. 4 krypčių vožtuvų valdymas**

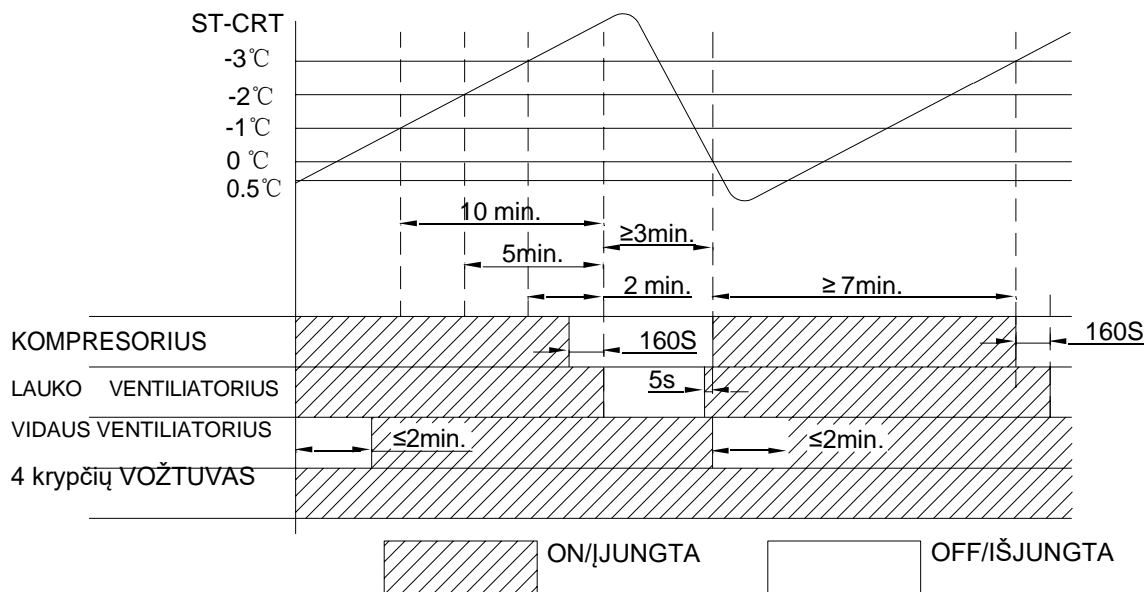
1). Įjungus vėsinimo / sausinimo / ventiliatoriaus režimą, 4 krypčių vožtuvas IŠJUNGTAS, kai įrenginys įjungtas šildymo režimu, 4 krypčių vožtuvas ĮJUNGTAS.

2). Išjungus šildymo režimą arba pakeitus šildymo režimą į kitą, kompresoriui nustojus veikti keturių krypčių vožtuvui, bus išjungtas su 2 minučių vėlavimu.

3). Įrenginys nustoja veikti dėl bet kokios rūšies apsaugos, 4 krypčių vožtuvas bus išjungtas po 4 minučių.

4). Atšildymo metu kompresoriui sustojus keturių krypčių vožtuvas bus išjungtas po 43 sekundžių.

5). Baigus atšildymą, kompresorius nustoja veikti, 4 krypčių vožtuvas bus įjungtas po 43 sekundžių delsos.





## 5. Atšildymas

Pastaba.  $t_1$  - nuolatinis kompresoriaus darbo laikas.

$t_2$  - kintamosios srovės bloko veikimas pirmojo atitirpinimo ciklo metu.

$t_3$  - kompresoriaus sukauptas darbo laikas (kai  $OPT \leq 3$  °C blokas pradeda skaičiuoti  $t_3$  laiką).

Kai kintamosios srovės įrenginys dirba:

a.  $t_1 \geq t_2$ , arba

b.  $t_3 \leq t_1 < t_2$ .

Ir taip pat 3 min. išmatuota temperatūra (susijusi su OAT ir OPT) tinkama atšildymui.

**1) Atšildymo paleidimas.** Kompresorius nustoja ir vėl pradeda veikti po 50 sek. vėlinimo;

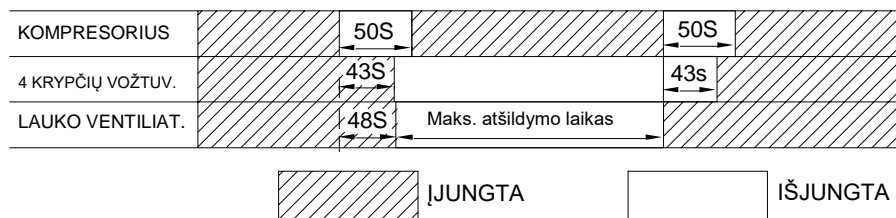
2) Atšildymo nutraukimo sąlygos:

a. Atšildžius 60 sek. ir  $OAT \geq 12$  °C; arba

b.  $OAT - 5$  °C ir  $OPT \geq 8$  °C 80 sek. nuolat; arba

c. Atšildymas 10 min.

Kai kintamoji srovė atitinka bet kurią iš a, b ar c sąlygų, atšildymas baigiamas.



3) **Išjungta atšildymo pabaiga.** Kompresorius nustoja veikti ir vėl pradeda veikti po 50s vėlinimo;

## 7. Prevencija nuo šalto oro:

Šia funkcija siekiama užkirsti kelią šalto oro išleidimui paleidus šildymą.

1). IDU ventiliatoriaus variklio šalto oro prevencija:

① Kai  $RT W 24$  °C:

a. Jei  $ITP > 31$  °C, kol kompresorius veikia 5 minutes, ventiliatoriaus variklis veiks pagal iš anksto nustatytą ventiliatoriaus greitį.

b. Jei  $IPT \leq 31$  °C, ventiliatoriaus variklis nustoja veikti, kol kompresorius veikia 2 min., jei  $IPT \geq 27$  °C, ventiliatoriaus variklis veikia mažu greičiu 2 min., po to pakeiskite į iš anksto nustatytą greitį.

② Kai  $RT \geq 24$  °C:

a. Per 2 minutes po kompresoriaus darbo pradžios, kai  $IPT > 27$  °C, ventiliatoriaus variklis pasikeis į iš anksto nustatytą greitį.

b. Kompresoriui pradėjus veikti 2 min., ventiliatoriaus variklis tiesiogiai pasikeičia į nustatytą greitį.

2). Mentės valdymas šalto oro prevencijai.

a. Mentėi veikiant nesiūbavimo metu.  $IPT$  padidėjus iki specialaus laipsnio, mentė pakeis padėtį į:

① Numatytąjį kampą; arba

② Ankstesnę padėtį; arba

③ Iš anksto kliento nustatytą padėtį.

Pirmiau nurodyta operacija gali veikti tik vieną kartą. Kompresoriui nustojus veikti, įrenginys dar kartą patikrins funkciją.

b. Mentėi veikiant siūbavimo metu. IDU nustojus veikti nuo šalto oro srauto, mentė veikia kaip iš anksto nustatyta.

## 6. 8°C šildymas

Funkcijai veikiant efektyviai, blokui veikiant šildymo režimu bus užtikrinta, kad kambario temperatūra būtų ne žemesnė kaip 8 °C.

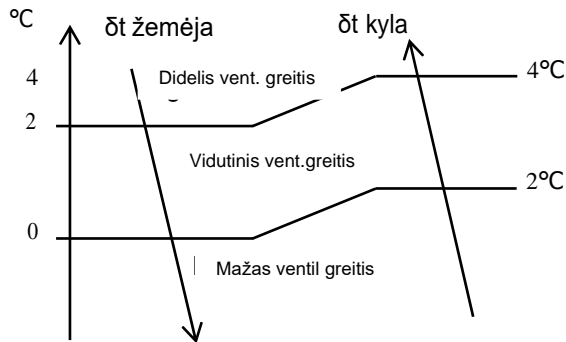
## 6.2.5 Ventiliatoriaus režimas

1. Temperatūros nustatymas: 16~31°C.

Ventiliatoriaus greitis ir mentės padėtis tokia, kaip nustatyta iš anksto. Tik nuotolinio valdymo pultelio 58E funkcija.

2. Norint naudoti pirmiau nurodytą funkciją, kai įrenginys yra iš anksto nustatytas automatiniam ventiliatoriaus režime, atsižvelgdamas į aplinkos ir nustatytos temperatūros skirtumus, ventiliatoriaus variklis pakeis savo veikimo greitį.

3. ODU visada išjungtas.



## 6.2.6 Laikmatis

Įrenginys turi laiko valdymą. Kai įrenginys atitinka iš anksto nustatytą laikmačio nustatymą, jis bus automatiškai įjungiamas arba išjungiamas.

### 1. TIMER ON/Laikmatis įjungtas

- 1) TIMER ON galima nustatyti tik tada, kai oro kondicionierius yra išjungtas.
- 2) Laiko nustatymo įvedimui, nuotolinio valdymo pulte paspauskite TIMER.
- 3) Įrenginio darbo pradžios laiko nustatymui paspauskite „▲“ arba „▼“.
- 4) Nustatykite kitą funkciją, tokią kaip MODE, FAN SPEED, SWING, ir t.t.
- 5) TIME ON nustatymo patvirtinimui, dar kartą paspauskite TIMER.

### 2. TIMER OFF/Laikmatis išjungtas

- 1) TIMER OFF galima nustatyti tik tada, kai oro kondicionierius yra ON/įjungtas.
- 2) Laiko nustatymo įvedimui nuotolinio valdymo pulte paspauskite TIMER.
- 3) Įrenginio išsijungimo laiko nustatymui paspauskite „▲“ arba „▼“.
- 4) Norėdami patvirtinti TIME OFF nustatymą, dar kartą paspauskite TIMER.

Pastaba. Per 10 sek. nepasirinkus laiko nustatymo, laikmačio funkcija bus automatiškai išjungta.

## 6.2.7 Miego režimas

Kai kintamosios srovės režimas veikia miego režimu, maitinimo ir miego lemputė visada įjungiamas, o temperatūros rodymas bus išjungtas po 15 sekundžių.

Šiuo režimu kintamosios srovės įrenginys veikia kaip suprojektuotas pagal SLEEP CURVE/MIEGO KREIVĘ.

Miego režimu įrenginys gali nuolat veikti 10 valandų, po to jis išjungs šį režimą ir veiks kaip ankstesnis išankstinis nustatymas.

## 6.2.8 EMERGENCY/Avarinis jungtukas

Vieną kartą paspaudus AVARINĮ jungiklį, pasirenkamas VĖSINIMO/COOLING režimas ir, jį per 3 sekundes vėl paspaudus, pasirenkamas ŠILDYMO/HEATING režimas, o dar kartą paspaudus - įrenginys bus išjungtas.

Nuotolinio valdymo pultui neveikiant, baterijos praranda energiją, pavyzdžiui, funkcijai patikrinti galite naudoti vidinio bloko priekyje esantį mygtuką „EMERGENCY“.

PASTABA. Įrenginiui veikiant įprastai nespauskite EMERGENCY mygtuko.

## 6.2.9 Auto-restart /Automatinio perkrovimo funkcija

Oro kondicionieriui veikiant vienu režimu, visi jo veikimo duomenys, tokie kaip darbo režimas, iš anksto nustatyta temperatūra ir pan., bus IC pagrindinės PCB atmintyje. Maitinimui nutrūkus dėl tam tikrų priežasčių ir vėl atsistačius, automatinio perkrovimo funkcija nustatoma sinchroniškai ir oro kondicionierius veiks tokiu pačiu režimu kaip ir anksčiau.

**Pastaba. Funkcijos nustatymas**

Per 3 minutes įjungus įrenginį, įjunkite jį vėsinimo režimu, nustatykite 30 °C temperatūrą ir vidutinį ventiliatoriaus greitį, per 8 sekundes 10 kartų paspauskite ECO mygtuką, įsijungs AUTO-RESTART režimas.

**6.2.10 Apsauga****6.2.10.1 Apsauga nuo perkrovos****1. Apsauga nuo perkrovos blokui veikiant vėsinimo arba sausuoju režimu**

1). Jei:

- a.  $OPT \geq 62$  °C, apsauga nuo perkrovos įrenginyje nustoja veikti.
- b.  $OPT < 55$  °C, kompresoriui sustojus 3 minutėms, apsauga įrenginyje bus paleista.

2). Kai  $OPT \geq 55$  °C, kompresorius bus ribotas / sumažintas, kad būtų apsaugota nuo per didelės apkrovos.

3). Jei įrenginyje 6 kartus suveikė apsauga nuo per didelės apkrovos, ši apsauga negali būti atkurta, nebent paspaudus ON / OFF mygtuką ir įrenginyje bus rodomas gedimo kodas.

Veikimo metu, kompresoriui dirbant nepertraukiamai ilgiau nei 6 minutes, apsaugos nuo perkrovos skaitiklis bus atstatytas į nulį ir bus pradėtas naujas skaičiavimo procesas.

Gedimas ir apsaugos laikas iš karto bus pašalinti, išjungus įrenginį arba įjungus ventiliatoriaus režimą arba pakeitus kito įrenginio šildymo režimu.

Pastaba. Nepavykus atstatyti gedimo, jo taip pat bus negalima pašalinti net ir pakeitus darbo režimą.

**2. Apsauga nuo perkrovos šildymo režime**

Jei:

- a.  $IPT \geq 62$  °C, įrenginyje nustoja veikti apsauga nuo perkrovos.
- b.  $IPT < 55$  °C, kompresoriui sustojus 3 minutėms, apsauga įrenginyje bus paleista.

2). Kai  $IPT \geq 55$  °C, kompresoriaus darbas bus ribotas / sumažintas, apsaugant nuo per didelės apkrovos.

3). Jei įrenginyje nuo per didelės apkrovos 6 kartus suveikė apsauga, ši apsauga negali būti atkurta, nebent paspausite ON / OFF mygtuką ir įrenginyje bus rodomas gedimo kodas.

Įrenginio veikimo metu, kompresoriui dirbant nepertraukiamai ilgiau nei 6 minutes, apsaugos nuo perkrovos skaitiklis bus atstatytas į nulį ir bus pradėtas naujas skaičiavimo procesas.

Gedimas ir apsaugos laikas iš karto bus pašalinti išjungtus įrenginį arba įjungus ventiliatoriaus režimą arba pakeitus kitų įrenginių šildymo režimu.

Pastaba. Nepavykus atstatyti gedimo, jo taip pat negalima pašalinti net ir pakeitus darbo režimą.

**6.2.10.2 Apsauga nuo kompresoriaus išsijungimo temperatūros**

1. Jei  $ODT \geq 115$  °C, apsaugai nuo per aukštos temperatūros įrenginys nustoja veikti;

Kol  $ODT < 100$  °C, o kompresoriui sustojus 3 minutėms, įrenginį galima paleisti darbu.

2. Jei  $ODT \geq 100$  °C, kompresoriaus darbas bus ribotas dažniu / sumažintas, tokiu būdu apsaugant nuo per aukštos temperatūros.

3. Jei įrenginys 6 kartus **paleidžiamas, neveikiant nuolatinei apsaugai nuo per aukštos temperatūros**, ši apsauga negali būti atkurta, nebent paspausite įjungimo / išjungimo mygtuką ir įrenginyje bus rodomas gedimo kodas.

Kompresoriui veikiant nepertraukiamai ilgiau nei 6 min., temperatūros viršijimo iškrovos skaitiklis nustos veikti, bus atstatytas į nulį ir pradės naują skaičiavimo procesą.

Gedimas ir apsaugos laikas bus pašalinti iškart, kai įrenginys bus išjungtas arba jo darbas pakeistas ventiliatoriaus režimu.

Pastaba. Jei gedimo nepavyksta atstatyti, jo taip pat negalima pašalinti net ir pakeitus darbo režimą.

**6.2.10.3 Srovės apsauga**

1. Jei įrenginio kintamoji srovė yra didesnė nei ribota srovė ( $I_{LC}$ ), apsaugai nuo viršsrovio kompresoriaus dažnis bus ribotas / sumažintas.

2. Kai oro kondicionieriaus darbo srovė yra didesnė už sustabdytą srovę ( $I_{SC}$ ), kintamosios srovės įrenginys nustoja veikti. Įrenginį galima atkurti tik tada, kai kompresorius sustoja 3 minutėms.

3. Jei įrenginyje 6 kartus suveikė **viršsrovio apsauga**, ši apsauga negali būti atkurta, nebent paspausite ON / OFF mygtuką.

Įrenginio veikimo metu, kompresoriui dirbant nuolat daugiau nei 6 minutes, apsaugos nuo sustabdymo skaitiklis bus nustatytas į nulį ir skaičiavimo procesas bus pradedamas iš naujo.

Pastaba. Skirtingiems modeliams,  $I_{LC}$  ir  $I_{SC}$  turi skirtingą programuojamąją vertę.

#### 6.2.10.4 IPM apsauga nuo perkaitimo

1. Kai IPM temperatūra  $T_{IPM} \geq 87^{\circ}\text{C}$ , norint apsaugoti IPM nuo per aukštos temperatūros, kompresorius veiks ribiniu / sumažintu dažniu.

2. Kai  $T_{IPM} \geq 95^{\circ}\text{C}$ , kintamosios srovės blokas nustoja veikti, tokiu būdu apsaugodamas kintamosios srovės sistemą. Jei  $T_{IPM} < 87^{\circ}\text{C}$ , ir kompresoriui sustojus 3 minutėms, įrenginys gali būti paleistas.

3. Jei įrenginyje 6 kartus **veikimas buvo nutrauktas dėl IPM per aukštos temperatūros apsaugos**, ši apsauga negali būti atkurta, nebent paspausite įjungimo / išjungimo mygtuką ir įrenginyje bus rodomas gedimo kodas.

Blokui veikiant, kompresoriui dirbant nepertraukiamai daugiau nei 6 min., apsaugos nuo perkrovos skaitiklis bus atstatytas į nulį ir vėl pradedamas naujas skaičiavimo procesas.

Gedimas ir apsaugos laikas bus pašalinti iškart išjungus įrenginį arba jo veikimą pakeitus į ventiliatoriaus režimą.

Pastaba. Jei gedimo nepavyksta atstatyti, gedimo taip pat negalima pašalinti net ir pakeitus darbo režimą.

### 6.2.11 Papildomas

#### 6.2.11.1 Energijos taupymas (ECO)

Funkcija veikia tik vėsinimo ir šildymo režimais.

Vėsinimo režimu temperatūros diapazonas nustatytas nuo  $26^{\circ}\text{C}$  iki  $31^{\circ}\text{C}$ , šildymo režimu - nuo  $16^{\circ}\text{C}$  iki  $25^{\circ}\text{C}$ .

#### 6.2.11.2 TURBO

Funkcija veikia vėsinimo, šildymo, ventiliatoriaus ir automatinio veikimo režimais, o ventiliatoriaus greitis veikia didžiausiu greičiu.

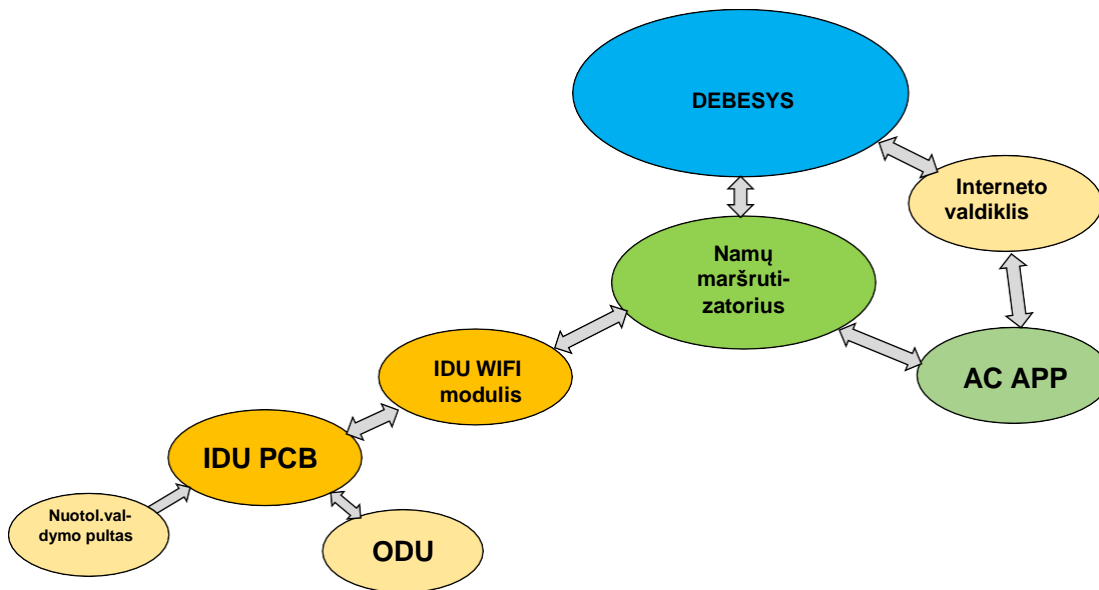
#### 6.2.11.3 Ryšio valdymas

ODU PCB 2 minutes negavus signalo iš IDU, kintamosios srovės blokas nustoja veikti ir rodo E0 klaidos kodą, kaip IDU / ODU ryšio sutrikimą.

Įvykus IDU ir ODU ryšio atkūrimui, taip pat kompresoriui sustojus 3 minutėms, blokas gali būti atkurtas darbui.

## 6.3 WIFI naudojimo vadovas

### 6.3.5 WIFI valdymo logika



### 6.3.6 Atsisiuntimas ir įdiegimas

Norėdami atsisiųsti programą ir įdiegti ją į mobilųjį telefoną, QR kodą klientas gali nuskaityti vartotojo vadove arba iš prietaiso programų parduotuvės, o įdiegus įrenginį, darbalaukyje bus sukurta piktograma kaip paveikslėlis. Užregistruokite sąskaitą ir pridėkite įrenginį prie sistemos, klientas gali valdyti oro kondicionierių internetu ar LAN.

#### TUYA APP



#### GUBEI APP



## II DALIS. Montavimas ir priežiūra

### 1. Pastabos montavimui ir priežiūrai

## Saugos priemonės

### Svarbu!

Prieš montuodami ir atlikdami priežiūrą, atidžiai perskaitykite skyrių apie saugos priemones. Atliekant montavimo ir priežiūros darbus ši informacija yra labai svarbi. Vykdykite žemiau pateiktas instrukcijas.

- Montavimas ar techninė priežiūra turi atitikti instrukcijas.
- Laikykitės visų su elektros įrenginiais susijusių nacionalinių ir vietinių įstatymų.
- Atkreipkite dėmesį į šiame vadove pateiktus įspėjimus ir atsargumo instrukcijas.
- Visus įrengimo ir priežiūros darbus turi atlikti platintojas arba kvalifikuotas asmuo.  
Visus elektros darbus turi atlikti licencijuotas technikas, laikydamasis šiame vadove pateiktų vietinių taisyklių ir instrukcijų.
- Atsargiai atlikite montavimo ir priežiūros darbus. Saugokitės netinkamo įrenginio darbo tokiu būdu išvengdami elektros smūgio, avarijos ir kitų nelaimingų atsitikimų.

## ĮSPĖJIMAI

### Elektros saugos atsargumo priemonės

- 1) Prieš tikrindami ir atlikdami priežiūrą, išjunkite oro kondicionieriaus maitinimą.
- 2) Oro kondicionierius turi naudoti specializuotą elektros tiekimo grandinę. Draudžiama naudoti tą pačią grandinę kartu su kitais prietaisais.
- 3) Oro kondicionierius turėtų būti sumontuotas tinkamoje vietoje užtikrinant maitinimo kištuko pasiekimą.
- 4) Montavimo ir priežiūros metu įsitinkite, kad kiekvienas laidų gnybtas yra tvirtai prijungtas.
- 5) Įrenginys turi būti tinkamai įžemintas. Įžeminimo laido negalima naudoti kitiems tikslams.
- 6) Ant įrenginio privalote uždėti apsauginius priedus, tokius kaip apsauginės sienelės, kabelių skersinės kilpos ir laido spaustukas.
- 7) Maitinimo šaltinio įtampa, nulinis laidas ir įžeminimo laidas turi atitikti oro kondicionieriaus įtampos laidas, nulinį laidą ir įžeminimo laidą.
- 8) Sunkūs daiktai negali spausti maitinimo laido ir maitinimo jungties laidų.
- 9) Nutrūkusį maitinimo laidą arba jungiamąjį laidą turi pakeisti kvalifikuotas asmuo.
- 10) Jei maitinimo laidas ar prijungimo laidas nėra pakankamai ilgas, paprašykite specializuoto maitinimo laido arba jungiamojo laido iš gamintojo ar platintojo. Patiems pailginti laidą draudžiama.
- 11) Oro kondicionieriaus be kištuko grandinėje turi būti sumontuotas orinis jungiklis. Orinis jungiklis turėtų būti skirtas visų polių atjungimui, o kontaktinis atjungimo atstumas turi būti daugiau nei 3 mm.
- 12) Prieš įjungdami maitinimą, įsitinkite, kad visi laidai ir vamzdžiai yra tinkamai prijungti ir vožtuvai atidaryti.
- 13) Patikrinkite, ar ant įrenginio korpuso nėra elektros nuotėkio. Jei taip, pašalinkite elektros nuotėkį.
- 14) Saugikliui perdegus, pakeiskite nauju tos pačios specifikacijos, nekeiskite jo variniu ar jungiamuoju laidu.
- 15) Įrenginį montuojant drėgnoje vietoje, reikia įrengti automatinį jungiklį.

### Montavimo sauga

- 1) Montavimo vietą pasirinkite pagal šiame vadove pateiktus reikalavimus. (Žr. Reikalavimus montavimo dalyje).
- 2) Įrenginį transportuokite atsargiai. Įrenginį, kurio svoris didesnis nei 20 kg, neturėtų nešti vienas asmuo.
- 3) Montuojant vidinį ir lauko blokus reikia jį pritvirtinti pakankamo stiprumo tvirtinimo varžtais. Įsitinkite, kad montavimo atrama yra tvirta.
- 4) Dirbant aukštesniame nei 2 m aukštyje, naudokite saugos diržą.

- 5) Montuodami naudokite įmontuotus arba specialius komponentus.
- 6) Baigę montavimo darbus įsitikinkite, kad įrenginyje neliko pašalinių daiktų.

**Netinkamai sumontavus, gali kilti gaisro pavojus, sproginimas, elektros smūgis. Galimi sužalojimai.**

**Saugumo priemonės, kurių reikia imtis įrengiant ir perkeliant įrenginį.  
Saugumo užtikrinimui, atkreipkite dėmesį į šias atsargumo priemones.**

## ĮSPĖJIMAI

1) Montuodami ar perkeldami įrenginį, įsitikinkite, kad šaltnešio kontūre nėra oro ar kitų medžiagų, išskyrus nurodytą šaltnešį.

Bet koks oro ar kitų pašalinių medžiagų buvimas šaltnešio kontūre sukels sistemos slėgio padidėjimą arba kompresoriaus plyšimą, dėl kurio galite susižeisti.

2) Montuodami ar perkeldami šį įrenginį, neįkraukite neatitinkančio ant šaltnešio vardinės plokštelės nurodyto arba netinkamo šaltnešio.

Priešingu atveju tai gali sukelti netinkamą veikimą, neteisingus veiksmus, mechaninius gedimus ar net serijinę avariją.

3) Kai perkeliat ar taisant įrenginį reikia regeneruoti šaltnešį, įsitikinkite, kad įrenginys veikia vėsinimo režimu. Tada aukšto slėgio pusėje (dvikryptis vožtuvas) pilnai uždarykite vožtuvą. Praėjus maždaug 30-40 sekundžių, žemo slėgio pusėje pilnai uždarykite vožtuvą (3 kryptių vožtuvas), nedelsdami sustabdykite įrenginį ir atjunkite maitinimą. Atkreipkite dėmesį, kad šaltnešio regeneravimo laikas neturėtų viršyti 1 minutės.

Jei šaltnešio regeneravimas užtrunka per daug laiko, kompresorius gali perkaisti ir susižeisti aplinkinius.

4) Regeneruojant šaltnešį, prieš nuimdami jungiamąjį vamzdį įsitikinkite, kad dvikryptis ir 3 kryptių vožtuvai yra pilnai uždaryti ir maitinimas yra atjungtas.

5) Montuodami įrenginį, prieš jį paleisdami įsitikinkite, kad jungiamasis vamzdis yra tinkamai prijungtas.

Kompresoriui pradėjus veikti, kai vožtuvai yra atidaryti ir jungiamasis vamzdis dar neprijungtas, oras bus įsiurbtas ir sukels slėgio padidėjimą, o po to kompresorius perkais arba nutekės galinčios sukelti sužeidimus dujos.

6) Draudžiama įrenginį montuoti toje vietoje, kur gali būti nutekėjusių korozinių arba degių dujų. Aplink įrenginį nutekėjusios dujos gali sukelti sproginimą ir kitas avarijas.

7) Elektros jungtims nenaudokite prailginimo laidų. Jei elektros laidas nėra pakankamai ilgas, susisiekite su įgaliotu vietiniu aptarnavimo centru ir paprašykite tinkamo elektros laido.

Prastas prijungimas gali sukelti elektros smūgį ar gaisrą.

8) Elektros jungtims tarp vidaus ir lauko blokų naudokite nurodytų tipų laidus. Laidus užveržkite tvirtai; jų gnybtai neturi patirti išorinių įtempių.

**Nepakankamos galios elektros laidai, neteisingos laidų jungtys ir nepatikimi laidų gnybtai gali sukelti elektros smūgį ar gaisrą.**

## Įvadas į R32, R290 montuojant oro kondicionierių

### 1) Įvadas į R32 ir R290 šaltnešius

Kondicionieriams naudojami šaltnešiai yra aplinkai nekenksmingi R32 ir R290 angliavandeniliai. Dvi šaltnešių rūšys yra degios ir bekvapės. Be to, esant tam tikroms sąlygoms, jos gali užsidegti ir sprogti. Tačiau, laikantis toliau pateiktos lentelės ir įrengdami oro kondicionierių kambaryje, kuriame yra tinkama vieta ir tinkamai jį naudojant, degimo ir sprogo pavojaus nebus.

Palyginti su įprastais šaltnešiais, R32 ir R290 šaltnešiai yra ekologiški ir nesunaikina ozono sferos, o jų šiltnamio efekto vertės taip pat yra labai mažos.

### 2) Ploto reikalavimas R32 / R290 oro kondicionieriaus montavimui

$m1=(4m^3)\times LFL$ ,  $m2=(26m^3)\times LFL$ ,  $m3=(130m^3)\times LFL$ ,

kur LFL yra apatinė degumo riba  $kg/m^3$ , R290 LFL yra  $0.038kg/m^3$ , R32 LFL yra  $0.306kg/m^3$ .

#### Prietaisams su įkrovos kiekiu $m1 < M < m2$ :

Didžiausias įkrovimas kambaryje turi atitikti:  $M_{max}=2.5\times(LFL)^{(5/4)}\times h_0\times A^{1/2}$

Reikalingas mažiausias grindų plotas  $A_{min}$  prietaiso su šaltnešio užkrovimu M (kg) montavimui turi atitikti šiuos reikalavimus:  $A_{min}=(M/(2.5\times(LFL)^{(5/4)}\times h_0))^2$

Kur:

$M_{max}$  yra didžiausias leistinas įkrovimas kambaryje, kg;

M yra šaltnešio įkrovos kiekis prietaise, kg;

$A_{min}$  yra minimalus reikalingas patalpos plotas,  $m^2$ ;

A yra kambario plotas,  $m^2$ ;

LFL yra apatinė degumo riba,  $kg/m^3$ ;

$h_0$  yra prietaiso įrengimo aukštis metrais, apskaičiuojant  $M_{max}$  arba  $A_{min}$ , 1,8 m, jei montuojamas ant sienos.

**GG.1 lentelė. Maksimali įkrova (kg)**

Kategorija	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Grindų plotas (m <sup>2</sup> ) Maksimali įkrova (kg)						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.1	0.11	0.14	0.18
		1	0.08	0.11	0.03	0.06	0.09	0.2	0.3
		1.8	0.15	0.2	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65
R32	0.306	0.6	0.68	0.9	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

**GG.2 lentelė. Minimalus kambario plotas (m<sup>2</sup>)**

Kategorija	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Įkrovos kiekis (M) (kg) Minimalus kambario plotas (m <sup>2</sup> )						
			0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
R290	0.038								
		0.6	/	82	146	328	584	912	1514
		1	/	30	53	118	210	328	555
		1.8	/	9	16	36	65	101	171
		2.2	/	6	11	24	43	68	115
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6	/	29	51	116	206	321	543
		1	/	10	19	42	74	116	196
		1.8	/	3	6	13	23	36	60
		2.2	/	2	4	9	15	24	40



## Dėmesio

- Jei reikia priežiūros, susisieki su artimiausiu aptarnavimo centru. Techninės priežiūros metu techninės priežiūros personalas privalo griežtai laikytis atitinkamo gamintojo pateikto naudojimo vadovo, o neprofesionalams draudžiama prižiūrėti oro kondicionierių.
- Būtina laikytis su dujomis susijusių nacionalinių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų.
- Atliekant oro kondicionieriaus priežiūrą ar valant nuosėdas, būtina iš sistemos išpilti šaltnešį.
- Pildydami degujį šaltnešį, atlikdami bet kokius staigius veiksmus galite sunkiai sužeisti ar sužaloti žmones bei sugadinti daiktus.
- Užbaigus montavimą turi būti atliktas nuotėkio bandymas.
- Prieš atliekant degujį šaltnešį naudojančio oro kondicionieriaus priežiūros ar remonto darbus, siekiant sumažinti gaisro riziką iki minimumo, būtina atlikti saugos patikrinimą.

### 3) Sauga montavimo metu

#### Montavimo saugos principai

##### Vietos sauga



**Draudžiama atvira liepsna**



**Būtina ventiliacija**

##### Darbo sauga

##### Draudžiama atvira liepsna



Nepamirškite statinio elektros krūvis Dėvėkite apsauginius drabužius ir antistatines pirštines Nesinaudokite mobiliuoju telefonu

##### Montavimo sauga

- Šaltnešio nuotėkio detektorius
- Tinkama montavimo vieta



**Kairiajame pav. rodoma šaltnešio nuotėkio detektoriaus schema.**

## Dėmesio

- Montavimo vieta turi būti gerai vėdinama.
- Montuojant ar prižiūrint oro kondicionierių, naudojantį R32 / R290 šaltnešį, jo aplinkoje neturėtų būti atviros ugnies arba bet kokių kitų gaminių, kurių temperatūra, aukštesnė nei 370 °C, R90 / 548 °C, R32 lengvai užsidega, kai šalia vyksta suvirinimo darbai, rūkoma, vyksta džiovinimas orkaitėje.
- Montuojant oro kondicionierių, turintį R32/R290, būtina imtis tinkamų antistatinių priemonių, tokių kaip, pvz., dėvėti antistatinius drabužius ir (arba) pirštines.
- Būtina pasirinkti patogią įrengimui ar priežiūrai vietą, kurioje būtų ir kurių vidaus ir lauko įrenginių oro įleidimo ir išleidimo angos nebūti uždengtos ar arti nebūtų kokio nors šilumos šaltinio ar degios ir (arba) sprogios aplinkos.
- Vidinio įrenginio montavimo metu nutekėjus šaltnešiui, būtina nedelsiant išjungti lauko bloko vožtuvą, o visi darbuotojai turėtų išeiti iš patalpos maždaug 15 minučių, kol šaltnešis visiškai nutekės. Jei produktas yra sugadintas, tokį sugadintą gaminį privaloma gabenti atgal į techninės priežiūros stotį, o vartotojui draudžiama suvirinti šaltnešio vamzdį ar atlikti kitus veiksmus.

- Būtina pasirinkti vietą, kurioje iš vidaus bloko įleidžiamasis ir išleidžiamasis oras sklinda tolygiai.
- Reikia vengti vietų, kuriose yra kiti elektriniai prietaisai, maitinimo jungiklio kištukai ir lizdai, virtuvės spintelė, lova, sofa ir kiti daiktai tiesiai po laidais, esančiais abiejose vidinio įrenginio pusėse.

### Specialūs įrankiai

Įrankio pavadinimas	Reikalavimai naudojimui
Mini vakuuminis siurblys	Turėtų būti sprogimui atsparus galintis užtikrinti tam tikrą tikslumą vakuuminis siurblys, o jo vakuomo laipsnis turėtų būti mažesnis nei 10Pa.
Pripildymo įrenginys	Turėtų būti specialus tam tikro tikslumo sprogimui atsparus užpildymo įtaisas; jo užpildymo nuokrypis turėtų būti mažesnis nei 5 g
Nuotėkio detektorius	Turėtų būti reguliariai kalibruojamas; jo metinis nuotėkio greitis neturėtų viršyti 10 g.
Koncentracijos detektorius	A) techninės priežiūros vietoje turėtų būti įmontuotas fiksuoto tipo degaus šaltnešio koncentracijos detektorius ir prijungtas prie apsauginės signalizacijos sistemos; jo paklaida turi būti ne didesnė kaip 5%. B) montavimo vietoje turėtų būti įrengtas nešiojamasis degaus šaltnešio koncentracijos detektorius, galintis įjungti dviejų lygių garsinį ir vaizdinį signalą; jo paklaida turi būti ne didesnė kaip 10% C) Koncentracijos detektoriai turi būti reguliariai kalibruojami. D) Prieš naudojant koncentracijos detektorius, būtina patikrinti ir patvirtinti funkcijas.
Manometras	A) Manometrai turi būti reguliariai kalibruojami. B) Šaltnešio 22 slėgio matuoklis gali būti naudojamas R290 ir R161 šaltnešiams; R410A naudojamas slėgio matuoklis gali būti naudojamas 32 šaltnešiui.
Gesintuvas	Montuojant ir prižiūrint oro kondicionierių, būtina turėti gesintuvą (-us). Techninės priežiūros vietoje turėtų būti dviejų ar daugiau rūšių miltelių, anglies dioksido ir putų gesintuvai, kurie turi būti pastatyti nustatytoje ir patogioje vietoje su ryškiai matomomis etiketėmis.

## Priežiūra

### 1). Patikrinimai, atliekami prieš techninę priežiūrą

#### (1) Techninės priežiūros aplinkos tikrinimas

- Prieš pradėdant įrenginio eksploataciją, kambaryje neturi būti nutekėjusio šaltnešio.
- Leidžiama dirbti tik patalpose, atitinkančiose vardinėje plokštelėje nurodytus ploto reikalavimus.
- Patalpoje įrenginio eksploatacijos metu turi būti nepertraukiama ventiliacija.
- Eksploatacijos metu kambaryje neturėtų būti ugnies, nevykti suvirinimo darbai, nebūti rūkoma, nedžiovinama orkaitėje ar nebūti kitų gaminių, kurių temperatūra, aukštesnė nei 370 °C (R290) / 548 °C (R32), lengvai galinčių sukelti ugnį.
- Atliekant techninę priežiūrą, būtina įsitikinti, kad kambaryje yra išjungtas bet kurio asmens bet kuris mobilusis telefonas ar bet kuris elektroninis gaminys, kurio spinduliuotė vyksta patalpoje.
- Priežiūros zonoje turi būti miltelinis arba anglies dioksido gesintuvas ir toks gesintuvas turėtų veikti.

#### (2) techninės priežiūros įrangos tikrinimas

- Patikrinkite, ar techninės priežiūros įranga tinka šaltnešiui. Leidžiama naudoti tik profesionalią oro kondicionierių gamintojo rekomenduojamą įrangą.
- Patikrinkite, ar sukalibruotas vėsinimo skysčio nuotėkio jutiklis. Nustatyta didžiausia šaltnešio nuotėkio detektoriaus pavojaus signalo koncentracija neturi viršyti 25% apatinės sprogimo ribos (LEL). Atliekant

techninę priežiūrą turi veikti aušinimo skysčio nuotėkio detektorius.

## 2) Oro kondicionieriaus tikrinimas

- Prieš atliekant techninę priežiūrą būtina įsitikinti, kad oro kondicionierius yra patikimai įžemintas.
- Įsitinkite, kad oro kondicionieriaus maitinimas yra išjungtas. Prieš atliekant techninę priežiūrą, būtina išjungti maitinimą ir iškrauti oro kondicionieriuje naudojamą kondensatorių. Jei atliekant techninę priežiūrą būtina turėti elektros maitinimą, galimam pavojui išvengti būtina nuolat nustatyti nuotėkį pavojingiausioje vietoje / taške.
- Patikrinkite, ar įspėjamosios etiketės ant oro kondicionieriaus yra geros būklės. Pažeistas ar išteptas įspėjamąsias etiketes būtina pakeisti.

## 3). Nuotėkio patikrinimas prieš atliekant techninę priežiūrą

Prieš atlikdami techninę priežiūrą, oro kondicionieriaus nuotėkio patikrinimui naudokite atitinkamo oro kondicionieriaus gamintojo rekomenduojamą nuotėkio arba koncentracijos detektorių (siurblio tipo).

### Įspėjimas

Esant nuotėkiui, gaisrą būtina nukreipti nuo vietos arba jį užgesinti, tada nedelsiant išjungti oro kondicionierių. Tuo tarpu būtina įsitikinti, ar patalpa gerai vėdinama.

## 4). Saugos principai techninės priežiūros metu

- Techninės priežiūros metu būtina užtikrinti gerą vietos ventiliaciją.
- Draudžiama naudoti ugnį, įskaitant suvirinimo darbus, rūkymą ar kitiems tikslams. Draudžiama naudotis mobiliaisiais telefonais.
- Techninės priežiūros metu, santykinėi oro drėgmei esant mažesnis nei 40%, būtina dėvėti antistatinius drabužius ir pirštines.
- Jei atliekant techninę priežiūrą nustatoma, kad teka degusis šaltnešis, būtina nedelsiant priverstinai vėdinti patalpą ir uždaryti nuotėkio šaltinį.
- Jei gaminys yra pažeistas tiek, kad būtina atidaryti šaldymo sistemą techninei priežiūrai, techninei priežiūrai jį būtina gabenti atgal į techninės priežiūros stotį. (Draudžiama vartotojo vietoje suvirinti aušinimo vamzdį ir atlikti kitas operacijas.)
- Jei techninės priežiūros metu trūksta atsarginių dalių, oro kondicionierių būtina gražinti į pradinę būseną ir vėl apsilankyti aptarnavimo vietoje. Be to, būtina užtikrinti, kad šaldymo sistema būtų patikimai įžeminta.
- Jei prietaisą būtina tikrinti aptarnavimo vietoje su šaltnešio balionu, į tokį šaldymo cilindrą įpilto šaltnešio tūris neturėtų viršyti nustatytos vertės. Laikant tokį balioną transporto priemonėje arba dedant jį į montavimo ar techninės priežiūros vietą, būtina jį pastatyti vertikaliai ir saugiai bei laikyti atokiau nuo bet kurios vietos, kurioje yra bet koks šilumos, degimo, radiacijos šaltinis ar elektros įranga.

## 5). Reikalavimai techninės priežiūros vietai

- Techninės priežiūros vieta turi būti gerai vėdinama, turinti lygų pagrindą ir ne rūsyje.
- Priežiūra turėtų būti suskirstyta į suvirinimo ir ne suvirinimo sritis, kurios abi turėtų būti aiškiai pažymėtos. Tarp dviejų zonų turėtų būti tam tikras saugumo atstumas. Priežiūros vietoje turėtų būti įrengta vėdinimo ir oro šalinimo įranga, kad nesikauptų šaltnešio dujos.
- Būtina apsirūpinti degiųjų šaltnešių nuotėkio detektoriumi ir turėti nuotėkio aptikimo prietaisų valdymo sistemą. Prieš atliekant techninę priežiūrą būtina patvirtinti, kad nuotėkio detektorius veikia normaliai.
- Pagrindinis maitinimo jungiklis turi būti pastatytas už priežiūros vietos ribų ir aprūpintas apsauginiais (sprogimui atspariais) įtaisais.

- Būtina apsirūpinti gaisro gesinimo priemonėmis, tokiomis kaip gaisrui gesinti tinkamas miltelinis arba anglies dioksido gesintuvas ir laikyti šiuos gaisro gesinimo prietaisus tinkamomis naudojimui sąlygomis.
- Priežiūros vietoje draudžiami laikinieji laidai ir kištukiniai lizdai.

#### 6). Reikalavimai šaltnešių užpildymui

- Prieš pradėdant naudoti šaldymo sistemą, ciklinei sistemai išvalyti būtina naudoti azotą ir bent 30 minučių siurbti lauko įrenginį.
- Naudojant šaltnešio užpildymo įtaisą, būtina įsitikinti, kad tarp skirtingų šaltnešių nėra kryžminio užterštumo. Siekiant sumažinti šaltnešio likutis tokio vamzdžio viduje, bendras jo ilgis, įskaitant šaltnešio vamzdį, turėtų būti kuo trumpesnis.
- Šaldymo skysčio talpyklas būtina pastatyti vertikaliai.
- Prieš pripildant šaltnešį, būtina įsitikinti, kad šaldymo sistema yra įžeminta.
- Pildant šaltnešį, būtina užpildyti atitinkamo tipo ir kiekio aušinimo medžiagą, kaip nurodyta gaminio vardinėje plokštelėje, ir draudžiama jį perpilti.
- Atlikus šaldymo sistemos priežiūrą, būtina užsandarinti sistemą.
- Būtina įsitikinti, kad techninė priežiūra nepažeis ir nesumažins originalios sistemos saugos lygio

#### 7). Suvirinimas techninės priežiūros metu

- Būtina užtikrinti gerą techninės priežiūros vietos vėdinimą.
- Prieš virinant lauko įrenginį, būtina įsitikinti, kad šaldymo sistema ištuštinta ir sistema išvalyta, ir įsitikinti, kad lauko bloke nebuvo šaltnešio.
- Priežiūros darbų metu naudojant suvirinimo pistoletą pjovimo ir suvirinimo darbams, būtina uždaryti lauko bloko vožtuvą.

#### 8). Elektrinių komponentų priežiūra

- Patikrinimui, ar prižiūrimoje elektrinių dalių vietoje nėra šaltnešio nuotėkio būtina naudoti specialų nuotėkio detektorius.
- Baigus techninės priežiūros procesą negalima uždaryti, išimti ar nuimti komponentų, turinčių apsauginę saugos funkciją.
- Prižiūrint sandarias dalis, prieš atidarydami sandarinimo dangtį, būtina išjungti oro kondicionieriaus maitinimą. Kai reikalingas maitinimas, siekiant išvengti galimo pavojaus, būtina pavojingiausioje vietoje nuolat atlikti nuotėkio aptikimą.
- Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad elektrinių komponentų techninė priežiūra neturės įtakos apsauginio gaubto keitimui.
- Reikia užtikrinti, kad po priežiūros nebūtų pažeista sandarinimo funkcija, arba sandarinimo medžiaga neprarastų poveikio dėl degių dujų nuotėkio dėl senėjimo. Taigi pakaitiniai komponentai turėtų atitikti oro kondicionierių gamintojo rekomenduojamus reikalavimus.

## Įspėjimas

Prieš atliekant bandomuosius veiksmus po techninės priežiūros atlikimo, įžeminimo sujungimo patikimumui ir aušinimo skysčio nuotėkio patikrinimui būtina naudoti praktišką nuotėkio detektorius.

Šaltnešio skysčio talpyklos turėtų būti atskirai pastatytos gerai vėdinamoje vietoje -10 °C - 50 °C temperatūroje ir pažymėtos įspėjamosiomis etiketėmis.

#### 9). Avarinių situacijų tvarkymas

Techninės priežiūros stotis turėtų parengti avarinių veiksmų planus. Darbe būtina imtis tinkamų

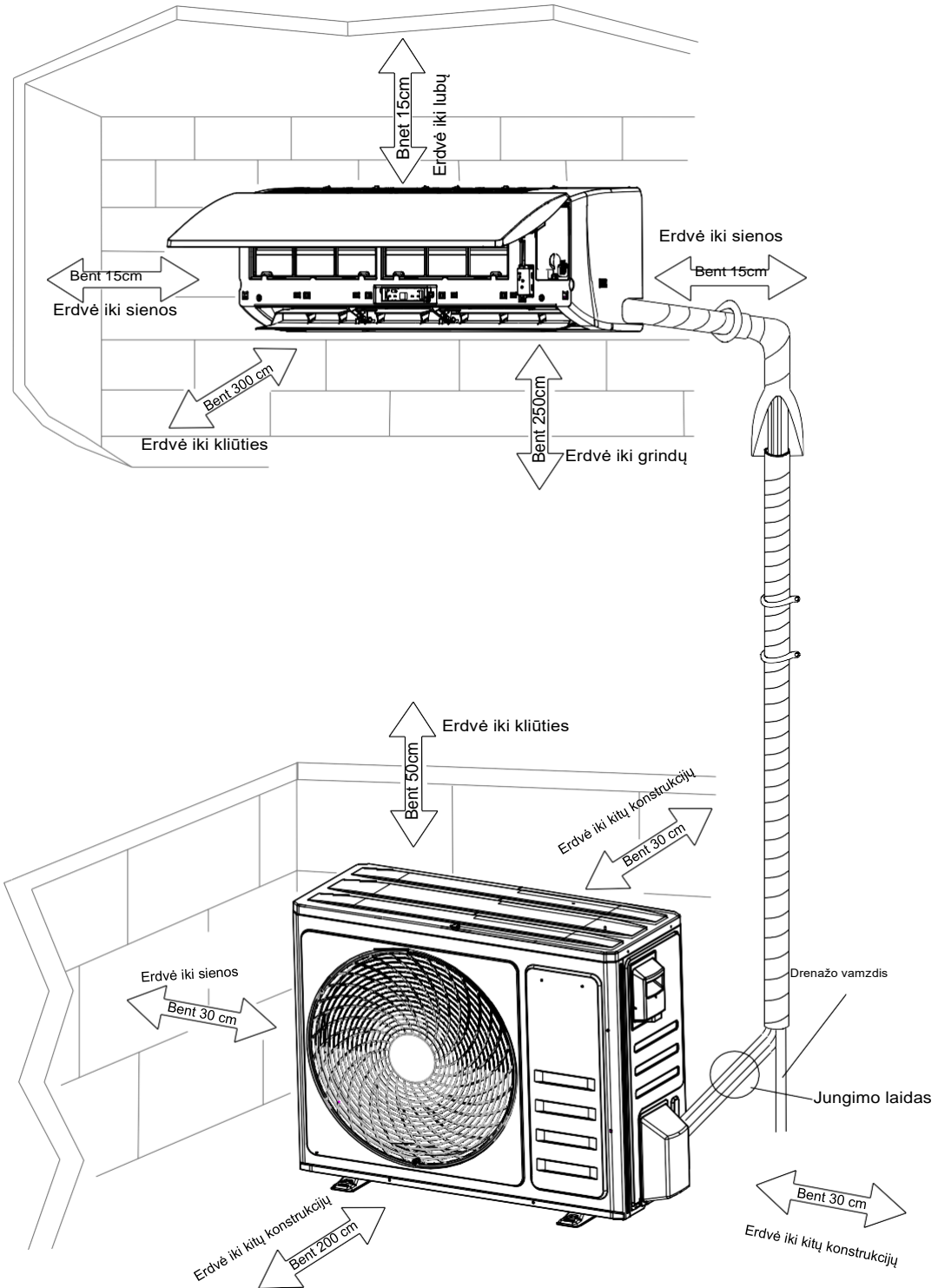
atsargumo priemonių. Pavyzdžiui, draudžiama įeiti į vietą su bet kokia užsidegančia medžiaga, draudžiama dėvėti lengvai statinį efektą sukurančius drabužius ar batus.

Tvarkymo pasiūlymai, nutekėjus dideliame degiojo šaltnešio kiekiui:


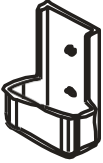



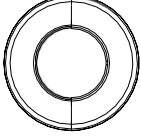
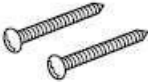
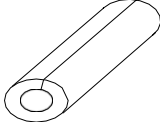
- Būtina nedelsiant naudoti ventiliacijos įrangą, nutraukiant kitą maitinimo šaltinį ir iš vietos skubiai evakuojant nukentėjusį personalą.
- Būtina informuoti daugiau nei 20 metrų nuo nuotėkio vietos esančius gyventojus apie evakuaciją, skambinti pavojaus signalu, nustatyti avarinę zoną ir uždrausti artėti nereikalingam personalui bei transporto priemonėms.
- Tvarkymui avarijos vietoje ir nuotėkio šaltinio pašalinimui, profesionalūs ugniagesiai turėtų dėvėti antistatinius drabužius.
- Bet kokių netoliese ir aplink nuotėkio vietą esančių degiųjų šaltnešio dujų susitelkimo vietų pašalinimui būtina naudoti azotą, taip pat jų aptikimui reikia naudoti rankinį detektorių ir nenutraukti pavojaus signalo iki kol šaltnešio koncentracija bus lygi nuliui.

## 2 Montavimas

### 2.1 Montavimo matmenų schema



## 2.2 Priedai

<p>Nuotolinio valdymo pultas</p> 	<p>Nuotolinio valdymo pulto atrama</p> 	<p>Baterijos</p> 	<p>Vinilo juosta</p> 
<p>Sausinimo žarna</p> 	<p>Skylės dangtelis</p> 	<p>Varžtas</p> 	<p>Izoliacinė medžiaga</p> 

## 2.3 Padėtis

### Vidinis blokas

- Sumontuokite vidinį bloką ant tvirtos sienos, kurioje nėra vibracijos
- Išleidimo ir išleidimo angos neturėtų būti užkrautos; oras turėtų pūsti visame kambaryje.
- Nemontuokite įrenginio šalia šilumos, garų ar degių dujų šaltinio.
- Nemontuokite įrenginio labai vėjuotose ar dulkančiose vietose.
- Nemontuokite įrenginio ten, kur dažnai praeina žmonės. Pasirinkite vietą, kur oro išleidimas ir veikiantis garso lygis netrukdytų kaimynams.
- Įrenginį sumontuokite taip, kad kuo lengvesnis būtų vidinio ir išorinio įrenginio prijungimas.
- Įrenginį sumontuokite ten, kur kondensato vandenį lengva išleisti.
- Reguliariai tikrinkite mašinos veikimą ir palikite reikiamas erdves, kaip parodyta paveiksle.
- Sumontuokite vidinį bloką ten, kur lengvai galima pasiekti filtrą.

### LAUKO BLOKAS

- Nemontuokite lauko įrenginio šalia šilumos, garų ar degių dujų šaltinių.
- Nemontuokite įrenginio labai vėjuotose ar dulkančiose vietose.
- Nemontuokite įrenginio ten, kur dažnai praeina žmonės. Pasirinkite vietą, kur oro išleidimas ir veikiantis garso lygis netrukdytų kaimynams.
- Venkite įrenginį montuoti ten, kur jį veikia tiesioginiai saulės spinduliai (jei reikia, naudokite apsaugą, netrukdančią oro srautui).
- Laisvam oro cirkuliavimui palikite tarpus (kaip parodyta paveiksle).
- Montuokite lauko bloką saugioje ir tvirtoje vietoje.
- Jei lauko įrenginį veikia vibracija, ant jo kojų uždėkite guminius tarpiklius.
- Vidinį bloką montuokite kambaryje, kuriame bus oro kondicionavimas, venkite jį montuoti koridoriuose ar bendro naudojimo patalpose.
- Vidinį įrenginį montuokite mažiausiai 2,5 m aukštyje nuo žemės.

Mažiausias paliekamas plotas (mm) rodomas paveiksle.

## 2.4 Elektra ir instaliacija

### Saugos priemonės

- 1) Montuodami įrenginį, privalote laikytis elektros saugos taisyklių.
- 2) Tinkamą maitinimo grandinę ir oro jungiklį naudokite pagal vietines saugos taisykles.
- 3) Įsitikinkite, kad maitinimo šaltinis atitinka oro kondicionieriaus reikalavimus. Nestabilus maitinimas arba neteisingas laidų sujungimas gali sukelti elektros smūgį, gaisro pavojų arba netinkamą įrenginio veikimą. Prieš naudodami oro kondicionierių, sumontuokite tinkamus maitinimo laidus.

Maitinimo laidą reikia pasirinkti pagal šį specifikacijų lapą.

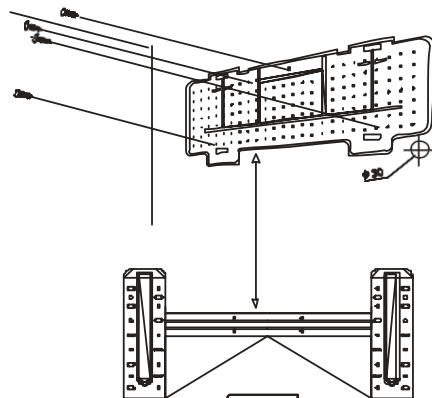
Prietaiso stiprintuvai (A)	Laido dydis (mm <sup>2</sup> )
5	0.75
10	1.0
13	1.5
18	1.6
25	2.0
30	2.5

## 2.4 IDU montavimas

### Montavimui atlikite šiuos veiksmus:

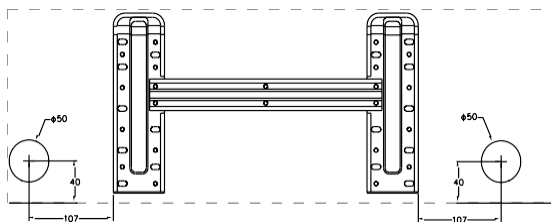
#### 2.4.1 Montavimo plokštės montavimas

- 1) Vertikaliai ir horizontaliai gulsčiu tvirtinimo plokštę išlyginkite į tinkamą kvadratinę padėtį.
- 2) Plokštės pritvirtinimui išgręžkite 32 mm gylio skylės sienoje.
- 3) Į skylę įstatykite plastikinius inkarus.
- 4) Tvirtinimo plokštę pritvirtinkite naudodami pateiktus varžtus.
- 5) Patikrinkite, ar tvirtinimo plokštė tinkamai pritvirtinta.

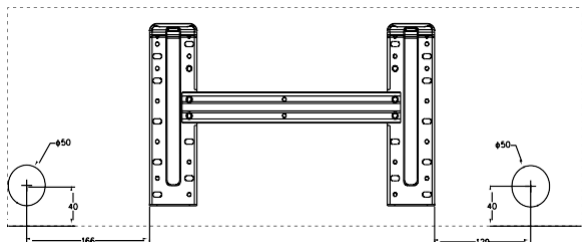




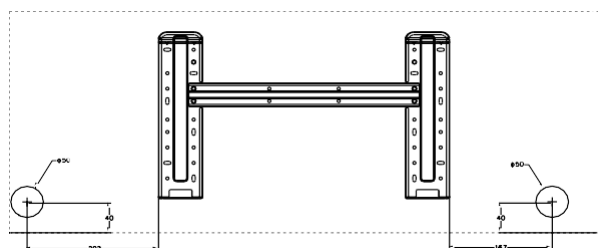
9K



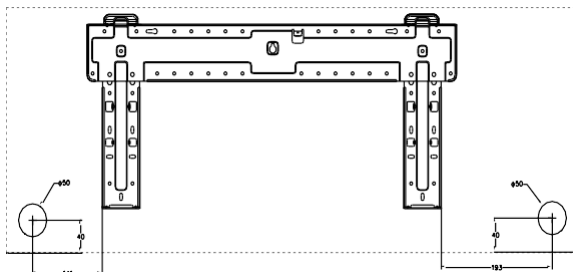
12K



18K



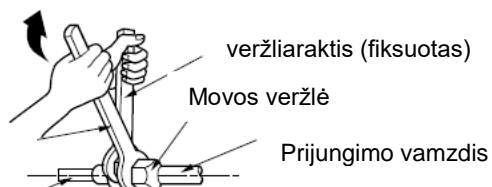
24K



**Pastaba. Montavimo plokštės forma gali skirtis nuo pirmiau pateiktos, tačiau montavimo būdas yra panašus.**

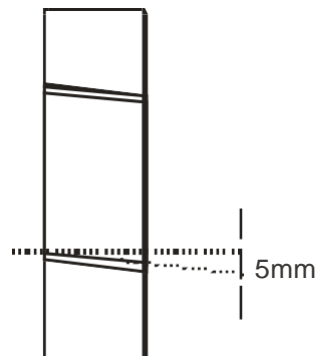
### 2.4.2 Skylės gręžimas sienoje vamzdžiams

- 1) Pagal montavimo plokštės padėtį nuspręskite, kur reikia išgręžti skylę sienoje vamzdžiams (jei reikia).
- 2) Per sienoje esančią angą įkiškite lankstų flanšą taip, kad pastarasis liktų nepažeistas ir švarus.



vidinio bloko vamzdeliai

Vidinis



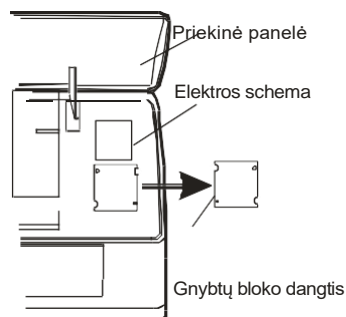
Lauko

Skylė turi pasvirti žemyn link išorės.

Pastaba. Nutekėjimo vamzdis turi eiti žemyn link sienos angos, kitaip gali atsirasti nuotėkis.

### 2.4.3 Elektros jungtys. Vidinis blokas

- 1). Pakelkite priekinį skydą.
- 2). Nuimkite dangtį, kaip parodyta paveikslėlyje (nuimdami varžtą arba nulauždami kabliukus).
- 3). Apie elektros jungtis žr. grandinės schemą, esančią dešinėje įrenginio dalyje po priekiniu skydeliu.
- 4). Laidus prie varžtų gnybtų prijunkite pagal numeraciją. Naudokite laido dydį, tinkamą elektros energijos įvadui (žr. Įrenginio vardinę plokštelę) ir pagal visus galiojančius nacionalinius saugos kodekso reikalavimus.
- 5). Laidas, jungiantis lauko ir vidinį bloką turi būti tinkamas naudojimui lauke.
- 6). Sumontavus prietaisą kištukas turi būti pasiekiamas, kad prireikus jį būtų galima ištraukti.
- 7). Turi būti užtikrintas efektyvus įžeminimas.
- 8). Jei maitinimo laidas pažeistas, jį turi pakeisti įgijotasis techninės priežiūros centras.

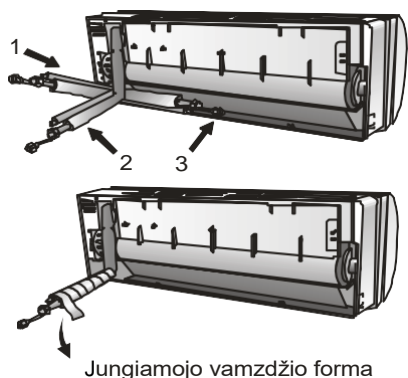


### ★ Šaltnešio vamzdynų jungtis

Vamzdyną galima paleisti 3 kryptimis, nurodytomis

skaičiais paveiksle. Vamzdynamics einant 1 arba 3 kryptimi, pjaustikliu išpjaukite išpjovą išilgai griovelio, esančio vidinio bloko šone.

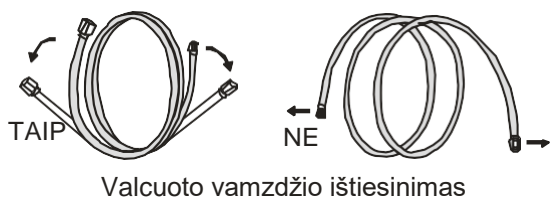
Tieskite vamzdžiu sienos skylės kryptimi, varinius vamzdžius, išleidimo vamzdį ir maitinimo kabelius juosta sujunkite kartu su išleidimo vamzdžiu apačioje, laisvam vandens tekėjimui.



Jungiamojo vamzdžio forma

#### 2.4.4 Vamzdžių sujungimas

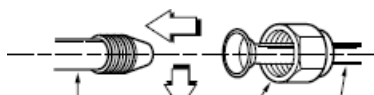
- Kol neprijungsite, kad nepatektų drėgmė ar nešvarumai nenuimkite vamzdžio dangtelio.
- Jei vamzdis per daug sulenktas ar dažnai traukiamas, jis taps standus. Viename taške nelenkite vamzdžio daugiau kaip tris kartus.
- Pratęsdami valcuotą vamzdį, vamzdį ištiesinkite švelniai jį atsukdami, kaip parodyta paveikslėlyje.



Valcuoto vamzdžio ištiesinimas

#### 2.4.5 Jungtis su vidiniu įrenginiu

- 1). Nuimkite dangtelį nuo vidinio bloko vamzdžio (patikrinkite, ar viduje nėra šiukšlių).
- 2). Įkiškite išplėstą veržlę ir sukabinkite flanšą pačiame jungiamojo vamzdžio gale.



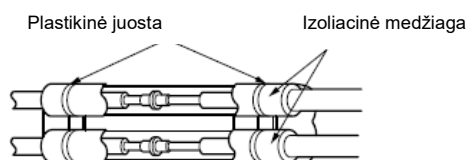
Vidaus įrenginio vamzdis Išplėsta veržlė Vamzdynas

- 3). Priveržkite jungtis dviem veržliarakčiais, sukdami juos priešinga kryptimi.

Pratęsdami išleidimo žarną prie vidinio bloko, įdiekite išleidimo vamzdį.

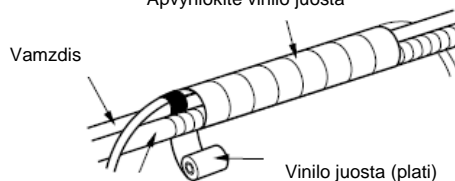
#### Apvyniokite izoliacinę medžiagą aplink jungiamąją dalį.

- Uždenkite jungiamųjų vamzdžių izoliacinę medžiagą ir vidinio bloko vamzdžių izoliacinę medžiagą. Suriškite juos viniline juoste, kad neliktų tarpo.



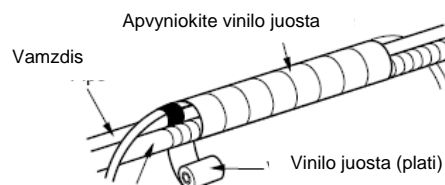
Vieta, kurioje yra galinė vamzdyno korpuso dalis, apvyniokite vinilo juosta.

Apvyniokite vinilo juosta



Drenažo vamzdis

- Sujunkite vamzdyną ir išleidimo žarną, apvyniodami vinilo juosta tokiu diapazonu, kad jie tilptų į galinį vamzdžių korpuso skyrių..

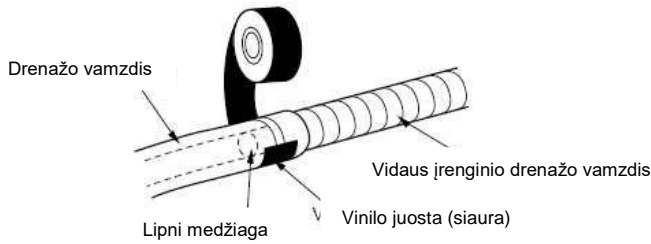


Drenažo vamzdis

#### 2.4.6 Vidinio bloko kondensuoto vandens nutekėjimas

Vidaus įrenginio kondensuoto vandens nutekėjimas yra esminis sėkmingo įrengimo dalykas.

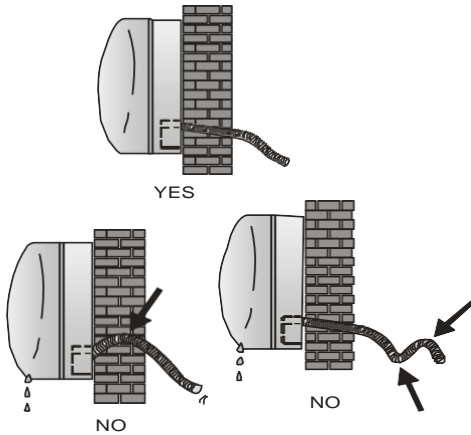
- 1). Uždėkite išleidimo žarną po vamzdynais, kad nesudarykite persipylimai.
- 2). Lengvesniam nutekėjimui išleidimo žarna turi pasvirti žemyn.
- 3). Nenulenkite drenažo žarnos ir nepalikite jos išsikišusios ar susuktos, o jos galo nekiškite į vandenį. Jei prie išleidimo žarnos prijungtas pratęsimas, įsitikinkite, kad jis įlenda į vidinį įrenginį.
- 4). Jei vamzdynas sumontuotas dešinėje, vamzdžiai, maitinimo kabelis ir išleidimo žarna turi būti padengti izoliacija ir pritvirtinti prie įrenginio galo vamzdžių jungtimi.



- Įkiškite vamzdžio jungtį į atitinkamą angą.

Talpa (Btu/h)	Vamzdžio dydis (Sukimo momentas)	
	Dujos	Skystis
7/9/12K	3/8" (4.2kg.m)	1/4" (1.8kg.m)
18K	1/2" (5.5kg.m)	1/4" (1.8kg.m)
24K	5/8" (6.6kg.m)	3/8" (4.2kg.m)

- Paspauskite vamzdžio jungties su pagrindu sujungimui.



## 2.5 ODU montavimas

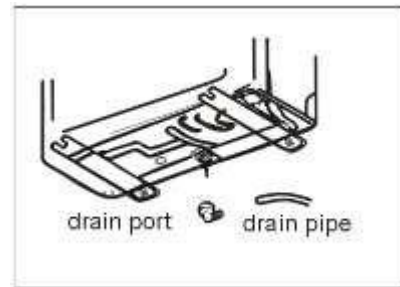
- Lauko bloką reikia montuoti ant tvirtos sienos ir tvirtai pritvirtinti.
- Prieš jungdami vamzdžius ir jungiamuosius kabelius, laikykitės šios procedūros: nuspręskite, kuri vieta yra geriausia ant sienos, ir palikite pakankamai vietos, kad galėtumėte lengvai atlikti techninę priežiūrą.
- Pritvirtinkite atramą prie sienos varžtais, atitinkančiais sienos tipą;
- Naudokite didesnę kiekį sraigtinių inkarų, nei paprastai reikia jų svoriui, kad veikiant būtų išvengta vibracijos, ir daugelį metų jie laikytųsi tvirtai toje pačioje padėtyje, neatsilaisvindami.
- Įrenginys turi būti sumontuotas laikantis šalies reglamentų.

## Lauko blokas kondensuoto vandens nutekėjimas (tik šilumos siurblių modeliams)

Kondensuotą vandenį ir ledą, šildymo metu susidariusį lauko bloke, galima išpilti pro kanalizacijos vamzdį.

- 1) Pritvirtinkite drenažo angą 25 mm skylėje, įdėtoje į įrenginio dalį, kaip parodyta paveikslėlyje.
- 2) Prijunkite išleidimo angą ir išleidimo vamzdį.

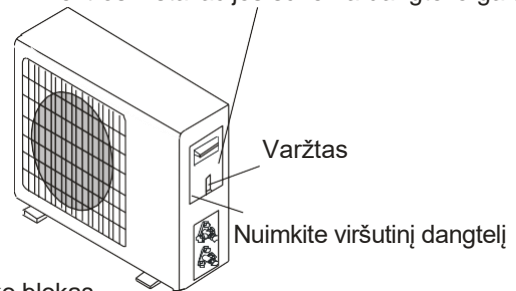
Atkreipkite dėmesį, kad vanduo būtų išleidžiamas tinkamoje vietoje.



## Elektroninės jungtys

1. Nuimkite dangtį.
2. Prijunkite laidus prie gnybtų plokštės naudodami tą pačią numeraciją kaip ir vidiniame bloke.
3. Apie elektros jungtis žiūrėkite jungimo schemą dangtelio gale
4. Pritvirtinkite kabelius kabelių spaustuku.
5. Turi būti užtikrintas efektyvus įžeminimas.
6. Uždėkite dangčius.

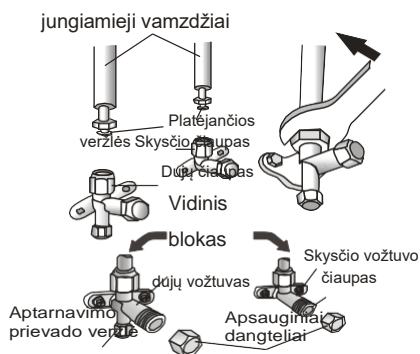
Elektros instaliacijos schema dangtelio gale



## Vamzdžio prijungimas

Priveržkite platėjančias varžles prie lauko bloko movos, laikydamiesi tų pačių priveržimo procedūrų, aprašytų vidaus įrenginiui.

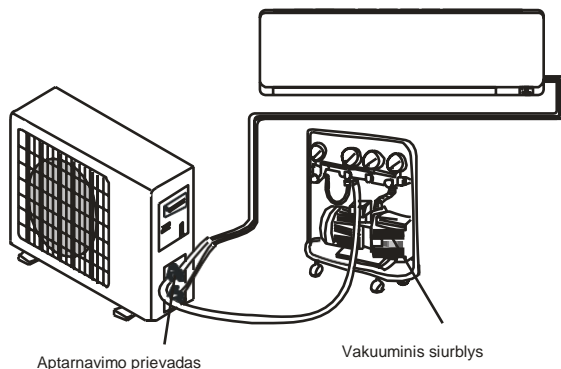
Pastaba. Jei priveržimo sukimo momento nepakanka, greičiausiai bus tam tikras nuotėkis. Esant dideliame priveržimo momentui, taip pat gali atsirasti nuotėkis, nes gali būti pažeistas flanšas.



## 2.6 Vakuumo ir dujų nuotėkio bandymas

### 1. Naudokite vakuuminį siurblių

- 1) Šaltnešio kontūre likęs oras ir drėgmė gali sukelti kompresoriaus veikimo sutrikimus. Prijungę vidaus ir lauko įrenginius, vakuuminio siurbliu išleiskite orą ir drėgmę iš šaltnešio kontūro.
- 2) Atidarykite pjezometrą ir patikrinimui, ar pjezometro slėgis išlieka  $-0,1$  MPa dirbkite 10–15 min.
- 3) Uždarykite vakuuminį siurblių ir palaikykite šią būseną 1-2 minutes patikrinimui, ar pjezometro slėgis išlieka  $-0,1$  MPa. Jei slėgis sumažės, galimas nuotėkis.
- 4) Nuimkite pjezometrą, pilnai atidarykite skysčio vožtuvo ir dujų vožtuvo šerdį.
- 5) Priveržkite vožtuvo ir šaltnešio įkrovimo angos užsukamus dangtelius.



### 1. Nuotėkio aptikimas

- 1) Su nuotėkio aptikimu.

Patikrinkite, ar nėra nuotėkio.

- 2) Su muilinu vandeniu. Jei nuotėkio aptikimas neįmanomas, nuotėkiui nustatyti naudokite muilną vandenį. Įtariamąją vietą ištepkite muilo vandeniu

ir muilną vandenį palaikykite ilgiau nei 3 min. Jei iš šios vietos išeina oro burbuliukai, reikia, kad yra nuotėkis.

## 2.8 Galutinis bandymas

### 1 Pasiruošimas bandymui.

- Klientas patvirtina oro kondicionieriaus montavimą.
- Nurodykite klientui su oro kondicionieriumi susijusias svarbias pastabas.

### 2 Bandymo metodas

- Įjunkite maitinimą, darbui paspauskite nuotolinio valdymo pulto įjungimo / išjungimo mygtuką.
- Paspauskite MODE mygtuką ir pasirinkite AUTO, COOL, DRY, FAN ir HEAT patikrinimui, ar veikimas yra tinkamas.
- Jei aplinkos temperatūra žemesnė nei  $16^{\circ}C$ , oro kondicionierius negali pradėti vėsinti.

## 2. Priežiūra

### 2.1 Gedimo kodas

Kodas	Priežastis	Pastaba
E0	IDU ir ODU ryšio sutrikimas	Ar teisingas IDU ir ODU laidų sujungimas?
E1	IDU patalpos temperatūros jutiklio gedimas (IDU RT gedimas)	IDU jutiklis ir PCB.
E2	IDU ritės temperatūros jutiklio gedimas. (IDU IPT gedimas)	IDU jutiklis ir PCB.
E3	ODU ritės temperatūros jutiklio gedimas. (OPT)	ODU ritės jutiklis ir ODU PCB
E4	Nenormali kintamosios srovės vėsinimo sistema	Ar yra dujų nuotėkis? 2 ar 3 krypčių vožtuvas užblokuotas ir kt.
E5	IDU / ODU nederantis gedimas (specialiai atliktas gamybos linijos bandymas)	/
E6	IDU PG ventiliatoriaus / nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis veikia netinkamai (IDU gedimas)	Ventiliatoriaus variklis, ventiliatoriaus mentė ir PCB.
E7	ODU aplinkos temperatūros jutiklio gedimas	ODU aplinkos jutiklis ir ODU PCB.
E8	ODU išleidimo temperatūros jutiklio gedimas.	ODU išleidimo jutiklis ir ODU PCB.
E9	Netinkamas IPM / kompresoriaus veikimo valdymas.	ODU PCB, kompresorius ir kt.
EA	ODU srovės bandymo grandinės gedimas	Ar ODU PCB sugedo?
Eb	Pagrindinės PCB ir ekrano plokštės komunikacijos sutrikimas (IDU gedimas)	Ekrano plokštė ir pagrindinė PCB.
EE	ODU EEPROM gedimas.	1. Ar sugedo ODU PCB? 2. Pabandykite vėl įjungti kintamosios srovės įrenginį.
EF	ODU nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklio gedimas.	Ventiliatoriaus variklis, ODU PCB.
EU	ODU įtampos bandymo metu grandinė netinkama.	ODU PCB.
P0	IPM modulio apsauga.	ODU PCB
P1	Apsauga nuo per didelės/per mažos įtampos.	1. Ar sugedo ODU PCB? 2. Ar maitinimas netinkamas?
P2	Apsauga nuo viršįtampio.	1. Ar sugedo ODU PCB? 2. Ar maitinimas netinkamas?
P4	ODU išleidimo vamzdis Apsauga nuo per aukštos temperatūros.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
P5	Apsauga nuo aušinimo apsaugos veikiant vėsinimo režimu.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
P6	Apsauga nuo perkaitimo veikiant vėsinimo režimu..	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
P7	Apsauga nuo perkaitimo veikiant šildymo režime.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
P8	apsauga nuo per aukštos / per žemos lauko temperatūros.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
p9	Kompresoriaus veikimo apsauga (nenormali apkrova).	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
PA	Ryšio sutrikimas dėl TOP srauto bloko / iš anksto nustatyto režimo konfliktas. (IDU gedimas)	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F0	Infraraudonųjų spindulių testo jutiklio gedimas (IDU gedimas)	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
F1	Elektros energijos bandymo modulio gedimas (IDU gedimas)	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
F2	Išmetimo temperatūros jutiklio gedimas APSAUGA	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F3	ODU ritės temperatūros gedimas APSAUGA.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.

F4	Netinkamas aušinimo sistemos dujų srautas APSAUGA.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F5	PFC APSAUGA	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F6	Kompresoriui trūksta fazių / APSAUGA nuo fazių.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F7	IPM modulio temperatūros APSAUGA	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F8	4 krypčių vertės netinkamas pasikeitimas.	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
F9	Modulio temperatūros bandymo grandinės gedimas.	ODU PCB
FA	Kompresoriaus fazinės srovės bandymo grandinės gedimas.	ODU PCB
Fb	Dažnio apribojimas / sumažinimas apsaugai nuo perkrovos veikiant vėsinimo / šildymo režimu.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FC	Dažnio Apribojimas / mažinimas apsaugai nuo didelio energijos suvartojimo.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FE	Dažnio apribojimas / sumažinimas apsaugai nuo modulio srovės (kompresoriaus fazės srovė).	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FF	Apribojimas / sumažinimas modulio temperatūros apsaugai.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FH	Dažnio apribojimas / sumažinimas kompresoriaus eigos apsaugai.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FP	Dažnio apribojimas / sumažinimas apsaugai nuo kondensacijos.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
FU	Dažnio apribojimas / sumažinimas apsaugai nuo užšalimo.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
Fj	Dažnio apribojimas / sumažinimas apsaugai nuo per aukštos išleidimo temperatūros	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
Fn	Dažnio apribojimas / sumažinimas ODU kintamosios srovės apsaugai.	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
Fy	Apsauga nuo dujų nuotėkio	Norėdami sužinoti daugiau, patikrinkite trikčių šalinimą.
bf	TVOC jutiklio gedimas (IDU gedimas, neprivalomas)	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
bc	PM2.5 jutiklio gedimas (IDU gedimas, neprivalomas)	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą
bj	Drėgmės jutiklio gedimas. (IDU gedimas)	Užklausa paspaudus nuotolinio valdymo pultą

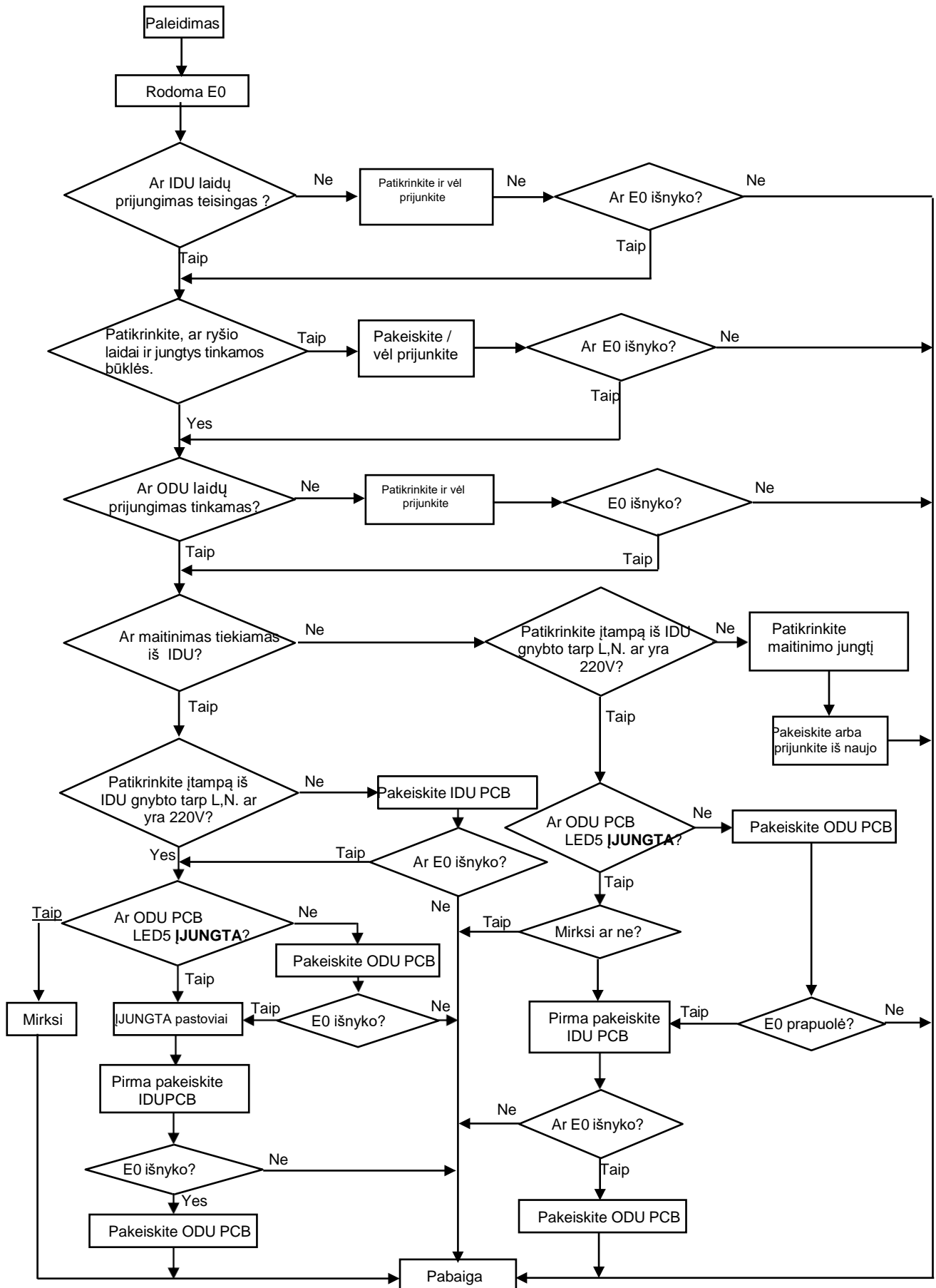
### Pastaba. Nuotolinio valdymo pultelio GEDIMO KODO užklauskos funkcija

Kaip parodyta gedimo koduose, kai kuriems kodams (Fb ~ bj) reikia paspausti nuotolinio valdymo pultą.

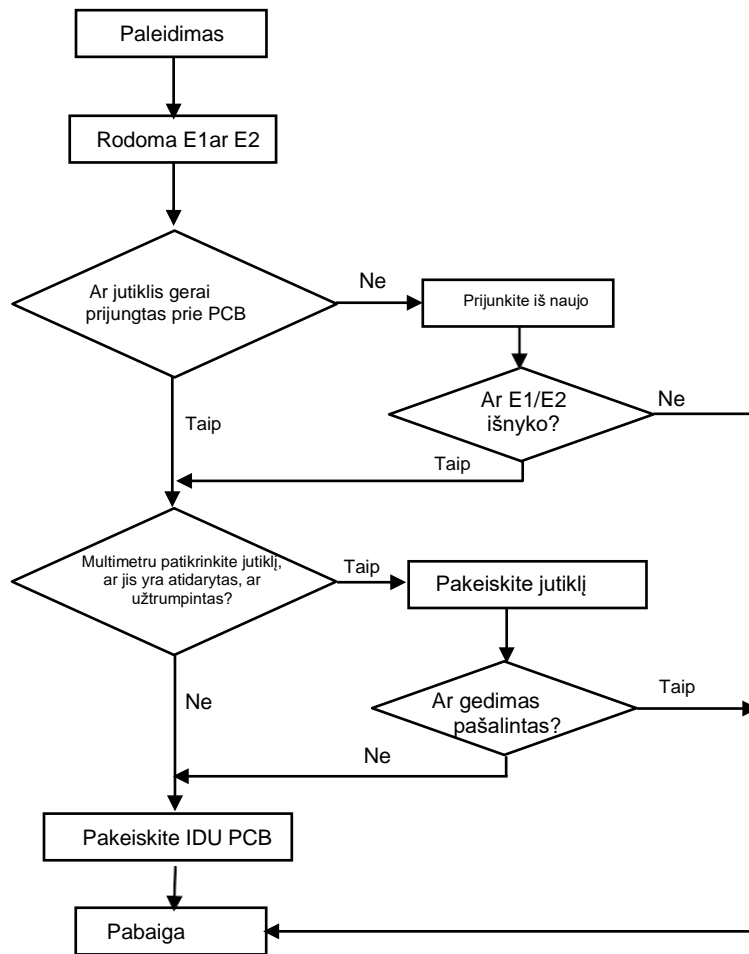
Veikiant įrenginiui, 8 kartus per 8 sekundes paspauskite ECO mygtuką, 2 kartus - garsinį signalą BIBI. Galite patikrinti specialų gedimo kodą, tokį kaip Fb ~ Fn, bj ir kt.

## 2.2 Trikčių šalinimas

### 2.2.1 E0 ir ODU ryšio sutrikimas

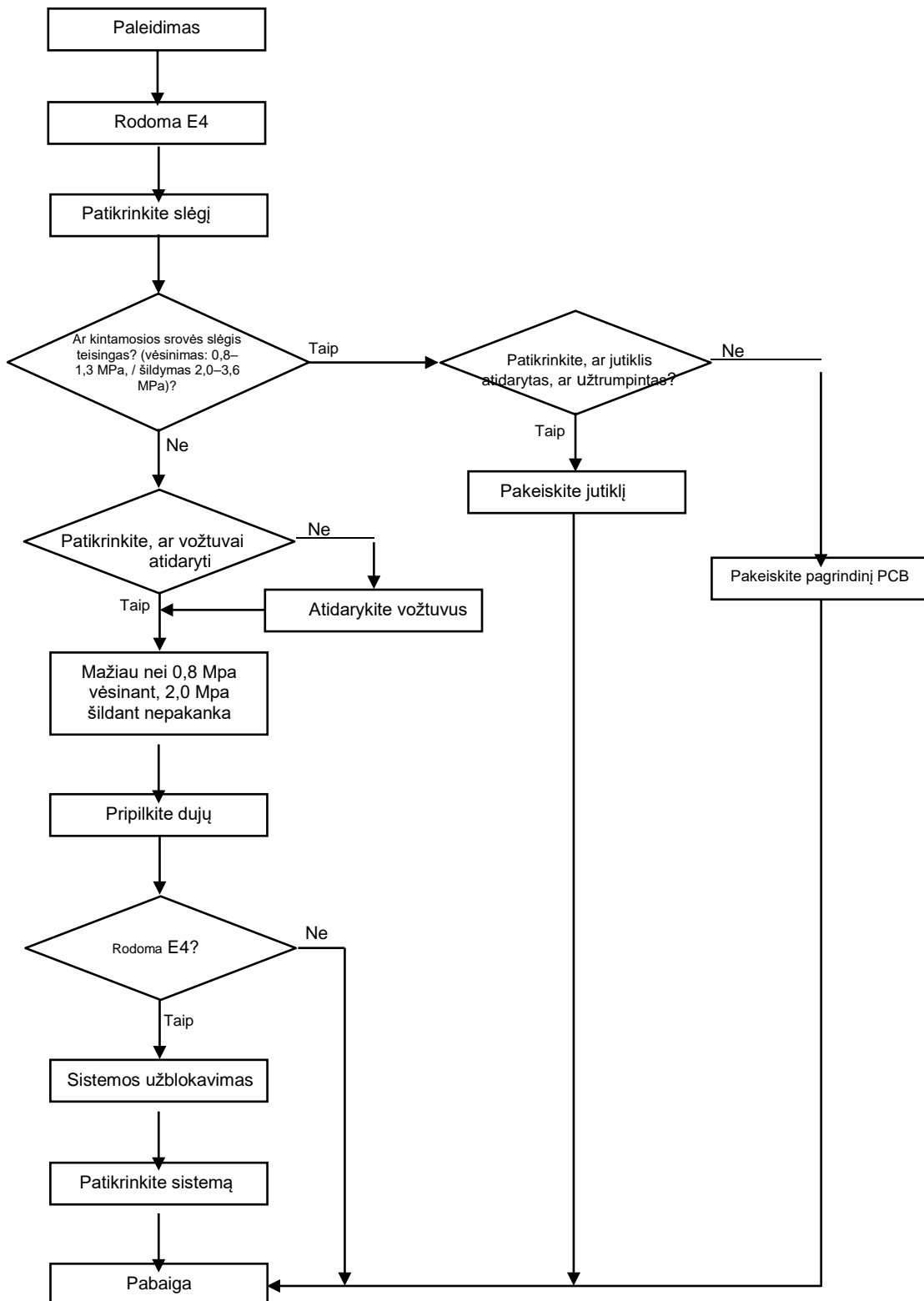


2.2.2 E1, E2 - IDU kambario temperatūros jutiklio ir (arba) ritės temperatūros jutiklio gedimas

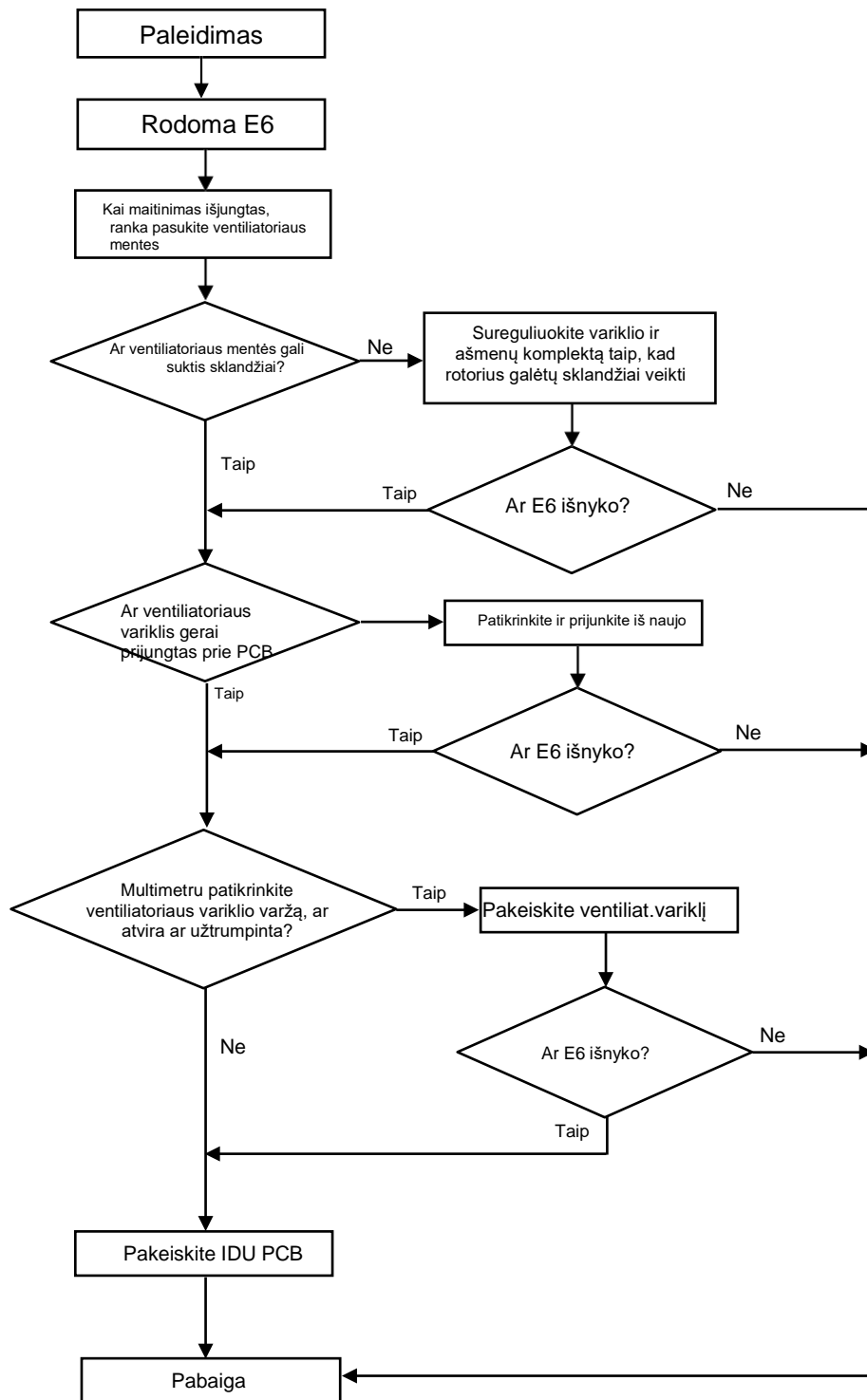




### 2.2.3 E4 - netinkama kintamosios srovės vėsinimo sistema (nepakanka dujų)

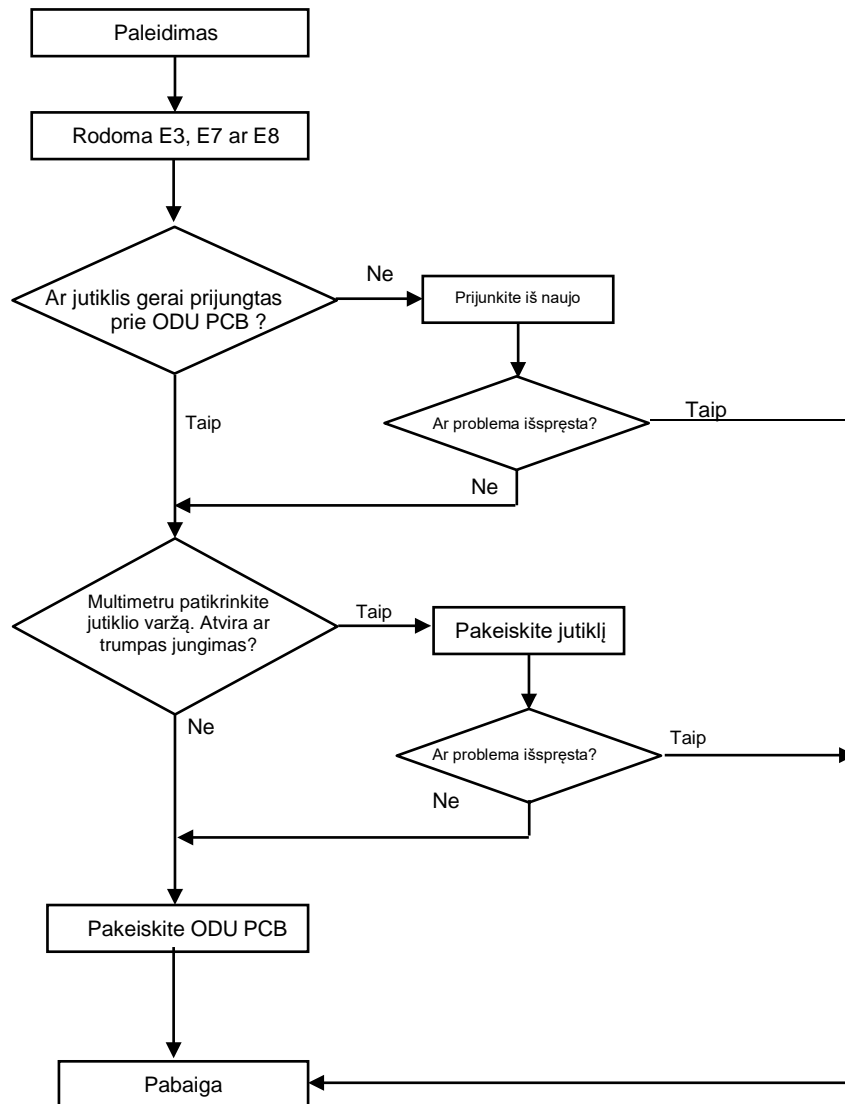


## 2.2.4 E6 - DU vėdinimo sutrikimas (tik PG ir DC ventiliatoriaus variklis)



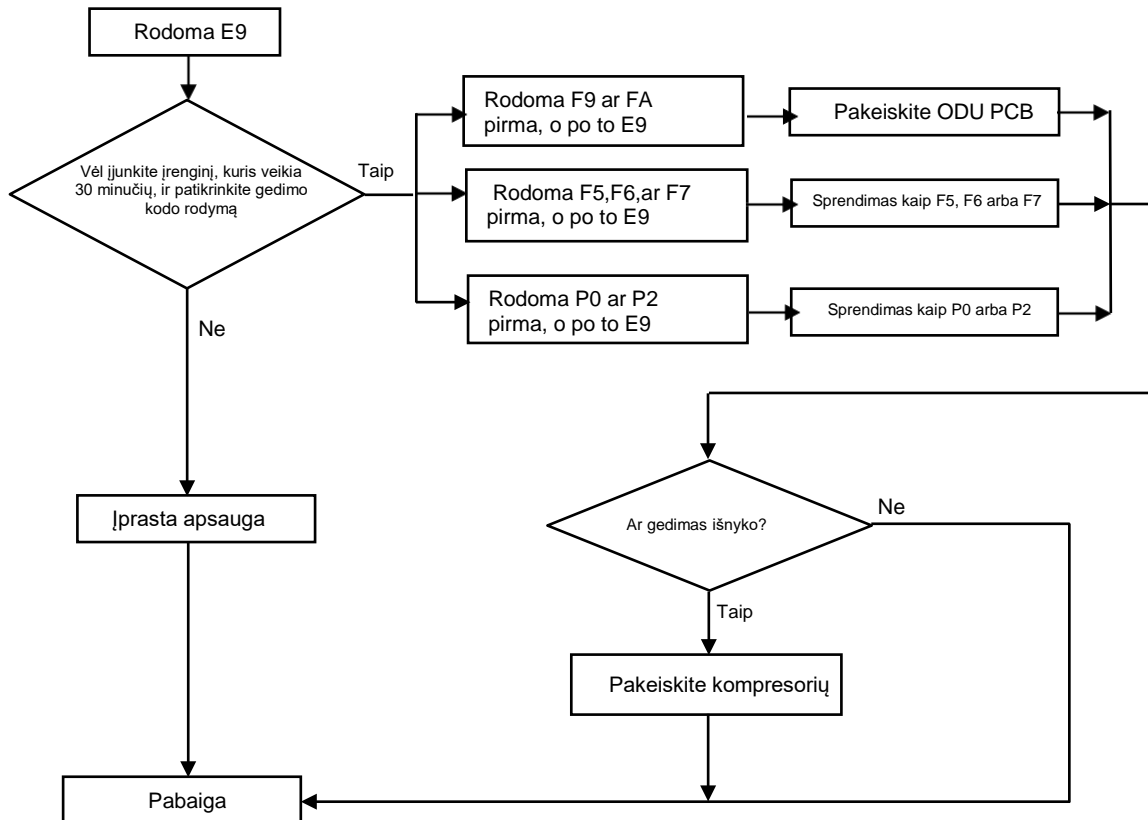
## 2.2.5 E3, E7 ar E8. ODU ritės temperatūros jutiklis, aplinkos temperatūros jutiklis arba išleidimo temperatūros jutiklio gedimas.

Kai kuri nors jutiklio varža atvira arba yra trumpasis jungimas, įrenginyje bus rodomas gedimo kodas E3 / E7 arba E8, IDU ir ODU išsijungs. Kai atstatoma jutiklio varža, įrenginys grįžta į budėjimo režimą, klientas gali tiesiogiai įjungti įrenginį



## 2.2.6 E9---ODU IPM / Kompresoriaus pavaros gedimas

Jei įrenginys nuolat veikia 6 kartus sustabdydamas IPM apsaugą (P0), bus rodoma E9 klaida ir įrenginio nebus galima atkurti, nebent paspauskite ON / OFF mygtuką



### Pastaba:

#### 1. F9 kodas

Priežastis - IPM modulio temperatūros bandymo grandinės gedimas.

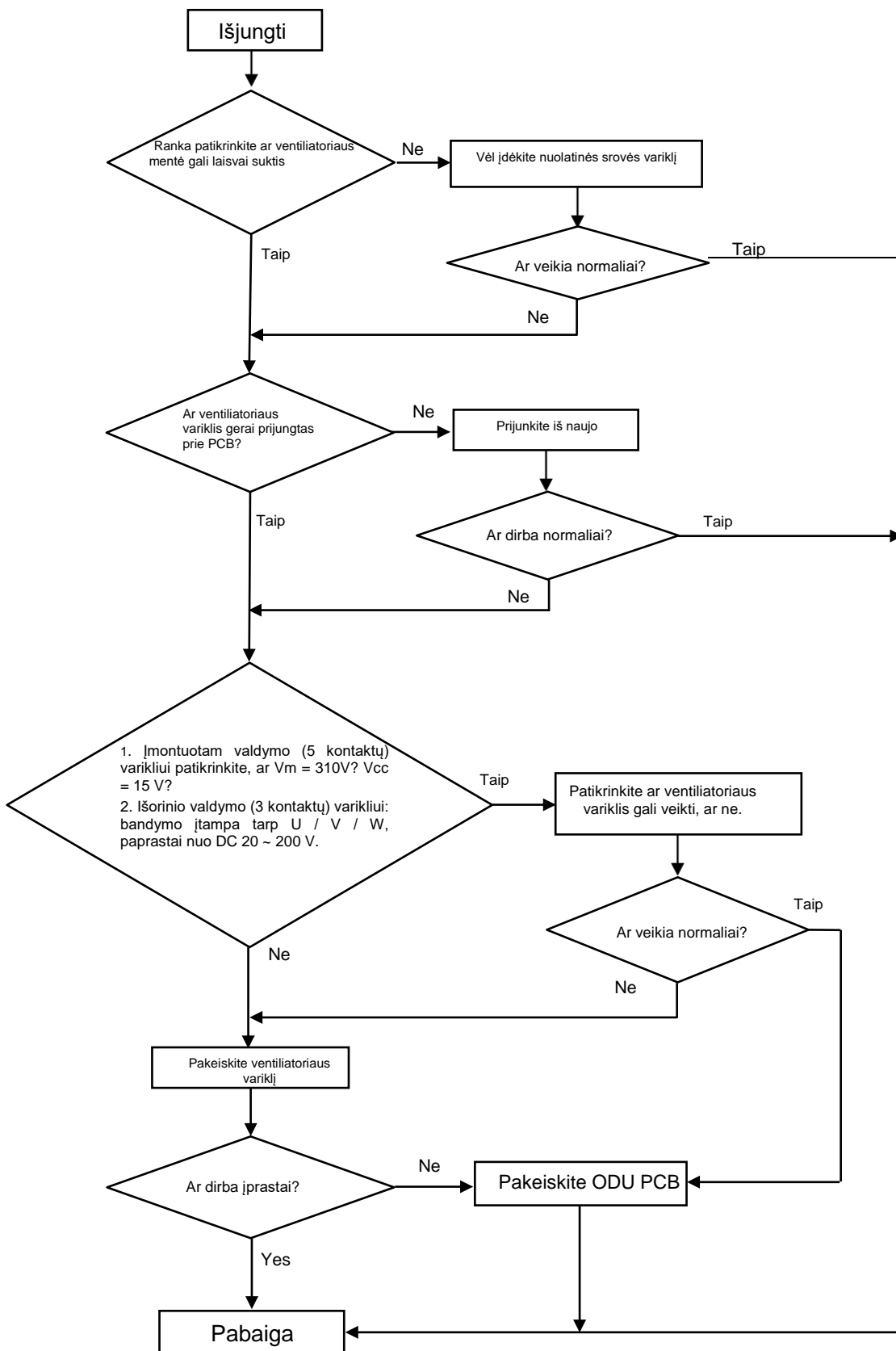
Sprendimas - pakeiskite ODU PCB.

#### 2. FA kodas

Priežastis - kompresoriaus fazinės srovės bandymo grandinės gedimas.

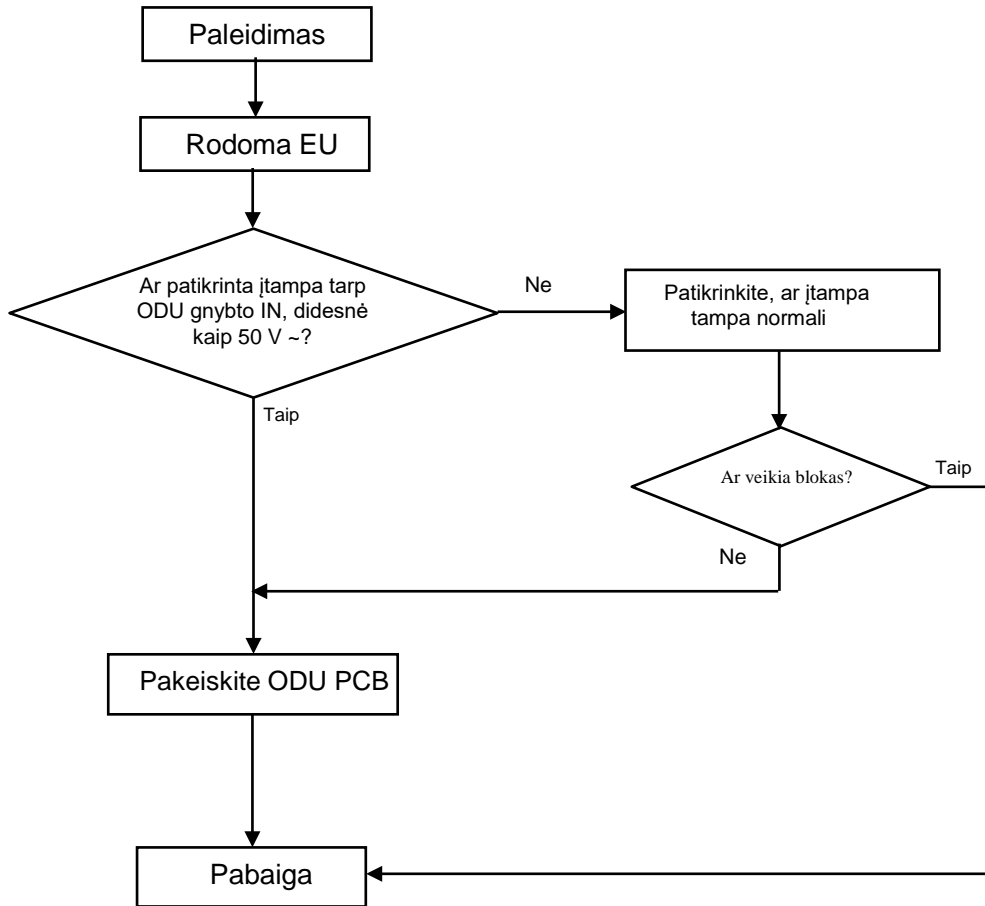
Sprendimas - pakeiskite ODU PCB.

## 2.2.7 EF - ODU nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklio gedimas



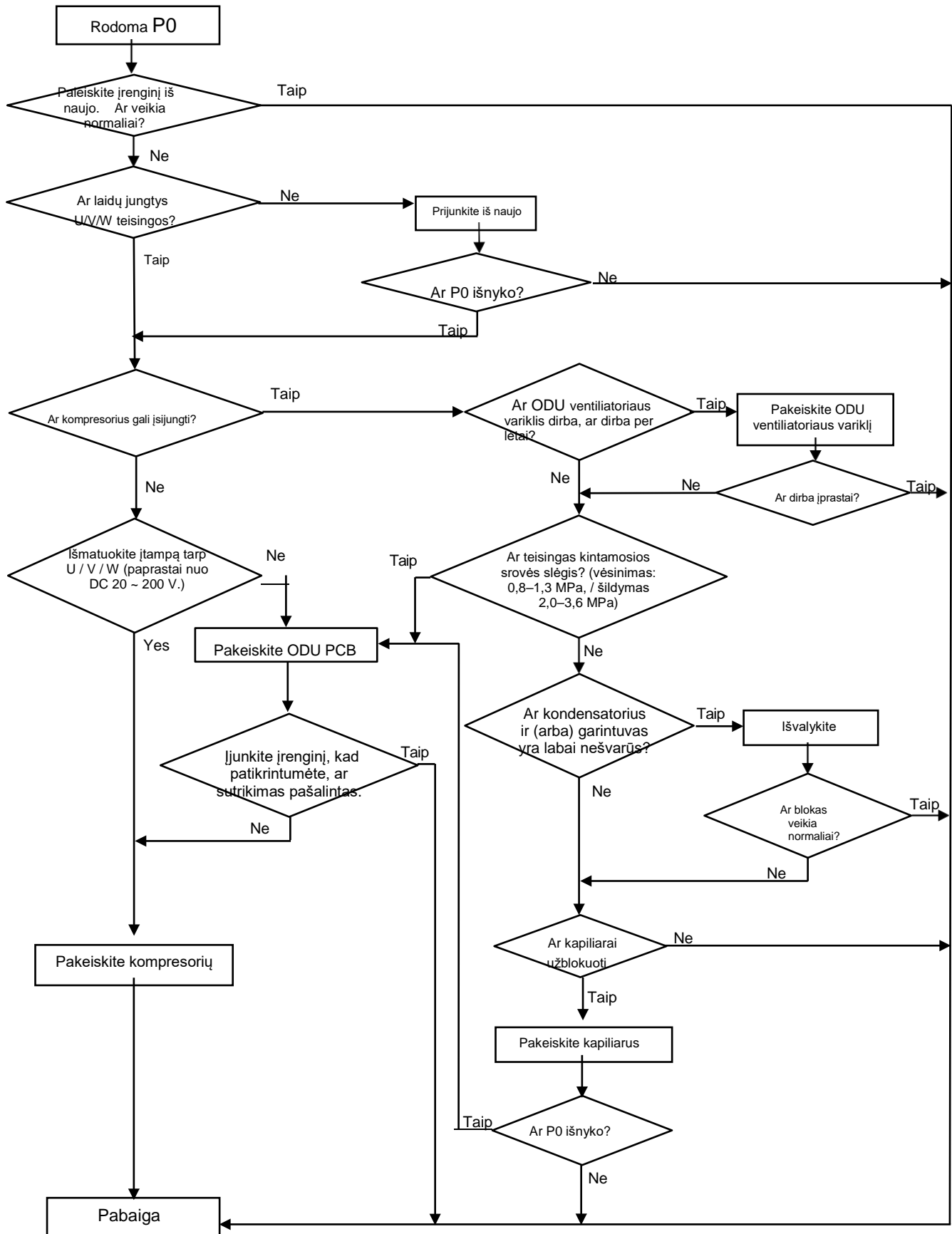
## 2.2.8 ES --- ODU įtampos bandymo jutiklio gedimas

Veikiant maitinimo relei, kai tikrinama įtampos efektyvi vertė 3 sekundes mažesnė kaip 50 V, įrenginyje bus rodoma EU.



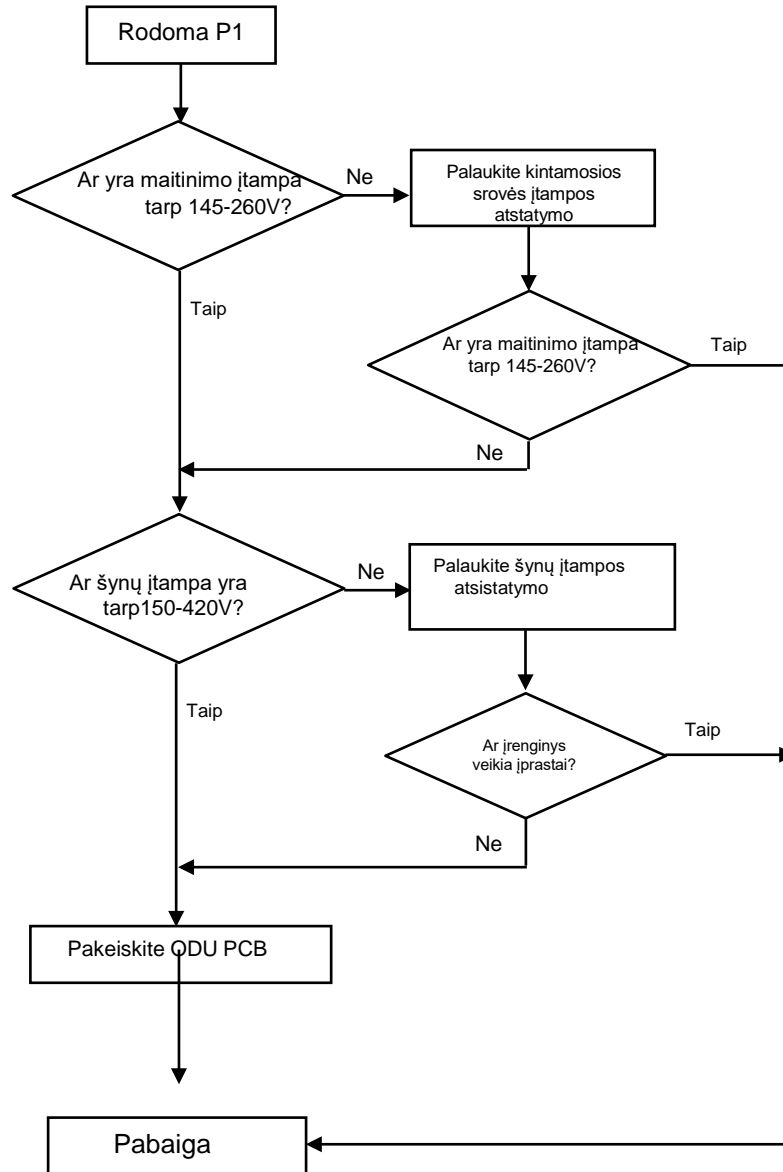
## 2.2.9 P0---IPM apsauga

Esant IPM perkaitimui arba viršroviui, kintamoji srovės ekrane rodys P0 apsaugą



## 2.2.10 P1 - Apsauga nuo per didelės ar per mažos įtampos

1. Patikrinkite įtampą tarp L ir N, kai maitinimo šaltinis  $V > AC260V$  arba  $V < AC150V$ , kintamosios srovės ekrane bus rodoma apsauga P1, įrenginys grįš į ankstesnę būseną, o  $V > AC155V$ .
2. Patikrinkite ODU PCB didelio dydžio elektrolitinio kondensatoriaus įtampą, kai nuolatinės srovės šynos įtampa  $V > DC420V$  arba  $V < DC150V$ , įrenginys grįš į ankstesnę būseną, o  $DC190V < V < DC410V$ .

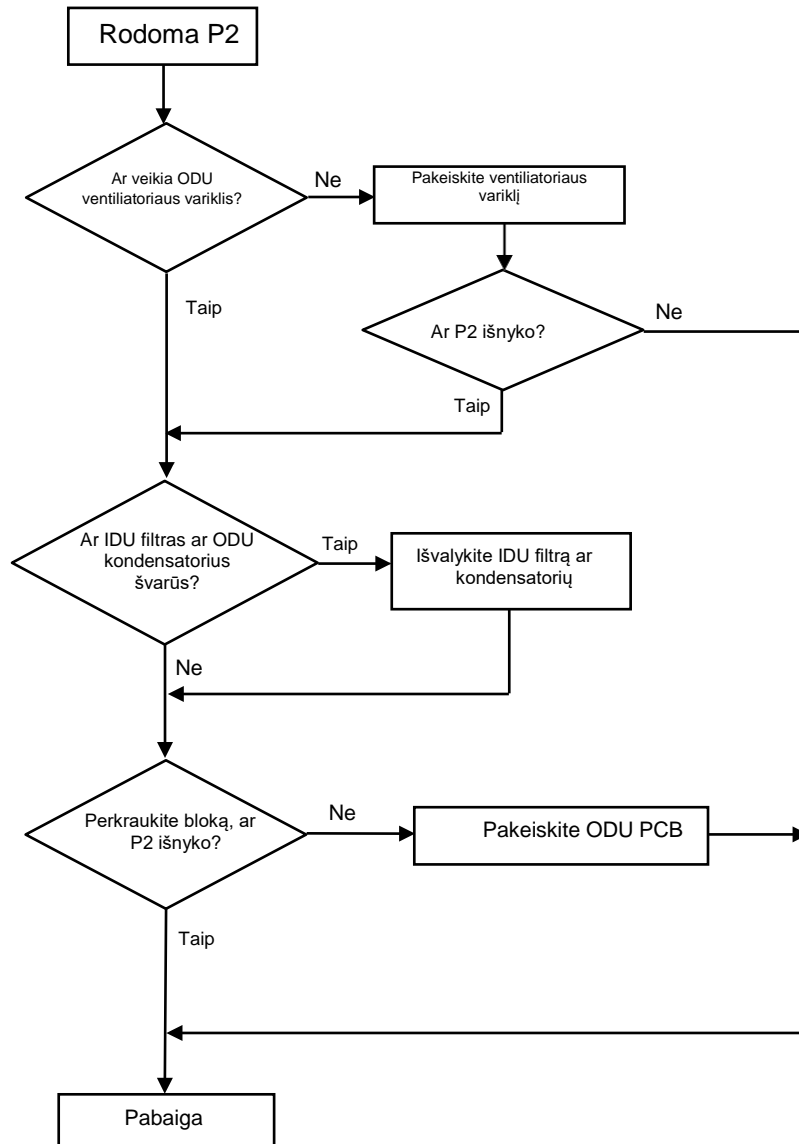




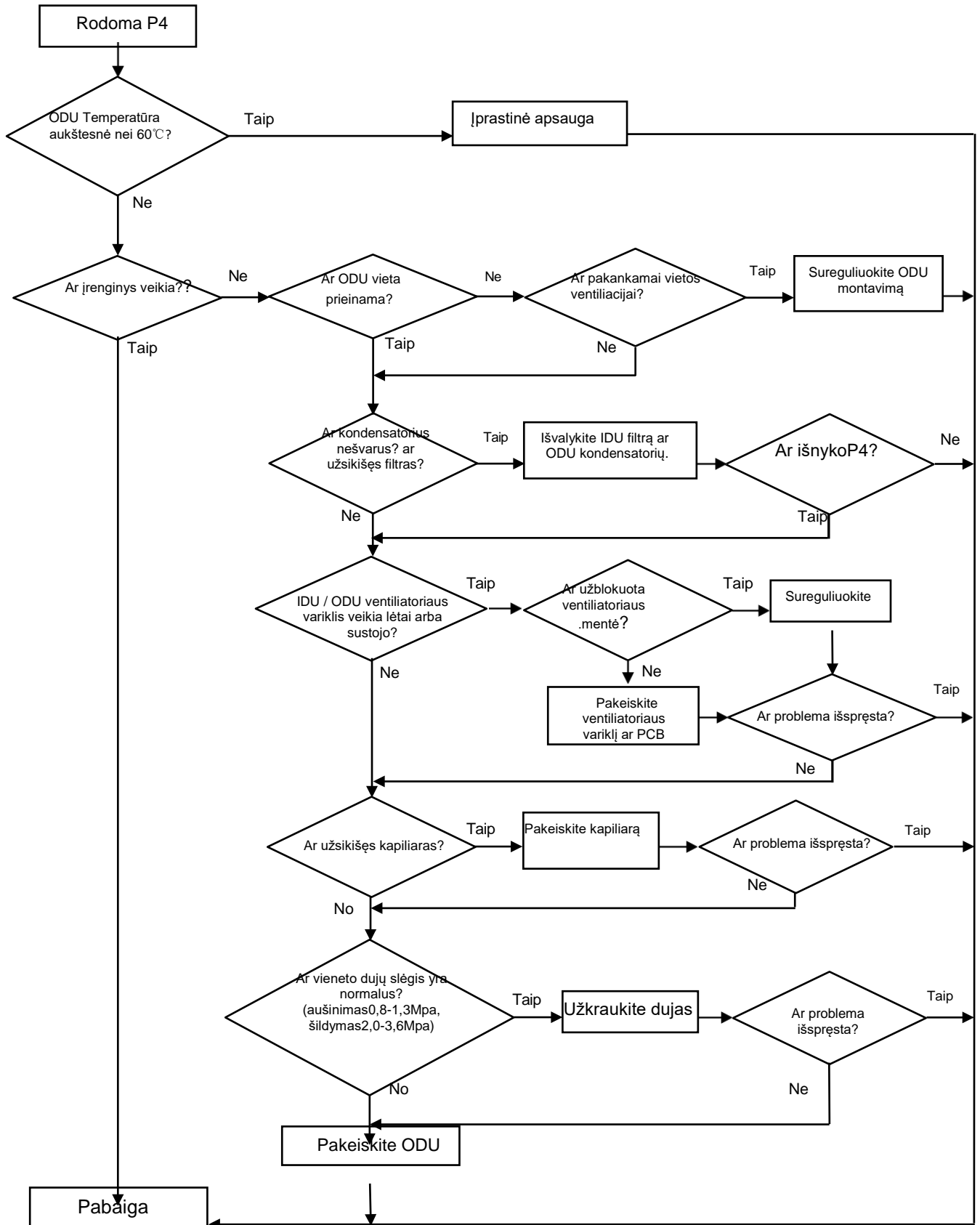
## 2.2.11 P2--- Apsauga nuo viršsrovio

Kai kintamosios srovės įtaiso srovė yra didesnė kaip  $I_{max}$ , jis sustos ir rodyvis P2 apsaugą.

*Pastaba: Skirtingi kintamosios srovės modeliai turi skirtingus  $I_{max}$  vožtuvus.*

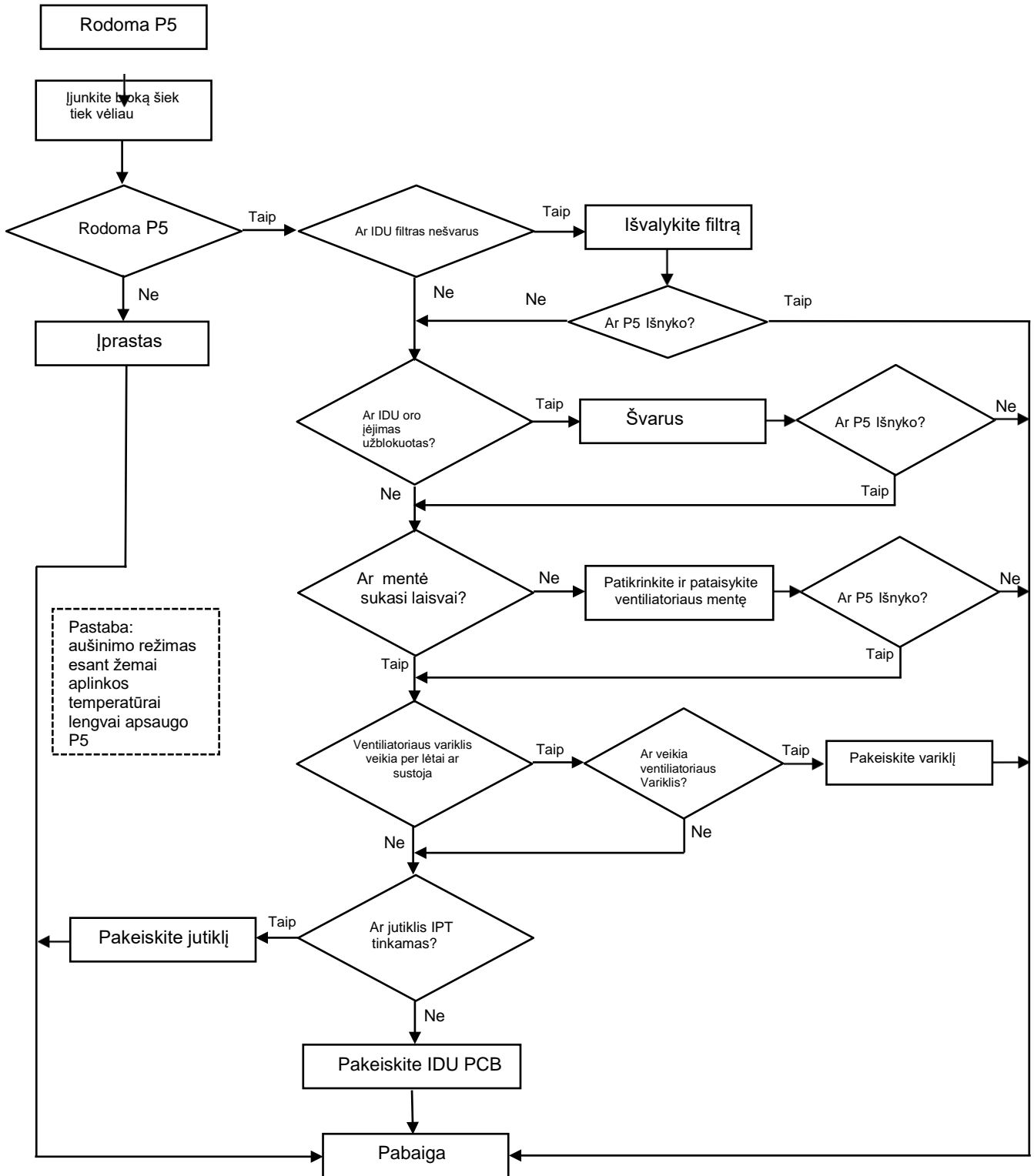


### 2.2.12 P4 ---ODU Apsauga nuo išmetimo temperatūros perkaitimo



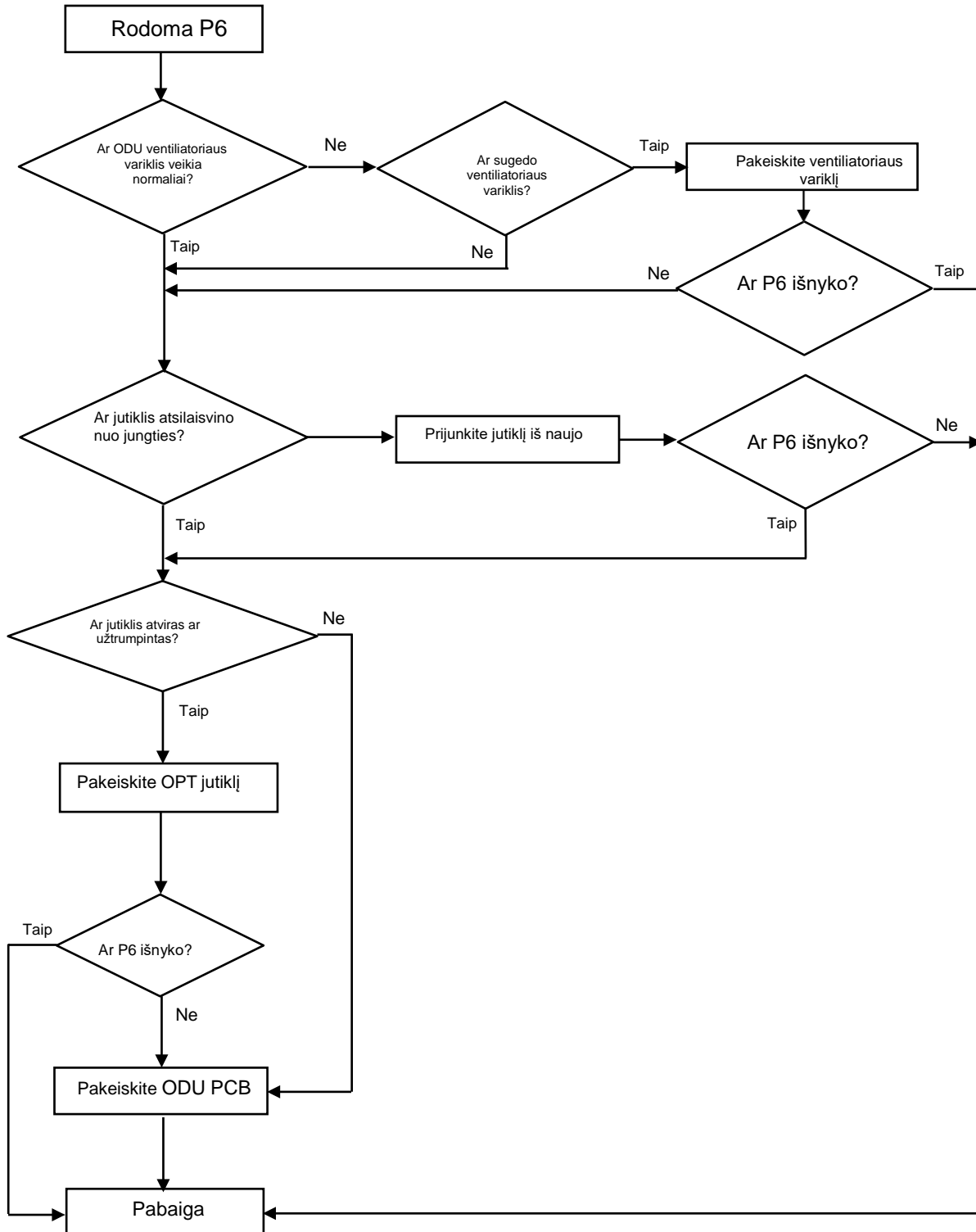
### 2.2.13 P5--- Pakartotina aušinimo apsauga veikiant vėsinimo / sausuju režimu

Vėsinimo arba sausojo režimo metu, kai IDU garintuvo ritės temperatūra pastoviai 3 min.  $IPT < 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  kompresoriui įsijungus 6 min., CPU išjungus lauko bloką ir parodys P5 gedimo kodą.



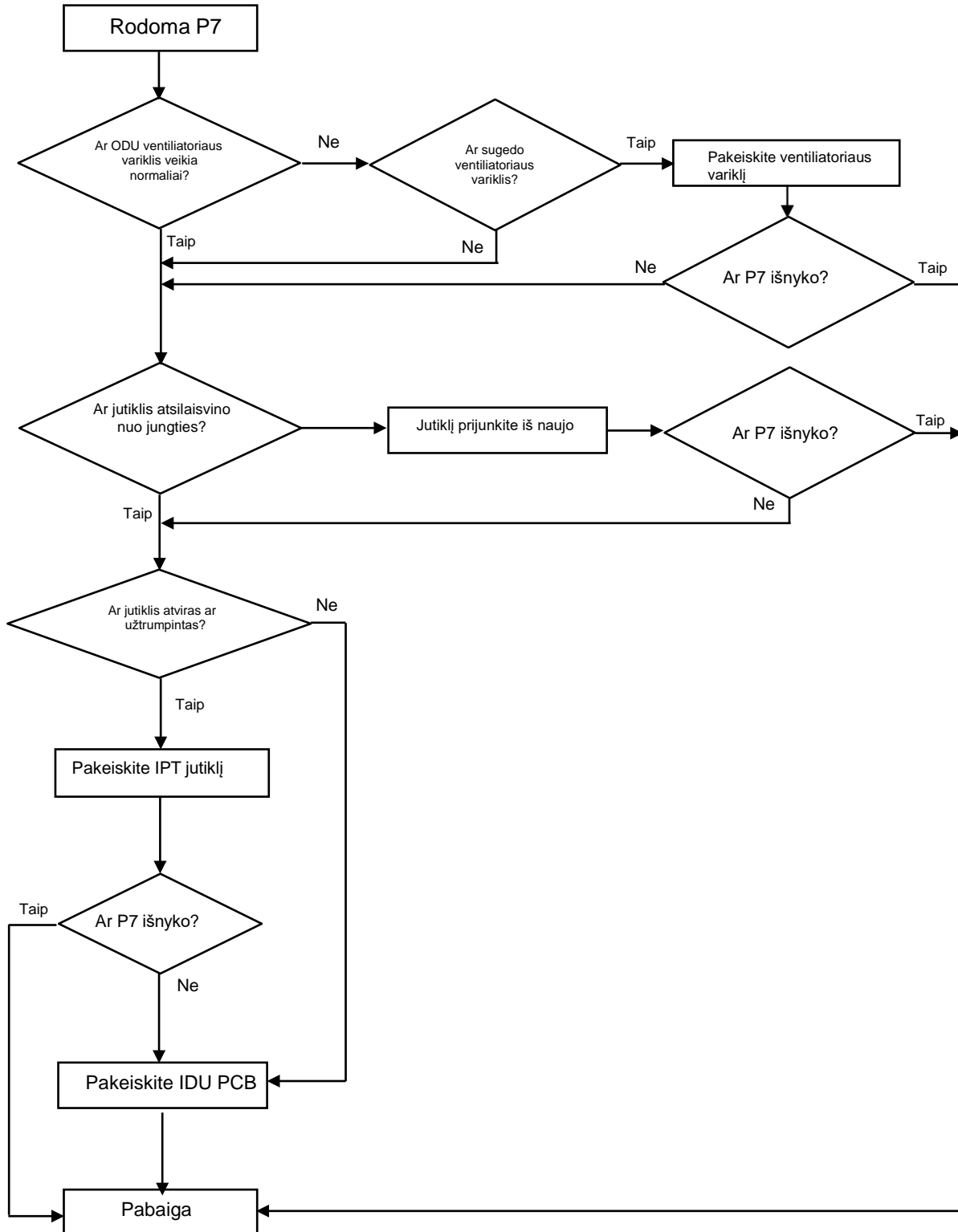
### 2.2.14 P6--- Apsauga nuo perkaitimo kondicionieriui veikiant vėsinimo režime

Kondicionieriui veikiant vėsinimo arba sauso režimo metu, kai ODU kondensatoriaus ritės temperatūra  $OPT \geq 62 \text{ }^\circ\text{C}$ , MCU išjungs lauko bloką ir parodys P6 gedimo kodą.



### 2.2.15 P7--- Apsauga nuo perkaitimo kondicionieriui veikiant vėsinimo režime

Kondicionieriui veikiant šildymo režimu, kai IDU garintuvo ritės temperatūra IPT  $\geq 62$  °C, ODU PCB išjungs lauko bloką ir parodys P7 gedimo kodą.



## 2.2.16 P8--- Lauko apsauga nuo per aukštos / per žemos temperatūros

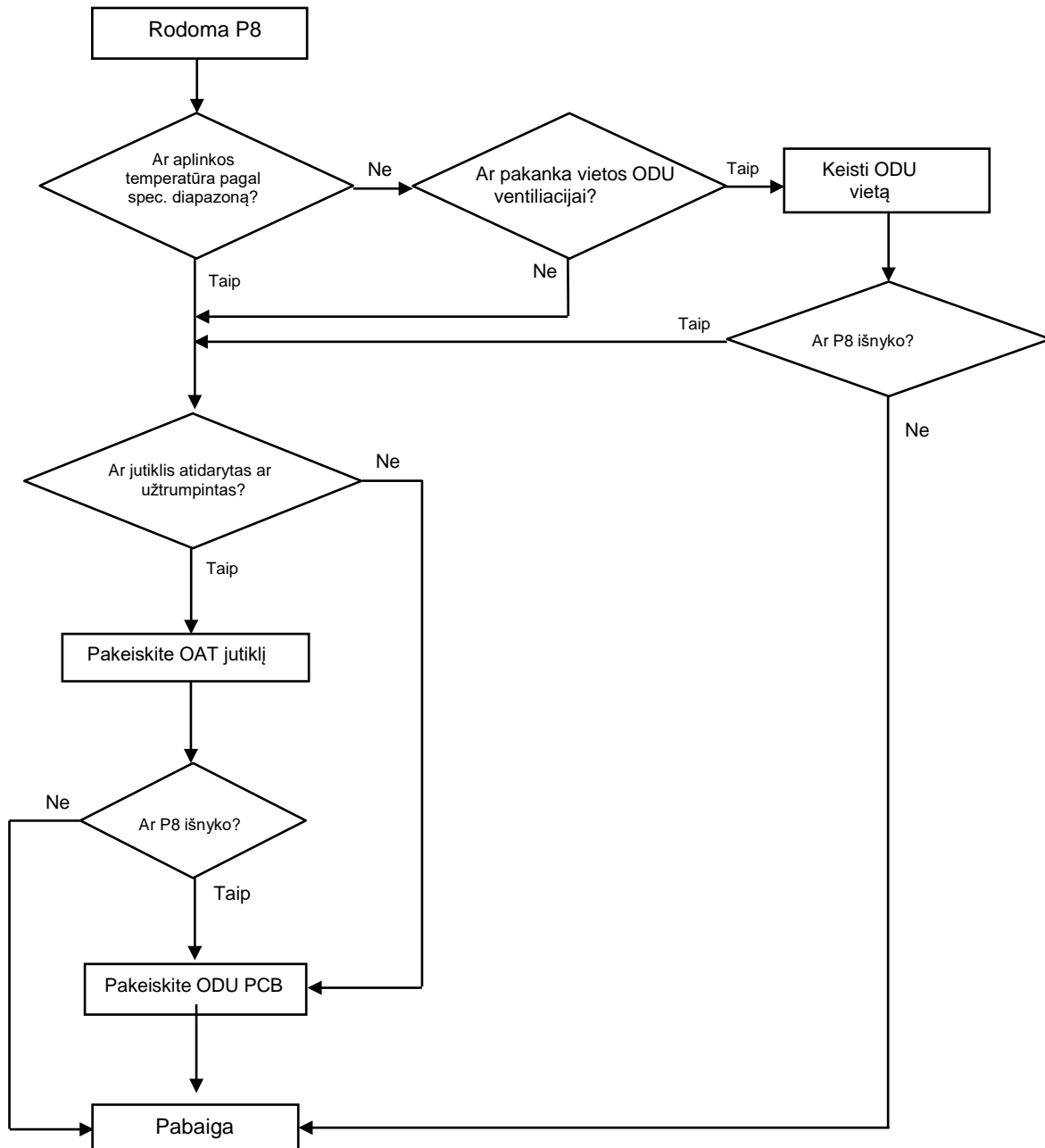
Kai aplinkos temperatūra bus žemiau sąlygos, kompresorius nustos veikti, po 200s uždelimo, IDU parodys P8 gedimo kodą.

(1). Vėsinimo arba sauso veikimo režimo metu: ODU aplinkos temperatūra:  $OAT < -20\text{ }^{\circ}\text{C}$  arba  $OAT > 63\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

(2). Šildymo režimu:

a.  $OAT \geq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$

b.  $30\text{ }^{\circ}\text{C} < OAT \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ir  $RT > 35\text{ }^{\circ}\text{C}$



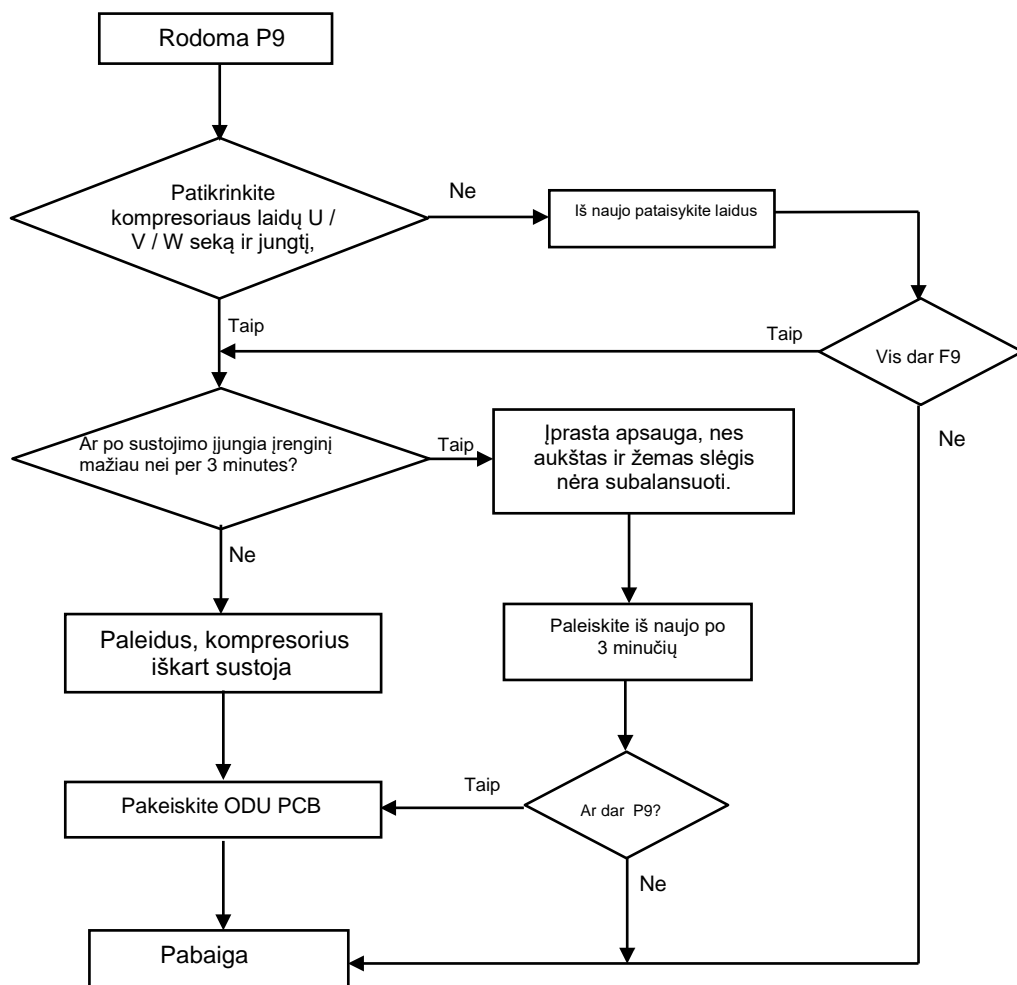
## 2.2.17 P9--- Kompresoriaus veikimo apsauga (nenormali kompresoriaus apkrova)

Kai kompresorius pasileidžia arba veikia, jei:

- (1) MCU negali patikrinti grįžtamojo signalo iš kompresoriaus arba
- (2) Išmatavo netinkamą kompresoriaus signalą arba
- (3) Netinkamas kompresoriaus pasileidimas.

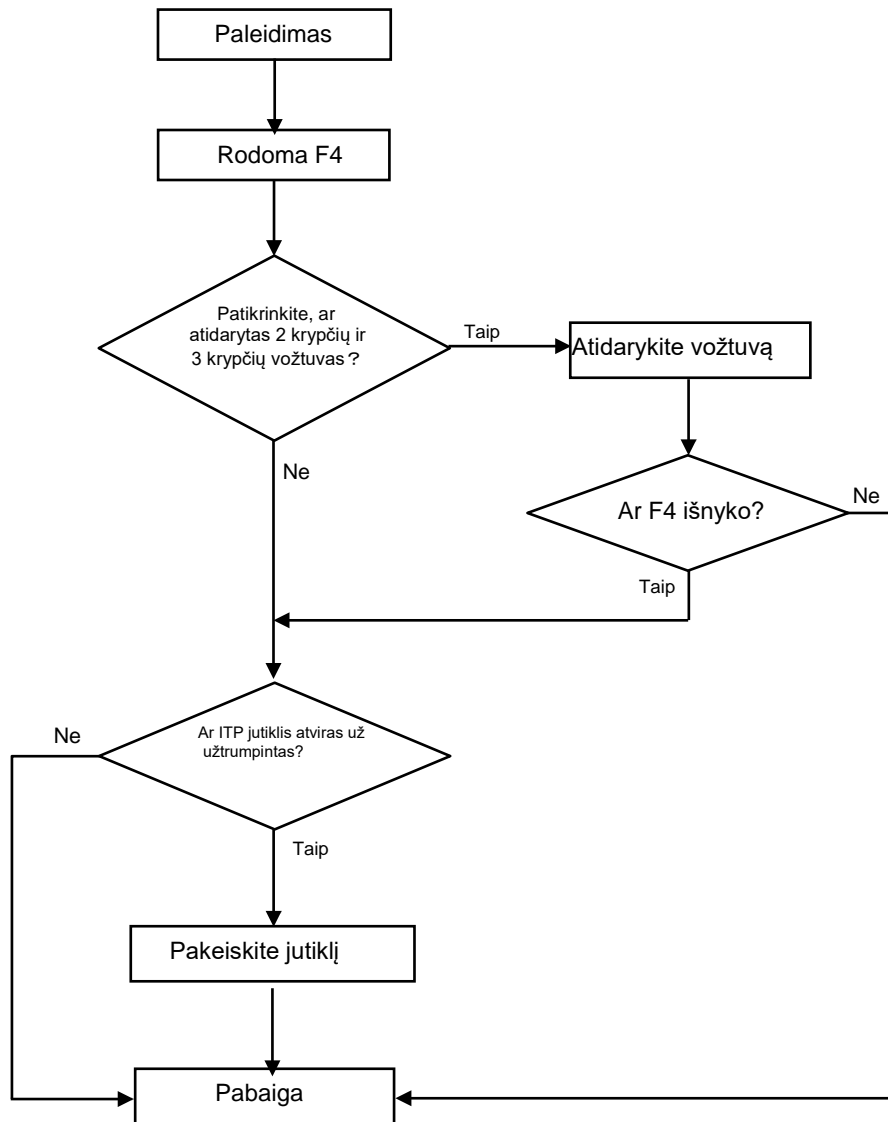
Lauko įrenginys išsijungs ir bus rodoma P9 apsauga.

(Įrenginys bus paleistas iš naujo 6 kartus, jei jis vis tiek negali veikti normaliai, bus rodomas P9 kodas)



## 2.2.18 F4 - Nejprasta vėsinimo sistemos dujų srauto apsauga

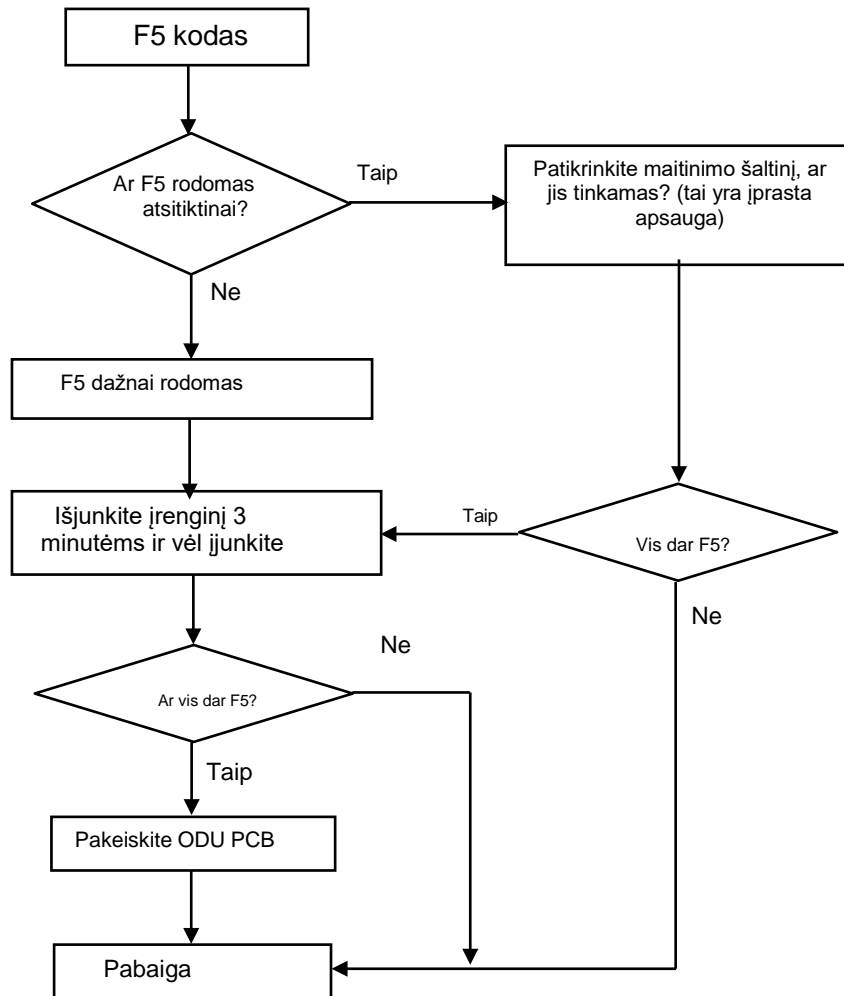
Paleidžiant kompresorių, įrenginys patikrins IDU ritės temperatūros pokyčius. Jei yra klaidos, montuotojas pamiršo atidaryti ODU 2 arba 3 krypčių vožtuvą, dujos negali tekėti vėsinimo sistemoje, bus rodoma F4 apsauga.





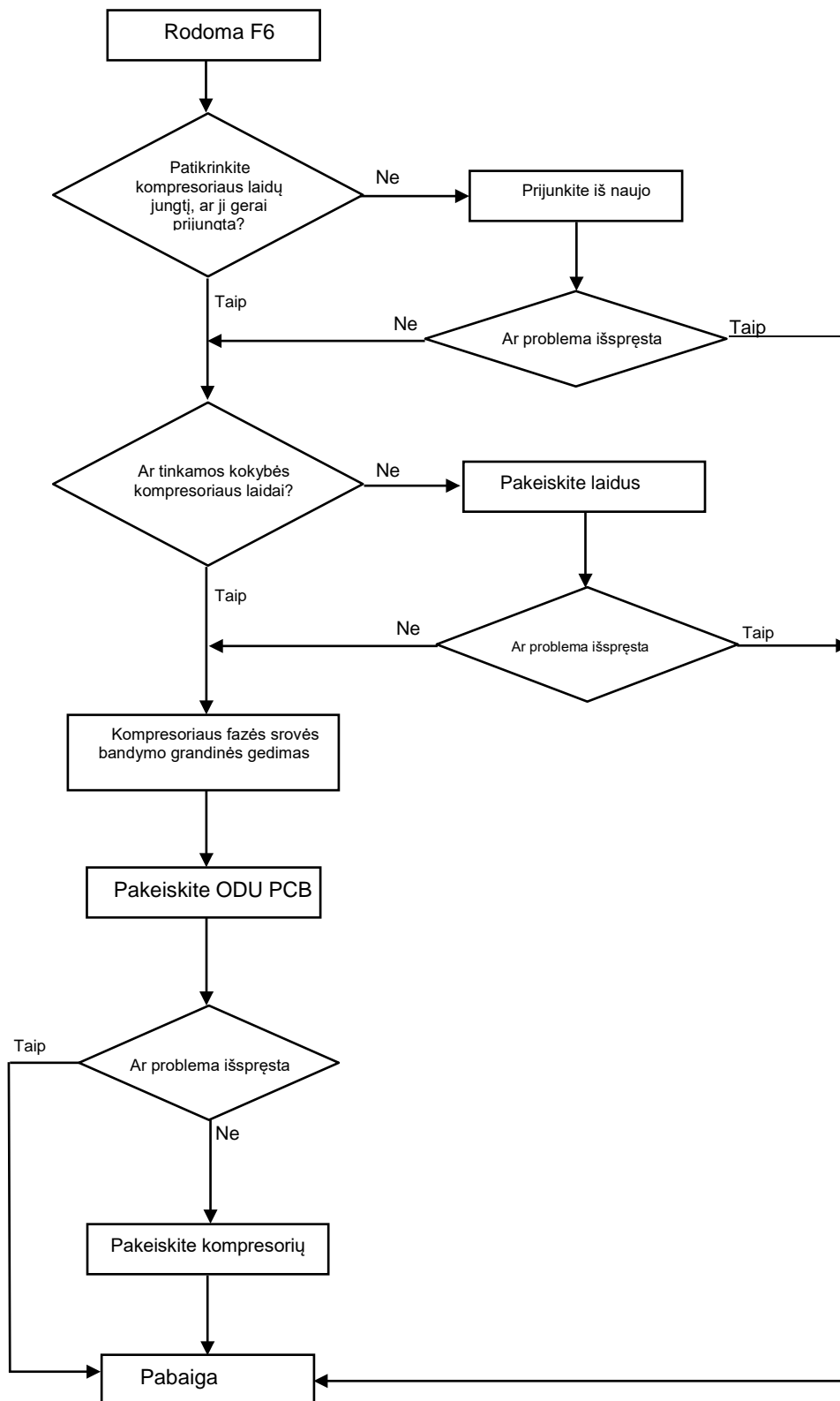
### 2.2.19 F5---PFC apsauga

PFC apsauga nuo viršsrovio.



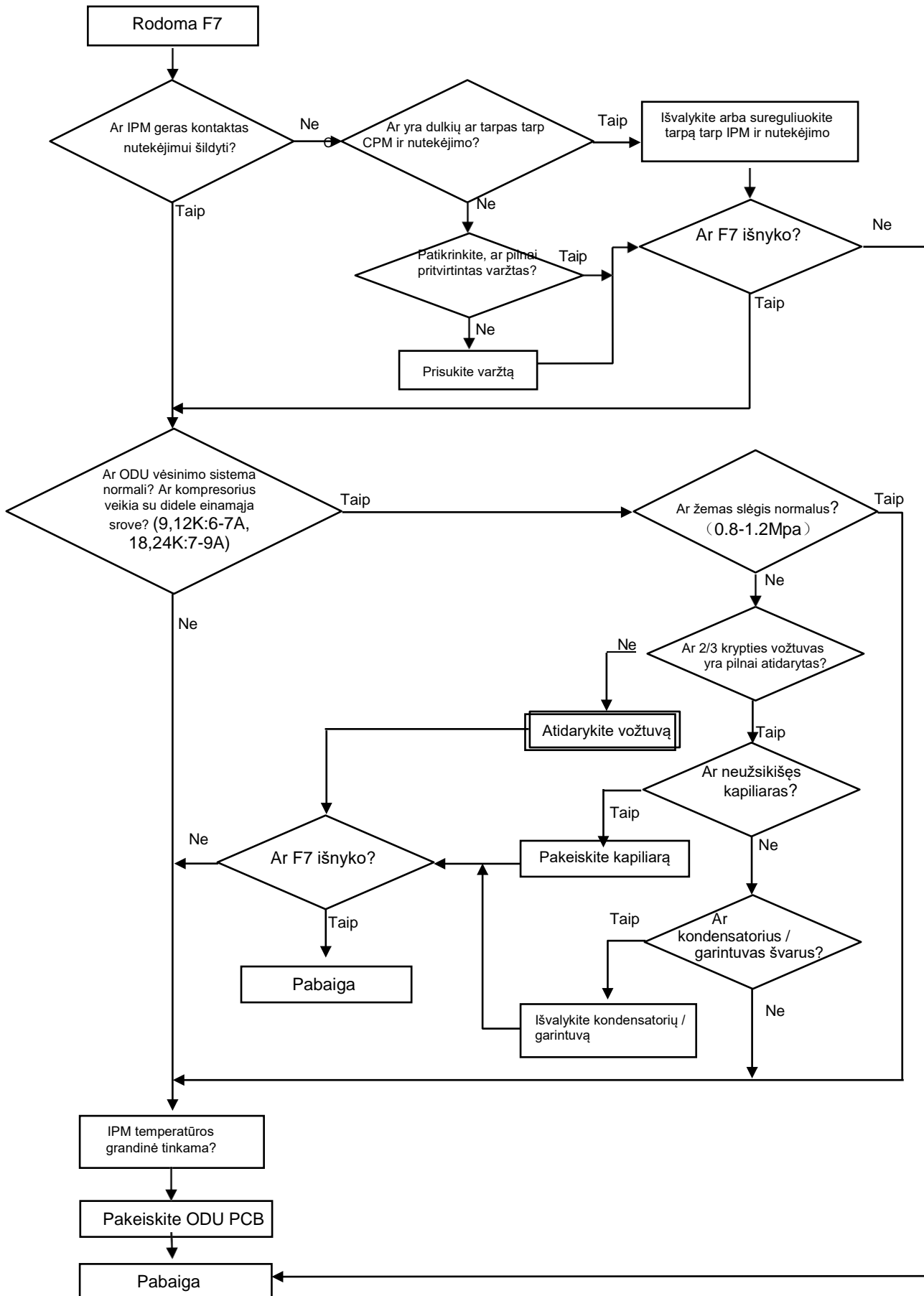
## 2.2.20 F6 - Kompresoriui trūksta fazės/ Fazės apsauga

Jei ODU PCB negali patikrinti vienos ar net trijų fazių kompresoriaus srovės, ji parodys F6 apsaugą.



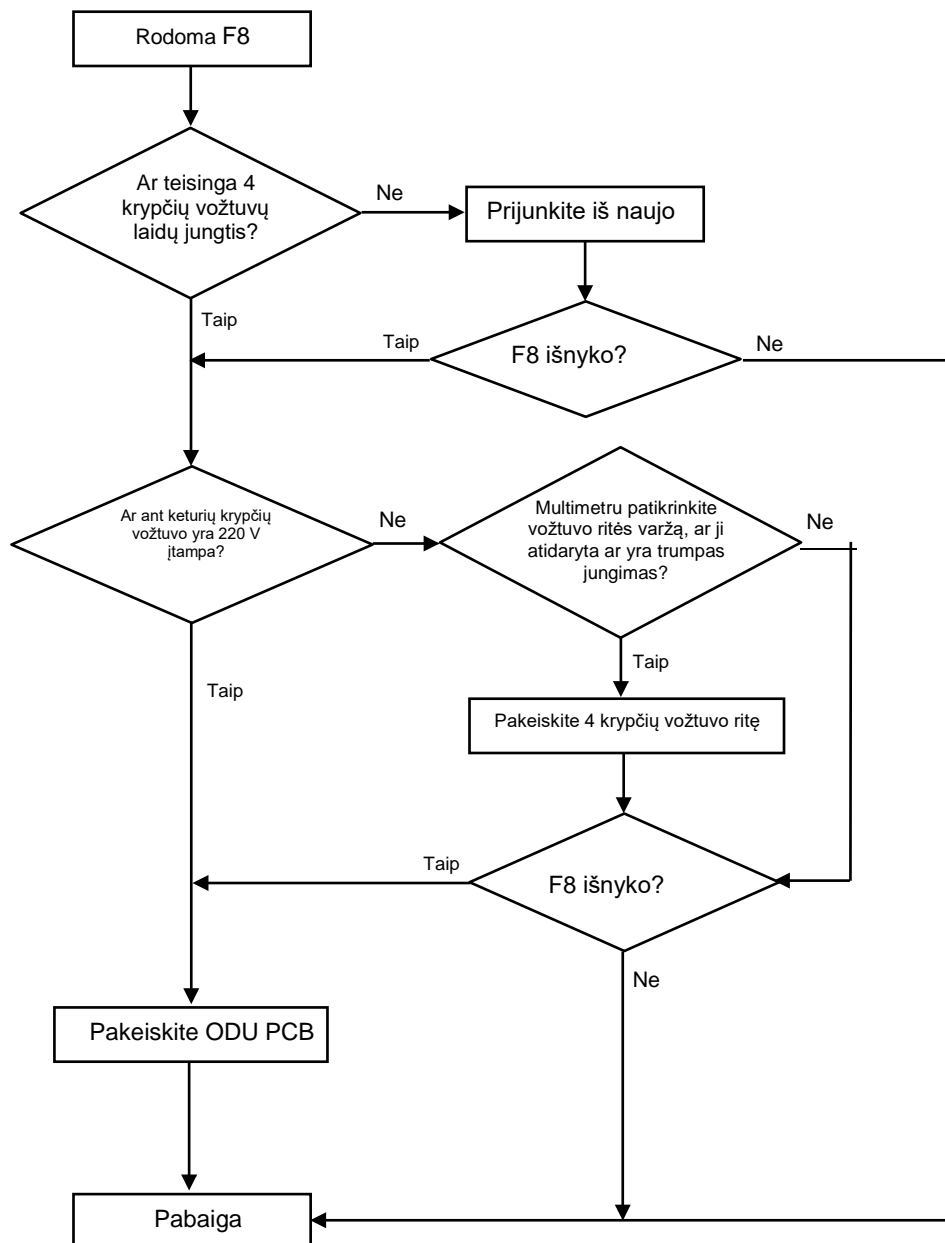
### 2.2.21 F7- Modulio temperatūros apsauga

IPM apsauga nuo perkaitimo, kai IPM temperatūra viršija 95 °C, rodoma F7



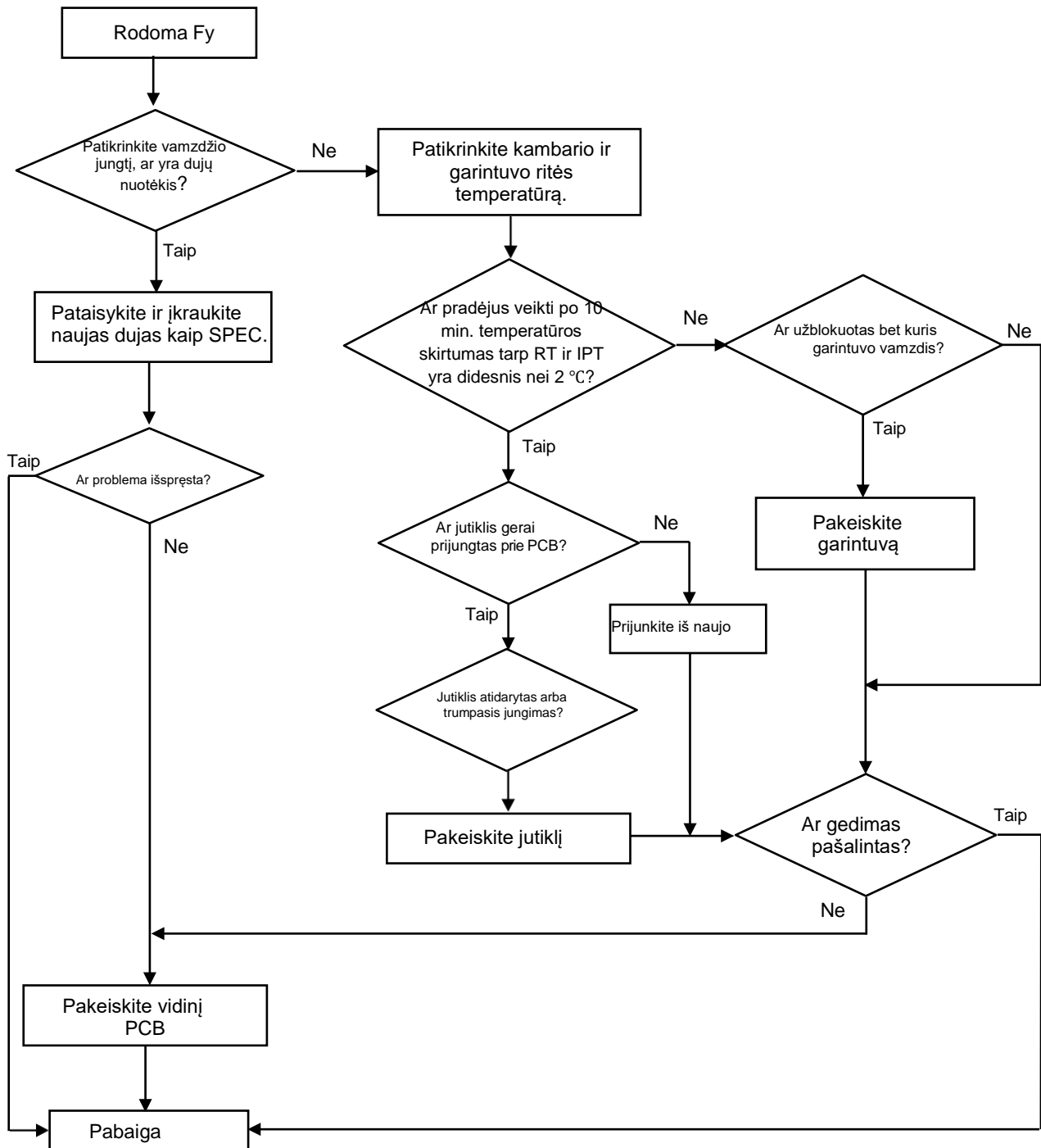
## 2.2.22 -- F8 4 krypčių vožtuvo atbulinė vertė netinkama

Kompresoriui veikiant 8 minutes šildymo režimu, jei IDU ritės temperatūra patikrinta žemesne nei kambario temperatūra 5 °C ar dar daugiau, įrenginyje bus rodomas F8 kodas.



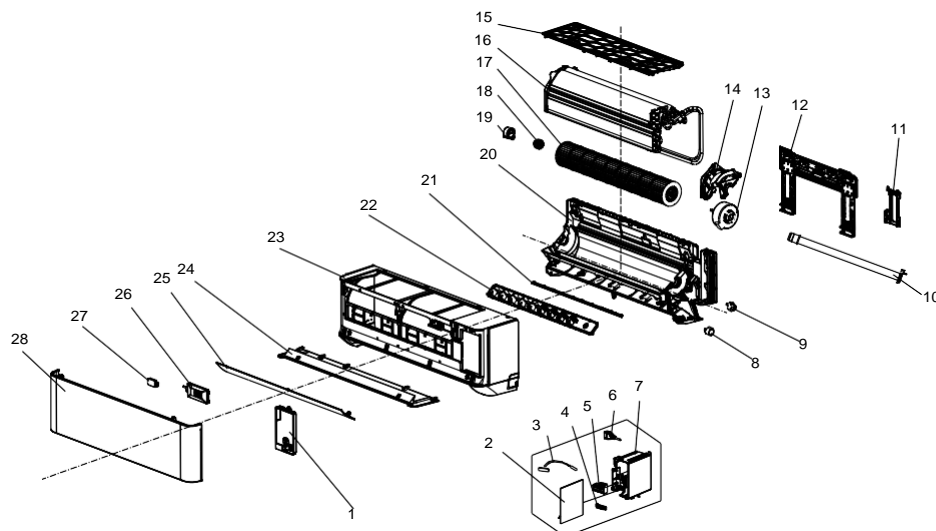
### 9.2.23 Fy - Apsauga nuo dujų nuotėkio

Kompresoriui 9 min. veikiant aukštu dažniu, jei IDU garintuvo ir ODU kondensatoriaus temperatūra palyginti su ankstesniu skiriasi tik nedaug, tačiau esant aukštai kompresoriaus išleidimo temperatūrai, įrenginyje bus rodomas „Fy“ gedimo kodas.



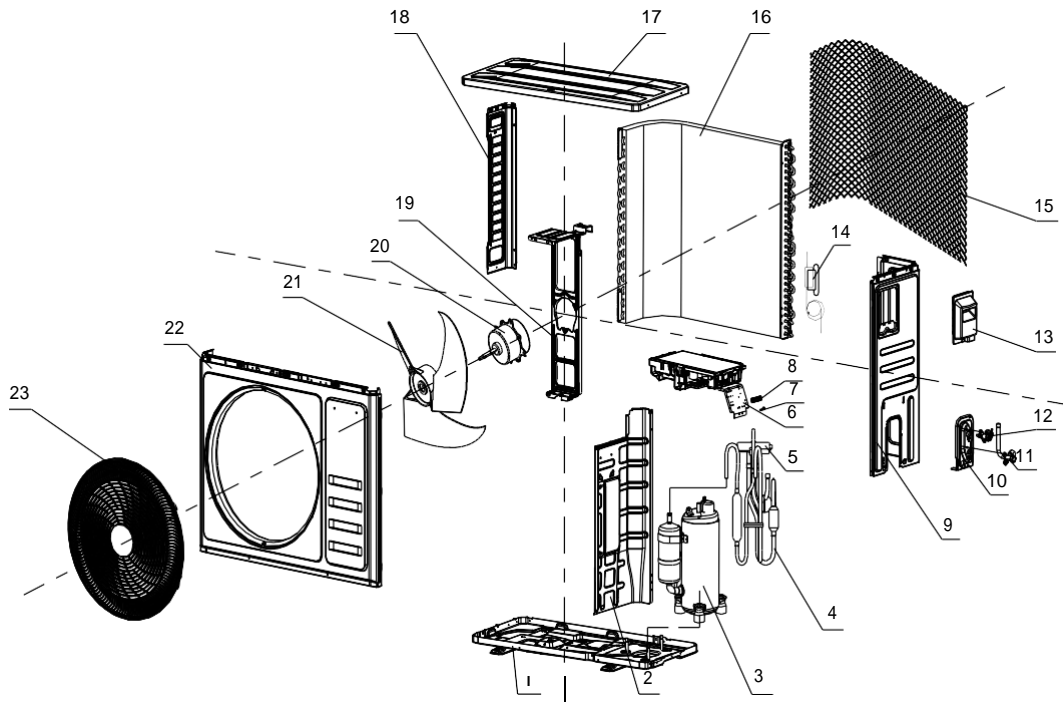
#### 4. Erdvinis vaizdas ir dalių sąrašas

##### Vidinis blokas - Orion Pro OP09TC1



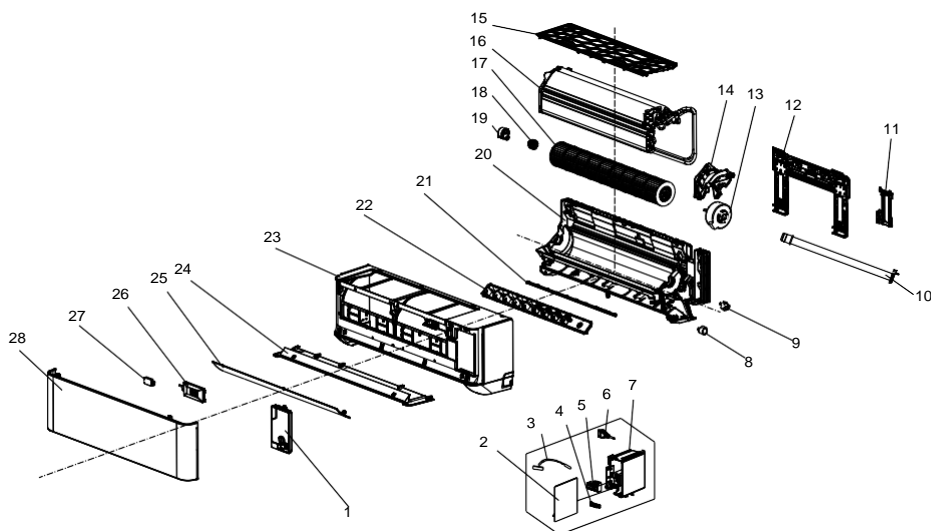
Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41105-000373	Elektros dėžutės dangtis	1	
2	31101-001327	Pagrindinis PCB	1	
3	10104-100014	Vidinio jutiklio surinkimas	1	
4	42001-000103	Kabelio spaustukas	1	
5	11304-100028	terminalas	1	
6	22007-001028	WIFI USB jungtis	1	
7	41105-000104	Elektros dėžutė	1	
8	22001-000313	Mentės variklis	1	
9	22001-000485	Žingsnis variklis	1	
10	41101-000354	Įėjimo ir išėjimo vamzdžių dangtelis	1	
11	42009-000011	Drenažo žarna	1	
12	41109-000054	Montavimo plokštė	1	
13	22001-000262	Vidinis variklis	1	
14	41108-000135	Vidinis variklio dangtis	1	
15	41108-000133	Oro filtras	1	
16	92011-005443	Garintuvas	1	
17	42004-000039	Kryžminis ventiliatorius	1	
18	42007-000009	Guolio stovas	1	
19	41101-000251	Guolio stovo laikiklis	1	
20	41199-004220	Pagrindas	1	
21	41101-000352	Žingsninio variklio sujungimo strypas	1	
22	41101-000371	Vertikalios mentės surinkimas	1	
23	41106-004031	Priekio rėmas	1	
24	41106-003821	Priekinio dangčio skydelis	1	
25	41103-000487	Mentė	1	
26	31102-000282	PCB ekranas	1	
27	32001-000269	WIFI PCB	1	
28	41106-003819	Skydelis	1	
29	22013-003099	Nuotolinio valdymo pultas	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
30	41101-000389	UVLED modelis	1	
31	22009-000068	Amfolito jonai	1	
32	A1101-012269	Vidinė dėžutė	1	
33	A1102-000001	Kairės pusės padengimas putomis	1	
34	A1102-000002	Dešinės pusės padengimas putomis	1	

**Lauko blokas - Orion Pro OP09TC1**



Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41202-000389	Pagrindas	1	
2	41208-000205	Pertvaros plokštė	1	
3	92014-000583	Kompresorius ir priedai	1	
4	42004-000106	4 krypčių vožtuvų surinkimas	1	
5	92008-000209	4 krypčių vožtuvas	1	
6	31201-001870	Lauko PCB surinkimas	1	
7	42001-000038	Kabelio spaustukas	1	
	42001-000035	Kabelio spaustukas	1	
8	11304-100004	terminalas	1	
9	41205-000071	Dešinė plokštė	1	
10	41204-000018	Vožtuvų atrama	1	
11	92008-000138	Trijų krypčių vožtuvas	1	
12	92007-001060	Dvikryptis vožtuvas	1	
13	41201-000029	Elektroninis dėžės dangtis	1	
14	92007-006564	Kapiliarų surinkimas	1	
15	42011-000185	Grotelės	1	
16	92011-005728	Kondensatorius	1	
17	41207-000040	Viršutinis dangtelis	1	
18	41205-000120	Kairė plokštė	1	
19	41203-000045	Lauko variklių atrama	1	
20	22001-000049	Lauko variklis	1	
21	42004-000106	Sraigto ventiliatorius	1	
22	41206-000048	Priekinė plokštė	1	
23	42011-000104	Ventiliatoriaus apsauga	1	
24	10104-100056	Lauko temperatūros jutiklis	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
25	A2005-000541	Pagrindinė dėžutė	1	
26	A1201-013027	Spintos dėžutė	1	
27	A1202-000025	Pagrindo padengimas putomis	1	
28	41110-000203	Dangčio padengimas putomis	1	

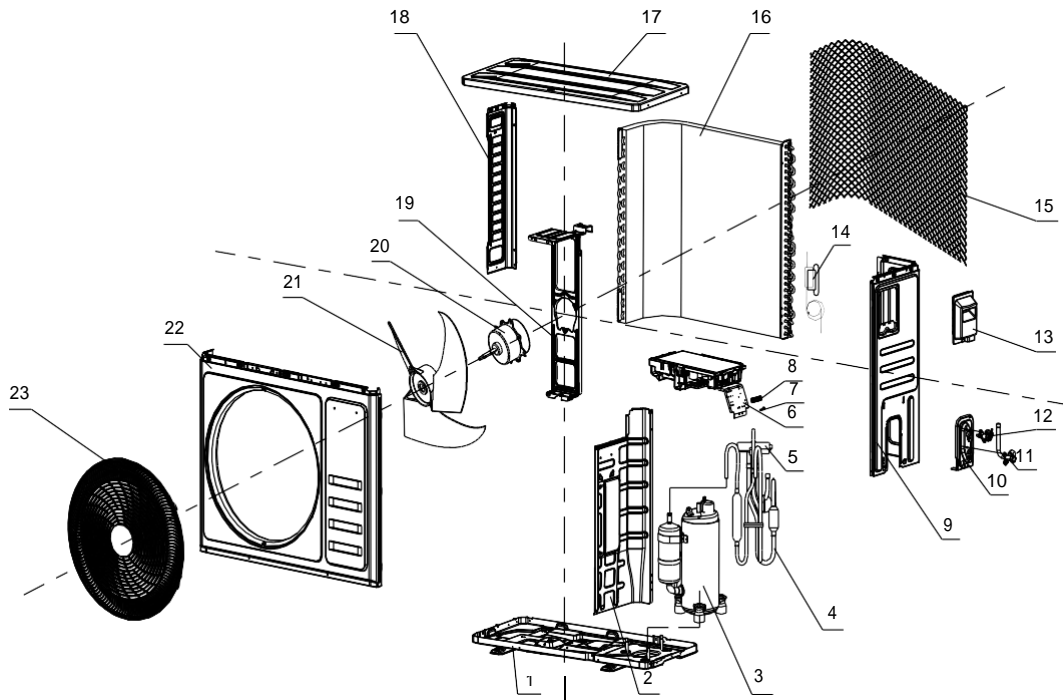
**Vidinis blokas - Orion Pro OP12TC1**



Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41105-000373	Elektros dėžutės dangtis	1	
2	31101-001403	Pagrindinis PCB	1	
3	10104-100014	Vidinio jutiklio surinkimas	1	
4	42001-000103	Kabelio spaustukas	1	
5	11304-100028	terminalas	1	
6	22007-001028	WIFI USB jungtis	1	
7	41105-000104	Elektros dėžutė	1	
8	22001-000313	Mentės variklis	1	
9	22001-000485	Žingsnis variklis	1	
10	41101-000354	Įėjimo ir išėjimo vamzdžių dangtelis	1	
11	42009-000011	Drenažo žarna	1	
12	41109-000054	Montavimo plokštė	1	
13	22001-000409	Vidinis variklis	1	
14	41108-000135	Vidinis variklio dangtis	1	
15	41108-000133	Oro filtras	1	
16	92011-005443	Garintuvas	1	
17	42004-000039	Kryžminis ventiliatorius	1	
18	42007-000009	Guolio stovas	1	
19	41101-000251	Guolio stovo laikiklis	1	
20	41199-004220	Pagrindas	1	
21	41101-000352	Žingsninio variklio sujungimo strypas	1	
22	41101-000371	Vertikalios mentės surinkimas	1	
23	41106-004031	Priekio rėmas	1	
24	41106-003821	Priekinio dangčio skydelis	1	
25	41103-000487	Mentė	1	
26	31102-000282	PCB ekranas	1	
27	32001-000269	WIFI PCB	1	
28	41106-003819	Skydelis	1	
29	22013-003099	Nuotolinio valdymo pultas	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
30	41101-000389	UVLED modelis	1	
31	22009-000068	Amfolito jonai	1	
32	A1101-012268	Vidinė dėžutė	1	
33	A1102-000001	Kairės pusės padengimas putomis	1	
34	A1102-000002	Dešinės pusės padengimas putomis	1	

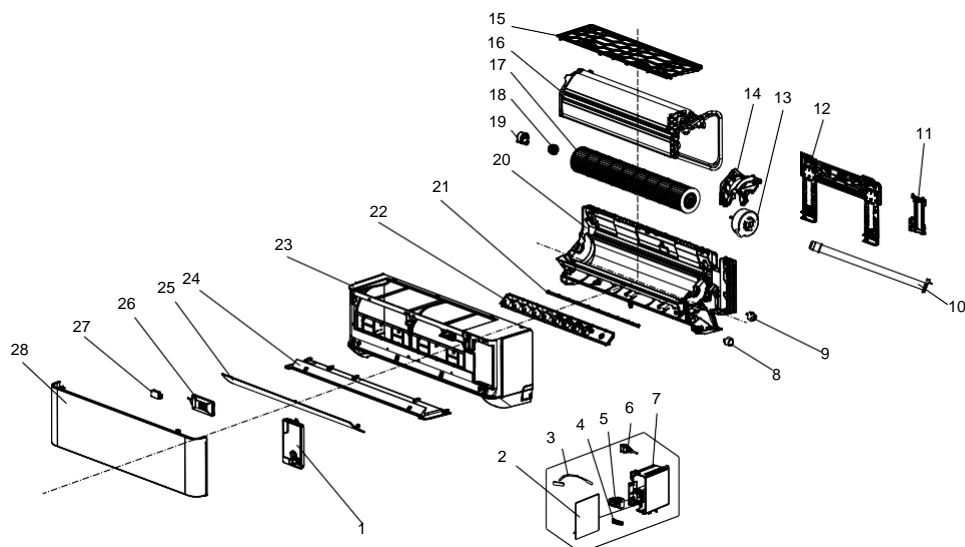


**Lauko blokas - Orion Pro OP12TC1**



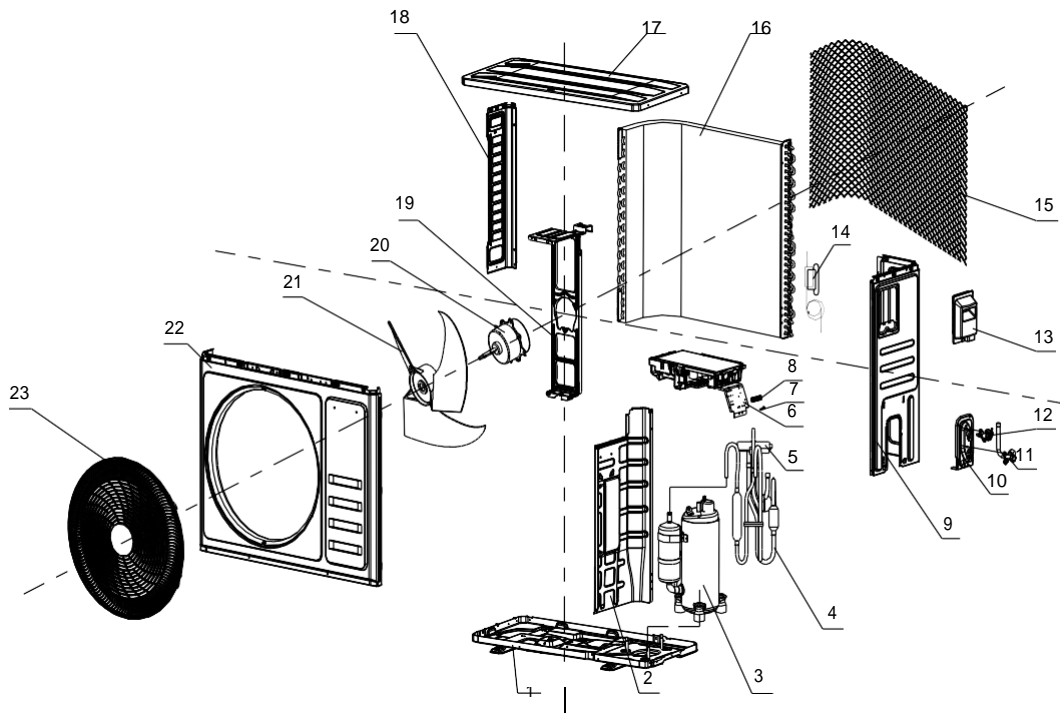
Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41202-000389	Pagrindas	1	
2	41208-000205	Pertvaros plokštė	1	
3	92014-000583	Kompresorius ir priedai	1	
4	42004-000106	4 kryptių vožtuvų surinkimas	1	
5	92008-000209	4 kryptių vožtuvas	1	
6	31201-001870	Lauko PCB surinkimas	1	
7	42001-000038	Kabelio spaustukas	1	
	42001-000035	Kabelio spaustukas	1	
8	11304-100004	terminalas	1	
9	41205-000071	Dešinė plokštė	1	
10	41204-000018	Vožtuvų atrama	1	
11	92008-000138	Trijų kryptių vožtuvas	1	
12	92007-001060	Dvikryptis vožtuvas	1	
13	41201-000029	Elektroninis dėžės dangtis	1	
14	92007-006564	Kapiliarų surinkimas	1	
15	42011-000185	Grotelės	1	
16	92011-005728	Kondensatorius	1	
17	41207-000040	Viršutinis dangtelis	1	
18	41205-000120	Kairė plokštė	1	
19	41203-000045	Lauko variklių atrama	1	
20	22001-000049	Lauko variklis	1	
21	42004-000106	Sraigtinis ventiliatorius	1	
22	41206-000048	Priekinė plokštė	1	
23	42011-000104	Ventiliatoriaus apsauga	1	
24	10104-100056	Lauko temperatūros jutiklis	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
25	A2005-000541	Pagrindinė dėžutė	1	
26	A1201-013026	Spintos dėžutė	1	
27	A1202-000025	Pagrindo padengimas putomis	1	
28	41110-000203	Dangčio padengimas putomis	1	

**Vidinis blokas - Orion Pro OP18TC1**



Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41105-000373	Elektros dėžutės dangtis	1	
2	31101-001394	Pagrindinis PCB	1	
3	10104-100014	Vidinio jutiklio surinkimas	1	
4	42001-000103	Kabelio spaustukas	1	
5	11304-100028	terminalas	1	
6	22007-001028	WIFI USB jungtis	1	
7	41105-000104	Elektros dėžutė	1	
8	22001-000313	Mentės variklis	1	
9	22001-000485	Žingsninis variklis	1	
10	41101-000354	Įėjimo ir išėjimo vamzdžių dangtelis	1	
11	42009-000011	Drenažo žarna	1	
12	41109-000075	Montavimo plokštė	1	
13	22001-000409	Vidinis variklis	1	
14	41108-000153	Vidinis variklio dangtis	1	
15	41108-000154	Oro filtras	2	
16	92011-006045	Garintuvas	1	
17	42004-000175	Kryžminis ventiliatorius	1	
18	42007-000009	Guolio stovas	1	
19	41101-000251	Guolio stovo laikiklis	1	
20	41199-004451	Pagrindas	1	
21	41101-000401	Žingsninio variklio sujungimo strypas	1	
22	41101-000371	Vertikalios mentės surinkimas	1	
23	41106-004167	Veido rėmas	1	
24	41106-004049	Priekinis rėmas	1	
25	41103-000507	Mentė	1	
26	31102-000282	PCB ekranas	1	
27	32001-000269	WIFI PCB	1	
28	41106-004047	Priekinė panelė	1	
29	22013-003099	Nuotolinio valdymo pultas	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
30	A1101-012267	Vidinė dėžutė	1	
31	A1102-000005	Kairės pusės padengimas putomis	1	
32	A1102-000009	Dešinės pusės padengimas putomis	1	

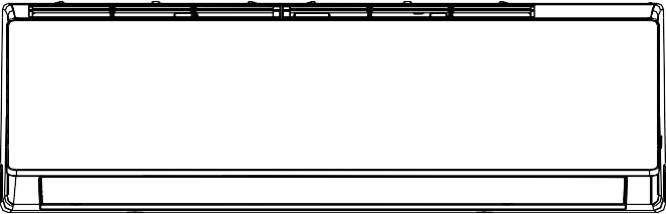
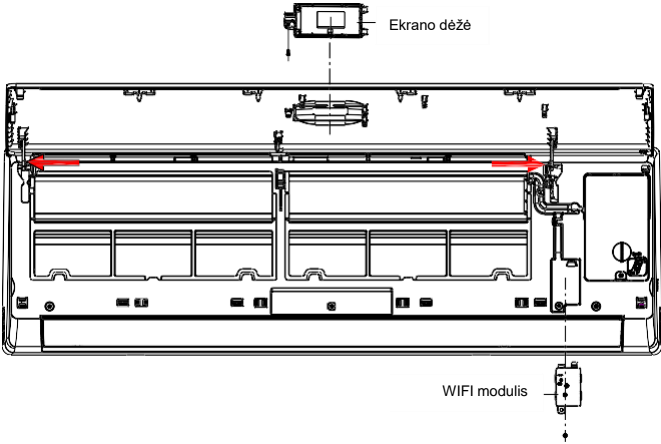
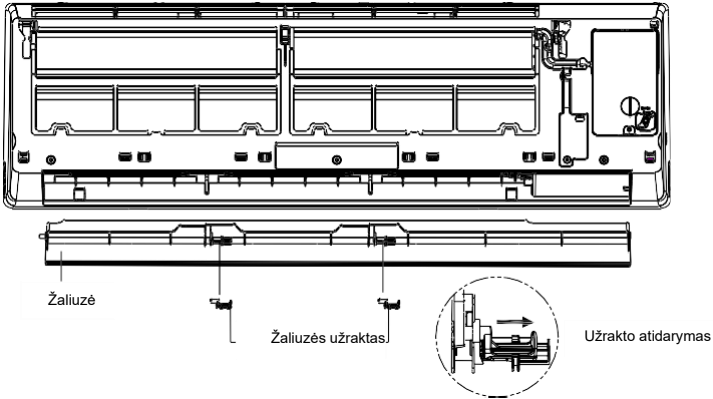
**Lauko blokas - Orion Pro OP18TC1**



Nr.	Dalies Nr.	Dalies pavadinimas	Kiekis	Pastaba
1	41202-000402	Pagrindas	1	
2	41208-000149	Pertvaros plokštė	1	
3	92014-000589	Kompresorius ir priedai	1	
4	92007-006705	4 kryptių vožtuvų surinkimas	1	
5	92008-000207	4 kryptių vožtuvas	1	
6	31201-002033	Lauko PCB surinkimas	1	
7	42001-000035	Kabelio spaustukas	1	
	42001-000038	Kabelio spaustukas	1	
8	11304-100004	Gnybtas	1	
9	41205-000082	Dešinė plokštė	1	
10	41204-000018	Vožtuvų atrama	1	
11	92007-001041	Trijų kryptių vožtuvas	1	
12	92007-001056	Dvikryptis vožtuvas	1	
13	41201-000029	Elektroninis dėžės dangtis	1	
14	92007-006734	Kapiliarų surinkimas	1	
15	42011-000168	Grotelės	1	
16	92011-005200	Kondensatorius	1	
17	41207-000033	Viršutinis dangtelis	1	
18	41205-000119	Kairė plokštė	1	
19	41203-000052	Lauko variklių atrama	1	
20	22001-000096	Lauko variklis	1	
21	42004-000104	Sraigto ventiliatorius	1	
22	41206-000055	Priekinė plokštė	1	
23	42011-000089	Ventiliatoriaus apsauga	1	
24	10104-100056	Lauko temperatūros jutiklis	1	Nerodomas išskleistame rodinyje
25	A2005-000540	Pagrindinė dėžutė	1	
26	A1201-013025	Spintos dėžutė	1	
27	A1202-000026	Pagrindo padengimas putomis	1	
28	41213-000019	Dangčio padengimas putomis	1	

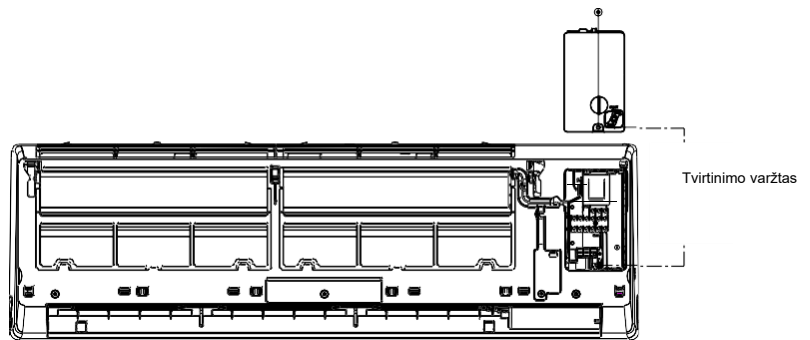
## 5. IDU ir ODU išmontavimas

### 5.1. IDU išmontavimas

Žingsniai	Nuorodos nuotrauka
1. Prieš išardant	
Originali būseną.	
2. Priekinio skydo, ekrano ir WIFI modulio Išmontavimas.	
<p>A. Atidarykite priekinį skydelį.</p> <p>B. Nuimkite vieną varžtą ir išimkite ekraną iš skydelio.</p> <p>C. Atleiskite skydelio ašį, kuri rodoma rodyklėmis iš vidurinio rėmo, ir išimkite skydą.</p> <p>D. atsukite ir paimekite WIFI modulį nuo vidurinio rėmo.</p>	
3. Nuimkite žaliuzę.	
<p>Atidarykite žaliuzių užraktus (spausduką), žaliuzes šiek tiek sulenkite ir nuimkite nuo vidurinio rėmo ir žingsninio variklio.</p>	

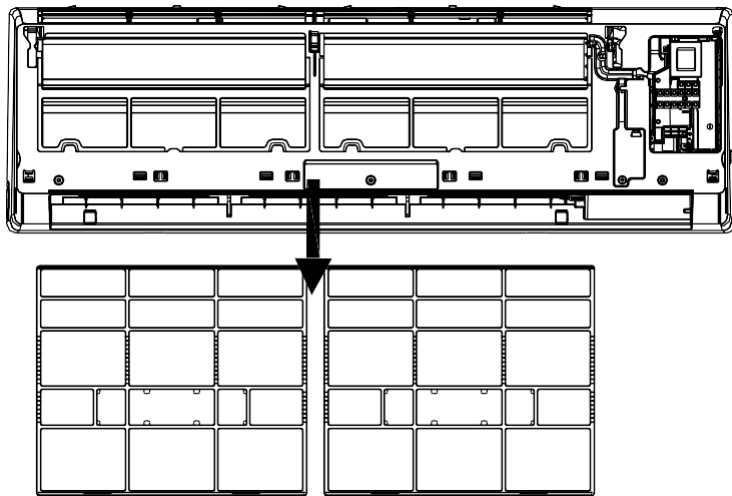
4. Nuimkite elektros valdymo dėžės dangtį

Atsukite vieną varžtą, esantį ant elektros dėžutės dangtelio ir nuimkite dangtelį.



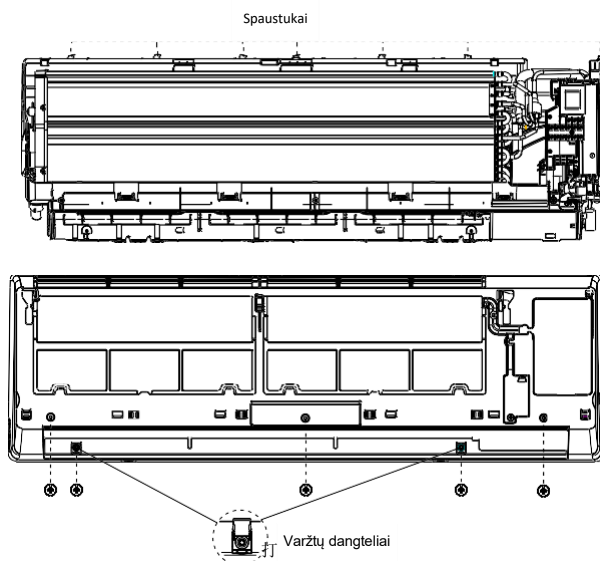
5. Nuimkite filtrą

Filtrą truputį pastumkite aukštyn, galite jį išimti iš įrenginio.



6. Vidurinio rėmo išmontavimas.

- A. Atidarykite varžto dangtelį ir kryžminiu atsuktuvu atsukite varžtą.
- B. Nuimkite vidurinį rėmą atlaisvindami spaustukus su įrenginio pagrindu, kaip parodyta paveikslėlyje, ir ištraukite rėmą.



7. Elektrinės valdymo dėžutės išmontavimas.

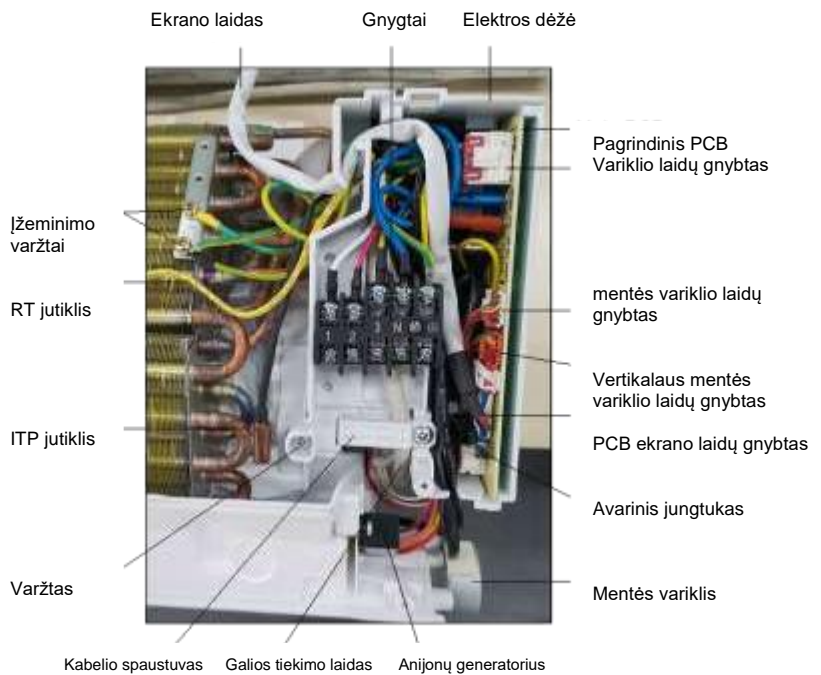
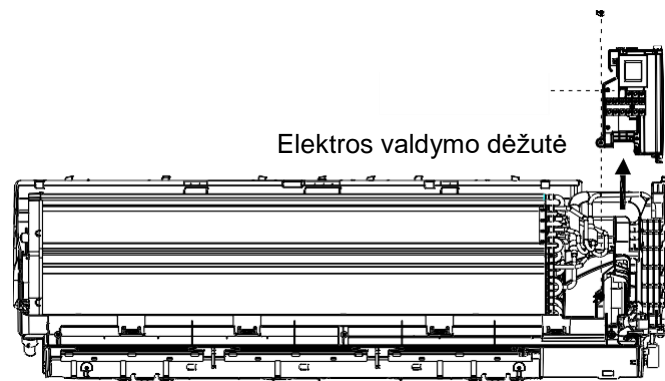
A. Išimkite RT ir IPT iš garintuvo;

B. Atsukite visus garintuvo įžeminimo laidus.

C. Išimkite visas jungtis iš PCB.

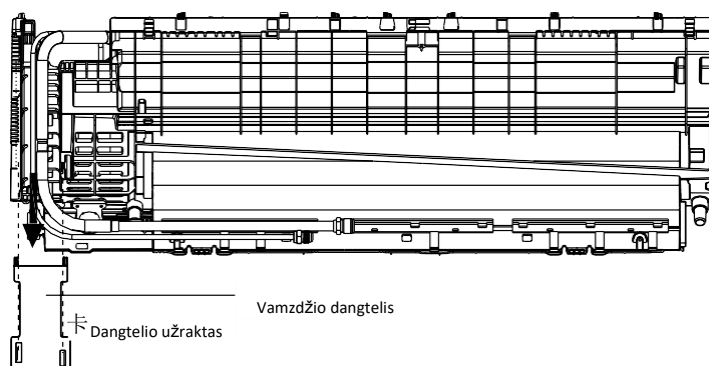
D. Atsukite vieną valdymo dėžės varžtą su įrenginio PAGRINDO RĖMU ir išimkite valdymo dėžutę iš įrenginio.

Pastaba: Paveikslėlis dešinėje skirtas tik jūsų pavyzdžiui, tikslaus modelio laidų jungtis gali šiek tiek skirtis.



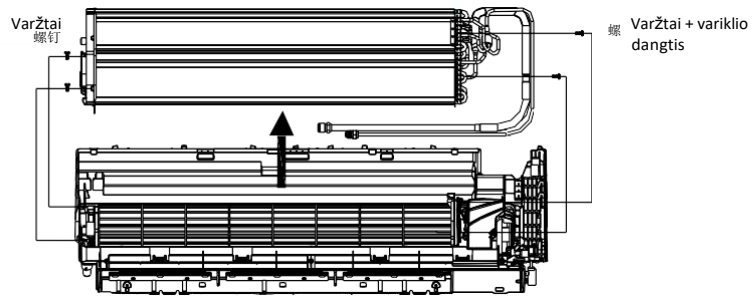
8. Nuimkite VAMZDŽIO DANGTELĮ

Atlaisvindami apatinio VAMZDŽIO DANGČIO kraštą iš PAGRINDO RĖMO ir ištraukite DANGTELĮ iš įrenginio.



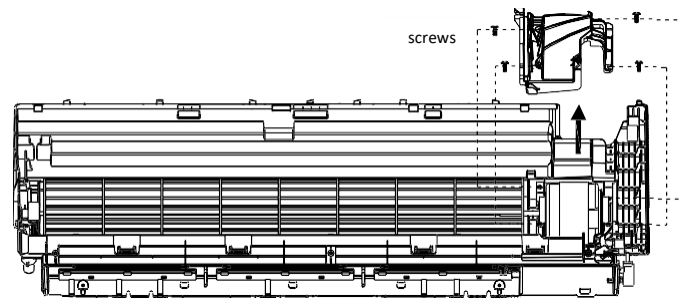
9. Garintuvo išardymas

- A. Atsukite 2 kairės pusės varžtus, kurie pavaizduoti paveikslėlyje.
- B. Atsukite 2 varžtus iš dešinės pusės ant variklio dangčio / dešinės atramos plokštės.
- C. Išimkite garintuvą iš įrenginio, šiek tiek pakeldami įvado / išvesties vamzdžius.



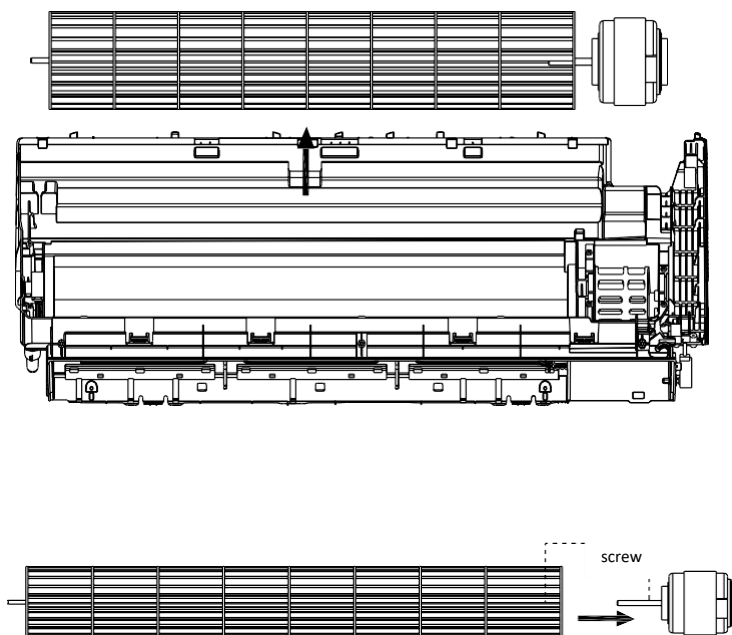
10. Nuimkite VARIKLIO DANGTĮ

Atsukite 4 varžtus, esančius ant variklio dangčio su pagrindo rėmu.

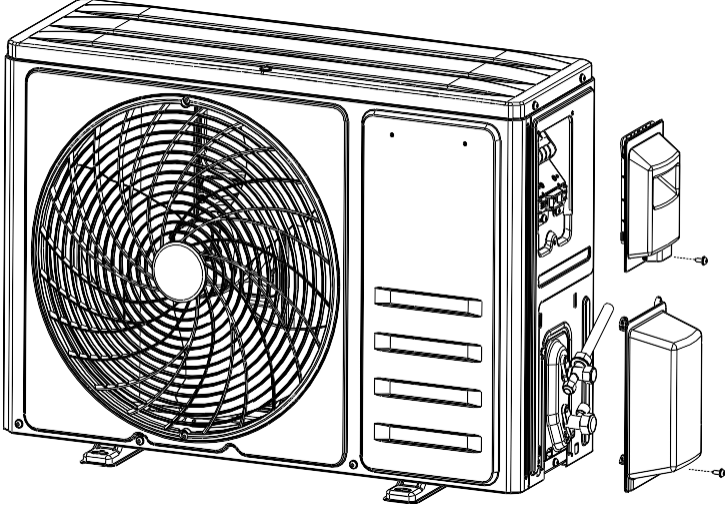
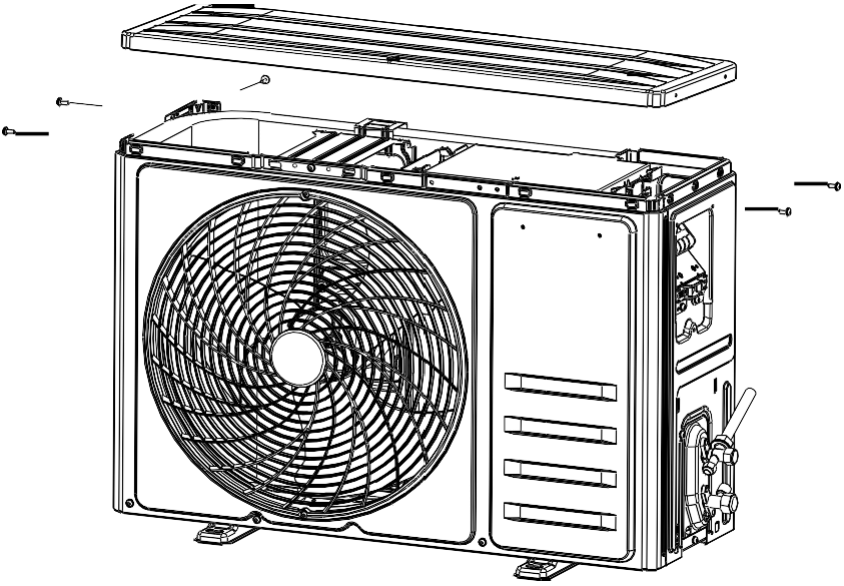


11. Išardykite ventiliatoriaus variklį ir ventiliatoriaus mentę.

- A. Pakelkite ventiliatoriaus mentę ir ventiliatoriaus variklį, išimkite pagrindo rėmą.
- B. Atsukite vieną varžtą ant ventiliatoriaus variklio ašies, o ventiliatoriaus mentę ir ventiliatoriaus variklį galite išimti atskirai.



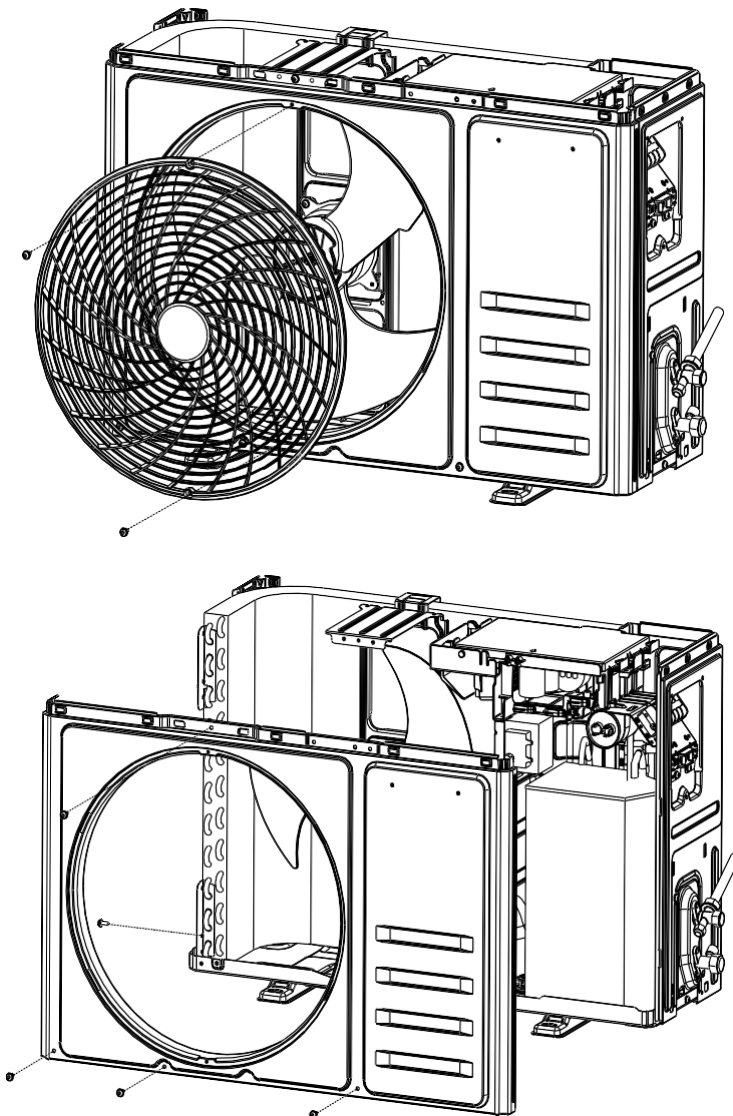
## 5.2 ODU surinkimas

Žingsnis	Nuorodos paveikslėlis
<b>1 žingsnis. Nuimkite PCB dangtį, vožtuvo dangtį ir viršutinį dangtį</b>	
<p>A</p> <p>1). Atsukite vieną varžtą, esantį ant PCB dangtelio, galite išimti dangtelį iš įrenginio.</p> <p>2). Atsukite vieną varžtą ant vožtuvo dangtelio, galėsite lengvai ištraukti.</p>	
<p>B</p> <p>Atsukite varžtus tarp viršutinio dangčio su priekiniu skydeliu, kaire ir dešine plokšte, tada galite nuimti viršutinį dangtį.</p>	



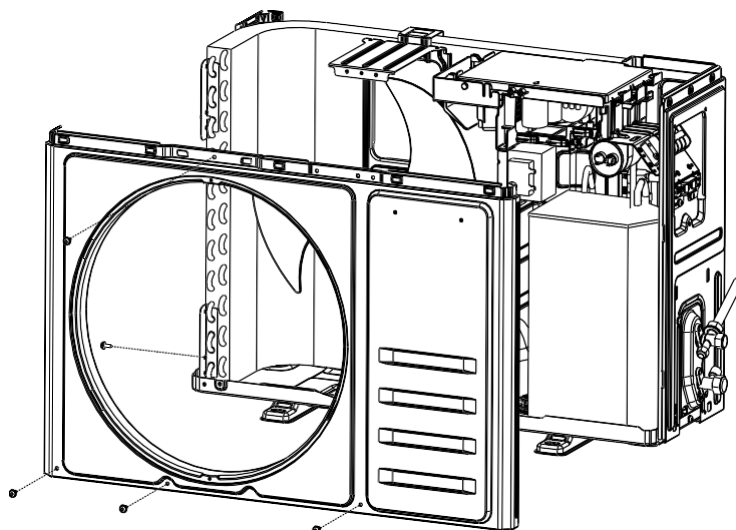
**2 žingsnis. Išardykite ventiliatoriaus apsaugą ir priekinį skydą**

A Nusukite varžtus priekiniame skydelyje su ventiliatoriaus apsauga, ODU vidurine atskira plokšte ir pagrindo plokšte, pakelkite priekinį skydelį, kurį galite ištraukti iš įrenginio.

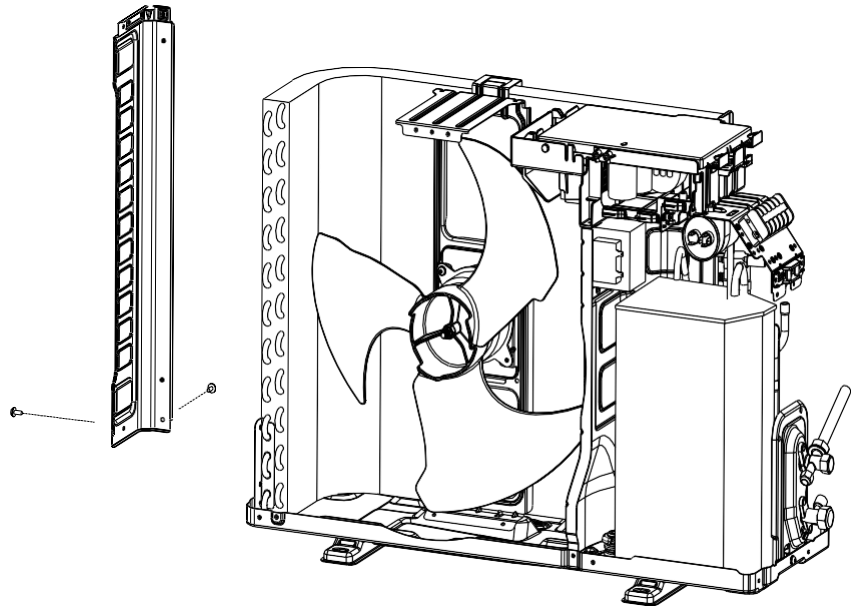


**3 žingsnis. Išardykite kairę ir dešinę plokštes.**

A Atsukite varžtus tarp dešinės plokštės ir elektrinės dėžutės, vožtuvo plokštės, pagrindo plokštės, tada galėsite išimti dešinę plokštę.

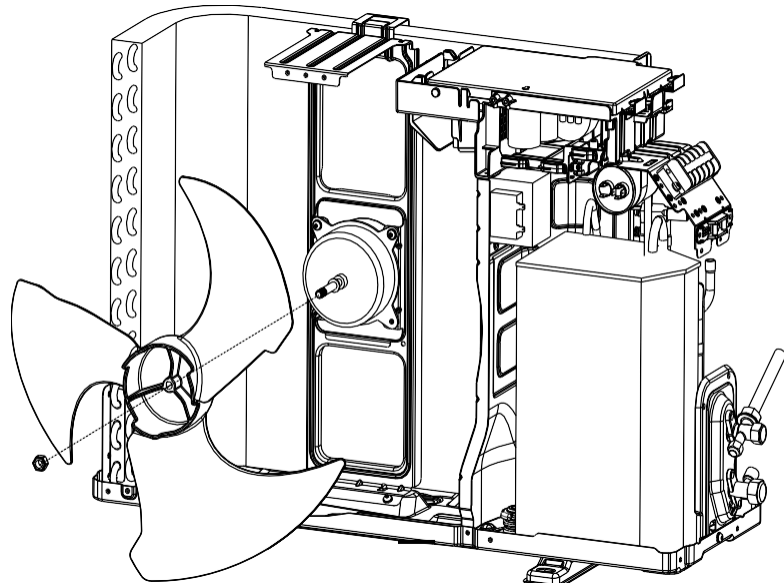


B  
 Atsukite varžtus tarp kairės plokštės, pagrindo plokštės ir kondensatoriaus plokštės. Kairę plokštę galite išimti.



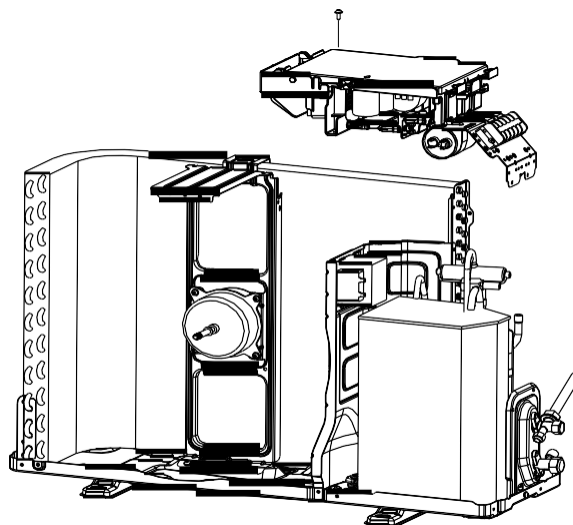
**4 žingsnis. Išardykite ašinio ventiliatoriaus ašmenis**

A  
 Atsukite ventiliatoriaus mentės varžlę ir išimkite ašmenis.



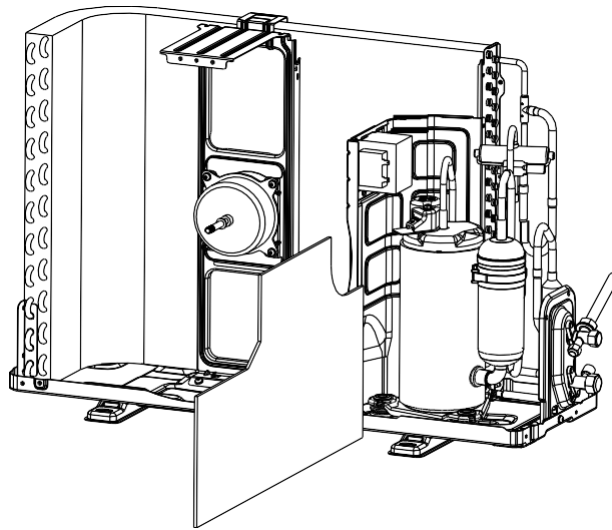
**5 žingsnis. Išardykite elektros dėžę**

Atsukite varžtą, esantį tarp elektros dėžės ir variklio atramos ir pan., Atlaisvinkite laidų spaustuką, tada galėsite išimti valdymo dėžę.



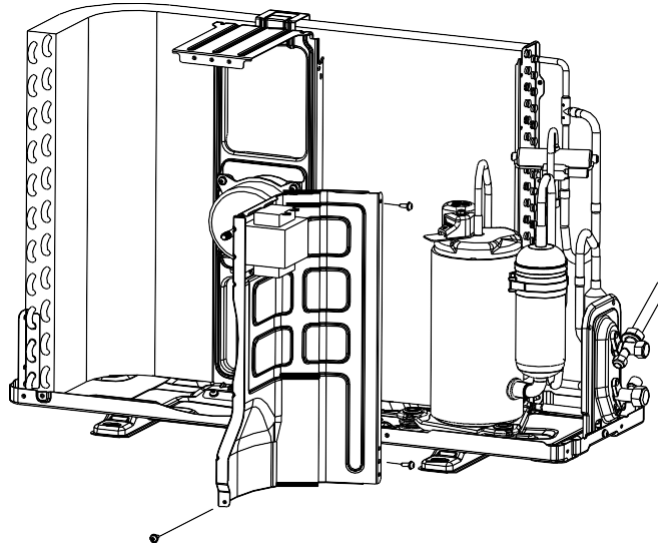
**6 žingsnis. Išimkite nuo triukšmo apsaugančią medvilnę**

A Paveiksle parodyta kaip išimti medvilnę



**7 žingsnis. Išardykite atskirą plokštę**

Atsukite varžtą, esantį tarp atskiros plokštės ir įrenginio, ir ištraukite plokštę



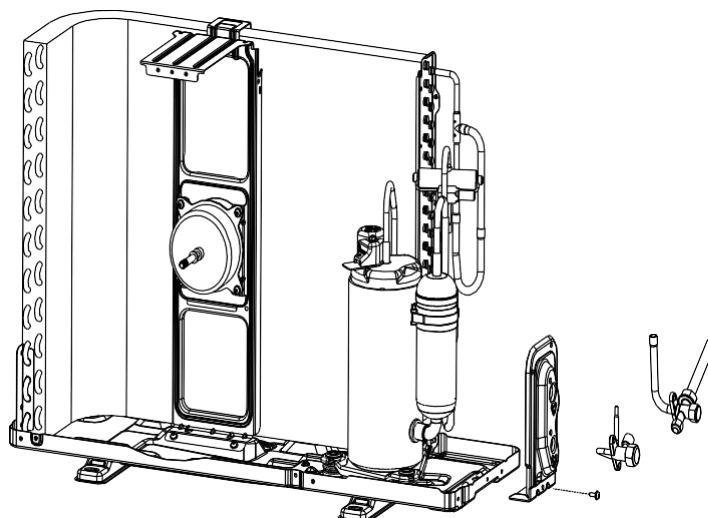
**8 žingsnis. Išardykite 2 ir 3 krypčių vožtuvus**

Atsukite varžtą, esantį tarp vožtuvo plokštės ir pagrindo, virindami galite išimti 2 ir 3 krypčių vožtuvus.

Pastaba:

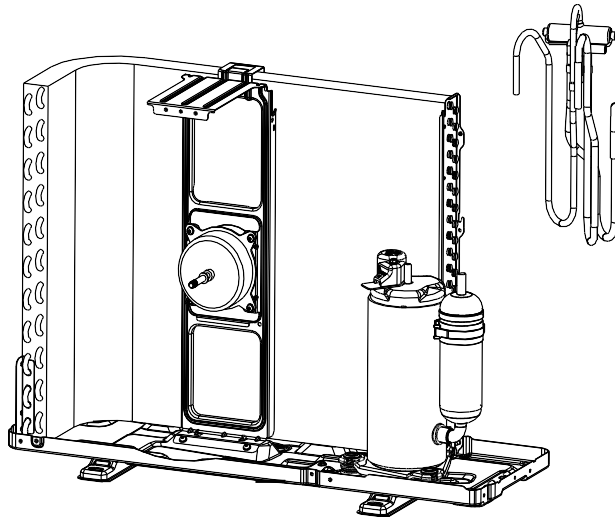
1). Atlikti virinimą galima tik tuo atveju, kai įrenginyje nėra dujų.

2). Stenkitės nesukelti gaisro, kad išvengtumėte sužalojimų.



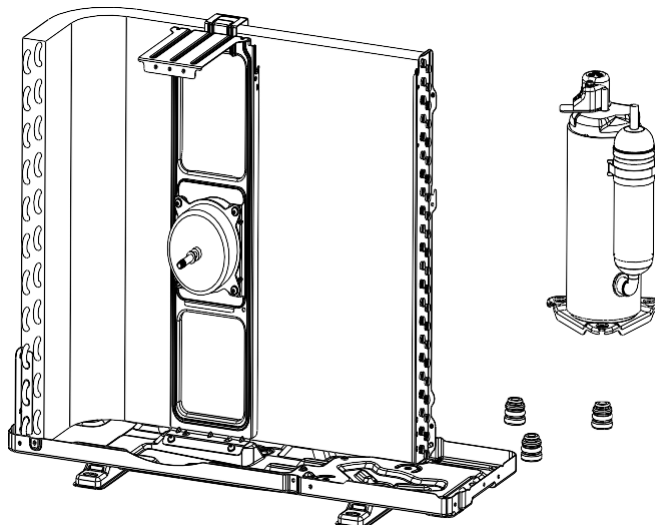
**9 žingsnis. Išardykite keturių kryptių vožtuvą mazgą**

Virindami išimkite 4 kryptių vožtuvą iš sistemos. Įsitikinkite, kad nepažeisite kompresorius, vardinės plokštelės ir pan.



**10 žingsnis. Išardykite kompresorių**

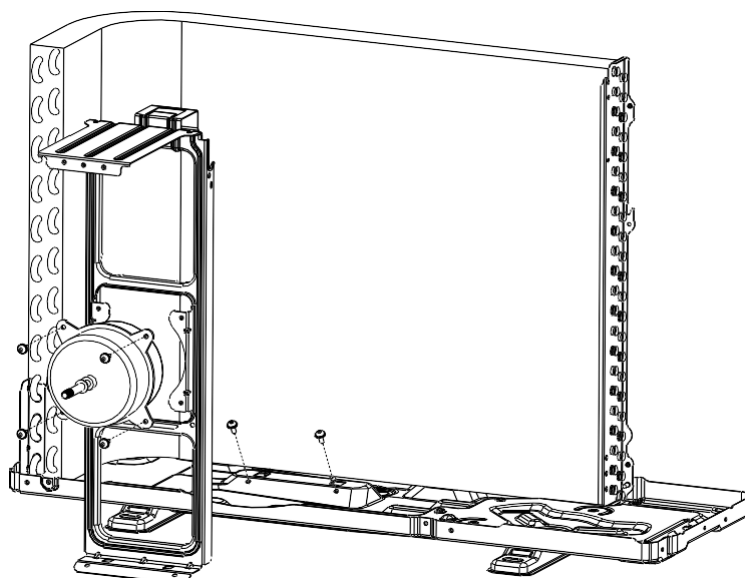
Atsukite varžles ir išimkite kompresorių.



**11 žingsnis. Nuimkite ventiliatoriaus variklį ir ventiliatoriaus atramą.**

Atsukite varžtus tarp ventiliatoriaus variklio su atrama ir atramą su pagrindo plokšte

Pastaba:  
Atkreipkite dėmesį į variklio laidą, jo negalima išimti jėga.



## PRIEDAS

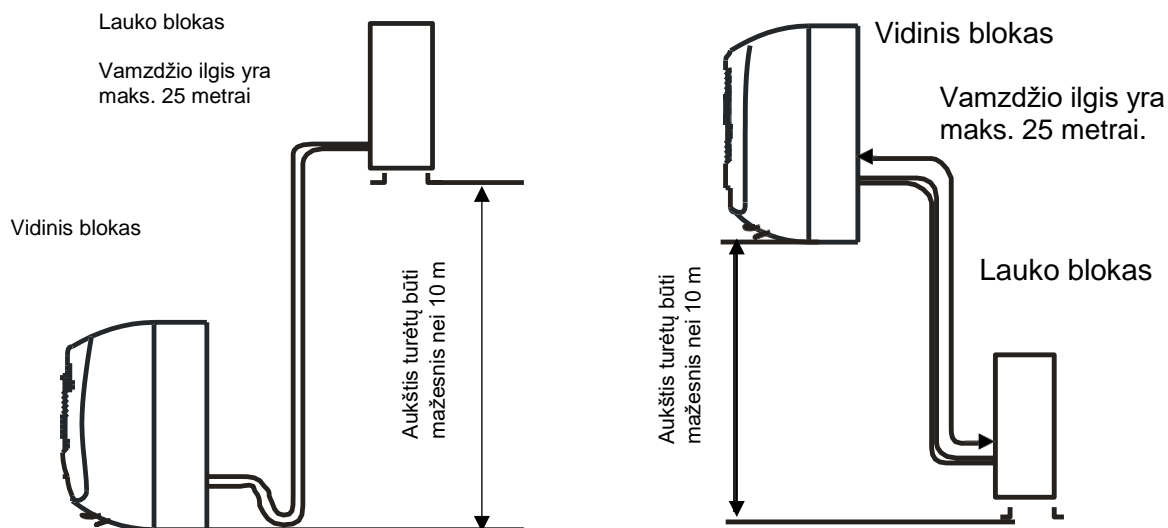
### 1 priedas. Celsijaus-Farenheito temperatūros palyginimo lentelė

Temperatūros rodymas Farenheitais (°F)	Farenheito (°F)	Celsijaus (°C)	Temperatūros rodymas Farenheitais (°F)	Farenheito (°F)	Celsijaus (°C)	Temperatūros rodymas Farenheitais (°F)	Farenheito (°F)	Celsijaus (°C)
61	60.8	16	69/70	69.8	21	78/79	78.8	26
62/63	62.6	17	71/72	71.6	22	80/81	80.6	27
64/65	64.4	18	73/74	73.4	23	82/83	82.4	28
66/67	66.2	19	75/76	75.2	24	84/85	84.2	29
68	68	20	77	77	25	86	86	30

### 2 priedas. Vamzdžio ilgis ir dujų įkrovimas

Jungiamųjų vamzdžių dydis ir ilgis montavimui

Modelis	Vamzdžio dydis (coliais)	
	Skystis	Dujos
Orion Pro OP09TC1	1/4	3/8
Orion Pro OP12TC1	1/4	3/8
Orion Pro OP18TC1	1/4	3/8



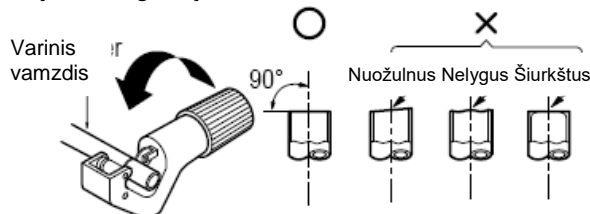
Modelis	Standartinis ilgis (m)	Šaltnešio vamzdyno Maksimalus ilgis (m) A	Papildomas šaltnešio įkrovimas: $Xg = B * (A - 5m)B$
Orion Pro OP09TC1	5.0	25	15g/m
Orion Pro OP12TC1	5.0	25	15g/m
Orion Pro OP18TC1	5.0	25	25g/m

### 3 PRIEDAS. Vamzdžių išplėtimas

Pagrindinė dujų nuotėkio priežastis yra išplėtimo darbų defektai. Teisingą išplėtimą atlikite taip:

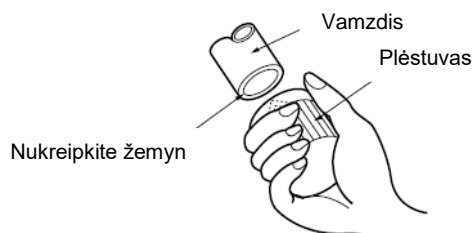
#### A. Nupjaukite vamzdžius ir kabelį.

- 1) Naudokite vamzdynų rinkinio priedą arba vietoje įsigytus vamzdžius.
- 2) Išmatuokite atstumą tarp vidaus ir lauko bloko.
- 3) Nupjaukite vamzdžius šiek tiek daugiau nei išmatuotas atstumas
- 4) Nupjaukite kabelį 1.5m ilgesnį nei vamzdis.



#### B. Atplaišų šalinimas

- 1) Pilnai nuimkite visas atplaišas nuo nupjauto vamzdžio / vamzdžio skerspjūvio.
- 2) Šalinant atplaišas, jų įkritimui išvengti, varinį vamzdį / vamzdžio galą nukreipkite žemyn.

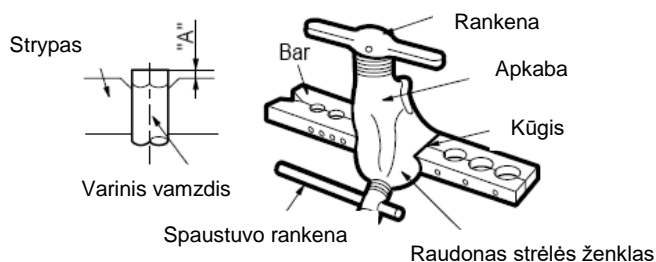


#### C. Suspaudimas

- Išplėtimo darbus atlikite naudodami išplėtimo įrankį, kaip parodyta žemiau.

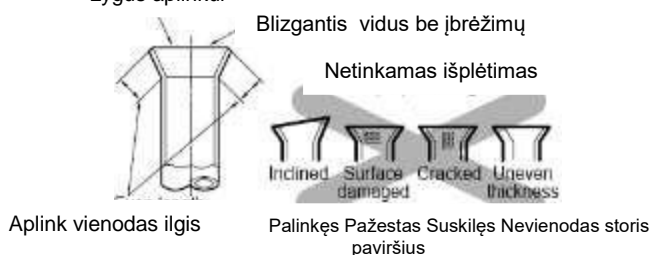
Išorinis skersmuo		A
mm	colis	mm
ø6.35	1/4	1.0~1.3
ø9.52	3/8	0.8~1.0
ø12.7	1/2	0.5~0.8
ø15.88	5/8	0.5~0.8

Tvirtai laikykite vario vamzdį spaustuve, kurio matmuo parodytas aukščiau esančioje lentelėje



#### D. Patikrinimas

- 1) Palyginkite išsiplėtusį darbą su žemiau esančia figūra.
- 2) Pastebėjus, kad išsiplėtimas netinkamas nupjaukite išsiplėtusią dalį ir vėl išplėtimą.

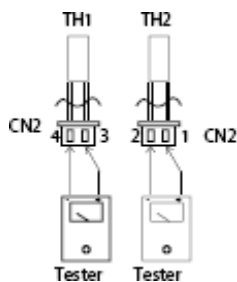


## 4 PRIEDAS. Termistoriaus temperatūros charakteristikos

### 1). Vidinio bloko ir lauko mainų temperatūros bei lauko temperatūros jutiklio temperatūrinės charakteristikos

TEMP. (°C)	Varža (k Ohm)	Varžos įtampa	TEMP. (°C)	Varža (k Ohm)	Varžos įtampa	TEMP. (°C)	Varža (k Ohm)	Varžos įtampa
-30	63.513	4.628	15	7.447	2.968	60	1.464	1.115
-29	60.135	4.609	16	7.148	2.918	61	1.418	1.088
-28	56.956	4.589	17	6.863	2.868	62	1.374	1.061
-27	53.963	4.568	18	6.591	2.819	63	1.331	1.035
-26	51.144	4.547	19	6.332	2.769	64	1.290	1.009
-25	48.488	4.524	20	6.084	2.720	65	1.250	0.984
-24	45.985	4.501	21	5.847	2.671	66	1.212	0.960
-23	43.627	4.477	22	5.621	2.621	67	1.175	0.936
-22	41.403	4.452	23	5.404	2.572	68	1.139	0.913
-21	39.305	4.426	24	5.198	2.524	69	1.105	0.890
-20	37.326	4.399	25	5.000	2.475	70	1.072	0.868
-19	35.458	4.371	26	4.811	2.427	71	1.040	0.847
-18	33.695	4.343	27	4.630	2.379	72	1.009	0.825
-17	32.030	4.313	28	4.457	2.332	73	0.979	0.805
-16	30.458	4.283	29	4.292	2.285	74	0.950	0.785
-15	28.972	4.252	30	4.133	2.238	75	0.922	0.765
-14	27.567	4.219	31	3.981	2.192	76	0.895	0.746
-13	26.239	4.186	32	3.836	2.146	77	0.869	0.728
-12	24.984	4.152	33	3.697	2.101	78	0.843	0.710
-11	23.795	4.117	34	3.563	2.057	79	0.819	0.692
-10	22.671	4.082	35	3.435	2.012	80	0.795	0.675
-9	21.606	4.045	36	3.313	1.969	81	0.773	0.658
-8	20.598	4.008	37	3.195	1.926	82	0.751	0.641
-7	19.644	3.969	38	3.082	1.883	83	0.729	0.625
-6	18.732	3.930	39	2.974	1.842	84	0.709	0.610
-5	17.881	3.890	40	2.870	1.800	85	0.689	0.595
-4	17.068	3.850	41	2.770	1.760	86	0.669	0.580
-3	16.297	3.808	42	2.674	1.720	87	0.651	0.566
-2	15.565	3.766	43	2.583	1.681	88	0.633	0.552
-1	14.871	3.723	44	2.494	1.642	89	0.615	0.538
0	14.212	3.680	45	2.410	1.604	90	0.598	0.525
1	13.586	3.635	46	2.328	1.567	91	0.582	0.512
2	12.991	3.590	47	2.250	1.530	92	0.566	0.499
3	12.426	3.545	48	2.174	1.495	93	0.550	0.487
4	11.889	3.499	49	2.102	1.459	94	0.535	0.475
5	11.378	3.452	50	2.032	1.425	95	0.521	0.463
6	10.893	3.406	51	1.965	1.391	96	0.507	0.452
7	10.431	3.358	52	1.901	1.357	97	0.493	0.441
8	9.991	3.310	53	1.839	1.325	98	0.480	0.430
9	9.573	3.262	54	1.779	1.293	99	0.467	0.419
10	9.174	3.214	55	1.721	1.262	100	0.455	0.409
11	8.795	3.165	56	1.666	1.231			
12	8.433	3.116	57	1.613	1.201			
13	8.089	3.067	58	1.561	1.172			
14	7.760	3.017	59	1.512	1.143			

Varža prie 25°C:5 kΩ.



TH1: kambario temperatūros jutiklis ir lauko oro temperatūros jutiklis  
 TH2: kambario mainų temperatūros jutiklis ir lauko mainų temperatūros jutiklis

Prieš matuodami varžą, atjunkite jungtis, kaip parodyta aukščiau.

2) Lauko bloko jutiklio temperatūros charakteristikos

TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)	TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)	TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)
-30	283.3	322.9	367.7	24	19.36	20.89	22.52	78	2.563	2.654	2.745
-29	267.4	304.4	346.3	25	18.55	20	21.54	79	2.481	2.567	2.654
-28	252.5	287.1	307.4	26	17.77	19.14	20.6	80	2.402	2.484	2.567
-27	238.5	270.9	307.4	27	17.03	18.32	19.7	81	2.327	2.404	2.483
-26	225.4	255.7	289.8	28	16.32	17.55	18.85	82	2.254	2.327	2.401
-25	213.1	241.4	273.3	29	15.65	16.81	18.04	83	2.183	2.253	2.323
-24	201.5	228	257.9	30	15	16.1	17.27	84	2.115	2.182	2.248
-23	190.6	215.5	243.4	31	14.39	15.43	16.54	85	2.05	2.113	2.176
-22	180.3	203.6	229.8	32	13.81	14.79	15.34	86	1.985	2.047	2.109
-21	170.7	192.5	217	33	13.25	14.18	15.17	87	1.922	1.983	2.045
-20	161.6	182.1	205	34	12.72	13.6	14.54	88	1.861	1.922	1.983
-19	153.1	172.3	193.7	35	12.21	13.05	13.93	89	1.802	1.862	1.923
-18	145	163.1	183.2	36	11.72	12.52	13.36	90	1.746	1.805	1.865
-17	137.5	154.4	173.2	37	11.26	12.01	12.81	91	1.692	1.75	1.809
-16	130.3	146.2	163.9	38	10.82	11.53	12.29	92	1.639	1.697	1.755
-15	123.6	138.5	155.1	39	10.29	11.07	11.78	93	1.589	1.646	1.703
-14	117.3	131.3	146.8	40	9.986	10.63	11.31	94	1.54	1.596	1.653
-13	111.3	124.4	139	41	9.6	10.21	10.85	95	1.493	1.549	1.604
-12	105.6	118	131.7	42	9.231	9.813	10.42	96	1.448	1.502	1.558
-11	100.3	111.9	124.7	43	8.878	9.43	10	97	1.404	1.458	1.512
-10	95.24	106.2	118.2	44	8.54	9.064	9.612	98	1.362	1.415	1.469
-9	90.49	100.8	112.1	45	8.217	8.714	9.233	99	1.321	1.373	1.426
-8	85.99	95.68	106.3	46	7.908	8.38	8.872	100	1.284	1.335	1.387
-7	81.75	90.86	100.8	47	7.612	8.06	8.526	101	1.245	1.296	1.348
-6	77.74	86.31	95.74	48	7.328	7.754	8.196	102	1.209	1.258	1.309
-5	73.94	82.01	90.88	49	7.057	7.461	7.88	103	1.173	1.222	1.272
-4	70.35	77.95	86.29	50	6.797	7.18	7.578	104	1.139	1.187	1.236
-3	66.96	74.11	81.96	51	6.548	6.912	7.289	105	1.105	1.153	1.202

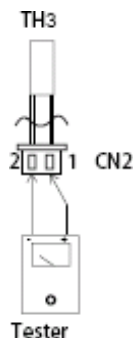


Oro kondicionieriaus aptarnavimo vadovas

-2	63.74	70.48	77.87	52	6.309	6.655	7.013	106	1.073	1.12	1.168
-1	60.69	67.05	74	53	6.08	6.409	6.748	107	1.042	1.089	1.136
0	57.81	63.8	70.34	54	5.861	6.173	6.495	108	1.013	1.058	1.104
1	55.08	60.72	66.88	55	5.651	5.947	6.253	109	0.9833	1.028	1.074
2	52.49	57.81	63.61	56	5.449	5.73	6.02	110	0.9553	0.9997	1.045
3	50.03	55.05	60.52	57	5.255	5.522	5.798	111	0.9283	0.9719	1.016
4	47.71	52.44	57.59	58	5.07	5.323	5.585	112	0.9021	0.9451	0.9892
5	45.5	49.97	54.82	59	4.891	5.132	5.381	113	0.8765	0.9191	0.9626
6	43.41	47.62	52.2	60	4.72	4.949	5.101	114	0.8524	0.894	0.9367
7	41.42	45.4	49.71	61	4.556	4.774	4.997	115	0.8087	0.8595	0.9117
8	39.53	43.2	42.33	62	4.398	4.605	4.817	116	0.8059	0.8461	0.8875
9	37.74	41.29	45.12	63	4.247	4.448	4.644	117	0.7837	0.8233	0.8641
10	36.04	39.39	43.01	64	4.101	4.288	4.479	118	0.7623	0.8012	0.8413
11	34.42	37.59	41	65	3.961	4.139	4.32	119	0.7415	0.7798	0.8193
12	32.89	35.87	39.1	66	3.827	3.995	4.167	120			
13	31.43	34.25	37.29	67	3.698	3.858	4.021	121	0.702	0.7386	0.7773
14	30.04	32.71	35.58	68				122	0.6631	0.7195	0.7572
15	29.72	31.24	33.95	69				123	0.6649	0.7007	0.7378
16				70	3.339	3.476	3.616	124	0.6472	0.6824	0.7189
17				71	3.229	3.359	3.491	125	0.6301	0.6647	0.7006
18	25.13	27.26	29.55	72	3.122	3.246	3.372	126	0.6135	0.6476	0.6829
19	24.05	26.07	28.23	73	3.02	3.138	3.257	127	0.5974	0.6309	0.6657
20	23.02	24.93	26.97	74	2.921	3.033	3.146	128	0.5818	0.6148	0.649
21	22.04	23.84	25.77	75	2.827	2.933	3.04	129	0.5667	0.5991	0.6328
22	21.1	22.81	24.63	76	2.735	2.836	2.938	130	0.5521	0.5839	0.6171
23	20.21	21.83	23.55	77	2.647	2.743	2.84				

**R— varža**

**Varža prie 25°C - 20 kΩ**



TH3 - lauko bloko išleidimo vamzdžio jutiklis  
Prieš matuodami varžą, atjunkite jungtis, kaip parodyta aukščiau.