



Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija

Puma Condens

18/24 MKV-AS/1

24/28 MKV-AS/1



Turiny

Turinys			10.3	Plėtimosi indo nustatymas į hidraulinio bloko techninės priežiūros padėtį.....	21
1	Sauga	3	10.4	Konstruktinių dalių valymas / tikrinimas	21
1.1	Naudojimas pagal paskirtį	3	10.5	Gaminio ištuštinimas.....	25
1.2	Kvalifikacija	3	10.6	Tikrinimo ir techninės priežiūros darbų baigimas	25
1.3	Bendrosios saugos nuorodos	3	11	Trikčių šalinimas	25
1.4	Reglamentai (direktyvos, įstatymai, standartai).....	5	11.1	Gedimų atmintinės peržiūra.....	25
2	Nuorodos dėl dokumentacijos	6	11.2	Klaidų šalinimas	26
3	Gaminio aprašymas	6	11.3	Parametrų gamyklinių nuostatų atstatymas.....	26
3.1	Gaminio sandara	6	11.4	Sugedusių komponentų keitimas.....	26
3.2	Specifikacijų lentelė	6	12	Eksplotacijos sustabdymas	27
3.3	Serijos numeris	7	12.1	Laikinas eksploatacijos sustabdymas.....	27
3.4	CE ženklas.....	7	12.2	Galutinis eksploatacijos sustabdymas	27
4	Montavimas	7	13	Perdirbimas ir šalinimas	27
4.1	Komplektacijos tikrinimas	7	14	Klientų aptarnavimas	27
4.2	Gaminio matmenys.....	7	Priedas	28	
4.3	Mažiausi atstumai.....	7	A	Diagnozės kodai	28
4.4	Montavimo šablono naudojimas	7	B	Būsenos kodai	31
4.5	Gaminio pakabinimas	8	C	Klaidų kodai	32
5	Įrengimas	8	D	Tikrinimo programos	36
5.1	Sąlygos	8	E	Sujungimų schema	37
5.2	Dujų ir vandens pusės jungtis.....	9	F	Patikros ir techninės priežiūros darbai	38
5.3	Kondensato nutekėjimo žarnos prijungimas.....	9	G	Techniniai duomenys	38
5.4	Apsauginio vožtuvo išleidimo linijos prijungimas	9	Dalykinė rodyklė	41	
5.5	Kondensato sifono pildymas.....	10			
5.6	Oro ir išmetamųjų dujų sistema	10			
5.7	Elektros instaliacija	11			
6	Valdymas	13			
6.1	Techniko lygio iškvietimas	13			
6.2	Diagnozės kodų naudojimas	13			
6.3	Tikrinimo programų vykdymas.....	13			
6.4	Būsenos kodo atvėrimas	13			
6.5	Išėjimas iš techniko lygio	13			
7	Paleidimas	13			
7.1	Karšto vandens / pildymo ir papildymo vandens tikrinimas ir ruošimas	13			
7.2	Šildymo sistemos pildymas	14			
7.3	Oro išleidimas iš šildymo sistemos	15			
7.4	Karšto vandens sistemos pildymas ir oro išleidimas iš jos.....	15			
7.5	Kontrolė ir dujų nustatymas	15			
7.6	Šildymo režimo tikrinimas.....	17			
7.7	Karšto vandens ruošimo sistemos tikrinimas	17			
7.8	Sandarumo tikrinimas	17			
8	Priderinimas prie sistemos	17			
8.1	Nustatymų pritaikymas šildymo sistemai.....	17			
9	Perdavimas eksploatuotojui	19			
10	Tikrinimas ir techninė priežiūra	19			
10.1	CO ₂ kiekio tikrinimas ir nustatymas	19			
10.2	Plėtimosi indo nustatymas į degiklio valdymo bloko techninės priežiūros padėtį	20			

1 Sauga

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Gaminys kaip šilumos generatorius yra numatytas uždarams šildymo sistemoms ir karšto vandens ruošimui.

Bet koks neleistinas naudojimas yra draudžiamas.

Naudojimas pagal paskirtį apima:

- gaminio įrengimą ir eksploatavimą tik kartu su oro ir išmetamųjų dujų nukreipimo sistemos priedais, kurie nurodyti galiojančiuose dokumentuose ir kurie atitinka įrenginio konstrukciją
- Gaminio naudojimą, laikantis gaminio ir visų kitų įrangos komponentų eksploatavimo, įrengimo ir techninės priežiūros instrukcijų
- Įrengimą ir montavimą pagal gaminio ir sistemos patvirtinimą
- Visų instrukcijose nurodytų kontrolės ir techninės priežiūros sąlygų laikymąsi
- Įrengimą, atsižvelgiant į IP kodą

Naudojimas ne pagal paskirtį yra:

- gaminio naudojimas transporto priemonėse, pavyzdžiui, nameliuose ant ratų ar kempineruose. Ne transporto priemonėmis laikomi tokie elementai, kurie yra įrengti ilgam ir stacionariai (vad. stacionarusis įrengimas).
- bet koks tiesioginis komercinis ir pramoninis naudojimas
- bet koks kitoks naudojimas, nei aprašytas šioje instrukcijoje ir bet koks naudojimas, neatitinkantis aprašytojo

1.2 Kvalifikacija

Čia aprašytiems darbams atlikti reikalaujama turėti užbaigtą profesinį išsilavinimą. Šildymo sistemų specialistas privalo pateikti dokumentus, patvirtinančius jo žinias, gebėjimus ir įgūdžius, kurie reikalingi pirmiau nurodytiems darbams atlikti.

Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotam meistriui, turinčiam pakankamą kvalifikaciją:

- Montavimas
- Išmontavimas
- Įrengimas

- Paleidimas
- Tikrinimas ir techninė priežiūra
- Remontas
- Eksploatacijos sustabdymas

- ▶ Atsižvelkite į esamą technikos lygį.
- ▶ Naudokite tinkamus įrankius.

Asmenys, neturintys tinkamos kvalifikacijos, pirmiau nurodytų darbų atlikti negali.

Draudžiama šį prietaisą valdyti 8 metų neturintiems vaikams, asmenims su ribotais fiziniais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais ir asmenims, neturintiems atitinkamos patirties ar žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba jiems buvo suteikta informacijos, kaip tinkamai valdyti prietaisą ir gali atpažinti kylančius pavojus. Draudžiama vaikams žaisti su gaminiu. Negalima palikti vaikų be priežiūros, jei jiems buvo pavesta atlikti valymo ir naudotojo atliekamų techninės priežiūros darbus.

1.3 Bendrosios saugos nuorodos

Šiuose skyriuose rasite svarbios informacijos apie saugą. Siekiant išvengti pavojaus gyvybei, sužalojimų pavojaus, materialinės žalos ar žalos aplinkai, labai svarbu yra perskaityti šią informaciją ir ja vadovautis.

1.3.1 Dujos

Pasklidus dujų kvapui:

- ▶ Venkite patalpų su dujų kvapu.
- ▶ Jei įmanoma, plačiai atidarykite duris ir langus ir sukelkite skersvėjų.
- ▶ Venkite atvirų liepsnų (pvz., žiebtuvėlio, degtuko).
- ▶ Nerūkykite.
- ▶ Nenaudokite pastate esančių elektros jungiklių, tinklo kištukų, skambučių, telefonų ir kitų pasikalbėjimo prietaisų.
- ▶ Uždarykite dujų skaitiklio uždarymo įtaisą arba pagrindinį uždarymo įtaisą.
- ▶ Jei įmanoma, užsukite gaminio dujų uždarymo čiaupą.
- ▶ Šūksniais arba beldimu įspėkite namo gyventojus.
- ▶ Nedelsdami išeikite iš pastato ir neleiskite įeiti pašaliniais asmenimis.
- ▶ Iškviškite policiją, gaisrinę ir praneškite dujų tiekimo įmonės budinčiai tarnybai, kai tik būsite pastato išorėje.



1.3.2 Išmetamosios dujos

Išmetamosios dujos gali sudaryti nuodingus junginius, o karštos išmetamosios dujos – ir nudeginti. Todėl privaloma stebėti išmetamųjų dujų išėjimą.

Atsiradus išmetamųjų dujų kvapui pastatuose:

- ▶ Plačiai atidarykite visas prieinamas duris ir langus ir sukelkite skersvėjį.
- ▶ Išjunkite gaminį.
- ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų kanalus gaminyje ir išmetamųjų dujų atšakas.

Siekiant išvengti išmetamųjų dujų išsiskyrimo:

- ▶ Gaminį eksploatuokite tik tinkamai įmontavę oro-išmetamųjų dujų kanalą.
- ▶ Gaminį eksploatuokite tik sumontavę ir uždarę priekinį dangtį, išskyrus atlikdami trumpus patikrinimus.
- ▶ Įsitinkite, kad kondensato sifonas gaminių eksploatacijai visuomet yra pripildytas.
 - Užtvaros vandens aukštis B23P montavimo tipo įrenginiuose su kondensato sifonu (kitų gamintojų priedas): ≥ 200 mm

Kad nebūtų pažeisti sandarikliai:

- ▶ Kad palengvintumėte montavimą, vietoj tepalų naudokite tik vandenį arba įprastą kalio muilą.

1.3.3 Oro tiekimas

Dėl netinkamo ar nepakankamo degimui naudojamo arba patalpos oro gali kilti materialinės žalos pavojus bei susidaryti gyvybei pavojingos situacijos.

Kad būtų tiekiama pakankamai degimui reikalingo oro, kai naudojamas su patalpų oru nesusijęs darbo režimas:

- ▶ Pasirūpinkite, kad pagal svarbius vėdinimo reikalavimus į gaminio įrengimo vietą nuolat netrukdomai patektų pakankamas oro kiekis. Tai ypač svarbu spintų apdailoms.

Siekiant išvengti gaminio korozijos ir rūdžių išmetamųjų dujų kanale:

- ▶ Pasirūpinkite, kad degimui reikalingame ore nebūtų purškalo, tirpiklių, valiklių, kurių sudėtyje yra chloro, dažų, klijų, amoniako junginių, dulkių ir pan.

- ▶ Pasirūpinkite, kad įrengimo vietoje nebūtų sandėliuojamos cheminės medžiagos.
- ▶ Jei savo gaminį įrengiate kirpyklose, dažymo arba dailidžių dirbtuvėse, valymo įmonėse ar pan., pasirinkite atskirą įrengimo patalpą, kurios ore techniškai nebūtų cheminių medžiagų.
- ▶ Pasirūpinkite, kad degimo oras nebūtų tiekiamas per kaminus, kurie anksčiau buvo eksploatuojami su skystojo kuro arba kitais katilais, kurie gali lemti kamino aprūkimą.

1.3.4 Oro ir išmetamųjų dujų kanalas

Šilumos generatoriai kartu su originaliais oro ir išmetamųjų dujų kanalais yra sistemiškai sertifikuoti. Naudojant B23P įrengimo būdą, leidžiama naudoti ir kitų gamintojų priedus. Ar šilumos generatorių galima naudoti B23P būdai, nurodyta techniniuose duomenyse.

- ▶ Naudokite tik originalius gamintojo oro ir išmetamųjų dujų kanalus.
- ▶ Jeigu B23P būdai leidžiama naudoti kitų gamintojų priedus, tuomet tinkamai nutieskite išmetamųjų dujų vamzdžio jungtis, jas užsandarinkite ir apsaugokite, kad neišslystų.

1.3.5 Elektros sistema

Tinklo prijungimo gnybtuose L ir N yra nuolatinė įtampa!

Siekiant išvengti elektros smūgio, prieš pradėdami dirbti su gaminiu, atlikite šiuos veiksmus:

- ▶ Atjunkite įtampos tiekimą gaminiui atjungdami visų maitinimo šaltinių visus polius (skiriamojo įtaiso, pvz., saugiklio arba apsauginio linijos jungiklio, tarpelis tarp kontaktų turi būti mažiausiai 3 mm) arba ištraukite tinklo kištuką (jeigu yra).
- ▶ Apsaugokite, kad nebūtų įjungti iš naujo.
- ▶ Palaukite mažiausiai 3 min., kol kondensatoriuose neliks įtampos.
- ▶ Patikrinkite, ar neliuko įtampos.

1.3.6 Masė

Siekiant išvengti sužalojimų transportuojant:

- ▶ Transportuokite gaminį, padedami ne mažiau dviejų asmenų.



1.3.7 Sprogios ir lengvai užsiliepsnojančios medžiagos

Siekiant išvengti sprogimų ir gaisrų:

- ▶ Nenaudokite gaminio patalpose, kuriose laikomos sprogios arba degios medžiagos (pvz., benzinas, popierius, dažai).

1.3.8 Aukštos temperatūros

Siekiant išvengti nudegimų:

- ▶ Prie komponentų dirbkite tik tada, kai šie atvės.

Siekiant išvengti materialinės žalos dėl šilumos perdavimo:

- ▶ Jungiamąsias detales lituokite tik tol, kol jos dar neprisuktos prie techninės priežiūros čiaupų.

1.3.9 Šildymo sistemos vanduo

Tiek netinkamas šildymo sistemos vanduo, tiek ir oras šildymo sistemos vandenyje gali sugadinti gaminį ir šilumos generavimo kontūrą.

- ▶ Patikrinkite šildymo sistemos vandens kokybę. (→ Puslapis 13)
- ▶ Jei šildymo sistemoje naudojate plastikinius vamzdžius, kurie yra atviri difuzijai, tuomet įsitikinkite, kad į šilumokaičių kontūrą nepateks oro.

1.3.10 Neutralizavimo įrenginys

Siekiant išvengti nuotekų užterštumo:

- ▶ Pagal šalies reglamentus patikrinkite, ar privaloma įrengti neutralizatorių.
- ▶ Vadovaukitės vietoje galiojančiais reglamentais dėl kondensato neutralizavimo.

1.3.11 Šaltis

Siekiant išvengti materialinės žalos:

- ▶ Nemontuokite produkto patalpose, kuriose gali būti didelis šaltis.

1.3.12 Apsauginiai įrenginiai

- ▶ Įrenkite būtinus saugos įtaisus sistemoje.

1.4 Reglamentai (direktyvos, įstatymai, standartai)

- ▶ Laikykitės šalyje galiojančių teisės aktų, standartų, direktyvų, reglamentų ir įstatymų.

2 Nuorodos dėl dokumentacijos

2 Nuorodos dėl dokumentacijos

- Būtinai laikykitės visų eksploatacijos ir įrengimo instrukcijų, pridedamų prie sistemos komponentų.
- Perduokite šią instrukciją bei visus kitus galiojančius dokumentus sistemos eksploatuotojui.

Ši instrukcija galioja tik toliau nurodytiems gaminiams:

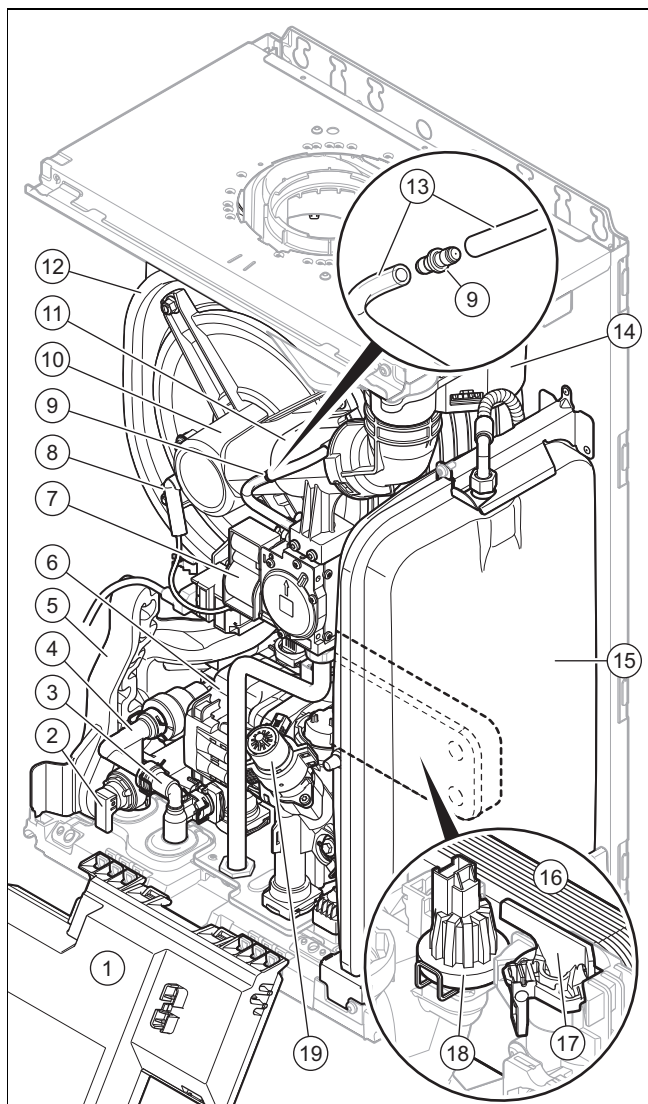
Gaminys – prekės kodas

Puma Condens 18/24 MKV-AS/1 (H-INT3)	0010026112
Puma Condens 24/28 MKV-AS/1 (H-INT3)	0010026113

3 Gaminio aprašymas

Šis gaminys – tai sieninis dujinis šildytuvas su degimo temperatūros technika.

3.1 Gaminio sandara



- | | |
|--|---|
| 1 Skirstomosios dėžės | 5 Kondensato sifonas |
| 2 Šildymo sistemos apsauginis vožtuvas | 6 Siurblys |
| 3 Atbulinis vožtuvas | 7 Dujų armatūra |
| 4 Sistemos skyriklis | 8 Uždegimo ir liepsnos valdymo elektrodas |

- | | |
|---|---|
| 9 Atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklas | 15 Išsiplėtimo indas |
| 10 Degiklis | 16 Karšto vandens plokštelinis šilumokaitis |
| 11 Venturio purkštukas | 17 Karšto vandens tūrinio srauto jutiklis |
| 12 Šilumokaitis | 18 Slėgio jutiklis |
| 13 Dujinės armatūros atskaitos slėgio vamzdis | 19 Pirmenybės perjungimo vožtuvas |
| 14 Ventilatorius | |

3.2 Specifikacijų lentelė

Gamykloje specifikacijų lentelė yra pritaisyta galinėje skirstomosios dėžės pusėje ir viršutinėje gaminio pusėje. Duomenis, kurie čia nenurodyti, rasite atskiruose skyriuose.

Duomuo	Reikšmė
	Perskaitykite instrukciją!
... Condens ...	Prekybinis pavadinimas
ES, IT...	Tikslinė rinka
Kat.	Patvirtinta dujų kategorija
tipas	Gaminiai, kurių kategorija
2H, 2HS, 2ELw... - G20, G31... - XX mbar (X,X kPa)	Gamyklinė dujų grupė ir dujų jungties slėgis
T _{max}	Didžiausia tiekiamo srauto temperatūra
PMS	Leidžiamas darbinis slėgis šildymo režimu
NOx class	NOx klasė (azoto oksido emisija)
D	Specifinis debitas
V	El. tinklo įtampa
Hz	El. tinklo dažnis
W	Maksimali imamoji elektros galia
IP	Apsaugos laipsnis
Kodas (DSN)	Gaminio kodas
PMW	Leidžiamas darbinis slėgis karšto vandens režimu
III	Šildymo režimas
Q _n	Šiluminės apkrovos diapazonas
P _n	Vardinės šiluminės galios diapazonas (75/55 °C)
P _{nc}	Vardinės šiluminės galios diapazonas, kondensuojasi (50/30 °C)
	Karšto vandens režimas
P _{nw}	Maksimali šiluminė galia karšto vandens ruošimo režimu
Q _{nw}	Maksimali šiluminė apkrova karšto vandens ruošimo režimu
Hi	Apatinė šilumingumo vertė
	Brūkšninis kodas su serijos numeriu 3–6 skaitmenys = pagaminimo data (metai / savaitė) Nuo 7. iki 16. skaičiaus = gaminio prekės kodas



Nuoroda

Įsitikinkite, kad gaminys atitinka įrengimo vietos dujų grupę.

3.3 Serijos numeris

Serijos numerį rasite specifikacijų lentelėje ir gaminio viršutinėje pusėje esančiame lipduke.

Gaminio serijos numerį ir pavadinimą rasite ir ant lipduko po gaminio priekiniu dangčiu.

3.4 CE ženklas



CE ženklu užtikrinama, kad gaminiai pagal atitikties deklaraciją atitinka pagrindinius galiojančių direktyvų reikalavimus.

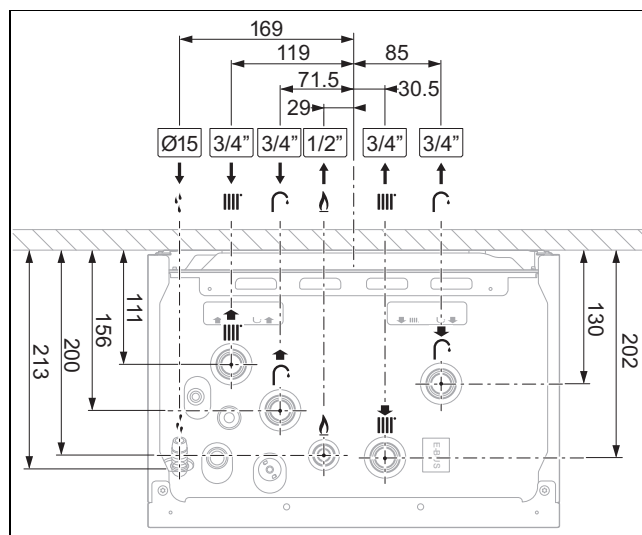
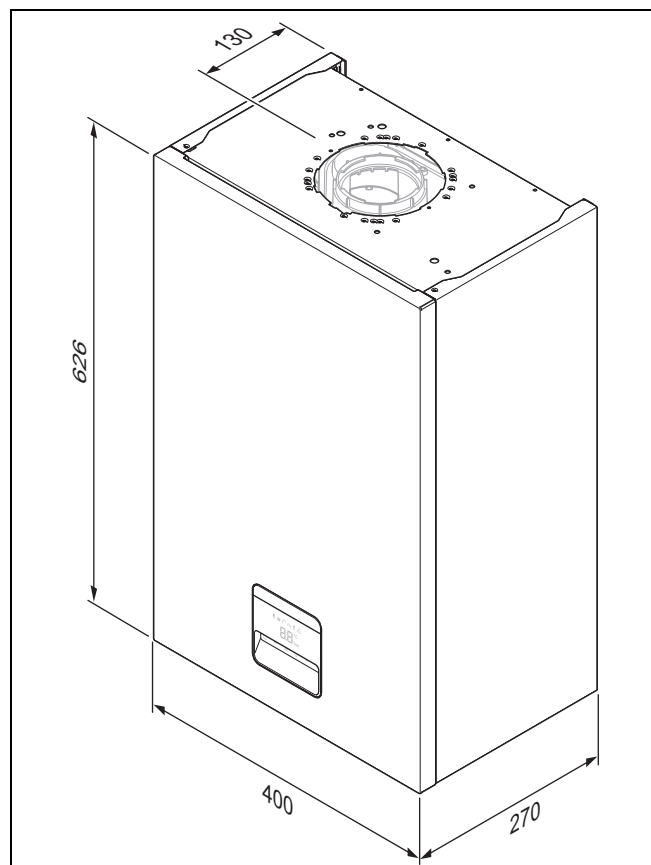
Atitikties deklaraciją galima peržiūrėti pas gamintoją.

4 Montavimas

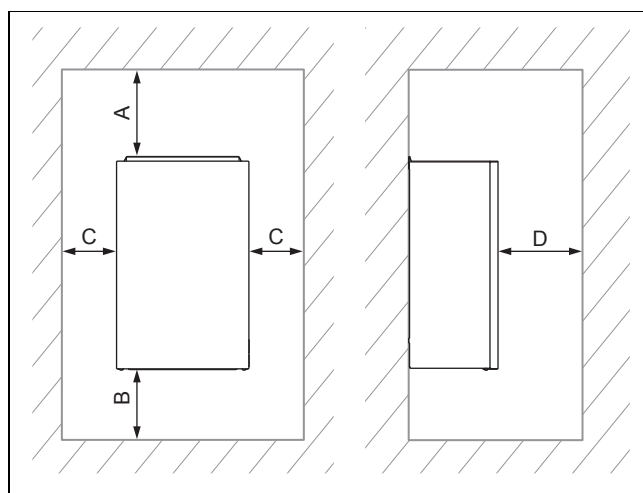
4.1 Komplektacijos tikrinimas

Skaičius	Pavadinimas
1	Dujinis sieninis šildymo prietaisas
2	Maišelis su smulkiosiomis detalėmis
1	Kondensato nutekamoji žarna
1	Pridedama pakuotė su dokumentacija

4.2 Gaminio matmenys



4.3 Mažiausi atstumai



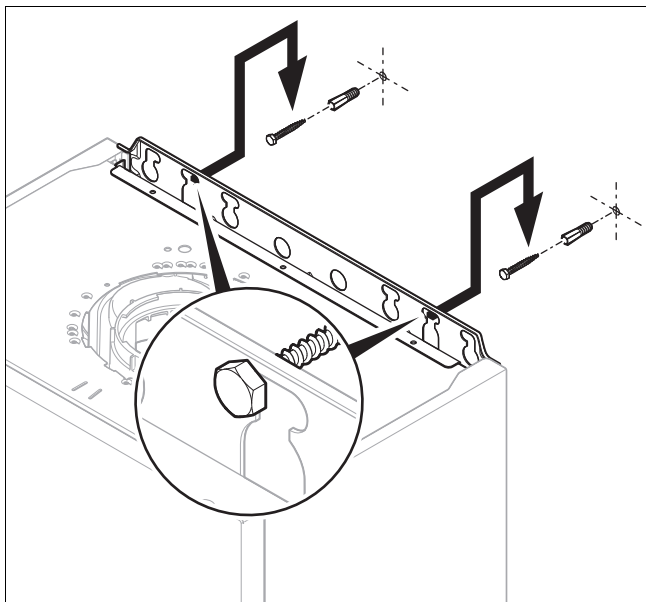
	Mažiausias atstumas
A	Oro ir išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Oro ir išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Oro ir išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.4 Montavimo šablono naudojimas

- Pagal montavimo šablono pažymėkite vietas, kuriose reikia išgręžti skyles ir suformuoti pramušas.

5 Įrengimas

4.5 Gaminio pakabinimas



1. Patikrinkite sienos keliamąją galią.
2. Atsižvelkite į gaminio bendrąjį svorį. (→ Puslapis 38)
3. Naudokite tik sienai leidžiamas tvirtinimo priemones.
 - Varžtai, kurių mažiausias skersmuo 6 mm
4. Prireikus užsakovas turi pasirinkti pakabinimo sistemą, pasižyminčia tinkama keliamąja galia.
5. Pakabinkite gaminį, kaip aprašyta.

5 Įrengimas



Pavojus!

Nusiplieskimo pavojus ir (arba) materialinių nuostolių pavojus dėl netinkamo įmontavimo ir dėl to ištekančio vandens!

Dėl mechaninių įtempių jungiamuosiuose laiduose gali atsirasti nesandarumų.

- ▶ Jungties linijas montuokite, kai jos atjungtos nuo elektros.



Atsargiai!

Materialinės žalos rizika tikrinant dujų sandarumą!

Jei tikrinant dujų sandarumą patikros slėgis yra >11 kPa (110 mbar), gali būti padaryta žalos dujų armatūrai.

- ▶ Jei tikrindami dujų sandarumą gaminio dujų tiekimo linijoms ir dujų armatūrai taip pat įjungiate slėgio tiekimą, patikros slėgis negali viršyti 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Jei negalite patikros slėgio apriboti iki 11 kPa (110 mbar), prieš pradėdami tikrinti dujų sandarumą prieš gaminį įmontuokite dujų skiriamąjį čiaupą.
- ▶ Jei prieš pradėdami tikrinti dujų sandarumą užsukote prieš gaminį įmontuotą

dujų skiriamąjį čiaupą, tuomet prieš atsukdami šį dujų skiriamąjį čiaupą turite sumažinti slėgį dujų tiekimo linijoje.



Atsargiai!

Materialinės žalos rizika dėl šilumos perdavimo lituojant!

Gaminio pagrindinės plokštės negalima įsigyti kaip atsarginės dalies. Jei pagrindinė plokštė pažeidžiama dėl aukštos temperatūros, tada gaminį reikia vertinti kaip ekonominį nuostolį.

- ▶ Jūs galite lituoti jungiamąsias dalis, kol jos dar nepritvirtintos prie techninės priežiūros čiaupų. Tada jau to negalima daryti.



Atsargiai!

Materialinės žalos pavojus dėl likučių vamzdžiuose!

Suvirinimo likučiai, sandariklių likučiai, nešvarumai arba kiti likučiai vamzdžiuose gali apgadinti gaminį.

- ▶ Prieš montuodami gaminį, kruopščiai praskalaukite šildymo sistemą.



Įspėjimas!

Sveikatos sutrikdymo pavojus dėl nešvarumų geriamajame vandenyje!

Sandariklio likučiai, nešvarumai arba kiti likučiai vamzdinyuose gali pabloginti geriamojo vandens kokybę.

- ▶ Prieš montuodami gaminį, kruopščiai praskalaukite visas šalto ir karšto vandens linijas.



Atsargiai!

Materialinės žalos pavojus modifikavus jau prijungtus vamzdžius!

- ▶ Formuokite prijungimo vamzdžius tik, kol jie dar neprijungti prie gaminio.

5.1 Sąlygos

5.1.1 Tinkamos dujų rūšies naudojimas

Naudojant netinkamas rūšies dujas, galimi gaminio išjungimai dėl sutrikimo. Gaminyje gali kilti uždegimo ir degimo triukšmų.

- ▶ Naudokite tik tų rūšių dujas, kurios yra nurodytos specifikacijų lentelėje.

5.1.2 Nurodymai dėl dujų mišinio grupės

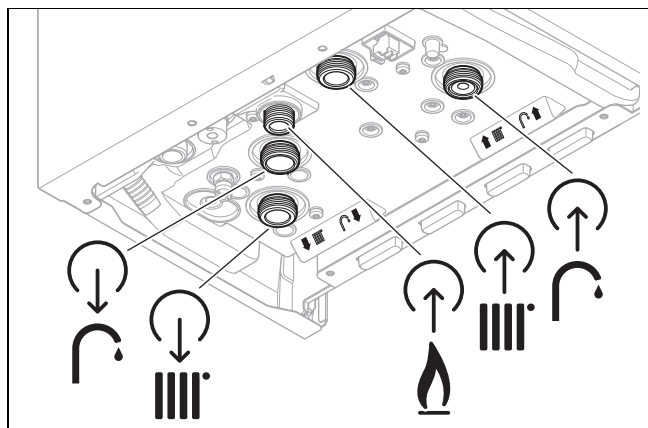
Pristatytas gaminys buvo iš anksto nustatytas eksploatacijai su dujų grupe, nurodyta specifikacijų lentelėje.

Jei naudosite gamtinėms dujoms pritaikytą gaminį, prieš pradėdami eksploatuoti, turite jį pertvarkyti ir pritaikyti naudojimui su suskystintosiomis dujomis.

5.1.3 Pagrindinių įrengimo darbų atlikimas

1. Dujų tiekimo linijoje įrenkite dujų uždarymo čiaupą.
2. Įsitikinkite, kad esamas dujų skaitiklis yra tinkamas reikiamam dujų pralaidumui.
3. Įsitikinkite, kad sumontuoto plėtimosi indo tūrio pakanka sistemos tūriui.
 - Jei sumontuoto plėtimosi indo tūrio nepakanka, įrenkite papildomą plėtimosi indą kuo arčiau gaminio
4. Sumontuokite nutekamąjį piltuvą su sifonu kondensato nuvedimui ir apsauginio vožtuvo nutekamojo vamzdžio. Nutekamąją liniją nutieskite kuo trumpesniu keliu ir su nuolydžiu nutekamojo piltuvo link.
5. Izoliuokite neapsaugotus, atmosferos veiksnių veikiamus vamzdžius tinkama izoliacine medžiaga, saugančia nuo užšalimo.
6. Prieš įrengdami kruopščiai išskalaukite tiekimo linijas.
7. Tarp šalto vandens vamzdžio ir šildymo sistemos tiekimojo srauto įrenkite pildymo įrenginį.
8. Tvirtai sujunkite gaminį su vandens tinklu. Tam nenaudokite jungiamųjų žarnų rinkinio.

5.2 Dujų ir vandens pusės jungtis



1. Izoliuokite dujų tiekimo linijos dujų jungtį be įtempio.
2. Prieš paleisdami iš dujų tiekimo linijos išleiskite orą.
3. Tinkamai patikrinkite visą dujų tiekimo liniją, ar ji sandari.
4. Įrenkite vandens tiekiamojo ir grįžtamojo srauto linijas, laikydamiesi standartų.

5.3 Kondensato nutekėjimo žarnos prijungimas

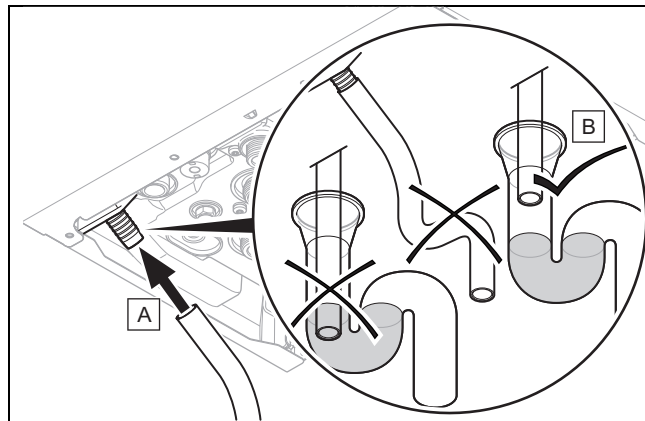


Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl išmetamųjų dujų nuotėkio!

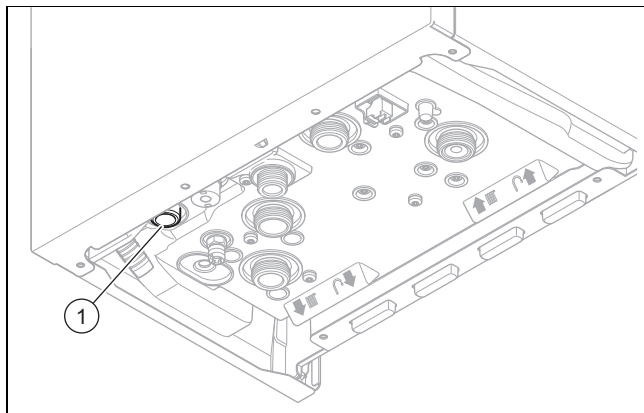
Kondensato nutekamoji linija negali būti sandariai sujungta su kanalizacija, priešingu atveju vidinis kondensato sifonas bus išsiurbtas, ir gali nutekėti išmetamosios dujos.

- Leiskite kondensato nutekamajai linijai baigtis virš kanalizacijos.



1. Atkreipkite dėmesį į čia pateiktas instrukcijas bei teisės aktus ir vietoje galiojančius potvarkius dėl kondensato išleidimo.
2. Kondensato nutekamajai linijai naudokite tik vamzdžius iš rūgščiai atsparios medžiagos (pvz., plastikinius).
3. Jei nesate tikri, jog naudojate tinkamas kondensato išleidimo linijų medžiagas, sistemoje turite įrengti kondensato neutralizavimo įtaisą.

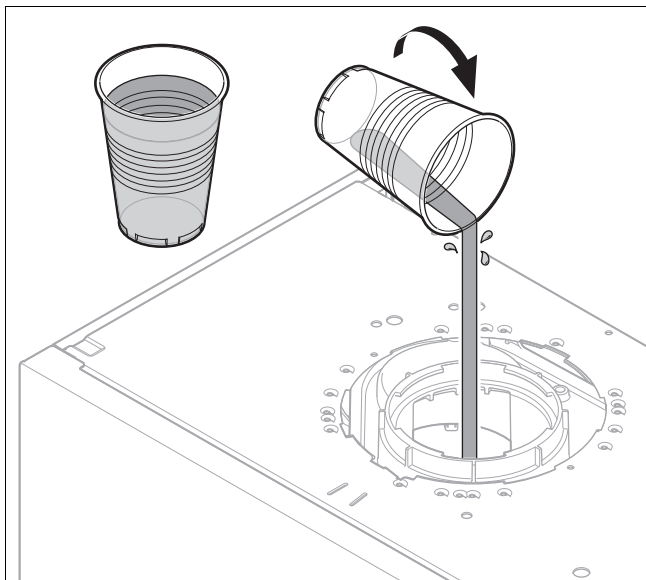
5.4 Apsauginio vožtuvo išleidimo linijos prijungimas



1. Įsitikinkite, kad matomas vamzdynas.
2. Prijunkite apsauginį vožtuvą (1) prie tinkamo išleidimo sifono.
 - Įtaisas turi būti toks, kad būtų matoma, kaip nuteka vanduo.
3. Įsitikinkite, kad vamzdžio galas yra matomas ir prasišverbęs vanduo ar garai nesušalotų žmonių ir nepažeistų elektrinių konstrukcinių dalių.

5 Įrengimas

5.5 Kondensato sifono pildymas



- ▶ Pripildykite į kondensato sifoną vandens.
 - ≈ 250 ml

5.6 Oro ir išmetamųjų dujų sistema

5.6.1 Oro ir išmetamųjų dujų kanalo montavimas ir prijungimas

1. Oro ir išmetamųjų dujų kanalai, kuriuos galima naudoti, nurodyti pridedamoje oro ir išmetamųjų dujų kanalo montavimo instrukcijoje.

Sąlyga: Įrengimas drėgnose patalpose

- ▶ Prijunkite gaminį prie oro ir išmetamųjų dujų kanalo, veikiančio nepriklausomai nuo patalpos oro.
 - Degimo oras negali būti imamas iš įrengimo vietos.
- ▶ Sumontuokite oro ir išmetamųjų dujų kanalą pagal montavimo instrukciją.

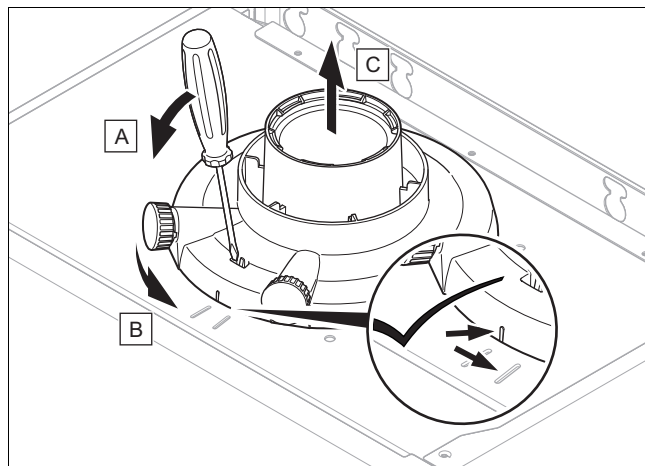
5.6.2 B23 įrengimas

Leidžiamų prietaisų B23 konstrukcijai (atmosferiniai dujiniai sieniniai katilai) skirtus išmetamųjų dujų kanalus būtina kruopščiai suprojektuoti ir įrengti.

- ▶ Projektuodami atsižvelkite į gaminio techninius duomenis.
- ▶ Vadovaukitės pripažintomis technikos taisyklėmis.

5.6.3 Oro ir išmetamųjų dujų kanalo jungiamosios detalės keitimas esant būtinybei

5.6.3.1 Oro ir išmetamųjų dujų kanalo standartinės jungiamosios detalės $\varnothing$ 60/100 mm išmontavimas



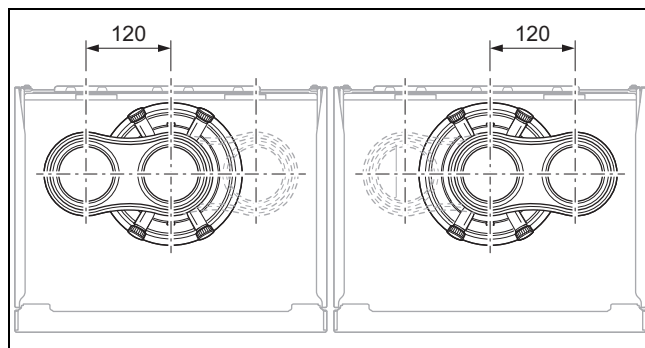
- ▶ Išmontuokite 60/100 mm $\varnothing$ oro ir išmetamųjų dujų kanalo standartinę jungiamąją detalę, kaip parodyta paveikslėlyje.

5.6.3.2 Oro ir išmetamųjų dujų kanalo (80/125 mm $\varnothing$) jungiamosios detalės montavimas

1. Prireikus pakeiskite oro ir išmetamųjų dujų kanalo jungiamąją detalę. (→ Puslapis 10)
2. Įstatykite leidžiamą naudoti jungiamąją detalę. Atkreipkite dėmesį į fiksavimo snapelius.
3. Standartinę jungiamąją detalę sukite pagal laikrodžio rodyklę, kol ji užsifiksuos.

5.6.3.3 Atskiro oro ir išmetamųjų dujų kanalo ($\varnothing$ 80/80 mm) jungiamosios detalės montavimas

1. Prireikus pakeiskite oro ir išmetamųjų dujų kanalo jungiamąją detalę. (→ Puslapis 10)



2. Įstatykite leidžiamą naudoti jungiamąją detalę. Oro tiekimo jungtis gali būti nukreipta į kairę arba į dešinę pusę. Atkreipkite dėmesį į fiksavimo snapelius.
3. Jungiamąją detalę sukite pagal laikrodžio rodyklę, kol ji užsifiksuos.

5.7 Elektros instaliacija

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektri-
kas.

Gaminys turi būti įžemintas.



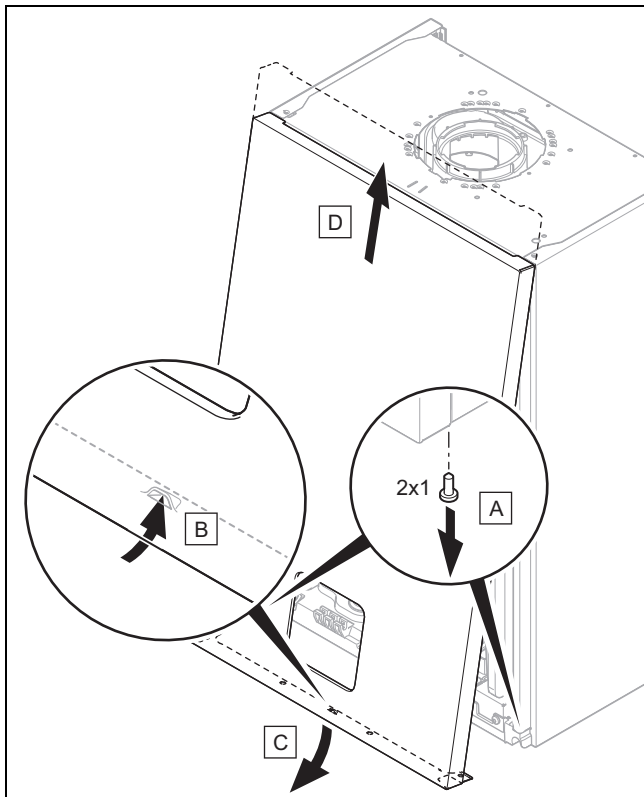
Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

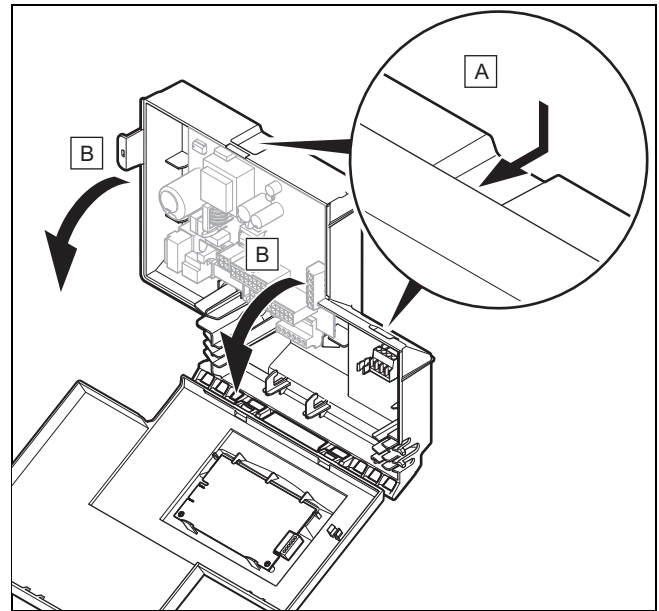
Tinklo prijungimo gnybtuose L ir N nuolatinė įtampa yra ir esant išjungtam įjungimo / išjungimo mygtukui.

- ▶ Atjunkite įtampos tiekimą gaminiui atjungdami visų maitinimo šaltinių visus polius (skiriamąjį įtaiso, pvz., saugiklio arba apsauginio linijos jungiklio, tarpelis tarp kontaktų turi būti mažiausiai 3 mm).
- ▶ Apsaugokite, kad nebūtų įjungti iš naujo.
- ▶ Palaukite mažiausiai 3 min., kol kondensatoriuose neliks įtampos.
- ▶ Patikrinkite, ar neliko įtampos.

5.7.1 Priekinio dangčio išmontavimas



5.7.2 Skirstomosios dėžės atidarymas



5.7.3 Bendroji informacija apie laidų prijungimą

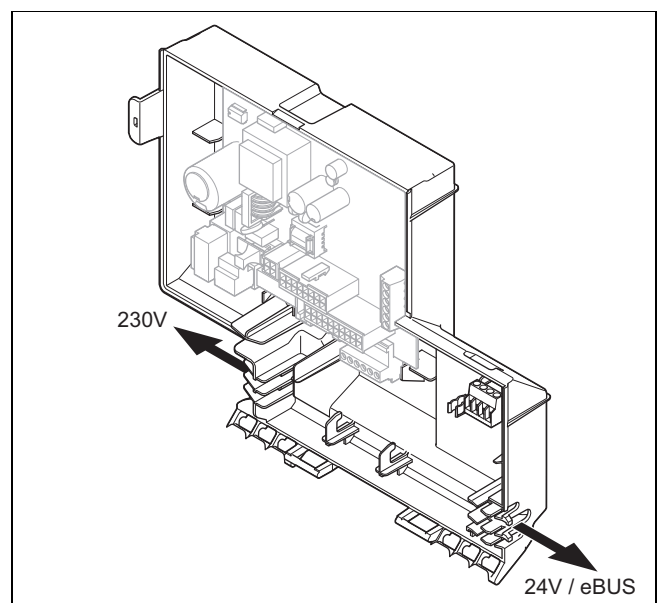


Atsargiai!

Materialinės žalos rizika dėl netinkamo įrengimo!

Netinkamiems gnybtams ir kištuko gnybtams tiekiama elektros įtampa gali sugadinti elektroninę įrangą.

- ▶ Prie „eBUS“ (+/-) gnybtų nejunkite tinklo įtampos.
- ▶ Prijungimo laidą junkite tik prie tam paženklintų gnybtų!



1. Nutieskite prijungimo kabelius kabelių kanaluose gaminio apačioje.
2. Atkreipkite dėmesį į tai, kad kablių įvadas būtų tinkamai įstatytas, o laidai tinkamai nutiesti.
3. Atkreipkite dėmesį į tai, kad kabelių įvadas jungiamajį laidą apgaubtų taip, kad neliktų matomų tarpelių.

6 Valdymas

6.1 Techniko lygio iškvietimas

1. Kelis kartus paspauskite , kol simbolis  mirksės.
2. Su  arba  nustatykite šildymo sistemos specialisto prieigos kodą ir patvirtinkite su .
 - Šildymo sistemų specialisto prieigos kodas: 96
 - ◁ Rodomas diagnozės kodų meniu d..

6.2 Diagnozės kodų naudojimas

1. Iškvieskite techniko lygį. (→ Puslapis 13)
2. Pasirinkite diagnozių kodų meniu d. su  arba .
3. Patvirtinkite paspausdami .
 - ◁ Rodoma 00.
4.  arba  pasirinkite diagnozės kodą, kurio vertę reikia pakeisti.
Diagnozės kodai (→ Puslapis 28)
5. Patvirtinkite paspausdami .
6. Su  arba  pasirinkite pageidaujamą diagnozės kodo vertę.
7. Patvirtinkite nuostatą mygtuku .
8. Norėdami išeiti iš diagnozės kodų, paspauskite .

6.3 Tikrinimo programų vykdymas

1. Iškvieskite techniko lygį. (→ Puslapis 13)
2. Pasirinkite tikrinimo programų meniu P. su  arba .
3. Patvirtinkite paspausdami .
4. Su  arba  pasirinkite pageidaujamą tikrinimo programą.
Tikrinimo programos (→ Puslapis 36)
5. Paspauskite , kad patvirtintumėte.
 - ◁ Tikrinimo programa paleidžiama, vykdoma ir sustabdoma pasibaigus numatytai trukmei.
 - ◁ Vėl rodomas tikrinimo programų meniu P..
6. Jeigu tikrinimo programą norite nutraukti prieš pasibaigiant numatytai trukmei, tuomet paspauskite .
 - ◁ oF rodoma 10 sekundžių.
 - ◁ Vėl rodomas tikrinimo programų meniu P..
7. Norėdami išeiti iš tikrinimo programų, paspauskite .

6.4 Būsenos kodo atvėrimas

1. Iškvieskite techniko lygį. (→ Puslapis 13)
2. Pasirinkite būsenos kodų meniu S. su  arba .
3. Patvirtinkite paspausdami .
 - ◁ Ekrane pakaitomis rodoma esamas būsenos kodas, esama į šildymo sistemą tiekiamas srauto temperatūra ir esamas vandens slėgis.
 - S. → XX → XX °C → X,X bar
4. Norėdami išeiti iš būsenos kodų, paspauskite .

6.5 Išėjimas iš techniko lygio

- Norėdami grįžti į pagrindinį rodinį, spauskite mygtuką  tiek kartų, kiek reikia.
 - ◁ Ekrane pasirodys pagrindinis rodinys.

7 Paleidimas

Pirmą kartą pradedant eksploatuoti, iš pradžių galimi nukrypimai nuo nurodytų vardinių eksploatacinių duomenų.

7.1 Karšto vandens / pildymo ir papildymo vandens tikrinimas ir ruošimas



Atsargiai!

Prastos kokybės karštas vanduo gali padaryti materialinės žalos.

- Pasirūpinkite, kad karštas vanduo būtų pakankamos kokybės.

- Prieš pildydami arba papildydami įrenginį, patikrinkite karšto vandens kokybę.

Karšto vandens kokybės tikrinimas

- Iš šildymo kontūro išleiskite šiek tiek vandens.
- Patikrinkite, kaip atrodo karštas vanduo.
- Pastebėjus nuosėdų, reikia iš įrenginio pašalinti dumblą.
- Magnetiniu strypeliu patikrinkite, ar yra magnetito (geležies oksido).
- Jei nustatote, kad magnetito yra, nuvalykite įrenginį ir imkitės tinkamų apsaugos nuo korozijos priemonių. Arba galite įmontuoti magnetito filtrą.
- Patikrinkite paimto 25 °C vandens pH rodiklį.
- Jei reikšmės nesiekia 8,2 arba viršija 10,0, išvalykite įrenginį ir paruoškite karšto vandens.
- Įsitikinkite, kad į karštą vandenį negali prasiskverbti deguonies.

Pildymo ir papildymo vandens tikrinimas

- Prieš pildydami įrenginį patikrinkite pildymo ir papildymo vandens kietumą.

Pildymo ir papildymo vandens ruošimas

- Ruošdami pildomą ir papildomą vandenį, laikykitės galiojančių šalies reglamentų ir techninių taisyklių.

Jei nacionaliniuose potvarkiuose ir techninėse taisyklėse nepateikta didesnių reikalavimų, vadinasi:

Jūs turite paruošti šildymo sistemos vandenį,

7 Paleidimas

- kai visas pildymo ir papildymo vandens kiekis per įrenginio naudojimo trukmę tris kartus viršija šildymo sistemos vardinį tūrį arba
- jei nesilaikoma toliau esančioje lentelėje nurodytų orientacinių reikšmių, arba
- kai karšto vandens pH rodiklis nesiekia 8,2 arba viršija 10,0.

Visas šildymo našumas	Vandens kietumas esant specialiam įrenginio tūriui ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
nuo > 50 iki ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
nuo > 200 iki ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Nominaliojo tūrio litras / kaitinimo galia; naudojant kelis katilus, reikia naudoti mažiausią atskirą kaitinimo galią.



Atsargiai!

Į karštą vandenį pilant netinkamų papildomų medžiagų kyla pavojus padaryti materialinės žalos!

Naudojant netinkamas papildomas medžiagas gali pasikeisti konstrukcinių dalių forma, veikiant kaitinimo režimui sklisti triukšmas arba gali būti padaryta kitokios žalos.

- Nenaudokite jokių netinkamų apsaugos nuo užšalimo, antikoroziųjų priemonių, biocidų ir sandarinimo priemonių.

Tinkamai naudojant šias papildomas medžiagas, jokio nesuderinamumo su gaminiais dar nebuvo užfiksuota.

- Naudodami būtinai vadovaukitės papildomos medžiagos gamintojo instrukcijomis.

Mes neatsakome už bet kurių papildomų medžiagų suderinamumą likusioje šildymo sistemoje ir jų veiksmingumą.

Papildomos medžiagos valymui (po to būtina išskalauti)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Papildomos medžiagos, ilgam liekančios įrenginyje

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Papildomos medžiagos apsaugai nuo užšalimo, ilgam liekančios įrenginyje

- Adey MC ZERO

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

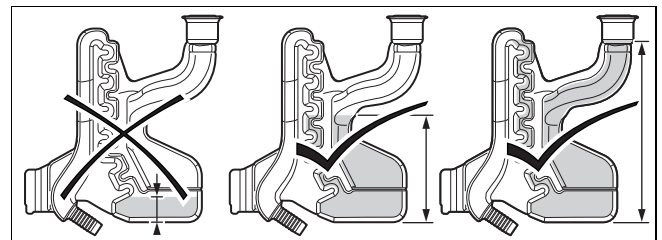
- Jei naudojote minėtas papildomas medžiagas, tuomet informuokite eksploatuotoją apie būtinas priemones.
- Informuokite eksploatuotoją apie būtinus veiksmus dėl apsaugos nuo užšalimo.

7.2 Šildymo sistemos pildymas

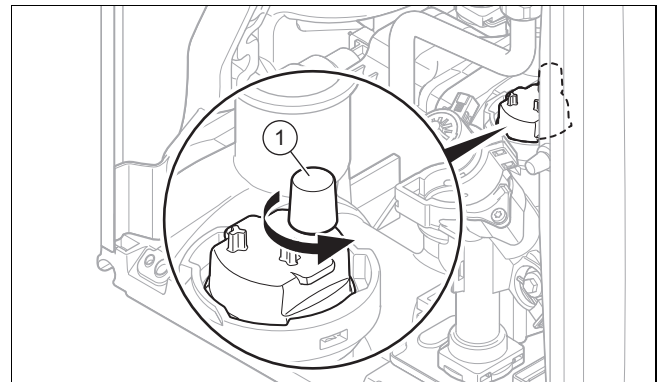


Nuoroda

Po kiekvienos eksploatacijos pradžios paleidus gaminys veikia mažesne galia, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos kondensacijos efektui. Tai negalioja tikrinimo programoms ir nėra susiję su patogumo sumažėjimu eksploatuotojui. Būsenos kodas **S.58** atitinka šią fazę.



1. Įsitikinkite, kad kondensato sifonas tinkamai pripildytas.
2. Prieš pildydami įsitikinkite, kad šildymo sistema buvo pakankamai išskalauta.



3. Dviem trim pasukimais atsukite sparčiojo alsuoklio gaubtelį (1).
4. Pagal standartus sujunkite šildymo sistemos pildymo ir ištuštinimo čiaupą su karšto vandens tiekimo linija.
5. Atidarykite visus radiatorių termostatinis vožtuvus, o jei reikia, atsukite ir techninės priežiūros čiaupus.
6. Atidarykite karšto vandens tiekimo sklendę ir pildymo čiaupą, kad į šildymo sistemą tekėtų vanduo.

Gaminio paleidimas

7. Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką .
◀ Ekrane pasirodo pagrindinis rodinys.
8. Įjunkite tikrinimo programą **P.08**. (→ Puslapis 13)
Tikrinimo programos (→ Puslapis 36)
9. Orą iš aukščiausiai esančio radiatoriaus išleiskite taip, kad vanduo ties oro išleidimo vožtuvu tekėtų be burbuliukų.
10. Orą iš visų kitų radiatorių šalinkite tol, kol visa šildymo sistema bus pripildyta karšto vandens.
11. Uždarykite visus oro išleidimo vožtuvus.

12. Karštą vandenį pilkite tol, kol bus pasiektas reikiamas pildymo slėgis.
 - 0,10 ... 0,14 MPa (1,00 ... 1,40 bar)
 - ▽ Jei šildymo sistema tęsiasi per keletą aukštų, tuomet gali būti reikalingos didesnės pildymo slėgio vertės, kad būtų išvengta oro patekimo į šildymo sistemą.
13. Uždarykite pildymo čiaupą ir šildymo sistemos vandens tiekimo liniją.
14. Patikrinkite visų jungčių ir viso kontūro sandarumą.

7.3 Oro išleidimas iš šildymo sistemos

1. Įjunkite tikrinimo programą **P.00.** (→ Puslapis 13)
Tikrinimo programos (→ Puslapis 36)
◁ Ekrane rodoma **on**.
2. Atkreipkite dėmesį, kad šildymo sistemos pildymo slėgis negali nukristi žemiau mažiausio pildymo slėgio.
 - $\geq 0,05 \text{ MPa}$ ($\geq 0,50 \text{ bar}$)
3. Patikrinkite, ar šildymo sistemos pildymo slėgis yra mažiausiai 0,02 MPa (0,2 bar) didesnis už membrinio plėtimosi indo (MAG) priešslėgį ($P_{\text{ sistemos}} \geq P_{\text{ MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

Rezultatas:

Per žemas šildymo sistemos pildymo slėgis
► Vėl pripildykite šildymo sistemą.

4. Jei pasibaigus tikrinimo programai **P.00** šildymo sistemoje dar yra per daug oro, paleiskite tikrinimo programą iš naujo.

7.4 Karšto vandens sistemos pildymas ir oro išleidimas iš jos

1. Atidarykite gaminio šalto vandens uždarymo vožtuvą.
2. Norėdami pripildyti karšto vandens kontūrą, atidarykite visas karšto vandens ėmimo armatūras, kol pradės bėgti vanduo.

7.5 Kontrolė ir dujų nustatymas

7.5.1 Gamyklinio dujų nuostato tikrinimas

- Patikrinkite specifikacijų lentelėje nurodytą dujų rūšį ir palyginkite ją su įrengimo vietoje naudojama dujų rūšimi.

Rezultatas 1:

Gaminio modifikacija neatitinka vietinių dujų grupės.

- Gaminio nepaleiskite.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

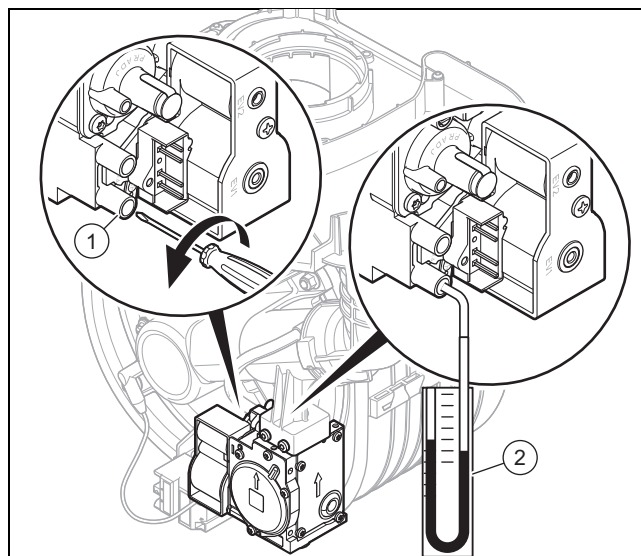
Rezultatas 2:

Gaminio modifikacija atitinka vietinių dujų grupę.

- Patikrinkite dujų jungties slėgį / dujų srauto slėgį. (→ Puslapis 15)
- Patikrinkite CO₂ kiekį. (→ Puslapis 16)

7.5.2 Dujų jungties slėgio / dujų srauto slėgio tikrinimas

1. Laikinai sustabdykite gaminio eksploatavimą. (→ Puslapis 27)
2. Palenkite skirstomąją dėžę į apačią.



3. Dujų slėgio matavimo vietoje (1) sukite varžtą prieš laikrodžio rodyklę.
 - Prieš laikrodžio rodyklę (◡): 2 apsuks
4. Prijunkite manometrą (2) prie matavimo įmovos (1).
 - Darbinė medžiaga: U formos vamzdžio manometras
 - Darbinė medžiaga: Skaitmeninis manometras
5. Užlenkite skirstomąją dėžę į viršų.
6. Atidarykite dujų uždarymo čiaupą.
7. Paleiskite gaminį naudodami tikrinimo programą **P.01.** (→ Puslapis 13)
8. Išmatuokite dujų jungties slėgį / dujų srauto slėgį atmosferos slėgio atžvilgiu.

Leistinas jungties slėgis

Gamtinės dujos	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Suskystintosios dujos	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)



Nuoroda

Prijungiamas slėgis išmatuojamas dujų armatūroje, todėl leidžiama mažiausioji vertė 0,1 kPa (1 mbar) gali būti mažesnė už minimalią vertę, kuri nurodyta lentelėje.

Rezultatas 1:

Dujų jungties slėgis / dujų srauto slėgis leistiname diapazone

- Laikinai sustabdykite gaminio eksploatavimą. (→ Puslapis 27)
- Palenkite skirstomąją dėžę į apačią.
- Nuimkite manometrą.
- Priveržkite matavimo atvamzdžio varžtą.
- Atidarykite dujų uždarymo čiaupą.
- Patikrinkite matavimo įmovos sandarumą dujoms.
- Užlenkite skirstomąją dėžę į viršų.
- Sumontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 16)
- Paleiskite gaminį.

Rezultatas 2:

Dujų jungties slėgis / dujų srauto slėgis neleistiname diapazone



Atsargiai!

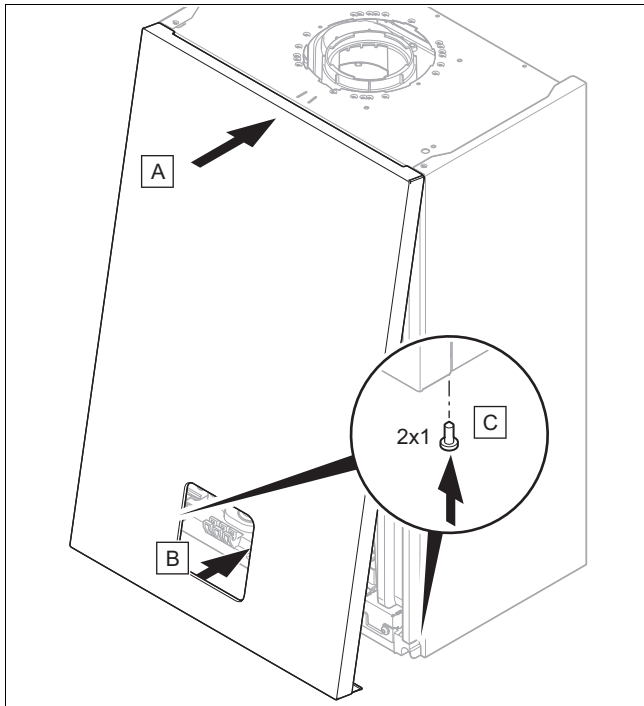
Materialinės žalos ir veikimo sutrikimų rizika dėl neteisingo dujų tėkmės slėgio / dujų srauto slėgio!

Jei dujų jungties slėgis / dujų srauto slėgis yra už leistino diapazono ribų, tai gali sukelti sutrikimus veikiant gaminiui ir jį pažeisti.

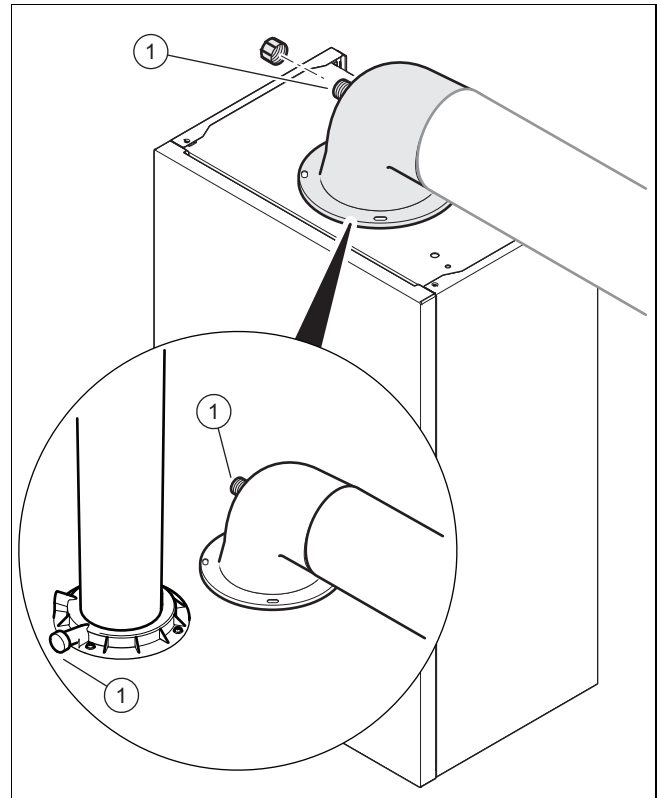
- ▶ Nedarykite jokių gaminio nustatymų.
- ▶ Gaminio nepaleiskite.

- ▶ Jei gedimo pašalinti negalite, tuomet informuokite dujų tiekimo įmonę.
- ▶ Uždarykite dujų uždarymo čiaupą.

7.5.3 Priekinio dangčio montavimas



7.5.4 CO₂ kiekio tikrinimas



1. Atidarykite matavimo angą išmetamųjų dujų matavimo atvamzdyje (1).
2. Nustatykite CO₂ matavimo prietaiso jutiklį išmetamųjų dujų vamzdžio viduryje.
3. Paleiskite gaminį naudodami tikrinimo programą **P.01**. (→ Puslapis 13)
4. Palaukite bent 5 minutes, kol gaminys pasieks darbinę temperatūrą.
5. Išmatuokite CO₂ kiekį išmetamųjų dujų matavimo atvamzdyje ir užsirašykite matavimo vertę.

CO₂ vertės kontrolė

Sumontuotasis priekinis dangtis	Gamtinės dujos	H	9,2 ± 1 %
	Suskystintosios dujos	P	10,6 ± 0,5 %

Rezultatas 1:

Kai vertė yra už leistino diapazono ribų:

- ▶ Išmatuokite CO₂ kiekį išmetamųjų dujų matavimo atvamzdyje iš naujo ir užsirašykite matavimo vertę.
- ▶ Jeigu vertė ir toliau yra už leistino diapazono ribų, tuomet gaminio nepradėkite eksploatuoti ir informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.

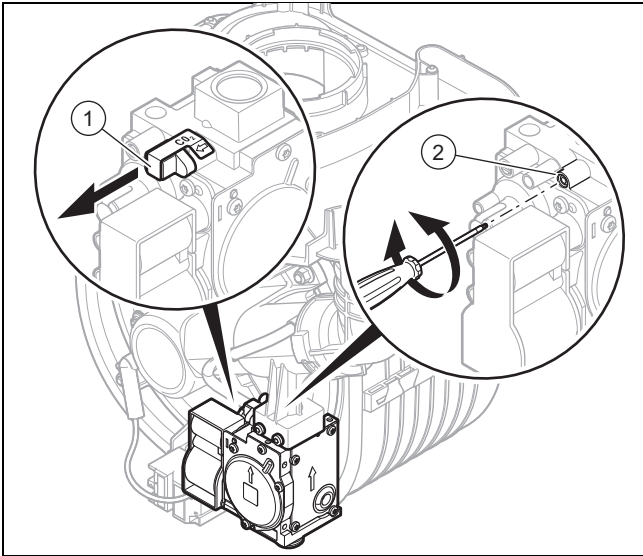
Rezultatas 2:

Kai vertė yra leistino diapazono ribose:

- ▶ Pratęskite gaminio eksploatacijos pradžią.

6. Pašalinkite CO₂ matavimo prietaiso jutiklį ir prijunkite matavimo angą prie išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio.

7.5 Dujų pertvarkymas



- Norėdami išjungti gaminį, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką .
◁ Ekrane rodoma **oF** ir tada užgesa.
- Atjunkite gaminį nuo maitinimo tinklo.
- Išimkite kamštį (1).
- Norėdami pertvarkyti dujų rūšį, sukite varžtą (2) nurodytą pasukimų skaičių pagal laikrodžio rodyklę (↻) arba prieš laikrodžio rodyklę (↺).

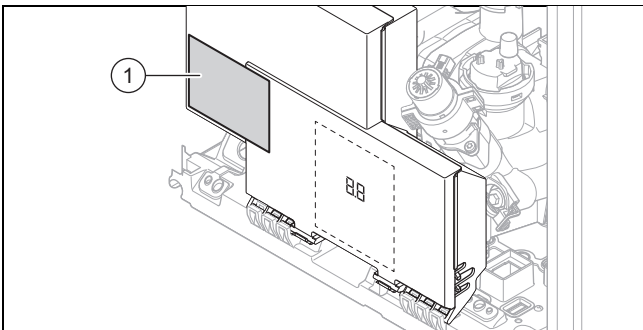
Dujų armatūros nustatymas

H → P	Sukimas pagal laikrodžio rodyklę	3 apskos
P → H	Sukimas prieš laikrodžio rodyklę	3 apskos

- Patikrinkite CO₂ kiekį ir jį nustatykite. (→ Puslapis 19)
- Norėdami sureguliuoti minimalų gaminio našumą, nustatykite diagnostikos kodą **d.85**. (→ Puslapis 13)

Diagnostikos kodo d.85 nustatymas

	H → P	P → H
18/24 MKV-AS/1	9 kW	6 kW
24/28 MKV-AS/1	8 kW	7 kW



- Pažymėkite naudojamą dujų rūšį dujų pertvarkymo lipduke.
- Užklijuokite dujų pertvarkymo lipduką (1) ant skirstomos dėžės.

7.6 Šildymo režimo tikrinimas

- Išitinkite, ar yra šilumos poreikavimas.
- Aktyvinkite būsenos kodų rodmenį. (→ Puslapis 13)
 - ◁ Jei gaminys veikia tinkamai, tuomet ekrane pasirodo **S.04**.
 - ▽ Kai aktyvinta kondensato sifono pildymo funkcija, pirmiausiai rodoma **S.58**.

7.7 Karšto vandens ruošimo sistemos tikrinimas

- Iki galo atsukite karšto vandens čiaupą.
- Aktyvinkite būsenos kodų rodmenį. (→ Puslapis 13)
 - ◁ Jei gaminys veikia tinkamai, tuomet ekrane pasirodo **S.14**.

7.8 Sandarumo tikrinimas

- ▶ Patikrinkite dujų tiekimo linijos, šildymo kontūro ir karšto vandens kontūro sandarumą.
- ▶ Patikrinkite, ar oro-išmetamųjų dujų kanalas tinkamai įrengtas.

Sąlyga: Nuo patalpos oro nepriklausantis eksploatavimas

- ▶ Patikrinkite, ar vakuumo kamera sandariai uždaryta.

8 Priderinimas prie sistemos

8.1 Nustatymų pritaikymas šildymo sistemai

8.1.1 Degiklio blokavimo trukmė

Kiekvieną kartą išjungus degiklį tam tikrai trukmei aktyvinamas elektroninis pakartotinio įjungimo blokatorius, kad degiklis nebūtų per dažnai įjungiamas ir išjungiamas ir būtų išvengta energijos nuostolių. Degiklio blokavimo trukmė yra aktyvi tik šildymo režimui. Jei degiklio blokavimo metu bus įjungtas karšto vandens režimas, tai neturės jokios įtakos.

Diagnostikos kodo **d.02** galite nustatyti maksimalią degiklio blokavimo trukmę (gamyklinis nustatymas: 20 min.).

T _{tek.} (nust.) °C	Nustatytas maksimalus degiklio blokavimo laikas min						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{tek.} (nust.) °C	Nustatytas maksimalus degiklio blokavimo laikas min					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5

8 Priderinimas prie sistemos

T _{dek.} (nust.) °C	Nustatytas maksimalus degiklio blokavimo laikas min					
	35	40	45	50	55	60
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.1.2 Siurblio našumo nustatymas

8.1.2.1 Siurblio režimo nustatymas

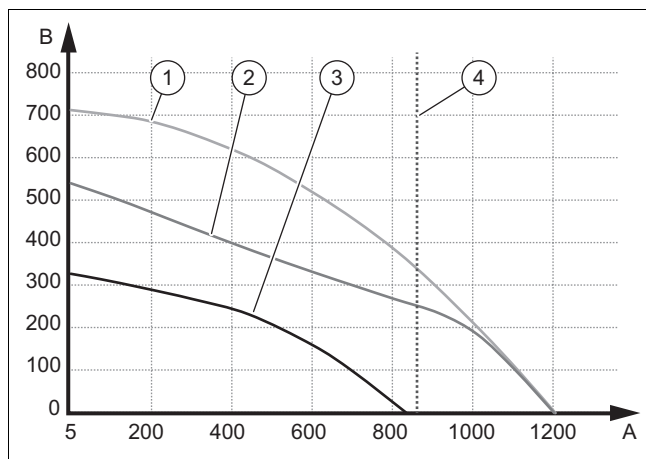
Gaminyje yra įrengtas pakopomis reguliuojamas didelio efektyvumo siurblys. Automatinio darbo režimu (**d.14** = 0) siurblio pakopa sureguliuojama taip, kad užtikrinamas nuolatinis slėgis.

Jei reikia, siurblio darbo režimui galite rankiniu būdu fiksuotai nustatyti penkias pasirenkamas pakopas maksimalaus galimo našumo atžvilgiu. Taip išjungsitės sukimosi greičio reguliavimą.

- Norėdami nustatyti siurblio galią, pakeiskite **d.14** į norimą vertę.
Diagnozės kodai (→ Puslapis 28)

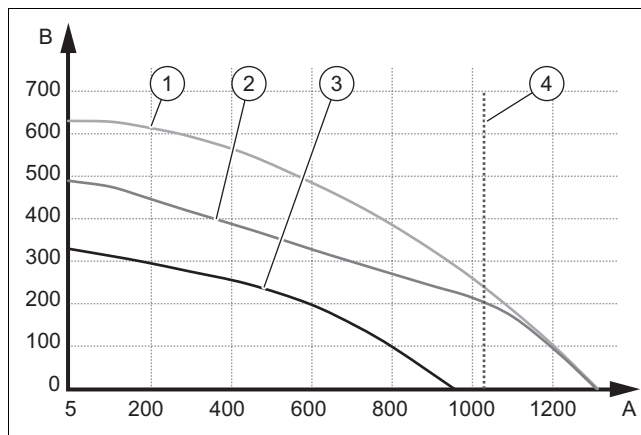
8.1.2.2 Siurblio kreivė

Galiojimas: Puma Condens 18/24 MKV-AS/1 (H-INT3)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Maks. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas uždarytas | 3 | Min. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas atidarytas 3/4 apskimo |
| 2 | Maks. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas atidarytas 3/4 apskimo (Perpildymo vožtuvo gamyklinis nustatymas) | 4 | Qmaks. ($\Delta T = 20^\circ \text{C}$) |
| | | A | Įrenginio tūrinis srautas, l/h |
| | | B | Liekamasis siurblio slėgis, hPa (mbar) |

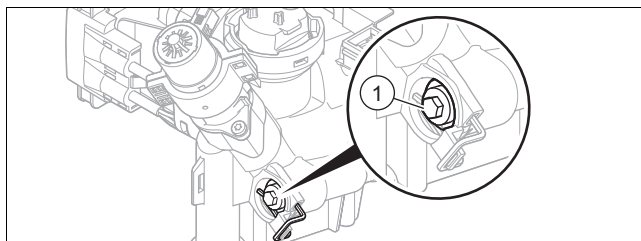
Galiojimas: Puma Condens 24/28 MKV-AS/1 (H-INT3)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Maks. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas uždarytas | 3 | Min. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas atidarytas 3/4 apskimo |
| 2 | Maks. siurblio sūkių skaičius, perpildymo vožtuvas atidarytas 3/4 apskimo (Perpildymo vožtuvo gamyklinis nustatymas) | 4 | Qmaks. ($\Delta T = 20^\circ \text{C}$) |
| | | A | Įrenginio tūrinis srautas, l/h |
| | | B | Liekamasis siurblio slėgis, hPa (mbar) |

8.1.3 Pratakos vožtuvo nustatymas

1. Išmontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 11)
2. Palenkite skirstomąją dėžę į apačią.



3. Slėgį reguliuokite nustatymo varžtu (1).

Nustatymo varžto padėtis	Slėgis	Pastaba/naudojimas
Eigos ribotuvus dešinėje (visiškai pasuktas žemyn)	0,035 MPa (0,350 bar)	Jei radiatoriai, esant gamykliniam nuostatui, nepakankamai išsyla. Šiuo atveju turite nustatyti siurblio maks. pakopą.
3/4 apskimo prieš laikrodžio rodyklę	0,025 MPa (0,250 bar)	Gamyklinis nuostatas
3 kiti pasukimai prieš laikrodžio rodyklę, pradedant nuo vidurinės padėties	0,017 MPa (0,170 bar)	Kai iš radiatorių arba radiatorių vožtuvų sklinda garsai.

4. Užlenkite skirstomąją dėžę į viršų.
5. Sumontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 16)

8.1.4 Šildymo sistemos ir karšto vandens temperatūros nustatymas

Sąlyga: Reguliatoriaus įrengimas nenumatytas

- Gaminyje nustatykite pageidaujamą į šildymo sistemą tiekiamo srauto ir karšto vandens temperatūrą (→ gaminio eksploatavimo instrukcija).

Sąlyga: Reguliatoriaus įrengimas numatytas

- Nustatykite gaminyje į šildymo sistemą tiekiamo srauto ir karšto vandens temperatūros maksimalią vertę (→ gaminio eksploatavimo instrukcija).
- Prijunkite reguliatorių prie gaminio. (→ Puslapis 12)
- Reguliatoriumi nustatykite pageidaujamą į šildymo sistemą tiekiamo srauto ir karšto vandens temperatūrą (→ reguliatoriaus eksploatavimo instrukcija).

8.1.5 Karštas vanduo

8.1.5.1 Kalkių šalinimas iš vandens

Didėjant vandens temperatūrai, didėja kalkių iškritimo tikimybė.

- Prireikus pašalinkite iš vandens kalkes.

9 Perdavimas eksploatuotojui

- Baigę įrengimo darbus, prie gaminio priekinės dalies priklijuokite pridėdamą lipduką su raginiu perskaityti instrukciją naudotojui suprantama kalba.
- Paaiškinkite eksploatuotojui apie saugos įtaisų padėtį ir veikimą.
- Supažindinkite eksploatuotoją su gaminio naudojimu.
- Svarbiausia eksploatuotojui parodykite saugos nuorodas, kurių jis turi laikytis.
- Informuokite eksploatuotoją apie tai, kad jis nustatytais intervalais privalo pavesti atlikti gaminio techninę priežiūrą.
- Eksploatuotojui perduokite saugoti visas instrukcijas ir gaminio dokumentus.
- Supažindinkite eksploatuotoją su degimo oro tiekimo ir dujų išmetimo priemonėmis ir atkreipkite jo dėmesį į tai, kad jis neturi teisės nieko keisti.
- Atkreipkite eksploatuotojo dėmesį į tai, kad gaminio įrengimo patalpoje negalima laikyti ir naudoti sproglių arba lengvai užsiliepsnojančių medžiagų (pvz., benzino, dažų).

10 Tikrinimas ir techninė priežiūra

- Laikykitės trumpiausių patikros ir techninės priežiūros intervalų.
- Jeigu remiantis tikrinimo rezultatais paaiškėja, kad techninę priežiūrą būtina atlikti anksčiau, atlikite gaminio techninę priežiūrą anksčiau.

10.1 CO₂ kiekio tikrinimas ir nustatymas



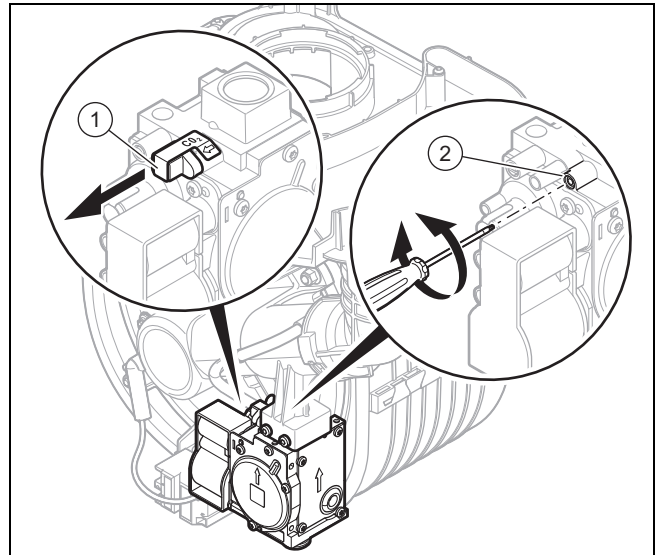
Nuoroda

Nustatyti CO₂ dujų armatūroje leidžiama tik šildymo sistemų specialistui.

Kiekvieną sugadintą plombą reikia pakeisti nauja plomba. CO₂ nustatymo varžtą reikia užplombuoti.

Jokiu būdu nekeiskite dujų armatūros dujų slėgio reguliatoriaus gamyklinio nustatymo.

1. Patikrinkite CO₂ kiekį. (→ Puslapis 16)
 - ▽ Jeigu vertė yra neteisinga, nustatykite CO₂ kiekį.



2. Nuklijuokite lipduką.
3. Numaukite gaubtelį (1).
4. Sukite varžtą (2), kad nustatytumėte CO₂ (vertė su nuimtu priekiniu gaubtu).
 - ◁ CO₂ kiekio padidėjimas: sukimas prieš laikrodžio rodyklę
 - ◁ CO₂ kiekio sumažėjimas: sukimas pagal laikrodžio rodyklę



Nuoroda

Tik gamtinėms dujoms: reguliuokite tik 1/8 apsisukimo žingsneliais ir po kiekvieno nustatymo palaukite apie 1 minutę, kol vertė stabilizuosis.

Tik suskystintosioms dujoms: reguliuokite tik labai mažais žingsneliais (apie 1/16 apsisukimo) ir po kiekvieno nustatymo palaukite apie 1 minutę, kol vertė stabilizuosis.

5. Palyginkite matavimo vertę su atitinkama verte lentelėje.

10 Tikrinimas ir techninė priežiūra

G20 – CO₂ vertės nustatymas

	Lietuva	
	Gamtinės dujos	
	H	
	Nuimtas priekinis dangtis	Sumontuotas priekinis dangtis
CO ₂ esant pilnutinei apkrovai	9,0 ±0,3 %	9,2 ±0,3 %
Nustatyta Wobbe indeksui W _o	14,09 kW·h/m ³	14,09 kW·h/m ³
O ₂ esant pilnutinei apkrovai	4,9 ±0,5 tūrio %	4,5 ±0,5 tūrio %
CO esant pilnutinei apkrovai	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0027	≤ 0,0027

G31 – CO₂ vertės nustatymas

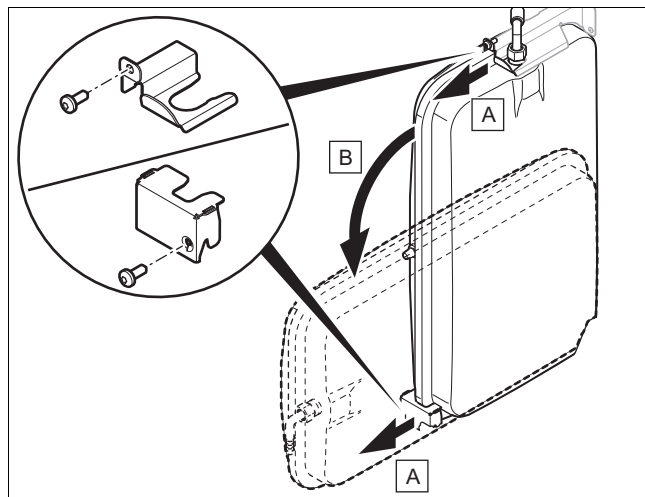
	Lietuva	
	Suskystintosios dujos	
	P	
	Nuimtas priekinis dangtis	Sumontuotas priekinis dangtis
CO ₂ esant pilnutinei apkrovai	10,4 ±0,3 %	10,6 ±0,3 %
Nustatyta Wobbe indeksui W _o	21,34 kW·h/m ³	21,34 kW·h/m ³
O ₂ esant pilnutinei apkrovai	5,4 ±0,4 tūrio %	5,1 ±0,4 tūrio %
CO esant pilnutinei apkrovai	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0024	≤ 0,0024

▽ Jei nuostatas nėra numatytame nustatymo diapazone, tuomet nepradėkite eksploatuoti gaminio.

► Susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.

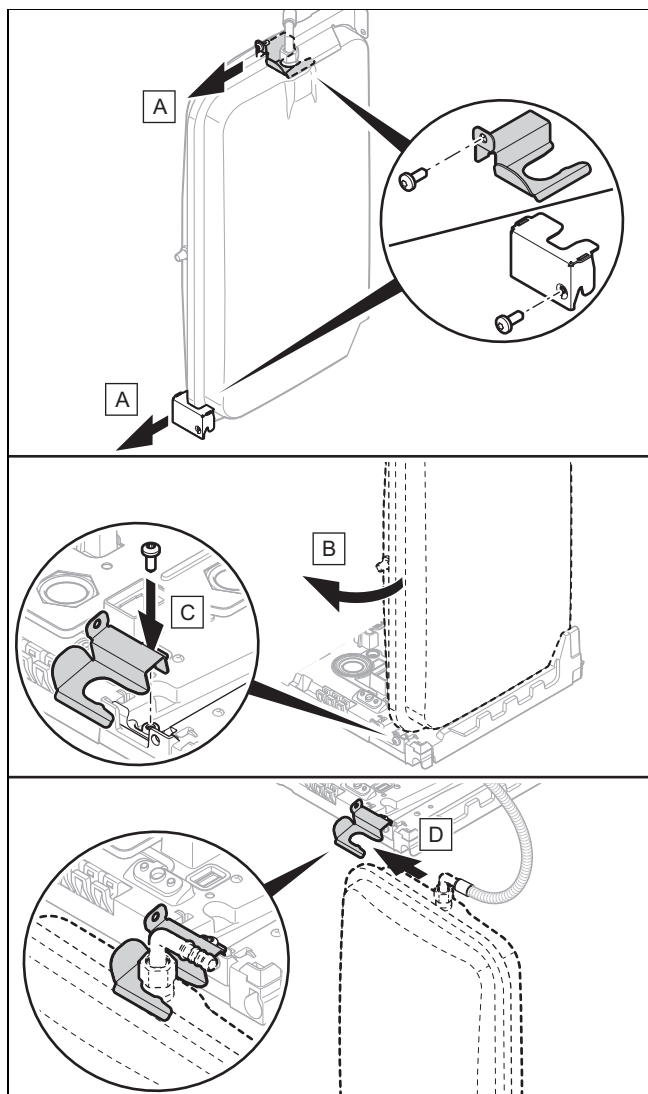
- Patikrinkite, ar tenkinami oro grynumo išlaikymo reikalavimai CO atžvilgiu.
- Vėl užmaukite gaubtelį (1).
- Sumontuokite priekinį dangtį.

10.2 Plėtimosi indo nustatymas į degiklio valdymo bloko techninės priežiūros padėtį



- Atsižvelgdami į konstrukcines dalis, kurioms norite atlikti techninę priežiūrą, nustatykite plėtimosi indą į techninės priežiūros padėtį.

10.3 Plėtimosi indo nustatymas į hidraulinio bloko techninės priežiūros padėtį



- Atsižvelgdami į konstrukcines dalis, kurioms norite atlikti techninę priežiūrą, nustatykite plėtimosi indą į techninės priežiūros padėtį.

10.4 Konstrukcinių dalių valymas / tikrinimas

Prieš kiekvieną valymą / tikrinimą atlikite paruošiamuosius darbus.

- Pasiruoškite valymo ir tikrinimo darbams. (→ Puslapis 21)

Po kiekvieno valymo / tikrinimo atlikite baigiamuosius darbus.

- Užbaikite valymo ir tikrinimo darbus. (→ Puslapis 25)

10.4.1 Pasiruošimas valymo ir tikrinimo darbams

1. Ištuštinkite gaminį, kai lendate į hidraulinių komponentų vidų. (→ Puslapis 25)
2. Laikinau sustabdykite gaminio eksploatavimą. (→ Puslapis 27)

- Imkitės visų reikalingų priemonių, kad jo nebūtų galima įjungti vėl.

3. Atjunkite gaminį nuo maitinimo tinklo.
4. Uždarykite gaminio techninės priežiūros čiaupus.
5. Išmontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 11)
6. Palenkite skirstomąją dėžę į apačią.
7. Apsaugokite elektrines konstrukcines dalis (pvz., skirstomąją dėžę) nuo vandens pusrlių.
8. Naudokite tik naujus sandariklius.

10.4.2 Kompaktinio šilumos modulio išmontavimas



Pavojus!

Pavojus gyvybei ir materialinės žalos rizika dėl karštų išmetamųjų dujų!

Sandariklis, izoliacinis įdėklas ir savaiminio fiksavimo veržlės prie degiklio jungės negali būti pažeisti. Priešingu atveju gali nutekėti karštos išmetamosios dujos ir sukelti sužalojimus ir materialinę žalą.

- Po kiekvieno degiklio jungės atidarymo pakeiskite sandariklį.
- Po kiekvieno degiklio jungės atidarymo pakeiskite savaiminio fiksavimo veržlės prie degiklio jungės.
- Jeigu izoliacinis įdėklas prie degiklio jungės arba galinės šilumokaičio sienelės turi pažeidimo požymių, tuomet pakeiskite izoliacinį įdėklą.



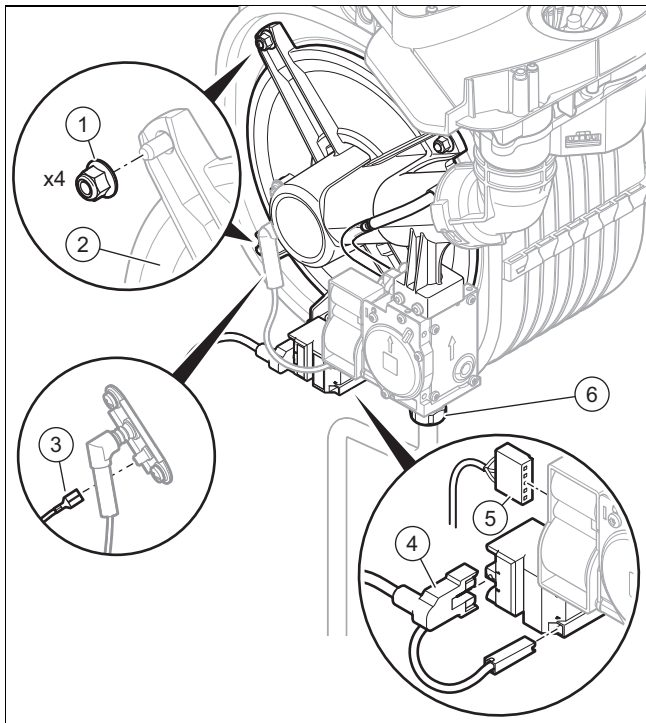
Nuoroda

Kompaktinio šilumos modulio konstrukciją mazgą sudaro keturi pagrindiniai komponentai:

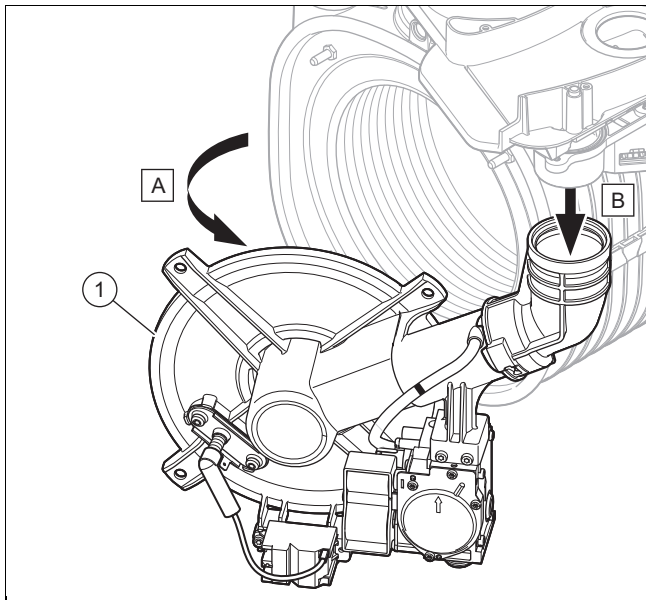
- dujų armatūra,
- Venturio purkštukas ir atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklas,
- degiklio jungė,
- pirminio maišymo degiklis.

1. Jokiu būdu neišmontuokite Venturio purkštuko iš degiklio jungės.

10 Tikrinimas ir techninė priežiūra



2. Ištraukite kištuką (5) iš dujų armatūros.
3. Ištraukite iš uždegimo įtaiso kištuką (4).
4. Ištraukite įžeminimo kabelį (3) prie uždegimo elektrodo.
5. Nusukite dujų armatūros gaubiamąją veržlę (6).
6. Atlaisvinkite keturias veržles (1) degiklio jungėje (2).



7. Visą kompaktinį šilumos modulį (1) nuimkite nuo šilumokaičio.
8. Patikrinkite degiklį ir degiklio izoliacinį įdėklą, ar jie nepažeisti. (→ Puslapis 23)
9. Patikrinkite, ar šilumokaitis neturi pažeidimų.

Rezultatas:

Šilumokaitis pažeistas

- Pakeiskite šilumokaitį (→ atsarginių dalių instrukcija „Šilumokaitis“).

10. Patikrinkite šilumokaitį, ar jis švarus.

Rezultatas:

Nešvarus šilumokaitis

- Išvalykite šilumokaitį. (→ Puslapis 22)

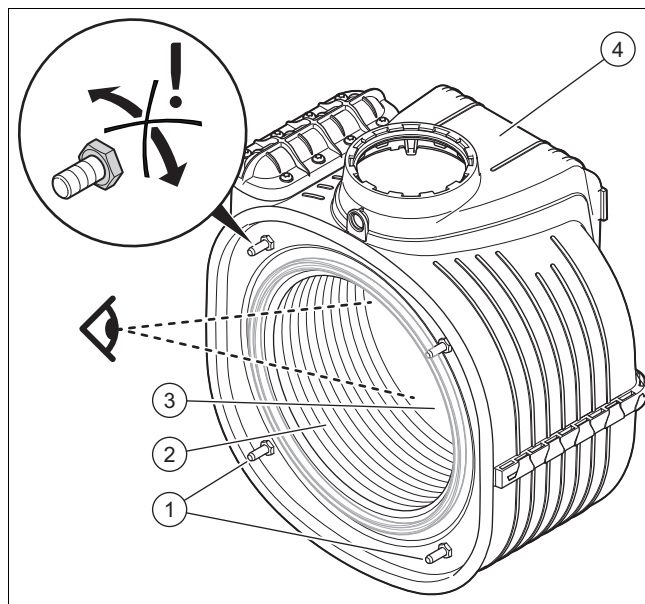
11. Patikrinkite šilumokaičio izoliacinį įdėklą, ar jis nepažeistas.

Rezultatas:

Izoliacinis įdėklas pažeistas

- Pakeiskite izoliacinį įdėklą (→ atsarginių dalių instrukcija „Šilumokaičio izoliacinis įdėklas“).

10.4.3 Šilumokaičio valymas



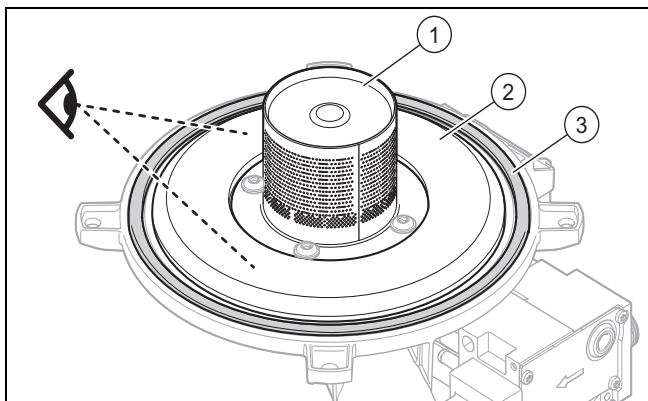
1. Išvalykite gyvatuką (2) šilumokaityje (4) vandeniu arba, jei reikia, actu (maks. iki 5 % rūgšties).
– Valymo priemonės poveikio laikas: 20 min
2. Atlipusius nešvarumus nuvalykite šepetiu sintetiniiais šeriais arba nuplaukite stipria vandens srove (pavyzdžiui, naudodami purškiamą butelį su aukštynkrypčių tiekimo vamzdžiu). Tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, kad vandens purslų nepatektų ant kitų komponentų. Ne-
kreipkite vandens srovės tiesiai į izoliacinį įdėklą (3), esantį galinėje šilumokaičio pusėje.
◁ Vanduo iš šilumokaičio išteka per kondensato si-
foną.
3. Patikrinkite degiklio jungės izoliacinį įdėklą (3), ar jis nepažeistas.

Rezultatas:

Izoliacinis įdėklas pažeistas

- Pakeiskite izoliacinį įdėklą (→ atsarginių dalių inst-
rukcija „Šilumokaičio izoliacinis įdėklas“).

10.4.4 Degiklio ir degiklio izoliacinio įdėklo tikrinimas, ar jie nepažeisti



1. Patikrinkite degiklio (1) paviršių, ar nepažeistas.

Rezultatas:

Degiklis pažeistas

- Pakeiskite degiklį.

2. Sumontuokite naują degiklio jungės sandariklį (3).

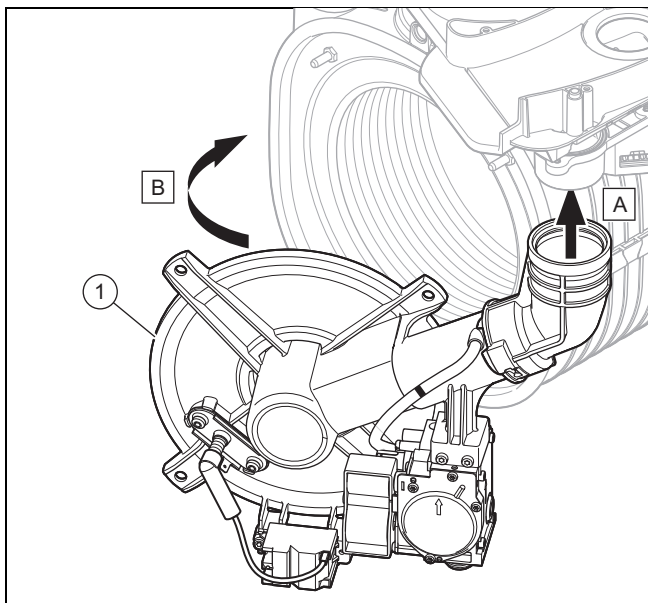
3. Patikrinkite degiklio jungės izoliacinį įdėklą (2), ar jis nepažeistas.

Rezultatas:

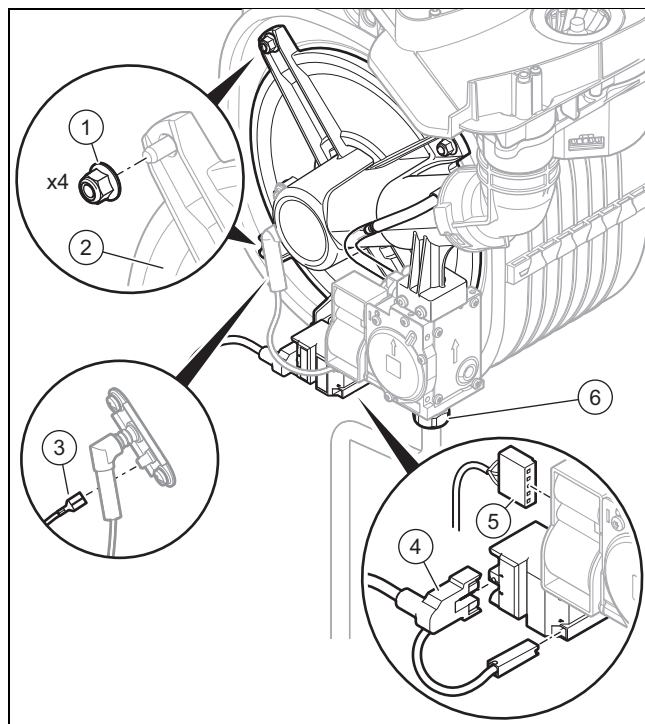
Izoliacinis įdėklas pažeistas

- Pakeiskite izoliacinį įdėklą (→ atsarginių dalių instrukcija „Degiklio jungės izoliacinis įdėklas“).

10.4.5 Kompaktnio šilumos modulio sumontavimas

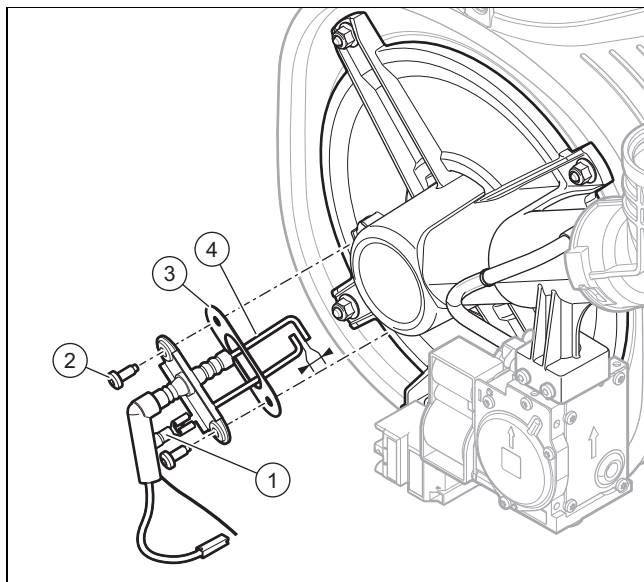


1. Užmaukite oro įsiurbimo vamzdį ant įsiurbimo atvamzdžio.
2. Užmaukite kompaktinį šilumos modulį (1) ant šilumokaičio.



3. Kryžmai priveržkite keturias naujas veržles (1) tiek, kad degiklio jungė vienodai priglustų prie atraminių paviršių.
– Priveržimo momentas: 6 Nm
4. Vėl prijunkite įžeminimo kabelį (3) prie uždegimo elektrodo.
5. Vėl prijunkite kištuką (5) prie dujų armatūros.
6. Vėl prijunkite kištuką (4) prie uždegimo įtaiso.
7. Vėl užsukite gaubiamąją veržlę (6) ant dujų armatūros su nauju sandarikliu.
8. Prijunkite dujų tiekimo liniją su nauju sandarikliu.
9. Atidarykite dujų uždarymo čiaupą.
10. Patikrinkite gaminio sandarumą. (→ Puslapis 17)
11. Patikrinkite dujų jungties slėgį / dujų srauto slėgį. (→ Puslapis 15)

10.4.6 Uždegimo elektrodo tikrinimas

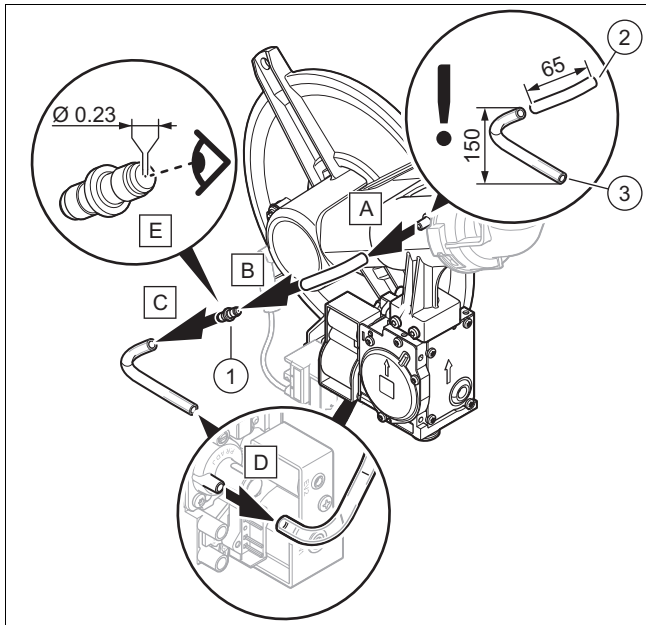


1. Ištraukite įžeminimo kabelį (1).
2. Išsukite tvirtinimo varžtus (2).
3. Atsargiai pašalinkite elektrodą (4) iš degimo kameros.

10 Tikrinimas ir techninė priežiūra

4. Įsitinkite, kad elektrodų galai nepažeisti.
5. Išvalykite ir patikrinkite tarpelį tarp elektrodų.
 - Atstumas tarp uždegimo elektrodų: $4,5 \pm 0,5$ mm
6. Pakeiskite sandariklį (3).
7. Sumontuokite elektrodą. Tuo metu atlikite veiksmus atvirkštiniu eiliškumu.

10.4.7 Atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklo tikrinimas ir valymas



1. Išmontuokite atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklą (1) kaip pavaizduota paveikslėliuose → (A)–(D).
2. Įsitinkite, kad atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklo (1) kiaurymė neužsikūsi (E).

Rezultatas:

Atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklo kiaurymė užsikūsi

- ▶ Išvalykite kiaurymę, išpūsdami suslėgtuoju oru.

3. Įsitinkite, kad atskaitos slėgio vamzdžiai (2) ir (3) neužsikūsi.

Rezultatas:

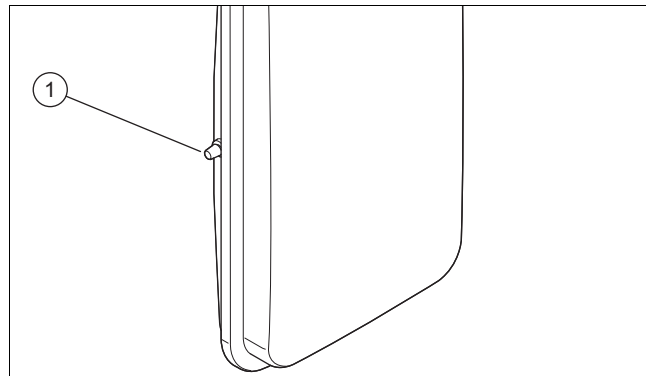
Atskaitos slėgio vamzdžiai užsikūsi

- ▶ Išvalykite atskaitos slėgio vamzdžius, išpūsdami suslėgtuoju oru.

4. Sumontuokite mazgą atvirkštine eilės tvarka ir tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, kad nesumaišytumėte atskaitos slėgio vamzdžių.
 - Laikykitės iliustruotų nurodymų.

10.4.8 Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas

1. Ištuštinkite gaminį. (→ Puslapis 25)



2. Patikrinkite plėtimosi indo pirminį slėgį ties indo vožtuvu (1).

- Darbinė medžiaga: U formos vamzdžio manometras
- Darbinė medžiaga: Skaitmeninis manometras

Rezultatas 1:

$\geq 0,075$ MPa ($\geq 0,750$ bar)

Pirminis slėgis yra leistiname diapazone.

Rezultatas 2:

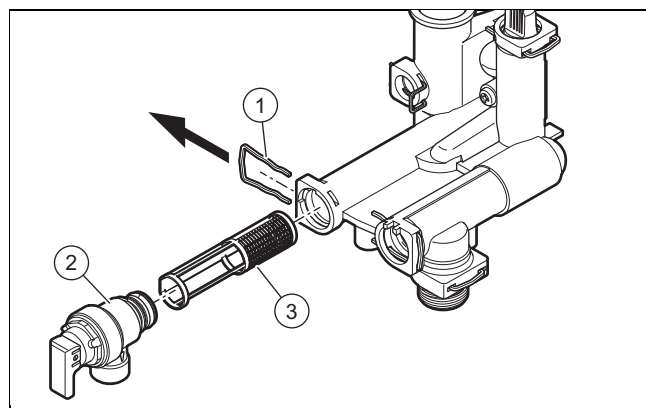
$< 0,075$ MPa ($< 0,750$ bar)

- ▶ Pagal šildymo sistemos statinį aukštį papildykite plėtimosi indo atsargas azotu, kuris tinka labiausiai, arba, jei neturite azoto, papildykite oru. Įsitinkite, kad ištuštinimo vožtuvas per atsargų papildymą yra atidarytas.

3. Jei iš plėtimosi indo vožtuvo bėga vanduo, tada pakeiskite plėtimosi indą.
4. Pripildykite šildymo sistemą. (→ Puslapis 14)
5. Išleiskite orą iš šildymo sistemos. (→ Puslapis 15)

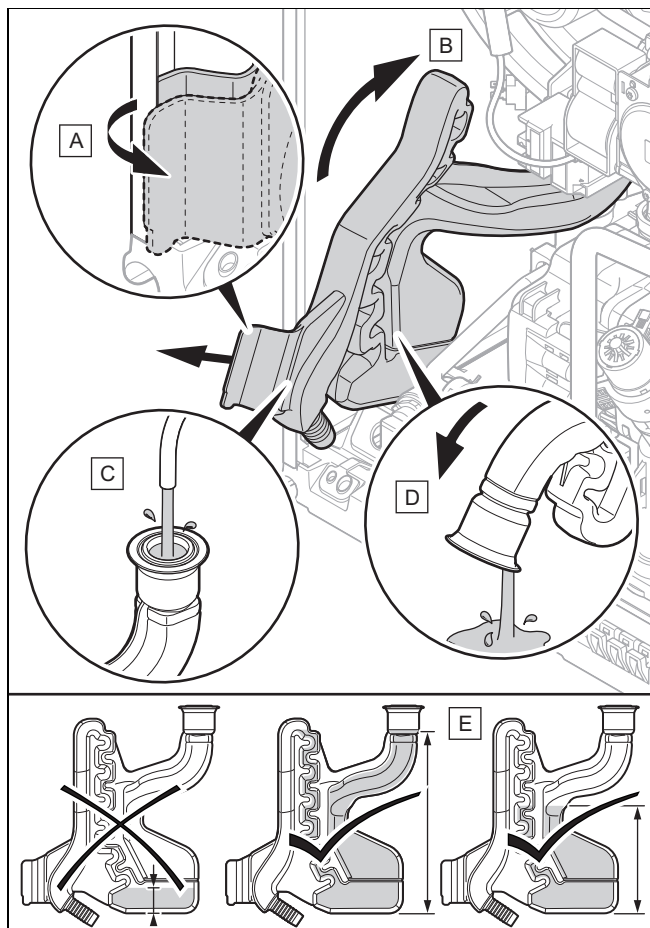
10.4.9 Šildymo sistemos filtro valymas

1. Ištuštinkite gaminį šildymo sistemos pusėje.
2. Atlenkite skirstomąją dėžę į priekį.



3. Ištraukite spaustuvus (1).
4. Išmontuokite apsauginį vožtuvą (2).
5. Išimkite šildymo sistemos filtrą (3) iš laikiklio.
6. Išplaukite šildymo sistemos filtrą po tekančiu vandeniu prieš prataką kryptį.
7. Pakeiskite sietelį, jei jis pažeistas arba nešvarumų pašalinti nebepavyksta.
8. Naudokite tik naujus sandariklius.
9. Vėl įdėkite šildymo sistemos filtrą, apsauginį vožtuvą ir spaustuvus.

10.4.10 Kondensato sifono valymas

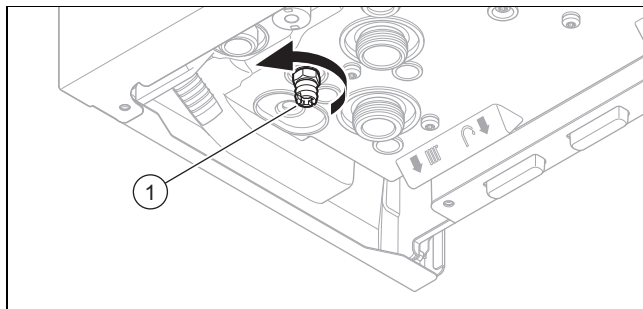


1. Atjunkite kondensato nutekėjimo žarną nuo sifono apačios.
2. Išvalykite kondensato sifoną, kaip parodyta paveikslėlyje → (A) iki (D).
3. Patikrinkite, ar dar yra šildymo sistemos šilumokaičio sandariklis.
▽ Jei sandariklio nebėra arba jis pažeistas, jį pakeiskite.
4. Pripildykite kondensato sifoną (E).
5. Vėl sumontuokite kondensato sifoną.
6. Prijunkite kondensato nutekėjimo žarną.

10.4.11 Valymo ir tikrinimo darbų užbaigimas

1. Užlenkite skirstomąją dėžę į viršų.
2. Sumontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 16)
3. Prijunkite maitinimą, jei to dar nepadarėte.
4. Atsukite visus techninės priežiūros čiaupus ir dujų čiaupą, jei to dar nepadarėte.
5. Įjunkite gaminį, jei to dar nepadarėte. (→ Puslapis 14)
6. Patikrinkite gaminio sandarumą. (→ Puslapis 17)

10.5 Gaminio ištuštinimas



1. Uždarykite gaminio techninės priežiūros čiaupus.
2. Išmontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 11)
3. **Alternatyva 1:**
► Pastatykite indą po ištuštinimo čiaupu (1).
3. **Alternatyva 2:**
► Prijunkite ištuštinimo čiaupą (1) prie kanalizacijos.
4. Užsukite sparčiojo alsuoklio gaubtelį ant vidinio siurblio.
5. Paleiskite gaminį.
6. Atsukite ištuštinimo čiaupą (1).
7. Įjunkite tikrinimo programą **P.08**. (→ Puslapis 13)
◁ Gaminys (šildymo kontūras) ištuštinamas.
8. Kai tik gaminys bus ištuštintas, uždarykite ištuštinimo čiaupą.
9. Užsukite sparčiojo alsuoklio gaubtelį.
10. Sumontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 16)
11. Laikinau sustabdykite gaminio eksploatavimą. (→ Puslapis 27)

10.6 Tikrinimo ir techninės priežiūros darbų baigimas

- Patikrinkite dujų jungties slėgį / dujų srauto slėgį. (→ Puslapis 15)
- Patikrinkite CO₂ kiekį. (→ Puslapis 16)
- Patikrinkite gaminio sandarumą. (→ Puslapis 17)
- Protokoluokite patikrą / techninę priežiūrą.

11 Trikčių šalinimas

11.1 Gedimų atmintinės peržiūra

1. Iškvieskite techniko lygį. (→ Puslapis 13)
2. Pasirinkite klaidų atmintinės meniu **F**. su (+).
3. Patvirtinkite paspausdami (✓).
4. Slinkite su (-) arba (+) per paskutines 10 klaidų atmintinėje.
◁ Eigos padėtis **01** atitinka paskutinę atsiradusią klaidą.
◁ Eigos padėtis ir klaidos numeris rodomi pakaitomis.
5. Norėdami išeiti iš klaidų atmintinės, paspauskite (←).
6. Išeikite iš techniko lygio. (→ Puslapis 13)

11 Trikčių šalinimas

11.2 Klaidų šalinimas

Aktyvios klaidos rodomos ekrano pagrindiniame rodinyje.

- ▶ Atverkite klaidų atmintinę, kad sužinotumėte, kokios pasuktinės pasitaikiusios gaminio klaidos. (→ Puslapis 25)
- ▶ Pašalinkite klaidą pagal lenteles priede.
Klaidų kodai (→ Puslapis 32)
- ▶ Pašalinkite gaminio sutrikimą, mygtuką  spausdami ilgiau nei 3 sekundes (maks. penkis kartus).
 - ◁ Ekrane rodoma **rE**.
 - ▽ Po 5 bandymų pašalinti sutrikimą greitai mirksi **rE**.
 - ▶ Paspauskite , kad sustabdytumėte mirksėjimą ir iš naujo paleistumėte gaminį.
- ▶ Jei gedimo pašalinti negalite ir jis vėl atsiranda net po kelių sutrikimo panaikinimo bandymų, tuomet kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

11.3 Parametrų gamyklinių nuostatų atstatymas

1. Užsirašykite sistemai būdingus nustatymus bei **d.50** ir **d.51** nustatymo vertes. (→ Puslapis 13)
2. Nustatykite diagnozės kodą **d.96** ties **1**. (→ Puslapis 13)
 - ◁ Atstatomi gamykliniai parametrų nustatymai.
3. Patikrinkite sistemai būdingus nustatymus bei **d.50** ir **d.51** nustatymo vertes bei prireikus juos pritaikykite.
4. Išeikite iš techniko lygio. (→ Puslapis 13)

11.4 Sugedusių komponentų keitimas

Prieš keisdami konstrukcinę dalį, kaskart atlikite paruošiamuosius darbus.

- ▶ Pasirenkite remontui. (→ Puslapis 26)

Pakeitę konstrukcinę dalį, kaskart atlikite baigiamuosius darbus.

- ▶ Užbaikite remontą. (→ Puslapis 27)

11.4.1 Atsarginių dalių įsigijimas

Atitiktis tikrinimo metu originalias konstrukcines gaminio dalis sertifikavo ir gamintojas. Jei techninės priežiūros arba remonto metu naudojate kitas, o ne sertifikuotas arba leistas naudoti dalis, to pasekmė gali būti atitiktis praradimas, todėl gaminys nebeatitiks galiojančių standartų.

Primygtinai rekomenduojame naudoti originalias gamintojo atsargines dalis, nes kitaip nebus užtikrintas saugus ir be sutrikimų gaminio eksploatavimas. Norėdami gauti informacijos apie turimas originalias atsargines dalis, kreipkitės kontaktiniu adresu, kuris nurodytas galinėje šios instrukcijos pusėje.

- ▶ Jei atliekant techninės priežiūros arba remonto darbus Jums reikia atsarginių dalių, tada naudokite tik gaminiui leidžiamas atsargines dalis.

11.4.2 Pasirengimas remontui

1. Ištuštinkite gaminį, kai lendate į hidraulinių komponentų vidų. (→ Puslapis 25)
2. Laikina sustabdykite gaminio eksploatavimą. (→ Puslapis 27)

- Įmkitės visų reikalingų priemonių, kad jo nebūtų galima įjungti vėl.

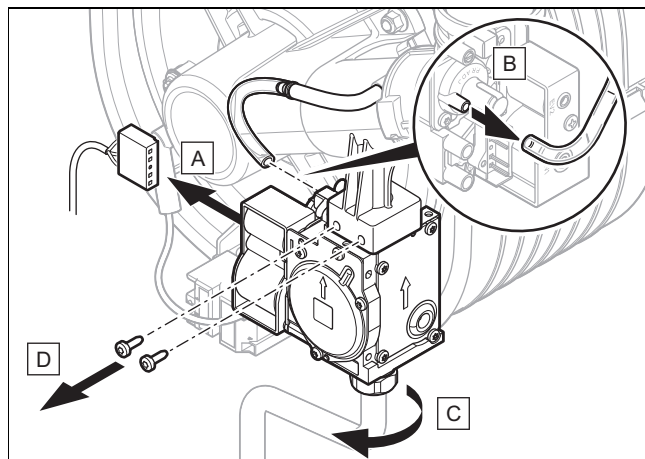
3. Atjunkite gaminį nuo maitinimo tinklo.
4. Uždarykite gaminio techninės priežiūros čiaupus.
5. Išmontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 11)
6. Palenkite skirstomąją dėžę į apačią.
7. Apsaugokite elektrines konstrukcines dalis (pvz., skirstomąją dėžę) nuo vandens pusrų.
8. Naudokite tik naujus sandariklius.

11.4.3 Dujų armatūros keitimas



Nuoroda

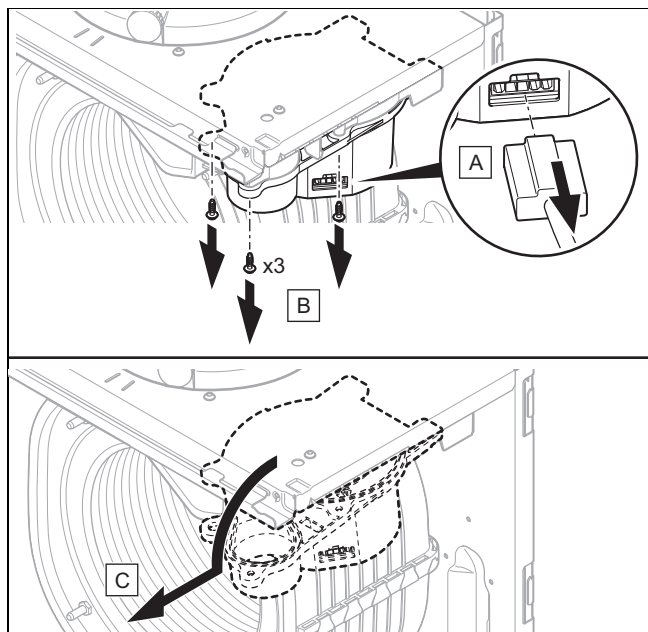
Kiekvieną sugadintą plombą reikia pakeisti nauja plomba.



1. Išmontuokite dujų armatūrą, kaip parodyta paveikslėlyje.
2. Vėl sumontuokite naują dujų armatūrą atvirkštine eilės tvarka.
3. Įsukite į dujų armatūrą 2 varžtus.
 - Priveržimo momentas: 2 Nm
4. Atnaujinę gaminio eksploatavimą, atlikite sandarumo kontrolę, patikrinkite CO₂ kiekį ir prireikus jį nustatykite.

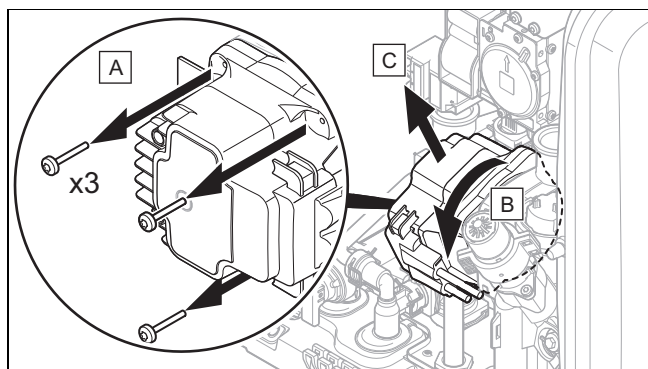
11.4.4 Ventiliatoriaus keitimas

1. Nustatykite plėtimosi indą į degiklio valdymo bloko techninės priežiūros padėtį. (→ Puslapis 20)
2. Išmontuokite kompaktinį šilumos modulį. (→ Puslapis 21)



3. Išmontuokite ventiliatorių, kaip parodyta paveikslėlyje.
4. Vėl sumontuokite naują ventiliatorių atvirkštine eilės tvarka.
5. Sumontuokite kompaktinį šilumos modulį. (→ Puslapis 23)
6. Vėl sumontuokite plėtimosi indą.
7. Atnaujinę gaminio eksploatavimą, patikrinkite CO₂ kiekį ir prireikus jį nustatykite.

11.4.5 Siurblio variklio keitimas



1. Išmontuokite siurblio variklį, kaip pavaizduota paveikslėlyje.
2. Sumontuokite naują siurblio variklį atvirkštine eilės tvarka.

11.4.6 Remonto baigimas

1. Užlenkite skirstomąją dėžę į viršų.
2. Sumontuokite priekinį dangtį. (→ Puslapis 16)
3. Prijunkite maitinimą, jei to dar nepadarėte.
4. Atsukite visus techninės priežiūros čiaupus ir dujų čiaupą, jei to dar nepadarėte.
5. Įjunkite gaminį, jei to dar nepadarėte. (→ Puslapis 14)
6. Patikrinkite gaminio sandarumą. (→ Puslapis 17)

12 Eksploatacijos sustabdymas

12.1 Laikinas eksploatacijos sustabdymas

1. Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką .
 - ◀ Ekrane rodoma **oF** ir tada užgesa.
2. Uždarykite dujų uždarymo čiaupą.
3. Atjunkite gaminį nuo maitinimo tinklo.

12.2 Galutinis eksploatacijos sustabdymas

1. Ištuštinkite gaminį. (→ Puslapis 25)
2. Paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką .
 - ◀ Ekrane rodoma **oF** ir tada užgesa.
3. Atjunkite gaminį nuo maitinimo tinklo.
4. Uždarykite dujų uždarymo čiaupą.
5. Užsukite uždarymo čiaupą ties šalto vandens jungtimi.

13 Perdirbimas ir šalinimas

Pakuotės šalinimas

- ▶ Tinkamai utilizuokite pakuotę.
- ▶ Laikykitės visų susijusių reglamentų.

14 Klientų aptarnavimas

Mūsų klientų aptarnavimo tarnybos kontaktinius duomenis rasite galiniame puslapyje nurodytu adresu arba puslapyje www.protherm.eu.

Priedas

A Diagnostikos kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiiui gali būti nematomi.

Kodas	Parametras	Vertės		Vienetai	Žingsnio dydis, parinktis, paaiškinimas	Gamyklinis nustatymas
		min.	didž.			
d.00	Maksimali šildymo galia nustatyta fiksuotai arba adaptuojama automatiškai	–	–	kW	Maksimali šildymo galia skiriasi, priklausomai nuo gaminio. → Skyrius „Techniniai duomenys“ Au = automatiškai: gaminys maksimalią galią automatiškai pritaiko prie esamų sistemos poreikių	Au = automatinis
d.01	Siurblio inercinio veikimo laikas šildymo režimu	1	60	min	Žingsnio dydis = 1	5
d.02	Maksimalus degiklio blokvimo laikas šildymo režimu	2	60	min	Žingsnio dydis = 1	20
d.05	Nustatyta šildymo sistemos vandens tiekimo linijos nustatytoji temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.06	Karšto vandens nustatytoji temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.08	230 V patalpos termostato būseną	Esama reikšmė		–	OF = atidarytas (0 V, ne šildymo režimas) on = uždarytas (230 V, šildymo režimas)	–
d.09	„eBUS“ patalpos termostate nustatyta šildymo sistemos vandens tiekimo linijos nustatytoji temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.10	Šildymo kontūro vidinio siurblio būseną	Esama reikšmė		–	OF = siurblys išj. on = siurblys įj.	–
d.11	Šildymo kontūro įmaišymo siurblio būseną	Esama reikšmė		–	Galiojimas: įrengtas šildymo kontūro įmaišymo siurblys (pasirinktinai) OF = siurblys išj. on = siurblys įj.	–
d.13	Karšto vandens kontūro cirkuliacinio siurblio būseną	Esama reikšmė		–	Galiojimas: įrengtas karšto vandens kontūro cirkuliacinis siurblys (pasirinktinai) OF = siurblys išj. on = siurblys įj.	–
d.14	Moduliuojančio siurblio darbo režimas	0	5	–	0 = reguliuojamo sūkių skaičiaus (automatinis siurblio eksploatavimas 1–5 pakopose) 1 = IPM = 55 % 2 = IPM = 65 % 3 = IPM = 75 % 4 = IPM = 85 % 5 = IPM = 95 % 1; 2; 3; 4; 5 = fiksuoti sūkių skaičiai → skyrius „Siurblio našumo nustatymas“	0
d.15	Siurblio sūkių skaičius	Esama reikšmė		%	Hi = 100 %	–
d.16	24 V patalpos termostato būseną (ON/OFF)	Esama reikšmė		–	OF = šildymas išj. on = aktyvintas šildymas arba naudojamas „eBUS“ reguliatorius	–
d.17	Šildymo reguliavimas	–	–	–	0 = tiekiamojo srauto temperatūra 1 = grįžtamojo srauto temperatūra (pertvarkymas siekiant pritaikyti grindinio šildymo sistemai. Jeigu aktyvinote grįžtamojo srauto temperatūros reguliavimą, tuomet automatinio kaitinimo galios nustatymo funkcija yra išaktyvinta.)	0

Kodas	Parametras	Vertės		Viene- tai	Žingsnio dydis, parinktis, paaiškinimas	Gamyklinis nustatymas
		min.	didž.			
d.18	Siurblio veikimo iš inercijos darbo režimas	1	3	–	1 = patogumas (nuolat veikiantis siurblys) 3 = eko (siurblys veikia su pertrūkiais)	3
d.20	Maks. karšto vandens nustatytoji temperatūra	50	55	°C	Žingsnio dydis = 1	55
d.21	Karšto vandens šiltojo paleidimo būseną	Esama reikšmė		–	Nors ši funkcija rodoma, tačiau šiltojo paleidimo šiame gaminyje nėra. OF rodoma nuolat, nes ši funkcija išaktyvinta. on = funkcija aktyvinta ir yra	–
d.22	Karšto vandens užklausos būseną	Esama reikšmė		–	OF = aktyvios užklausos nėra on = aktyvi užklausa	–
d.23	Šildymo užklausos būseną	Esama reikšmė		–	OF = šildymas išj. (vasaros režimas) on = šildymas įj.	–
d.27	1 relės funkcija (daugiafunkcis modulis)	1	10	–	1 = cirkuliacinis siurblys 2 = išorinis siurblys 3 = kaitintuvo pildymo siurblys 4 = gartraukis 5 = išorinis elektromagnetinis vožtuvas	1
d.28	2 relės funkcija (daugiafunkcis modulis)	1	10	–	6 = pranešimas apie sutrikimą 7 = saulės energijos siurblys (nėra) 8 = „eBUS“ nuotolinis valdymas 9 = apsaugos nuo legionelių siurblys 10 = saulės energijos vožtuvas	2
d.31	Automatinis pildymo įrenginys	0	2	–	0 = rank. 1 = pusiau automatinis 2 = automatinis	0
d.33	Ventiliatoriaus sūkių skaičiaus nustatytoji vertė	Esama reikšmė		aps./min.	Ventiliatoriaus sūkių skaičius = indikacinė vertė x 1000	–
d.34	Ventiliatoriaus sūkių skaičiaus vertė	Esama reikšmė		aps./min.	Ventiliatoriaus sūkių skaičius = indikacinė vertė x 1000	–
d.35	3-eigio vožtuvo padėtis	Esama reikšmė		–	0 = šildymas 40 = vidurinė padėtis (apsauga nuo užšalimo arba pripildymas) HI = karštas vanduo	–
d.36	Karšto vandens pratakos vertė	Esama reikšmė		l/min	–	–
d.39	Vandens temperatūra saulės energijos kontūre	Esama reikšmė		°C	Vandens temperatūra saulės energijos kontūre rodoma tik tada, jei įrengtas pasirenkamas saulės energijos rinkinys.	–
d.40	Į šildymo sistemą tiekiamo srauto temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.41	Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.43	Šildymo kreivė	0,2	4	K	Norėdami parinkti šiuos nustatymus, vadovaukitės priedo eksploataavimo instrukcija.	1,2
d.45	Šildymo kreivės pagrindas	15	30	°C	Norėdami parinkti šiuos nustatymus, vadovaukitės priedo eksploataavimo instrukcija.	20
d.47	Lauko temperatūra	Esama reikšmė		°C	–	–
d.50	Minimalaus ventiliatoriaus sūkių skaičiaus pataisa	0	2500	aps./min.	Žingsnio dydis = 100 Ventiliatoriaus sūkių skaičius = indikacinė vertė x 1000	600 (0,6 x 1000)
d.51	Maksimalaus ventiliatoriaus sūkių skaičiaus pataisa	-2500	0	aps./min.	Žingsnio dydis = 100 Ventiliatoriaus sūkių skaičius = indikacinė vertė x 1000 (mirksi)	-1000 (1,0 x 1000)

Kodas	Parametras	Vertės		Viene- tai	Žingsnio dydis, parinktis, paaiškinimas	Gamyklinis nustatymas
		min.	didž.			
d.58	Saulės energijos kontūro papildymas šildymas	0	3	–	Galiojimas: įrengtas saulės energijos rinkinys (pasirinktinai) 0 = gaminio apsaugos nuo legionelių funkcija išaktyvinta 3 = karštas vanduo aktyvintas (nustatytoji vertė min. 55 °C)	0
d.60	Blokavimų temperatūros ribotuvu skaičius (ribinė temperatūra)	Esama reikšmė		–	Jeigu vertė didesnė nei 99, tuomet ekrane pakaitomis rodomas skaičius. Pavyzdys su skaičiumi 1581: ekrane pakaitomis vis rodoma 15 → 81 → __.	–
d.61	Nesėkmingų uždegimų skaičius	Esama reikšmė		–		–
d.62	Dienos / nakties funkcija	0	30	K	Žingsnio dydis = 1	0
d.64	Vidutinis degiklio uždegimo laikas	Esama reikšmė		s	–	–
d.65	Maksimalus degiklio uždegimo laikas	Esama reikšmė		s	–	–
d.67	Likęs degiklio blokavimo laikas (nustatymas ties d.02)	Esama reikšmė		min	–	–
d.68	Nesėkmingų uždegimų skaičius 1-uju bandymu	Esama reikšmė		–	Jeigu vertė didesnė nei 99, tuomet ekrane pakaitomis rodomas skaičius. Pavyzdys su skaičiumi 1581: ekrane pakaitomis vis rodoma 15 → 81 → __.	–
d.69	Nesėkmingų uždegimų skaičius 2-uju bandymu	Esama reikšmė		–		–
d.71	Maksimali šildymo sistemos vandens tiekimo linijos nustatytoji temperatūra	30	75	°C	Žingsnio dydis = 1	75
d.77	Maksimali karšto vandens rezervuaro papildomo šildymo galia	–	–	kW	Žingsnio dydis = 1	–
d.80	Veikimo laikas šildymo režimu	Esama reikšmė		val.	Veikimo laikas = indikacinė vertė x 1000	–
d.81	Veikimo laikas karšto vandens režimu	Esama reikšmė		val.	Veikimo laikas = indikacinė vertė x 1000	–
d.82	Degiklio uždegimų skaičius šildymo režimu	Esama reikšmė		–	Uždegimų skaičius = indikacinė vertė x 1000	–
d.83	Degiklio uždegimų skaičius karšto vandens režimu	Esama reikšmė		–	Uždegimų skaičius = indikacinė vertė x 1000	–
d.85	Min. galios padidėjimas (šildymo ir karšto vandens režimais)	–	–	kW	Žingsnio dydis = 1	–
d.88	Pratūros ribinė vertė uždegimui karšto vandens režimu	0	1	–	0 = 1,5 l/min. (be delsos) 1 = 3,7 l/min. (2 s delsa)	0
d.90	„eBUS“ patalpos termostato būseną	Esama reikšmė		–	0 = neprijungta 1 = prijungta	–
d.93	Gaminio kodo nustatymas	0	99	–	Žingsnio dydis = 1 Specifinį gaminio kodą (DSN) rasite specifikacijų lentelėje.	–
d.94	Gedimų sąrašo šalinimas	0	1	–	0 = Ne 1 = taip	–
d.96	Gamyklinio nustatymo atstata	0	1	–	0 = Ne 1 = taip	–

B Būsenos kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi.

Būsenos kodas	Reikšmė
S.00	Šildymo sistemai nereikia šilumos. Degiklis išjungtas.
S.01	Ventiliatoriaus paleidimas šildymo režimui aktyvintas.
S.02	Siurblio paskuba šildymo režimui aktyvinta.
S.03	Uždegimas šildymo režimui aktyvintas.
S.04	Degiklis šildymo režimui aktyvintas.
S.05	Siurblio ir ventiliatoriaus papildomas veikimas šildymo režimui aktyvintas.
S.06	Ventiliatoriaus papildomas veikimas šildymo režimui aktyvintas.
S.07	Siurblio papildomas veikimas šildymo režimui aktyvintas.
S.08	Blokavimo laikas šildymo režimui aktyvintas.
S.10	Karšto vandens užklausa aktyvinta.
S.11	Ventiliatoriaus paleidimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.13	Uždegimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.14	Degiklis karšto vandens režimui aktyvintas.
S.15	Siurblio ir ventiliatoriaus papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.16	Ventiliatoriaus papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.17	Siurblio papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.20	Karšto vandens užklausa aktyvinta.
S.21	Ventiliatoriaus paleidimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.23	Uždegimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.24	Degiklis karšto vandens režimui aktyvintas.
S.25	Siurblio ir ventiliatoriaus papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.26	Ventiliatoriaus papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.27	Siurblio papildomas veikimas karšto vandens režimui aktyvintas.
S.28	Degiklio blokavimo trukmė karšto vandens režimui aktyvinta.
S.30	Patalpos termostatas blokuoja šildymo režimą.
S.31	Aktyvintas vasaros režimas arba „eBUS“ reguliatorius blokuoja šildymo režimą.
S.32	Laukimo laikas paleidžiant ventiliatorių aktyvintas.
S.34	Apsaugos nuo užšalimo funkcija aktyvinta.
S.39	Suveikė „burner off contact“ (pvz., pridėdamasis termostatas arba kondensato siurblys)
S.41	Per aukštas sistemos slėgis.
S.42	Išmetamųjų dujų sklendės atsakas blokuoja degiklio režimą (tik kartu naudojant daugiafunkcij modulį) arba sugedo kondensato siurblys, šilumos poreikis blokuojamas.
S.46	Patogumo užtikrinimo režimas liepsnos sumažėjimui esant mažai apkrovai aktyvintas.
S.53	Gaminiui dėl per mažo vandens slėgio / vandens trūkumo (per didelės tiekiamojo ir grįžtamojo srauto sklaidos) perjungta moduliacijos blokuotės / veikimo blokavimo funkcijos laukimo trukmė.
S.54	Laukimo laikas: sistemoje nėra vandens, per didelės temperatūros padidėjimas tiekiamojo / grįžtamojo srauto daviklyje.
S.58	Degiklio moduliacijos ribojimas arba sifono pildymo funkcija aktyvintas (-a)
S.76	Techninės priežiūros pranešimas aktyvintas. Patikrinkite vandens slėgį.
S.88	Oro išleidimo programa yra aktyvi.
S.91	Demonstracinis režimas aktyvintas.
S.96	Grįžtamojo srauto temperatūros jutiklio savitakra aktyvinta. Šildymo užklauskos yra užblokuotos.
S.98	Tiekiamojo / grįžtamojo srauto temperatūros jutiklio savitakra aktyvinta. Šildymo užklauskos yra užblokuotos.

C Klaidų kodai

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
F.00 Tiekiamojo srauto temperatūros daviklio pertrūkis	Neįkištas / laisvas tiekiamojo srauto temperatūros daviklio kištukas	► Patikrinkite tiekiamojo srauto temperatūros daviklio kištuką ir kištukinę jungtį.
	Sugedęs tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite tiekiamojo srauto temperatūros daviklį.
	Neįjungtas / palaidas daugiakontaktis kištukas	► Patikrinkite daugiakontaktį kištuką ir kištukinę jungtį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.01 Grįžtamojo srauto temperatūros daviklio pertrūkis	Neįkištas / laisvas grįžtamojo srauto temperatūros daviklio kištukas	► Patikrinkite grįžtamojo srauto temperatūros daviklio kištuką ir kištukinę jungtį.
	Sugedęs grįžtamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite grįžtamojo srauto temperatūros daviklį.
	Neįjungtas / palaidas daugiakontaktis kištukas	► Patikrinkite daugiakontaktį kištuką ir kištukinę jungtį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.10 Tiekiamojo srauto temperatūros daviklio trumpasis jungimas	Sugedęs tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite tiekiamojo srauto temperatūros daviklį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Pažeistas tiekiamojo srauto temperatūros daviklio kabelis	► Patikrinkite tiekiamojo srauto temperatūros daviklio kabelį.
F.11 Grįžtamojo srauto temperatūros daviklio trumpasis jungimas	Sugedęs grįžtamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite grįžtamojo srauto temperatūros daviklį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Pažeistas grįžtamojo srauto temperatūros daviklio kabelis	► Patikrinkite grįžtamojo srauto temperatūros daviklio kabelį.
F.13 Rezervuaro temperatūros daviklio trumpasis jungimas	Sugedęs rezervuaro temperatūros daviklis	► Pakeiskite rezervuaro temperatūros daviklį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Trumpasis jungimas prijungimo kabelyje	► Patikrinkite prijungimo kabelį ir prireikus jį pakeiskite.
F.20 Temperatūros ribotuvo apsauginis išjungimas	Sugedęs tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite tiekiamojo srauto temperatūros daviklį.
	Sugedęs grįžtamojo srauto temperatūros daviklis	► Pakeiskite grįžtamojo srauto temperatūros daviklį.
	Neteisingai įžeminta	► Patikrinkite įžeminimą.
	Pajuodęs nuo išlydžio uždegimo kabelis, uždegimo kištukas arba uždegimo elektrodas	► Patikrinkite uždegimo kabelį, uždegimo kištuką ir uždegimo elektrodą.
F.22 Per žemas sistemos slėgis	Gaminyje per mažai arba visai nėra vandens.	► Pripildykite šildymo sistemą. (→ Puslapis 14)
	Sugedo vandens slėgio jutiklis	► Pakeiskite vandens slėgio jutiklį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Atsilaisvino / neįkištas / pažeistas siurblio / vandens slėgio daviklio kabelis	► Patikrinkite siurblio / vandens slėgio daviklio kabelį.
F.23 Apsauginis išjungimas: per didelė temperatūros sklaida	Užblokuotas siurblys	► Patikrinkite siurblio patikimumą.
	Oras gaminyje	► Išleiskite orą iš šildymo sistemos.
	Siurblys nepasiekia reikiamos galios	► Patikrinkite siurblio patikimumą.
	Sumaišytos tiekiamojo ir grįžtamojo srauto temperatūros daviklių jungtys	► Patikrinkite tiekiamo ir grįžtamojo srauto temperatūros daviklio jungtį.

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
F.24 Apsauginis išjungimas: per greitas temperatūros kilimas	Užblokuotas siurblys	► Patikrinkite siurblio patikimumą.
	Siurblys nepasiekia reikiamos galios	► Patikrinkite siurblio patikimumą.
	Oras gaminyje	► Išleiskite orą iš šildymo sistemos.
	Per mažas sistemos slėgis	► Patikrinkite sistemos slėgį.
	Užblokuotas grįžtamasis vožtuvas	► Patikrinkite grįžtamojo vožtuvo patikimumą.
	Neteisingai sumontuotas grįžtamasis vožtuvas	► Patikrinkite grįžtamojo vožtuvo sumontavimo padėtį.
F.25 Apsauginis išjungimas: per aukšta išmetamųjų dujų temperatūra	Neįkištas / palaidas išmetamųjų dujų apsauginio temperatūros ribotuvo kištukas	► Patikrinkite kištuką ir kištukinę jungtį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.27 Liepsnos imitavimo apsauginis išjungimas	Drėgna spausdintinė plokštė	► Patikrinkite spausdintinės plokštės patikimumą.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
	Nesandarūs dujų magnetinis vožtuvas	► Patikrinkite dujų magnetinio vožtuvo patikimumą.
F.28 Nepavyko uždegti	Uždarytas dujų uždarymo čiaupas	► Atidarykite dujų uždarymo čiaupą.
	Sugedo dujų skaitiklis	► Pakeiskite dujų skaitiklį.
	Suveikė dujų slėgio jutiklis	► Patikrinkite dujų srauto slėgį.
	Oras dujų linijoje (pvz., pirmą kartą pradedant eksploatuoti)	► Vieną kartą pašalinkite įrenginio sutrikimą.
	Per mažas dujų srauto slėgis	► Patikrinkite dujų srauto slėgį.
	suveikė terminis uždarymo įtaisas	► Patikrinkite terminį uždarymo įtaisą.
	Užsikimšęs kondensato išleidimo linija	► Patikrinkite kondensato išleidimo liniją.
	Netinkama ET dujų armatūra	► Patikrinkite ET dujų armatūrą.
	Klaidingas dujų armatūros poslinkis	► Patikrinkite dujų armatūros poslinkio nustatymą.
	Sugedo dujų armatūra	► Patikrinkite dujų armatūrą.
	Neįjungtas / palaidas daugiakontaktis kištukas	► Patikrinkite daugiakontaktį kištuką ir kištukinę jungtį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Sugedo uždegimo sistema	► Pakeiskite uždegimo sistemą.
	Netinkamai įžeminta	► Patikrinkite gaminio įžeminimą.
	Sugedo elektroninė įranga	► Patikrinkite spausdintinę plokštę.
	Užsikimšęs oro ir išmetamųjų dujų kanalas	► Patikrinkite oro ir išmetamųjų dujų kanalą.
	Atskaitos slėgio vamzdžio droselio įdėklas užsikimšęs	► Patikrinkite dujų armatūros atskaitos slėgio vamzdžio droselio sklendės būklę.
F.29 Uždegimo ir kontrolės klaida eksploatuojant – užgeso liepsna	Dujų tiekimas pertrauktas	► Patikrinkite dujų tiekimo sistemą.
	Sutrikusi išmetamųjų dujų cirkuliacija	► Patikrinkite išmetamųjų dujų cirkuliaciją.
	Netinkamai įžeminta	► Patikrinkite gaminio įžeminimą.
	Buvo praleistas uždegimas	► Patikrinkite uždegimo keitiklio patikimumą.
	Užsikimšęs kondensato išleidimo linija	► Patikrinkite kondensato išleidimo liniją.
	Užsikimšęs oro ir išmetamųjų dujų kanalas	► Patikrinkite oro ir išmetamųjų dujų kanalą.
F.32 Ventiliatoriaus gedimas	Neprijungtas atskaitos slėgio vamzdis	1. Patikrinkite, ar prijungtas atskaitos slėgio vamzdis tarp dujų armatūros ir droselio įdėklo. 2. Patikrinkite, ar prijungtas atskaitos slėgio vamzdis tarp droselio įdėklo ir skirstomojo vamzdžio.
	Neįkištas / palaidas ventiliatoriaus kištukas	► Patikrinkite ventiliatoriaus kištuką ir kištukinę jungtį.

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
F.32 Ventiliatoriaus gedimas	Neijungtas / palaidas daugia-kontaktis kištukas	► Patikrinkite daugiakontaktį kištuką ir kištukinę jungtį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Užblokuotas ventiliatorius	► Patikrinkite ventiliatoriaus veikimą.
	Sugedęs Holo daviklis	► Pakeiskite Holo daviklį.
	Sugedo elektroninė įranga	► Patikrinkite spausdintinę plokštę.
F.46 Šalto vandens jutiklio trumpasis jungimas	Sugedęs šalto vandens jutiklis	► Pakeiskite šalto vandens jutiklį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.49 „eBUS“ gedimas	eBUS jungties trumpasis jungi-mas	► Patikrinkite eBUS jungties patikimumą.
	eBUS perkrova	► Patikrinkite eBUS jungties patikimumą.
	skirtingas eBUS jungties poliš-kumas	► Patikrinkite eBUS jungties patikimumą.
F.61 Kuro valdymo vožtuvo klaida	Trumpasis jungimas dujų arma-tūros kabelių pynėje	► Patikrinkite dujų armatūros kabelių pynę.
	Sugedo dujų armatūra	► Pakeiskite dujų armatūrą.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
F.62 Klaida: uždelstas kuro valdymo vožtuvo išjungimas	Sugedo dujų armatūra	► Pakeiskite dujų armatūrą.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
	Sugedęs uždegimo elektrodas	► Pakeiskite uždegimo elektrodą.
F.63 EEPROM gedimas	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
F.64 Elektronikos / temperatūros jutiklio klaida	Tiekiamojo srauto temperatūros daviklio trumpasis jungimas	► Patikrinkite, kaip veikia tiekiamojo srauto temperatūros daviklis.
	Grįžtamojo srauto temperatūros daviklio trumpasis jungimas	► Patikrinkite, kaip veikia grįžtamojo srauto temperatūros daviklis.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
F.65 Elektronikos temperatūros klaida	Perkaito elektronika	► Patikrinkite išorinį šilumos poveikį elektronikai.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
F.67 Gedimas, elektroninė įranga / liepsna	Nepatikimas liepsnos signalas	► Patikrinkite liepsnos signalą.
	Sugedo spausdintinė plokštė	► Pakeiskite spausdintinę plokštę.
	Išmetamųjų dujų kanalo triktis	► Patikrinkite visą išmetamųjų dujų kanalą.
F.68 Klaida: nestabilus liepsnos sig-nalas	Oras dujų linijoje (pvz., pirmą kartą pradėdant eksploatuoti)	► Vieną kartą pašalinkite įrenginio sutrikimą.
	Per mažas dujų srauto slėgis	► Patikrinkite dujų srauto slėgį.
	Klaidingas oro pertekliaus koefi-cientas	► Patikrinkite CO ₂ kiekį išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžiu.
	Sutrikusi išmetamųjų dujų cirkuliacija	► Patikrinkite išmetamųjų dujų cirkuliaciją.
	Užsikišo kondensato išleidimo linija	► Patikrinkite kondensato išleidimo liniją.
F.70 Neteisingas prietaiso kodas (DSN)	Nenustatytas / neteisingas prie-taiso kodas	► Nustatykite teisingą įrenginio kodą.
F.71 Gedimas, tiekiamo srauto tem-peratūros jutiklis	Tiekiamojo srauto temperatūros daviklis praneša apie pastovią vertę	► Patikrinkite tiekiamojo srauto temperatūros daviklio padėtį.
	Klaidinga tiekiamojo srauto tem-peratūros daviklio padėtis	► Patikrinkite tiekiamojo srauto temperatūros daviklio padėtį.
	Sugedęs tiekiamojo srauto tem-peratūros daviklis	► Pakeiskite tiekiamojo srauto temperatūros daviklį.
F.72 Grįžtamojo srauto temperatūros jutiklio klaida	Sugedęs grįžtamojo srauto tem-peratūros daviklis	► Pakeiskite grįžtamojo srauto temperatūros daviklį.
	Sugedęs grįžtamojo srauto tem-peratūros daviklis	► Pakeiskite grįžtamojo srauto temperatūros daviklį.

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
F.73 Vandens slėgio jutiklio signalas neteisingame diapazone (per žemas)	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Sugedo vandens slėgio jutiklis	► Pakeiskite vandens slėgio jutiklį.
F.74 Vandens slėgio jutiklio signalas neteisingame diapazone (per aukštas)	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Pertrūkis kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
	Sugedo vandens slėgio jutiklis	► Pakeiskite vandens slėgio jutiklį.
F.76 Šilumos uždarymo įtaiso klaida	Sugedęs šiluminis saugiklis	► Patikrinkite šilumokaitį, ar nėra nuotėkio. Jei šilumokaityje nuotėkio nėra, šuntuokite šiluminį saugiklį. Jeigu po to negalėsite paleisti gaminio, tuomet pakeiskite šiluminį saugiklį.
F.77 Išmetamųjų dujų sklendės / kondensato siurblio klaida	nėra / neteisingas išmetamųjų dujų sklendės grįžtamojo ryšio signalas	► Patikrinkite išmetamųjų dujų sklendės patikimumą.
	Sugedo išmetamųjų dujų sklendė	► Pakeiskite išmetamųjų dujų sklendę.
	Sugedo kondensato siurblys	► Pakeiskite kondensato siurblių.
F.78 Ištekančio karšto vandens temperatūros daviklio su išoriniu reguliatoriumi pertrūkis	Sugedo NTC jutiklis	► Pakeiskite NTC jutiklį.
F.83 NTC temperatūros svyravimo klaida	Per mažas sistemos slėgis	► Patikrinkite sistemos slėgį.
	Nekontakuoja tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Patikrinkite, ar tiekiamojo srauto temperatūros daviklis tinkamai priglunda prie tiekiamojo srauto vamzdžio.
	Nėra grįžtamojo srauto temperatūros daviklio kontakto	► Patikrinkite, ar grįžtamojo srauto temperatūros daviklis tinkamai priglunda prie grįžtamojo srauto vamzdžio.
	Gaminijje per mažai arba visai nėra vandens.	► Pripildykite šildymo sistemą. (→ Puslapis 14)
F.84 Nepatikimas NTC temperatūrų skirtumas	Blogai sumontuotas tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Patikrinkite, ar tinkamai sumontuotas tiekiamojo srauto temperatūros daviklis.
	Blogai sumontuotas grįžtamojo srauto temperatūros daviklis	► Patikrinkite, ar tinkamai sumontuotas grįžtamojo srauto temperatūros daviklis.
	Sumaišyti tiekiamojo ir grįžtamojo srauto temperatūros davikliai	► Patikrinkite, ar tinkamai sumontuoti tiekiamojo ir grįžtamojo srauto temperatūros davikliai.
F.85 Neteisingai sumontuotas tiekiamojo srauto ir grįžtamojo srauto temperatūros jutikliai (sukeisti)	Tiekiamojo / grįžtamojo srauto temperatūros daviklis sumontuotas tame pačiame / klaidingame vamzdyje	► Patikrinkite, ar tiekiamojo ir grįžtamojo srauto temperatūros davikliai sumontuoti tinkamame vamzdyje.
F.86 Išorinis apsauginis išjungimas	Klaidingi temperatūros ribojimo termostato nustatymai	► Patikrinkite temperatūros ribojimo termostato nustatymai.
	Tiekiamojo srauto temperatūros jutiklis išmatuoja nukrypstančias vertes	► Patikrinkite tiekiamojo srauto temperatūros jutiklį.
	Užblokuotas 3-eigis perjungimo vožtuvas	► Patikrinkite 3-eigį perjungimo vožtuvą.
	Sugedo kondensato siurblys	► Pakeiskite kondensato siurblių.
F.87 Uždegiklio klaida	Neprijungtas uždegiklis	► Patikrinkite uždegiklio jungtį.
	Blogai prijungtas uždegiklis	► Patikrinkite uždegiklio jungtį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.88 Dujų armatūros klaida	Neprijungta dujų armatūra	► Patikrinkite dujų armatūros jungtį.
	Blogai prijungta dujų armatūros jungtis	► Patikrinkite dujų armatūros jungtį.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.
F.89 Siurblio klaida	Neprijungtas siurblys	► Patikrinkite siurblio jungtį.
	Blogai prijungtas siurblys	► Patikrinkite siurblio jungtį.

Pranešimas	Galima priežastis	Priemonė
F.89 Siurblio klaida	Prijungtas netinkamas siurblys	► Patikinkite, ar prijungtas siurblys yra gaminiui rekomenduojamas siurblys.
	Trumpasis jungimas kabelių pynėje	► Patikrinkite kabelių pynę.

D Tikrinimo programos

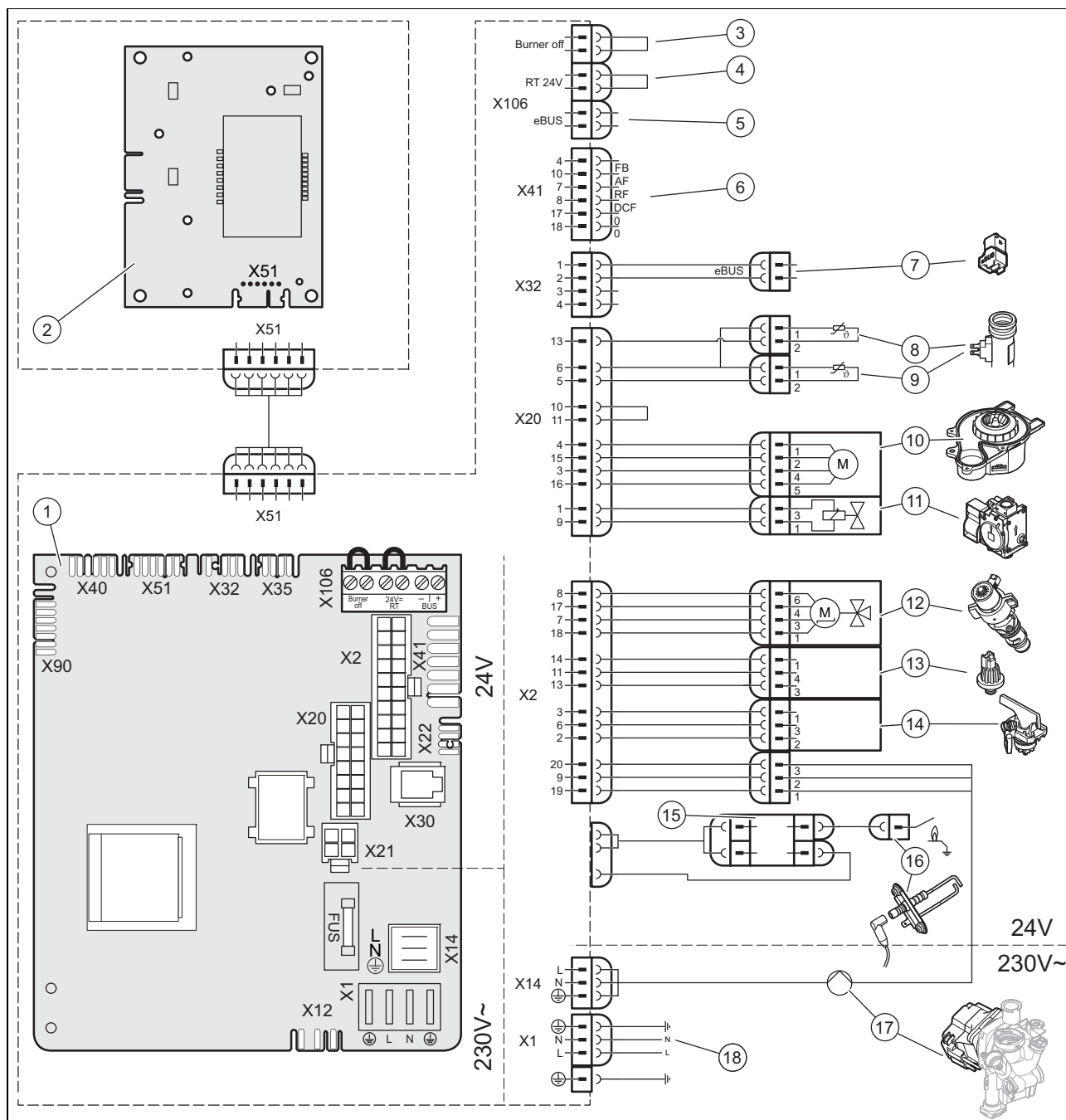


Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi.

Tikrinimo programa	Reikšmė
P.00 Oro išleidimas iš karšto vandens ir šildymo kontūrų	Funkcija aktyvinama 4 minutėms mažame karšto vandens kontūre ir tada 1 minutei šildymo kontūre. Siurblys veikia ir sustoja reguliariais intervalais. Funkcija aktyvi 5 minučių.
P.01 Degiklio įsidegimas iki nustatomos šiluminės apkrovos šildymo režimu	Po sėkmingo uždegimo gaminys veikia ekrane rodoma šilumine apkrova. Šią vertę galima nustatyti su $\ominus$ ir $\oplus$ nuo 0 % (0 = min. našumas) iki 100 % (Hi = maks. našumas). Funkcija aktyvi 15 minučių.
P.03 Degiklio įsidegimas iki dalinės apkrovos	Sėkmingai uždegus, gaminys eksploatuojamas su per diagnozės kodą d.00 nustatyta daline šildymo sistemos apkrova. Funkcija aktyvi 15 minučių.
P.04 Kaminkrėčio funkcija	Kai yra karšto vandens užklausa, gaminys veikia karšto vandens režimu ir su maks. šilumine apkrova. Jeigu karšto vandens užklausa nėra, tuomet gaminys veikia su per diagnozės kodą d.00 nustatyta daline šildymo sistemos apkrova šildymo režimu. Funkcija aktyvi 15 minučių.
P.08 Gaminio pripildymas arba ištuštinimas	Pirmenybės perjungimo vožtuvas nustatomas į vidurinę padėtį. Degiklis ir siurblys išjungiami gaminio pildymui ir ištuštinimui. Funkcija aktyvi 15 minučių.

E Sujungimų schema



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Pagrindinė spausdintinė plokštė | 8 | Iš šildymo sistemą tiekiamo srauto temperatūros jutiklis |
| 2 | Valdymo elemento spausdintinė plokštė | 9 | Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūros jutiklis |
| 3 | Grindinio šildymo sistemos temperatūros ribojimo termostatas su kontaktu <i>Burner off</i> (pasirinktinai) | 10 | Ventiliatorius |
| 4 | Patalpos termostatas <i>RT 24 V</i> (pasirinktinai) | 11 | Dujų armatūra |
| 5 | Regulatoriaus / patalpos termostato magistralinė jungtis (pasirinktinai) | 12 | Pirmenybės perjungimo vožtuvas |
| 6 | Išorės temperatūros jutiklis, tiekiamo srauto temperatūros jutiklis (išorinis), DCF imtuvas (pasirinktinai) | 13 | Vandens slėgio jutiklis |
| 7 | Išorinis <i>eBUS</i> kištukas | 14 | Vandens jungiklis |
| | | 15 | Uždegiklis |
| | | 16 | Uždegimo elektrodas |
| | | 17 | Siurblys |
| | | 18 | Pagrindinės srovės tiekimas |

F Patikros ir techninės priežiūros darbai

Toliau pateikiamoje lentelėje išvardijami gamintojo reikalavimai dėl mažiausių tikrinimo ir techninės priežiūros intervalų. Jei šalies reglamentuose ir direktyvose nurodyti trumpesni tikrinimo ir techninės priežiūros intervalai, tuomet vietoj čia pateiktų laikytės nurodytųjų trumpesnių. Atlikdami patikros ir techninės priežiūros darbus, kaskart atlikite reikalingus paruošiamuosius ir baigiamuosius darbus.

#	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	
1	Patikrinkite, ar oro ir išmetamųjų dujų kanalas yra sandarus, nepažeistas, tinkamai pritvirtintas ir sumontuotas.	Kasmet	
2	Nuo gaminio ir iš vakuuminės kameros pašalinkite nešvarumus	Kasmet	
3	Vizualinis šilumos elemento būklės, korozinių pažeidimų, rūdžių ir pažeidimų tikrinimas	Kasmet	
4	Patikrinkite dujų jungties slėgį esant maksimaliai šiluminei apkrovai	Kasmet	
5	CO ₂ kiekio tikrinimas	Kasmet	16
6	Užprotokuokite CO ₂ kiekį (oro pertekliaus koeficientą)	Kasmet	
7	Patikrinkite, ar elektros kištukinės jungtys / jungtys yra patikimai ir teisingai sujungtos (gaminyje neturi būti įtampos)	Kasmet	
8	Patikrinkite dujų čiaupo ir techninės priežiūros čiaupų patikimumą.	Kasmet	
9	Kondensato sifono valymas	Kasmet	25
10	Šildymo sistemos filtro valymas	Kasmet	24
11	Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas	Prireikus, bent kas 2 metus	24
12	Patikrinkite izoliacinius kilimėlius degimo srityje ir pakeiskite pažeistus	Prireikus, bent kas 2 metus	
13	Degiklio ir degiklio izoliacinio įdėklo tikrinimas, ar jie nepažeisti	Prireikus, bent kas 2 metus	23
14	Uždegimo elektrodo tikrinimas	Prireikus, bent kas 2 metus	23
15	Šilumokaičio valymas	Prireikus, bent kas 2 metus	22
16	Šildymo sistemos pildymo slėgio tikrinimas	Kasmet	
17	Atlikite gaminio / šildymo sistemos ir karšto vandens ruošimo sistemos veikimo bandymą. Prireikus išleiskite orą.	Kasmet	
18	Tikrinimo ir techninės priežiūros darbų baigimas	Kasmet	25

G Techniniai duomenys

Techniniai duomenys – Bendrieji

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Paskirties šalis (pavadinimas pagal ISO 3166)	LT (Lietuva)	LT (Lietuva)
aprobuotos dujų kategorijos	II2H3P	II2H3P
CE numeris	0063CU3005	0063CU3005
Dujų jungtis gaminio pusėje	1/2"	1/2"
Į šildymo sistemą tiekiamo / iš jos grįžtančio srauto jungtys gaminyje	3/4"	3/4"
- Apsauginio vožtuvo jungiamasis vamzdis (min.)	15 mm	15 mm
Kondensato nutekėjimo žarna (min.)	14,2 mm	14,2 mm
Gamtinių dujų G20 prijungimo slėgis	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Dujų jungties slėgis, suskystintosios dujos G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Maksimali išmetamųjų dujų temperatūra	89 °C	89 °C
Min. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar, G20	0,66 m³/h	0,76 m³/h
Min. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar, G31	0,65 kg/h	0,56 kg/h
Maks. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar (remiantis šildymo apkrova), G20	1,99 m³/h	2,59 m³/h
Maks. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar (remiantis šildymo apkrova), G31	1,47 kg/h	1,91 kg/h
Maks. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar (remiantis karšto vandens paruošimo sistema), G20	2,54 m³/h	2,96 m³/h

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Maks. dujų tūrinė srovė, esant 15 °C ir 1.013 mbar (remiantis karšto vandens paruošimo sistema), G31	1,86 kg/h	2,18 kg/h
Leistini įrengimo tipai	C13X, C33X, C43X, C53X, C83X, C93X, B23, B53P	C13X, C33X, C43X, C53X, C83X, C93X, B23, B53P
Vardinis naudingumo koeficientas dalinės apkrovos režimu (30 %)	107,8 %	108,2 %
NOx klasė	6	6
Azoto oksido emisija, NOx svertinis (Hs) (G20)	27,11 mg/kW-h	32,40 mg/kW-h
CO emisija	137,2 ppm	121,7 ppm
Grynasis svoris	25,6 kg	26,5 kg

Techniniai duomenys – našumas / apkrova (G20)

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Vardinės šiluminės galios diapazonas P esant 50/30 °C	6,6 ... 20,0 kW	7,7 ... 25,9 kW
Vardinės šiluminės galios diapazonas P esant 60/40 °C	6,4 ... 19,3 kW	7,5 ... 25,1 kW
Vardinės šiluminės galios diapazonas P esant 75/55 °C	6,0 ... 18,3 kW	6,9 ... 23,9 kW
Maks. šiluminė apkrova karšto vandens režimu (Qmaks.) (H1)	24,0 kW	28,0 kW
Išmetamųjų dujų masės srautas šildymo režimu, esant P min.	3,2 g/s	3,7 g/s
Išmetamųjų dujų masės srautas šildymo režimu, esant P maks.	8,9 g/s	11,6 g/s
Šiluminės apkrovos diapazonas šildymo režimu	6,2 ... 18,8 kW	7,2 ... 24,5 kW

Techniniai duomenys – Našumas / apkrova (G31)

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Vardinės šiluminės galios diapazonas P esant 50/30 °C	9,0 ... 20,0 kW	7,7 ... 25,9 kW
Vardinės šiluminės galios diapazonas P esant 75/55 °C	8,1 ... 18,3 kW	6,9 ... 23,9 kW
Maks. šiluminė apkrova karšto vandens režimu (Qmaks.)	24,0 kW	28,0 kW
Išmetamųjų dujų masės srautas šildymo režimu, esant P min.	4,0 g/s	3,4 g/s
Išmetamųjų dujų masės srautas šildymo režimu, esant P maks.	9,1 g/s	11,8 g/s
Šiluminės apkrovos diapazonas šildymo režimu	8,4 ... 18,8 kW	7,2 ... 24,5 kW

Šildymo sistemos techniniai duomenys

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Maksimali į šildymo sistemą tiekiamo srauto temperatūra (gamyklinis nustatymas – d.71)	75 °C	75 °C
Maksimalus tiekiamojo srauto temperatūros nustatymo diapazonas	30 ... 75 °C	30 ... 75 °C
Maksimalus darbinis slėgis (MWP)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominalus vandens srautas (ΔT = 20 K)	788 l/h	1 029 l/h
Kondensato kiekio artutinė vertė vardinės apkrovos režimu (pH vertė nuo 3,5 iki 4,0), esant 50/30 °C	1,89 l/h	2,46 l/h
Siurblio liekamasis tiekimo aukštis (esant vardiniam cirkuliuojančio vandens kiekiui)	0,027 MPa (0,270 bar)	0,017 MPa (0,170 bar)
Šildymo sistemos išsiplėtimo indo talpa	8 l	8 l

Techniniai duomenys – karštas vanduo

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Minimalus vandens debitas	1,7 l/min	1,7 l/min
Specifinis debitas D (ΔT = 30 K)	11,5 l/min	13,4 l/min
Leidžiamas darbinis slėgis	0,03 ... 1 MPa (0,30 ... 10 bar)	0,03 ... 1 MPa (0,30 ... 10 bar)
Rekomenduojamas tiekimo slėgis	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Patogioji karšto vandens funkcija pagal standartą EN 13203	**	**

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Pratekančio šalto vandens kiekio ribotuvas	8,0 l/min	10,0 l/min
Išleidžiamo karšto vandens temperatūros diapazonas	35 ... 55 °C	35 ... 55 °C

Elektros įrangos techniniai duomenys

	18/24 MKV-AS/1	24/28 MKV-AS/1
Elektros jungtis	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Leistina prijungiamoji įtampa	195 ... 253 V	195 ... 253 V
Įmontuotas saugiklis (inercinis)	T2/2 A, 250 V	T2/2 A, 250 V
Maksimali imamoji elektros galia	90 W	90 W
Imamoji elektros galia budėjimo režime	1,7 W	1,7 W
Saugos klasė	IPX5	IPX5

Dalykinė rodyklė

8		Konstrukcinių dalių valymas	21
80/125 mm $\varnothing$ jungiamosios detalės montavimas	10	M	
80/80 mm $\varnothing$ jungiamosios detalės montavimas	10	Maitinimo tinklo jungtis	12
A		Mažiausieji atstumai aplink gaminį	7
Apsauginis vožtuvas	9	N	
Atsarginės dalys	26	Naudojimas pagal paskirtį	3
B		Nutekamasis vamzdis	9
Būsenos kodo įjungimas	13	O	
C		Oro ir išmetamųjų dujų kanalas	10
CE ženklas	7	Oro ir išmetamųjų dujų kanalo montavimas	10
CO ₂ kiekio tikrinimas	16	Oro ir išmetamųjų dujų kanalo prijungimas	10
D		Oro išleidimas	15
Degiklio blokavimo trukmė	17	Oro koeficiento nustatymas	16
Degiklio jungė, izoliacinis įdėklas	23	P	
Degiklio tikrinimas	23	Pakuotės šalinimas	27
Degimo sritis, izoliacinis įdėklas	22	Pasirengimas remontui	26
Diagnozės kodo atvėrimas	13	Pasiruošimas techninės priežiūros darbams	21
Diagnozės kodo nustatymas	13	Pasiruošimas valymo darbams	21
Dokumentai	6	Patikros darbų atlikimas	19
Dujų armatūros keitimas	26	Patikros darbų baigimas	25
Dujų jungties įrengimas	9	Perdavimas, eksploatuotojas	19
Dujų jungties slėgio tikrinimas	15	Plėtimosi indo pildymas	24
Dujų mišinio grupė e	8	Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas	24
Dujų nuostato tikrinimas	15	Pratakos vožtuvo nustatymas	18
Dujų rūšis	8	Prekės kodas	7
Dujų srauto slėgio tikrinimas	15	Priekinio dangčio išmontavimas / sumontavimas	11
E		Priekinio dangčio montavimas	16
Eksploatuotojas, perdavimas	19	R	
Elektroninės įrangos dėžės atidarymas	11	Reglamentai	5
Elektros maitinimas	12	Regulatoriaus prijungimas	12
G		Remonto baigimas	27
galutinis eksploatacijos sustabdymas	27	S	
Gaminio išjungimas	27	Sandarumas	17
Gaminio ištuštinimas	25	Serijos numeris	7
Gaminio įjungimas	14	Siurblio charakteristinės kreivės nustatymas	18
Gaminio matmenys	7	Siurblio keitimas	27
Gaminio pripildymas ir oro išleidimas iš jo	14	Suskystintos dujos	8
I		Svoris	8
Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto linijos įrengimas	9	Š	
Išėjimas iš techniko lygio	13	Šalinimas, pakuotė	27
Išjungimas	27	Šildymo sistemos filtras, valymas	24
Išmetamųjų dujų kanalas	10	Šildymo sistemos vandens paruošimas	13
Izoliacinio įdėklo tikrinimas	21	Šilumokačio valymas	22
Izoliacinis įdėklas, degiklio jungė	23	T	
Izoliacinis įdėklas, degimo sritis	21	Techniko lygio iškvietimas	13
I		Techninės priežiūros darbų atlikimas	19
Į šildymo sistemą tiekiamo srauto temperatūra	19	Techninės priežiūros darbų baigimas	25
Į šildymo sistemos tiekiamo srauto linijos įrengimas	9	Tikrinimo darbų užbaigimas	25
K		Tikrinimo programos	26
Kalkių iškritimas	19	Tikrinimo programos iškvietimas	13
Karšto vandens temperatūra	19	U	
Klaidų atminties atvėrimas	25	Užkalkėjimas	19
Klaidų pranešimai	26	V	
Kompaktinio šilumos modulio išmontavimas	21	Valymas, šildymo sistemos filtras	24
Kompaktinio šilumos modulio sumontavimas	23	Valymo darbų baigimas	25
Komplektacija	7	Vandens pripildymas į kondensato sifoną	9
Kondensato sifonas	10, 25	Ventiliatoriaus keitimas	26
Konstrukcinių dalių keitimas	26		
Konstrukcinių dalių tikrinimas	21		

Leidėjas/gamintojas**Protherm Production s.r.o.**

Jurkovičova 45 – Skalica – 90901

Tel. 034 6966101 – Fax 034 6966111

Zákaznícka linka 034 6966166

www.protherm.sk

0020289351_00

0020289351_00 – 17.01.2020

Tiekėjas**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 – 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.protherm.eu

© Šios instrukcijos arba jų dalys saugomos autorių teisėmis ir jas galima dauginti arba platinti tik gavus raštišką gamintojo sutikimą.

Galimi techniniai pakeitimai.