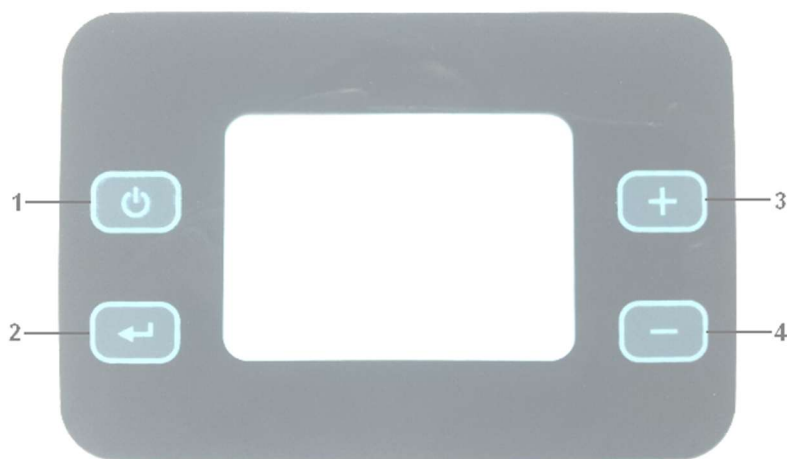


# **Pokyny k ovládání elektroniky**

## **B-SMART 30**

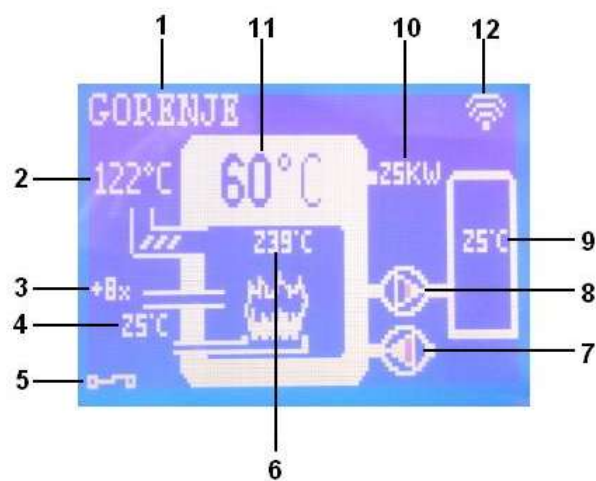
**Cibus C10**  
**REGULÁTOR**

## POPIS KLÁVESNICE



1. Zapnutí – zapalování: stiskněte a podržte po dobu 3 sekund.  
Vypnutí – vypnutí: stiskněte a podržte po dobu 3 sekund,  
opustit menu: krátce stiskněte na 0,5 s
2. Potvrzovací tlačítko (enter)
3. Tlačítko pro zvýšení hodnoty (+)
4. Tlačítko pro snížení hodnoty (-)

## POPIS SYMBOLŮ NA DISPLEJI



1. Stav kotle
2. Teplota spalin
3. Korekce dávkování pelet
4. Teplota dávkovače
5. Pokožový termostat: vypnutý, zapnutý
6. Teplota ve spalovací komoře
7. Čerpadlo kotle
8. Čerpadlo kotle
9. Teplota vody v kotli
10. Aktuální výkon kotle
11. Teplota vody v kotli
12. Signál WIFI

## Popis procesu zapalování kotle

Zapalování probíhá postupným provedením čtyř fází.  
Na samém začátku systém zapne fázi 0.

### **Fáze 0: Provzdušnění**

- Zapnutí ohřívače
- Ventilátor pracuje při maximálním povoleném napětí

Po uplynutí doby fáze 0 (parametr: „Doba trvání fáze 0 zapalování“) systém přepne do fáze 1

### **Fáze 1:**

- Volitelné vypnutí ventilátoru (parametr: „Ventilátor 1: 14.Rad Vent. při plnění gorionika)
- Počáteční plnění paliva
- Zapíná se ventilátor s napětím definovaným pro tuto fázi (parametr: „Ventilátor1 fáze1 zapalování“)
- Provádí se kontrola, zda bylo zapálení provedeno (tj. zda má nárůst teploty kouře požadovanou rychlost)
  - o Parametr: Prahová hodnota kontroly teploty kouře
  - o Parametr: Potřebný nárůst teploty proudu za jednu minutu
  - o Parametr: Doba trvání fáze 1 spalování
- Pokud je detekován plamen, systém přechází do fáze 3.
- Po uplynutí doby fáze 1, pokud mezitím nebyl detekován plamen, systém přechází do fáze 2.

### **Fáze 2:**

- Zapne se regulace podtlaku v kotli (min. 10 Pa).
- Ventilátor pracuje s napětím definovaným pro tuto fázi (parametr: „Zapalování ventilátoru 1 fáze 2“).
- Dávkovalč provádí dávkování (parametr: „Zapalování dávkovalče, fáze 2“).
- Provádí se kontrola, zda bylo dosaženo zapálení (tj. zda má zvýšení teploty kouře požadovanou rychlost).
  - o Parametr: Prahová hodnota kontroly teploty kouře
  - o Parametr: Požadovaný nárůst teploty během jedné minuty
  - o Parametr: Doba trvání fáze 2 zapálení

Poté, co teplota kouře překročí definovanou teplotní prahovou hodnotu, systém sleduje nárůst teploty kouře a kontroluje, zda teplota stoupá dostatečně rychle. Pokud dojde k očekávanému nárůstu teploty kouře během jedné minuty, máme podmínku pro přechod do fáze 3.

Například nechť „Prahová hodnota pro kontrolu teploty kouře“ je 55 °C a „Nárůst teploty kouře“ je 3 °C. V tomto případě máme následující: když teplota kouře překročí 55 °C, systém zahrnuje sledování nárůstu. Pokud teplota kouře stoupne alespoň o tři stupně za minutu, je splněna podmínka pro přechod do fáze 3.

Pokud nebylo dosaženo požadovaného nárůstu a uplynula doba „Doba trvání fáze 2 zapálení“, dochází k neúspěšnému zapálení. V tomto případě systém přejde do stavu „vypnutí“ a na displeji se zobrazí zpráva „Chyba zapálení“.

Pokud během této fáze není v kotli dosaženo dostatečného podtlaku, dávkování se vypne a zapne se časovač s definovaným zpožděním (parametr: Zpoždění tlakového spínače). Pokud po tomto zpoždění nedošlo k požadovanému podtlaku, systém se vypne a na displeji se zobrazí „Chyba tlakového spínače“. Stejná kontrola tlakového spínače se provádí ve fázi 3 i ve stavu „Hoření“.

### **Fáze 3: Zapálení**

30 sekund po vstupu do této fáze se ohřívač vypne

- Ventilátor pracuje s napětím definovaným pro tuto fázi (parametr: „Fan1 phase3 ignition“).
- Dávkovalč provádí dávkování (parametr: „Zapalování dávkovalče, fáze 3“).
- Provádí se kontrola, zda bylo dosaženo zapálení

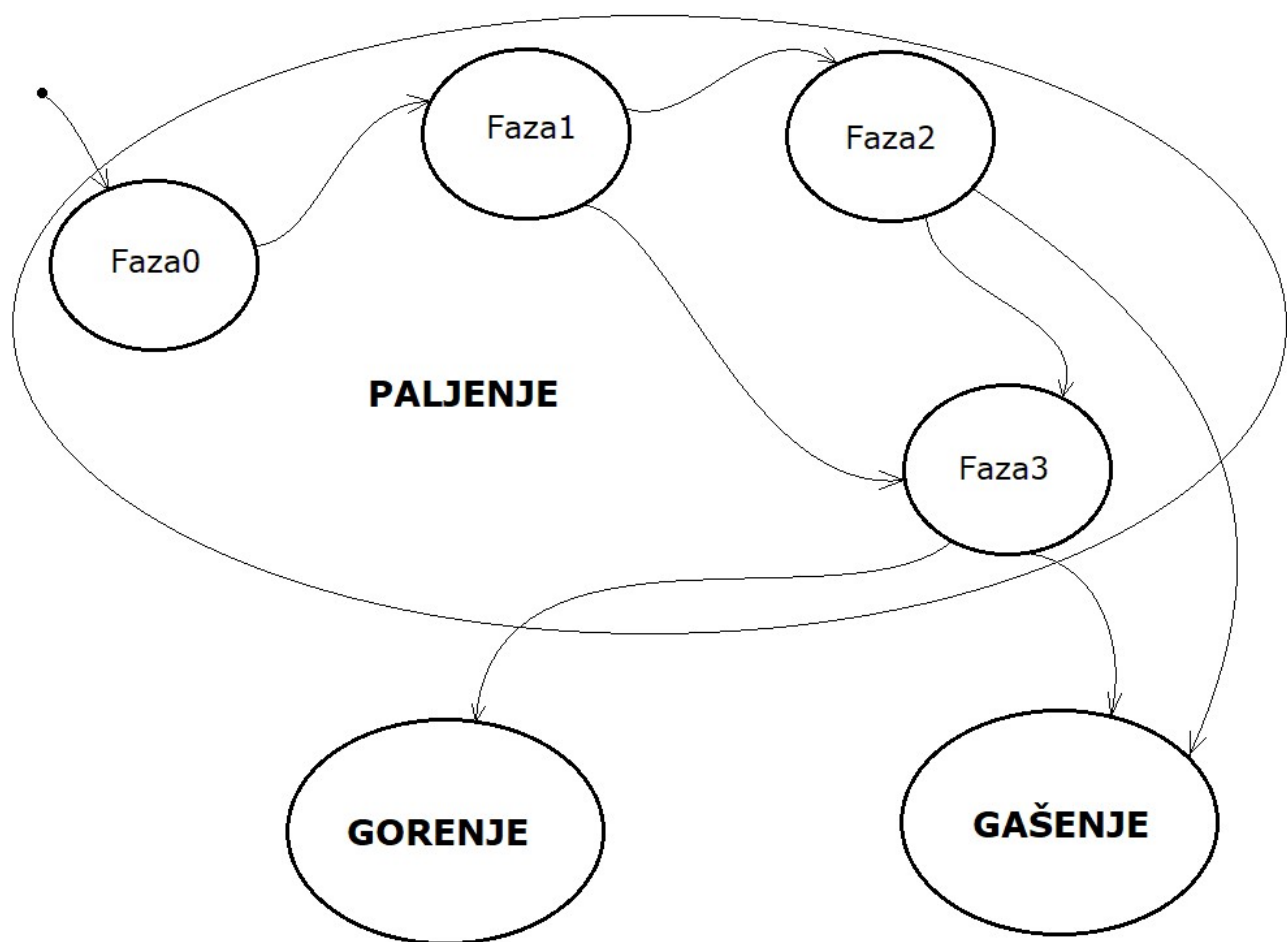
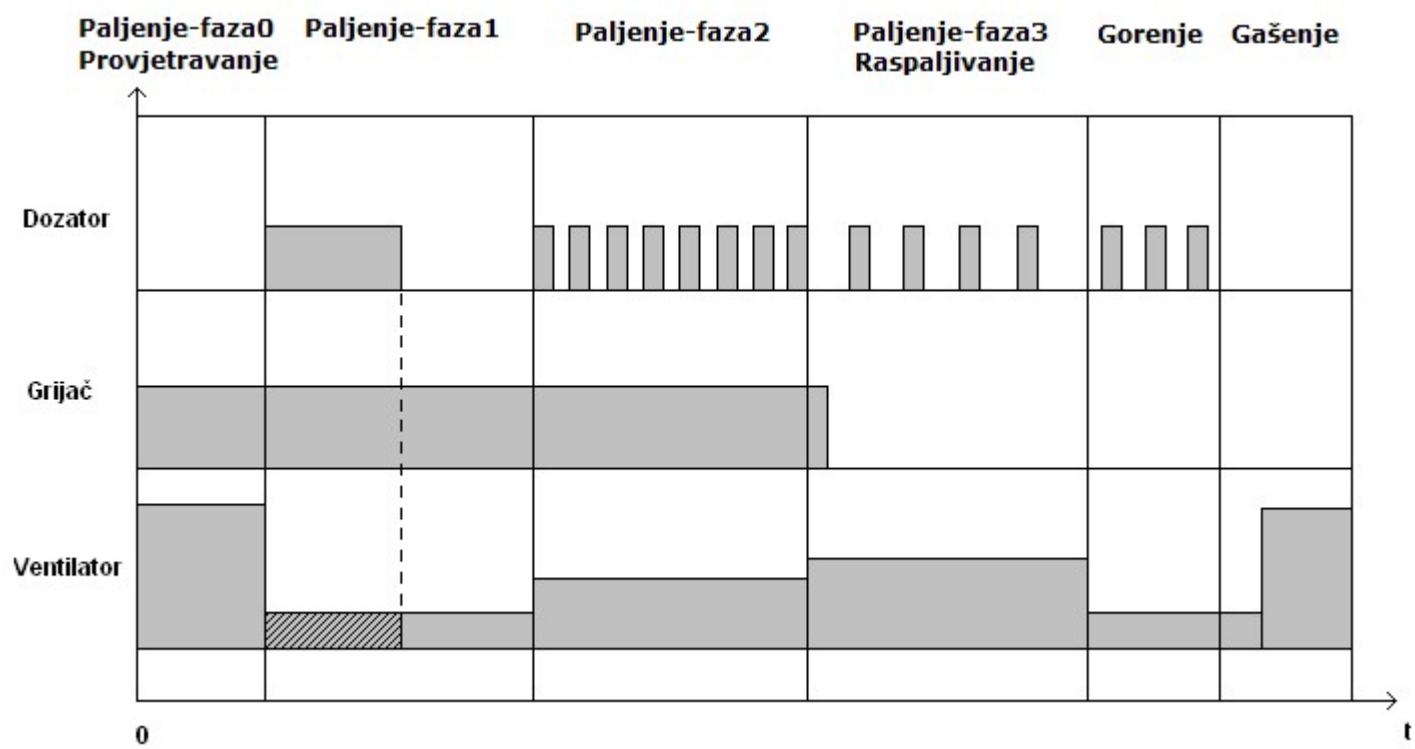
o Parametr: Min. rozdíl teploty ve fázi 3

o Parametr: Doba trvání fáze 3 zapálení

Po uplynutí doby fáze 3 (parametr: „Doba zapálení fáze 3“) systém zkontroluje, zda je teplota kouře dostatečně vyšší než teplota vody v kotli (parametr: „Min. teplotní rozdíl ve fázi 3“).

Je-li tato podmínka splněna, systém má potvrzení, že zapálení bylo úspěšné, a přepne se do stavu hoření. V opačném případě došlo k neúspěšnému zapálení. V takovém případě se systém přepne do stavu „vypnutí“ a na displeji se zobrazí hlášení „Chyba zapálení“.

# Infografika zapalování kotle



## Popis procesu vypnutí kotle

Proces hašení probíhá postupným provedením dvou fází.

Na samém začátku systém zkontroluje, zda je nutné zapnout sekvenci „chlazení“.

Pokud má parametr „Doba chlazení“ jinou hodnotu než 0, systém považuje za nutné provést chlazení a spustí sekvenci chlazení. V opačném případě systém tuto sekvenci přeskočí a okamžitě spustí sekvenci „Vypnutí“.

### Chlazení

Zapnutí ventilátoru s napětím definovaným parametrem „Chlazení ventilátorem“

- Zapnutí dávkování výkonem definovaným parametrem „Chlazení dávkování“
- Zamezení provozu dávkovače2, pokud je používán
- Aktivace grilu definovaná parametrem „Doba chlazení grilu“

Sekvence „Chlazení“ se používá, když chcete ochladit hořák před vypnutím dávkovače a přechodem do podstavu „Vypnutí“ nebo vyprázdnit trubici dávkovače, pokud jsou použity dva dávkovače.

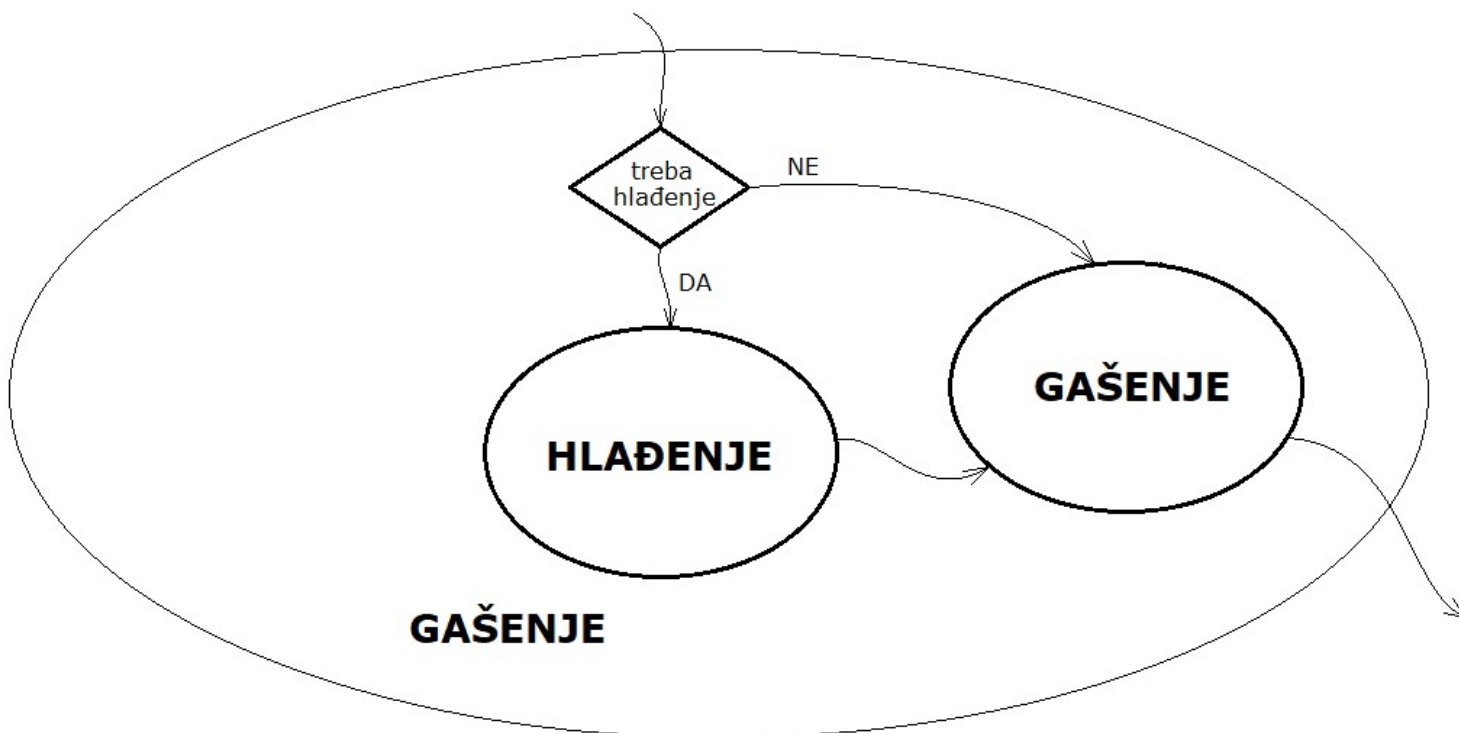
Po uplynutí doby chlazení systém provede sekvenci Vypnutí.

### Vypnutí

- Vypnutí dávkovače
  - Zapnutí mřížky definované parametrem „Doba vypnutí mřížky“
  - Zapnutí ventilátoru na maximální napětí
- Aby systém dokončil vypnutí, musí být splněny obě podmínky:

1. Uplynutí doby vypnutí definované parametrem „Doba vypnutí“
2. Teplota klesla na vhodnou hodnotu nad teplotou vody

Parametr: „Požadovaná teplota kouře nad vodou – hašení“



## Provoz vodního čerpadla (čerpadlo 2 na schématu)

### Zapnutí čerpadla

*Čerpadlo se zapne, pokud teplota v kotli dosáhne nastavené hodnoty*

### Vypnutí čerpadla

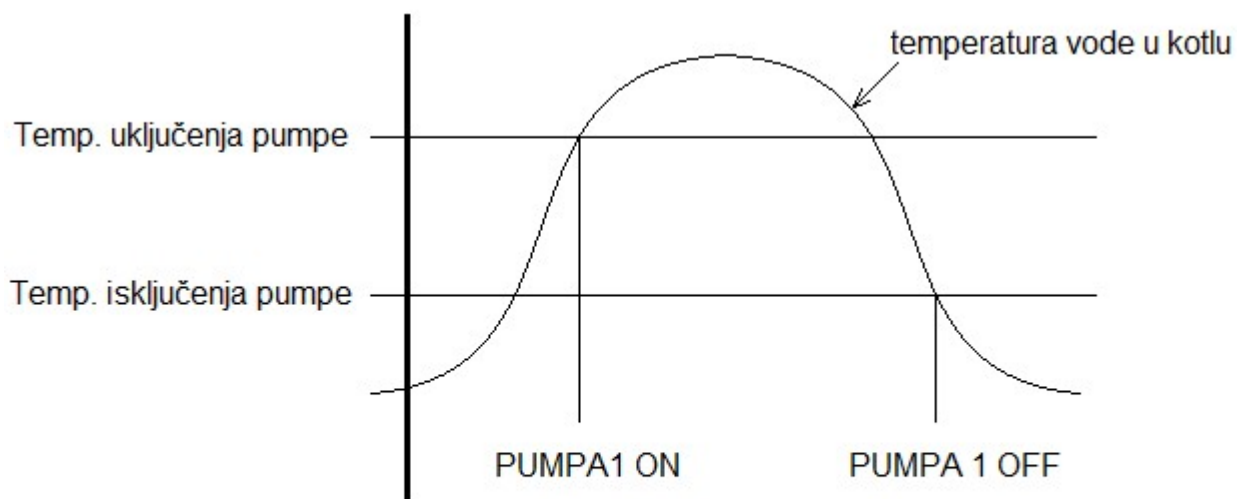
*Čerpadlo se vypne, když teplota v kotli klesne pod nastavenou teplotu minus hodnota hystereze.*

Teplota spuštění čerpadla je systémový parametr:

6.Teplota->4.Teplota včetně čerpadel

Hystereze vypnutí čerpadla je také systémovým parametrem:

6.Teplota->5.Hystereze vypnutí čerpadel



$$\text{Temp isključenja pumpe} = \text{Temp uključenja pumpe} - \text{histereza}$$

## Provoz čerpadla užitkové vody (čerpadlo 1 na schématu)

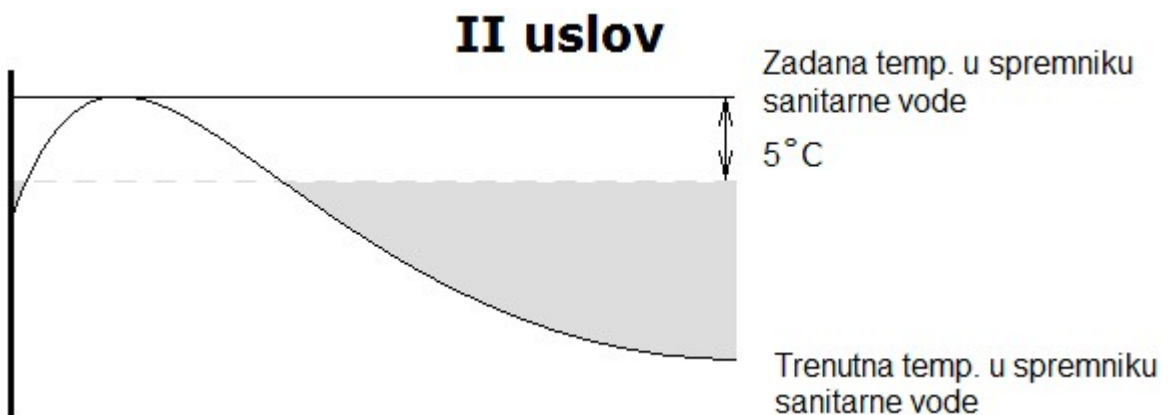
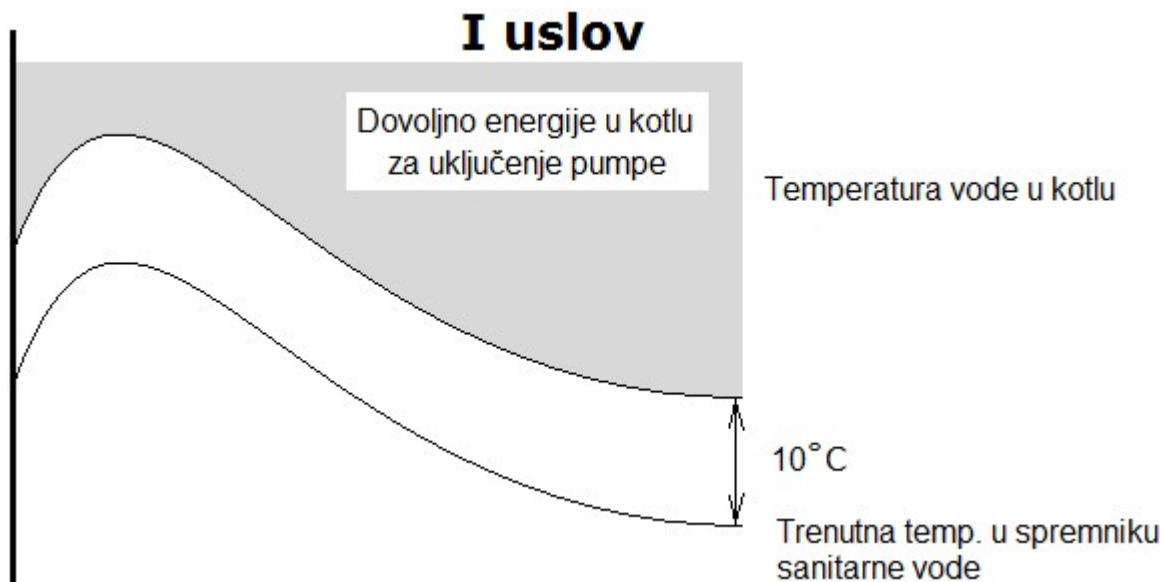
### Zapnutí čerpadla

Aby bylo možné čerpadlo zapnout, musí být splněny obě následující podmínky:

I - Kotel má dostatek energie. To znamená, že teplota vody v kotli je nejméně o 10 stupňů vyšší  
v porovnání s aktuální teplotou vody v kotli.

II - Teplota vody v ohřívači vody je nejméně o 5 °C nižší než nastavená teplota ohřívače vody

Pro zapnutí sanitárního vodního čerpadla musí být splněny obě podmínky.



## Vypnutí čerpadla

Čerpadlo sanitární vody se vypne, pokud je splněna alespoň jedna z následujících podmínek:

**I** – Kotel nemá žádnou tepelnou energii

**II** – Byla dosažena nastavená teplota v kotli

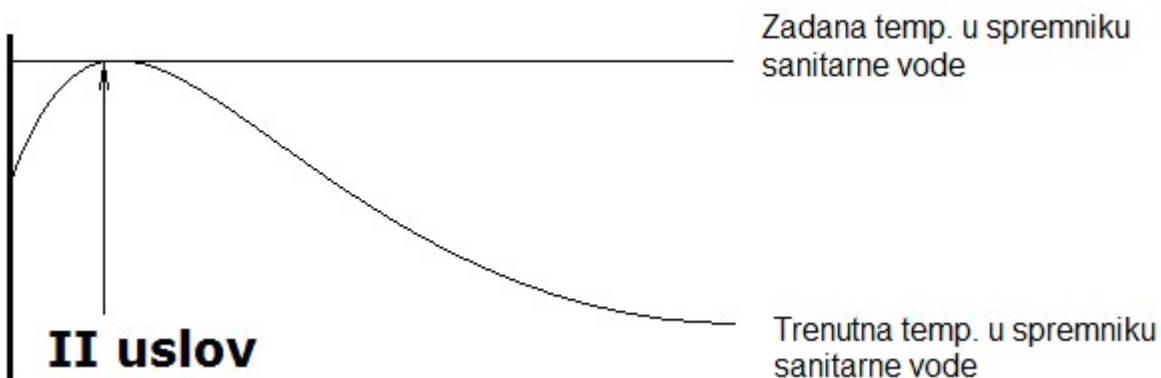
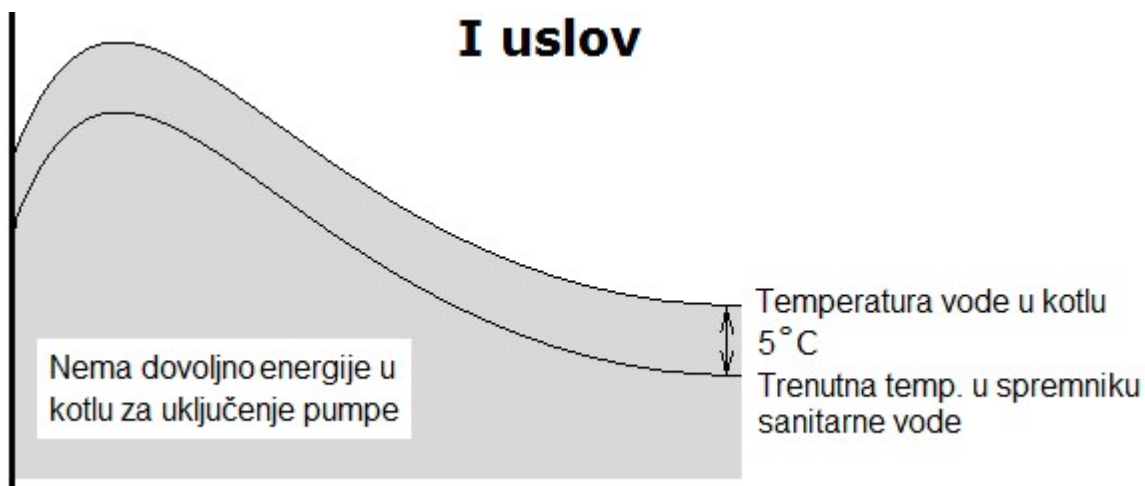
První podmínka je splněna, když teplota vody v kotli není o 5 °C vyšší než teplota vody v ohřívači vody.

Druhá podmínka je splněna, když teplota v ohřívači vody dosáhne nastavené teploty v ohřívači vody.

Parametr „nastavená teplota kotle“ se nachází v uživatelském menu

Pro správnou funkci sanitárního vodního čerpadla je vyžadován následující parametr:

1.Dosator->22.Doзатор2 nastaven na „Blokováno“



## Zapnutí a vypnutí kotle

**Kotel se zapne, pokud je splněna alespoň jedna z následujících tří podmínek:**

1. ((provozní režim kotle „zima“ a splněna podmínka termostatu) nebo palivo „dřevo“) a (splněna podmínka teploty nebo cyklické vypnutí a spuštění zapalování)
2. provozní režim kotle není zimní a teplota v kotli HVAC  $\leq 40$  a v kotli není energie
3. provozní režim kotle „léto2“ a teplota v kotli PUF  $\leq 40$  a v kotli není energie

**Kotel se vypne (systém přejde do stavu vypnutí), pokud je splněna alespoň jedna z následujících podmínek**

1. uživatel zadal příkaz k vypnutí pomocí klíče/mobilního telefonu
2. došlo k nějakému alarmu
3. vybrané palivo pelety, zimní provozní režim kotle a stav termostatu
4. provozní režim kotle „léto“ a teplota dosažená v kotli HVAC
5. provozní režim kotle „léto2“ a dosažená teplota v PUF a kotli HVAC

### 3. UŽIVATELSKÉ MENU

Krátkým stisknutím tlačítka + vstoupíte do uživatelského menu:

#### 1. TEPLOTA VODY V KOTLI

Pokud chcete provést změnu, krátce stiskněte tlačítko 2 (enter). Pomocí tlačítek + a - zvýšte nebo snižte teplotu vody a stisknutím tlačítka 2 (enter) potvrďte novou hodnotu. Chcete-li opustit uživatelské menu, krátce stiskněte tlačítko 1.

#### 2. MAXIMÁLNÍ VÝKON KOTLE

Výkon bojleru změňte stejným způsobem jako teplotu vody.

#### 3. TERMOSTAT – REŽIM PRÁCE

Krátce stiskněte tlačítko 2 (enter) a pomocí tlačítek + a - můžete vybrat:

- Blokováno
- Kotel: termostat řídí kotel
- Čerpadlo: termostat řídí čerpadla

#### 4. TEPLOTA VODY V BOJLERU

Změňte teplotu vody v kotli stejným způsobem jako při změně teploty vody v kotli.

#### 5. NASTAVENÍ WIFI

|    | PŘIPOJENÍ K INTERNETU                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Krátkým stisknutím tlačítka  vstoupíte do uživatelského menu.                                                                                                                                             |
| 2. | Krátkým stisknutím tlačítka „  “ vyberte položku 5 „Wifi Settings“ (Nastavení Wi-Fi).                                                                                                                     |
| 3. | Potvrďte stisknutím tlačítka „  “ (vstoupit).                                                                                                                                                           |
| 4. | Změňte hodnotu 0 na vr. 1 a potvrďte tlačítkem  (enter). Kotel nyní generuje přístupový bod WIFI.                                                                                                     |
| 5. | Vyhledejte síť WIFI na svém mobilním telefonu, vyberte nabízenou síť DIAMOND_____ (kód kotle) a připojte se.                                                                                                                                                                               |
| 6. | Do webového prohlížeče mobilního telefonu (například Chrome nebo jiný) zadejte adresu: 192.168.4.1                                                                                                                                                                                         |
| 7. | Klikněte na „Konfigurovat WIFI“.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. | Nabídnutý seznam zobrazuje všechny dostupné sítě WIFI. Vyberte svou síť, zadejte heslo a potvrďte uložením. Zobrazí se následující text:<br><i>Přihlašovací údaje uloženy.<br/>Probíhá připojení ESO k síti.<br/>Pokud se připojení nezdaří, znovu se připojte k AP a zkuste to znovu.</i> |
| 9. | Na displeji kotle by se v pravém horním rohu měl zobrazit symbol signálu WIFI s intenzitou signálu. To znamená, že kotel je připojen k internetu.                                                                                                                                          |

#### 6. REŽIM PRÁCE \*

- Zima (kotel monitoruje teplotu v kotli) nebo Léto (systém monitoruje teplotu v bojleru)

#### 7. PALIVO \*

- Pelety nebo dřevo

\* změna parametrů možná pouze v případě, že je systém ve stavu VYPNUTO

## SERVISNÍ MENU

Krátce stiskněte tlačítko + a poté tlačítko 2 (enter) po dobu asi 2 sekund, dokud se nezobrazí nápis Dispenser. Menu zobrazíte nepřetržitým stisknutím tlačítka +:

1. Dávkovač (23 položek)
2. Ventilátor 1 (14 položek)
3. Ventilátor 2 (7 položek)
4. Časovače (10 položek)
5. Hořák (5 položek)
6. Teplota (14 položek)
7. Ostatní (9 položek)

Zadejte jednu ze 7 možností krátkým stisknutím klávesy 2 (enter).

| <b>1. Dávkovač</b> |                                                                                                                                                                                    | Rozsah           |           |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
| 1.                 | Režim provozu dávkovače<br>-Modulace<br>Kotel moduluje s minimální, střední a maximální intenzitou<br>- Automatický PID<br>Kotel pracuje s PID regulací                            |                  | 1         |
| 2.                 | Minimální výkon kotle<br>Je určena na základě max. výkonu a činí přibližně 1/3.                                                                                                    | 2–255 kW         | 12 kW     |
| 3                  | Max. výkon kotle (kW)                                                                                                                                                              | 10–1000 kW       | 22 kW     |
| 4                  | Úroveň účinnosti<br>Měření pomocí analyzátoru spalín.                                                                                                                              | 80–100           | 90        |
| 5                  | Kapacita dávkovače<br>Nastavte dobu plnění hořáku na 60 sekund (v dávkovači, položka č. 8). Vyjměte hořák a zvažte pelety. Zadejte hmotnost pelet do programu.                     | 50–10 000 gr/min | 150       |
| 6                  | Provozní doba dávkovače<br>Určete dobu podle kapacity dávkovače.<br>Menší kapacita – delší doba a naopak.                                                                          | 0,5–25 s         | 1,5 s     |
| 7                  | Výhřevnost (kWh/kg)<br>Zadejte hodnotu v závislosti na použitém palivu.                                                                                                            | 3–10 kWh/kg      | 4,8       |
| 8                  | Plnění hořáku<br>Naplňte hořák palivem tak, aby pokrylo topné těleso.                                                                                                              | 1–255 s          | 250       |
| 9                  | Dodatečné plnění hořáku<br>Nalijte palivo do prázdné nádrže a změřte čas potřebný k naplnění dávkovacího šneku a k přechodu paliva do hořáku.                                      | 0–20000 s        | 10 sekund |
| 10                 | Zapálení dávkovače, fáze 2<br>Možnost dávkování ve fázi zapalování za účelem zvýšení teploty kouře, a tím dosažení prahové hodnoty kontroly teploty a přechodu do fáze zapalování. | 0–100 kW         | 12 kW     |
| 11                 | Zapálení dávkovače, fáze 3<br>Možnost přidávání paliva během fáze zapalování, čímž se spaliny ohřívají na požadovanou teplotu (min. 80 °C).                                        | 0–100 kW         | 10 kW     |
| 12                 | Hořící dávkovač P1<br>Je automaticky definován na základě min. výkonu kotle (položka č. 2 v dávkovači).                                                                            | 2–1 000 kW       | 12 kW     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| 13 | Hořící dávkovač P2<br>Určete průměrnou hodnotu výkonu kotle na základě min. a max. výkonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2-1 000 kW  | 17 kW |
| 14 | Hořákový dávkovač P3<br>Maximální výkon kotle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2-1 000 kW  | 22 kW |
| 15 | Chlazení dávkovače<br>Slouží k zabránění vznícení paliva v dávkovači. Nastavte dávkovač tak, aby z něj vypadávaly pouze hořící pelety. Pokud chlazení nepoužíváte, nastavte hodnotu dávkování na 0. Po ochlazení se kotel vypne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 -25 kW    | 0 kW  |
| 16 | Korekce dávkovače – limity<br>Vždy poskytuje požadované množství paliva, bez ohledu na výhřevnost a velikost pelet. Tato korekce je řízena kouřovou sondou ve spalovací komoře.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0-30        | 10    |
| 17 | Korekce dávkovače, teplotní bod č. 1<br>Zadejte teplotu spalovací komory při min. výkonu kotle, odečtete z displeje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0-1200 °C   | 400 C |
| 18 | Korekce dávkovače, výkonový bod č. 1<br>Zadejte min. výkon kotle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2-255 kW    | 12 kW |
| 19 | Korekce dávkovače, bod teploty č. 2<br>Na displeji odečtete teplotu ve spalovací komoře při maximálním výkonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0-1200 °C   | 680 C |
| 20 | Korekce dávkovače, bod výkonu č. 2<br>Zadejte maximální výkon kotle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10-1 000 kW | 20 kW |
| 21 | Chyba zastavení dávkovače<br>Je nutné zkontrolovat, zda se dávkovač zastaví ihned po výpadku proudu, nebo má prodloužený zdvih.<br>- Míra využití při 100 % (položka č. 4)<br>- Fáze zapalování dávkovače 2, nastavena na maximální výkon kotle (položka č. 10)<br>- Doba trvání fáze 2 zapalování, nastavená na 10 min. (položka č. 3 v časovačích),<br>- Naplňte hořák po dobu 3 sekund. (položka č. 8)<br>- Vyjměte hořák a vložte větší nádobu<br>- Odpojte ohřívač<br>- Zapněte kotel (klíč č. 1)<br>Když se na displeji objeví chyba zapalování, vyjměte a zvažte palivo. Požadovaná hmotnost je 1/6 spotřeby kotle při maximálním výkonu. V případě, že hmotnost je vyšší, je nutné zadat hodnotu od 100 do 500 ms. Po nastavení správného dávkování paliva a určení chyby dávkovače je nutné vrátit všechny hodnoty na předchozí velikosti. | 0-5 100 ms  | 200   |
| 22 | Dávkovač2<br>Určuje, zda se používají dva dávkovače.<br>0 – Nepoužívá se<br>1 – Dávkovač 2 se používá na výstupu čerpadla 1<br>2 – Dávkovač 2 se používá na výstupu ventilátoru 2.<br><br>Pokud se používá také dávkovač 2, pracuje paralelně s dávkovačem 1, s výjimkou chlazení během vypnutí, kdy je jeho provoz blokován.<br><br>Změna tohoto parametru je možná pouze v případě, že je systém ve stavu VYPNUTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 - 2       | 0     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 23 | <p>Vypnutí při alarmu: přehřátí</p> <p>Doba provozu dávkovače v případě alarmu přehřátí dávkovače</p> <p>Pokud se používají dva dávkovače, doporučuje se nastavit tento parametr na nulu a současně nastavit určitou kombinaci hodnot parametrů „doba chlazení“ a „chlazení dávkovače“, což zajistí vyprázdnění trubice dávkovače.</p> | 0 - 250 s | 0 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|

| <b>2. VENTILÁTOR 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rozsah    |        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 1                      | <p>Max. napětí ventilátoru 1</p> <p>Je nutné snížit napětí v případě, že podtlak ve spalovací komoře je menší než 15 Pa ve fázi hašení, čištění hořáku a větrání kotle. Používá se pouze v případě provozu kotle s ventilátorem vzduchu a kouře, kdy ventilátor kouře má menší výkon než ventilátor vzduchu.</p> <p>Pokud kotel pracuje pouze s ventilátorem vzduchu, použijte ventilátor č. 1. Pokud kotel pracuje se 2 ventilátory, vzduch jde do ventilátoru č. 1 a kouř do ventilátoru č. 2.</p> <p>Pokud kotel pracuje pouze s kouřovým ventilátorem, je připojen k ventilátoru č. 1.</p> | 75-220 V  | 220 V  |
| 2                      | <p>Ventilátor 1, zapalování 1. stupně</p> <p>Po odvětrání kotle, kde ventilátor dosahuje max. napětí, nastavte požadované napětí pro ohříváč, aby co nejdříve zapálil pelety.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50-220 V  | 125 V  |
| 3                      | <p>Ventilátor 1, fáze 2 zapalování</p> <p>Napětí ventilátoru by mělo být o něco vyšší než ve fázi 1, aby se zajistilo rychlejší zvýšení teploty kouře a přechod do fáze zapálení.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50-220 V  | 135 V  |
| 4                      | <p>Ventilátor 1, fáze 3 zapalování</p> <p>Rychlost ventilátoru v této fázi by měla zajistit, aby se všechny pelety v hořáku zapálily a zvýšily teplotu kouře na přibližně 80 °C.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50-220 V  | 150 V  |
| 5                      | <p>Ventilátor 1, spalování P1</p> <p>Nastavení rychlosti ventilátoru při minimálním výkonu kotle musí být určeno pomocí analyzátoru spalín. Obsah kyslíku O<sub>2</sub> by měl být přibližně 11 %.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50-220 V  | 100 V  |
| 6                      | <p>Ventilátor 1, spalování P2</p> <p>Nastavte otáčky ventilátoru pro střední výkon kotle jako P1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50-220 V  | 120 V  |
| 7                      | <p>Ventilátor 1, hořící P3</p> <p>Napětí ventilátoru pro max. nastavení výkonu kotle jako P1 a P2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50-220 V  | 150 V  |
| 8                      | <p>Ventilátor 1, chlazení</p> <p>Používá se v kotlích, kde existuje riziko vznícení palivové nádrže přes výdejní zařízení; kotle s horizontálním výdejním zařízením a přímým kontaktem s palivem v nádrži. Nastavte napětí na hodnotu hoření P1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50-220 V  | 220    |
| 9                      | <p>Režim ventilátoru 1</p> <p>Může pracovat třemi způsoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Přímo</li> </ul> <p>Rychlost ventilátoru je určena nastaveným napětím</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otáčky / Hallův senzor</li> </ul> <p>Rychlost ventilátoru je řízena snímačem rychlosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Průtok vzduchu</li> </ul> <p>Rychlost ventilátoru je řízena průtokem vzduchu přes měřicí otvor.</p>                                                                                                                             |           | 0      |
| 10                     | <p>Ventilátor 1, napěťový bod 1</p> <p>Pokud je ventilátor zvolen pro regulaci průtoku vzduchu, je nutné kalibrovat měřicí otvor. Provádí se ve dvou bodech, kterými by měly být: min. a max. použité napětí ventilátoru. Jedná se o napětí v kotli P1 a P3. Pro bod 1 určete napětí P1. Tato kalibrace se provádí, když kotel není ve fázi hoření.</p>                                                                                                                                                                                                                                        | 50 -220 V | 100    |
| 1                      | <p>Ventilátor 1, bod napětí 2</p> <p>Nastavte napětí z výkonu kotle P3, které musí být vyšší než napětí v bodě 1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100-220 V | 140    |
| 12                     | Snímač hodnoty, bod 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 810 Pa |

|    |                                                                                                                                                                                                                                     |       |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|    | Čtená hodnota slouží k tomu, aby bylo možné kotle vložit do sériové výroby, aniž by bylo nutné každý z nich jednotlivě testovat. Měřicí otvor je správně zvolen, pokud je hodnota ~100 Pa.                                          |       |             |
| 13 | Snímač hodnoty, bod 1<br>Naměřená hodnota slouží k tomu, aby bylo možné ji vložit do kotlů během sériové výroby, aniž by bylo nutné testovat každý z nich jednotlivě. Měřicí otvor je dobře zvolen, pokud je hodnota ~100 Pa.       |       | 2,328<br>Pa |
| 14 | Provoz ventilátoru při plnění hořáku<br>0 - Ventilátor 1 a ventilátor 2 nefungují během plnění hořáku<br>1 - Ventilátor 1 je vypnutý, zatímco ventilátor 2 běží během plnění hořáku<br>2 - Oba ventilátory běží během plnění hořáku | 0 - 2 | 0           |

| <b>3. VENTILÁTOR 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           | Rozsah   |       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 1                      | Režim provozu<br>- Přímo<br>- Otáčky/Hallův senzor<br>Při použití možnosti přímého řízení se ventilátor řídí změnou napětí.<br>Při použití možnosti RMP/Hallův senzor se nastaví požadovaný počet otáček ventilátoru pro malou, střední a maximální sílu. |          | 0     |
| 2                      | Zapalování, stupeň 1<br>Nastavte napětí na ventilátoru tak, aby bylo dosaženo požadovaného podtlaku v kotli (min. 30 Pa).                                                                                                                                 | 60–220 V | 120 V |
| 3.                     | V této fázi spalování již pelety hoří a je nutné zvýšit rychlost ventilátoru, aby se dosáhlo zvýšení teploty kouře o 55–58 °C za 1 minutu.                                                                                                                | 60–220 V | 130 V |
| 4                      | Zapálení, fáze 3<br>Upravte rychlost ventilátoru tak, aby se zapálily všechny pelety v hořáku a na konci fáze 3 dosáhla teplota kouře min. 80 °C.                                                                                                         | 60–220 V | 140 V |
| 5.                     | Gorenje P1<br>Požadovaná rychlost ventilátoru v min. Upravte výkon hoření pomocí analyzátoru spalín.                                                                                                                                                      | 66–200 V | 100   |
| 6.                     | Gorenje P2<br>Nastavte ventilátor na střední výkon pomocí analyzátoru.                                                                                                                                                                                    | 60–220 V | 120 V |
| 7.                     | Gorenje P3<br>Ventilátor na maximální výkon pomocí analyzátoru.                                                                                                                                                                                           | 60–220 V | 150 V |

|                    |          |  |
|--------------------|----------|--|
| <b>4. ČASOVAČE</b> | Područje |  |
|--------------------|----------|--|

| <b>5. HOŘÁK</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rozsah     |              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 1.              | <p>Čištění hořáku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzduchem</li> <li>- na pastvině</li> <li>- při odstavení</li> </ul> <p>Při použití čištění hořáku vzduchem je nutné nastavit dobu čištění tak, aby při spalování nekvalitního paliva v hořáku nezůstaly žádné usazeniny. Doba čištění by měla zajistit úplné odstranění usazenin z hořáku a dávkování paliva by mělo zabránit zhasnutí plamene v hořáku. Mechanické otáčení hořáku se používá k čištění hořáku během zapalování a vypínání. Při této příležitosti se usazeniny setřásají a tento postup lze opakovat. Je nutné určit počet pulzů.</p> | 0–255 min  | Při vypínání |
| 2               | <p>Doba čištění hořáku vzduchem</p> <p>Pokud je palivo nekvalitní, nastavte čas na 10 min.</p> <p>Při dobré kvalitě paliva nastavte čas na 45 min.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0–200 min  | 30 min       |
| 3               | Doba trvání – čištění hořáku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 – 200 s  | 15           |
| 4.              | Dávkovač – čištění hořáku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0–1 000 kW | 15 kW        |
| 5.              | Požadovaný počet impulsů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 – 255    | 3            |

| 6. TEPLOTY |                                                                                                                                                                         | Rozsah    |          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1          | Hystereze spínání kotle<br>Spuštění kotle po poklesu teploty vody o nastavenou hodnotu pod nastavenou teplotu vody v kotli (doporučení 2 °C).                           | 0-20      | 5 °C     |
| 2          | Počet cyklů dávkovače před mřížkou                                                                                                                                      | 1 - 100   | 4        |
| 3          | Doba trvání provozu mřížky                                                                                                                                              | 0-60 s    | 2 sek    |
| 4          | Doba trvání spínání při vypnutí                                                                                                                                         | 0-250 s   | 2 s      |
| 5          | Doba trvání nad nastavenou teplotu vody v kotli (5 °C).                                                                                                                 | 0-20 °C   | 5 °C     |
| 6          | Zpoždění vypnutí termostatu                                                                                                                                             | sek       |          |
| 7          | Doba trvání zapalování kouře                                                                                                                                            | 0-100 s   | 2        |
| 8          | Počet cyklů dávkovače před šnekem                                                                                                                                       | 0 - 100   | 5        |
| 9          | Funkce sondy teploty plamene                                                                                                                                            | 0-60 min  | 1 min    |
| 10         | Minimální rozdíl teploty plamene a teploty vody                                                                                                                         |           |          |
| 11         | Funkce, která měří teplotu plamene                                                                                                                                      |           |          |
| 12         | Pokud se termostat zapne předtím, než se provede na teplotu 2. min. nastavení výkonu na požadované výkony, což způsobí nastavení teploty vody v kotli.                  | 0 - 2     | 1        |
| 13         | Prepínač spuštění čerpadla T2.                                                                                                                                          | 30-80 °C  | 45 °C    |
| 14         | Dbejte na to, aby nízká teplota spuštění čerpadla nevedla ke kondenzaci v kotli (minimálně 45 °C).                                                                      |           |          |
| 15         | Teplotní sonda T2 je zapnuta, že regulace výkonu spalování se provádí měřením teploty T2                                                                                | 1-20 °C   | 5 °C     |
| 16         | Hystereze vypnutí čerpadla                                                                                                                                              |           |          |
| 17         | Doporučení 5 °C.                                                                                                                                                        |           |          |
| 18         | Vstupní sonda kouře                                                                                                                                                     | Blokováno |          |
| 19         | Prahová hodnota kontroly teploty kouře                                                                                                                                  | -         | Povoleno |
| 20         | Doporučená hodnota je 50-55 °C. Ve fázi 2 během zapalování se stanoví teplotní limit, od kterého se spustí časovač, který kontroluje, zda teplota vzrostla za 1 minutu. | povoleno  |          |
| 21         | Pokud k tomu dojde, zapalování z fáze 2 přejde do fáze 3.                                                                                                               |           |          |
| 22         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 23         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 24         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 25         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 26         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 27         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 28         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 29         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 30         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 31         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 32         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 33         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 34         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 35         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 36         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 37         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 38         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 39         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 40         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 41         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 42         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 43         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 44         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 45         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 46         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 47         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 48         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 49         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 50         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 51         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 52         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 53         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 54         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 55         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 56         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 57         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 58         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 59         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 60         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 61         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 62         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 63         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 64         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 65         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 66         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 67         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 68         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 69         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 70         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 71         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 72         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 73         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 74         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 75         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 76         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 77         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 78         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 79         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 80         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 81         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 82         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 83         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 84         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 85         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 86         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 87         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 88         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 89         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 90         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 91         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 92         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 93         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 94         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 95         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 96         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 97         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 98         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 99         | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |
| 100        | Bezpečnostní termostat je použit                                                                                                                                        |           |          |

## ALARMY

- Zpráva: 1 Chyba zapalování
- Počkejte na dokončení vypnutí
  - Vyjměte hořák
  - Vysypte obsah hořáku
  - Vraťte hořák do kotle
  - Zkontrolujte množství paliva v nádrži
- Zpráva: 2 Zhaslý plamen
- Počkejte, až se vypnutí dokončí
  - Vyjměte hořák
  - Vysypte obsah hořáku
  - Vraťte hořák do kotle
  - Zkontrolujte množství paliva v nádrži
- Alarm: 3 Sonda vody
- Alarm: 4 Sonda spalin
- Alarm: 5 Sonda teploty dávkovače
- Alarm: 6 Přehřátí dávkovače
- Alarm: 9 Přehřátý kotel
- Alarm: 10 Bezpečnostní termostat
- Alarm: 12 Chyba komunikace
- Alarm: 16 Tlakový spínač – nedostatečný tlak v kotli

ELEKTRICKÉ SCHÉMA PŘIPOJENÍ ELEKTRONIKY

