

Granulu
kalts

SERIJE
Ecoflame
Plus/
SERIES
Ecoflame Plus



INSTRUKCIJA

Apkures katla montāža, lietošana un apkope

Radiator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca no.6,
Srbija tālr. +381 36 399 140, fakss. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>

e-pasts: radijator@radijator.rs

Sadržaj

1. Svarīgi brīdinājumi	4
1.1. Minimālais attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem.....	5
2. Katla apraksts.....	6
2.1. Katla Ecoflame Plus šķērsgriezums ar elementu aprakstu.....	7
2.2. Konstrukcija.....	8
3. Montaža.....	11
3.1 Vispārīgi brīdinājumi	11
3.2 Ecoflame Plus katla pasākumi un drošības ierīces.....	12
3.3 Katla Ecoflame Plus novietošana katlu telpā	15
3.4. Savienojums ar skursteni.....	16
4. Automatizācijas iesiešanas shēma	20
5. Tehnisko datu tabula	21
6. Hidrauliskā shēma.....	23
7. Katla darbības iedarbināšana un apkope.....	24
7.1. LCD 100 displejs.....	24
7.2. Sistēmas funkcionālais stāvoklis.....	31
7.3. Sensors atvērtu katlu durvju noteikšanai.....	31
7.4. Granulu temperatūras regulēšanas termostats	32
7.5. Piederumu uzstādīšana	32
7.5.1. Ievada piezīmes	32
7.5.2. Telpas termostats vai ārējās temperatūras sensors	32
7.5.3. Sākt rezerves / papildu siltuma avotu	34
7.5.4. Papildu granulu dozēšanas sistēma.....	34
7.6. Ūdens sadales pārvaldība	34
7.6.1. Ievada piezīmes	34
7.6.2 Konfigurācija 10.0	35
7.6.3 Konfigurācija 10.1	36
7.6.4 Konfigurācija 10.2	37
7.6.5. Konfigurācija 10.3	39
7.6.6. Temperatūras parametru/termostatu saraksts	40
7.7. Sūkņa un trīsceļu vārsta bloķēšanas aizsardzība	41

7.8. Atiestatīt rūpnīcas iestatījumus	41
7.9. Katla nodošana ekspluatācijā	41
7.10. Ecoflame Plus katlu apkope	42
10. Etiķetes	46
11. Ražotājs	51
12. Garantijas	52

—

1. Svarīgi brīdinājumi

VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI

- Pēc iepakojuma noņemšanas pārliecinieties par piegādes pilnīgumu un defektu gadījumā sazinieties ar pārdevēju, kurš pārdeva katlu.
- Katls jāizmanto tikai ražotāja paredzētajam mērķim. Jebkāda ražotāja atbildība par kaitējumu, kas nodarīts cilvēkiem, dzīvniekiem vai lietām uzstādīšanas, regulēšanas, apkopes vai nepareizas lietošanas gadījumā, ir izslēgta no garantijas noteikumiem.
- Ūdens noplūdes gadījumā atvienojiet ierīci no elektriskās barošanas avota, aizveriet ūdens padevi un paziņojiet par to pilnvarotajam servisa centram vai pilnvarotajam uzstādītājam.
- Šī rokasgrāmata ir ierīces neatņemama sastāvdaļa, un tā ir jāglabā uzmanīgi, un tai *vienmēr* ir jāuzrauga ierīce pat īpašnieka vai lietotāja maiņas gadījumā vai savienojuma ar citu instalāciju gadījumā. Bojājuma vai pazušanas gadījumā pieprasiet jaunu kopiju no pilnvarota pārdevēja.



SVARĪGI BRĪDINĀJUMI

Atgādinām, ka, lai izmantotu biomasas un cietā kurināmā ierīces, kurām ir saskare ar elektrību un ūdeni, ir jāievēro šādi drošības pasākumi:

- Katla izmantošana bērniem un personām ar ierobežotām nepavadītām iespējām ir aizliegta.
- Katlu aizliegts izmantot iekārtās, kuru darba temperatūra ir augstāka par 110 °C un darba spiediens pārsniedz 3 bārus.
- Aizliegts izmantot viegli uzliesmojošu degvielu (alkoholu, eļļu).
- Aizliegts atbrīvoties no viegli uzliesmojošiem materiāliem pie katla un pie sadegšanas vārtiem. Pelni jāiznīcina slēgtos un neuzliesmojošos traukos.
- Aizliegts dedzināt atkritumus un materiālus, kuru sadegšana izraisa liesmas vai sprādzienbīstamību (piemēram, plastmasas maisiņus, zāģu skaidas, ogļu putekļus, dubļus utt.).
- Jebkāda tehniskas personas iejaukšanās (jo īpaši sildītāja nomaina vai citas elektroierīces pareizības pārbaude...) vai tīrīšana ir aizliegta, pirms katls tiek atvienots no barošanas avota, izvelkot kontaktligzdu no elektrotīkla.
- Izmaiņas drošības elementos ir aizliegtas.
- Aizliegts aizvērt ventilācijas atveres telpā, kurā atrodas katls. Ventilācijas atveres ir nepieciešamas pareizai sadedzināšanai.
- Katlu ir aizliegts pakļaut atmosfēras nepatikšanām. Pats katls nav paredzēts montāžai ārpus telpām un nesatur antifīrzu sistēmu.
- Aizliegts izslēgt katlu, ja ārējā temperatūra var nokristies zem NULLES (sasalšanas risks).
- Ja ieaucas jebkura katla elektriskā ierīce, visa ierīce tiek atvienota no elektroinstalācijas, ņemot kontaktligzdu no elektrotīkla.
- Darbs ar katla ierīci ir aizliegts cilvēkiem ar īpašām vajadzībām (ieskaitot bērnus) gan fiziski, gan garīgi, izņemot aprūpētāju un par viņu uzvedību atbildīgo cilvēku uzraudzībā.
- Bērniem jābūt aizbildņa uzraudzībā, lai nespēlētos ar katla ierīci.
- Ja strāvas aizsardzība ir bojāta, tā ir jānomaina pašā rūpnīcā un jāapkalpo pilnvarotam remontētājam vai kvalificētiem cilvēkiem, lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska.

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

1.1. Minimālais attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem

- Ja nepieciešams, nodrošiniet pietiekamu attālumu no viegli uzliesmojošiem materiāliem, lai nodrošinātu to aizsardzību.
- Minimālais attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem ir noteikts likumā - lūdzu, jautāji par to profesionāļiem, kuri nodarbojas ar apkuri, un skursteņu slaucītājiem.
- Katla un dūmgāzu cauruļu minimālajam attālumam no slikti un vidēji degošiem materiāliem jābūt vismaz 100mm.
- Minimālais attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem ir 200 mm, un tas pats attiecas uz materiāliem, kuru uzliesmojamība nav zināma.



Ugunsbīstamība!

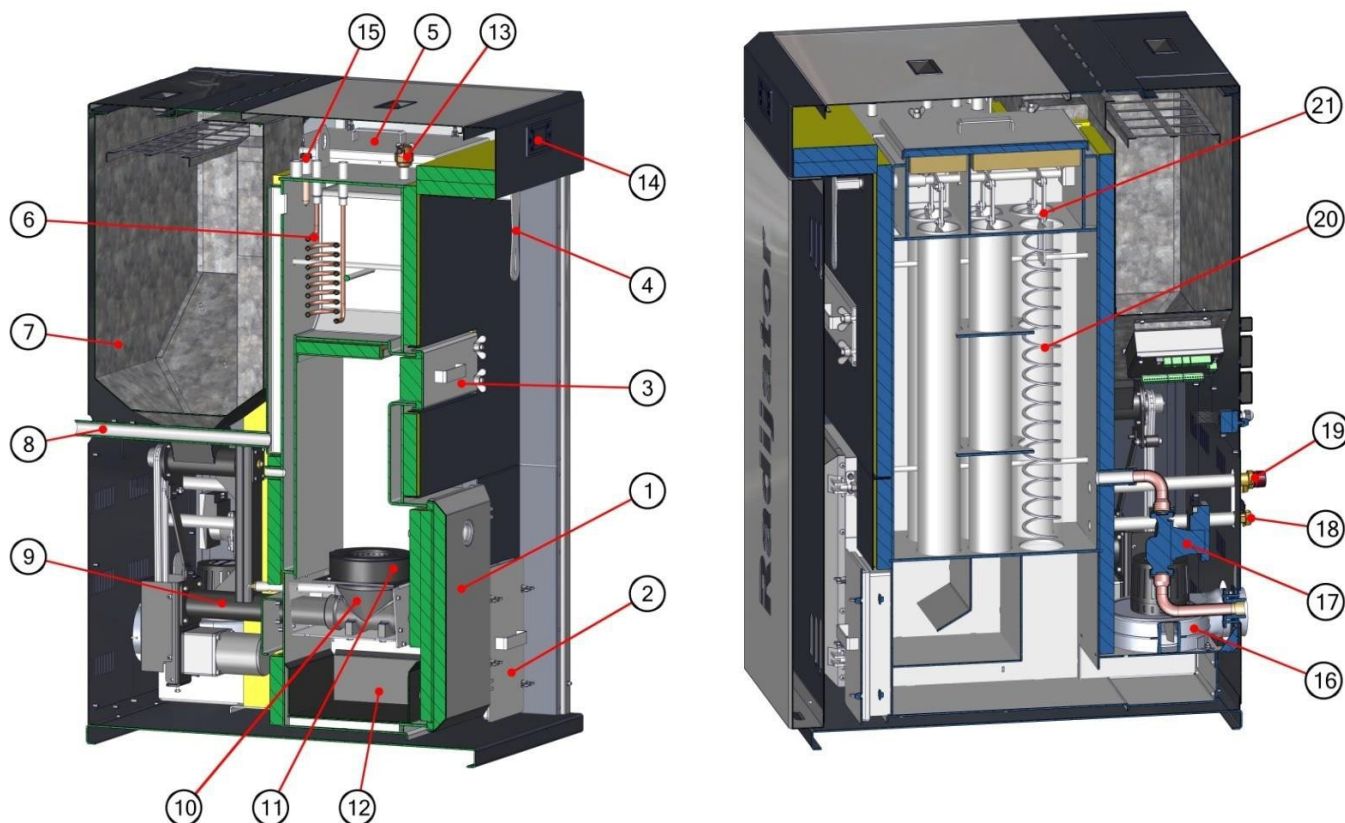
- Uzliesmojošu materiālu un šķidrumu uzglabāšana pie katla ir aizliegta.
- Noteikti brīdiniet lietotājus par nepieciešamo minimālo uzliesmojošu materiālu attālumu no katla.

Būvmateriālu uzliesmojamība	
A... neuzliesmojošs	asbets, akmens, celtniecības akmens, keramikas sienas flīzes, terakota, apmetums, cementa glazūra (bez organiskām piedevām);
B... Kas nav viegli uzliesmojošs.	ģipškartona plāksnes, stikla šķiedra, AKUMIN plāksnes,
C1... slikti kurināmais	dižskābarža un ozola koksne, kompozītkoks, filcs, HOBREX dēļi,
C2... vidējais degvielas daudzums	priedes, īves un egles koksne, kompozītmateriāli;
C3... viegli uzliesmojošs	kartons, celulozes materiāli, skaidu plātnes, korķis, poliuretāns, polistirols, polipropilēns, polietilēns, grīdas šķiedras.

2. Katla apraksts

- Katls **Ecoflame Plus 25/30** tika izstrādāts ar Radijator inženieriju, lai piedāvātu tirgus katlu, kas pēc tā mehāniskajām un termiskajām īpašībām ir paredzēts granulām kā degvielai.
- Ja lietotājs vēlas izmantot kādu biomasas veidu, kas nav uzskaitīts, viņam jāsazinās ar **Radiator Engineering būvniecības un attīstības dienestu vai pilnvarotu izplatītāju, jo ļoti bieži dažiem biomasas veidiem ir nepieciešami īpaši, specifiski sadegšanas risinājumi.** Izmantojot šīs degvielas, tiek pieņemts, ka tiek automātiski kontrolēti galvenie darbības parametri. Visos iepriekš minētajos biomasas izmantošanas piemēros ir nepieciešama zināma degvielas sausuma pakāpe. No otras puses, tirgus prasības vienmēr tiek vērstas uz vislielāko degvielas universālumu.
- Koksnes granulas iegūst no 100% celulozes. Augstspiediena koksnes paliekas tiek saspiešanas granulās ar diametru 6mm un garumu 2-3 cm. Granulas pareizi jāuzglabā sausā vietā, lai nodrošinātu efektīvu sadegšanu. **Katls Ecoflame Plus 25/ 30** izmanto granulas ar diametru 6 mm, garumu 5-30 mm un mitrumu līdz 10%, kas izgatavotas saskaņā ar EN 14962-2 standartu. Ja granulas neatbilst noteiktajam standartam vai uzglabāšanas vai transportēšanas laikā pasliktinās tās kvalitāte, Radijator inženierija kā ražotājs nevar uzņemties atbildību par sliktu veikspēju. Šādās situācijās ir kļūdas aizdedzē, granulū uzkrāšanās un izkrišanās no degšanas zonas, nepietiekama jauda utt.
- **Ecoflame Plus** ir uzstādīts katlu telpā vai citās telpās, taču tam ir priekšrocība situācijās, kad nepieciešami kompaktākie izmēri.
- Tas ir uzstādīts uz klasiska skursteņa ar minimālo diametru 130mm. Skurstenim jāatbilst visiem pārējiem standartiem, tāpat kā parastajiem katliem, kas ir vairāk apspriests montāžas nodaļā.
- Katlā ir uzstādīts arī piemērots cirkulācijas sūknis. Katls ir aprīkots ar drošības un ventilācijas vārstu. Papildus Ecoflame Plus **ir arī Ecoflame modelis, kuram nav elektroniska sūkņa, drošības vārsta, pp krāna un ventilācijas vārsta.**
- Granulu dedzināšana tiek veikta saskaņā ar izvirzītas kurtuves principu.
- Visu procesu vada automātiska, kas ļauj izvēlēties vienu no diviem jaudas līmeņiem (25/30kW).
- Ir iespējams savienot telpas termostatu un ieprogrammēt sākuma periodus un atpūtas ciklus 7 dienas.

2.1. Katla Ecoflame Plus šķērsgriezums ar elementu aprakstu



1. attēls. Katla Ecoflame Plus sekcija

Nr.	Nosaukums
1	Katla durvis;
2	Pārbaudes atveres apakšējais vāks siltummaiņa tīrīšanai;
3	Pārbaudes lūkas augšējais vāks tīrīšanai virs kurtuves;
4	Siltummaiņa cauruļu tīrīšanas mehānisma rokturis;
5	Pārbaudes atveres augšējais vāks siltummaiņa tīrīšanai;
6	Temperatūras drošības vārsts;
7	Tvertne;
8	Šneks;
9	Dozētājs;
10	Degļa kanāls - T gabals;

11	Degļa trauks;
12	Pelnu trauks;
13	Atgaisotājs;
14	Displejs;
15	Temperatūras sensors;
16	Ventilators, Ø100;
17	Elektroniskais sūknis;
18	Krāns uzpildīšanai un iztukšošanai;
19	Drošības vārsts;
20	Turbulators siltummaiņa cauruļu tīrīšanai;

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

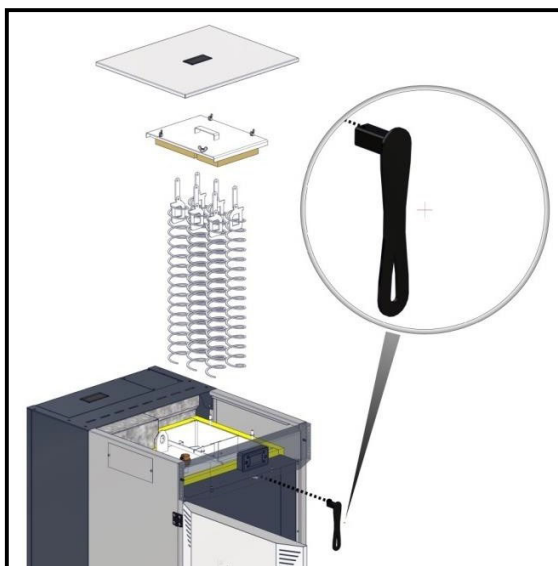
2.2. Konstrukcija

Degšanas ceļā *katls Ecoflame Plus 25/30* pieder katlu grupai, kur sadegšanas masa atsperas sadegšanas kamerā.

Katla ūdens daļa, tā siltuma apmaiņas veids starp dūmgāzēm un ūdeni, ir pielāgots biomasai. Visas katla ūdens daļas daļas ir izgatavotas no bezšuvju caurulēm ar ST 35.4 kvalitāti un 5 biezām katla loksnēm mm. Loksnes ir kvalitātes **1.0425 ES standarts vai P265GH standarts EU II**.

Siltummainis ir trīs promajna, kas būvēta no vertikāli novietotām caurulēm. Pateicoties trīs prom dūmgāzu cirkulācijas sistēmai, katlam ir augsta efektivitāte, un šādas īpašības rada enerģijas ietaupījumus un mazāku vides piesārņojumu.

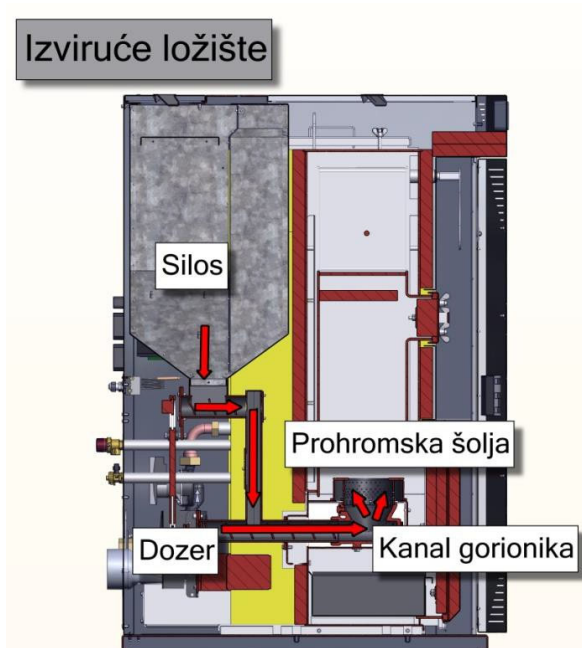
Siltummaiņa caurulēs ir uzstādīti spirālveida turbulatori, kuriem ir divkārsa funkcija. Pirmais ir palielināt dūmgāzu un siltummaiņu apmaiņu un līdz ar to katla efektivitāti, bet otrais ir mehāniski notīrīt cauruļu sienas. **2. attēlā** parādīti turbulatori, kas, pārvietojot rokturi pa kreisi-pa labi, pārvietojas uz augšu un uz leju un tādējādi notīra siltummaiņa caurules, ir ļoti svarīgi, lai šis tīrīšanas process tiktu veikts katru dienu.



2. attēls. Turbulatora displejs

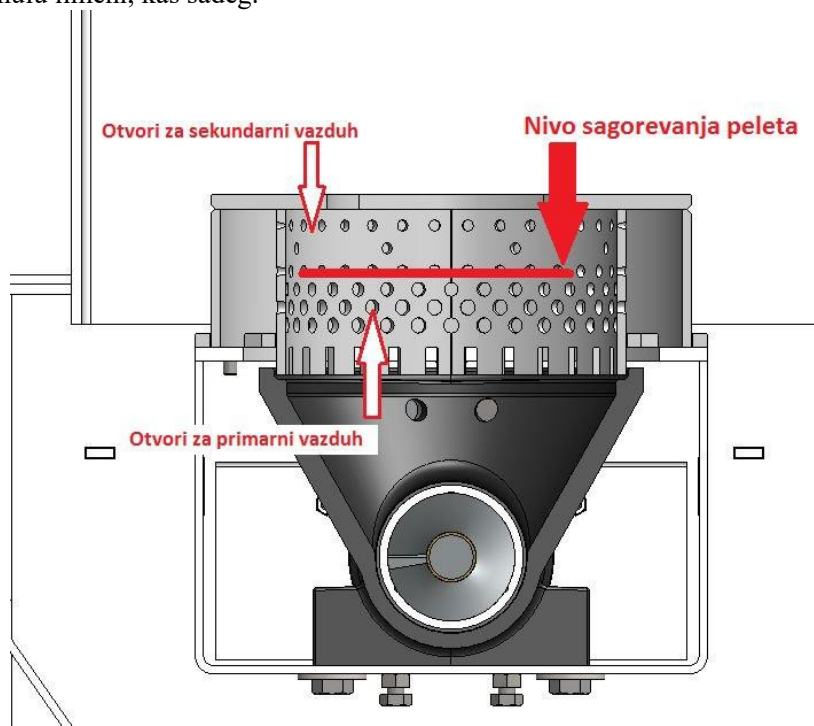
Granulu lietderības pakāpe pārsniedz 91%. Dūmgāzu temperatūras vērtības var nolasīt displejā jebkurā laikā. Darbības laikā katla apmaiņas daļā veidojas ķiploku un pelnu nogulsnes, un tas būtiski ietekmē vājākas dūmgāzu izmaiņas un temperatūras paaugstināšanos. Ja katls ilgstoši netiek tīrīts, dūmgāzu temperatūru ir iespējams paaugstināt tik daudz, ka tas nonāk modulācijas režīmā.

-Kurtuve ir pēc tā saucamās "izvirzītās" darbības principa, kur degviela, t.i., granulas no tvertnes, ieplūst dozatorā, kas to transportē caur divām horizontālām spirālēm uz kurtuves zonu, t.i., degļa kanālā, kur uzkrājas granulas, kanāls tiek piepildīts un atsperas krūzē, kurā tas deg. Kauss ir izgatavots no ugunsdroša materiāla, **3. attēls**.



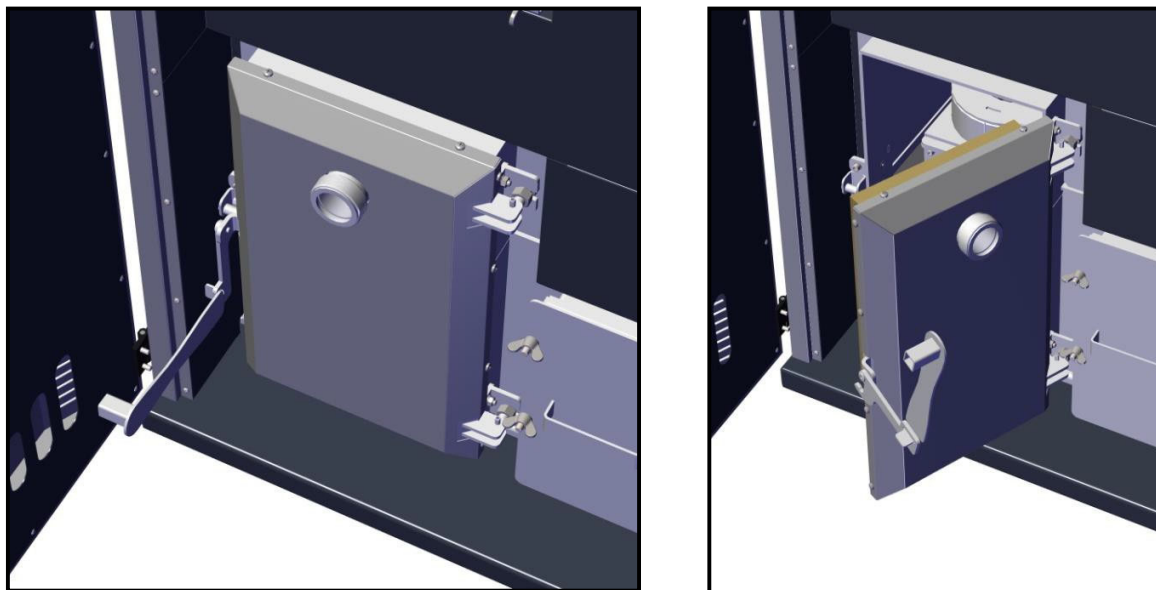
3. attēls. Izvirzīta kurtuve

Granulu dedzināšana nerūsējošā tērauda kausā ir parādīta 4. attēlā. Atveres virs sarkanās līnijas ir paredzētas sekundārajam gaisam, atveres zem sarkanās līnijas ir paredzētas primārajam gaisam. Sarkanā līnija norāda granulu līmeni, kas sadeg.



4. attēls. Granulu sadegšanas displejs krūzē

Rokturis, kas iedarbina turbulatora tīrīšanas mehānismu, tiek izmantots arī kurtuves durvju atvēršanai, **5. att.**



5. attēls. Kurtuves durvju atvēršana

Silo tilpums ir 100 litri. Iespēja paplašināt jaudu ar papildu granulu tvertni, **6. zīm.**



6. attēls. Papildu tvertnes iespēja, ietilpība 320kg

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
 tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
 e-mail: radijator@radijator.rs

3. Montāža

3.1 Vispārīgi brīdinājumi

Katlam jābūt pareizi novietotam, lai tas darbotos pareizi!



Katla maksimālais darba spiediens ir 3 bāri, minimālais 1 bārs, un katla maksimālā darba temperatūra ir 110°C.



Katls ir aprīkots ar ventilatoru, automātisko, elektrisko sildītāju, un visas šīs ierīces izmanto 230 V barošanas avotu, tāpēc nepareiza uzstādīšana un neuzmanīga apstrāde var apdraudēt cilvēka dzīvību ar elektriskās strāvas triecienu.



Cietā kurināmā katls un piespiedu ieģrime jāuzstāda saskaņā ar piemērojamajām normām un tiesību aktiem. Jebkura mehāniskās konstrukcijas vai elektroinstalācijas modifikācija tiek uzskatīta par garantijas nosacījumu pārkāpumu un izraisa tās nepiemērošanu.



Uzstādot uz hidrauliskās iekārtas, katls noteiktajā veidā jānodrošina, lai netiktu pārsniegta maksimālā darba temperatūra un spiediens.



Centrālās apkures uzstādītājs, kurš savieno katlu ar hidraulisko sistēmu, ir atbildīgs par pareizu montāžu.



Radijator inženierija kā katlu ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies sliktas katla uzstādīšanas dēļ.



Jebkuras iejaukšanās laikā Ecoflame katla elektriskajās ierīcēs visa sistēma tiek atvienota no elektrotīkla.

3.2 Ecoflame Plus katla drošības ierīces

Katls ir aprīkots ar sarežģītām drošības ierīcēm, kas neparedzētu situāciju gadījumā aptur katla darbību, tādējādi novēršot visas sekas, ko var izraisīt nepareiza katla darbība. Jebkurā gadījumā, kad rodas problēma, ierīces pārtrauks granululu ievietošanu un sāksies katla dzēšanas fāze.

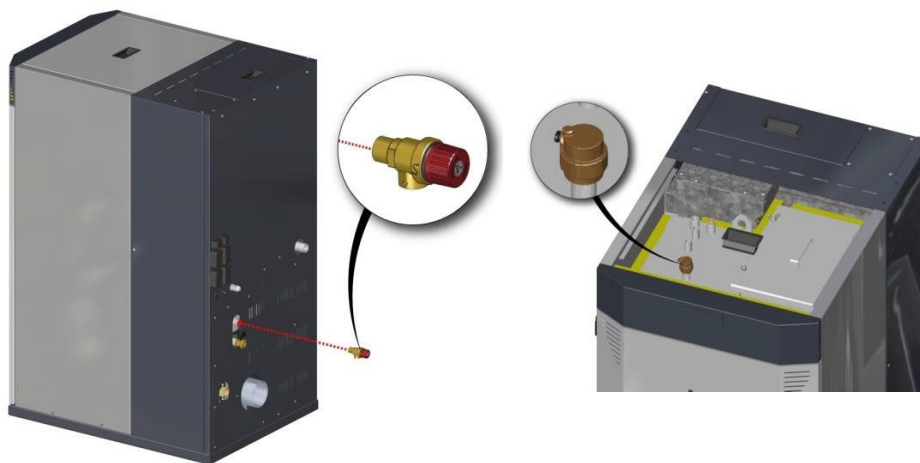
- **Spiediena drošības vārsts;**
- **Gaisa vārsti;**
- **Termostati automātikā, kas regulē katla darbību;**
- **Termiskā pietūkuma vārsts (VTO) (katlam augšpusē ir nodrošināts pieslēgums PTO, kuru uzstāda katla investors)**

Spiediena drošības vārsts, parādīts 7. attēlā, pa kreisi

- Spiediena drošības vārsta nominālajam diametram jābūt 1/2", kalibrētam maksimāli līdz 3 bāriem. Šim drošības elementam, kas pieder spiediena ierobežotāju grupai, jābūt konstruētam tā, lai tas izturētu gan īslaicīgus pārsniegumus, gan temperatūru un spiedienu, kā arī noteiktu glikola saturu sildīšanas šķidrumā.
- Drošības vārsts atrodas katla aizmugurē, ārpus veidņiem tā iemesla dēļ, ka, ja notiek aktivizēšana, tā izdalītais ūdens neapdraud katla darbību.
- Drošības vārsts jāuzstāda uz katla bez cauruļvadiem vai citiem elementiem starp tiem. Šim nolūkam ir arī speciāli izstrādāts savienojums. Ir stingri aizliegts samazināt šī savienojuma diametru.
- Piliens, t.i. Drošības vārsta izplūdes daļa ir no caurulēm, kuru diametrs ir vismaz vienāds ar vārsta izplūdes daļas nominālo diametru. Tā ražošanā ir atļauts izmantot ne vairāk kā vienu loka rādiusu $r > 3d$.
- Drošības vārstam jābūt ar datu plāksnīti un šādu informāciju uz tās:
 - ražotāja nosaukums;
 - drošības vārsta tipa kods/testa gads;
 - nominālā plūsma;
 - informācija par to, kādai termiskai veikspējai drošības vārsts ir noregulēts;
 - augstākais atvēršanas spiediens, t.i., Trīs bāri.
- Ir obligāti jāpārbauda darba pareizība noteiktos laika periodos, kā arī sertificētu uzņēmumu atkārtota kalibrēšana. Šie pienākumi tiek veikti saskaņā ar katras valsts tiesību aktiem, kurā katls ir uzstādīts. Noteikti saglabāji rakstisku dokumentu par drošības vārsta pēdējās kalibrēšanas datiem.
- Uz atgriešanās ūdens stiprinājuma vismaz vēl viens spiediena drošības vārsts.

Gaisa vārsts parādīts 7. šķēlē pa labi

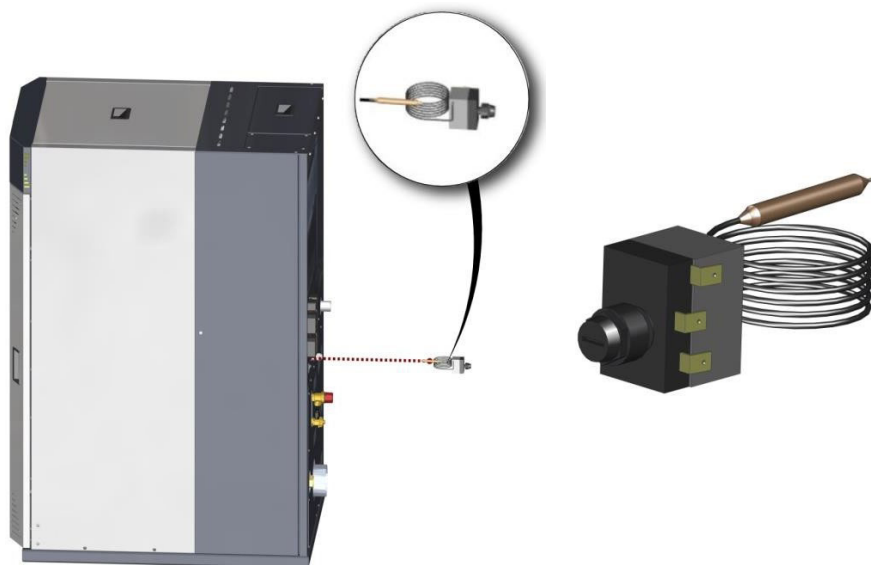
- Atgaisošanas vārsts ir uzstādīts katla augstākajā punktā. Šis ir vēl viens drošības pasākums, kas saistīts ar gaisa parādīšanos sistēmā un pašā katlā. Tas arī absorbē pēkšņas spiediena izmaiņas. Maksimālais spiediens, ko tas var izturēt, ir 10 bāri. Šis drošības elements arī periodiski jāpārkalibrē, par ko ieguldītājs, t.i., Lietotājam ir jābūt derīgai dokumentācijai.



7. attēls. Drošības elementu iestatījumu skatīšana

Kotla automātiskie termostati

- Automātikai, kas vada degšanas procesu un ietekmē katla un apkures loku darbību, ir viens drošības termostats. Drošības termostatom ir katla ūdens temperatūras ierobežotāja funkcija, kas ierobežota līdz 110°C, **8. att.** Pārkaršanas gadījumā pagaidiet, līdz ūdens temperatūra nokrītas zem 60 °C, un manuāli atiestatiet STB termostata pogu.



8. attēls. Drošības termostats uz automātikas

- Katlu automātikai un apkures lokiem tiek izmantoti NTC sensori, un tos izmanto, lai regulētu vēlamo temperatūru. Katla NTC zonde ir ierobežota līdz 95°C.
- Ja reaģē uz jebkādiem drošības elementiem, automāts uzņemas virkni darbību, nonāk drošības režīmā, kurā sūknis ir obligāts, lai pazeminātu temperatūru.

- Papildus iepriekš minētajiem termostatiem katla automāts ir aprīkots ar termostatu granulu temperatūras uzraudzībai tvertnē, **9. att.** Šī termostata aktivizēšanas gadījumā automāts veic šādas darbības: izslēdz dozatoru un ieslēdz ventilatoru, lai apturētu liesmu.



9. attēls. Salokāms termostats

Termiskā pietūkuma nodrošināšanas vārsts (VTO)



10. attēls. Termiskās aizsardzības vārsts ar pietūkumu

- Šis drošības elements spēlē arī temperatūras ierobežotāja lomu. Dažās ārkārtīgi bīstamās situācijās ūdens pāreja uz ūdens tvaikiem ir tāda, ka spiediena drošības vārsti nav pietiekami, lai nodrošinātu hidrauliskās sistēmas drošību. Šī iemesla dēļ ir obligāti jāinstalē IVF. Atkarībā no to valstu likumdošanas, kurās katls ir uzstādīts, PTO jāuzstāda tikai jaudai, kas lielāka par noteiktu, vai arī katram katlam jauda jāuzstāda Ivto. Uzstādīšanas vieta ir parādīta katla uzstādīšanas shēmā uz iekārtas un **10. attēlā**. Katlā tiek piegādāta vara spirāle, tāpēc ir nepieciešams izmantot IVF ar mainītāju, kā parādīts **10. attēlā**. Pto tiek piegādāts auksts sanitārais ūdens. Kad VTO zondei ir informācija, ka temperatūra ir virs 95°C, VTO atveras un ūdens iziet cauri vara spirālei. Pēc kāda laika ūdens temperatūra katlā normalizējas. Mēs izmantojam vienu spirālveida savienojumu VTO, bet otru - ūdens izvadīšanai, kas izgājis caur spirāli. Kas ir spirālveida savienotājs VTO un kas ir kanalizācija, nav nozīmes. Obligāti jāievēro VTO ražotāja sniegtās uzstādīšanas instrukcijas. Noteiktos laika periodos ir jāpārbauda VTO funkcija. Kā jau minēts, viens IVF gals ir paredzēts uzstādīšanai uz katla mainītāja, un otram tiek piegādāts auksts ūdens zem spiediena. Īpaši svarīgi ir tas, lai šī ūdens plūsma netiktu traucēta pat strāvas padeves pārtraukuma gadījumā.

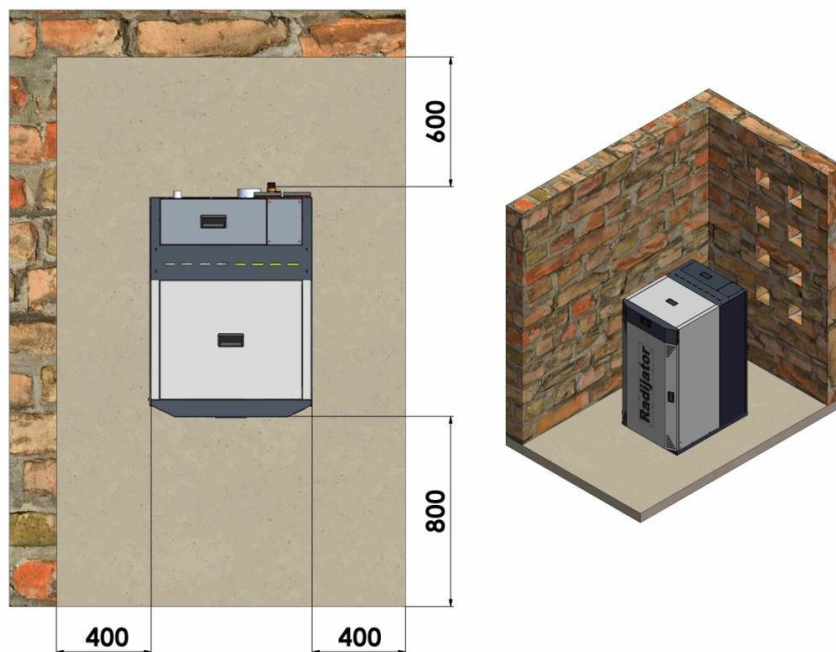


Ja nav iespējams nodrošināt aukstā sanitārā ūdens piegādi un strāvas padeves pārtraukuma gadījumā, katls obligāti jāpievieno atvērtai sistēmai.

3.3 Katla Ecoflame Plus novietošana katlu telpā.

Katlu telpa ir jāaizsargā no sasalšanas.

Katlu pamatnei katlu telpā jābūt izgatavotai no neuzliesmojoša materiāla. Ieteicamās visu četru katla malu attāluma vērtības attiecībā pret katlu telpas sienām vai citiem cietiem ķermeņiem (akumulācijas katls utt.) ir parādītas **11. attēlā**. Šīs attāluma vērtības nodrošina drošu piekļuvi apkopes laikā, pietiekamu tīrīšanas vietu un netraucētu piekļuvi ventilatoram un uzpildes un izlādes vārstam. Katlam kreisajā pusē jābūt 400mm attālumā no sienas. Telpa aiz katla ir svarīga, jo tā tiek uzstādīta hidrauliskajā sistēmā, bet arī tāpēc, ka ir iespējama elektriskās iekuršanas sistēmas demontāža. **Katlu telpā jābūt pietiekamām ventilācijas atverēm gan svaigam gaisam, gan noliecotā gaisa novadīšanai.**



11. attēls. Katlu pozicionēšana katlu telpā

Šo atveru kopējā platība ir vismaz 150cm² jaudai līdz 50 kW, un jaudai virs 50 kW laukumam jābūt lielākam vēl par 2cm² uz kW.

$$= 150 \text{ cm}^2 + \frac{2 \text{ cm}^2}{K_w \text{ W}} \cdot (\sum \Theta_v - 50k <UVK> \Theta_v = \text{iespējamā jauda virs 50kW.}$$

Pietiekamas ventilācijas trūkums katlu telpā var radīt vairāk problēmu katla darbībā. Galvenā problēma ir nespēja sasniegt augstu izplūdes ūdens temperatūru, t.i. nesasniedzot maksimālo jaudu, kas izraisa kondensāciju katlā.

- Ņem vērā minimālo platību, kas vajadzīga, lai piekļūtu drošības elementiem un veiktu tīrīšanu un regulāras kapitālā remonta darbības.
- Nosakiet, vai elektriskās aizsardzības pakāpe atbilst tās telpas īpašībām, kurā katls atradīsies.
- Katlu ir aizliegts pakļaut atmosfēras nepatīkšanām. Pats katls nav paredzēts montāžai ārpus telpām un nesatur antifrīzu sistēmu.

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
 tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
 e-mail: radijator@radijator.rs

- Aizliegts aizvērt ventilācijas atveres telpā, kurā atrodas katls. Ventilācijas atveres ir nepieciešamas pareizai sadedzināšanai.

3.4. Savienojums ar skursteni

Montējot skursteni, mēs izšķiram divas situācijas:

- **1. situācija:** Katls piestiprinās pie standarta skursteņa (mūra vai metāla), kuram ir savs pamats un pilns šķērsgriezums no pamatplāksnes uz augšu.
- **2. situācija:** Katls savienojas ar saliekamo metāla skursteni, kas piestiprināts pie fasādes.

1. situācija:

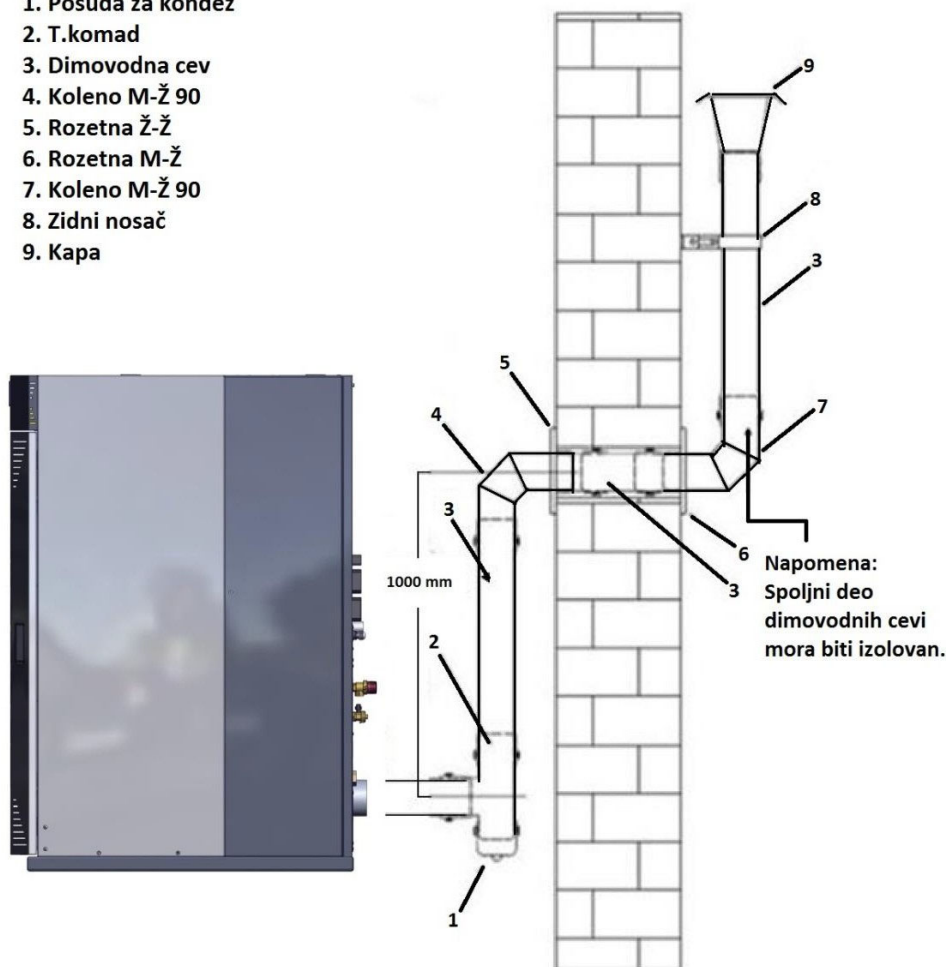
- Kā skursteni izmantojiet keramikas vai metāla caurules ar apaļu šķērsgriezumu ar minimālo diametru 130mm. Dūmu caurulei obligāti jābūt izolētai.
- Ja skurstenis jau pastāv un tam ir kvadrātveida šķērsgriezums, tad šī šķērsgriezuma minimālie izmēri ir 130x130mm.
- Nav atļauts izmantot skursteni, lai savienotu vairākas ierīces.
- Kā skursteni nav atļauts izmantot ventilācijas atveres.
- Aizsargājiet skursteņa augšdaļu ar skursteņa vāciņu lietūs un vēja ietekmes dēļ. Attālums no vāciņa līdz skurstenim 200mm.
- Skurstenim vajadzētu iznākt attiecībā pret jumtu saskaņā ar ieteikumiem, **12. attēls**. Ja skursteņa tuvumā ir daži augstāki objekti, ņemiet to vērā un vēl vairāk palieliniet augstumu.
- Skurstenim jābūt arī kondensāta atdalīšanas portam, kā arī revīzijas durvīm. Darba laikā durvīm vienmēr vajadzētu labi elpot.

2. situācija:

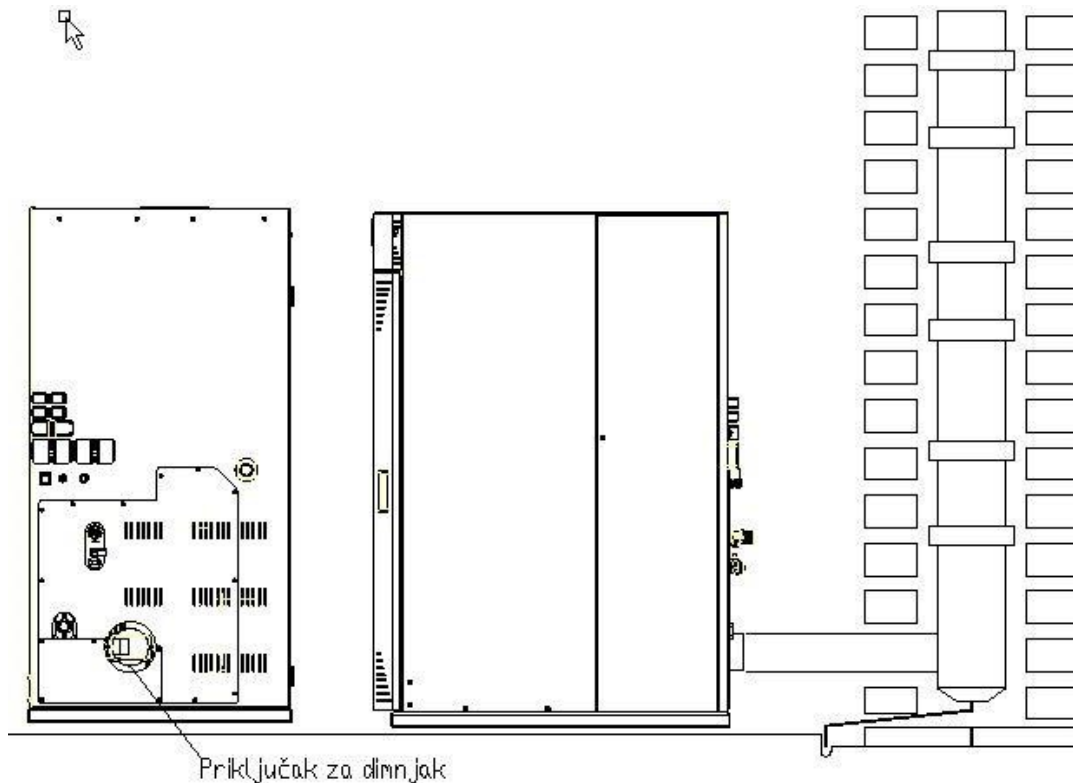
- Šajā situācijā dūmvadam jāiet vismaz 1,5m vertikāli uz augšu telpā, kur atrodas katls, un pēc tam jāiekļūst caur sienu un jāsavienojas ar skursteni.
- Dūmvadam pie katla izejas jābūt T kondensācijas gabalam, kā arī iespējai to demontēt tīrīšanai.

BRĪDINĀJUMS: Noteikumu neievērošana dūmvadu kanālu un dūmvadu izpildes laikā var izraisīt nepareizu katla darbību, kā arī apdraudēt cilvēku veselību un viņu dzīvību. Lielākās briesmas rada toksiskas gāzes, kas ir sadegšanas produkti. Šādās situācijās, kad dūmvads un skurstenis, kā arī sadegšanas gaisa padeve netiek veikta instrukcijās norādītajā veidā, radiatoru inženierija nevar uzņemties atbildību par neparedzētām sekām.

1. Posuda za kondenz
2. T.komad
3. Dimovodna cev
4. Koleno M-Ž 90
5. Rozetna Ž-Ž
6. Rozetna M-Ž
7. Koleno M-Ž 90
8. Zidni nosač
9. Kapa



12. attēls. Dūmvadu kanālu montāžas displejs



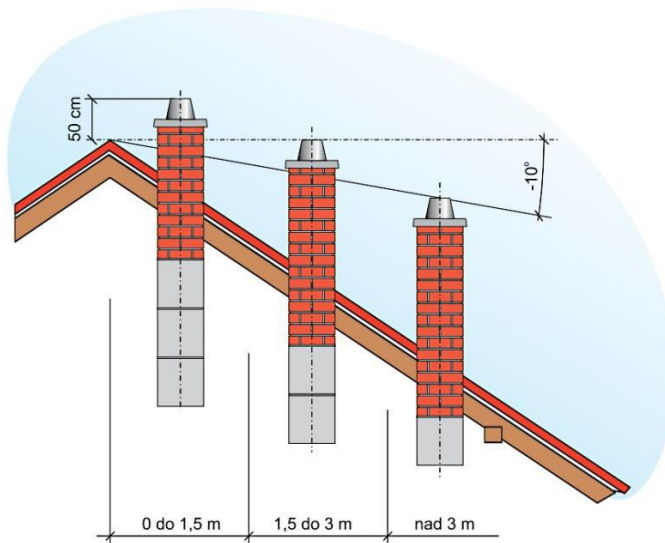
13. attēls. Skursteņa pieslēguma displejs

Ja iespējams, jāizvairās no lokiem, un, ja nē, tad no maksimālā līkumu skaita (2).

Dūmu kanāls no katla uz skursteni ir vēlams izolēt, it īpaši, ja ir līkumi un garākas sekcijas. Izplūdes gāzu ventilatora korpusā rūpnīcā ir uzstādīta dūmgāzu zonde. Pirms nodošanas ekspluatācijā pārbaudiet, vai pēc transportēšanas tas joprojām ir vietā, jo bez pareizi novietotas zondes katla darbības nav pareiza.

Pašam skurstenim jābūt izgatavotam no keramikas caurulēm, ap tām jābūt 3-5cm biezām izolācijai un aizmugurējais ārējais slānis ir ķieģelis vai speciāli skursteņa elementi. Ja skurstenis nav izgatavots no keramikas, bet gan no ķieģeļiem, šāda skursteņa gaišās sekcijas laukumam jābūt par 30% lielākam nekā šādai keramikas skursteņa virsmai.

Skurstenim jābūt arī durvīm tīrīšanai. Skursteņa izejai uz jumta jābūt saskaņā ar noteiktiem noteikumiem. Ir divi atšķirīgi gadījumi: ja jumta leņķis ir mazāks par 12° un ja jumta leņķis ir lielāks par 12° . Ja leņķis ir mazāks par 12° , skursteņa augstums virs jumta ir 1m, bet leņķim, kas lielāks par 12° , jāskatās 14. attēlā.



14. attēls. Ieteikums skursteņu būvniecībā

Ja domājat, ka skurstenis ir pārāk stiprs un ka caur katlu iet pārāk auksts gaiss, pie katla izejas ir atloks, kas var samazināt izplūdes gāzu plūsmu. Skurstenis jātīra regulāri vai vismaz reizi gadā.

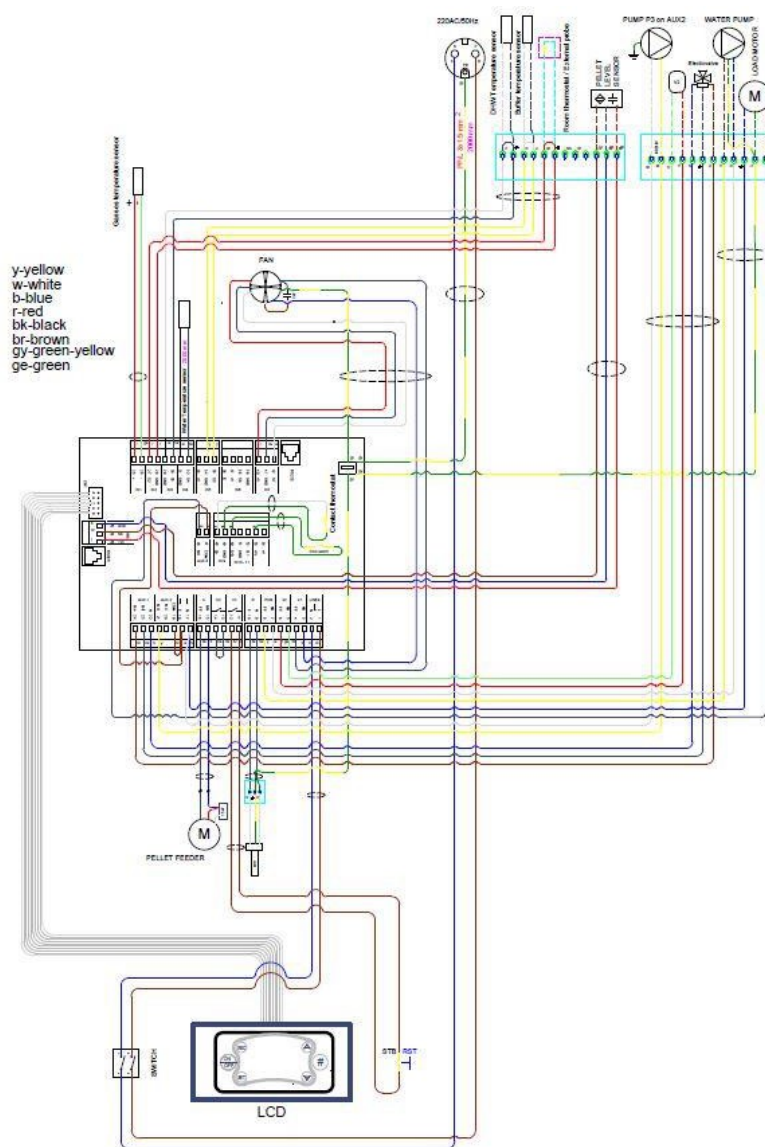


Ja skurstenis nav pareizā augstuma, šķērsriezuma vai ja tas nav notīrīts, ir iespējamās komplikācijas katla darbībā. Pirmkārt, nav iespējams izveidot augstas temperatūras darba režīmu, t.i. Nav maksimāla darbaspēka, un tā sekas ir kondensāta parādīšanās, kas ietekmē katla kalpošanas laiku.



Vājš skurstenis ir galvenais iemesls, kāpēc katla aizdedzes laikā vai darbības laikā uz augšējām vai apakšējām durvīm parādās dūmi, īpaši pie lielākiem ventilatora apgriezieniem.

4. Automatizācijas iesiešanas shēma



15. attēls. Automatizācijas savienojuma shēma

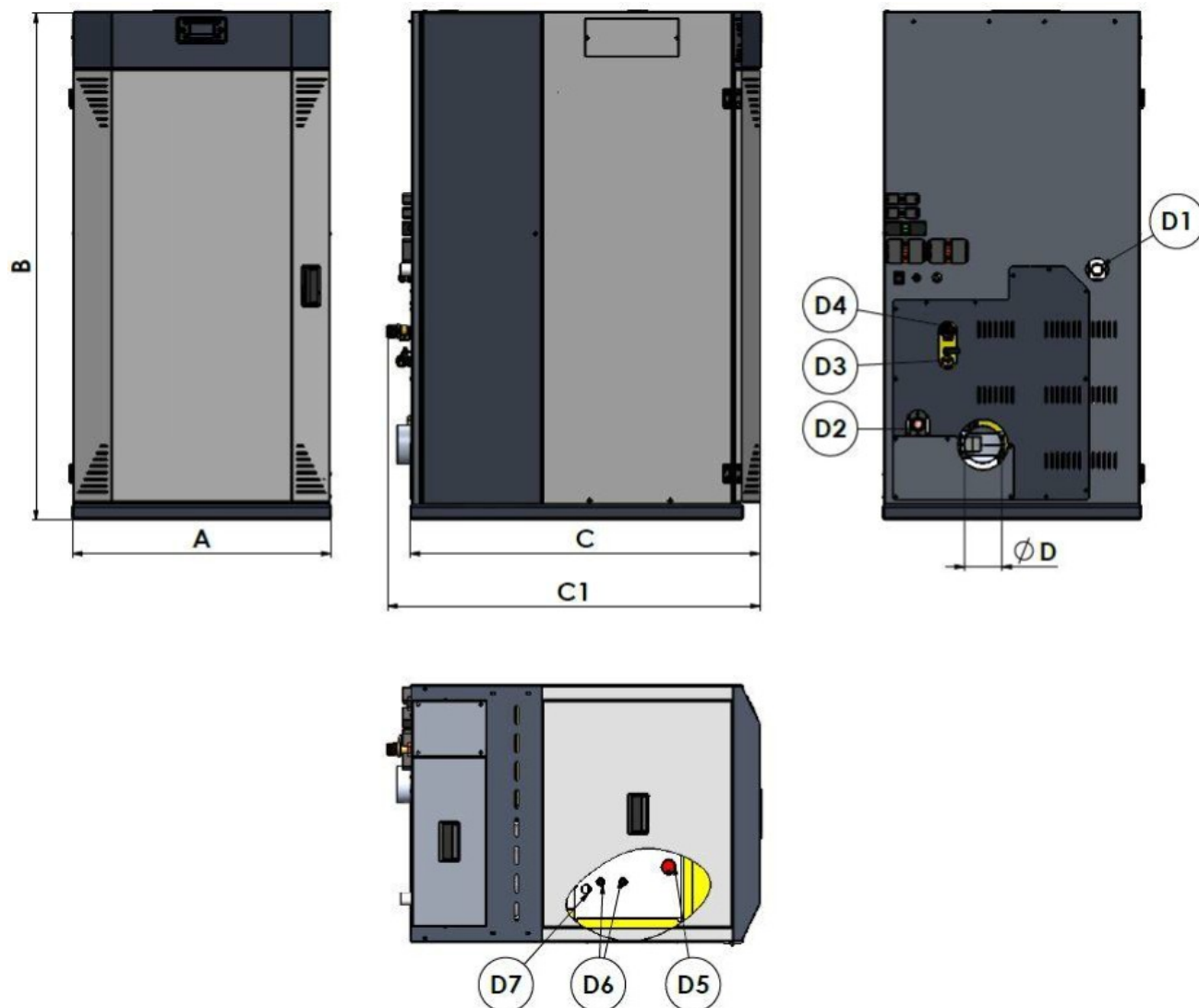


Telpas termostatiem ir svarīgi, lai tie būtu darbināmi ar akumulatoru, t.i., lai tiem nebūtu 220V

sprieguma. Nc (parasti slēgts kontakts) tiek izmantots pašā termostātā.  Katls var darboties arī tad, ja centrālās apkures sūknis nav pievienots, taču ražotāja ieteikums ir to pievienot, jo tam ir drošības elementa funkcija. Tas ieslēdzas, kad ūdens temperatūra katlā pārsniedz 90°C.

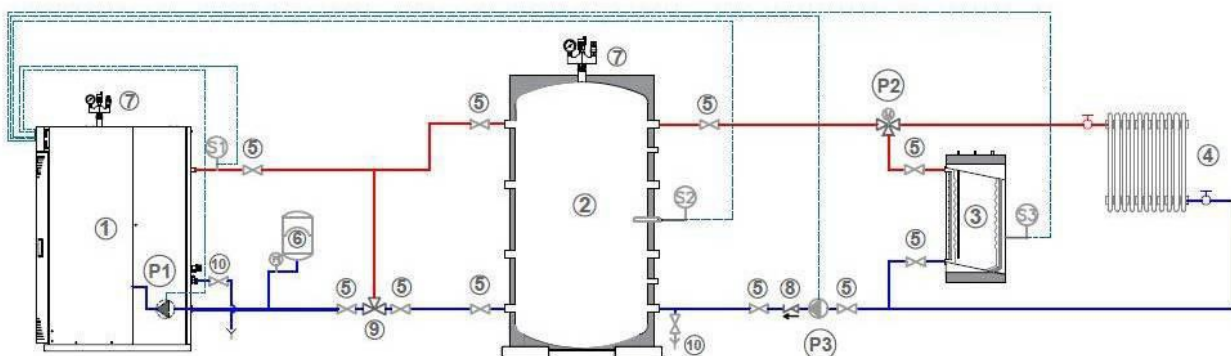
5. Tehnisko datu tabula

Vienība		<i>Ecoflame</i> 25	<i>Ecoflame</i> 30
Ce		CE	CE
Katla klase EN 303-5:2012		5	5
Darba spiediens	<i>bārs</i>	2	2
Pārbaudes spiediens	<i>bārs</i>	4,5	4,5
Katla ūdens tilpums	<i>L</i>	81	81
Katla masa	<i>Kg</i>	375	375
Skursteņa minimālais šķērsgriezums	<i>Mm</i>	130	130
Nepieciešama skursteņa iegrime	<i>mbar / Pa</i>	0,12/12	0,12/12
Katla temperatūra (min/max)	°X	60-90	60-90
Minimālā atgriešanās līnijas temperatūra	°X	50	50
Izmantošanas ātrums pie nominālās/minimālās siltuma jaudas	%	92,35/92,82	91,98/92,53
Nominālā jauda	<i>Kw</i>	25,27	29,97
Minimālā/ maksimālā katla jauda	<i>Kw</i>	8,5/25,27	11/29,97
Oglekļa monoksīda (CO) emisijas pie minimālās siltuma jaudas <unk> 10 % O ₂ <unk>	<i>mg / m³</i>	366,3	360,3
Oglekļa monoksīda (CO) emisijas pie nominālās siltuma jaudas <UVK> 10% O ₂ <unk>	<i>mg / m³</i>	131,85	124,63
Putekļu emisija pie nominālās/minimālās siltuma jaudas <unk> 10% O ₂ <unk>	<i>mg / Nm³</i>	13,37/23,32	12,65/22,32
<i>Izmēri</i>			
	<i>A</i>	690	690
	<i>B</i>	1355	1355
	<i>C</i>	935	935
	<i>C1</i>	1000	1000
	<i>φA</i>	100	100
Savienojums karstajam ūdenim no katla	<i>D1</i>	1"	1"
Aukstā ūdens pieslēgums katlā	<i>D2</i>	1"	1"
Uzlādes un izlādes savienotājs	<i>D3</i>	1/2"	1/2"
Drošības vārsta savienotājs	<i>D4</i>	1/2"	1/2"
Ventilācijas savienotājs	<i>D5</i>	1/2"	1/2"
Termiskās aizsardzības vārsta savienojums ar VTO pietūkumu	<i>D6</i>	1/2"	1/2"
VTO zondes savienotāji	<i>D7</i>	1/2"	1/2"



16. attēls. Katla projekcijas ar izmēriem

6. Hidrauliskā shēma



17. attēls. Hidrauliskā shēma

LEGENDA	
1.	Karstā ūdens apkures katls <i>Ecoflame Plus 25kW</i>
2.	Akumulācijas tvertne
3.	Sanitārais ūdens katls (boileris)
4.	Siltumnoņēmējs
5.	Lodveida vārsts
6.	Slēgts izplešanās trauks
7.	Drošības grupa (drošības vārsts + manometrs + gaisa vārsts)
8.	Pretvārsts
9.	3ceļu vārsts
10.	Krāns uzpildīšanai un iztukšošanai
P1	Sūkns
P2	3ceļu komutācijas vārsts ar EM piedziņu
P3	Sūkns
S1	Temperatūras mērīšanas zonde
S2	Zonde temperatūras mērīšanai rezervuārā
S3	Zonde temperatūras mērīšanai ūdens sildītājā

 **BRĪDINĀJUMS!**

 Uzstādot uz hidrauliskās iekārtas, katls noteiktajā veidā jānodrošina, lai netiktu pārsniegta maksimālā darba temperatūra un spiediens.

 Centrālās apkures uzstādītājs, kurš savieno katlu ar hidraulisko sistēmu, ir atbildīgs par pareizu montāžu.

 Radijator inženierija kā katlu ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies sliktas katla uzstādīšanas dēļ.

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
 tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
 e-mail: radijator@radijator.rs

7. Katla darbības iedarbināšana un apkope



Katla pirmo nodošanu ekspluatācijā veic tehniskā persona, kurai ir Radijator inženjeringa izsniegts sertifikāts. Katla lietotāju apmācība ir obligāta.

Tādā veidā šī persona ir pilnvarota ziņot servisa dienestam pašā rūpnīcā par laiku, kad katls sāka darboties un kādā stāvoklī katls bija pirmās aizdedzes laikā, vienlaikus saglabājot ziņojuma kopiju par katla nodošanu ekspluatācijā. Garantija un lietošanas instrukcijas tiek dotas pircējam. Viens garantijas eksemplārs tiek nosūtīts ražotājam.

Ja garantija nav izpildīta, tā nav derīga.

Garantijas noteikumi attiecas tikai uz katliem, kurus ir nodevusi ekspluatācijā pilnvarota tehniska persona. Šis teksts ir paredzēts pašam katla lietotājam kā sava veida atgādinājums, ka, izslēdzot katlu (piemēram, tīrīšanai), viņš pats varēs iedarbināt katlu.



Parametri, kas saistīti ar katla darbību un kas ir pieejami lietotājam, ir pašā displejā.

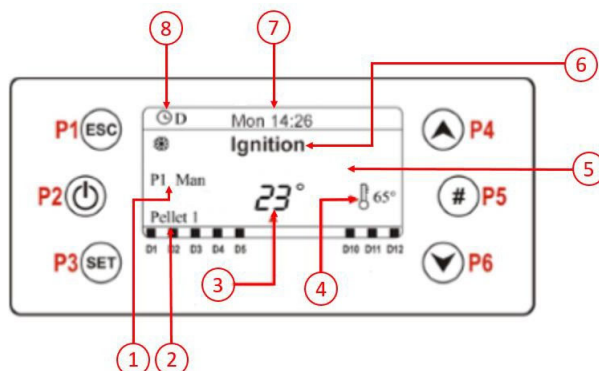
Citus parametrus, kas atrodas tā sauktajā slēptajā izvēlnē, nevajadzētu mainīt bez tehniskās personas piekrišanas, kas nodod katlu ekspluatācijā, vai pašam rūpnīcām.

7.1. LCD 100 displejs

Uvods

Galvenajā ekrānā redzams:

- 1 Degšanas jauda;
- 2 Degšanas recepte;
- 3 Pašreizējā ūdens temperatūra katlā;
- 4 Iestatītā ūdens temperatūra katlā;
- 5 Statuss vai kļūda sistēmas darbībā;
- 6 Funkcionālais stāvoklis, kurā atrodas katls;
- 7 stunda/laiks;
- 8 Tiek aktivizēts katla hrono darbības režīms.



Slika 18. LCD 100 displejs

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
 tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
 e-mail: radijator@radijator.rs

Poga	Pogas funkcija
P1	Iziet no izvēlnēm un apakšizvēlnēm;
P2	Sākt katla izslēgšanu (turiet 3 sek.), Atiestatīt kļūdas (turiet 3 sec), iespējot/atspējot hrono;
P3	Ievadot lietotāja izvēlni 1/submenu, ievadot lietotāja izvēlni 2 (turiet 3 sekundes), saglabājiēt mainīto vērtību;
P4	Ievadot zondes uzraudzības izvēlni, apakšizvēlnēs palielinās mainīgā vērtība;
P5	Pieļauj hrono režīmu;
P6	Ievadot zondes uzraudzības izvēlni, apakšizvēlnēs tiek samazināta mainīgā vērtība.
Led	Līdzekļi
D1	Katla sildītājs ir ieslēgts;
D2	Dozators ir iekļauts komplektā;
D3	Katla sūknis ir ieslēgts;
D4*	Elektriskais vārsts ir ieslēgts;
D5	Papildu avota sākuma izeja ir aktīva;
D6*	Sūknis 3 ir aktīvs;
D7*	Dzinējs uz papildu tvertni ir aktīvs;
D8	
D9**	Ārējais hrono ir sasniegts;
D10*	Granulu līmeņa sensors reaģēja;
D11*	Tiek sasniegta istabas temperatūra;
D12*	Prasība pēc sanitārā ūdens ir aktīva.
*Nepieciešams uzstādīt papildu aprīkojumu, kas nav bāzes versijas piegādes jomā. Lai iegūtu visu informāciju, sazinieties ar pilnvarotu remontētāju.	

Automātikai ir iespēja diagnosticēt traucējumus un problēmas darbībā. Par katru neparastu stāvokli signalizē automātika, izmantojot ziņojumu ekrānā un veicot atbilstošas darbības. Ekrānā redzami ziņojumi ir sadalīti divās grupās, proti:

- Kļūdas un
- Citi ziņojumi.

Kļūda

Kļūdas ir ziņojumi, kas norāda uz problēmu sistēmas darbībā. Viņiem ir raksturīgs nepareizs apzīmējums, un sistēma iet uz slēgšanos un pēc tam blokādē. Tas nozīmē, ka sistēma ir bloķēta un ir iespējams restartēt sistēmu, līdz problēma tiek novērsta.

ER01	Termostats reaģēja. Ūdens temperatūra katlā ir pārāk augsta. Sistēma Tas norāda uz kļūdu, kad tas tiek izslēgts.
ER02	Termostats reaģēja. Ūdens temperatūra katlā ir pārāk augsta. Sistēma

	signalizē par kļūdu tikai tad, kad katls ir darba režīmā.
ER03	Dūmgāzu temperatūra ir pārāk zema.
ER04	Ūdens temperatūra katlā ir pārāk augsta.
Er05	Dūmgāzu temperatūra ir pārāk augsta.
ER07	Problēma ar dūmgāzu ventilatora kodētāju, t.i., automātika nesaņem signālu no enkodera.
ER08	Problēma ar dūmgāzu ventilatora kodētāju. Dūmgāzu ventilators nevar sasniegt noteiktu apgriezienu skaitu.
Er11	Kļūda laikā. Tas norāda uz reāllaika pulksteņa problēmu.
Er12	Neizdevās tramdīt.
Er15	Izslēgšana strāvas padeves pārtraukuma dēļ.
Er16	RS485 komunikācijas kļūda
Er18*	Sistēma izslēdzas granulu trūkuma dēļ.
ER23	Viena no katla zondēm darbojas nepareizi/tiek pārtraukta.
Er56	Ūdens sadales konfigurācijas problēma, vairāk sadales pārvaldībā Ūdens.
Kļūdu gadījumā, kas nav definētas tabulā. Zvaniet pilnvarotam pakalpojumu sniedzējam. Kļūdas, kas apzīmētas ar *, attiecas uz piederumiem, kas nav piegādes pamatjomā.	

Citi ziņojumi

Sond (zonde)	Tas parāda temperatūras sensora stāvokli. Tas ir, ja zondes rādījums ir vienāds ar minimālo vai maksimālo vērtību, ko zonde var nolasīt. Ziņojums tiek parādīts iekuršanas fāzes laikā. Ieteicams pārbaudīt zondes savienojumu ar automātisko.
Serviss (Servis)	Ziņojums tiek parādīts, jo katls ir strādājis iepriekš noteiktu stundu skaitu, un ir nepieciešams piezvanīt remontētājam regulārai apkopei.
Tīrs	Ziņojums tiek parādīts, jo katls strādāja iepriekš noteiktu stundu skaitu un katls ir jātīra.
Osta (vārti)	Katla durvis ir atvērtas.
Saites kļūda (Kļūda komunikācijā)	Kļūda komunikācijā starp tāfeli un informācijas paneli.
Cleaninig on (tīrīšana)	Katls veic savu/automātiski paredzamo periodisko tīrīšanu.
Aizdedzes bloks	Ziņojums, kas tiek izdrukāts, ja mēģināt izslēgt sistēmu aizdedzes fāzē. Sistēma izslēgsies tikai pēc ieiešanas darbības režīmā.
ER06	Drošības termostats uz tvertnes reaģēja.
Er20	Šī kļūda nav iekļauta pamata konfigurācijā. Ierašanās gadījumā zvaniet pilnvarotajam pakalpojumu sniedzējam.

Uzraudzības

Lai piekļūtu uzraudzības ekrānam, nospiediet pogu P4 vai P6:

Izplūdes gāze T.	Dūmgāzu temperatūra [°C]
-------------------------	--------------------------

Katls T.	Apkures katla ūdens temperatūra [°C]
Katla atgriešanās T.*	Ūdens temperatūra atgriežas [°C]
Buferis T	Ūdens temperatūra rezervuārā [°C]
karstā ūdens T.	Sanitārā ūdens temperatūra [°C]
Ventilatora ātrums	Ventilatora ātrums [apgr./min]
Šneks	Devas darbības laiks [s]
Produkta kods 549	Preces kods
*Šī vērtība nav pieejama standarta piegādes apjomā.	

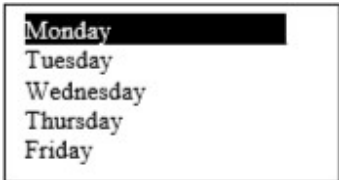
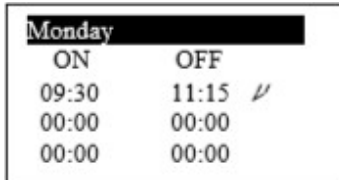
Lietotāja izvēlne 1

Lai piekļūtu šai izvēlnei, nospiediet pogu P3.

Degšanas menedžments (Menedžments Sagorānjam)	Granulu jauda Šī izvēlne ļauj izvēlēties, vai enerģijas regulēšana tiks veikta automātiski vai Manuāli. Ja ir izvēlēts manuālais jaudas iestatījums, lietotājam jāizvēlas arī sadegšanas jauda.					
	Šneka kalibrēšana Izvēlne dozera darbības laika maiņai. Sistēmai ir 10 kalibrēšanas soļi (0 ir rūpnīcā noregulēti). Kalibrēšanas efekts ir redzams tikai izpildes režīmā un modulācijā. Katram solim vērtība tiek palielināta par procentuālo daļu no P15. Piemērs: P15=10%, Solis=-1					
	Nozīmē, ka tās nav vērtības	C03=2,0	C04=3,0	C05=4,0	C06=5,0	C07=6,0
	Kalibrētās vērtības	C03=1,8	C04=2,7	C05=3,6	C06=4,5	C07=5,4
	Ventilatora kalibrēšana Izvēlne dozera darbības laika maiņai. Sistēmai ir 10 kalibrēšanas soļi (0 ir rūpnīcā noregulēti). Kalibrēšanas efekts ir redzams tikai izpildes režīmā un modulācijā. Katram solim vērtība tiek palielināta par procentuālo daļu no P16. Piemērs: P16=5%, Solis=+3					
	Nozīmē, ka tās nav vērtības	U03=1000	U04=1200	U05=1400	U06=1600	U07=1800
	Kalibrētās vērtības	U03=1150	U04=1380	U05=1610	U06=1840	U07=2070
						U11=9000
						U11=1030

Apkures vadība (Ūdens sadales apsaimniekošana)	Katla termostats (katla ūdens temperatūra) Izvēlne, kas ļauj mainīt ūdens iestatīto temperatūru katlā. *Ja ir iespējots ārējais temperatūras sensors, šī izvēlne nav pieejama, jo ūdens temperatūra tiek aprēķināta automātiski.
	Bufera termostats* (temperatūra akumulācijā) Izvēlne, kas ļauj pielāgot ūdens temperatūru rezervuārā vai rezervuāra augšējā daļā.
	<i>Apakšējā bufera termostats**</i> <i>Izvēlne, kas ļauj mainīt iestatīto temperatūru rezervuāra apakšējā daļā.</i>
	karstā ūdens termostats* (sanitārā ūdens temperatūra) Izvēlne, kas ļauj mainīt iestatīto sanitārā ūdens temperatūru.
	<i>Plūsmas termostats*</i> <i>Izvēlne, kas ļauj mainīt temperatūru apkures loka vilces virzienā 9. konjugācijā.</i>
	<i>Istabas termostats*</i> <i>Izvēlne, kas ļauj mainīt iestatīto temperatūru katlu telpā.</i>
	Vasaras-ziemas (vasaras vai ziemas režīms) Vasaras vai ziemas katla darbības režīms.
	Klimatiskā funkcija* Izvēlne ārējā temperatūras sensora iestatīšanai. Man ir divas apakšizvēlnes, Enable un Comfort Function. Iespējot: ļauj lietotājam izslēgt un ieslēgt ārējo temperatūras sensoru. Komforta funkcija: ļauj regulēt temperatūru par ± 20 °C. Ārējās temperatūras sensors darbojas tikai ziemas režīmā. Ja funkcija ir iespējota, displejā parādās šāds simbols  .
	Maisītāja vārsts* <i>Izvēlne, kas ļauj darbināt trīsvirzienu jauktu vārstu. Automātiskais režīms ir pieejams lietotājam. Un piespiedu atvēršana, t.i., aizvēršana.</i>
*Šo vērtību nolasījums ir atkarīgs no konfigurācijas, kurā katls darbojas. Lai iegūtu vairāk informācijas, sazinieties ar ekspertu.	

Slodze*	Ši izvēlne ļauj manuāli startēt dozatoru. Lai varētu veikt dozēšanu, sistēmai jābūt izslēgtā režīmā.
Tīrīšanas atiestatīšana*	Izvēlne, kas ļauj atiestatīt ziņojumus tīrus.
Hrono	Man tas ļauj darboties hrono režīmam. Chrono režīms ir katla darbības režīms, kas ļauj katlu iedarbināt/nodzēst saskaņā ar iepriekš noteiktu darbības režīmu.
	Modalitāte (režīms) Ļauj izvēlēties vēlamo hrono režīma modeli vai atspējot hrono režīmu. - Ievadiet modifikācijas režīmu, nospiežot pogu P3 - Ritinot uz augšu vai uz leju (poga P4 vai P5), jūs izvēlaties vēlamo darbības režīmu (katru dienu, nedēļu vai nedēļas nogali) - Iespējojiet/atspējojiet hrono modeli, nospiežot taustiņu P2. Saglabājiet iestatījumus, nospiežot taustiņu P3. Disabled Daily Weekly Week End
	Programmēšanas Sistēma ļauj izvēlēties trīs režīmus: - Ikdienas - Svētdiena - Nedēļas nogalē. Pēc vēlamā režīma izvēles: - Atlasiet nedēļas dienu vai periodu, kuru vēlaties programmēt, nospiežot P4 vai P6. - Kad mēs izvēlamies periodu, mēs ievadām zem manis, nospiežot pogu P3. - Mēs mainām laiku, nospiežot P4 un P6 pogas. - Iespējojiet (simbols rakstīts "V" tiek parādīts blakus intervālam) laika intervālu, nospiežot pogu P5. Atspējojiet (simbols rakstīts "V" netiek parādīts blakus intervālam) laika intervālu, nospiežot pogu P5. Disabled Daily Weekly Week End

	Programmēšanas intervāli ar pāreju uz nākamo dienu: - Piemērs: Mēs vēlamies, lai katls ieslēgtos otrdien pulksten 10:30 un izslēgtos trešdien pulksten 06:30. - Iestatiet katlu, lai tas ieslēgtos otrdien pulksten 10:30. - Iestatiet katlu, lai tas izslēgtos otrdien pulksten 11:59. - Iestatiet katlu, lai tas ieslēgtos trešdien pulksten 00:00. - Trešdien pulksten 6:30 katls tika izslēgts. - Sistēma ieslēgsies otrdien pulksten 10:30 un trešdien izslēgsies pulksten 6:30.	
	Daily Jūs izvēlaties nedēļas dienu un iestatāt laiku, kad katls izslēgsies vai ieslēgsies.	
	Iknedēļas Programma ir vienāda visām nedēļas dienām.	
	Nedēļas nogale Mēs varam ieprogrammēt intervālus darba dienām (izvēlieties pirmdienu - piektdienu) un nedēļas nogalei (izvēloties Sat-Sun).	

Lietotāja izvēlne 2

Ilgi nospiežot pogu P3, mēs ieejam lietotāja izvēlnē 2

Tastatūras iestatījumi	Laiks un datums Iestatiet laiku un datumu.
	Valoda Valodas izvēle.
Displeja izvēlne	Spilgtums

	Ekrāna spilgtums
	Minimālais apgaismojums Ekrāna sajūta, kad ekrāns netiek izmantots (miera stāvoklī).
	Skaņa Iespējot/atspējot akustiskā displeja signalizāciju.
	Tastatūras adrese Šī izvēlne ir aizsargāta ar paroli. Nav nepieciešams to mainīt.
	Mezglu saraksts Šajā izvēlnē ir redzamas sakaru adreses, FW kods, FW versija un tā tālāk... Datus nevar mainīt.
Sistēmas izvēlne	Lai ievadītu kodu, man ir nepieciešams kods. Sistēmas izvēlnes iestatījumi ir paredzēti profesionāļiem.

7.2. Sistēmas funkcionālais stāvoklis

- Izslēgts - sistēma ir izslēgta;
- Pārbaudiet - pārbaudiet, vai ar sistēmu viss ir kārtībā un vai tā var droši nokļūt iekuršanā;
- Aizdedze - Potpala kotla;
- Stabilizācija - Darbības režīms starp iekurt un darba režīmu. Uzdevums ir nodrošināt katla stabilu darbību darba režīmā;
- Reģenerācijas aizdedze - režīms tiek aktivizēts, kad aizdedze tiek aktivizēta tikai tad, ja kāda iemesla dēļ sistēma nav regulāri izslēgta (kabelis tiek izvilkts no sienas, ilgstošs strāvas padeves pārtraukums utt.);
- Darbības režīms - Normāls režīms, katls vēl nav sasniedzis iestatīto temperatūru;
- Modulācija - Normāls darba režīms, katls sasniedza iestatīto temperatūru;
- Gaidīšanas režīms - Katls ir gaidīšanas režīmā, gatavs iedarbināšanai. To visbiežāk izmanto kombinācijā ar istabas termostatu;
- Drošība - Drošības režīms. Katls pāriet šajā režīmā tikai tad, ja dūmgāzu temperatūra vai ūdens temperatūra ir pārāk augsta;
- Dzēšana - Kotao se gasi;
- Bloks - Automātika atklāja pārkāpumu sistēmas darbībā.

7.3. Sensors atvērtu katlu durvju noteikšanai

- Katla aprīkojuma standarta daļa ir sensors uz katla durvīm. Sensors nosaka, vai katla durvis ir atvērtas, un nosūta signālu automātiskajam. Gadījumā, ja katla darbības laikā atverat durvis, katla automātika veiks šādas darbības:
 - o apturēt granulā dozēšanas sistēmu;
 - o ventilatora ātrums būs maksimāls;
 - o Automātiskajā displejā parādīsies porta/durvju/durvju/durvju paziņojums.
- Pēc durvju aizvēršanas katls atsāk normālu darbību.
- Automātika izdrukā porta/durvju/durvju ziņojumu OFF režīmā (t.i., kad katls ir izslēgts).

Šie piesardzības pasākumi novērš liesmu atgriešanos caur katla durvīm un garantē lietotāju drošību.

7.4. Granulu temperatūras regulēšanas termostats

- Katla aprīkojuma standarta daļa ir arī sensors granulu temperatūras kontrolei. Gadījumā, ja granulu temperatūra sasniedz kritisko vērtību, katla automātika veic šādas darbības:
 - o granulu dozēšanas sistēma apstājas;
 - o ventilatoram jāpaliek izslēgtam;
 - o izslēdz sildītāju (ja tas tajā brīdī bija ieslēgts);
 - o Izdrukā ziņojumu ekrānā Er06.

Šis piesardzības pasākums paaugstina sistēmas drošības līmeni.

7.5. Piederumu uzstādīšana

7.5.1. Ievada piezīmes

Piederumu regulēšanu un pieslēgšanu veic tikai profesionāļi.

Automātisko ieeju un izeju skaits ir ierobežots. Izvēloties aksesuārus, rūpīgi apsveriet savas prioritātes kopā ar profesionāli. Ne visus piederumus var uzstādīt vienlaicīgi. Izvirziet prioritātes. Jūsu rīcībā ir trīs temperatūras ieplūdes, ieplūde nomizotam līmeņa sensoram, divas izejas, kuras var izmantot dažādiem mērķiem (to uzvedību ieprogrammē parametri), elektriskā vārsta izeja un katla sūkņa izeja.

Katrai automatiskajai izejai ir nepārprotami noteikta maksimālā pastāvīgās strāvas slodze.

Automātiskā maksimālā vienlaicīgā pastāvīgā strāvas slodze ir 6,3A. Maksimālā slodze uz vienu izeju ir 3A. Rūpnīcā uzstādītā jauda ir 420W jeb 1,8A.

Papildu aprīkojuma uzstādītājam ir pienākums ņemt vērā atsevišķu izeju pašreizējos ierobežojumus, kā arī automātikas maksimālo vienreizējo slodzi.

Šādās situācijās:

- o maksimālā vienlaicīgā slodze pārsniedz 6,3A;
- o individuālā izeja ir pārslogota;
- o Jums ir nepieciešams trīsfāžu patērētājs;

Mūsu ieteikums ir izmantot releju vai kontaktoru ar atbilstošām īpašībām.

7.5.2. Telpas termostats vai ārējās temperatūras sensors

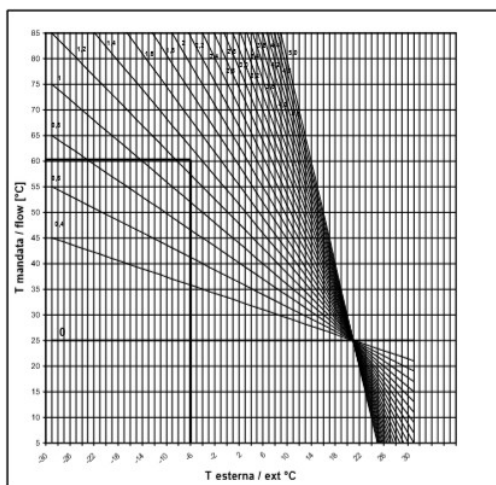
Vienlaikus nav iespējams uzstādīt istabas termostatu un ārējo temperatūras sensoru.

7.5.2.1. Istabas termostats

Telpas termostata ieeja ir kontakts bez sprieguma.

Savienojamība: Noņemiet ķieģeli savienotājā un pievienojiet termostatu atbilstoši savienojuma shēmai.

7.5.2.2. Ārējais temperatūras sensors



19. attēls. Ārējais temperatūras sensors

Ārējo temperatūras sensoru nevar uzstādīt konfigurācijā 10.0 Ārējo temperatūras sensoru var uzstādīt ar 10.1 shēmu; 10.2. un 10.3. Ārējo temperatūras sensoru nevar uzstādīt kopā ar istabas termostatu.

DARBĪBAS PRINCIPS:

Sistēmas bez uzkrāšanās

Temperatūra katlā tiek automātiski aprēķināts un mainās diapazonā no Th26 līdz Th27. Aprēķins ir balstīts uz līkni. Līknes izvēle tiek veikta, pielāgojot parametru P60. Mūsu ieteikums par parametru P60=1.

Sistēma ar uzkrāšanos

Temperatūra rezervuārā tiek automātiski aprēķināta saskaņā ar iepriekš aprakstīto sistēmu. Kamēr ūdens temperatūra katlā tiek aprēķināta kā akumulācijas un parametra D11 temperatūras summa. Līknes izvēle tiek veikta, pielāgojot parametru P60. Mūsu ieteikums parametram P60=1.

Ārējais temperatūras sensors un konfigurācija 10.1

Parametru modifikācija:

P74 [ārējā temperatūras sensora konfigurācija]=7 P26

[konfigurācijas apstiprinājums]=0

Ārējais temperatūras sensors un konfigurācija 10.2

Parametru modifikācija:

P74 [ārējā temperatūras sensora konfigurācija]=7

P26 [konfigurācijas apstiprinājums]=2

Ārējais temperatūras sensors un konfigurācija 10.3

Parametru modifikācija:

P74 [ārējā temperatūras sensora konfigurācija]=7 P26

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
 tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
 e-mail: radijator@radijator.rs

[konfigurācijas apstiprinājums]=4

Savienojumi

Ārējais temperatūras sensors savienojas ar izvades telpas termostatu, kā parādīts shēmā.

7.5.3. Sāciet rezerves / papildu siltuma avotu

Ja vēlaties rezerves siltuma avotu (piemēram, gāzes vai elektrisko katlu), katla automātiskais var darboties (aizdedze un dzēšana) no rezerves siltuma avota.

Darbības princips: Kad dūmgāzu temperatūra nokrītas zem vērtības (Th56), pie kuras katls nodziest, tas aktivizē izeju, kas veic papildu kontaktligzdas ieslēgšanu. Kad dūmgāzu temperatūra pārsniedz automātiskās izslēgšanas iestatīto vērtību, izeja tiek izslēgta.

Savienojuma shēma un parametri: Šai funkcijai ir iespējams izmantot izeju V2. Izeja ir spriegums 230V. Parametri: sistēmas izvēlnē apakšizvēlnē tiek iespējots parametrs P44, kas ir rūpnīcā iestatīts uz vērtību 3.

Pēc tam izvēlnē Sistēma apakšizvēlnē Termostati iestatiet parametru Th56 un historesis Ih56. Mūsu ieteikums ir tāds, ka th56 parametrs ir aptuveni vienāds ar th35, un ih56 parametrs ir no 2 līdz 10 °C.

7.5.4. Papildu granulu dozēšanas sistēma

Ir nepieciešams savienot granulu līmeņa sensoru un sistēmas motoru, kā parādīts shēmā.

Darbības princips: Kad granulu līmeņa sensors dod signālu, tiek aktivizēta izeja, kas vada tvertnes uzlādes motoru. Ja pēc laika T24 granulu līmeņa sensora signāls joprojām ir aktīvs, automātiski izslēdzas katls un parādās kļūda Er18.

T23 ir laiks, ko silo papildina pēc sensora signāla. Sistēmas izvēlnē iestatiet šādus parametrus:

Iespējot: P71=2

Taimeris: T23 un T24 (mūsu ieteikums parametriem ir šāds T23=1900; T24=1800).

7.6. Ūdens sadales pārvaldība

7.6.1. Ievada piezīmes

Temperatūras sensoru automātikas ieejas ir pielāgotas NTC sensors 10K. Konfigurācija 10.0 ir noklusēta un rūpnīcā ielādēta. Konfigurācijas 10.1; 10.2; 10.3 tiek automātiski iegūti no konfigurācijas 10.0 un nav nepieciešams veikt parametrizāciju. Parametri ir uzskaitīti un paredzēti tikai profesionālām kvalificētām personām.

Kļūda Er56

Mainot konfigurāciju, var rasties kļūdas kļūda Er56.

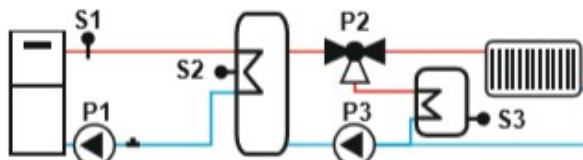
Šajā gadījumā tas jādara šādi:

1. pārbaudiet parametrus;
2. izslēdziet katlu: IZSLĒGTS stāvoklis;
3. izslēdziet strāvu;

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

4. pārbaudiet vadu;
5. ieslēdziet barošanas avotu;
6. pārbaudē pārbauda, vai zondes rādījumi ir kārtībā;
7. Ja nepieciešams, atkārtojiet procesu.

7.6.2 Konfigurācija 10.0



20. attēls. Konfigurācija 10.0

Ja vēlaties konfigurāciju kā attēlā, vispirms iestatiet parametru P26=10.

Darbības princips

Aizsardzība pret salu

Lai izvairītos no ūdens sasalšanas, ja ūdens temperatūra nokrītas zem iepriekš noteiktās vērtības (Th18), tiek aktivizēts sūknis P1 un P3, un P2 vārsts maina pozīciju.

Darba režīms (Run mode)

Sistēma silda ūdeni rezervuārā, ja ūdens temperatūra katlā ir lielāka par Th19 un ja ūdens temperatūras starpība katlā un rezervuārā ir lielāka par Th57.

Sistēma silda ūdeni sanitārajā ūdens katlā, ja temperatūra sanitārajā ūdens katlā ir mazāka par Th79 un ja temperatūras starpība sanitārā ūdens uzkrāšanā un katlā ir lielāka par Th81.

Kad ūdens sanitārajā ūdens katlā (Th79) tiek uzkaršēts, ja istabas temperatūra (ja ir uzstādīts istabas termostats) netiek sasniegta un ja temperatūra akumulācijā ir augstāka par iestatīto (Th59), sistēma ļauj sildīt radiatoru.

Augsta temperatūra (pārkaršanas sistēmas drošības funkcija)

Ja ūdens temperatūra ir augstāka par iepriekš noteikto vērtību (Th21 vai Th25), drošības apsvērumu dēļ tiek aktivizēts sūknis P1. Ja ūdens temperatūra rezervuārā ir lielāka par iepriekš noteikto vērtību (Th78), sūknis P3 tiek ieslēgts un vārsts atver apkures loku sanitāro ūdeni. Ja ūdens temperatūra ir augstāka par Th80, vārsts atver apkures loku P2.

Ieteicamās parametru vērtības: **Th18=5°C, Th19=40°C, Th21=75°C, Th58=60°C, Th78=70°C, Th79=55°C, Th80=65°C, Th81=5°C, Th59=50°C**

Aizsardzība pret salu

Zonde S1	Zonde S2	Zonde S3	Dif. 1-2	Dif. 2-3	Sūknis P3	Sūknis P1	Elektriskais vārsts P2
T<5°C	-	-	-	-	IESLĒGT S	IESLĒGT S	Apkures loks ir izslēgts

Darba režīms

Zonde S1	S2 zonde	S3 zonde	Dif. 1-2	Dif. 2-3	Sūkniš P3	Sūkniš P1	Elektriskais vārsts P2
$T < 40^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	PIE	PIE	Apkures loks ir izslēgts
$T \geq 40^{\circ}\text{C}$	-	-	$> 5^{\circ}\text{C}$	$\leq 5^{\circ}\text{C}$	PIE	IESLĒGTS	Apkures loks ir izslēgts
$T \geq 40^{\circ}\text{C}$		$T < 55^{\circ}\text{C}$	$> 5^{\circ}\text{C}$	$> 5^{\circ}\text{C}$	IESLĒGTS	IESLĒGTS	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta
$T \geq 40^{\circ}\text{C}$	$T < 50^{\circ}\text{C}$	$T \geq 55^{\circ}\text{C}$	$> 5^{\circ}\text{C}$	-	PIE	IESLĒGTS	Apkures loks ir izslēgts
$T \geq 40^{\circ}\text{C}$	$T \geq 50^{\circ}\text{C}$	$T \geq 55^{\circ}\text{C}$	$> 5^{\circ}\text{C}$	-	IESLĒGTS	IESLĒGTS	Apkures loks ir izslēgts

Augsta temperatūra (pārkaršanas sistēmas drošības funkcija)

Zonde S1	S2 zonde	S3 zonde	Dif. 1-2	Dif. 2-3	Sūkniš P3	Sūkniš P1	Elektriskais vārsts P2
$T \geq 75^{\circ}\text{C}$	$T < 70^{\circ}\text{C}$	$T < 65^{\circ}\text{C}$	-	-	PIE	IESLĒGTS	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta
$T < 75^{\circ}\text{C}$	$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	$T < 65^{\circ}\text{C}$	-	-	IESLĒGTS	PIE	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta
$T < 75^{\circ}\text{C}$	$T < 70^{\circ}\text{C}$	$T \geq 65^{\circ}\text{C}$	-	-	IESLĒGTS	PIE	Apkures loks ir izslēgts
$T \geq 75^{\circ}\text{C}$	$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	$T \geq 65^{\circ}\text{C}$	-	-	VIŅŠ	VIŅŠ	Apkures loks ir izslēgts

Īsi savienojot temperatūras zondes ieejas no 10. konfigurācijas, mēs varam iegūt trīs vienkāršākas ūdens sadales sistēmas.

Elektroinstalācijas:

Pievienojiet sanitāro ūdens zondi [karstā ūdens temperatūras sensors] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Pievienojiet ūdens uzkrāšanas zondi [bufera temperatūras sensoru] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Pievienojiet sūkni P3 [Sūkniš P3] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Pievienojiet elektrovārstu [Elektriskais vārsts] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Parametrs:

Audumi ir iestatīti.

Šādi parametri atrodas sistēmas izvēlnē, pēc tam iespējo:

P26[konfigurācijas

izvēle]=10; P75[sanitārā

ūdens zonde]=8; P76[zondes

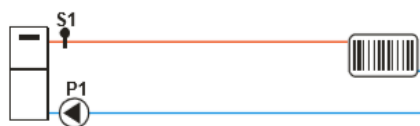
buferis]=9; P36[sūkņa

konfigurācija]=14

Parametri Th18, **Th19**, Th21, Th58, **Th78**, **Th79**, Th80, Th81, **Th59** atrodas sistēmas izvēlnē →

Termostatu izvēlnē un jāpielāgo atbilstoši lietotāja vajadzībām un iepriekš sniegtajiem norādījumiem.

7.6.3 Konfiguracija 10.1



21. attēls. Konfiguracija 10.1

Darbības princips:

Ieteicamās parametru vērtības:

Th18=5°C; Th19=40°C; Th21 = 70 °C

Apkures loka pārvaldība

Sūknis ir aktīvs, ja ūdens temperatūra katlā pārsniedz iepriekš noteikto th19 vērtību. Lai izvairītos no sasalšanas, sūknis tiek ieslēgts arī tad, ja ūdens temperatūra ir zemāka par Th18. Ja ūdens temperatūra drošības apsvērumu dēļ pārsniedz th21 vērtību, sūknis ieslēdzas.

Elektroinstalācijas:

Sanitārās ūdens zondes [karstā ūdens temperatūras sensora] izeja pie savienotāja drīz savienojas. Zondes izeja akumulācijā [Bufera temperatūras sensors] pie savienotāja drīz savienojas.

Parametrus:

Audumi ir iestatīti.

Šādi parametri atrodas sistēmas izvēlnē, pēc tam iespējo:

P26[konfigurācijas

izvēle]=10; P75[sanitārā

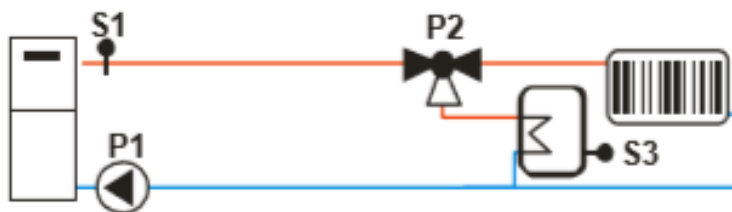
ūdens zonde]=8; P76[zondes

buferis]=9; P36[sūkņa

konfigurācija]=14

Parametri **Th18, Th19, Th21 atrodas** sistēmas izvēlnē □ Termostati, **un tie** ir jāpielāgo atbilstoši lietotāja vajadzībām un iepriekš sniegtajiem norādījumiem.

7.6.4 Konfiguracija 10.2



22. attēls. Konfiguracija 10.1

Darbības princips:

Apkures loka pārvaldība

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

Sūkņi P1 ir ieslēgts, ja ūdens temperatūra katlā pārsniedz Th20 termostata vērtību, un ūdens temperatūra buferī nepārsniedz iepriekš noteikto Th79 vērtību un starpība starp temperatūru, kas nolasīta ar zondes S1 un S3 zondēm, ir lielāka par Th57 termostatu. Sūkņi ir ieslēgti, ja ūdens temperatūra katlā ir augstāka par Th19 termostatu. Lai izvairītos no sasalšanas, sūkņi tiek ieslēgti, ja ūdens temperatūra katlā ir zemāka par Th18 termostatu. Ja ūdens temperatūra katlā drošības apsvērumu dēļ pārsniedz Th21 termostata vērtību, sūkņi vienmēr ir ieslēgti.

Sanitārā ūdens kontūra pārvaldība

Ja temperatūra sanitārajā ūdens katlā ir zemāka par Th79 un ja temperatūra katlā ir lielāka par Th20 un ūdens temperatūras starpība katlā un sanitārajā ūdenī Th57, P2 vārsts ir atvērts. Ja ūdens temperatūra katlā ir sasniegusi Th21 vērtību, vārsts P2 tiek izslēgts.

Ieteicamās parametru vērtības: Th18=5°C, Th19=65°C, Th20=50°C, Th21=70°C; Th57=5°C; Th79=55°C.

Zonde S1	Zonde S3	Režimā	Atšķirība Temp.	Vārsts P2	Sūkņi P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$				Apkures loks ir izslēgts	VINŠ
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 50^{\circ}\text{C}$				Apkures loks ir izslēgts	PIE
$50^{\circ}\text{C} \leq T < 65^{\circ}\text{C}$	$T < 55^{\circ}\text{C}$		$< 5^{\circ}\text{C}$	Apkures loks ir izslēgts	PIE
			$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta	IESLĒGTS
	$T > 55^{\circ}\text{C}$		$< 5^{\circ}\text{C}$	Apkures loks ir izslēgts	PIE
		Ziema Režīmā	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Apkures loks ir izslēgts	PIE
$65^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	$T < 55^{\circ}\text{C}$		$< 5^{\circ}\text{C}$	Apkures loks ir izslēgts	PIE
			$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta	IESLĒGTS
	$T > 55^{\circ}\text{C}$	Ziema Režīmā		Apkures loks ir izslēgts	IESLĒGTS
		Vasara Režīmā	$< 5^{\circ}\text{C}$	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta	PIE
		Vasara Režīmā	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Sanitārā ūdens ķēde ir iekļauta	IESLĒGTS
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$				Apkures loks ir izslēgts	IESLĒGTS

Elektroinstalācijas:

Sanitārā ūdens zondes [karstā ūdens temperatūras sensors] izeja savienojas ar savienotāju, kā parādīts shēmā.

Zondes izeja akumulācijā [Bufera temperatūras sensors]

Pievienojiet sūkni P3 [Sūkņi P3] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Pievienojiet elektrovārstu [Elektriskais vārsts] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Parametrus:

Parametri ir iestatīti.

Šādi parametri atrodas sistēmas izvēlnē, pēc tam iespējo:

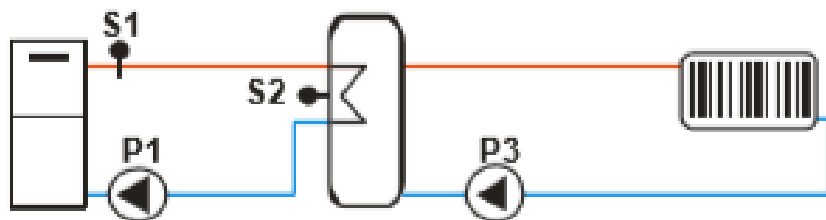
P26[konfigurācijas izvēle]=10;

P75[sanitārā ūdens zonde]=8;

P76[zondes buferis]=9; P36[sūkņa konfigurācija]=14

Parametri Th18, Th19, Th20, Th21, Th57, Th79 atrodas sistēmas izvēlnē → Termostati, un tie ir jāpielāgo atbilstoši lietotāja vajadzībām un iepriekš sniegtajiem norādījumiem.

7.6.5. Konfigurācija 10.3



23. attēls. Konfigurācija 10.1

Darbības princips:

Ja temperatūra katlā ir augstāka par Th19 un ja temperatūras starpība starp abām zondēm ir lielāka par Th57, sistēma uzsilda ūdeni rezervuārā. Sūknis P3 tiek ieslēgts, ja buferī tiek sasniegta temperatūra Th59.

Aizsardzība pret sasaldšanu un pārkaršanu ir aprakstīta iepriekš.

Piemērs un ieteicamās vērtības: Th18=5°C, Th19=40°C, Th21=70°C, Th57=5°C, Th59=50°C.

S1 zonde	Diferenciāli	P1 sūknis
T<5°C		
T<40°C		
T≥40°C	<5°C	PIE
	≥5°C	VIŅŠ
T≥70°C		VIŅŠ

S2 zonde	Režīmā	P3 sūknis
T<50°C		PIE
T≥50°C	Ziema	VIŅŠ
	Vasara	PIE

Elektroinstalācijas:

Zondes izeja akumulācijas [bufera temperatūras sensorā] savienojas ar savienotāju, kā parādīts shēmā. Sanitārās ūdens zondes [karstā ūdens temperatūras sensora] izeja pie savienotāja drīz

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

savienojas. Pievienojiet sūkni P3 [Sūknis P3] savienotājam, kā parādīts shēmā.
 Pievienojiet elektrovārstu [Elektriskais vārsts] savienotājam, kā parādīts shēmā.

Parametrus:

Audumi ir iestatīti.

Pēc tam sistēmas izvēlnē atrodas šādi parametri:

P26[konfigurācijas izvēle]=10;

P75[sanitārā ūdens zonde]=8;

P76[zondes buferis]=9;

P36[sūkņa konfigurācija]=14

Parametri Th18, Th19, Th20, Th21, Th57, Th79 atrodas sistēmas izvēlnē → Termostati, un tie ir jāpielāgo atbilstoši lietotāja vajadzībām un iepriekš sniegtajiem norādījumiem.

7.6.6. Temperatūras parametru/termostatu saraksts

Šifra	Apraksts: _____	Zonde	Vienība
Th18	Aizsardzība pret salu	S1	[°C]
Th19	Temperatūra, kurā sūknis ir ieslēgts 1	S1	[°C]
Ih19	Historezis termostata Th19	S1	[°C]
Th21	Temperatūra, kurā sūknis tiek aktivizēts 1 drošības apsvērumu dēļ	S1	[°C]
Ih21	Historezis termostata Th21	S1	[°C]
Ih24	Historezis 1	S1	[°C]
Th25	Maksimālā (drošības) ūdens temperatūra katlā	S1	[°C]
Th26	Minimālā temperatūras vērtība, ko lietotājs var iestatīt katlā	S1	[°C]
Th27	Maksimālā temperatūras vērtība, ko lietotājs var iestatīt katlā	S1	[°C]
Th51	Minimālā temperatūra, ko lietotājs var pielāgot uzkrāšanā	S2	[°C]
Th52	Maksimālā temperatūra, ko lietotājs var iestatīt uzkrājumā	S2	[°C]
Th57	Katla temperatūras un ūdens atšķirība rezervuārā	Dif.	[°C]
Ih57	Historezis termostata Th57	Dif.	[°C]
Ih58	Zondes historezis akumulācijā	S2	[°C]
Th59	Temperatūra, kurā sūknis iedarbina P2	S2	[°C]
Ih59	Historezis termostata Th59	S2	[°C]

Th60	Ūdens temperatūra atgriešanās brīdī (derīga tikai 8. konfigurācijai)	Ret. Boler	[°C]
Ih60	Historezis termostata Th60	Ret. Boler	[°C]
Th78	Maksimālā (drošības) temperatūra rezervuārā	Uzkrāšanās	[°C]
Th80	Maksimālā (drošības) temperatūra sanitārajā ūdens katlā	Sanitārais ūdens	[°C]
Th81	Temperatūras starpība rezervuārā un sanitārajā ūdens katlā	Dif. 2	[°C]
Ih81	Historezis Th81	Dif. 2	[°C]
Th83	Maksimālā temperatūra, ko lietotājs var iestatīt sanitārajā ūdens katlā	Sanitārais ūdens	[°C]
Th97	Temperatūras starpība katlā un sanitārajā ūdenī	Dif. 3	[°C]
Ih97	Historezis termostata Th97	Dif. 3	[°C]

7.7. Sūkņa un trīscelņu vārsta bloķēšanas aizsardzība

Ja katla sūknis nedarbojas 24 stundas, automātiskais ietver sūkni un trīs spieķu vārstu 2 minūtes, lai izvairītos no aizsprostošanās.

7.8. Atiestatīt rūpnīcas iestatījumus

Sistēmu var atjaunot rūpnīcā ielādētajā parametrā.

Sistēmas izvēlnē ☐ Atjaunot parametra rūpnīcas vērtības.

7.9. Katla nodošana ekspluatācijā

1. Katls, lai izveidotu savienojumu ar hidraulisko shēmu;

Kļūdas Er56 gadījumā skatīt vairāk 6.1.1. iedaļā;

2. Ieslēdziet katlu uz barošanas avotu; Noteikti ieslēdziet slēdzi veidņu aizmugurē;

3. Izmantojot manuālās slodzes funkciju, ļaujiet dozatoram darboties 15-20 sekundes;

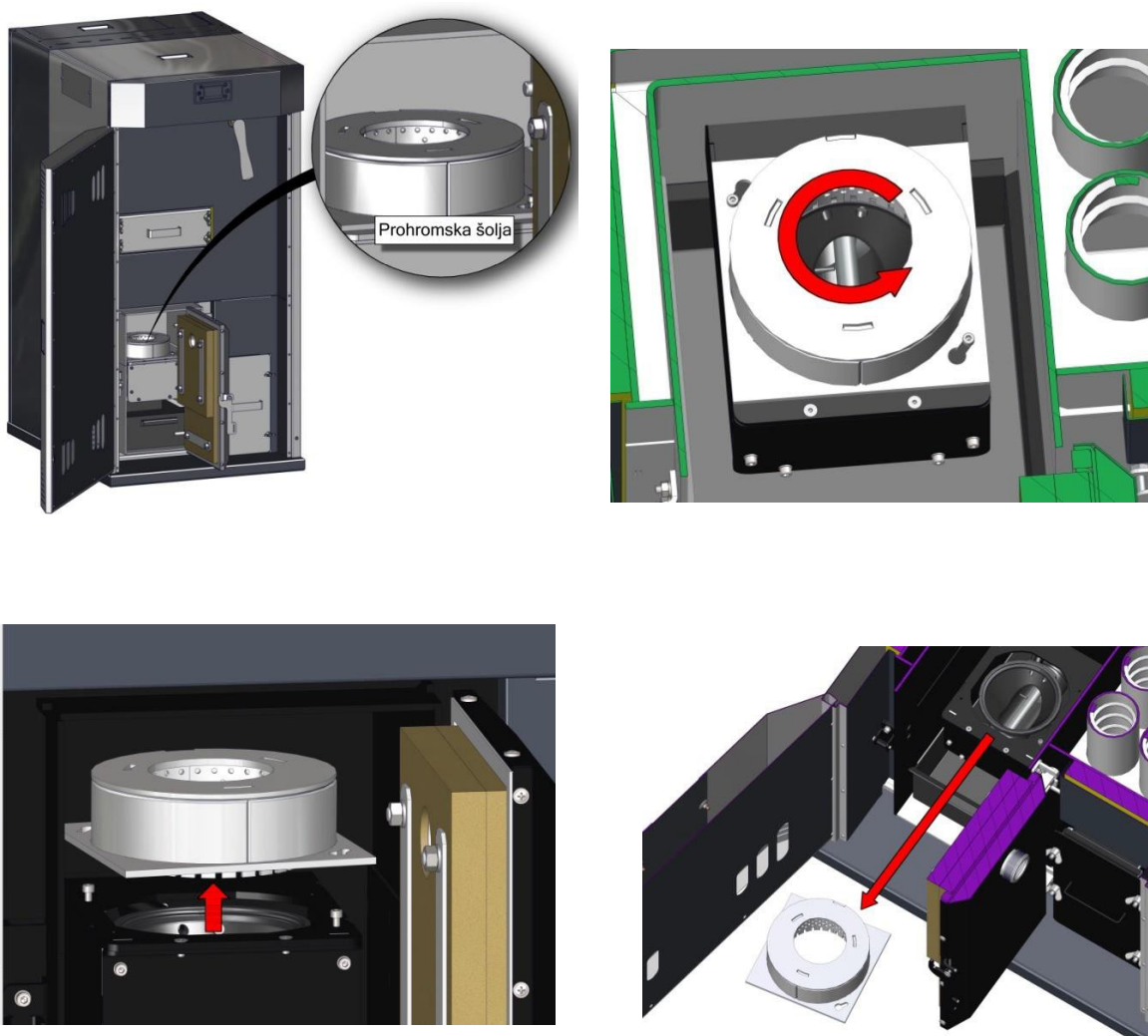
Nospiediet set ☐ load ☐ yes ☐ pogu pagaidiet 15-20s ☐ izslēdziet pie NO;

4. Pēc tam nospiediet 3sec ON / OFF pogu, lai iedarbinātu katlu.

7.10. Ecoflame Plus katlu apkope

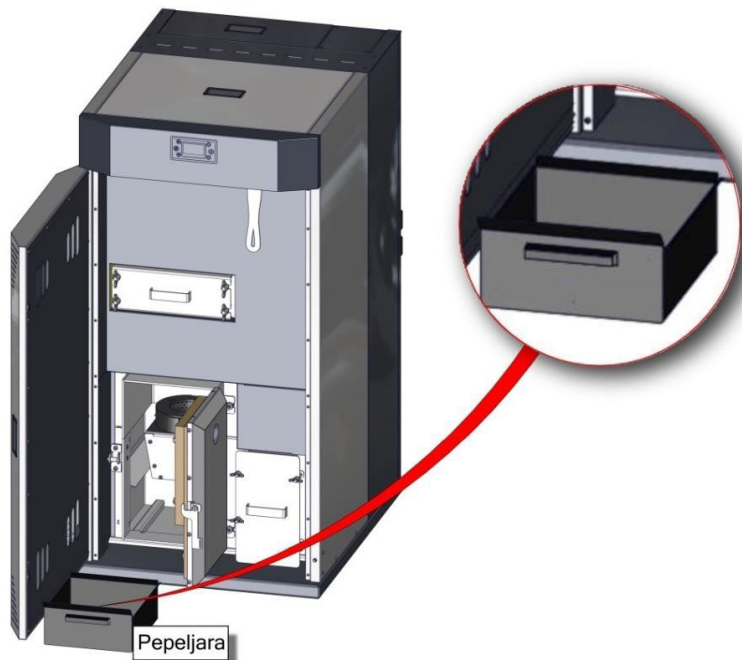
Katlam Ecoflame Plus *nepieciešama ikdienas un periodiska tīrīšana.*

- Ikdienas tīrīšana attiecas uz paša sadegšanas kausa laukumu, kur, pastāvīgi izmetot pelnus, mēs nodrošinām labāku elektriskā sildītāja darbību iekuršanai un labākai sadedzināšanai, t.i., lielāku gaisa daudzumu caur krūzes spraugām. Arī pelni jau dienas laikā sāk nosēsties uz grīdas, laukums ap pašu kurtuvi. Pie vidējiem sadegšanas parametriem 100kg granulū saražo 1kg pelnu. Tīrīšanu veic ar putekļsūcēju (putekļsūcēju) pelnu sūkšanai, kad katls ir pilnīgi auksts. **24.** attēlā parādīta krūzes demontāža tīrīšanas laikā.



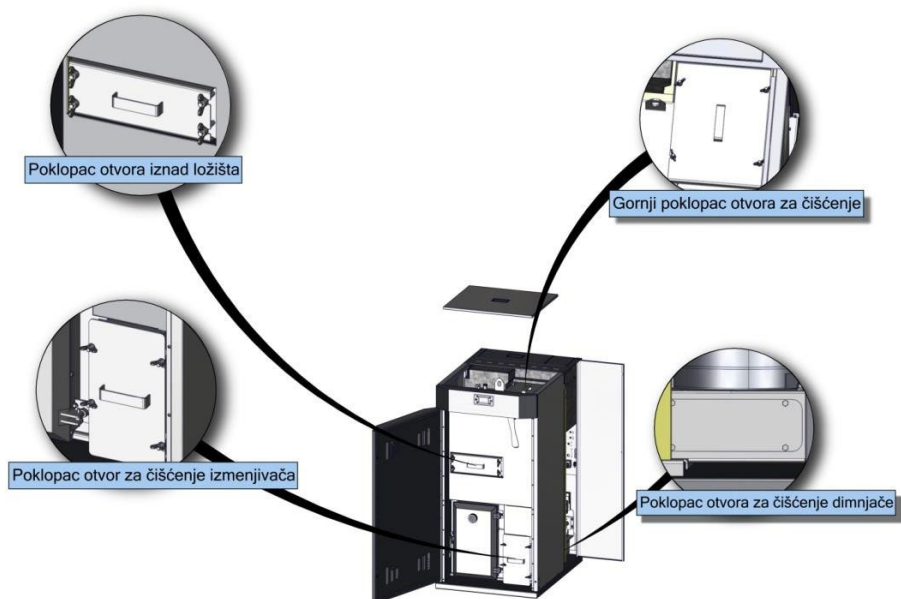
24. attēls. Nerūsējošā tērauda kausa demontāža tīrīšanas laikā

- Ikdiennas tīrīšana attiecas arī uz pelnu trauka iztukšošanu (**25. attēls**).

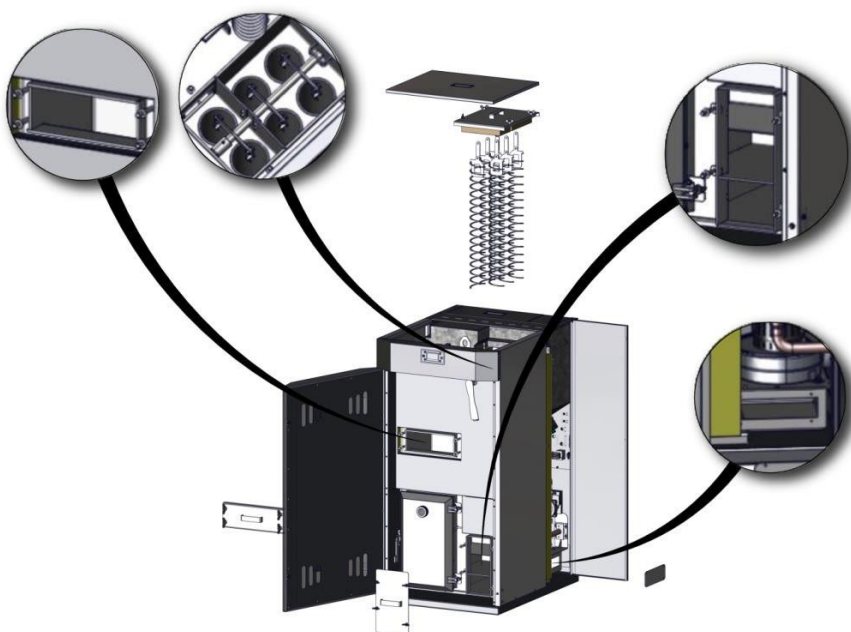


25. attēls. Katla displejs ar ekstrahēto pelnu trauku

- Periodiska katla tīrīšana ietver dūmvadu ceļu tīrīšanu katla iekšpusē. Lai to panāktu, pašā katlā tika atstātas tā sauktās tīrīšanas atveres. Kopā ir 4 (**26., 27. attēls**).
 - Atveriet augšējo vāku tīrīšanai, notīriet vietu ap apmaiņas cauruļu tīrīšanas mehānismu; Regulāras apkalpošanas laikā reizi gadā turbulatori ir jānoņem un darva un kvēpi jānoņem no visas tobrīd pieejamās katla daļas.
 - Pēc tam noņemiet vāku no pārskatīšanas atveres no priekšpusē uz leju labajā stūrī, notīriet visu vietu zem apmaiņas caurulēm;
 - Šajā periodā tiek iztīrīta arī pārskatīšanas atvere virs kurtuves, noņemiet vāku un izmantojiet putekļsūcēju, lai paņemtu darvu un kvēpus;
 - Arī šajā laikā veidņu sānu durvis ir jāatver un skurstenis katla aizmugurē jātīra no pelniem un kīplokem. (**Piezīme: tīrot skursteni, pievērsiet uzmanību dūmgāzu zondei**).



26. attēls. Pārbaudes atveru vāki katla tīrīšanai



27. attēls. Tīrīšanas pārskatīšanas atveru parādīšana

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

 ***Uzturot un apkalpojot katlu, katls tiek atvienots no barošanas avota.***

Ja lietošanas laikā katlā notiek kondensāts, ir nepieciešams uzņemt kondensatorus un visu katlu no iekšpuses pārklāt ar bāzes tīrīšanas līdzekļiem vai vismaz celtniecības kaļķa ūdens šķīdumu. Tādā veidā kondensācijas dēļ tiek veikta skābes neitralizācija.

 ***Tādā veidā apkures sezonas beigās katls ir obligāti jā saglabā. Šādā situācijā aizveriet visas katla atveres, lai nenotiktu gaisa cirkulācija caur katlu, jo tas var izraisīt mitruma parādīšanos katlā.***

 ***Katla apkope ir viens no svarīgākajiem katla kalpošanas laika ilguma faktoriem. Īpaši svarīgi ir tas, ka ārpus sezonas katls tiek iztīrīts un ka skābes eutralizācija tiek veikta jau aprakstītajā veidā.***

10. Etiketes

Uz *Ecoflame Plus* katla ir uzlīmes savienojumu marķēšanai, kā arī uzlīmes par elektriskās strāvas trieciena briesmām, uzlīmes savienojuma shēmai utt.

Etiketes, kas norāda instalācijas pievienošanas portus:

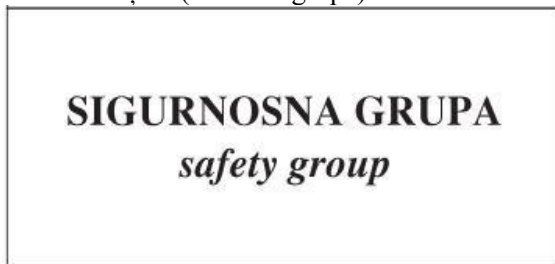
1. Līme (push line) 32mm x 74mm



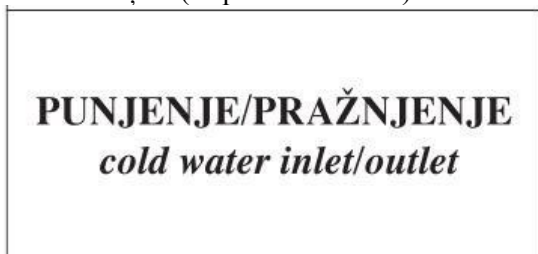
2. Etikete (atgriešanās līnija) 32mm x 74mm



3. Etikete (drošības grupa): 32mm x 74mm



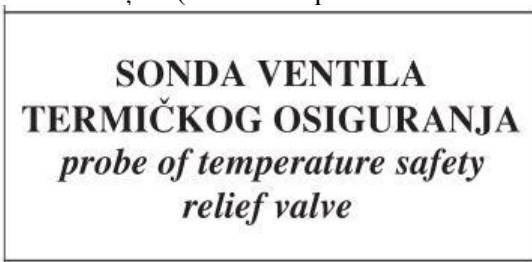
4. Etikete (Uzpildīšana/izlāde) 32mm x 74mm



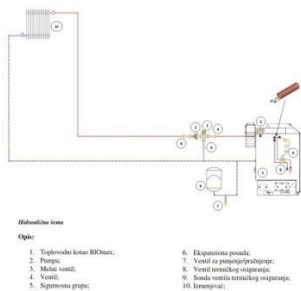
5. Etiķete (Termiskās apdrošināšanas siltummainis) 32mm x 74mm



6. Etiķete (termiskās apdrošināšanas zonde) 32mm x 74mm



7. Uzlīme (savienojuma shēma) 152mm x 210mm



Etiķetes, kas norāda uz strāvas, augstsprieguma un bīstamības klātbūtni:

1. Uzlīme (dzīvībai bīstams spriegums) 60mm x 80mm



2. Etikete (ieeja samazinātam spriegumam 12V) 60mm x 80mm



3. Etikete (dzīvībai bīstams spriegums - LIELĀKS) 100mm x 150mm



4. Uzlīme (zemējums) 20mm x 30mm



5. Etiķete (sprieguma klātbūtne)



Etiķetes, kurās norādīts brīdinājums:

1. Uzlīme (Atklātas kustīgās daļas var izraisīt traumas) 30mm x 80mm



2. Etiķete (Obligāts pasta darbs ar pilnvarotu dienestu) 65mm x 247mm



3. Etiķete (uzmanība)



4. Etikete (miskaste)



11. Ražotājs



RADIATORS D.O.O.
36000 Kraljeva, Srbija

12. Garantijas

1. Radijator inženierija aptver dažādus garantijas periodus dažādiem periodiem dažādām detaļām (kā norādīts zemāk) tikai tad, ja ir izpildīti šādi garantijas nosacījumi:

1.1 Katlam jābūt savienotam saskaņā ar iepriekšminētajām hidrauliskajām shēmām no tehniskajām instrukcijām, īpašu uzmanību pievēršot drošības vārstiem, termiskā pietūkuma apdrošināšanai, darba spiediena diapazonam, darba temperatūras diapazonam, katlu telpas apstākļiem utt.

1.2 Katlam jābūt savienotam ar pareiza šķērsriezuma skursteni, izolācijas īpašībām un augstumu.

1.3 Dūmvads no katla līdz skurstenim jāveic saskaņā ar tehniskajām instrukcijām.

1.4 Katlu gadījumā jāveic arī norādītie elektriskie savienojumi no tehniskās instrukcijas, jo īpaši telpas termostata raksturlielumi, tīkla sprieguma raksturlielumi, kuriem jābūt noteiktās robežās.

1.5 Lietotājam ir jāievēro iepriekš minētie norādījumi par lietošanu un apkopi.

2. Garantijas paziņojums

Deklarēt:

1.1 produktam ir noteiktas un deklarētas kvalitātes īpašības. Mēs apņemamies pēc pircēja pieprasījuma, ja viņš savlaicīgi iesniedz remonta pieprasījumu garantijas laikā, uz sava rēķina veikt visus defektu remontus, lai prece darbotos atbilstoši deklarētajām īpašībām;

1.2 ka produkts darbosies nevainojami garantijas laikā, ja tiks ievērotas lietošanas, ekspluatācijas un montāžas instrukcijas;

1.3 ka garantijas laikā mēs būsīm gatavi novērst visus produkta defektus un uzglabāt noliktavā visas nepieciešamās rezerves daļas;

1.4 garantijas periods sākas no IEGĀDES DATUMA UN ILGST 60 MĒNEŠUS VAI 72 MĒNEŠUS NO IZGATAVOŠANAS DIENAS (izgatavošanas datums ir uz etiķetes katla aizmugurē)

1.5 60 MĒNEŠU GARANTĪJA IR SPĒKĀ TIKAI TAD, JA APKURES KATLU APKALPO CENTRĀLĀ SERVISĀ RADIJATOR INŽENIERIJĀ tam norādītais termiņš (turpmāk tekstā minētais)

1.6 Garantija ir spēkā, ja garantijas karti ir apstiprinājis pārdevējs un ja ir pievienots pirkuma datums un rēķins. Svarīgi ir arī pasūtīt un nodot ekspluatācijā (ko sertificējis pilnvarots pakalpojumu sniedzējs).

3. Divu gadu garantijas laiks attiecas uz šādām daļām:

Radijator Inženjering d.o.o, 36000 Kraljevo, Živojina Lazića - Solunca br.6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150, <http://www.radijator.rs>
e-mail: radijator@radijator.rs

- Visiem kokoniem-bixne;
- Elektriskie sildītāji iekuršanai;

4. Divu gadu garantijas laiks attiecas uz šādām daļām:

- Griezes momenta pārvades ķēdes 0,83;
- Apakšējā un augšējā spirāle;
- Ventilators uz skursteņa;
- Katla automātika ar drošības termostatu;
- Dūmgāzu zonde;
- Elektroniskais ūdens sūknis ar savienojumiem;
- Katla ūdens temperatūras zonde;
- Reducējošais motors;
- T kanāla deglis pelēks čuguns un bukse T gab.;
- Elektro konektore
- Durvju izolācijas materiāli un tīrīšanas atveres;
- Drošības un ventilācijas vārsts;
- Nerūsējošā tērauda kauss.

5. Garantijas laiks neattiecas uz:

- Ja pēc katras apkures sezonas nav regulāras apkalpošanas;
- Detaļu nomaiņai regulārā ikgadējā apkopē saskaņā ar instrukcijām;
- Ja klients ir izveidojis defektus, kas radušies nepareizas preces apstrādes dēļ;
- Mehāniski bojājumi, kas radušies transportēšanas un lietošanas laikā (cieti priekšmeti);
- Ja produkts ir uzstādīts nepareizi, pretēji piemērojamajiem noteikumiem šajā jomā;
- Ja tiek konstatēts, ka hidrauliskā shēma nav izgatavota saskaņā ar uzņēmuma "Radijator Inženjering" ieteikumiem;
- Ja klients ir lietojis produktu, kas pārsniedz deklarētās īpašības, un normālos apstākļos.

6. Garantijas laiks zaudē spēku:

- Ja tiek konstatēts, ka darbības traucējumus novērsa nepiederoša persona vai neatļauts serviss;
- Ja oriģinālās detaļas netika izmantotas un uzstādītas remontā;
- Kad garantijas laiks beidzas;

7. Ziņojot par neveiksmēm, obligāti jāsniedz šāda informācija:

- produkta nosaukums un veids;
- Iegādes datums;
- Katla rūpnīcas vai darbnīcas numurs;
- Īss defekta apraksts, t.i., defekts;
- Precīza adrese un kontaktārunis, e-pasts;

8. Regulārā ikgadējā apkope:

Regulāro satiksmi nosaka katras apkures sezonas beigās laika posmā no 15.4. līdz 31.8. un tiek iekasēta saskaņā ar uzņēmuma "Radijator Inženjering" noteikto cenrādi. Tehnisko personu, kas veic regulārus ikgadējus reiskus un ko ražotājs ir pilnvarojis to darīt, apkalpošanas procedūra ietver šādas darbības:

PIEZĪME: remontētājam ir pienākums pārbaudīt visas uzskaitītās dozatoru un siltummaiņu daļas (no saraksta), un, ja tajā pašā laikā tiek nomainītas kādas detaļas, lietotājs saņem iepriekš minēto garantiju, kā arī garantiju vēl 12 mēnešus uz katla korpusa (siltummainis). Garantiju var pagarināt līdz 5 gadiem. Gada

diena, kad iekārta nodota ekspluatācijā. Izsniegšanu un pakalpojuma pagarināšanu var veikt persona, kas sūta centrālo pakalpojumu

"Radiatoru inženierija". Nemainītas detaļas pēc apkopes netiek garantētas.

- Granulu konveijera granulu tvertnes demontāža;
- Granulu konveijera demontāža no katla;
- Abu ķēžu noņemšana;
- Degšanas degļa demontāža no kurtuves un kurtuves vietas tīrīšana zem degļa. Degļu stāvokļa un pretreakcijas pārbaude;
- Degļa tīrīšana;
- Kurtuves caurules telpas tīrīšana, kurā griežas apakšējā tārpa spirāle;
- dozēšanas sistēmas pareizības pārbaude;
- Noņemiet dūmgāzu zondi un notīriet to no nogulsniem;
- Ventilatora pareizības pārbaude;
- Augšējo un apakšējo durvju blīvējuma pareizrakstības pārbaude;
- Katla siltummaiņa apkopes pārbaude.