



Technika, kuri tarnauja žmogui

Pareiškimas apie atitikimą EEB patvirtintam pavyzdžiui

Mes pareiškiamo, kad **Wolf** dujiniai prie sienos tvirtinami šildymo prietaisai, o taip pat **Wolf** dujiniai šildymo katilai atitinka EEB konstrukcijos bandymo liudijime aprašytam ir patvirtintam konstrukcijos pavyzdžiui, o taip pat 1990.06.29 EEB Tarybos dujinių prietaisų direktyvos 90/396 reikalavimams.

EC-Declaration of Conformity to Type

We herewith declare, that Wolf-wall-mounted gas appliances as well as Wolf gas boilers correspond to the type described in the EC-Type Examination Certificate, and that they fulfill the valid requirements according to the Gas Appliance Directive 90/396/EEC dd. 1990/06/29.

Déclaration de conformité au modèle type CE

Ci-joint, nous confirmons, que les chaudières murales à gaz Wolf et les chaudières à gaz Wolf sont conformes aux modèles type CE, et qu'elles correspondent aux exigences fondamentales en vigueur de la directive du 29-06-1990 par rapport aux installations alimentées de gaz (90/396/CEE).

Dichiarazione di conformità campione di costruzione - EG

Con la presente dichiariamo che le nostre caldaie murali a Gas Wolf e le caldaie a Gas Wolf corrispondono al e campioni di costruzione, come sono descritte nel certificato di collaudo EG „campione di costruzione“ e che esse soddisfano le disposizioni in vigore nella normativa: 90/396/EEG apparecchiature a Gas.

EG-konformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de Wolf gaswandketels alsmede de Wolf atmosferische staande gasketels gelijkwaardig zijn aan het model, zoals omschreven in het EG-keuringscertificaat, en dat deze aan de van toepassing zijnde eisen van de EG-richtlijn 90/396/EEG (Gastoestellen) d. d. 29.06.90 voldoen.

Declaración a la conformidad del tipo - CE

Por la presente declaramos que las calderas murales Wolf al igual que las calderas atmosfericas a gas corresponden a la certificación CE y cumplen la directiva de gas 90/396/CEE del 29.06.1990.

Wolf GmbH
Industriestraße 1
D-84048 Mainburg

Dr. Fritz Hille
Technikos direktorius

Gerdewan Jacobs
techninis vadovas

Montavimo ir aptarnavimo instrukcija

Dujiniai kondensaciniai prie sienos tvirtinami prietaisai

CGB-11,
CGB-20,
CGB-24

patalpų šildymui

CGB-K20,
CGB-K24

šildymui ir šilto vandens paruošimui (universalūs)



Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de

WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Wolf GmbH pasilieka teisę be atskiro įspėjimo keisti gaminio konstrukciją ir dizainą. Todėl gaminys gali skirtis nuo aprašytojo šioje instrukcijoje

(D) (AT) 08/06 instrukcijos (užs. Nr.: 30 44 330)

vertimas į lietuvių kalbą

(LT) 2006 m. lapkričio mėn.

Turinys	psl.
Nuorodos saugiai eksploatacijai užtikrinti	3
Standartai ir reglamentai.....	4
Valdymas, funkcijos ir aptarnavimas	6
Gabaritai ir atstumai montuojant	8
Konstrukcija.....	10
Nuorodos vietos parinkimui.....	12
Montavimas.....	13
Gabaritai ir atstumai tvirtinant.....	13
Prijungimas.....	14
Oro ir degimo produktų kontūrų montavimas	18
Prijungimas prie elektros tinklo.....	19
Sistemos užpildymas	23
Paruošimas eksploatacijai.....	24
Dujų slėgio patikrinimas prijungimo atvade	26
Sifono užpildymas	27
Valdymo parametrų reikšmių peržiūra ir keitimas	28
Didžiausio šildymo galingumo apribojimas	29
Siurblio galingumo lygmens parinkimas	30
Degimo parametrų reikšmių matavimas.....	31
CO ₂ koncentracijos degimo produktuose nustatymas (reguliavimas pagal [CO ₂])	32
Perdavimo eksploatacijai protokolas.....	34
Dujinio kondensacinio šildymo prietaiso techninės perjungimo galimybės	35
Universalaus šildymo prietaiso perjungimas šilto vandens paruošimui bakelyje.....	36
Techninis aptarnavimas.....	37
Moduliuojamo galingumo siurblys	52
Techniniai duomenys aptarnavimui ir konstravimui	53
Nuorodos oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų konstravimui.....	54
Nuorodos grindų apšildymo konstravimui.....	68
Jungimo schema	69
Techniniai duomenys	70
Defektai, jų priežastys ir defektų pašalinimas	71
Pareiškimas apie atitikimą EEB patvirtintam konstrukcijos pavyzdžiui	72

Prie valdymo magistralės **eBus** prijungtas **Wolf** priedas valdymui defekto atveju parodo defekto kodą, kurį galima identifikuoti pagal žemiau pateiktą lentelę. Ši lentelė padės šildymo sistemų specialistui defekto atveju surasti ir pašalinti defektą.

Defekto kodas	defektas	priežastis	defekto pašalinimui rekomenduojama
1	Temperatūra šilto vandens paruošimo bakelyje didesnė už pasirinktą TBV	į šilto vandens paruošimo bakelį atitekančio srauto temperatūra aukštesnė už pasirinktą šilto vandens paruošimo išjungimo temperatūrą TBV labai užterštas šilto vandens paruošimo šilumokaitis	patikrinti spaudimą šildymo sistemoje, patikrinti šildymo kontūro siurblių. Patikrinti šildymo kontūro galingumo perjungiklį. Iš sistemos pašalinti orą. Paspausti deblokavimo mygtuką. Išvalyti šilumokaitį
4	Degiklis neįsijungia	įjungiant degiklį, liepsnos nėra	patikrinti dujų padavimo kontūrą, jeigu jis užsuktas, atsukti dujų čiaupą. Patikrinti uždegantį elektrodą ir jo prijungimo kabelį. Paspausti deblokavimo mygtuką.
5	Išjungus degikliui, liepsna užgęsta	jonizacinės liepsnos kontrolės elektrodai gavus liepsnos signalą, 15 sekundžių laikotarpyje liepsna užgęsta	patikrinti CO ₂ koncentraciją. Patikrinti jonizacinės liepsnos kontrolės elektrodą. Paspausti deblokavimo mygtuką.
6	Temperatūra šildymo sistemoje didesnė už pasirinktą TW	į šildymo sistemą ištekančio ir iš jos grįžtančio srauto temperatūra aukštesnė už pasirinktą didžiausią temperatūrą TW , kurią pasiekus, šildymas turi išsijungti	patikrinti spaudimą šildymo sistemoje. Iš sistemos pašalinti orą.
7	Suveikė degimo produktų apsauginis temperatūros ribotuvas	degimo produktų temperatūra didesnė už apsauginio temperatūros ribotuvo suveikimo temperatūrą TBA	patikrinti, ar surenkant teisingai įdėtas degimo kameros cilindras.
11	Liepsnos atpažinimo klaida	liepsnos kontrolės elektrodas aptiko liepsną, nors degiklis neįjungtas	paspausti deblokavimo mygtuką.
12	Neatitinka šildymo sistemos temperatūra	į šildymo sistemą ištekančio srauto temperatūros daviklio arba jo kabelio defektas	patikrinti daviklio kabelį. Patikrinti į šildymo sistemą ištekančio srauto temperatūros daviklį.
14	Neatitinka šilto vandens paruošimo temperatūra	į šilto vandens paruošimo bakelio temperatūros daviklio arba jo kabelio defektas	patikrinti daviklio kabelį. Patikrinti bakelio temperatūros daviklį.
15	Neatitinka lauko temperatūra	lauko temperatūros daviklio arba jo kabelio defektas	patikrinti daviklio kabelį. Patikrinti lauko temperatūros daviklį.
16	Neatitinka iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūra	iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūros daviklio arba jo kabelio defektas	patikrinti daviklio kabelį. Patikrinti iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūros daviklį.
20	„1“ dujų vožtuvo defektas	išsijungus degikliui, dar 15 sekundžių gaunamas liepsnos atpažinimo signalas, nors 1-asis dujų vožtuvas gavo išjungimo signalą.	pakeisti universalų dujų vožtuvą („dujų armatūrą“).
21	„2“ dujų vožtuvo defektas	išsijungus degikliui, dar 15 sekundžių gaunamas liepsnos atpažinimo signalas, nors 2-asis dujų vožtuvas gavo išjungimo signalą.	pakeisti universalų dujų vožtuvą („dujų armatūrą“).
24	Oro padavimo ventiliatoriaus defektas	ventiliatorius nepasiekia degimo kameros prapūtimui reikalingų apsukų	patikrinti oro padavimo ventiliatoriaus prijungimo kabelį ir ventiliatorių. Paspausti deblokavimo mygtuką.
25	Oro padavimo ventiliatoriaus defektas	ventiliatorius nepasiekia degiklio uždegimui reikalingų apsukų	patikrinti oro padavimo ventiliatoriaus prijungimo kabelį ir ventiliatorių. Paspausti deblokavimo mygtuką.
26	Oro padavimo ventiliatoriaus defektas	ventiliatorius neišsijungia	patikrinti oro padavimo ventiliatoriaus prijungimo kabelį ir ventiliatorių. Paspausti deblokavimo mygtuką.
30	Šildymo prietaiso CRC defektas	neteisingi EEPROM duomenys „prie sienos pritvirtinti dujiniai kondensaciniai šildymo prietaisai“	išjungti ir įjungti elektros tinklo įtampą, jeigu defektas išlieka - pakeisti valdymo plokštę.
31	Degiklio CRC defektas	neteisingi EEPROM duomenys „degiklis“	išjungti ir įjungti elektros tinklo įtampą, jeigu defektas išlieka - pakeisti valdymo plokštę.
32	Defektas 24 V kintamos įtampos kontūre	maitinimo įtampa 24 V kintamos įtampos kontūre yra už leistinų ribų (pvz., trumpo jungimo atveju)	patikrinti triegį vožtuvą. Patikrinti oro padavimo ventiliatorių.
33	Gamykloje įvestų reikšmių CRC defektas	neteisingi EEPROM duomenys „ Masterreset (gamykloje įvestų parametrų reikšmių atstatymas)“	pakeisti valdymo plokštę.
41	Srauto kontrolės defektas	iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūra - į šildymo sistemą ištekančio srauto temperatūrą > 25 K	iš sistemos pašalinti orą. Patikrinti spaudimą šildymo sistemoje. Patikrinti šildymo kontūro siurblių.
60	Jonizacijos srovė svyruoja	sifonas arba degimo produktų pašalinimo sistema užsiteršė, apsunkintas oro padavimas degimui	išvalyti sifoną, patikrinti degimo produktų pašalinimo sistemą. Patikrinti oro padavimą degimui. Patikrinti liepsnos kontrolės elektrodą.
61	Jonizacijos srovė labai sumažėjo	nepakankama dujų kokybė, liepsnos kontrolės elektrodo defektas, apsunkintas oro padavimas degimui	patikrinti liepsnos kontrolės elektrodą ir jo prijungimo kabelį.
	Šviesos diodas pastoviai šviečia raudona spalva	trumpas jungimas jonizacijos elektrodo prijungimo kontūre arba jonizacijos elektrodas „užtrumpintas“ į korpusą	patikrinti jonizacijos elektrodo prijungimo kabelį ir šio elektrodo padėtį degiklio atžvilgiu. Paspausti deblokavimo mygtuką.

Techniniai duomenys

Modelis	CGB-11	CGB-20	CGB-K-20	CGB-24	CGB-K-24
nominalus šildymo galingumas kai t _v /t _R = 80/60 °C	10,0/14,6 ¹⁾	19,0/22,9 ¹⁾	19,0/22,9 ¹⁾	23,1/27,6 ¹⁾ (24,7 ²⁾	23,1/27,6 ¹⁾ (24,7 ²⁾
nominalus šildymo galingumas kai t _v /t _R = 50/30 °C	10,9	20,5	20,5/-	24,8/-	24,8/-
nominali šildymo apkrova	10,3/15,0 ¹⁾	19,5/23,5 ¹⁾	19,5/23,5 ¹⁾	23,8/28,5 ¹⁾ (25,5 ²⁾	23,8/28,5 ¹⁾ (25,5 ²⁾
min. modul. šildymo galingumas kai t _v /t _R = 80/60 °C	3,2	5,6	5,6	7,1	7,1
min. modul. šildymo galingumas kai t _v /t _R = 50/30 °C	3,6	6,1	6,1	7,8	7,8
min. modul. šildymo apkrova	3,3	5,7	5,7	7,3	7,3
į šildymo sistemą ištekančio srauto atvado išor. ø	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)
iš šildymo sistemos grįžtančio srauto atvado išor. ø	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)	20(G¾)
šilto vandens prijungimo atvadas	¾	¾	¾	¾	¾
šalto vandens prijungimo atvadas	¾	¾	¾	¾	¾
dujų prijungimo atvadas	½	½	½	½	½
oro ir degimo produktų kontūrų atvadas	95,5/63	95,5/63	95,5/63	95,5/63	95,5/63
dujų sąnaudos:					
gamtinių dujų E/H (Hi = 9,5 kWval/m³ = 34,2 MJ/m³)	1,08/1,58 ¹⁾	2,05/2,47 ¹⁾	2,05/2,47 ¹⁾	2,50/3,00 ¹⁾ (2,68 ²⁾	2,50/3,00 ¹⁾ (2,68 ²⁾
gamtinių dujų LL (Hi = 8,6 kWval/m³ = 31,0 MJ/m³) ¹⁾	1,20/1,74 ¹⁾	2,27/2,73 ¹⁾	2,27/2,73 ¹⁾	2,77/3,31 ¹⁾	2,77/3,31 ¹⁾
suskystintų dujų (Hi = 12,8 kWval/kg = 46,1 MJ/kg)	-	1,52/1,84 ¹⁾	1,52/1,84 ¹⁾	1,86/2,23 ¹⁾ (1,99 ²⁾	1,86/2,23 ¹⁾ (1,99 ²⁾
dujų slėgis prijungimo atvade:					
gamtinių dujų	20	20	20	20	20
suskystintų dujų	-	50	50	50	50
gamykloje nustatyta maks. į šild. sistemą ištekančio srauto t-ra	75	75	75	75	75
maks. į šildymo sistemą ištekančio srauto t-ra apytiksliai	90	90	90	90	90
didžiausias spaudimas šildymo sistemoje	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
šilto vandens paruošimo šilumokaičio vandens talpa	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
užtikrinamas šilto vandens srautas	-	-	2,0-6,5	-	2,0-8,0
mažiausias srauto spaudimas pagal EN625	-	-	0,2/1,0	-	0,2/1,0
specif. pratekantis vandens srautas "D" kai ΔT = 30K	-	-	9,4	-	13,0
didž. leistinas spaudimas šilto vandens paruošimo sistemoje	-	-	10	-	10
šilto vandens temperatūros pasirinkimo intervalas ⁴⁾	-	-	40 - 60	-	40-60
nerūdijančio plieno šilto vandens paruošimo šilumokaitis	-	-	+	-	+
išsiplėtimo bakelis:					
bendra talpa	12	12	12	12	12
pradinis slėgis	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
leistina ribinė temperatūros daviklio temperatūra	95	95	95	95	95
degimo produktų masės srautas esant Qmax	4,7/6,8 ¹⁾	8,9/10,7 ¹⁾	8,9/10,7 ¹⁾	10,8/13,0 ¹⁾	10,8/13,0 ¹⁾
degimo produktų masės srautas esant Qmin	1,45	2,62	2,62	2,7	2,7
degimo produktų t-ra Qmax (t _v /t _R = 80/60 - 50/30)atveju	75-45	75-45	75-45	85-45	85-45
degimo produktų t-ra Qmin (t _v /t _R = 80/60 - 50/30)atveju	45-26	36-27	36-27	43-41	43-41
oro padavimo ventiliatoriaus užtikrinamas slėgis esant Qmax	90	90	90	90	90
oro padavimo ventiliatoriaus užtikrinamas slėgis esant Qmin	12	12	12	12	12
degimo produktų emisijų grupė pagal DVGW G 635	G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
elektros tinklo įtampa	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
įmontuotas saugiklis (vidutiniškai inertiškas)	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
el. sunaudojamas galingumas	110	110	110	110	110
apsaugos rūšis	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
bendras svoris	42	42	45	42	45
kondensato susidarymo greitis kai t _v /t _R = 50/30°Cltr/val	ca. 1,2	ca. 2,0	ca. 2,0	ca. 2,4	ca. 2,4
kondensato pH	ca. 4,0	ca. 4,0	ca 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0
CE- reg. Nr.	CE 0085BN0380				
Vokietijai skirtų prietaisų DVGW kokybės ženklas pagal VP 112	QG-3204BN0430				
Austrijai skirtų prietaisų ÖVGW kokybės ženklas	G 2.775				
Šveicarijai skirtų prietaisų SVGW kokybės ženklas	06-032-4				

1) šildymo ir vandens paruošimo metu
2) galioja tik Šveicarijai skirtų prietaisų atveju
3) negalioja Austrijai ir Šveicarijai skirtų prietaisų atveju
4) naudojant 10°C šaltą vandenį

Nuorodos saugiai eksploatacijai užtikrinti

Šioje instrukcijoje žmonių saugumui ir saugiai įrenginio eksploatacijai skirtos nuorodos žymimos šiais simboliais ir įspėjančiais ženklais.

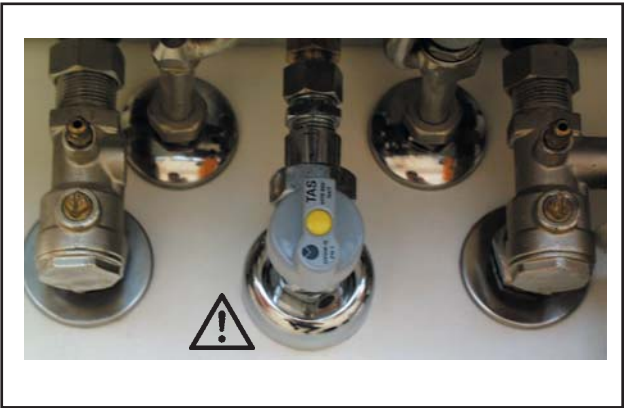
 Siekiant išvengti pavojų, žmonių traumų arba įrenginio apgadinimo būtina vykdyti šiuo ženklu „Dėmesio“ pažymėtų nuorodų reikalavimus.

 Ženklas „Pavojinga gyvybei įtampa“ įspėja apie tai, kad, siekiant išvengti pavojinga liesti juo pažymėtus elektrinius įtaisus ir jų kontaktus! Dėmesio - prieš nuimant apsauginį gaubtą būtina išjungti pagrindinį elektros tinklo jungiklį.

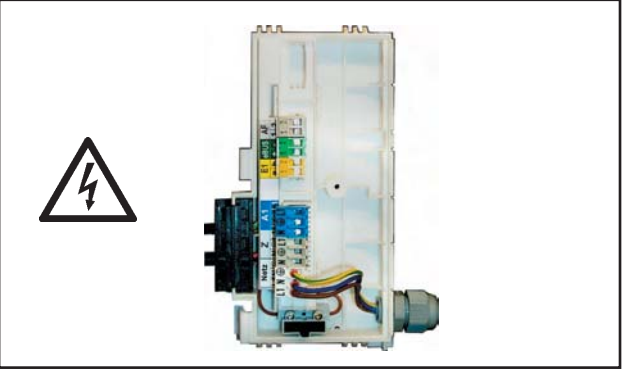
Neišjungus elektros tinklo įtampos pagrindiniu elektros tinklo jungikliu, negalima liesti elektrinių įtaisų, jų komponentų ir kabelių prijungimo kontaktų! Nepaisant šių reikalavimų elektros išlydis gali pa- kenkti sveikatai, sužeisti arba būti mirties priežastimi.

Netgi išjungus elektros tinklo įtampą, ji išlieka prijungimo kontaktuose.

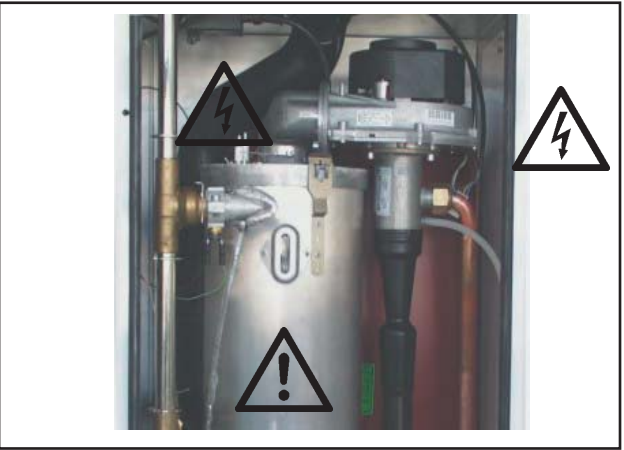
Dėmesio Taip pažymėti nuorodų reikalavimai, kuriuos būtina vykdyti, siekiant išvengti traumų ir įrenginio apgadinimo.



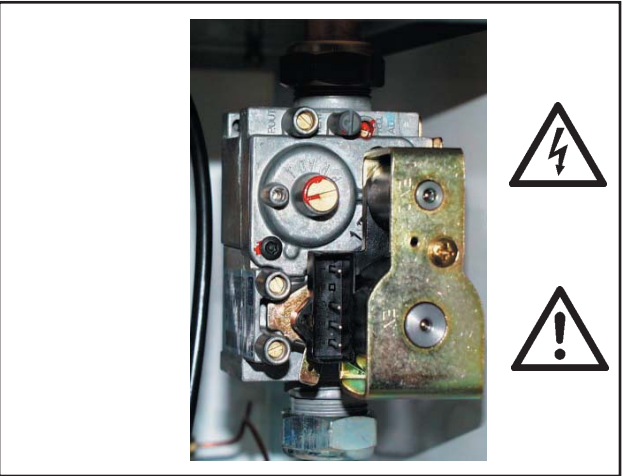
Pav. Dujų kontūro prijungimo atvadas pažymėtas ženklu, kuris įspėja apie apsinuodijimo ir sprogimo pavojų dujų nutekėjimo atveju.



Pav. Kontaktų prijungimo kaladėlė pažymėta ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“.



Pav. Uždegimo transformatorius, aukštos įtampos užde- gantis elektrodas, degimo kamera pažymėti ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“ ir ženklu, kuris įspėja apie apsideginimo pavojų, prisilietus prie įkaitusių konstrukcijos mazgų.



Pav. Universalus dujų vožtuvas („dujų armatūra“) pažymė- ta ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“ ir ženklu, kuris įspėja apie apsinuodijimo ir sprogimo pavojų dujų nutekėjimo atveju.

Prieš prijungiant *Wolf* dujinį kondensacinį šildymo įrenginį reikia gauti dujų tiekimo įmonės, rajono dūmtraukių priežiūros specialisto ir gruntinių vandenų priežiūros tarnybų leidimus .

Wolf dujinio kondensacinio šildymo įrenginio prijungimą galima patikėti tik firmai arba atestuotam kvalifikuotam specialistui, kurie turi nustatyta tvarka išduotą leidimą tokiems darbams atlikti. Jie taip pat visiškai atsako už tinkamą įrenginio prijungimą bei pirmąjį jo įjungimą (perdavimą eksploatacijai). Šiuo atveju galioja *DVGW* (Vokietijos dujų ir vandens ūkio specialistų sąjungos) darbinės atmintinės *Arbeitsblatt G676* reikalavimai.

Standartai, reglamentai ir taisyklės, kurių bei jiems prilyginamų vietoje galiojančių reglamentų reikalavimus būtina vykdyti prijungimo metu:

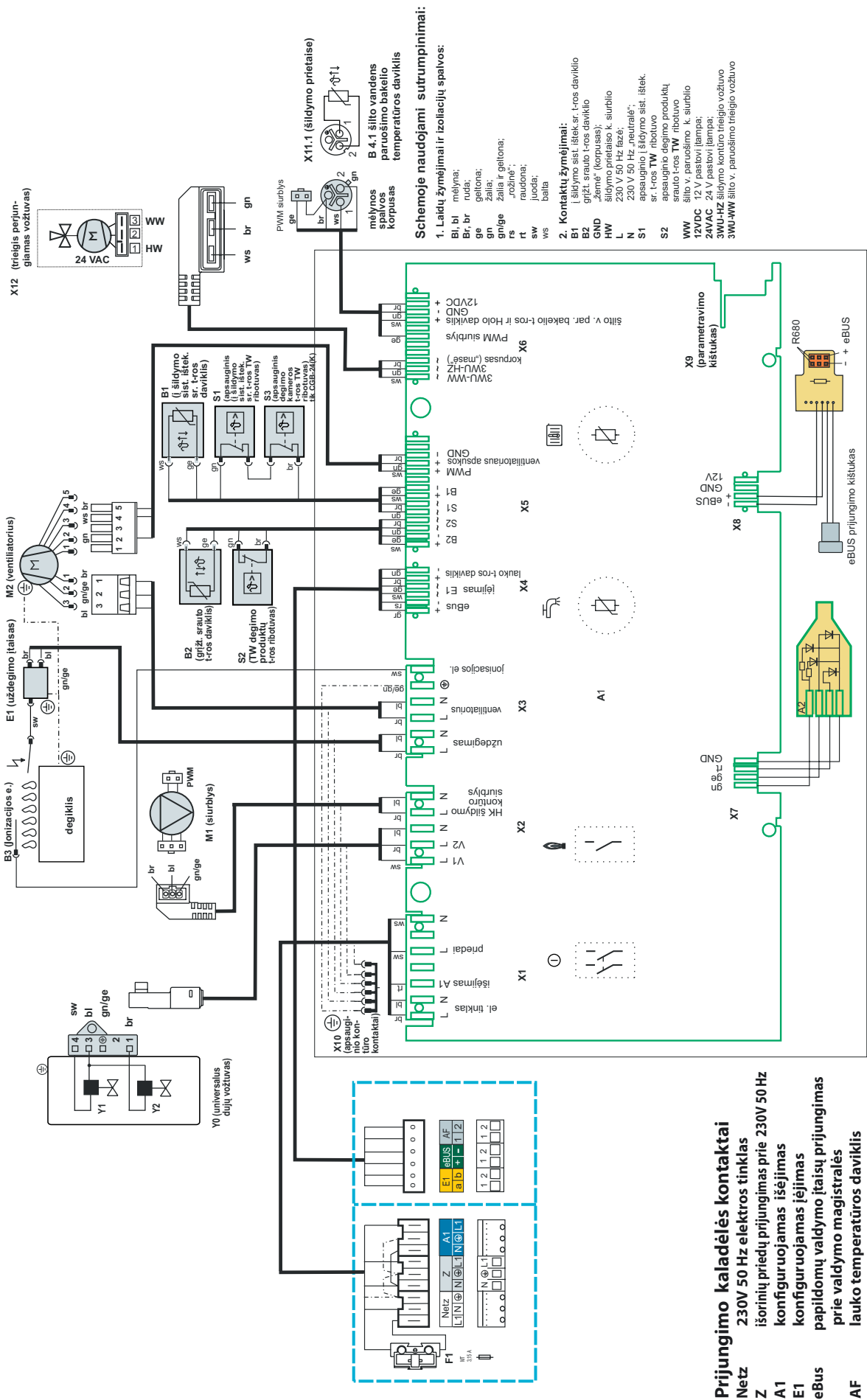
- **DVGW-TRGI 1986 Ausgabe 1996** (Vokietijos dujų ir vandens ūkio specialistų sąjungos techninių dujų prijungimo taisyklės (1986 ir 1996 metų leidimai) (*DVGW* darbinė atmintinė *Arbeitsblatt G600*) ir *TRF 1996* (suskystintų dujų taisyklės);
- **DVGW** darbinių atmintinių *Arbeitsblatt G626, G631, G634, G637/I, G638/I, G638/II, G660, G670* galiojantys leidimai;
- **DIN** standartai:
 - **DIN 1988**. Techninės geriamojo vandens prijungimo taisyklės
 - **DIN EN 12831**. Standartinės šildymo apkrovos apskaičiavimo būdas
 - **DIN EN 12828**. Šildymo įrengimų, kuriuose į šildymo sistemą ištekančio srauto temperatūra iki 95 °C, apsauginiai įtaisai.
 - **DIN EN 1717**. Geriamojo vandens apsauga nuo užteršimo prijungimo metu.
- **ATV** (Vokietijos nutekamųjų vandenų) reglamentas **ATV-A-251**. Žaliavos nuotekų vamzdžiams kondensato išleidimui iš kondensacinių katilų.
- Vokietijos energijos taupymo įstatymo (**EnEG**) poįstatyminiai **EnEV** reglamentai.
- **DIN VDE 0100**. Galingų elektrinių įrenginių, kurių nominali įtampa iki 1000 V, įrengimo sąlygos.
- **VDE 0105** (Vokietijos elektrotechnikos, elektronikos ir inf. technologijų specialistų sąjungos reglamentas). Galingų elektrinių įrenginių eksploatacija, bendrieji reikalavimai.
- **VDI 2035** (Vokietijos inžinierių sąjungos reglamentas). Priemonės kalkakmenio susidarymo šilto vandens paruošimo ir šildymo šiltu vandeniu įrenginiuose sąlygojamiems defektams išvengti
- **DIN EN 60529**. Korpuso užtikrinamos apsaugos rūšys.



Wolf atmeta bet kokias pretenzijas žalos atlyginimo klausimu tuo atveju, jeigu žala atsirado pakeitus valdymo ir reguliavimo įtaisų nustatymus ar jų konstrukciją bei naudojant ne *Wolf* pagamintus konstrukcijos mazgus.

Nuorodų eksploatacijai nepaisymas gali būti traumų, pavojaus gyvybei ir prietaiso bei turto apgadinimo priežastimi.

Nuoroda: Šią montavimo instrukciją reikia kruopščiai saugoti ir įdėmiai perskaityti prieš įrenginį prijungiant. Taip pat atkreipkite dėmesį į nuorodas konstravimui, kurios pateikiamos instrukcijos priede!



Nuorodos konstravimui

Grindų apšildymas

Naudojant deguoniui nepralaidžius vamzdžius, jeigu šildymo prietaiso galingumas ne didesnis, kaip 13 kW, grindų apšildymo kontūrą prie jo galima jungti tiesiogiai.

Visais atvejais dujų apšildymo kontūro vamzdžių apsaugai nuo perkaitimo jame reikia įmontuoti temperatūros kontrolės įtaisą.

Grindų apšildymo kontūro prijungimui prie galingesnio, nei 13 kW šildymo prietaiso, reikia treigio maišytuvo (priedo **DWTW**), o taip pat papildomo siurblio.

Grįžtančio iš šio kontūro srauto atvade reikia numatyti reguliavimo vožtuvą, kuriuo, prireikus būtų galima sumažinti perteklinį šio papildomo siurblio užtikrinamą padavimo aukštį.

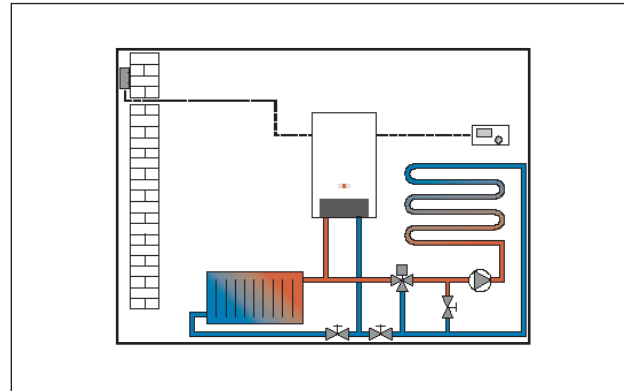
Dėmesio Reguliavimo vožtuvų sistemos naudotojui perreguliuoti neleistina. Jeigu naudojami vamzdžiai praleidžia difuzijos būdu prasiskverbiantį deguonį, būtina sistemos atskyrimui prijungti šilumokaitį. **Korozijos inhibitorių naudoti negalima.**

Jeigu eksploatuojamas kitas prie grindų apšildymo kontūro lygiagrečiai prijungtas šildymo kontūras, tokiu atveju jo vandens kontūro parametrai (temperatūra ir slėgis) turi būti parinkti pagal atitinkamus grindų apšildymo kontūro parametrus.

Dėmesio Jeigu prie dujinio kondensacinio šildymo prietaiso prijungiamas grindų apšildymo kontūras, rekomenduojama, kad membraninio išsiplėtimo bakelio naudinga talpa būtų 20% didesnė už reikiamą pagal DIN 4807-2 apskaičiuotąją talpą. Pasirinkus per mažą membraninį išsiplėtimo bakelį, į šildymo sistemą pateks deguonis, todėl gali pasireikšti korozijos sąlygojami pa kenkimai.

Nuoroda apie utilizavimą

Mes nemokamai priimsime seną nebenaudojamą prietaisą į savo sandėlį.



Pav. Grindų apšildymo kontūras

Dujinio kondensacinio šildymo prietaiso eksploatacija su cirkuliaciniu kontūru

Jeigu prie dujinio kondensacinio šildymo prietaiso bus prijungtas cirkuliacinis kontūras, rekomenduojama vamzdžių kontūrus izoliuoti pagal **ENEV** reglamento reikalavimus. Be to cirkuliacinio siurblio valdymui turi būti prijungiamas perjungiantis taimeris, kuris, bendru atveju, prireikus ruošti šiltą vandenį, įjungs cirkuliacinį siurblį. Optimaliam energijos taupymui rekomenduojama perjungiantį taimerį nustatyti žemiau aprašytu būdu.

Prireikus ruošti šiltą vandenį, siurblys neturi būti įjungiamas visam paruošimo laikotarpiui. Kaip rodo praktinė patirtis, individualaus gyvenamojo namo vienai šeimai šilto vandens paruošimo sistemose šilto vandens paruošimo metu cirkuliacinis siurblys įjungiamas maždaug 5-15 min ir išjungiamas 120-180 min laikotarpiui. Šių laiko intervalų trukmė priklauso nuo cirkuliacinio kontūro ilgio, konstrukcijos ir jo vandens talpos. Nežymiai atvėsęs sušildytam vandeniui cirkuliaciniame kontūre, komfortas nenukenčia.

Tokiu būdu Jūsų šildymo sistemos cirkuliacinio kontūro siurblį galima sureguliuoti taip, kad didžiausio šilto vandens paruošimo komforto atveju energijos sąnaudos optimaliai sumažės.

Ant sienos pakabinamas dujinis kondensacinis šildymo prietaisas CGB-...

Šis prietaisas atitinka reikalavimus dujiniams kondensaciniams šildymo prietaisams pagal **DIN EN 297**, **DIN EN 437**, **DIN EN 483**, **DIN EN 677**, **DIN EN 625** ir Europos standarto projekto **prEN13203** bei EEB Tarybos direktyvų 90/396 („dujiniai prietaisai“), 92/42 („efektyvumas“), 73/23 („žemos įtampos prietaisai“) ir Europos Sąjungos direktyvos 2004/108 („elektromagnetiniai triukšmai“) reikalavimus šildymui pažemintos temperatūros srautu ir šilto vandens paruošimui skirtiems šildymo prietaisams su elektroniniu uždegimu ir elektroniniu degimo produktų temperatūros kontrolės įtaisu, kuriuose į šildymo sistemą išteka iki 95°C temperatūros vandens srautas, o šildymo sistemoje leistinas spaudimas eksploatacijos metu pagal **DIN EN 12828** siekia 3 bar. Gautas leidimas **Wolf** dujinio kondensacinio šildymo prietaiso eksploatacijai taip pat ir garaže.



Dujiniai kondensaciniai prietaisai su atviros konstrukcijos degimo kamera turi būti statomi patalpose, kurios atitinka vėdinimo reglamentų reikalavimus. **Nepaisant šio reikalavimo, patalpoje galima apsinuodyti arba uždusti. Prieš prijungiant prietaisą įdėmiai perskaitykite montavimo ir aptarnavimo instrukcijas bei atminkite nuorodas konstruktoriui!**

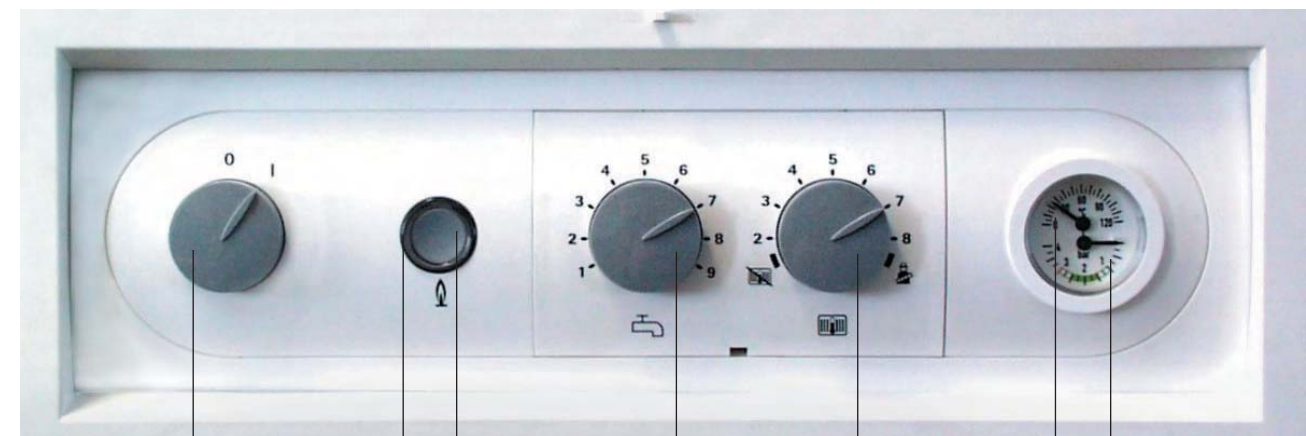


Siekiant išvengti sutrikimų dujinio kondensacinio šildymo prietaiso degiklio uždegimo ir eksploatacijos metu bei šio prietaiso apgadinimo bei žmonių traumų, reikia naudoti tik **DIN 51 622** reikalavimus atitinkantį propaną. Jeigu iš suskystintų dujų rezervuaro (cisternos) prijungimo kontūro nepakankamai pašalintas oras, gali sutrikti degiklio uždegimas. Tokiu atveju kreipkitės į cisterną užpildžiusią įmonę (šildymo prietaisą prijungusį specialistą).

Standartai ir reglamentai



Pav. **Wolf** dujinis kondensacinis šildymo prietaisas



pagrindinis el.tinklo įtampos jungiklis padėtys: **EIN**(įjungta)/**AUS** (išjungta)

deblokavimo mygtukas

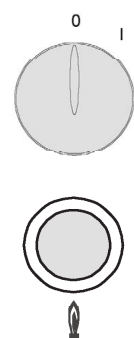
šviečiantis žiedas

šilto vandens paruošimo t° pasirinkimo rankenėlė

vandens t° šildymo sistemoje pasirinkimo rankenėlė

termometras

manometras

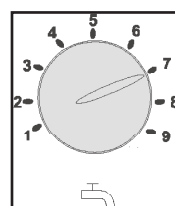


Pagrindinis el.tinklo įtampos jungiklis
Pasirenkant padėtį „0“, dujinis šildymo prietaisas išjungiamas.

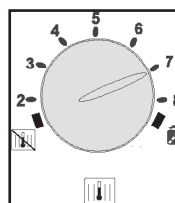
Deblokavimo mygtukas
Pašalinus defektą ir paspaudžiant šį mygtuką, deblokuojamas ir pakartotinai įjungiamas šildymo prietaiso degiklis. Jeigu šis mygtukas paspaudžiamas neaptikus defekto, pakartotinai įjungiamas šildymo prietaiso degiklis.

Šviečiantis žiedas - šildymo sistemos būvio indikatorius

Indikatorius	reikšmė
mirksi žalia spalva	„budėjimo režimas“ (el. tinklo įtampa įjungta, degiklis išjungtas)
šviečia žalia spalva	šilumos poreikis yra - siurblys veikia, degiklis išjungtas
mirksi geltona spalva	įjungtas dūmtraukių priežiūros specialisto režimas
šviečia geltona spalva	degiklis įjungtas, liepsna dega
mirksi raudona spalva	aptiktas defektas



Šilto vandens t° bakelyje pasirinkimo („nustatymo“) rankenėlė
Dujinio šildymo prietaiso su integruotu šilto vandens paruošimo bakeliu atveju pasirenkamų reikšmių 1-9 intervalas atitinka 15 - 65°C šilto vandens temperatūrą bakelyje. Prijungus skaitmeninį patalpos temperatūros reguliatorių arba lauko temperatūros valdomą reguliatorių, šia rankenėle pasirenkamos reikšmės šilto vandens paruošimui įtakos neturi. Universalų šildymo prietaisų atveju pasirenkamų reikšmių 1-9 intervalas atitinka 40 - 60°C šilto vandens temperatūrai.



Vandens t° šildymo sistemoje pasirinkimo („nustatymo“) rankenėlė
Pasirenkamų reikšmių 2 - 8 intervalas atitinka gamykloje nustatytoms šildymo sistemai ištekancio srauto 20-75°C temperatūroms („temperatūroms šildymo katile“). Prijungus skaitmeninį patalpos temperatūros reguliatorių arba lauko temperatūros valdomą reguliatorių, šia rankenėle pasirenkamos reikšmės šildymo temperatūrai įtakos neturi.

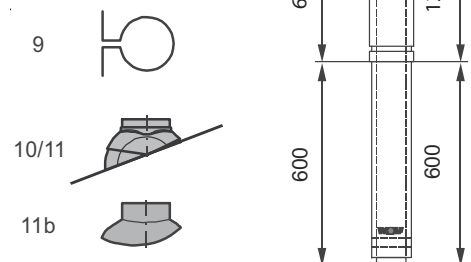
Papildomos nuorodos DN 125/80 oro padavimo ir degimo produktų kontūro vamzdžio montavimui

Plokščias stogas į lubose iškaltą ~ Ø 130 mm angą įkiškite ir priklijuokite priedą 12.
Nuožulnus stogas įmontuojant priedą 11, reikia vykdyti nuorodas jo pritaikymui prie stogo nuolydžio.

Iš viršaus į angą stoge įkiškite priedą 13 ir jį statmenoje padėtyje pritvirtinkite prie sijos arba mūro sienos priedu 9.

Galima įmontuoti tik originalios konstrukcijos priedą 13. Bet kokie pakeitimai neleistini.

Kai dujinių kondensacinių katilų bendras galingumas > 50 kW - būtina, kad virš stogo kontūro antgalis išlįstų 1250 mm



Jeigu reikalinga anga oro padavimo ir degimo produktų kontūro kontrolei - įmontuokite priedą 7 (oro padavimo ir degimo produktų kontūro vamzdį su anga kontrolei), kurio minimalus ilgis 200 mm.

Priešildymo prietaiso visuomet reikia prijungti oro padavimo ir degimo produktų kontūro perėjimą DN 96/63 ⇒ DN 125/80 3.



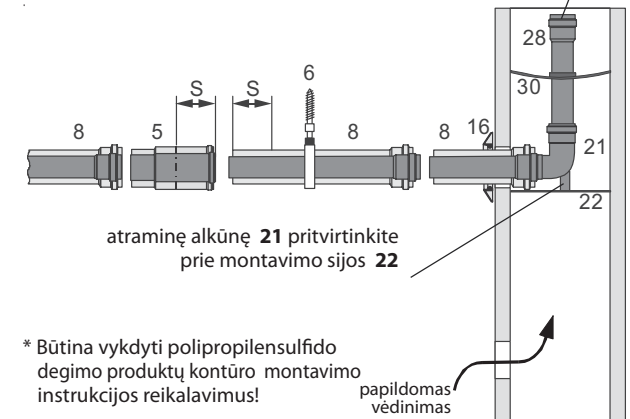
Oro padavimo ir degimo produktų kontūro perėjimas DN 96/63 ⇒ DN 125/80



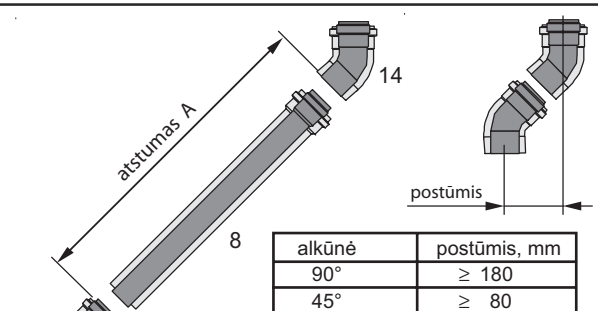
anga patikrinimui (kontrolei) 7

Visas horizontalias oro ir degimo produktų kontūro atkarpas montuokite maždaug su > 3° (5cm/m) nuolydžiu į šildymo prietaiso pusę, kad susidarantis kondensatas galėtų nutekėti į prietaisą. Vamzdžio gale įmontuokite centruojantį trikampį.

Montavimo metu atskyrimo įtaisą 5 iki atramos įkiškite į movą. Po to oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro vamzdį 8 50 mm (matmuo "S") įkiškite į atskyrimo įtaiso movą ir šioje padėtyje būtinai užfiksukite, pvz., DN125 vamzdžių tvirtinimo apkaba 6 arba iš išorės - fiksuojančiu varžtu.



* Būtina vykdyti polipropilensulfido degimo produktų kontūro montavimo instrukcijos reikalavimus!

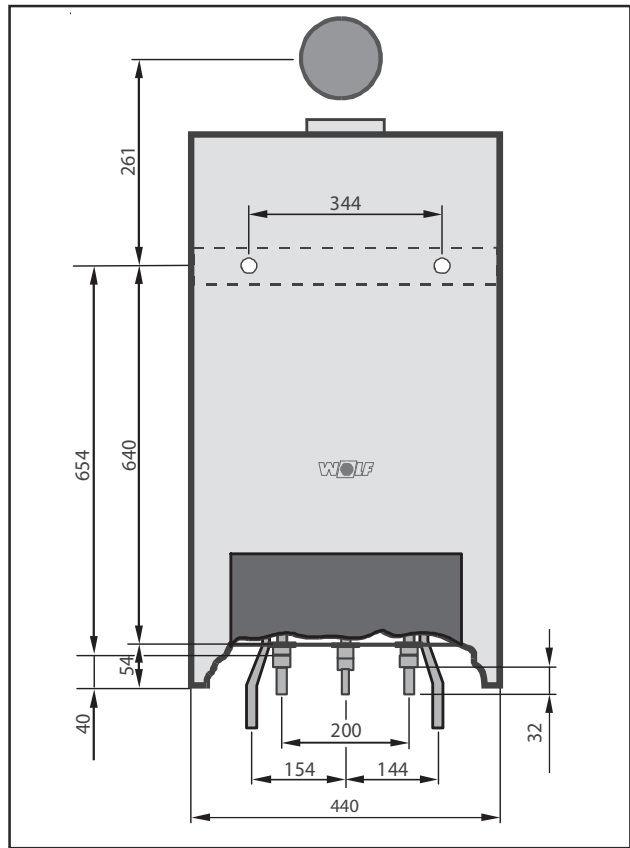


Nustatykite atstumą A. Oro ir degimo produktų kontūro vamzdį 8 visuomet ~ 100 mm ilgesnis už atstumą A. Visuomet degimo produktų kontūro vamzdį trumpinkite ne iš movos prijungimo, bet iš lygios pusės. Patrumpinus, dilde pašalinkite degimo produktų kontūro vamzdžio briauną (užvartas).

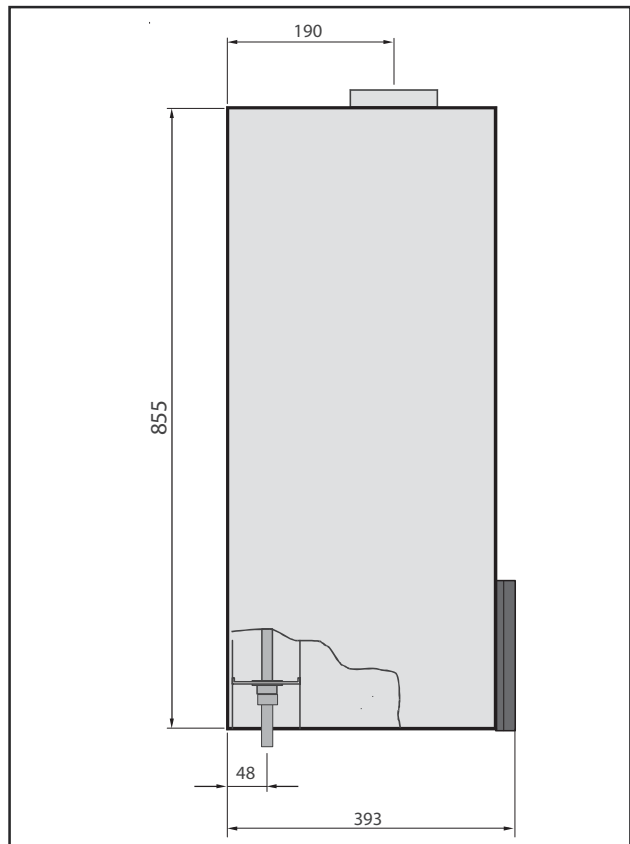
Nuorodos
Prireikus patikrinti priedą 7, atlaisvinkite sandarinimo movą ir ją nustumkite. Atlaisvinkite ir nuimkite degimo produktų kontūro vamzdžio angos kontrolei dangtelį.
Pageidaujant patikrinti arba nuimti priedą 5, nustumkite nustumiamą movą.

Dėmesio Visus oro ir degimo produktų kontūro vamzdžio sujungimus prieš montuojant lengvai sudrėkinkite pvz., šarminiu muilo tirpalu arba tinkama medžiaga slydimui pagerinti, kurioje nėra silikono.

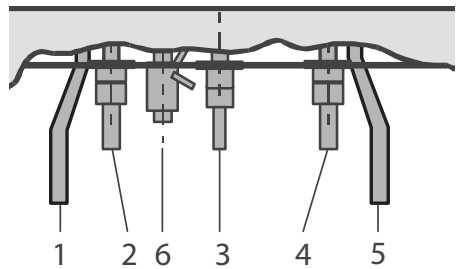
CGB



Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant

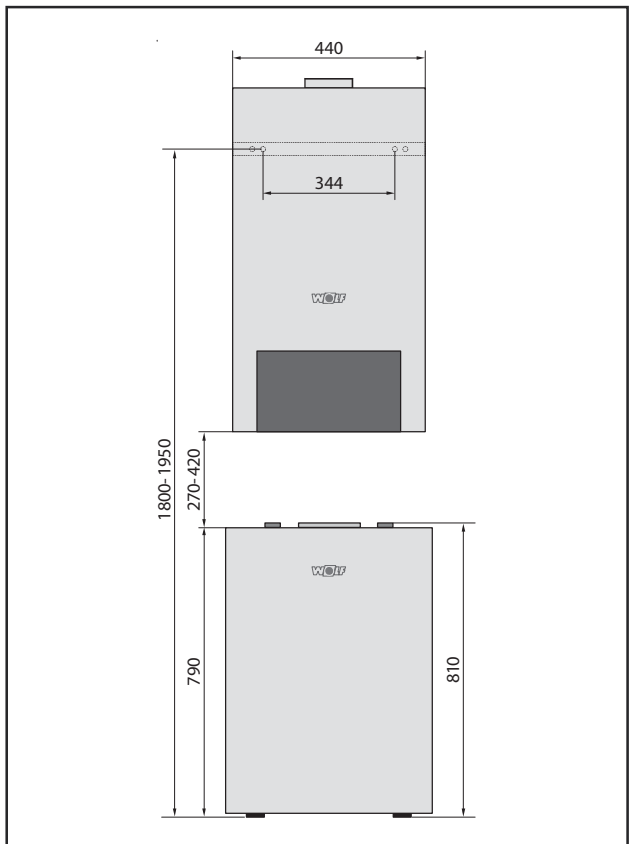


Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant



Pav. Prijungimo atvadai (P.)

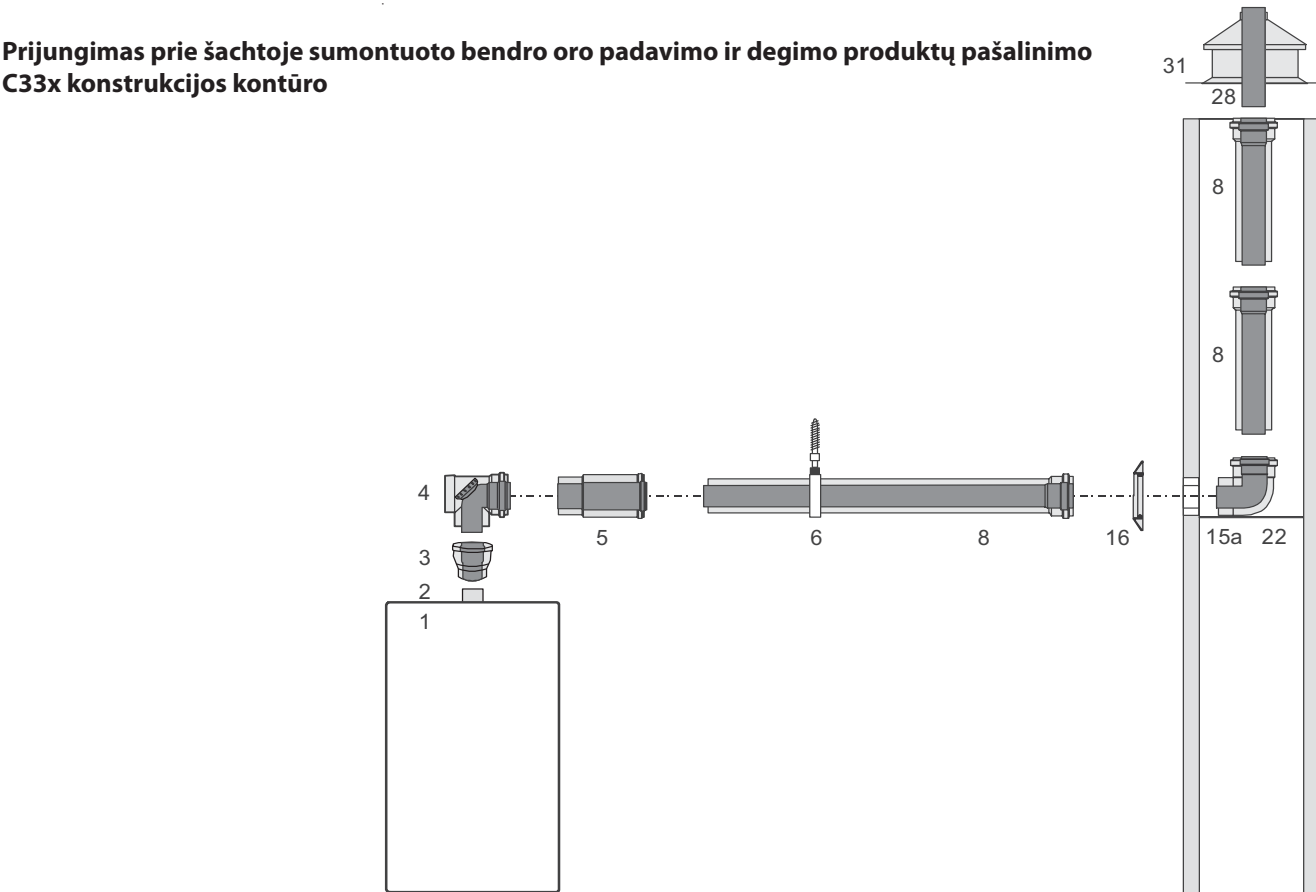
- 1 į šilto vandens paruošimo bakelio šildymo kontūrą ištekancio srauto **P.**
- 2 į šildymo sistemą ištekancio srauto **P.**
- 3 dujų kontūro prijungimo **P.**
- 4 iš šildymo sistemos grįžtančio srauto **P.**
- 5 iš šilto vandens paruošimo bakelio šildymo kontūro grįžtančio srauto **P.**
- 6 kondensato išleidimo **P.**



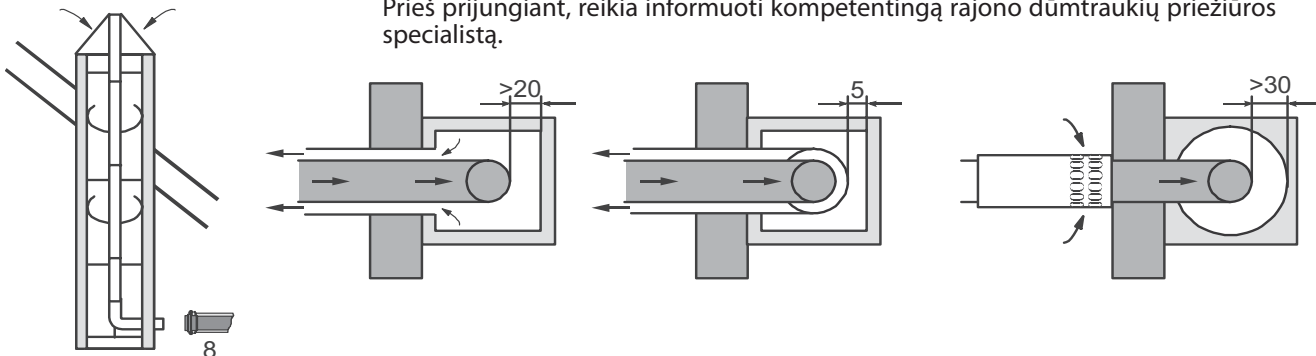
Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant prie **CGB** prijungus šilto vandens paruošimo bakelį **CSW-120**

Prijungimo prie DN 125/80 oro ir degimo produktų kontūro šachtoje pavyzdžiai

Prijungimas prie šachtoje sumontuoto bendro oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo C33x konstrukcijos kontūro



Prieš prijungiant, reikia informuoti kompetentingą rajono dūmtraukių priežiūros specialistą.



C33x konstrukcijos nuo oro patalpoje nepriklausanti sistema: DN 125/80 horizontalus ir DN 80 vertikalus kontūrai

C33x konstrukcijos nuo oro patalpoje nepriklausanti sistema: šachtoje DN80 kontūras

C33x konstrukcijos nuo oro patalpoje nepriklausanti sistema: šachtoje DN125/80 kontūras

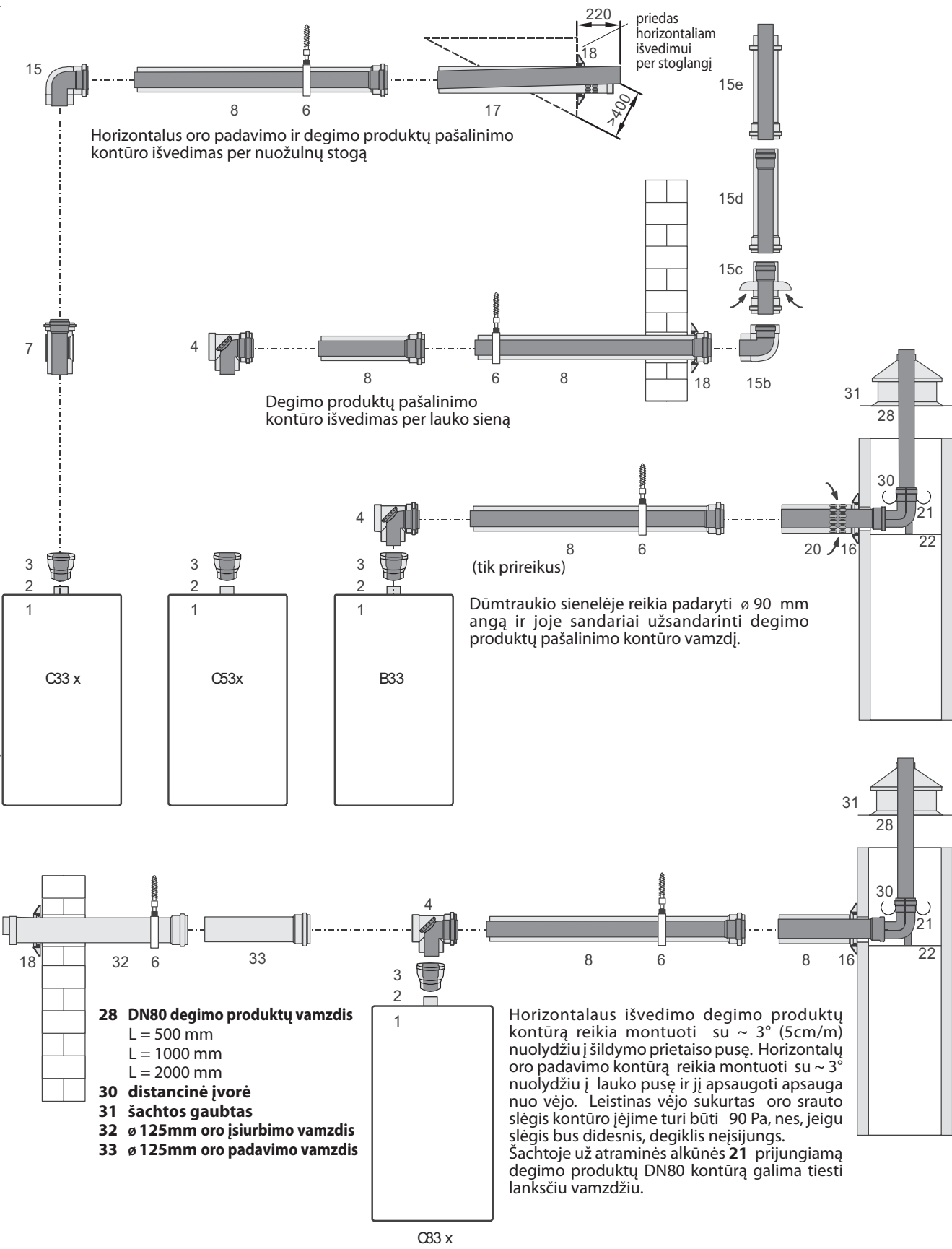
B33 konstrukcijos nuo oro patalpoje priklausanti sistema: šachtoje DN80 kontūras

Galima naudoti šiuos oro ir degimo produktų kontūrus, kurių panaudojimui gauti **DIBT** (Vokietijos statybinės technikos instituto) sertifikavimo tarnybos leidimai:

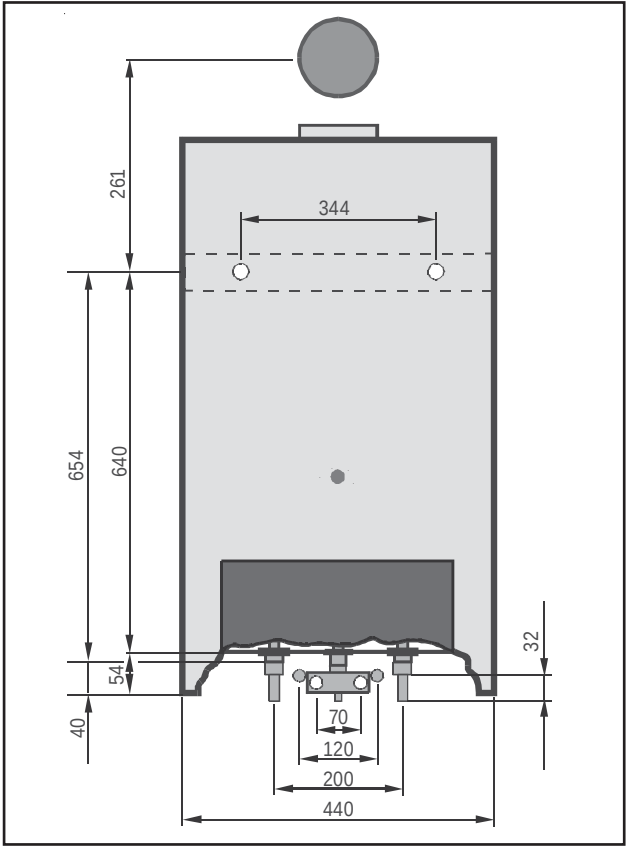
- | | |
|------------|--|
| Z-7.2-1724 | DN 80 degimo produktų kontūras |
| Z-7.2-1725 | DN 125/80 bendras „koncentrinis“ oro ir degimo produktų kontūras |
| Z-7.2-1584 | DN 100 degimo produktų kontūras |
| Z-7.2-3159 | DN 100 degimo produktų kontūras |
| Z-7.2-1585 | DN 125/80 bendras „koncentrinis“ oro ir degimo produktų kontūras (išvedimui per lauko sieną) |
| Z-7.2-1652 | DN 80 lankstus degimo produktų kontūras |

Markiravimui reikalingos etiketės, leidimų kopijos tiekiami kiekvieno **WOLF** priedo komplekte. Būtina vykdyti priedo komplekte gautos montavimo instrukcijos nuorodų reikalavimus.

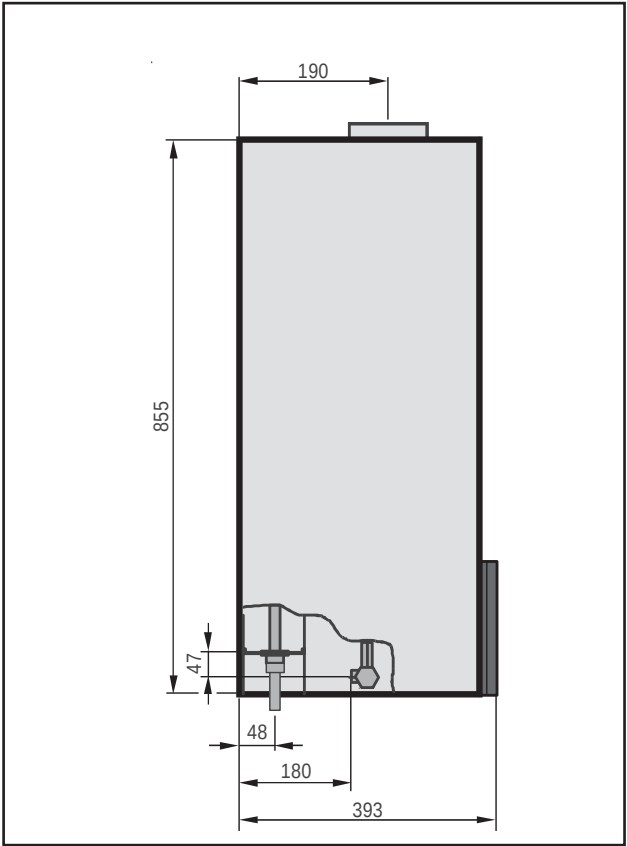
Horizontalių DN 125/80 oro ir degimo produktų C33x, C83x ir B33 kontūrų bei per lauko sieną išvedamo C53x degimo produktų kontūro sistemų pavyzdžiai



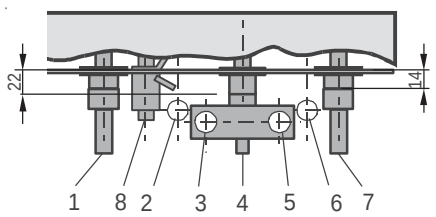
CGB-K



Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant

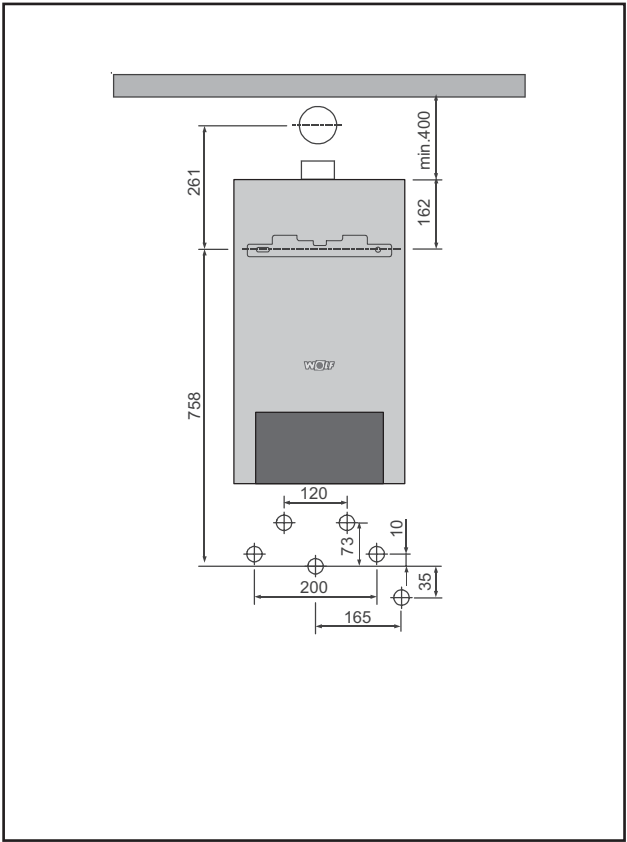


Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant

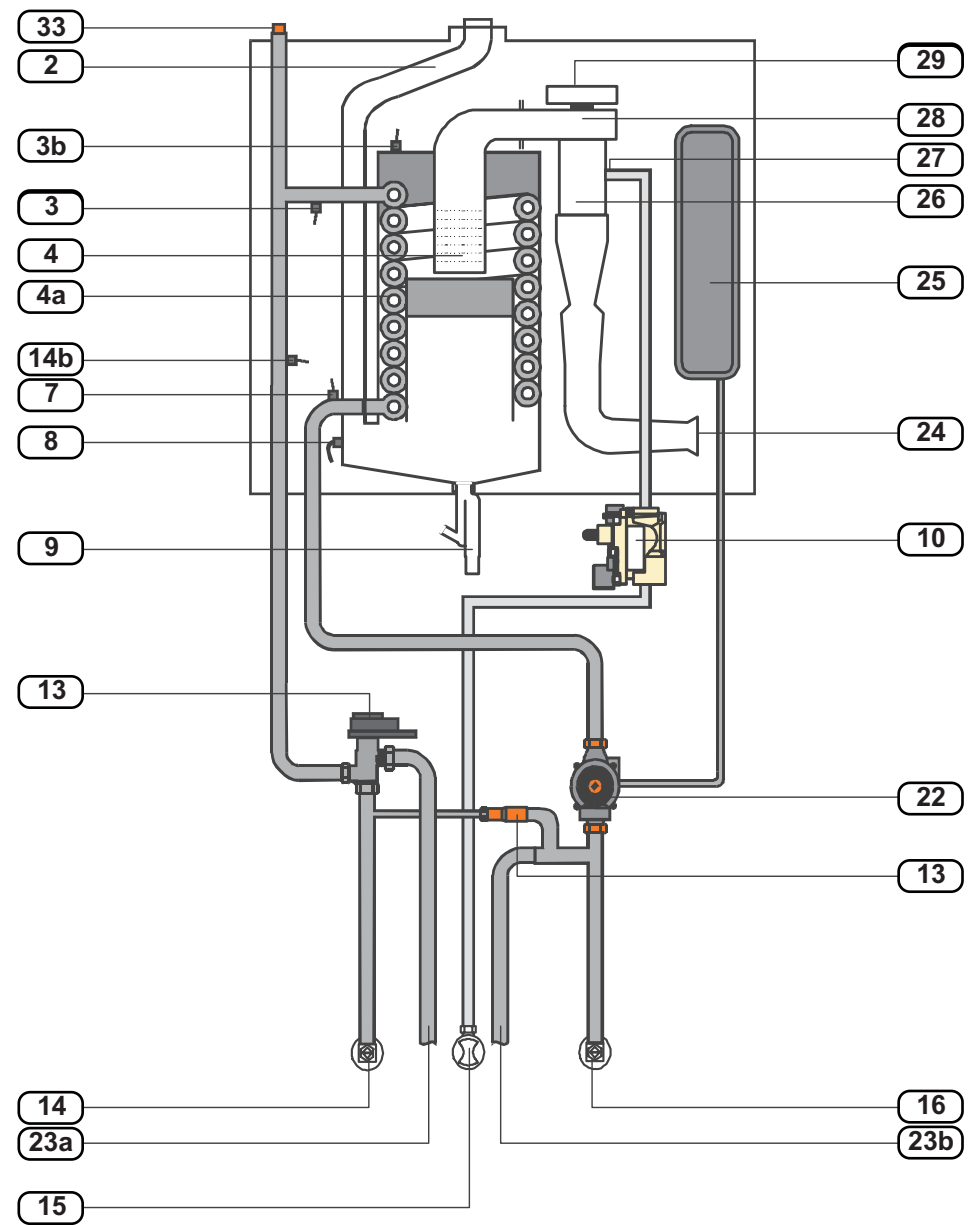


Pav. Prijungimo atvada (P.)

- 1 į šildymo sistemą ištekančio srauto P.
- 2 šilto vandens kontūras (prijungimui paruošta vietoje) P.
- 3 šilto vandens kontūro P.
- 4 dujų kontūro P.
- 5 šalto vandens P.
- 6 šalto vandens įvado (prijungimui paruošta vietoje) P.
- 7 iš šildymo sistemos grįžtančio srauto P.
- 8 kondensato išleidimo P.



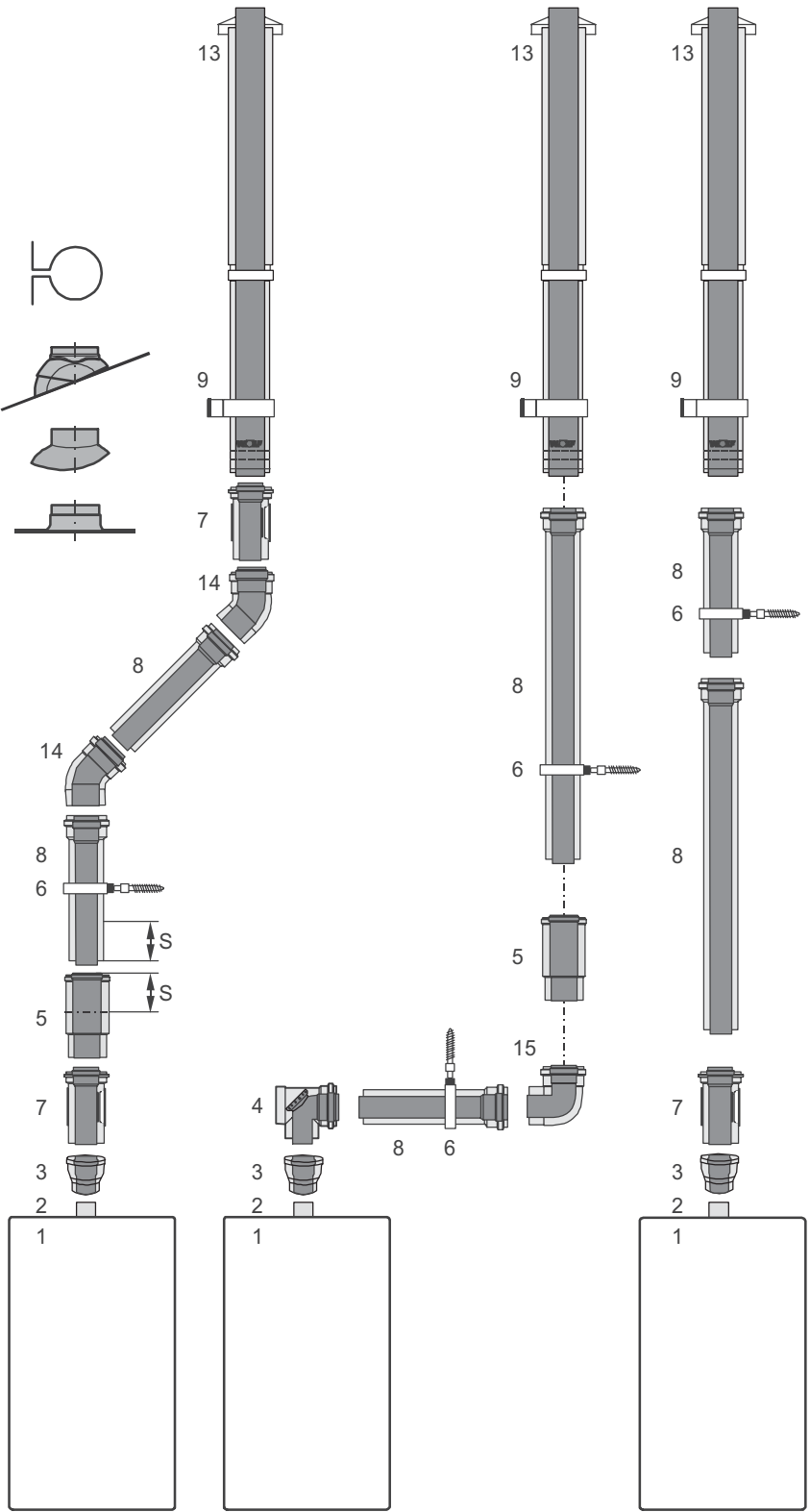
Pav. Gabaritai ir atstumai tvirtinant



- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 2 | degimo produktų pašalinimo vamzdis | 23a | į šilto vandens paruošimo bakelio šildymo kontūrą ištekančio srauto atvadas |
| 3 | apsauginis temperatūros ribotuvas | 23b | iš šilto vandens paruošimo bakelio šildymo kontūro grįžtančio srauto atvadas |
| 3b | CGB-24 apsauginis temperatūros ribotuvas | 24 | degimui įsiurbiamo oro padavimo vamzdis |
| 4 | degiklis | 25 | išsiplėtimo bakelis |
| 4a | šildymo sistemos kaitrinis blokas | 26 | dujų ir oro mišinio paruošimo kamera |
| 7 | iš šildymo sistemos grįžtančio srauto t° daviklis | 27 | droseliuojanti dujų sklendė |
| 8 | degimo produktų t° daviklis -ribotuvas | 28 | ventiliatorius oro padavimui į degaus mišinio paruošimo kamerą |
| 9 | kondensato sifonas | 29 | ventiliatoriaus variklis |
| 10 | universalus dujų vožtuvas (dujų armatūra) | 33 | įtaisas greitam oro išleidimui rankiniu būdu |
| 13 | apvadinis vožtuvas | | |
| 14 | į šildymo sistemą ištekančio srauto atvadas | | |
| 14b | į šildymo sistemą ištekančio srauto t° daviklis | | |
| 15 | atvadas dujų kontūrai prijungti | | |
| 16 | iš šildymo sistemos grįžtančio srauto atvadas | | |
| 22 | šildymo kontūro siurblys (su autom. oro pašalinimo įtaisu) | | |

Vertikalaus DN 125/80 oro ir degimo produktų C33x kontūro sistemų pavyzdžiai

- 1 dujinis kondensacinis prietaisas (P.)
- 2 P. oro ir degimo produktų kontūro prijungimo atvadas
- 3 oro ir degimo produktų kontūro perėjimas DN 96/63 ⇒ DN 125/80
- 4 87° „T“ formos atšaka (komponentas patikrinimui)
- 5 atskyrimo įtaisas (perstumiama mova) įmontuojama tik prireikus (palengvina demontavimą)
- 6 DN125 vamzdžio tvirtinimo apkaba
- 7 250 mm ilgio tiesus komponentas kontrolei
- 8 DN 125/80 oro ir degimo produktų kontūro vamzdis (ilgis 500, 1000 mm, 11b 1500 mm, 2000 mm)
- 9 DN125 vamzdžio tvirtinimo apkaba išvedimui per stogą
- 10 universalus 25-45° perėjimas išvedimui per stogą
- 11 25-45° čerpė
- 11b 20-50° adapteris „Klöber“ išvedimui per stogą
- 12 flanšas išvedimui per plokščią stogą
- 13 vertikalaus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro antgalis (per plokščią arba nuožulnų stogą išvesto kontūro viršutinė dalis) L=1250 mm L=1850 mm
- 14 DN 125/80 45° alkūnė
- 15 DN 125/80 90° alkūnė
- 15a DN 125/80 90° alkūnė montavimui šachtoje
- 15b atraminė alkūnė F87° DN 125/80 tvirtinimui prie lauko sienos (abiejose pusėse oro vamzdžio galai lygūs)
- 15c oro įsiurbimo kontūro komponentas F DN 125/80 tvirtinimui prie lauko sienos
- 15d oro padavimo ir degimo produktų kontūro komponentas F DN 125/80 tvirtinimui prie lauko sienos
- 15e per lauko sieną išvedamo kontūro antgalis F 1200mm su stogeliu apsaugai nuo kritulių
- 16 rozetė išvedimui per vidinę sieną
- 17 horizontalaus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro antgalis su apsauga nuo vėjo
- 18 priedas horiz. išvedimui per stoglangį
- 19 962 mm ilgio oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukio kontūras
- 20 B33 konstrukcijos atvadas prijungimui prie degimo produktų pašalinimo dūmtraukio 250 mm ilgio oro padavimo vamzdis su angomis orui
- 21 DN 80 90° atraminė alkūnė prijungimui prie šachtoje patalpinto degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo kontūro
- 22 atraminė sija



C33x Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas su vertikaliai per stogą išvestu oro padavimo degimui ir degimo pašalinimo kontūru.

Nuorodos Montavimo metu atskyrimo įtaisą **5** iki atramos įkiškite į movą. Po to oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro vamzdį 8 50 mm (matmuo „S“) įkiškite į atskyrimo įtaiso movą ir šioje padėtyje būtinai užfiksuokite, pvz., DN125 vamzdžių tvirtinimo apkaba **6** arba iš išorės - fiksuojančiu varžtu. Kad būtų lengviau montuoti, vamzdžių galus ir tarpines lengvai suteptkite (slydimui pagerinti naudokite tik priemones, kuriose nėra silikono). Kontūre prireikus komponentų kontrolei **4** ir **7**, prieš juos prijungdami pasitarkite su kompetentingu rajono dūmtraukių priežiūros specialistu. Perėjimo **3** prireiks bet kuriuo atveju!

Dėmesio

Papildomos nuorodos DN 96/63 kontūro LAF konstrukcijos vamzdžio montavimui

Plokščias stogas į lubose iškalną ~ Ø 120 mm angą įkiškite ir priklijuokite priedą **12**.

Nuožulnus stogas įmontuojant priedą **11**, reikia vykdyti nuorodas jo pritaikymui prie stogo nuolydžio.

Iš viršaus į angą stoge įkiškite priedą **13** ir jį statmenoje padėtyje pritvirtinkite prie sijos arba mūro sienos

Galima įmontuoti tik originalios konstrukcijos priedą 13. Bet kokie pakeitimai neleistini.

Jeigu reikalinga anga oro padavimo ir degimo produktų kontūro kontrolei - įmontuokite priedą **7** (oro padavimo ir degimo produktų kontūro vamzdį su anga kontrolei), kurio minimalus ilgis 270 mm.

*** Montuojant reikia atminti tai, kad degimo produktų vamzdis išsikištų ne daugiau, kaip 30 mm.**

Visas horizontalias oro ir degimo produktų kontūro atkarpas montuokite maždaug su 3° (5 cm/m) nuolydžiu į šildymo prietaiso pusę, kad susidarantis kondensatas galėtų nutekėti į prietaisą. Vamzdžio gale įmontuokite centruojantį trikampį.

Jeigu reikalinga anga oro padavimo ir degimo produktų kontūro kontrolei - įmontuokite priedą **7**, kurio minimalus ilgis 270 mm.

*** Būtina vykdyti polipropilensulfido degimo produktų kontūro montavimo instrukcijos reikalavimus.**

Vamzdžio gale įmontuokite centruojantį trikampį. Ant angos kontrolei užstumkite priedą **6** ir ją patikimai užsandarinkite. Montuojant priedus **7** ir **8**, atkreipkite dėmesį į tai, kad vidinis vamzdis movos prijungimo pusėje išlįstų 15 mm, o lygiu galu - 25 mm.

Dėmesio! Siekiant išvengti nesandarumo atsiradimo oro ir degimo produktų kontūre, nenaudokite pažeistų sandarinimo žiedų ir vamzdžių.

Nustatykite atstumą **A**. Degimo produktų (vidinis) vamzdis visuomet ~40 mm ilgesnis už oro vamzdį. Visuomet jį trumpinkite ne iš movos prijungimo, bet iš lygios pusės.

alkūnė	postūmis, mm
90°	≥ 160
45°	≥ 70

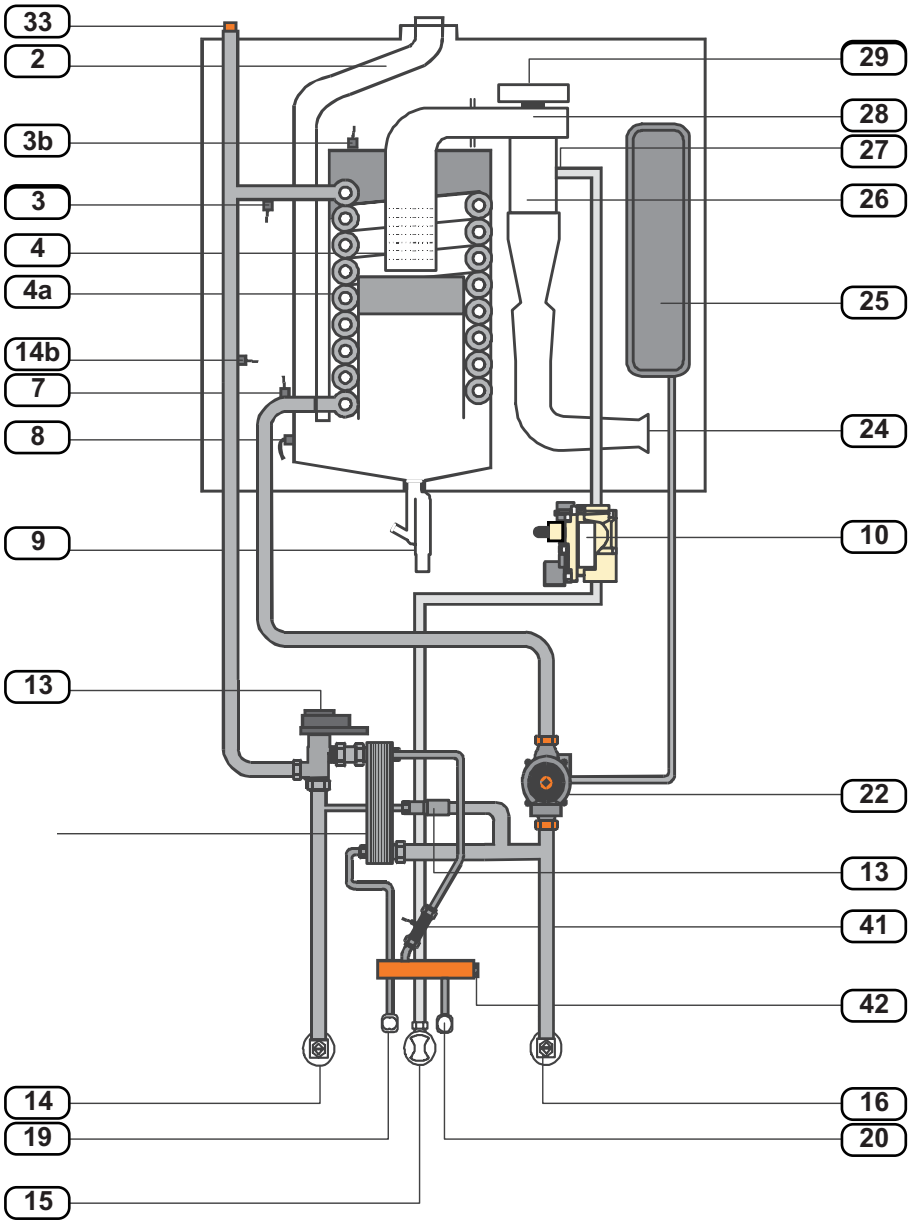
Nuorodos
Kiekvieną kontūro komponentą iš išorės vienu varžtu pritvirtinkite skardos tvirtinimo varžtu (ø 3 mm skylutės pragrėžiamos vietoje).

Tvirtinimui naudokite priedo komplekte gautus varžtus. Prireikus patikrinkite priedą **7**, atlaisvinkite sandarinimo movas **6** ir jas nustumkite. Atlaisvinkite ir nuimkite degimo produktų kontūro vamzdžio angos kontrolei dangtelį. Prireikus patikrinkite degimo produktų vamzdį endoskopu, iš šio vamzdžio įvorės **3** išsukite rantytąją veržlę. Tolimesnis patikrinimas atliekamas atlaisvinus oro padavimo vamzdžio išlyginančią įvorę **3** arba **5**, o perstumiamą movą nustumkite link dūmtraukio sienelės. 90° alkūnę nu-traukite aukštyn arba pasukite į šoną. Visus degimo produktų kontūro sujungimus sandarinkite mova ir sandarinimo žiedu. Sandarinimo žiedą ir vamzdžio galą prieš įtvirtinant lengvai sudrėkinkite, pvz., šarminiu muilo tirpalu (galima naudoti tik medžiagas, kuriose nėra silikono).

angos patikrinimui dangtelis

ø 3 mm skylutės pragrėžiamos vietoje (saugant viduje patalpintą degimo produktų kontūro vamzdį nuo apgadinimo)

CGB-K



- 2

degimo produktų pašalinimo vamzdis
- 3

apsauginis temperatūros ribotuvas
- 3b

CGB-24 apsauginis temperatūros ribotuvas
- 4

degiklis
- 4a

šildymo sistemos kaitrinis blokas
- 7

iš šildymo sistemos grįžtančio srauto t° daviklis
- 8

degimo produktų t° daviklis -ribotuvas
- 9

kondensato sifonas
- 10

universalus dujų vožtuvas (dujų armatūra)
- 11

šilto vandens paruošimo šilumokaitis
- 13

apvadinis vožtuvas
- 14

į šildymo sistemą ištekančio srauto atvadas
- 14b

į šildymo sistemą ištekančio srauto t° daviklis
- 15

atvadas dujų kontūrai prijungti
- 16

iš šildymo sistemos grįžtančio srauto atvadas
- 19

šilto vandens kontūro prijungimo atvadas
- 20

šalto vandens prijungimo atvadas
- 22

šildymo kontūro siurblys (su autom. oro pašalinimo įtaisu)
- 24

degimui įsiurbiamo oro padavimo vamzdis
- 25

išsiplėtimo bakelis
- 26

dujų ir oro mišinio paruošimo kamera
- 27

droseliuojanti dujų sklendė
- 28

ventiliatorius oro padavimui į degaus mišinio paruošimo kamerą
- 29

ventiliatoriaus variklis
- 33

įtaisas greitam oro išleidimui rankiniu būdu
- 41

pratekančio srauto daviklis
- 42

šalto vandens filtras su srauto regulatoriumi

Nuorodos vietos parinkimui

Bendrosios nuorodos

Siekiant užtikrinti patogią prietaiso apžiūrą, nepriekaištingą techninį aptarnavimą ir prietaiso funkcinį mazgų veikimo patikrinimą, rekomenduojamas atstumas iki lubų turi būti ne mažesnis, kaip 500 mm. Kondensato išleidimo žarnelės turi būti patikimai pritvirtintos skardiniame laikiklyje virš sifoninio piltuvėlio. Kondensato drenavimo (išleidimo) kontūras turi būti gerai matomas.

Siekiant užtikrinti patogią prietaiso apžiūrą, nepriekaištingą techninį aptarnavimą ir prietaiso funkcinį mazgų veikimo patikrinimą, iki sienos turi būti ne mažiau, kaip 40 mm, o iki lubų – ne mažiau, kaip 400 mm.

Prietaisą galima statyti tik nuo šalčio patikimai apsaugotose patalpose.



Kadangi prietaisui veikiant didžiausiu nominaliu šildymo galingumu, jo išorinių paviršių temperatūra bus ne didesnė, kaip 85°C, nereikia užtikrinti privalomų mažiausių atstumų iki degių statybinių konstrukcijų bei degių jų komponentų. Tačiau, siekiant išvengti gaisro arba sprogo pavojaus, patalpoje, kurioje pritvirtintas šildymo prietaisas, negalima naudoti sprogių arba lengvai užsidegančių medžiagų!

Dėmesio

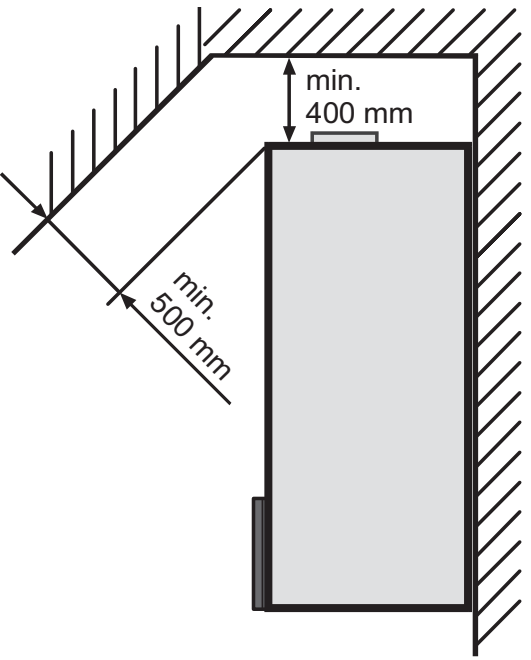
Prietaiso montavimo metu reikia apsaugoti prietaisą nuo užteršimo, pvz., gręžimo metu susidarančių metalo dulkių patekimo į prietaiso vidų, nes tai gali būti funkcinio sutrikimų ir/arba defektų priežastimi. Apsaugai nuo užteršimo prietaisą rekomenduojama uždengti, pvz., iš pakuotės išimta putų polistirolų plokštė!



Patalpoje, kurioje pritvirtintas prietaisas, bei degimui paduodamame ore neturi būti agresyvių cheminių medžiagų, pvz., fluoro, chloro ar sieros junginių. Tokių medžiagų yra aerosoliuose, dažuose, klijuose, tirpikliuose ir valymo priemonėse. Šios medžiagos gali paspartinti koroziją taip pat ir degimo produktų pašalinimo sistemoje.

Apsauga nuo triukšmo

Nepalankių sąlygų atveju (pvz., tvirtinant prie sauso tinko apdaila padengtų sienų) gali prireikti papildomų priemonių prietaiso vibracijoms slopinti. Tokiu atveju siūloma naudoti vibracijas slopinančius tvirtinimo kaištelius ir, prireikus, guminius amortizatorius arba vibracijas sugeriančias juostas.



Nuorodos konstravimui

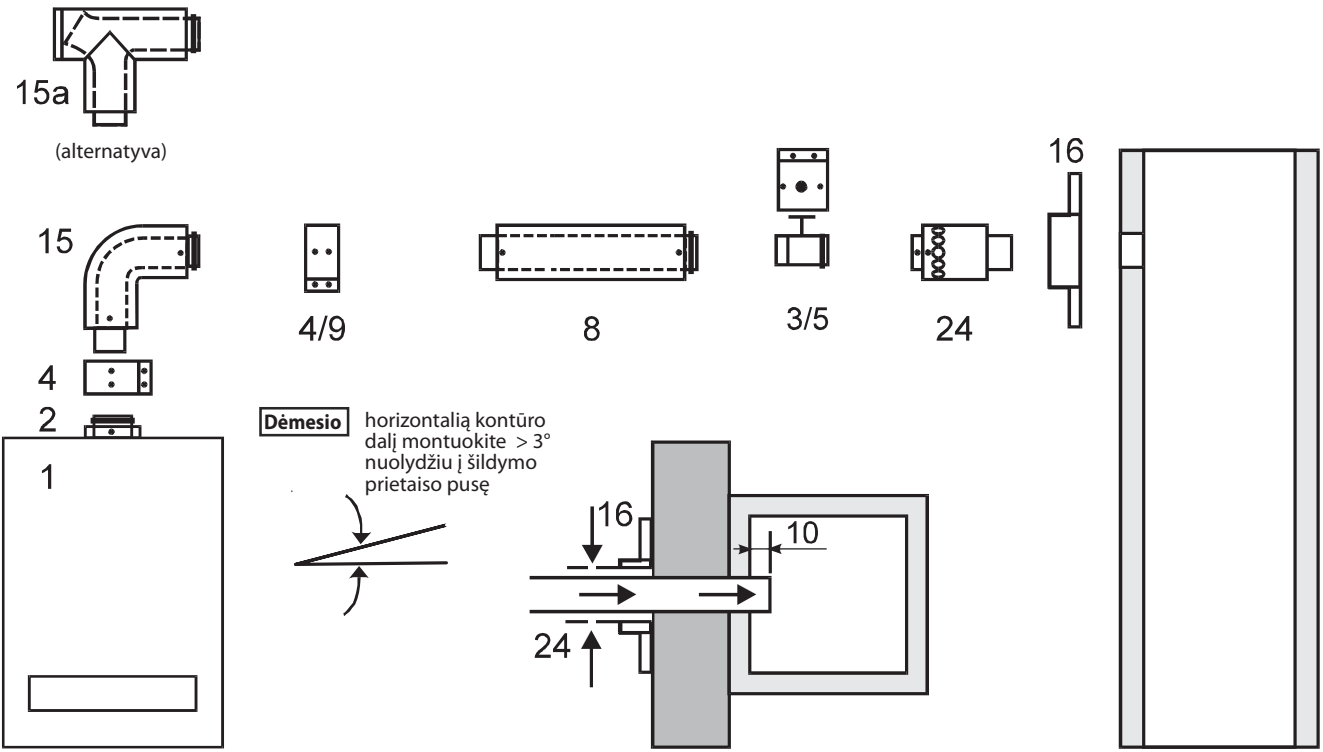
DN 96/63 kontūro prijungimo prie degimo produktų pašalinimo dūmtraukio pavyzdžiai

B33 konstrukcijos kontūro prijungimas prie drėgmei atsparaus degimo produktų pašalinimo dūmtraukio

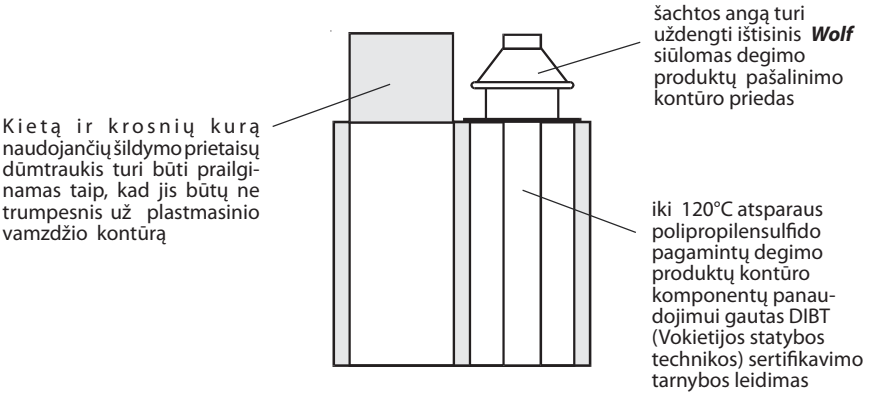
Kontūras su angomis orui **24** turi būti prijungtas tiesiog prie degimo produktų pašalinimo dūmtraukio taip, kaip parodyta paveikslėlyje, kad aplink visus šio kontūro komponentus galėtų laisvai cirkuluoti oras.

Visos angos orui turi būti atidengtos.

Turi būti patikrintas degimo produktų pašalinimo dūmtraukio tinkamumas prietaiso prijungimui. Skaičiuojant, naudojama padavimo slėgio reikšmė $p = 0$ Pa. Prireikus prijungimo atgalio prijungimo sąlygų užtikrinimui, kreipkitės į dūmtraukio gamintoją.

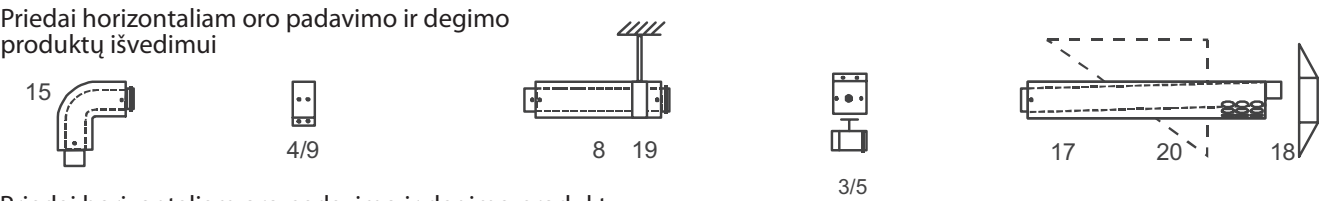


Prijungimas drėgmės poveikiui atspariu degimo produktų pašalinimo kontūru prie dūmtraukio šachtos, kurioje yra vienas ar keli kontūrai

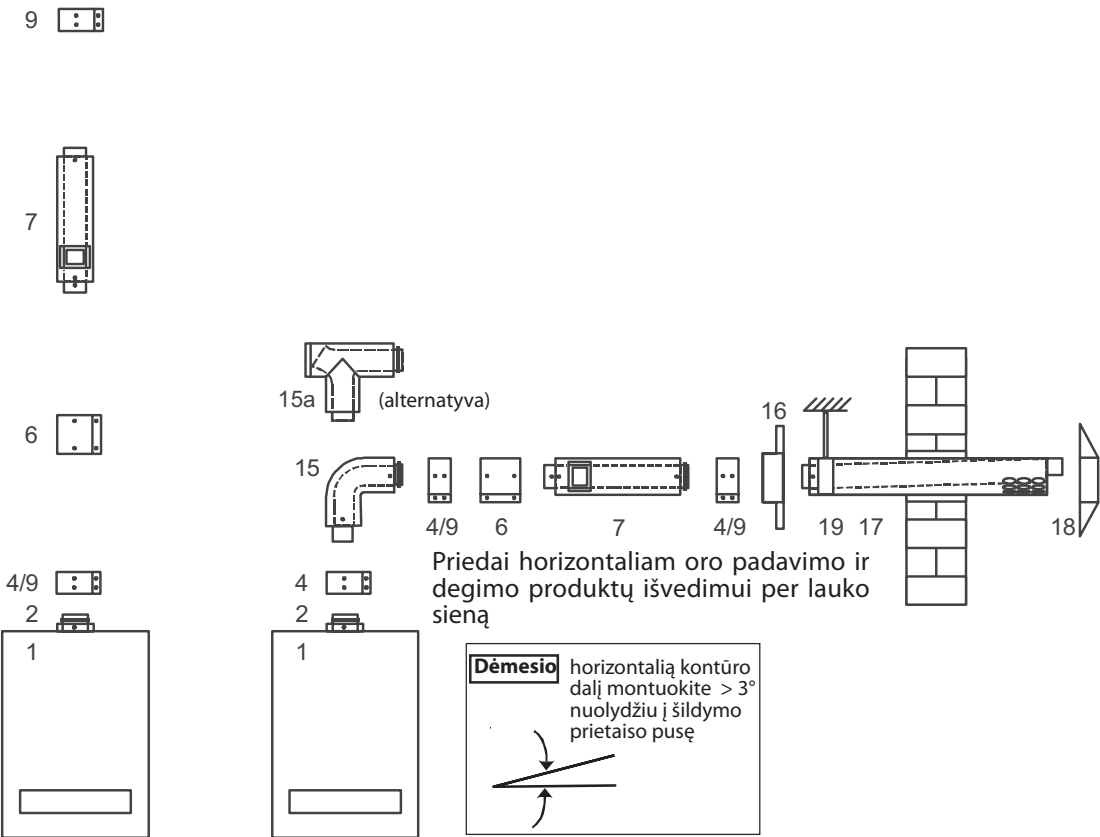


Prieš prijungiant, reikia informuoti kompetentingą rajono dūmtraukių priežiūros specialistą.

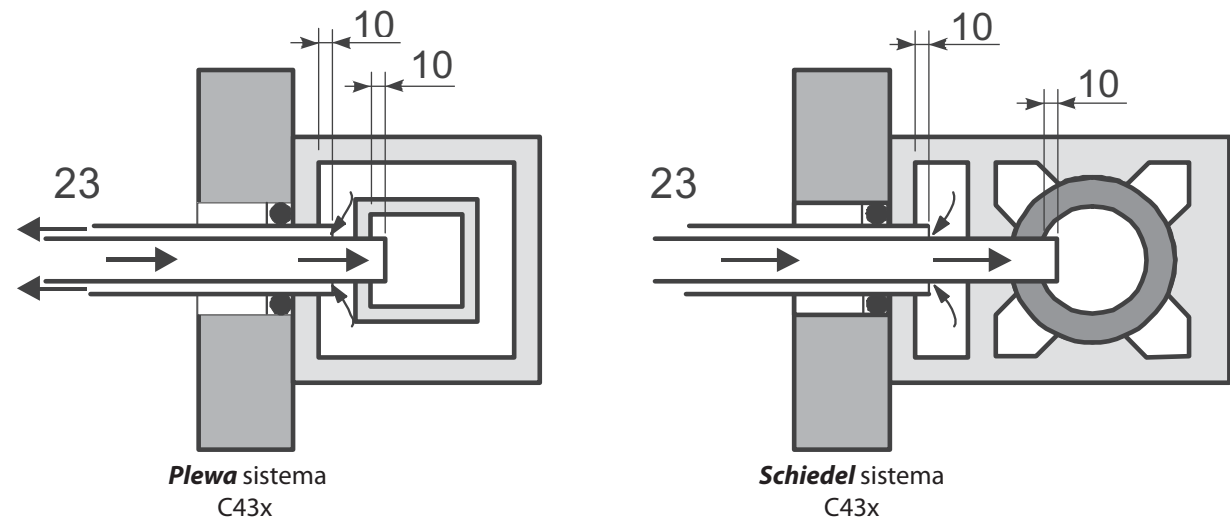
Horizontalaus oro ir degimo produktų DN 96/63 kontūro sistemų ir prijungimo prie LAS konstrukcijos dūmtraukio ir išvedimo per lauko sieną pavyzdžiai



Priedai horizontaliam oro padavimo ir degimo produktų išvedimui per nuožulnų stogą



Prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparios degimo produktų pašalinimo sistemos ir LAS konstrukcijos dūmtraukio



Apsauginio gaubto dangčio nuėmimas

Atliekant montavimo darbus, visų pirma rekomenduojame nuimti prietaiso apsauginio gaubto dangtį.

- valdymo skydelio dangtelį atlenkite žemyn;
- pasukamomis rankenėlėmis atlaisvinkite apsauginio gaubto dangčio fiksatorius apačioje ir, pakeldami į viršų, iškabinkite apsauginio gaubto dangtį.

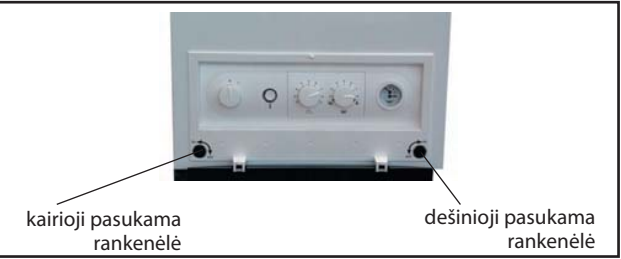
Prietaiso tvirtinimas prie sijos

⚠ Ruošiantis tvirtinti prietaisą reikia įsitikinti, kad pasirinkta vieta tvirtinimui yra pakankamai tvirta ir atlaikys prietaiso svorį. Siekiant išvengti sprogo ir užtvindymo pavojus dujų nutekėjimo arba vandens prasiveržimo atvejais, reikia įvertinti ir sienos konstrukcijos ypatumus.

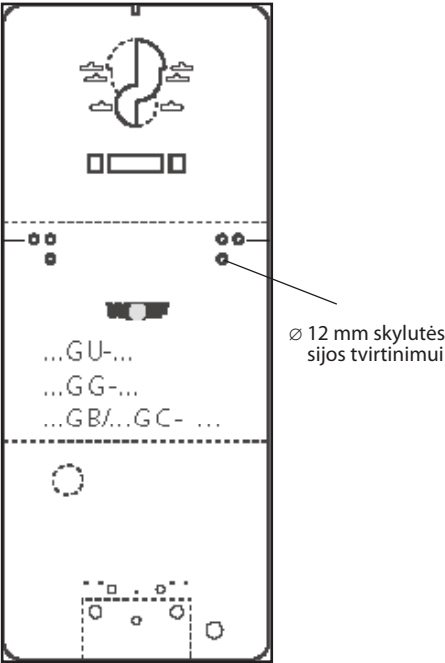
Visų pirma reikia pasirinkti vietą prietaisui tvirtinti. Pasirenkant vietą, reikia atsižvelgti į tai, kur yra šildymo sistemos kontūrų, šilto vandens kontūro atvadai (jeigu jie jau yra), dujų kontūro prijungimo atvadas ir elektros tinklo prijungimo rozetė.

Skylutės šildymo prietaiso tvirtinimui ir kontūrų prijungimo atvadų vietas pasižymėkite pagal pridedamą šabloną montavimo darbams. Šabloną priglauskite prie sienos taip, kad tvirtinimo skylutės būtų horizontalios, ir pasižymėkite vietas tvirtinimo varžtams, kuriose pritvirtintas prietaisas turi užtikrinti techniniam aptarnavimui būtinus mažiausius atstumus iki sienų ir lubų.

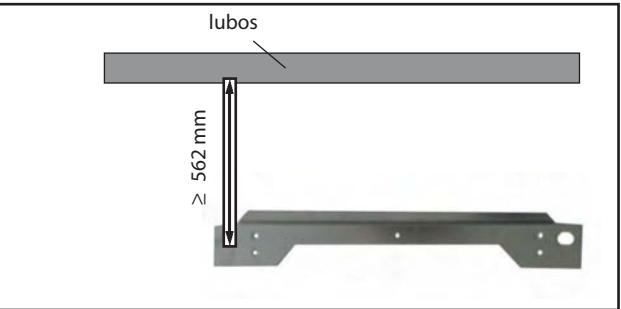
- Prietaiso pakabinimo sijos (kampinio profilio) tvirtinimui pasižymėtos tvirtinimo varžtų vietose, kurios užtikrins būtinus mažiausius atstumus, išgręžkite $\varnothing 12$ mm kiaurymes.
- Į sieną įkiškite kaištelius, o prietaiso pakabinimo siją (kampinio profilį) pritvirtinkite prietaiso komplekte gautais varžtais.
- Dujinio prietaiso nugarėlės tvirtinimo atramą užkabinkite už prietaiso pakabinimo sijos atramos.



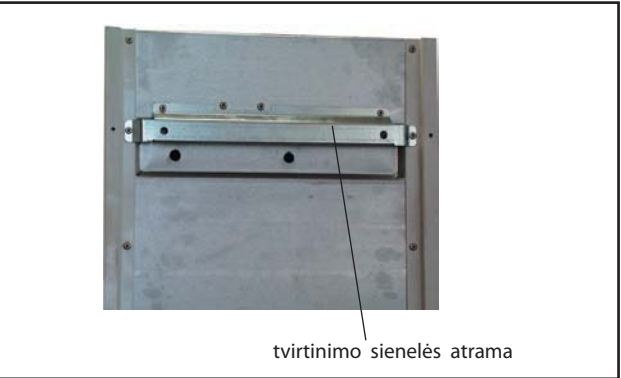
Pav. Fiksatorių atlaisvinimas pasukamomis rankenėlėmis



Pav. Šablonas montavimui



Pav. Skylutės pakabinimo sijai tvirtinti



Pav. Šildymo prietaiso tvirtinimo sienelės atrama

Prijungimas

Po tinku paklotų kontūrų prijungimas

Jeigu šalto vandens **KW**, šilto vandens **WW**, į šildymo sistemą ištekančio **HVL**, iš šildymo sistemos grįžtančio **HRL** ir dujų kontūro **Gas** prijungimo atvadais pakloti po tinku, jų prijungimui panaudokite komplekte gautą šablona.

Po tinku paklotų kontūrų atvadus prijungimui paruoškite taip, kaip nurodyta šablone.

Jeigu šalto vandens **KW**, šilto vandens **WW**, į šildymo sistemą ištekančio **HVL**, iš šildymo sistemos grįžtančio **HRL** ir dujų kontūro **Gas** prijungimo atvadais pakloti po tinku, prijungimo atvadų pirminį prijungimą palengvins priedas - montažinė plokštė.

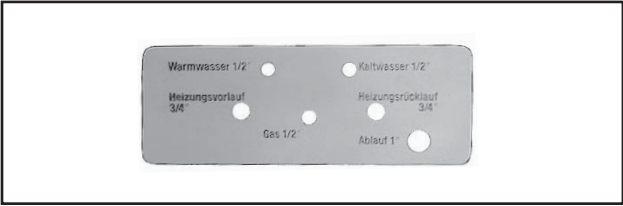
Prie montažinės plokštės prijungtos alkūnės atvadų prijungimui sriegiu. Siekiant užtikrinti patogų prijungimą iš bet kurios pusės, kiekvieną prijungimo alkūnę galima atskirai pasukti 360 °.

Prijunkite reikiamus priedus.

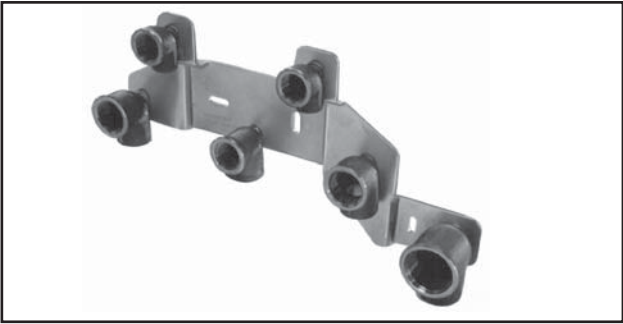
Virš tinko paklotų kontūrų prijungimas

Jeigu šalto vandens **KW**, šilto vandens **WW**, į šildymo sistemą ištekančio **HVL**, iš šildymo sistemos grįžtančio **HRL** ir dujų kontūro **Gas** prijungimo atvadais pakloti virš tinko, prijungimo atvadų prijungimą palengvins priedas - montažinė plokštė.

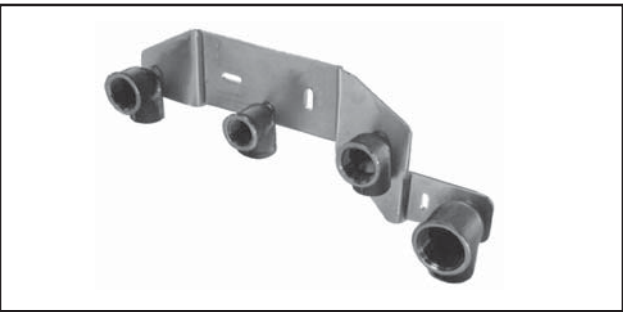
Prie dujinio universalaus šildymo prietaiso prijunkite reikiamus priedus ir kontūrų atvadus.



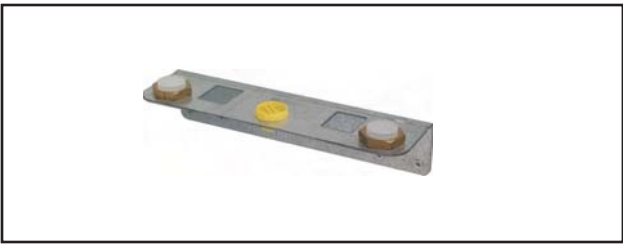
Pav. Šablonas po tinku paklotų kontūrų atvadų prijungimui



Pav. Montažinė plokštė (priedas) po tinku paklotų kontūrų prijungimui prie **CGB-K** ir **CGB** su **FSW-120**



Pav. Montažinė plokštė (priedas) po tinku paklotų kontūrų prijungimui



Pav. Montažinė plokštė (priedas) virš tinko paklotų kontūrų prijungimui prie dujinio šildymo prietaiso **CGB**

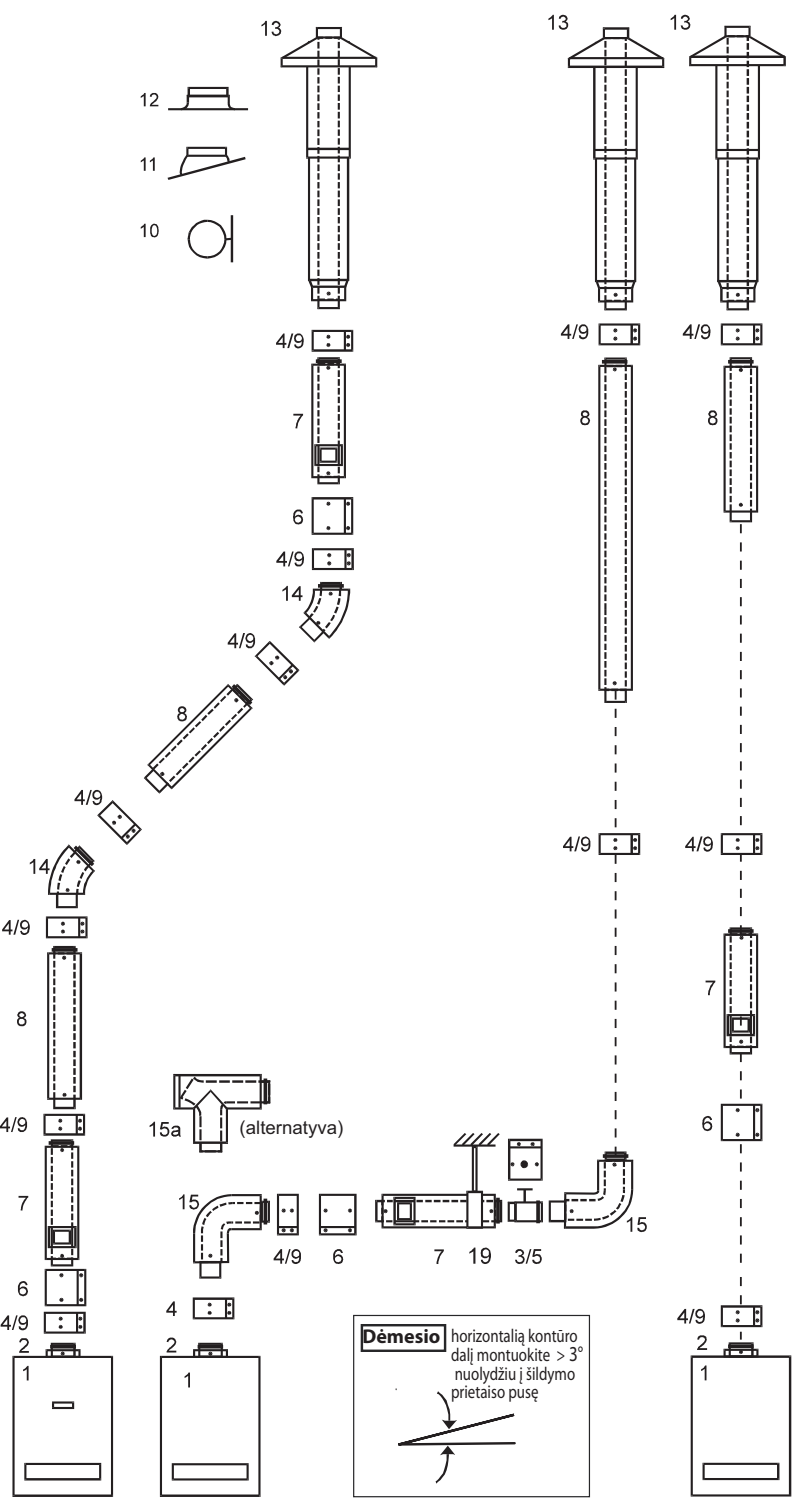


Pav. Montažinė plokštė (priedas) virš tinko paklotų kontūrų prijungimui prie dujinio universalaus šildymo prietaiso **CGB-K**

Nuorodos konstravimui

Vertikalaus oro ir degimo produktų DN 96/63 kontūro sistemų pavyzdžiai

- 1 dujinis kondensacinis prietaisas (P)
- 2 P. degimo produktų kontūro atvadas
- 3 išlyginanti įvorė su atvadais bandymams degimo produktų kontūro vamzdžiui ir 100 mm mova oro padavimo vamzdžiui
- 4 44 mm dažyta **move** oro padavimo vamzdžiui
- 5 išlyginanti įvorė degimo produktų kontūro vamzdžiui ir 100 mm mova oro padavimo vamzdžiui
- 6 100 mm angos kontrolei **sandarinio** **move**
- 7 270 mm ilgio bendras **oro ir degimo produktų vamzdis su anga priežiūrai**
- 8 427 mm, 912 mm, 1957 mm, 2957 mm ilgio bendras **oro ir degimo produktų kontūro vamzdis**
- 9 55 mm išorinė **move** oro padavimo vamzdžiui
- 10 tvirtinimo apkaba išvedimui per stogą
- 11 univ. perėjimas arba stogo čerpė, arba adapteris „Klöber“ nuo žulniams stogui
- 12 flanšas išvedimui per plokščią stogą
- 13 vertikalaus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro antgalis (per plokščią arba nuo žulnių stogą išvesto kontūro viršutinė dalis)
- 14 45° alkūnė oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų bendro vamzdžio prijungimui
- 15 90° alkūnė P. (poz. 1) arba oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų bendro vamzdžio sujungimui
- 15a „T“ atšaka su 90° atšaka kontrolei
- 16 rozetė išvedimui per vidinę sieną
- 17 horizontalaus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro antgalis su apsauga nuo vėjo
- 18 rozetė išvedimui per lauko sieną ir antgalio padėties fiksavimui
- 19 distancinis laikiklis su tvirtinimo apkaba
- 20 stačiakampis perėjimas horizontaliam išvedimui per stoglangį (**Wolf** priedų programoje jo nėra)
- 21 300 mm ilgio bendras **oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo vamzdis prijungimui prie LAS konstrukcijos oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukio**
- 23 962 mm ilgio **oro padavimo ir degimo produktų degimo produktų pašalinimo dūmtraukio kontūras**
- 24 B33 konstrukcijos atvadas prijungimui prie degimo produktų pašalinimo dūmtraukio 65 mm ilgio oro padavimo vamzdis su angomis orui
- 25 DN 63/80 90° atraminė alkūnė prijungimui prie šachtoje patalpinto degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo kontūro



Nuorodos
Išlyginančią įvorę **3** iki atramos įstumkite į degimo produktų pašalinimo vamzdį **7** arba **8**. Po to išlyginančią įvorę **3** įstumkite į prietaiso degimo produktų kontūro prijungimo atvadą. **Išlyginančios įvorės 3 negalima montuoti tiesiogiai prie šildymo prietaiso.**
Alkūnes **14** ir **15** skardos tvirtinimo varžtu iš išorės reikia pritvirtinti **kiekvienoje sujungimo vietoje**. Jeigu įmontuojama išlyginanti įvorė **3**, reikia užtikrinti 75 mm atstumą iki oro padavimo vamzdžio.
Bendro oro ir degimo produktų kontūro padėties fiksavimui įmontuokite distancinius laikiklius su tvirtinimo apkaba **19**.

Nuorodos konstravimui

Prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus LAS konstrukcijos oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukio, degimo produktų pašalinimo dūmtraukio arba degimo produktų pašalinimo C43x konstrukcijos sistemos

(izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Dūmtraukiai ir degimo produktų pašalinimo sistemos turi būti sertifikuoti statybos priežiūros tarnybos ir jų panaudojimui kondensacinių šildymo prietaisų katilinėse turi būti išduotas **DIBT** (Vokietijos statybinės technikos instituto) sertifikavimo tarnybos leidimas. Jų gabaritai, priklausomai nuo degimo produktų kategorijos, turi būti parenkami pagal apskaičiavimui skirtas lenteles. Neskaitant prietaiso kampu lenkto atvado degimo produktų kontūrui prijungti, šiame kontūre galima įmontuoti būti ne daugiau, kaip dvi 90° alkūnes arba „T“ formos atšaka. Turi būti išduotas leidimas šių komponentų panaudojimui sistemose, kuriose yra perteklinis slėgis.

Prijungiant oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukį, tiesus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras **turi būti ne ilgesnis, kaip 2 m.** **LAS** konstrukcijos oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukis turi būti išbandytas **DIBT** ir turi būti išduotas leidimas jo panaudojimui kondensaciniams šildymo prietaisams prijungti sistemose, kuriose yra perteklinis slėgis.

Prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus degimo produktų pašalinimo dūmtraukio arba degimo produktų pašalinimo B33 konstrukcijos sistemos

(atviros konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Prijungiant oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo dūmtraukį, tiesus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras **turi būti ne ilgesnis, kaip 2 m.** Prie prietaiso kampu lenkto degimo produktų kontūro prijungimo atvado prijungtame kontūre galima įmontuoti ne daugiau, kaip dvi 90° alkūnes. Degimo produktų pašalinimo dūmtraukis turi būti išbandytas **DIBT** ir turi būti išduotas leidimas jo panaudojimui kondensaciniams šildymo prietaisams prijungti. Prijungimo atvadą reikia užsakyti pas dūmtraukio gamintoją. Negalima uždengti ar užstatyti patalpos, kurioje prijungtas šildymo prietaisas, vėdinimo angų.

Prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus degimo produktų pašalinimo B23 konstrukcijos kontūrų

(atviros konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Tiesus horizontalus degimo produktų pašalinimo kontūras **turi būti ne ilgesnis, kaip 2 m.** Prie prietaiso kampu lenkto degimo produktų kontūro prijungimo atvado prijungtame horizontaliame kontūre galima įmontuoti ne daugiau, kaip dvi 90° alkūnes. B23 konstrukcijos pasirinkimo atveju būtina užtikrinti patalpos, kurioje prijungtas šildymo prietaisas, atitikimą reikalavimams paduodančiai ir ištraukiančiai ventilacijai pagal **DVGW TRGI** ir vietoje galiojančius dujinių prietaisų prijungimo reglamentus.

Prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus degimo produktų pašalinimo C53, C83x konstrukcijos kontūrais

(izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Tiesus horizontalus degimo produktų pašalinimo kontūras **turi būti ne ilgesnis, kaip 2 m.** Rekomenduojama, kad horizontalus oro padavimo kontūras būtų ne ilgesnis, kaip 2 m. Būtina vykdyti **DVGW-TRGI 86/96** ir vietoje galiojančių dujinių prietaisų prijungimo bei katilinių specialius reikalavimus apie degimo produktų pašalinimą atskiru kontūru, kuriame jo neaptekia cirkuliuojantis degimo kameros nepasiekiantis oras.

Prijungimas prie panaudojimui dujinių prietaisų katilinėms nesertifikuotu oro padavimo degimui ir degimo produktų pašalinimo C63x konstrukcijos kontūrų

(izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Panaudojant ilgametę patirtį optimizuoti originalūs **Wolf** kontūrų komponentai markiruojami **DVGW** kokybės ženklais. Jie taip pat pritaikyti **Wolf** dujinių kondensacinių šildymo prietaisų prijungimui. Tuo atveju, jeigu montuojas pasirenka kitų gamintojų sistemas, kurių panaudojimui yra tik **DIBT** leidimas, už teisingą jų montavimą ir nepriekaištingą funkcionavimą atsako tik jis asmeniškai. Jeigu naudojant kitų gamintojų sistemas, kurių panaudojimui yra tik **DIBT** leidimas, netinkamo vamzdžių ilgio, padidintų slėgio nuostolių, pernelyg ankstyvo nusidėvėjimo sąlygojamo degimo produktų prasiskverbimo į patalpą arba kondensato prasiskverbimo, arba netinkamo funkcionavimo, pvz., atsilaisvinus konstrukcijos mazgams, atvejais atsiranda defektai arba apgadinami daiktai ar sužalojami žmonės, **Wolf** jokios atsakomybės neprisiima.

Prijungimas prie šachtoje sumontuoto vertikalaus degimo produktų pašalinimo kontūro horizontaliu bendru „koncentrinio“ oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo B23, B33 konstrukcijos kontūrų

(atviros konstrukcijos degimo kameros kontūras)

Tiesus bendras oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras iki šachtos **turi būti ne ilgesnis, kaip 2 m.**

Prie prietaiso kampu lenkto degimo produktų kontūro prijungimo atvado prijungtame horizontaliame kontūre galima įmontuoti ne daugiau, kaip dvi 90° alkūnes.

Jeigu oras degimui imamas iš šachtos, jame neturi būti teršalų!

Kelių prietaisų prijungimas kartu

Pagal **DVGW** darbinę atmintinę **Arbeitsblatt G 635** vienoje degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo sistemoje gali būti prijungti keli šie dujiniai prietaisai. Siekiant išvengti grįžtamojo degimo produktų srauto, reikia įmontuoti vidinį atbulinio srauto vožtuvą. Mažiausias vertikalus atstumas tarp dviejų dujinių prietaisų turi būti ne mažesnis, kaip 2,5 m. Sumontuota degimo produktų pašalinimo sistema turi turėti leidimą kelių šildymo prietaisų prijungimui. Apie galimybę prijungti kelis šildymo prietaisus galima sužinoti atlikus sistemos įvertinimą pagal katilinių reikalavimus.

Šildymo kontūro prijungimas

Į šildymo sistemą ištekančio ir iš jos grįžtančio srautų kontūrų prijungimo atvaduose rekomenduojama įmontuoti po vieną čiaupą priežiūrai. Jei kontūrai pakloti po tinku - prireiks čiaupų prijungimui kampu. Jeigu kontūrai pakloti virš tinko - prireiks vienoje ašyje prijungiamų „tiesių“ čiaupų.

Nuorodos

Žemiausioje šildymo sistemos vietoje reikia numatyti vietą sistemos čiaupui, kuris reikalingas sistemos užpildymui vandeniu ir vandens išleidimui.

Kadangi šildymo kontūro siurblys užtikrina apskų perjungimą, tai palengvina jo pritaikymą įvairios konstrukcijos šildymo sistemose. Jeigu, veikiant siurbliui, girdimi srauto tekėjimo triukšmai, tokiu atveju papildomai reikia įmontuoti apvadinį vožtuvą.

Apsauginis šildymo kontūro vožtuvas

Būtina įmontuoti žymę „H“ markiruotą apsauginį vožtuvą, kuris suveikia tuomet, kai spaudimas sistemoje pasiekia ribinę ≤3 bar reikšmę!

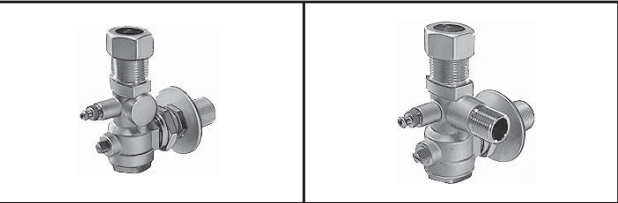
Šalto ir šilto vandens prijungimas

Šalto vandens prijungimo kontūre rekomenduojama įmontuoti čiaupą priežiūrai. Jeigu spaudimas šalto vandens prijungimo kontūre yra didesnis už didžiausią leistiną 10 bar spaudimą eksploatacijos metu, tokiu atveju reikia įmontuoti apsauginį sertifikuotą ir patikrintą įtaisą spaudimui sumažinti. Jeigu bus naudojamos maišytuvų baterijos, reikia numatyti centralizuoto spaudimo sumažinimo galimybę. Prijungiant šalto ir šilto vandens kontūrus būtina vykdyti **DIN 1988** ir vietinės vandens tiekimo įmonės reglamentų reikalavimus. Jeigu šaltas ir šiltas vanduo prijungiamas kitaip, nei parodyta greta patalpintoje schemoje, prarandama gamintojo suteikta garantija prietaisui.

Nuoroda

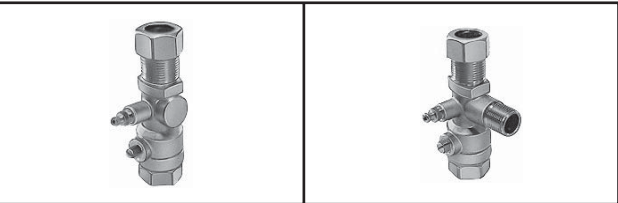
Pasirenkant medžiagas prietaiso prijungimui būtina vykdyti technikos taisyklių reikalavimus, o tuo atveju, kai naudojamos skirtingos medžiagos, reikia įvertinti galimus elektrocheminius procesus.

Prijungimas



Pav. Prijungimui kampu skirtas čiaupas priežiūrai (priedas)

Pav. Prijungimui kampu ir apsauginio vožtuvo prijungimui skirtas čiaupas priežiūrai (priedas)

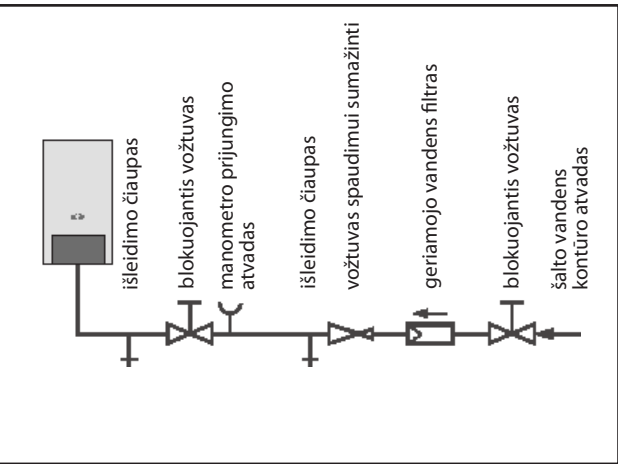


Pav. Vienoje ašyje prijungiamas „tiesus“ čiaupas priežiūrai (priedas)

Pav. Vienoje ašyje prijungiamas ir apsauginio vožtuvo prijungimui skirtas „tiesus“ čiaupas priežiūrai (priedas)



Pav. Apsauginis šildymo kontūro vožtuvas (priedas)



Pav. Šalto vandens prijungimas pagal **DIN 1988**

Prijungimas

Kondensato išleidimo kontūro prijungimas

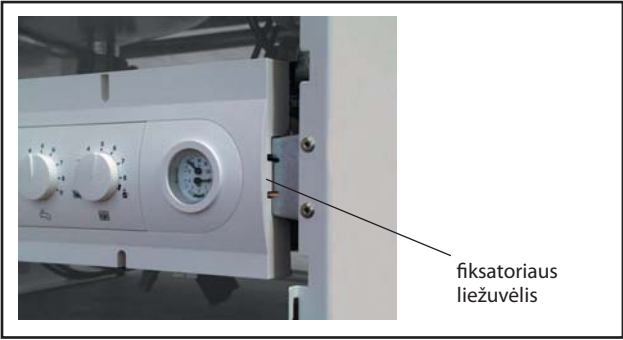
Valdymo skydelio korpuso fiksatoriaus liežuvelį paspauskite į vidų ir valdymo skydelį atlenkite į kairę maždaug 180 ° iki jis žsifiksuos. Prietaiso komplekte gautą sifoną prijunkite prie degimo kameros kondensato surinkimo vonelės prijungimo atvado. Jeigu kondensato neutralizuoti nereikia, jį galima išleisti į sifoną, kuris patalpinamas už apsauginio vožtuvo. Jeigu kondensatas išleidžiamas tiesiog į nutekamųjų vandenų kontūrą, tokiu atveju reikia pasirūpinti vėdinimu, kad nutekamųjų vandenų kontūras neturėtų grįžtamojo poveikio dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui. Neutralizavimo indą (priedą) reikia prijungti pagal jo komplekte gautą instrukciją. Šildymo prietaisų iki 200 kW atveju pagal **ATV** nutekamųjų vandenų atmintinę **Merkblatt 251**, neutralizavimo įrenginio nereikia.

VDI 2035 reglamento nuoroda apie kalkakmenio susidarymo profilaktiką

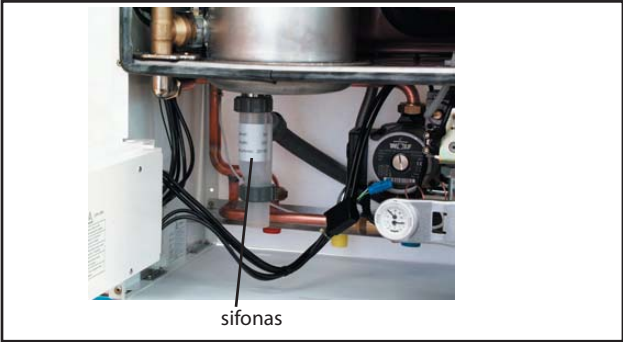
Kalkakmenio susidarymą visų pirma gali įtakoti pirmasis šildymo prietaiso įjungimas ir pirmojo šildymo proceso eiga. Jeigu šildymo prietaisas įjungiamas mažiausiu galingumu iš šildomas palengva, kalkakmenis gali vienuodai pasiskirstyti visoje šildymo sistemoje arba netgi iškristi drumzlių pavidale ir nesikaupia ant karščiausių kaitrinio bloko sienelių. Jeigu šildymo sistemoje yra keli šildymo prietaisai, siekiant išvengti kalkakmenio nuosėdų susikaupimo ant vieno šildymo prietaiso kaitrinio bloko šilumokaičio sienelių, rekomenduojama juos visus įjungti vienu metu. Esant galimybėms, rekomenduojama įjungti besiulės grindų tinko dangos džiovinimo programą (jeigu tokią programą galima pasirinkti). Austrijos standartas **ÖNORM H5195-1** reikalauja, kad šildymo sistemą galima užpildyti tik vandeniu, kurio kietumas vokiškais kietumo vienetais yra ≤ 17° dH.

Wolf šilto vandens paruošimo bakelio prijungimas

Prie dujinio šildymo prietaiso prijungiant šilto vandens paruošimo bakelį, į šildymo sistemą ištekancio srauto atvade prijungtą vamzdžio alkūnę reikia pakeisti **Wolf** siūlomu priedu - trieigių perjungiančiu vožtuvu, o iš šildymo sistemos grįžtančio srauto atvade prijungto trišakio išimti sandarinančią aklę. Detalus aprašymas pridedamas priedo komplekte.

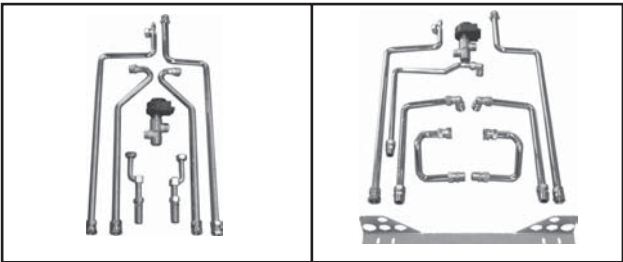


Pav. Paspauskite fiksatoriaus liežuvelį



Pav. Sifonas

⚠️ Prieš pirmą kartą įjungiant šildymo prietaisą būtina į sifoną įpilti vandens, nes, jeigu eksploatacijos metu sifone vandens nėra, į patalpą patenkantys degimo produktai gali apnuodyti. Sifoną atsukite, nuimkite ir vandeniu užpildykite tiek, kad iš šoninio atvado pradėtų tekėti vanduo. Sifoną vėl prisukite ir įsitikinkite tuo, kad sandarinimo tarpinė gerai priglundusi jai skirtoje vietoje.



Pav. **Wolf** šilto vandens paruošimo bakelio **CSW-120** (priedo) prijungimas po tinku paklotų kontūrų atveju

Pav. **Wolf** šilto vandens paruošimo bakelio **CSW-120** (priedo) prijungimas virš tinko paklotų kontūrų atveju

Degimo produktų apsauginis temperatūros ribotuvas

Kai degimo produktų temperatūra padidėja > 110 °C, suveikia elektroninis degimo produktų temperatūros ribotuvas, - jis išjungia ir užblokuoja prietaisą.

Paspaudus deblokavimo mygtuką, prietaisas įsijungia pakartotinai.

Jeigu prijungtas dujinis kondensacinis šildymo prietaisas prijungiamas prie C13x konstrukcijos degimo produktų kontūro (degimo produktai pašalinami ir oras degimui paduodamas bendru „koncentrinu“ kontūru per lauko sieną), tuomet šildymo prietaiso galingumą reikia sumažinti iki < 11 kW. Kaip tai padaryti, aprašyta 24 psl. skyriuje „didžiausio šildymo galingumo parinkimas“.

Prijungimas prie degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo kontūro

Degimo produkų pašalinimo kontūrai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima matyti ir kontroliuoti visą jų vidinį skersmenį. Todėl patalpoje, kurioje prijungtas šildymo prietaisas, šiam tikslui kontūre su rajono dūmtraukių specialistu suderintoje vietoje reikia įmontuoti ne mažiau, kaip vieną profilį su anga kontrolei ir/arba anga bandymams.

Degimo produktų pašalinimo kontūro komponentų sujungimuose naudojamos sujungimo movos ir tarpinės. Sujungimo movos kontūre turi būti nukreiptos degimo produktų pašalinimo kryptimi.



Oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras turi būti montuojamas su ≥ 3° nuolydžiu į dujinio kondensacinio šildymo prietaiso pusę. Montuojant reikia pritvirtinti distancinius laikiklius su apkabomis vamzdžių padėties fiksavimui (žr. montavimo pavyzdžius).

Nuorodos konstravimui

Degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo kontūro ilgio apskaičiavimas

Apskaičiuotasis bendro oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo arba atskiro degimo produktų pašalinimo kontūro ilgis - tai atskirų kontūro vamzdžių ir vamzdžio alkūnių ilgių visuma. 90° alkūnės arba „T“ formos atšakos profilio ilgis prilyginamas 1 m ekvivalentiniam ilgiui, o 45° alkūnės ilgis - 0,5 m ekvivalentiniam ilgiui.

Pavyzdys

Degimo produktų pašalinimo ir oro padavimo DN 96/63 kontūro ekvivalentinio ilgio apskaičiavimas¹⁾

tiesus kontūro vamzdis = 1,5 m
viena 90° alkūnė = 1 m
dvi 45° alkūnės = 2 x 0,5 m

L = tiesių vamzdžių ilgis + ekvivalentinis alkūnių ilgis
L = 1,5 + 1 x 1 + 2 x 0,5
L = 3,5 m

Nuoroda Siekiant per stogą greta išvestų atskirų oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų poveikio vienas kitam, tarp jų turi būti ne mažiau, kaip 2,5 m.

¹⁾ Kontūro komponentų ekvivalentiniai ilgiai (L)

DN	96/63	125/80
90° alkūnės L, m	1	3
45° alkūnės L, m	0,5	1,5

Bendrosios nuorodos

Visų pirma, siekiant užtikrinti saugumo technikos reikalavimus, oro padavimo ir degimo produktų pašalinimui bendru „koncentrinio“ kontūru ir degimo produktų pašalinimo kontūrui būtina naudoti tik originalius *Wolf* siūlomus komponentus.

Pasirinktos kontūrų konstrukcijos varianto pavyzdį reikia prisitaikyti pagal prijungimo vietoje galiojančių reglamentų reikalavimus. Prijungimo klausimus, visų pirma profilių su angomis priežiūrai ir oro padavimui vietas prijungimo kontūre reikia suderinti su įgaliotu rajono dūmtraukių priežiūros specialistu.



Kai lauke šalta, gali atsitikti taip, kad degimo produktuose esantys vandens garai kondensuos prie oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro atvado ir pavirs ledu. **Šis ledas gali nukristi nuo stogo ir sužeisti žmones bei apgadinti įrangą.** Reikia imtis papildomų priemonių, pvz., įmontuoti tinkamą sniego gaudytuvą, kuris apsaugotų nuo nekontroliuojamo ledo kritimo.



Jeigu bendras „koncentrinis“ oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras vedamas per kelis aukštus, tokiu atveju per patalpas už patalpos, kurioje prijungtas šildymo prietaisas ribų, jis turi būti pravestas šachtoje, kurios atsparumas ugniai ≥ 90 min (gyvenamose žemose patalpose ≥ 30 min). Nepaisant šių reikalavimų, ugnis gaisro metu gali pereiti į kitas patalpas.



Dujiniai kondensaciniai šildymo prietaisai prie per stogą išvedamo oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro gali būti prijungiami tik tuo atveju, jeigu prietaisas patalpintas pastogės palėpėje arba patalpoje, kurios lubos yra stogo konstrukcijos dalimi, arba kuomet virš jų lubų yra tik stogo konstrukcija.

Dujinio prietaiso patalpinimo patalpoje, virš kurios lubų yra tik stogo konstrukcija, per stogą išvedamo oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro atveju galioja šie reikalavimai:



Jeigu **reikalaujama**, kad lubos užtikrintų atsparumą ugniai, tokiu atveju oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų atkarpoje nuo viršutinės lubų briaunos iki stogo dangos turi būti izoliuoti iš nedegių medžiagų pagamintu apvalkalu, kuris taip pat užtikrins atitinkamą atsparumą ugniai.



Jeigu nepaisoma šios nuorodos reikalavimų, ugnis gaisro metu gali pereiti į kitas patalpas.



Jeigu **nereikalaujama**, kad lubos užtikrintų atsparumą ugniai, tokiu atveju oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų atkarpoje nuo viršutinės lubų briaunos iki stogo dangos turi būti izoliuoti mechaniškai atsparių, nedegių medžiagų šachtoje arba metaliniame vamzdyje apsaugai nuo mechaninio poveikio.

Kadangi didžiausio nominalaus šildymo prietaiso galin-gumo atveju paviršiai neįkaista daugiau, nei iki 85°C , jokių privalomų atstumų nuo bendro „koncentrinio“ oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro užtikrinti nereikia.

Atskirai montuojamo degimo produktų pašalinimo kontūro atveju būtina užtikrinti **DVGW/TRGI 86/96** dujų prijungimo reglamente nurodytus atstumus.



Siekiant išvengti ugnies perėjimo į kitas patalpas gaisro metu pavojaus ir siekiant užtikrinti reikiamą mechaninį konstrukcijos patvarumą, oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūras per kitas gretimas patalpas turi būti vedamas per šachtą.

Dėmesio!

Oro degimui negalima siurbti per dūmtraukį, kuriuo anksčiau buvo pašalinami krosnių arba kieto kuro katilų degimo produktai!



Siekiant išvengti nekontroliuojamo kontūro vamzdžių komponentų išsitraukimo iš sujungimo mazgų, oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro arba degimo produktų pašalinimo kontūro vamzdžiai už šachtos ribų turi būti tvirtinami distanciniuose vamzdžių laikikliuose, kurie tvirtinami ≥ 50 cm atstumu nuo šildymo prietaiso, prieš arba už alkūnės. Nepaisant šio reikalavimo, atsiranda degimo produktų patekimo į patalpą bei apsinuodijimo šiais produktais pavojus. Tokiu atveju taip pat gali būti apgadintas prietaisas.

Wolf 200 ltr talpos prie saulės baterijų kolektoriaus prijungiamo SEM arba kito gamintojo šilto vandens paruošimo bakelio prijungimas

Į šilto vandens paruošimo bakelio šildymo kontūrą išstakančio ir iš jo grįžtančio srauto atvadus prijunkite prie triegio perjungiančio vožtuvo arba su šildymo prietaiso iš šildymo sistemos grįžtančio srauto atvadu. Kito gamintojo šilto vandens paruošimo bakelio prijungimo atveju reikia *Wolf* priedo - šilto vandens paruošimo bakelio temperatūros daviklio. Detalus aprašymas yra priedo komplekte.

Dujų prijungimas



Dujų kontūro atvado klojimą ir prijungimą prie prietaiso galima patikėti tik specializuotai firmai arba kvalifikuotam specialistui, kurie turi nustatyta tvarka išduotus leidimus tokiems darbams atlikti. Dujų kontūro bandymo slėgiu metu prie sienos pritvirtinto šildymo prietaiso dujų prijungimo atvado rutulinis čiaupas turi būti užsuktas.

Prieš prijungiant šildymo sistemos kontūrus, visų pirma renovuojamų sistemų atveju, būtina kruopščiai išvalyti.

Prieš pirmąjį šildymo prietaiso įjungimą reikia patikrinti dujų kontūro ir jo vamzdžių sujungimų sandarumą.

Netinkamai prijungus arba naudojant netinkamus konstrukcijos mazgus ar atsargines dalis gali nutekėti dujos, o tokiu atveju greisia apsinuodijimo ir sprogimo pavojus.

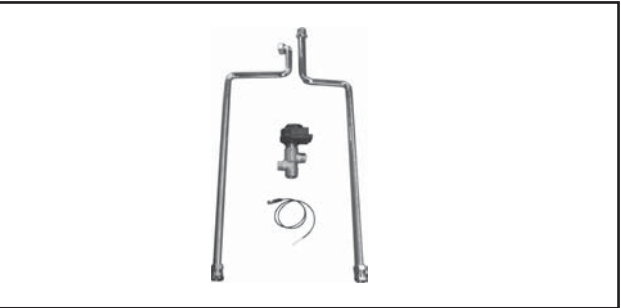


Wolf dujinio prie sienos pritvirtinto šildymo prietaiso dujų kontūro prijungimo atvade turi būti įmontuotas dujų rutulinis čiaupas su integruotu dujų padavimą blokuojančiu įtaisais, kuris užblokuoja dujų padavimą gaisro atveju ir apsaugo nuo sprogimo. Dujų kontūro prijungimo atvadas turi būti parenkamas pagal **DVGW/TRGI** reglamento ir jam prilyginamo vietoje galiojančio gamtinių bei suskystintų dujų prijungimo reglamento reikalavimus.



Dujų degiklio armatūroje leistinas slėgis turi būti ne didesnis, kaip 50 mbar. Didesnis slėgis gali apgadinti dujų degiklio armatūrą ir būti sprogimo, užtroškimo bei apsinuodijimo priežastimi.

Dujų kontūro bandymo slėgiu metu dujų padavimą dujiniam universaliam šildymo prietaisui blokuojantis rutulinis čiaupas turi būti užsuktas.



Pav. *Wolf* 200 ltr talpos prie saulės baterijų kolektoriaus prijungiamo **SEM** arba kito gamintojo šilto vandens paruošimo bakelio prijungimo komplektas (priedas)



Pav. Rutulinis dujų padavimą ašine kryptimi blokuojantis čiaupas (priedas)



Pav. Rutulinis dujų padavimą kampu blokuojantis čiaupas (priedas)

Dėmesio Oro padavimo degimui ir degimo produktų pašalinimo bendrame dvigubų (bendraašių, „koncentrinių“) vamzdžių kontūre galima naudoti tik originalius *Wolf* tiekiamus komponentus ir priedus.
Prieš pradėdant montuoti degimo produktų pašalinimo kontūrą arba bendrą švaraus oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrą, reikia atkreipti dėmesį į nuorodas konstruktoriui apie švaraus oro padavimą ir degimo produktų pašalinimą!

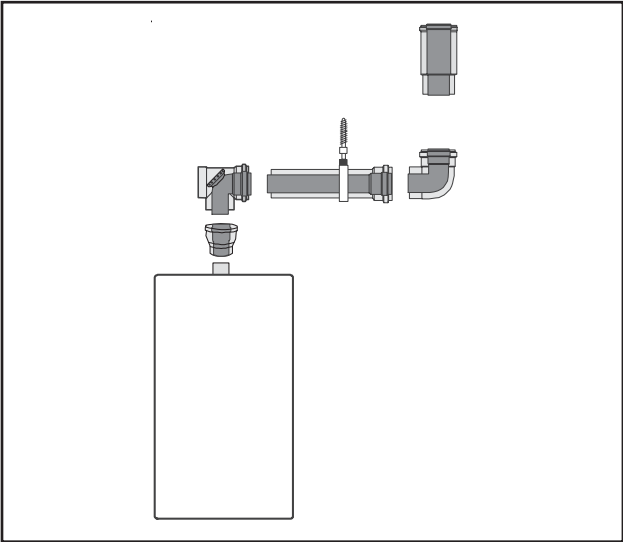
Kadangi įvairiose Federalinėse žemėse arba šalyse galiojančių reglamentų reikalavimai gali skirtis, prieš prijungiant prietaisą reikia kreiptis į kompetentingas tarnybas ir įgaliotą rajono dūmtraukių priežiūros specialistą.

Kai maža vietos, anglies dvideginio koncentracijos [CO₂] degimo produktuose ir degimo produktų temperatūros matavimui užtikrinti Ø 125/80 kontūre prie šildymo prietaiso rekomenduojama įmontuoti priedą su anga kontrolei, o Ø 96/63 kontūre - priedą su matavimo atvadu.

Dėmesio Degimo produktų matavimo atvadas turi būti tokioje vietoje, kad jis būtų lengvai prieinamas dūmtraukių priežiūros specialistui net ir nenuėmus apsauginio gaubto.



Kai lauke šalta, gali atsitikti taip, kad degimo produktuose esantys vandens garai kondensuos prie oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūro atvado ir pavirs ledu. Reikia imtis papildomų priemonių, pvz., įmontuoti tinkamą sniego gaudytuvą, kuris apsaugotų nuo nekontroliuojamo ledo kritimo.



Pav. Oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo pavyzdys

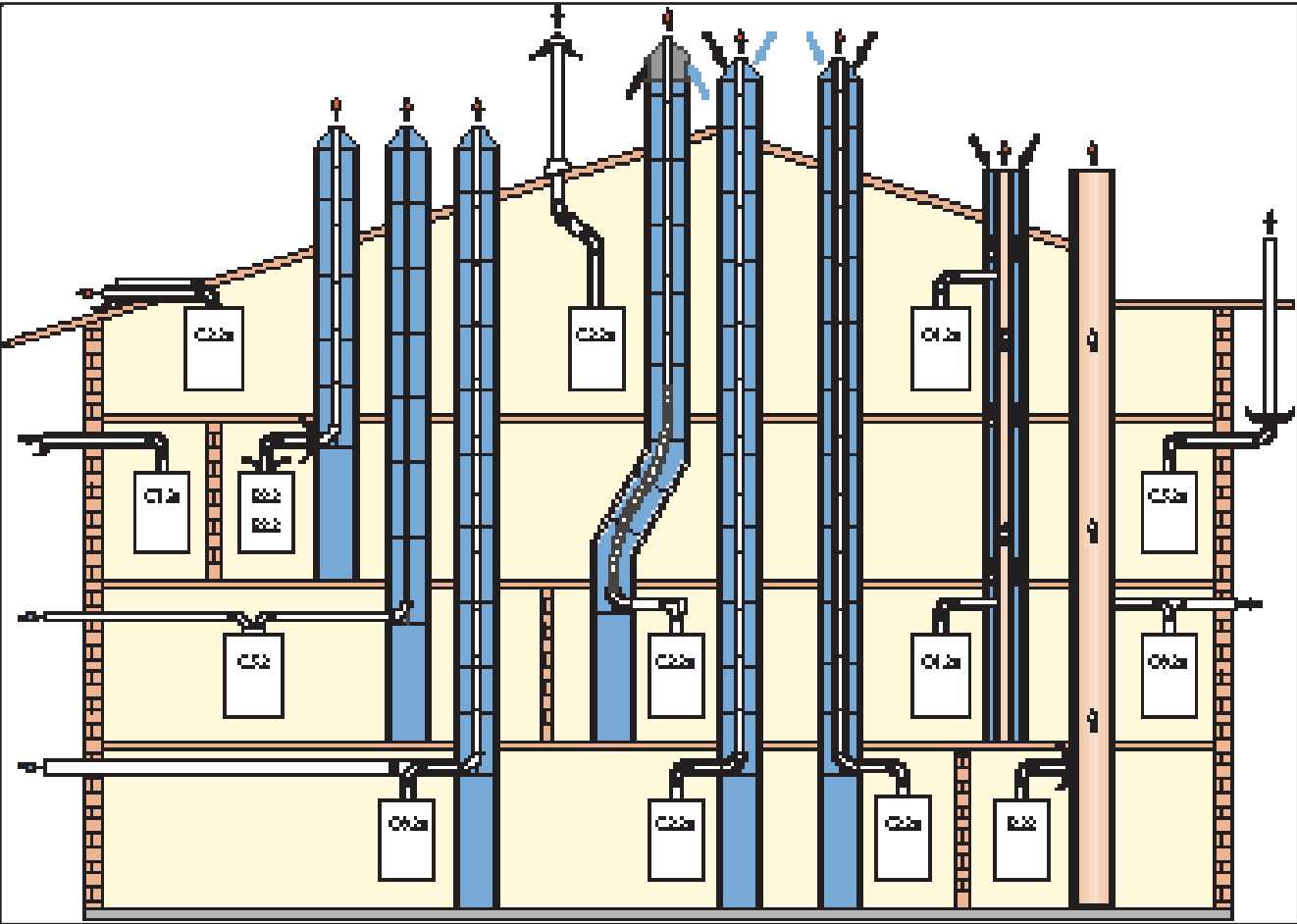
Oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų konstrukcijos variantai

Kondensacinių šildymo prietaisų iki 24 kW kontūrų konstrukcijos variantai		didž. leistini ilgiai ¹⁾²⁾ , m	
		DN 96/63	DN 125/80
C33x	vertikalus išvedimas bendru dvigubu oro padavimo ir degimo produktų („koncentriniu“) kontūru per nuožulnų arba plokščią stogą arba vertikalus išvedimas bendru „koncentriniu“ kontūru per šachtą (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras (nepriklauso nuo oro patalpoje))	10	22
C33x	horizontalus išvedimas bendru „koncentriniu“ kontūru per nuožulnų stogą (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras; papildomai reikalingas stačiakampis perėjimas horizontaliam išvedimui per stoglangį)	10	10
C33x	vertikalus degimo produktų pašalinimo kontūras išvedamas standžiu arba lanksčiu DN 80 kontūru per šachtą, prie kurio prijungiamas horizontaliu bendru „koncentriniu“ kontūru (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)	15 + 2 ³⁾	22
C43x	ne ilgesnis, kaip 2 m (nuo prietaiso dūmtraukio prijungimo atvado alkūnės centro iki prijungimo vietos) kontūras prijungiamas prie drėgmės poveikiui atsparaus LAS konstrukcijos dūmtraukio, kuris užtikrina oro padavimą ir degimo produktų pašalinimą (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)	skaičiuojamas pagal DIN EN 13384 (žr. LAS gamintojo nuorodas)	
C53	degimo produktų pašalinami per šachtoje įmontuotą prie degimo produktų kontūrą, o oras degimui paduodamas atskiru kontūru per lauko sieną (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)		30
C83x	degimo produktų pašalinami per šachtoje įmontuotą prie degimo produktų kontūrą, o oras degimui paduodamas atskiru kontūru per lauko sieną (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)	-	30
C53x	išvedimas bendru „koncentriniu“ kontūru per lauko sieną (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)	-	22
C83x	prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus dūmtraukio bendru „koncentriniu“ kontūru ir oro padavimas atskiru kontūru per lauko sieną (=izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras)	skaičiuojamas pagal DIN EN 13384 (žr. dūmtraukio gamintojo nuorodas)	
B23	degimo produktų kontūras išvedamas per šachtą, o oras degimui patenka iš patalpos (atviros konstrukcijos degimo kameros kontūras (degimas kameroje priklauso nuo oro patalpoje))	20 + 2 ³⁾	30
B33	degimo produktai išvedami iki šachtos horizontaliu bendru „koncentriniu“ kontūru (degimas kameroje priklauso nuo oro patalpoje)	20 + 2 ³⁾	30
B 33	prijungimas prie drėgmės poveikiui atsparaus dūmtraukio horizontaliu bendru „koncentriniu“ kontūru (degimas kameroje priklauso nuo oro patalpoje)	skaičiuojamas pagal DIN EN 13384 (žr. dūmtraukio gamintojo nuorodas)	
C13x	prijungimas per lauko sieną (= izoliuotos konstrukcijos degimo kameros kontūras) (Vokietijai skirtų < 11kW galingumo šildymo prietaisų atveju)	5	10

1) **ventiliatoriaus užtikrina 90 Pa oro srauto slėgį.**
2) **apie vamzdžių kontūro ilgio apskaičiavimą žr. 57 psl. skyriuje „oro padavimo ir degimo produktų kontūrų ilgio skaičiavimas“.**
3) **DN 80 degimo produktų pašalinimo per šachtą bendrame „koncentriniame“ kontūre prijungtų dviejų alkūnių ekvivalentinis ilgis lygus 2 m.**

Nuoroda
C 33x ir C 83x konstrukcijos oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrai taip pat gali būti naudojami garaže. Pasirinktos kontūrų konstrukcijos varianto pavyzdį reikia prisitaikyti pagal prijungimo vietoje galiojančių reglamentų reikalavimus. Prijungimo klausimus, visų pirma priedų su angomis priežiūrai ir oro padavimui vietas prijungimo kontūre reikia suderinti su įgaliotu rajono dūmtraukių priežiūros specialistu. Oro padavimas visais atvejais būtinas tuomet, kai šildymo prietaiso galingumas > 50 kW.
Nurodyti bendrų „koncentrinių“ ir degimo produktų pašalinimo kontūrų ilgiai galioja tik originalių *Wolf* priedų panaudojimo atveju.
***Wolf* siūlomi PPS (polipropilensulfido) pilkos spalvos „sunkiai užsidegančioms“ medžiagoms priskiriami degimo produktų pašalinimo kontūrams, kurie papildomai padidina saugumą eksploatacijos metu.**

Oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrų konstrukcijos variantai



Bendrosios nuorodos

-  Prijungimo darbus galima patikėti tik specializuotai firmai arba kvalifikuotam specialistui, kurie turi nustatyta tvarka išduotus leidimus tokiems darbams atlikti. Būtina vykdyti VDE reglamentų ir vietinės elektros energijos tiekimo įmonės reglamentų reikalavimus.
-  Prietaiso elektros tinklo įtampos prijungimo kontaktuose įtampa išlieka netgi išjungus pagrindinį elektros tinklo jungiklį.

-  Pagal Austrijos elektrotechnikos reglamentų reikalavimus šildymo prietaiso prijungimui prie elektros tinklo prieš elektros tinklo prijungimo kontaktų kaladėlę arba už jos reikia įmontuoti visas kabelio gyslas atjungiantį perjungiklį, kuriuose atstumas tarp atjungtų kontaktų yra ne mažesnis, kaip 3 mm.

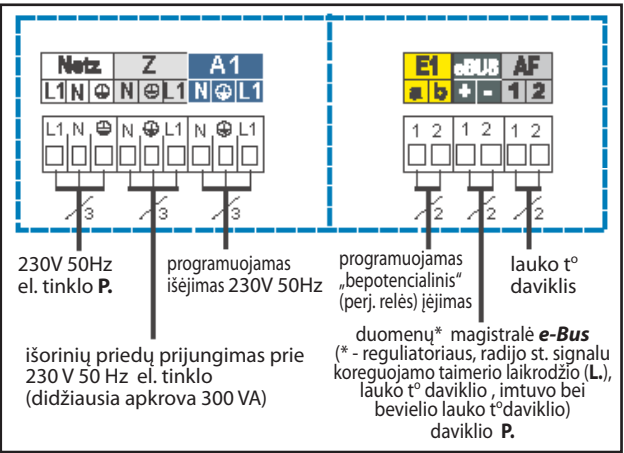
Elektros tinklo prijungimo kontaktų dėžutė

Visi prietaiso reguliavimo, valdymo ir apsauginiai įtaisai yra tinkamai prijungti ir išbandyti. Prijungimo vietoje reikia tik prijungti elektros tinklo atvadą ir kitus išorinius priedus.

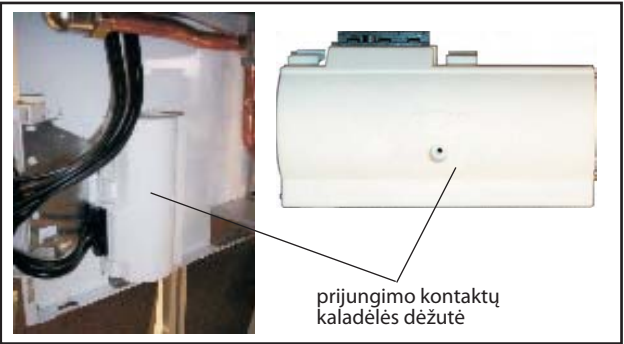
Šildymo prietaiso prijungimas prie elektros tinklo

Elektros tinklas prijungiamas stacionariai arba **Schuko** konstrukcijos kištuką įkišant į elektros tinklo rozetę. Jeigu šildymo prietaisas pastatytas prie pat vonios arba dušo patalpų (1 arba 2 klasės apsaugos zonoje), būtina prijungti stacionariu kontūru.

Prijungiant prie elektros tinklo stacionariu kontūru, prieš jį būtina įmontuoti atskiriantįjį įtaisą (pvz., saugiklį arba šildymo prietaiso avarinį jungiklį), kuriuose atstumas tarp atjungtų kontaktų yra ne mažesnis, kaip 3 mm. Prijungti reikia lanksčiu 3 x 1,0 mm² arba kietu ne mažesnio, kaip 3 x 1,5 mm² skerspjūvio kabeliu. Prijungiant prie kištukinės **Schuko** konstrukcijos elektros tinklo rozetės, ji turi būti lengvai pasiekama. Prijungti reikia lanksčiu 3 x 1,0 mm² skerspjūvio kabeliu.



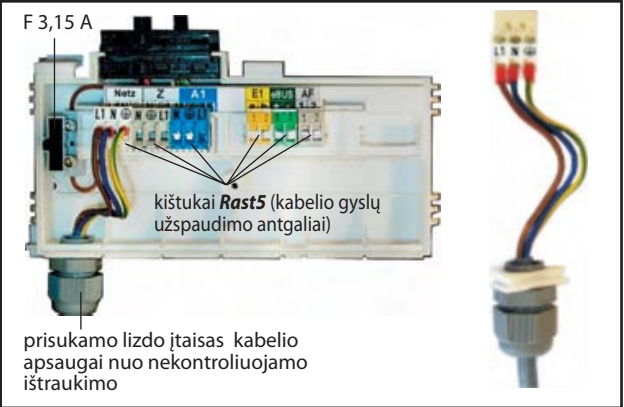
Pav. Prijungimo kontaktai (P).



Pav. Prijungimo kontaktų kaladėlės dėžutė

Nuorodos elektros tinklo prijungimui

- Prieš atidengiant prietaiso apsauginį gaubtą (jo dangtelį), reikia atjungti elektros tinklo įtampą;
- valdymo skydelį atlenkite į kairę pusę;
- atidarykite prijungimo kontaktų kaladėlės dėžutę;
- į dėžutėje patalpintų modulių kabelio įvado angą įsukite lizdą, kuris apsaugo kabelį nuo nekontroliuojamo ištraukimo;
- nuimkite izoliaciją 70 cm atstumu nuo kabelio galo;
- kabelį įverkite į kabelio įvado lizdą, o kabelio apsaugai nuo nekontroliuojamo ištraukimo jį užspauskite suverždami lizdo apsaugą;
- ištraukite **Rast5** kištuką;
- kabelio gyslas užspauskite kabelio gyslų užspaudimo antgalių **Rast5** prijungimo kaladėlėje;
- kabelio gyslas užspauskite kabelio gyslų užspaudimo antgalių **Rast5** prijungimo kaladėlėje **Rast5**.



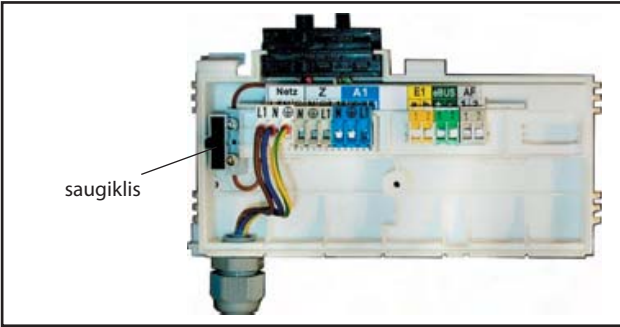
Pav. Įtaisai prijungimo kontaktų kaladėlės dėžutėje

Prijungimas prie elektros tinklo

Saugiklio pakeitimas



Prieš keičiant saugiklį prie sienos pritvirtintą kondensacinį šildymo prietaisą būtina atjungti nuo elektros tinklo. Išjungiant prietaiso pagrindinį jungiklį elektros tinklo įtampa neatjungiama! Pavojinga gyvybei įtampa! Nelieskite elektrinių įtaisų ir jų prijungimo kontaktų jeigu prie sienos pritvirtintas kondensacinis šildymo prietaisas neatjungtas nuo elektros tinklo.



Pav. Valdymo skydelis atidarytas ir atlenktas į priekį, atidengtas prijungimo kontaktų dėžutės dangtelis

Šilto vandens paruošimo bakelio prijungimas

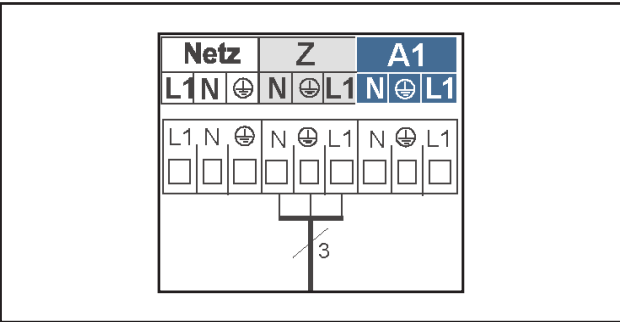
- Prijungus bakelį, šilto vandens paruošimo bakelio temperatūros daviklio mėlynos spalvos lizdą (kištuką) reikia prijungti prie valdymo bloko mėlynos spalvos lizdo (kištuko);
- būtina vykdyti šilto vandens paruošimo bakelio montavimo instrukcijos nuorodų reikalavimus.



Pav. Mėlynos spalvos kištukas šilto vandens paruošimo bakelio temperatūros davikliui prijungti

Cirkuliacinio siurblio ir papildomų priedų prijungimas (230 V 50 Hz)

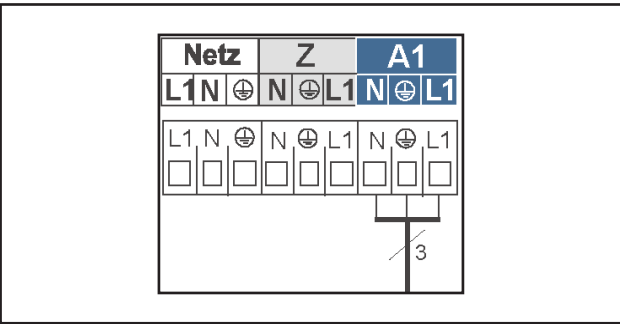
Į prijungimo kontaktų dėžutės kabelio įvado angą įsukite lizdą kabeliui, per šį lizdą į dėžutę įkiškite kabelį ir jį suveržkite nuo nekontroliuojamo ištraukimo apsaugančiame lizdo įtaise. **Wolf** siūlomą priedą - cirkuliacinį siurblį prijunkite prie 230 V 50 Hz prijungimo kaladėlės kontaktų **L1**, **N** ir $\oplus$.



Pav. Cirkuliacinio siurblio ir papildomų priedų prijungimas

Išėjimo A1 (230 V 50 Hz 200 VA) prijungimas

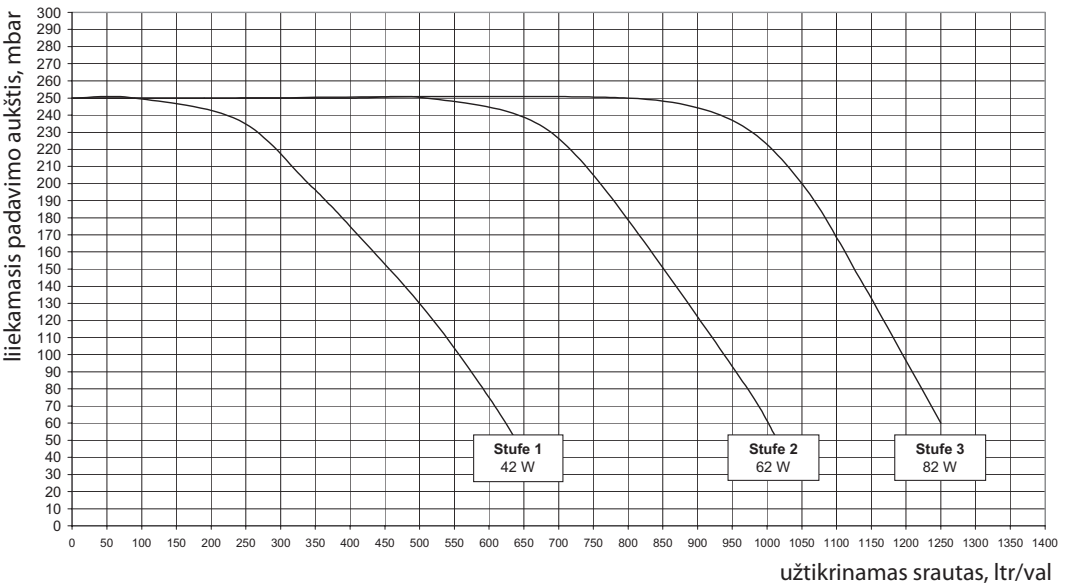
Į prijungimo kontaktų dėžutės kabelio įvado angą įsukite lizdą kabeliui, per šį lizdą į dėžutę įkiškite kabelį ir jį suveržkite nuo nekontroliuojamo ištraukimo apsaugančiame lizdo įtaise. Kabelį prijunkite prie 230 V 50 Hz prijungimo kaladėlės kontaktų **L1**, **N** ir $\oplus$. Išėjimo **A1** gamykloje parametravimas aprašytas kitame puslapyje patalpintoje lentelėje.



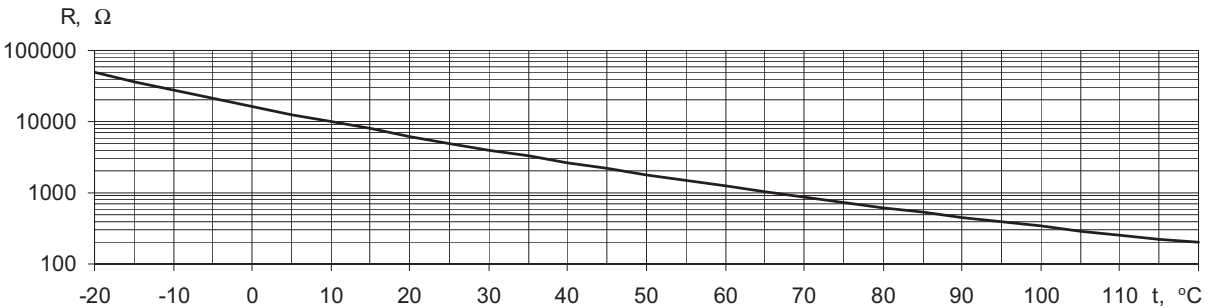
Pav. Išėjimo kontaktų A1 prijungimas

Techniniai duomenys aptarnavimui ir konstravimui

3-jų galingumo lygmenų siurblio liekamasis padavimo aukštis



Temperatūros daviklio varžos



Varžos priklausomybė nuo temperatūros

0°C	16325 Ω	15°C	7857 Ω	30°C	4028 Ω	60°C	1244Ω
5°C	12697 Ω	20°C	6247 Ω	40°C	2662 Ω	70°C	876 Ω
10°C	9952 Ω	25°C	5000 Ω	50°C	1800 Ω	80°C	628 Ω

Šildymo prietaiso kategorija

Šildymo prietaisas	CGB-11	CGB-(K)-20	CGB-(K)-24
Vokietijai skirto prietaiso kategorija	I _{2ELL}	II _{2ELL3B/P}	II _{2ELL3P}
Austrija ir Šveicarijai skirto prietaiso kategorija	I _{2H}	II _{2H3B/P}	II _{2H3P}

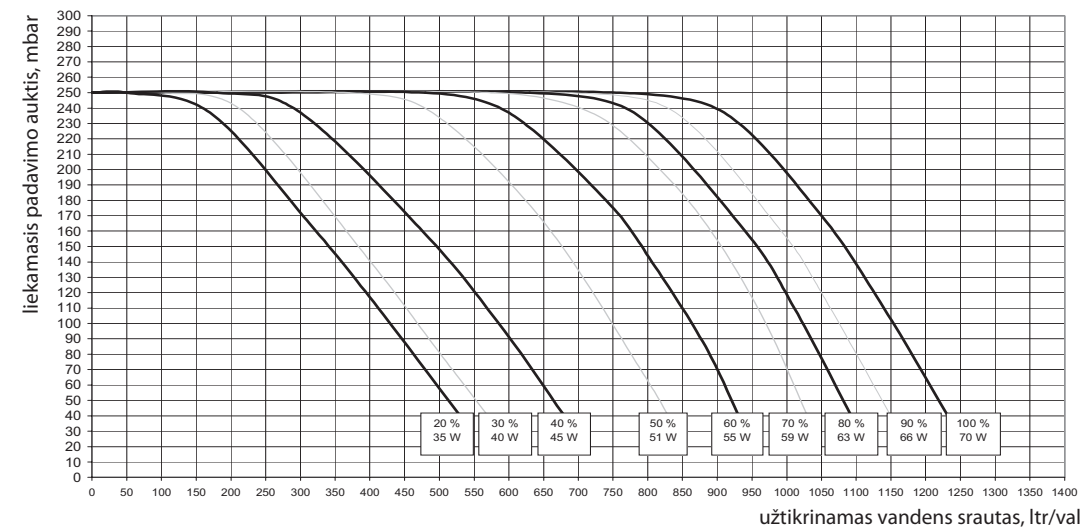
Prijungimo rūšys

Prietaisas	prijungimo rūšis ¹⁾	eksploatacijos rūšis priklauso nuo oro patalpoje	nepriklauso nuo oro patalpoje	prietaisas prijungiamas prie:				
				atsparaus drėgmei dūmtraukio	oro padavimo/degimo prod. pašal. dūmtraukio	LAF (oro padavimo/degimo prod. pašal. kontūro)	LAF, kurio konstrukcijos panaud. išduotas leidimas	atsparaus drėgmei degimo produktų pašalinimo kontūro)
CGB-(K)	B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x	X	X	B33, C 53, C 83x	C43x	C13x, C33x, C53x	C63x	B23, C53x C83x

¹⁾ „x“ pažymėtais atvejais degimo produktai išleidžiami bendro kontūro viduje patalpintu vamzdžiu, kurį iš viršaus apteka degimui paduodamas oras.

Moduliuojamo galingumo siurblys

Moduliuojamo galingumo siurblio užtikrinamas liekamasis padavimo aukštis



Moduliuojamo galingumo siurblio veikimo aprašymas

Šildymo metu	šildymo prietaiso kontūro siurblys moduliuojamas priklausomai nuo degiklio galingumo, t.y. didžiausios degiklio apkrovos metu siurblys veiks parametruojant „šildymo režimą“ pasirinktais didžiausiais apsisukimais, o mažiausio degiklio galingumo metu - parametruojant „šildymo režimą“ pasirinktais mažiausiais apsisukimais. Tokiu būdu degiklio ir siurblio galingumai valdomi priklausomai nuo reikiamos šildymo apkrovos. Moduliuojant siurblio galingumą, sumažėja srovės sąnaudos.
Šilto vandens paruošimo metu	šildymo prietaiso kontūro siurblys nemoduliuojamas, jis veikia pastoviais, parametruojant „šilto vandens paruošimo režimą“, pasirinktais apsisukimais (žr. lentelėje).
Stand-by („budėjimo“) režimo metu	šildymo prietaiso kontūro siurblys nemoduliuojamas, jis veikia pastoviais, parametruojant „Stand-by („budėjimo“) režimą“ pasirinktais apsisukimais.

Gamykloje nustatytos „Pumpendrehzahl (siurblio apskos)“

Šildymo prietaisas	siurblio apskos šildymo U_{sild} , šilto v. paruošimo $U_{s.v.}$ ir „budėjimo“ U_{st} metu	U_{sild} maks., %	U_{sild} min., %	$U_{s.v.}$, %	U_{st} , %
CGB-11		37	24	43	20
CGB-20		60	24	79	20
CGB-K-20		60	24	79	20
CGB-24		73	24	100	20
CGB-K-24		73	24	100	20

Pasirenkamų siurblio apskų intervalai Šildymo laikotarpiui pasirinktą siurblio apskų intervalą galima keisti valdymo moduliu BM arba, prijungus nešiojamą kompiuterį, programine įranga.

Dėmesio Šildymui didžiausias siurblio apskas galima pasirinkti 30 ÷ 100 % intervale. Be to didžiausių apskų reikšmė turi būti ne mažiau, kaip 5 % didesnė už mažiausių apskų reikšmę, nes, nepaisant šios nuorodos, siurblys veiks 100% apskomis.

Patarimai energijos taupymui

Optimaliai sukonfigūravus šildymo sistemą, galima papildomai sumažinti siurblio srovės sąnaudas. Pvz., jeigu į šildymo sistemą ištekančio ir iš jos grįžtančio srautų temperatūrų skirtumas ($t_v - t_R$) padidinamas nuo 15 iki 25 K, tokiu atveju srautas, kurį turi užtikrinti siurblys, sumažėja maždaug 40 %. Tuomet siurblio sunaudojamas galingumas sumažės maždaug 35 %. Pasirinkus šią energijos taupymo priemonę, šildymo kreivę reikia nežymiau pakelti, nes, pasirinkus didesnį ($t_v - t_R$), sumažės vidutinė radiatorių temperatūra. Didesnis ($t_v - t_R$) taip pat pagerins degimo šilumos įsisavinimą (šiluminį n.v.k.), nes sumažėjo iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūra t_R .

Pavyzdys nominalaus šildymo galingumo $Q_{NL} = 20$ kW atveju

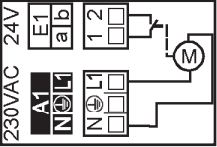
Problemos ir jų pašalinimas

$\Delta T1 = 15K: \dot{V} = 1146$ ltr/val; $\Rightarrow P = 70$ W (moduliuojamo siurblio galingumas 100%)	
$\Delta T2 = 25K: \dot{V} = 688$ ltr/val; $\Rightarrow P = 51$ W (moduliuojamo siurblio galingumas 50%)	
Problema	problemos pašalinimas
Kai kurie radiatoriai nepakankamai įšyla	atlikti hidraulinį kompensavimą, t.y. sumažinti šilumos padavimą į karštesnius radiatorius.
Nors lauke nešalta, patalpoje nepasiekama geidaujama temperatūra	patalpos temperatūros reguliatoriuje pasirinkti aukštesnę t_R , pvz., vietoje 20 °C $\Rightarrow$ 25 °C.
Kai lauke labai šalta patalpoje nepasiekama pageidaujama temperatūra	reguliatoriuje pasirinkti statesnę šildymo grafiko kreivę, pvz., vietoje 1,0 $\Rightarrow$ 1,2.

Prijungimas prie elektros tinklo

Išėjimo A1 funkcijas galima nuskaityti ir pasirinkti prie valdymo magistralės e-Bus prijungiamu Wolf siūlomu valdymo įtaisu (priedu).

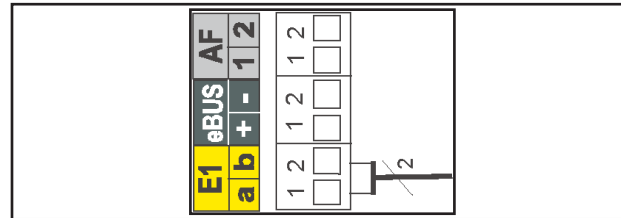
Išėjimui A1 galima pasirinkti šias funkcijas:

Kodas	reikšmė
0	funkcija nepriskirta išėjimo A1 valdymo blokas nevaldo.
1	100 % cirkuliacinio siurblio efektyvumas Prireikus ruošti šiltą vandenį, išėjimą A1 aktyvuos valdymo įtaisas (priedas) , pvz., DWT, DRT). Neprijungus valdymo įtaiso (priedo), A1 bus pastoviai aktyvus.
2	50 % cirkuliacinio siurblio efektyvumas Prireikus ruošti šiltą vandenį, išėjimą A1 periodiškai aktyvuos valdymo įtaisas (priedas) , pvz., DWT, DRT) (aktyvavimo išjungimo ir įjungimo pusperiodžių trukmės 5 minutės). Neprijungus valdymo įtaiso (priedo), A1 bus pastoviai aktyvus.
3	20 % cirkuliacinio siurblio efektyvumas Prireikus ruošti šiltą vandenį, išėjimą A1 periodiškai aktyvuos valdymo įtaisas (priedas) , pvz., DWT, DRT) (aktyvavimo įjungimo pusperiodžio trukmė 2 min., išjungimo pusperiodžio trukmė 8 min.). Neprijungus valdymo įtaiso (priedo), A1 bus pastoviai aktyvus.
4	Avarinės signalizacijos išėjimas Valdymo įtaisui aptikus defektą eksploatacijos metu, išėjimas A1 aktyvuojamas ir 4 minutes liks aktyvus.
5	Liepsnos atpažinimo įtaiso funkcija Liepsnos kontrolės įtaisui aptikus liepsną, A1 bus aktyvus tiek, kiek bus jonizacijos srovė.
6	Šilto vandens paruošimo bakelio kontūro užpildymo siurblio funkcija (tik šildymui skirtuose prietaisuose) (gamykloje priskirta A1 funkcija). Išėjimas bus aktyvus šilto vandens paruošimo bakelio šildymo metu.
7	Oro padavimo sklendės valdymo funkcija Kiekvieną kartą prieš įsijungiant degikliui visuomet aktyvuojamas išėjimas A1. Degiklis bus įjungiamas tik susijungus perjungiantiems įėjimo E1 kontaktams. Svarbu: įėjimui E1 visuomet turi būti priskirta „sklendės valdymo funkcija“!  Įėjimui E1 grįžtamąjį ryšį užtikrins „bepotencialiniai“ perjungiami relės kontaktai (24V !). Priešingu atveju papildomai reikia prijungti relę įtampos atjungimui.
8	Papildomos ventiliacijos funkcija Išėjimas A1 bus aktyvuojamas ir aktyvus tuo metu, kai universalus dujų vožtuvas „dujų armatūra“ bus išjungiamas ir išjungta. Papildomos ventiliacijos (pvz., garų ištraukimo ventiliatoriaus) išjungimas veikiant degikliui reikalingas tik šildymo prietaiso atviros degimo kameros kontūro atveju (kai degiklis naudoja patalpos orą).
9	išorinio suskystintų dujų vožtuvo ¹⁾ valdymo funkcija Išėjimo A1 aktyvavimas bus išjungiamas ir įjungiamas kartu su dujų vožtuvu „dujų armatūra“.

¹⁾ Pagal suskystintų dujų reglamento TRF1996 7.8 skyriaus reikalavimus tuo atveju, kai užtikrinamos priemonės pavo jingo dujų kiekio nutekėjimui iš prie sienos pritvirtinto dujinio šildymo prietaiso išvengti, papildomo išorinio (lauke montuojamo) suskystintų dujų blokavimo vožtuvo nebereikia. Dujiniai prie sienos pritvirtinti šildymo prietaisai CGB -(K)-20 ir CGB-I(K)-24 atitinka šiuos reikalavimus.

Įėjimo E1 (24V) prijungimas

1-ojo įėjimo prijungimo kabelį prie gnybtų **E1** prijunkite pagal schemą. Prieš tai būtina išimti atitinkamus gnybtus **a** ir **b** sujungiantį trumpiklį.



Pav. Patalpų temperatūros regulatoriaus prijungimas

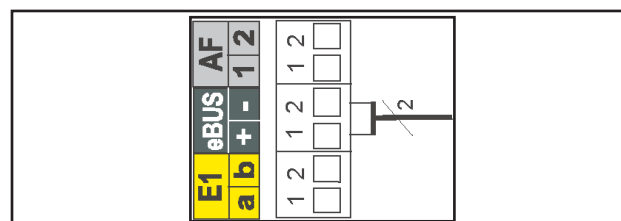
Lēmimo **E1** funkcijas galma nūskaityti ir pasirinkti prie valdymo magistralēs **e-Bus** prijungiamu **Wolf** siūlomu valdymo įtaisu (priedu). Lēmimui **E1** galima pasirinkti šias funkcijas:

Kodas	reikšmė
0	funkcija nepriskirta įėjimas E1 valdymo įtaisui įtakos neturi.
1	Patalpų temperatūros reguliatorius Kai įėjimo E1 kontaktai atjungti, nepriklausomai nuo priedo - skaitmeninio Wolf valdymo įtaiso (priedo) nustatymo, šildymo režimas bus išjungtas (tai atitinka „vasaros“ režimui).
2	Apsauginis didžiausios temperatūros ribotuvas arba spaudimo šildymo sistemoje kontrolės įtaisas Galima prijungti didžiausios temperatūros ribotuvą arba spaudimo šildymo sistemoje kontrolės įtaisą. Degiklis galės įsijungti tik tuo atveju, jeigu įėjimo E1 kontaktai bus sujungti. Atjungus perjungiamus įėjimo E1 kontaktus, degiklio įjungimas bus užblokuotas tiek šilumos poreikio šildymo sistemai ar šilto vandens paruošimui, tiek ir dūmtraukio specialisto režimo ar apsaugos nuo šalčio suveikimo atvejais.
3	kodas nenaudojamas.
4	Srauto kontrolės įtaisas Galima prijungti papildomą vandens srauto kontrolės įtaisą. Siurbliui gavus valdymo signalą, 12 sek laikotarpyje turi susijungti įėjimo E1 perjungiantys kontaktai. Priešingu atveju degiklis išsijungs, o indikatorius parodys defekto kodą „41“.
5	Paduodamo oro sklendės kontrolė Žr. išėjimo A1 funkcijos Nr. 7 (paduodamo oro sklendė) parametravimą

**Skaitmeninio *Wolf* valdymo įtaiso
- priedo, pvz., *DRT, DWT, DWTM, MM,
BM* prijungimas**

Galima prijungti tik **Wolf** siūlomus priedus - reguliatorius ir valdymo įtaisus. Prijungimo schema yra kiekvieno atitinkamo priedo komplekte.

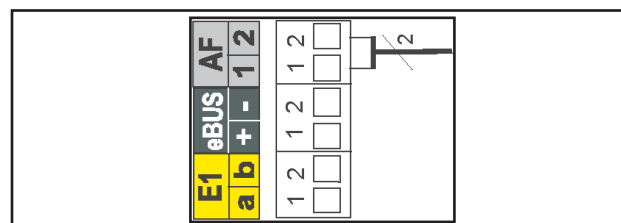
Priedo - valdymo įtaiso prijungimui prie dujinio šildymo prietaiso reikia dvigyslio kabelio, kuriame kiekvienos gyslos laidininko skerspjūvis $> 0,5 \text{ mm}^2$.



Pav. **Wolf** siūlomo priedo - skaitmeninio valdymo
įtaiso prijungimas prie **eBus** interfeiso

Lauko temperatūros daviklio prijungimas

Priedo - skaitmeninio valdymo įtaiso arba reguliatoriaus (pvz., **DWT**) lauko temperatūros daviklį galima prijungti arba prie dujinio prietaiso kontaktų prijungimo kaladėlės gnybtų **AF** arba prie **DWT** kontaktų prijungimo kaladėlės.



Pav. Lauko temperatūros daviklio prijungimas

protokolas Nr. 3	protokolas Nr. 4	protokolas Nr. 5	protokolas Nr. 6	protokolas Nr. 7	protokolas Nr. 8
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
°C	°C	°C	°C	°C	°C
°C	°C	°C	°C	°C	°C
°C	°C	°C	°C	°C	°C
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%

Atliktų darbų apžvalga ir techninio aptarnavimo protokololas			
Nr.	Darbo etapai	protokolas Nr. 1	protokolas Nr. 2
1	Prietaisas išjungtas, avarinis jungiklis išjungtas,		
2	užblokuotas dujų padavimas,		
3	nuimtas apsauginis gaubtas (jo dangtelis) ir degimo kameros korpusas		
4	atjungti ventiliatoriaus, daviklių ir elektrodų prijungimo kabeliai		
5	į viršų nukeltas degimo kameros dangtelis		
6	prireikus, išvalytas degiklis	O	O
7	išvalytas šilto vandens paruošimo šilumokaitis	O	O
8	išvalyta kondensato surinkimo vonelė	O	O
9	prireikus, išvalyta oro/dujų maišymo kamera	O	O
10	patikrinta , ar nėra defektų degimo kameros izoliacijoje	O	O
11	patikrintos tarpinės, prireikus, pakeistos ir lengvai sudrėkintos silikonine alyva	O	O
12	jeigu prijungtas neutralizavimo įrenginys, papildytas granuliato kiekis	O	O
13	emaliuoto šilto vandens paruošimo bakelio kas 2 metai patikrintas apsauginis anodas	O	O
14	prietaisas sumontuotas		
15	išvalytas, užpildytas, prijungtas sifonas ir patikrintas jo prijungimo sandarumas	O	O
16	prireikus, iš šilto vandens paruošimo šilumokaičio pašalintas kalkakmenis	O	O
17	išvalytas šilto vandens filtras	O	O
18	iš šild. sistemos pašalinus spaudimą, patikrintas išsiplėtimo bakelis	O	O
19	atidarytas dujų padavimas, įjungtas prietaisas		
20	patikrintas prietaiso dujų kontūro sandarumas	O	O
21	patikrintas degimo produktų pašalinimo sistemos sandarumas	O	O
22	patikrintas uždegimas	O	O
23	patikrintos reguliatoriaus valdomo prietaiso funkcijos	O	O
24	dūmtraukio priežiūros specialisto režime išmatuoti degimo produktai	O	O
25	išmatuota degimo produktų temperatūra bruto (reikšmę įrašyti)	°C	°C
26	išmatuota įsiurbiamo oro temperatūra (reikšmę įrašyti)	°C	°C
27	išmatuota degimo produktų temperatūra neto (reikšmę įrašyti)	°C	°C
28	išmatuota anglies dioksido CO ₂ koncentracija	%	%
29	arba deguonies O ₂ koncentracija	%	%
30	išmatuota anglies monoksido CO koncentracija	%	%
31	išmatuoti santykiniai šilumos nuostoliai su degimo produktais	%	%
	Techninio aptarnavimo protokololas patvirtinamas parašu ir antspaudu Data		

Sistemos užpildymas

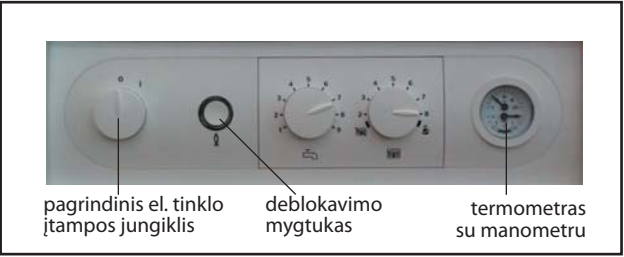
Siekiant užtikrinti nepriekaištingą dujinio šildymo prietaiso veikimą sistemą tinkamai užpildyti vandeniu ir iš jos visiškai pašalinti orą.

Dėmesio! Suvirinimo metu susidariusių metalo rutuliukų ir šlako, kanapių pluošto, hermetiko ir kt. pašalinių medžiagų pašalinimui iš vamzdžių šildymo sistemą reikia praplauti.

- Atsukite iš šildymo sistemos grįžtančio srauto kontūre įmontuotą rutulinį čiaupą ir visą šildymo sistemą bei prietaisą lėtai užpildykite vandeniu maždaug iki 2 bar. Korozijos inhibitorių naudoti negalima.
- Patikrinkite visos šildymo sistemos vandens kontūrų sandarumą.
- Kondensato sifoną užpildykite vandeniu.
- Dujų čiaupas turi būti užsuktas!
- Atidarykite vožtuvą oro išleidimui.
- Šildymo kontūro automatinio oro pašalinimo vožtuvo sandarinantį gaubtelį pasukite vieną apsisukimą ir jį nuimkite, bet neišmeskite.
- Atidarykite visus šildymo sistemos radiatorių vožtuvus.
- Atidarykite dujinio kondensacinio šildymo prietaiso į šildymo sistemą ištekančio ir iš jos grįžtančio srautų kontūrų vožtuvus.
- Šildymo sistemą pakartotinai užpildykite iki 2 bar. Eksploatacijos metu manometro rodyklė turi būti 1,5 - 2,5 bar intervale.
- Įjunkite šildymo prietaisą, šilto vandens temperatūros rankenėle pasirinkite padėtį „2“ (siurblys veikia, o sistemos būvio indikatorius žiedas pastoviai švies žalia spalva).
- Oro pašalinimui iš siurblio trumpam atsukite ir vėl užveržkite oro išleidimo varžtą.
- Oro pašalinimui iš šildymo kontūro šildymo prietaisą kelis kartus įjunkite ir išjunkite.
- Jeigu spaudimas šildymo sistemoje labai sumažės, sistemą papildomai užpildykite vandeniu.

Dėmesio! Užsukite rankiniu būdu valdomą oro išleidimo vožtuvą.

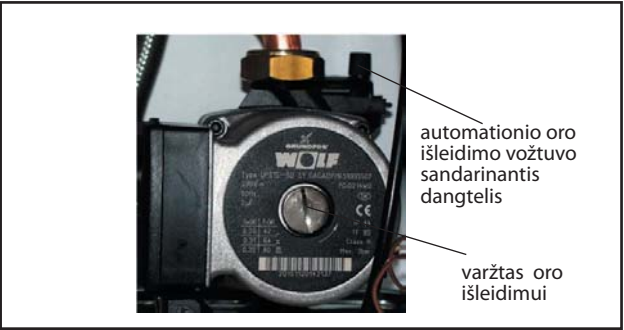
Nuoroda
Eksploatacijos metu oras iš šildymo sistemos pašalinins per šildymo kontūro siurblio automatinį oro išleidimo vožtuvą.



Pav. Valdymo skydelis



Pav. Vožtuvas greitam oro išleidimui „rankiniu būdu“



Pav. Automatinis šildymo kontūro siurblio vožtuvas oro išleidimui

Paruošimas eksploatacijai



Specializuota firma ar kvalifikuotas specialistas, kurie turi nustatyta tvarka išduotus leidimus tokių darbų atlikimui turi paruošti ir perduoti prietaisą eksploatacijai, o taip pat instrukuoti vartotoją!

- Prieš pirmą kartą įjungiant prietaisą reikia įsitikinti tuo, kad jis paruoštas prijungimo vietoje dujų kontūre gaunamoms dujoms. Įvairių dujų **Wobbe** koeficiento reikšmės nurodytos greta pateiktoje lentelėje.

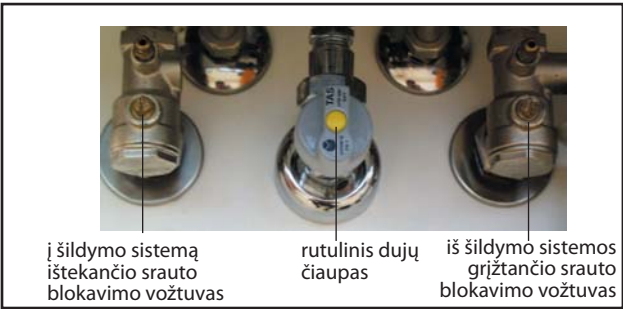
- Patikrinkite prietaiso ir šildymo sistemos sandarumą. Aptikus vandens nutekėjimą, imkitės priemonių sandarumui užtikrinti.

- Patikrinkite, ar degimo produktų pašalinimo kontūro mazgai (priedai) sumontuoti tinkamai.
- Atidarykite į šildymo sistemą ištekancio ir iš jos grįžtančių srautų kontūrų blokavimo vožtuvus.
- Atidarykite rutulinį dujų padavimą blokuojantį čiaupą.

- Valdymo skydelyje įjunkite pagrindinį el. tinklo įtampos jungiklį.
- Patikrinkite degiklio uždegimą ir pagrindinio degiklio liepsnos fakelo formą.
- Jeigu šildymo sistemoje spaudimas sumažės žemiau 1,5 bar, sistemą pakartotinai užpildykite vandeniu iki 2,0 - 2,5 bar.

Įvairių dujų **Wobbe** koeficientas

Gamtinės dujos E/H „21“ (15,0)	
$W_5 = 11,4 - 15,2 \text{ kWval/m}^3$	$= 40,9 - 54,7 \text{ MJ/m}^3$
Gamtinės dujos LL (12,4)	
$W_5 = 9,5 - 12,1 \text{ kWval/m}^3$	$= 34,1 - 43,6 \text{ MJ/m}^3$
Suskystintos dujos P „31“	
$W_5 = 20,3 - 21,3 \text{ kWval/m}^3$	$= 72,9 - 76,8 \text{ MJ/m}^3$



Pav. Blokavimo armatūra



Pav. Valdymo skydelis

lentelė

Techninis aptarnavimas

Priedų valdymui patikrinimas



Pav. **BM**



Pav. **DWT**



Pav. **AWT**

- Indikatoriuje turi būti matomas valdymo magistralės simbolis



valdymo magistralės simbolis

Techniniam aptarnavimui prireiks:

komplekto techniniam aptarnavimui, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 017
komplekto valymui, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 194
dūmtraukių priežiūros reglamento reikalavimams atitinkančio matavimo prietaiso, 1 vnt.	

Mes rekomenduojame servisiniam aptarnavimui pasiimti šias priemones:

šildymo katilo viršutinės dalies izoliaciją, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 041
degimo produktų kontrolės įtaiso sandarinimo tarpinę, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 033
antgalio bandymams sandarinimo manžetą, 1 vnt.	užs. Nr. 39 03 143
silikoninės alyvos („riebalų“) 10 ml tūbelę, 1 vnt.	užs. Nr. 86 02 264
degiklio tarpinę	užs. Nr. 39 03 121
iš šildymo sistemos grįžtančio srauto temperatūros daviklį, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 036
į šildymo sistemą ištekancio srauto temperatūros daviklį, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 038
degimo produktų kontrolės įtaisą, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 058
degimo kameros cilindro izoliaciją, 1 vnt.	užs. Nr. 86 01 869
uždegimo elektrodą, 1 vnt.	užs. Nr. 86 03 061
apsauginį anodą emaliuotam šilto vandens paruošimo bakeliui, 1 vnt.	užs. Nr. 24 45 128

Techninis aptarnavimas

Baigiamieji darbai

 Patikrinkite dujų ir vandens kontūrų sandarumą.

- Uždėkite apsauginį gaubtą (jo dangtį).



Bandomasis įjungimas

- Įjunkite saugiklius.
- Atsukite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Įjunkite prietaisą.
- Šildymo temperatūros rankenėle pasirinkite dūmtraukių priežiūros specialisto režimą.



Oro padavimo patikrinimas

 Jeigu $[CO_2] > 0,2 \%$, patikrinkite **LAF** (de gimo produktų pašalinimo ir švaraus oro padavimo vienu bendru kontūru) degimo produktų kontūro sandarumą.

Degimo produktų matavimai

Atliekami, įjungus dūmtraukių priežiūros specialisto režimą.
Reikšmes įrašykite į techninio aptarnavimo protokolą.

Prireikus, pakartokite CO_2 koncentracijos nustatymą (žr. 29-30 psl.).



Paruošimas eksploatacijai

- Jeigu šildymo prietaisas veikia gerai, būvio indikatorius žiedas švies žalia spalva.
- Užpildykite perdavimo eksploatacijai protokolą, o instrukcijas perduokite klientui.



Pav. Valdymo skydelis

Energijos taupymas

- Paaiškinkite klientui kaip galima taupyti energiją.
- Supažindinkite klientą su eksploatacijos instrukcijos skyriumi „nuorodos taupiai eksploatacijai“.

Adreso e-Bus valdymo magistralėje priskyrimas (tik sistemoje su keliais šildymo prietaisais arba DWTK reguliatoriaus su SCOM interfeisu prijungimo atveju)

Tai įmanoma tik tuomet, jeigu šildymo sistemoje yra keli prie sienos pritvirtinti šildymo prietaisai arba jei prijungtas **DWTK** reguliatorius su **SCOM** interfeisu. Tokiu atveju turi būti nustatytas valdymo magistralės adresas „1“.

Adreso priskyrimas valdymo magistralėje
Mygtuką „**Reset**“ laikykite nuspaustą. Po 5 sekundžių indikatorius rodys mirksintį adreso kodą (žr. lentelėje). Sukant šilto vandens temperatūros parinkimo rankenėlę, galima pasirinkti pageidaujamą adresą. Po to mygtuką „**Reset**“ atleiskite.

Bus adresas	pasuk. rankenėle pasirinkta	būvio indikatorius - šviečiantis žiedas
1	1	mirksi raudona spalva
2	2	mirksi geltona spalva
3	3	mirksi geltona ir raudona spalvomis
4	4	mirksi geltona ir žalia spalvomis
5	5	mirksi žalia ir raudona spalvomis
0	6	mirksi žalia spalva (adresas nustatytas gamykloje)

Dujų slėgio patikrinimas prijungimo atvade

Dujų srauto slėgio patikrinimas atvade

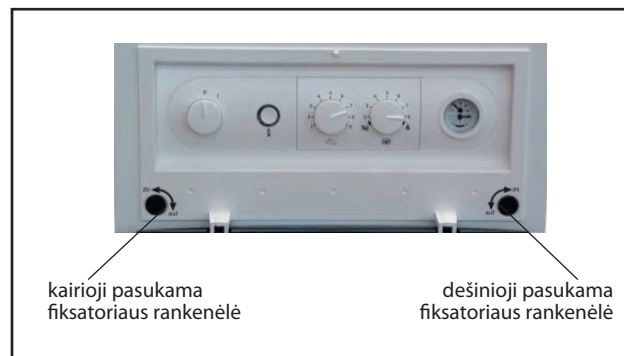


Bet kokius dujų kontūro mazgų aptarnavimo darbus galima patikėti tik specializuotai firmai arba kvalifikuotam specialistui, kurie turi leidimą tokiems darbams atlikti. Nekvalifikuotai atlikus šiuos darbus grėsia sprogimo, užtroškimo arba apsinuodijimo pavojus.

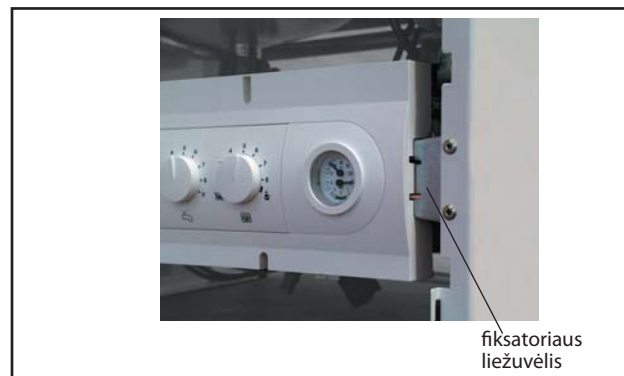
- Šildymo prietaisas turi būti išjungtas. Atidarykite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Valdymo skydelio dangtelį atlenkite žemyn. pasukamomis rankenėlėmis dešinėje ir kairėje pusėje atlaisvinkite apsauginio gaubto dangčio fiksatorius apačioje ir iškabinkite apsauginio gaubto dangtį, jį pakeldami aukštyn.
- Dešinėje pusėje šalia termometro-manometro atsuktuvu paspauskite fiksatoriaus liežuvėlį.
- Valdymo skydelį atlenkite į kairę pusę..
- Išsukite dujų slėgio matavimo atvado ① sandarinimo varžtą ir iš dujų prijungimo kontūro atvado išleiskite orą.
- Prie dujų slėgio kontūre matavimo atvado ① prijunkite diferencinio slėgio matavimo prietaiso atvadą „+“. Kadangi diferencinis slėgis matuojamas atmosferinio slėgio atžvilgiu, matavimo prietaiso atvadas „-“ paliekamas neprijungtas.
- Įjunkite pagrindinį el. tinklo įtampos jungiklį.
- Įsijungus prietaisui, užsirašykite diferencinio slėgio matavimo prietaiso rodomą reikšmę.

Dėmesio Gamtinių dujų atveju jeigu dujų slėgis prijungimo atvade yra mažesnis už 18 mbar arba didesnis už 25 mbar, prietaiso jungti ir reguliuoti negalima. Reikia informuoti dujų tiekimo įmonę!

Dėmesio Suskystintų dujų atveju jeigu dujų slėgis prijungimo atvade yra mažesnis už 43 mbar arba didesnis už 57 mbar, prietaiso jungti ir reguliuoti negalima. Reikia informuoti dujų tiekėją!



Pav. Fiksatorių atlaisvinimas



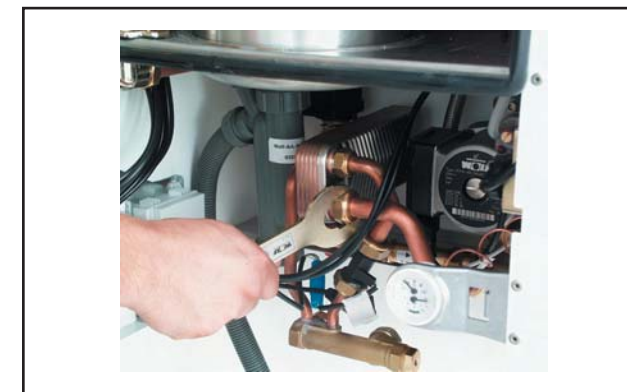
Pav. Nuspauskite fiksatoriaus liežuvėlį



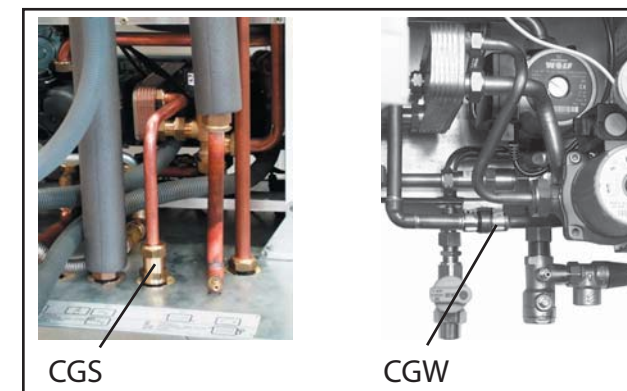
Pav. Patikrinkite dujų slėgį prijungimo atvade

Techninis aptarnavimas

- Jeigu sumažėjo šilto vandens paruošimo galimumas, iš šilto vandens paruošimo šilumokaičio pašalinkite susikaupusį kalkakmenį.
- Vėl atsukite šalto vandens čiaupą.



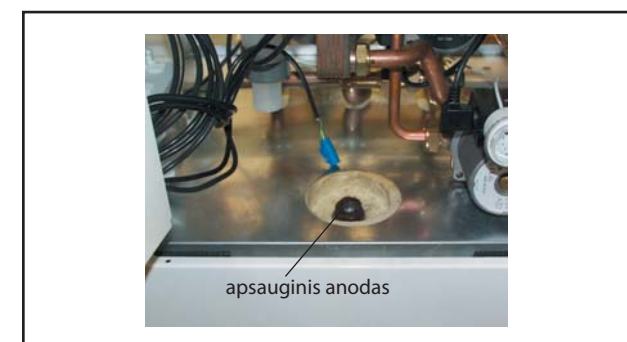
- Jeigu sumažėjo šilto vandens paruošimo galimumas, iš atbulinio vožtuvo pašalinkite susikaupusį kalkakmenį.



Pav. Atbulinis vožtuvas

Apsauginio anodo patikrinimas (tik CGS atveju)

- Užsukite šalto vandens čiaupą.
- Nuimkite gaubtą ir išimkite apsauginį anodą.
- Jeigu apsauginis anodas labai aptirpęs, jį pakeiskite.



Liuko dangtelio nuėmimas (tik CGW atveju)

- Atjunkite degimo produktų kontūro vamzdį.
- Atsukite liuko dangčio tvirtinimo varžtus ir nuimkite tvirtinimo apkabą.
- Nuimkite liuko dangtelį.
- Surinkite atvirkštine eilės tvarka.

Dėmesio

- Surinkimo metu reikia pakeisti liuko dangtelio tarpinę.
- Liuko dangtelio apkabos tvirtinimo veržlių sukimo momentas priveržiant turi būti 55-60 Nm.

Techninis aptarnavimas

- Išimkite valymo indą.
- Patikrinkite oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo kontūrą.



Kondensato sifono patikrinimas

⚠ Prireikus, išvalykite ir vėl užpildykite vandeniu.

⚠ Siekiant išvengti degimo produktų patekimo į patalpą, patikrinkite ar sifonas sandariai prijungtas.

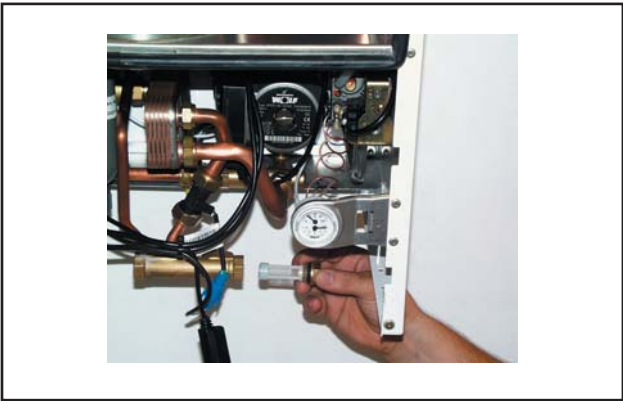


- Užsukite šalto vandens čiaupą.



Pav. Universalus prietaisas

- Išvalykite šalto vandens filtrą (tik universalaus šildymo prietaiso atveju)

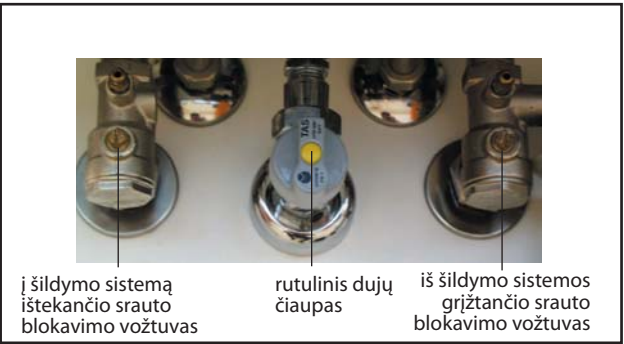


Dujų slėgio patikrinimas prijungimo atvade ir sifono užpildymas

- Išjunkite pagrindinį prietaiso elektros tinklo jungiklį ir uždarykite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Atjunkite diferencinio slėgio matavimo prietaisą ir **dujų slėgio prijungimo kontūre atvadą ① vėl užsandarinkite sandarinimo varžtu.**
- Atidarykite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Patikrinkite dujų slėgio matavimo atvado sandarumą.
- Užpildykite prietaiso komplekte gautą informacinę etiketę ir ją priklijuokite vidinėje apsauginio gaubto pusėje.
- Vėl uždėkite prietaiso apsauginį gaubtą.

Sifono užpildymas

- Sifoną išimkite,
- užpildykite vandeniu
- vėl įstatykite į jam skirtą vietą.



Pav. Blokažimo armatūra



Pav. Sifonas

Valdymo parametrų reikšmių peržiūra ir keitimas

Dėmesio Keisti valdymo parametrus turi teisę tik Wolf autorizuotas techninio aptarnavimo centras arba specializuota įmonė.

Dėmesio Netinkamai pasirinkus valdymo parametrų reikšmes, gali sutrikti prietaiso funkcijų vykdymas. Reikia atminti, kad, pasirinkus parametro GB 05 (lauko temperatūros) reikšmę < 0 °C, nebus užtikrinama apsauga nuo šalčio. Tokiu atveju gali būti apgadinta šildymo sistema.

Valdymo parametrus peržiūrėti ir keisti galima prijungus prie valdymo magistralės **E-Bus** prijungiamą valdymo įtaisą. apie tai žr. atitinkamo valdymo įtaiso aptarnavimo instrukcijoje.

A*	B**	Parametras	vienetai	nustatyta gamykloje	min.	maks.
GB01	HG01	degiklio valdymo perjungimo histerezė	K	8	5	30
	HG02	mažiausios ventiliatoriaus apsukos (min.)	%	CGB-11: 27 CGB-20: 27 CGB-24: 30	27	100
	HG03	didžiausios ventiliatoriaus apsukos (maks.) šilto vandens paruošimo metu	%	CGB-11: 100 CGB-20: 100 CGB-24: 98	27	100
GB04	HG04	didžiausios ventiliatoriaus apsukos (maks.) šildymo metu	%	CGB-11: 70 CGB-20: 82 CGB-24: 82	27	100
GB05	A09	apsaugos nuo šalčio funkcijos suveikimo temperatūra kai temperatūra lauke sumažėja žemiau šios reikšmės, jeigu prijungtas lauko temperatūros daviklis, įsijungia šildymo sistemos siurblys	°C	2	-10	10
GB06	HG06	siurblio eksploatacijos režimas 0 ⇒ siurblys įsijungia "žiemos" režimo metu 1 ⇒ siurblys įsijungia veikiant degikliui		0	0	1
GB07	HG07	šildymo prietaiso kontūro siurblio išsijungimo užvėlinimas šildymo metu	min	1	0	30
GB08	HG08 arba HG22	šildymo sistemą ištekančio srauto didž. temperatūros apribojimas (didž. t-ros reikšmė šildymo metu)	°C	80	40	90
GB09	HG09	degiklio įjungimo/išjungimo taktų blokavimo trukmė šildymo metu	min	7	1	30
	HG10	adresas valdymo magistralėje eBus (tik šildymo metu)		0	0	5
	HG11	pagreitinto šilto vandens paruošimo temperatūra (plokštelinio šilto vandens paruošimo temperatūra "vasaros" režimo metu) (tik universalių šildymo prietaisų atveju)	°C	10	10	60
	HG12	dujų rūšis (šio šildymo prietaiso atveju funkcija neveis)		0	0	1
GB13	HG13	programuojamo įėjimo E1 funkcija (žr. skyrių "įėjimo E1 prijungimas")		1 patalpos temperatūros reguliatorius	0	5
GB14	HG14	išėjimas A1 (230 V 50 Hz) negalima keisti gamykloje nustatytų reikšmių! (nepaisant šio reikalavimo, vandens paruošimo bakelio siurblys neveiks)		6 šilto v. paruošimo užpildymo siurblys	0	9
GB15	HG15	šilto vandens paruošimo bakelio šildymo valdymo histerezė		5	1	30
GB16	HG16	mažiausias šildymo kontūro HK siurblio galingumas	%	CGB-11: 24 CGB-20: 24 CGB-24: 24	20	100
GB17	HG17	didžiausias šildymo kontūro HK siurblio galingumas (parametro reikšmė turi būti ne mažiau, kaip 5 % didesnė už parametro GB16 (HG16) reikšmę)	%	CGB-11: 60 CGB-20: 60 CGB-24: 73	20	100

A* valdymo įtaisų (priedų) **ART, AWT, DRT-2D, DWT-2D, DWTM-2D** ir **DWTK-2D** parametrai ir jų reikšmės
B** **Wolf** valdymo sistemų su valdymo moduliu **BM** parametrai ir jų reikšmės.

Dėmesio Siekiant išvengti šildymo sistemos apgadini-mo, lauko temperatūrai sumažėjus žemiau -12 °C, reikia išjungti šildymo žemesnės temperatūros srautu funkciją. Nepaisant šios nuorodos, galisuintensyvėti dūmtraukio išleidimo angos apledėjimas. Nekon-troliuojamai krentantis ledas gali sužeisti žmones arba apgadinti įrangą.

Techninis aptarnavimas

- Degimo kameros mazgą atlenkite atgal į jo ankstesnę vietą.



- Degimo kamerą paspauskite žemyn į kondensato surinkimo vonelę.



 Pritvirtinkite apsauginę apkabą.



- Patikrinkite dujų droseliavimo diską.

Prietaiso galingumas	dujų rūšis	droseliuojantis diskas**
11kW *	E/H	Grün 430 (žalias) 17 20 523
	LL	Gelb 660 (geltonas) 17 20 521
20 kW	E/H	Orange 580 (oranžinis) 17 20 532
	LL	nereikia
	suskystintos dujos	Grün 430 (žalias) 17 20 523
24 kW	E/H	Weiβ 780 (baltas) 17 20 522
	LL	nereikia
	suskystintos dujos	Rot 510 (raudonas) 17 20 520

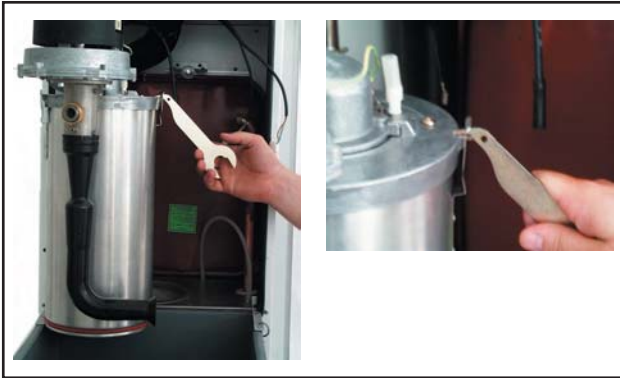
* tik **CGB** šildymo prietaisui

** dujų droseliavimo diskas



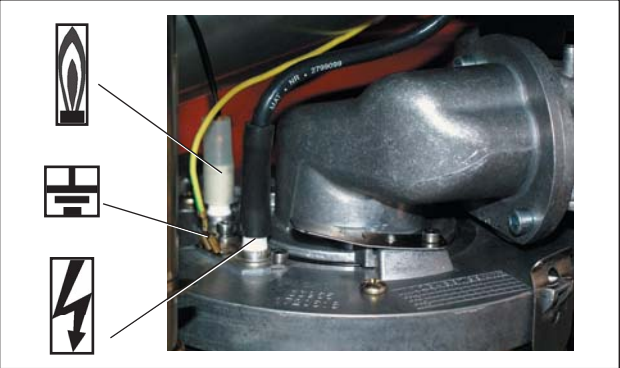
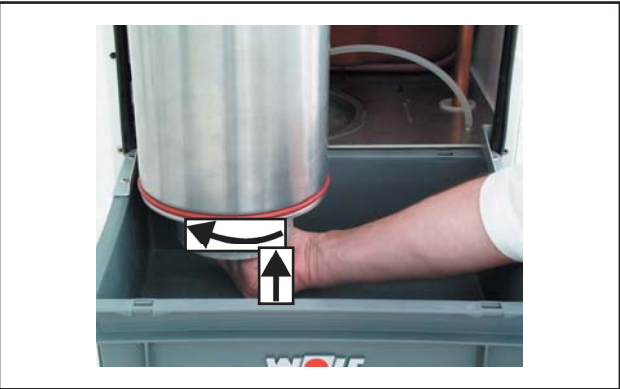
Surinkimas

- Degimo kameros dangtelį vėl uždėkite ant degimo kameros ir jį pritvirtinkite laikiklio fiksatoriais.



Dėmesio

- Įmontuokite degimo kameros cilindrą.
- Vėl įkiškite jonizacijos ir uždegimo elektrodų prijungimo kabelių kištukus.



- Įkiškite oro padavimo ventiliatoriaus prijungimo kištuką.



Didžiausio šildymo galingumo apribojimas

CGB-11/CGB-20/CGB-K-20/CGB-24/CGB-K-24 galingumo parametro GB04 arba HG04 parinkimas („nustatymas“)

Nustatytą galingumą galima reguliuoti pasirinktu priedu - prie valdymo magistralės **e-Bus** prijungiamu **Wolf** valdymo įtaisu. Šildymo galingumas priklauso oro padavimo dujų ir oro mišinio paruošimui skirto ventiliatoriaus apskukų. Mažinant ventiliatoriaus apskukas, pagal lentelę parenkamas didžiausias šildymo galingumas šildymo prietaiso prijungimo vietoje gaunamų gamtinių dujų E/H/LL arba suskystintų dujų atveju, kai $t_v^* = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_R^* = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

* t_v - į šildymo sistemą ištekančio srauto t° ; t_R - iš šildymo sistemos grįžtančio srauto t°

CGB-11

lentelė

Šildymo galingumas, kW	3,3	4	5	6	7	8	9	10
reikšmė indikatoriuje, %	26	29	35	42	49	56	63	70

CGB-20/CGB-K-20

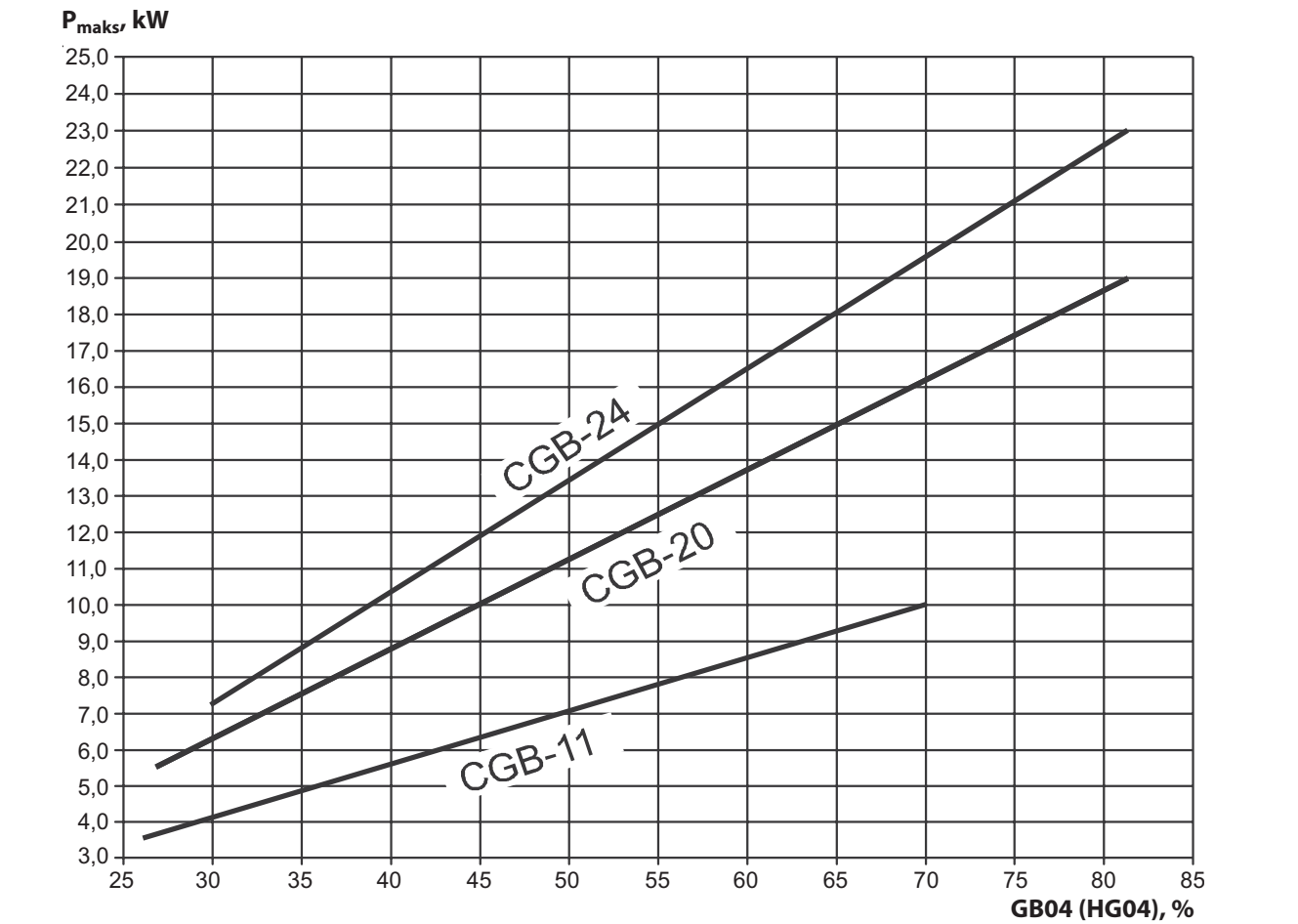
lentelė

Šildymo galingumas, kW	5,6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
reikšmė indikatoriuje, %	27	29	33	37	41	45	49	54	57	62	66	70	74	78	82

CGB-24/CGB-K-24

lentelė

Šildymo galingumas, kW	7,1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
reikšmė indikatoriuje, %	30	32	35	38	42	45	47	52	55	57	61	64	67	70	73	77	82



Pav. Didžiausio šildymo galingumo P_{maks} priklausomybė nuo pasirinktos parametro **GB04** arba **HG04** (didžiausių ventiliatoriaus apskukų šildymo metu) reikšmės, kai $t_v^* = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_R^* = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Parametro reikšmė pasirenkama prie valdymo magistralės **e-Bus** prijungtu **Wolf** valdymo įtaisu (priedu).

Siurblio galingumo lygmens parinkimas

Dujiniame kondensaciniame šildymo prietaise gamykloje siurblys su trijų galingumo lygmenų perjungikliu arba mo-duliuo-jamo galingumo siurblys. Jeigu Jūsų šildymo prietaise jis įmontuotas s - žr. skyrių "moduliuojamo galingumo siurblys".

Iš gamyklos gautame šildymo prietaise siurblio su trijų ga-lingumo lygmenų perjungikliu šio perjungiklio rankenėlė nustatyta antroje - vidutinėje padėtyje. Perjungiklio rankenėlė perjungiant rankiniu būdu galima pasirinkti pageidaujamą galingumo lygmenį.

- Pagal grafiką „prie sienos pritvirtintų šildymo prietaisų liekamasis padavimo aukštis“ skyriuje „techniniai du-omenys“ pasitikrinkite, ar Jūsų šildymo sistemai šis galingumo lygmuo tiks.

Rekomenduojamos šios siurblių galingumo lygmens nustatymo padėtys:

Prietaisai	nustatymo padėtys
šildymo prietaisas (Š.)	1, 2, 3
Š. su šilto v. paruošimo bakeliu	1, 2, 3
universalus šildymo prietaisas	2, 3

- Išjunkite šildymo prietaiso pagrindinį elektros tinklo įtampos jungiklį.
- Nuimkite apsauginio gaubto dangtį.
- Atlaisvinkite valdymo skydelio fiksatorių, o valdymo skydelį atlenkite į kairę.
- Siurblio perjungiklį nustatykite pageidaujamoje padėtyje.

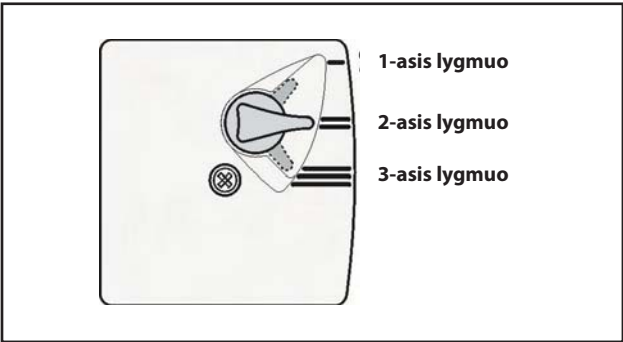
Dėmesio Atkreipkite dėmesį į tai, kad perjungiklio rankenėlė neliktų tarpinėje, o patikimai užsifiksuotų reikiamoje padėtyje.

Dėmesio Jeigu nepageidaujamai padidės rauto triukšmai - pasirinkite gretimą mažesnę galingumo lygmenį.

Dėmesio Jeigu kai kurie šildymo sistemos radiatoriai nešildys, nors jų vožtuvai bus atidaryti, - pasi-rinkite gretimą didesnę galingumo lygmenį.



Pav. Šildymo prietaiso kontūro siurblio trijų padėčių perjungiklis



Pav. Šildymo prietaiso kontūro siurblio perjungiklio padėtys

Techninis aptarnavimas

- Pakeiskite degimo kameros viršutinę ir apatinę tarpines. Prieš uždėdami naujas tarpines, jas lengvai sudrėkinkite silikonine alyva.



- Degimo kameros lizdą sutepkite silikonine alyva.



- Pakeiskite kontrolės elektrodą. Patikrinkite, o, prireikus, pakeiskite uždegimo elektrodą.

⚠ Izoliatoriaus kontrolė plika akimi
Jeigu įskilęs, pakeiskite.

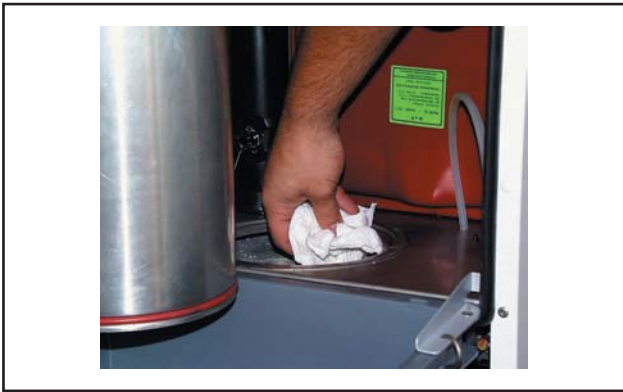


Techninis aptarnavimas

- Šilumokaitį išvalykite šepečiu.



- Išvalykite kondensato surinkimo vonelę.



- Vandens nuostolių atveju pašalinus perteklinį spaudimą, reikia patikrinti pirminį slėgį šildymo prietaiso išsiplėtimo bakelyje, prireikus, jį padidinti iki 0,75 bar. Šildymo kontūre techninio aptarnavimo metu perteklinio spaudimo neturi būti.



Degimo parametrų reikšmių matavimas

Degimo parametrų reikšmės turi būti matuojamos uždengus šildymo prietaiso apsauginį gaubtą!

Degimui įsiurbiamo oro matavimai

- Išsukite dešinėsios matavimo angos sandarinimo varžtą.
- Atidarykite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Įkiškite matavimo zoną.
- Įjunkite dujinį kondensacinį šildymo prietaisą, o šildymo temperatūros rankenėle pasirinkite simbolį „dūmtraukių priežiūros specialistas“ (būvio indikatorius žiedas mirksės geltona spalva).
- Išmatuokite temperatūrą ir CO₂ koncentraciją . Jeigu oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo vienu dvigubu „koncentriniu“ vamzdžiu atveju CO₂ koncentracija > 0,3 % - tai reiškia, kad nesandarus degimo produktų kontūro vamzdis. Šį nesandarumą reikia pašalinti.
- Baigus matuoti, prietaisą išjunkite, matavimo zoną ištraukite ir užsandarinkite matavimo angą. Įsitikinkite tuo, kad sandarinantis varžtas patikimai užsandarino matavimo angą!



Pav. Angos matavimams

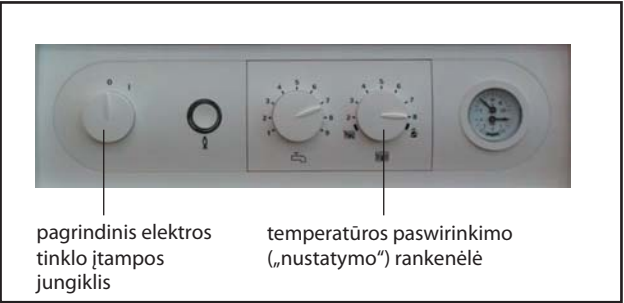
Degimo parametrų matavimai

Dėmesio Atidarius matavimo angą, į patalpą gali patekti degimo produktai. Atsiranda apsinuodijimo smalkėmis pavojus.

- Išsukite kairiosios matavimo angos sandarinimo varžtą.
- Atidarykite dujų padavimą blokuojantį čiaupą.
- Įjunkite dujinį kondensacinį šildymo prietaisą, o šildymo temperatūros rankenėle pasirinkite simbolį „dūmtraukių priežiūros specialistas“ (būvio indikatorius žiedas mirksės geltona spalva).
- Įkiškite matavimo zoną.
- Išmatuokite degimo produktų parametrų reikšmes.
- Baigus matuoti, prietaisą išjunkite, matavimo zoną ištraukite ir užsandarinkite matavimo angą. Įsitikinkite tuo, kad sandarinantis varžtas patikimai užsandarino matavimo angą!



Pav. Blokavimo armatūra



Pav. Valdymo skydelis

Dujų ir oro santykio degiame mišinyje reguliavimas

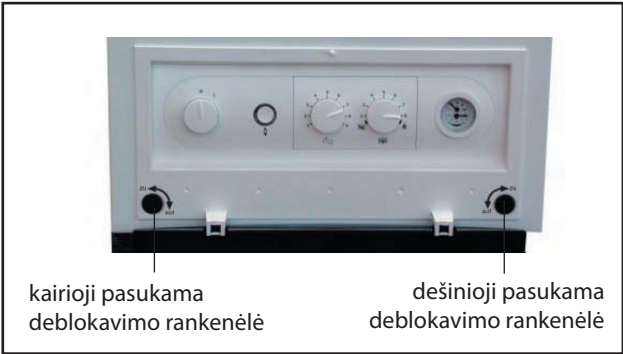
Dėmesio Reguluoti būtina žemiau aprašyta eilės tvarka. Gamykloje universalus dujų vožtuvas „dujų armatūra“ sureguliuotas prietaiso modelio etiketėje nurodytoms dujoms. Dujų armatūrą reguliuoti reikia tik perjungiant kitoms dujoms.

A) CO₂ reguliavimas didžiausio galingumo atveju (režimas)

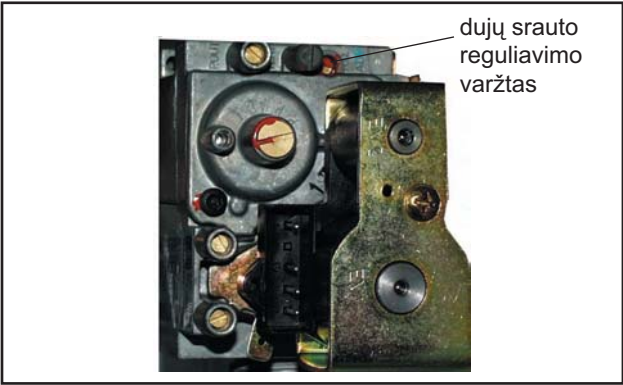
- Valdymo skydelio dangtelį atlenkite žemyn. Pasukamų fiksatorių rankenėlėmis kairėje ir dešinėje pusėse deblokuokite apsauginio gaubto dangtį, jį apačioje atlaisvinkite ir nuimkite, pakeldami į viršų.
- Išsukite kairiosios (degimo produktų) matavimo angos sandarinimo varžtą.
- Į degimo produktų matavimo angą kiškite matavimo prietaiso CO₂ koncentracijos matavimo zondą.
- Įjunkite dujinį kondensacinį šildymo prietaisą, o šildymo temperatūros rankenėle pasirinkite simbolį  „dūmtraukių priežiūros specialistas“ (būvio indikatorius žiedas mirksės geltona spalva).
- Prietaisui veikiant didžiausiu galingumu, išmatuokite CO₂ koncentraciją, o gautą reikšmę palyginkite su reikšme žemiau pateiktoje lentelėje.
- Prireikus, atlenkite valdymo skydelį, o universalaus dujų vožtuvo „dujų armatūros“ srauto reguliavimo varžtu pasiekite lentelėje nurodytą CO₂ koncentracijos reikšmę.
- **sukant į dešinę, ⇒ CO₂ koncentracija mažės**
- **sukant į kairę, ⇒ CO₂ koncentracija didės**

CO ₂ koncentracija atidengus CGB arba CGB-K didžiausio galingumo atveju	
degant gamtinėms dujoms E/H/LL, %	8,8 ± 0,2
degant suskystintoms dujoms B/P, %	9,9 ± 0,3

- Dūmtraukių priežiūros specialisto režimas išsijungs, temperatūros parinkimo „nustatymo“) rankenėlę pasukus į ankstesnę padėtį.



Pav. Pasukamų fiksatorių deblokavimo



Pav. Universalus dujų vožtuvas „dujų armatūra“



Pav. Degimo produktų matavimai atidengto prietaiso atveju

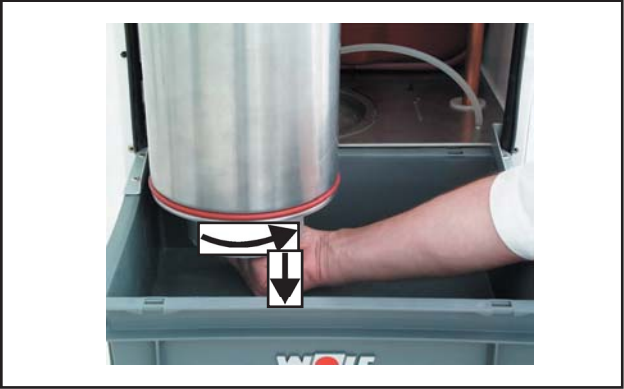
- Atidarykite laikiklių fiksatorius.



- Degimo kameros dangtelį nuimkite aukštyn.



- Degimo kameros cilindą išsukite ir ištraukite žemyn.



 **Degiklio tarpinės kontrolė plika akimi**
Degiklio tarpinę lengvai sudrėkinkite silikonine alyva („silikoniniais riebalais“). Prireikus, defektuotą tarpinę pakeiskite nauja. Prieš įstatydami į jai skirtą vietą, naują tarpinę lengvai sudrėkinkite silikonine alyva.



Techninis aptarnavimas

- Priglauskite indą valymui.



- Atlenkite degimo kamerą.



- Ištraukite oro padavimo ventiliatoriaus prijungimo kištuką.



- Iš jonizacijos elektrodo ir uždegimo elektrodo ištraukite prijungimo kištukus.



CO₂ reguliavimas

B) CO₂ reguliavimas mažiausio galingumo (švelnaus įjungimo) atveju

- Prietaisą įjunkite deblokavimo mygtuko paspaudimu.
- Kai užsidegs degiklis, maždaug 20 s CO₂ matavimo prietaisu išmatuokite CO₂ koncentraciją, o, prireikus, mažiausio dujų srauto reguliavimo varžtu pasiekite lentelėje nurodytą reikšmę. Šis matavimas turi būti atliekamas 120 s laikotarpyje nuo degiklio įjungimo. Prireikus, pakartotinai paspauskite deblokavimo mygtuką ir pakartokite reguliavimą.
- sukant į dešinę, ⇒ CO₂ koncentracija didės!
- sukant į kairę, ⇒ CO₂ koncentracija mažės!

CO ₂ koncentracija atidengus CGB arba CGB-K mažiausio galingumo atveju			
degant gamtinėms dujoms E/H/LL, %			8,8 ± 0,2
degant suskystintoms dujoms B/P, %			10,8 ± 0,5

C) CO₂ reguliavimo patikrinimas

- Baigus reguliuoti, uždenkite apsauginio gaubto dangtį ir patikrinkite uždengto prietaiso CO₂ koncentraciją.

Dėmesio Pirmojo įjungimo metu CO (smalkių) koncentracija degimo produktuose kelias valandas gali siekti iki 200 ppm, nes tuomet degs izoliacijos filmojus („rišiklis“).

 CO₂ reguliavimo metu nereikia pamiršti tai, kad degimo produktuose taip pat yra ir CO (smalkių). Jeigu CO₂ koncentracija atitinka nurodytas lentelėse reikšmes, o CO koncentracija tuo metu >200 ppm, tai reiškia, kad netinkamai sureguliuota dujų armatūra. Tokiu atveju darykite taip:

- Mažiausio dujų srauto reguliavimo varžtą įsukite iki atramos.
- Mažiausio dujų srauto reguliavimo varžtą gamtinių dujų atveju sukite atgal 3 apsisukimus, o suskystintų dujų atveju 2 apsisukimus.
- Reguliavimą pakartokite nuo p. A).
- Tinkamai suregulius, CO₂ koncentracija turi būti lentelėje nurodytame intervale.

D) Reguliavimo darbų pabaiga

- Prietaisą išjunkite, užsandarinkite matavimo angas bei žarnelės prijungimo antgalį ir patikrinkite sandarumą.

mažiausio dujų srauto reguliavimo varžtas



Pav. Universalus dujų vožtuvas „dujų armatūra“

degimo produktų matavimų anga



Pav. Degimo produktų matavimai, uždengus apsauginį gaubtą

CO ₂ koncentracija uždengus CGB arba CGB-K didžiausio galingumo atveju			
degant gamtinėms dujoms E/H/LL, %			9,0 ± 0,2
degant suskystintoms dujoms B/P, %			10,1 ± 0,3

CO ₂ koncentracija uždengus CGB arba CGB-K mažiausio galingumo atveju			
degant gamtinėms dujoms E/H/LL, %			9,0 ± 0,2
degant suskystintoms dujoms B/P, %			11,0 ± 0,5

Perdavimo eksploatacijai protokolas

Perdavimo eksploatacijai metu atliekami darbai	išmatuotos reikšmės arba patvirtinimas
1) Dujų rūšis	gamtinės dujos E/H ☐ gamtinės dujos LL ☐ suskystintos dujos ☐ Wobbe koeficientas, kWval/m³ _____ dujų degimo šiluma, kWval/m³ _____
2) Ar patikrintas dujų slėgis prijungimo atvade?	☐
3) Ar patikrinta dujų kontūro sandarumas?	☐
4) Ar patikrinta oro padavimo ir degimo produktų pašalinimo sistema?	☐
5) Ar patikrintas vandens kontūrų sandarumas?	☐
6) Užpildytas sifonas	☐
7) Ar iš prietaiso ir sistemos išleistas oras?	☐
8) Ar šildymo sistemoje yra 1,5 - 2,5 bar spaudimas?	☐
9) Ar lipnioje etiketėje įrašytas šildymo galingumas ir nurodyta dujų rūšis?	☐
10) Ar patikrintas šildymo prietaiso veikimas ir jo funkcijos?	☐
11) Degimo produktų matavimų reikšmės: - degimo produktų temperatūra bruto t_A, °C _____ - įsiurbiamo oro temperatūra bruto t_L, °C _____ - degimo produktų temperatūra neto (t_A - t_L), °C _____ - CO₂ (anglies dioksido) arba O₂ (deguonies) koncentracija, % _____ - CO (anglies monoksido) koncentracija, ppm _____	
12) Ar uždėtas apsauginis gaubtas?	☐
13) Ar instrukuotas vartotojas, ar jam perduoti dokumentai?	☐
14) Ar patvirtinamas perdavimas eksploatacijai?	_____ ☐

Techninis aptarnavimas

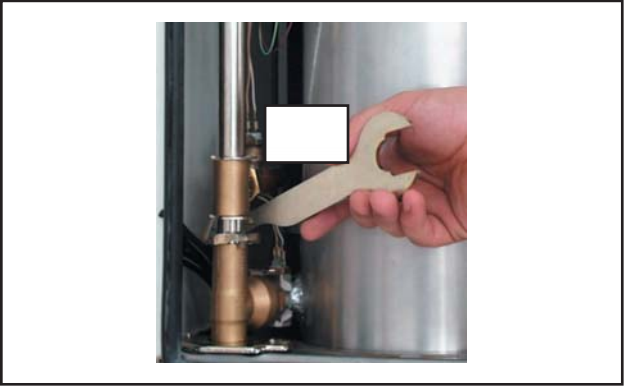
**Apsideginimo pavojus**
Įvairūs konstrukcijos mazgai gali labai įkaisti. Todėl techninį aptarnavimą galima atlikti tik tuomet, kai prietaisas atvės arba dirbti užsimovus apsaugines pirštines.

- Nuo maišytuvo kameros atjunkite valdymo kontūro žarną.

- Atsukite dujų prijungimo kontūro atvadą.

- Ištraukite apsaugines apkabas.

- Pakelkite degimo kamerą.



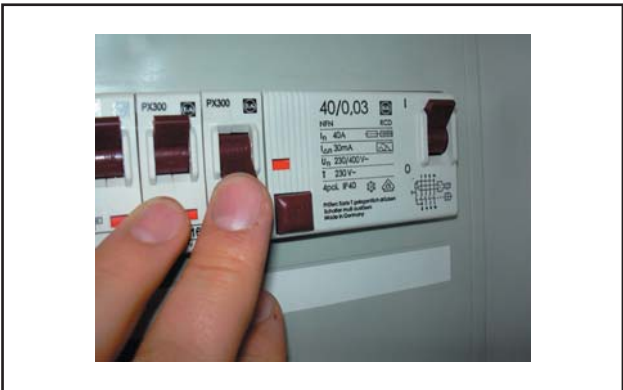
Techninis aptarnavimas

- Valdymo skydelio dangtelį atlenkite žemyn . Išjunkite šildymo prietaiso pagrindinį elektros tinklo jungiklį.



Net ir išjungus šildymo prietaiso pagrindinį elektros tinklo jungiklį prietaiso prijungimo gnybtuose elektros tinklo įtampa išlieka.

- Atjunkite elektros tinklo įtampą.



Užsukite dujų čiaupą.



- Kairiąja ir dešiniąja pasukamomis rankenėlėmis atlaisvinkite apsauginio gaubto dangčio fiksatorius, dangtį apačioje atlaisvinkite ir, pakeldami į viršų, jį iškabinkite.



Šildymo prietaisų **CGB** techninės perjungimo galimybės

Wolf siūlo šiuos komplektus perjungimui ir dujinio kondensacinio prietaiso paruošimui prijungimo vietoje gaunamoms dujoms.

Komplektai prietaiso perjungimui kitos rūšies dujoms

buvo paruošta	perjungiama	CGB-11	CGB-(K)-20	CGB-(K)-24
gamtinėms d. E/H* gamtinėms d. E/H	susk. dujoms B/P gamtinėms d. LL	- 86 10 612	86 02 667 86 02 698	86 10 610 86 10 611
gamtinėms d. LL* gamtinėms d. LL*	susk. dujoms B/P gamtinėms d. E/H	- 86 10 612	86 02 667 86 02 698	86 10 610 86 10 611
susk. dujoms B/P susk. dujoms B/P	gamtinėms d. E/H gamtinėms d. LL*	- -	86 02 698 86 02 698	86 10 611 ** 86 10 611 **

* gamtinės dujos LL ir E Lietuvoje nenaudojamos
suskystintos dujos B/P = suskystintos butano/propano dujos
** tik suskystintoms propano dujoms

prietaisas	Prietaisas paruoštas prijungimui:		apsauginis temperatūros ribotuvas (STB)	
	dujų rūšis	droseliavimo diskas*	degimo produktų STB	degimo kameros STB
CGB - 11	E / H	Grün 430 (žalias) 17 20 523	27 41 063	-
	LL	Gelb 660 (geltonas) 17 20 521		
CGB - (K) - 20	E / H	Orange 580 (oranžinis) 17 20 532	27 41 063	-
	LL	nereikia		
	suskystintos dujos	Grün 430 (žalias) 17 20 523		
CGB - (K) - 24	E / H	WeiB 780 (baltas) 17 20 522	27 44 089 (markiruoti žaliu tašku)	27 41 068
	LL			
	suskystintos dujos	Rot 510 (raudonas) 17 20 520		

Komplektai prie sienos pritvirtinto šildymo prietaiso perjungimui kitam šilto vandens paruošimo variantui

buvo	perjungus bus	užs. Nr.
šildymo prietaisas (Š.) šildymo prietaisas	Š. su virš tinko prijungtu š.v. par. bakeliu ...SW-120 Š. su kito gamintojo š.v. paruošimo bakeliu	86 02 714 86 02 715
šildymo prietaisas šildymo prietaisas su š.v. par. bakeliu šildymo prietaisas su š.v. par. bakeliu	universalus šildymo prietaisas (tik CGB-20) šildymo prietaisas universalus šildymo prietaisas (tik CGB-20)	86 02 668 86 02 708 86 02 668
universalus šildymo prietaisas universalus šildymo prietaisas	šildymo prietaisas šildymo prietaisas su š.v. paruošimo bakeliu	86 02 708 86 02 708 ¹⁾

¹⁾ komplektas perjungimui reikalingas tik tuomet, kai vietoje nėra lipnių perjungimo kitam vandens paruošimui informacinių etikečių.
Perjungimas aprašytas skyriuje „universalus šildymo prietaiso perjungimas šilto vandens paruošimui bakelyje“

Universalaus prietaiso perjungimas

Perjungimas šilto vandens paruošimui bakelyje



Perjungimo darbus reikia patikėti tik techninio aptarnavimo centrui arba atestuojamam specialistui.

Prijungimo metu:

- Nuo universalaus šildymo prietaiso šilto vandens paruošimo konstrukcijos mazgo atjunkite šalto vandens prijungimo atvadą.
- Išimkite sifoną.
- Ištraukite srauto daviklio prijungimo kabelio kištuką.
- Atjunkite triegį vožtuvą ir plokštelinį šilumokaitį sujungiantį vamzdį.
- Atjunkite skirstytuvo mazgą ir plokštelinį šilumokaitį sujungiantį vamzdį.
- Išimkite atjungtą konstrukcijos mazgą.
- Atjungtus prijungimo atvadus pagal žemiau pateiktą eskizą prijunkite prie atitinkamų šilto vandens paruošimo bakelio prijungimo atvadų. Prijungimui naudokite **Wolf** priedą **Wolf** šilto vandens paruošimo bakeliui prijungti.
- Šilto vandens paruošimo bakelio t° daviklį prijunkite atjungtu kabeliu su mėlynos spalvos kištuku.
- Prijunkite vandeniu užpildytą sifoną.

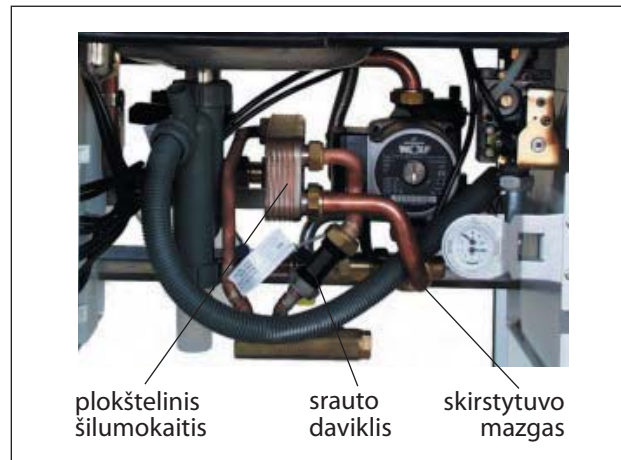


Baigus perjungimo darbus ir įjungus elektros tinklo įtampą, atlikite bendrą sistemos **Reset** ir tokiu būdu iškvieskite gamykloje įvestas parametrų reikšmes, nes kitu atveju šildymo prietaisas „neatpažins“ šilumos poreikio šilto vandens paruošimui signalo.

Jeigu ankstesnio šildymo prietaiso paruošimo šildymo sistemai metu buvo pakeistos kurių nors parametrų reikšmės, prieš atliekant bendrąją sistemos **Reset**, būtina užsirašyti pakeistas parametrų reikšmes ir jas vėl įvesti pakartotinai.

Bendrąją sistemos **Reset** atlikite taip:

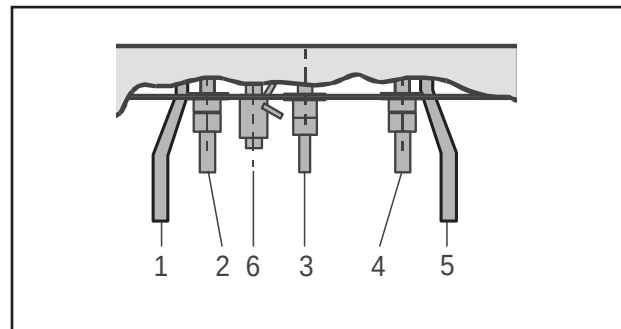
- Išjunkite šildymo prietaisą.
- Paspauskite ir laikykite nuspaustą deblokavimo mygtuką, o tuo metu įjunkite šildymo prietaisą..
- Deblokavimo mygtuką atleiskite tik tuomet, kai nušvis šviečiantis žiedas.
- Šildymo prietaisą palikite įjungtą dar maždaug 1 min.



Pav. Universalaus šildymo prietaiso kontūrai



Pav. Prietaisas, išėmus šilto vandens paruošimo kontūrą



Pav. Prijungimo atvadai (P.)

- 1 į š. vandens par. bakelį ištekancio srauto **P.**
- 2 į šildymo sistemą ištekancio srauto **P.**
- 3 dujų kontūro **P.**
- 4 iš šildymo sistemos grįžtančio srauto **P.**
- 5 iš š. vandens par. bakelį grįžtančio srauto **P.**
- 6 kondensato išleidimo **P.**

Nuorodos saugiai eksploatacijai užtikrinti

Šioje instrukcijoje žmonių saugumui ir saugiai įrenginio eksploatacijai skirtos nuorodos žymimos šiais simboliais ir įspėjančiais ženklais.



Siekiant išvengti pavojų, žmonių traumų arba įrenginio apgadinimo būtina vykdyti šiuo ženklu „Dėmesio“ pažymėtų nuorodų reikalavimus.



Ženklas „Pavojinga gyvybei įtampa“ įspėja apie tai, kad, siekiant išvengti pavojinga liesti juo pažymėtus elektrinius įtaisus ir jų kontaktus! Dėmesio - prieš nuimant apsauginį gaubtą būtina išjungti pagrindinį elektros tinklo jungiklį.

Neišjungus elektros tinklo įtampos pagrindiniu elektros tinklo jungikliu, negalima liesti elektrinių įtaisų, jų komponentų ir kabelių prijungimo kontaktų! Nepaisant šių reikalavimų elektros išlaidys gali pakenkti sveikatai, sužeisti arba būti mirties priežastimi.

Netgi išjungus elektros tinklo įtampą, ji išlieka prijungimo kontaktuose.

Dėmesio Taip pažymėti nuorodų reikalavimai, kuriuos būtina vykdyti, siekiant išvengti traumų ir įrenginio apgadinimo.

Bendrosios nuorodos

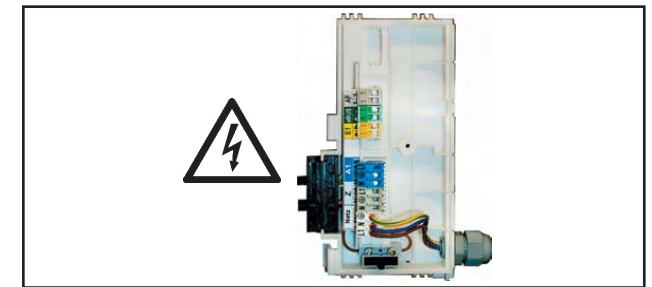


Visus techninio aptarnavimo darbus reikia patikėti tik specializuotai firmai arba kvalifikuotam specialistui, kurie turi nustatyta tvarka išduotus leidimus tokiems darbams atlikti.

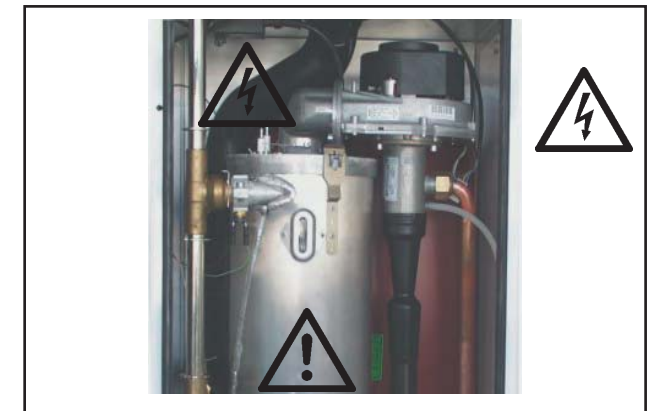
Tik reguliarius techninis aptarnavimas ir originalios **Wolf** siūlomos atsarginės dalys užtikrins neprikaištingą ir ilgalaikę Jūsų šildymo prietaiso eksploataciją.

Todėl šioms darbams atlikti mes rekomenduojame su Jus aptarnaujančia specializuota firma sudaryti sutartį techniniam aptarnavimui.

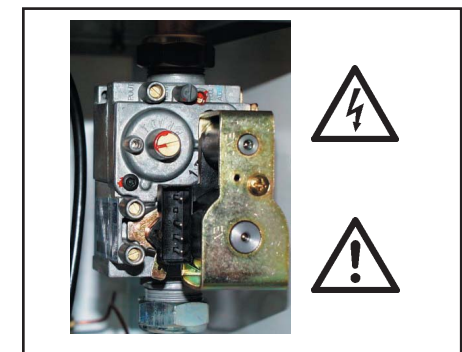
Techninis aptarnavimas



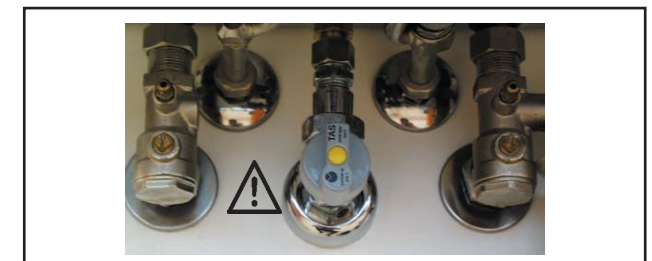
Pav. Kontaktų prijungimo kaladėlė pažymėta ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“.



Pav. Uždegimo transformatorius, aukštos įtampos uždegantis elektrodas, degimo kamera pažymėti ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“ ir ženklu, kuris įspėja apie apsideginimo pavojų, prisilietus prie įkaitusių konstrukcijos mazgų.



Pav. Universalus dujų vožtuvas („dujų armatūra“) pažymėta ženklu „Pavojinga gyvybei įtampa“ ir ženklu, kuris įspėja apie apsinuodijimo ir sprogimo pavojų dujų nutekėjimo atveju.



Pav. Dujų kontūro prijungimo atvadas pažymėtas ženklu, kuris įspėja apie apsinuodijimo ir sprogimo pavojų dujų nutekėjimo atveju.