

F1 DUJINIAI ŠILDYMO ĮRENGINIAI

TURINYS

1 SKYRIUS. BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI	2
2 SKYRIUS. BENDROJI INFORMACIJA IR SAVYBĖS	4
ĮRENGINIO EKSPLOATACIJA	4
KONSTRUKCINĖS SAVYBĖS	4
SAUGA IR VALDYMO PRIETAISAI	5
TECHNINĖS SAVYBĖS.....	6
ĮRENGINIŲ MATMENYS	7
3 SKYRIUS. MONTAVIMAS	8
BENDROSIOS TAISYKLĖS.....	8
ORTAKIŲ / DŪMTAKIŲ DYDIS IR MONTAVIMAS	10
ATRAMINIŲ KRONŠTEINIŲ MONTAVIMAS	16
NUOTOLINIO VALDYMO SKYDELIO MONTAVIMAS	16
DEGIKLIO SLĖGIO REGULIAVIMAS.....	17
PAKEITIMAS Į KITOS RŪŠIES DUJAS	19
EKSPLOATACIJOS ELEKTROS SCHEMA	21
ĮRENGINIO ELEKTROS SCHEMA.....	22
KELIŲ ĮRENGINIŲ MONTAVIMO ELEKTROS SCHEMA	23
4 SKYRIUS. NAUDOJIMAS IR EKSPLOATACIJA	26
ĮRENGINIO ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS	26
5 SKYRIUS. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS	28
IŠIMAMAS DEGIKLIS	28
DARBO SUTRIKIMAI	29
GEDIMŲ TIPAI IR APTARNAVIMAS	29
ATVEJIS NR. 1: Įrenginys užblokuojamas per pirmąjį uždegimo etapą	29
ATVEJIS NR. 2: Įrenginys užblokuojamas eksploatacijos metu	29
ATVEJIS NR. 3: Temperatūrą ribojantis termostatas (M1) išjungia degiklį	30
ATVEJIS NR. 4: Degiklis užgesa ir iš naujo neužsidega, net jei jis turi užsidegti pagal patalpos temperatūrą	30
ATVEJIS NR. 5: Neįsijungia ištraukimo ventiliatorius	30
ATVEJIS NR. 6: Įsijungia ištraukimo ventiliatorius, bet įrenginio degiklis neužsidega	30
GEDIMŲ NUSTATYMO SCHEMA.....	31

1 SKYRIUS. BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI

- Šis vadovas yra nedaloma ir svarbiausia gaminio dalis, kurią būtina pateikti naudotojui.
- **Kvalifikuoti aptarnavimo inžinieriai yra asmenys, turintys konkrečią techninę patirtį buitinių ir pramoninių šildymo įrenginių montavimo srityje. Kilus neaiškumams, kreipkitės į vietinį atstovą arba gamintoją.**
- Įrenginys turi būti naudojamas tik pagal numatytą paskirtį. Naudoti kitai paskirčiai netinka ir pavojinga.
Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl montavimo klaidų ar nesilaikant gamintojo instrukcijų.
- Neužstatykite ventiliatoriaus įsiurbimo angos ar oro tiekimo grotelių.
- Jei įrenginys sugedo ir (arba) blogai veikia, atjunkite jį (atjunkite nuo elektros maitinimo ir uždarykite pagrindinį dujų čiaupą), nebandykite atlikti jokio remonto ar tiesioginio aptarnavimo. Iškvieskite tik **kvalifikuotus aptarnavimo inžinierius**.
Gaminio remontą privalo atlikti tik gamintojo įgalioti aptarnavimo centrai, naudodami tik originalias atsargines dalis.
Nesilaikant nurodyto reikalavimo, gali būti pakenkta įrenginio saugai.
Siekiant užtikrinti našumą ir tinkamą veikimą, **kvalifikuoti aptarnavimo inžinieriai** privalo atlikti kasmetinę techninę priežiūrą pagal gamintojo instrukcijas.
- Jei įrenginį parduodate arba perduodate kitam savininkui, būtinai kartu su įrenginiu perduokite vadovą, kad jį galėtų naudoti naujas savininkas ir (arba) montuotojas.
- Prieš įjungiant šildytuvą, **kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius** privalo patikrinti:
 - ar elektros ir dujų parametrai atitinka nurodytuosius duomenų plokštelėje;
 - ar tinkamai veikia dūmtakis;
 - ar degimo oras įsiurbiamas ir šalinamas reikiamu būdu pagal galiojančius standartus;
 - ar dujų tiekimo linija išorėje ir viduje yra sandari;
 - ar kuro srauto valdymas atitinka šildytuvo galios reikalavimus;
 - ar į šildytuvą tiekiamas nurodytos rūšies kuras;
 - ar dujų tiekimo slėgis atitinka nurodytas ribas;
 - ar dujų tiekimo sistema yra tinkama šildytuvui ir joje tinkamai sumontuoti visi galiojančiuose standartuose nurodyti saugos ir patikros įtaisai.
- Dujų vamzdžių nenaudokite šio ir kitų elektros prietaisų įžeminimui.
- Atjunkite nebūtiną elektros maitinimą, kai įrenginys nenaudojamas ir visada uždarykite pagrindinį dujų vožtuvą.
- Jei šildytuvą išjungiamas ilgesniam laikotarpiui, uždarykite pagrindinį dujų tiekimo vožtuvą ir atjunkite elektros maitinimą.

PERSPĖJIMAS!

Užuodę dujas

- neįjunkite elektros jungiklių, telefonų ar kitų daiktų ar įtaisų, galinčių sukelti kibirkštį;
- nedelsiant atidarykite duris ir langus, kad susidarytų skersvėjis ir patalpa išsivėdintų;
- atjunkite dujų tiekimą;
- kreipkitės į **kvalifikuotą aptarnavimo inžinierių**.

2 SKYRIUS. BENDROJI INFORMACIJA IR SAVYBĖS

ĮRENGINIO EKSPLOATACIJA

- F1 dujinis oro šildytuvas yra autonominis šildymo prietaisas su sandariu degimo kontūru ir priverstine oro trauka.
- Jis skirtas montavimui viduje - šildymui skirtoje zonoje.
- Jį galima pritaikyti gamtinėms dujoms (G20) arba suskystintoms naftos dujoms (toliau tekste - SND) (G30/G31).
- Degimo kontūras yra sandarus nuo šildomos aplinkos ir atitinka EN 1020 standartą C tipo prietaisams: degimo oro ortakis ir dūmtakis yra išorėje ir jie veikia per orapūtę. Šis prietaisas taip pat yra sertifikuotas B montavimo tipui, kai degimo orą galima imti iš vidaus (iš šildomos zonos).
- Patalpos termostatas (netiekiamas kartu su įrenginiu) valdo šildytuvo darbą.
- Įjungus termostatą liepsnos valdymo skydelyje, po prapūtimo etapo (apie 40 sekundžių) uždegamas degiklis.
- Liepsnos jutiklis valdo degiklio uždegimą. Jei liepsna nepasirodo, liepsnos valdymo įtaisas užblokuoja šildytuvą.
- Degimo produktai pereina šilumokaičius, o ašinio ventiliatoriaus pučiamas oro srautas tiekia šiltą orą į patalpą.
- Oro srauto kryptis reguliuojama su koreguojamomis žaliuzinėmis grotelėmis. Norint oro srautą reguliuoti horizontaliai, taip pat galima sumontuoti pagal užsakymą tiekiamų „vertikalių žaliuzinių grotelių kompleksą“.
- Ventiliatoriaus valdymo termostatas leidžia ašinio srauto ventiliatoriui įsijungti automatiškai tik tada, kai šilumokaičiai yra įkaitę, ir išsijungti, jiems atvėsus. Tai neleidžia vėsiam orui patekti į patalpą.
- Jei šilumokaičiai dėl blogo veikimo perkaista, temperatūrą ribojantis termostatas atjungia elektros tiekimą į dujų vožtuvą, tokiu būdu nutraukdamas kuro tiekimą ir užgesindamas pagrindinį degiklį.

PASTABA

Pašalinęš perkaitimo priežastį, **kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius** turi atstatyti temperatūrą ribojantį termostatą.

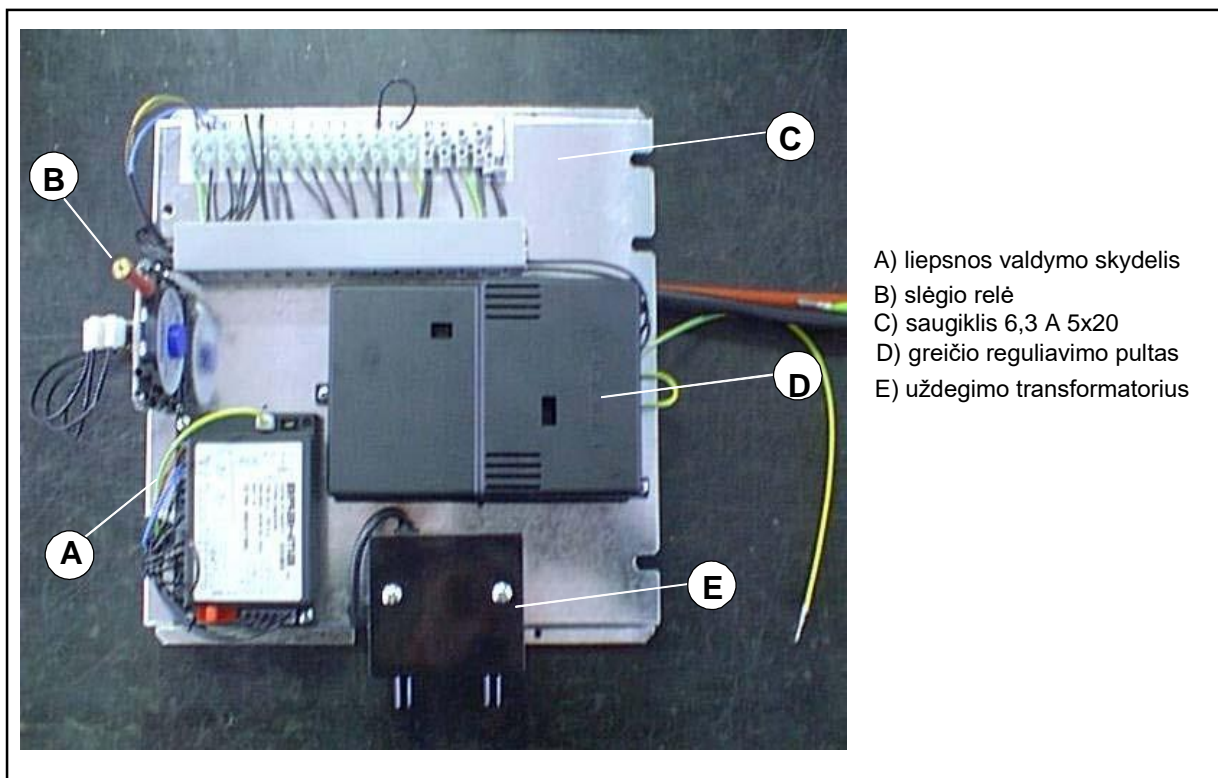
- Prieš degiklį yra sumontuota dūmsiurbė, kurioje paruošiamas oro ir dujų mišinys ir išsiurbiami dūmai.
- Jei užsikemša ortakis ar blogai veikia dūmsiurbė, slėgio perkryčio relė uždaro dujų vožtuvą ir tokiu būdu nutraukia kuro tiekimą į degiklį.
- Vasarą galima įjungti tik ašinį ventiliatorių, užtikrinantį malonų ir gaivinantį oro judėjimą patalpoje. (Žr. 4 skyriaus dalį „Vasara“).

KONSTRUKCINĖS SAVYBĖS

- Iš nerūdijančio plieno pagamintas išankstinio sumaišymo degiklis;
- Aukšto slėgio orapūtė; F1 51/61/81 modeliai pateikiami su elektroniniu pultu, valdančiu ir užtikrinančiu pastovų orapūtės greitį;
- Iš nerūdijančio plieno pagaminta cilindro formos degimo kamera;
- „Robur“ patentuota iš specialaus aliuminio lydinio pagamintas šilumokaitis su ortakio pusėje horizontaliai, o dūmtakio pusėje vertikaliai išdėstytais briaunomis su labai didelio našumo šilumokaita;
- Apšiltintas plieninis epoksidiniais milteliais padengtas gaubtas;
- Didelio našumo oro srauto ašinis ventiliatorius;
- Atitinka galiojančiuose įstatymuose nurodytus reikalavimus dėl prietaiso keliamų radijo trikdžių;
- Rekuperuotos šilumos paskesnis vėdinimas.

SAUGA IR VALDYMO PRIETAISAI

- Aukštos temperatūros relė: 100 °C su rankiniu atstatymu (apsaugo šilumokaičius nuo perkaitimo);
- Slėgio perkryčio relė: valdo tinkamą dūmsiurbės darbą; kai ventilatorius dirba netinkamai arba užsikemša dūmtakiai / ortakiai, slėgio relė nutraukia dujų tiekimą, uždarydama dujų vožtuvą;
- Dujų vožtuvas: įsijungus vienam iš saugos įtaisų (ribojančiam termostatui, apsauginiam termostatui ir pan.), automatiškai atjungiamas elektros tiekimas į dujų vožtuvą ir tuo pačiu metu nutraukiamas dujų tiekimas į degiklį;
- Elektros tiekimas: 230 V – 50 Hz
- Darbinė temperatūra: Nuo 0 °C iki + 60 °C
- Modelis: „HONEYWELL VK 4125A“ šildytuvams F1 21. 31. 41. 51. 61
„BM 762“ šildytuvo modeliui F1 81
- Uždegimo ir liepsnos valdymo skydelis: valdo išankstinio sumaišymo degiklio uždegimą ir liepsną; jei liepsna neaptinkama per saugų laiko tarpą, liepsnos valdymo skydelis sustabdo prietaisą; jis atstatomas rankiniu būdu;
- Saugus laikas: uždegimui skirta 10 sekundžių;
- Prapūtimo laikas: 40 sekundžių
- Elektros tiekimas: 230 V – 50 Hz
- Liepsnos valdymo skydelio modelis: BRAHMA CM32PR
- Uždegimo transformatorius: BRAHMA TC2LTCAF / EICHHOFF 4718/2



1 paveikslas

TECHNINĖS SAVYBĖS

MODELIS	ĮRENGINYS	F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F1 61	F1 81
Prietaiso kategorija		II _{2H3+}					
Prietaiso tipas		C ₁₃ - C ₃₃ - B ₂₃ - C ₆₃ - C ₅₃					
Nominali tiekiamą šilumą (5)	kW	23,08	30,77	37,15	48,35	61,32	77,14
	BTU	78804	105046	126841	165072	209357	263369
Nominali išskiriama šiluma	kW	21	28	33,8	44	55,8	70,2
	BTU	71698	95597	115407	150224	190520	239668
Našumas (5)	%	91	91	91	91	91	91
Nominalus oro srautas (1)	m ³ /val.	2120	2860	4180	5100	5200	7800
Temperatūros diapazonas	K	31,1	30,7	29,5	31	31,8	26,7
Dujų sąnaudos (2) Gamtinės dujos	m ³ /val.	2,43	3,25	3,93	5,11	6,49	8,16
	kg/val.	1,80	2,42	2,93	3,81	4,84	6,09
	LPG G30 LPG G31	kg/val.	1,78	2,38	2,87	3,74	4,75
Dujų slėgis įvade Gamtinės dujos SND. G30 SND G31	mbar	20					
		30					
		37					
Dujų įvado skersmuo	"	3/4F					
Vamzdžio skersmuo ora s dū mai	mm	80					
	mm	80					
Įtampa		230 V, 50 Hz					
Galia vatais	W	250	300	350	410	640	900
Darbinė temperatūra	°C	0° +35° ⁽⁴⁾					
Saugiklis	A	6,3					
Srauto nuotolis (liekamasis oro greitis >1 m/s) (3)	m	14	16	20	22	25	29
Triukšmo lygis 6 metrų atstumu Atviraime lauke Tipiniame pastate	dB(A)	41	43	44	46	47	49
	dB(A)	53	55	56	57	60	63
Svoris	kg	52	60	63,5	70	90	108

1 lentelė

1 Esant 20 °C, 1013 mbar

2 Esant 15°C, 1013 mbar

3 SRAUTO NUOTOLIAI TIK ORIENTACINIO POBŪDŽIO. SRAUTO NUOTOLIS PRIKLAUSO NUO PASTATO AUKŠČIO, ŠILDYTUVO MONTAVIMO AUKŠČIO, PATALPOS TEMPERATŪROS IR ŽALIUZINIŲ GROTELIŲ NUSTATYMO

4 ĮSPĖJIMAS: PATALPOS DARBINĖ TEMPERATŪRA NUO 0 °C IKI +35 °C; PRIETAISO KOMPONENTŲ DARBINĖ TEMPERATŪRA NUO 0 °C IKI +60 °C

5 DUOMENYS NURODOMI, ESANT MAŽAI ŠILUMINEI REIKŠMEI (9,45 kWh/m³, esant 15 °C ir 1013 mbar)

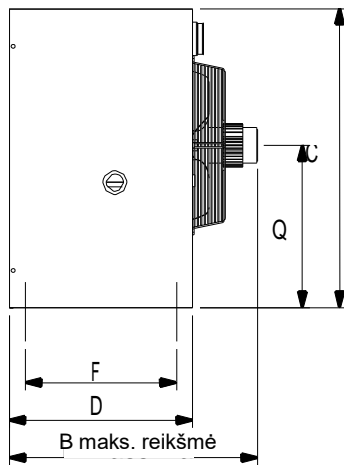
SIEK DAMAS NUOLAT TOBULINTI SAVO GAMINIŲ KOKYBĘ, GAMINTOJAS PASILIEKA SAU TEISĘ KEISTI PIRMIAU PATEIKTĄ INFORMACIJĄ BE IŠANKSTINIO PRANEŠIMO.

ĮRENGINIŲ MATMENYS

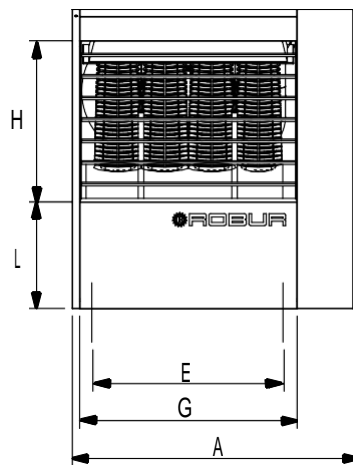
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N
F1 21	630	651	800	490	370	405	440	430	120	285	95
F1 31	630	671	800	490	370	405	440	430	120	285	95
F1 41	770	626	800	490	510	405	580	430	120	285	95
F1 51	880	658	800	490	620	405	690	430	120	285	95
F1 61	1070	640	800	490	810	405	880	430	120	285	95
F1 81	1270	700	800	490	1010	405	1080	430	120	285	95

	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
F1 21	390	435	340	600	720	90	3/4	-	80	80	355
F1 31	390	435	340	600	720	90	3/4	-	80	80	355
F1 41	460	435	340	600	720	90	3/4	-	80	80	410
F1 51	515	435	340	600	720	90	3/4	-	80	80	410
F1 61	398	435	340	600	720	90	3/4	432	80	80	355
F1 81	468	435	340	600	720	90	3/4	495	80	80	410

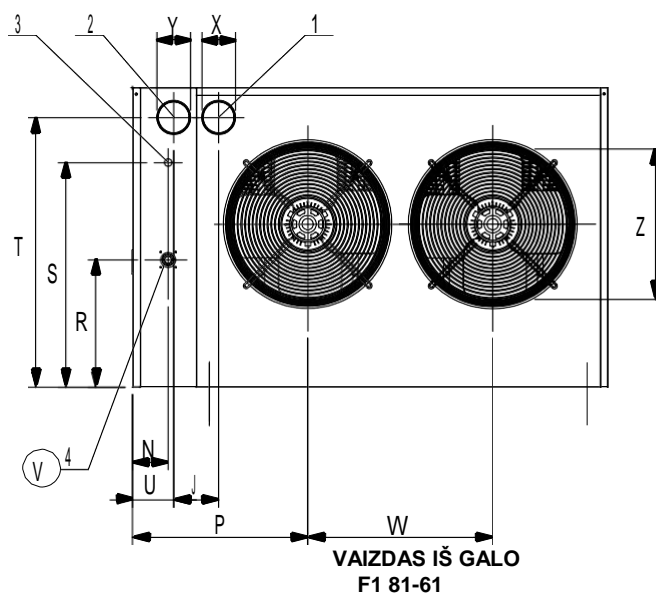
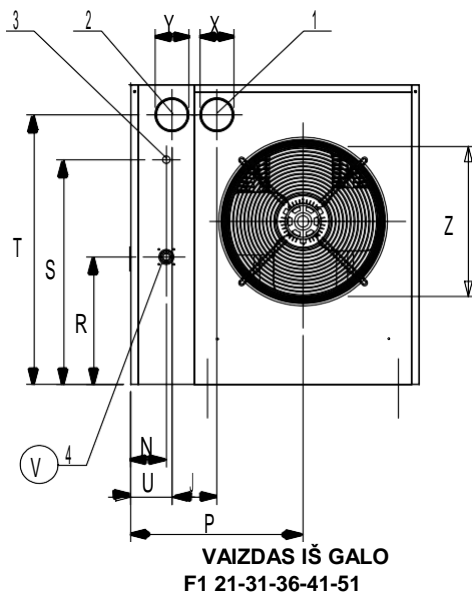
VAIZDAS IŠ DEŠINĖS



VAIZDAS IŠ PRIEKIO



1. Dūmtakis
2. Oras
3. Elektros linija
4. Dujų jungtis



2 paveikslas

Naudotojo, montavimo ir techninės priežiūros vadovas F1 dujiniams šildymo įrenginiams

3 SKYRIUS. MONTAVIMAS

BENDROSIOS TAISYKLĖS

PERSPĖJIMAS!

- Montavimą pagal gamintojo instrukcijas privalo atlikti kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius.
- Kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius – asmuo, turintis konkrečią techninę kompetenciją pagal nacionalinius / tarptautinius standartus. Bet kokių atveju visą reikiamą informaciją galima gauti iš kvalifikuoto inžinieriaus arba gamintojo.
- Netinkamai sumontavus, gali kilti pavojus žmonėms, gyvūnams ir turtui. Klaidingai sumontavus, gamintojas neprisiima atsakomybės už šią žalą.
- Įrenginius būtina montuoti pagal nacionalinius ir tarptautinius įstatymus, skirtus tokio tipo prietaisams ir naudojimo paskirčiai.

Dujų tiekimo linijas, elektros maitinimo linijas ir reikiamą įrenginio atraminį kronšteiną montuokite pagal patvirtintą montavimo projektą.

Montavimo procedūros:

- A. Išpakavę įrenginį, atidžiai patikrinkite, ar jis nepažeistas. Kiekvienas įrenginys prieš išsiuntimą yra patikrinamas gamykloje, taigi, jei yra pažeidimų, nedelsiant apie tai praneškite vežėjui.
- B. Minimalus atstumas tarp sienos ir įrenginio galinės dalies turi būti pakankamas oro cirkuliacijai. Minimalus atstumas nuo šoninių sienų yra parodytas 3 paveiksle.
- C. Rekomenduojamas aukštis nuo grindų iki šildytuvo pagrindo - 2,5–3,5 m. Prietaiso nerekomenduojama montuoti žemesniame nei 2,5 m aukštyje.
- D. Dujų tiekimo linijoje būtina sumontuoti dujų vožtuvą ir vamzdžio movą.
- E. Įsitikinkite, kad yra pakankamas dujų tiekimas iš dujų tinklo, ypač kai į įrenginį tiekiamos:

Gamtinės dujos - G20:

Įsitikinkite, kad dirbant įrenginiui bus nustatytas 20 mbar (0,29 psig, 8,03 in.WG.) dujų tinklo slėgis, o leistinasis nuokrypis yra 17–25 mbar (0,25–0,36 psig; 6,9–10,0 in.WG.).

SND (Propano ir butano mišinys) - G30:

Kaip pirmą privalomą slėgio mažinimo prietaisą tiekimo linijoje prie suskystintų dujų baliono rekomenduojama sumontuoti slėgio reguliatorių, kuris slėgį sumažintų iki 1,5 bar (22 psig). Antram slėgio perkryčiui skirtas slėgio reguliatorius turi būti sumontuotas prie šildytuvo, kuris slėgį sumažintų iki 30 mbar (0,43 psig; 12,0 in.WG.), o leistinasis nuokrypis yra 20–35 mbar (0,29–0,50 psig; 8,1–14 in.WG.).

SND (grynas propanas) - G31:

Kaip pirmą privalomą slėgio mažinimo prietaisą tiekimo linijoje prie suskystintų dujų baliono rekomenduojama sumontuoti slėgio reguliatorių, kuris slėgį sumažintų iki 1,5 bar (22 psig). Antram slėgio perkryčiui skirtas žemo slėgio reguliatorius turi būti sumontuotas prie šildytuvo, kuris slėgį sumažintų iki 37 mbar (0,43 psig; 12,0 in.WG.), o leistinasis nuokrypis yra 25–45 mbar (0,29–0,50 psig; 8,1–14 in.WG.).

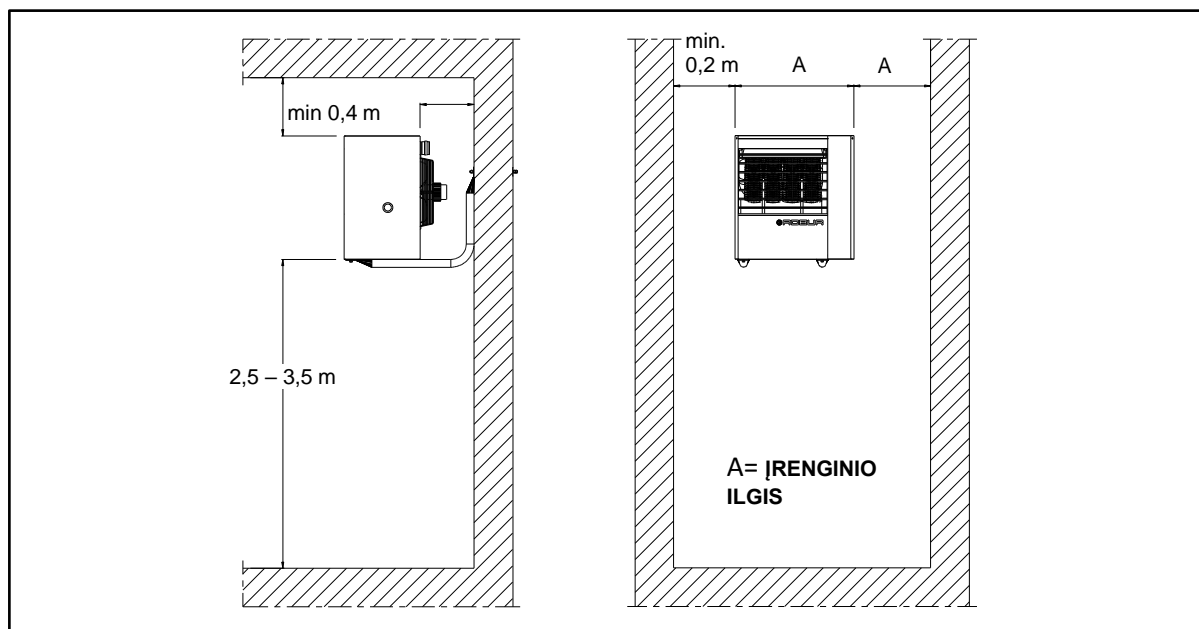
PASTABA: Jei kyla abejonų, pritaikykite prietaisą propano ir butano mišiniui.

- F. Elektros jungtis prijunkite pagal elektros schemą (žr. 19 pav.); patikrinkite, ar maitinimo įtampa yra vienfazė 230 V, 50 Hz. Atlikdami šiuos darbus, įsitikinkite, kad:
 - Visi elektros parametrai atitinka nurodytuosius prietaiso duomenų plokštelėje.
 - Naudojamas H05 VVF 3x1 mm² tipo laidas, kurio maksimalus išorinis skersmuo yra 8,4 mm.
 - Jungdami užtikrinkite, kad įžeminimo laidas būtų ilgesnis nei elektros maitinimo laidai, kad ištempus kabelį, jis būtų paskutinis nutrūkstantis laidas, tokiu būdu užtikrinant tinkamą įžeminimo vientisumą.

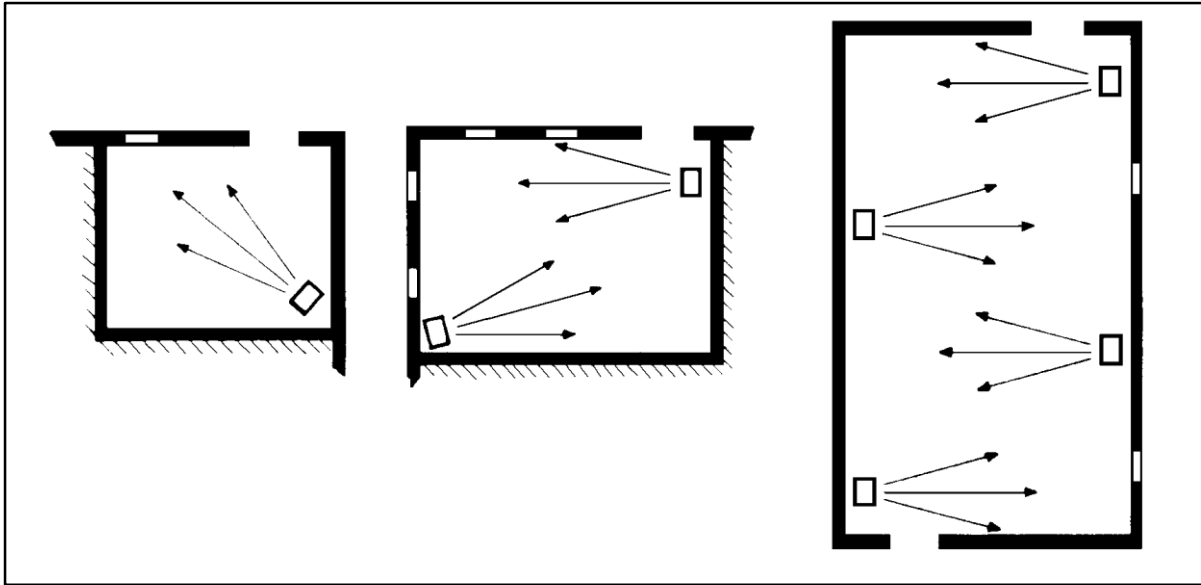
PASTABA

Įrenginio elektrosauga pasiekama tik kai pats įrenginys yra tinkamai prijungtas ir tinkamai įžemintas pagal galiojančius saugos standartus. Dujų vamzdžių nenaudokite elektros prietaisų įžeminimui.

- G. Įrenginys prie elektros maitinimo linijos turi būti prijungtas per daugiapolinį jungiklį, kuriame minimalus tarpas tarp atvirų kontaktų yra 3 mm. Daugiapolinis jungiklis yra „dvipolis skyriklis“, t. y. jungiklis, kuris kartu atjungia fazę ir neutralę. Tai reiškia, kad atsijungus jungikliui, atjungiami abu kontaktai.
- H. Būtina sumontuoti patalpos termostatą ir prijungti jį prie įrenginio pagal elektros schemą (žr. 19 pav.). Rekomenduojama jutiklį sumontuoti apie 1,5 m nuo grindų, apsaugant jį nuo skersvėjų, tiesioginių saulės spindulių poveikio ir tiesioginės šilumos šaltinių (lempų, šilto oro srautų iš paties įrenginio ir pan.). Jei įmanoma, **NEMONTUOKITE termostato ant sienos, kuri ribojasi su lauku**, kad nebūtų iškraipyti temperatūros rodmenys ir tuo pačiu sistemos darbas. **TINKAMAI SUMONTAVĘ PATALPOS TERMOSTATĄ, IŠVENGSITE NEPAGEIDAUJAMO SISTEMOS ĮSIJUNGIMO IR IŠSIJUNGIMO IR PATALPOJE UŽTIKRINSITE PAKANKAMĄ KOMFORTĄ.** Kaip alternatyvą patalpos termostatui galima sumontuoti programuojamą nuotolinį valdiklį, kuris pateikiamas pagal užsakymą kaip pasirenkamas priedas.
- I. Norint pasiekti maksimalų sistemos našumą, rekomenduojama vadovautis šiomis taisyklėmis:
- įrenginius montuoti kuo arčiau darbo zonos, užtikrinant, kad oro srautas nepūstų tiesiai į žmones.
 - atsižvelgti į kliūtis (kolonas ir pan.).
 - jei yra sumontuoti keli įrenginiai, siekiant tolygiau paskirstyti šilumą, sukurti prasilenkiančius šilto oro srautus (žr. 4 pav.).
 - kai kuriais atvejais tikslinga įrenginius sumontuoti šalia pagrindinių durų, kad, atidarius duris, jie veiktų kaip oro barjerai.



3 paveikslas
BŪTINI TARPAI



4 paveikslas
ĮRENGINIŲ PADĖTIS

ORTAKIŲ / DŪMTAKIŲ DYDIS IR MONTAVIMAS

F1 serijos dujinius šildymo įrenginius galima sumontuoti tokiu būdu:

- **B₂₃** montavimo tipas: degimo oras imamas tiesiai iš patalpos ir dūmai išvedami į lauką. Šis dūmtakis gali būti horizontalus arba vertikalus. Pagal šį montavimo tipą įrenginys nėra izoliuotas nuo šildomos patalpos (žr. 6 ir 7 pav.).
- **C₁₃** e **C₃₃** montavimo tipas: nuo patalpos izoliuotas degimo kontūras. Prietaisas su oro tiekimo įvadu ir dūmų išvadu su koncentrinu arba atskirais vamzdžiais - horizontalūs (dėl **C₁₃** žr. 8 ir 9 pav.) arba vertikalūs (dėl **C₃₃** žr. 10 pav.).
- **C₅₃** montavimo tipas: nuo patalpos izoliuotas degimo kontūras; prietaisas su oro tiekimo įvadu ir dūmų išvadu, montuojant atskirus vamzdžius ir galinius elementus įvairiose sienose, pavyzdžiui, ortakį išvedant per sieną už prietaiso ir dūmtakį išvedant per stogą (žr. 11 pav.).
- **C₆₃** montavimo tipas: galima montuoti sertifikuotus ortakius / dūmtakius, alkūnes ir prekybos vietose pirktus galinius elementus. Be to, galima naudoti didesnius nei 80 mm skersmens vamzdžius: pavyzdžiui, kai montuojant reikia naudoti didesnio skersmens vamzdžius, nes naudojami ilgesni vamzdžiai. Pagal šią tipologiją skaičiuodami dūmtakius / ortakius, remkitės vamzdžių gamintojo duomenimis ir dūmų sudėtimi, dūmų srautu ir jų temperatūra. (Žr. 2 lentelę).

Montuodami įrenginius naudokite tik aprobuotus vamzdžius. Pagal užsakymą gamintojas gali pateikti aprobuotus tvirtus vamzdžius, bendraašius vamzdžius ir galinius elementus.

Norėdami nustatyti tinkamą dūmtakio sistemos dydį, reikia apskaičiuoti bendrą slėgio perkrytį. Leidžiamas slėgio perkrytis vamzdžių sistemoje priklauso nuo įrenginio tipo (žr. 2 lentelę).

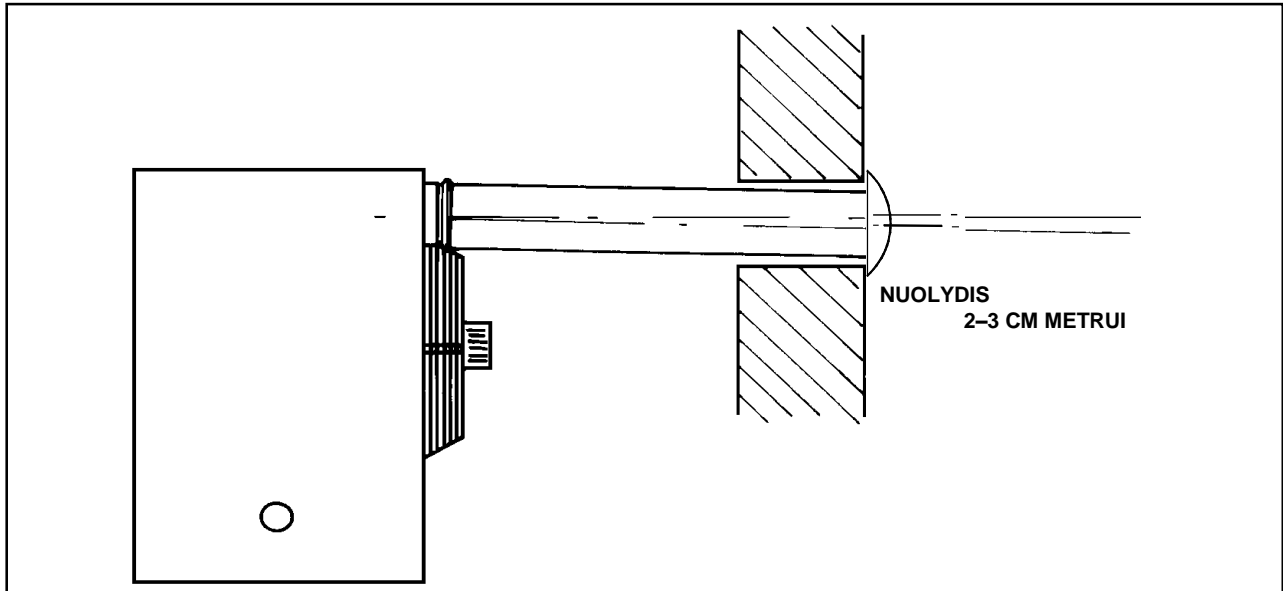
15 lentelėse pateiktas maksimalus leidžiamas slėgio perkrytis kiekviename įrenginyje - Ø 80 ir Ø 100 skersmens vamzdžiuose; čia pateikiami dūmtakių ir ortakių slėgio perkryčiai gamintojo tiekiamuose bendraašiuose vamzdžiuose.

Išorinių galinių elementų slėgio perkryčiai yra nereikšmingi, nes jie yra labai maži.

Palyginkite bendrus įvado / išvado vamzdžių slėgio perkryčius su 2 lentelėje pateiktomis maksimaliomis reikšmėmis. Tolesniame puslapyje yra pateiktas slėgio perkryčio skaičiavimo pavyzdys ir atitinkamų vamzdžių projektas. Būtina patikrinti, ar bendras dūmtakio sistemos slėgio perkrytis yra įrenginio leidžiamo minimalaus ir maksimalaus slėgio perkryčio ribose (žr. 2 lentelę).

4 lentelėje pateikti ortakių ir dūmtakių ilgiai, naudojant skirtingus montavimo tipus. Šios reikšmės yra APYTIKSLĖS kiekvienam 6, 7, 8, 9, 10 ir 11 paveiksluose pateiktam montavimo tipui.

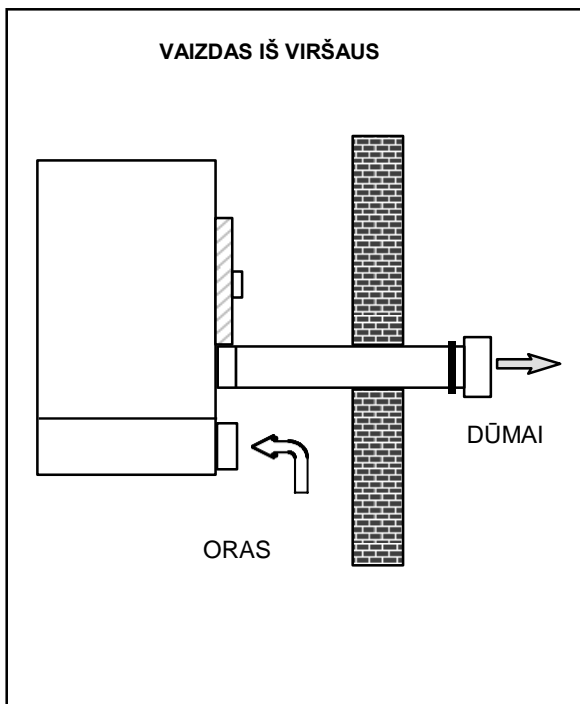
Pastaba: Montuojant ilgesnius nei 1 m ilgio horizontalius vamzdžius, dūmtakį būtina montuoti su 2–3 cm nuolydžiu 1 metrui (žr. 5 pav.), siekiant apsaugoti įrenginį nuo kondensato patekimo. Be to, norėdami tinkamai sumontuoti dūmtakio ir ortakio galinius elementus, vadovaukitės 8 pav. pateikta išsamia informacija.



5 paveikslas
HORIZONTALAUS DŪMTAKIO NUOLYDIS

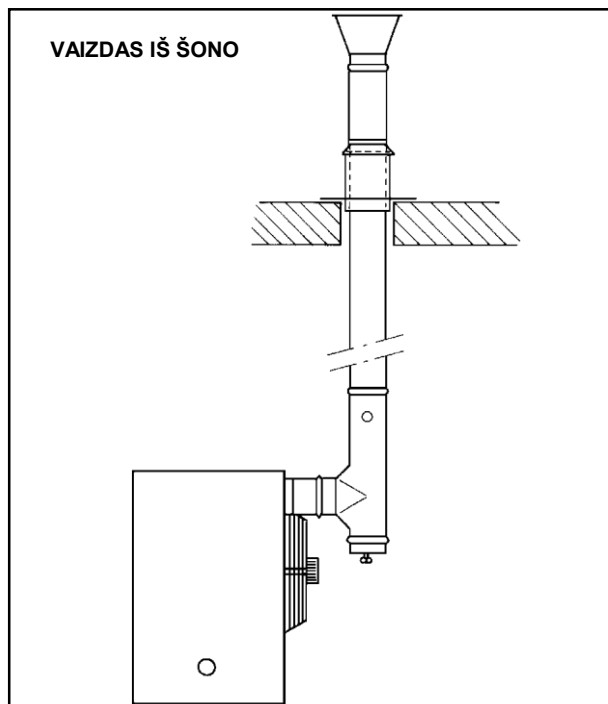
Pastaba:

Montuojant ilgesnius nei 3 metrų vertikalius vamzdžius ir siekiant apsaugoti įrenginį nuo kondensato patekimo, ant vertikaliai sumontuoto dūmtakio pagrindo BŪTINA uždėti trišakę detalę, kuri surinktų kondensatą.



6 pav.

B23 MONTAVIMO TIPAS, NAUDOJANT GALINĮ ELEMENTĄ SIENOJE



7 pav.

B23 MONTAVIMO TIPAS, NAUDOJANT GALINĮ ELEMENTĄ ANT STOGO

Mod.	Dūmų temperatūra, °C	Dūmų debitas (svoris) kg/val.	Maks. leidžiamas slėgio perkrytis (Pa)
F1 21	195	38,2	19
F1 31	197	51,0	25
F1 41	205	61,6	30
F1 51	195	80,0	60
F1 61	198	101,5	80
F1 81	195	127,7	85

2 lentelė

PAGAL UŽSAKYMĄ GAMINTOJO PATEIKTŲ VAMZDŽIŲ TECHNINIAI DUOMENYS											
Mod	Slėgio perkrytis su Ø 80 komponentais						Slėgio perkrytis su Ø 100 komponentais				
	Vamzdis (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		Bendraašis		Vamzdis (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		Bendraašis (Pa)
	Dūminės	Oras	Dūminės	Oras	Siena (OSCR007)	Stogas (OSCR008)	Dūminės	Oras	Dūminės	Oras	Stogas (OSCR009)
F1 21	0,9	0,5	1,0	1,0	1,7	2,1	0,2	0,2	0,5	0,5	1,2
F1 31	1,4	0,7	2,6	1,3	3,2	8,7	0,3	0,3	1,7	0,8	5,1
F1 41	2,0	1,0	4,2	1,8	4,9	N.P.	0,6	0,6	2,8	1,3	10,1
F1 51	2,3	1,6	6,5	3,5	N.P.	N.P.	1,3	1,0	5,0	2,5	16,9
F1 61	3,5	2,4	9,9	5,7	N.P.	N.P.	2,1	1,1	7,4	4,7	N.P.
F1 81	9	3,4	14,8	11,0	N.P.	N.P.	2,5	1,4	10,9	8,1	N.P.

3 lentelė

N.P.: MONTAVIMAS NEGALIMAS

N.D.: MONTAVIMAS NEJMANOMAS

PAGAL UŽSAKYMĄ GAMINTOJO PATEIKTŲ Ø 130 VAMZDŽIŲ TECHNINIAI DUOMENYS						
Mod	Slėgio perkrytis su Ø 130 komponentais					
	Vamzdis (Pa/m)		90° alkūnė (Pa)		Bendraašis (Pa)	
	Dūminės	Oras	Dūminės	Oras	Stogas (OKTC001)	Siena (OKTC004)
F1 51	0,8	0,2	2,8	1,2	14	14
F1 61	1,1	0,3	3,2	1,4	19	19
F1 81	1,4	0,5	4,2	1,8	25	25

3A lentelė

Pastaba:

Kiekvienai trišakei detalei pridėkite 3 metrų pailgėjimą. Kiekvienai 45° alkūnei pridėkite 1,2 m pailgėjimą.

MAKSIMALUS VAMZDŽIO ILGIS SKIRTINGIEMS MONTAVIMO BŪDAMS

Mod	Montavimo tipas								
	B 23		C 13			C 33			C 53
	Vamzdis Ø 80		Atskiras vamzdis Ø 80	Vienaašis vamzdis sienoje		Vienaašis vamzdis ant stogo			Vamzdis 80
	Horiz.	Verti.		Ø 125 (OSCR007)	Ø 180 (OKTC004)	Ø 125 (OSCR008)	Ø 150 (OSCR009)	Ø 210 (OKTC001)	
			Vamzdis Ø 80	Vamzdis Ø 130	Vamzdis Ø 80	Vamzdis Ø 100	Vamzdis Ø 130		
dūmai	dūmai	oras / dūmai	oras / dūmai	oras / dūmai	oras / dūmai	oras / dūmai	oras / dūmai		
F1 21	21	16	13+13	12+12	N.D.	8+8	15+15	N.D.	1+15
F1 31	17	14	11+11	10+10	N.D.	5+5	7+7	N.D.	1+14
F1 41	15	11	10+10	8+8	N.D.	N.P.	4+4	N.D.	1+12
F1 51	25	23	14+14	N.P.	15+15	N.P.	8+8	15+15	1+15
F1 61	20	18	11+11	N.P.	12+12	N.P.	6+6	15+15	1+14
F1 81	8	6	5+5	N.P.	10+10	N.P.	n.r.	14+14	1+6

4 lentelė

N.P.: MONTAVIMAS NEGALIMAS

N.D.: MONTAVIMAS NEJMANOMAS

PASTABA

Kai montuojant neatitinka 4 lentelėje nurodytos reikšmės (pavyzdžiui, C₁₃ montavimo tipas, naudojant 10 m ilgio ortakį ir 16 m ilgio dūmtakį), būtina patikrinti bendrą slėgio perkrytį dūmtakio sistemoje. Jis turi neviršyti įrenginio leidžiamo maksimalaus slėgio perkryčio (žr. pateiktą pavyzdį).

SKAIČIAVIMO PAVYZDYS

F41 įrenginys su ortakių / dūmtakių sistema montuojamas tokiu būdu:

- 8 metrų ilgio Ø 80 dūmtakis;
- 2 90° alkūnės ant Ø 80 dūmtakio;
- 8 metrų ilgio Ø 80 ortakis.

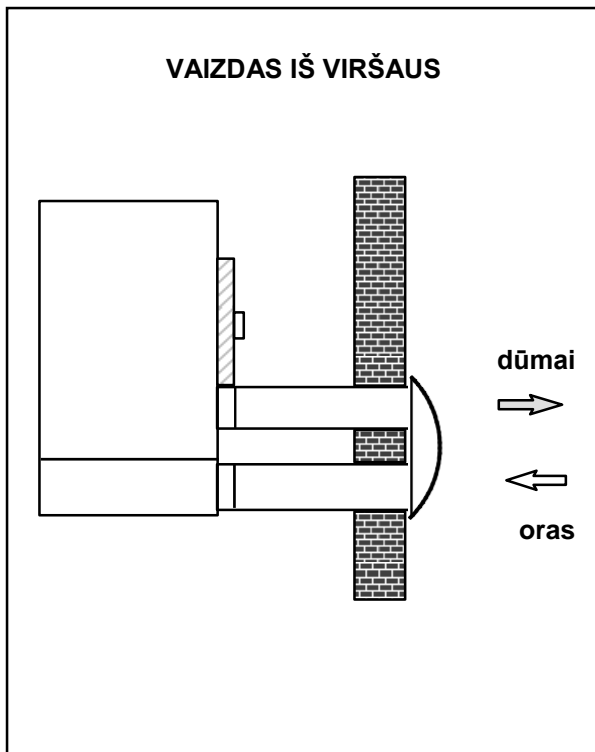
Atliekant skaičiavimus reikia nepamiršti, kad maksimalus leidžiamas slėgio perkrytis yra 30 Pa (žr. 2 lentelę).

	Kiekis		Slėgio perkrytis			
Dūmtakis Ø 80	8	x	2,0 Pa	=	16,0 Pa	+
90° alkūnė	2	x	4,1 Pa	=	8,4 Pa	+
Ortakis Ø 80	8	x	1,0 Pa	=	8,0 Pa	=
Bendras slėgio perkrytis					32,4 Pa	

Bendras sistemos slėgio perkrytis VIRŠIJA leidžiamą slėgio perkrytį (32,4 Pa YRA DAUGIAU UŽ 30 Pa), todėl montuoti NEGALIMA.

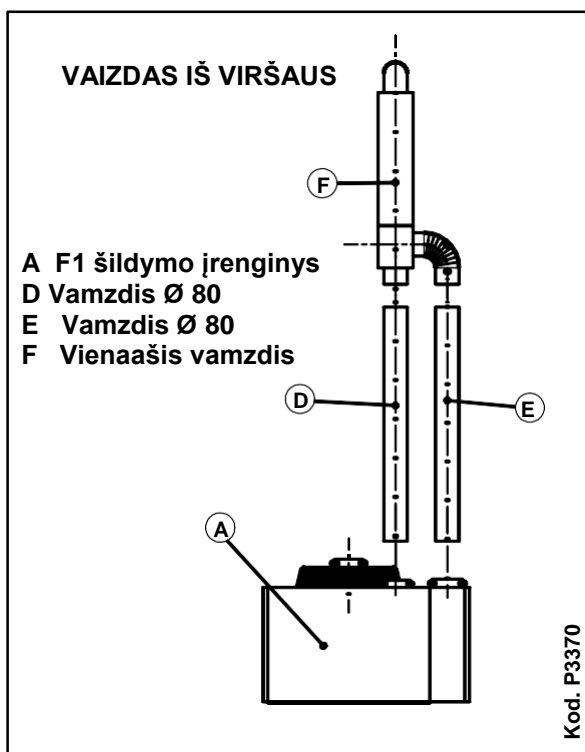
Šią dūmtakių sistemą galima naudoti, atlikus kurį nors iš šių veiksmų:

- Sutrumpinti dūmtakį / ortakį;
- Padidinti vamzdžio skersmenį, naudojant Ø 100 vamzdį.



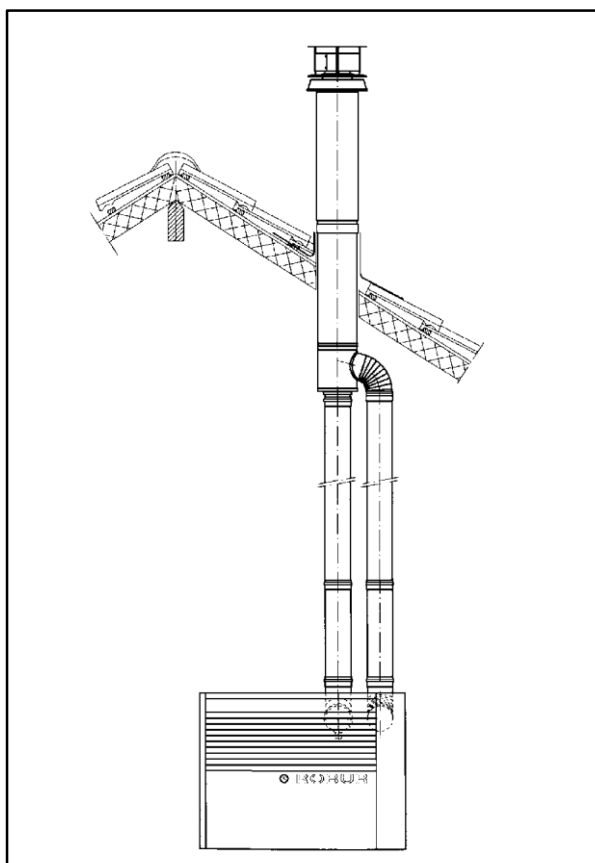
8 pav.

C13 MONTAVIMAS, NAUDOJANT ATSKIRĄ GALINĮ ELEMENTĄ SIENOJE



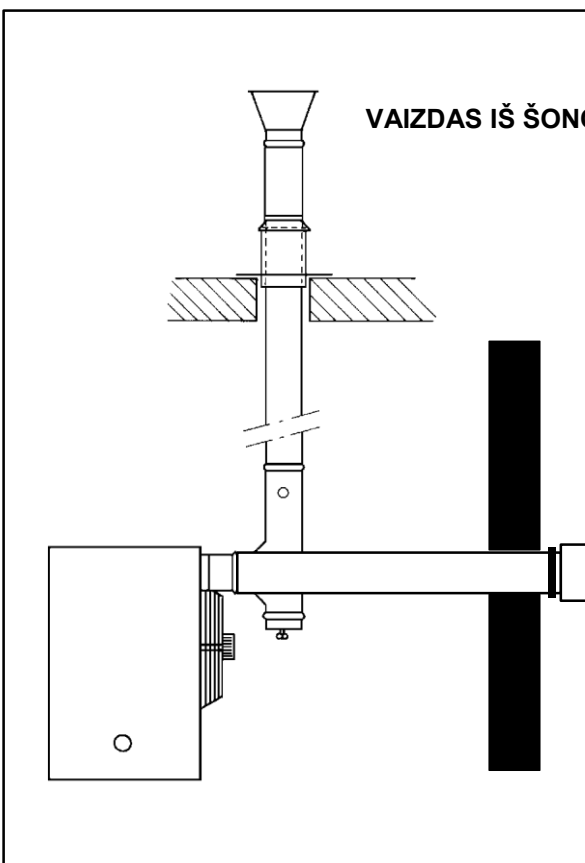
9 pav.

C13 MONTAVIMAS, NAUDOJANT VIENAAŠĮ GALINĮ ELEMENTĄ SIENOJE



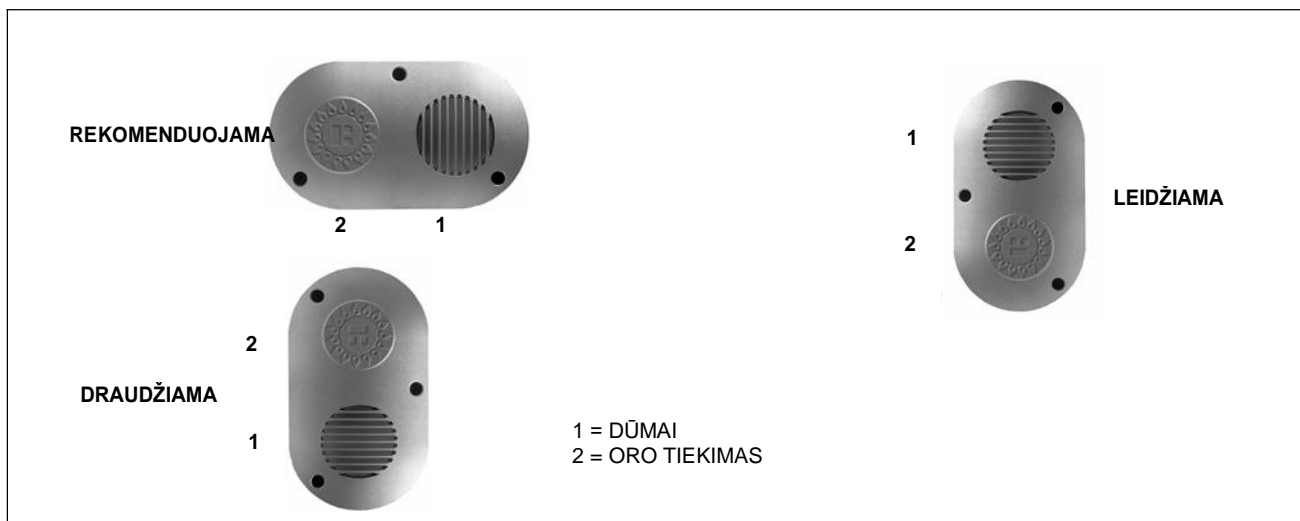
10 pav.

C33 MONTAVIMAS, NAUDOJANT VIENAAŠĮ GALINĮ ELEMENTĄ ANT



11 pav.

STOGO C53 MONTAVIMAS, NAUDOJANT DŪMŲ GALINĮ ELEMENTĄ ANT STOGO IR ORTAKĮ SIENOJE



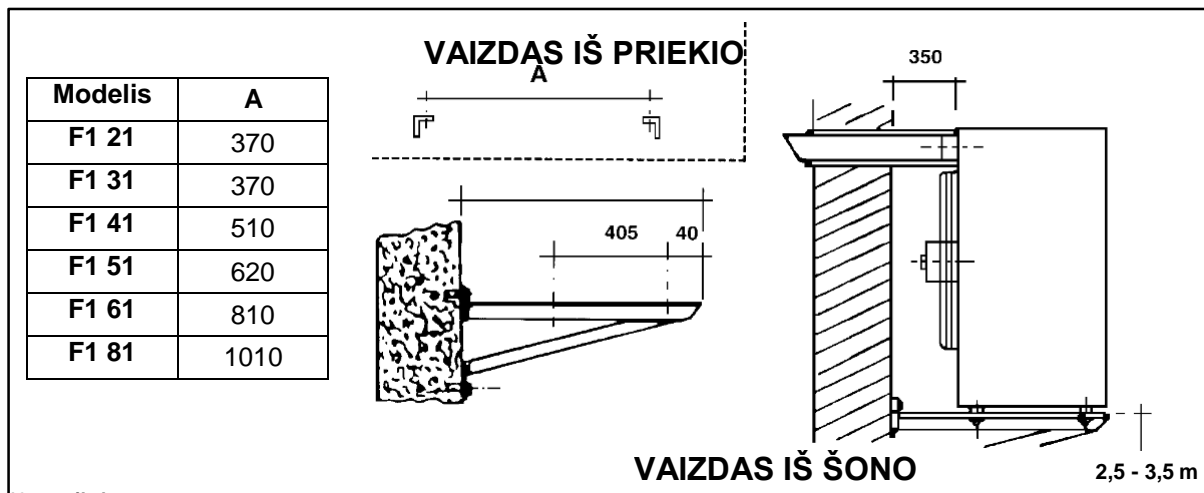
12 paveikslas

GALINIO ELEMENTO SIENOJE PADĖTIS

Pastaba: Jei bendras dūmtakių sistemos ilgis viršija 8 metrus, rekomenduojama kreiptis į įgaliotą inžinierių arba gamintoją.

ATRAMINIŲ KRONŠTEINŲ MONTAVIMAS

Gamintojas tiekia pasirenkamą, lengvai montuojamą kronšteiną, kuris yra konkrečiai pritaikytas kiekvienam šildytuvui. Jei nenorite naudoti šių priedų, žr. pateiktą schemą. Pritvirtinkite įrenginį prie atraminių kronšteinų su M10 varžtais.



13 paveikslas

ATRAMINIAI KRONŠTEINAI

NUOTOLINIO VALDYMO SKYDELIO MONTAVIMAS

F1 serijos prietaisai tiekiami su nuotolinio valdymo skydeliu, kuriame yra vasaros / žiemos jungiklis, blokavimo lempa ir atstatymo mygtukas (žr. 23 pav.). Nuotolinio valdymo skydelį būtina prijungti pagal įstatymus ir sumontuoti tinkamoje padėtyje. Būtina laikytis laidų numeracijos 1–7. Laidai Nr. 4 ir Nr. 8 nejungiami (lieka laisvi).

PERSPĖJIMAS!

Šį darbą turi atlikti kvalifikuotas personalas. Prieš pradėdami šiuos darbus, atjunkite elektros maitinimą. Kiekvieno šiam darbui naudojamo kabelio gyslos skerspjūvis turi būti 1 mm².

Norėdami sumontuoti nuotolinio valdymo skydelį, atlikite šiuos veiksmus:

- Atjunkite įrenginyje elektros maitinimą;
- Pritvirtinkite valdymo skydelį norimoje padėtyje (maksimalus atstumas - 20 metrų nuo dujinių šildymo įrenginių) su pleištiniais varžtais;
- Montuojamo pateikto kabelio skerspjūvis turi būti 8 x 1 mm² (maksimalus ilgis - 20 metrų). Jei reikalingas ilgesnis kabelis už pateiktąjį, kreipkitės į vietinį prekybos agentą arba „Robur S.p.A.“;
- Prijunkite kabelį prie valdymo skydelio;
- Sujunkite kabelius įrenginio gnybtų dėžutėje, vadovaudamiesi elektros schemoje pateiktais nurodymais (žr. 19 pav.);
- Prijunkite elektros maitinimą;
- Įjunkite įrenginį;
- Patikrinkite, ar atjungus dujų tiekimą, valdymo skydelyje užsidega blokavimo įspėjamoji lempa C (žr. 23 pav.). Tai užtruks apie 40 sekundžių;
- Paspauskite atstatymo mygtuką C ir patikrinkite, ar įrenginys įsijungia iš naujo ir lempa užgesta;
- Paspauskite mygtuką A (✱), kad tinkamai veiktų vasaros / žiemos funkcija (degiklis lieka išjungtas, o ventiliatoriai yra įjungti).

Pastaba: Valdymo kabeliai (ypač jungiantys nuotolinio valdymo skydelį ir temperatūros zondą) privalo būti sumontuoti atokiai nuo elektros kabelių; tai galima atlikti, naudojant, pvz., kabelių ekraną arba atskirus vamzdžius abiejų tipų kabeliams.

DEGIKLIO SLĖGIO REGULIAVIMAS

Įrenginys veikia tinkamai, kai degiklio slėgis atitinka 5, 6 ir 7 lentelėse nurodytas reikšmes. Degiklio dujų slėgis kiekviename įrenginyje yra nustatytas gamykloje ir nurodytas etiketėse ant įpakavimo arba kiekvieno įrenginio valdymo skydelio viduje esančioje etiketėje.

Jei būtina sureguliuoti slėgį, atminkite:

- Gamtinės dujos: slėgis reguliuojamas, pasukant reguliavimo varžtą A (14 pav.);
- SND: reguliavimo varžtas pilnai išsukamas iki atramos, kad nebeveiktų slėgio reguliatorius. Slėgį tinkle galima sumažinti, pareguliuojant žemo slėgio reguliatorių dujų tiekimo linijoje (žr. „3 skyrius. Montavimas.“ E punktą, 9 psl.);

Prieš pradėdami reguliuoti degiklio slėgį, nustatykite prietaise sumontuoto DUJŲ VOŽTUVO TIPAŲ (žr. 14 pav.), tada atlikite šiuos veiksmus:

- Prijunkite manometrą prie dujų slėgio išvado E, prieš tai išsukę vožtuvo nustatymo varžtą;
- Įjunkite prietaisą;
- Norėdami nustatyti reikiamą slėgio reikšmę, nustatymo varžtą A pasukite pagal laikrodžio rodyklę / prieš laikrodžio rodyklę. Jei naudojant SND dujas, nustatymo varžtas A prisukamas iki galo, bet reikalingas tolimesnis slėgio koregavimas, reguliuokite su žemo slėgio dujų reguliatoriumi;
- Atjunkite manometrą ir uždarykite dujų išvadą, priverždami nustatymo varžtą;
- Du arba tris kartus įjunkite ir išjunkite prietaisą, norėdami patikrinti, ar jis teisingai ir stabiliai sureguliuotas;
- Jei reikia, įvado slėgį galima patikrinti per dujų išvadą B.

PERSPĖJIMAS!

- Nustatę dujų slėgį, išjunkite ir įjunkite įrenginį, norėdami patikrinti, ar stabilus degiklio slėgis. Jei reikia, atlikite naują reguliavimą;
 - Baigę dujų slėgio reguliavimą, užsandarinkite vožtuvo nustatymo varžtą;
 - Su muilo ir vandens tirpalo putomis arba kitu tinkamu būdu patikrinkite, ar nėra dujų

DEGIKLIO SLĖGIO NUSTATYMO LENTELĖ F1 SERIJOS MODELIAIS, NAUDOJANTIEMS GAMTINES DUJAS (G20) (DUJŲ TIEKIMO SLĖGIS 20 mbar)

	F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F1 61	F1 81
Degiklio slėgis (mbar)	10,5	9,3	9,6	8,0	8,3	7,0
(mm H ₂ O)	107	95	98	81	85	71
CO₂ dūmuose (%)	8,6 – 9,4			8,8 – 9,2		
CO dūmuose (ppm)	0 - 30					

5 lentelė

DEGIKLIO SLĖGIO NUSTATYMO LENTELĖ ĮRENGINIAMS, NAUDOJANTIEMS SND (G30) BUTANO ARBA KOMERCINĮ MIŠINĮ (TIEKIMO SLĖGIS 30 mbar)

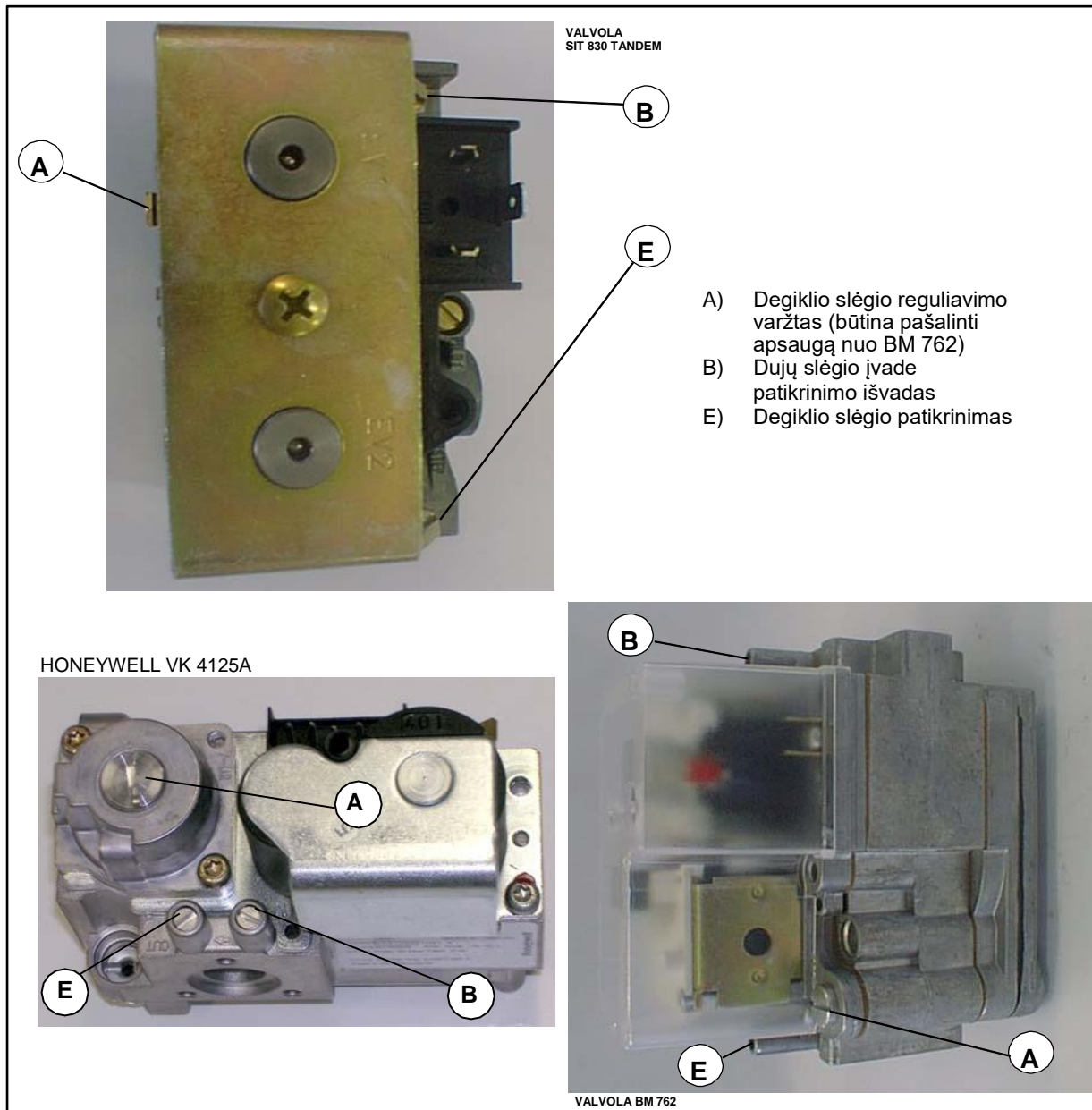
	F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F1 61	F1 81
Degiklio slėgis (mbar)	28,5	28,5	28,5	27,8	28,0	26,5
(mm H ₂ O)	290	290	290	283	285	270
CO₂ dūmuose (%)	10,2 – 11,0			10,5 – 11,0		
CO dūmuose (ppm)	0 - 30					

6 lentelė

**DEGIKLIO SLĖGIO NUSTATYMO LENTELĖ ĮRENGINIAMS,
NAUDOJANTIEMS SND (G31) PROPANO ARBA KOMERCINĮ MIŠINĮ (TIEKIMO SLĖGIS 37 mbar)**

		F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F1 61	F1 81
Degiklio slėgis	(mbar)	36,5	36,5	36,5	35,5	35,5	33,3
	(mm H ₂ O)	372	372	372	362	362	339
CO ₂ dūmuose	(%)	10,1 – 10,9			10,4 – 10,9		
CO dūmuose	(ppm)	0 - 30					

7 lentelė



14 paveikslas

PAKEITIMAS Į KITOS RŪŠIES DUJAS

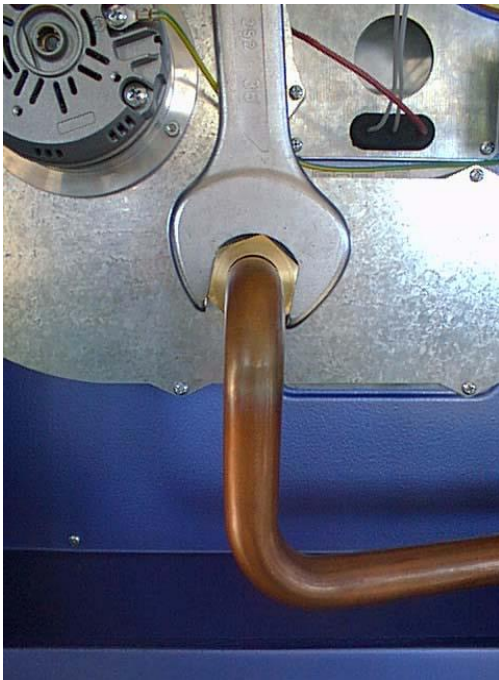
PERSPĖJIMAS!

Šį darbą turi atlikti kvalifikuoti inžinieriai. Neteisingai ir nerūpestingai sumontavus dujų kontūrą, gali kilti dujų nuotėkio pavojus. Visoms jungtims naudokite tinkamus sandariklius.

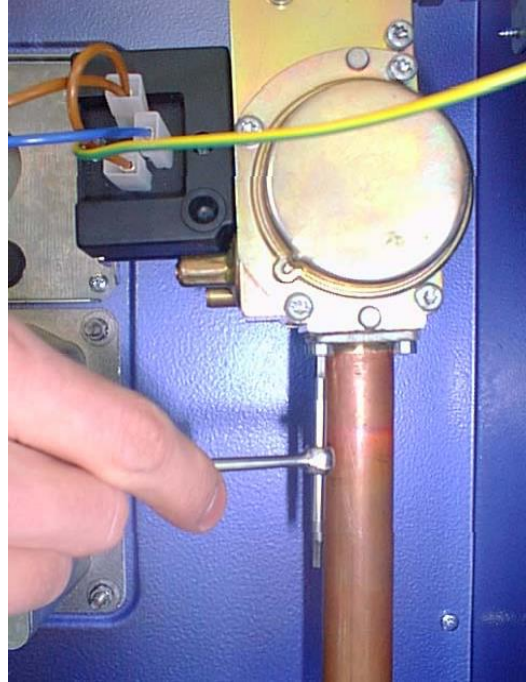
Jei dujų rūšis identifikacijos etiketėje neatitinka naudojamų dujų rūšies, įrenginyje reikia atlikti pakeitimus ir pritaikyti prie norimos naudoti dujų rūšies.

Atlikite šiuos veiksmus:

- A) Atjunkite elektros maitinimą ir dujų tiekimą;
- B) Atsukite šešiakampę žiedinę veržlę, jungiančią dujų vamzdį su antgalio atrama (žr. 15 pav.).
Atkreipkite dėmesį į vidinę apvalią tarpinę: nepameskite ar nesugadinkite jos.

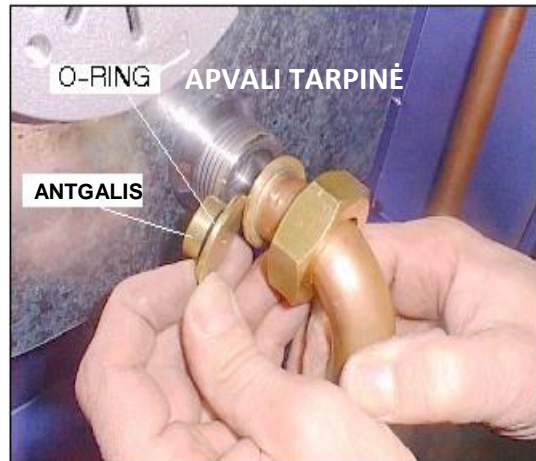


15 pav.



16 pav.

- C) Nenuimdami, atlaisvinkite 4 varžtus, skirtus pritvirtinti dujų tiekimo vamzdį prie dujų vožtuvo (16 pav.);
- D) Atitraukite dujų vamzdį ir išimkite antgalį. Jei reikia, atitraukimui naudokite atsuktuvą (žr. 17 pav.);
- E) Nuimkite tarpinę ir uždėkite ją ant naujo antgalio;
- F) Įsukite naują antgalį į lizdą;
- G) Sumontuokite dujų vamzdį. Patikrinkite, ar tinkamai įdėta apvali tarpinė į žiedinę veržlę, o kvadratinė tarpinė - į vožtuvo fasoninę detalę. Priveržkite žiedinę veržlę iki $62 \pm 2 \text{ Nm}$ užveržimo momento; užveržkite vožtuvo varžtus;
- H) Tada atlikite įrenginio reguliavimą, kaip aprašyta ankstesniame skyriuje „Degiklio slėgio reguliavimas“;
- I) Kai prietaisas yra įjungtas, muilo tirpalu ar kitu tinkamu būdu patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio. Patikrinkite visas fasonines detales, netgi tas, kurių nereguliavote atlikdami darbus.
- J) Nuimkite etiketę su nurodyta įrenginiui nustatyta dujų rūšimi ir užklijuokite naują etiketę su nurodyta faktiškai naudojamų dujų rūšimi.

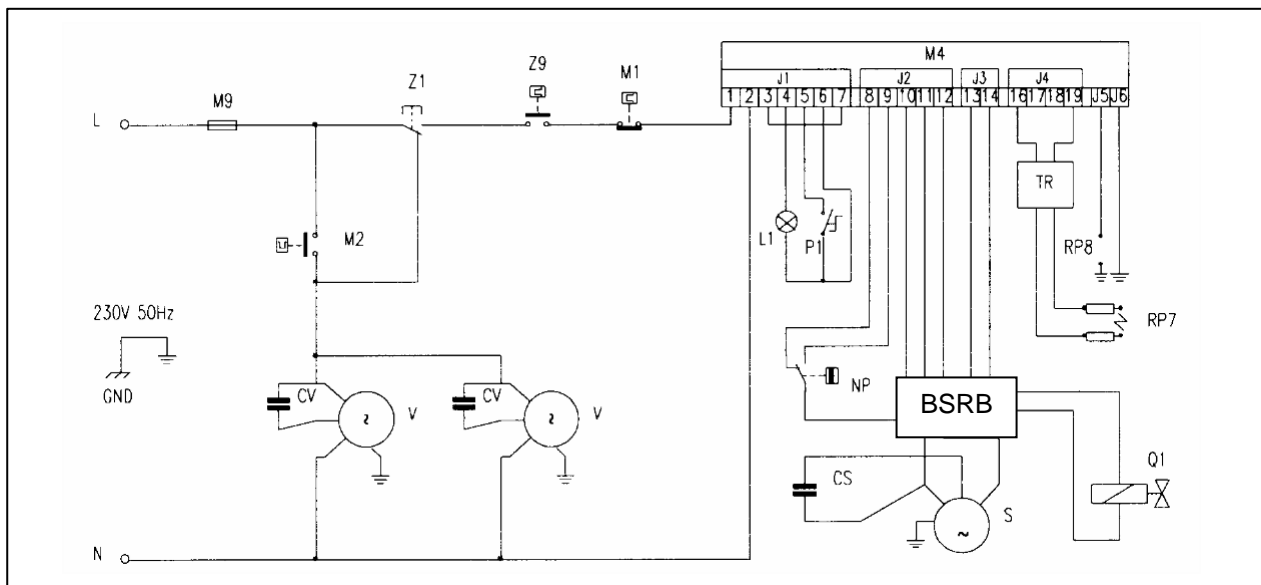


17 paveikslas

ANTGALIAI GAMTINĖMS DUJOMS IR SND						
	F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F1 61	F1 81
Gamtinės dujos (G20) (mm)	4,40	5,60	6,10	8,00	9,00	11,10
Kodas	072	073	075	076	077	078
SND (G30-G31) (mm)	2,50	3,00	3,25	3,65	4,20	4,80
Kodas	079	080	081	129	098	130

7 lentelė

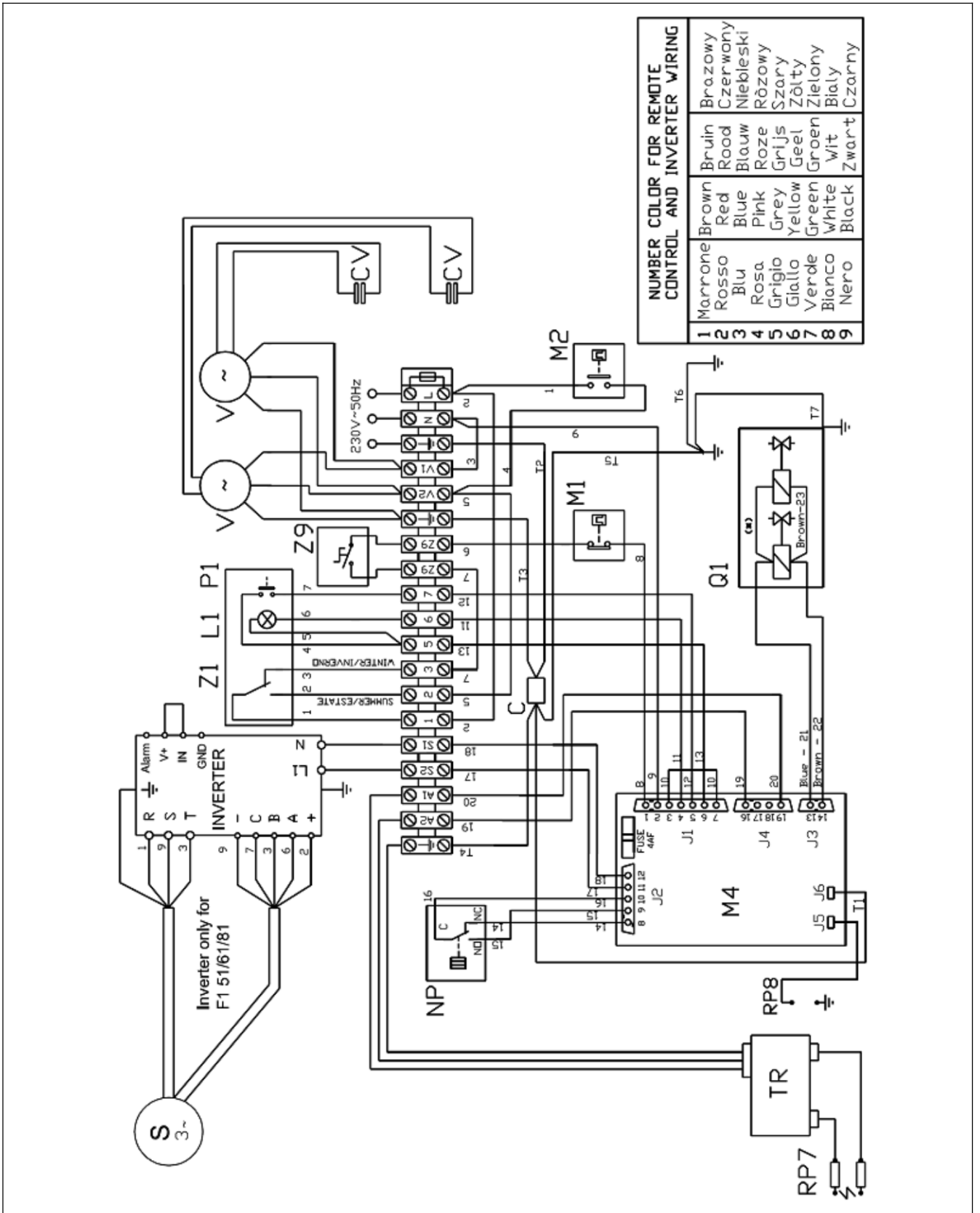
EKSPLOATACIJOS ELEKTROS SCHEMA



LEGENDA:

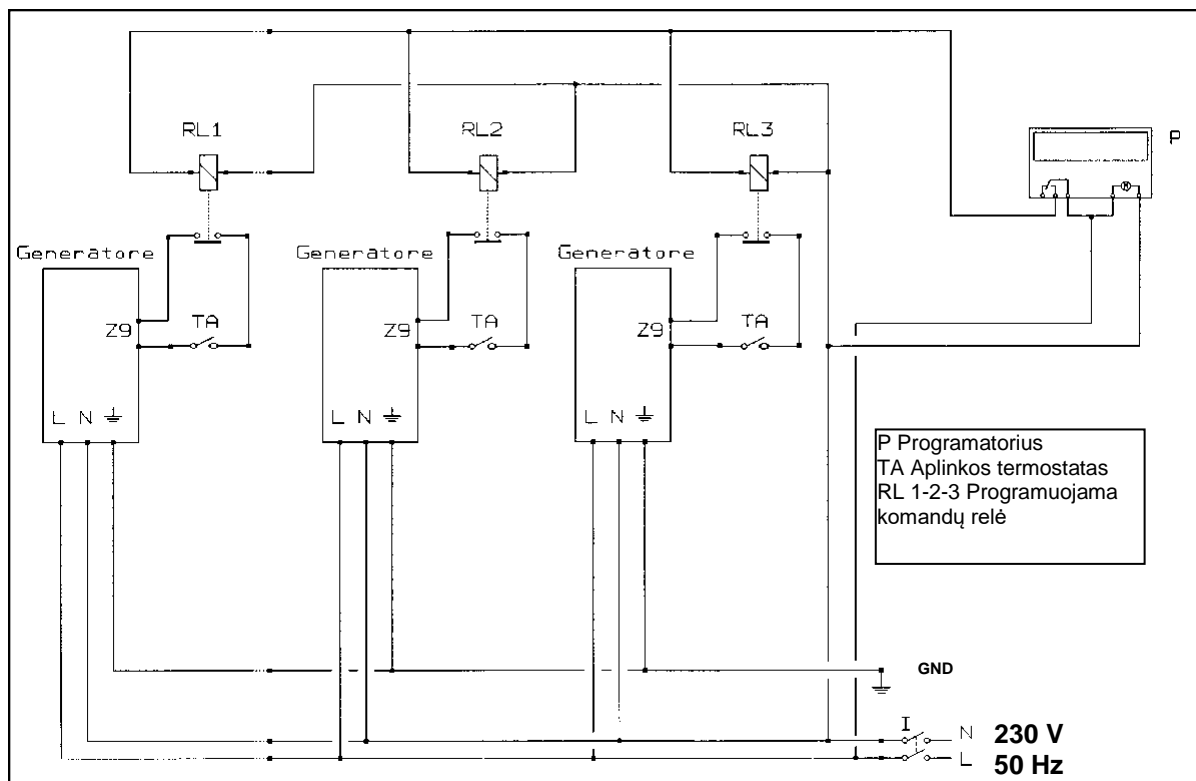
M9	Saugiklis 5x20 6,3 A F	NP	Slėgio relė
M2	Ventiliatoriaus termostatas	CS	Degimo oro orapūtės kondensatorius (skirtas tik F1 21,31,41)
CV	Ventiliatoriaus kondensatorius (2 vnt. skirti F1 61,81)		
V	Ventiliatoriaus variklis (2 vnt. skirti F1 S 61/81)		Degimo oro orapūtės variklis
Z1	Vasaros / žiemos jungiklis	TR	Uždegimo transformatorius
Z9	Patalpos termostatas	RP7	Uždegimo elektrodas
M1	Temperatūrą ribojantis termostatas	RP8	Liepsnos jutiklis
M4	Liepsnos valdymo blokas	Q1	Dujų vožtuvas
L1	Blokavimo įspėjamoji lempa	L	El. maitinimas – fazė
P1	Atstatymo mygtukas	N	El. maitinimas – neutralė
BSRB	Orapūtės greičio reguliavimo pultas	GND	Įžeminimas

ĮRENGINIO ELEKTROS SCHEMA

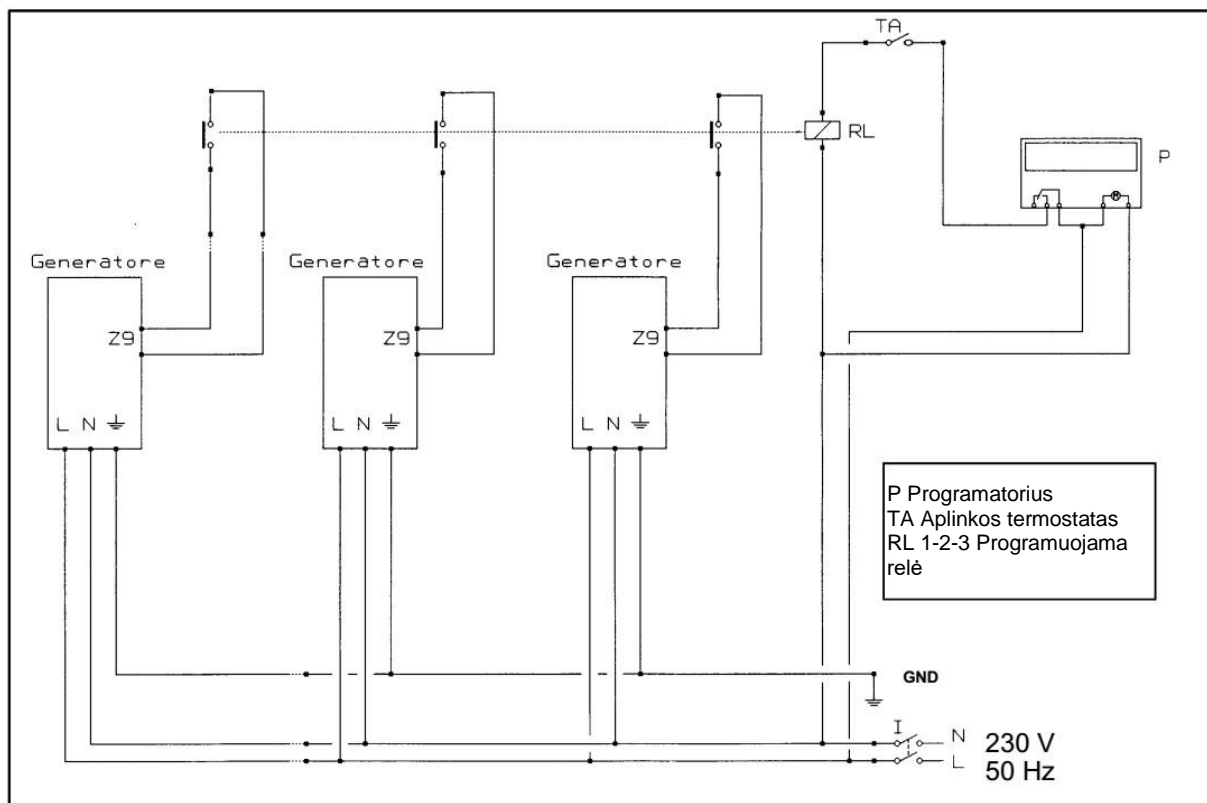


19 paveikslas
ELEKTROS SCHEMAS MONTAVIMAS F1 SERIJOS ŠILDYTUVUOSE (ŽR. PRIE 18 PAV. PATEIKTĄ LEGENDĄ)

KELIŲ ĮRENGINIŲ MONTAVIMO ELEKTROS SCHEMA

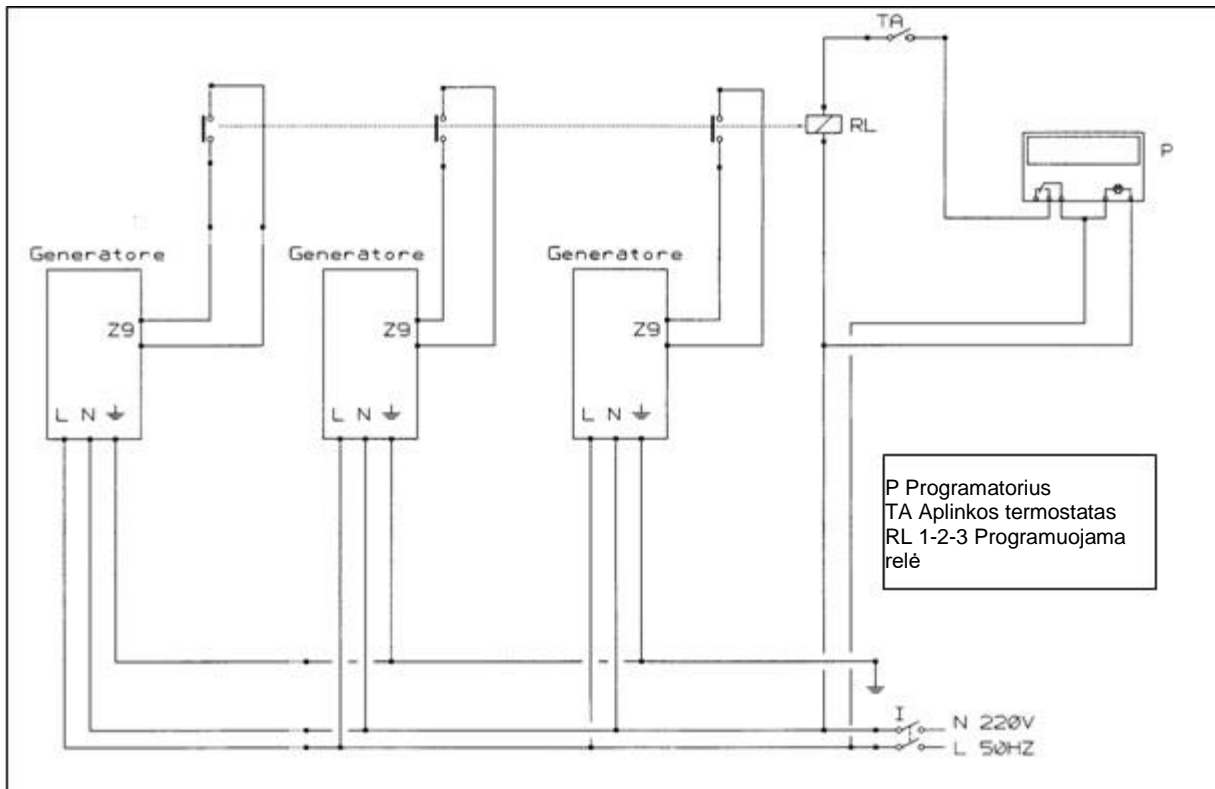


20 paveikslas
KELIŲ ŠILDYTUVŲ MONTAVIMO PRIE VIENO PROGRAMATORIAUS IR KELIŲ PATALPŲ TERMOSTATŲ ELEKTROS SCHEMA



21 paveikslas
KELIŲ ŠILDYTUVŲ MONTAVIMO PRIE VIENO PROGRAMATORIAUS IR VIENOS PATALPOS TERMOSTATŲ ELEKTROS SCHEMA (KELIŲ RELIŲ SPRENDIMAS)

Naudotojo, montavimo ir techninės priežiūros vadovas F1 dujiniams šildymo įrenginiams



22 paveikslas
 KELIŲ ŠILDYTUVŲ MONTAVIMO PRIE VIENO PROGRAMATORIAUS IR VIENOS PATALPOS TERMOSTATŲ ELEKTROS SCHEMA (VIENOS RELĖS SPRENDIMAS)

4 SKYRIUS. NAUDOJIMAS IR EKSPLOATACIJA

ĮRENGINIO ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

ĮSPĖJIMAS

Pirmą prietaiso įjungimą privalo atlikti kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius. Prieš įjungiant šildytuvą, kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius privalo patikrinti:

- ar elektros ir dujų parametrai atitinka nurodytuosius duomenų plokštelėje;
- ar nustatymai atitinka šildytuvo galią;
- ar tinkamai veikia dūmtakis;
- ar dujų tiekimo slėgis atitinka nurodytas ribas;
- ar degimo oras įsiurbiamas ir šalinamas reikiamu būdu pagal galiojančius standartus.

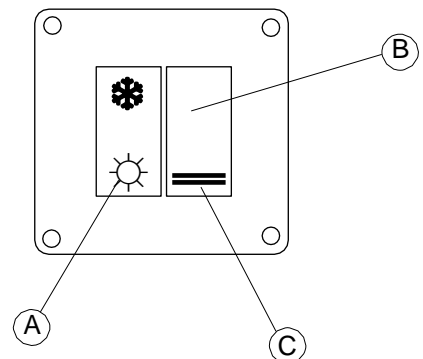
Žiema

- 1) Nustatykite patalpos termostatą aukščiausiai temperatūrai;
- 2) Patikrinkite, ar atidarytas dujų vožtuvas;
- 3) Įjunkite elektros maitinimą įrenginyje, įjungdami daugiapolinį jungiklį.
- 4) Perjunkite vasaros / žiemos mygtuką A į žiemos padėtį ❄️ (žr. 23 pav.);
- 5) Po prapūtimo (po maždaug 40 sekundžių) atsidaro dujų elektromagnetinis vožtuvas ir uždegimo elektrodas pradeda kibirkščiuoti ir uždega degiklį;
- 6) Kai aptinkama liepsna, liepsnos valdymo skydelis laiko dujų vožtuvą atidarytą;
- 7) Jei liepsnos nėra, liepsnos valdymo blokas užblokuoja šildytuvą: uždaromas dujų tiekimas į degiklį ir užsidega blokavimo lempa C bei atstatymo mygtukas B (žr. 23 pav.);
- 8) Jei įvyko 7) punkte nurodytas įvykis, spauskite atstatymo mygtuką B;
- 9) Jei degiklis užsidegė normaliai, nustatykite patalpos termostatą į norimą temperatūrą.

ĮSPĖJIMAS

Jei įrenginys buvo ilgai nenaudojamas arba įjungiant jį pirmą kartą, uždegimo operaciją gali tekti kartoti keletą kartų dėl vamzdyne esančio oro.

- A vasaros / žiemos jungiklis:
žiemos padėtis ❄️ šildymo funkcija
vasaros padėtis ☀️ vėdinimui
B Atstatymo mygtukas
C Blokavimo lempa



23 paveikslas
NUOTOLINIO VALDYMO JUNGIKLIS

Įrenginio išjungimas

- Norėdami išjungti įrenginį, nustatykite patalpos termostatą į žemiausią temperatūrą. Degiklis užgessta, o ventiliatorius lieka dirbti, kol įrenginys visiškai atvėsta.

ĮSPĖJIMAS

Jei įrenginys bus ilgai nenaudojamas, atlikę pirmiau nurodytus darbus ir išsijungus ventiliatoriams, uždarykite dujų vožtuvą ir atjunkite elektros maitinimą su daugiapoliniu jungikliu, sumontuotu maitinimo linijoje.

PASTABA

Bloga praktika išjungti įrenginį, atjungiant elektros maitinimą, nes taip galima sugadinti įrenginį. Faktiškai po tokio veiksmo staiga sustos ventiliatoriai, gali perkaisti įrenginys ir tikriausiai suveiks temperatūrą ribojantis termostatas.

Vasaros režimas

- Uždarykite dujų vožtuvą ir patikrinkite elektros maitinimą;
- Perjunkite mygtuką A į vasaros padėtį * ir įsijungs ventiliatorius.

Sezono pabaiga

- Išjunkite prietaisą ir palaukite, kol sustos ventiliatoriai;
- Atjunkite dujų tiekimą į prietaisą;
- Jei vasarą vėdinti neplanuojate, atjunkite elektros maitinimą.

Aukštos temperatūros relės atstatymas

Jei prietaisas perkaista, aukštos temperatūros relė išjungia degiklį. Jį būtina atstatyti rankiniu būdu, paspaudus ant prietaiso galinio skydo esantį atstatymo mygtuką (pirmiausia nuimkite apsauginį dangtelį, žr. 24 pav.). Atstatę, vėl uždėkite apsauginį dangtelį.



24 paveikslas

ĮSPĖJIMAS

Įsijungusi aukštos temperatūros relė VISADA rodo, kad prietaisas veikia blogai. Jei įrenginys dažnai išsijungia, kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių.

5 SKYRIUS. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS

IŠIMAMAS DEGIKLIS

F1 dujiniuose šildymo įrenginiuose sumontuotas degiklis yra išimamas: dėl šios konkrečios konstrukcinės savybės degiklį galima išvalyti.

ĮSPĖJIMAS

Degiklio valymą turi atlikti **kvalifikuotas personalas**. Klaidingai ar neteisingai eksploatuojant dujotiekį, gali kilti dujų nuotėkio pavojus visame kontūre ir ypač ten, kur atlikti neleistini veiksmai.

Degiklio valymą atlikite taip:

1. Atjunkite elektros maitinimą ir dujų tiekimą;
2. Atidarykite šildytuvo šoninį skydą;
3. Atsukite šešiakampę veržlę, jungiančią dujų vamzdį su orapūte (žr. 15 pav.);
4. Atitraukite dujų vamzdį ir išimkite dujų antgalį (žr. 17 pav.);
5. Atsukite orapūtės gaubtą laikančias 4 veržles;
6. Nuimkite pertvarą ir tarpinę;
7. Atlaisvinkite 4 varžtus, laikančius degiklį, o kai degiklis atsirems į apačią, varžtus visiškai išsukite ir ištraukite;
8. Į degiklį įstatykite vamzdį (DĖMESIO: neįlenkite degiklio ir nepažeiskite degiklio viduje esančių pertvarų) ir šį vamzdį naudodami kaip svirtį, patraukite degiklį aukštyn ir ištraukite;
9. Išvalykite degiklį su suslėgtu oru;
10. Įstatykite degiklį atgal (PASTABA: degiklyje esanti įpjova turi būti nukreipta į viršų);
11. Pirmiausia įsukite apatinius, o tada viršutinius varžtus. Varžtus priveržkite kryžmine tvarka;
12. Įstatykite atgal pertvarą ir atitinkamas tarpines;
13. Pritvirtinkite orapūtės gaubtą su 4 varžtais;
14. Į antgalio laikiklį įstatykite antgalį ir tarpinę;
15. Stipriai priveržkite šešiakampę veržlę, jungiančią dujų vamzdį su orapūte;

Šią procedūrą reikia atlikti kartą per 2 ar 3 metus, esant normalioms darbo sąlygoms, arba kartą per metus, jei degimo ore yra daug nešvarumų (pavyzdžiui, kai šildytuvas yra sumontuotas pagal B tipą gamyklose, kur atliekami suvirinimo darbai).

ĮSPĖJIMAS

Techninės priežiūros ir aptarnavimo darbus privalo atlikti tik gamintojo įgaliotas kvalifikuotas aptarnavimo inžinierius.

DARBO SUTRIKIMAI

Prieš pradėdami tikrinti galimus gedimus, įsitikinkite, kad:

- A) Užtikrintas tinkamas elektros maitinimas: 230-240 V \pm 10 %, 50 Hz ir reikiamas įžeminimas.
- B) Tiekiamos dujos.
- C) Slėgiai ir srautai yra gamintojo rekomenduojamose ribose. Slėgis, mažesnis už nurodytas ribas, reiškia nepakankamą slėgį dujų įvade. Galimos per žemo slėgio priežastys:

Jei įrenginyje naudojamos gamtinės dujos:

- a) Blogai veikia dujų matuoklis.
- b) Vamzdžių ilgis ir alkūnių skaičius yra per didelis, atsižvelgiant į skersmenį.

Jei įrenginyje naudojamos SND:

- a) Galimas toks atvejis, kad po pirmojo degiklio išjungimo, įrenginys užblokuojamas uždegimo metu. Tokiu atveju gali būti nepakankamas reduktoriaus debitas.
- b) Nepasiekus reikiamo slėgio, gali būti, kad matuoklis netiekia pakankamo debito arba vamzdžių ilgis ir alkūnių skaičius yra per didelis, atsižvelgiant į skersmenį.

Tik tada atlikite konkretaus gedimo nustatymą.

ĮSPĖJIMAS

Prieš atidarydami šonines dureles, norėdami prieiti prie valdymo skydo, UŽBLOKUOKITE ELEKTROS MAITINIMĄ į įrenginį su daugiapoliniu jungikliu.

GEDIMŲ TIPAI IR APTARNAVIMAS

Sugedus, kreipkitės į kvalifikuotą aptarnavimo inžinierių.

ATVEJIS NR. 1: Įrenginys užblokuojamas per pirmąjį uždegimo etapą.

- a) Uždegimo elektrodai yra sugedę arba netinkamoje padėtyje.
- b) Liepsnos jutiklis yra sugedęs arba netinkamoje padėtyje arba remiasi į įrenginio pagrindą
- c) Liepsnos valdymo bloko arba jo elektros jungčių gedimas.
- d) Dujų vožtuvo arba jo elektros jungčių gedimas.
- e) Patikrinkite, ar įrenginys gerai įžemintas.
- f) Dujų vamzdžiuose yra oro.
- g) Neteisingai sureguliuotas dujų slėgis į degiklį.

ATVEJIS NR. 2: Įrenginys užblokuojamas eksploatacijos metu.

- a) Dujų tiekimas staiga užblokuojamas dėl gedimo dujų sistemoje. Uždegimo valdiklis kartoja uždegimo ciklą, po kurio užsidaro dujų vožtuvas, užblokuodamas įrenginį (atsitiktinis dujų įvado užblokavimas).
- b) Elektros maitinimas staiga užblokuojamas dėl gedimo elektros tinkle. Jei elektros maitinimas lieka užblokuotas ilgesnį laikotarpį, temperatūrą ribojantis termostatas (M1) užblokuoja įrenginį, taigi neleidžia iš naujo uždegti degiklio. Atsiradus elektrai, paspauskite atstatymo mygtuką, esantį išorinėje pusėje ant galinio skydo po juodu srieginiu kamščiu (atsitiktinis elektros maitinimo nutrūkimas, žr. 23 pav.).
- c) Liepsnos jutiklis remiasi į įrenginio pagrindą arba yra atjungtas.

Naudotojo, montavimo ir techninės priežiūros vadovas F1 dujiniams šildymo įrenginiams

d) Dujų vožtuvas neatsidaro dėl paties vožtuvo arba dėl elektros jungčių gedimo.

ATVEJIS NR. 3: Temperatūrą ribojantis termostatas (M1) išjungia degiklį.

- a) Perkaito šilumokaičiai. Patikrinkite ventilatoriaus veikimą, dujų slėgį ir antgalius.
- b) Šilumokaičiai perkaista dėl prisikaupusių nešvarumų. Išvalykite šilumokaičius (nešvarumai taip pat gali užkimšti vėdinimo ir tiekimo groteles).

Norėdami atstatyti termostatą, atsiradus elektrai, paspauskite atstatymo mygtuką, esantį išorinėje pusėje ant galinio skydo po juodu srieginiu kamščiu (žr. 24 pav.).

ATVEJIS NR. 4: Degiklis užgęsta ir iš naujo neužsidega, net jei jis turi užsidegti pagal patalpos temperatūrą.

- a) Patikrinkite patalpos termostato veikimą ir jo elektros jungtis.
- b) Patikrinkite patalpos termostato padėtį (patikrinkite, ar jo neveikia išoriniai šilumos šaltiniai).

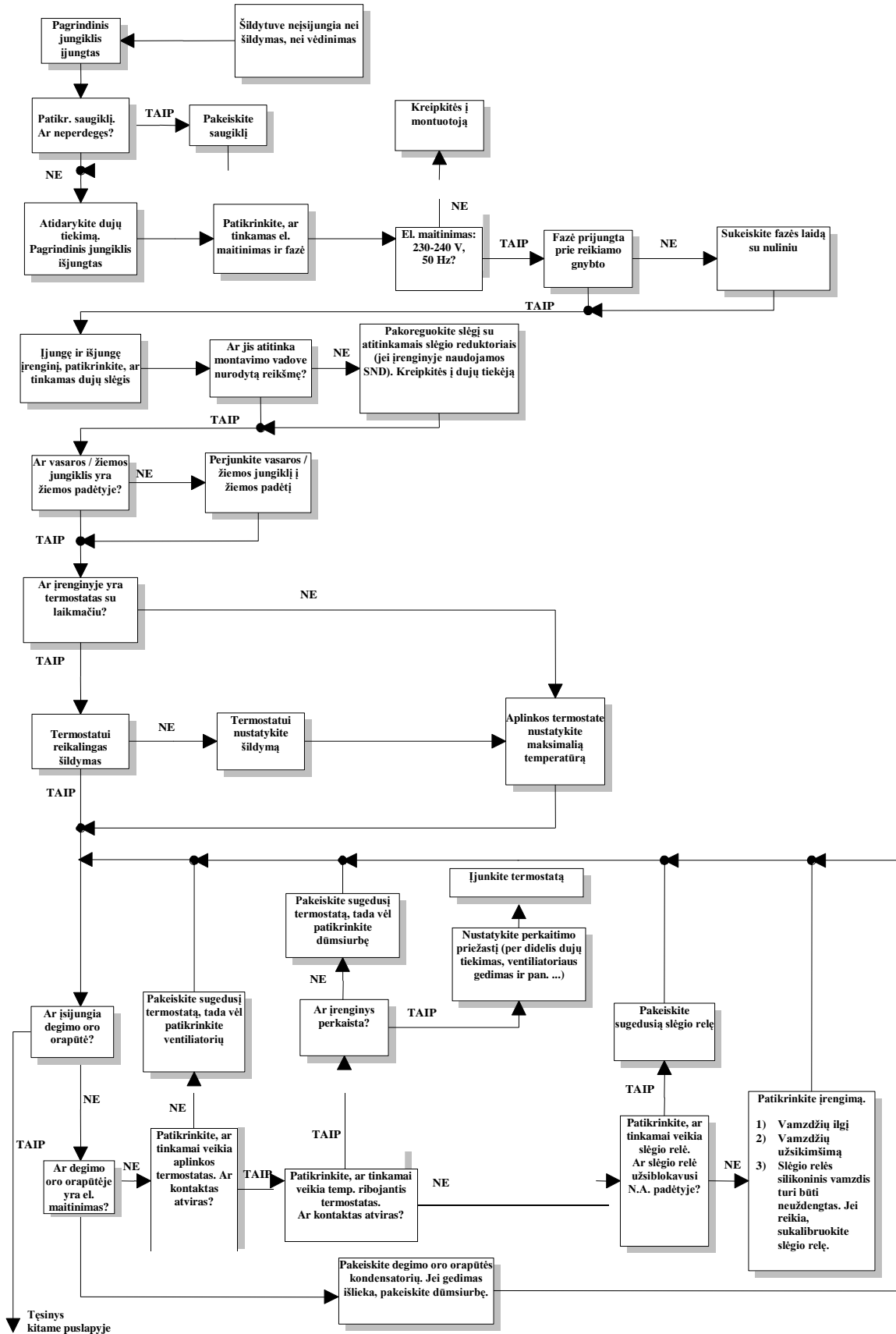
ATVEJIS NR. 5: Neįsijungia ištraukimo ventilatorius.

- a) Patikrinkite, ar patalpos termostatas nustatytas norimai temperatūrai.
- b) Patikrinkite ištraukimo ventilatoriaus ir jo kondensatoriaus elektros jungtis.
- c) Patikrinkite, ar neperdegęs įrenginio lydusis saugiklis.
- d) Įsitikinkite, kad, neveikė nei ribojantis, nei apsauginis termostatas.

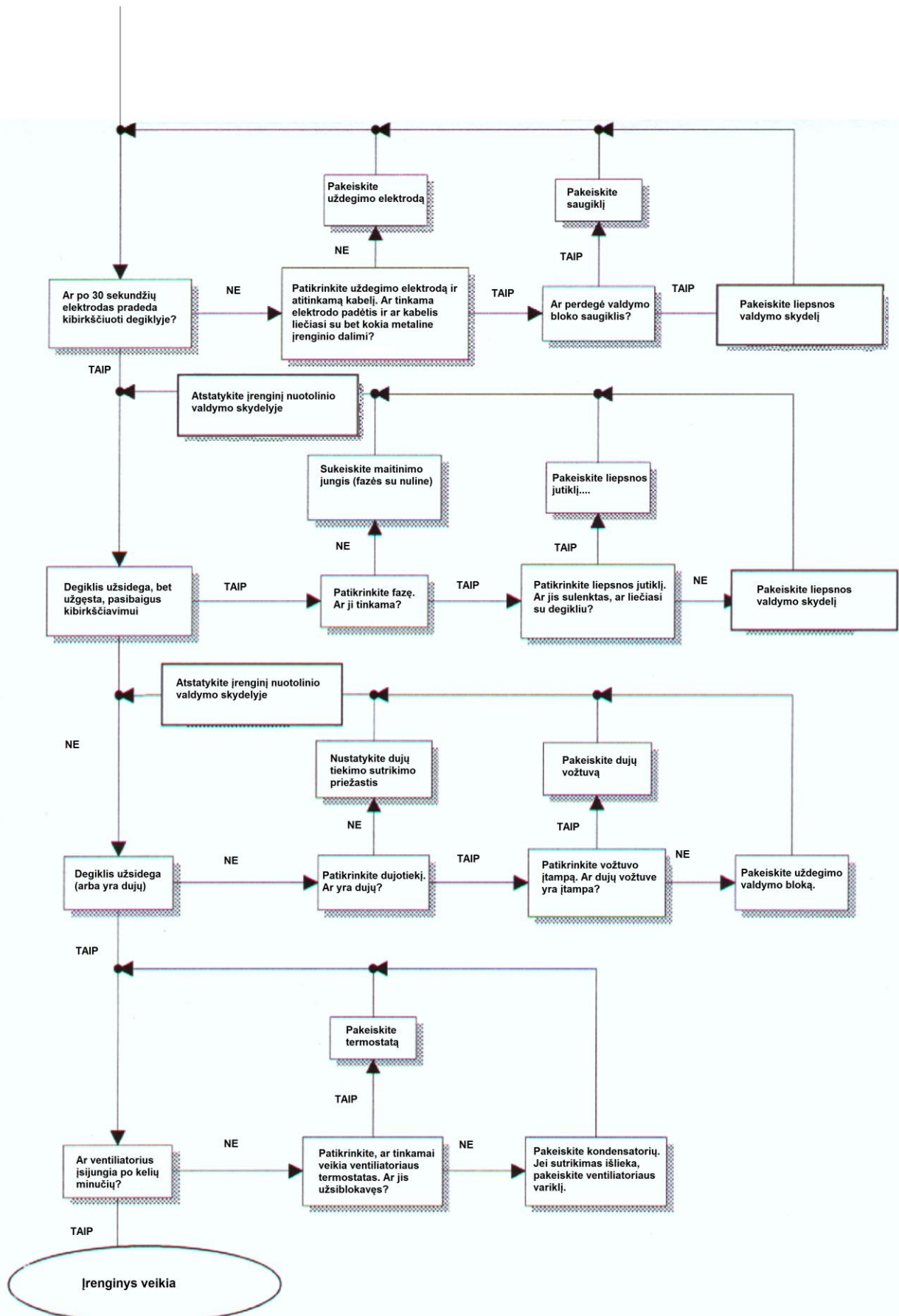
ATVEJIS NR. 6: Įsijungia ištraukimo ventilatorius, bet įrenginio degiklis neužsidega.

- a) Įsiurbimo ir (arba) šalinimo vamzdžiai yra užsikimšę arba per ilgi.
- b) Sugedo slėgio relės elektros arba pneumatinės jungtys
- c) Liepsnos valdymo blokas neįjungia ciklo: pakeiskite liepsnos valdymo bloko vidinį lydujį saugiklį arba patį valdymo bloką.
- d) Slėgio relė yra už nustatytos reikšmės ribų: pakeiskite arba pakoreguokite ją.

GEDIMŲ NUSTATYMO SCHEMA



Tęsinys



Siekdama nuolat tobulinti savo gaminių kokybę, „Robur S.p.A.“ pasilieka sau teisę keisti šią instrukciją ir brėžinius be išankstinio pranešimo.

**„Robur S.p.A“
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy (Italija)
Telefonas: +39035888111 Faks. +39035884165
<http://www.robur.it> el. paštas: robur@robur.it**