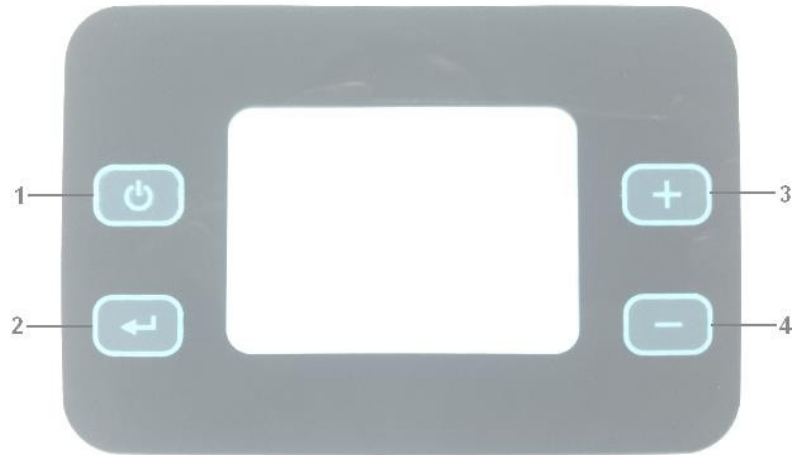




Elektronikas B-SMART lietošanas instrukcija

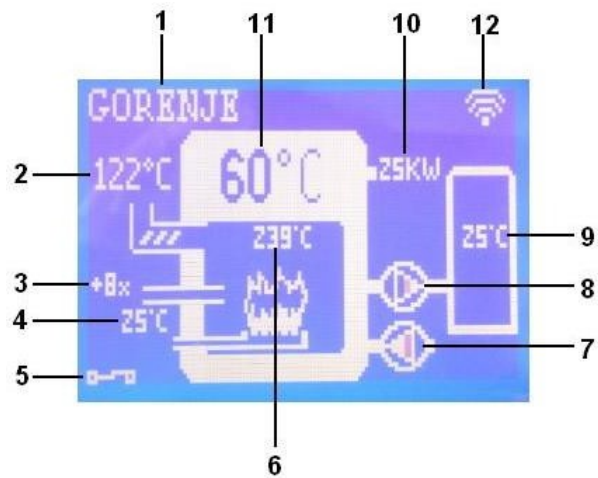
**Cibus C10
REGULATORS**

TASTATŪRAS APRAKSTS



1. Ieslēgšana – aizdedze: nospiediet un turiet nospiektu 3 sekundes, Izslēgšana – izslēgšana: nospiediet un turiet nospiektu 3 sekundes, izešana no izvēlnes: īsi nospiediet 0,5 s
2. Apstiprināšanas taustiņš (enter)
3. Taustiņš vērtības palielināšanai (+)
4. Taustiņš vērtības samazināšanai (-)

SIMBOLU APRAKSTS DISPLEJĀ



1. Katla stāvoklis
2. Dūmgāzu temperatūra
3. Granulu devas korekcija
4. Dozatora temperatūra
5. Telpas termostats: izslēgts, ieslēgts
6. Temperatūra sadegšanas kamerā
7. Katla sūknis
8. Katla sūknis
9. Ūdens temperatūra katlā
10. Pašreizējā katla jauda
11. Ūdens temperatūra katlā
12. WIFI signāls

Katla aizdedzes procesa apraksts

Aizdedze notiek, secīgi izpildot četras fāzes. Sākumā sistēma ieslēdz 0. fāzi.

0. fāze: Gaisa pievade

• Sildītāja ieslēgšana

• Ventilators darbojas ar maksimāli pieļaujamo spriegumu

Pēc 0. fāzes laika beigām (parametrs: „0. fāzes aizdedzes ilgums”) sistēma pārslēdzas uz 1. fāzi

1. fāze:

- Ventilatora izslēgšana (parametrs: "Ventilators1: 14.Vent. degvielas padeves laikā")
- Sākotnējā degvielas tvertnes uzpilde
- Tiek ieslēgts ventilators ar šai fāzei noteikto jaudu (parametrs: „Ventilators1 fāze1 ieslēgšanās")
- Tiek pārbaudīts, vai ir panākta aizdedze (t.i., vai dūmu temperatūras pieaugums notiek ar nepieciešamo ātrumu)
 - Parametrs: Dūmu temperatūras pārbaudes sliekšnis
 - Parametrs: Nepieciešamais temperatūras pieaugums vienas minūtes laikā
 - Parametrs: 1. fāzes iedegšanās ilgums
- Ja tiek konstatēta liesma, sistēma pāriet uz 3. fāzi.
- Pēc 1. fāzes laika beigām, ja starplaikā nav konstatēta liesma, sistēma pāriet uz 2. fāzi

2. fāze:

- Katlā ir ieslēgta negatīvā spiediena kontrole (min. 10 Pa).
- Ventilators darbojas ar šai fāzei definēto spriegumu (parametrs: "Ventilators1 fāze2 iedegšanās")
- Dozators veic dozēšanu (parametrs: "Dozatora aizdedze, fāze 2")
- Tiek pārbaudīts, vai ir panākta aizdedze (t.i., vai dūmu temperatūras paaugstināšanās notiek ar nepieciešamo ātrumu)
 - Parametrs: Dūmu temperatūras pārbaudes sliekšnis
 - Parametrs: Nepieciešamais temperatūras pieaugums vienas minūtes laikā
 - Parametrs: 2. fāzes aizdedzes ilgums

Kad dūmu temperatūra pārsniedz noteikto temperatūras sliekšni, sistēma uzrauga dūmu temperatūras paaugstināšanos un pārbauda, vai temperatūra paaugstinās pietiekami strauji. Ja paredzētais dūmu temperatūras paaugstinājums notiek vienas minūtes laikā, ir iestājies nosacījums pārejai uz 3. fāzi.

Piemēram, pieņemsim, ka „Dūmu temperatūras pārbaudes sliekšnis“ ir 55 °C un „Dūmu temperatūras pieaugums“ — 3 °C. Šajā gadījumā notiek šādi: ja dūmu temperatūra pārsniedz 55 °C, sistēma sāk uzraudzīt temperatūras pieaugumu. Ja dūmu temperatūra minūtē paaugstinās vismaz par trim grādiem, ir izpildīts nosacījums pārejai uz 3. fāzi.

Ja nepieciešamais spiediena pieaugums nav sasniegts un ir beidzies laiks, kas norādīts parametrā „2. fāzes aizdedzes ilgums”, tad aizdedze nav izdevusies. Šādā gadījumā sistēma pārslēdzas uz „izslēgta” stāvokli, un displejā parādās ziņojums „Aizdedzes kļūda”.

Ja šajā fāzē katlā netiek sasniegts pietiekams negatīvais spiediens, dozēšana tiek izslēgta un tiek ieslēgts taimeris ar noteiktu kavēšanos (parametrs: Spiediena slēdža kavēšanās). Ja pēc šīs kavēšanās nav sasniegts nepieciešamais negatīvais spiediens, sistēma pāriet izslēgšanas stāvoklī un displejā parādās ziņojums „Spiediena slēdža kļūda”. Tāda pati spiediena slēdža pārbaude tiek veikta 3. fāzē, kā arī "Degšanas" stāvoklī.

3. fāze: Aizdedze

30 sekundes pēc šīs fāzes sākuma sildītājs tiek izslēgts

- Ventilators darbojas ar šai fāzei definēto spriegumu (parametrs: "Ventilators1 fāze3 iedegšanās")
- Dozators veic dozēšanu (parametrs: "Dozatora iedarbināšana, 3. fāze")
- Tiek pārbaudīts, vai ir panākta aizdedze

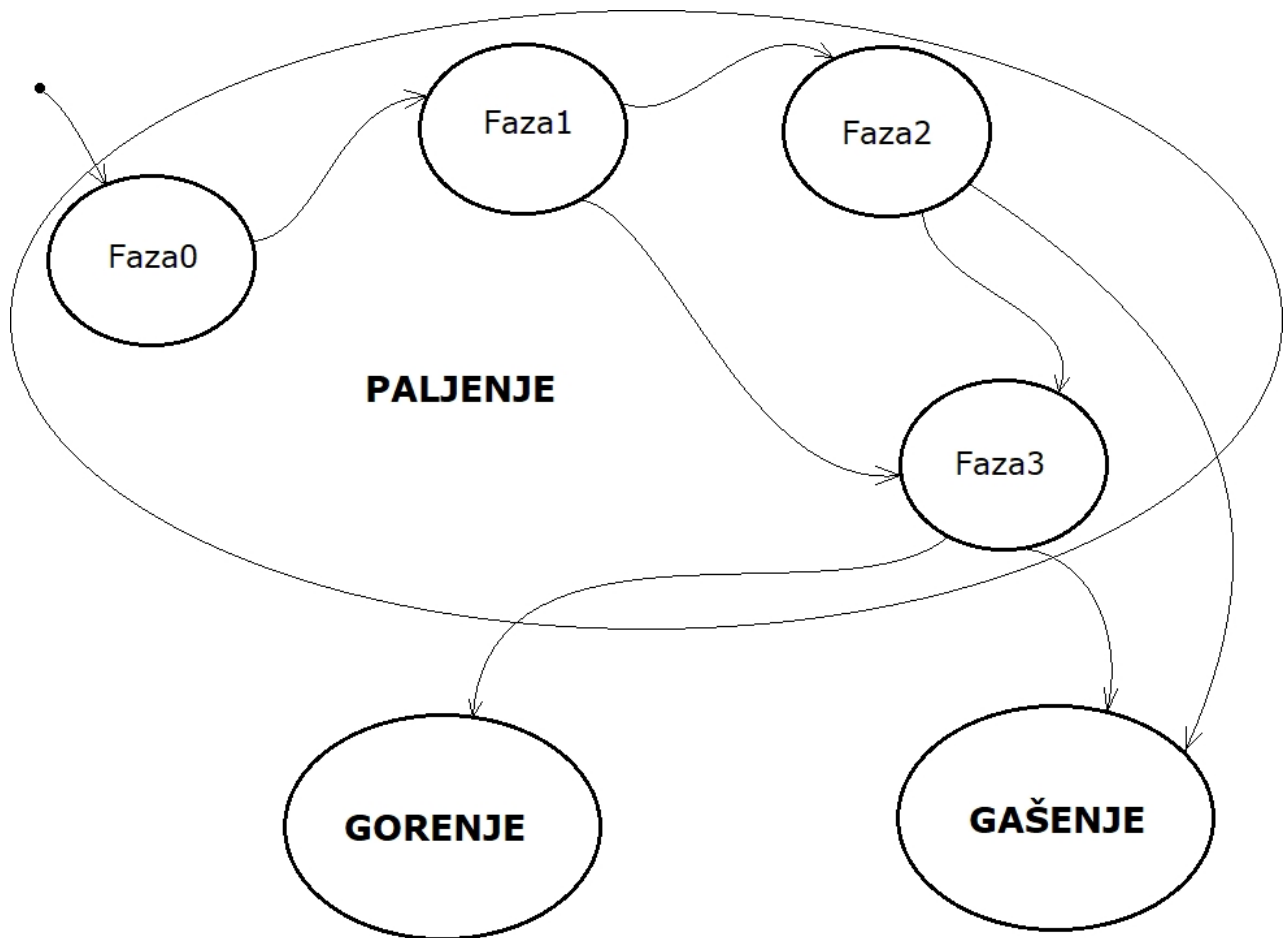
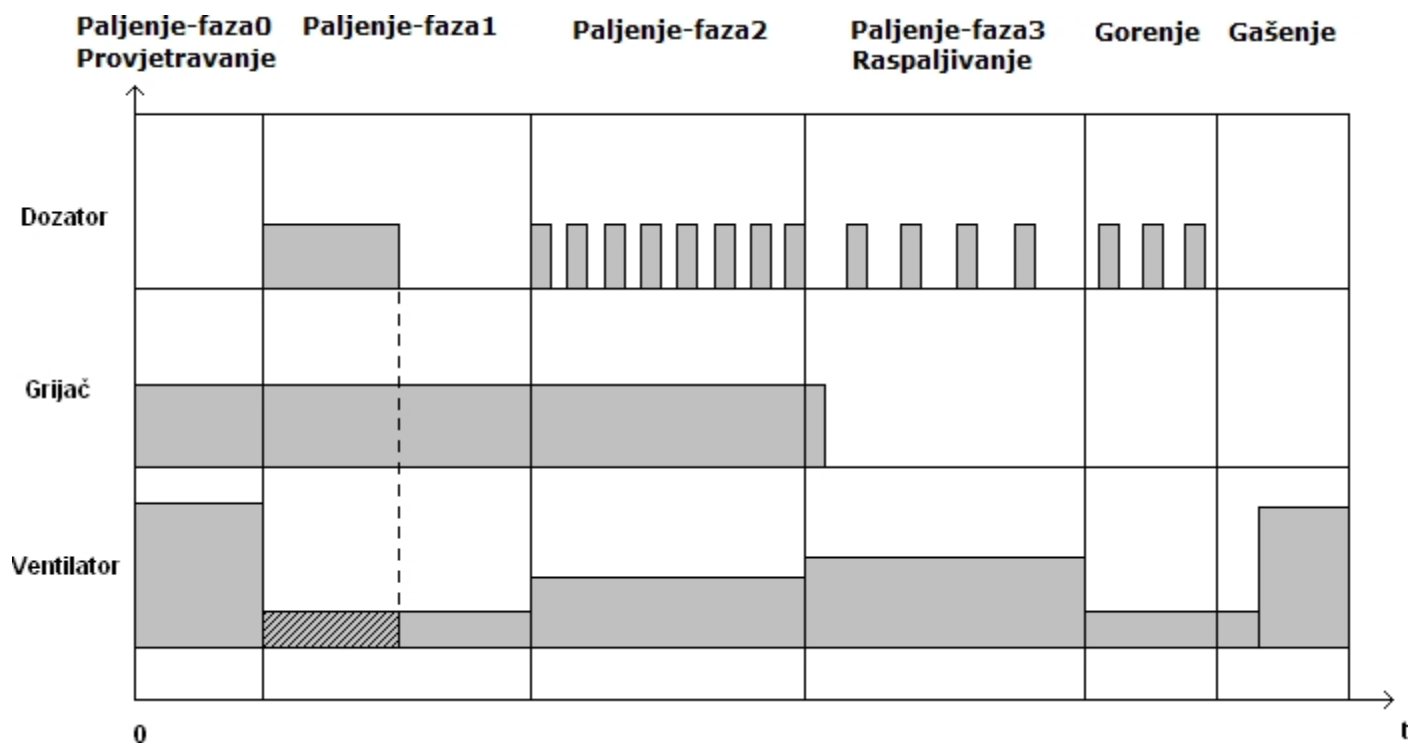
○ Parametrs: Minimālā temperatūras starpība 3. fāzē

○ Parametrs: 3. fāzes aizdedzes ilgums

Pēc 3. fāzes laika beigām (parametrs: „3. fāzes aizdedzes ilgums”) sistēma pārbauda, vai dūmu temperatūra ir pietiekami augstāka par ūdens temperatūru katlā (parametrs: „Min. temperatūras starpība 3. fāzē”).

Ja šis nosacījums ir izpildīts, sistēma saņem apstiprinājumu, ka aizdedze ir veiksmīgi veikta, un pāriet uz degšanas režīmu. Pretējā gadījumā aizdedze nav izdevusies. Šādā gadījumā sistēma pāriet uz „izslēgšanas” režīmu, un displejā parādās ziņojums „Aizdedzes kļūda”.

Katla aizdedzes infografika



Katla izslēgšanas procesa apraksts

Dzēšanas process notiek, secīgi izpildot divas fāzes.

Sākumā sistēma pārbauda, vai ir nepieciešams ieslēgt „dzēšanas” secību.

Ja parametram "Dzēšanas ilgums" ir vērtība, kas nav 0, sistēma uzskata, ka ir nepieciešams veikt dzēšanu, un iekļauj dzēšanas secību. Pretējā gadījumā sistēma to izlaiž un nekavējoties ieslēdz "Izslēgšanas" secību.

Atdzesēšana

Ventilatora ieslēgšana ar spriegumu, kas definēts parametrā „Ventilatora dzesēšana”

- Dozēšanas ieslēgšana, izmantojot jaudu, kas definēta parametrā „Dozēšanas dzesēšana”
- Novērsta dozatora2 darbība, ja tas tiek izmantots
- Grila aktivizēšana, kas definēta ar parametru "Grila dzesēšanas ilgums"

Sekvenci "Dzesēšana" izmanto, ja vēlaties atdzesēt degļus pirms dozatora izslēgšanas un pārejas uz apakštāvokli "Izslēgšana", vai arī, lai iztukšotu dozatora cauruli, ja tiek izmantoti divi dozatori.

Pēc dzesēšanas laika beigām sistēma izpilda izslēgšanas secību.

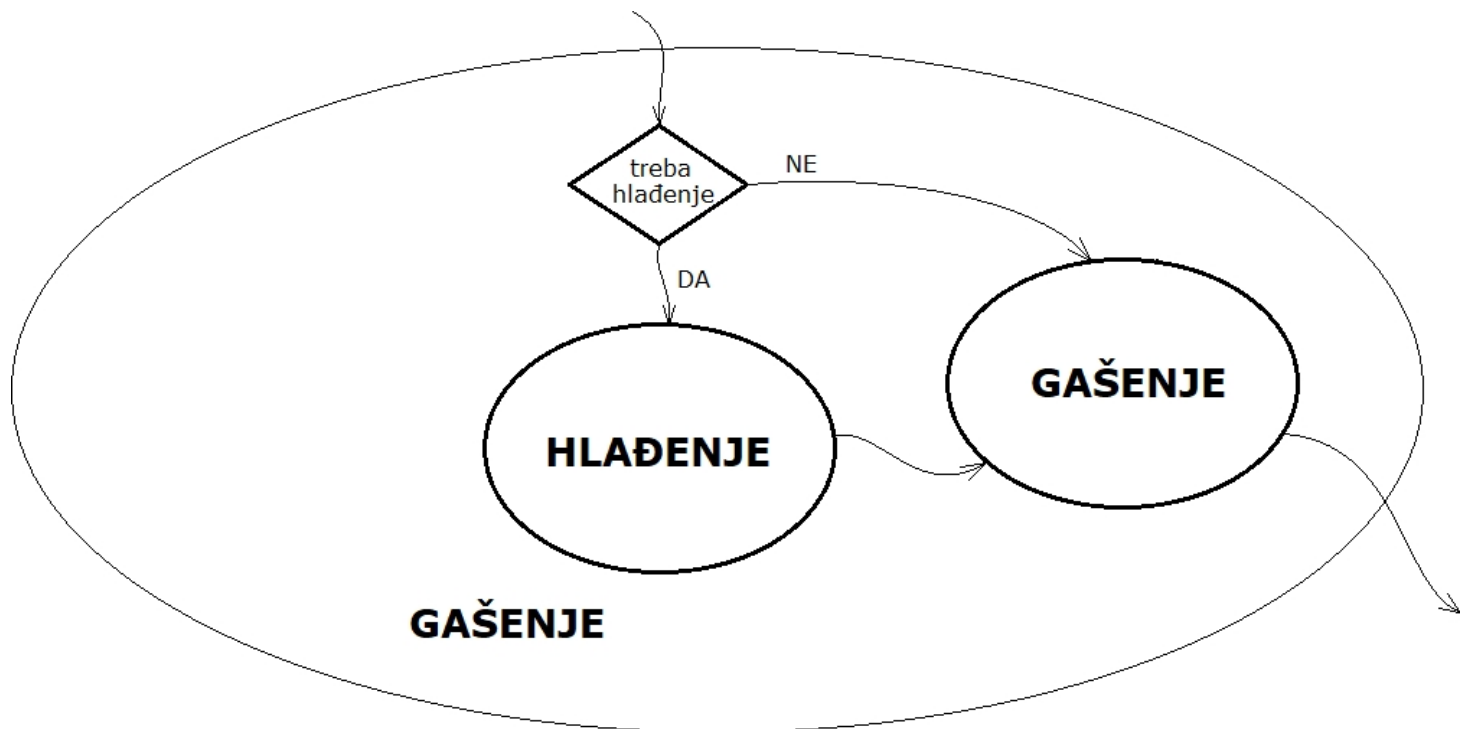
Izslēgšana

- Dispensera izslēgšana
- Tīkla ieslēgšana, kā noteikts parametrā „Tīkla izslēgšanas ilgums”
- Ventilatora ieslēgšana pie maksimālā sprieguma

Lai sistēma pabeigtu izslēgšanos, ir jāizpilda abi nosacījumi:

1. Pagājis izslēgšanas laiks, kas definēts ar parametru "Izslēgšanas ilgums"
2. Temperatūra ir pazeminājusies līdz atbilstošai vērtībai virs ūdens temperatūras

Parametrs: "Nepieciešamā dūmu temperatūra virs ūdens - dzēšana"



Ūdens sūkņa darbība (sūknis 2 shēmā)

Sūkņa ieslēgšana

Sūknis ieslēdzas, ja katla temperatūra ir sasniegusi iestatīto vērtību

Sūkņa izslēgšana

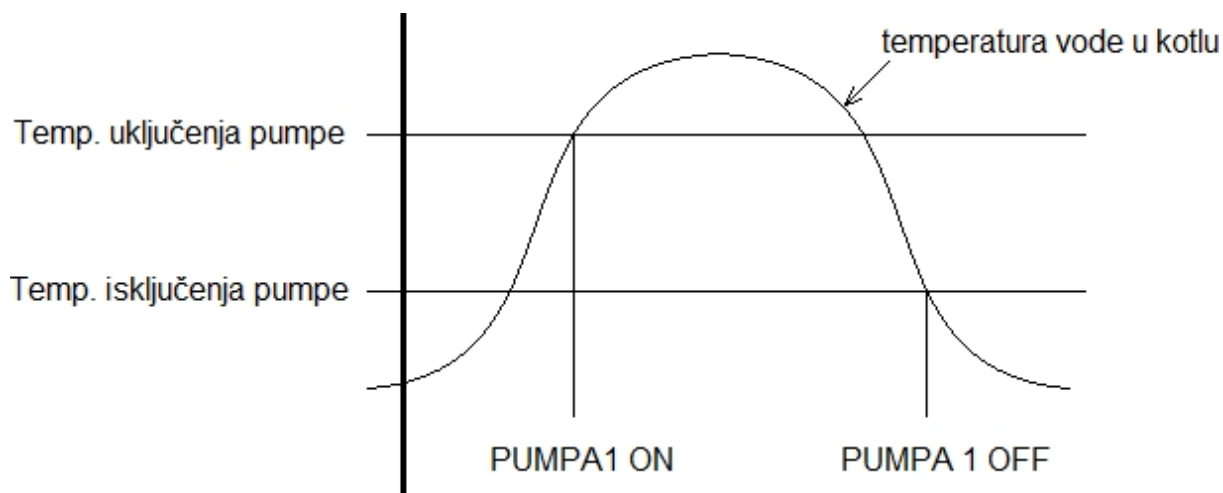
Sūknis tiek izslēgts, ja temperatūra katlā ir mazāka vai vienāda ar iestatīto temperatūru, no kuras atskaitīta histerēzes vērtība.

Sūkņa iedarbināšanas temperatūra ir sistēmas parametrs:

6.Temperatūra->4.Temperatūra, ieskaitot sūkņus

Sūkņa izslēgšanas histerēze arī ir sistēmas parametrs:

6.Temperatūra->5.Histerēze izslēgta. sūkņi



Temp isključenja pompe = Temp uključenja pompe - histereza

Sanitārā ūdens sūkņa darbība (sūknis 1 diagrammā)

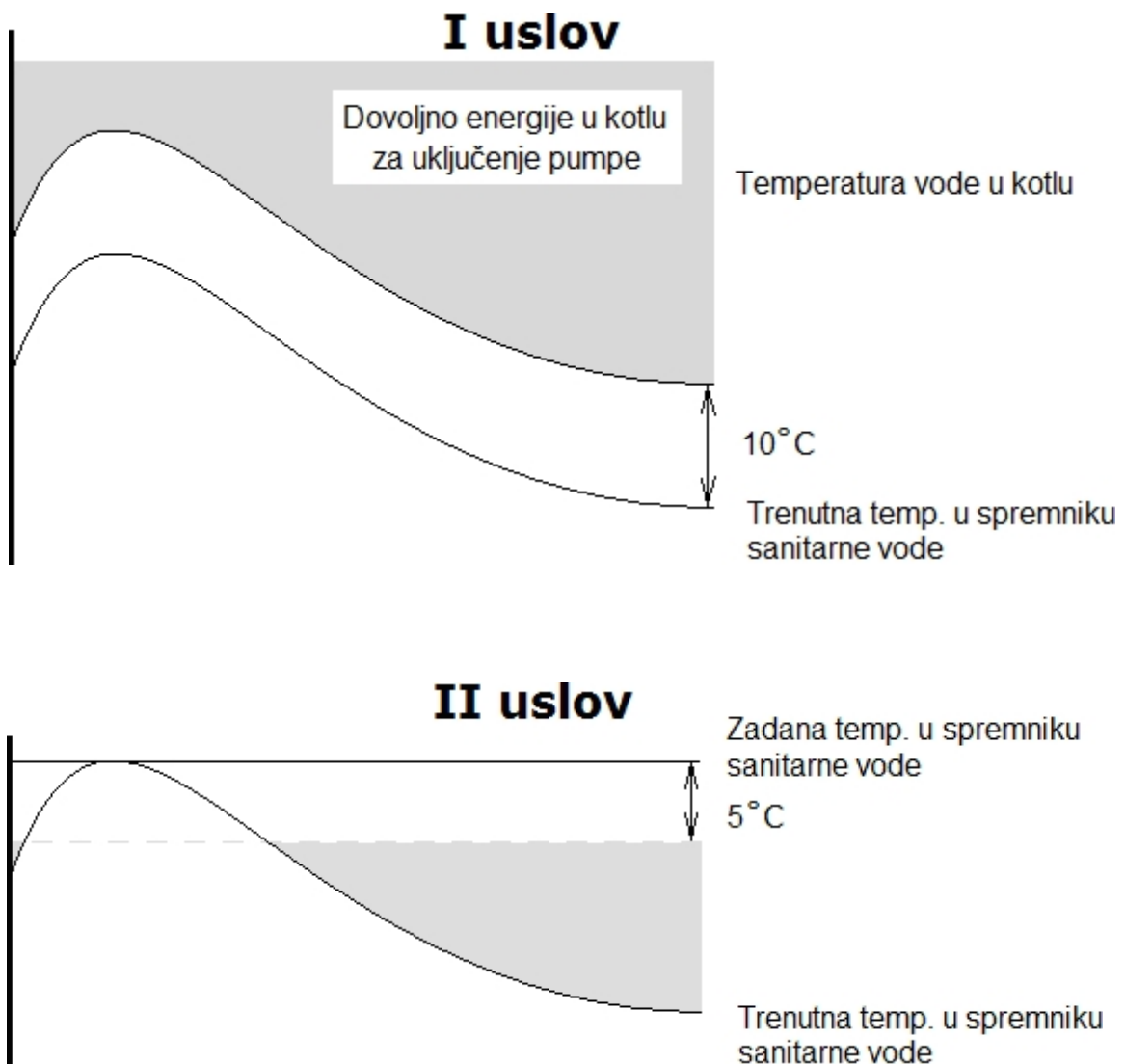
Sūkņa ieslēgšana

Lai ieslēgtu sūkni, ir jābūt izpildītiem abiem šiem nosacījumiem:

I - Boilerim ir pietiekami daudz enerģijas. Tas nozīmē, ka ūdens temperatūra boilerī ir vismaz par 10 grādiem augstāka salīdzinājumā ar pašreizējo ūdens temperatūru katlā.

II - Ūdens sildītāja ūdens temperatūrai jābūt vismaz par 5 °C zemākai nekā ūdens sildītāja iestatītā temperatūra

Lai ieslēgtu sanitārā ūdens sūkni, ir jābūt izpildītiem abiem nosacījumiem.



Sūkņa izslēgšana

Sanitārā ūdens sūknis tiek izslēgts, ja ir izpildīts vismaz viens no šiem nosacījumiem:

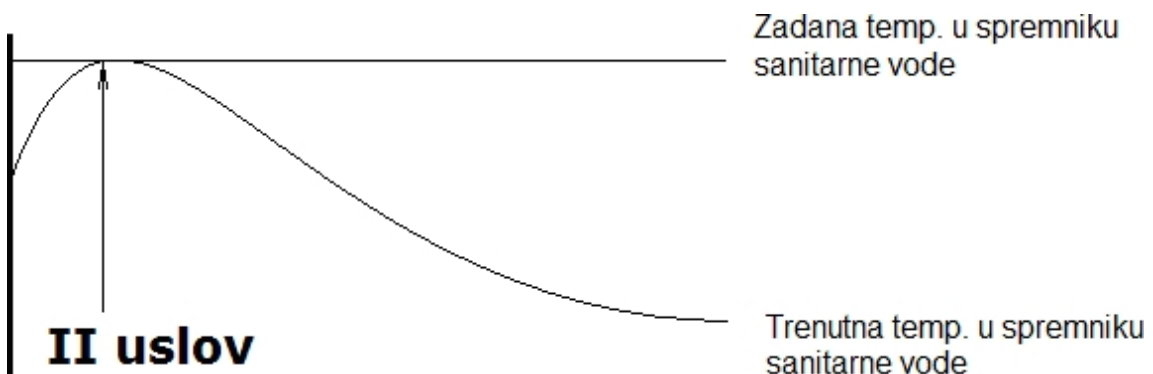
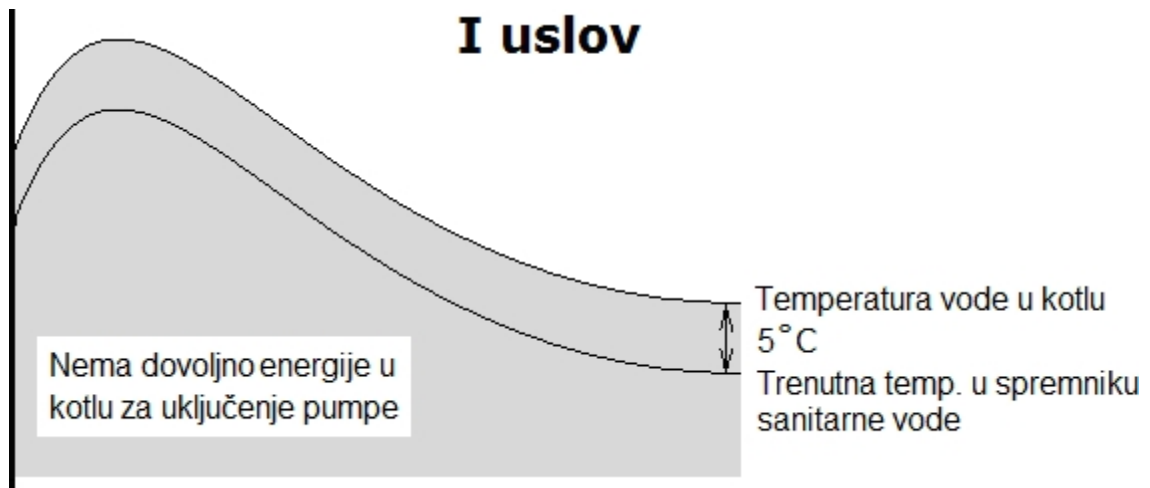
- I - Boilerim nav siltuma enerģijas
- II - Ir sasniegta katlā iestatītā temperatūra

Pirmais nosacījums ir izpildīts, ja ūdens temperatūra katlā nav par 5 °C augstāka nekā ūdens temperatūra ūdens sildītājā.

Otrais nosacījums ir izpildīts, ja ūdens sildītājā temperatūra ir sasniegusi ūdens sildītājā iestatīto temperatūru.

Parametrs „katla iestatītā temperatūra” atrodas lietotāja izvēlnē

Sanitārā ūdens sūkņa pareizai darbībai ir nepieciešams šāds parametrs: 1.Dosator->22.Dozator2 iestatīts uz "Bloķēts"



Katla ieslēgšana un izslēgšana

Katls tiek ieslēgts, ja ir izpildīts vismaz viens no šiem trim nosacījumiem:

1. ((katla darbības režīms „ziema” un termostata nosacījums izpildīts) vai kurināmais „malka”) un (izpildīts temperatūras nosacījums vai cikliska izslēgšanās un aizdedzes izraisītājs)
2. katla darbības režīms nav "ziema" un temperatūra HVAC katlā ≤ 40 un katlā nav enerģijas
3. katla darbības režīms "vasara2" un temperatūra PUF katlā ≤ 40 un katlā nav enerģijas

Katls tiek izslēgts (sistēma pāriet izslēgšanas stāvoklī), ja ir izpildīts vismaz viens no šādiem nosacījumiem

1. lietotājs ir devis izslēgšanas komandu ar taustiņu/mobilo tālruni
2. ir iestājusies kāda trauksme
3. izvēlēta granulu kurināma, ziemas katla režīms un termostata stāvoklis
4. katla darbības režīms „vasara” un temperatūra, kas sasniegta HVAC katlā
5. katla darbības režīms "vasara2" un sasniegtā temperatūra PUF un HVAC katlā

3. LIETOTĀJA IZVĒLNE

Īsi nospiežot taustiņu +, tiek atvērta lietotāja izvēlne:

1. ŪDENS TEMPERATŪRA KATLĀ

Ja vēlaties veikt izmaiņas, īsi nospiediet taustiņu 2 (enter). Izmantojiet taustiņus + un -, lai palielinātu vai samazinātu ūdens temperatūru, un atkārtoti nospiediet taustiņu 2 (enter), lai apstiprinātu jauno vērtību. Lai izietu no lietotāja izvēlnes, īsi nospiediet taustiņu 1.

2. BOILERA MAKSIMĀLĀ JAUD

Mainiet katla jaudu tāpat kā ūdens temperatūru.

3. TERMOSTATS – DARBĪBAS REŽĪMS





Īsi nospiediet taustiņu 2 (Enter) un, izmantojot taustiņus + un -, varat izvēlēties:

- Bloķēts
- Katls: termostats kontrolē katlu
- Sūkņi: termostats kontrolē sūkņus

4. ŪDENS TEMPERATŪRA BOILERĀ

Mainiet ūdens temperatūru katlā tāpat kā mainot ūdens temperatūru katlā.

5. WIFI IESTATĪJUMI

	SAVienošanās ar internetu
1.	Īsi nospiežot pogu  atveriet lietotāja izvēlni.
2.	Īsi nospiežot pogu  izvēlieties 5. punktu „Wifi iestatījumi”.
3.	Apstipriniet ar  (enter).
4.	Mainiet vērtību 0 uz vr. 1 un apstipriniet ar  (enter). Tagad katls izveido WIFI piekļuves punktu.
5.	Pārskatiet WIFI tīklus savā mobilajā tālrunī, izvēlieties piedāvāto tīklu DIAMOND_____ (katla kods) un izveidojiet savienojumu.
6.	Mobilā tālruņa tīmekļa pārlūkprogrammā (piemēram, Chrome vai citā), ievadiet adresi: 192.168.4.1
7.	Noklikšķiniet uz <i>konfigurēt WIFI</i> .
8.	Piedāvātajā sarakstā ir redzami visi pieejamie Wi-Fi tīkli. Izvēlieties savu tīklu, ievadiet paroli un apstipriniet ar „Saglabāt”. Parādās šāds teksts: <i>Pieslēgšanās dati saglabāti.</i> <i>Mēģinu savienot ESO ar tīklu.</i> <i>Ja tas neizdodas, atkārtoti izveidojiet savienojumu ar AP, lai mēģinātu vēlreiz.</i>
9.	Katla displeja augšējā labajā stūrī jāparādās Wi-Fi signāla simbolam kopā ar signāla stiprumu. Tas nozīmē, ka katls ir pieslēgts internetam.

6. DARBĪBAS REŽĪMS *

- Ziema (katls uzrauga temperatūru katlā) vai Vasara (sistēma uzrauga temperatūru sanitārā ūdens katlā)

7. KURINĀMAIS *

- Granulas vai malka

* parametru maiņa iespējama tikai tad, ja sistēma ir izslēgta

SERVISA IZVĒLNE

Īsi nospiediet pogu + un pēc tam pogu 2 (enter) aptuveni 2 sekundes, līdz parādās uzraksts Dispenser. Lai apskatītu izvēlni, nepārtraukti nospiediet pogu +:

1. Dispenser (23 vienības)
2. Ventilators 1 (14 vienības)
3. Ventilators 2 (7 vienības)
4. Taimeri (10 vienības)
5. Deglis (5 vienības)
6. Temperatūra (14 preces)
7. Citi (9 vienības)

Ievadiet vienu no 7 opcijām, īsi nospiežot taustiņu 2 (ievadīt).

1. Dispensers		Darbības joma	
1.	Dozatora darbības režīms -Modulācija Katls modulē ar minimālo, vidējo un maksimālo jaudu - Automātiskais PID Katls darbojas ar PID regulāciju		modulācija
2.	Katla minimālā jauda Tā tiek noteikta, pamatojoties uz maksimālo jaudu, un ir aptuveni 1/3.	2–255 kW	5
3	Katla maksimālā jauda (kW)	10–1000 kW	15
4	Efektivitātes līmenis Mēra ar dūmgāzu analizatoru.	80–100	91
5	Dozatora tilpums Iestatiet degļa pildīšanas laiku uz 60 sek. (dispenserā, 8. pozīcija). Izņemiet degli un nosveriet granulu. Ievadiet granulu svaru programmā.	50–10 000 g/min	140
6	Dozatora darbības laiks Noteikt laiku atbilstoši dozatora jaudai. Mazāka jauda – ilgāks laiks un otrādi.	0,5–25 sek.	1,5 sek.
7	Siltumjauda (kWh/kg) Ievadiet vērtību atkarībā no izmantotās degvielas.	3–10 kWh/kg	4,8
8	Degļa uzpildīšana Piepildiet degļus ar degvielu, lai tā pārklātu sildītāju.	1–255 sek.	160 s
9	Degļa papildu uzpildīšana Ielieciet degvielu tukšajā tvertnē un izmēriet laiku, kas nepieciešams, lai piepildītu dozēšanas skrūvi un degviela nonāktu deglā.	0–20000 s sek.	10 s
10	Dozatora aizdedze, 2. fāze Iespēja pievienot kurināmo aizdedzes fāzē, lai paaugstinātu dūmu temperatūru un tādējādi sasniegtu temperatūras kontroles sliksni un pārietu uz aizdegšanās.	0–100 kW	6

11	Dozatora aizdedze, 3. fāze Iespēja pievienot degvielu aizdedzes fāzes laikā, tādējādi uzkaršējot dūmgāzes līdz vajadzīgajai temperatūrai (min. 80 °C).	0–100 kW	6
12	Degšanas dozators P1 Tas tiek automātiski noteikts, pamatojoties uz minimālo jaudu katla (2. pozīcija dozatorā).	2–1,000 kW	5
13	Degšanas dozators P2 Noteikt katla jaudas vidējo vērtību, pamatojoties uz minimālajai un maksimālajai jaudai.	2–1,000 kW	10
14	Degvielas padeves sistēma P3 Maksimālā katla jauda.	2– 1 000 kW	15
15	Dozatora dzesēšana Tas kalpo, lai novērstu degvielas aizdegšanos padevē. Iestatiet padevi tā, lai tā izspiestu no padeves tikai degošās granulas. Ja dzesēšana netiek izmantota, iestatiet devu vērtību uz 0. Pēc dzesēšanas katls izslēdzas.	0–25 kW	0
16	Dozatora korekcijas – ierobežojumi Tas vienmēr nodrošina nepieciešamo degvielas daudzumu, neatkarīgi no siltumspējas, kā arī granulu izmēra. Šo korekciju kontrolē dūmu zonde degšanas kamerā.	0–30 %	0
17	Dozatora korekcija, 1. temperatūras punkts levdiet degšanas kameras temperatūru pie minimālās jaudas katlā, kā norādīts displejā.	0–1200 °C	280 C
18	Dozatora korekcija, jaudas punkts Nr. 1 levdiet minimālo katla jaudu.	2–255 kW	6
19	Dozatora korekcija, 2. temperatūras punkts Nolasi displejā degšanas kameras temperatūru kamerā pie maksimālās jaudas.	0–1200 °C	520 C
20	Dozatora korekcija, jaudas punkts Nr. 2 levdiet katla maksimālo jaudu.	10–1000 kW	20
21	Dozatora apstāšanās kļūda Ir jāpārbauda, vai dozators apstājas uzreiz pēc strāvas padeves pārtraukuma vai arī tam ir pagarināts gājiens. - Izmantošanas koeficients 100 % (4. punkts) - Dozatora aizdedzes 2. fāze, iestatīta uz maksimālo katla jaudu (10. punkts) - 2. fāzes aizdedzes ilgums, iestatīts uz 10 min. (punkts Nr. 3 sadaļā „Taimerī”), - Pildiet degļus 3 sekundes. (8. punkts) - Noņemiet degļus un novietojiet lielāku trauku - Atvienojiet sildītāju - Ieslēdziet katlu (taustiņš Nr. 1) Kad uz displeja parādās aizdedzes kļūda, izņemiet un nosveriet degvielu. Nepieciešamais svars ir 1/6 no katla patēriņa pie maksimālās jaudas. Ja svars ir lielāks, jāievada vērtība no 100 līdz 500 milisekundēm. Kad ir iestatīta pareizā degvielas deva un noteikta padevēja kļūda, visas vērtības atpakaļ uz iepriekšējiem lielumiem.	0–5,100 msec	400

22	<p>Dispenser2 Nosaka, vai tiek izmantoti divi dozatori. 0 - Netiek izmantots 1 - Dispenser2 tiek izmantots sūkņa1 izplūdes atverē 2 - Dispenser2 tiek izmantots Ventilator2 izvadā.</p> <p>Ja tiek izmantots arī dozators 2, tas darbojas paralēli dozatoram 1, izņemot gadījumus, kad notiek dzesēšana sistēmas izslēgšanas laikā, kad tā darbība tiek bloķēta.</p> <p>Šo parametru var mainīt tikai tad, ja sistēma ir</p>	0 - 2	0
	izslēgta		
23	<p>Alarma izslēgšana: pārkaršana</p> <p>Dozatora darbības ilgums pārkaršanas trauksmes gadījumā</p> <p>Ja tiek izmantoti divi dozatori, ieteicams šo parametru iestatīt uz nulli un vienlaikus iestatīt noteiktu vērtību kombināciju parametriem „dzesēšanas laiks“ un „dozatora dzesēšana“, kas nodrošinās, ka dispensera caurule tiktu iztukšota.</p>	0–250 s	0

2. VENTILATORS 1		Darbības joma	
1	<p>Maks. ventilatora spriegums 1</p> <p>Spriegums ir jāsamazina gadījumā, ja degšanas kamerā ir negatīvs spiediens, kas ir mazāks par 15 Pa, dzēšanas, degļa tīrīšanas un katla ventilācijas fāzē. To izmanto tikai gadījumā, ja katls darbojas ar gaisa un dūmu ventilatoru, kad dūmu ventilatora jauda ir mazāka nekā gaisa ventilatora jauda. Ja katls darbojas tikai ar gaisa ventilatoru, izmantojiet ventilatoru Nr. 1.</p> <p>1. Ja katls darbojas ar 2 ventilatoriem, tad gaiss tiek novadīts uz ventilatoru Nr. 1, bet dūmi – uz Nr. 2.</p> <p>Ja katls darbojas tikai ar dūmu ventilatoru, tas tiek pieslēgts pie ventilatora Nr. 1.</p>	75–220 V	220
2	<p>Ventilatora 1, 1. pakāpes iedarbināšana</p> <p>Pēc katla ventilācijas, kad ventilators sasniedz maksimālo spriegumu, iestatiet nepieciešamo spriegumu, lai sildītājs granulas pēc iespējas ātrāk.</p>	50–220 V	185
3	<p>Ventilators 1, 2. posma aizdedze</p> <p>Ventilatora spriegumam jābūt nedaudz augstākam nekā 1. fāzē, lai nodrošinātu ātrāku dūmu temperatūras paaugstināšanos un pāreju uz iedegšanās fāzi.</p>	50–220 V	195
4	<p>Ventilators 1, 3. aizdedzes posms</p> <p>Ventilatora ātrumam šajā fāzē jānodrošina, ka visas granulas aizdegas deglā un paaugstina dūmu temperatūru līdz aptuveni 80°C.</p>	50–220 V	205
5	<p>Ventilators 1, degšana P1</p> <p>Ventilatora ātruma iestatīšana pie katla minimālās jaudas jānosaka ar dūmgāzu analizatoru. Skābekļa O₂ jābūt aptuveni 11 %.</p>	50–220 V	135
6	<p>Ventilators 1, degšana P2</p> <p>Iestatiet ventilatora ātrumu vidējai katla jaudai kā P1.</p>	50–220 V	145
7	<p>Ventilators 1, deg P3</p> <p>Ventilatora spriegums maksimālajai katla jaudai, kas iestatīta kā P1 un P2.</p>	50–220 V	160
8	<p>Ventilators 1, dzesēšana</p> <p>To izmanto katlos, kur pastāv degvielas tvertnes aizdegšanās risks caur padevi; katlos ar horizontālu padevi un tiešu kontaktu ar degvielu tvertnē. Iestatiet spriegumu uz degšanas vērtību P1.</p>	50–220 V	220
9	<p>Ventilatora režīms 1</p> <p>Tas var darboties trīs veidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tieši <p>Ventilatora ātrumu nosaka iestatītais spriegums</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apgrīzieni minūtē / Halla sensors <li style="padding-left: 20px;">Ventilatora ātrumu kontrolē ātruma sensors - Gaisa plūsma <li style="padding-left: 20px;">Ventilatora ātrumu kontrolē gaisa plūsma caur mērīšanas atvērumu. 		0
10	<p>Ventilators 1, sprieguma punkts 1</p> <p>Ja gaisa plūsmas regulēšanai izvēlēts ventilators, ir nepieciešams kalibrēt mērīšanas atvērumu. To veic divos punktos, kuriem jābūt: minimālajam un maksimālajam izmantotajam ventilatora spriegumam. Tie ir spriegumi katla jaudas P1 un P3. 1. punktam nosakiet P1 spriegumu. Šo kalibrēšanu veic, kad katls nav degšanas fāzē.</p>	50–220 V	100

11	Ventilators 1, sprieguma punkts 2 Iestatiet spriegumu no katla barošanas P3, kam jābūt augstāks nekā spriegums 1. punktā.	100–220 V	par
12	Vērtības sensors, 1. punkts Nolasītā vērtība ļauj to ievietot katlos sērijveida ražošanas laikā, neveicot katra atsevišķu testēšanu. Mērīšanas atvērums ir labi izvēlēts, ja vērtība ir apmēram 100 Pa.		135 Pa
13	Vērtības sensors, 1. punkts Nolasītā vērtība ļauj to iebūvēt katlos sērijveida ražošanas laikā, neveicot katra atsevišķu testēšanu. Mērīšanas atvērums ir pareizi izvēlēts, ja vērtība ir ~100 Pa.		388 Pa
14	Ventilatora darbība degļa pildīšanas laikā 0 - Ventilators1 un Ventilators2 nedarbojas degļa pildīšanas laikā 1 - Ventilators1 ir izslēgts, bet Ventilators2 darbojas degļa uzpildes laikā 2 - Abi ventilatori darbojas degļa uzpildes laikā	0–2	0

3. VENTILATORS 2		Darbības joma	
1.	Darbības režīms - Tieši - Apgriezieni/Halla sensors Ja tiek izmantota opcija „Tieša vadība”, ventilators tiek vadīts, mainot spriegumu. Ja tiek izmantota opcija „RPM/Halla sensors”, tad nepieciešamais ventilatora apgriezienu skaits tiek iestatīts mazam, vidējam un maksimālajam jaudas līmenim. Jaudai		0
2.	Aizdedze, 1. pakāpe Noregulējiet ventilatora spriegumu, lai panāktu nepieciešamo negatīvo spiedienu katlā (min. 30 Pa).	60–220 V	120 V
3.	Šajā degšanas fāzē granulas jau deg, un ir nepieciešams palielināt ventilatora ātrumu, lai 1 minūtē panāktu dūmu temperatūras paaugstināšanos par 55–58 °C.	60–220 V	130 V
4.	Aizdedze, 3. posms Noregulējiet ventilatora ātrumu tā, lai aizdegtos visas granulas deglā, un 3. posma beigās dūmu temperatūra sasniegtu vismaz 80 °C.	60–220 V	140 V
5.	Gorenje P1 Nepieciešamais ventilatora ātrums min. pielāgojiet degšanas jaudu ar dūmgāzu analizatoru.	66–200 V	100 V
6.	Gorenje P2 Ar analizatoru iestatiet ventilatoru uz vidēju jaudu.	60–220 V	120 V
7.	Gorenje P3 Ventilators ar maksimālo jaudu, izmantojot analizatoru.	60–220 V	150 V

4. TAIMERI	Diapazons	
Fāzes 0 aizdedzes ilgums Tiek iestatīts katla ventilācijas ilgums pirms aizdedzes (20–60 sek.).	1–255 sek	20 sek
1. fāzes aizdedzes ilgums Laiks, kas nepieciešams, lai piepildītu degļus, pārklātu sildītāju, aizdedzinātu degvielu un aizdedzinātu 1/3 degvielas degļos. Šajā fāzē degvielas padevējs nedarbojas.	0–255 min	4 min
2. posma ilgums, aizdedze Šajā fāzē sāk darboties dozators un tiek aktivizēts taimeris, kas kontrolē, vai dūmu temperatūra ir paaugstinājusies. Šo paaugstinājumu mēra no iestatītā 55 °C robežvērtības (temperatūras punkts Nr. 6) un sasniegtā 3 °C paaugstinājuma vienā minūtē (temperatūras punkts Nr. 7). 2. fāzes laikam un ilgumam jānodrošina 3 °C paaugstinājums, un sildītāja darbības traucējumu gadījumā granulas nedrīkst izbirēt no degļa. Šajā fāzē tiek aktivizēta negatīvā spiediena kontrole katlā (min. 10 Pa).	1–250 min	15 min
3. fāzes aizdedzes ilgums 3. fāzes vai aizdegšanās ilgumam jānodrošina, ka visa degviela deglā aizdegas un ka paaugstinātos līdz iestatītajai vērtībai (vismaz 80 °C).	1–250 min	5 min
Minimālais izslēgšanās ilgums Ugunsdzēsībai nepieciešamajam laikam jānodrošina granulu pilnīga sadegšana un dūmu dūmu temperatūras pazemināšanos līdz 15 °C virs ūdens.	1–250 min	3 min
Dzesēšanas ilgums To izmanto ar dozatoriem, kas ieplūst tieši deglā. Dzesēšanas laikam jānodrošina sadegšanas kameras dzesēšana un neregulāra dozēšana, lai izspiestu degvielu no dozatora, kas ir aizdegusies. Dzesēšanas fāzes laikā ventilatoram jādarbojas ar ātrumu P1 (min. 5 min). Pēc dzesēšanas sākas katla regulārā izslēgšanās. Ja degviela neieplūst deglā tieši, bet krīt no augstuma, tad iestatiet laiku uz 1–2 min. Tas nodrošinās, ka degviela deglā sadeg pilnībā, pirms ventilators tiek ieslēgts ar maksimālo vērtību.	0–30 min	5 min
Restes darbības ilgums dzesēšanas laikā Grīla darbības laiks jāneregulē tā, lai tas novirzītu uguni prom no degvielas padeves un tādējādi novērstu degvielas aizdegšanos dozatorā.	1–60 sek	30 sek
Spiediena slēdža aizkave Spiediena slēdža aktivizēšanas aizkaves laikam jānodrošina, ka katla durvis var atvērt, neizraisot katls neizslēgtos.	Bloķēts 1–255 sek	Bloķēts
Maks. degšanas ilgums Tas nodrošina katla darbību uz iestatīto laiku, pēc kura deglis tiek mehāniski iztīrīts. Katls atkal darbojas. Šo opciju var bloķēt.	Bloķēts 1–255 s	Bloķēts
Papildu sūkņa darbība 1 Sanitārā ūdens sūkņa pagarinātās darbības ilgums vasaras režīmā	1–255 min	1

5. DEĢĻIS		Darbības joma	
1.	<p>Degļa tīrīšana</p> <ul style="list-style-type: none"> - ar gaisu - ganībās - izslēgšanas laikā <p>Ja tiek izmantota degļa gaisa attīrīšana, ir jāpielāgo attīrīšanas intervāls tā, lai degot nekvalitatīvai degvielai deglī nepaliktu nogulsnes. Attīrīšanas ilgumam jānodrošina nogulšņu pilnīga izvadīšana no degļa, savukārt degvielas padevei jānovērš liesmas nodzēšanās deglī. Degļa mehāniskā pagriešana tiek izmantota, lai attīrītu degli aizdedzes un izslēgšanas laikā. Šajā gadījumā nogulsnes tiek nokratītas, un šo procedūru var atkārtot. Ir nepieciešams noteikt impulsu skaitu.</p>	0–255 min	ieslēgšana
2.	<p>Degļa tīrīšanas laiks ar gaisu</p> <p>Ja degvielas kvalitāte ir slikta, iestatiet laiku uz 10 min. Ja degvielas kvalitāte ir laba, iestatiet laiku uz 45 min.</p>	0–200 min	30 min
3.	Ilgums – degļa tīrīšana	0 – 200 sek	15 sek
4.	Dozators – degļa tīrīšana	0–1,000 kW	10 kW
5.	Nepieciešamais impulsu skaits	0 – 255	3

6. TEMPERATŪRAS		Darbības joma	
1.	Katla ieslēgšanās histerēze Katla iedarbināšana pēc tam, kad ūdens temperatūra ir pazeminājusies par noteiktu vērtību zemāk par iestatīto ūdens temperatūru katlā (ieteikums 2 °C).	0–20 °C	2 °C
2.	Katla izslēgšanās histerēze Katls izslēdzas pēc tam, kad ūdens temperatūra paaugstinās par iestatīto vērtību virs iestatītās ūdens temperatūras (5 °C).	1–20 °C	5 °C
3.	Termostata izslēgšanās aizkave Ja katla darbību kontrolē termostats, var iestatīt katla izslēgšanās aizkavēšanas laiku. Ja termostats ir ļoti jutīgs un ja notiek bieža ieslēgšanās un izslēgšanās, ir nepieciešams aktivizēt aizkavēšanas laiku. Kad termostats izslēdzas, katls pārslēdzas uz minimālo jaudu, un pēc laika beigām tas izslēdzas. Ja termostats tiek ieslēgts pirms iestatītā laika beigām, katls pārslēdzas no minimālās jaudas uz nepieciešamo jaudu, kas nodrošinās iestatītās ūdens katlā.	0–60 min	1 min
4.	Sūkņa iedarbināšanas temperatūra Pievērsiet uzmanību, lai sūkņa iedarbināšanas temperatūra nebūtu pārāk zema izraisa kondensāta veidošanos katlā (vismaz 45 °C)	30–80 °C	40 °C
5.	Sūkņa izslēgšanās histerēze Ieteikums 5°C.	1–20 °C	5 °C
6.	Dūmu temperatūras pārbaudes slieksnis Ieteicamā vērtība ir 50–55 °C. 2. fāzē aizdedzes laikā tiek noteikta temperatūras robežvērtība, no kuras tiek ieslēgts taimeris, kas kontrolē, vai temperatūra ir paaugstinājusies 1 minūtes laikā. Ja tas notiek, aizdedze no 2. fāzes pāriet uz aizdedzi (3. fāze).	30–100 °C	100 °C
7.	Dūmu temperatūras paaugstināšanās Šo paaugstināšanos kontrolē 2. fāzes aizdedzē. Ieteicamais diapazons ir 3–5 °C.	0 – 20 °C	10 °C
8.	Minimālā temperatūras starpība 3. fāzē Lai katls pārietu no aizdedzes fāzes uz degšanas fāzi, dūmu temperatūrai jābūt augstākai par ūdens temperatūrai, vismaz 10 °C.	0–100 °C	10 °C
9.	Minimālā temperatūras starpība degšanas procesā Šī starpība ir atkarīga no katla tipa un jaudas (min. 5 °C).	0–100 °C	20 °C
10.	Dūmu temperatūra virs ūdens – dzēšana Izslēdzot katlu, tam jāizpilda divi nosacījumi: pirmkārt, tam jāievēro norādītais izslēgšanās laiks un jāatdzesē dūmi līdz norādītajai temperatūrai virs ūdens. Ieteicamā temperatūra ir 15–20 °C.	0–100 °C	20 °C
11.	Maks. ūdens temperatūra Ja ūdens temperatūra katlā sasniedz šeit norādīto vērtību, sistēma ģenerē trauksmi: "Katls pārkarsts"	95–125 °C	95 °C

12.	Maks. izsūcēja temperatūra Ja dozatora temperatūra sasniedz šeit norādīto vērtību, sistēma ģenerē trauksmi "Pārkarsts dispensers".	60–200 °C	80 C
13.	Aizsardzība pret sasalšanu		
14.	Minimālā iestatītā ūdens temperatūra Ūdens temperatūra katlā, kas lietotājam tiks izmantota kā apakšējā robeža, iestatot vēlamo ūdens katlā	0–70 °C	60 °C

7. Citi			
1.	Dozatora ciklu skaits pirms sieta	1–100	4
2.	Restes darbības ilgums	0–60 sek	2 sek
3.	Tīkla izslēgšanās ilgums	0–250 sek	2 sek
4.	Pelnu izvadīšanas cikla ilgums	0–100 sek	2 sek
5.	Dozatora ciklu skaits pirms skrūves	0 – 100	5
6.	Liekuma temperatūras zondes funkcija 0 – liesmas temperatūras mērīšanai tiek izmantots temperatūras zondes T2 1 – temperatūras zondes T1 funkcijas tiek pārnestas uz temperatūras zondi T2. Tas nozīmē, ka šajā gadījumā liesmas klātbūtnes atpazīšana un dzēšanas pabeigšanas stāvokļa noteikšana tiek veikta, mērot temperatūru T2 2 – funkcijas, kas bija temperatūras zondei T3, tiek pārnestas uz temperatūras zondi T2. Tas nozīmē, ka degšanas jaudas regulēšana tiek veikta, mērot temperatūru T2	0–2	1
7.	Ievades zonde dūmiem Ieslēdz vai izslēdz dūmu detektora trauksmi	Bloķēts – iespējots	Ieslēgts
8.	Ieejas zonde - dozators Ieslēdz vai izslēdz izdalītāja zondes trauksmes signālu	Bloķēts – iespējots	Ieslēgts
9.	Ieejas signāla termostats Ieslēgt vai izslēgt trauksmes signālus Drošības termostats tiek izmantots	Bloķēts - iespējots	Ieslēgts

TRAUKSMES

- Ziņojums: 1 Aizdedzes kļūda
- Pagaidiet, līdz izslēgšanās būs pabeigta
 - Izņemiet degļus
 - Izsūciet degļa saturu
 - Ievietojiet degļi atpakaļ katlā
 - Pārbaudiet degvielas daudzumu
- tvertnē Ziņojums: 2 Deglis nodzis
- Pagaidiet, līdz izslēgšanās process ir pabeigts
 - Izņemiet degļus
 - Izsūciet degļa saturu
 - Ievietojiet degļi atpakaļ katlā
 - Pārbaudiet degvielas daudzumu
- tvertnē Brīdinājums: 3 Ūdens zonde
- Trauksme: 4 Dūmgāzu zonde
- Trauksme: 5 Dozatora temperatūras zonde
- Trauksme: 6 Dozatora pārkaršana
- Trauksme: 9 Pārkarstis katls
- Trauksme: 10 Drošības termostats
- Trauksme: 12 Saziņas kļūda
- Trauksme: 16 Spiediena slēdzis – nepietiekams spiediens katlā

ELEKTRONIKAS PIESLĒGŠANAS ELEKTRISKĀ SHĒMA

