

LV

Malkas apkures katls sērija WBS Ligna 50

TEHNISKĀ PASE UZSTĀDĪŠANAS un EKSPLUATĀCIJAS ROKASGRĀMATA



SATURA RĀDĪTĀJS

1.	SIMBOLU UN DROŠĪBAS NORĀDĪJUMU PASKAIDROJUMS	4
1.1.	Simbolu paskaidrojums.....	4
1.2.	Prasības apkures katla uzstādīšanas telpai	4
1.2.1.	Norādījumi apkures katla uzstādītājam	4
1.2.2.	Norādījumi iekārtas lietotājam	4
1.2.3.	Minimālie uzstādīšanas attālumi un celtniecības materiālu degamība	4
2	IZSTRĀDĀJUMA APRAKSTS.....	5
3.	KURINĀMAIS	5
4.	APKURES KATLA TRANSPORTĒŠANA.....	5
5.	APKURAS KATLA PIEGĀDE	6
6.	APKURES KATLA UZSTĀDĪŠANA	6
6.1.	Prasības	6
6.2.	Pārbaudiet durvju hermētiskumu	6
7.	APKURES KATLA IESTATĪŠANA	7
7.1.	Apkures katla pievienošana skurstenim	7
7.2.	Termostatiskā velkmes regulētāja – gaisa plūsmas regulētāja pievienošana	7
7.3.	Drošības siltummaiņa pievienošana	7
7.4.	Apkures katla pievienošana apkures sistēmai	7
7.5.	Savienojumu diagrammas.....	8
8.	APKURES SISTĒMAS PIEPILDĪŠANA	9
9.	APKURES KATLA DARBĪBA	9
9.1.	Apkures katla piepildīšana un aizdegšana	9
9.2.	Degšanas regulēšana apkures katlā ar termostatisko velkmes regulatoru.....	9
9.3.	Apkures katla tīrīšana	9
9.4.	Svarīgi ieteikumi, lai apkures katls ilgi kalpotu un pareizi darbotos	10
10.	GARANTIJAS NOTEIKUMI	10
11.	AR MALKU KURINĀMĀ APKURES KATLA WBS Ligna 50 TEHNISKIE PARAMETRI	10
11.1.	Galvenās iezīmes.....	10
11.2.	Tehniskie parametri	11
12.	OTRREIZĒJĀ IZEJVIELU PĀRSTRĀDE.....	12
	A PIELIKUMS – DIAGRAMMAS	13

1. SIMBOLU UN DROŠĪBAS NORĀDĪJUMU PASKAIDROJUMS

1.1. Simbolu paskaidrojums



UZMANĪBU! – Svarīgs drošības noteikumu ieteikums vai brīdinājums apkures katla uzstādīšanas un ekspluatācijas laikā



BĪSTAMI! – Defekts vai neatbilstoša lietošana var radīt traumu vai apdraudēt cilvēku vai dzīvnieku dzīvību



UGUNSBĪSTAMĪBA! – Defekts vai neatbilstoša uzstādīšana un ekspluatācija var izraisīt ugunsgrēku



INFORMĀCIJA – Svarīga informācija par atbilstošu izstrādājuma ekspluatāciju

1.2. Prasības apkures katla uzstādīšanas telpai

Šajā rokasgrāmatā ir svarīga informācija par drošu un pareizu apkures katla uzstādīšanu, palaišanu, kā arī bezavāriju ekspluatāciju un apkopi.

Apkures katlu var izmantot tikai, lai apkurinātu telpas šajā rokasgrāmatā aprakstītajā veidā.

Ņemiet vērā uz rūpnīcas uzlīmes norādīto informāciju par apkures katla veidu un tehniskos datus, kas ir sniegti 11.nodaļā, lai nodrošinātu atbilstošu izstrādājuma ekspluatāciju.

1.2.1. Norādījumi apkures katla uzstādītājam

Uzstādīšanas un ekspluatācijas laikā ir jāievēro konkrētās valsts prasības un noteikumi:

- vietējie būvniecības noteikumi par uzstādīšanu, gaisa padevi un izplūdes gāzēm, kā arī skursteņa savienojumu.
- noteikumi un normas par apkures sistēmas saderību ar drošības ierīcēm.

	Izmantojiet tikai oriģinālās BURNIT rezerves daļas.
	Saindēšanās, nosmakšanas BĪSTAMĪBA. Svaiga gaisa nepietiekama ielūšana katlu telpā var izraisīt bīstamu izplūdes gāzu noplūdi apkures katla darbības laikā. - Pārliedzieties, ka gaisa pievades un izplūdes gāzu izvades vietas nav aizsērējušas vai aizvērtas. - Ja defekti netiek nekavējoties novērsti, apkures katlu nevar ekspluatēt, un lietotājam ir jāsniedz rakstiski norādījumi par defektu un briesmām, ko tas rada.
	UGUNSGRĒKA BĪSTAMĪBA, dedzinot viegli uzliesmojošus materiālus vai šķidrumus. - Viegli uzliesmojošus materiālus/šķidrumus nedrīkst atstāt apkures katla tuvumā. - Instruējiet sistēmas lietotāju par atļauto minimālo attālumu attiecībā uz apkārtesošajiem objektiem.

	Klientam ir jāiziet apkures katla ekspluatācijas/apkopes apmācība, ko nodrošina pilnvarotais uzstādītājs/remonta darbnīca.
--	---

1.2.2. Norādījumi iekārtas lietotājam

	Saindēšanās, nosmakšanas BĪSTAMĪBA Dedzinot atkritumus, plastmasu, šķidrumus, var izdalīties toksiskas gāzes. - Izmantojiet tikai šajā rokasgrāmatā norādīto kurināmo. - Sprādziena bīstamības, uzliesmošanas vai izplūdes gāzu izdalīšanās gadījumā pārtrauciet apkures katla darbību.
	UZMANĪBU! Traumu / sistēmas bojājuma bīstamība nekompetentas darbības dēļ. - Apkures katlu drīkst remontēt tikai personas, kas ir iepazinušas ar ekspluatācijas rokasgrāmatu. - Kā lietotājam jums ir atļauts tikai palaist apkures katlu, noregulēt tā temperatūru, pārtraukt apkures katla darbību un iztīrīt to. - Bērni bez uzraudzības nedrīkst iekļūt telpās, kurās darbojas granulu deglis.
	Klientam ir jāiziet apkures katla ekspluatācijas/apkopes apmācība, ko nodrošina pilnvarotais uzstādītājs/remonta darbnīca.

Drošības noteikumi lietotājam:

- Ekspluatējot apkures katlu pie maksimālās 85°C temperatūras, regulāri pārbaudiet katlu telpu.
- Nelietojiet viegli uzliesmojošus šķidrumus, lai iekurtu vai palielinātu uguni vai lai palielinātu apkures katla jaudu.
- Savāciet pelnus ugunsdrošās tvertnēs ar vāku.
- Tīriet apkures katla virsmu, izmantojot tikai nedegošus līdzekļus.
- Nenovietojiet viegli uzliesmojošus priekšmetus uz apkures katla vai tā tuvumā. (skatīt 1.diagrammu par minimālajiem attālumiem)
- Neuzglabājiet katlu telpā viegli uzliesmojošus materiālus.

1.2.3. Minimālie uzstādīšanas attālumi un celtniecības materiālu degamība

Minimālie piemērojamie attālumi jūsu valstī var atšķirties no zemāk norādītajiem. Lūdzu, konsultējieties ar savu uzstādītāju.

Minimālajam attālumam no apkures katla vai izplūdes gāzu caurules līdz priekšmetiem vai sienām ir jābūt vismaz 200 mm.

Vispārīgu drošības apsvērumu nolūkā mēs iesakām apkures katlu novietot uz 100 mm augstas pamatnes no A klases materiāla, skatīt 1.tabulu.

1.diagramma. Ieteicamie attālumi starp apkures katlu un sienām /skatīt 13.lapu/

1.tabula

Celtniecības materiālu degamība

A klase – nedegoši materiāli	Akmens, ķieģeļi, keramikas flīzes, apdedzināts māls, šķiedumi, ģipsi nesaturošas organiskās piedevas.
B klase – slikti degošie materiāli	Reģipša paneli, bazalta šķiedru filcs, stikla šķiedras plātnes, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
C1/C2 klase – mēreni degoši materiāli	Dižskābarža malka, ozols Skujkoku malka, slāņaina koksne
C3 klase – labi degoši materiāli	Asfalts, kartons, celuloze, darva, skaidu plāksne, korķis, poliuretāns, polietilēns.

2. IZSTRĀDĀJUMA APRAKSTS

WBS Ligna 50 apkures katls ir paredzēts kurināšanai ar malku, B klases koka briketēm.

Tas ir paredzēts vidēju līdz lielu telpu apkurināšanai.

- **Konstrukcija.** Apkures katla korpuss ir izgatavots no kvalitatīvām, apkures katliem domātām tērauda loksnēm - 5 mm biežumā sadegšanas kamerai un 3 mm biežumā ūdens barjerai.

- **Standarta apkures katls.** Sākuma līmeņa malkas apkures katls ar pamatfunkcijām un zemām ekspluatācijas izmaksām.

Sadegšanu kontrolē termostatisks velkmes regulators - pilnībā mehāniska un maksimāli droša ierīce. Tā kontrolē sadegšanas intensitāti, mainot gaisa pieplūdes plūsmu.

- **Efektīvs.** Dūmgāzes sadegšanas kamerā pa ceļam uz skursteni trīs reizes pārvietojas ap trijām barjerām, kas ir piepildītas ar ūdeni,. Tādējādi gāze, atstājot apkures katlu, ir atdzisusi, un tās enerģija ir atdota ūdens barjerai. Ūdens barjera pilnībā apņem sadegšanas kameru, lai vislietderīgāk izmantotu izstaroto siltumu. Lai nebūtu siltuma zudumi apkārtējā gaisā, apkures katls no ārpuses ir izolēts ar 50 mm vati, kas ir izturīga pret augstu temperatūru.

- **Uzticams un drošs.** Siltumapmaiņas cauruļveida restes aizsargā nomaināms metāla režģis. Drošības ierīču komplekss nodrošina ierīces drošību.

- **Kurināmā iekraušanas durvis**

- **Tīrīšanas durvis (sadedģšanas kamera)**

- **Gaisa vārsti padodamā gaisa regulēšanai**

- **Termostatisks velkmes regulators**

- **Velkmes regulēšanas vārsts, kas ir uzstādīts dūmvada galā**

- **Drošības siltummainis**

- **Apkures katla drošības ierīces**

3. KURINĀMAIS

Apkures katlu var kurināt tikai ar dabīgu un neapstrādātu malku. Var izmantot presēto kurināmo un briketes, kas satur tikai koksni. Baļķa garumam ir jābūt robežās no 220 mm ÷ 500 mm. Kurināmā mitruma saturs nedrīkst pārsniegt 20%.

Lai maksimāli izmantotu malkas siltumspēju, mēs iesakām izmantot malku, kas ir žuvusi 1,5-2 gadus. Liels mitruma daudzums samazina malkas siltumspēju, kas, savukārt, samazina apkures katla jaudu.

2.diagramma. Attiecība starp malkas siltumspēju un ūdens daudzumu tajā /skatīt 13.lapu/

2.tabula Visizplatītāko koku sugu siltumspēja

Koku sugas	Enerģija no 1 kg		
	kcal	kdžouli	kWh
Egle	3900	16250	4.5
Priede	3800	15800	4,4
Bērzs	3750	15500	4,3
Ozols	3600	15100	4,2
Dižskābardis	3450	14400	4,0

4. APKURES KATLA TRANSPORTĒŠANA

Mēs iesakām līdz uzstādīšanas vietai transportēt iepakotu apkures katlu, kas ir novietots uz paletes. Transportēšanas un uzstādīšanas laikā atkarībā no apkures katla svara ir jāizmanto atbilstošs drošības aprīkojums saskaņā ar direktīvu 2006/42/EK.

Transportējot izstrādājumus, kas sver vairāk par 30 kg, obligāti ir jāizmanto paletes pacelšanas iekārta, autokrāvējs vai cita celšanas ierīce.

Apkures katls korpuss un tā apšuvums ir iepakots atsevišķi. Apkures katla apšuvumam ir jābūt uzstādītam, kad apkures katls tiek novietots katlu telpā.

	Svarīgi: uzstādot apkures katlu, koka paleti, uz kuras apkures katls ir novietots, ir jānoņem, atskrūvējot ar plakano gredzena uzgriežņu atslēgu S13 pieskrūvētos savienojumus.
--	--

3.diagramma. Apkures katla un paletes vispārējie izmēri, modelis WBS Ligna 50 /skatīt 13.lapu/

3.tabula

Modelis WBS Ligna 50	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Svars, kg
20 kW	600	1030	125	1300	245
25 kW	600	1030	125	1300	265
30 kW	600	1030	125	1300	286
40 kW	700	1090	125	1300	327
50 kW	700	1090	125	1300	355
70 kW	760	1280	125	1500	425
90 kW	760	1280	125	1500	465
110 kW	820	1280	125	1500	495

5. APKURES KATLA PIEGĀDE

- Piegādes brīdī pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.
 - Pārbaudiet, vai jums ir piegādāti visi komponenti. Apkures katla piegādes komplektā ietilpst:
 - 1) Apkures katla korpus ar apkures katla durvīm
 - 2) Drošības vārsts, 3 bāri
 - 3) Krāsns piederumi
 - 4) Tīrīšanas birste dūmvada caurulēm
 - 5) Tehniskā pase. Uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata
 - 6) Servisa brošūra un garantijas karte
- Ja kāds no augstāk minētajiem priekšmetiem trūkst, sazinieties ar piegādātāju.

6. APKURES KATLA UZSTĀDĪŠANA

	<p>Apkures katla montāžu, uzstādīšanu un iestatīšanu ir jāveic speciālistiem, kas ir pilnvaroti šādu darbību veikšanai. Uzstādītājam ir jānorāda lietotājam par minimālajiem uzstādīšanas attālumiem attiecībā pret viegli uzliesmojošiem materiāliem un šķidrumiem.</p>
--	---

6.1. Prasības:

- Katlu telpai ir jābūt nodrošinātai pret salu;
- Katlu telpā pastāvīgi jāieplūst gaisam, kas ir nepieciešams degšanas uzturēšanai;
- Apkures katlus nedrīkst likt dzīvojamajās telpās;
- Visām katlu telpām ir jābūt ar pareizi aprēķinātām ventilācijas ejām atkarībā no apkures katla jaudas. Ventilācijas ejas ir jāaizsargā ar tīklu vai režģi.

Ventilācijas ejas izmērs tiek aprēķināts saskaņā ar formulu:

$$A=6,02*Q - \text{kur:}$$

A – ventilācijas ejas platība, cm

Q – apkures katla jauda, kW

- Noņemiet iepakojumu, nepiesārņojot vidi;
- Ievērojiet ēkas pārvaldnieka norādījumus, īpaši spēkā esošos rīkojumus par degšanas iekārtām un dedzināšanas materiālu uzglabāšanu, par ēku prasībām, kas attiecas uz uzstādīšanas vietām, un par ventilācijas ejām;
- Apkures katls saskaņā ar 1.diagrammu ir jānovieto uz pamatnes, kuras virsmas laukums ir lielāks nekā apkures katla pamats;
- Apkures katls ir jānovieto tādā stāvoklī, kas visvieglāk ļauj veikt tīrīšanu un apkopi;
- Uzstādīšana ir jāveic saskaņā ar 1.diagrammu, kurā redzams apkures katla apšuvums;
- Apkures katla tuvumā vai uz tā nedrīkst novietot priekšmetus, kas ir izgatavoti no viegli uzliesmojošiem materiāliem vai šķidrumiem;

Soļi apkures katla apšuvuma panelu samontēšanai

1.solis:	Piestipriniet sānu paneļus 1 pie pamatnes 6, izmantojot kniedes M8 x 16 mm – 2 gab.
2.solis:	Piestipriniet aizmugures paneli 2 pie pamatnes 6, izmantojot kniedes M8 x 16 mm – 2 gab. Piestipriniet aizmugures paneli 2 pie sānu paneļiem 1, izmantojot skrūves M5 x 16 mm – 2 gab.
3.solis:	Piestipriniet priekšējo apakšējo paneli 3 pie sānu paneļiem 1, izmantojot skrūves M5 x 16 mm – 2 gab.
4.solis:	Piestipriniet priekšējo augšējo paneli 4 pie sānu paneļiem 1, izmantojot skrūves M5 x 16 mm – 2 gab.
5.solis:	Piestipriniet termometru 9 – novietojiet zondi 10 sensora uzmavā 11
6.solis:	Piestipriniet pārsega paneli 5 pie sānu paneļiem 1, izmantojot skrūves M5 x 16 mm – 4 gab.

* **Apkures katla montēšanai nepieciešamais instruments ir skrūvgriezis (krustiņa skrūvgriezis).**

Pārliecinieties, vai apkures katla apšuvums ir stabili samontēts.

6.2. Pārbaudiet durvju hermētiskumu

Atveriet apkures katla durvis. Novietojiet papīra strēmeles uz visām četrām durvju pusēm un aizveriet tās, atstājot daļu no strēmelēm ārpusē. Pavelciet papīra strēmeles. Ja velkot strēmeles saplīst, durvis ir hermētiski noslēgtas.

	<p>Uzmanību! Nepareiza eņģu noregulēšana var izraisīt gaisa ieplūšanu caur durvīm un apkures katla nekontrolējamu degšanu.</p>
--	---

7. APKURES KATLA IESTATĪŠANA

7.1. Apkures katla pievienošana skurstenim

Apkures katla un skursteņa savienojumam vienmēr ir jāatbilst esošajiem standartiem un noteikumiem. Skurstenim ir jānodrošina pietiekama velkme dūmu izvadīšanai jebkādos apstākļos.

Lai skurstenis pareizi funkcionētu, tam ir jābūt atbilstošā lielumā, jo tā radītā velkme ietekmē degšanu, apkures katla jaudu un kalpošanas ilgumu.

Skursteņa radīto velkmi ietekmē tā šķērsriezums, augstums un iekšējo sienu raupjums. Skurstenim, kas apkalpo apkures katlu, nevar pievienot nevienu citu iekārtu. Skursteņa diametrs nedrīkst būt mazāks par apkures katla dūmvada atveri. Dūmvada atvere ir jāpievieno skursteņa atverei. Mehānisko īpašību ziņā dūmvada atverei ir jābūt izturīgai un atbilstoši hermētiski noslēgtai (lai izvairītos no gāzes noplūdes), kā arī tai ir jābūt viegli sasniedzamai, lai veiktu tīrīšanu no iekšpuses. Dūmvada atveres iekšējā daļa nedrīkst būt lielāka par skursteņa faktisko iekšējo daļu un tā nedrīkst sašaurināties. Izvairieties izmantot līkuma savienojumus.

Skursteņa tīrīšanas atverei ir jābūt vizuālākajā tā daļā. Skursteņa sienām ir jābūt veidotām no trim kārtām, un vidējam slānim ir jābūt no minerālvates. Uzstādot skursteni mājas iekšpusē, izolācijas biezums nedrīkst būt mazāks par 30 mm, bet, uzstādot skursteni ārpusē, izolācijas biezumam ir jābūt 50 mm.

Skursteņa iekšējais diametrs ir atkarīgs no tā faktiskā augstuma un apkures katla jaudas (skatīt 4.diagrammu). Lūdzu, uzticiet skursteņa izvēli un tā uzstādīšanu kvalificētam profesionālim. Nepieciešamais attālums starp apkures katlu un skursteni ir 300-600 mm.

4.diagramma. Apkures katla izmērs un skursteņa parametri /skatīt 14.lapu/

1. Nominālā siltumjauka
2. Skursteņa augstums
3. Skursteņa diametrs
4. Malka



Dati šajās tabulās ir orientējoši.

Velkme ir atkarīga no skursteņa diametra, augstuma, nelīdzenajām skursteņa virsmas daļām, kā arī no sadegšanas produktu un ārējā gaisa temperatūras atšķirībām. Mēs iesakām izmantot skursteni, kas ir aprīkots ar dūmvada termināli. Apkures speciālistiem ir jāaprēķina precīzs skursteņa lielums.

7.2. Termostatiskā velkmes regulētāja – gaisa plūsmas regulētāja pievienošana

Noņemiet sviru un skrūvi un piestipriniet termostatisko regulētāju apkures katlam, kā parādīts diagrammā.

Pievienojiet ķēdi regulatora svirai un apakšējo durvju atlokam. Noregulējiet atloku (6.diagramma). (skatīt 9.2.).

5.diagramma /skatīt 15.lapu/

7.3. Drošības siltummaiņa pievienošana



Šāda pievienošana ir jāveic speciālistam / apkopes darbnīcai, kas ir pilnvarota veikt tādas darbības.

Apkures katls ir aprīkots ar drošības siltummaiņu (dzesēšanas kontūru). Tas ir pievienots ūdens sistēmai ar termostata vārstu. Pārkaršanas gadījumā termostata vārsts padod aukstu ūdeni no ūdens maģistrāles, kas iet cauri siltummaiņim un absorbē karstumu apkures katlā. Pēc tam ūdens tiek izvadīts kanalizācijas sistēmā. Šādi liekais karstums tiek droši novadīts, nepatērējot papildu enerģiju. Tas garantē, ka ūdens temperatūra apkures katlā nepārsniegs **95°C** - maksimālo drošības līmeni.

Dzesējamā ūdens minimālajam darba spiedienam drošības siltummaiņī ir jābūt robežās no 2÷10 bāriem.

Nepieciešamais caurplūdums - vismaz 12 l/min. Pievienojiet drošības siltummaiņu saskaņā ar hidraulikas diagrammu, izmantojot termostatisko vārstu. Uzstādiet filtru uz atveres pirms termostatiskā vārsta.

6.diagramma. Drošības siltummaiņa pievienošana /skatīt 15.lapu/

1. Ūdens padeves tīkls (spiediens 6-10 bāri)
2. Novadīšana (kanalizācija)
3. Apkures katls WBS Ligna 50
4. Drošības siltummaiņa ievads
5. BVTS vārsta sensors
6. Drošības siltummaiņa izvads

7.4. Apkures katla pievienošana apkures sistēmai



Šāda pievienošana ir jāveic speciālistam / apkopes darbnīcai, kas ir pilnvarota veikt tādas darbības.

Kad apkures katls ir pievienots apkures sistēmai, obligāti ir jāuzstāda 3 bāru drošības vārsts un izplešanās trauks. Starp drošības vārstu, izplešanās trauku un apkures katlu nedrīkst uzstādīt nekādus slēgvārsta piederumus.



Obligāti ir jāuzstāda trīs virzienu vārsts (*Laddomat* vai līdzīgs) vai četru virzienu jaucejvārsts, kas nodrošina to, lai apkures ūdenim, kas tiek padots apkures katlā no apkures sistēmas, būtu vismaz 65°C temperatūra.

5.tabula. BOJĀJUMU LABOŠANAS TABULA

Iemesls	Risinājums
Instalācijas bojājumi	
1. Hermētiski nenoslēgtu savienojumu dēļ	1. Uzstādiet savienojuma cauruļvadus pie apkures katla savienojumiem tā, lai cauruļvadi nedeformētos. Savienojiet apkures sistēmas izvadu ar savienojumu B. Savienojiet apkures sistēmas ievadu ar savienojumu A. Uzstādiet komplektā iekļauto krānu Y.
2. Nogulšņu uzkrāšanās dēļ. Kondensāta un darvas veidošanās var samazināt apkures katla veiktspēju un kalpošanas laiku. Temperatūra pie apkures katla ievada nedrīkst būt mazāka par 65°C, apkures katla ūdens temperatūrai pie izvada ir jābūt starp 65°C un 85°C.	2. Obligāti uzstādiet trīs virzienu termostatisko vārstu, kas neļaus temperatūrai pazemināties zem 65°C pie ievada. - Lai palielinātu apkures katla ekspluatācijas laiku, ieteicams uzstādīt bufera trauku ar 55 l tilpumu uz 1 kW uzstādītas jaudas.
3. Sasalšanas dēļ	3. Ja apkures sistēma, tai skaitā cauruļvadu tīkls, nav iebūvēts tā, lai būtu nodrošināts pret salu, tad mēs iesakām piepildīt apkures sistēmu ar šķidrumu, kuram ir zema sasalšanas temperatūra, un ar pretkorozijas un antifrīza līdzekli.
Pārāk maza jauda	
1. Nepietiekoša velkme	1. Pārbaudiet skursteņa stāvokli un izmēriet velkmi. (Tas jā dara pilnvarotiem apkopes speciālistiem.)
2. Kurināmā siltumspēja ir pārāk maza	2. Ja apkures sistēma, tai skaitā cauruļvadu tīkls, nav iebūvēts tā, lai būtu nodrošināts pret salu, tad mēs iesakām piepildīt apkures sistēmu ar šķidrumu, kuram ir zema sasalšanas temperatūra, un ar pretkorozijas un antifrīza līdzekli.
3. Sodrēji un/vai darva, kas ir nogulsņējusies uz dūmvada aizbīdņa augšējā kamerā, neļaujot to cieši noslēgt.	3. Notīriet aizbīdņi un pārliecinieties, ka, kustinot aizvēršanas/atvēršanas sviru, tā nodrošina atbilstošu dūmgāzes izplūdes atveres hermētiskumu augšējā kamerā. (Tas ir jā dara pilnvarotiem apkopes speciālistiem.)
4. Nogulsņējušies sodrēji un/vai darva dūmvada caurulēs ūdens barjerā apkures katla aizmugurē	4. Notīriet dūmvada cauruļu siltumapmaiņas virsmu, izmantojot birsti no tīrīšanas instrumentu komplekta. Kad tīrīšana ir pabeigta, izvāciet sodrējus caur pārbaudes lūku apkures katla aizmugurē. Tas jā dara pilnvarotiem apkopes speciālistiem.
Ūdens apkures katlā ir pārāk karsts, bet apkures radiatori – pārāk auksti	
1. Hidrauliskā pretestība ir pārāk liela. 2. Sistēmā ir gaiss 3. Cirkulācijas sūknis nedarbojas	Pārliecinieties, ka cirkulācijas sūknis ir pareizi izvēlēts un apkures sistēma ir atbilstošā izmērā. (Jums ir jā sazinas ar uzstādītāju.)

7.5. Savienojumu diagrammas

	Šāda savienošana ir jā veic speciālistam / apkopes darbnīcai, kas ir pilnvarota veikt tādas darbības.
--	---

7.diagramma. BURNiT WBS Ligna 50 savienojums ar trīs virzienu vārstu /skatīt 16.lapu/

8.diagramma. BURNiT WBS Ligna 50 savienojums ar P veida bufera tvertni un trīs virzienu vārstu /skatīt 17.lapu/

9.diagramma. BURNiT WBS Ligna 50 apkures katla savienojums ar kombinēto tvertni KSC2, plakano saules enerģijas kolektoru un trīs virzienu vārstu /skatīt 18.lapu/

10.diagramma. BURNiT WBS Ligna 50 apkures katla savienojums ar saules enerģijas tvertni SON, bufera tvertni P, plakano saules enerģijas kolektoru PK un trīs virzienu vārstu /skatīt 19.lapu/

8. APKURES SISTĒMAS PIEPILDĪŠANA

6.tabula

Problēma	Novēršana
Iespējams instalācijas bojājums materiāla deformācijas dēļ, ko ir izraisījusi temperatūras	Piepildiet apkures sistēmu tikai tad, kad tā ir aukstā stāvoklī (temperatūra pie ievada nedrīkst pārsniegt

starpība	40°C)
Instalācijas bojājuma bīstamība nogulšņu uzkrāšanās dēļ. Kondensāta veidošanās un darvas nosēdumi var saīsināt apkures katla ekspluatācijas laiku.	<ul style="list-style-type: none"> - Nelietojiet apkures katlu ilglaicīgi daļējas noslodzes režīmā - Temperatūra pie apkures katla ievada nedrīkst būt zemāka par 65°C, apkures katla ūdens temperatūrai ir jābūt starp 65°C un 85°C. - Izmantojiet apkures katlu īslaicīgi, lai sasildītu ūdeni vasarā.

9. APKURES KATLA DARBĪBA

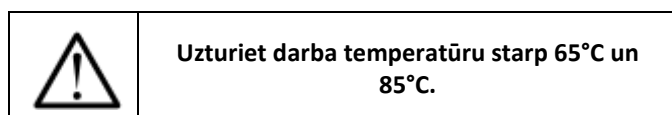
9.1. Apkures katla piepildīšana un iekurināšana

Iekurinot apkures katlu pirmo reizi, veidojas kondensāts, kas vēlāk nožūst (tas nav apkures katla defekts).

Piepildot sadegšanas kameru ar kurināmo, ieteicams likt pagales, kuru garums ir vienāds ar sadegšanas kameras garumu, un salikt tās cieši, lai gaisa spraugas būtu pēc iespējas mazākas. Kameras durvis, kā arī visas pārbaudes atveres ir jāaizver un hermētiski jānoslēdz. Atveriet termostatisko velkmes regulatoru un skursteņa aizbīdņi, lai iekurinātu apkures katlu. Kad apkures katla temperatūra sasniedz 85°C, noregulējiet ieplūdes gaisu ar skursteņa aizbīdņi un apkures katla gaisa ieplūdes durvju atloku. Apkures katla gaisa ieplūdes durvju atloka stāvokli regulē ar termostatisko velkmes regulatoru.

Dedzinot malku, kuras mitruma daudzums pārsniedz 20%:

- būtiski palielinās kurināmā patēriņš;
- netiek sasniegta vēlamā jauda;
- samazinās apkures katla un skursteņa kalpošanas ilgums.

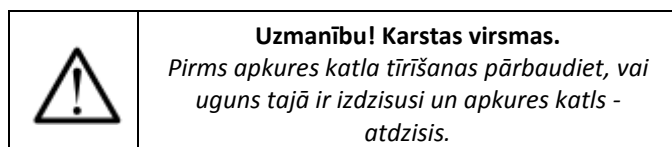


9.2. Degšanas regulēšana apkures katlā ar termostatisko velkmes regulatoru

Regulēšana. Sakarsējiet apkures katlu līdz 80°C. Kontroles vārsts ir novietots tā, lai atbilstu temperatūras rādījumam uz termometra. Sarkanos ciparus un sarkano indikatora atzīmi var uzstādīt vertikāli.

Termostatiskā regulatora tests. Iestatiet termometra rādījumu apkures katlā, izmantojot kontroles vārstu. Atlokam ir jāaizveras, kad temperatūra sasniedz 95°C.

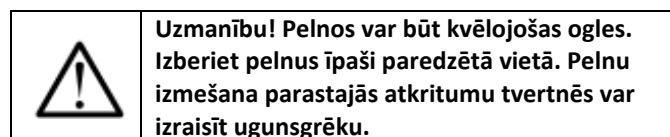
9.3. Apkures katla tīrīšana



Apkures katla tīrīšanu ir jāveic periodiski, ik pēc 3 līdz 5 dienām. Pelni, kas uzkrājas sadegšanas kamerā, kondensāta mitrums un darvas nogulsnes būtiski samazina apkures katla kalpošanas ilgumu un veiktspēju, kā arī izraisa siltumapmaiņas virsmas īpašību pasliktināšanos. Lielāka pelnu daudzuma uzkrāšanās gadījumā kurināmā degšanai nav pietiekoši daudz vietas, kas var izraisīt visa apkures katla bojājumus. Regulāra tīrīšana ir svarīga, lai nodrošinātu apkures katla optimālu veiktspēju un ilgu ekspluatācijas laiku. Jaunas apkures sezonas sākumā apkures katlu ir ieteicams iztīrīt kompetentiem apkopes speciālistiem.

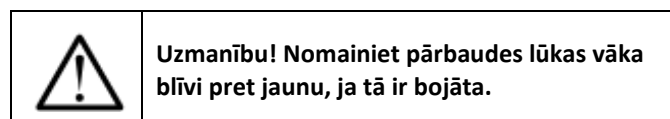
Ieteicams iztukšot un iztīrīt pelnu un sodrēju tvertni ik pēc 3 līdz 5 dienām atkarībā no izmantotā kurināmā.

Noskrāpējiet dūmvada cauruļu iekšpusi, ja nepieciešams. Izmantojiet skrāpi.

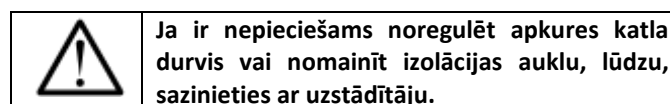


9.3.1. Sagatavošanās jaunajai apkures sezonai. Ieteicamās apkures katla apkopes procedūras:

1. Noņemiet iekšējās drošības aizsargbarjeru apkures katla kurtuvē (sadedšanas kamerā). Rūpīgi notīriet kurtuvi, izmantojot skrāpja birsti no apkures katla tīrīšanas komplekta. Noņemiet darvas un sodrēju nogulsnes, jo tās traucē normālu siltuma izstarošanu.
2. Rūpīgi notīriet ūdens barjeras ribas. Iztīriet izdedžus un sodrējus, izmantojot skrāpi un birsti no tīrīšanas komplekta.
3. Noņemiet pārbaudes lūkas vāku zem apkures katla dūmvada lūkas un iztīriet no turienes pelnus.



4. Rūpīgi notīriet metāla restes apkures katla apakšējā daļā. Pārbaudiet, vai spraugas starp dūmvada caurulēm ir labi iztīrītas. Darvas nogulsnes vai nesadegošo materiālu atliekas apkures katla kurtuvē traucē normālu sadegšanas procesu.



9.4. Svarīgi ieteikumi, lai apkures katls ilgi kalpotu un pareizi darbotos.

- Veiciet periodisku apkures katla apkopi, ievērojot norādījumus 9.3.sadaļā.
- Izmantotā kurināmā pieļaujamais mitruma daudzums nedrīkst pārsniegt 15%÷20%.

Gāzei izplūstot sadegšanas kamerā, var veidoties darva un kondensāts (skābes). Tāpēc ir jāuzstāda jaucējvārsts un jāneregulē tā, lai ūdenim, kas atgriežas apkures katlā, minimālā temperatūra būtu 65°C. Tas pagarina apkures katla kalpošanas ilgumu un garantijas laiku. Ūdens temperatūrai apkures katlā ir jābūt robežās no 65°C÷85°C.

- Nav ieteicams ekspluatēt apkures katlu ilglaicīgi ar jaudu, kas ir mazāka par 50%.
- Izmantojot cirkulācijas sūkni, apkures katla darbība ir jākontrolē, izmantojot atsevišķu termostatu, lai nodrošinātu noteikto atgaitas ūdens temperatūru.
- Apkures katla videi draudzīga ekspluatācija tiek realizēta ar nominālo jaudu.
- Ieteicams pie apkures katla uzstādīt uzglabāšanas/bufera tvertni un sūkņa tipa grupu ar termostatisko jaucējvārstu. Uzglabāšanas tvertnes tilpums ir 55 l ūdens uz 1 kW uzstādītā apkures katla jaudas.
- Apkures katla apkopi un ekspluatācijas apmācību veic pilnvarotais uzstādītājs.



Neievērojot rokasgrāmatā un apkopes bukletā aprakstītās uzstādīšanas un ekspluatācijas prasības, garantija tiek anulēta.

10. GARANTIJAS NOTEIKUMI

Garantijas noteikumi ir aprakstīti Apkopes bukletā, kas ir iekļauts piegādes komplektā.

11. AR MALKU KURINĀMĀ APKURES KATLA WBS Ligna 50 TEHNISKIE PARAMETRI

11.1. Galvenie parametri

- Vienkārša uzstādīšana un lietošana;
- Sadegšanas kamera ar lielu siltumapmaiņas virsmu un zemu kameras pretestību;
- Lielas kurtuves durvis nodrošina vienkāršu piekraušanu arī ar lielākām malkas pagalēm (garums līdz 50 cm);
- Kameras virsma ar ribām un trīs virzienu dūmgāzu plūsmu uzlabotai siltumapmaiņai;
- Maināms metāla pelnu režģis pasargā cauruļu tīklu no liesmām;
- Noņemams apkures katla apvalks ar izolāciju;
- Drošības ierīces;
 1. Termostatisks velkmes regulators
 2. Spiediena drošības vārsts, 3 bāri
 3. Drošības karstuma novadītājs (drošības siltummainis), kas ir integrēts ūdens barjeras augšējā daļā, kuru var apvienot ar termostatisko vārstu.

11. diagramma. WBS Ligna 50 elementi /skatīt 20.lapu/

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Temperatūras indikators</i> | 8. <i>Metāla pelnu režģis</i> |
| 2. <i>Apšuvums</i> | 9. <i>Pelnu un sodrēju tvertne</i> |
| 3. <i>Termoizolācija ar augstu lietderības koeficientu</i> | 10. <i>Dūmvads</i> |
| 4. <i>Drošības karstuma novadītājs (siltummainis)</i> | 11. <i>Karstā ūdens izvads</i> |
| 5. <i>Trīs virzienu dūmgāzu plūsma</i> | 12. <i>Termostatisks velkmes regulators</i> |
| 6. <i>Ūdens barjera</i> | 13. <i>Gaisa padeves atloks</i> |
| 7. <i>Sadegšanas kamera</i> | |

11.2. Tehniskie parametri

		WBS Ligna 50 20	WBS Ligna 50 25	WBS Ligna 50 30	WBS Ligna 50 40	WBS Ligna 50 50	WBS Ligna 50 70	WBS Ligna 50 90	WBS Ligna 50 110
Siltumražīgums	kW	20	25	30	40	50	70	90	110
Sildvirsmas	m ²	90÷120	100÷150	120÷180	140÷250	160÷340	250÷410	350÷480	400÷650
Augstums H	mm	1176	1176	1176	1176	1176	1327	1327	1327
Platums L/ Dziļums D	mm	484/913	484/973	544/973	644/926	644/986	644/1106	704/1106	764/1110
Platums ½ L	J	242	242	272	322	322	322	352	382
Ūdens barjeras tilpums	l	60	75	82	96	106	134	145	160
Sadegšanas kameras tilpums	l	55	62	74	94	103	170	191	212
Sadegšanas kameras pretestība	Pa/ mbar	10/0,10	11/0,11	12/0,12	15/0,15	26/0,26	41/0,41	54/0,54	54/0,54
Nepieciešamā skursteņa velkme	Pa/ mbar	16/0,16	20/0,20	21/0,21	23/0,23	24/0,24	38/0,38	47/0,47	47/0,47
Izolācija	Apkures katlam	termovate ar augstu lietderības koeficientu							
	Durvīm	termovate ar augstu lietderības koeficientu							
Ieteicamais kurināmais		malka, mitrums 20%; koka brieketes;							
Iekrašanas durvju izmēri	mm	330/250	330/250	390/250	490/310	490/310	490/310	550/310	610/310
Maks. malkas pagāju garums	mm	400	400	400	400	500	600	600	600
Darba temperatūras amplitūda	° C	65-85	65-85	65-85	65-85	65-85	65-85	65-85	65-85
Darba spiediens	bāri	3	3	3	3	3	3	3	3
Svars	kg	245	265	286	327	355	425	465	495
Aukstā ūdens ievads	A, mm	R1¼/450	R1¼/450	R1¼/450	R1¼/450	R1¼/450	R1½/430	R1½/430	R1½/430
	J, mm	232	232	262	312	312	312	342	372
Karstā ūdens izvads	B, mm	R1¼/1165	R1¼/1165	R1¼/1165	R1¼/1165	R1¼/1165	R1½/1315	R1½/1315	R1½/1315
	J, mm	232	232	262	312	312	312	342	372
Drošības līnijas uzmava	K, mm	G½/1074	G½/1074	G½/1074	G½/1074	G½/1074	G½/1225	G½/1225	G½/1225
Drošības karstuma izvadītājs ievads/izvads	E, mm	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1220	R½/1220	R½/1220
Dūmvads	F Ø mm	150	150	150	180	180	206	206	206
	J, mm	940	940	940	925	925	1050	1050	1050
		232	232	262	312	312	312	342	372
Dūmvada tīrīšanas lūka	O, mm	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
Novadcaurule	Y, mm	G½/232	G½/232	G½/232	G½/232	G½/232	G1/232	G1/232	G1/232
	J, mm	232	232	262	312	312	312	242	272
Temperatūras indikators	T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Termostatiskais regulators	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gaisa iepļūdes atloks	V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelnu un sodrēju tvertne	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

12. diagramma /skatīt 20.lapu/

12. IZEJVIELU OTRREIZĒJĀ PĀRSTRĀDE UN ATKRITUMU UTILIZĀCIJA

12.1. Apkures katla iepakojuma otrreizējā pārstrāde

Iepakojuma daļas, kas ir izgatavotas no koka vai papīra, var izmantot kā kurināmo apkures katlā. Pārējos iepakojuma materiālus nododiet otrreizējai pārstrādei saskaņā ar vietējiem noteikumiem un prasībām. Nomainītās apkures sistēmas daļas ir jānodod pilnvarotā pārstrādes rūpnīcā, kas ievēro vides aizsardzības noteikumus.

12.2. Izejvielu otrreizējā pārstrāde un atkritumu utilizācija

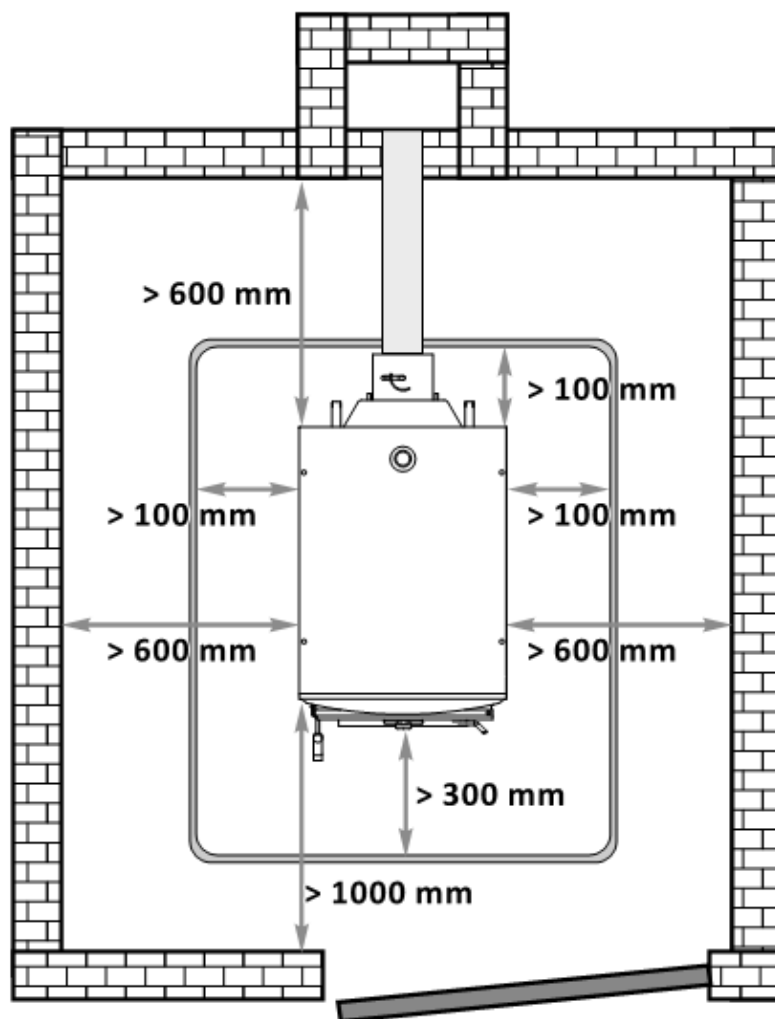
Katra izstrādājuma kalpošanas mūža beigās tā komponenti ir jālikvidē atbilstoši likumam un noteikumiem.

Aprīkojums, kas ir novecojis, ir jāsavāc atsevišķi no citiem otrreiz pārstrādājamiem atkritumiem, kuri satur materiālus, kas nelabvēlīgi ietekmē veselību un vidi.

Metāla, kā arī nemetāla daļas ir jāpārdod licencētām organizācijām, kuras savāc otrreiz pārstrādājamus metālu vai nemetālu atkritumus. Tos nevar apsaimniekot kā sadzīves atkritumus.

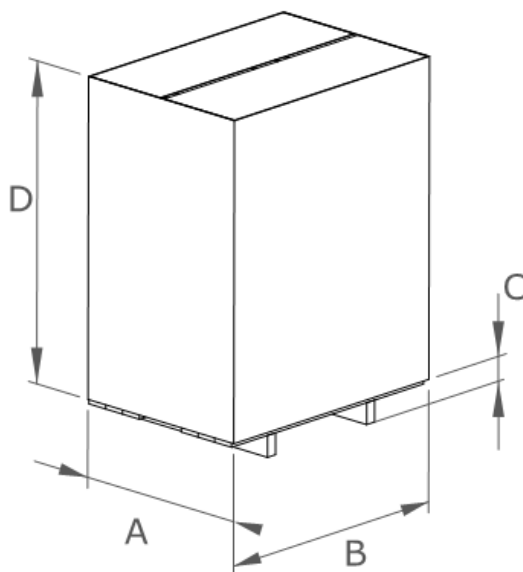
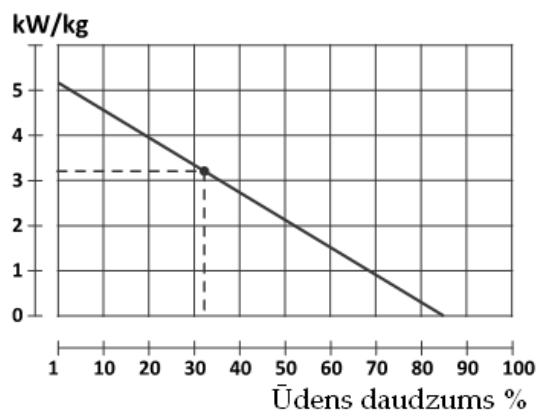


1.

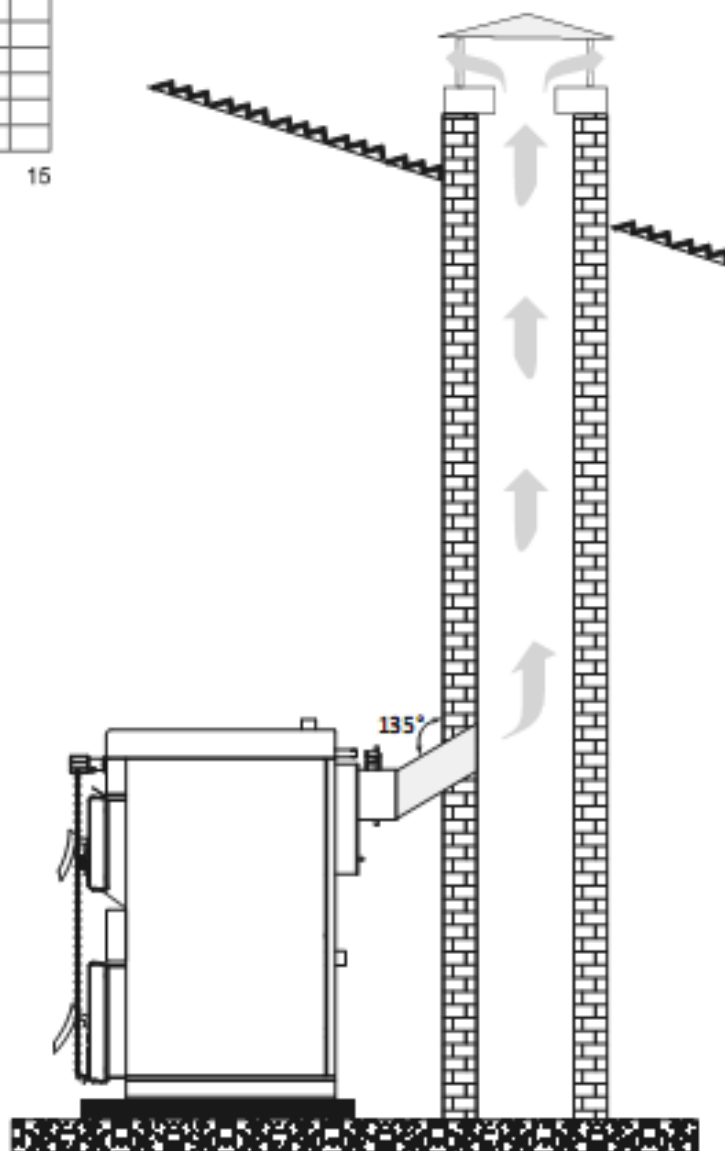
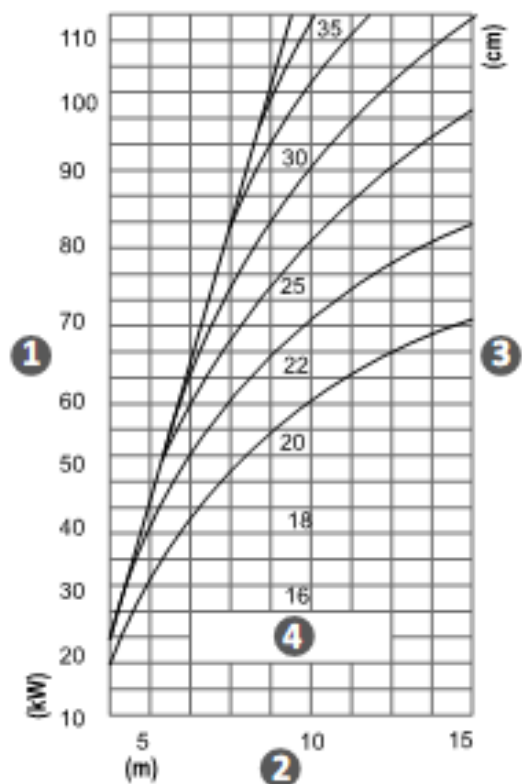


2.

3.



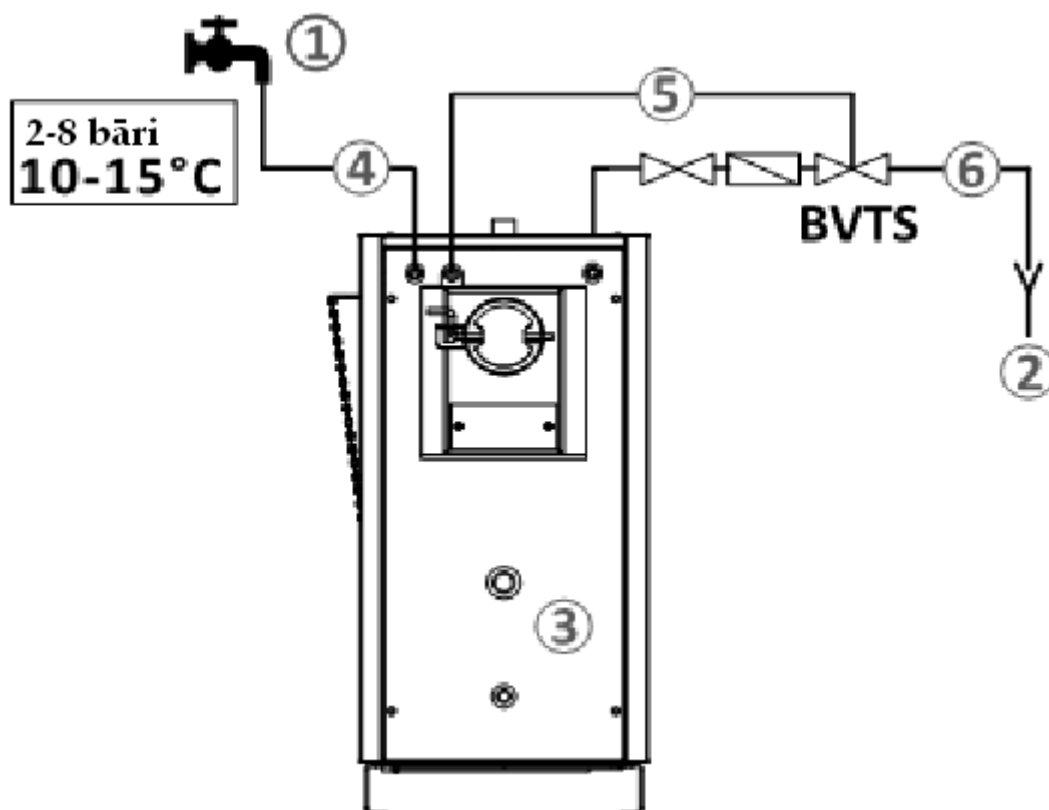
4.



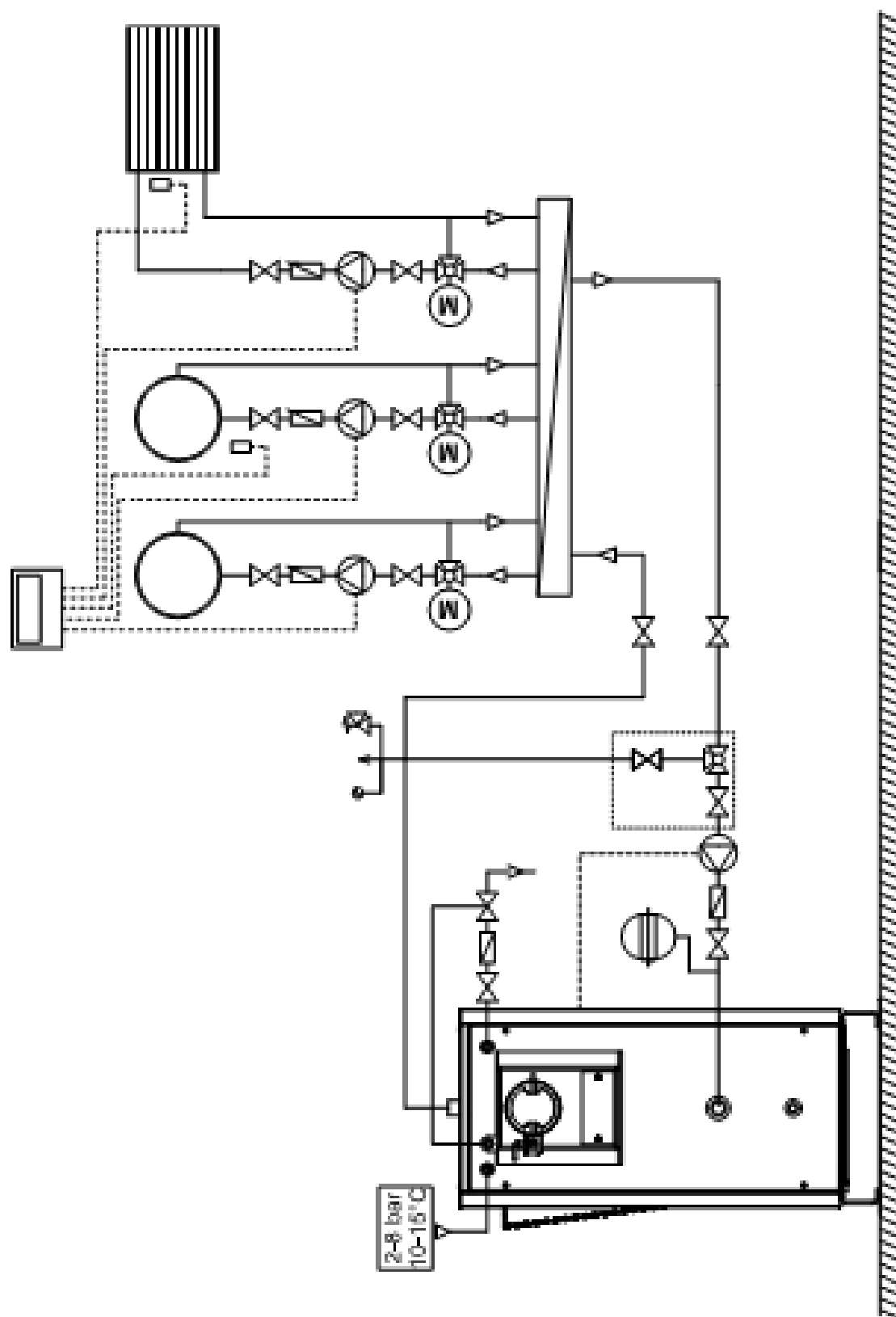
5.

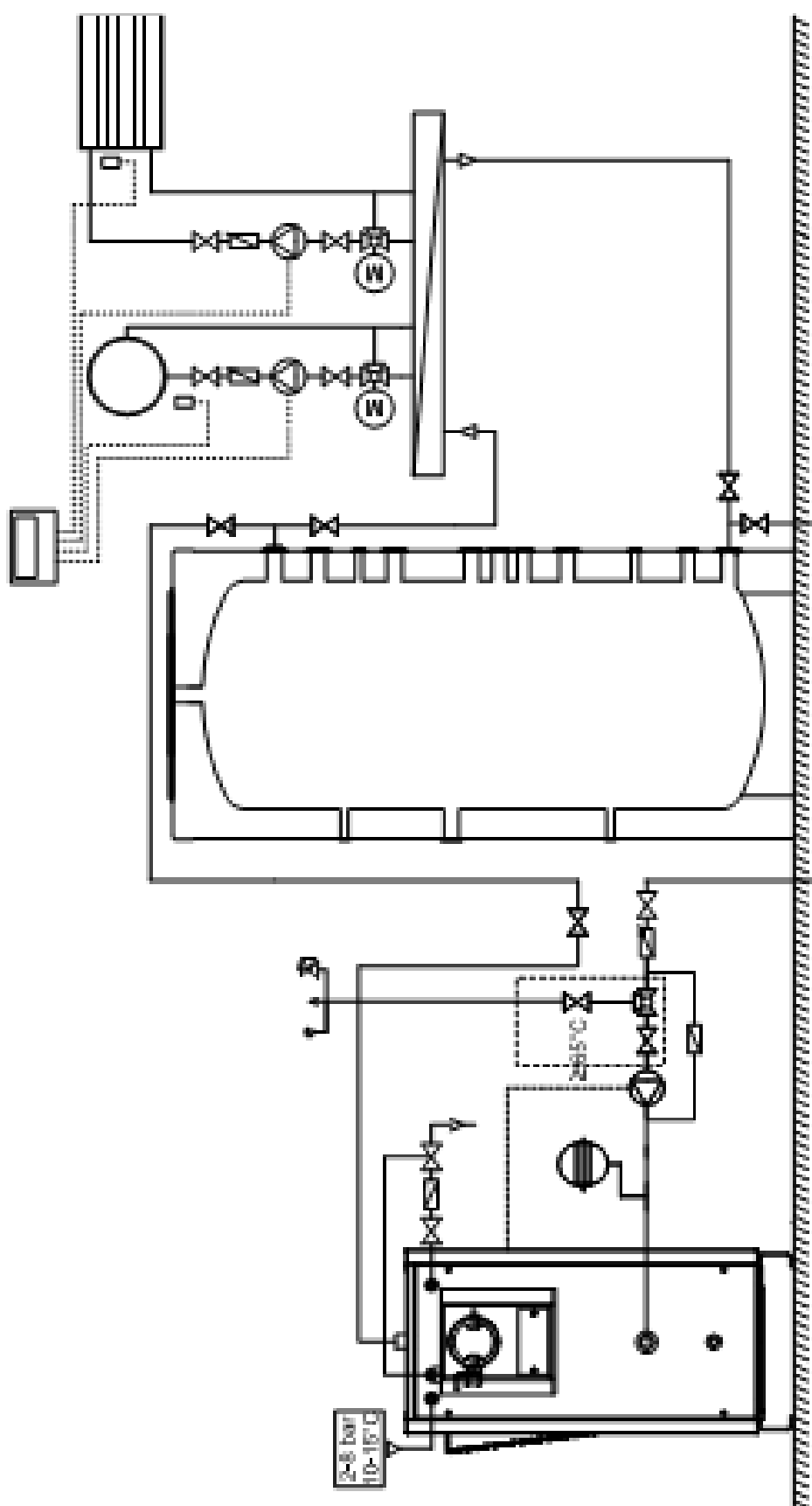


6.

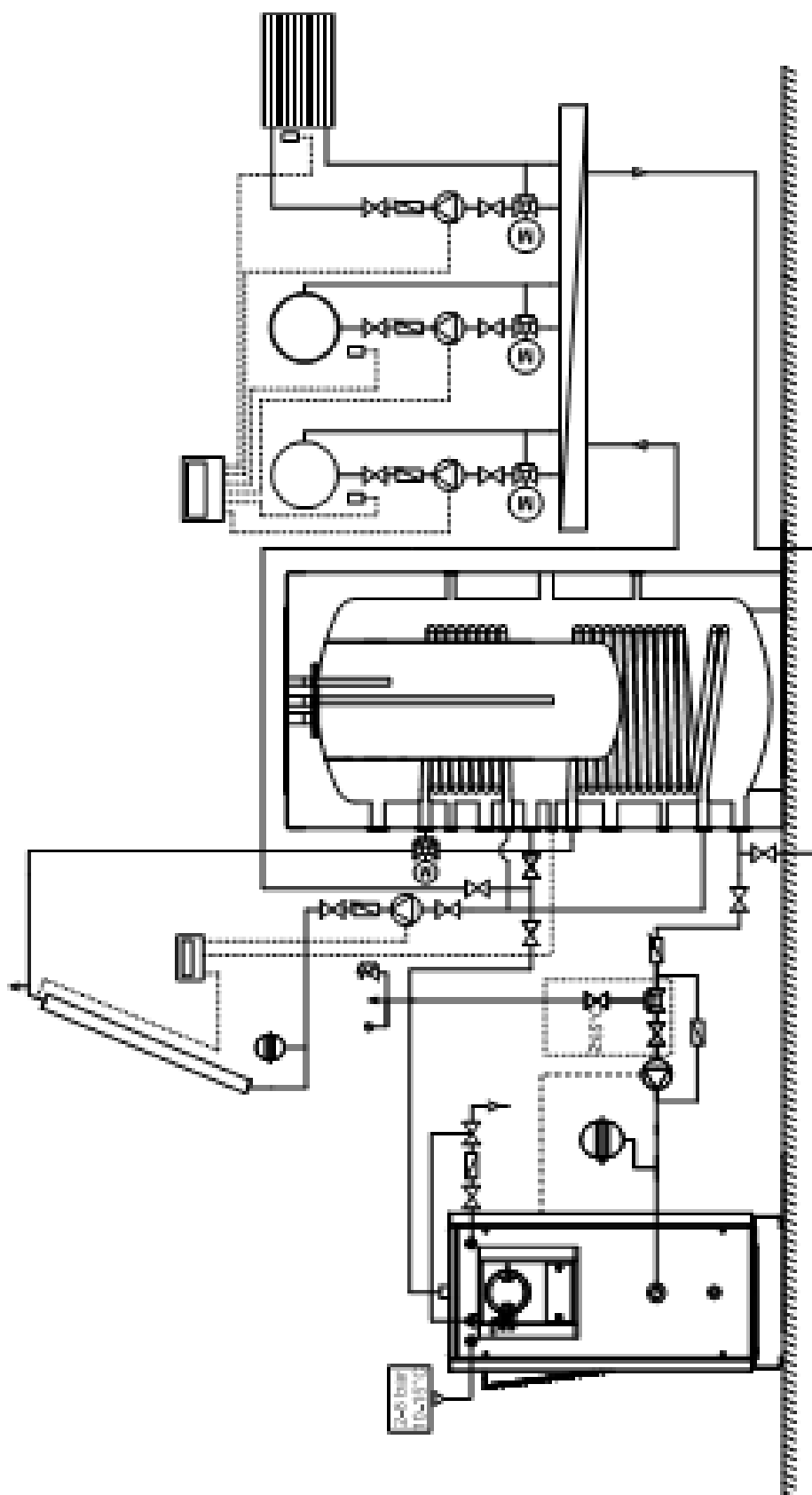


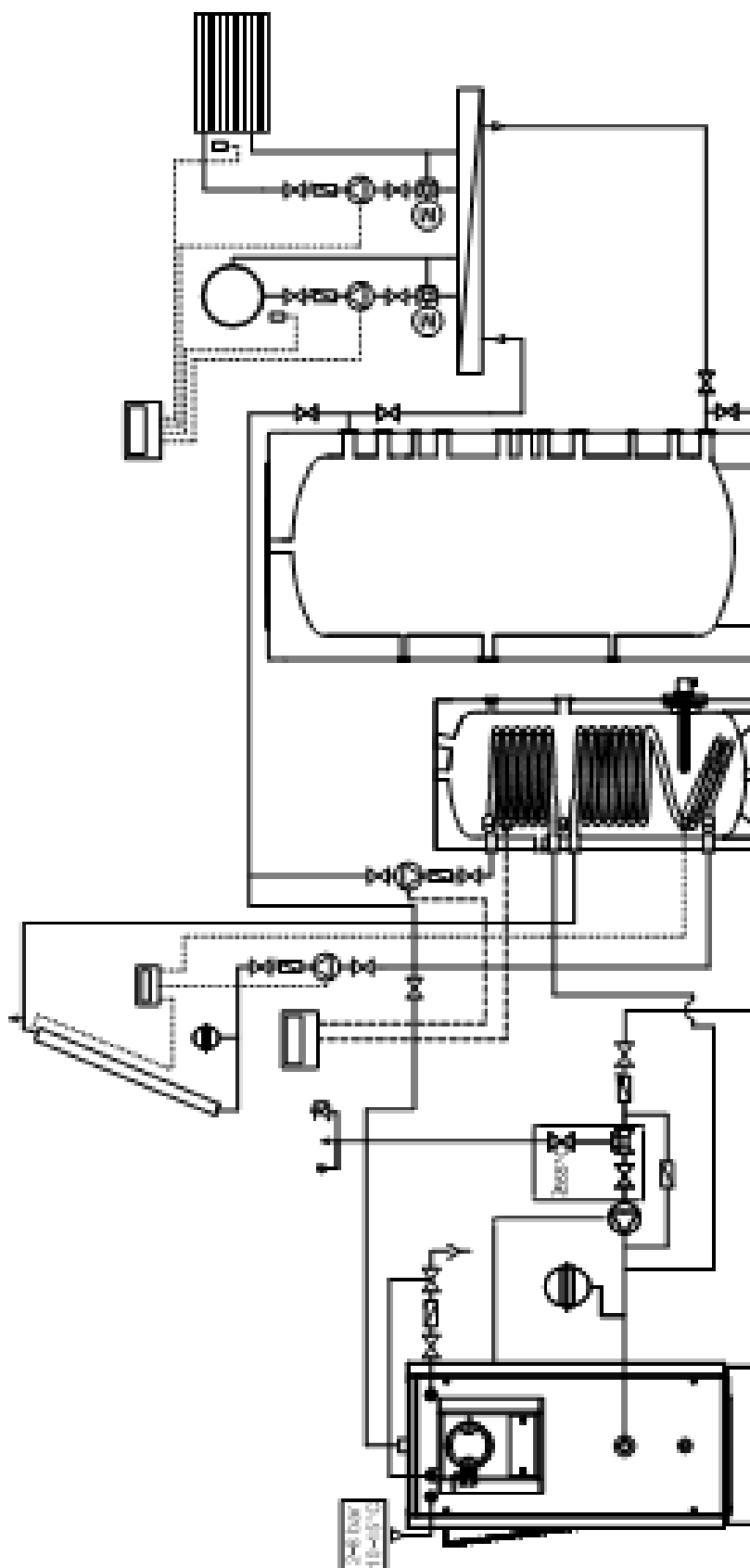
7.



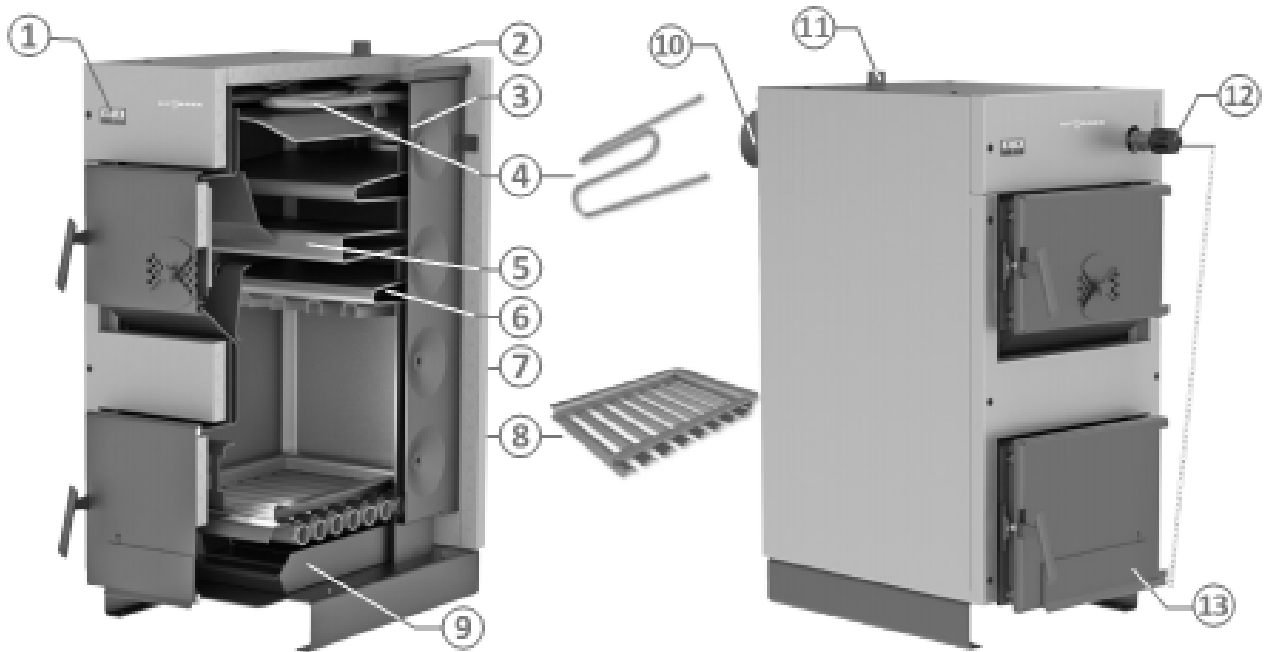


9.





11.



12.

