

Montavimo ir techninės prižiūros instrukcija

Skystojo kuro / dujų
specialieji šildymo
katilai



Plieninis šildymo katilas Logano SK645 / SK745

Kvalifikuotiems
specialistams

Prieš atlikdami montavimo
ir techninės prižiūros
darbus, atidžiai
perskaitykite.

Prie šios instrukcijos

Šioje montavimo ir techninės priežiūros instrukcijoje pateikta svarbios informacijos apie saugų ir tinkamą skystojo kuro / dujų specialiojo šildymo katilo "Logano SK645 / SK745" montavimą, paruošimą eksploatuoti ir techninę priežiūrą.

Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija skirta specialistui, kuris – remdamasis savo išsilavinimu ir patirtimi – prižiūri šildymo įrenginius bei skystojo kuro ir dujotiekio sistemas.

Šiame dokumente taip pat aprašyti priedai, kurie gali būti naudojami kartu su "Logano SK645 / SK745".
Laikykitės priedų montavimo instrukcijų nurodymų.

Turinys

1	Saugos reikalavimai ir simbolių paaiškinimas	4	5.11	Reguliavimo prietaiso (priedas) montavimas	27
1.1	Saugos nurodymai	4	5.11.1	Reguliavimo prietaiso montavimas	27
1.2	Simbolių reikšmės	5	5.11.2	Elektros įrangos prijungimas	28
			5.11.3	Temperatūros jutiklių komplekto montavimas	30
			5.12	Likusių katilo gaubto dalių montavimas	31
			5.12.1	Užpakalinių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW	31
2	Duomenys apie prietaisą	6	5.12.2	Dešiniojo ir kairiojo katilo gaubto montavimas	31
2.1	Naudojimas pagal paskirtį	6	5.12.3	Užpakalinio profilio montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW	32
2.2	CE atitikties deklaracija	6	5.12.4	Skersinių dangčių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW	32
2.3	Tipų apžvalga	6	5.12.5	Skersinių dangčių montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW	33
2.4	Priedai	7	5.13	Atidaromųjų degiklio durelių montavimas (įrengimas)	33
2.5	Priedai	9	5.13.1	Degiklio durelių, kai šildymo katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW, atidarymas iš kairės arba iš dešinės	33
2.6	Tipo lentelė	9	5.13.2	Degiklio durelių permontavimas, kai šildymo katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW	34
2.7	Įrenginio aprašymas	10	5.14	Degiklio (priedai) montavimas	35
2.8	Komplektacija	11	5.14.1	Degiklio plokštės montavimas	35
2.9	Matmenys ir minimalūs atstumai	12	5.14.2	Degiklio tvirtinimas prie degiklio plokštės	35
2.10	Techniniai duomenys	13	5.14.3	Degiklio durelių atidarymas	36
3	Teisės aktai	15	6	Eksploatacijos pradžia	37
			6.1	Pirmasis paleidimas	37
4	Transportavimas	16	6.2	Šildymo įrangos užpildymas	37
4.1	Katilo korpuso gabenimas sunkvežimiu	16	6.3	Šildymo sistemos praplovimas	38
4.2	Katilo korpuso gabenimas šakiniu krautuvu / kėlimo vežimėliais	17	6.4	Šildymo sistemos ruošimas	38
4.2.1	Šildymo katilo gabenimas šakiniu krautuvu	17	6.5	Reguliavimo prietaiso ir degiklio įjungimas	39
4.2.2	Katilo gabenimas dviem kėlimo vežimėliais	17	6.6	Išmetamųjų dujų temperatūros didinimas	39
4.3	Katilo korpuso kėlimas kranu	18	6.7	Atidavimo eksploatuoti protokolai	40
5	Montavimas	19	7	Eksploatacijos nutraukimas	41
5.1	Šildymo katilo statymas	19	7.1	Šildymo sistemos išjungimas	41
5.1.1	Rekomenduojami atstumai iki sienelių	19	7.2	Šildymo sistemos išjungimas įvykus avarijai	41
5.2	Šildymo katilo išlyginimas	20			
5.3	Vandens ir išmetamųjų dujų įrangos prijungimas prie šildymo katilo	20	8	Patikra ir techninė priežiūra	42
5.3.1	Išmetamųjų dujų vamzdžio sandarinimo manžeto užmovimas (priedai)	20	8.1	Bendrieji nurodymai	42
5.3.2	Išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio montavimas (priedai)	20	8.2	Šildymo katilo paruošimas patikrai ir techninei priežiūrai	42
5.3.3	Šildymo katilo jungimas prie vamzdžio	21	8.3	Šildymo katilo valymas	43
5.3.4	Šildymo katilo pripildymas ir jungčių sandarumo tikrinimas	22	8.3.1	Degimo paviršių ir suktukų valymas šepetiais	43
5.4	Katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagos dėjimas	23	8.3.2	Užpakalinių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW	44
5.4.1	Katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagos ant katilo korpuso gaubto dėjimas	23	8.3.3	Suktukų įstatymas	45
5.5	Degiklio kabelio tiesimas	24	8.3.4	Valymo dangtelio montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW	46
5.6	Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 420 kW	24	8.3.5	Šildymo katilo valymas drėgnu būdu	47
5.7	Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 500 kW iki 1200 kW	25	8.4	Vandens slėgio tikrinimas ir reguliavimas	48
5.8	Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW	25	8.4.1	Kada tikrinti šildymo sistemos vandens slėgį?	48
5.9	Priekinio katilo gaubto montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW	26	8.4.2	Atviri įrenginiai	49
5.10	Priekinio katilo gaubto montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW	26	8.4.3	Uždari įrenginiai	49
			8.5	Patikros ir techninės priežiūros protokolai	50
			9	Degiklio gedimų šalinimas	52

1 Saugos reikalavimai ir simbolių paaiškinimas

1.1 Saugos nurodymai

Pavojus pastebėjus alyvos nuotėkių

- Kai naudojamas skystasis kuras, pagal įrangos eksploatavimo šalyje galiojančias taisykles naudotojas, pastebėjęs, jog skystojo kuro sistema nesandari, privalo nedelsdamas kreiptis į specializuotą įmonę, kad būtų pašalintas gedimas!

Pavojus užuodus dujų kvapą

- Užsukite dujų čiaupą.
- Atidarykite langą.
- Negalima naudoti elektros jungiklių, kištukų, telefono, skambučių!
- Užgesinkite atvirą liepsną.
- Nenaudokite atviros ugnies. Nerūkykite. Nenaudokite žiebtuvelio.
- Įspėkite namo gyventojus, bet nespauskite skambučio.
- **Iš kitos patalpos** paskambinkite dujų tiekimo ir šildymo sistemų techninės priežiūros įmonėms.

Pavojus užuodus išmetamųjų dujų kvapą

- Išjunkite įrenginį (→ 41. psl.).
- Atidarykite langus ir duris.
- Paskambinkite šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.

Pavojus dėl elektros srovės

- Prieš pradėdant bet kokius šildymo įrenginio priežiūros darbus, elektros tiekimas į šildymo įrenginį turi būti išjungtas. Atjunkite šildymo įrenginio avarinį jungiklį prieš katilinę.
- Nepakanka išjungti tik reguliavimo prietaisus!
- Pasirūpinkite, kad šildymo įrenginio niekas netyčia neįjungtų.

Įrengimas, rekonstrukcija

Esant nepakankamam oro tiekimui, iš įrenginio gali nutekėti pavojingų išmetamųjų dujų.

- Įrenginį įrengti ar rekonstruoti leidžiama tik šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.
- Nekeiskite išmetamųjų dujų sistemos dalių.
- **Jei įrenginys naudojamas, naudojant patalpos orą:** neuždarykite arba nesumažinkite oro tiekimo bei vėdinimo angų duryse, languose ir sienose. Sumontavę ypač sandarius langus, užtikrinkite degimui reikalingo oro tiekimą.
- Pasirūpinkite, kad patalpa, kurioje pastatytas šildymo katilas, būtų apsaugota nuo užšalimo.
- Būtina laikytis galiojančių šildymo sistemų gamybai ir eksploatavimui taikomų technikos taisyklių bei statybos kontrolės ir įstatyminių reikalavimų.

Terminė dezinfekcija

● Pavojus nusiplikyti!

Nusiplikimo pavojus dirbant įrenginiui, jei temperatūra yra aukštesnė nei 60 °C.

Patikra ir techninė priežiūra

- **Rekomendacija klientui:** Su šildymo sistemų techninės priežiūros įmone sudarykite techninės priežiūros bei patikros sutartį, pagal kurią Jūsų įrenginys bus tikrinamas kasmet, o techninės priežiūros darbai bus atliekami atsižvelgiant į poreikius.
- Vartotojas yra atsakingas už šildymo sistemos saugumą bei nekenksmingumą aplinkai.
- Trūkumus būtina nedelsiant pašalinti, kad būtų išvengta įrenginio pažeidimų!
- Naudoti tik originalias Buderus atsargines dalis. Buderus neatsako už žalą, patirtą dėl atsarginių dalių, kurias tiekė ne Buderus, naudojimo.

Sprogios ir ypač degios medžiagos

- Nenaudokite ir nelaikykite ypač degių medžiagų (popieriaus, skiediklio, dažų ir t. t.) netoli įrenginio.

Degimui naudojamas/patalpos oras

- Pasirūpinkite, kad degimo/patalpos ore nebūtų agresyviai veikiančių medžiagų (pvz., halogenų angliavandenilių, kuriuose yra chloro arba fluoro junginių). Taip išvengsite korozijos.
- Saugokite nuo dulkių.

Kliento instruktavimas

- Paaiškinkite klientui, kaip veikia įrenginys ir supažindinkite jį su įrenginio valdymu.
- Atkreipkite kliento dėmesį į tai, kad draudžiami bet kokie įrenginio pakeitimai ar remontas.

Utilizavimas

- Pakuotės medžiagas utilizuokite pagal aplinkosaugos reikalavimus.

1.2 Simbolių reikšmės



Saugos nurodymai tekste žymimi įspėjančiu ženklu ir rašomi pilkame fone.

Įspėjamasis simbolis nusako pavojaus dydį, kuris kyla nesilaikant žalos prevencijos reikalavimų.

- **Atsargiai** reiškia, kad galima nedidelė materialinė žala.
- **Įspėjimas** reiškia, kad galimi lengvi asmenų sužalojimai arba didesnė materialinė žala.
- **Pavojus** reiškia, kad galimi sunkūs asmenų sužalojimai. Ypač sunkiais atvejais galimas pavojus gyvybei.



Tekste esantys **nurodymai** žymimi šiuo simboliu. Jie apribojami brūkšniu iš viršaus ir apačios.

Nurodymuose pateikiama svarbi informacija tokiais atvejais, kai nesukeliama pavojaus žmogui ir įrangai.

2 Duomenys apie prietaisą

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Skystojo kuro / dujų specialieji šildymo katilai "Logano SE645 / SK745" skirti šildyti šildymo sistemos vandeniui, pvz., daugiabučiuose namuose arba pramonėje. Visi pagal EN 267 arba EN 676 patikrinti skystojo kuro ar dujų degikliai gali būti naudojami, jei jų charakteristikos atitinka šildymo katilo techninius duomenis.

Su šiais šildymo katilais naudojami valdymo itaisai "Logamatic 4000".

2.2 CE atitikties deklaracija

Savo konstrukcija ir funkcionavimu šis gaminys atitinka nustatytas Europos direktyvas, tokias kaip papildomi nacionaliniai reikalavimai. Šio įrenginio atitikties patvirtinta.

Atitikties deklaraciją galite rasti internete, www.buderus.de/konfo tinklalapyje arba pareikalauti artimiausioje Buderus atstovybėje.

2.3 Tipų apžvalga

Tipas	Galia
SK645	nuo 120 kW iki 600 kW
SK745	nuo 730 kW iki 3500 kW

1. lent. Tipų apžvalga

2.4 Priedai



Įrengdami ir eksploatuodami šildymo įrenginį, laikykitės eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir atitinkamų taisyklių bei reikalavimų! Laikykitės ant šildymo katilo skydelio pateiktų duomenų. Šie duomenys yra svarbūs ir j juos būtina reikia atsižvelgti.

Eksploatacijos sąlygos ir laiko konstantos		Vokietija	Austrija
Maksimali paduodamo srauto temperatūra	°C	110 ¹⁾ (120 ²⁾)	100 ¹⁾ (120 ²⁾)
Maksimalus darbinis slėgis	bar	6	
Temperatūros reguliatorius	s	40	
Kontrolinis įtaisas / ribotuvas	s	40	

2. lent. Eksploatacijos sąlygos ir laiko konstantos

- 1) Maksimali paduodamo srauto temperatūra, jei šildymo katilas naudojamas kaip vandens šildymo katilas.
- 2) Šildymo katilą taip pat galima naudoti kaip vandens katilą, kurio aukščiausia temperatūra yra 120 °C (STB padėtis). Susisiekite su savo "Buderus" partneriu. Karšto vandens katilams, kurių aukščiausia temperatūra daugiau 110 °C, taikoma slėginės įrangos direktyva 97/23/EB. Vokietijoje tokių karšto vandens katilų veikimą kontroliuoja darbo saugumo nurodymai, o prieš paleidimą ir nurodytais periodais jie tikrinami su aprobuota kontrolės įranga.

Šildymo katilo eksploatavimo sąlygos								
	Mažiausias debitas	Mažiausia grįžtančio srauto temperatūra °C				Mažiausia katilo galia 1-ma degiklio pakopa (bazinė apkrova) %	nutrūkus eksploatacijai	Darbinė temperatūra veikiant šildymo režimu, kai degiklis "LJ."
		kai naudojamas skystasis kuras		kai naudojamos dujos ¹⁾				
		Degiklis 2-ų pakopų	Moduliuojamos galios degiklis	Degiklis 2-ų pakopų	Moduliuojamos galios degiklis			
naudojant su "Logamatic" reguliavimo prietaisais slenkančiam žemos temperatūros darbo režimui								
"Logano SK645/ SK745"	Nėra reikalavimo	50	50	60	60	-	Nėra reikalavimo Šildymo katilas išjungiamas automatiškai "Logamatic" reguliavimo prietaisu	Darbinę temperatūrą užtikrina šildymo katilui/"Logamatic" reguliavimo prietaisui 4311 priklausanti reguliavimo funkcija "Grįžtančio srauto temperatūros padidinimas"
alter-natyvus	Nėra reikalavimo	-	- ²⁾	-	- ²⁾	60	Nėra reikalavimo Šildymo katilas išjungiamas automatiškai "Logamatic" reguliavimo prietaisu	Darbinę temperatūrą užtikrina "Logamatic" reguliavimo prietaisui priklausanti reguliavimo funkcija ³⁾
Naudojant su "Logamatic" reguliavimo prietaisais su palaikoma pastovia katilo vandens temperatūra, pvz. "Logamatic 4212" arba su papildomu išoriniu reguliatoriumi								
"Logano SK645/ SK745"	Nėra reikalavimo	50	50	60	60	-	Nėra reikalavimo	Minimali katilo vandens temperatūra, kai: naudojamas skystasis kuras 65 °C degimo produktai 70 °C
alter-natyvus	Nėra reikalavimo	-	- ²⁾	-	- ²⁾	60	Nėra reikalavimo	Minimali katilo vandens temperatūra kai ⁴⁾ kai naudojamas skystasis kuras 65 °C kai naudojamos dujos 70 °C

3. lent. Eksploatavimo sąlygos

- 1) Dujų savybės pagal darbo lapą G 260/1
- 2) Mažiausia moduliuojančio degiklio galia 60 %
- 3) Jei "Logamatic" reguliavimo prietaisais negalima reguliuoti šildymo kontūro arba katilo kontūro vykdymo elemento, kai veikia degiklis, per 10 minučių reikia pasiekti 70 °C paduodamo srauto darbinę temperatūrą ir išlaikyti ją kaip minimalią temperatūrą (pvz., apribojus vandens srautą).
- 4) Kai degiklis veikia, naudojant tinkamas priemones, per 10 minučių šildymo katile reikia pasiekti mažiausią katilo vandens temperatūrą ir palaikyti ją kaip minimalią temperatūrą (pvz. apriboti vandens srautą).

2.5 Priedai

Kuras Vokietijai				
"Logano SK645 / SK745"	Skystasis kuras EL pagal DIN 51 603		Suskystintos dujos	Gamtinės dujos
Pastaba	Šildymo katilas "Logano SK645 / SK745" gali būti kūrenamas nurodytu kuru. Pasirinkite degiklį, kuris atitiktų šildymo katilui "Logano SK645 / SK745" nurodytą kurą.			
Kuras Austrijai				
"Logano SK645 / SK745"	Skystasis kuras L (lengvoji nafta "Schwechat 2000")	Skystasis kuras EL	Suskystintos dujos	Gamtinės dujos
Pastaba	Šildymo katilas "Logano SK645 / SK745" gali būti kūrenamas nurodytu kuru. Pasirinkite degiklį, kuris atitiktų šildymo katilui "Logano SK645 / SK745" nurodytą kurą. Jei naudojamas skystasis kuras L (lengvoji alyva "Schwechat 2000"), reikia du kartus per metus katilą valyti ir atlikti jo techninę priežiūrą.			

4. lent. Kuro rūšys

2.6 Tipo lentelė

Katilo duomenų etiketė yra už degiklio durų, ant viršutinės dešinės pusės priekinės katilo dalies.

Čia rasite katilo charakteristikas, serijos numerį, galios duomenis ir leistinas ribas.



Jeigu dėl kokios nors problemos susisiekiate su "Buderus", visada nurodykite šiuos duomenis. Turėdami šiuos duomenis galėsime greitai ir tiksliai reaguoti.

2.7 Įrenginio aprašymas

Prie skystojo kuro / dujų specialiojo šildymo katilo "Logano SK645 / SK745" reikia primontuoti šildymo katilui tinkantį degiklį.

Skystojo kuro / dujų specialiajame šildymo katile "Logano SK645 / SK745" reikia didinti grįžtančio į katilą vandens temperatūrą arba palaikyti cokolio temperatūrą (→ katalogo K6 darbo lapą).

Galimi priedai nurodyti bendrame kataloge.

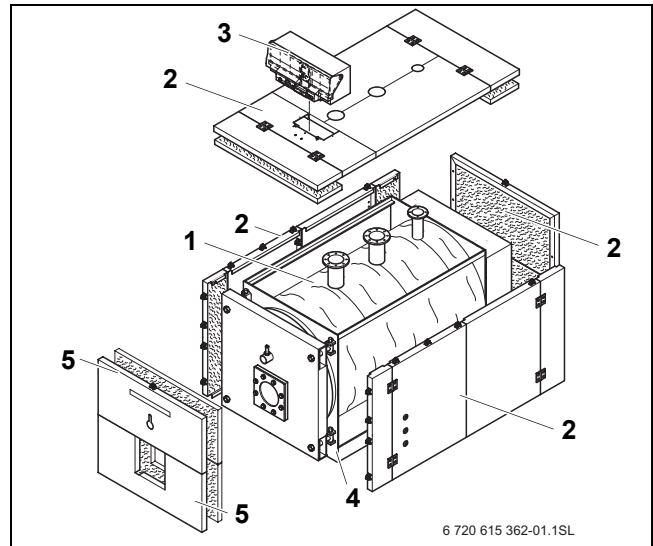


Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl netinkamo degiklio.

- Naudokite tik skystojo kuro / dujų specialiojo šildymo katilo "Logano SK645 / SK745" techninius duomenis atitinkantį degiklį (→ skyrių 2.10, 13. psl.).

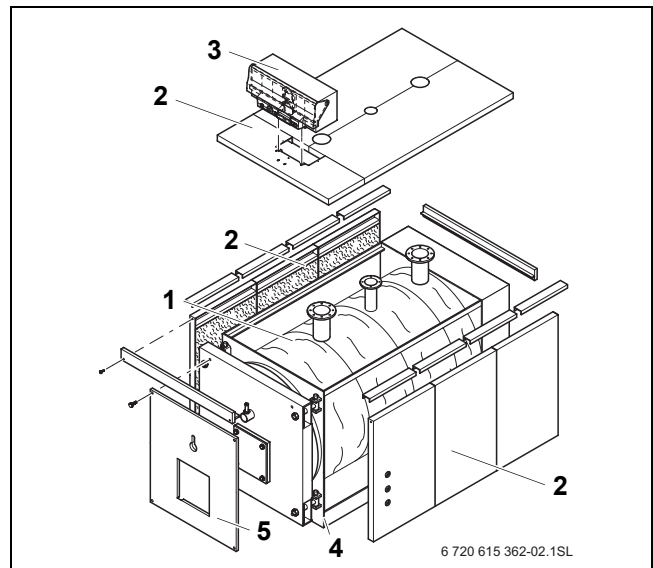
Skystojo kuro / dujų specialiojo šildymo katilo "Logano SK645 / SK745" pagrindiniai komponentai:

- Katilo korpusas [4] sujungtas su degikliu. Katilo blokas perduoda degiklio sukurtą šiluminę energiją šildymo sistemos vandeniui.
- Katilo gaubtas [2] ir šilumos [1]. Katilo gaubtai ir šilumos izoliacijos medžiaga sumažina energijos nuostolius.
- Reguliavimo prietaisas (priedai - [3]). Reguliavimo prietaisas kontroliuoja ir valdo visas skystojo kuro / dujų specialiojo šildymo katilo "Logano SK645 / SK745" elektrines dalis.



1. pav. Skystojo kuro / dujų specialusis šildymo katilas "Logano" 120 kW-1200 kW

- 1 Šilumos izoliacija
- 2 Katilo gaubtas
- 3 Reguliavimo prietaisas (priedas)
- 4 Katilo korpusas
- 5 Skersinis dangtis



2. pav. Skystojo kuro / dujų specialusis šildymo katilas "Logano" 1400 kW-3500 kW

- 1 Šilumos izoliacija
- 2 Katilo gaubtas
- 3 Reguliavimo prietaisas (priedas)
- 4 Katilo korpusas
- 5 Skersinis dangtis

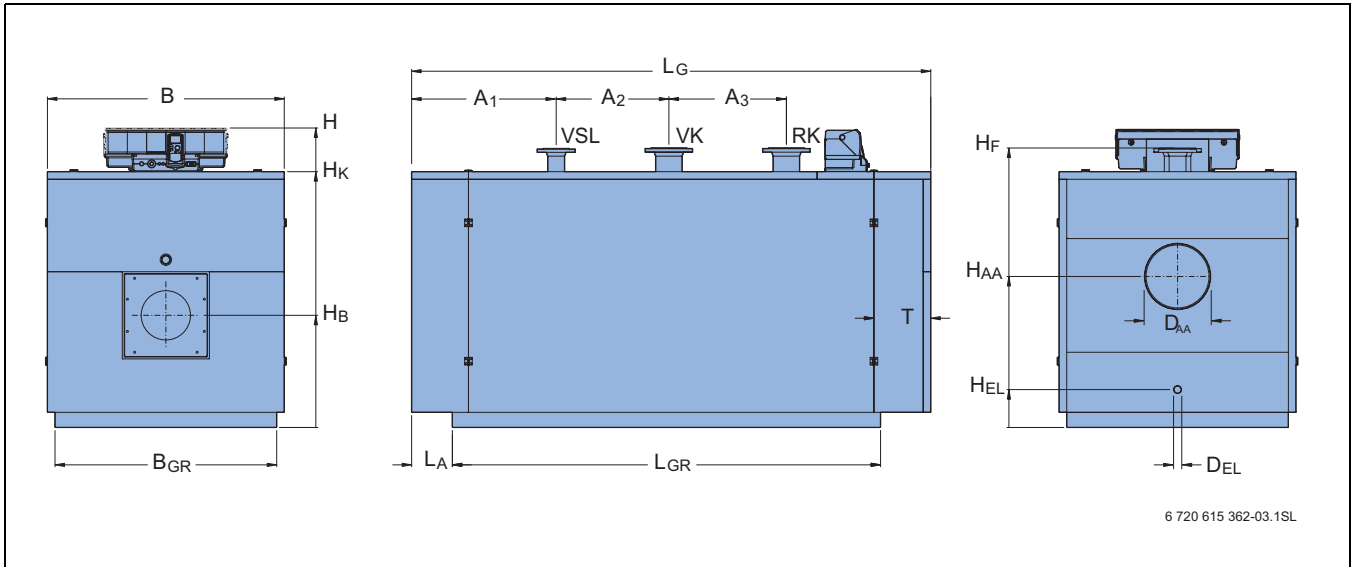
2.8 Komplektacija

- Patikrinkite, ar Jums pristatyto įrenginio pakuotė nepažeista.
- Patikrinkite, ar pristatytos visos tiekiamo komplekto dalys.

	SK645 / SK745
Katilo korpusas	atskirai
Gaubto izoliacija	1 medinė dėžė
Degiklis (priedas)	1 kartoninė dėžė
Pragręžta degiklio plokštė (priedas)	atskirai
Reguliavimo prietaisas (priedas)	1 kartoninė dėžė

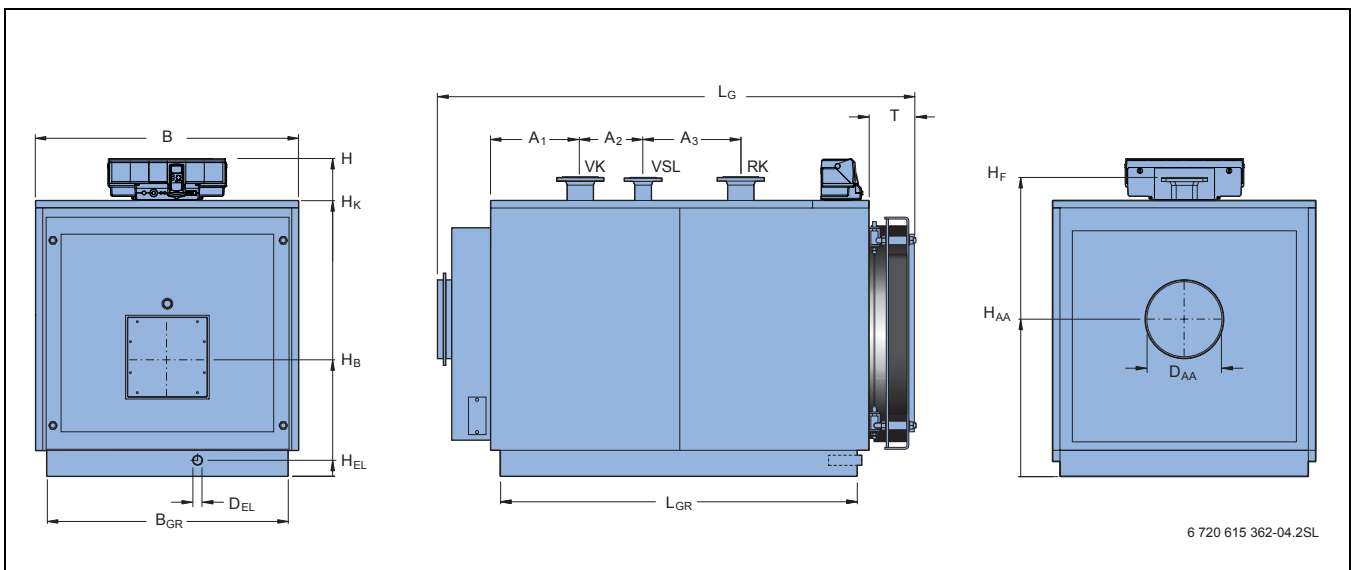
5. lent. Tiekiamas komplektas

2.9 Matmenys ir minimalūs atstumai



3. pav. "Logano" 120 kW-1200 kW techniniai duomenys

- VK** Šildymo katilo paduodamo srauto jungtis
- RK** Šildymo katilo grįžtančio srauto jungtis
- VSL** Paduodamo vandens apsauginis kanalas



4. pav. "Logano" 1400 kW-3500 kW techniniai duomenys

- VK** Šildymo katilo paduodamo srauto jungtis
- RK** Šildymo katilo grįžtančio srauto jungtis
- VSL** Paduodamo vandens apsauginis kanalas

2.10 Techniniai duomenys

"Logano SK645" matmenys ir techniniai duomenys										
Katilo dydis			120	190	250	300	360	420	500	600
Vardinė šiluminė apkrova		kW	85-120	130-190	200-250	234-300	280-360	315-420	375-500	477-600
Degimo šiluminė galia		kW	92-132	141-210	216-274	253-329	302-393	340-459	404-546	514-655
Bendras katilo ilgis	L _G	mm	1345	1540	1670	1830	1803	2003	1933	2183
Išmetamųjų dujų rinktuvo ilgis	L _A	mm	215	215	215	215	215	215	215	215
Katilo bloko ilgis	L _K	mm	1295	1490	1620	1780	1773	1973	1913	2163
Katilo plotis	B	mm	780	840	870	870	940	940	1030	1030
Atidaromos degiklio durelės		mm	700	760	790	790	860	860	950	950
Nešimo plotis		mm	700	760	790	790	860	860	950	950
Nešimo ilgis		mm	1295	1490	1620	1780	1773	1973	1913	2163
Pagrindo rėmų ilgis	L _{GR}	mm	915	1110	1240	1400	1373	1573	1503	1753
Pagrindo rėmų plotis	B _{GR}	mm	700	760	790	790	860	860	950	950
Bendras aukštis	H	mm	1110	1170	1200	1200	1270	1270	1360	1360
Katilo aukštis	H _K	mm	880	940	970	970	1040	1040	1130	1130
Išmetamųjų dujų atvamzdžio skersmuo	D _{AA}	mm	200	200	250	250	250	250	300	300
Išmetamųjų dujų atvamzdžio aukštis	H _{AA}	mm	542	582	597	597	632	632	662	662
Degimo kameros ilgis		mm	875	1070	1200	1360	1270	1470	1400	1650
Degimo kameros skersmuo		mm	390	420	450	450	488	488	548	548
Degiklio durelių gylis	T	mm	215	215	215	215	215	215	215	215
Degiklio durelių aukštis	H _B	mm	427	442	457	457	477	477	507	507
Minimalus degiklio vamzdžio ilgis		mm	250	250	250	250	280	280	280	280
Skersmuo	VK	DN	50	65	65	65	80	80	100	100
Skersmuo	RK	DN	50	65	65	65	80	80	100	100
Skersmuo	VSL	DN	32	40	40	50	50	50	50	50
Jungties aukštis VK/VSL/RK	H _F	mm	1005	1065	1095	1095	1165	1165	1255	1255
Atstumas	A ₁	mm	290	320	320	480	353	553	423	673
Atstumas	A ₂	mm	160	205	185	200	225	225	365	365
Atstumas	A ₃	mm	250	345	495	470	540	540	450	450
Išleidimo vamzdis	D _{EL}	DN	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Išleidimo vamzdžio aukštis	H _{EL}	mm	206	206	206	206	206	206	206	206
Svoris neto		kg	447	554	642	691	817	899	1063	1158
Katilo vandens tūris		l	136	203	233	262	323	367	434	502
Dujų tūris		l	129	183	238	268	304	350	420	495
Išmetamųjų dujų temperatūra, dalinė apkrova 60 %		°C	160	160	160	160	160	160	160	160
Išmetamųjų dujų temperatūra, maksimali apkrova		°C	210	210	210	210	210	210	210	210
Išmetamųjų dujų masės srautas, skystojo kuro dalinė apkrova 60 %		kg/s	0,0316	0,0494	0,0646	0,0769	0,0934	0,1085	0,1277	0,1538
Išmetamųjų dujų masės srautas, skystojo kuro maksimali apkrova		kg/s	0,0527	0,0824	0,1076	0,1282	0,1557	0,1809	0,2129	0,2564
Išmetamųjų dujų masės srautas, dujų dalinė apkrova 60 %		kg/s	0,0314	0,0488	0,0650	0,0778	0,0929	0,1068	0,1301	0,1556
Išmetamųjų dujų masės srautas, dujų maksimali apkrova		kg/s	0,0523	0,0813	0,1084	0,1297	0,1548	0,178	0,2168	0,2593
CO ₂ kiekis, skystasis kuras		%	13	13	13	13	13	13	13	13
CO ₂ kiekis, dujos		%	10	10	10	10	10	10	10	10
Degimo dujų tėkmės pasipriešinimas		mbar	0,4 - 0,6	0,6 - 1,3	1,0 - 1,5	1,2 - 1,8	1,7 - 2,9	1,9 - 3,4	1,4 - 2,7	1,8 - 3,2
Reikiamas transportavimo slėgis		Pa	0	0	0	0	0	0	0	0
Didžiausia leistina paduodamo srauto temperatūra		°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Leist. darbinis slėgis (šildymo katilas)		bar	6	6	6	6	6	6	6	6
CE ženklinimas, produkto identifikavimo Nr.			CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07

6. lent. "Logano SK645" matmenys ir techniniai duomenys

"Logano SK745" matmenys ir techniniai duomenys											
Katilo dydis			730	820	1040	1200	1400	1850	2350	3000	3500
Vardinė šiluminė apkrova		kW	580-730	655-820	830-1040	960-1200	1070-1400	1420-1850	1850-2350	2300-3000	2700-3500
Degimo šiluminė galia		kW	624-795	705-893	898-1140	1038-1315	1157-1534	1537-2030	2002-2580	2492-3280	2930-3825
Bendras katilo ilgis	L _G	mm	2150	2350	2410	2710	2906	3330	3580	3810	3874
Išmetamųjų dujų rinktuvo ilgis	L _A	mm	215	215	215	215	340	340	340	340	390
Katilo plotis	B	mm	1140	1140	1250	1250	1395	1470	1570	1670	1920
Atidaromos degiklio durelės		mm	1060	1060	1170	1170	1320	1400	1500	1600	1850
Nešimo plotis		mm	1060	1060	1170	1170	1320	1400	1500	1600	1850
Nešimo ilgis		mm	2130	2330	2390	2690	2906	3330	3580	3810	3874
Pagrindo rėmų ilgis	L _{GR}	mm	1700	1900	1960	2260	2316	2720	2970	3200	3164
Pagrindo rėmų plotis	B _{GR}	mm	1060	1060	1170	1170	1320	1400	1500	1600	1850
Bendras aukštis	H	mm	1470	1470	1580	1580	1760	1850	2000	2120	2380
Katilo aukštis	H _K	mm	1240	1240	1350	1350	1530	1620	1770	1890	2150
Išmetamųjų dujų atvamzdžio skersmuo	D _{AA}	mm	350	350	350	350	400	450	520	570	620
Išmetamųjų dujų atvamzdžio aukštis	H _{AA}	mm	727	727	797	797	1070	1145	1225	1315	1535
Degimo kameros ilgis		mm	1595	1795	1855	2155	2128	2340	2610	2910	3062
Degimo kameros skersmuo		mm	626	626	714	714	780	860	926	1006	1040
Degiklio durelių gylis	T	mm	235	235	235	235	250	270	270	270	320
Degiklio durelių aukštis	H _B	mm	547	547	592	592	635	685	742	772	915
Minimalus degiklio vamzdžio ilgis		mm	300	300	300	300	380	400	400	400	400
Skersmuo	VK	DN	125	125	125	125	150	175	200	200	200
Skersmuo	RK	DN	125	125	125	125	150	175	200	200	200
Skersmuo	VSL	DN	65	65	80	80	80	100	100	125	125
Jungties aukštis VK/VSL/RK	H _F	mm	1365	1365	1475	1475	1612	1732	1880	1990	2271
Atstumas	A ₁	mm	448	648	463	763	281	283	332	333	390
Atstumas	A ₂	mm	350	350	595	595	700	900	1000	1100	1060
Atstumas	A ₃	mm	620	620	620	620	750	950	1050	1180	1130
Išleidimo vamzdis	D _{EL}	DN	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Išleidimo vamzdžio aukštis	H _{EL}	mm	206	206	206	206	206	206	206	206	206
Svoris neto		kg	1401	1504	1852	2024	2690	3540	4360	5110	6700
Katilo vandens tūris		l	607	675	822	942	1339	1770	2174	2667	4142
Dujų tūris		l	618	693	934	1071	1275	1710	2200	2900	3155
Išmetamųjų dujų temperatūra, dalinė apkrova 60 %		°C	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Išmetamųjų dujų temperatūra, maksimali apkrova		°C	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Išmetamųjų dujų masės srautas, skystojo kuro dalinė apkrova 60 %		kg/s	0,1868	0,2088	0,2651	0,3049	0,3571	0,4725	0,5989	0,7664	0,8928
Išmetamųjų dujų masės srautas, skystojo kuro maksimali apkrova		kg/s	0,3113	0,348	0,4418	0,5082	0,5952	0,7875	0,9981	1,2774	1,488
Išmetamųjų dujų masės srautas, dujų dalinė apkrova 60 %		kg/s	0,1869	0,2102	0,2671	0,3089	0,36	0,4761	0,6038	0,771	0,9011
Išmetamųjų dujų masės srautas, dujų maksimali apkrova		kg/s	0,3116	0,3503	0,4451	0,5148	0,5999	0,7935	1,0063	1,285	1,5018
CO ₂ kiekis, skystasis kuras		%	13	13	13	13	13	13	13	13	13
CO ₂ kiekis, dujos		%	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Degimo dujų tėkmės pasipriešinimas		mbar	2,5 - 4,5	2,8 - 5,1	3,2 - 5,7	3,4 - 6,2	3,7 - 6,3	4,5 - 6,8	5,3 - 7,1	3,5 - 6,0	4,7 - 7,8
Reikiamas transportavimo slėgis		Pa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Didžiausia leistina paduodamo srauto temperatūra		°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Leist. darbinis slėgis (šildymo katilas)		bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CE ženklavimas, produkto identifikavimo Nr.			CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07	CE 1015-07

7. lent. "Logano SK745" matmenys ir techniniai duomenys

3 Teisės aktai



Įrengdami ir eksploatuodami šildymo įrenginį, laikykitės eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir atitinkamų taisyklių bei reikalavimų!

Duomenys, nurodyti tipinėje lentelėje, yra svarbūs ir jų reikia laikytis.

4 Transportavimas

Šiame skyriuje aprašyta, kaip šildymo katilą transportuoti saugiai ir jo nepažeidžiant.



Pavojus: Pavojus gyvybei netinkamai pritvirtinto šildymo katilo.

- Transportuokite šildymo katilą tinkamomis transporto priemonėmis (pvz., dviem kėlimo vežimėliais arba šakiniu krautuvu).
- Veždami šildymo katilą gerai jį pritvirtinkite, kad nenukristu.

4.1 Katilo korpuso gabenimas sunkvežimiu

Jei katilo korpusą transportuojate sunkvežimiu, laikykitės šių saugos reikalavimų.



Pavojus: Krentantis krovinys kelia pavojų gyvybei.

- Prieš transportuodami katilo korpusą pritvirtinkite įtempimo juostomis.

4.2 Katilo korpuso gabenimas šakiniu krautuvu / kėlimo vežimėliais

Katilo korpusą galite gabenti šakiniu krautuvu arba dviem kėlimo vežimėliais. Transportuodami katilo korpusą laikykitės šių nurodymų:



Pavojus: Krentantis krovinys kelia pavojų gyvybei.

- Keliant ir gabenant katilo korpusą, svoris turi tolygiai pasiskirstyti ant šakinio krautuvo / kėlimo vežimėlio šakių.
- Veždami šildymo katilą gerai jį pritvirtinkite, kad nenukristu.

4.2.1 Šildymo katilo gabenimas šakiniu krautuvu



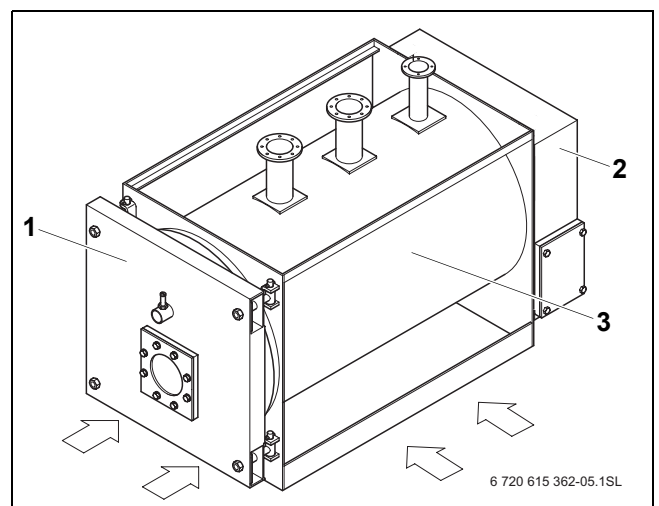
Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl pažeisto katilo korpuso.

Katilo korpusą galima transportuoti šakiniu krautuvu tik tokiu atveju, jei krautuvo šakių ilgis atitinka katilo ilgį nuo priekinės iki užpakalinės sienelės.

- Prieš keldami katilo korpusą patikrinkite, ar katilo priekinė ir užpakalinė sienelės yra ant krautuvo šakių.
- Šildymo katilą kelkite tik už balkių ir atramų, nekelkite už katilo korpuso.
- Didesnius šildymo katilus transportuokite šonu su šakiniu keltuvu arba krovininiais ratukais.

4.2.2 Katilo gabenimas dviem kėlimo vežimėliais

- Pakiškite po vieną kėlimo vežimėlį po katilo priekine ir užpakaline sienelėmis.
- Katilo korpusą tolygiai kelkite abiem kėlimo vežimėliais.



5. pav. Katilo korpuso gabenimas šakiniu krautuvu / kėlimo vežimėliais

- 1 Katilo priekinė sienelė
- 2 Katilo užpakalinė sienelė
- 3 Katilo korpusas

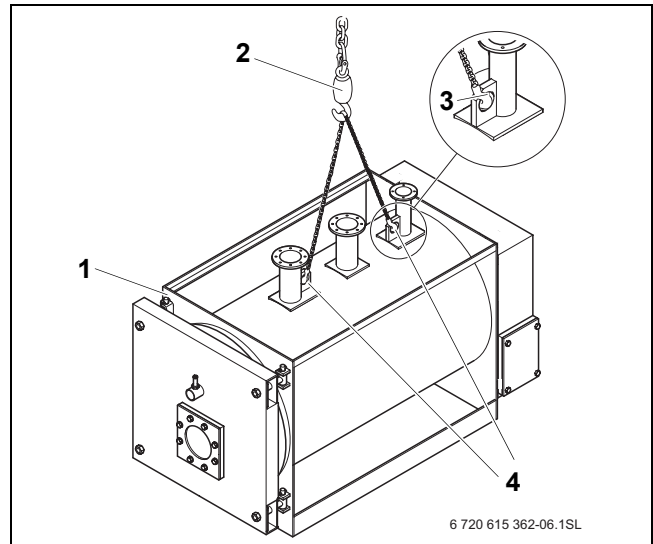
4.3 Katilo korpuso kėlimas kranu

Katilo korpusą [1] galite pakelti ir transportuoti kranu.



Pavojus: Krentantis krovinys kelia pavojų gyvybei.

- Naudokite tik vienodo ilgio grandines (lynus).
 - Naudokite tik nepriekaištingos būklės grandines (lynus).
 - Kabinkite kablius tik į tam skirtas skyles kampinėse atramose.
 - Katilo korpusą kranu leidžiama kelti tik atitinkamą kvalifikaciją turintiems asmenims.
- Kėlimo grandinių (lynu) atšakų kablius [3] dėkite į katilo korpuso abiejų kampinių atramų skyles [4].
 - Krano kabli [2] kabinkite ant kėlimo lyno.



6. pav. Katilo korpuso kėlimas kranu

- 1 Katilo korpusas
- 2 Krano kablys
- 3 Kėlimo grandinės / lyno atšakų kabliai
- 4 Kampinių atramų kiaurymės

5 Montavimas

5.1 Šildymo katilo statymas

Šiame skyriuje aiškinama, kaip tinkamai pastatyti šildymo katilą.



Įspėjimas: Įrenginio gedimas dėl užšalimo.

- Šildymo katilą pastatykite nuo šalčio apsaugotoje patalpoje.

5.1.1 Rekomenduojami atstumai iki sienelių

Jei ruošiate pagrindą arba paviršių katilui statyti, turite laikytis nurodytų atstumų iki sienelių (→ 7. pav. ir 8. lent.). Paviršius turi būti tvirtas, lygus ir horizontalus. Katilo priekinė briauna turi baigtis prie pagrindo briaunos.

Šildymo katilo statymo pavyzdžiai pateikti 7. pav.

Degiklio durelių vyrius galite perdėti iš dešinės į kairę pusę (→ skyrių 5.13 nuo 33. psl.).

Katilo ilgis L ir katilo plotis B nurodyti skyrių 2.10, 13. psl.

Šildymo katilas	Katilo dydis	Atstumas A_H , mm	Atstumas A_V , mm ¹⁾	Atstumas A_S , mm
"Logano SK645"	120 – 300	1000	2000 (1000)	250+L _{BR}
	360 – 600		2100 (1200)	
"Logano SK745"	730 - 1200	1000	2200 (1400)	
	1400 - 2350		2500 (1700)	
	3000 - 3500		3000 (2100)	

Pastaba

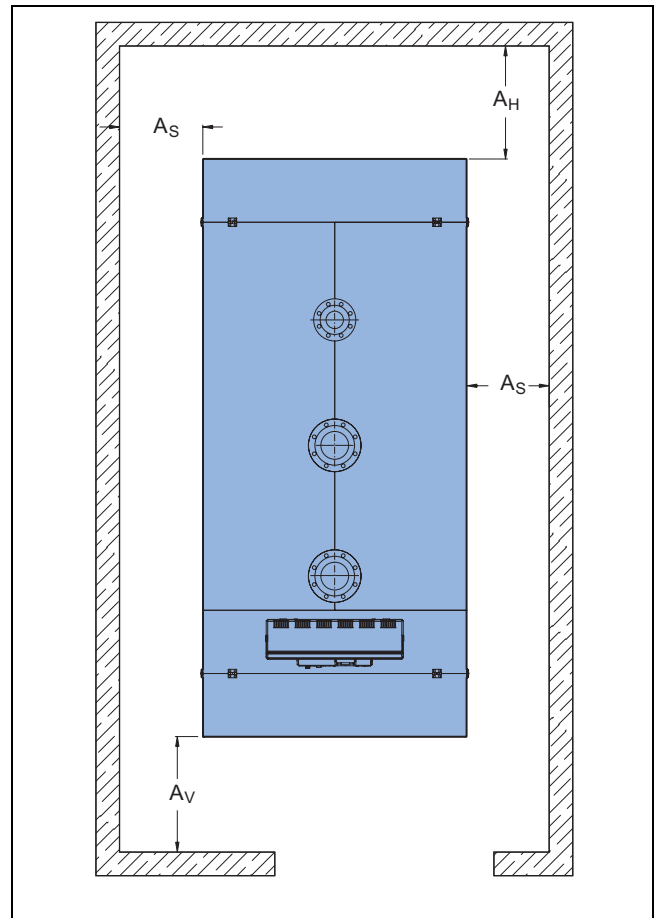
Statydami šildymo katilą laikykitės nurodytų minimalių atstumų (skliausteliuose) (→ 7. pav.). Siekiant palengvinti montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus, reikia laikytis rekomenduojamų atstumų iki sienelių.

Montuojant išmetamųjų dujų slopintuvą, reikia palikti papildomai vietas.

Jei reguliavimo prietaisą su laikikliu (priedai) tvirtinate prie šildymo katilo šono, turite atsižvelgti į atstumus, nurodytus šio laikiklio (priedai) montavimo instrukcijoje.

8. lent. Nustatytas atstumas iki sienelių

- 1) Laikykitės dydžio L_{BR} (degiklio ilgis) remdamiesi atstumo dydžiu A_V ir A_S (degiklio durelių atraminėje pusėje).



7. pav. Pastatymo patalpa su šildymo katilu (matmenys mm)

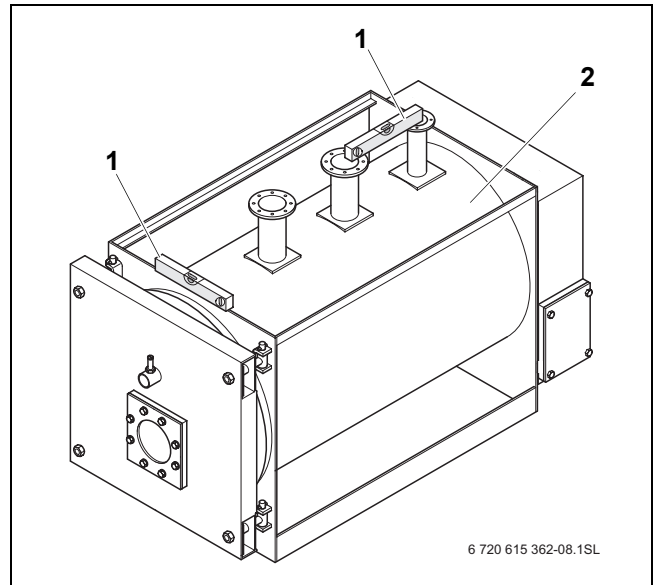
5.2 Šildymo katilo išlyginimas

Išlyginkite šildymo katilą horizontaliai ir vertikaliai, kad jame nesikauptų oro.



Katilą lyginkite pakišdami skardos juosteles.

- Šildymo katilą [2] horizontaliai ir vertikaliai lyginkite gulsčiuuku [1].



8. pav. Šildymo katilo išlyginimas

- 1 Gulsčiuukas
- 2 Šildymo katilas

5.3 Vandens ir išmetamųjų dujų įrangos prijungimas prie šildymo katilo

Šiame skyriuje aiškinama, kaip prijungti šildymo katilo vandens ir išmetamųjų dujų įrangą.



Atsargiai: Įrenginio gedimas dėl kondensato.

Išmetamųjų dujų rinktuvo išleidimo vamzdis naudojamas ne kondensatui, o valymo skysčiui išleisti.

- Įsitinkinkite, kad joks kondensatas iš dujų išmetimo vamzdžio nepateks atgal į katilą.
- Be to, remdamiesi eksploatacijos nurodymais užtikrinkite, kad įprasto šildymo režimo metu į šildymo katilą nepatektų joks kondensatas.

5.3.1 Išmetamųjų dujų vamzdžio sandarinimo manžeto užmovimas (priedai)

- Išmetamųjų dujų vamzdžio sandarinimo manžetą pritvirtinkite laikydamiesi pridėtos montavimo instrukcijos.

5.3.2 Išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio montavimas (priedai)

- Išmetamųjų dujų temperatūros jutiklį montuokite laikydamiesi pridėtos montavimo instrukcijos.

5.3.3 Šildymo katilo jungimas prie vamzdyno

Prijungdami šildymo katilą prie vamzdyno, laikykitės žemiau pateiktų nurodymų. Šios nuorodos yra svarbios nepriekaištingam įrenginio veikimui.



Kad šildymo katilo neužterštų vandenyje esantys teršalai, rekomenduojame grįžtančio į katilą vandens kontūre sumontuoti teršalų rinkimo įtaisą.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl nesandarių jungčių.

- Vamzdelius / žarneles junkite prie šildymo katilo taip, kad jungtys nebūtų įveržtos.

Šildymo grįžtamojo vamzdžio prijungimas

- Šildymo sistemos grįžtančio srauto vamzdį prijunkite prie šildymo katilo grįžtančio srauto jungties [3].



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl per žemos į katilą grįžtančio srauto temperatūros.

- Laikykitės eksploatacijos sąlygų reikalavimų (žr. katalogo K6 darbo lapą).

Į šildymo sistemą paduodamo srauto jungimas

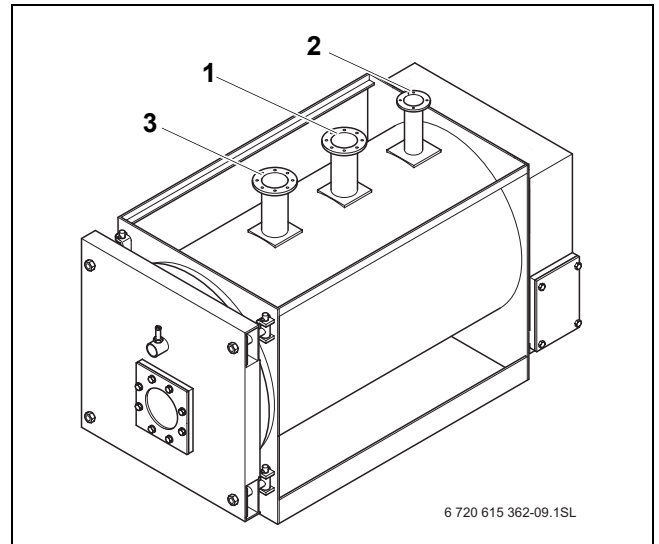
- Šildymo sistemos paduodamo srauto vamzdį prijunkite prie šildymo katilo paduodamo srauto jungties [1].

Paduodamo srauto apsauginio kanalo prijungimas



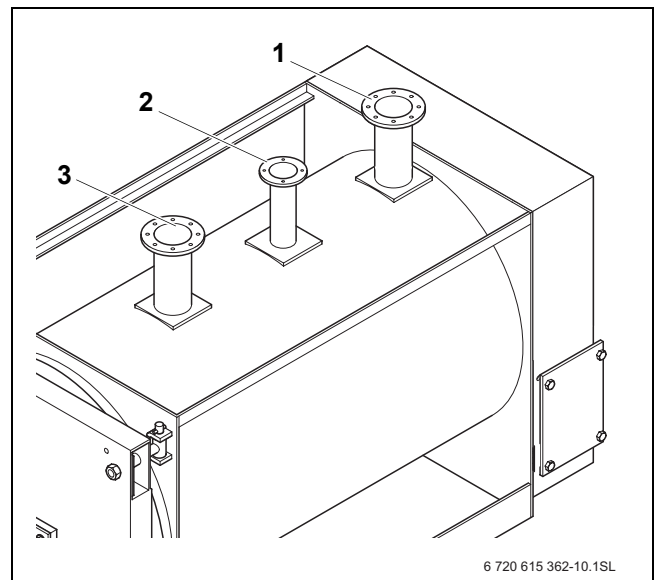
Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl blogai prijungtų komponentų prie paduodamo srauto apsauginio kanalo [2].

- Prie paduodamo srauto apsauginio kanalo nejunkite jokio tūrinio vandens šildytuvo arba kito šildymo kontūro [2].
- Apsauginį vožtuvą 4 varžtais priveržkite prie paduodamo srauto apsauginio kanalo jungties (VSL) – [2].



9. pav. Šildymo katilas "Logano" nuo 120 kW iki 1200 kW

- 1 Šildymo katilo paduodamo srauto jungtis (VK)
- 2 Paduodamo srauto apsauginis kanalas (VSL – apsauginiam vožtuvui prijungti)
- 3 Šildymo katilo grįžtančio srauto jungtis (RK)



10. pav. Šildymo katilas "Logano" nuo 1400 kW iki 3500 kW

- 1 Šildymo katilo paduodamo srauto jungtis (VK)
- 2 Paduodamo srauto apsauginis kanalas (VSL – apsauginiam vožtuvui prijungti)
- 3 Šildymo katilo grįžtančio srauto jungtis (RK)

5.3.4 Šildymo katilo pripildymas ir jungčių sandarumo tikrinimas

Prieš pradėdami eksploatuoti šildymo įrenginį, patikrinkite jo sandarumą, kad eksploatacijos metu šildymo įrenginyje neatsirastų nuotėkio.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl viršslėgio tikrinant sandarumą.

Esant aukštam slėgiui, slėgio reguliavimo ir apsaugos įtaisai gali būti sugadinti.

- Pasirūpinkite, kad tikrinant sandarumą nebūtų montuojami slėgio, reguliavimo ar apsaugos įtaisai, jei jų negalima atjungti nuo šildymo katilo vandens cirkuliacijos sistemos.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl temperatūrų skirtumo.

- Pildykite šildymo įrenginį, kai jis yra šaltas (leistina maksimali paduodamo srauto temperatūra 40 °C).

- Pripildykite šildymo įrenginį vandens ir išleiskite orą (→ skyrių 6.2., 37. psl.)
- Patikrinkite jungčių sandarumą.

5.4 Katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagos dėjimas

"Logano SK645 / SK745" katilo korpuso šilumos izoliacija priklausomai nuo katilo dydžio, susideda iš 1, 2 arba 3 dalių.



Norėdami tinkamai uždėti katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagą, laikykitės šio nurodymo:

- katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagą susekite sąvaržomis.

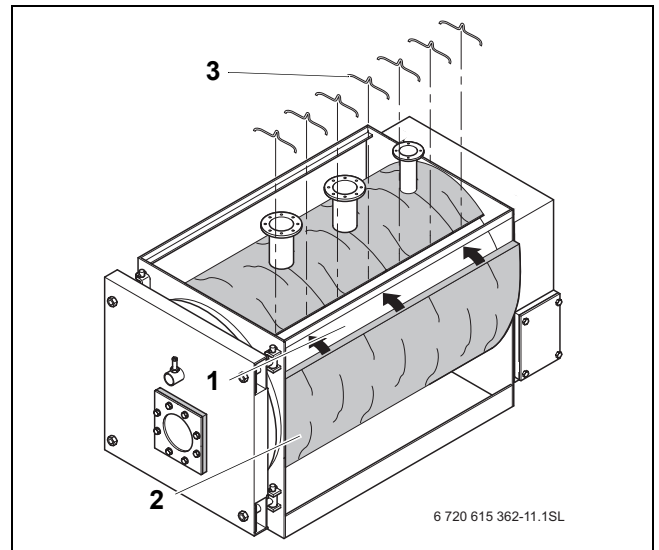
5.4.1 Katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagos ant katilo korpuso gaubto dėjimas



Norėdami tinkamai primontuoti katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagą, laikykitės šio nurodymo:

- Iš pradžių sumontuokite priekinę katilo korpuso šilumos izoliaciją.
- Didesniuose katiluose yra keli šilumos izoliacijos gaubtai. Kai yra keli šilumos izoliacijos gaubtai, juos dėkite vieną prie kito.

- Katilo korpuso šilumos izoliaciją [2] pastumkite po katilo korpuso gaubtu [1] ir uždėkite aplink katilo korpuso gaubtą [1].
- Katilo korpuso šiluminę izoliaciją [2] užfiksuokite sąvaržomis [3].



11. pav. Katilo korpuso šilumos izoliacijos medžiagos dėjimas

- 1 Katilo korpuso gaubtas
- 2 Katilo korpuso šilumos izoliacija
- 3 Sąvaržos

5.5 Degiklio kabelio tiesimas

Kai naudojate šoninį reguliavimo prietaiso laikiklį (priedai), šią montavimo dalį praleiskite. Degiklio kabelis bus tiesiai išvestas iš reguliavimo prietaiso santvaros.



Degiklio kabelį reikia nutiesti durielių vyrių šone (pagal gamybinį nustatymą - dešinėje).

Toliau aprašomas montavimas dešinėje pusėje, kairiajai pusei galioja lygiai tas pats.

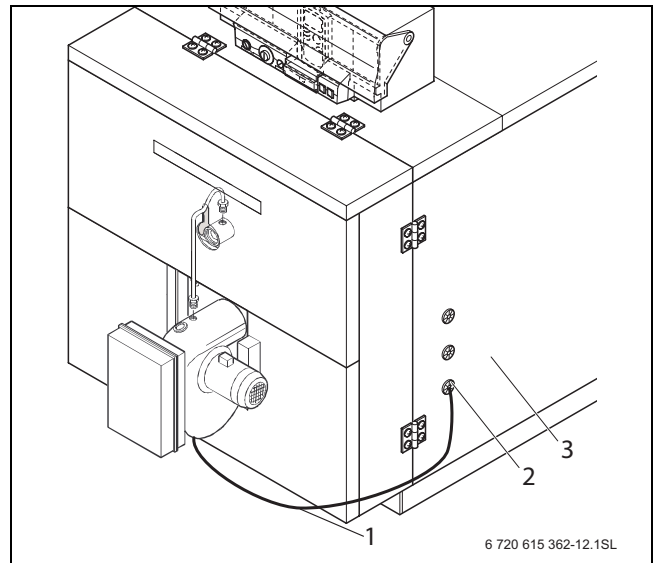


Pavojus: Pavojinga gyvybei elektros įtampa.

Norint pravesti degiklio kabelį, reikia atidaryti kištukinę jungtį.

- Elektros įrangos montavimo ir priežiūros darbus galite atlikti tik tokiu atveju, jei turite reikiamą kvalifikaciją.

- Degiklio kabelį [1] su traukos kompensatoriumi praveskite pro kabelio laikiklį [2] priekinėje šoninėje sienelėje [3]. Degiklio prijungimo kištukas (didelis, nepavaizduotas) yra išorėje.



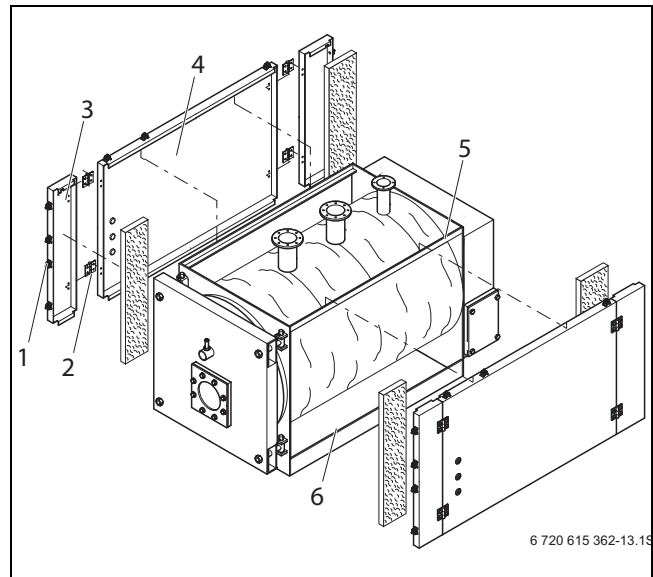
12. pav. Degiklio kabelio montavimas

- 1 Degiklio kabelis
- 2 Kabelio lovelis
- 3 Priekinė šoninė sienelė

5.6 Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 420 kW

Dešinės ir kairės pusės šoninės sienelės montuojamos lygiai taip pat. Šoninės sienelės skiriasi kabelio įvado padėtimi.

- Įstatykite spaustuvus [1].
- Šonines sienes [4] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo [5] ir [6] skersinį.
- Mažas šonines sienes [1] su lankstais [2] prisukite prie šoninių sienelių [4].



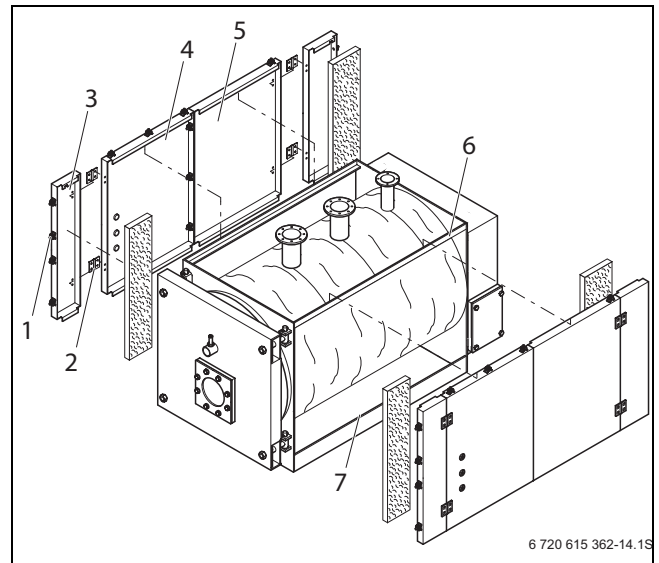
13. pav. Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 420 kW

- 1 Spaustuvai
- 2 Lankstai
- 3 Maža šoninė sienelė
- 4 Šoninė sienelė
- 5 Viršutinis šoninis skersinis
- 6 Apatinis šoninis skersinis

5.7 Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 500 kW iki 1200 kW

Dešinės ir kairės pusės šoninės sienelės montuojamos lygiai taip pat. Šoninės sienelės skiriasi kabelio įvado padėtimi.

- Įstatykite spaustuvus [1].
- Priekines šonines sienes [4] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo [6] ir [7] skersinį.
- Užpakalines sienes [5] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo [6] ir [7] skersinį.
- Mažas šonines sienes [1] su lankstais [2] prisukite prie šoninių sienelių [4] ir [5].



14. pav. Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 500 kW iki 1200 kW

- 1 Spaustuvai
- 2 Lankstai
- 3 Maža šoninė sienelė
- 4 Priekinė šoninė sienelė
- 5 Užpakalinė šoninė sienelė
- 6 Viršutinis šoninis skersinis
- 7 Apatinis šoninis skersinis

5.8 Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW

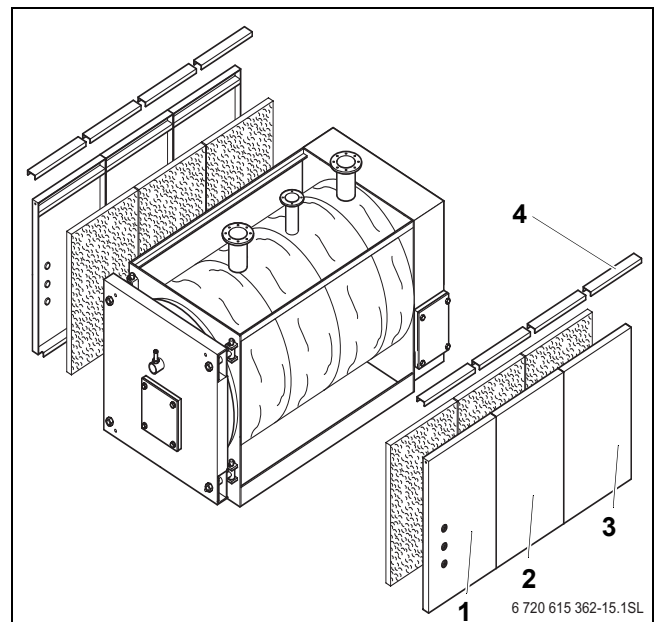
Dešinės ir kairės pusės šoninės sienelės montuojamos lygiai taip pat. Šoninės sienelės skiriasi kabelio įvado padėtimi.



Norint supaprastinti šoninių sienelių montavimą, kabindami tarp šoninių sienelių palikite atstumą, reikalingą rankai įkišti.

- Sumontavę šonines sienes suspauskite.

- Priekines šonines sienes [1] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo skersinį.
- Vidurines šonines sienes [2] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo skersinį.
- Užpakalines sienes [3] viršuje ir apačioje pakabinkite į katilo rėmo skersinį.
- Ant šoninių sienelių uždėkite "U" formos profilius [4].

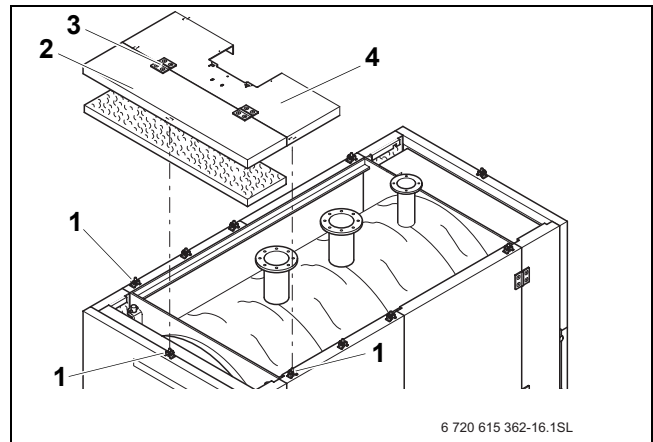


15. pav. Šoninių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW

- 1 Priekinė šoninė sienelė
- 2 Vidurinė šoninė sienelė
- 3 Užpakalinė šoninė sienelė
- 4 "U" formos profilis

5.9 Priekinio katilo gaubto montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW

- Priekinį katilo gaubtą [2] su lankstais [3] prisukite prie reguliavimo prietaiso katilo gaubto [4].
- Katilo gaubtus [2] ir [4] įstatykite į spaustuvus [1].

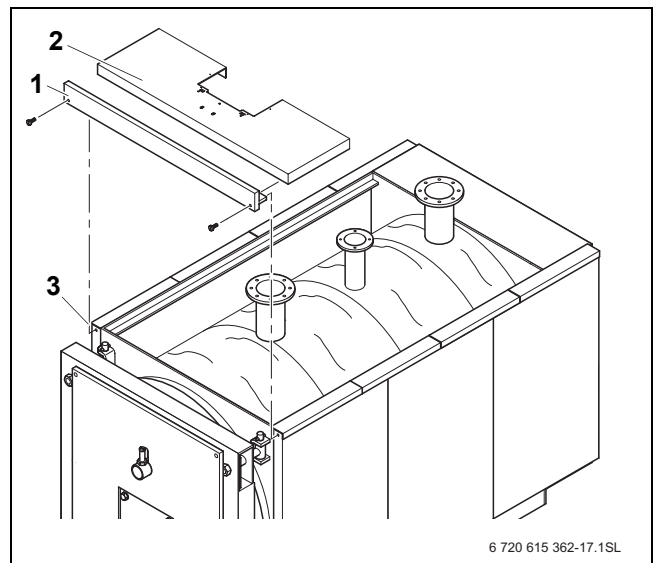


16. pav. Priekinio katilo gaubto montavimas

- 1 Spaustuvai
- 2 Priekinis katilo gaubtas su šilumine izoliacija
- 3 Lankstai
- 4 Reguliavimo prietaiso katilo gaubtas

5.10 Priekinio katilo gaubto montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW

- Profilį [1] prisukite prie šildymo katilo [3].
- Reguliavimo prietaiso katilo gaubtą [2] uždėkite ant šildymo katilo ir profilio [1].



17. pav. Priekinio katilo gaubto montavimas

- 1 Profilis
- 2 Reguliavimo prietaiso katilo gaubtas
- 3 Šildymo katilas

5.11 Reguliavimo prietaiso (priedas) montavimas

Šiame skyriuje aiškinama, kaip montuoti reguliavimo prietaisus "Logamatic" 4211, 4212, 4311 ir 4312 bei šildymo katilo temperatūros jutiklius.

Reguliavimo prietaisą galima montuoti arba ant šildymo katilo, arba su atitinkamu įrenginiu (priedas) iš šono.

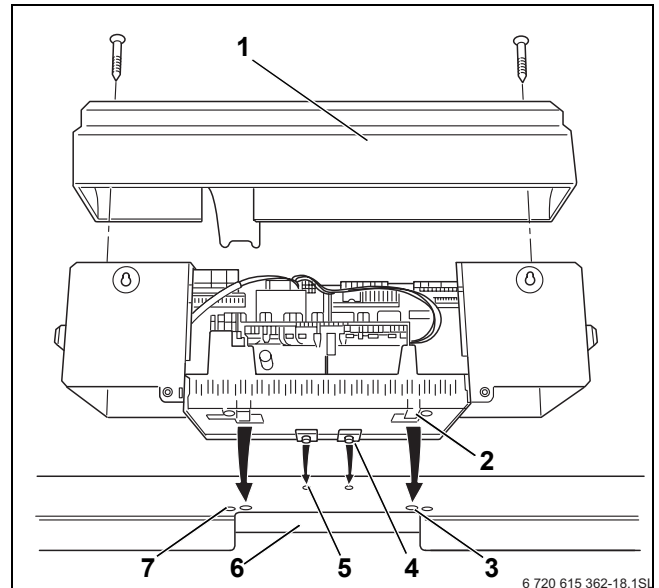
Naudojant šoninį reguliavimo prietaiso laikiklį atkreipti dėmesį į pridėtą montavimo instrukciją.

Taip pat aprašyta, kaip tiesti degiklio ir jutiklio kabelius.

5.11.1 Reguliavimo prietaiso montavimas

18. pav. reguliavimo prietaisas ir priekinis dengiamasis gaubtas [1] pavaizduoti iš užpakalinės pusės.

- Atsukite abu dengiamojo gaubto varžtus [1]. Dengiamąjį gaubtą keldami į viršų nuimkite.
- Reguliavimo prietaisą priekyje su įkišamaisiais kabliukais [4] įstatykite į katilo priekinio gaubto kiaurymes [5].
- Reguliavimo prietaisą patraukite į priekį ir tada paverskite į atgal. Elastiniai kabliukai [2] turi užsifikuoti angose [3].
- Reguliavimo prietaiso pagrindą su 2 savisriegiais varžtais prisukite prie priekinio dengiamojo gaubto.



18. pav. Reguliavimo prietaiso montavimas

- 1 Gnybtų dengiamasis gaubtas
- 2 Elastiniai kabliukai
- 3 Priekinio katilo gaubto stačiakampės angos
- 4 Įkišamieji kabliukai
- 5 Priekinio katilo gaubto ovaliosios angos
- 6 Kabeliai po priekiniu katilo gaubtu
- 7 Skylės savisriegiams varžtams

5.11.2 Elektros įrangos prijungimas



Pavojus: Pavojinga gyvybei elektros įtampa.

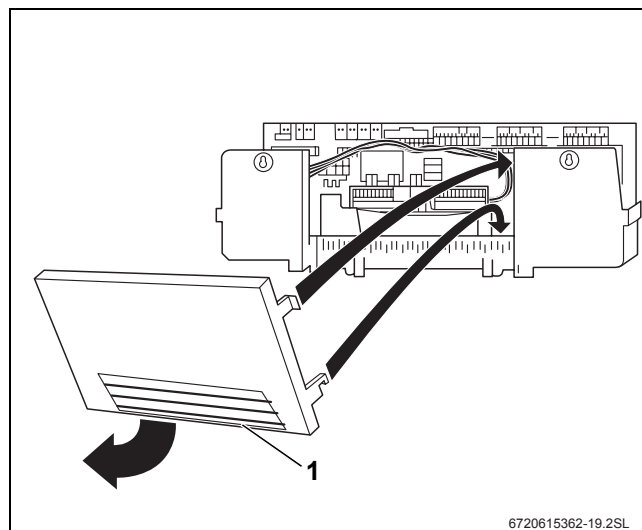
- Prieš atidarydami prietaisą, išjunkite šildymo įrenginio visų fazių srovę ir pasirūpinkite tinkama apsauga, kad niekas netyčia neįjungtų.
- Atidžiai tieskite kabelių ir kapiliarinius vamzdelius.
- Elektros instaliacijos darbus atlikite tik turėdami reikiamą kvalifikaciją. Jei tokios kvalifikacijos neturite, patikėkite elektros įrangą sujungti elektrikui.
- Laikykitės eksploatavimo vietoje galiojančių instaliavimo normatyvų.
- Prijunkite prie elektros tinklo pagal EN 50165/EN 60 335-2-102 arba pagal tarptautines instaliavimo normas bei eksploatavimo vietoje galiojančias taisykles.

- Išlaužiamąsias dalis, jei reikia, iš užpakalinės sienelės dalies [1] išlaužkite arba išpjaukite.
- Sujunkite reguliavimo prietaiso jungtis pagal išvadų plokštės užrašus.
- Degiklio kabelį tieskite per kabelio klojimo angą po priekiniu katilo gaubtu iki reguliavimo prietaiso.
- Degiklio kabelį prie reguliavimo prietaiso prijunkite pagal kištukų plokštės užrašus.



Gnybtų kaladėlių padėtys "Logamatic" reguliavimo prietaisuose skiriasi. Atidarius "Logamatic" reguliavimo prietaisą lengva atpažinti išvadų plokštę. Skirtinguose reguliavimo prietaisuose išvadų plokštės užrašai vienodi.

- Prijunkite elektros jungtis pagal elektros jungčių schemą prie kištukinių jungčių (→ reguliavimo prietaiso dokumentai).

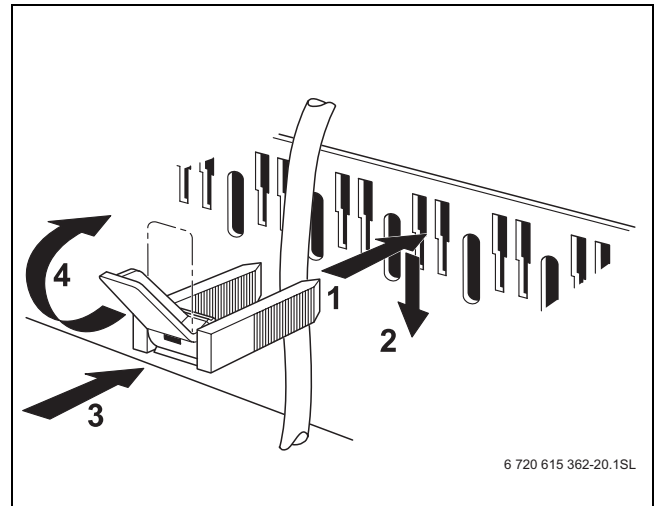


19. pav. Kabelinio įvado paruošimas

- 1 Užpakalinės sienelės dalis ("Logamatic 4000")

Visus kabelius tvirtinkite specialiomis sąvaržomis (reguliavimo prietaiso tiekiamas komplektas). Atlikite tokius veiksmus:

- Sąvaržą su įdėtu kabeliu iš viršaus įstatykite į sąvaržų rėmo plyšius (**veiksmas 1**).
- Kabelių sąvaržas nuleiskite (**veiksmas 2**).
- Paspauskite (**veiksmas 3**).
- Rankenėlę atlenkite į viršų (**veiksmas 4**).
- Vėl uždėkite reguliavimo prietaiso dengiamąjį gaubtą (18. pav., 27. psl.).
- Reguliavimo prietaiso dengiamąjį gaubtą priveržkite varžtais (18. pav., 27. psl.).



20. pav. Kabelių užfiksavimas sąvaržomis, žingsniai nuo 1 iki 4

5.11.3 Temperatūros jutiklių komplekto montavimas



Atsargiai: Prietaiso pažeidimas dėl pažeistų kapiliarinių vamzdelių.

- Būkite atidūs, kad vyniojant ar tiesiant kapiliarinius vamzdelius, jie nesusispaustų ir neužlinktų.

Šildymo katilo matavimo taškas yra katilo korpuso viršuje.



Temperatūros regulatoriaus temperatūros jutiklis paženklintas "TR" simboliu.



Prašom atkreipti dėmesį į skirtumus montuojant temperatūros jutiklius, kai naudojamas reguliavimo prietaisas "Logamatic 4212" su papildomu moduliu ZM 427 (žr. apačioje).

- "Logamatic" reguliavimo prietaiso temperatūros jutiklį ir apsauginio temperatūros ribotuvo kapiliarinių vamzdelių jutiklį [9] su 2 aklėmis įdėkite į vidurinį skersinį ir įstatykite į matavimo tašką [10].
- Degiklio kabelį tieskite per priekinio katilo gaubto [7] kabelinį įvadą.
- Kompensacinę spyruoklę [2] su temperatūros jutikliais [3] iki atramos įstumkite į panardinamąją gilžę [6].

Stumiant temperatūros jutiklius [3] į panardinamąją gilžę [6], plastikinė spiralė [1] automatiškai atsitraukia.

- Likusius kabelių, kapiliarinių vamzdelių ir jutiklių laidų galus suvyniokite ir padėkite ant katilo korpuso šilumos izoliacijos.

Naudojant reguliavimo prietaisą "Logamatic 4212" su papildomu moduliu ZM 427:

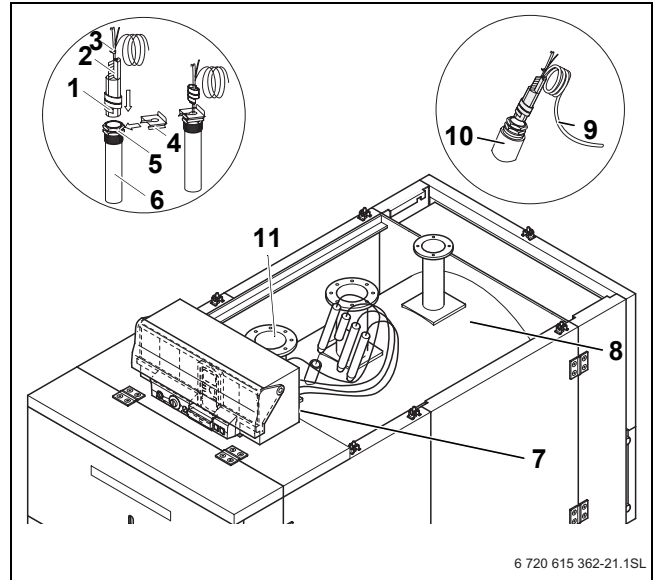
- ZM 427 temperatūros jutiklį uždėkite ant šildymo katilo grįžtančio srauto jungties kaip uždedamąjį jutiklį.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimas dėl netinkamos jutiklio padėties.

Temperatūros jutiklį montuojant kitoje vietoje, gali būti pažeidžiamas įrenginys.

- ZM 427 temperatūros jutiklis montuojamas tik ant šildymo katilo grįžtančio srauto jungties.



21. pav. Temperatūros jutiklių komplekto montavimas

- 1 Plastikinė spiralė
- 2 Kompensacinė spyruoklė
- 3 Temperatūros jutikliai
- 4 Jutiklio saugiklis
- 5 Panardinamosios gilzės galvutė
- 6 Panardinamoji gilzė
- 7 Kabeliai po priekiniu katilo gaubtu
- 8 Katilo korpuso šilumos izoliacija
- 9 Kapiliariniai vamzdeliai ir jutiklių laidai
- 10 Matavimo taškas
- 11 Šildymo katilo grįžtančio srauto jungtis (RK)

5.12 Likusių katilo gaubto dalių montavimas

Šiame skyriuje aiškinama, kaip montuoti likusius katilo gaubtus.

5.12.1 Užpakalinių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW



Kai katilo dydis nuo 1400 kW, užpakalinės sienelės nemontuojamos.

Užpakalinę sienelę sudaro dvi dalys:

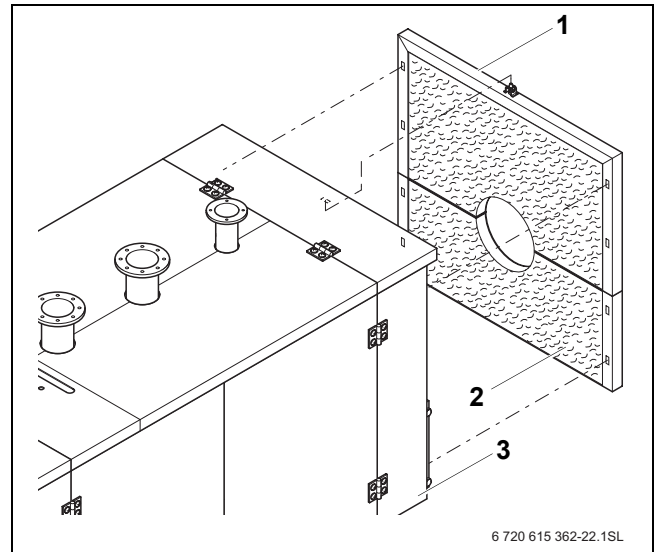
- apatinė užpakalinė sienelė [2]
- viršutinė užpakalinė sienelė [1]

Apatinės užpakalinės sienelės montavimas

- Apatinę užpakalinę sienelę [2] įstatykite ant užpakalinių šoninių sienelių [3].

Viršutinės užpakalinės sienelės montavimas

- Viršutinę užpakalinę sienelę [1] pirmiausia įstatykite ant apatinės užpakalinės sienelės [2], o tada ant užpakalinių šoninių sienelių [3].

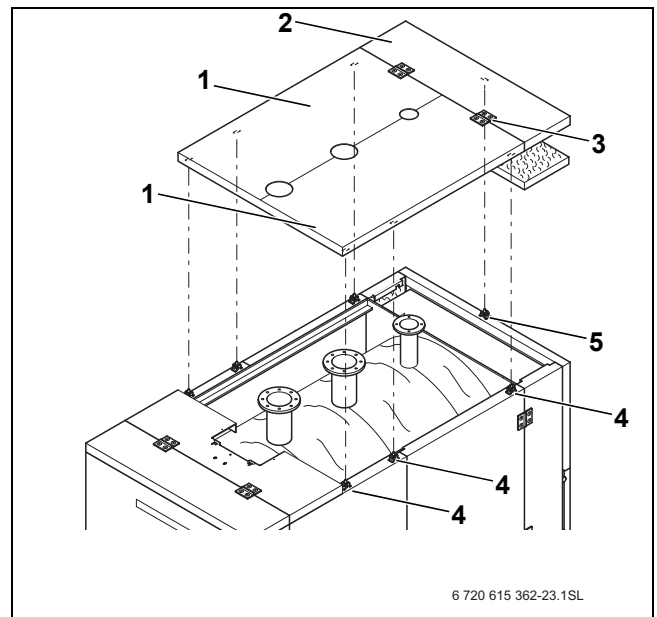


22. pav. Užpakalinės sienelės dalių montavimas

- 1 Viršutinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 2 Apatinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 3 Užpakalinė šoninė sienelė

5.12.2 Dešiniojo ir kairiojo katilo gaubto montavimas

- Šoninius katilo gaubtus [1] su į vidų nukreipta atbraila uždėkite ant šoninių sienelių esančių spaustuvių [4].
- Užpakalinį dangtelį [2] su lankstais [3] prisukite prie katilo gaubtų [1].
- Užpakalinį dangtelį [2] įstatykite ant spaustuvo [5].



23. pav. Katilo gaubtų montavimas

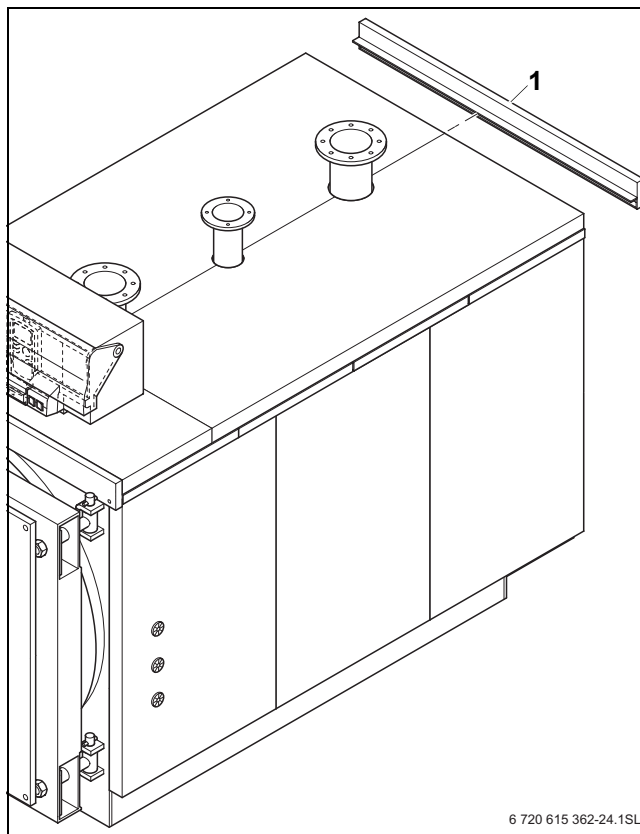
- 1 Šoninis katilo gaubtas
- 2 Užpakalinis dangtelis
- 3 Lankstas
- 4 Spaustuvai
- 5 Spaustuvai

5.12.3 Užpakalinio profilio montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW



Kai katilo dydis nuo 1400 kW, užpakalinės sienelės nemontuojamos.

- Profilį [1] uždėkite ant šildymo katilo [2].



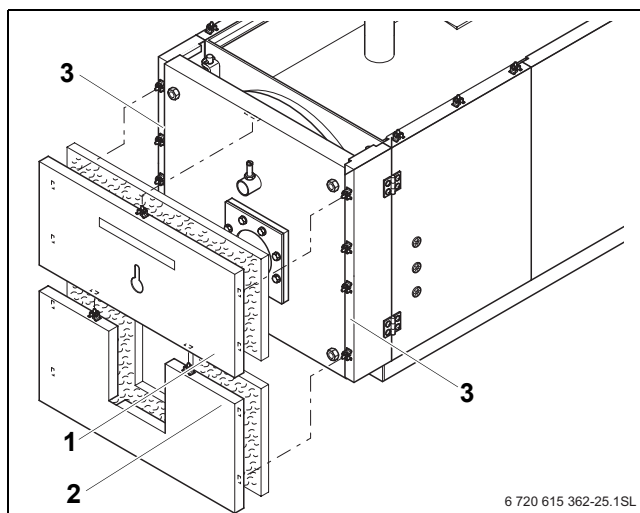
6 720 615 362-24.1SL

24. pav. Užpakalinio profilio montavimas

- 1 Užpakalinis profilis

5.12.4 Skersinių dangčių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW

- Apatinį skersinį dangtį [2] su šilumos izoliacija įstatykite ant šoninių sienelių [3].
- Viršutinį skersinį dangtį [1] su šilumos izoliacija pirmiausia įstatykite į apatinį skersinį dangtį [2], o tada į šonines sienes [3].



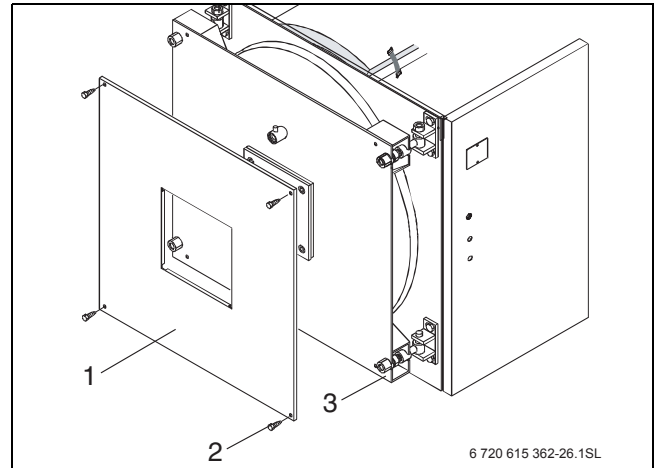
6 720 615 362-25.1SL

25. pav. Skersinių dangčių montavimas

- 1 Viršutinis skersinis dangtis su šilumos izoliacija
- 2 Apatinis skersinis dangtis su šilumos izoliacija
- 3 Šoninės sienelės

5.12.5 Skersinių dangčių montavimas, kai katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW

- Skersinį dangtį [1] prie degiklio durelių [3] prisukite keturiais varžtais [2].



26. pav. Skersinių dangčių montavimas

- 1 Skersinis dangtis
- 2 Varžtas
- 3 Degiklio durelės

5.13 Atidaromųjų degiklio durelių montavimas (įrengimas)

Šiame skyriuje aiškinama, kaip tinkamai montuoti šildymo katilą.

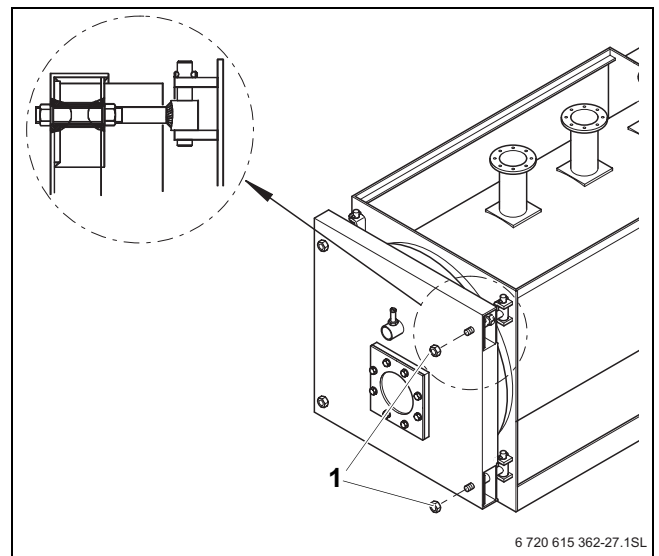
5.13.1 Degiklio durelių, kai šildymo katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW, atidarymas iš kairės arba iš dešinės

Katilo dureles galima atidaryti iš kairės arba dešinės.



Įspėjimas: Krentančios degiklio durelės kelia sužalojimo pavojų.

- Jokiu būdu neišsukite visų keturių degiklio durelių varžtų.
- Nusukite dvi varžles kairėje arba dešinėje.



27. pav. Degiklio durelių atidarymas

- 1 Veržlės

5.13.2 Degiklio durelių permontavimas, kai šildymo katilo dydis nuo 1400 kW iki 3500 kW

Degiklio durelės standartiškai atidaromos iš kairės į dešinę.

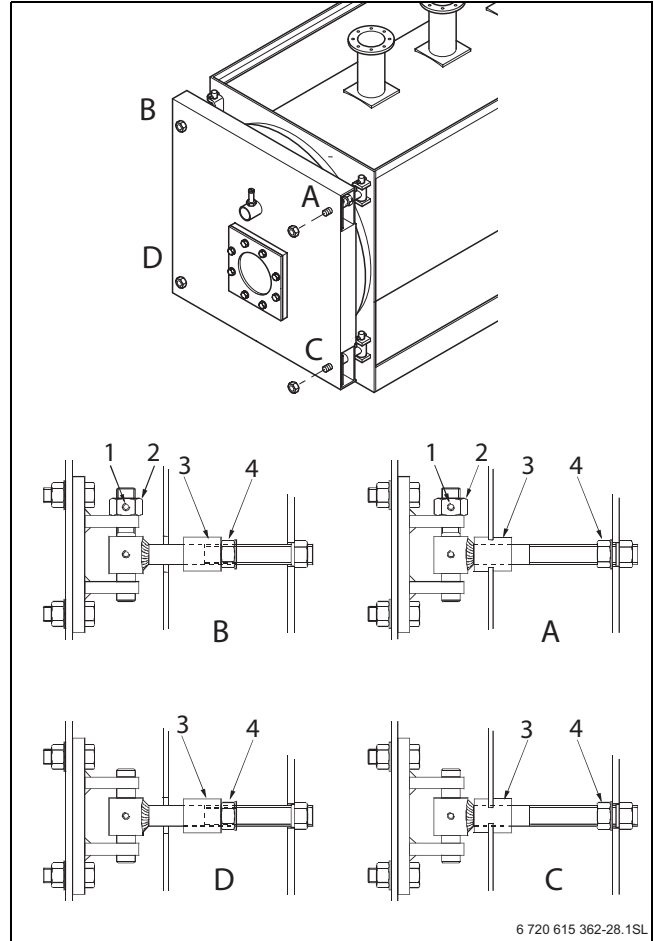
Tačiau degiklio dureles galima permontuoti, norint atidaryti jas iš dešinės į kairę.



Įspėjimas: Krentančios degiklio durelės kelia sužalojimo pavojų.

- Jokiu būdu neišsukite visų keturių degiklio durelių veržlių.

- Įvorę [3] spauskite link šildymo katilo (→ paveikslėlis A ir C).
- Veržlę [4] užsukite ant degiklio durelių (→ paveikslėlis A ir C).
- Veržlę [4] sukite šildymo katilo kryptimi (→ paveikslėlis B ir D).
- Įvorę [3] spauskite link veržlės [4] (→ paveikslėlis B ir D).



6 720 615 362-28.1SL

28. pav. Degiklio durelių atidarymas

- 1 Saugiklis
- 2 Veržlė
- 3 Įvorė
- 4 Veržlė
- A Lanksto montavimas
- B Lanksto montavimas
- C Durelių saugiklio montavimas
- D Durelių saugiklio montavimas

5.14 Degiklio (priedai) montavimas

Šiame skyriuje aiškina, kaip montuoti degiklį.



Įspėjimas: Įrenginio pažeidimai dėl netinkamo degiklio.

- Naudokite tik "Logano SK645 / SK745" techninius duomenis atitinkantį degiklį (→ skyrių 2.10., 13. psl.).

5.14.1 Degiklio plokštės montavimas



"Buderus" įmonėje galite užsisakyti jau pragręžtų degiklio plokščių (priedai).

Jeigu neturite jokios "Buderus" degiklio plokštės, tuomet reikia naudoti laikiną plokštę:

- Pagal degiklio skersmenį pragręžkite arba išpjaukite autogenu degiklio plokštę.
- Pagal degiklio prijungimo jungės skyles išgręžkite degiklio tvirtinimo skyles.
- Degiklio plokštę [2] su tarpikliu [4] priveržkite prie degiklio durelių [1] varžtais šešiabriaune galvute ir poveržlėmis [3].

5.14.2 Degiklio tvirtinimas prie degiklio plokštės



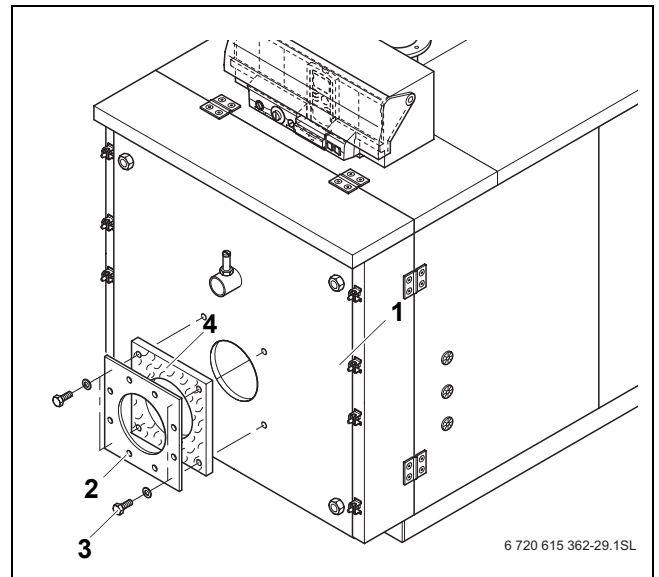
Prijungdami ir montuodami degiklį laikykitės jo instrukcijos nurodymų.



Įspėjimas: Įrenginio pažeidimas dėl netinkamų izoliacinių žiedų.

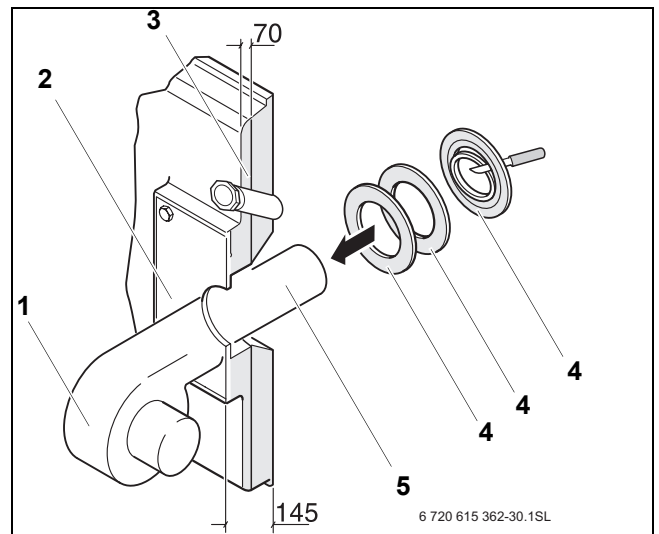
- Naudokite tik kartu tiekiamus izoliacinius žiedus.

- Degiklį [1] prisukite prie degiklio plokštės [2].
- Izoliacinius žiedus [4] išpjaukite atitinkamai pagal degiklio vamzdžio [5] skersmenį.
- Tarp degiklio durelių šilumos izoliacijos [3] ir degiklio vamzdžio [5] likusį tarpelį užpildykite atitinkamais izoliaciniais žiedais [4].
- Akutės prapūtimo jungtį sujunkite su degikliu [1], kad ant akutės nenusėstų nešvarumų.
- Uždarykite degiklio dureles ir užveržkite veržles (→ 32. pav., 36. psl.).
- Degiklio kabelį prijunkite prie degiklio [1].



29. pav. Degiklio plokštės montavimas

- 1 Degiklio durelės
- 2 Degiklio plokštė
- 3 Šešiakampiai varžtai ir poveržlės
- 4 Tarpiklis



30. pav. Degiklio montavimas (matmenys mm)

- 1 Degiklis
- 2 Degiklio plokštė
- 3 Degiklio durelių šilumos izoliacijos medžiaga
- 4 Izoliaciniai žiedai
- 5 Degiklio tūta

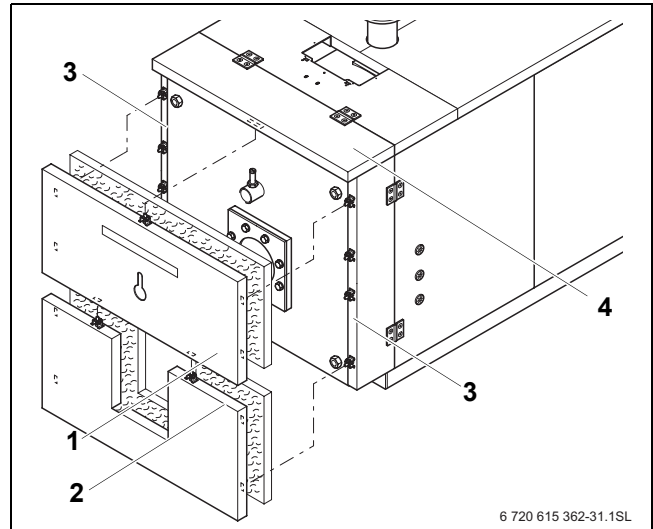
5.14.3 Degiklio durelių atidarymas

Norėdami sumontuoti degiklį, turite atidaryti dureles. Toliau atlikite tokius veiksmus



Šildymo katiluose nuo 1400 kW skersinio dangčio nuimti nereikia.

- Priekinį katilo dangtį [4] pakelkite į viršų.
- Viršutinį skersinį dangtį [1] su šilumos izoliacija pirmiausia nutraukite nuo šoninių sienelių.
- Viršutinį skersinį dangtį [1] nuimkite traukdami į viršų.
- Apatinį skersinį dangtį [2] su šilumos izoliacija nutraukite nuo šoninių sienelių.
- Šonines sienelės [3] atlenkite į išorę.



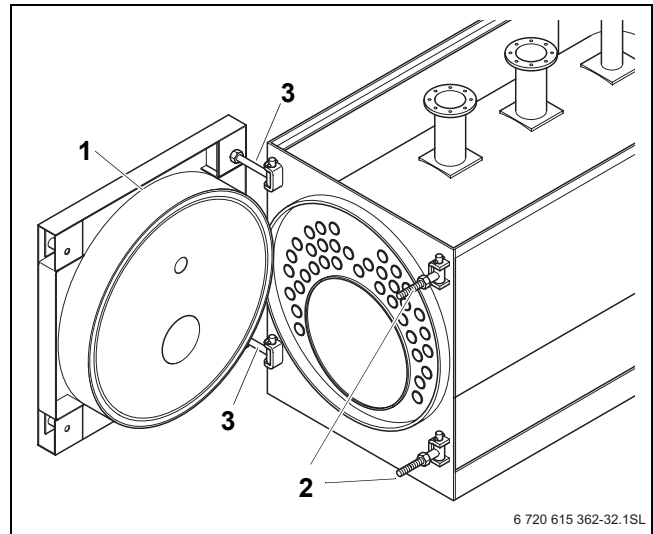
31. pav. Skersinių dangčių montavimas

- 1 Viršutinis skersinis dangtis su šilumos izoliacija
- 2 Apatinis skersinis dangtis su šilumos izoliacija
- 3 Šoninės sienelės
- 4 Priekinis katilo gaubtas



Įspėjimas: Krentančios degiklio durelės kelia sužalojimo pavojų.

- Jokiu būdu neišsukite visų keturių degiklio durelių varžlių.
- Išsukite dvi varžles ant durelių varžtų [2] ir atidarykite degiklio dureles [1].



32. pav. Degiklio durelių atidarymas

- 1 Degiklio durelės
- 2 Durelių varžtai
- 3 Durelių varžtai

6 Eksploatacijos pradžia

Šiame skyriuje aiškinama, kaip įjungti šildymo įrangą.



Atsargiai: Katilo pažeidimai jei degimui naudojamas užterštas oras.

- Šildymo katilo neekspluatuokite dulkių aplinkoje, pvz., jei pastatymo patalpoje vyksta statybos darbai.
- Užtikrinkite pakankamą oro tiekimą.
- Pasirūpinkite, kad patalpoje, kurioje įrengtas šildymo katilas, nebūtų naudojamos ar laikomos chloro turinčios valymo priemonės ir halogeniniai angliavandeniliai (pvz., esantys purškikliuose, tirpikliuose ir valikliuose, dažuose, klijuose).
- Jei vykstant statybos darbams susipurvina degiklis, prieš pradėdant naudoti, reikia jį išvalyti.

- Užpildykite atidavimo eksploatuoti protokolą, (→ skyrių 6.7, 40. psl.).

6.1 Pirmasis paleidimas

Katilo durelės viduje įtvirtintos izoliaciniu ir ugniai atspariu betonu. Dėl šiame betone likusios drėgmės pirmomis eksploatacijos dienomis gali veržtis vandens garai ir ant durelių susidaryti lašeliai.



Atsargiai: Įrenginio gedimas

- Jei katilas paleidžiamas naudoti per keturias savaites nuo pristatymo, per pirmąsias dešimt naudojimo valandų jis turėtų veikti maksimaliai 60 % pajėgumu, kad pamažu išgaruotų likusi durelių betono drėgmė.

6.2 Šildymo įrangos užpildymas



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl temperatūrų skirtumo.

- Pildykite šildymo įrenginį, kai jis yra šaltas (leistina maksimali ištekiančio srauto temperatūra 40 °C).
- Kai šildymo įrenginys veikia, vandenį leiskite pro šildymo įrangos vamzdžių sistemos čiaupą (grįžtamojoje linijoje).



Atsargiai: Pavojus sveikatai dėl užteršto geriamojo vandens.

- Siekiant apsaugoti geriamąjį vandenį nuo užteršimo, būtina laikytis įrenginio eksploatavimo šalyje galiojančių teisės aktų ir normų. Europoje laikytis EN 1717.

Pripildymo ar papildomo vandens savybės turi atitikti eksploataciniame žurnale pateiktus reikalavimus.

Pripildyto šildymo įrenginio vandens pH vertė padidėja. Po 3-6 mėnesių (pirmos techninės priežiūros metu) reikia patikrinti, ar šildymo sistemos vandenyje susiregulavo pH vertė.

- Atsukite vandens šildymo sistemos maišymo ir uždarymo vožtuvus.
- Šildymo įrenginį lėtai pripildykite, pildydami stebėkite manometro slėgio rodmenis.
- Iš šildymo sistemos išleiskite orą per radiatorių oro išleidimo vožtuvus.
- Jei išleisus orą sumažėja vandens slėgis, reikia papildomai įleisti vandens.

6.3 Šildymo sistemos praplovimas

Prieš pradėdami eksploatuoti šildymo sistemą, turite ją praplauti, kad teršalai neužterštų ir nesugadintų siurblio.



Jei šildymo sistemoje yra keli šildymo kontūrai, juos turite išplauti vieną po kito.

- Uždarykite iš katilo paduodamo ir grįžtančio vandens vožtuvus.
- Paduodamo vandens jungtį prijunkite prie geriamojo vandens čiaupo.
- Prie grįžtančio vandens jungties prijunkite žarną.
- Prie grįžtančio vandens jungties prijungtą žarną nukreipkite į kanalizaciją.
- Prijungtus šildymo elementus (pvz., radiatorius) atidarykite.
- Šildymo sistemą plaukite geriamuoju vandeniu, kol iš grįžtančio vandens jungties pradės tekėti skaidrus vanduo.

6.4 Šildymo sistemos ruošimas

Ijungdami šildymo sistemą atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- Prieš pradėdami eksploatuoti šildymo įrenginį, per specialius oro išleidimo įtaisus išleiskite orą.
- Patikrinkite, ar ant išmetamųjų dujų rinktuvo esanti kontrolinė anga yra uždaryta.
- Patikrinkite, ar degiklio durelės saugiai uždarytos.
- Patikrinkite, ar gerai veikia apsauginiai įrenginiai.
- Patikrinkite, ar sukurtas reikiamas darbinis slėgis.

6.5 Reguliavimo prietaiso ir degiklio įjungimas

- Šildymo katilą įjunkite reguliavimo prietaisu.

Kartu su reguliavimo prietaisu automatiškai įjungsitės ir degiklis. Degiklį taip pat galima įjungti reguliavimo prietaisu. Daugiau informacijos apie tai rasite atitinkamo reguliavimo prietaiso arba degiklio montavimo instrukcijoje.



Jeigu matuodami parametrus (atidavimo eksploatuoti protokolui) nustatysite, kad kamino išmetamųjų dujų temperatūra per žema (yra kondensacijos pavojus), ją galima padidinti.

- Užpildykite degiklio techniniuose dokumentuose esantį atidavimo eksploatuoti protokolą.

6.6 Išmetamųjų dujų temperatūros didinimas

- Šildymo įrenginį įjunkite reguliavimo prietaisu.

Naujo šildymo katilo išmetamųjų dujų temperatūra, kai šildymo katilo vandens temperatūra siekia 80 °C, atsižvelgiant į nustatymus (nominalioji galia), yra maždaug 205 °C.

Ištraukdami suktukus galite dar padidinti išmetamųjų dujų temperatūrą.

- Šildymo katilą išjunkite (→ skyrių 7, 41. psl.).
- Atidarykite degiklio dureles (→ skyrių 5.14.3, 36. psl.).



Jeigu nuo dujinio degiklio reikia nuimti dujų vamzdžius, degiklio dureles leidžiama atidaryti tik specialistui.

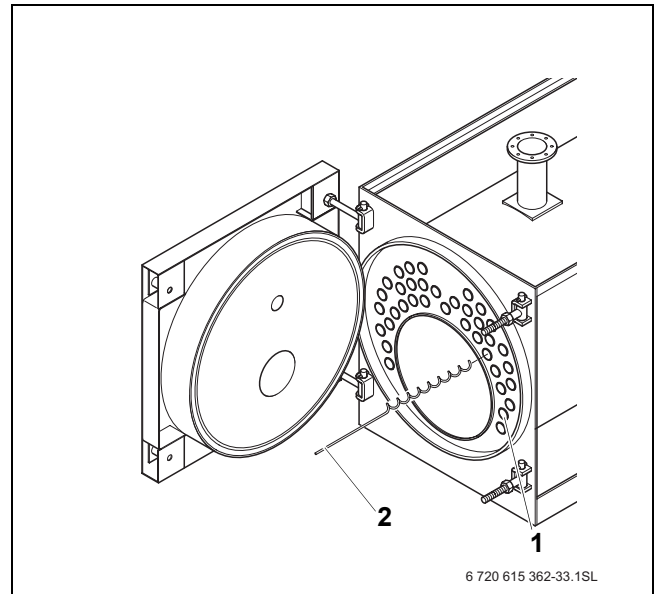
- Du ar tris suktukus [2] išimkite iš dūmavamzdžių [1]. Pradedama nuo apatinių suktukų.
- Dar kartą patikrinkite išmetamųjų dujų temperatūrą.

Jeigu išmetamųjų dujų temperatūra dar būtų per maža:

- Kitus suktukus [2] išimkite iš dūmavamzdžių [1].

Jeigu išmetamųjų dujų temperatūra būtų per aukšta:

- Suktukus [2] vieną po kito vėl turite įkišti į dūmavamzdžius [1], kol bus pasiekta reikiama išmetamųjų dujų temperatūra.



33. pav. Suktukų išėmimas

- 1 Dūmavamzdžiai
- 2 Suktukas

6.7 Atidavimo eksploatuoti protokolas

Šildymo katilas gali būti eksploatuojamas su skystojo kuro arba dujų degikliu. Pirmą kartą įjungdami įrenginį užpildykite tam tikrą skystojo kuro arba dujų degiklio atidavimo eksploatuoti protokolą.

- Įrašykite atliktus katilo įjungimo darbus, datą ir pasirašykite.

	Atidavimo eksploatuoti darbai	Psl. (atskiri veiksmai)	Pastabos (parašas)
1.	šildymo sistemos pripildymas vandeniu.	Psl. 37.	
2.	Išleiskite orą iš šildymo sistemos.		
3.	Sandarumo tikrinimas	Psl. 22.	
4.	Reguliavimo prietaiso įjungimas	Žr. reguliavimo prietaiso techninę dokumentaciją.	
5.	Patikrinkite kuro sistemos sandarumą.		
6.	Degiklio uždegimas	Žr. degiklio techninę dokumentaciją.	
7.	Degimo dujų tėkmės sandarumo tikrinimas Po trumpo veikimo reikia priveržti degiklio durelių varžtus, siekiant išvengti degiklio durelių nesandarumo sandarinimo virvelės dėjimo metu.		
8.	Patikrinkite išmetamųjų dujų kanalų sandarumą.		
9.	Išmetamųjų dujų temperatūros tikrinimas	Psl. 39.	
10.	Informuokite naudotoją, perduokite jam techninius dokumentus.		
11.	Į atitinkamą instrukcijos lentelę įrašykite naudojamo kuro rūšį (→ naudojimo instrukcija, "Bendroji dalis", 11 psl.).		
12.	Patvirtinkite, kad įrenginys tinkamai atiduotas eksploatuoti. Įmonės spaudas, parašas ir data		

9. lent. Atidavimo eksploatuoti protokolas

7 Eksploatacijos nutraukimas



Atsargiai: Įrenginio gedimas dėl užšalimo.

Esant minusinei temperatūrai, nenaudojamas šildymo įrenginys gali užšalti, pvz., išsijungti dėl gedimo.

- Esant minusinei temperatūrai, šildymo įrenginys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.
- Jei šildymo įrenginys esant užšalimo pavojui dėl avarinio atjungimo kelias dienas yra išjungtas: išleiskite šildymo sistemos vandenį, atsukę užpildymo ir ištuštinimo čiaupą. Išleidžiant vandenį turi būti atsuktas oro išleidimo ventilis aukščiausiam šildymo sistemos taške.



Atsargiai: Įrenginio gedimas dėl užšalimo.

Šildymo sistema nutrūkus energijos tiekimui arba ją išjungus gali užšalti.

- Patikrinkite funkciją "Reguliavimo prietaiso nustatymai", kad šildymo sistema nuolatos veiktų (ypač esant užšalimo pavojui).

7.1 Šildymo sistemos išjungimas

Šildymo įrenginį išjunkite reguliavimo prietaisu. Išjungiant reguliavimo prietaisą, automatiškai išjungiamas ir degiklis.

- Reguliavimo prietaiso darbinį jungiklį nustatykite į padėtį "0" (IŠJUNGTA).
- Nutraukite kuro tiekimą.

7.2 Šildymo sistemos išjungimas įvykus avarijai



Šildymo įrenginį katilinės elektros įvado saugikliu arba šildymo įrenginio avariniu jungikliu išjunkite tik esant avariniam atvejui.

- Jei kyla kiti pavojai, nedelsdami užsukite kuro tiekimo sistemos pagrindinę sklendę, o šildymo sistemos maitinimą atjunkite katilinės elektros įvado saugikliu arba šildymo sistemos avariniu jungikliu.
- Užsukite kuro tiekimo vožtuvą.
- Niekuomet nerizikuokite savo gyvybe. Asmeninis saugumas visuomet yra prioritetas.

8 Patikra ir techninė priežiūra

8.1 Bendrieji nurodymai

Pasiūlykite klientui sudaryti kasmetės patikros ir pagal poreikį atliekamos patikros ir techninės priežiūros sutartį. Kokius punktus reikia įtraukti į šią sutartį, galite paskaityti skyrių 8.5 "Patikros ir techninės priežiūros protokolai", 50. psl.



Naudokite tik originalias "Buderus" atsargines dalis. Atsarginių dalių galite užsisakyti naudodamiesi atsarginių dalių katalogu.

8.2 Šildymo katilo paruošimas patikrai ir techninei priežiūrai

- Išjunkite šildymo sistemą (→ skyrių 7.1, 41. psl.).



Pavojus: Pavojus gyvybei dėl tekančios elektros srovės, kai šildymo įrenginys atidarytas.

- Prieš atidarant šildymo įrenginį: išjunkite srovę šildymo įrenginyje sistemos avariniu jungikliu arba atjunkite atitinkamą namo elektros skydinės saugiklį.
- Įšildymo įrenginį apsaugokite nuo netikėto įjungimo.



Pavojus: Pavojus gyvybei dėl degių dujų sprogo.

- Dujų sistemos darbus galite atlikti, jei turite šiems darbams reikalingą leidimą.

- Atidarykite degiklio dureles (→ skyrių 5.14.3, 36. psl.).

8.3 Šildymo katilo valymas

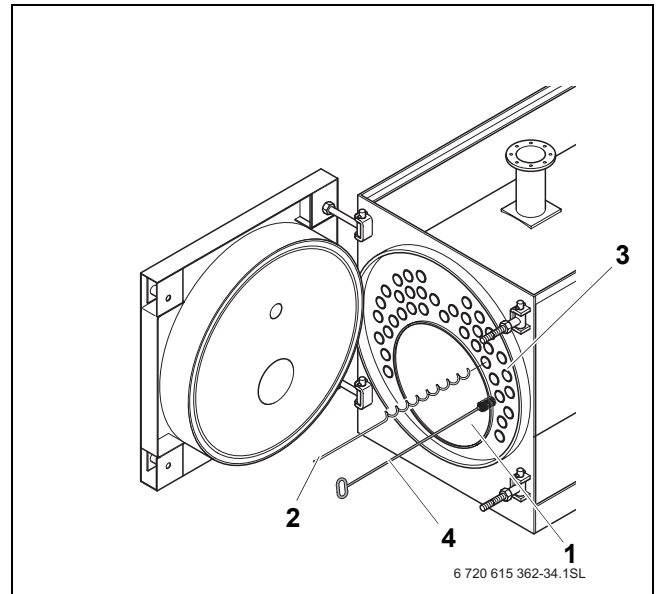
8.3.1 Degimo paviršių ir suktukų valymas šepčiais

- Suktukus [2] išimkite iš dūmavamzdžių [3].
- Nuvalykite suktukus [2].



Jei šepčio valomąją dalį [4] ne iki galo įkišite į dūmavamzdį, šepetį iš dūmavamzdžio bus sunku ištraukti.

- Todėl šepčio valomąją dalį iki galo įkiškite į dūmavamzdį, kad ji išlįstų kitoje dūmavamzdžio pusėje.
- Degimo kameros paviršius [1] ir dūmavamzdžių paviršius [3] išvalykite šepčiu [4].



34. pav. Degimo paviršių valymas

- 1 Degimo kamera (degimo kameros paviršiai)
- 2 Suktukai
- 3 Dūmavamzdžiai (dūmavamzdžių degimo paviršiai)
- 4 Valymo šepetys

8.3.2 Užpakalinių sienelių montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW

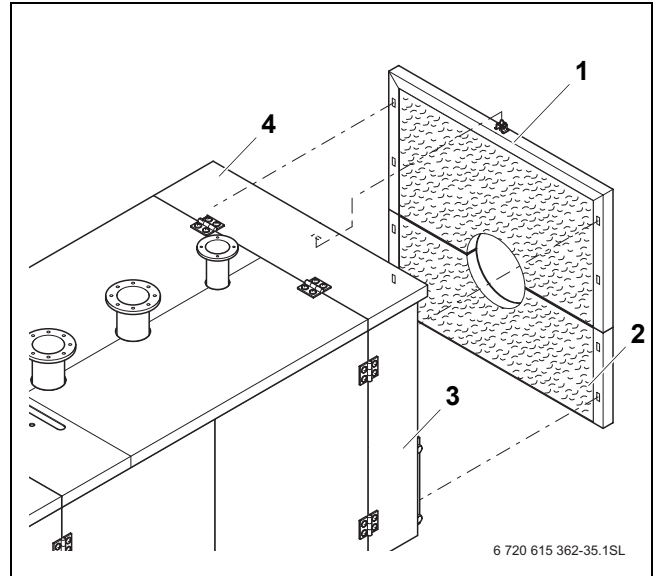


Šildymo katiluose nuo 1400 kW dangčių nuimti nereikia, nes šiuose šildymo katiluose valymo dangteliai yra laisvai pasiekiami.

Norėdami išvalyti suodžius iš išmetamųjų dujų rinktuvo, turite nuimti valymo dangtelį. Jis yra už šoninės sienelės [3].

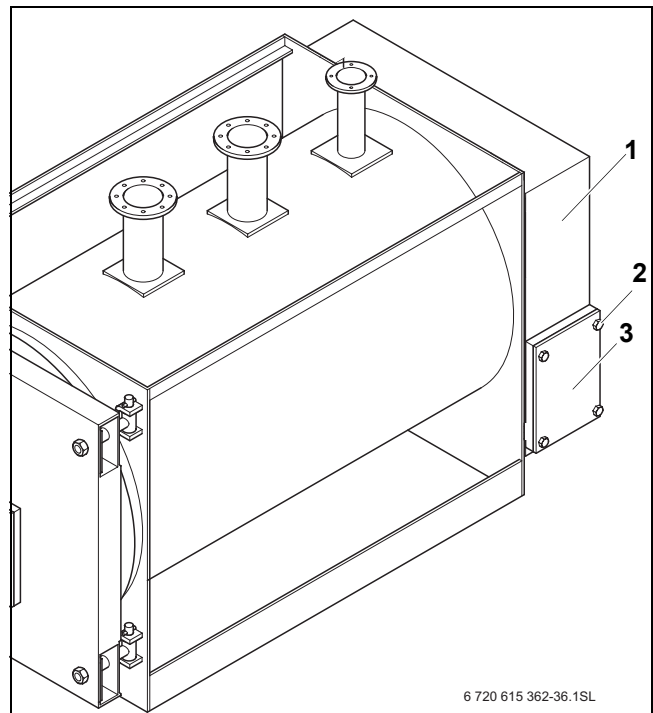
- Užpakalinį dangtelį [4] pakelkite aukščiau.
- Viršutinę užpakalinę sienelę [1] su šilumine izoliacija patraukite atgal ir nuimkite traukdami aukščiau.
- Apatinę užpakalinę sienelę [2] nuimkite traukdami atgal.
- Šoninę sienelę [3] atidarykite.

- Išsukite valymo dangtelio varžles ir poveržles [2].
- Nuimkite išmetamųjų dujų rinktuvo valymo dangtelį [3].
- Likusias nuosėdas pašalinkite iš degimo kameros (→ 34. pav., 43. psl.), kūryklų dujotakių ir išmetamųjų dujų rinktuvo [1].



35. pav. Užpakalinės sienelės dalių nuėmimas

- 1 Viršutinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 2 Apatinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 3 Užpakalinė šoninė sienelė
- 4 Užpakalinis dangtelis



36. pav. Valymo angų dangtelių nuėmimas

- 1 Išmetamųjų dujų rinktuvas
- 2 Varžtai
- 3 Išmetamųjų dujų rinktuvo valymo dangtelis

8.3.3 Suktukų įstatymas



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl per laisvai įdėtų suktukų.

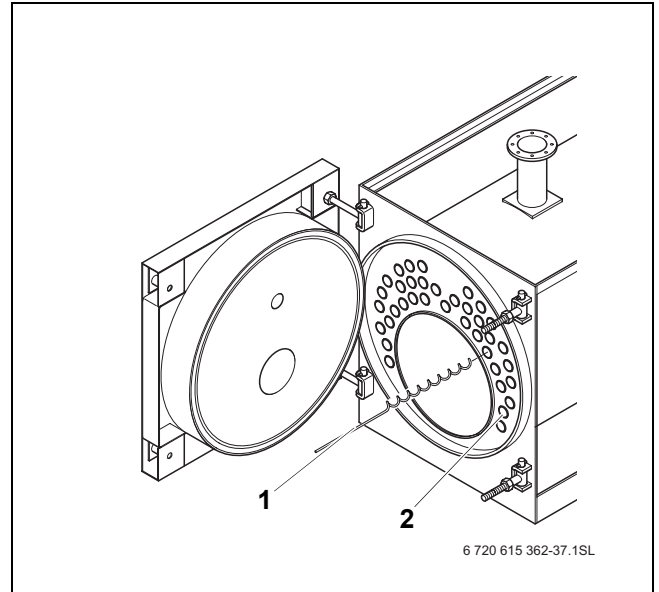
Jei suktukus į dūmavamzdžius įstatote per laisvai, jie veikiant katilui dūmavamzdžiuose judės ir apdegs.

- Patikrinkite suktukų tvirtumą dūmavamzdžiuose. Suktukai iš dūmavamzdžių neturi lengvai išsitraukti.
- Suktukus [1] įstumkite į dūmavamzdžius [2].
Jei suktukai [1] nepakankamai tvirtai laikosi, reikia pakoreguoti.
- Suktuką [1] ištraukite iš dūmavamzdžio [2] iki $\frac{3}{4}$ jo ilgio.
- Suktuką [1] palenkite $10^\circ - 15^\circ$ kampū.
- Suktuką [1] vėl įstumkite į dūmavamzdį [2].
- Patikrinkite suktuko [1] padėties tvirtumą.
- Patikrinkite degiklio durelių ir kontrolinės angos tarpiklius ir, jei reikia, pakeiskite.
- Patikrinkite izoliacinius žiedus tarp degiklio durelių šiluminės izoliacijos ir degiklio vamzdžio (žiedo formos plyšys turi būti užpildytas – → 30. pav., 35. psl.).



Reikiamas sandarinimo virveles / izoliacinius žiedus galite užsisakyti per "Buderus" atstovybę.

- Tvirtai uždarykite degiklio dureles (→ skyrių 5.13, 33. psl.).



37. pav. Suktukų padėties koregavimas

- 1 Suktukas
- 2 Dūmavamzdis

8.3.4 Valymo dangtelio montavimas, kai katilo dydis nuo 120 kW iki 1200 kW



Pavojus: Apsinuodijimo pavojus dėl išsiskiriančių dujų.

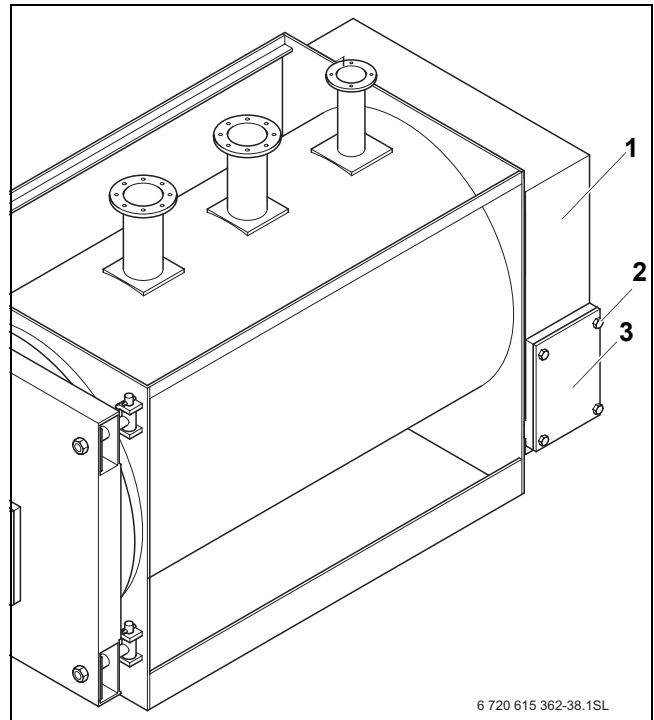
Jei išmetamųjų dujų rinktuvas ir nutekėjimo vamzdelis netinkamai užsandarinti, veikiant katilui, gali išsiveržti išmetamosios dujos.

- Išmetamųjų dujų rinktuvą užsandarinkite valymo dangteliu, o nutekėjimo vamzdelį - aklidangčiu.

- Uždėkite išmetamųjų dujų rinktuvo valymo dangtelį [3].
- Prisukite valymo dangtelio veržles ir poveržles [2].



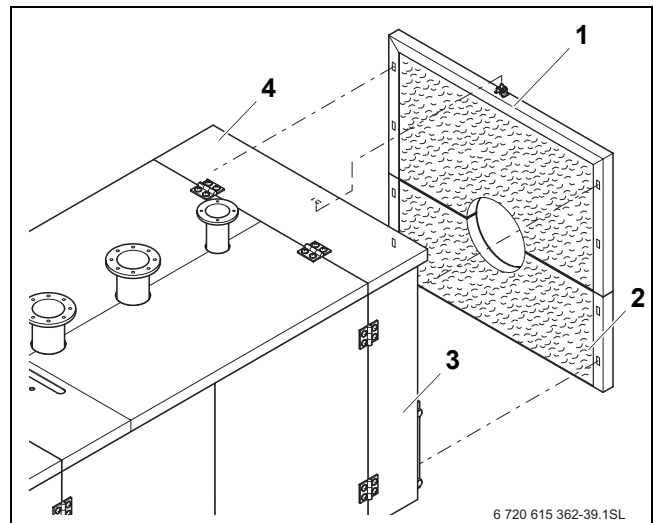
Šildymo katiluose nuo 1400 kW dangčių montuoti nereikia, nes šiuose šildymo katiluose valymo dangteliai yra laisvai pasiekiami.



38. pav. Valymo dangtelio uždėjimas

- 1 Išmetamųjų dujų rinktuvas
- 2 Valymo dangtelio veržlės ir poveržlės
- 3 Išmetamųjų dujų rinktuvo valymo dangtelis

- Šoninę sienelę [3] uždarykite.
- Įstatykite apatinę užpakalinę sienelę [2].
- Viršutinę užpakalinę sienelę [1] su šilumos izoliacija pirmiausia įstatykite ant apatinės užpakalinės sienelės [2], o tada ant užpakalinių šoninių sienelių [3].
- Užpakalinį dangtelį [4] nulenkite žemyn.



39. pav. Užpakalinės sienelės dalių montavimas

- 1 Viršutinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 2 Apatinė užpakalinė sienelė su šilumos izoliacija
- 3 Užpakalinė šoninė sienelė
- 4 Užpakalinis dangtelis

8.3.5 Šildymo katilo valymas drėgnuoju būdu

Valydami drėgnuoju būdu, naudokite valymo priemones pagal užterštumą.

Valydami drėgnuoju būdu, atlikite veiksmus tokia pačia eiga, kaip ir valydami šepėčiais (→ skyrių 8.3, 43. psl.).



Pavojus: Apsinuodijimo pavojus dėl išsiskiriančių dujų.

Jei išmetamųjų dujų rinktuvas ir nutekėjimo vamzdelis netinkamai užsandarinti, veikiant katilui, gali išsiveržti išmetamosios dujos.

- Išmetamųjų dujų rinktuvą užsandarinkite valymo dangteliu, o nutekėjimo vamzdelį - aklidangčiu.



Laikykitės prietaiso drėgnojo valymo (cheminio valymo) ir valiklių naudojimo instrukcijų nurodymų. Pagal aplinkybes, drėgnuoju būdu galima valyti nukrypstant nuo čia pateiktų nurodymų.

Valymo skysčių likučiai gali būti išleidžiami pro išmetamųjų dujų rinktuvo nutekėjimo vamzdelį.

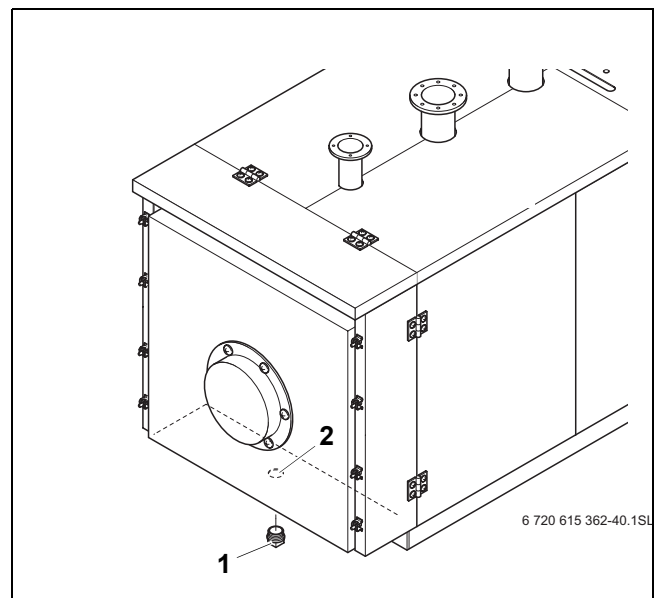


Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl drėgmės reguliavimo prietaise.

Jei reguliavimo prietaisas sudrėksta, jis sugenda. Saugokite, kad į reguliavimo prietaisą nepatektų vandens lašelių!

- Valymo priemonės purškite tik ant kūryklų dujotakių ir degimo kameros kaitinamųjų paviršių.

- Valymo priemones parinkite pagal užterštumą (padengta suodžiais ar pluta).
- Reguliavimo prietaisą uždenkite plėvele, kad į jį nepatektų vandens lašelių.
- Kūryklų dujotakius tolygiai apipurškite valymo priemone.
- Šildymo katilą įkaitinkite mažiausiai iki 70 °C katilo vandens temperatūros.
- Dūmavamzdžius valykite šepėčiu.
- Nuimkite nutekėjimo vamzdelio aklidangtį [1].
- Išleiskite susikaupusį skystį.
- Nutekėjimo vamzdelį [2] vėl uždarykite aklidangčiu [1].



40. pav. Nutekėjimo vamzdelio atidarymas / uždarymas

- 1 Nutekėjimo vamzdelio aklidangtis
- 2 Nutekėjimo (valymo medžiagų) vamzdelis

8.4 Vandens slėgio tikrinimas ir reguliavimas

Kad šildymo sistema veiktų, joje turi būti pakankamai vandens.

- Jei šildymo sistemos vandens lygis per žemas, reikia papildomai įleisti vandens.
- Vandens slėgį tikrinkite kartą per mėnesį.

8.4.1 Kada tikrinti šildymo sistemos vandens slėgį?

Pirmomis dienomis žymiai sumažėja į sistemą įleisto vandens, nes iš jo vis dar stipriai išsiskiria dujos. Todėl naujai pripildytų sistemų vandens slėgį turėtumėte tikrinti iš pradžių kasdien, o paskui rečiau.



Iš vandens išsiskiriant dujoms, šildymo įrenginyje gali susidaryti oro pagalvių.

- Iš šildymo įrenginio išleiskite orą (pvz., per radiatorius).
- Jei reikia, pripildykite vandeniu.

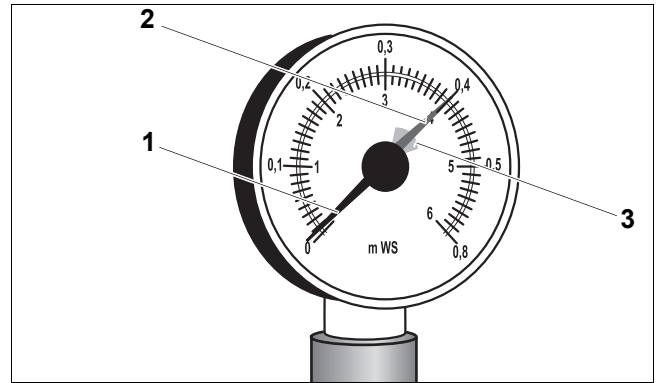
– Jei prarandama labai mažai šildymo sistemos vandens, jo slėgį tikrinkite kartą per mėnesį.

Šildymo įrenginiai skirstomi į atvirus ir uždarus įrenginius. Atviri įrenginiai šiuo metu jau retai montuojami. Todėl pagal uždaro šildymo įrenginio pavyzdį toliau aiškinama, kaip tikrinti vandens slėgį.

Visus išankstinius nustatymus jau atliko specializuotos įmonės atstovas pirmą kartą paleisdamas eksploatuoti įrangą.

8.4.2 Atviri įrenginiai

Atvirose įrenginiuose hidrometro rodyklė (1) neturi viršyti raudonos žymos (3) ribų.



41. pav. Hidrometras atviriems šildymo įrenginiams

- 1 Hidrometro rodyklė
- 2 Žalia rodyklė
- 3 Raudona žyma

8.4.3 Uždari įrenginiai

Kai įrenginys uždaras, manometro rodyklė (2) neturi viršyti žalios žymos (3) ribų. Raudona manometro rodyklė (1) turi rodyti šildymo įrenginio reikalingą slėgį.

- Patikrinkite šildymo įrenginio vandens slėgį.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl dažnai įleidžiamo vandens.

Šildymo įrenginyje, priklausomai nuo vandens kokybės, gali atsirasti rūdžių arba kalkių.

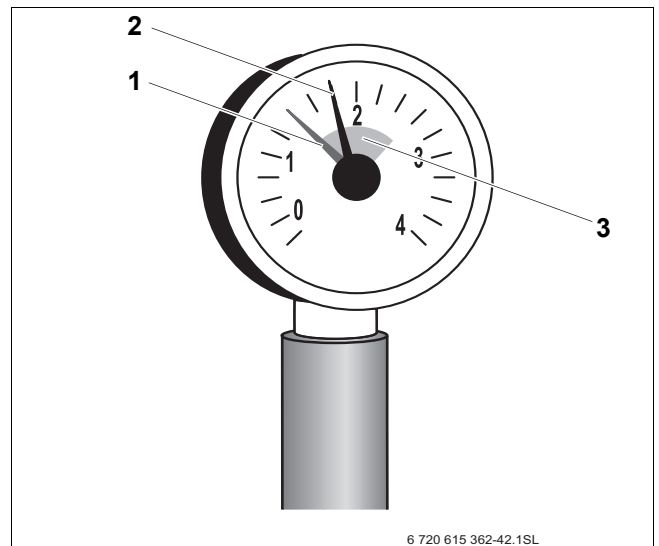
- Pasirūpinkite, kad įrenginyje nebūtų oro.
- Patikrinkite sistemos sandarumą ir kaip funkcionuoja plėtimosi indas.
- Atkreipkite dėmesį į vandens kokybę (žr. eksploatacinį žurnalą).
- Jei vandens lygis sumažėja dažnai, išsiaiškinkite ir pašalinkite priežastį.

- Jei manometro rodyklė (2) nesiekia žalios zonos (3): įleiskite papildomo vandens.
- Vandeni leiskite pro šildymo įrangos vamzdžių sistemos čiaupą.
- Iš šildymo sistemos išleiskite orą.
- Vėl patikrinkite vandens slėgį.



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl temperatūrų skirtumo.

- Pildykite šildymo įrenginį, kai jis yra šaltas (leistina maksimali ištekiančio srauto temperatūra 40 °C).
- Kai šildymo sistema dirba, vandenį leiskite pro šildymo įrangos vamzdžių sistemos čiaupą (grįžtamojoje linijoje).



42. pav. Manometras uždariems šildymo įrenginiams

- 1 Raudona rodyklė
- 2 Manometro rodyklė
- 3 Žalia žyma

8.5 Patikros ir techninės priežiūros protokolai

Patikros ir techninės priežiūros protokoluose nurodyti artėjantys patikros ir techninės priežiūros darbai.

- Įrašykite atliktus patikros darbus, datą ir pasirašykite.

Patikros ir techninės priežiūros metu užpildykite šiuos protokolus.

	Patikros darbai	Psl. (atskiri veiksmai)	Pastabos
1.	Patikrinkite bendrą šildymo sistemos būklę (apžiūra).		
2.	Patikrinkite šildymo sistemos veikimą.		
3.	Patikrinkite kuro ir vandens įrangos dalių: <ul style="list-style-type: none"> – sandarumą, – dėl akivaizdžiai matomos korozijos, – susidėvėjimo požymius. 		
4.	Patikrinkite degimo kamerą ir kaitinamąjį paviršių, ar neužteršti; tikrindami šildymo įrenginį būtinai išjunkite.	43. psl.	
5.	Patikrinkite degiklį.	Žr. degiklio techninę dokumentaciją.	
6.	Patikrinkite išmetamųjų dujų kanalų veikimą ir saugumą.	Žr. degiklio techninę dokumentaciją.	
7.	Patikrinkite vandens slėgį ir membraninio plėtimosi indo preliminarų slėgį.	48. psl.	
8.	Jei reikia, patikrinkite karšto vandens šildytuvo ir magnio anodo veikimą.	Žr. karšto vandens šildytuvo techninę dokumentaciją.	
9.	Patikrinkite reguliavimo prietaiso nustatymus.	Žr. reguliavimo prietaiso techninę dokumentaciją.	
10.	Patikros darbų galutinė kontrolė: matavimas ir matavimo bei patikrinimo rezultatų užrašymas.		

10. lent. Patikros protokolai

Tinkamai atliktą patikrą patvirtinkite parašu, data ir antspaudu			

	Nuo eksploatacijos priklausomi techninės priežiūros darbai	Psl. (atskiri veiksmai)	Pastabos
1.	Išjunkite šildymo įrenginį.	41. psl.	
2.	Nuvalykite kūryklų dujotakius (kaitinamuosius paviršius).	43. psl.	
3.	Išvalykite degimo kamerą.	43. psl.	
4.	Patikrinkite degiklio durelių tarpiklius / sandarinimo virveles ir, jei reikia, pakeiskite.	45. psl.	
5.	Ijunkite šildymo sistemą.	37. psl.	
6.	Techninės priežiūros darbų galutinė kontrolė: matavimas ir matavimo bei patikrinimo rezultatų užrašymas.	Žr. degiklio techninę dokumentaciją.	
7.	Patikrinkite funkcijas ir sandarumą įrenginiui veikiant (apsauginiai įrenginiai).		

11. lent. Techninės priežiūros protokolai

Tinkamai atliktą techninę priežiūrą patvirtinkite parašu, data ir antspaudu.			

9 Degiklio gedimų šalinimas

Šildymo įrenginio triktys parodomas ekrane. Daugiau informacijos apie trikčių pranešimus rasite atitinkamo reguliavimo įtaiso techninės priežiūros knygelėje. Papildomai apie degiklio triktį praneša trikčių lemputė.



Atsargiai: Įrenginio gedimas dėl užšalimo.

Esant minusinei temperatūrai, nenaudojamas šildymo įrenginys gali užšalti, pvz., išsijungti dėl gedimo.

- Jei šildymo įrenginys esant užšalimo pavojui dėl avarinio atjungimo kelias dienas yra išjungtas: išleiskite šildymo sistemos vandenį, atsukę užpildymo ir ištuštinimo čiaupą. Išleidžiant vandenį turi būti atsuktas oro išleidimo ventilis aukščiausiam šildymo sistemos taške.

- Paspauskite degiklio gedimu šalinimo mygtuką (žr. degiklio naudojimo instrukcija).



Atsargiai: Įrenginio pažeidimai dėl dažnai spaudžiamo gedimų šalinimo mygtuko.

Gali būti sugadintas degiklio uždegimo transformatorius.

- Nespauskite degiklio gedimų šalinimo mygtuko daugiau kaip tris kartus iš eilės.

Jeigu degiklis po trečio bandymo neužsidega, kreipkitės į specializuotą įmonę.

Pastabos

Pastabos

Pastabos

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Buderus