

*/Vertimas iš anglų kalbos/*

„Robur“  
Rūpinimasis gamta

## Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas

### Dujinių šildytuvų linija

#### G serija

Moduliuojantys kondensaciniai dujiniai šildytuvai,  
skirti vidutinio dydžio ir didelėms erdvėms šildyti

Kūrenami gamtinėmis dujomis/suskystintomis naftos dujomis (SND)

LEIDIMAS: 2011/07

**Kodas:** D-LBR565

Šį vadovą paruošė ir atspausdino „Robur“ S.p.A.; draudžiamas net dalinis šio vadovo atgaminimas.

Originalas saugojamas „Robur“ S.p.A.

Jei šį vadovą norite naudoti ne asmeninems reikmėms, o kitokiems tikslams, privalote iš anksto gauti „Robur“ S.p.A. leidimą.

Šiame leidinyje esančių įregistruotų prekės ženklų savininkų teisės nėra pažeistos.

Siekiant nuolat tobulinti savo gaminių kokybę, „Robur“ S.p.A pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo keisti šiame vadove pateiktus nurodymus, brėžinius ir duomenis.



## PRATARMĖ

Šis vadovas yra skirtas asmenims, kurie įrengia ir naudoja „Rogur“ G serijos kondensacinius dujinius šildytuvus.

Visų pirma šis vadovas yra skirtas hidraulinį įrengimą atliekančiam technikui, kuris turės įrengti generatorių, elektros instaliacijos technikui, kuris turės prie maitinimo prijungti generatorių, taip pat galutiniam naudotojui, kuris turės įsitikinti, kad įrenginys gerai veikia. Šis vadovas taip pat skirtas techninės pagalbos centrams, atliekantiems pagrindines techninio aptarnavimo operacijas.

### Santrauka

Vadovas padalintas į penkias dalis

1 dalis yra skirta **galutiniam naudotojui, santechnikui montuotojui, elektromontuotojui ir techninės pagalbos tarnybai**; pateikiami pagrindiniai nurodymai, techniniai duomenys ir bendra informacija apie **G** serijos dujinius šildytuvus.

2 dalis yra skirta **galutiniam naudotojui**; pateikiama informacija, kaip teisingai naudoti **G** serijos dujinius šildytuvus.

3 dalis yra skirta **santechnikui montuotojui**; pateikiama informacija, kaip teisingai įrengti **G** serijos dujinius šildytuvus.

4 dalis yra skirta **elektromontuotojui**; pateikiama informacija, kaip teisingai prijungti **G** serijos dujinius šildytuvus.

5 dalis yra skirta **techninės pagalbos tarnybai**; pateikiami nurodymai, kaip nustatyti dujų srautą ir pakeisti naudojamų dujų tipą. Taip pat pateikiama informacija apie techninį aptarnavimą.



Minėtas dalis galima lengvai surasti vadovaujantis 2 lentelėje nurodytais ženklais, kurie pateikiami viršutiniame dešiniajame nelyginių puslapių kampe.

## Ženklų reikšmės

Vadovo puslapių paraštėse pateiktų ženklų reikšmės:



Pavojus



Įspėjimas



Pastaba



Veiklos procedūros pradžia



Nuorodą į kitą vadovo dalį ar kitą vadovą/knygą.

1 lentelė – Ženkilai.



1 dalis – Bendra informacija ir techninės charakteristikos



2 dalis – Informacija galutiniam naudotojui



3 dalis – Informacija santechnikui montuotojui



4 dalis – Informacija elektromontuotojui



5 dalis – Techninė priežiūra ir aptarnavimas

2 lentelė – Vadovo dalis nurodantys ženklai.

## TURINYS

### 1 dalis: BENDRA INFORMACIJA IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS 3

- 1.1 BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI 3
- 1.2 ĮRENGINIO VEIKIMAS 4
- 1.3 KONSTRUKCIJOS CHARAKTERISTIKOS 6
- 1.4 TECHNINIAI DUOMENYS 7
- 1.5 G SERIJOS DUJINIO ŠILDYTUVO MATMENYS 8

### 2 dalis: INFORMACIJA GALUTINIAM NAUDOTOJUI 11

- 2.1 CHRONOTERMOSTATO FUNKCIJOS 11
- 2.2 LAIKO IR DIENOS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI 12
- 2.3 KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI 12
- 2.4 KASDIENINIO NUSTATYTOJO TAŠKO PROGRAMAVIMAS CHRONOTERMOSTATUI 13
- 2.5 IŠ ANKSTO NUSTATYTO DIENOS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMOSTATUI 15
- 2.6 IŠ ANKSTO NUSTATYTO SAVAITĖS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMOSTATUI 15
- 2.7 CHRONOTERMOSTATO LAIKO FUNKCIJOS 17
- 2.8 KLAVIATŪROS BLOKAVIMAS 19
- 2.9 CHRONOTERMOSTATO INFORMACIJOS EKRANAS 20
- 2.10 PASIRINKIMO MENIU LANGAS 21
- 2.11 ĮSPĖJIMAI APIE GEDIMUS 22
- 2.12 CHRONOTERMOSTATO EKRANO PIKTOGRAMŲ REIKŠMĖS 25
- 2.13 KAIP NAUDOTI ŠILDYTUVĄ 26
- 2.14 KAIP NAUDOTI ĮRENGINĮ SU CHRONOTERMOSTATU 28
- 2.15 KAIP NAUDOTI ĮRENGINĮ BE CHRONOTERMOSTATO 32
- 2.16 NUSTATYMO SRITIS 34
- 2.17 SEZONO PABAIGA 35

### 3 dalis: INFORMACIJA SANTECHNIKUI MONTUOTOJUI 37

- 3.1 BENDROSIOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS 37
- 3.2 ĮRENGIMO DARBŲ EIGA 37
- 3.3 ORO ĮSIURBIMO/IŠMETIMO VAMZDŽIO DYDIS IR ĮRENGIMAS 39
- 3.4 KONDENSATO DRENAŽAS 48

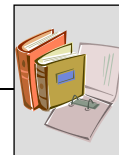
### 4 dalis: INFORMACIJA ELEKTROMONTUOTOJUI 51

- 4.1 KAIP PRIJUNGTI ŠILDYTUVĄ PRIE ELEKTROS SISTEMOS 51
- 4.2 KAIP PRIE ŠILDYTUVO PRIJUNGTI CHRONOTERMOSTATĄ 51
- 4.3 ĮRENGINIO VEIKIMAS SU IŠORINIU PATVIRTINIMU 52
- 4.4 KLAIDOS SIGNALO PERDAVIMAS NUOTOLINIU BŪDU 53
- 4.5 ĮRENGIMO ELEKTROS SCHEMA 54
- 4.6 ELEKTROS SCHEMA KELIEMS ŠILDYTUVAMS SU VIENU UŽPROGRAMUOTU ĮTAISU 55

### 5 dalis: TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS 57

- 5.1 ĮRENGINIO PALEIDIMAS 57
- 5.2 KAIP SUREGULIUOTI DUJŲ VOŽTUVĄ 57
- 5.3 DUJŲ TIPO KEITIMAS 58
- 5.4 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA 60





## 1 DALIS: BENDRA INFORMACIJA IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Šioje dalyje rasite bendruosius įspėjimus, kuriais būtina vadovautis įrengiant ir eksploatuojant G serijos kondensacinį dujinį šildytuvą, taip pat pateiktas trumpas šildytuvo veikimo aprašymas, konstrukcijos charakteristikos ir techniniai duomenys.

### 1.1 BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI

Šis vadovas yra sudedamoji ir esminė gaminio dalis, todėl privalo būti pateiktas galutiniam naudotojui.

Šį įrenginį galima naudoti tik pagal numatytą paskirtį. Bet koks kitas naudojimas yra laikomas netinkamu ir dėl to pavojingu.

Įrenginio negali naudoti fiziškai / protiškai neįgalūs arba patirties neturintys asmenys (įskaitant vaikus). **Būtinai prižiūrėkite vaikus tam, kad galėtumėte užtikrinti, kad jie nežaidžia su įrenginiu.**

Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl montavimo klaidų ar gamintojo nurodymų nesilaikymo.

Įrenginys turi būti įrengtas laikantis galiojančių taisyklių ir reglamentų.

Neužblokuokite ventiliatoriaus oro įsiurbimo angos ir oro tiekimo grotelių.

Esant gedimui ir/arba blogam veikimui, atskirkite įrenginį (atjunkite nuo maitinimo šaltinio ir užsukite dujų čiaupą), nbandykite atlikti remonto arba tiesioginės techninės apžiūros.

Gaminio remonto darbus gali atlikti tik gamintojo įgalioti **techninės priežiūros centrai** naudojant tik originalias atsargines dalis.

Jei nepaisysite aukščiau pateiktų nurodymų, galite pakenkite įrenginio saugai. Tam, kad įrenginys veiktų efektyviai ir teisingai, būtinai užtikrinkite, kad **kvalifikuoti techninės priežiūros inžinieriai** atliktų metinę techninę priežiūrą pagal gamintojo pateiktus nurodymus.



*Kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius* – darbuotojas, turintis specialios techninės patirties su šildymo įrenginiais, skirtais civiliniam naudojimui. Bet kuriuo atveju, kai norėsite gauti daugiau informacijos, prašome susisiekti su „Robur“ S.p.A. Techninės pagalbos biuru. (tel. +39 035/888111).

Jei įrenginį parduodate arba perduodate kitam savininkui, būtinai pridėkite ir šį vadovą tam, kad jo galėtų naudotis naujasis savininkas ir/arba montuotojas.

Prieš įjungiant šildytuvą **kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius** privalo patikrinti:

- ar vardinės elektros ir dujų tiekimo vertės yra tokios pačios, kaip ir nurodyta duomenų plokštelėje;
- ar tinkamai veikia išmetimo kanalas;
- tinkamai veikia kondensato drenažas;

- ar degimui reikalingo oro padavimas ir išmetimas atliekamas teisingai, pagal galiojančius standartus;
- vidinį ir išorinį kuro tiekimo sistemos sandarumą;
- kuro srauto valdymą pagal šildytuvo maitinimo reikalavimus;
- ar šildytuvui tiekiamas toks kuro tipas, kuriam įrenginys buvo nustatytas.;
- ar dujų tiekimo slėgis yra vardinių verčių ribose;
- ar šildytuvui tinka dujų tiekimo sistema, ar visi saugos bei kontrolės įtaisai, kuriuos numato galiojantys standartai, yra tinkamai įrengti;



Nenaudokite dujų vamzdžių įrenginiui ar kitiems elektros prietaisams įžeminti.

Venkite nereikalingo maitinimo, kai įrenginys yra nenaudojamas, bei visada užsukite dujų čiaupą. Jei ketinate įrenginį išjungti ilgesniam laikotarpiui, užsukite pagrindinį dujų tiekimo čiaupą ir nutraukite elektros energijos tiekimą.



### **JEI UŽUODŽIATE DUJAS**

- Nenaudokite elektros jungiklių, telefonų ar bet kokių kitų objektų arba prietaisų, kurie gali kibirkščiuoti.
- Išjunkite dujų tiekimą.
- Nedelsiant atidarykite duris ir langus tam, kad atsirastų skersvėjis ir galėtumėte išvėdinti patalpą.
- Kreipkitės į kvalifikuotą techninės priežiūros inžinierių.

## **1.2 ĮRENGINIO VEIKIMAS**

G serijos dujinis šildytuvai yra nepriklausomas šildymo įrenginys su sandaria degimo grandine ir priverstiniu oro ištraukimu.

Jis yra skirtas įrengti patalpoje – erdvėje, kuri bus šildoma.

Jį galima sureguliuoti taip, kad jis veiktų su gamtinėmis dujomis (G20) arba suskystintomis naftos dujomis (SND). (G30/31) (įrenginys, priklausantis II<sub>2H3B/P</sub> kategorijai pagal EN 1020 standartą).

Degimo grandinė nepraleidžia oro iš šildomos aplinkos ir atitinka EN 1020 ir EN 1196 reglamentų įsakymus, skirtus C tipo įrenginiams: degimui reikalingo oro įsiurbimas ir išmetimas vyksta lauke, procesą užtikriną degimo pūstuvai.

Šildytuvo veikimą valdo patalpos termostatas, kuris yra integruotas į chronotermostatą. Kai termostatas yra įjungtas liepsnos valdymo bloke, po pirminio prapūtimo (apie 40 sekundžių), įjungiamas degiklis.

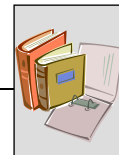
Liepsnos jutiklis valdo degiklio uždegimą. Jei liepsna nepasirodo, liepsnos valdymo blokas užblokuoja šildytuvą.

Degimo produktai teka šilumokaičiais ir susidūrę su oro srove, kurią sukuria ašinio srauto ventiliatorius, tiekia į patalpą šilumą.

Oro srauto kryptis valdoma reguliuojamomis horizontaliomis grotelėmis.

Ventiliatoriaus valdymo termostatas leidžia ašinio srauto ventiliatoriui automatiškai pasileisti tik tada, kai šilumokaičiai yra karšti (po maždaug 60 sek. nuo liepsnos aptikimo,





arba kai šilumokaičio termostatas pasiekia 60°C temperatūrą), o išsijungti, kai jie yra šalti. Taip užtikrinama, kad į patalpą nebus pučiamas šaltas oras.

Jei dėl gedimo šilumokaičiai perkaista, ribinės temperatūros termostatas, nustatydamas pūstuvui ir ventiliatoriui maksimalų greitį, nutraukia tiekimą į dujų vožtuvą; jei temperatūra ir toliau kils, ribinis termostatas pradės veikti ir taip išjungs šildytuvą. Ribinis termostatas atstatomas rankiniu būdu.

† Kai pašalinsite perkaitimo priežastį, **kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius** turės nustatyti temperatūrą iš naujo.

Priešais degiklį yra įrengtas išmetimo vamzdžio ventiliatorius, kuris sukuria oro ir dujų mišinį bei skersvėjų išmetimo vamzdžiuose.

Esant kliūtims įsiurbimo ir ištraukimo kanaluose arba tuo atveju, kai pūstuvai sugenda, liepsnos valdymo blokas nedelsiant pradeda šildytuvo moduliavimą. Esant kliūtims arba gedimui už leistinų verčių ribų, slėgio skirtumo jungiklis uždaro dujų vožtuvą ir tuo pačiu sustabdo kuro srautą į degiklį.

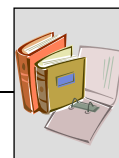
Žiemos metu šildymo įrenginys gali veikti tiek automatiškai, tiek rankiniu režimu. Dėl išsamesnės informacijos žr. „VEIKIMAS ŽIEMĄ (ŠILDYMAS)“, 28 psl.

Vasaros metu galima aktyvuoti tik ašinį ventiliatorių, kuris patalpoje užtikrina malonaus ir šviežio oro cirkuliaciją (dėl išsamesnės informacijos žr. „VEIKIMAS VASARĄ (TIK VĖDINIMAS)“, 32 psl.).

## 1.3 KONSTRUKCIJOS CHARAKTERISTIKOS

Prie G serijos dujinių šildytuvų pridedamas:

- **Nerūdijančio plieno „Premix“ degiklis**
- **Pūstuvus su galvute**, su sukimosi greičio valdymu.
- Nerūdijančio plieno cilindrinė **degimo kamera**.
- **Šilumokaičiai**, „Robur“ patentuoti, pagaminti iš specialaus lengvojo lydinio, briaunos horizontalios oro pusėje ir vertikalios ventiliacijos vamzdžio pusėje, su ypatingai dideliu šilumos apsikeitimu.
- **Plieno korpusas**, dengtas epoksidiniais milteliais.
- Didelio oro srauto pralaidumo **ašinis (-ai) ventiliatorius (-ai)**, su sukimosi greičio valdymu.
  
- **SAUGOS IR VALDYMO ĮTAISAI**
  - **Programuojama elektroninė plokštė**, su mikroprocesoriumi ir filtru: leidžia atlikti šias funkcijas: uždegti degiklį, patikrinti liepsnos moduliavimą, nustatyti ir valdyti pūstuvo greitį, nustatyti ventiliatoriaus (-ių) greitį; jutikliu valdyti šilumokaičio temperatūrą; jutikliu valdyti išmetimo vamzdžio minimalią temperatūrą.
    - Maitinimo įtampa: 230 V - 50 Hz.
    - Saugos laikas: 5 sekundės.
    - Pirminio prapūtimo laikas: 40 sekundės.
    - Modelis: Bertelli & Partners DIMS03 su uždegimu transformatorius BRAHMA TC2LTCAF.
  - **Ribinis termostatas**: 100°C, apsaugo šilumokaitį nuo perkaitimo.
  - **Išmetimo vamzdžio termostatas**: tuo atveju, jei išmetimo/įsiurbimo arba vidinio kondensato išmetimo vamzdis bus užblokuotas, įrenginys sustos.
  - **Dujų vožtuvus**: tuo atveju, jei bus aktyvuotas vienas iš saugos įtaisų (ribinis termostatas, apsauginis termostatas ir kt.), dujų vožtuvui bus nutrauktas maitinimas ir tuo pačiu atjungtas dujų tiekimas degikliui.
    - Maitinimo įtampa: 230 V - 50 Hz.
    - Darbinė temperatūra: 0° C iki +60° C.
    - Modelis: SIT 822 Novamix.



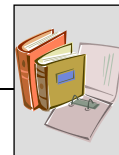
## 1.4 TECHNINIAI DUOMENYS

MODELIS	U.M.	G 30	G 45	G 60	G 100
ĮRENGINIO KATEGORIJA		R290			
ĮRENGINIO TIPAS		C13 - C33 - B23 - C63 - C53			
DUJŲ TIEKIMAS		Gamtinės dujos - Suskystintos naftos dujos (SND)			
VARDINĖ TIEKIAMOJI ŠILUMINĖ GALIA (Hi)	kW	30	45	58	93
VARDINĖ ATIDUODAMOJI ŠILUMINĖ GALIA	kW	29,2	43,3	56,2	90,2
MINIMALI TIEKIAMOJI ŠILUMINĖ GALIA (Hi)	kW	15,0	15,0	19,3	31,7
MINIMALI ATIDUODAMOJI ŠILUMINĖ GALIA	kW	15,8	15,6	20,2	33,5
MAKS. KONDENSATO KIEKIS	l/h	4,6	6,9	8,9	14,4
VARDINIS DUJŲ SUNAUDOJIMAS (Hi) GAMTINĖS DUJOS	m <sup>3</sup> /h	3,17	4,76	6,14	9,84
(15° C – 1013 mbar) SNDG31	kg/h	2,33	3,50	4,50	7,22
EKONOMIŠKAS DUJŲ SUNAUDOJIMAS (Hi) GAMTINĖS DUJOS	m <sup>3</sup> /h	1,58	1,58	2,14	3,35
(15° C – 1013 mbar) SNDG31	kg/h	1,16	1,16	1,50	2,46
EFEKTYVUMAS ESANT MAKSIMALIAI TIEKIAMAJAI ŠILUMINEI GALIAI	%	97,3	96,5	97	97
EFEKTYVUMAS ESANT MINIMALIAI TIEKIAMAJAI ŠILUMINEI GALIAI	%	105,3	104,3	104,6	105,7
ĮLEIDŽIAMŲ DUJŲ SLĖGIS GAMTINĖS DUJOS	mbar	20			
SNDG31		37			
DUJŲ ĮLEIDIMO ANGOS SKERSMUO	”	3/4			
ORO ĮSIURBIMO VAMZDŽIO SKERSMUO	mm	80			
IŠMETIMO VAMZDŽIO SKERSMUO	mm	80			
ĮTAMPA		230V - 50Hz			
GALIA VATAIS	W	350	450	750	1000
DARBINĖ TEMPERATŪRA <sup>(1)</sup> APLINKOJE	°C	0 +35			
SAUGIKLIS	A	6,3			
ORO SRAUTAS <sup>(2)</sup> ESANT MAKSIMALIAM GREIČIUI	m <sup>3</sup> /h	2700	4000	5350	8250
ESANT MINIMALIAM GREIČIUI		2300	2340	3310	5200
TEMPERATŪROS PADIDĖJIMAS ESANT MAKSIMALIAM GREIČIUI	K	31,8	31,8	30,8	32,1
ESANT MINIMALIAM GREIČIUI		16,1	19,6	17,9	18,9
IŠMETIMAS ESANT MAKSIMALIAM GREIČIUI (LIEKAMASIS ORO GREITIS >1m/s) <sup>(3)</sup>	m	18	25	31	40
TRIUŠMO LYGIS 6 METRŲ ATSTUMU (MAKS. GREITIS) ATVIROJE ERDVĖJE	dB(A)	47	48	50	54
ESANT STANDARTINIAM		59	60	61,5	65,5
ĮRENGIMUI					
TRIUŠMO LYGIS 6 METRŲ ATSTUMU (MAKS. GREITIS) ESANT STANDARTINIAM	dB(A)	55	55	56	60,5
ĮRENGIMUI					
SVORIS	kg	55	65	75	120

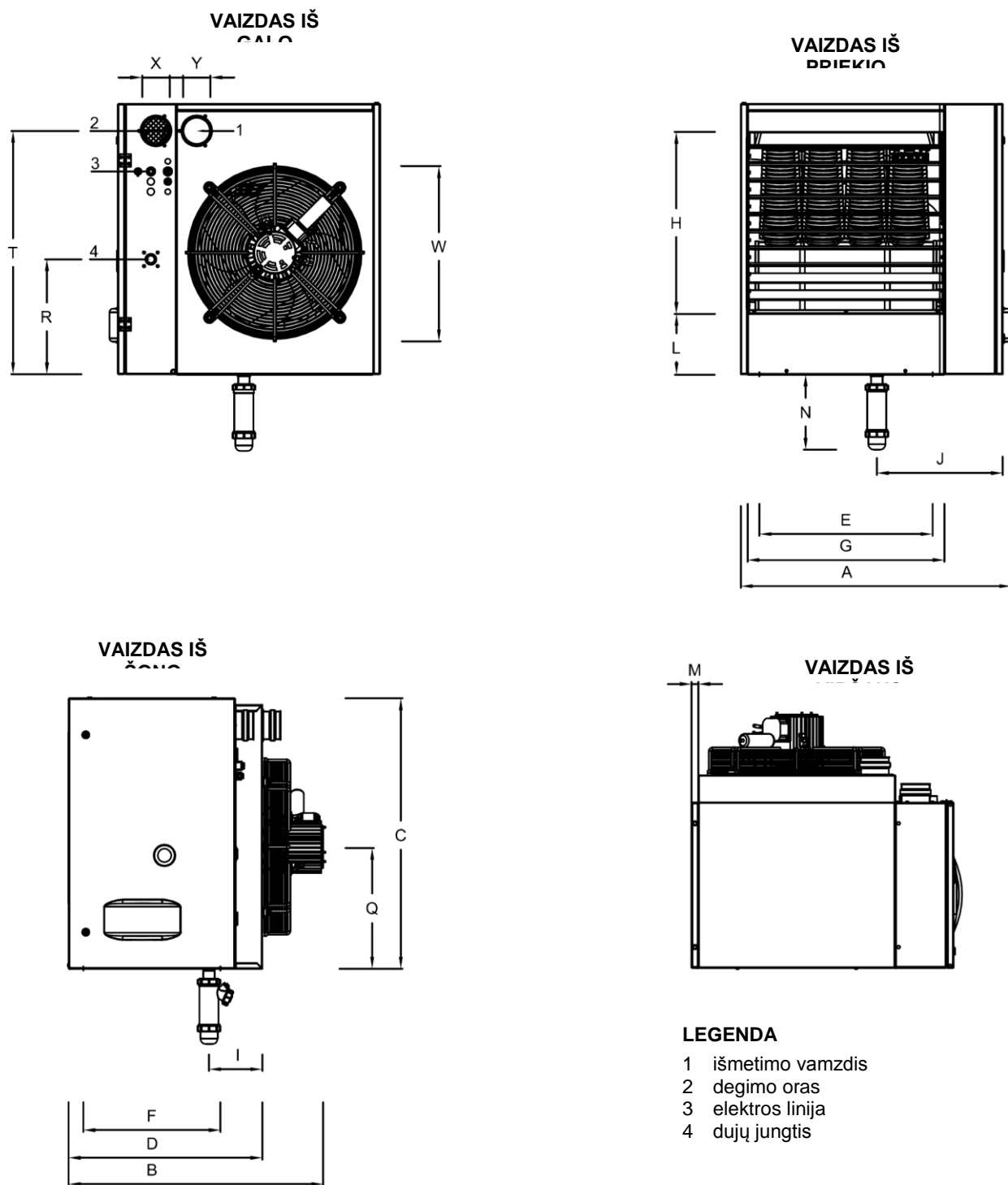
3 lentelė – Techniniai duomenys.

1 ĮRENGINIO KOMPONENTŲ DARBINĖ TEMPERATŪRA yra tarp 0 °C / +60 °C.

- 2 ESANT 20 °C – 1013 mbar.
- 3 VERTĖS IŠMATUOTOS ATVIROJE ERDVĖJE; ESANT STANDARTINIAM ĮRENGIMUI ŠILUMOS SRAUTAS GALI PASIEKTI DIDESNIUS ATSTUMUS NEI NURODYTOJI VERTĖ (PRIKLAUSOMAI NUO PASTATO AUKŠČIO IR STOGO ŠILUMINĖS IZOLIACIJOS).

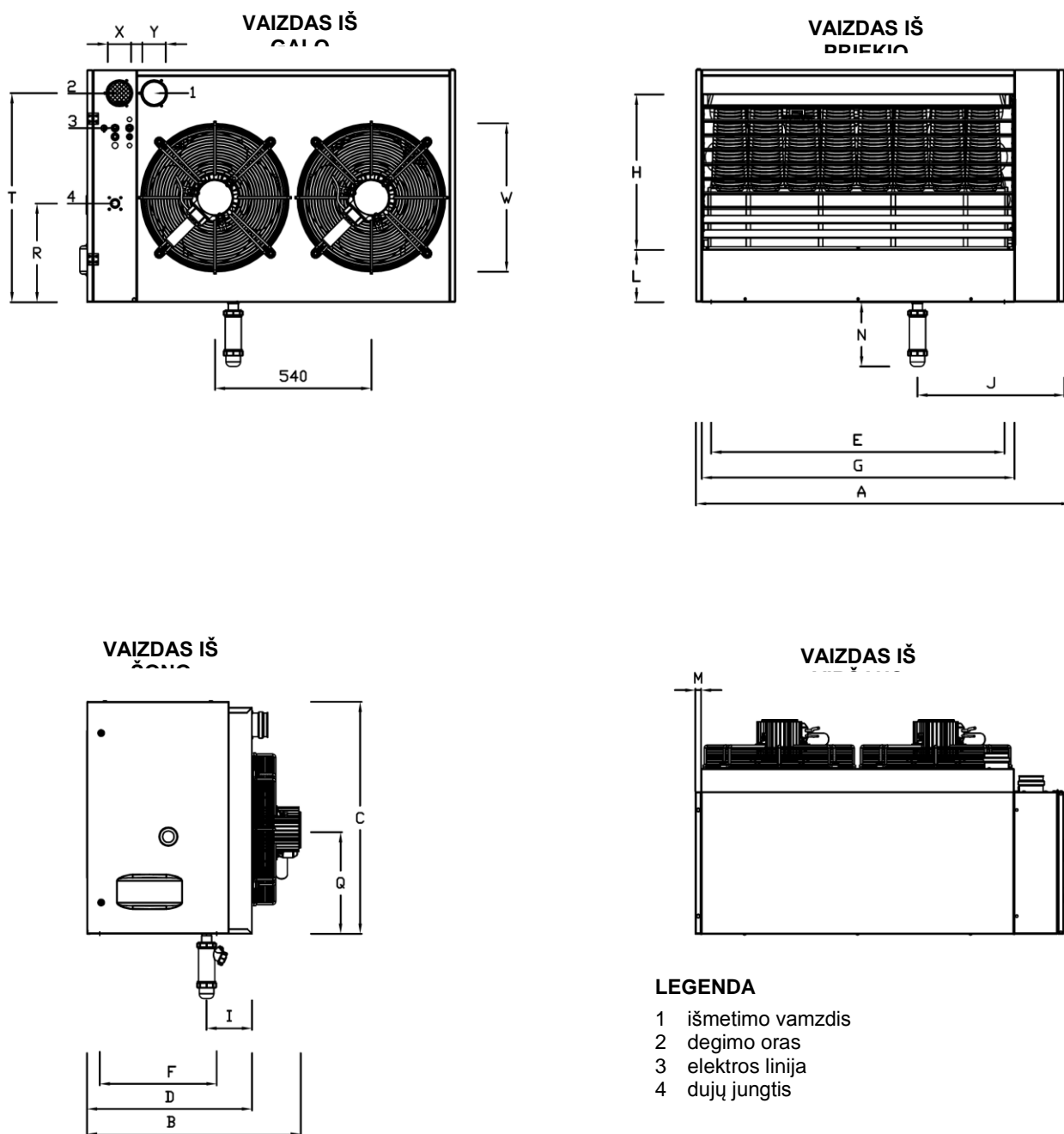


## 1.5 G SERIJOS DUJINIO ŠILDYTUVO MATMENYS



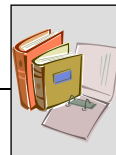
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	Q	R	T	W	X	Y
<b>G 30</b>	656	735	800	570	370	405	440	536	157,2	307	180	20	223	360	340	720	400	80	80
<b>G 45</b>	706	735	800	570	370	405	490	536	157,2	327	180	20	223	360	340	720	520	80	80
<b>G 60</b>	796	760	800	570	510	405	580	536	157,2	371	180	20	223	360	340	720	520	80	80

1 pav. – Dujinio šildytuvo matmenys (G 30 modelis) – G 45 – G 60.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	Q	R	T	W	X	Y
<b>G 100</b>	1296	740	800	570	1010	405	1080	536	157,20	507	180	20	223	360	340	720	520	80	80

2 pav. – Dujinio šildytuvo matmenys (G 100 modelis).



## 2 DALIS: INFORMACIJA GALUTINIAM NAUDOTOJUI

Šioje dalyje rasite visą informaciją, reikalingą norint teisingai naudoti G serijos šildytuvus. K serijos šildytuvo veikimą valdo skaitmeninis chronotermostatas, kuris paprastai yra pridedamas prie šildytuvo (žr. 3pav.).

Be veikimo klaidų diagnostavimo, chronotermostatas atlieka dvejopą patalpos termostato ir programuojamo laikrodžio funkciją.

Visi būtini nurodymai, kaip tinkamai naudotis chronotermostatu yra pateikti žemiau.



3 pav.– Skaitmeninis chronotermostatas

### 2.1 CHRONOTERMOSTATO FUNKCIJOS

Chronotermostato mygtukai turi šias funkcijas:

- **UPLEV** (▲) ir **DOWNLEV** (▼) mygtukai: leidžia keisti atiduodamosios šiluminės galios/oro srauto lygį nuo 0 iki 3 (1 lygis - minimali atiduodamoji šiluminė galia, 2 lygis - vidutinė atiduodamoji šiluminė galia, 3 lygis - maksimali atiduodamoji šiluminė galia; jei žiemos darbo režime pasirinksite 0 lygį, šiluminė galia bus moduluojama automatiname režime, jei vasaros darbo režime pasirinksite 0 lygį, ventiliatorius (-iai) bus išjungtas (-i)).
- **E/I** mygtukas ( radiator icon) leidžias pasirinkti žiemos darbo režimą (ekrane pasirodys radiatoriaus piktograma) arba vasaros darbo režimą (degiklis išjungtas, veiks TIK ventiliatorius (-iai)).
- **UP** (▲) ( house icon) **DOWN** (▼) ( house icon) mygtukai: leidžia keisti nustatytą aplinkos temperatūros tašką; galima padidinti laipsnio dešimtąja. Jei laikysite nuspaudę vieną iš dviejų mygtukų, galėsite greičiau ir nepertraukiamai keisti vertes.
- Mygtukas **OK** ( down arrow icon): leidžia atvaizduoti faktinę aplinkos temperatūrą, pageidaujama aplinkos temperatūrą, patvirtinti nustatytus duomenis
- Mygtukas **IP**: kad patektumėte į programavimo režimą, pasirinkite informacijos (INFO) meniu taip, kaip nurodyta žemiau:





- Programavimo (PROG) režimas: trumpam nuspauskite **IP** mygtuką, ekrane kelioms sekundėms pasirodys PROG; jei norite išeiti iš programavimo režimo, dar kartą trumpai spustelėkite **IP** mygtuką, ekrane kelioms sekundėms pasirodys RUN.
- Informacijos (INFO) meniu: bent 3 sekundėms nuspauskite **IP** mygtuką, ekrane kelioms sekundėms pasirodys INFO; jei norite išeiti iš informacijos meniu, dar kartą trumpai paspauskite **IP** mygtuką, ekrane kelioms sekundėms pasirodys RUN.
- **Laiko (TIME)** (☀️) mygtukas: leidžia nustatyti laiko funkcijas (daugiau informacijos 2.7 skyriuje – CHRONOTERMOSTATO LAIKO FUNKCIJOS, 17 psl.).
- **Temperatūros (TEMP)** (🌡️) mygtukas: leidžia pasirinkti komforto temperatūrą arba ją sumažinti.
- **Funkcijų (FUNCT)** (🔌👉) mygtukas: įjungti automatinį / rankinį veikimą arba išjungti veikimą.  
Kai pasirinksite išjungti (off) veikimą, dujinis šildytuvas veiks budėjimo režimu: aktyvi TIK apsaugos nuo užšalimo funkcija (tuo atveju, jei ji nėra išjungta informacijos meniu – daugiau skaitykite 2.9 skyriuje – CHRONOTERMOSTATO INFORMACIJOS EKRANAS, 20 psl.).



Aukščiau aprašytų mygtukų funkcijos yra standartinės funkcijos. Mygtukai keičia savo funkcijas priklausomai nuo pavaizduoto lango.

## 2.2 LAIKO IR DIENOS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI



**Reikalavimai:** Chronotermostatas turi būti prijungtas prie šildytuvo elektroninės plokštės, o šildytuvas - prie elektros sistemos.

Jei norite pakeisti esamą laiką arba datą, atlikite šiuos veiksmus:






1. Trumpai nuspaudę **IP** mygtuką pateksite į programavimo režimą: Ekrane kelioms sekundėms pasirodys PROGR, o tada užsidsigs laikas ir savaitės diena bei DAY piktograma.
2. ▲ ↑ ir ▼ ↓ mygtukais galima pakeisti pasirinktą vertę (kuri mirksi). Norėdami pereiti nuo vienos vertės prie kitos, paspauskite arba **OK** ⏴, arba 🔄 mygtuką.
3. Kai nustatysite teisingą laiką ir datą, paspauskite **IP** mygtuką tam, kad galėtumėte išeiti iš programavimo režimo, tada ekrane kelioms sekundėms pasirodys RUN.

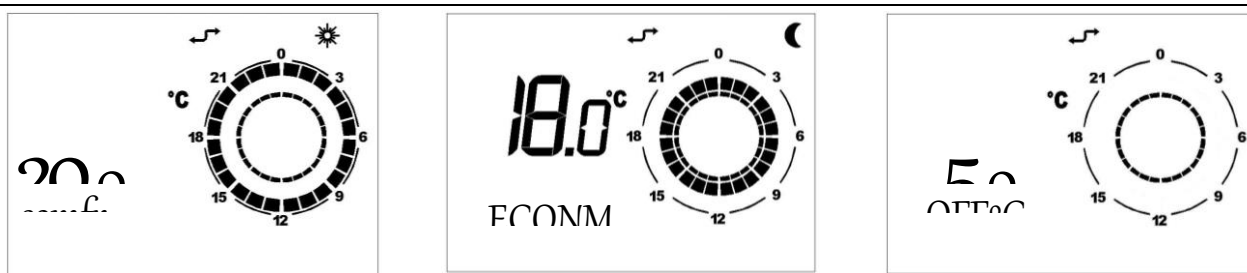
## 2.3 KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI



**Reikalavimai:** Chronotermostatas turi būti prijungtas prie šildytuvo elektroninės plokštės, o šildytuvas - prie elektros sistemos.

1. Trumpai nuspaudę **IP** mygtuką pateksite į programavimo režimą:

2. Pakartotinai spauskite  mygtuką tol, kol pasirinksite temperatūrą, kurią norite nustatyti.
3. Ekranu kairiajame apatiniame kampe, komforto temperatūros programavimui užsidegs **COMFR**, ekonomišką temperatūros programavimui užsidegs **ECONM**, o apsaugos nuo užšalimo temperatūros programavimui užsidegs **OFF<sub>FC</sub>** (žr. 4 pav.)  
Pageidaujamą temperatūrą galima nustatyti su  ir  mygtukais.  
Komforto temperatūra turi būti tarp 5,0 ir 30,0°C (didinant po 0,1°C);  
Ekonomiška temperatūra turi būti tarp 5,0 ir 25,0°C (didinant po 0,1°C);  
Apsaugos nuo užšalimo temperatūra turi būti tarp 2,0 ir 10,0°C (didinant po 0,1°C);
4. Kai norėsite patvirtinti nustatytą vertę, paspauskite **OK**  mygtuką. Dabar galėsite atlikti kitą temperatūros nustatymą.
5. Kai nustatysite pageidaujamą temperatūrą, paspauskite **IP**  mygtuką tam, kad išeitumėte iš programavimo režimo.






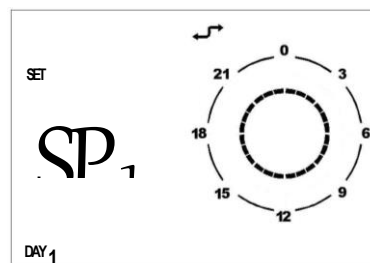
4 pav. – Komforto, ekonomišką ir apsaugos nuo užšalimo temperatūros

## 2.4 KASDIENINIO NUSTATYTOJO TAŠKO PROGRAMAVIMAS CHRONOTERMOSTATUI



**Reikalavimai:** Chronotermostatas turi būti prijungtas prie šildytuvo elektroninės plokštės, o šildytuvai - prie elektros sistemos.


1. Trumpai nuspaudę **IP**  mygtuką pateksite į programavimo režimą.
2. Pakartotinai spauskite   mygtuką.
3. Ekranu kairiajame apatiniame kampe pasirodys SP n, kur „n“ – kasdieninių nustatytųjų taškų skaičius (žr. 6 pav.).



5 pav. – Kasdieninis nustatytasis taškas



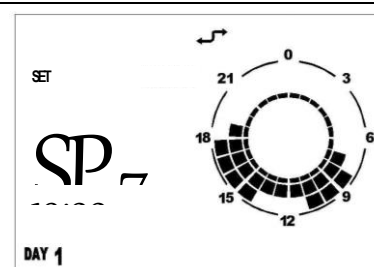
Kasdieninis nustatytasis taškas – tai laikas, kuriuo veikimo nustatymas, t.y., pageidaujamas temperatūros lygis, pasikeičia. Nustatytasis taškas galioja iki kito taško nustatymo.

4. Su  mygtuku pasirinkite pageidaujamą savaitės dieną.



5. ▲ ir ▼ mygtukais pasirinkite pageidaujamą tašką.
6. Reguluokite laiką su ▲ ir ▼ mygtukais (mažiausias 10 minučių intervalas).
7. Pasirinkite pageidaujamą temperatūros lygį su mygtuku: Ekranu dešiniajame viršutiniame kampe, komforto (Comfort) temperatūros nustatymui pasirodys saulutė, ekonomiškos temperatūros – mėnuliukas, apsaugos nuo už šalimo temperatūros nustatymas neturi piktogramos.
8. Nustatytas laiko ir temperatūros lygis bus grafiškai pavaizduotas ekrano laikrodyje (žr. 6 pav.).
9. Jei norite užprogramuoti kitą nustatytąjį tašką, paspauskite ▲ arba ▼ mygtuką ir, kaip ir prieš taip, nustatykite laiko ir temperatūros lygį: kiekvienam kasdieniam profiliui galima nustatyti iki 8 taškų.
10. 6 pav. pateiktame pavyzdyje pirmadieniui buvo nustatyti 7 taškai:

- 1 nustatytasis taškas – 0:00 apsaugos nuo užšalimo temperatūra
- 2 nustatytasis taškas – 7:00 ekonomišką temperatūrą
- 3 nustatytasis taškas – 8:00 komforto temperatūrą
- 4 nustatytasis taškas – 11:00 ekonomišką temperatūrą
- 5 nustatytasis taškas – 14:00 komforto temperatūrą
- 6 nustatytasis taškas – 18:00 ekonomišką temperatūrą
- 7 nustatytasis taškas – 19:00 apsaugos nuo užšalimo temperatūrą



6 pav. – Kasdieninis nustatytasis taškas.

Kai programuosite kasdieninius taškus, svarbu, kad VISADA užprogramuotumėte visas 24 valandas, kaip, pavyzdžiui, 6 pav. Jei paliksite neužprogramuotų laikų, chronotermostas tam pačiam laikotarpiui pradės automatiškai taikyti ankstesnės dienos nustatytus duomenis (net jei tai neparodyta ekrane).

Tam, kad būtų lengviau programuoti kasdieninius taškus, iš anksto nustatytą dienos profilį galima susieti su konkrečia diena (žr. 2.5 skyrių – IŠ ANKSTO NUSTATYTO DIENOS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMOSATUI, 15 psl., o tada pasirinkti tą pačią dieną taško programavimo režime (naudojant mygtuką); dienos profilį keiskite slinkdami taškais su ▲ ir ▼ mygtukais bei keisdami laiką su ▲ ▼ mygtukais, o temperatūros lygį su mygtuku.

11. Kai užprogramuosite dienos profilį ir atitinkamus taškus, paspauskite **OK** mygtuką tam, kad galėtumėte juos patvirtinti.

Kai patvirtinsite su **OK** mygtuku, anksčiau nustatytas dienos profilis bus pakeistas naujai patvirtintu profiliu. Jei nepatvirtinsite, prarasite visus įvestus nustatymus.

12. Paspauskite **IP** mygtuką tam, kad išeitumėte iš programavimo režimo.

## KAIP PATIKRINTI KASDIENINIUS NUSTATYTUOSIUS TAŠKUS

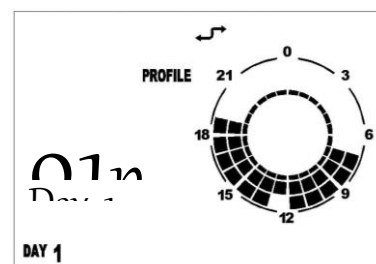
1. Trumpam nuspaudę **IP** mygtuką pateksite į programavimo režimą.
2. Pakartotinai spauskite **ON/OFF** mygtuką.
3. Ekranu kairiajame apatiniame kampe pasirodys SP n, kur „n“ - kasdieninių nustatytųjų taškų skaičius.
4. Pasirinkite pageidaujamą savaitės dieną su **DAY** mygtuku.
5. Naudodamiesi **▲** ir **▼** mygtukais slinkite per jau nustatytus taškus.
6. Paspauskite **IP** mygtuką tam, kad išeitumėte.

## 2.5 IŠ ANKSTO NUSTATYTO DIENOS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMOSTATUI



**Reikalavimai:** Chronotermostatas turi būti prijungtas prie šildytuvo elektroninės plokštės, o šildytuvas - prie elektros sistemos.

1. Trumpam nuspaudę **IP** mygtuką pateksite į programavimo režimą.
2. Pakartotinai spauskite **(ON/OFF)** mygtuką :
3. Kairiajame apatiniame ekrano kampe pasirodys Day (Diena).
4. Spauskite **DAY** mygtuką ir pasirinkite pageidaujamą savaitės dieną.



7 pav. – Dienos profilis

5. Ekranu dešiniajame viršutiniame kampe pasirodys žodis **PROFILE** ir pradės mirksėti pasirinkto profilio numeris (7 pav.).
6. Spausdami **▲** **↑** ir **▼** **↓** mygtukus galite pasirinkti vieną iš 16 galimų dienos profilių (žr. 4 lentelė, 16 psl.).
7. Paspauskite **OK** **⏏** mygtuką tam, kad patvirtintumėte.

Kai patvirtinsite **OK** **⏏** mygtuku, anksčiau nustatytas dienos profilis bus pakeistas naujai patvirtintu profilium.




8. Paspauskite **IP** mygtuką tam, kad išeitumėte iš programavimo režimo.

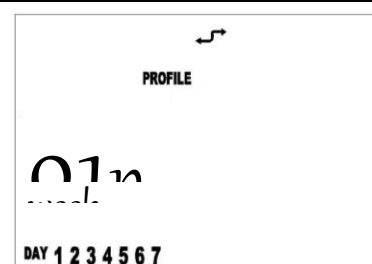


## 2.6 IŠ ANKSTO NUSTATYTO SAVAITĖS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMSTATUI






**Reikalavimai:** Chronotermostatas turi būti prijungtas prie šildytuvo elektroninės plokštės, o šildytuvas - prie elektros sistemos.

1. Trumpam nuspaudę  mygtuką pateksite į programavimo režimą:
2. Pakartotinai spauskite ( ) mygtuką:
3. Ekranu kairiajame apatiniame ekrano kampe pasirodys žodis WEEK (Savaitė).
4. Ekranu dešiniajame viršutiniame kampe pasirodys žodis **PROFILE** (Profilis) ir pradės mirksėti pasirinkto profilio numeris.



8 pav. – Savaitės profilis

5. Spausdami  ir  mygtukus galite pasirinkti vieną iš 16 galimų savaitės profilių (žr. 8 pav.). Kiekvienas savaitės profilis – rinkinys, kurį sudaro 7 iš anksto nustatyti dienos profiliai.
6. Paspauskite **OK**  mygtuką tam, kad patvirtintumėte pasirinktą savaitės profilį.

Kai patvirtinsite su **OK**  mygtuku, atšauksite bet kurį anksčiau nustatytą savaitės ar dienos profilį.



Rekomenduojame pasirinkti savaitės profilį, kuris labiausiai atitinka Jūsų poreikius ir tada, dienoms, kurių profilio nenorite nustatyti savaitės profilyje, parinkite pageidaujama iš anksto nustatytą dienos profilį kaip aprašyta atitinkame skyriuje, (žr. 2.5 skyrių – IŠ ANKSTO NUSTATYTO DIENOS PROFILIO PARINKIMAS CHRONOTERMOSTATUI, 15 psl.) arba toliau nevaržomai programuokite kasdieninius nustatytuosius taškus (žr. 2.4 skyrių – KASDIENINIO NUSTATYTOJO TAŠKO PROGRAMAVIMAS CHRONOTERMOSTATUI, 13 psl.).

DIENOS PROFILIAI	TVARKARAŠTIS IR TEMPERATŪROS LYGIS, SUSIETAS SU KASDIENINIAIS NUSTATYTAIS TAŠKAIS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>01</b>	00:00 A	05:30 C	21:30 A	---	---	---	---	---
<b>02</b>	00:00 R	05:30 C	21:30 R	---	---	---	---	---
<b>03</b>	00:00 A	07:00 C	12:00 R	13:00 C	19:30 A	---	---	---
<b>04</b>	00:00 R	07:00 C	12:00 R	13:00 C	19:30 R	---	---	---
<b>05</b>	00:00 R	05:30 C	15:00 R	---	---	---	---	---
<b>06</b>	00:00 A	06:30 C	19:00 A	---	---	---	---	---
<b>07</b>	00:00 A	05:00 R	06:30 C	19:00 R	21:00 A	---	---	---

08	00:00 A	08:00 C	12:00 R	13:00 C	18:00 A	---	---	---
09	00:00 A	04:00 R	07:00 C	18:00 R	21:30 A	---	---	---
10	00:00 A	04:00 R	07:00 C	14:00 R	21:30 A	---	---	---
11	00:00 A	07:00 C	14:30 A	---	---	---	---	---
12	00:00 R	06:00 C	12:00 R	14:00 C	20:00 R	---	---	---
13	00:00 A	05:00 C	12:00 R	13:00 C	21:00 A	---	---	---
14	00:00 C	---	---	---	---	---	---	---
15	00:00 R	---	---	---	---	---	---	---
16	00:00 A	---	---	---	---	---	---	---

4 lentelė – Dienos profilis.

- A: APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪRA; - R: SUMAŽINTA TEMPERATŪRA; - C: KOMFORTO TEMPERATŪRA.

SAVAITĖS PROFILIAI	SAVAITĖS PROFILIAI, SUSIETI SU KIEKVIENA SAVAITĖS DIENA						
	PIRMADIENIS	ANTRADIENIS	TREČIADIENIS	KETVIRTADIENIS	PENKTADIENIS	ŠEŠTADIENIS	SEKMADIENIS
01	01	01	01	01	01	16	16
02	01	01	01	01	01	01	16
03	06	01	01	01	01	16	16
04	06	01	01	01	01	01	16
05	02	02	02	02	02	16	16
06	02	02	02	02	02	02	16
07	06	02	02	02	02	16	16
08	06	02	02	02	02	02	16
09	01	01	01	01	01	01	01
10	14	14	14	14	14	14	14
11	02	02	02	02	02	02	02
12	06	06	06	06	06	06	06
13	07	07	07	07	07	07	07
14	08	08	08	08	08	08	08
15	09	09	09	09	09	09	09
16	10	10	10	10	10	10	10

5 lentelė – Savaitės profiliai

## 2.7 CHRONOTERMOSATO LAIKO FUNKCIJOS

Laiko funkcijos yra 3 tipų:

- **PRIVESTINIS AUTOMATINIS** veikimas: jį nurodo abi automatinio ir rankinio veikimo piktogramos (žr. 9 pav.).
- **IŠSIJUNGIMO (ATOSTOGŲ PROGRAMOS)** funkcija: ją nurodo smėlio laikrodžio ir lėktuvo piktogramos (žr.10 pav.).
- **LAIKO RANKINIS** veikimas: jį nurodo smėlio laikrodžio ir rankinio veikimo piktogramos (žr.11 pav.).

### PRIVERSTINIS AUTOMATINIS VEIKIMAS

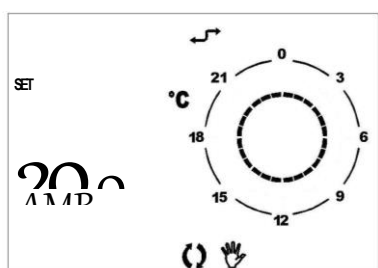
Priverstinio automatinio veikimo funkcija leidžia nustatyti kitokią temperatūrą, nei užprogramuota temperatūra (pavyzdžiui, programa nustatyta taip, kad šildytuvas dirbtų nuo 8:00 iki 12:00 valandos užprogramuotoje 18°C temperatūroje, bet diena yra išskirtinai šilta ir Jūs norėtumėte, kad šildytuvas veiktų tol, kol bus pasiekta 20°C temperatūra).



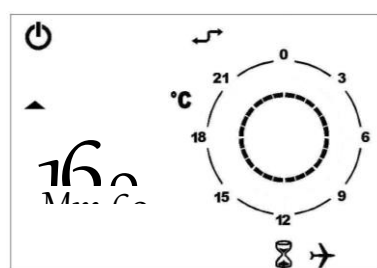
Jei norite aktyvuoti priverstinio automatinio veikimo funkciją, tiesiog paspauskite ▲ ir ▼ mygtukus bei nustatykite pageidaujamą temperatūrą (pvz., 20°C). Ekrane pasirodys automatinio ir rankinio veikimo piktogramos (žr.9 pav.).

Priverstinis automatinis veikimas bus aktyvuotas iki kito nustatytojo taško (pavyzdžiui, iki 12:00), o tada sugrįš į automatinį režimą su užprogramuotomis temperatūromis.

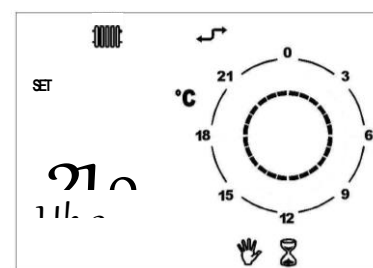
**PRIVERSTIO AUTOMATINIO VEIKIMO** funkciją galima aktyvuoti TIK **AUTOMATINIAME** režime (🔌👉 mygtukas).



9 pav. – Priverstinio automatinio veikimo režimas



10 pav. – Išjungimo nustatytu laiku režimas



11 pav. – Rankinio valdymo nustatytu laiku režimas

## IŠJUNGIMO NUSTATYTU LAIKU REŽIMAS (ATOSTOGŲ PROGRAMA)




Išjungia įrenginį tam tikram laiko tarpui; šiuo laiku visos nustatytos automatinės programos bus išjungtos, o liks aktyvi tik apsaugos nuo užšalimo funkcija; ((jei ji nebuvo išjungta informacijos (INFO) meniu - žr. 6 lentelė , 20 psl.).

Išjungimo nustatytu laiku funkcija ypatingai naudinga atostogų metu.

Kai norėsite aktyvuoti išjungimo nustatytu laiku funkciją:

1. Pasirinkite automatinę (**AUTOMATIC**) funkciją su 🔌👉 mygtuku.
2. Paspauskite 🔌👉 mygtuką (ekrane pasirodys smėlio laikrodžio ir lėktuvo piktogramos, taip pat žodis „OFF“).
3. Naudodamiesi ▲ ir ▼ mygtukais nustatykite laiką, kuriuo įrenginys turėtų būti išjungtas. Laikas gali būti išreikštas:
  - minutėmis nuo 10 iki 90 (rodmuo MM:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 10 minučių).
  - valandomis nuo 2 iki 47 (rodmuo HH:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 1 valandą)
  - dienomis nuo 2 iki 45 (rodmuo DD:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 1 dieną)








Perėjimas nuo minučių prie valandų ir nuo valandų prie dienų atliekamas per laipsnišką ekrane pavaizduoto parametro didėjimą.
4. Viso laikotarpio metu bus rodomas likęs veikimo laikas (žr. 10 pav.,18 psl.).
5. Kai pasibaigs išjungimo nustatytu laiku laikotarpis, chronotermostatas pradės veikti automatiniam režime.

Laiko funkciją galima bet kuriuo metu nutraukti pasirenkant **SHUT DOWN** (Išjungimą), **AUTOMATIC** (Automatinį) arba **MANUAL** (Rankinį) veikimą (su   mygtuku) arba dar kartą paspaudus  mygtuką .

## RANKINIS VALDYMAS NUSTATYTU LAIKU




Leidžia tam tikram laikotarpiui nustatyti pageidaujamą temperatūrą. Laikotarpiui pasibaigus įjungiamas AUTOMATINIS veikimas.

Kai norėsite aktyvuoti rankinį režimą nustatytu laiku:

1. Naudodamiesi   mygtuku pasirinkite **MANUAL** (Rankinį) veikimą.
2. ▲  ir ▼  mygtukais nustatykite pageidaujamą temperatūrą.
3. Paspauskite  mygtuką (ekrane pasirodys smėlio laikrodžio ir rankos piktogramos).
4. Su ▲  ir ▼  mygtukais nustatykite rankinio valdymo trukmę. Laikas gali būti išreikštas:
  - minutėmis nuo 10 iki 90 (rodmuo MM:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 10 minučių).
  - valandomis nuo 2 iki 47 (rodmuo HH:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 1 valandą)
  - dienomis nuo 2 iki 45 (rodmuo DD:nn) (galima padidinti arba sumažinti po 1 dieną)






Perėjimas nuo minučių prie valandų ir nuo valandų prie dienų atliekamas per laipsnišką ekrane pavaizduoto parametro didėjimą.

5. Viso laikotarpio metu bus rodomas likęs veikimo laikas (žr. 11 pav., 18 psl.).
6. Kai pasibaigs rankinio valdymo laikotarpis, chronotermostatas pradės veikti automatiniame režime.

Laiko funkciją galima bet kuriuo metu nutraukti pasirenkant **SHUT DOWN** (Išjungimą), **AUTOMATIC** (Automatinį) arba **MANUAL** (Rankinį) veikimą (su   mygtuku) arba dar kartą paspaudus  mygtuką .

## 2.8 KLAVIATŪROS BLOKAVIMAS

Chronotermostato nustatymus galima apsaugoti nuo netinkamo arba netyčinio reguliavimo aktyvuojant klaviatūros blokavimo funkciją (KEY):

1. Jei 3 sekundes laikysite nuspaudę  mygtuką, pateksite į informacijos (INFO) meniu. Ekrane pasirodys INFO.
2. Spauskite **OK**  mygtuką, kol pasirodys eilutė KEY.
3. ▲  ir ▼  mygtukais nustatydami 1 vertę aktyvuosite klaviatūros blokavimą.
4. Paspauskite  mygtuką tam, kad išeitumėte iš informacijos (INFO) meniu.
5. Klaviatūros blokavimo funkcija bus aktyvuota praėjus 10 minučių nuo paskutinio klavišo paspaudimo.





Tai, kad klaviatūros blokavimas yra aktyvuotas, nurodo ekrane, šalia laiko, pasirodžiusi žvaigždutė.

6. Jei norite vėl aktyvuoti klaviatūrą, paspauskite mygtukus tokia seka , , ir .
7. Jei norite išjungti klaviatūros blokavimo funkciją, pakartokite nurodymus, pateiktus 1, 2 ir 3 punktuose, ir nustatykite 0 vertę.

## 2.9 CHRONOTERMOSTATO INFORMACIJOS EKRANAS

Informacijos ekrane (INFO) pateikiami 8 parametrai, kurie informuoja apie įrenginio veikimo režimą; kai kuriuos iš šių parametrų galima keisti arba naudoti tam, kad būtų galima asmeniniams poreikiams pritaikyti įrenginio veikimo režimą.

1. Į informacijos (INFORMATION) ekraną pateksite, kai bent 3 sekundėms nuspausite mygtuką : ekrane pasirodys žodis INFO.
2. Spausdami **OK** mygtuką galite matyti informacijos langus, pateiktus 6 lentelėje.

EILUTĖ	APRAŠYMAS	KEIČIAMAS PARAMETRAS
NT C1	Išeinančio oro temperatūros vaizdavimas	NE
NT C2	Išmetimo vamzdžio temperatūros vaizdavimas	NE
SP %	Ši vertė, kurią tiesiogiai apskaičiuoja montažo plokštė, nurodo galios moduliavimo diapazono momentinę procentinę dalį <sup>1</sup> , kurią įrenginys gali veiksmingai užtikrinti.	NE
SP MX %	Šis parametras keičia įrenginio moduliavimo <sup>1</sup> diapazoną tam, kad būtų pakeista maksimali riba (įrenginio tiekiamą maksimali galia). Jei nustatysite vertę, kuri yra lygi 50%, ĮRENGINYS veiks nuo 0 iki 50% moduliavimo diapazono, esančio tarp numatyto maksimumo (100%) ir minimumo (0%). Numatytasis parametras yra nustatytas 100%. Gali būti ypatingai naudinga nustatyti žemesnę nei 100 procentinę dalį, kai sistema yra pernelyg didelė numatytam naudojimui.	TAIP su UP ir DOWN mygtukais galima keisti nuo 100% iki 0%
RPM	Parodo pūstuvo momentinius sūkius.	NE
KEY	Įjungia arba išjungia chronotermostato klaviatūros blokavimą	TAIP su UP ir DOWN mygtukais 0 = blokavimas išjungtas 1 = blokavimas įjungtas
BUILD	Pastato matmenų parametras. Galima nustatyti nuo 1 iki 10: 1 - rekomenduojama, jei šilumos plotas yra mažas; 10 - jei šildomas plotas yra didelis. Numatytasis parametras yra 5.	TAIP su UP ir DOWN mygtukais galima keisti nuo 1 iki 10
NO FRX	Įjungia arba išjungia apsaugos nuo užšalimo funkciją <sup>2</sup> . Norint aktyvuoti būtina nustatyti 1 vertę su UP mygtuku, tada paspausti OK, kad patvirtinti pasirinkimą. Norint išjungti būtina nustatyti 0 vertę su DOWN mygtuku, tada paspausti OK, kad patvirtinti pasirinkimą.	TAIP su UP ir DOWN mygtukais 1 = apsaugos nuo užšalimo funkcija įjungta 0 = apsaugos nuo užšalimo funkcija išjungta

6 lentelė – Informacijos ekranas.

1 TAM, KAD SUŽINOTUMĖTE DAUGIAU APIE ŠILUMINĖS GALIOS MODULIAVIMO PROCENTINĘ DALĮ, SKAITYKITE SPECIALIĄ PASTABĄ 21PSL.

2 APSAUGOS NUO UŽŠALIMO FUNKCIJA - TAI FUNKCIJA, KURI AKTYVUOJA ĮRENGINĮ, KAI TEMPERATŪRA PATALPOJE, KURIOJE YRA ĮRENGTAS ĮRENGINYS, NUKRENTA ŽEMIAU NEI NUSTATYTA APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪRA (DAUGIAU INFORMACIJOS RASITE 2.3 SKYRIUJE KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI, 12PSL.) JEI APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS VERTĖ YRA NUSTATYTA

DIDESNĖ NEI NUSTATYTASIS TEMPERATŪROS TAŠKAS, TAI PAGAL ŠIĄ VERTĘ TURĖTŲ BŪTI VALDOMAS ĮRENGINIO ĮSIJUNGIMAS.



**Atiduodamosios šiluminės galios procentinė dalis** - moduliavimo srities procentinė dalis, įeinanti tarp vardinės ir minimalios atiduodamosios šiluminės galios (žr. 3 lentelė).

Pavyzdžiui, jei „SP MX %“ parametru nustatysite (didžiausią atiduodamosios šiluminės galios) vertę „50“, šildytuvo moduliavimo diapazonas bus nuo „0%“ iki „50%“.

Jei norite sužinoti, kokiai atiduodamajai šiluminei galiai esant įrenginys veiks, būtina atlikti žemiau pateiktą procedūrą (atsižvelgiant į aukščiau pateiktą pavyzdį ir turint galvoje, kad tai bus G100 šildytuvai):












**Moduliavimo sritis** maksimali $[(100-0)\%]$  =  $(90,2 \text{ kW} - 33,5 \text{ kW}) = 56,70 \text{ kW}$

**Moduliavimo atiduodamoji šiluminė galia** =  $(56,70 \text{ kW} \times 50 \%) = 28,35 \text{ kW}$

**Funkcinė atiduodamoji šiluminė galia** =  $(33,5 \text{ kW} + 28,35 \text{ kW}) = 61,85 \text{ kW}$ .

## 2.10 PASIRINKIMO MENIU LANGAS

Pasirinkimo meniu turi 6 parametrus, kurie reguliuojami tam, kad būtų galima asmeniniams poreikiams pritaikyti įrenginio veikimo režimą.

1. Į pasirinkimo meniu (SELECTION MENU) galite patekti 3 sekundėms nuspaudę  mygtuką, o tada, po to, kai pateksite į informacijos (INFO) meniu, tuo pačiu metu paspaudę  ir  mygtukus.
2. Slinkite meniu parametrais su  ir  mygtukais.
3. Kai pasirinksite norimą parametą, keiskite jį su   ir   mygtukais. Kai tik pakeisite parametro reikšmę, ji pradės mirksėti. Kai mirksėjimas sustos, parametras bus patvirtintas.
4. Jei pasirinkta parametro vertė nėra leidžiama, bus atstatyta numatytoji vertė, nurodyta 7 lentelėje.
4. Paspauskite **OK**  tam, kad grįžtumėte į informacijos (INFO) meniu.
5. Paspauskite  tam, kad galėtumėte išeiti iš informacijos meniu ir grįžtumėte į pagrindinį ekraną.



PARAMETRAS	APRAŠYMAS	FUNKCIJA	NUMATYTOJI VERTĖ
PM 01	Darbo režimas	01 – standartinis 02 – funkcija nėra taikoma 03 – vėdinimo pirmumas (tik be chronotermostato)	Numatytoji vertė: 01
PM 02	Ventiliacijos greitis vėdinimo pirmumo režime (tik be chronotermostato)	1 – mažas greitis 2 – vidutinis-mažas greitis 3 – vidutinis-didelis greitis 4 – didelis greitis	Numatytoji vertė: 4
PM 03	Apatinio moduliavimo gylio riba standartiniame režime.  Nurodo įrenginio šiluminės galios apatinio moduliavimo vertę (0% atitinka minimalią tiekiamą galią): pvz., jei nustatysite 10%, įrenginys reguliuos nuo 100% (maksimali tiekiamą galią) iki 10% moduliavimo diapazono <sup>1</sup>	Nuo 0 iki100 %	Numatytoji vertė: 0%
PM 04	Viršutinio moduliavimo gylio riba padidinto oro srauto greičio režime.  PARAMETRAS NĖRA TAIKOMAS	Nuo 0 iki100 %	Numatytoji vertė: 76%
PM 05	Viršutinio moduliavimo gylis standartiniame režime.  Nurodo įrenginio šiluminės galios viršutinio moduliavimo vertę (100% atitinka maksimalią tiekiamą galią).	Nuo 0 iki100 %	Numatytoji vertė: 100%
PM 06	Chronotermostas yra įrengtas	1: chronotermostas yra įrengtas 0: chronotermostas nėra įrengtas	Numatytoji vertė: 1

**7 lentelė** – Darbiniai parametrai.

<sup>1</sup> TAM, KAD SUŽINOTUMĖTE DAUGIAU APIE ŠILUMINĖS GALIOS MODULIAVIMO PROCENTINĘ DALĮ, SKAITYKITE SPECIALIĄ PASTABĄ, ESANČIĄ 21 PSL., 2.9 SKYRIAUS APAČIOJE).

## 2.11 ĮSPĖJIMAI APIE GEDIMUS

Visi gedimai, kurie gali būti aptikti įprasto šildytuvo veikimo metu, chronotermostato ekrane identifikuojami atitinkamu „klaidos kodu“.

Šioje lentelėje pateiktos visos chronotermostato ekrane pateikiamos klaidos, triktys ir jų šalinimui reikalingi veiksmai.

KLAIDOS KODAS	APRAŠYMAS	PRIEŽASTYS	SPRENDIMAS
01 E	Įrenginys užsiblokuoja uždegimo pirmojo etapo metu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uždegimo elektrodas yra pažeistas arba blogoje padėtyje.</li> <li>Liepsnos jutiklis yra pažeistas, netinkamoje padėtyje arba liečiasi su įrenginio įžeminimu.</li> <li>Dialogo plokštės arba jos elektros jungčių gedimas</li> <li>Dujų vožtuvo arba jo elektros jungčių gedimas</li> <li>Blogas įžeminimas</li> <li>Oras dujų vamzdžiuose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nustatykite padėtį arba pakeiskite uždegimo elektrodą.</li> <li>Nustatykite padėtį arba pakeiskite liepsnos jutiklį</li> <li>pakeiskite dialogo plokštę</li> <li>pakeiskite dujų vožtuvą</li> <li>Pataisykite įžeminimą</li> <li>Pašalinkite orą iš dujų vamzdžių</li> </ul> <p>Kai nustatysite ir pašalinsite klaidos priežastį, paspauskite ant chronotermostato patvirtinimo (OK) mygtuką</p> <p><b>ĮSPĖJIMAS:</b> po keturių 01E ir/arba 02E atstatymų per 1 valandą klaidos nebus galima atstatyti rankiniu būdu. Tam, kad galėtumėte atstatyti klaidą, privalote palaukti vieną valandą arba iš naujo išjungti maitinimą (ATJUNKITE elektros tiekimą, tada jį ĮJUNKITE)</p>
02 E	Ribinės temperatūros termostatas sustabdo degiklį. Perkaito šilumokaitis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oro įsiurbimo angoje susikaupė purvo</li> <li>Blokuojamos ventiliacijos ir oro tiekimo grotelės</li> <li>Ašinio ventiliatoriaus gedimas</li> <li>Veikimo metu dingio elektra</li> </ul>	<p>Kai nustatysite ir pašalinsite klaidos priežastį, atstatykite ribinį termostatą su chronotermostato patvirtinimo (OK) mygtuku tam, kad galėtumėte atstatyti klaidą</p> <p><b>ĮSPĖJIMAS:</b> po keturių 01E ir/arba 02E atstatymų per 1 valandą klaidos nebus galima atstatyti rankiniu būdu. Tam, kad galėtumėte atstatyti klaidą, privalote palaukti vieną valandą arba iš naujo išjungti maitinimą (ATJUNKITE elektros tiekimą, tada jį ĮJUNKITE)</p>
03 E	Temperatūros matavimo jutiklis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jutiklis, matuojantis išmetamo oro temperatūrą, yra sugedęs.</li> </ul>	Klaidos pranešimas automatiškai išsijungs, kai tik klaida bus pašalinta.
06 E	Kabelinis išmetimo vamzdžio jutiklis yra išjungtas ant plokštės	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blogas išmetimo vamzdžio jutiklio kontaktas</li> </ul>	Pakeiskite kontaktą
07 E 08 E 09 E	Pūstuvo gedimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blogos elektros jungtys</li> <li>Pūstuvo variklio gedimas</li> <li>Pernelyg mažai darbo</li> </ul>	Klaidos pranešimas automatiškai išsijungs, kai tik klaida bus pašalinta.
10 E	Išmetimo vamzdžio jutiklio problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugedęs išmetimo vamzdžio jutiklis</li> </ul>	Pakeiskite jutiklį



KLAIDOS KODAS	APRAŠYMAS	PRIEŽASTYS	SPRENDIMAS
11 E	Blokavimas dėl minimalios temperatūros išmetimo vamzdyje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernelyg žema degimo temperatūra</li> </ul>	<p>Įsitinkite, kad degimui reikalingo oro arba išmetimo vamzdžiai nėra užsikimšę ar pernelyg ilgi.</p> <p>Įsitinkite, kad kondensato drenažo vamzdis nėra užsikimšęs arba netinkamo skersmens.</p> <p>Įsitinkite, kad išmetimo vamzdžio jutiklis kolektoriuje yra teisingoje padėtyje.</p>













8 lentelė – Klaidų kodai

Lentelėje pateikiami gedimai, kurie NĖRA nurodomi chronotermostato ekrane.

KLAIDOS KODAS	APRAŠYMAS	PRIEŽASTYS	SPRENDIMAS
NĖRA klaidos kodo	Degiklis užgesta ir nebeužsidega, nors to reikalauja patalpos temperatūra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chronotermostatą gali veikti išoriniai šilumos šaltiniai.</li> <li>Patikrinkite chronotermostato nustatymą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite chronotermostato padėtį</li> <li>Nustatykite iš naujo</li> </ul>
NĖRA klaidos kodo	Chronotermostatas ĮJUNGTAS, bet šildytuvus neveikia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nėra elektros maitinimo</li> <li>Nuotolinio bloko sąsajos gedimas</li> <li>Pagrindinės valdymo grandinės kontraktas yra atviras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite elektros maitinimą</li> <li>Pakeiskite nuotolinio bloko sąsają</li> <li>Uždarykite kontaktą</li> </ul>

9 lentelė – Gedimai, kurie NĖRA nurodomi chronotermostato ekrane.

## 2.12 CHRONOTERMOSTATO EKRANO PIKTOGRAMŲ REIŠMĖS

PIKTOGRAMA	REIŠMĖ
	Šildytuvus budėjimo režime.
	Įjungtas žiemos režimas.
	Klaida arba prašymas atlikti techninę priežiūrą (žr. 8 lentelė).
	Aktyvus ryšys tarp chronotermostato ir šildytuvo.
	Įjungta komforto temperatūra.
	Įjungta ekonomiška temperatūra.
	Įjungtas automatinis veikimas.
	Įjungtas rankinis veikimas.
	Įjungtas priverstinis automatinis veikimas.
	Įjungtas išjungimas nustatytu laiku.
	Rankinis valdymas nustatytu laiku.
	Esamas liepsnos/galios lygis.

10 lentelė – Chronotermostato ekrano piktogramų reikšmės.



## 2.13 KAIP NAUDOTI ŠILDYTUVĄ

Dujinis šildytuvas turi šias naudojimo parinktis (prašome žiūrėti į 12 ir 13 pav. pateiktus brėžinius, 27 psl.):

### VEIKIMAS SU CHRONOTERMOSTATU

(žr. 2.14 skyrius, 28 psl.)

- **Veikimas žiemą (Šildymas)**  
- tik su chronotermostatu, t.y., su chronotermostatu ir išoriniais įtaisais.
- **Veikimas vasarą (Tik vėdinimas)**  
- tik su chronotermostatu, t.y., su chronotermostatu ir išoriniais įtaisais.

### VEIKIMAS BE CHRONOTERMOSTATO

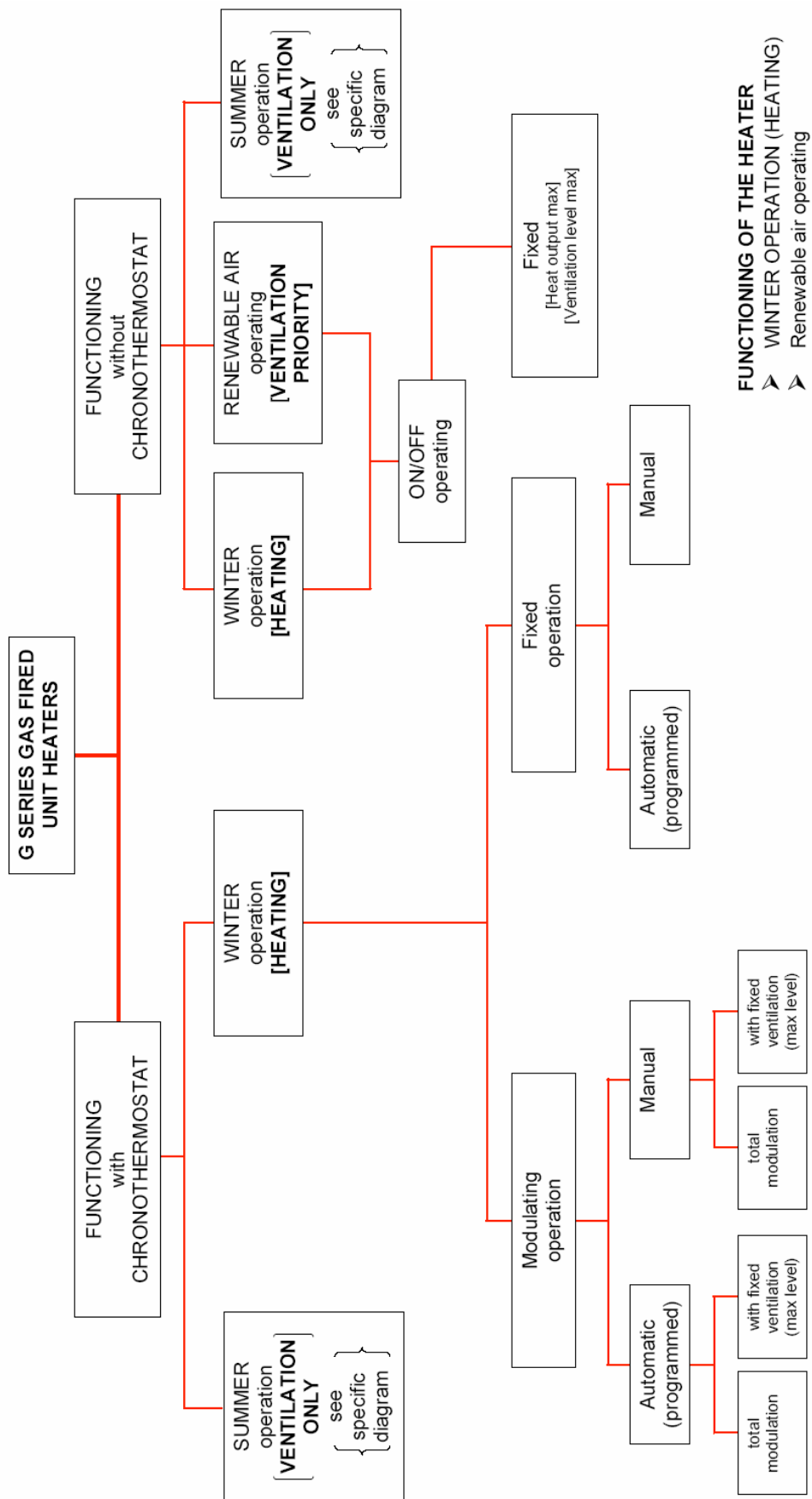
(žr. 2.15 skyrių, 32 psl.)

- **Veikimas žiemą (Šildymas)**
- **Veikimas vasarą (Tik vėdinimas)**
- **Veikimas su atsinaujinančiu oru (su vėdinimo pirmumu)**



Iš gamyklos pristatomas įrenginys veikia standartiniame režime, turi įrengtą chronotermostatą.

Jei norite nustatyti kitą veikimo režimą (pavyzdžiui, atsinaujinančio oro), prašome skaityti 2.10 PASIRINKIMO MENIU LANGAS skyrių, esantį 21 psl.



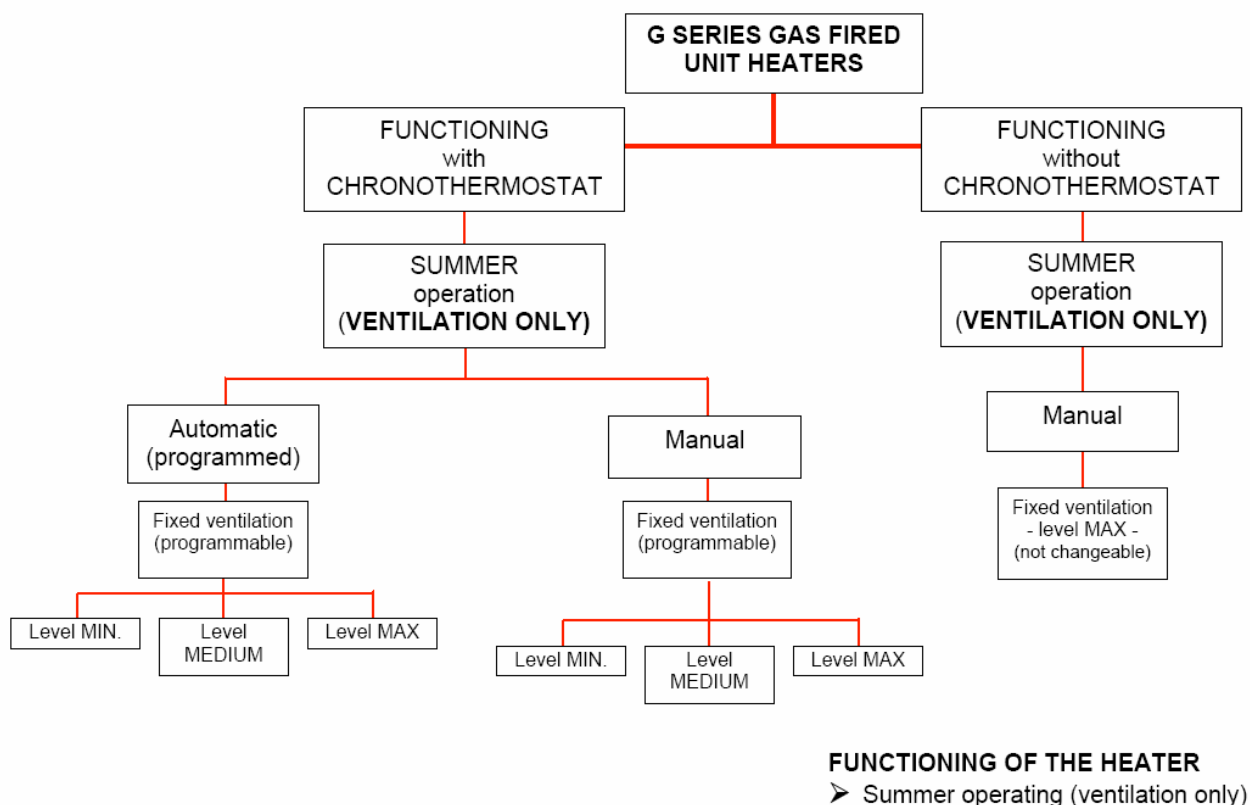
12 pav. – Veikimas žiemą ir veikimas su atsinaujinančiu oru.





*G SERIES GAS FIRED UNIT HEATERS* – G SERIJOS DUJINIAI ŠILDYTUVAI  
*FUNCTIONING with CHRONOTHERMOSTAT* – VEIKIMAS su CHRONOTHERMOSTATU  
*FUNCTIONING without CHRONOTHERMOSTAT* – VEIKIMAS be CHRONOTHERMOSTATO  
*SUMMER operation (VENTILATION ONLY) (see specific diagram)* – Veikimas VASARĄ (TIK VĒDINIMAS) (žr. konkrečią diagramą)  
*WINTER operation (HEATING)* – Veikimas ŽIEMĄ (ŠILDYMAS)  
*RENEWABLE AIR operating (VENTILATION PRIORITY)* – Veikimas su ATSINAUJINANČIU ORU (VĒDINIMO PIRMUMAS)  
*ON/OFF operating* – Veikimas įjungimo/išjungimo režime  
*Modulating operation* – Moduliacinis veikimas  
*Fixed operation* – Fiksuotas veikimas  
*Fixed (Heat output max, Ventilation level max)* – Fiksuotas (maks. atiduodamoji šiluminė galia, maks. ventiliacijos lygis)  
*Automatic* – Automatinis  
*Automatic (programmed)* – Automatinis (užprogramuotas)  
*Manual* – Rankinis  
*Total modulation* – Bendras moduliavimas  
*With fixed ventilation (max level)* – Su fiksuotu vėdinimu (maks. lygis)

*FUNCTIONING OF THE HEATER* – ŠILDYTUVO VEIKIMAS  
*WINTER OPERATION (HEATING)* – VEIKIMAS ŽIEMĄ (ŠILDYMAS)  
*Renewable air operating* – Veikimas su atsinaujinančiu oru



13 pav. – Veikimas vasarą.

*G SERIES GAS FIRED UNIT HEATERS* – G SERIJOS DUJINIAI ŠILDYTUVAI  
*FUNCTIONING with CHRONOTHERMOSTAT* – VEIKIMAS su CHRONOTHERMOSTATU  
*FUNCTIONING without CHRONOTHERMOSTAT* – VEIKIMAS be CHRONOTHERMOSTATO  
*SUMMER operation (VENTILATION ONLY)* – Veikimas VASARĄ (TIK VĒDINIMAS)  
*Automatic (programmed)* – Automatinis (užprogramuotas)  
*Manual* – Rankinis  
*With fixed ventilation (programmable)* – Su fiksuotu vėdinimu (programuojamu)  
 Fixed ventilation – level MAX – (not changeable) – Fiksuotas vėdinimas – MAKS. lygis – (nekeičiamas)  
 Level MIN – MIN. lygis  
 Level MEDIUM – VIDUTINIS lygis  
 Level MAX – MAKS. lygis

*FUNCTIONING OF THE HEATER* – ŠILDYTUVO VEIKIMAS  
*SUMMER OPERATION (HEATING)* – VEIKIMAS VASARĄ (TIK VĒDINIMAS)

## 2.14 KAIP NAUDOTI ĮRENGINĮ SU CHRONOTHERMOSTATU

Kelios chronotermostato naudojimo parinktys:  
 veikimas žiemą (šildymas) ir veikimas vasarą (vėdinimas).

### VEIKIMAS ŽIEMĄ (ŠILDYMAS)

Veikimas šildymo režime gali būti *moduliuojamas* arba *fiksuotas* (žr.12 pav.):



### A) Automatinis moduliuojamas veikimas

veikimas esant įrenginio atiduodamosios šiluminės galios moduliavimui, kurį automatiškai valdo chronotermostatas pagal nustatytą valandos programą

- **Bendras moduliavimas** (su moduliuojamu vėdinimu);
- **Su fiksuotu vėdinimu** (su nekintamu vėdinimu maksimaliame greityje).

### B) Rankinis moduliuojamas veikimas

veikimas esant įrenginio atiduodamosios šiluminės galios moduliavimui, kurį rankiniu būdu reguliuoja galutinis naudotojas

- **Bendras moduliavimas** (su moduliuojamu vėdinimu);
- **Su fiksuotu vėdinimu** (su nekintamu vėdinimu maksimaliame greityje).

### C) Automatinis fiksuotas veikimas

veikimas esant fiksuotai atiduodamajai šiluminei galiai, automatiškai valdomai chronotermostato pagal nustatytą valandos programą.

### D) Rankinis fiksuotas veikimas




veikimas esant fiksuotai įrenginio atiduodamajai šiluminei galiai, kurį rankiniu būdu reguliuoja galutinis naudotojas.

## A Automatinio moduliuojamo veikimo įjungimas (standartinė operacija)

- Bendras moduliavimas (su moduliuojamu vėdinimu)



**Reikalavimai:** Šildytuvą turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame apatiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Chronotermostate užprogramuokite datą, laiką, temperatūras, taip pat savaitės ir dienos profilius taip, kaip aprašyta atitinkamose skyriuose.
3. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu  mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.) pasirinkite funkcijos tipą: **automatinis** (  ) (šiuo režimu įrenginio veikimą reguliuoja galutinio naudotojo nustatyti profiliai).
4. Kai nustatysite srauto greičiui 0 lygį (▲ ir ▼ mygtukais), **šiluminė galia ir oro srauto greitis bus nuolat reguliuojami** pagal vidinį algoritmą ir temperatūros skirtumą tarp patalpos nustatytojo taško (pageidaujamos temperatūros) ir aptinkamos (esamos) temperatūros.






Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

- Su fiksuotu vėdinimu (su nekintamu vėdinimu maksimaliame greityje)



**Reikalavimai:** Šildytuvą turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame apatiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Chronotermostate užprogramuokite datą, laiką, temperatūras, taip pat savaitės ir dienos profilius taip, kaip aprašyta atitinkamose skyriuose.
3. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu  mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.) pasirinkite funkcijos tipą: **automatinis** (  ) (šiuo režimu įrenginio veikimą reguliuoja galutinio naudotojo nustatyti profiliai).
4. Kai nustatysite srauto greičiui 4 lygį (▲ ir ▼ mygtukais), **oro srautas išliks pastovus esant maksimaliam greičiui, o atiduodamoji šiluminė galia bus nuolatos moduluojama** pagal vidinį algoritmą ir temperatūros skirtumą tarp patalpos nustatytojo taško (pageidaujamos temperatūros) ir aptinkamos (esamos) temperatūros.









Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

## B Rankinio moduluojamo veikimo įjungimas (standartinė procedūra)

- Bendras moduliavimas (su moduluojamu vėdinimu)



**Reikalavimai:** Šildytuvai turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame apatiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu  mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.), pasirinkite funkcijos tipą: **rankinis** (  ), (šiuo režimu įrenginio veikimą rankiniu būdu valdo galutinis naudotojas).
3. Naudodamiesi ▲  ir ▼  mygtukais, pasirinkite pageidaujamą patalpos temperatūrą. Jei norite naudoti nustatytą, ekonomišką (Economy) arba komforto (Comfort) temperatūrą (skaitykite KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI, 12 psl.), su  mygtuku pasirinkite pageidaujamą nustatymą.
4. Kai nustatysite srauto greičiui 0 lygį (▲ ir ▼ mygtukais), **šiluminė galia ir oro srauto greitis bus nuolatos reguliuojami** pagal vidinį algoritmą ir temperatūros skirtumą tarp patalpos nustatytojo taško (pageidaujamos temperatūros) ir aptinkamos (esamos) temperatūros.














Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

- Su fiksuotu vėdinimu (su nekintamu vėdinimu maksimaliame greityje)



**Reikalavimai:** Šildytuvai turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame apatiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu   mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.) pasirinkite funkcijos tipą: **rankinis** () (šiuo režimu įrenginio veikimą rankiniu būdu valdo galutinis naudotojas).
3. Naudodamiesi   ir   mygtukais, pasirinkite pageidaujamą patalpos temperatūrą. Jei norite naudoti nustatytą, ekonomišką (Economy) arba komforto (Comfort) temperatūrą (skaitykite KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI, 12 psl.), su  mygtuku pasirinkite pageidaujamą nustatymą.
4. Kai nustatysite srauto greičiui 4 lygį ( ir  mygtukais), **oro srautas išliks pastovus esant maksimaliam greičiui, o atiduodamoji šiluminė galia bus nuolatos moduliuojama** pagal vidinį algoritmą ir temperatūros skirtumą tarp patalpos nustatytojo taško (pageidaujamos temperatūros) ir aptinkamos (esamos) temperatūros.









Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

## C Automatinio fiksuoto veikimo įjungimas (standartinė procedūra)



**Reikalavimai:** Šildytuvai turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame apatiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Chronotermostate užprogramuokite datą, laiką, temperatūras, taip pat savaitės ir dienos profilius taip, kaip aprašyta atitinkamose skyriuose.
3. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu   mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.) pasirinkite funkcijos tipą: **automatinis** () (šiuo režimu įrenginio veikimą reguliuoja galutinio naudotojo nustatyti profiliai).
4. Kai nustatysite srauto greičiui 1, 2 arba 3 lygį ( ir  mygtukais), įrenginio veikimas bus **fiksuotas** esant nustatytam galios/srauto greičio lygiui (1 = žemas, 2=vidutinis, 3=maksimalus). Įrenginys veiks be moduliavimo tol, kol bus pasiekta pageidaujama temperatūra.











Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

## D Rankinio fiksuoto veikimo įjungimas (standartinė procedūra)



**Reikalavimai:** Šildytuvas turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Ant termostato paspauskite  mygtuką (žr. 3 pav., 11 psl.), ekrano kairiajame viršutiniame kampe pasirodęs radiatoriaus simbolis patvirtins, kad įrenginys veikia žiemos režimu.
2. Naudodamiesi ant chronotermostato esančiu  mygtuku (žr. 3 pav., 11 psl.) pasirinkite funkcijos tipą: **rankinis** () , (šiam režime įrenginio veikimą rankiniu būdu valdo galutinis naudotojas).
3. Naudodamiesi  ir  mygtukais, pasirinkite pageidaujamą patalpos temperatūrą. Jei norite naudoti nustatytą, ekonomišką (Economy) arba komforto (Comfort) temperatūrą (skaitykite KOMFORTO, EKONOMIŠKOS IR APSAUGOS NUO UŽŠALIMO TEMPERATŪROS NUSTATYMAS CHRONOTERMOSTATUI, 12 psl.), su  mygtuku pasirinkite pageidaujamą nustatymą.
4. Kai nustatysite srauto greičiui **1, 2 arba 3** lygį (  ir  mygtukais ) , įrenginio veikimas bus **fiksuotas** esant nustatytam galios/srauto greičio lygiui (1 = žemas, 2=vidutinis, 3=maksimalus). Įrenginys veiks be moduliavimo tol, kol bus pasiekta pageidaujama temperatūra.





Jei uždegimas atliekamas po ilgo nenaudojimo laikotarpio, arba įrenginio pradinio uždegimo metu, operaciją gali tekti pakartoti kelis kartus dėl vamzdžiuose esančio oro.

## IŠJUNGIMAS



**Reikalavimai:** Šildytuvas turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.


1. Tam, kad galėtumėte išjungti šildytuvą, naudodamiesi  mygtuku pasirinkite išjungties režimą: (  ) piktograma.  
Šiame režime įrenginys veiks budėjimo režimu: aktyvi liks tik apsaugos nuo užšalimo funkcija, nebent ją išjungsite informacijos (INFO) meniu (žr. 6 lentelė, „NO FRX“ ).
- Tam, kad nepažeistumėte įrenginio, niekada jo neišjunkite nutraukdami maitinimą; tai gali nedelsiant sustabdyti ventiliatorius ir sutrikdyti ribinės temperatūros termostatą, kurį turėsite iš naujo nustatyti rankiniu būdu.

## VEIKIMAS VASARĄ (TIK VĒDINIMAS)

Veikimas gali būti su automatine arba rankine ventiliacija (žr.13 pav.).



**Reikalavimai:** Šildytuvas turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklų.

1. Uždarykite dujų vožtuvą ir patikrinkite, ar įrenginys yra maitinamas.
2. Ant chronotermostato paspauskite  mygtuką. Užges piktograma, vaizduojanti radiatoriaus simbolį.



3. Naudodamiesi ▲ ir ▼ mygtukais pasirinkite ventilacijos lygį (1 lygis – minimali ventilacija, 2 lygis – vidutinė ventilacija, 3 lygis – maksimali ventilacija). Jei nustatysite 0 lygį, ventilacijos nebus (ventiliatoriai bus išjungti).
4. Vasaros (SUMMER) režime degiklis yra išjungtas ir veikia tik ventiliatorius (-iai) tam, kad oras cirkuliuotų.

Kai įjungtas veikimas vasarą, taip pat galite pasirinkti šiuos režimus su funkcijų (FUNCT) (🔌👉) mygtuku (taip pat žr. 13 pav.):

- rankinė ventilacija (MAN👉): nuolatinė ventilacija be laiko ribų pasirinktame ventilacijos lygyje;
- automatinė ventilacija (AUTO↻): naudojami užprogramuoti laiko intervalai tam, kad būtų galima paleisti ventilaciją pasirinktame lygyje (COMFR), arba ją išjungti (ECONM).

## 2.15 KAIP NAUDOTI ĮRENGINĮ BE CHRONOTERMOSTATO

Įrenginį naudoti be chronotermostato galima taip:  
veikimas žiemą, veikimas vasarą ir veikimas su atsinaujinančiu oru.

### VEIKIMAS ŽIEMĄ (ŠILDYMAS) IR VEIKIMAS VASARĄ (TIK VĖDINIMAS)

1. Į pasirinkimo meniu (SELECTION MENU) galite patekti 3 sekundėms nuspaudę IP mygtuką, o tada, po to, kai pateksite į informacijos (INFO) meniu, tuo pačiu metu paspaudę DAY🔌 ir 🔌👉 mygtukus.
2. PM06 parametrai „Chronothermostate presence“ (Chronotermostato buvimas) nustatykite 0 (nėra chronotermostato) (žr. 7 lentelė).
3. Paspauskite OK👉 tam, kad grįžtumėte į informacijos (INFO) meniu.
4. Paspauskite IP tam, kad išeitumėte iš informacijos (INFO) meniu ir grįžtumėte į pagrindinį ekraną.
5. Atjunkite nuotolinį valdymą ir pašalinkite dialogo plokštę, esančią valdymo grandinės x13 padėtyje.
6. Tam, kad galėtumėte padaryti, kad įrenginys veiktų žiemos režimu paprasčiausiai uždarykite kontaktą (pažymėtą „radiatoriaus“ simboliu), esantį ant LC23 plokštės. Įrenginys dirbs ne moduliavimo režime, o įjungimo ir išjungimo (ON-OFF) režime esant fiksuotai šiluminei galiai ir ventilacijai (maksimalūs nustatymai).
7. Tam, kad galėtumėte padaryti, kad įrenginys veiktų vasaros režimu (tik ventiliatoriai) uždarykite kontaktą (pažymėtą „ventiliatoriaus“ simboliu), esantį ant LC23 plokštės. Taip ventiliatorius veiks esant maksimaliam vėdinimui.
8. Dėl gedimų signalų perdavimo nuotoliniu būdu skaitykite skyrių 4.4 KLAIDOS SIGNALO PERDAVIMAS NUOTOLINIU BŪDU, 53 psl.

† Dėl daugiau informacijos, susijusios su įrenginio veikimu ir naudojimu šiuo režimu, tiesiogiai susisieki su „Robur“ garantinio aptarnavimo centru +39 035/888.111






## GRYNAS ORAS (VĒDINIMO PIRMUMAS)

### Veikimas grynu oru įmanomas TIK be chronotermostato.

Ši parinktis leidžia įjungti/išjungti įrenginį esant nepertraukiamai ventilacijai ir su įjungtu degikliu tik tada, kai reikalingas yra šildymas (aplinkos termostato kontaktas išjungtas). Oro srautas ir atiduodamoji šiluminė galia yra fiksuoti (maksimalios vertės).

Toks veikimas yra ypatingai naudingas, jei reikalingas NUOLATINIS APLINKOS ORO ATNAUJINIMAS.

Tam, kad galėtumėte nustatyti šį veikimo režimą, vadovaukitės žemiau pateiktais nurodymais.

1. Į pasirinkimo meniu (SELECTION MENU) galite patekti 3 sekundėms nuspaudę  mygtuką, o tada, po to, kai pateksite į informacijos (INFO) meniu, tuo pačiu metu paspaudę  ir  mygtukus.
2. PM01 parametrai „Functioning mode“ (Veikimo režimas) nustatykite 03 (vėdinimo pirmumas) (žr. Table 7).
3. PM06 parametrai „Chronothermostate presence“ (Chronotermostato buvimas) nustatykite 0 (nėra chronotermostato) (žr. Table 7).
4. Paspauskite **OK**  tam, kad grįžtumėte į informacijos (INFO) meniu.
5. Paspauskite  tam, kad išeitumėte iš informacijos (INFO) meniu ir grįžtumėte į pagrindinį ekraną.
6. Atjunkite nuotolinį valdymą ir pašalinkite dialogo plokštę, esančią valdymo grandinės x13 padėtyje.



Aukščiau nurodyti nustatymai leidžia šildytuvą naudoti dviem parinktimis: „tik vėdinimo“ režimas (oro atnaujinimui), taip pat „vėdinimas ir šildymas tuo pačiu metu“ (oro atnaujinimui ir aplinkos šildymui). **Taigi, ši parinktis neleidžia „tik šildymo“ režimo atsižvelgiant į vėdinimui teikiamą pirmumą.**

7. Kai norėsite aktyvuoti „tik vėdinimo“ režimą (veikia tik ventiliatoriai, oro atnaujinimui), būtinai išjunkite tik tą kontaktą, kuris turi „ventiliatoriaus“ simbolį ant LC23 plokštės. **Parinktis, pavyzdžiui, vasarai.**
8. Kai norėsite aktyvuoti „vėdinimą su šildymu“ (ventiliatoriai ir degiklis veikia tuo pačiu metu, oro atnaujinimui ir šildymo režimui), būtinai išjunkite kontaktą su „ventiliatoriaus“ simboliu bei kontaktą su „radiatoriaus“ simboliu, kurie abu yra ant LC23 plokštės.  
Kai norėsite išjungti šildymo režimą (išjungti tik degiklį), vėl įjunkite kontaktą su „radiatoriaus“ simboliu. **Parinktis, pavyzdžiui, žiemai.**
9. Dėl signalų, susijusių su klaidomis, perdavimo nuotoliniu būdu skaitykite 4.4 KLAIDOS SIGNALO PERDAVIMAS NUOTOLINIU BŪDU skyrių, 53 psl.

Dėl daugiau informacijos, susijusios su įrenginio veikimu ir naudojimu šiuo režimu, tiesiogiai susisieki su „Robur“ garantinio aptarnavimo centru +39 035/888.111





## 2.16 NUSTATYMO SRITIS

Naudojant chronotermostatą galima nustatyti įrenginio tiekiamąją šiluminę galią, parinkti kitokią vertę (procentais) nei vardinė vertė.

Ši parinktis sureguliuoja įrenginio maksimaliausią atiduodamąją šiluminę galią ir ją galima pasirinkti bet kuriuo metu, kai šildytuvas turi mažesnę tiekiamąją šilumos galią, nei vardinė galia.



Atiduodamosios šiluminės galios nustatymą gali atlikti tik įgaliotas ir kvalifikuotas techninio aptarnavimo centras.

Jei atliekamas techninis aptarnavimas reikėtų keisti „PM 05“ parametą: žr. 7 lentelė, 22 psl.

**Dėl galimo nustatymo prašome vadovautis 2.10 skyriuje, 21 psl., pateiktais nurodymais.**

11 lentelėje pateikiamos vertės (procentais), kurias galima nustatyti (pagal modelį), ir atitinkama tiekiamoji šiluminė galia (**nurodoma duomenų plokštelėje**).

### Pavyzdys:

Tam, kad šildytuvo G100 modeliui būtų galima nustatyti 87,0 kW tiekiamąją šiluminę galią, reikia parinkti („PM 05“ parametrai) vertę: „85“.

PASTABA: „100“ (%) vertė (= numatytoji vertė) atitinka šildytuvo vardinę tiekiamąją šiluminę galią; „0“ (%) vertė atitinka šildytuvo minimalią tiekiamąją šiluminę galią.

„PM 05“ (aukštesnė moduliavimo riba)	G 30		G 45		G 60		G 100	
	Nustatoma vertė [%]	Pūstovo greitis [ rpm ]	Tiekiamoji šiluminė galia [ kW ]	Pūstovo greitis [ rpm ]	Tiekiamoji šiluminė galia [ kW ]	Pūstovo greitis [ rpm ]	Tiekiamoji šiluminė galia [ kW ]	Pūstovo greitis [ rpm ]
100 %	3500	30	4850	45,0	5650	58,0	6000	93,0
95 %	3380	28,6	4624	42,9	5562	57,1	6142	95,2
90 %	3265	27,3	4408	40,9	5309	54,5	5865	90,9
85 %	3155	26,1	4214	39,1	5075	52,1	5613	87,0
80 %	3040	25,1	4042	37,5	4871	50,0	5374	83,3
75 %	2925	24,0	3880	36,0	4676	48,0	5161	80,0

11 lentelė

Kai tik nustatysite šildytuvo tiekiamąją šiluminę galią, būtinai atnaujinkite duomenų plokštelę atspausdindami naująją nustatytą vertę, kaip nurodo UNI EN 1020 įstatymas.

Ant įrenginio duomenų plokštelės yra vieta, kur, prieš pat įrenginio paleidimą, montuotojas nenutrinamais rašmenimis turi pažymėti nustatytą nominalią tiekiamąją šiluminę galią (UNI EN 1020, 7.1.2. skyrius).

## 2.17 SEZONO PABAIGA

1. Išjunkite įrenginį (kaip aprašyta skyriuje „Išjungimas“) ir palaukite, kol sustos ventiliatoriai.
2. Uždarykite dujų tiekimo vožtuvą.
3. Jei nenaudosite vasaros (tik vėdinimo) režimo, daugiapoliu jungikliu, esančiu ant maitinimo linijos, išjunkite įrenginio maitinimą.

Chronotermostato baterija gali dirbti 12 valandų. Jei šildytuvui nėra tiekiamas maitinimas, po 12 valandų laiko ir datos nustatymai bus panaikinti (tačiau temperatūros ir profilio nustatymai liks išsaugoti atmintyje). Tam, kad galėtumėte to išvengti, neišjunkite šildytuvo maitinimo, netgi sezoninio išjungimo metu.



## 3 DALIS: INFORMACIJA SANTECHNIKUI MONTUOTOJUI

Šioje dalyje rasite visus būtiniausius nurodymus, susijusius su **G** serijos šildytuvo santechniniu įrengimu.

### 3.1 BENDROSIS ĮRENGIMO TAISYKLĖS

Pagal gamintojo nurodymus įrengimo darbus privalo atlikti **kvalifikuotas techninio aptarnavimo inžinierius**.



**Kvalifikuotas techninio aptarnavimo inžinierius** – asmuo, turintis konkrečios techninės kompetencijos šildymo įrenginių komponentų srityje.

Įrenginius būtina įtaisyti pagal vietines ir tarptautines normas, reglamentuojančias tokio tipo įrenginius ir jų taikymą.

Įrengimo procedūra:

- Minimalus atstumas nuo sienos iki įrenginio galinės pusės turėtų būti toks, kad oras galėtų cirkuliuoti. Minimalus atstumas nuo šoninių sienų yra nurodytas 14 pav., 38 psl.
- Atstumas tarp apatinės šildytuvo dalies ir bet kokio žemiau jo esančio objekto ar konstrukcijos negali būti mažesnis nei 50 cm tam, kad būtų galima atlikti kondensato sifono įrengimo ir techninės priežiūros darbus.
- Rekomenduojamas aukštis nuo grindų iki šildytuvo pagrindo yra nuo 2,5 iki 3,5 m. Nerekomenduojama įrengti įrenginio žemiau nei 2,5 m aukštyje (žr. 14 pav., 38 psl.).
- Tam, kad užtikrintumėte maksimalų sistemos efektyvumą, rekomenduojama laikytis šių taisyklių:
  - įrenkite įrenginius kiek įmanoma arčiau darbinės srities ir įsitinkinkite, kad nėra tiesioginio kontakto tarp oro srauto ir žmonių
  - atsižvelkite į kliūtis (kolonas ir kt.).
  - geresniam šilumos paskirstymui, kai įrengti keli įrenginiai, sukurkite alternatyvius karšto oro srautus (žr. 15 pav.);
  - kai kuriais atvejais gali būti tinkama įrengti įrenginius netoli pagrindinių durų tam, kad jie taip pat veiktų kaip oro barjerai, kai durys yra atidaromos
- G serijos šildytuvų nebandykite įrengti šiltnamiuose ar aukštą drėgmės lygį turinčioje aplinkoje arba panašiomis atmosferos sąlygomis – įrenginiai nėra pritaikyti tokiam naudojimui.

### 3.2 ĮRENGIMO DARBŲ EIGA

Pagal įrengimo projektą įrenkite dujų tiekimo linijas, elektros linijas ir įrenginiui tinkamą atraminį laikiklį.

1. Išpakuokite įrenginį, atidžiai apžiūrėkite ir įsitinkinkite, kad jis nėra pažeistas. Kiekvienas įrenginys, prieš pristatant jį klientui, yra patikrinimas gamykloje, todėl jei jis yra pažeistas, nedelsiant praneškite vežėjui.
2. Įrenkite atraminį laikiklį. „Robur“ S.p.A. tiekia papildomus, lengvai įrengiamus laikiklius, specialiai suprojektuotus kiekvienam šildytuvui.



3. Pritvirtinkite įrenginį prie laikiklio pridėtais varžtais.
4. Įsitikinkite, kad tinklu dujos yra tiekiamos tinkamai, o ypačiai jei įrenginys kūrenamas:

#### **Gamtinėmis dujomis**

Įsitikinkite, kad dujų tinklo slėgis, kai įrenginys veikia, nustatytas ties 20 mbar (204 mm H<sub>2</sub>O) (leistinas nuokrypis tarp 17 ir 25 mbar).

#### **Suskystintomis naftos dujomis (SND) (Propano ir butano dujų mišiniu)**

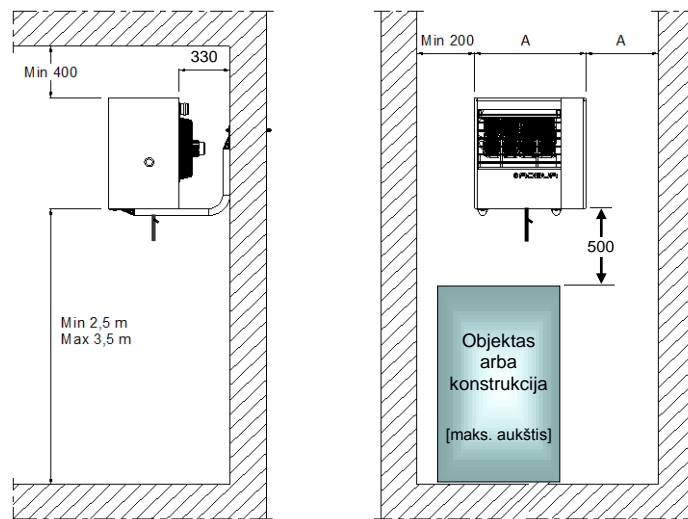
Pirmajam slėgio kritimui, reikalingam tiekimui, rekomenduojama netoli suskystintų dujų bako įrengti slėgio reguliatorių tam, kad būtų galima sumažinti slėgį iki 1,5 bar. Antrajam slėgio kritimui skirtą slėgio reguliatorių reikėtų įrengti netoli šildytuvo tam, kad būtų galima sumažinti slėgį iki 37 mbar (leistinas nuokrypis tarp 20 ir 45 mbar).

#### **SND (Gryno propano dujomis)**

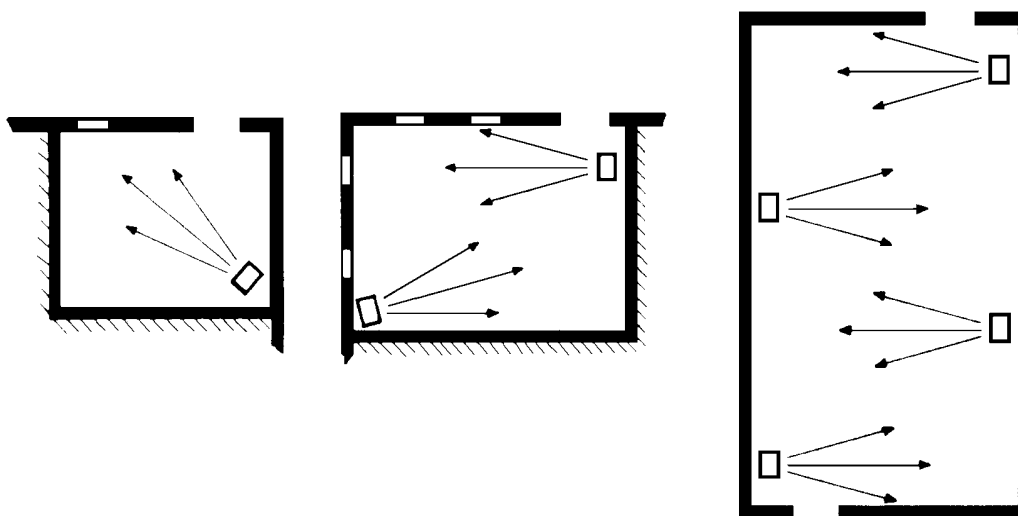
Pirmajam slėgio kritimui, reikalingam tiekimui, rekomenduojama netoli suskystintų dujų bako įrengti slėgio reguliatorių tam, kad būtų galima sumažinti slėgį iki 1,5 bar. Antrajam slėgio kritimui skirtą žemo slėgio reguliatorių reikėtų įrengti netoli šildytuvo tam, kad slėgį būtų galima sumažinti nuo 1,5 bar iki 37 mbar (leistinas nuokrypis tarp 20 mbar ir 45 mbar).

Jei kyla abejonių, sureguliuokite įtaisą kaip propano ir butano dujų mišiniui.

5. Dujų tiekimą turi užtikrinti dujų čiaupo ir vamzdžio įmova.



**14 pav.** – Atstumai, į kuriuos būtina atsižvelgti



15 pav. – Įrenginių išdėstymo pavyzdys

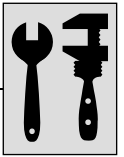
### 3.3 ORO ĮSIURBIMO/IŠMETIMO VAMZDŽIO DYDIS IR ĮRENGIMAS

G serijos dujinius šildytuvus galima įrengti vienu iš šių būdų:

- **C<sub>13</sub>** tipo įrengimas: uždara degimo grandinė. Įrenginys su oro įsiurbimo ir išmetamųjų dujų išleidimo anga bei atskirais (žr. 18 ir 19 pav., 43psl.) arba koncentriniais (žr. 20 ir 21 pav., 43 ir 44psl.) kanalais.
- **C<sub>33</sub>** tipo įrengimas: uždara degimo grandinė. Įrenginys su oro įsiurbimo ir išmetamųjų dujų išleidimo anga bei atskirais arba koncentriniais kanalais (žr. 22 ir 23 pav., 44 ir 45psl.).
- **B<sub>23</sub>** tipo įrengimas: degimui reikalingas oras tiesiogiai imamas iš patalpos, o išmetimo vamzdis pašalina dujas į lauką. Išmetimo vamzdžio kanalas gali būti arba horizontalus, arba vertikalus. Tokio tipo įrengimas nėra uždaras šildomoje patalpoje (žr. 24 ir 27 pav., pradedant 45 psl.).
- **C<sub>53</sub>** tipo įrengimas: uždara degimo grandinė; įrenginys su oro įsiurbimo ir išmetamųjų dujų išleidimo anga naudojant atskirus kanalus ir jungtis skirtingose sienose; pavyzdžiui, oro įsiurbimo kanalas sienoje už įrenginio, o išmetimo vamzdžio kanalas stoge (žr. 28 ir 29, 47 ir 48 psl.).
- **C<sub>63</sub>** tipo įrengimas: leidžia įrengti patikrintus oro įsiurbimo/išmetimo vamzdžio kanalus, alkūnes ir jungtis, įsigytus rinkoje. Taip pat dėl šios priežasties galima naudoti didesnio nei 80mm diametro vamzdžius: pavyzdžiui, kai dėl didesnių kanalų įrengimui reikalingas didesnio skersmens vamzdis. Esant tokiam tipui, atlikdami išmetimo/oro įsiurbimo kanalo apskaičiavimą remkitės kanalo gamintojo duomenimis, taip pat kanalo konstrukcija, išmetimo srautu ir temperatūra (žr. 12 lentelė, 40 psl.).

Bet kuriuo atveju naudokite išmetimo vamzdžius pagal patvirtintą Jūsų atliekamą įrengimo tipą. Išmetimo vamzdžių medžiaga turi būti W1 UNI EN 1443 klasės, taip pat pritaikyta pasipriešinti dujinių degalų degimo produktų gaminamo kondensato veikimui.

Jei turite naudoti kitokius vamzdžius nei gamintojo pristatyti vamzdžiai, įsitikinkite, kad jie yra pritaikyti tokiam šildytuvui, kuriame juos naudojate. Ypatingai turėtumėte įsitikinti, kad šių vamzdžių temperatūros klasė atitinka šildytuvo darbo funkcijas ir pačios sistemos cheminį-fizinį stabilumą.



Tam, kad nustatytumėte teisingą išmetimo sistemos dydį, reikia apskaičiuoti bendrą slėgio kritimą.

Leidžiamas slėgio kritimas vamzdžių sistemoje priklauso nuo įrenginio modelio (žr. 12 lentelė, 40 psl.).

Maksimalus leidžiamas slėgio kritimas kiekvienam įrenginiui, taip pat išmetimo ir oro įsiurbimo vamzdžių nuostoliai atsižvelgiant į gamintojo tiekiamus bendraašius kanalus yra nurodyti 13 lentelėje, 41 psl., (Ø 80 ir Ø 100), bei 14 lentelėje, 41 psl., (Ø 110 ir Ø 130).

Atskirų jungčių pasipriešinimas yra nežymus.

Patikrinkite bendrus išmetimo/įsiurbimo vamzdžių slėgio nuostolius atsižvelgiant į 12 lentelėje pateiktas maksimalias vertes. Tolimesniuose puslapiuose pateiktas slėgio nuostolių apskaičiavimo pavyzdys ir atitinkamas kanalo projektas. Būtinai įsitikinkite, kad bendri išmetimo sistemos slėgio nuostoliai yra įrenginiui leidžiamų minimalių ir maksimalių nuostolių ribose.

Oro įsiurbimo ir išmetimo vamzdžių maksimalūs ilgiai atsižvelgiant į atliekamą įrengimo tipą pateikti nuo 18 iki 29 pav. Šie ilgiai yra APYTIKLSĖS vertės, skirtos standartiniams įrengimams, kuriuose oro tiekimo vamzdis ir išmetimo vamzdis eina tiesiai kaip pavaizduota atitinkamuose paveikslėliuose. Jei taip nėra, turite atlikti skaičiavimus tam, kad patikrintumėte slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

Įrengiant su horizontaliu išmetimo vamzdžiu būtina atsižvelgti į šias gaires:

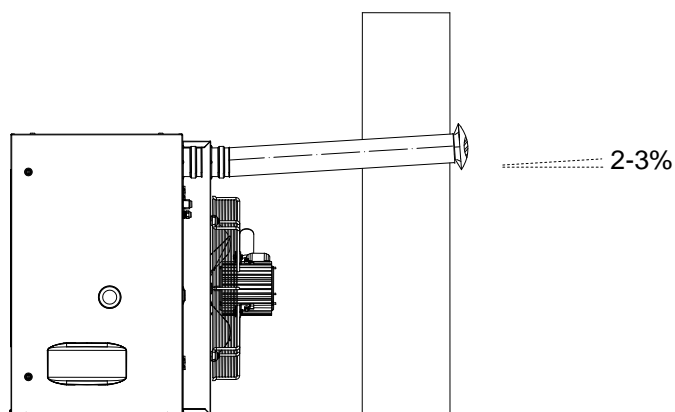
**Išmetimo vamzdžio ilgis ≤ 1 m:** Įrenkite išmetimo vamzdį su 2-3 cm priešingu nuolydžiu į šildytuvą (žr. 16 pav.).

**Išmetimo vamzdžio ilgis > 1 m:** išmetimo vamzdyje pagamintą kondensatą privalo pašalinti speciali surinkimo ir šalinimo sistema pagal galiojančius vietinius reglamentus.

Dėl degimo produktų išmetimui skirtų sienos išorinių jungčių ir degimui reikalingo oro įsiurbimo teisingo įrengimo žiūrėkite 17 lentelę.

ORO/IŠMETIMO SISTEMOS TECHNINIAI DUOMENYS					
Mod.	Išmetimo vamzdžio temperatūra °C	Srauto greitis išmetimo vamzdyje pagal svorį kg/h	CO <sub>2</sub> išmetamose dujose %		Maks. leidžiamas slėgio nuostolis (Pa)
			Gamtinės dujos	Suskystintos naftos dujos (SND)	
G 30	82	52	9,2-9,4	10,7	65
G 45	90	76			100
G 60	85	98			120
G 100	85	158			200

12 lentelė – Oro/išmetimo sistemos techniniai duomenys.



16 pav. – Horizontalūs vamzdžiai su priešingu nuolydžiu

TECHNINIAI DUOMENYS ORO/IŠMETIMO SISTEMOS APSKAIČIAVIMUI (SU Ø 80 ARBA Ø 100 KANALAIS) TIEKIAMA PATEIKUS PRAŠYMĄ „ROBUR“										
Mod.	Slėgio nuostolis Ø 80 komponentai					Slėgio nuostolis Ø 100 komponentai				
	kanalas (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		bendras	kanalas (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		bendras
	išmetimas	oras	išmetimas	oras	siena (O-SCR012)	išmetimas	oras	išmetimas	oras	siena (O-SCR009)
G 30	3,8	2,4	7,6	3,6	15	1,2	0,8	3,5	2	13
G 45	6	4	11	5	20	1,8	1,2	4,8	3,7	18
G 60	8	6,5	17	10	].N.	5	2,6	8	5	].N.
G 100	22	17	36	24	].N.	9	4	18	11	].N.

13 lentelė – Duomenys oro/išmetimo sistemos apskaičiavimui (su Ø 80 arba Ø 100 kanalais)

].N.= ĮRENGIMAS NEGALIMAS

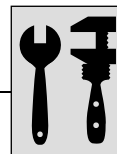


Kiekvienai T formos daliai reikėtų pridėti 3,0 metrų ilgio vamzdžio, ant kurio ji yra įtaisyta (pvz., jei T formos dalis buvo įtaisyta ant 2 metrų išmetimo vamzdžio, tada skaičiuojant slėgio nuostolį reikia atsižvelgti į visus 5 išmetamo vamzdžio metrus). Kiekvienai 45° alkūnei reikėtų pridėti 1,2 metro ilgio vamzdžio, ant kurio ji buvo įtaisyta (pav., jei 45° alkūnė buvo įtaisyta ant 2 metrų ilgio oro vamzdžio, tada skaičiuojant slėgio nuostolį reikia atsižvelgti į visus 3,2 oro vamzdžio metrus).

TECHNINIAI DUOMENYS ORO/IŠMETIMO SISTEMOS APSKAIČIAVIMUI (SU Ø 110 ARBA Ø 130 KANALAIS) TIEKIAMA PATEIKUS PRAŠYMĄ „ROBUR“										
Mod.	Slėgio nuostolis Ø 110 komponentai				Slėgio nuostolis Ø 130 komponentai					
	kanalas (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		kanalas (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		Bendras (Pa)	
	išmetimas	oras	išmetimas	oras	išmetimas	oras	išmetimas	oras	siena (O-SCR011)	stogas (O-KTC001)
G 30	1,0	0,55	2,9	1,5	0,6	0,2	1,6	0,5	6	8
G 45	1,4	0,8	4	2	0,9	0,3	2	0,8	9	12
G 60	2,5	1,7	6,6	4,1	1,8	1	4	1,8	15	22
G 100	7	3	15	8	3,5	1,5	10	3	32	35

14 lentelė – Duomenys oro/išmetimo sistemos apskaičiavimui (su Ø 110 arba Ø 130 kanalais)





## APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS

Šiame pavyzdyje remsimės G 100 modelio įrengimu. Oro/išmetimo sistemą sudaro šie atskiri Ø 80 kanalai:

- 7 metrai Ø 80 išmetimo vamzdžio
- 1 90° alkūnė (Ø 80) ant išmetimo vamzdžio
- 3 metrai Ø 80 oro vamzdžio

Apskaičiavimą galima atlikti atsižvelgiant į tai, kad maksimalus leidžiamas slėgio nuostolis yra 200 Pa (žr. 12 lentelė).

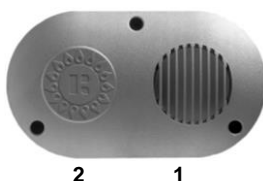
	Kiekis		Slėgio nuostolis				
Išmetimo vamzdis Ø 80	6 m	x	22 Pa	=	132,0 Pa	+	
Alkūnė 90°	1 m	x	36 Pa	=	36,0 Pa	+	
Oro vamzdis Ø 80	3 m	x	17 Pa	=	51,0 Pa	=	
Bendras slėgio nuostolis					<u>219,0 Pa</u>		

Sistemos bendras slėgio nuostolis yra didesnis nei maksimalus leidžiamas slėgio nuostolis (219 Pa DAUGIAU nei 200 Pa), todėl įrengimas **NEGALIMAS**.

Įrengimą galima atlikti tik tada, jei imsitės vieno iš šių veiksmų:

- sumažinsite oro/išmetimo kanalo ilgį;
- padidinsite kanalo perimetrą su Ø100 kanalais.

REKOMENDUO  
JAMA PADĖTIS



1

2

LEIDŽIAMA  
PADĖTIS



DRAUDŽIAMA  
PADĖTIS

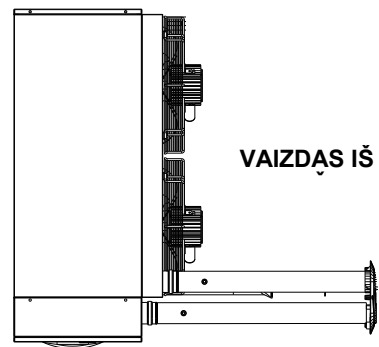


1 = IŠMETIMO VAMZDIS  
2 = DEGIMO ORO ĮSIURBIMO  
ANGA

17pav. – Sieninių jungčių padėtys

**C13 TIPO ĮRENGIMAS SU ATSKIRAIS Ø 80 KANALAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	10	10
G 45	10	10
G 60	8	8
G 100	5	5

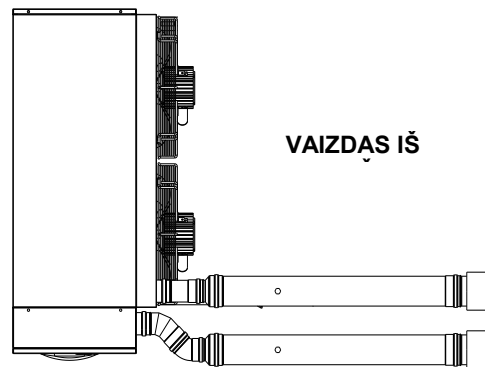


**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**18 pav.** – C13 tipo įrengimas su atskirais vamzdžiais Ø 80.

**C13 ĮRENGIMAS SU ATSKIRAIS VAMZDŽIAIS Ø 110**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	20	20
G 45		
G 60		
G 100	14	14

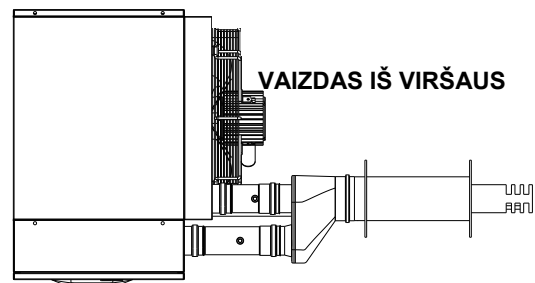


**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**19 pav.** – C13 tipo įrengimas su atskirais vamzdžiais Ø 110.

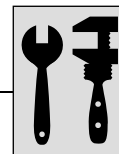
**C13 BENDRAAŠIS SIENINIS ĮRENGIMAS SU Ø 80 KANALAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	8	8
G 45	8	8
G 60	ĮRENGIMAS NEGALIMAS	
G 100		



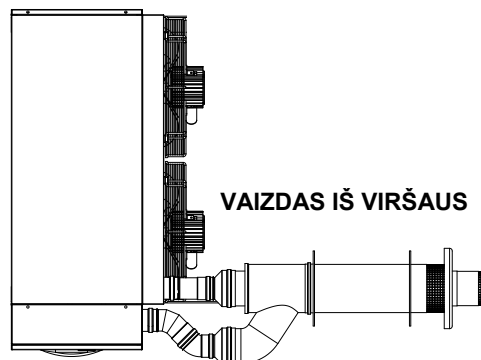
**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**20 pav.** – C13 tipo bendraašis sieninis įrengimas su Ø 80 kanalais.



**C13 BENDRAAŠIS SIENINIS ĮRENGIMAS SU  
Ø 130 KANALAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMSI ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	30	30
G 45	20	20
G 60		
G 100	18	18



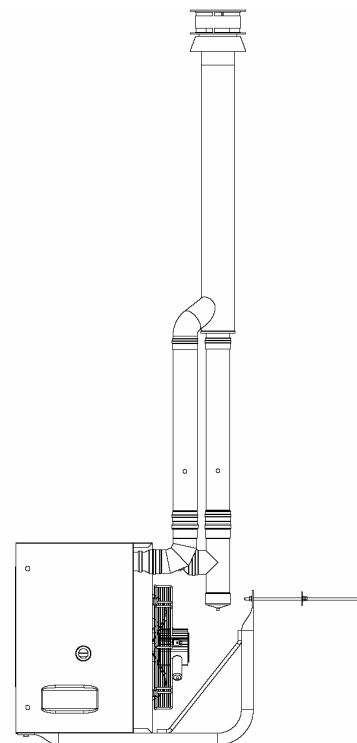
**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlių). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**21 pav.** – C13 tipo bendraašis sieninis įrengimas su Ø 130 kanalais.

**C33 BENDRAAŠIS ĮRENGIMAS STOGE (kod. O-SCR009) SU  
Ø 100 KANALAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMSI ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	20	20
G 45	18	18
G 60	ĮRENGIMAS NEGALIMAS	
G 100		

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlių). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

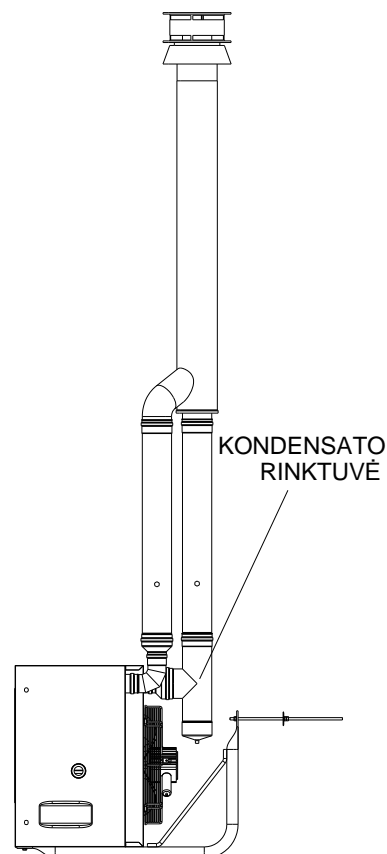


**22 pav.** – C33 tipo bendraašis įrengimas stoge su Ø 100 kanalais

**C33 BENDRAAŠIS ĮRENGIMAS STOGE (kod. O-KTC001) SU  
Ø 130 KANALAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMŲ ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	30	30
G 45	20	20
G 60		
G 100		

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

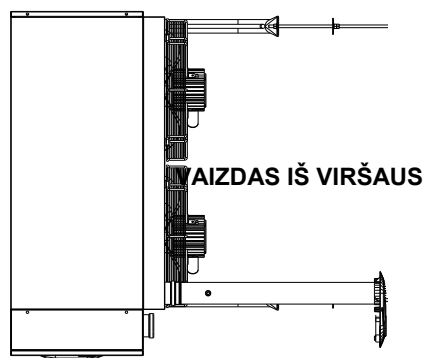


**23 pav.** – C33 tipo bendraašis įrengimas stoge su Ø 130 kanalais

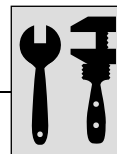
**B23 ĮRENGIMAS SU Ø 80 IŠMETIMO VAMZDŽIU**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMŲ ILGIAI (m)	
	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	17
G 45	15
G 60	14
G 100	8

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

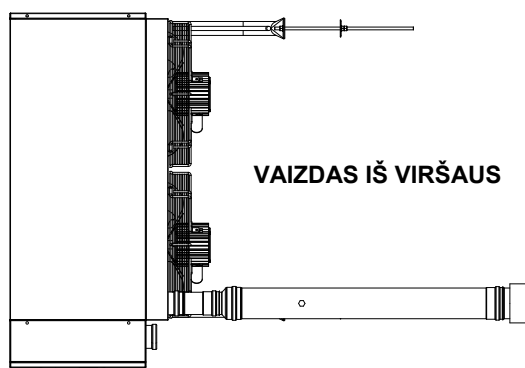


**24 pav.** – B23 tipo įrengimas su Ø 80 išmetimo vamzdžiu



**B23 ĮRENGIMAS SU Ø 110 IŠMETIMO VAMZDŽIU**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)	
	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	30
G 45	25
G 60	
G 100	20

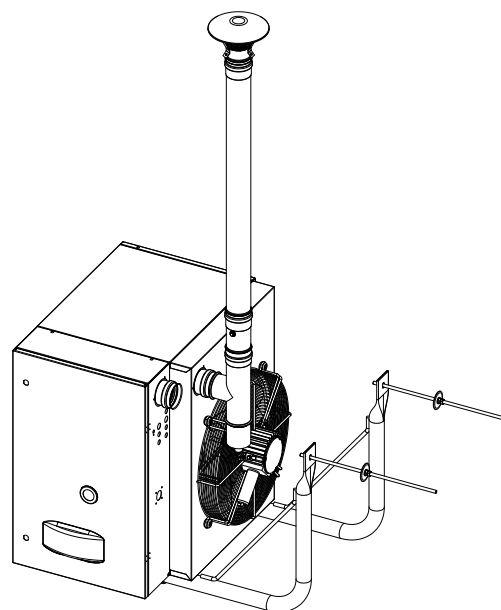


**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**25 pav.** – B23 tipo įrengimas su Ø 110 išmetimo vamzdžiu

**B23 ĮRENGIMAS SU Ø 80 IŠMETIMO VAMZDŽIU STOGE**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)	
	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	14
G 45	13
G 60	11
G 100	ĮRENGIMAS NEGALIMAS



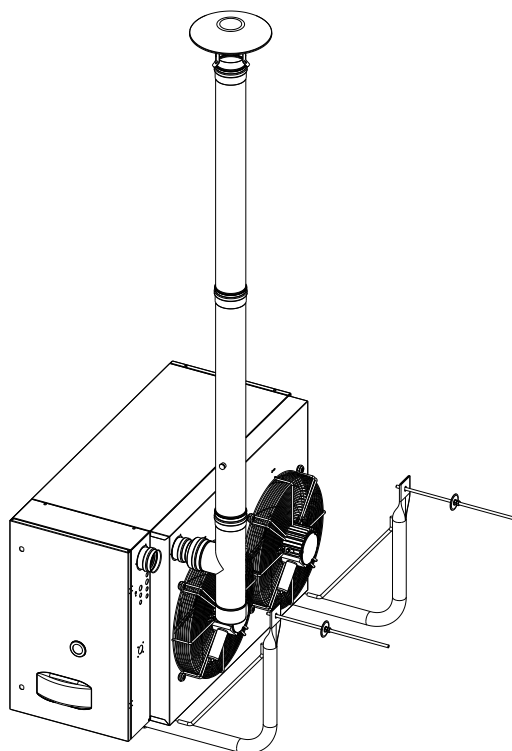
**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

**26 pav.** – B23 tipo įrengimas su Ø 80 išmetimo vamzdžiu stoge.

**B23 ĮRENGIMAS SU Ø110 IŠMETIMO VAMZDŽIU STOGE**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)	
	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	30
G 45	25
G 60	
G 100	20

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

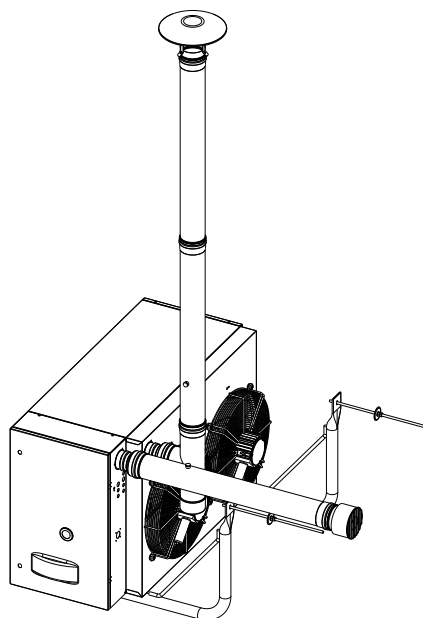


**27 pav.** – B23 tipo įrengimas su Ø 110 išmetimo vamzdžiu stoge

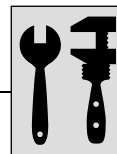
**C53 ĮRENGIMAS SU Ø 80 VAMZDŽIAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	1	13
G 45	1	12
G 60	1	10
G 100	ĮRENGIMAS NEGALIMAS	

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).

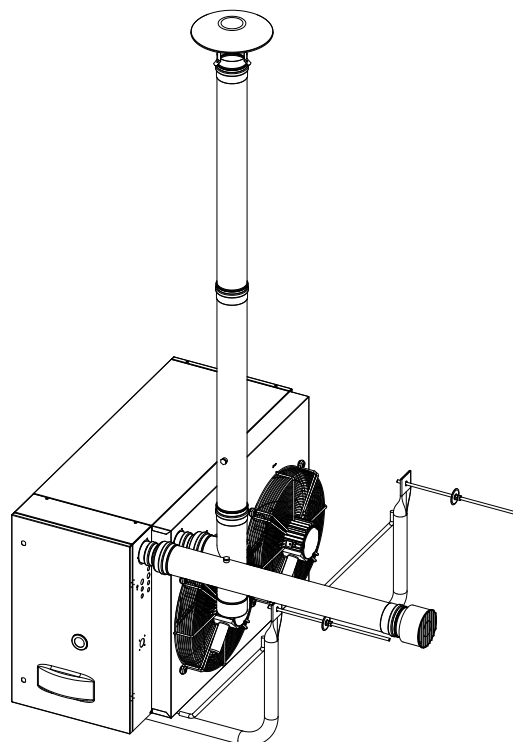


**28 pav.** – C53 tipo įrengimas su Ø 80 vamzdžiais


**C53 ĮRENGIMAS SU Ø 110 VAMZDŽIAIS**

MAKSIMALŪS LEIDŽIAMY ILGIAI (m)		
	ORO VAMZDIS	IŠMETIMO VAMZDIS
G 30	1	30
G 45	1	25
G 60		
G 100	1	18

**DĖMESIO:** Aukščiau nurodyti ilgiai yra numatyti tokiems įrengimo tipams, kur oro ir išmetimo kanalai įrengti tiesiai (žiūrėkite paveikslėlį). Jei taip nėra, būtina patikrinti slėgio nuostolius (žr. APSKAIČIAVIMO PAVYZDYS).



29 pav. – C53 tipo įrengimas su Ø 110 vamzdžiais

### 3.4 KONDENSATO DRENAŽAS

G serijos dujiniai šildytuvai turi kondensato drenažo rinkinį, kurį montuotojas prijungia prie atitinkamos išleidimo angos, esančios apatinėje šildytuvo dalyje.

Sujunkite abi komplekto dalis (žr. maišelio viduje): atsukite viršutinį „sifono kondensato išmetimo angos“ žiedą, į aliuminį įdėkite „kondensato išmetimo angos jungties kakliuko žiedą“ (su jungtimi išorinėje padėtyje) ir užsukite žiedą.

Tada, šį surinkimą įsukite iš „kakliuko žiedo jungties“ pusės prie šildytuvo išleidimo angos (30 pav.).



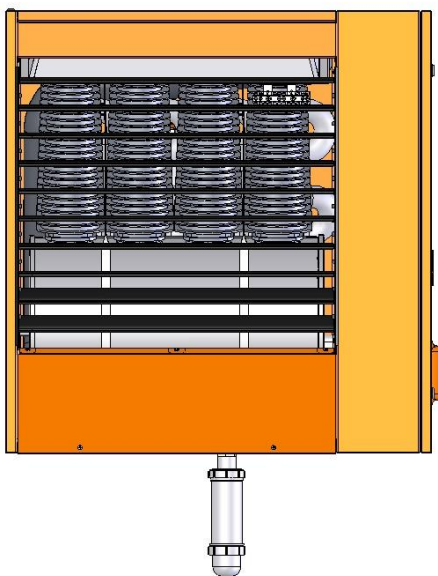
Apatinėje įrenginio dalyje esanti išmetimo anga yra suprojektuota taip, kad būtų naudojama net tada, kai įrengimas atliekamas su atraminiu laikikliu (kaip priedu).

Sureguliuokite sifoną taip, kad išmetimo jungtis būtų priešais išmetimo vamzdį (31 pav.). Išmetimo jungtis į surinkimo sistemą turi būti atmosferinio slėgio, t.y., pagal įrengimo taisyklės, surenkamam kondensatui reikia įrengti atitinkamą neutralizavimo priemonę.

Kondensato surinkimo vamzdžiai turi būti pagaminti iš atitinkamos medžiagos, kuri būtų ilgaamžė, atspari mechaniniam, šiluminiam ir cheminiam kondensato poveikiui (kaip nerūdijančio plieno arba PP plastiko vamzdžiai). Nenaudokite geležies arba vario vamzdžių, nes šias medžiagas lengvai pažeidžia kondensato rūgštingumas.

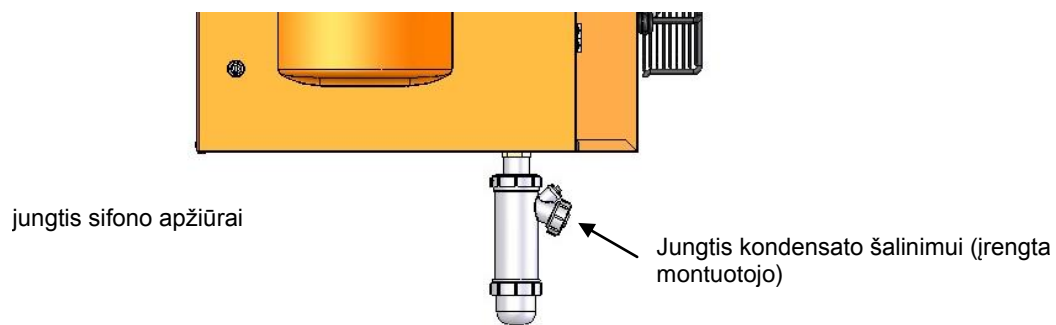
Jei nėra konkrečių techninių normų, prašome vadovautis vietos įstatymais.

---



**30 pav.** – Kondensato šalinimui skirtos sifono padėtis.

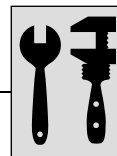
---



**31 pav.** – Kondensato šalinimui skirtos sifono įrengimas.

---





## 4 DALIS: INFORMACIJA ELEKTROMONTUOTOJUI

Šioje dalyje rasite visą būtiniausią informaciją, susijusią su G serijos šildytuvų elektros jungtimis.

### 4.1 KAIP PRIJUNGTI ŠILDYTUVĄ PRIE ELEKTROS SISTEMOS



**Reikalavimai:** Šildytuvas turi būti įrengtas.



Elektros jungčių prijungimo darbus privalo atlikti kvalifikuotas **techninės priežiūros inžinierius**. Prieš pradėdami atlikti šią procedūrą, išjunkite elektros maitinimą.

1. Įsitinkite, kad maitinimo įtampa yra 230/50Hz, vienfazė.
2. Elektros jungtys turi būti sujungtos pagal elektros schemą (žr. 33 pav., 54 psl.), laidų tipas yra H05 VVF 3x1,5 mm<sup>2</sup> su 8,4 mm maksimaliu išoriniu skersmeniu.
3. Kai atliksite prijungimą, įsitinkite, kad žemėjimo laidas yra ilgesnis nei įtampos laidai tam, kad jis būtų paskutinis ištrauktas laidas, jei maitinimo kabelis bus ištemptas - taip bus užtikrintas geras žemėjimo nuoseklumas.

Įrenginio elektrinę saugą užtikrinsite tik tada, kai teisingai prijungsite patį įrenginį ir jį veiksmingai žemėsite pagal esamus saugos standartus. Nenaudokite dujų vamzdžių elektros prietaisams žeminti.

4. Prie elektros tiekimo linijos įrenginys turėtų būti prijungtas daugiapoliu jungikliu su mažiausiai 3 mm kontakto anga. Daugiapolis jungiklis yra „dvipolis atskiriantis jungiklis“. Tai reiškia, kad kai jungiklis yra įjungiamas, atjungiami abu kontaktai.

Valdymo laidus (ypatingai tuos, kurie yra prijungti prie chronotermostato) **būtina apsaugoti nuo trukdžių, kuriuos sukelia maitinimo laidai**. Tai galima atlikti, pavyzdžiui, naudojant laidų apsauginius įrenginius arba izoliacinius vamzdžius, kurie įrengiami atskirai nuo vamzdžių su maitinimo kabeliais.

### 4.2 KAIP PRIE ŠILDYTUVO PRIJUNGTI CHRONOTERMOSTATĄ



Elektros jungčių prijungimo darbus privalo atlikti kvalifikuotas **techninės priežiūros inžinierius**. Prieš pradėdami atlikti šią procedūrą, išjunkite elektros maitinimą.

Norėdami įrengti chronotermostatą, vadovaukitės šiais nurodymais:

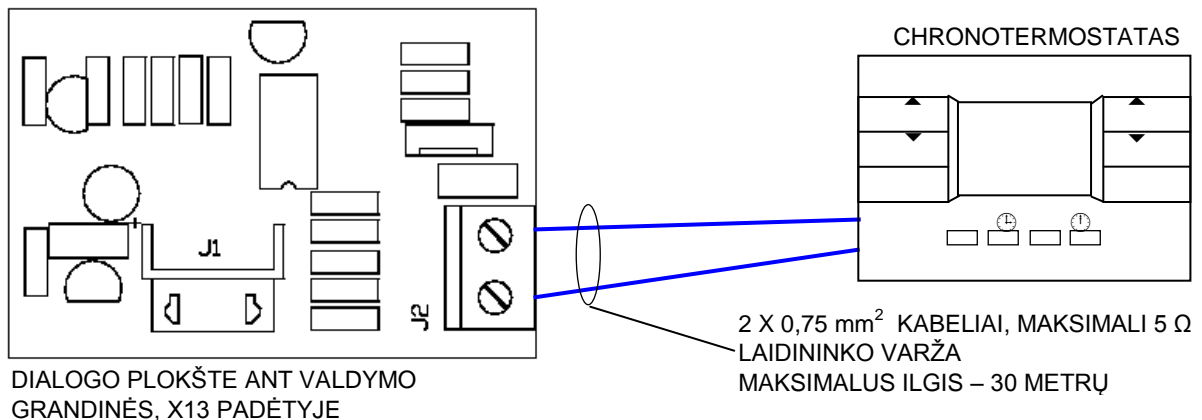
1. Jutiklį rekomenduojama įrengti apie 1,5 metro nuo grindų, apsaugotą nuo skersvėjo, tiesioginių saulės spindulių arba tiesioginių šilumos šaltinių (lempų, paties įrenginio skleidžiamų karšto oro srautų ir kt.). Jei įmanoma, **NEĮRENKITE termostato ant sienos, besiribojančios su išore**, tam, kad išvengtumėte neteisingų temperatūros rodmenų, o tuo pačiu ir klaidingo sistemos veikimo. **JEI PATALPOS CHRONOTERMOSTATAS YRA ĮRENGTAS TINKAMAI, IŠVENGSITE NEPAGEIDAUJAMO SISTEMOS PALEIDIMO IR SUSTABDYMO BEI UŽTIKRINSITE ATITINKAMĄ KOMFORTĄ PATALPOJE**. Jei tai nėra įmanoma,



apsaugokite chronotermostatą tarp jo ir sienos padėdami izoliacinės medžiagos (kamštinio medžio, polistireno ir kt.) lakštą.

2. Sienoje išgręžkite skylės, atitinkančias chronotermostato tvirtinimo taškus.
3. Pritvirtinkite chronotermostatą 2 plėtimosi varžtais.
4. Chronotermostatas yra prijungtas 5 metrų kabeliais prie dialogo plokštės ir turi būti įrengtas tinkamoje padėtyje. Didesniems nei 5 metrai ilgiams naudokite neapsaugotą bipolinį  $0,75 \text{ mm}^2$  skersmens kabelį su maksimalia  $5 \Omega$  laidininko varža (naudokite apsaugotą kabelį, jei yra didelių elektrinių trikdžių).

**Bet kuriuo atveju kabelis turi būti ilgesnis nei 30 metrų.**



32 pav. – Chronotermostato ir dialogo plokštės sujungimas

### 4.3 ĮRENGINIO VEIKIMAS SU IŠORINIŲ PATVIRTINIMU

Žiemą kelis įrenginius galima valdyti vienu išoriniu patvirtinimu (pvz., užprogramuoto laikrodžio), kai nuo jungčių pašalinamas jungiamasis laidas, pažymėtas „radiatoriaus“ simboliu ir jungiantis išorinį patvirtinimą su pačiomis jungtimis (žr. 34 pav., 55 psl.).

Vasarą kelis įrenginius galima valdyti vienu išoriniu patvirtinimu (pvz., užprogramuoto laikrodžio), kai nuo jungčių pašalinamas jungiamasis laidas, pažymėtas „ventiliatoriaus“ simboliu ir jungiantis išorinį patvirtinimą su pačiomis jungtimis (žr. 34 pav., 55 psl.).

**Bet kuriuo atveju kiekvieną įrenginį būtina prijungti prie atitinkamo chronotermostato, iš kurio taip pat turi būti pateiktas veikimo patvirtinimas (IR logika).**

Jei atidarysite išorinio patvirtinimo kontaktą, išjungsite įrenginį, nepaisant, ką chronotermostatas reguliuotų.

Dėl daugiau informacijos, susijusios su įrenginio veikimu ir naudojimu šiuo režimu, tiesiogiai susisiekite su „Robur“ garantinio aptarnavimo centru +39 035/888.111.

## 4.4 KLAIDOS SIGNALO PERDAVIMAS NUOTOLINIU BŪDU



Elektros jungčių prijungimo darbus privalo atlikti kvalifikuotas **techninės priežiūros inžinierius**. Bet kuriuo atveju, prieš pradėdami atlikti bet kokį elektros pajungimą, išjunkite elektros maitinimą.

Klaidas, galinčius atsirasti įprasto įrenginio veikimo metu, galima identifikuoti su „klaidų kodais“, kurie pasirodo chronotermostato ekrane (daugiau informacijos rasite 8 lentelėje). Informaciją apie klaidas taip pat galima perduoti nuotoliniu būdu prijungiant šviesos diodą prie J9 jungties, kuri yra ant LC23 plokštės (išėjimo įtampa 230V-50Hz, žr. 33 pav., 54 psl.).

Maksimalus nuotolinio signalo kabelio ilgis yra 200 metrų.

Jei šviesos diodas užsidegs, kaip aprašyta 15 lentelėje, tai reiškia, kad yra klaida.

Atblokavimą taip pat galima atlikti nuotoliniu būdu. Tam, kad galėtumėte taip padaryti, reikia prijungti mygtuką prie J11 jungties, kuri yra ant LC23 plokštės (išėjimo įtampa 230V-50Hz, žr. 33 pav., 54psl.).

Kai išjungsite kontaktą, klaida bus atstatyta.

Maksimalus nuotolinio signalo kabelio ilgis yra 200 metrų.

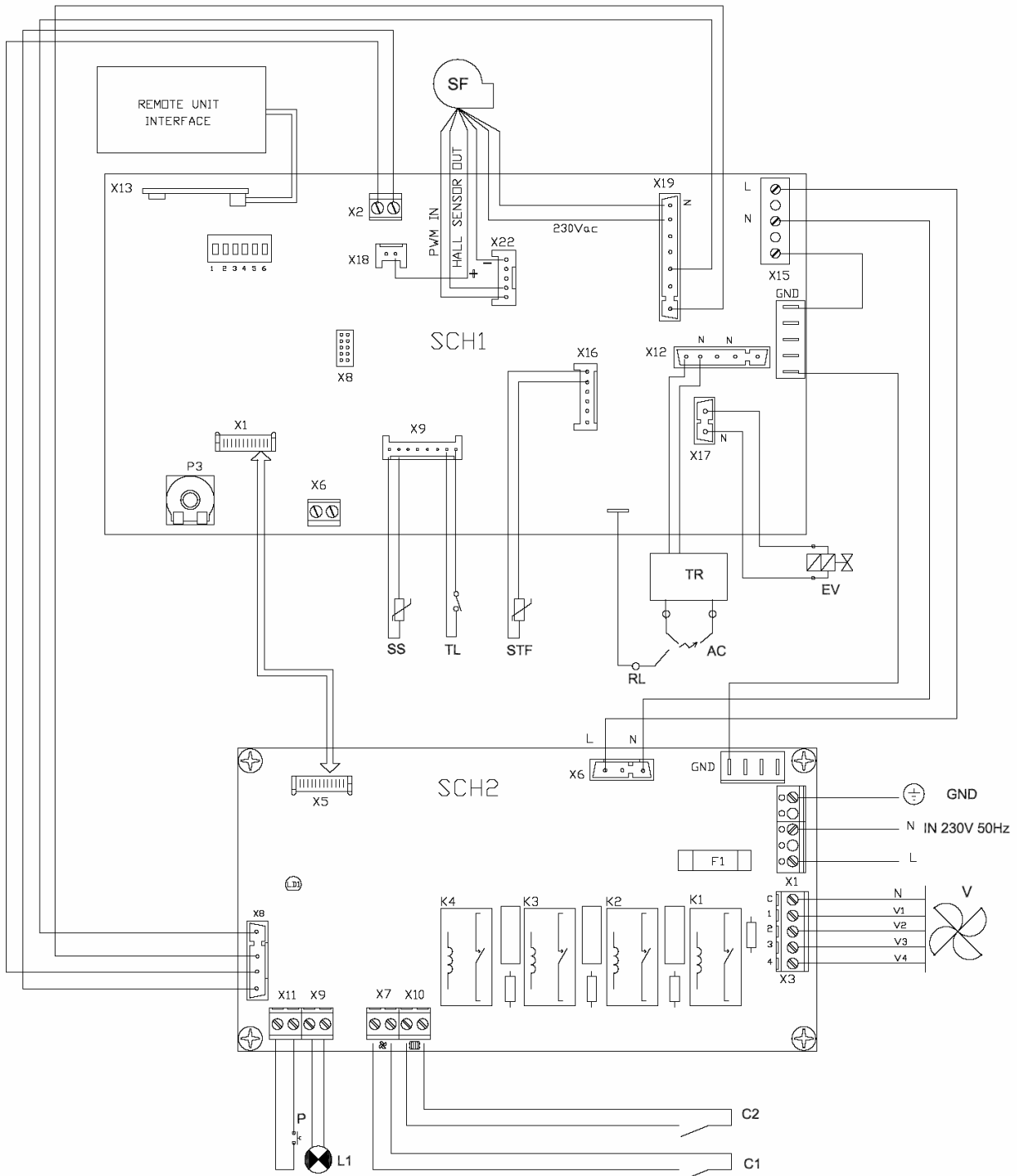
KLAIDA	MAITINIMO LED
ĮRENGINIO BLOKAVIMAS	PASTOVUS
RIBINIS TERMOSTATAS	MIRKSI (ĮJUNGTAS = 4 SEKUNDĖS, IŠJUNGTAS = 1 SEKUNDĖ) <sup>(1)</sup>
KITO TIPO KLAIDA	MIRKSI (ĮJUNGTAS = 1 SEKUNDĖ, IŠJUNGTAS = 4 SEKUNDĖ) <sup>(1)</sup>

**15 lentelė**

<sup>1</sup> PO 72 VALANDŲ NUOLATINIO MIRKSĖJIMO, BŪSENA TAPS PASTOVI



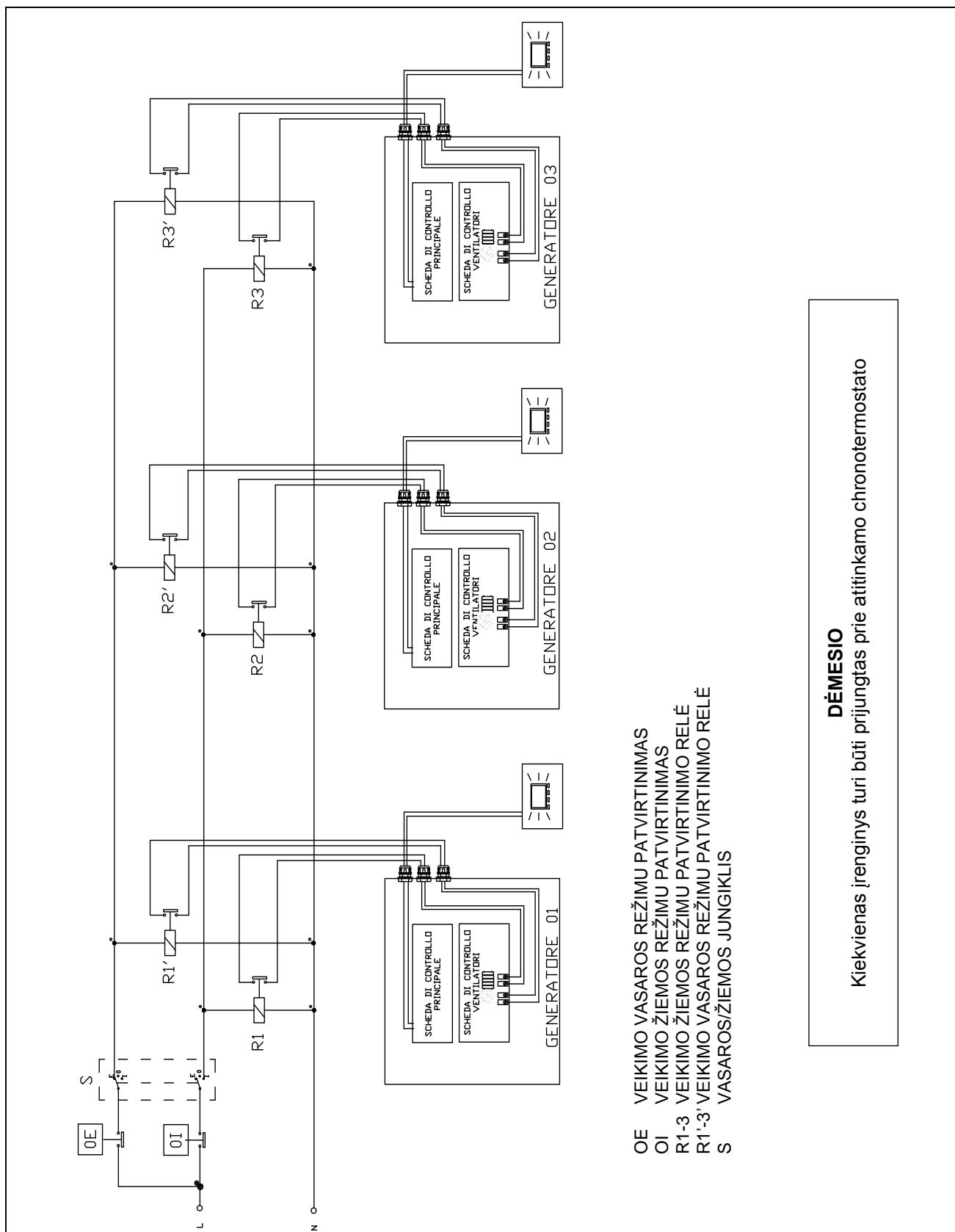
## 4.5 ĮRENGIMO ELEKTROS SCHEMA



SF	PŪSTUVAS	SCH2	VENTILIATORIAUS VALDYMO SKYDELIS
SCH1	VALDYMO SKYDELIS	STF	IŠMETIMO VAMZDŽIO TEMPERATŪROS JUTIKLIS
SS	ŠILUMOKAIČIO JUTIKLIS	TL	PERKAITIMO TERMOSTATAS
SA	IŠORĖS ORO JUTIKLIS (nenaudojamas)	AC	UŽDEGIMO ELEKTRODAS
RL	LIEPSNOS JUTIKLIS	C1	VENTILACIJOS KONTAKTAS
EV	DUJŲ VOŽTUVAS	C2	ŠILDYMO PATVIRTINIMO KONTAKTAS
TR	UŽDEGIMO TRANSFORMATORIUS	P	ATSTATOS MYGTUKAS
V	VENTILIATORIAUS VARIKLIS	L1	ĮSPĖJAMOJI BLOKAVIMO LEMPUTĖ
GND	ĮŽEMINIMAS		

33 pav. – G serijos šildytuvų įrengimo elektros schema

## 4.6 ELEKTROS SCHEMA KELIEMS ŠILDYTUVAMS SU VIENU UŽPROGRAMUOTU ĮTAISU



34 pav. – Elektros schema kelių įrenginių valdymui su išoriniu patvirtinimu



## 5 DALIS: TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS

Šioje dalyje rasite informacijos, kuri padės technikams sureguliuoti dujų vožtuvą ar pakeisti naudojamų dujų tipą, taip pat kitus su techniniu aptarnavimu susijusius nurodymus.

### 5.1 ĮRENGINIO PALEIDIMAS

Paleidimą turi atlikti **kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius**, vadovaudamasis žemiau pateiktais nurodymais:

- Duomenų plokštelė turi atitikti maitinimo ir dujų tinklo duomenis;
- Nustatytas slėgis atitinka šildytuvo maitinimo reikalavimus.

Kai tik patikrinsite, ar įrenginys teisingai įrengtas, ir ar teisingi įrengimo duomenys, įgaliojami techninės pagalbos tarnyba galės paleisti įrenginį ir įsitikinti, kad jis veikia teisingai. Ypatingai reikia atkreipti dėmesį:

- Kad dujų tinklo statinis ir dinaminis slėgis yra atitinkamame diapazone;
- Kad dujų vožtuvui nustatytos vertės yra tokios pačios kaip ir vertės, nurodytos 16 lentelėje, 58psl.
- Kas degimui reikalingo oro ir išmetimo vamzdžio jungtis atitinka vietinius įstatymus.
- Kad išmetimo vamzdis veikia teisingai.

Jeigu dujų vožtuvui nustatytos vertės nėra tokios pačios kaip vertės, pateiktos 16 lentelėje, 58 psl., būtina nustatyti degimo parametrus pagal 5.2 skyrių.

Šildytuvą gamintojo pristatomas kaip standartinis, dujomis kūrenamas (G20). Esant įrengimui su kitokiu dujų tipu būtina atlikti dujų konversiją (5.3 skyrius) ir nustatyti parametrus (5.2 skyrius).

### 5.2 KAIP SUREGULIUOTI DUJŲ VOŽTUVĄ

Kad K serijos šildytuvai galėtų veikti tinkamai, dujų vožtuvo vertės turi būti tokios, kaip nurodyta 16 lentelėje. Šildytuvo dujų vožtuvo pirminį kalibravimą atlieka gamintojas. Jei būtina sureguliuoti, vadovaukitės žemiau pateiktais nurodymais.



**Reikalavimai:** Įrengtas šildytuvą turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklo.



Dujų vožtuvą sureguliuoti turi **kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius**.

1. Kai išimsite atitinkamus tvirtinimo varžtus, prijunkite manometrą prie A slėgio jungties (žr. 35 pav., 58 psl.).

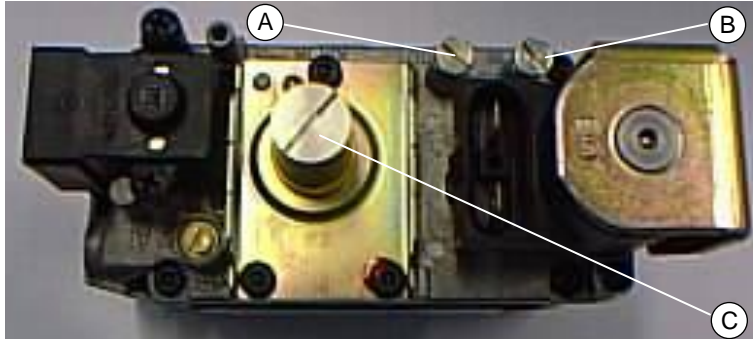
Jeigu naudojamas slėgio jungiklis, prijunkite dujų vožtuvo A slėgio jungtį prie manometro + (teigiama) įėjimo.

2. Įjunkite šildytuvą ir palaukite tol, kol liepsna stabilizuosis (apie 2 minutes).





- Su ▼ mygtuku nustatykite chronotermostatui minimalią galią/išėjimą (1 lygis).
- Kai durys atidarytos, sukite nuokrypio reguliavimo C varžtą (žr. 35 pav., 58 psl.) tol, kol nustatysite 16 lentelėje nurodytą vardinę vertę.



- A SLĖGIO NUOKRYPIO REGULIAVIMO RINKINYS  
 B DUJŲ REGULIAVIMO VARŽTAS  
 C NUOKRYPIO REGULIAVIMAS

35 pav. – Sit 822 Novamix vožtuvas.

### VARDINĖS NUOKRYPIO VERTĖS

VARDINĖS NUOKRYPIO VERTĖS					
		G 30	G 45	G 60	G 100
NUOKRYPIS	(mbar)	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15
	(Pa)	-15	-15	-15	-15

16 lentelė – Vardinės nuokrypio vertės.

- Patikrinkite CO<sub>2</sub> vertę išmetimo vamzdyje (%). Kad, būtų užtikrintas tinkamas veikimas, CO<sub>2</sub> vertė išmetimo vamzdyje turi būti tokia, kaip nurodyta 12 lentelėje, 40 psl.  
 Jei vertė yra kitokia, reikia atlikti tolimesnį reguliavimą, kurio metu būtina vėl nustatyti vardinę nuokrypio vertę, kuri niekada neviršytų -0,04 mabar (t.y., -0,01 mbar) ir nebūtų žemesnė nei -0,2 mbar (t.y., 0,3 mbar) tol, kol CO<sub>2</sub> vertė yra tokia pati, kaip nurodyta 12 lentelėje, 40psl.
- Atjunkite monometrą ir pakeiskite A slėgio jungties sandarinimo varžtą.
- Du ar tris kartus įjunkite ir išjunkite įrenginį, kad įsitikintumėte, kad kalibravimas yra stabilus.

### 5.3 DUJŲ TIPO KEITIMAS



**Reikalavimai:** Įrengtas šildytuvas turi būti prijungtas prie elektros ir dujų tinklo.



Šią procedūrą privalo atlikti kvalifikuoti inžinieriai. Neteisingas ir neatsargus dujotiekio sistemos surinkimas gali sukelti pavojingus dujų pratekėjimus. Taip pat atitinkamai užsandarinkite visas jungtis.

Jei etiketėje nurodytas dujų tipas neatitinka to, kurį naudosite, įrenginį būtina rekonstruoti ir pritaikyti tam dujų tipui, kurį ruošiatės naudoti.

Jei norite atlikti šią procedūrą, vadovaukitės žemiau pateiktais nurodymais:

- Išjunkite elektros ir dujų tiekimą.
- Atsukite keturis dujų jungės tvirtinimo varžtus (žr. 36 pav.).

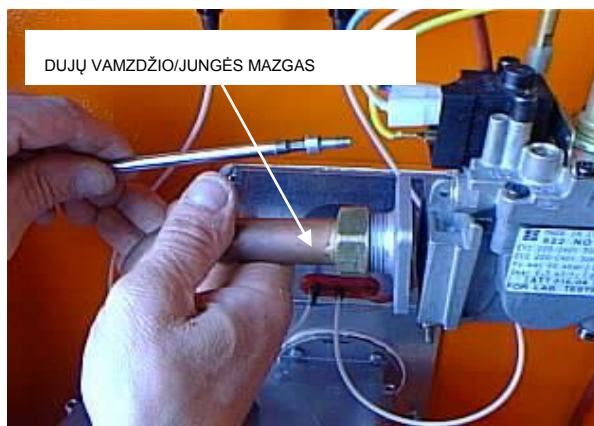
3. Nuimkite dujų vamzdžio/jungės mazgą (žr. 37 pav.).
4. Nuimkite sandarinimo tarpinę. Būkite atsargūs – nepameskite ir nepažeiskite tarpinės (žr.38 pav.).
5. Pakeiskite antgalį (žr.17 lentelė) ir vėl uždėkite sandarinimo tarpinę.
6. Su keturiais tvirtinimo varžtais surinkite dujų vamzdį/jungę.
7. Pakeiskite „minidip“ n. 5, esančio ant pagrindinės valdymo grandinės, padėtį: „ON“ padėtis, jei SKD įrenginys, „OFF“ padėtis, jei gamtinių dujų įrenginys (40 pav.).
8. Patikrinkite, ar NUOKRYPIO vertė atitinka vertę, nurodytą 16 lentelėje, 58 psl. Jei vertė neatitinka, atlikite kalibravimą kaip nurodyta 5.2 skyriuje KAIP SUREGULIUOTI DUJŲ VOŽTUVĄ.
9. Pakeiskite klijuojamą etiketę, nurodančią dujų tipą, kuriam įrenginys yra nustatytas, nauja etikete, nurodančia dujų tipą, kuris yra iš tikrųjų naudojamas.

GAMTINIŲ DUJŲ ir SND antgaliai		G 30	G 45	G 60	G 100
Gamtinės dujos (G20)	skersmuo (mm)	7,20	7,20	7,20	10,60
	kodas	164	164	164	169
SND (G31)	skersmuo(mm)	5,40	5,80	5,60	8,20
	kodas	149	191	157	140

17lentelė – G serijos antgalių duomenys (skersmenys ir kodai).



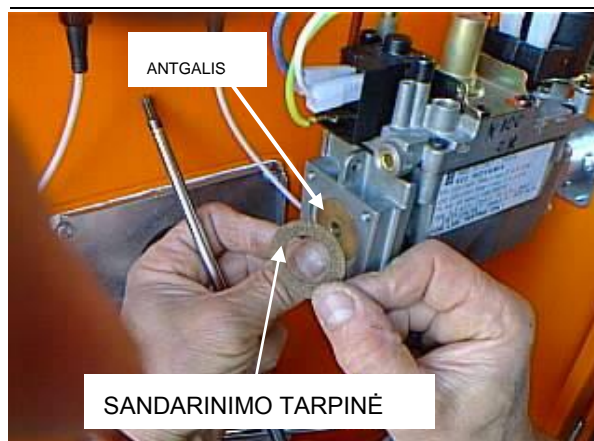
36 pav. – Dujų jungės tvirtinimo varžtai.



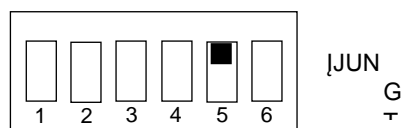
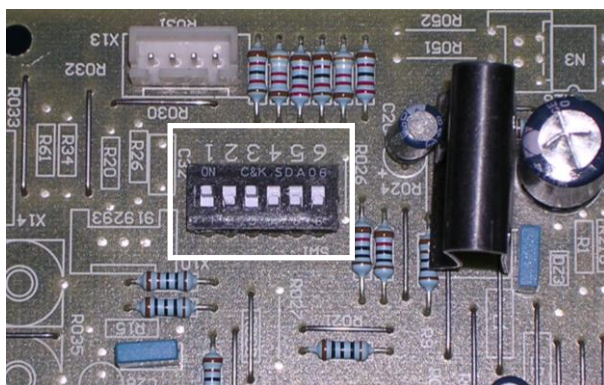
37 pav. – Dujų vamzdžio/jungės mazgas.



38 pav. – Sandarinimo tarpinė.



39 pav. – Antgalio keitimas.



ĮJUNGTA: SND įrenginiai  
IŠJUNGTA: GAMTINIŲ DUJŲ

40 pav. – „Minidip“ padėtis ant pagrindinės valdymo grandinės

## 5.4 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Reguliari techninė priežiūra visada padės sutaupyti ir užtikrinti saugą.

Pageidautina, kad šildytuvų techninę priežiūrą kvalifikuoti inžinieriai atliktų žiemos pradžioje.

Jei norite užtikrinti tinkamą ir ilgalaikį veikimą, rekomenduojame bent kartą į metus atlikti bendrą įrenginio valymą (ypač kruopščiai išvalant šilumokaičius ir ventiliatoriaus groteles), taip pat ir degimo bandymus pagal konkrečiais, juos numatančiais reglamentus.



Ribinės temperatūros termostato triktys VISADA nurodo netinkamą būseną. Prieš nustatydami jį iš naujo, suraskite priežastis, dėl kurių įrenginys perkaito. Jei įrenginys dažnai išsijungia, susisiekite su „Robur“ klientų aptarnavimo centru.