

BENSON VRA/VRC/VRE TECHNINIS PASAS

DUJINIS ŠILDYTUVAS

MONTAVIMAS PALEIDIMAS

TECHNINIS APTARNAVIMAS

VARTOTOJO INSTRUKCIJOS

TECHNINIAI PARAMETRAI

Skyrius	Turinys	Puslapio nr.
1.0	Pranešimai apie atitikimą	4
1.1	Atitikties sertifikatai	5
1.2	Bendra informacija apie produktą	5
1.3	Bendri reikalavimai	6
1.4	Pristatymas ir patikrinimai prieš atliekant montavimą	6
1.5	Garantija	7
2.0	Montavimas	7
2.1	Montavimo tarpai ir montavimo aukštis	8

2.2	Šilto oro cirkuliacija	8
2.3	Oro tiekimas	8
2.4	Dūmtakio montavimas	8
2.5	Elektros instaliacija	9
2.6	Dujų įrengimas	11
3.0	Paleidimas	12
3.1	Išankstiniai elektros bandymai	12
3.2	Uždegimo seka	12
3.3	Perdavimas	12
4.0	Techninis aptarnavimas	14
4.1	Techninio aptarnavimo procedūra	14
5.0	Gedimų nustatymas	16
7.0	Techniniai duomenys	17
7.1	Bendra informacija apie techninius duomenis	
7.2	Šildytuvo specifikacijų techniniai duomenys	
8.0	Dalių sąrašas	21

SVARBŪS PRANEŠIMAI MONTUOTOJAMS

Montuotojai turi įsitikinti, kad dujų vamzdžių įrengimas yra atliekamas laikantis visų galiojančių įstatymų, praktikos kodų ir rekomendacijų.

Papildomai gali reikėti apsaugoti dujų vožtuvus, įeinančius į šildytuvo arba degiklio komplektaciją, tam, kad nebūtų užteršti vamzdžiai, ypač tais atvejais (tačiau neišskirtinai), kai yra naudojami variniai dujų vamzdžiai.

Tada, kai visoje dujų vamzdžių sistemoje arba jos dalyje, įskaitant trumpus galinius sujungimus, reikia naudoti varinius vamzdžius, montuotojams rekomenduojame pasikonsultuoti su dujų tiekėju ir susižinoti, kokių gali prireikti papildomų atsargumo priemonių.

Bet koks įstatymų, standartų, direktyvų, praktikos kodų ar kitų rekomendacijų, kurie valdo šildymo įrenginių naudojimą ir montavimą bei gali būti paminėti lankstinukuose, specifikacijose, kainose, montavimo, eksploatacijos ir priežiūros vadovuose, paminėjimas yra atliekamas tik informaciniais ir konsultaciniais tikslais, todėl turėtų būti laikomi galiojančiais tik publikavimo metu.

Kompanija Benson Heating negali būti laikoma atsakinga už jokių reiškinių, atsirandančių dėl naujų įstatymų, standartų, direktyvų, praktikos kodų ir rekomendacijų pakeitimo ar jų įvedimo.

1.0 Pranešimai apie atitikimą

Benson Variante šilto oro šildytuvų, čia kartu smulkiai apibūdintų, asortimentą griežtai kontroliuojamoje aplinkoje, laikydamosi ISO9001: 2000 parametrų, pagamino kompanija Benson Heating. Šios instrukcijos galioja tik tuomet, kai ant įrenginio yra pažymėtas šalies kodas **GB. IE.** Jeigu ant įrenginio šio kodo nėra, būtina yra remtis techninėmis instrukcijomis, kuriose suteikiama reikalinga informacija, susijusi su prietaiso pakeitimu taip, kad šis būtų tinkamas naudoti pagal šalyje esančias sąlygas.

Benson Variante asortimentas buvo atskirai išbandytas, įvertintas ir nustatytas kaip tenkinantis esminius žemiau išvardintų Europos direktyvų reikalavimus.

Dujinių prietaisų direktyva (90 / 396 / EEC)
Mašinių direktyva (89 / 392 EEC)
Žemos įtampos direktyva (73 / 23 / EEC & 93 / 68 / EEC)

Elektromagnetinio suderinamumo direktyva (98 / 336 / EEC & 91 / 31 / EEC)
Atsakomybės už produkto kokybę direktyva 65 / 374 / EEC)

Gamintojas, siekdamas užtikrinti, kad Benson Variante šildytuvų asortimentas yra saugus ir, tinkamai naudojant, nekelia rizikos, ėmėsi prideramų ir praktinių veiksmų. Todėl šiuos šildytuvus reikia naudoti tik tokiu būdu ir tikslu, kuriems jie buvo sukurti, bei laikantis čia išdėstytų rekomendacijų.

Šildytuvai buvo sukurti, pagaminti, surinkti, patikrinti ir išbandyti atsižvelgiant į saugumą ir kokybę. Egzistuoja tam tikros pagrindinės saugumo priemonės, apie kurias turėtų žinoti montuotojas ir vartotojas, taip pat pastariesiems, prieš pradėdant montavimą arba naudojimą, ypač rekomenduojama perskaityti su šildytuvu suteikiamą informacinį paketą. Su visais naujais produktais, pristatomais klientui, Benson Heating suteikia išsamų informacinį paketą; jame aiškiai išdėstytos privalomos saugaus prietaiso(-ų) montavimo, naudojimo ir priežiūros instrukcijos.

Tais atvejais, kai į Benson Heating produktus yra įtraukiami patentuoti gaminiai, informaciniame pakete taip pat yra pateikiama smulki informacija ir instrukcijos.

Tokių Benson Heating suteiktų produktų montuotojas, savininkas, naudotojas arba nuomininkas yra atsakingi už susipažinimą su atitinkama informacija / vadovais, suteiktais gamintojo, ir už pakankamai gerą vadovų bei saugos instrukcijų tikslo žinojimą. Be to, operatoriai turi būti deramai apmokyti, kaip naudoti prietaisą tam, kad būtų užtikrintas nuolatinis jo saugumas ir veiksmingas veikimas.

Kompanija Benson Heating yra įsipareigojusi atlikti nuolatinis tobulinimus, todėl, remdamasi įgalioto organo sutikimu, pasilieka teisę koreguoti arba keisti Variante šildytuvų asortimento specifikacijas.

Žodžiai „**Dėmesio**“ ir „**Įspėjimas**“, sutinkami šiame vadove, naudojami siekiant pabrėžti tam tikrus dalykus.

Žodis **Dėmesio** naudojamas tada, kai instrukcijos (-ų) nesilaikymas arba nevykdymas gali būti šildytuvo arba jo sudedamųjų dalių priešlaikinio gedimo arba sugadinimo priežastimi.

Žodis **Įspėjimas** naudojamas tada, kai instrukcijos (-ų) nepaisymas arba nevykdymas gali būti ne tik sudedamųjų dalių sugadinimo priežastimi, tačiau taip pat gali atsirasti pavojinga situacija, kurioje iškyla žmogaus sužalojimo pavojus.

Benson Variante šildytuvų asortimentas atitinka žemiau išvardintus Darniuosius Europos standartus.

BS EN 1020 Nebuitinių dujinių oro šildytuvų su priverstine oro cirkuliacija, skirtų šildyti erdvę ir naudojamų su ventiliatoriumi, padedančių pernešti degimo orą ir/arba degimo produktus, reikalavimai.

BS EN - ISO 12100-1:2003 &

BS EN - ISO12100-2:2003
Mašinų saugumas – Pagrindinės
koncepcijos,
Bendri konstrukcijos principai
Dalis 1 ir Dalis 2
BS EN 60204 - Dalis 1 : 1993
Mašinų saugumas – Mašinų elektros
įranga, Bendrų reikalavimų specifikacija

BS EN 60335 - Dalis 1 : 1988
Bendri buitinių ir panašių elektros prietaisų
saugumo reikalavimai

BS EN 55014 - 1993
Buitinės ir panašios paskirties elektros
varikliu varomų ir šiluminių prietaisų,
elektros įrankių bei panašių elektros
aparatus radijo trukdžių ypatybių nustatymo
ribos ir metodai.

BS EN 50165 - 1995
Buitinės ir panašios paskirties neelektrinių
šildymo prietaisų elektros įrangos saugumo
reikalavimai.

Benson Variante dujinių šildytuvų
asortimentas atitinka vyriausybės kriterijus
ryšium su Sustiprinta mokesčių nuolaidų
perkant gamybos priemones schema.

1.1 Atitikties sertifikatai

Esant pageidavimui, deklaracijas ir
sertifikatus galima gauti iš Benson Heating
kokybės kontrolės departamento.

**Įgalioto organo PIN nuoroda yra
063BQ5461**

1.2 Bendra informacija apie produktą

Į Benson Variante asortimentą įeina 10
modelių dydžių, kurių galingumas yra nuo
12.0 kW iki **144.0 kW**,
Variante šildytuvai yra tinkami naudoti su
gamtinėmis dujomis (G20) arba LPG
(suskystintos naftos dujos) (Propanas G31)

Modelių asortimentą sudaro:

Modelio Nr.	40	70	100	135	170
Galingumas kW	12	19.6	29.4	39.2	49.0
Modelio Nr.	200	250	330	410	490
Galingumas kW	58.8	72.0	96.0	120.0	144.0

Dėžė

Pagaminta iš elektros būdu cinku padengto
plieno, padengta ilgalaikiais, krosnyje
emaliuotais poliesterio miltelių dažais.

Šilumokaitis

Pagamintas iš aliuminizuoto, plieninio
vamzdžio su įdubomis, didesnio
veiksmingumo sumetimais suformuoto W
pavidalu.

Dūmtakis / Degimo oro kaištis

Kiekviename šildytuve yra du kaiščiai,
kurių kiekvienas yra užpakalinėje prietaiso
pusėje.
Viena pora skirta sujungti dūmtakį, kai tuo
tarpu kita yra apsaugota degimo oro
įleidimo anga.

Degiklis

Dirbtinės traukos, kelių šūvių degiklio
įrenginys, pagamintas iš aliuminio ir cinko
lydinio padengto plieno ir sumontuotas prie
įprasto plieninio kolektoriaus, kurį
nesunkiai galima išimti per priėjimo prie
degiklio skyrių.

Degiklio valdymas

Visų modelių šildytuvuose yra įrengtas
automatinis uždegimas.

Išraukimo ventiliatorius

Degimo dujos į orą išmetamos per įrengtą
elektrinį dūmtakio ventiliatorių, kuris per
oro slėgio prietaisą yra saugiai sujungtas
su dujų vožtuvu.

Oro judėjimo ventiliatorius

Variante galima suteikti su trimis
pasirenkamais išcentriniais ventiliatoriais,
tinkančiais naudoti su prietaisais su
vamzdžiais.

Pastaba

Gaminant Benson šildytuvus,
nenaudojamas nei asbestas, nei
sujungimai iš lengvai besilydančio
lydmetalo.

Naudojimui atrinktos medžiagos gali
atlaikyti mechaninius, cheminius ir
šiluminius stresus, kurie bus patiriami
numatyto normalaus naudojimo metu,
sumontavus pagal gamintojo
rekomendacijas.

1.3 Bendri reikalavimai

Dėmesio

Prieš montuodami, patikrinkite, ar suderinamos yra vietinės paskirstymo sąlygos, dujų pobūdis ir slėgis, taip pat esantis prietaiso suregulavimas.

Įspėjimas

Neleistinas prietaiso keitimas, gamintojo nurodymų dėl paskirties nesilaikymas arba montavimas ne pagal gamintojo rekomendacijas gali sukelti pavojų.

Pastaba

Nepaisant pranešimų **įspėjimas** ir **dėmesio**, taip pat nekreipiant dėmesio į gamintojo rekomendacijas montavimo, paleidimo, techninio aptarnavimo arba naudojimo atžvilgiu, gali tapti nebegaliojanti taikoma garantija. Be to, tokioje situacijoje galima pakenkti saugiam ir veiksmingam paties prietaiso veikimui ir tokiu būdu sudaryti prielaidas pavojaus atsiradimui.

Šį prietaisą sumontuoti turi kompetentingas asmuo ir pagal Europos, šalies ir vietinius kriterijus, įskaitant bet kokius atitinkamus standartus, praktikos kodus ir esamo pastato taisyklių reikalavimus (ypač J & L dalis), Sveikatos ir saugumo nuostatus, IEE nuostatus ir bet kokius vietinės valdžios institucijų, gaisrinės tarnybos vadovo arba draudėjų reikalavimus. Į atitinkamus standartus gali įeiti BS6230, BS6891 ir BS5588 2 ir 3 dalys.

Prieš atliekant montavimą, derėtų apsvarstyti tokius klausimus;

- a) Šildytuvo vieta optimalaus, veiksmingo šilto oro pasiskirstymo ir cirkuliacijos sumetimais.
- b) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal dūmtakio trasą.
- c) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal dujų tiekimą.
- d) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal elektros instaliaciją, elektros laidų trasas ir, jeigu įmanoma, bet kokius papildomus valdiklius.

e) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal šviežio oro tiekimą.

f) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal galimas specifikacijos / cirkuliacijos problemas, kurios paprastai atsiranda aukštesniuose lygiuose ir kurias galima įveikti įrengiant stratifikaciją suardančią įrangą.

g) Šildytuvo vieta atitinkamai pagal techninio aptarnavimo ir priežiūros reikalavimus.

Dėmesio

Šildytuvo **negalima** montuoti vietoje, kurioje yra netinkamos sąlygos, pvz., kur atmosferos oras yra labai agresyvus, labai druskingas arba kur didelis vėjo greitis gali įtakoti degiklio veikimą. Tinkamą apsaugą prietaisui reikia parūpinti tuomet, kai jis įrengiamas vietoje, kuri gali pasiduoti išorinei mechaninei žalai ir pan.

1.4 Pristatymas ir patikrinimai atliekant montavimą

Šildytuvas pristatomas suvyniotas į ypač tvirtą, apsauginį polietileną, sumontuotas ant kilnojamos platformos.

Gavus šildytuvą, reikia atlikti žemiau išvardintus patikrinimus;

- a) Ar modelis atitinka užsakymą.
- b) Ar jis nesugadintas
- c) Ar jis tinkamas naudoti su tiekiamomis dujomis ir slėgiu
- d) Ar jis tinka naudoti su elektra

Jeigu kuris šių punktų neatitinka, reikia kaip įmanoma greičiau susisiekti su Benson Heating pardavimų skyriumi telefonu 01547-528534. Turint pretenzijų dėl sugadinimo, apie jas per 24 valandas nuo pristatymo reikia pranešti raštu tam, kad būtų laikomasi visų draudimo kriterijų.

1.5 Garantija

Šildytuvas suteikiamas vienerių metų dalių ir darbo garantija bei kitų metų garantija visoms dalims, išskyrus vartojimo reikmenis.

Be viso šito, taip pat taikoma 10 metų susijusi garantija, taikoma degimo kamerali. Garantija pradeda galioti nuo išsiuntimo iš gamintojo dienos ir jai yra taikomos sąlygos, išdėstytos Benson Heating 'verslo sąlygose'.

Pastaba (i)

Garantija gali tapti nebegaliojančia, jeigu -

a) Nebuvo užpildyta ir Benson Heating gražinta garantijos registracijos/paleidimo kortelė

b) Sumontuota nesilaikant bendrų, šiame vadove esančių reikalavimų.

c) Dūmtakio išdėstymas ir šildytuvo oro tiekimas neatitinka gamintojo rekomendacijų, praktikos kodų ar panašių standartų.

d) Oro srautas per šildytuvą neatitinka techninių gamintojo specifikacijų.

e) Buvo sugadinta šildytuvo elektros laidų sistema arba atliktas neleistas techninis aptarnavimas/remontas.

f) Šildymo režime buvo nutrauktas pagrindinis elektros tiekimas į šildytuvą.

g) Šildytuvą turėjo sąlytį su arba buvo paveiktas bet kokios formos vandens.

h) Šildytuvą naudojamas ne tokiu pajėgumu, kuris yra nurodytas techninėse gamintojo specifikacijose.

i) Šildytuvą buvo eksploatuojamas arba naudojamas ne pagal numatytą paskirtį.

j) Nebuvo laikomasi gamintojo rekomenduotų minimalių techninio aptarnavimo reikalavimų.

Pastaba (ii)

Visose pretenzijose dėl garantijos turi būti žemiau išvardinta informacija tam, kad jas būtų galima priimti:

- (1) Šildytuvo modelis
- (2) Šildytuvo serijos numeris
- (3) Užsakymo nuoroda/užsakymo data, kartu su visa informacija apie montavimą (vardas, pavardė ir adresas)

- (4) Gedimų apibūdinimas arba požymiai
- (5) Montuotojo vardas, pavardė ir adresas.

Sugedusias dalis reikia gražinti į Benson Heating atsarginių dalių skyrių, kurio adresas yra nurodytas šio vadovo viršelyje. Visos tokios dalys bus patikrintos ir nustatytas pretenzijos pagrindumas. Prieš tai suteiktos atsarginės dalys gali būti apmokestintos ir, patvirtinus pretenziją dėl pagrįstumo, gali būti suteiktas kreditas. Į garantijos apimtį neįeina vartojimo reikmenys.

Pastaba (iii)

Nustačius gedimą, reikia nedelsiant apie tai pranešti. Gamintojas neprisiims jokios atsakomybės už jokią sukeltą papildomą žalą, atsiradusią išlaidas arba logiškai išplaukiančią žalą, kurie įvyko dėl šildytuvo (-ų) gedimo.

2.0 Montavimas

Vieta turi būti tokia, kad oro tiekimui, recirkuliacinio oro cirkuliacijai, dujų tiekimui, elektros tiekimui būtų suteikta pakankamai vietos tuo pačiu suteikiant gerą ir saugią darbo priegai.

Šildytuvą reikia sumontuoti taip, kad jo lygis, šildytuvo atramos būtų pakankamai tvirtos tam, kad atlaikytų šildytuvo svorį ir bet kokią pagalbinę įrangą. Bet kokia degi medžiaga, esanti šalia šildytuvo arba dūmtakio sistemos, turi būti padėta taip arba apdengta taip, kad jos paviršiaus temperatūra nebūtų aukštesnė negu 65°C.

Tose vietose, kur manoma, kad reikia įrengti daugiau negu vieną šildytuvą, reikia sudaryti ir išlaikyti bendrą cirkuliacijos schemą, tokiu būdu sudarant sąlygas idealiam šilumos pasiskirstymui. Šildomoje vietoje esantis oro slėgis ir išorės oro slėgis turi išlikti toks pat, o visa tai įtakojantys veiksniai būtų ištraukimo sistemų, ventiliacijos sistemų ir įvairių tipų apdorojimo įrangos buvimas.

2.1 Įrangos montavimas ir tarpai

Lygiame, nedegiam paviršiuje, galinčiame atitinkamai išlaikyti įrenginio svorį ir pagalbinę įrangą.

2.2 Šilto oro cirkuliacija

Oro šildytuvus turėtų būti padėtas taip, kad būtų sudaromos sąlygoms maksimaliai išleisto šilto oro cirkuliacijai apšildomoje vietoje tuo pat metu atsižvelgiant į vietoje esančius darbuotojus, šalto oro patekimo šaltinius ir kliūtis.

Oro temperatūros padidėjimas praeinant pro šilumokaitį paprastai yra maždaug 34^o C.

Turi būti sudarytas pilnas ir be kliūčių recirkuliacinio oro takas į oro šildytuvą.

Ten, kur šildytuvus yra padėtas taip, kad išpūstą orą perneštų per sienoje esančią angą, recirkuliacinio oro įleidimo angos turi būti išdėstytos taip, kad jų nebūtų galima užblokuoti. Šios įleidimo angos taip pat turi būti įrengtos taip, kad neįtrauktų kvapų, dūmų, pavojingų garų ar dalelių.

2.3 Ventiliacijos angos ir grotelės

Oro įleidimo angos turi būti įrengtos taip, kad jų nebūtų galima užblokuoti arba užlieti, jos taip pat turi būti įrengtos taip, kad neįleistų nereikalingų medžiagų (pvz., degūs, lakūs arba agresyvūs chemikalai / mišiniai arba galimai pavojingos ar kenksmingos medžiagos) nei tiesiogiai iš lauko, nei joms esant prie greta esančios ištraukimo sistemos.

2.4 Dūmtakio montavimas.

Integruotas dūmtakio kaištis yra visuose Variante oro šildytuvuose, kas leidžia dūmtakį sujungti tiesiogiai su šildytuvu. Dūmtakio konstrukcija turi užtikrinti, kad, norint išvalyti arba atlikti techninį aptarnavimą, jį būtų galima atjungti.

Visi sujungimai tarp skyrių turėtų būti sandarūs.

Įspėjimas

Kiekvienas šildytuvus turi turėti atskirą dūmtakį, kai dūmtakio skersmuo ne mažesnis negu nurodyta šio vadovo **skyriuje 7.2.**

Dūmtakio įranga turi atitikti visus atitinkamus nuostatus ryšium su aukščiau ir medžiagomis, taip pat turi baigtis patvirtinta dūmtakio galine mova.

Turi būti užtikrinta, kad dūmtakio galinė mova nėra įrengiama aukšto slėgio vietoje, derėtų atkreipti dėmesį, ypač kūrimo etape, į pastatų artumą ir kitas kliūtis, kurios visa tai įtakos.

Visuose Variante šildytuvuose yra įmontuotas dūmtakio ventiliatorius, apsaugantis nuo degimo produktų recirkuliacijos, dėl tos priežasties negalima montuoti išorinio nukreipimo įrenginio, barometrinės sklendės arba nuo išsiliejimo apsaugančios sistemos. Tokie prietaisai Benson EVRC šildytuvuose yra nereikalingi.

Degimo produktų temperatūra gali siekti **170^o C**, todėl dūmtakyje ji natūraliai yra linkusi pakilti. Dėl tos priežasties derėtų vengti nereikalingų išlinkimų ir suvaržymų. Taip pat techninio aptarnavimo ir patikrinimo sumetimais reikėtų pasirūpinti dūmtakio atjungimu.

Dūmtakio ir galinės jo movos padėtis turi būti tokia, kad netrukdytų degimo procesui. Jis gale turėtų būti atviras tam, kad dujos, per langus, ventiliacijos angas ir pan. vėl nepatekdamos į pastatą, galėtų lengvai išeiti iš dūmtakio.

EVRC tarpai milimetrais, žiūrint iš priekio

Modelis	40	70	100	135	170	200	250	330	410	490
Viršus	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Apacia	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma	netaikoma
Dešinė pusė	800	800	800	800	800	800	950	950	950	950
Kairė pusė	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Užpakalinė pusė	300	350	400	500	500	560	560	560	560	600

Dešinė pusė = degiklio skyriaus pusė

Šildytuvai turi būti sujungti su dūmtakio sistema, kurią suteikia Benson Heating, bei turi atlaikyti su įprastu naudojimu susijusius sunkumus ir apkrovas. Konstruojant dūmtakio sistemą, didžiausias dėmesys turi būti kreipiamas į kondensacijos formavimąsi ir sugavimą.

Tais atvejais, kai kondensacija yra neišvengiama, reikia įrengti gaudykles tam, kad kondensatas galėtų laisvai tekėti iki tos vietos, iš kurios jį galima išleisti, geriausiai į vandens nutekamąjį griovelį.

Kondensato vamzdis, einantis iš dūmtakio į išleidimo vietą, turi būti pagamintas iš rūdijimui atsparaus vamzdžio, kurio vidinis skersmuo ne mažesnis negu 25mm. Jeigu dūmtakis eina per sieną, lubas arba stogą, pagamintą iš lengvai užsidegančios medžiagos, jame reikia įdėti movą taip, kad tarp išorinės dūmtakio pusės ir vidinės movos sienelės būtų mažiausiai 25 mm tarpas.

Pastaba

Derėtų atkreipti dėmesį į tai, kad negalima priimti pagal garantiją reiškiamų pretenzijų dėl vandens patekimo, ypač jeigu buvo taikomas ne patvirtintas sandarinimo būdas arba jeigu dūmtakio konstrukcija nesudarė sąlygų pasirūpinti galimomis kondensacijos problemomis.

2.5 Elektros instaliacija

Visa elektros laidų instaliacija ir sujungimai turi būti atliekami pagal atitinkamus Europos, šalies ir vietinius nuostatus, taip pat IEE standartus.

Prieš šildytuve pradėdami atlikti kokius nors darbus su elektra, įsitinkite, kad elektros ir dujų tiekimas yra išjungti.

Taip pat įsitinkite, kad elektros laidų sistema negali susiliesti su metaliniais paviršiais, kurie gali įkaisti iki aukštos temperatūros, taip pat dėl tokio sąlyčio gali būti pažeistas elektros laidų izoliacinis sluoksnis.

Visi Variante modeliai turi būti įžeminti.

Įspėjimas

Įsitinkite, kad maitinimas yra suderinamas su šildytuvu.

VISI ŠILDYTUVAI YRA ATSTATYTI NEUTRALIAI

Dėmesio

Siekiant išvengti šildytuvo arba jo valdiklių sugadinimo (t.y. techninio aptarnavimo metu), norint išjungti šildytuvą, negalima išjungti pagrindinio maitinimo arba jo atjungti, išskyrus nenumatytus atvejus arba tada, kai šildytuvas jau pakankamai atvėso. Pretenzijos dėl sugadinimo nebus priimamos, jeigu tai įvyko dėl neteisingos elektros laidų instaliacijos arba neteisingo šildytuvo naudojimo.

Visiems šildytuvams yra reikalingas nuolatinis 230V 50Hz 1 fazės arba 415V 50Hz 3 fazių maitinimas, priklausomai nuo šildytuvo dydžio, kuris turi būti prijungtas naudojant saugiklį – skyriklį, įrengtą su tinkamo pajėgumo lydžiuoju saugikliu (žr. skyrių 7.1).

Teisingi maitinimo sujungimo įtampos, neutralės ir žemėjimo taškai.

Šiame vadove taip pat yra pateiktos išsamios montavimo schemos (skyrius 6.0)

Maitinimo izoliatorių reikia sumontuoti šalia oro šildytuvo tokioje padėtyje, kad prie jo būtų nesunku prieiti tam, kad būtų galima atlikti techninę izoliacinio sluoksnio apžiūrą arba panaudoti avarinį išjungimą.

Elektros skydelis

Įspėjimas

Prieš atlikdami bet kokius elektros darbus su šildytuvu, įsitikinkite, kad maitinimo izoliatorius yra **IŠJUNGTAS**. Prie elektros skydelio prieiti galima atidarius dešiniajame šildytuvo šone esantį skydelį.

Įspėjimas

Įsitikinkite, kad visi sujungimai yra saugūs ir kad nėra jokių atsilaisvinusių gyslų, galinčių eiti per galines movas.

Reikalingas mažiausiai 1.0 mm (skersmens) dydžio konduktorius.

Nuotolinio valdymo skydeliai

Įspėjimas

Prieš pradėdami dirbti su šildytuvu, skydelį izoliuokite.

Dėmesio

Naudojant **CP4 optimizuotą valdiklį** Laidą išvedžiojant tarp valdiklio ir šildytuvo, reikia

būti ypač atidiems. Kai tai yra įmanoma, derėtų saugotis esamų laidų ir skirstomojo įrenginio, kadangi bet kokia indukuota įtampa gali įtakoti šildytuvo nuoseklios valdymo dėžės veikimą.

Tuomet, kai valdiklį reikia įrengti per daugiau negu 10 metrų nuo šildytuvo, rekomenduojama naudoti ekranuotą laidą.

Jeigu su šildytuvais nėra nurodyta naudoti kelis šildytuvo valdymo įrenginius, šildytuvui reikalingas yra vienas elektros skydelis. Daugiau nei vieno šildytuvo jokiais atvejais negalima sujungti su vienu jungikliu su laikrodiniu mechanizmu arba termostatu.

Vienintelė to išimtis yra tada, kai keliems šildytuvo įrenginiams tinkantį valdymo skydelį suteikia gamintojas.

Bet kokie pagalbiniai elektros prietaisai, pvz., patalpos termostatai, jungikliai su laikrodiniu mechanizmu, nuotoliniai skydeliai ir t.t., į šildytuvo elektros grandinę turi būti įjungti pagal suteiktas schemas.

Pastaba

Kai, norint **IŠJUNGTI** šildytuvą, naudojami išoriniai valdikliai, maitinimas į šildytuvą turi išlikti tam, kad ventiliatorius galėtų toliau dirbti ir pakankamai atvėsinti šildytuvą, tokiu būdu išvengiant šilumokačio sugadinimo.

Ventiliatoriaus apribojantis valdiklis

(Esantis dešiniajame skydelyje)

VENTILIATORIUS ĮJUNGTAS 50°

VENTILIATORIUS IŠJUNGTAS 30°

Paleidžiant, šiuos nustatymus gali reikėti šiek tiek pakoreguoti.

Ventiliatoriaus valdiklis (baltas mygtukas)

Ventiliatoriaus valdymo jungiklis paprastai turi atvirus 230V kontaktus ir yra sujungtas tam, kad kontroliuotų srovės padavimą į ventiliatoriaus variklį. Esant grandinei, ventiliatorius įsijungs tada, kai šilumos apsaugos įrenginys uždarys ventiliatoriaus jungiklio kontaktus. Kai termostatas arba jungiklis su laiko mechanizmu išjungia degiklį, ventiliatorius toliau veikia tol, kol šiluminis jungiklis pakankamai atvėsta tam, kad likęs karštis nesugadintų šildytuvo arba jo valdiklių.

Paleidimo metu ventiliatoriaus uždelsimas apsaugo, kad oras nebūtų cirkuliuojamas tol, kol nepasiekama reikiama temperatūra.

Apribojantis valdiklis (raudonas mygtukas) **NUSTATYTAS ties 100°** Reguliuojamas, aukštos temperatūros, rankinis, atstatomas, apribojantis valdiklis. Jeigu šį valdiklį reikia atstatyti, iš karto turi būti nustatoma ir suderinama priežastis.

Modeliuose su dviem ventiliatoriais antrasis apribojantis valdiklis yra įrengtas dešiniajame skydelyje ir nuosekliai sujungtas. Suveikus bet kuriam jungikliui, šildytuvai bus išjungtas. Didesniuose modeliuose bus įrengta papildoma apribojimo statistika.

Dėmesio

Maitinimo į ventiliatorių negalima nutraukti. Vienintelis atvejis, kai maitinimą galima atjunti arba nutraukti, yra techninis aptarnavimas arba nenumatyti atvejai. Jeigu šildytuvą per naktį yra reikalaujama išjungti, tuomet dujų vožtuvo grandinę reikia atidaryti naudojant jungiklį su laiko mechanizmu ir t.t., kaip nurodyta montavimo instrukcijose ir schemose, esančiose šio vadovo skyriuje 6.0.

2.6 Dujų įrengimas

Įspėjimas

Prašome perskaityti 3 šio vadovo puslapyje esantį pranešimą

Kadangi buvo pranešta apie atvejus, kai dėl reakcijos tarp vandenilio sulfido, esančio kai kuriose gamtinėse dujose, ir varinio vamzdžio vožtuvuose bei dujų įrangos angose susidarė vario sulfido dulkių nuosėdos, šildytuvo (-ų) nerekomenduojame jungti su jokia gamtinių dujų vamzdžių paskirstymo sistema, kurioje yra naudojami variniai vamzdžiai, įskaitant ir galinius sujungimus. Vietoj jų visur reikėtų naudoti plieninius vamzdžius.

Tokiais atvejais, kai plieninius vamzdžius naudoti yra nepraktiška arba kai montuotojai yra priversti arba reikalauja montuojant naudoti varinių vamzdžių elementus, tuomet ypač rekomenduojame pasitarti su dujų tiekėju, kadangi gali galioti specialios sąlygos ir reikalavimai.

Visi Variante asortimento šildytuvai yra pagaminti ir iš anksto nustatyti naudojimui su gamtinėmis dujomis bei visuose jų yra 1/2" arba 3/4" BSP sujungimo vietos. Prieš montuojant, reikia patikrinti tiekimo ypatybes (dujų tipas ir slėgis) ir įsitikinti, kad jos atitinka ant šildytuvo esančią lentelę su duomenimis.

Dujų tiekėjas turėtų patikrinti, ar matuoklis ir atvedimas į šildytuvą gali pristatyti reikiamą tūrį dujų, kartu užtikrinant, kad gali būti pasiektas minimalus degiklio slėgis. Ypatingą dėmesį derėtų atkreipti į slėgio nukritimą vieno ar kelių šildytuvų įrangose ir poveikį, kurį jos gali turėti kitiems įrengimams, besinaudojantiems tuo pačiu tiekimu.

Jeigu būtina yra įrengti dujų slėgio stiprintuvą, į valdiklius turi įeiti žemo slėgio išjungimo jungiklis, kurį reikia įrengti stiprintuvo tiekimo / įleidimo angos pusėje. Prieš montuojant arba įrengiant stiprintuvą, būtinai pasitarkite su dujų tiekėju. Kiekvieno šildytuvo maitinime turi būti įrengtas atskiras išleidimo čiaupas, esantis prie šildytuvo išorinėje pusėje sumontuoto atvamzdžio ir einantis prieš jo srovę. Išleidimo čiaupas turi būti 90° pasukimo tipo ir ant jo turi būti aiškiai pažymėta **ATSUKTA / UŽSUKTA**. Jį taip pat reikia įrengti taip, kad jis nusileistų į užsuktą padėtį.

Visuose sujungimuose ir atvamzdžiuose reikia naudoti patvirtintas dujų sujungimo sudedamąsias dalis, o prieš galutinį sujungimą sistema turi būti išvalyta ir išbandytos jos tvirtumas.

Sujungti su šildytuvu galima arba naudojant patvirtintą, lanksčią movą, arba tvirtą sujungimą. Įsriegti sujungimai turi atitikti ISO 288/1 arba ISO 7/1. Tolesnė informacija, susijusi su priimtina Europos praktika, yra smulkiau pateikta BS EN1020 1998.

Vamzdžio, einančio iš išleidimo čiaupo į degiklį, skersmuo negali būti mažesnis negu sujungimo į kelis blokus skersmuo.

Pastaba

Ypač rekomenduojama remtis Dujų inžinierių instituto publikacijomis, Panaudojimo procedūromis IGE/UP1 ir IGE/UP2 kartu su BS6891.

3.0 Paleidimas

Pastaba

Šildytuvo paleidimo darbus privaloma leisti atlikti tik tinkamai kvalifikuotam ir kompetentingam personalui.

Prieš paleidimą taip pat rekomenduojama inžinieriams susipažinti su šildytuvu, specialiais montavimo / pritaikymo reikalavimais ir šiame vadove esančia informacija.

Ispėjimas

Prieš išsiuntimą su visais šildytuvais yra atliekama griežta patikrinimo programa. Nors į tokią programą neįeina išankstinis paleidimas ir šildytuvo nustatymas taip, kad jis veiktų veiksmingai ir numatytoje eksploatacijos ribose, tai nereiškia, kad kruopštaus paleidimo vietoje funkcija tampa mažiau svarbi.

Dūminių dujų mėginių ėmimui ir tyrimui naudojamą įrangą rekomenduojame nustatyti +/- 0.1% tikslumu ir jį išlaikyti tam, kad ji reguliariai būtų sutikrinama.

Visų pirma įsitikinus, kad dujų ir elektros tiekimas yra išjungti, prieš paleidimą reikia atlikti tokius patikrinimus.

(a) Patikrinkite, ar visi skydeliai ir skląščiai yra tvirti ir vietoje.

(b) Patikrinkite, ar šildytuvas saugiai sumontuotas.

(c) Patikrinkite, ar dūmtakis yra sandarus, pritvirtintas ir atitinkamai paremtas.

(d) Patikrinkite, ar ventiliatorius gali laisvai sukis, ar ventiliatorius pritvirtintas prie jo atramos ir ar visi apsauginiai įrenginiai bei ventiliatoriaus įranga yra vietoje ir tinkamai pritvirtinti.

(e) Patikrinkite, ar šildytuvas sumontuotas nepalinkęs ir tiesiai stovi.

(f) Patikrinkite, ar žaliuzės nustatytos taip, kad susidarytų minimalus pasipriešinimas oro srautui.

3.1 Išankstiniai elektros bandymai

Į elektros patikrinimus turi įeiti:

a) Įžeminimo nenutrūkstamumo bandymas

b) Varžos į žemę bandymas

c) Patikrinkite, ar teisingi įtampos ir neutralės sujungimai.

d) Patikrinkite tam, kad įsitikintumėte, jog, suveikiant išoriniams valdikliams, išjungiantiems šildytuvą, maitinimas į ventiliatorių toliau yra paduodamas.

3.2 Išankstinis dujų tiekimo bandymas

bandymas

Įsitikinkite, kad paduodantys vamzdžiai buvo sumontuoti išvalyti ir patikrinti pagal atitinkamus nuostatus ir kad šalia įrangos yra išjungimo čiaupas.

Sujungimas iš padavimo į šildytuvą taip pat turi atitikti atitinkamus nuostatus (žr. skyrių 8.0), turi būti išvalytas, o jo tvirtumas patikrintas įgalioto inžinieriaus.

3.3 Uždegimo seka

PRIEŠ PALEIDIMĄ ATLIKTI BANDYMUS BE DUJŲ

Norint patikrinti, ar visi valdikliai yra geros darbinės būklės, visų pirma reikia išbandyti valdiklių seką, kai dujų tiekimas yra **IŠJUNGTAS**.

Įsitikinkite, kad dujų išleidimo čiaupas yra padėtyje **Išjungta (Off)**.

Ispėjimas

Jeigu toliau nurodytų operacijų sekos metu šildytuvas gerai neveikia, prieš tęsdami toliau, nustatykite gedimus ir juos pataisykite, jeigu reikia, remkitės skyriuje 5.0 esančiais gedimų nustatymais.

a) Išjunkite pagrindinį maitinimą į šildytuvą.

b) Išjunkite dujų padavimą į šildytuvą.

c) Atidarykite šoninį skydelį, o manometrus sujunkite su dujų padavimo tikrinimo tašku ir su pagrindinio degiklio tikrinimo tašku.

d) Įsitikinkite, kad išleidimo vamzdžių grotelės yra teisingai nustatytos.

e) Įsitikinkite, kad niekas netrukdo sukis ventiliatoriui.

f) Patalpos termostatą nustatykite ties mažiausiu dydžiu.

g) Jeigu yra įrengtas jungiklis su laikrodiniu mechanizmu, įsitikinkite, kas jis yra nustatytas darbo laikotarpiui.

h) Įjunkite maitinimą.

i) Norėdami patikrinti atvamzdžių ir vamzdžių tvirtumą, naudokite dujų nuotėkio detektorius.

j) Leiskite šildytuvui dirbti per sumontuotą valdymo sistemą.

Paleidimo metu iš anksto prapūstam laikotarpiui signalas aktyvuos dūmtakio išleidimo įrenginį, o po to įjungs oro tikrinimo jungiklį. Kai tai įvyks, oro tikrinimo jungiklis uždarys grandinę į valdymo dėžę ir po **40 sekundžių** trunkančio **uždelsimo** automatinis valdiklis turėtų pamėginti uždegti degiklį. Kadangi dujos yra išjungtos ir liepsna negali užsižiebtį, valdymo dėžė pereis į **BLOKAVIMO** būseną.

k) Užbaigę darbą be dujų, atstatykite valdiklį.

l) Atsukite dujų čiaupą.

m) Leiskite šildytuvui dirbti per sumontuotą valdiklį.

Dūmtakio išleidimo įrenginys iš anksto prapūstas šildytuvą, o paskui veiks kaip oro tikrinimo jungiklis, uždarantis elektros grandinę į valdymo dėžę, po **40 sekundžių** trunkančio **uždelsimo** valdiklis atidarys selenoidinį dujų vožtuvą ir pagrindinis degiklis užsidegs.

Degiklio kolektoriuje galima matyti liepsną, patikrinkite, ar degiklis uždega gerą liepsną, t.y., lygią ir vienodą.

n) Patikrinkite manometrų slėgio parodymus ir leiskite šildytuvui degti dešimt minučių.

o) Įsijungus ventiliatoriui, įsitikinkite, kad sukimosi kryptis yra teisinga ir kad ventiliatorius įsijungia per 2 minutes nuo degiklio uždegimo.

Dėmesio

Jeigu per maždaug 2 minutes ventiliatorius neįsijungia, o šildytuvai ima perkaisti, nutraukiant grandinę į dujų vožtuvą, jis bus išjungtas. Prieš uždegant iš naujo, nustatykite priežastį ir pataisykite.

Išsijungus ribojimo termostatui, jį reikia rankiniu būdu atstatyti tam, kad įvyktų pakartotinis uždegimas.

p) Po dešimties minučių patikrinkite, ar slėgis degiklio galvutėje yra toks, kaip nurodyta specifikacijose. Nuimdami dujų slėgio reguliavimo dangtelį, sureguliuokite pagal poreikį, o naudodami atsuktuvą, tokiu būdu prisukite sraigatą ant reguliatoriaus: pagal laikrodžio rodyklę, kai norite padidinti. Prieš laikrodžio rodyklę, kai norite sumažinti.

q) Patikrinkite, ar visuose prietaisuose, veikiančiuose toje pačioje grandinėje, yra išlaikomas pakankamas dujų slėgis.

r) Atlikite degimo bandymus, patikrindami CO CO², o veiksmingumas (žr. skyrių 7.0) CO neturėtų viršyti numatyto dydžio (20PPM).

s) Kai termostatas yra nustatytas ties žemiausiu dydžiu, patikrinkite, ar degikliai užgęsta, tada išimkite manometrus.

t) Norėdami dar kartą uždegti degiklį, termostatą nustatykite ties didžiausiu dydžiu ir uždėkite dangtį su reguliavimo sraigtu.

u) Termostatą nustatykite ties mažiausiu dydžiu ir dujų reguliavimo vožtuve uždarykite dujų tiekimą, leiskite ventiliatoriui toliau veikti tol, kol šildytuvai pakankamai atvės ir ventiliatorius galės išsijungti.

v) Išjunkite maitinimą.

w) Uždarykite šoninį skydelį.

x) Termostatą nustatykite ties pageidaujamu dydžiu.

y) Įsitikinkite, kad naudotojas yra susipažinęs su šildytuvu ir jo valdikliais ir kad naudotojas yra patenkintas paleidimu bei patikrinimais, taip pat kad jis žino apie vadove esančias instrukcijas.

Prieš perduodant paleidimo inžinieriui rekomenduojama pakartotinai atlikti uždegimą, išjungimą ir saugaus bei veiksmingo veikimo sumetimais paleisti šildytuvą.

3.4 Perdavimas

Kai paleidimas ir bandymai yra patenkinamai atlikti, paleidimo inžinierius registracijos knygoje, suteiktoje su šildytuvu, ir vartotojo instrukcijose turi įrašyti

informaciją apie paleidimą (kontaktai, vardas, pavardė, data ir t.t.). Tuo pačiu metu naudotojas turi būti supažindinamas su veiksmingiausiais ir ekonomiškiausiais naudojimo būdais. Naudotojas turi būti susipažinęs su saugumo, uždegimo, išjungimo ir bendromis veikimo procedūromis bei turi būti jomis patenkintas.

4.0 Techninis aptarnavimas Įspėjimas

Montavimo, paleidimo arba techninio aptarnavimo darbus galima atlikti tik kvalifikuotiems darbuotojams. Be to, naudoti galima tik gamintojo rekomenduotas atsargines dalis, o montuotojas turi pateikti rekomenduojamų atsarginių dalių, kurias galima gauti iš gamintojo arba jo tarpininko, sąrašą (žr. skyrių 8).

Prieš pradėdant bet kokius techninės priežiūros arba aptarnavimo darbus, šildytuvą reikia išjungti ir leisti jam atvėsti, o dujų ir elektros tiekimas į šildytuvą atitinkamai ties padavimo čiaupu ir izoliatoriumi turi būti išjungtas.

Atlikę bet kokius techninio aptarnavimo darbus, ypač jeigu jų metu reikėjo išimti ir / arba pakeisti dujas pernešančias sudedamąsias dalis, visuomet patikrinkite dujų sandarumą.

Įprastus patikrinimus rekomenduojama atlikti reguliariai, techninį aptarnavimą taip pat privaloma atlikti reguliariai ir pagal gamintojo rekomendacijas, t.y., ne rečiau kaip kartą per metus. Tam tikrais atvejais techninio aptarnavimo dažnumas gali būti padidintas, kas labai priklauso nuo darbinės aplinkos. Ir gamintojas, ir montuotojas galės pasiūlyti tolesnes rekomendacijas. Reikalinga saugi darbo platforma, leidžianti lengvai prieiti prie šildytuvo. Išimdami ventiliatoriaus įrangą, nuvalykite visus prieinamus paviršius, įskaitant vamzdinio šilumokaičio išorinę pusę. Patikrinkite, ar nesugadintas skydelis ir ar visos sklendės yra vietoje ir gerai pritvirtintos. Vizualiai patikrinkite visus elektros laidus, ar juose nėra sugadinimo dėl sąlyčio su karštais paviršiais požymių, patikrinkite vamzdžius, ar nėra įpjovimų ir ar jie tvirti.

Patikrinkite, ar visos galinės movos yra tvirtos ir ar jose nėra iškritusių / atsiskyrusių daugiagyslio laido gyslų.

4.1 Techninio aptarnavimo procedūra – pagrindinės sudedamosios dalys

Šilumokaitis

Išimkite ventiliatoriaus įrangą ir, naudodami tikrinimo lempą bei veidrodį, atlikite vizualinį vamzdinio šilumokaičio patikrinimą. Patikrinkite siūles ir sujungimus, ar juose nėra skylių. Patikrinkite, ar šilumokaityje nevyksta didelė korozija ir jame nėra įskilimų. Pažiūrėkite, ar šilumokaitis neužsikimšęs ir ar jame nesusikaupė pernelyg daug suodžių.

Jeigu reikia, išimkite degiklio kolektorių, dėl ko galėsite lengviau prieiti ir išvalyti lanksčiu dūmtakio šepėčiu ir dulkių siurbliu.

Įspėjimas Jeigu nustatoma, kad šilumokaitis yra pradurtas, šildytuvo negalima kurti tol, kol nebus pakeistas šilumokaitis.

Čiurkšliniai siurbliai ir kolektoriai

Atjunkite dujų vamzdį. Nuimkite 6 kolektorių fiksuojančius sraigtus. Nuo dešinės šildytuvo pusės nuimkite kolektoriaus ir čiurkšlinio siurblio įrangą. Patikrinkite, ar kolektorius yra tiesus, ar čiurkšliniai siurbliai teisingai išlygiuoti, ar jie švarūs ir ar nėra teršalų, kurie užkemša antgalius. Jeigu reikia, atsargiai išvalykite suslėgtu oru ir/arba audinio be pūkelių gabalėliu bei acetonu.

Dėmesio

Čiurkšlinio siurblio antgalis yra apdirbtas ypatingo tikslumo staklėmis su labai mažais leistiniais nuokrypiais, nevalykite kietais, aštriais arba šlifuojančiais įrankiais. Jeigu čiurkšliniai siurbliai buvo išimti iš kolektoriaus, juos pakeičiant reikia stengtis pernelyg stipriai nesuveržti.

Įsitikinkite, kad visi sujungimai nepraleidžia dujų.

Ventiliatorius ir variklis

Patikrinkite, ar ventiliatorius yra gerai pritvirtintas ir laisvai sukasi per daug nespausdamas veleno. Ventiliatoriaus

mentes ir variklį reikėtų valyti minkštu šepetėliu. Ventilatoriaus ir variklio įrangą iš šildytuvo galima išimti visų pirma nuo gnybtų bloko atjungus laidus ir išimant įtempimą kompensuojančią įvorę. Galima nuimti keturis sraigtus, kurie ventilatoriaus ir variklio įrangą pritvirtina prie ventilacijos kameros užpakalinės dalies. Tuomet iš šildytuvo galima išimti įrangą kartu su apsauginiu įrenginiu.

Ventilatoriaus ir apribojantys termostatai

Atidarykite dešiniąsias dureles tam, kad galėtumėte lengviau prieiti. Nuo dangtelio nuimkite apsauginį sraigą, nuimkite viršutinę uždangą ir atjunkite laidus. Nuimkite sraigtus, kurie įrangą pritvirtina prie šildytuvo šono, ir iš šildytuvo išimkite visą termostatą. Patikrinkite, ar bimetalo ritė ir jos korpusas yra tvirti, jeigu reikia, išvalykite minkštu šepetėliu.

Dūmtakio sistema

Patikrinkite, ar dūmtakis yra geros būklės, ar jis gerai paremtas, ar nėra jokių susidariusių kamščių ar kliūčių. Patikrinkite, ar visi sujungimai yra tinkamai užsandarinti ir neleidžia prasiskverbti degimo produktams. Jeigu yra įrengtas kondensato išleidimo įrenginys, jį patikrinkite. Patikrinkite, ar nėra vandens patekimo bei kitų dėl to atsirandančių gedimų požymių.

Dūmtakio išleidimo įrenginys

Patikrinkite, ar dūmtakio ventilatorius švarus ir ar nėra dulkių sąnašų.

Diferencialinė oro slėgio relė

Patikrinkite, ar vamzdžiai yra sujungti, švarūs ir ar juose nėra dulkių. Patikrinkite, ar jie nesusisukę ir nesugadinti. Patikrinkite, ar nesugadinti elektros sujungimai.

Bandymas

Bandymas ir pakartotinis paleidimas pagal skyrius nuo 3.0 iki 3.4 imtinai.

Automatiniai valdikliai

Automatinis valdiklis yra Honeywell regulatoriaus formos. Kibirkštinis uždegimas atliekamas per uždegimo elektrodą. Įsitinkite, kad keraminės izoliacijos medžiaga nėra pažeista arba įtrūkusi.

Liepsną stebėti galima per liepsnos daviklio strypą.

Patikrinkite, ar liepsnos daviklio strype nematyti įdubimo ar rūdijimo požymių, įsitinkite, kad keraminės izoliacijos medžiaga nėra pažeista arba įtrūkusi. Patikrinkite, ar tvirti sujungimai.

Daugiablokinis vožtuvas

Pagrindinis reguliatorius

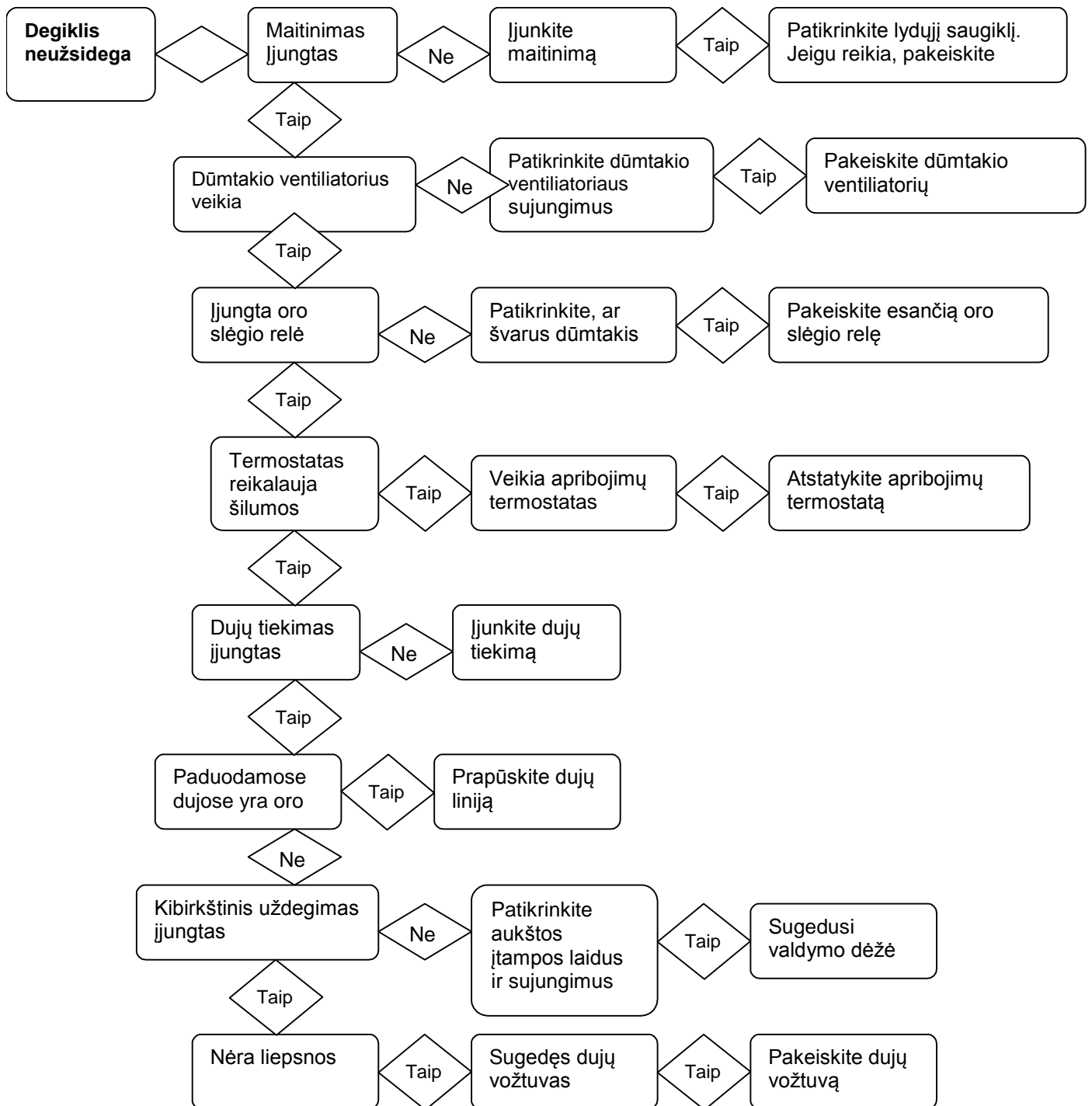
Norėdami sureguliuoti pagrindinį reguliatorių, su atsuktuvu išimkite metalinį dangtelį tam, kad galėtumėte atidengti reguliavimo sraigą, o paskui sukite taip:

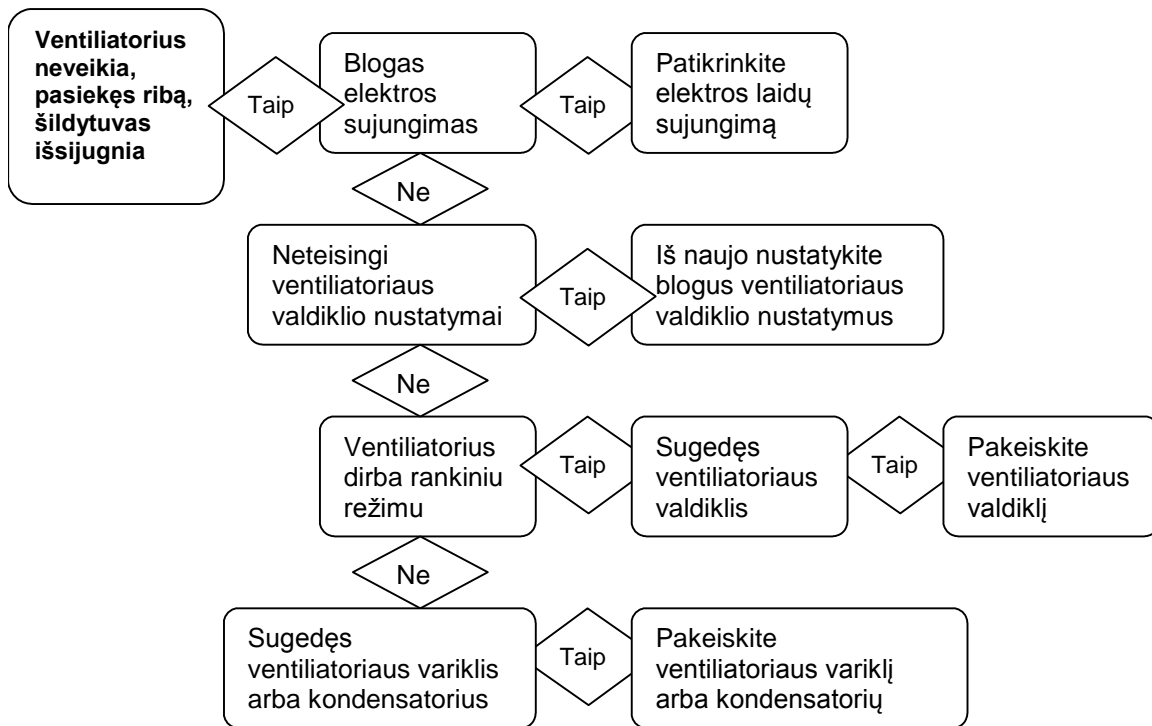
Pagal laikrodžio rodyklę, jeigu norite slėgį padidinti.

Prieš laikrodžio rodyklę, jeigu norite slėgį sumažinti.

Derėtų pastebėti, kad pilnai pasukus pagal laikrodžio rodyklę, vožtuvas bus ilgam uždarytas.

Gedimų nustatymas





7.0 Techniniai duomenys

Veiksmingumo apskaičiavimo formulės yra tokios:

q_1 yra sausų degimo produktų šiluma (dujų tūrio vieneto išskiriamos šilumos %)

q_2 yra vandens garų, esančių degimo produktuose, šiluma (dujų tūrio vieneto išskiriamos šilumos %)

t_1 yra vidutinė oro degimo temperatūra (°C)

t_2 yra vidutinė produktų temperatūra (°C)

C_1 yra vidutinė sausų degimo produktų specifinė šiluma (MJ/(m³ K))

H_i yra žemiausias dujų kaloringumas esant 1013 milibarų ir 15°C, sausos dujos (MJ / m³)

H_s yra aukščiausias dujų kaloringumas esant 1013 milibarų ir 15°C, sausos dujos (MJ / m³)

V_f yra sausų degimo produktų tūris dujų tūrio vienete (m³)

V_f apskaičiuota iš CO₂ (V_{CO_2}), susidariusio sudegus 1m³ dujų (žr. žemiau esančią lentelę), tūrio ir iš degimo produktų sudėtyje esančio CO (V_{CO_2M}).

$$V_f = \frac{V_{CO_2}}{V_{CO_2M}} \times 100$$

Dujos	G110	G120	G20	G25	G30	G31
V CO ₂	0.26	0.32	1	0.86	4	3

Bendras naudingumo koeficientas, E (*bendras*) (%) apskaičiuojamas pagal :

$$E (\text{bendras}) = 100 + (q1 = q2)$$

Kur

$$q1 = C1 \times V_f \frac{t_2 - t_1}{H_i} \times 100$$

$$q2 = 0.077 \frac{H_s - H_i}{H_i} (t_2 - t_1)$$

7.1 Bendra informacija apie techninius duomenis

Dujų tiekimo tipai	2E+ 2H + 3P
Paskirties vietos	BE FR GB IE NL
Prietaiso tipas	B ₂₂ C ₃₂ C ₁₂
PIN / pranešimo nr.	0063BQ5461
Maitinimas	230V 50Hz 1 fazė
Lydžiojo saugiklio nominalas	TBA AMP
IP nominalas	IP44
Ventiliatoriaus apribojantys nustatymai	Ventiliatorius įsijungia esant 50°C, ventiliatorius išsijungia esant 30°C, riba - 100°C

GAMT. DUJOS / LPG	MODELIS	40	70	100	135	170
ŠILUMINIS GALINGUMAS	kW Btu	12.0 40.950	19.6 67,000	29.4 100,000	39.2 134,000	49.0 167,000
ATEINANTI ŠILUMA (naudingoji)	kW Btu	12.9 44,000	21.1 72,000	32.0 109,180	42.6 145,350	53.3 181,700
VEIKSMINGUMAS	% grynasis	92.8	92.7	92.0	92.1	92.0
DUJŲ SUJUNGIMAS	BSP/Rc	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
MINIMALUS ĮEINANTIS GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS	milibarai Ins WG	17.5 7	17.5 7	17.5 7	17.5 7	17.5 7
DEGIKLIS GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS	milibarai Ins WG	12.6 5	8.3 3.3	8.3 3.3	8.3 3.3	8.3 3.3
DEGIKLIS, GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS, aukščiausias, žemiausias	Aukščiausias, milibarai Žemiausias, milibarai	12.6	8.33.3	8.33.3	8.33.3	8.33.3
PAGRINDINIS ČIURKŠLINIS SIURBLYS, GAMTINĖS DUJOS	mm ne išjungta	1.8 3	2.2 4	2.2 6	2.2 8	2.2 10
GAMTINIŲ DUJŲ SUNAUDOJIMAS	pėdos ³ /val. m ³ /val.	48 1.37	79 2.23	119 3.38	159 4.50	199 5.63
MAŽIAUSIAS ĮEINANTIS LPG SLĖGIS	milibarai Ins WG	37.014.8	37.014.8	37.014.8	37.014.8	37.0 14.8
DEGIKLIS LPG SLĖGIS	milibarai Ins WG	36.514.6	36.514.6	36.514.6	36.514.6	36.514.6
LPG PROPANO SUNAUDOJIMAS	m ³ /val. Kg/val.	0.520.96	0.861.59	1.302.41	1.733.20	2.164.00
PAGRINDINIS ČIURKŠLINIS SIURBLYS PROPANAS	mm ne išjungta	1.02 3	1.2 4	1.2 6	1.2 8	1.2 10
TEMPERATŪROS PAKILIMAS	°C °F	32 90	30 86	31 88	34 94	33 92
ORO SRAUTAS	m ³ /sek.	0.31	0.55	0.79	0.96	1.21
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (STD)	Pa	100	125	100	150	150
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (PASIRINKIMAS 1)	Pa	250	250	250	250	250
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (PASIRINKIMAS 2)	Pa	500	500	500	500	500
TRIUŠMO LYGIS 3m atstumu	DbA	53	55	57	58	61
DŪMTAKIO SKERSMUO *	mm	80	80	100	100	100
DEGIMO ORO SKERSMUO	mm	80	80	100	100	100
MAITINIMO ĮTAMPA (STD)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
MAITINIMO ĮTAMPA (OPT)		neturima	neturima	neturima	neturima	415/3/50
ELEKTROS ENERGIJA (AMP) VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	STD	2 0.25	2 0.37	2 0.37	6 0.55	8 0.736
ELEKTROS ENERGIJA (AMP) VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	PASIRINKIMAS 1	2.7 0.37	3.5 0.37	4.0 0.55	6.6 0.55	8.0 1.1
ELEKTROS ENERGIJA (AMP) VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	PASIRINKIMAS 2	3.2 0.75	4.8 0.75	6.0 1.1	7.2 1.1	3.6 1.5
VIDINIO LYDŽIO SAUGIKLIO NOMINALAS AMPERAI	STD PASIRINKIMAS 1 PASIRINKIMAS 2	6	6	6	10	10
BENDRA DŪMINIŲ DUJŲ TEMPERATŪRA	°C	130	135	145	140	150
SVORIS, Kg	šimtas	102	107	133	141	167
ORO SLĖGIO RELĖ	milibarai	1.5	1.03	1.03	1.03	1.03
DŪMINIŲ DUJŲ VARŽA	Mažiausiai milibarų Daugiausiai milibarų	-0.05 +0.1	-0.1 +0.2	-0.1 +0.2	-0.1 +0.2	-0.1 +0.2

GAMT. DUJOS / LPG	MODELIS	200	250	330	410	490
ŠILUMINIS GALINGUMAS	kW Btu	58.8 201,000	72.0 246,000	96.0 328,000	120.0 409,000	144.0 491,000
ATEINANTI ŠILUMA (naudingoji)	kW Btu	63.9 218,000	78.8 268,900	105.2 359,000	130.4 445,000	156.5 534,000
VEIKSMINGUMAS	% grynasis	92.0	91.4	91.2	91.5	91.5
DUJŲ SUJUNGIMAS	BSP/Rc	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
MINIMALUS ĮEINANTIS GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS	milibarai Ins WG	17.5 7	17.5 7	17.5 7	17.5 7	17.5 7
DEGIKLIS GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS	milibarai Ins WG	8.6 3.4	9.2 3.7	9.2 3.7	9.2 3.7	9.2 3.7
DEGIKLIS, GAMTINIŲ DUJŲ SLĖGIS, aukščiausias, žemiausias	Aukščiausias, milibarai Žemiausias, milibarai	8.6	9.2	9.2	9.2	9.2
PAGRINDINIS ČIURKŠLINIS SIURBLYS, GAMTINĖS DUJOS	mm ne įjungta	2.2 12	3.4 6	3.4 8	3.4 10	3.4 12
GAMTINIŲ DUJŲ SUNAUDOJIMAS	pėdos ³ /val. m ³ /val.	239 6.76	294 8.33	393 11.12	490 13.87	587 16.63
MAŽIAUSIAS ĮEINANTIS LPG SLĖGIS	milibarai Ins WG	37.014.8	37.014.8	37.014.8	37.014.8	37.014.8
DEGIKLIS LPG SLĖGIS	milibarai Ins WG	36.514.6	25.510.2	25.510.2	25.510.2	25.510.2
LPG PROPANO SUNAUDOJIMAS	m ³ /val. Kg/val.	2.594.79	3.215.94	4.287.92	5.349.88	6.4111.86
PAGRINDINIS ČIURKŠLINIS SIURBLYS PROPANO DUJOS	mm ne išjungta	1.212	2.06	2.08	2.010	2.0 12
TEMPERATŪROS PAKILIMAS	°C °F	31 88	32 90	34 94	32 90	32 90
ORO SRAUTAS	m ³ /sek.	1.54	1.90	2.26	3.08	3.78
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (STD)	Pa	180	150	180	200	200
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (PASIRINKIMAS 1)	Pa	250	250	250	250	250
ĮSCENTRINIO VENTILIATORIAUS STATINIS SLĖGIS (PASIRINKIMAS 2)	Pa	500	500	500	500	500
TRIUKŠMO LYGIS 3m atstumu	DbA	65	61	63	66	66
DŪMTAKIO SKERSMUO *	mm	100	130	130	130	130
DEGIMO ORO SKERSMUO	mm	100	130	130	130	130
MAITINIMO ĮTAMPA (STD)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
MAITINIMO ĮTAMPA (OPT)		415/3/50	415/3/50	415/3/50	415/3/50	415/3/50
VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	STD	1.1KW	1.1 KW	2.2 KW	2.2KW	3.0KW
VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	PASIRINKIMAS 1	1.5 KW	1.5KW	3.0 KW	4.0 KW	4.0 KW
VENTILIATORIAUS GALIA (kW)	PASIRINKIMAS 2	1.5 KW	2.2 KW	3.0KW	5.5 KW	5.5 KW
VIDINIO LYDŽIOJO SAUGIKLIO NOMINALAS AMPERAIS	STD PASIRINKIMAS 1 PASIRINKIMAS 2	16	16	16	16	16
BENDRA DŪMIŲ DUJŲ TEMPERATŪRA	°C	150	150	150	160	160
SVORIS, Kg	šimtas	190	246	268	301	353
ORO SLĖGIO RELĖ	milibarai	1.03	1.65	1.65	1.65	1.65
DŪMIŲ DUJŲ VARŽA	Mažiausiai milibarų Daugiausiai milibarų	-0.1 +0.2	-0.2 +0.4	-0.2 +0.4	-0.2 +0.4	-0.2 +0.4

MODELIS	40	70	100	135	170
Išcentrinio ventiliatoriaus aukšto slėgio kamera	33-64-202	33-64-203	33-64-204	33-64-205	33-64-206
Išcentrinis ventiliatorius (STD)	28-09-044	28-09-001	28-09-001	28-09-001	28-09-002
Išcentrinis ventiliatorius (Pasirinkimas 1)	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Išcentrinis ventiliatorius (Pasirinkimas 2)	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Ventiliatoriaus apribojimų statistika	28-60-021	28-60-021	28-60-023	28-60-023	28-60-023
Dujų vožtuvas	28-30-180	28-30-180	28-30-180	28-30-180	28-30-180
Valdymo dėžė	29-01-173	29-01-173	29-01-173	29-01-173	29-01-173
Natūralių dujų čiurkšlinis siurblys	33-64-144	33-64-144	33-64-144	33-64-144	33-64-144
LPG propano čiurkšlinis siurblys	33-64-146	33-64-146	33-64-146	33-64-146	33-64-146
Tiesioginis uždegimas	33-64-158	33-64-158	33-64-158	33-64-158	33-64-158
Dujų kolektorius	33-64-152	33-64-011	33-64-012	33-64-013	33-64-014
Oro slėgio relė	28-40-136	33-62-119	33-62-119	33-62-119	32-62-119
Dūmtakio ventiliatorius	28-09-082	28-09-082	28-09-083	28-09-084	28-09-084
Run Neon Amber	28-50-029	28-50-029	28-50-029	28-50-029	28-50-029
Lockout Neon Red	28-50-030	28-50-030	28-50-030	28-50-030	28-50-030
Perkaitimo termostatas	neturima	neturima	neturima	neturima	neturima
Elektrodas	33-64-193	33-64-193	33-64-193	33-64-193	33-64-193
Jonizacijos zondas	33-64-194	33-64-194	33-64-194	33-64-194	33-64-194
Lydžio saugiklio laikiklis	28-07-050	28-07-050	28-07-050	28-07-050	28-07-050
Lydusi saugiklis	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Atstatymo jungiklis	28-40-141	28-40-141	28-40-141	28-40-141	28-40-141

MODELIS	200	250	330	410	490
Išcentrinio ventiliatoriaus aukšto slėgio kamera	33-64-207	33-64-208	33-64-209		
Išcentrinis ventiliatorius (STD)	28-09-002	28-09-001*	28-09-002*		
Išcentrinis ventiliatorius (Pasirinkimas 1)	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Išcentrinis ventiliatorius (Pasirinkimas 2)	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Ventiliatoriaus apribojimų statistika	28-60-023	28-60-021	28-60-021	28-60-021	28-60-021
Dujų vožtuvas	28-30-180	28-30-181	28-30-181	28-30-184	28-30-184
Valdymo dėžė	29-01-173	29-01-183	29-01-183	29-01-183	29-01-183
Natūralių dujų čiurkšlinis siurblys	33-64-144	33-64-145	33-64-145	33-64-145	33-64-145
LPG propano čiurkšlinis siurblys	33-64-146	33-64-147	33-64-147	33-64-147	33-64-147
Tiesioginis uždegimas	33-64-158	33-64-160	33-64-160	33-64-160	33-64-160
Dujų kolektorius	33-64-016	33-64-017	33-64-018	33-64-153	33-64-154
Oro slėgio relė	33-62-119	33-62-119	28-40-139	28-40-139	28-40-139
Dūmtakio ventiliatorius	28-09-084	28-09-089	28-09-089	28-09-089	28-09-090
Run Neon Amber	28-50-029	28-50-029	28-50-029	28-50-029	28-50-029
Lockout Neon Red	28-50-030	28-50-030	28-50-030	28-50-030	28-50-030
Perkaitimo termostatas	neturima	28-60-036	28-60-036	28-60-036	28-60-036
Elektrodas	33-64-193	33-64-193	33-64-193	33-64-193	33-64-193
Jonizacijos zondas	33-64-194	33-64-194	33-64-194	33-64-194	33-64-194
Lydžiojo saugiklio laikiklis	28-07-050	28-07-050	28-07-050	28-07-050	28-07-050
Lydusi saugiklis	TBA	TBA	TBA	TBA	TBA
Atstatymo jungiklis	28-40-141	28-40-141	28-40-141	28-40-141	28-40-141