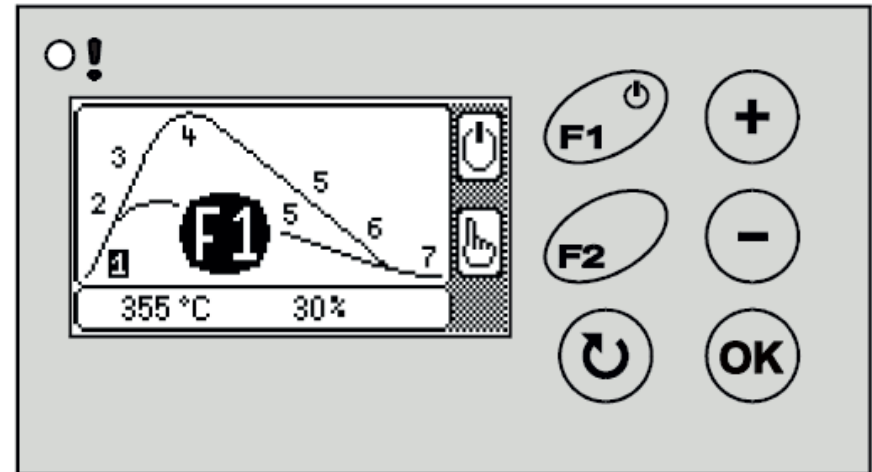


NÁVOD K OBSLUZE

v 1.1 (08.07.2016 od programu v1.1)

RT-08 GX HYBRID (RT-08GX)

OPTIMALIZÁTOR SPALOVÁNÍ PRO KRBOVÉ VLOŽKY S
TEPLOVODNÍM ZÁSOBNÍKEM

1. Základní parametry regulátoru

Napájení	230 V/50 Hz
Pomocné napájení	Akumulátor 4,8 V/60 mAh
Příkon bez zatížení	5 W
Maximální připojovaný výkon	500 W
Provozní podmínky	0–40 °C, vlhkost 10–90% bez kondenzace
Stupeň krytí	IP41
Jistič	3,15 A/250 V
Počet reléových výstupů	3 × max. 250 W/230 V/50 Hz
Počet výstupů ovládajících pohon vzduchové klapky	1 × 5 V/500 mA/DC
Počet snímačů teploty spalín	1 × Termočlánek typu K (do +1200 °C podle typu provedení) Přesnost měření 5 °C, rozlišení 1 °C
Počet snímačů teploty vody	3 × KTY81 (0...+120 °C) Přesnost měření 2 °C, rozlišení 1 °C
Snímač otevření dveří	1 x Dveřní spínač – magnetický nebo mechanický

2. Princip činnosti

Regulátor kontroluje pomocí vzduchové klapky spalovací proces a udržuje fázi žáru. Vhodným dávkováním vzduchu podle křivky hoření je zajištěno čisté a optimální spalování. Regulátor po uzavření dveří topeniště kontroluje spalovací proces a po dosažení žáru v topeništi uzavírá přívod vzduchu. Regulátor sleduje rovněž proces předávání tepla z teplovodního krbové vložky/teplovodního výměníku do zásobníku teplé vody a do rozvodů ústředního topení (ÚT).

! Regulátor může dále řídit ventilaci, generátor tahu nebo moduly akumulující teplo v jedné z následujících konfigurací:

KONFIGURACE	Čerpadlo plnicí zásobník	Laddomat v systému plnění zásobníku
Kuchyňská digestoř/ventilace	CONFIG=1	CONFIG=2
Řízená klapka teplovodního výměníku	CONFIG=3	CONFIG=4
Generátoru tahu	CONFIG=5	CONFIG=6
Řízená klapka modulu akumulace tepla	CONFIG=7	CONFIG=8

! Regulátor je vybaven vlastním zdrojem havarijního napájení – výpadky napájení v délce do 8 sekund jej nevyřazují z provozu (během této doby může docházet k sepnutí záložního napájení); trvá-li výpadek déle, dojde před vypnutím regulátoru k havarijnímu otevření vzduchové klapky umožňující dohoření paliva.

Přednosti optimalizátoru spalování:

- prodloužení spalovacího procesu
- snížení spotřeby paliva
- prodloužení životnosti krbové vložky
- uzavření přívodu vzduchu po ukončení spalování (zabraňuje ochlazování topeniště)
- optimální využití modulu akumulace tepla
- možnost omezit maximální teplotu spalování

Dátum prijatia	Dátum vykonania	Podpis	POZNÁMKY

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Č. ref. 58.RT.01.2007/1/B

TATAREK Sp. z o.o.
 ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

prohlašuje s plnou odpovědností, že:

výrobek: Regulátor

model: RT-08GX

splňuje základní požadavky uvedené v ustanoveních směrnic EMC 2004/108/ES ze dne 15.12.2004 (zákon ze dne 13.4.2007 o elektromagnetické kompatibilitě) a směrnice LVD 2006/95/ES ze dne 21.8.2007 (Sb. z roku 2007, č. 155, pol. 1089) o základních požadavcích pro elektrická zařízení

K hodnocení shody byly použity následující harmonizované normy:

PN-EN 60730-2-1:2002-	Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití Část 2-1: Podrobné požadavky týkající se elektrických regulátorů pro domácí zařízení
PN-EN 60730-1:2012-	Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití. Část 1: Obecné požadavky
PN-EN 55022: 2011-	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Informační zařízení Charakteristiky radioelektrických poruch. Přípustné úrovně a způsoby měření.

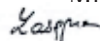
Podnik Tatarek Sp. z o.o.
 má zaveden systém řízení a splňuje požadavky normy:
 ISO9001: 2000 CERTIFIKÁT č. 133/2004 ze 01.2004
 Polská komora zahraničního obchodu

Poslední dvě číslice roku, ve kterém je uvedené označení CE: 12

Místo výroby:
 Wrocław

Zástupce výrobce

Mirosław Zasepa



Funkce: Konstruktor

Datum vystavení: 17.09.2012

3. Regulace spalování

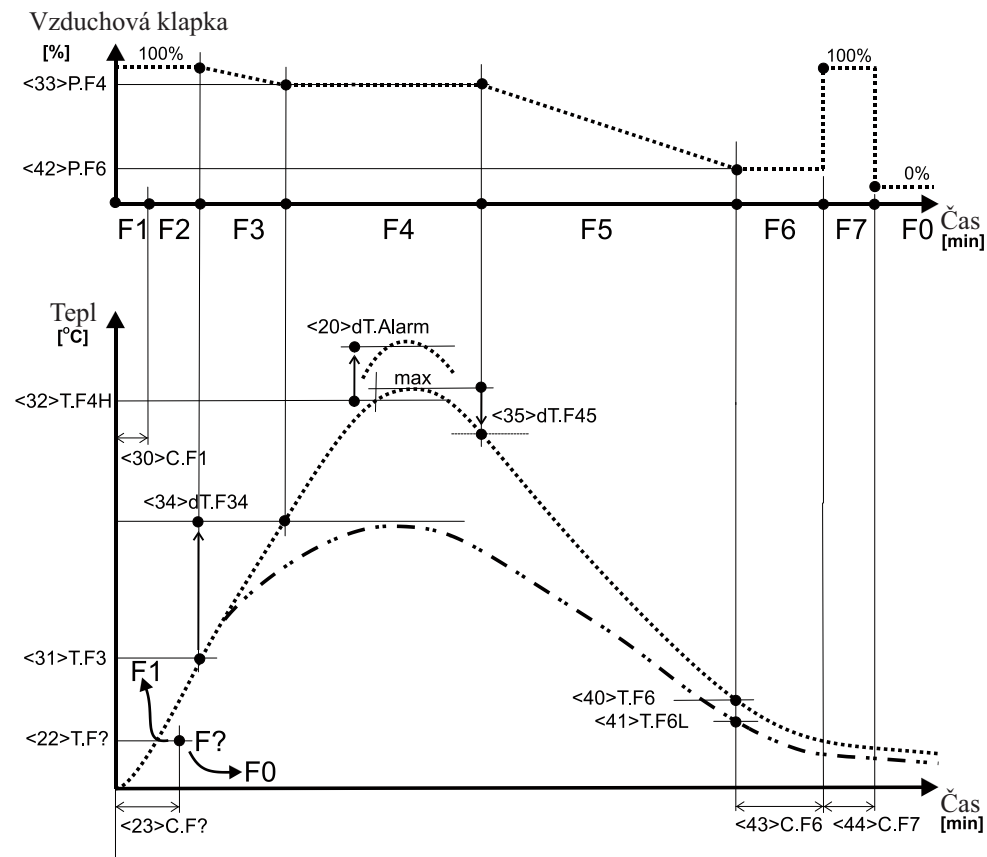
3.1 Snímač teploty spalování

Snímačem teploty spalování je termočlánek typu K, kterým lze měřit teplotu od 0 °C do max. 1200 °C (podle provedení). Snímač je nutno namontovat ve speciální zdířce nacházející se v horní části spalovací komory nebo v rozvodech spalin.

3.2 Provozní fáze regulátoru

Nejdůležitější parametry spojené se spalovacím procesem jsou uvedené na diagramu:

Křivka hoření GX s vyznačenými parametry regulace



! Bylo použito následující schéma uvádění parametrů $\langle 22 \rangle T.F? = 45^\circ\text{C}$ znamená, že parametr č. $\langle 22 \rangle$ s názvem „T.F?“ (Teplota restartu po zapnutí napájení) je nastaven na 45°C .

! Základním parametrem, který přizpůsobí teoretickou křivku hoření skutečným podmínkám je $\langle 32 \rangle T.F4H$ „Teplota spalování typická pro daný zdroj tepla“. Parametr musí být určen výrobcem krbu/krbové vložky.

Regulátor sleduje spalovací proces jako cyklus tvořený těmito fázemi:

- **F0** Fáze klidu. Regulátor čeká na signál zahájení spalování, tzn. otevření dveří. Ve fázi F0 je vzduchová klapka uzavřená.
- **F?** Přečhodná fáze po sepnutí napájení. Regulátor otevírá vzduchovou klapku a ověřuje teplotu krbové vložky. Je-li topeniště rozpálené (tepl. krbové vložky je vyšší než $\langle 22 \rangle T.F? = 45^\circ\text{C}$) automaticky zahájí cyklus spalování a přejde na F1. Je-li teplota nižší, regulátor čeká po dobu $\langle 23 \rangle C.F? = 2\text{min}$ zda se teplota nezvýší. Pokud ano, uzavře vzduchovou klapku a nastaví F0.
- **Fx** Otevření dveří. Otevření vzduchové klapky pro zamezení kouření. Uzavření dveří zahájí spalovací cyklus.
- **F1** Fáze startu. Po naložení dříví a jeho zapálení uzavřete dveře topeniště. To je signál pro regulátor, že spalovací cyklus začal. Vzduchová klapka je otevřená. Po dobu $\langle 30 \rangle C.F1 = 5\text{min}$ regulátor čeká, dokud neprohoří dříví k podpalování a poté se přepne na F2. Od F2 se další fáze odvíjejí od teploty spalování.
- **F2** Fáze zatápění. Po zahřání komínu a dosažení limitní teploty $\langle 31 \rangle T.F3 = 200^\circ\text{C}$ se má za to, že proces zatápění skončil. Následuje přechod do fáze F3.
- **F3** Fáze zvyšování teploty. Vzduchová klapka je lehce škrcena podle teploty. V polovině přírůstu teploty mezi T.F3 a T.F4H ($\langle 34 \rangle dT.F34 = 50\%$), tedy 300°C přechází do fáze řádného spalování F4.
- **F4** Fáze spalování. Vzduchová klapka je nastavená na stálou hodnotu $\langle 33 \rangle P.F4 = 90\%$. Regulátor určuje maximální teplotu spalování a následně čeká na pokles teploty o $\langle 35 \rangle dT.F45 = -60^\circ\text{C}$ signalizující konec této fáze.
- **F5** Fáze dohoření a snižování teploty. Vzduchová klapka se postupně uzavírá na hodnotu $\langle 42 \rangle P.F6 = 10\%$. Fáze dohoření končí poklesem teploty na hodnotu $\langle 40 \rangle T.F6 = 230^\circ\text{C}$.

Nebyla-li sepnutá fáze F4, tzn. teplota spalování nepřekročila limit $\langle 34 \rangle dT.F34$, regulátor použije sníženou spalovací křivku s podmínkou pro ukončení $\langle 41 \rangle T.F6L = 130^\circ\text{C}$.

- **F6** Fáze žáru. Signalizace nutnosti doplnit palivo, má-li spalování pokračovat. Fáze žáru trvá po dobu $\langle 43 \rangle C.F6 = 10\text{min}$
- **F7** Fáze odstraňování spalin. Dochází k otevření vzduchové klapky na $\langle 44 \rangle C.F7 = 1\text{min}$ a následně k jejímu uzavření a přechodu do klidové fáze F0.

! Regulátor může krb řídit i bez snímače otevřených dveří. V tomto případě lze použít tlačítka klávesnice.

3.3 Omezení maximální teploty spalování

V případě krbových vložek, u nichž je díky konstrukci vyžadováno omezení maximální teploty spalování, je možné nastavit teplotní limit $\langle 20 \rangle dT.Alarm$ – pro povolené zvýšení teploty nad standardní teplotu spalování.

Např. pro $\langle 32 \rangle T.F4H = 400^\circ\text{C}$ a $\langle 20 \rangle dT.Alarm = 40^\circ\text{C}$ překročí-li teplota spalování $400 + 40 = 440^\circ\text{C}$ dojde k přiškrcení vzduchové klapky na úroveň $\langle 21 \rangle P.Alarm = 20\%$ a sepnutí výstražné signalizace. K vypnutí alarmu a návratu k běžnému provozu vzduchové klapky dojde při opětovném poklesu teploty.

Záruční podmínky

Výrobce poskytuje záruku po dobu 24 měsíců ode dne zakoupení regulátoru.

Výrobce nezodpovídá za mechanická poškození vzniklá vinou uživatele.

SAMOVLNÉ PROVÁDĚNÍ OPRAV, PŘEDĚLÁVEK ZE STRANY UŽIVATELE NEBO JINÉ OSOBY, NEOPRÁVNĚNĚ K POSKYTOVÁNÍ GARANČNÍCH OPRAV, MÁ ZA NÁSLEDEK ZRUŠENÍ PLATNOSTI ZÁRUKY.

Záruční list je platný, má-li uvedené datum prodeje potvrzené razítkem a podpisem prodejce.

Záruční a pozáruční opravy provádí výhradně výrobce. Vadná zařízení zasílejte na adresu výrobce.

Záruka se vztahuje na celé území EU.

Záruka týkající se prodaného spotřebního zboží nevyklučuje, neomezuje ani nepodmiňuje práva kupujícího pro případ nesouladu zboží s kupní smlouvou (polská sbírka zákonů č. 141, pol. 1176).

UPOZORNĚNÍ!

VEŠKERÉ PŘEDĚLÁVKY REGULÁTORU PROVÁDĚNÉ UŽIVATELEM MOHOU BÝT PŘÍČINOU ZHORŠENÍ BEZPEČNOSTNÍCH PODMÍNEK PŘI POUŽÍVÁNÍ REGULÁTORU A MOHOU UŽIVATELE VYSTAVIT RIZIKU PORANĚNÍ PROUDEM NEBO POŠKOZENÍ NAPÁJENÝCH ZAŘÍZENÍ.

Napájecí kabel regulátoru může být vyměněn výhradně výrobcem nebo jeho autorizovaným servisním podnikem.

UPOZORNĚNÍ

1. Výrobce nezodpovídá za škody vzniklé v důsledku atmosférických výbojů.
 2. Výrobce nezodpovídá za škody vzniklé v důsledku přepětí v elektrické rozvodné síti
- Na spálené pojistky v zařízení se záruka nevztahuje

Datum prodeje

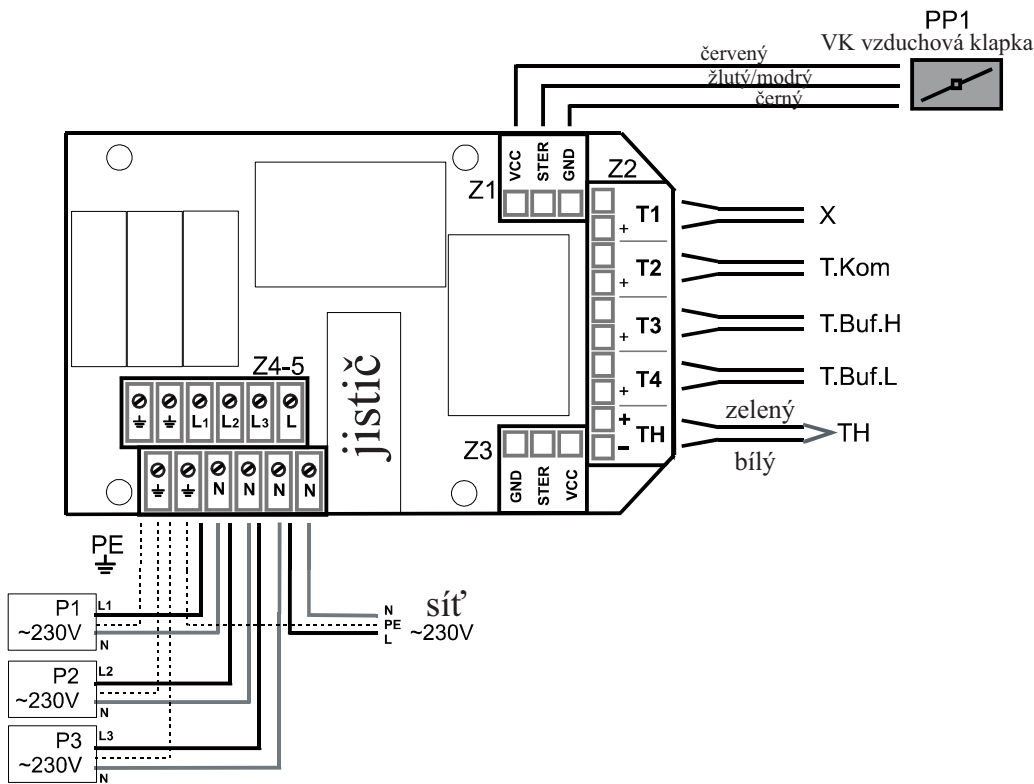
Razítko a podpis prodejce



TATAREK®

TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,
tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-278-63-72;
Konto: BZ WBK S.A. O/WROCLAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl



Obr.č. 3 Připojení vnějších obvodů

- PP1- elektricky ovládaná vzduchová klapka firmy TATAREK
X- snímač otevření dveří topeniště. Druh snímače určuje parametr $\langle 12 \rangle V.X$
- Použitý spínací snímač (při zavřených dveřích jsou svorky X sepnuté), nastavte $\langle 12 \rangle = V.X = 2$.
- Použitý rozpojovací snímač (při zavřených dveřích svorky X rozpojené), nastavte $\langle 12 \rangle = V.X = 1$.
- V případě absence snímače dveří ponechte svorky X nezapojené a nastavte $\langle 12 \rangle = V.X = 1$
nebo spojte svorky X a nastavte $\langle 12 \rangle = V.X = 2$.
T.Kom- teplotní snímač teplovodní krbové vložky (typu KTY81)
T.Buf.H- horní tepl. snímač v zásobníku (typu KTY81)
T.Buf.L- dolní tepl. snímač v zásobníku (typu KTY81)
TH- snímač teploty spalin. (Termočlánek typu K / vodič s vyšším potenciálem zelené barvy)
P1- Čerpadlo plnicí zásobník nebo čerpadlo Laddomatu (230 VAC, max. 250 W)
P2- Kuchyňská digestoř/ventilace /generátor tahu/ pohon klapky teplovodního výměníku nebo pohon k klapky modulu akumulace tepla (230 VAC, max. 250 W)
P3- Oběhové čerpadlo UT (230 VAC, max. 250 W)
JISTIČ- 3,15 A/250 V

3.4 Vzduchová klapka

Vzduchová klapka je montována na přívodu studeného vzduchu do spalovací komory. Polohu vzduchové klapky určuje regulátor podle průběhu spalovacího procesu.

! Regulátor znázorňuje nastavenou polohu vzduchové klapky v %, kde 0% znamená uzavření a 100% její plné otevření. Aktuální poloha vzduchové klapky může být na určitou dobu jiná, jelikož pohon její polohu upravuje v 5–20 sekundových cyklech $\langle 26 \rangle C.P$.

! Při výpadku napájení není spalovací proces kontrolován. Aby nedošlo ke zvýšení koncentrace CO (jedovatý plyn) při nedokonalém spalování před dosažením fáze žaru, je regulátor vybaven vlastním zdrojem havarijního napájení – výpadky napájení v délce do 8 sekund jej nevyřazují z provozu (během této doby může docházet k sepnutí akumulátorového napájení); trvá-li výpadek déle, dojde před vypnutím regulátoru k havarijnímu otevření vzduchové klapky v rozmezí 20–100 % podle nastavení parametru $\langle 25 \rangle P.Err$.

4. Ovládání hydraulického systému

Teplota vzniklé v krbu je díky teplovodní krbové vložce nebo teplovodnímu komínovému výměníku odváděna dále do teplovodního zásobníku. Regulátor na základě sledování spalovacího procesu, teploty vody ve zdroji tepla a v horní a dolní části teplovodního zásobníku ovládá provoz čerpadla plnicího teplovodního zásobníku nebo systém s Laddomatem. K teplovodnímu zásobníku lze připojit oběhové čerpadlo předávající shromážděné teplo do další části rozvodů. Oběhové čerpadlo sepíná

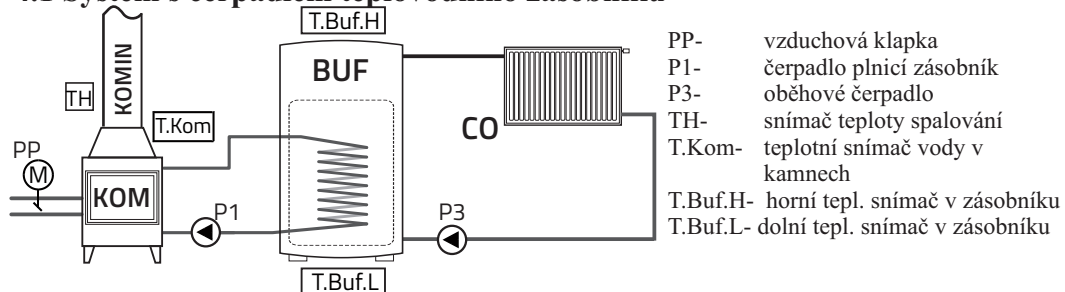
- je-li v horní části teplovodního zásobníku teplota vyšší než $\langle 66 \rangle T.P3 = 40^\circ C$.

! Laddomat obsahuje vnitřní vodní termostatický ventil, který regulátor ovládá dle funkce teploty spalování.

! Variantu Laddomat, odvíjející se od teploty spalování, lze použít rovněž pro čerpadlo teplovodního zásobníku v případě, že teplovodní výměník se ohřívá rychle a nerovnoměrně.

! Poškození jednoho ze snímačů teploty vody v teplovodním výměníku způsobí přepnutí na režim zjednodušeného provozu. Pak není rozlišena horní a dolní zóna, pouze jedná společná, měřená funkčním snímačem.

4.1 Systém s čerpadlem teplovodního zásobníku



Čerpadlo teplovodního zásobníku pracuje a plní zásobník, jsou-li splněny následující podmínky:

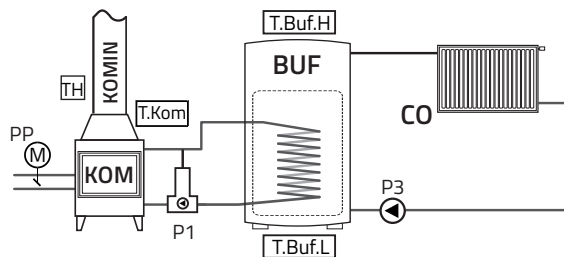
- Probíhá spalovací proces, tzn. teplota spalování je vyšší než $\langle 50 \rangle T.S.P1 = 80^\circ C$
- Teplota vody ve vložce je vyšší než $\langle 51 \rangle T.P1 = 45^\circ C$
- Teplota vody ve vložce je vyšší než v dolní části teplovodního zásobníku o $\langle 52 \rangle dt.P1 = 3^\circ C$

Dále v případě, že spalování bylo ukončeno, ale

- teplota v krbových kamnech se blíží limitní teplotě $\langle 17 \rangle T.KOM.max = 95^\circ C$ o méně než $10^\circ C$

! Přepínání zařízení P1–P3 je dále dodatečně sledováno pomocí teplotních a časových hysterezí (viz popis parametrů)

4.2 Systém s Laddomatem (provoz podle teploty spalování)



PP-	vzduchová klapka
P1-	čerpadlo plnicí zásobník
P3-	oběhové čerpadlo
TH-	snímač teploty spalování
T.Kom-	teplotní snímač vody v kamnech
T.Buf.H-	horní tepl. snímač v zásobníku
T.Buf.L-	dolní tepl. snímač v zásobníku

Čerpadlo teplotního zásobníku pracuje a plní zásobník, jsou-li splněny následující podmínky:

- Probíhá spalovací proces, tzn. teplota spalování je vyšší než $\langle 50 \rangle T.S.P1 = 80^\circ\text{C}$

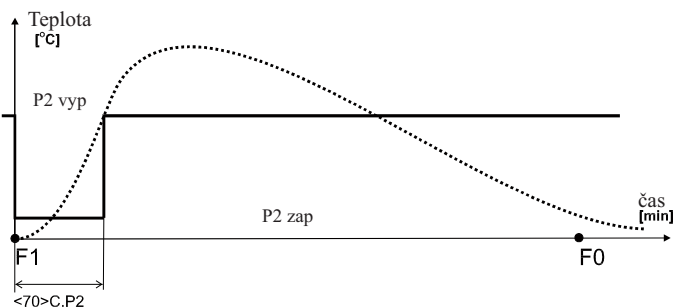
Dále v případě, že spalování bylo ukončeno, ale

- teplota v krbových kamnech se blíží limitní teplotě $\langle 17 \rangle T.KOM.max = 95^\circ\text{C}$ o méně než 10°C

5. Ovládání doplňkových systémů

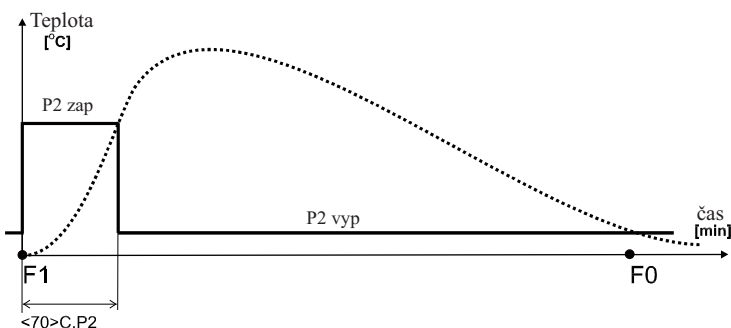
Regulátor je přizpůsoben k ovládání jednoho z doplňkových systémů.

5.1 Kuchyňská digestoř nebo mechanická ventilace



K výstupu P2 je připojena kuchyňská digestoř nebo mechanická ventilace. Ventilace se vypne po otevření dveří krbových kamen, což zabrání natáhnutí spalin do místnosti (nezbytný snímač otevření dveří). Ventilace se sepne opětovně po $\langle 70 \rangle C.P1 = 1$ minutě po jejich uzavření.

5.2 Zvýšení komínového tahu (generátor tahu)



K výstupu P2 je připojen generátor komínového tahu. Generátor se zapne po otevření krbových dveří (nutný snímač otevření dveří) a vypne po $\langle 70 \rangle C.P2 = 1$ minutě po jejich uzavření.

Heslo



Změny důležitých parametrů je možné provést po odblokování hesla. Pro odblokování hesla je nutné zadat správnou hodnotu po sobě následujících číslic tlačítka „+/-“, tlačítkem ZVOLIT se mění jednotlivé číslice a tlačítkem „POTVRDIT“ se postup zadávání ukončí. Odblokované heslo je nastavené na hodnotu „0000“. Spuštění procesu změny hesla způsobí nastavení nového hesla.

! HESLO „9999“ MÁ ZVLÁŠTNÍ VÝZNAM – ZPŮSOBÍ OPĚTOVNOU AKTIVACI PŘEDCHOZÍHO HESLA (BYLO-LI NASTAVENO) BEZ JEHO UVÁDĚNÍ

8. Instalace regulátoru

! REGULÁTOR JE NAPÁJEN ZE SÍTĚ 230 V/50 Hz. VEŠKERÉ MANIPULACE SOUVISEJÍCÍ S INSTALACÍ MUSÍ BÝT PROVÁDĚNY PŘI ODPOJENÉM NAPÁJENÍ.

! REGULÁTOR NUTNO PŘIPOJIT K SÍTI S NULOVÝM VODIČEM S POUŽITÍM PROUDOVÉHO CHRÁNIČE DLE PLATNÝCH PŘEDPISŮ.

! VÝROBCE NEZODPOVÍDÁ ZA ŠKODY ZPŮSOBENÉ CHYBNÝM POUŽÍVÁNÍM REGULÁTORU.

PARAMETRY 5. ÚROVNĚ – SYSTÉMOVÉ				
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA				
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	FUNKCE
91	RESET /tovární nastavení	VYP/ ZAP	VYP	Nastavení hodnoty VYP způsobí obnovení parametrů do výchozího nastavení a restart regulátoru.
92	HESLO	0–9999	0000 *)	„0000“ VYPNUTÉ HESLO „----“ ZAPNUTÉ HESLO
93	CONFIG /výběr konfigurace	1–8	1 *)	=1 Kuchyňská digestoř/ ventilace a čerpadlo zásobníku =2 Kuchyňská digestoř/ventilace a Laddomat =3 Řízená klapka teplovodního výměníku a čerpadlo zásobníku =4 Řízená klapka výměníku a Laddomat =5 Generátor tahu a čerpadlo zásobníku =6 Generátor tahu a Laddomat =7 Řízená klapka modulu akumulace tepla a čerpadlo zásobníku =8 Řízená klapka modulu akumulace tepla a Laddomat
94	V.NW /varianta provozu teplovodního o výměníku	1–2	1 *)	Viz bod 5.3 „Klapka teplovodního výměníku NW“
95	V.MAC /varianta provozu MAC	1–4	1 *)	Viz bod 5.4 „Klapka modulu akumulace tepla (Moritzova klapka)“
98	MAN	VYP/ ZAP	ZAP	Povolení manuálního režimu MAN
99	V. SERWIS /ZAP servisní zobrazení	VYP/ ZAP	VYP	Hodnota ZAP způsobí přidání diagnostického zobrazení pro servisní úkony

*) Parametry, jejichž tovární hodnota byla označena *) se nemění po použití funkce RESET, aby neměnily ostatní důležitá konfigurační nastavení. Případné změny je nutno provést individuálně!

! Číslo parametru má pomocnou úlohu – slouží k jednoznačné identifikaci názvu, např. u různých jazykových verzí.

5.3 Klapka teplovodního výměníku

Místo teplovodní krbovou vložkou může být krb vybaven regulovatelným komínovým teplovodním výměníkem. Během normálního provozu, kdy je poptávka na teplou vodu, procházejí horké spalínové plyny teplovodním výměníkem, kde se chladí odevzdáním tepla vodě. Během zatápění, kdy je komín studený, může být jeho tah nedostatečný – směřuje klapka spaliny do komínu, mimo teplovodní výměník.

Po ukončení fáze zatápění F2 pohon klapky zapojí výměník,

- je-li teplota spalování vyšší než $\langle 71 \rangle T_{Son.P2} = 150^\circ\text{C}$
- je-li teplota vody ve výměníku nižší než $\langle 73 \rangle T_{on.P2} = 65^\circ\text{C}$

Pohon vypojí teplovodní výměník

- je-li teplota spalování nižší než $\langle 72 \rangle T_{Soff.P2} = 80^\circ\text{C}$
- je-li teplota vody ve výměníku vyšší než $\langle 74 \rangle T_{off.P2} = 85^\circ\text{C}$

Podle nastavení parametru $\langle 94 \rangle V.NW$ máme následující možnosti ovládání pohonu:

$\langle 94 \rangle V.NW = 1$: vypnutý P2 - pohon klapky směřuje spaliny přímo do komínu
zapnutý P2 – pohon klapky směřuje spaliny přes teplovodní vložku

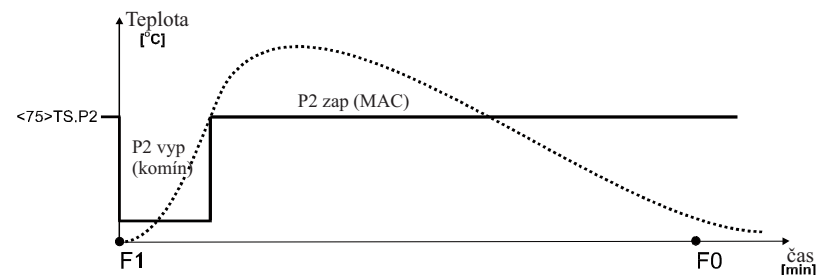
$\langle 94 \rangle V.NW = 2$: vypnutý P2 – pohon klapky směřuje spaliny přes teplovodní výměník
(negace 1) zapnutý P2 – pohon klapky směřuje spaliny přímo do komínu

! Je možné vypnutí teplovodního výměníku (tzn. nastavení klapky tak, aby směřovala spaliny do komínu mimo teplovodní výměník). Stisknutí „-,“ (obr. 2/5) na Hlavním zobrazení zapne/vypne provoz teplovodního výměníku. (viz 7.2 „Hlavní zobrazení – automatický provoz krbu“)

5.4 Klapka modulu akumulace tepla – MAC (Moritzova klapka)

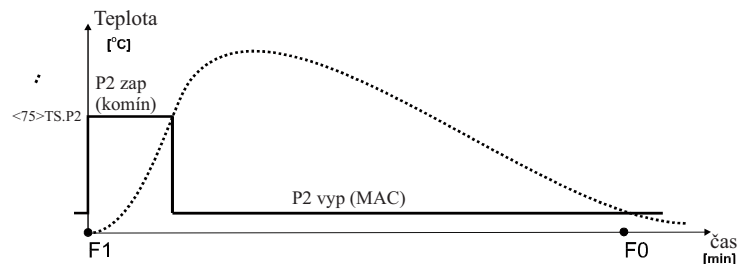
Za normálního provozu procházejí rozehřáté spalínové plyny modulem akumulace tepla (MAC), kde se ochladí a odevzdají teplo. Během zatápění, kdy je komín studený, může být jeho tah nedostatečný. Regulátor může pomocí výstupu P2 řídit pohon klapky obchvatu vedeného přes MAC. V závislosti na použitém pohonu a nastavení parametru $\langle 95 \rangle V.MAC$ máme následující možnosti:

$\langle 95 \rangle V.MAC = 1$:

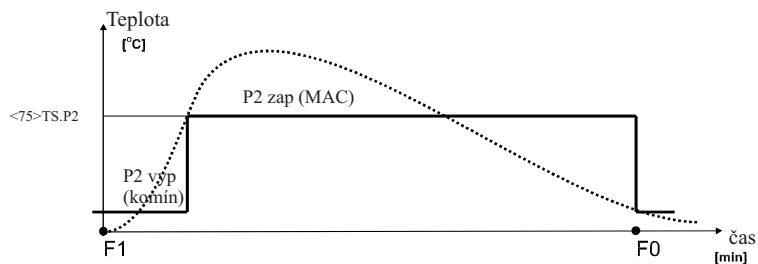


V klidovém stavu je výstup P2 vypnut. Klapka směřuje do MAC. Zahájení hoření způsobí sepnutí výstupu P1 a vedení spalínových plynů přímo do komínu. Po ukončení fáze zatápění F2 a dosažení zadané teploty $\langle 75 \rangle T_{S.P2}$ se klapka vypne a odvádí spalínové plyny do MAC.

<95>V.MAC=2 (negace 1):

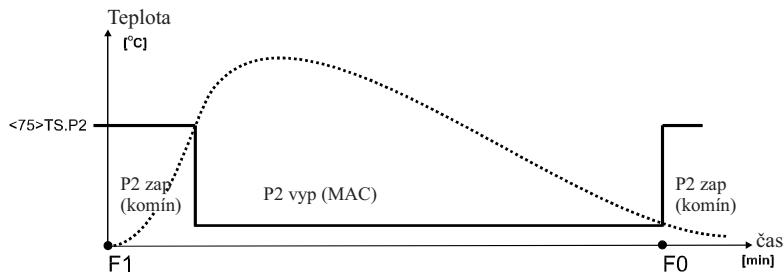


<95>V.MAC=3:



V klidovém stavu je výstup P2 vypnut. Klapka směřuje do komínu. Po ukončení fáze zatápění F2 a dosažení zadané teploty <75> TS.P2 se klapka vypne a odvádí spalinové plyny do MAC. Po skončení spalování je P2 vypnuté. Klapa opětovně směřuje do komínu.

<95>V.MAC=4 (negace 3):



PARAMETRY 4. ÚROVNĚ – SPOLEČNĚ
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA

Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
60	TSh.P1 /hystereze tepl. spalování P1	10–100 °C	20 °C		Hystereze teploty spalování zap/vyp čerpadla P1. P1 se vypne, sníží-li se teplota oproti limitní hodnotě o hodnotu hystereze.
61	Th.P1 /tepl. hystereze P1	1–10 °C	2 °C		Teplotní hystereze zap/vyp čerpadlo zásobníku P1. P1 se vypne, sníží-li se teplota oproti limitní hodnotě o hodnotu hystereze.
62	Ch.P1 /časová hystereze P1	0–5 min	0 min		Hystereze časová zap/vyp čerpadlo zásobníku P1. Min. doba provozu/prostoje P1 zabraňující častým změnám.
66	T.P3 /tepl.zap. P3	10–100 °C	40 °C		Teplota v horní části zásobníku, po jejímž překročení se sepne oběhové čerpadlo P3
67	Th.P3 /hystereze tepl. P3	1–10 °C	2 °C		Teplotní hystereze zap/vyp oběhového čerpadla P3. P3 se vypne, sníží-li se teplota oproti limitní hodnotě o hodnotu hystereze.
68	Ch.P3 /časová hystereze P3	0–5 min	0 min		Časová hystereze zap/vyp oběhového čerpadla P3. Min. doba provozu/prostoje P3 zabraňující častým změnám.
17	T.KOM.max /max tepl. vody v krbu	10–100 °C	95 °C		Překročení této teploty vody v krbu způsobí sepnutí alarmu
18	T.BUF.max /max tepl. vody v zásobníku	10–100 °C	95 °C		Překročení této teploty vody v zásobníku způsobí sepnutí alarmu
12	V.X /druh snímače dveří	1–2	1		=1 Snímač dveří výklopný (u dveří zavřených svory X rozeprnutí) nebo snímač dveří chybí =2 Snímač dveří spínací (při zavřených dveřích svorky X sepnuté)

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE					
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=8					
(KONFIGURACE 8 Ovládaná klapka modulu akumulace tepla a Laddomat)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo Laddomatu P1
75	TS.P2 /tepl. zap. P2	10–1250 °C	380 °C		Teplota spalování způsobující přepnutí pohonu klapky modulu akumulace tepla P2 a aktivizace tohoto modulu (MAC).

6. Výběr konfigurace

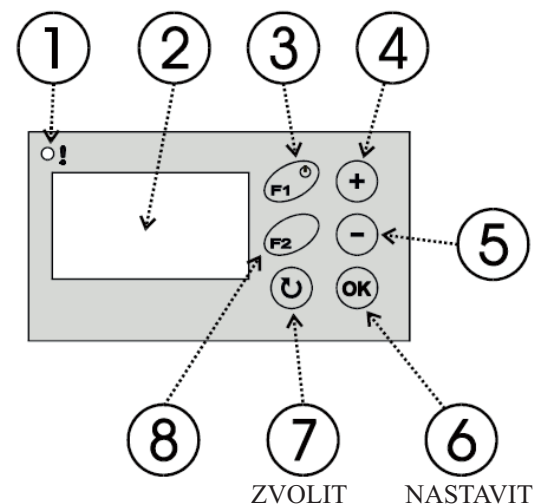
V závislosti na nastavení parametru <93>CONFIG může regulátor pracovat v jedné z následujících konfigurací:

- CONFIG =1 Kuchyňská digestoř/ventilace a čerpadlo zásobníku
- CONFIG =2 Kuchyňská digestoř/ventilace a Laddomat
- CONFIG =3 Ovládaná klapka teplovodního výměníku a čerpadlo zásobníku
- CONFIG =4 Ovládaná klapka teplovodního výměníku a Laddomat
- CONFIG =5 Generátor tahu a čerpadlo zásobníku
- CONFIG =6 Generátor tahu a Laddomat
- CONFIG =7 Ovládaná klapka modulu akumulace tepla a čerpadlo zásobníku
- CONFIG =8 Ovládaná klapka modulu akumulace tepla a Laddomat

7. Obsluha regulátoru

Na ovládacím panelu (obr. č. 2) se nacházejí prvky kontrolující činnost regulátoru.

Stan zařízení je uváděn na grafickém displeji (2). Jednotlivá zobrazení informují o provozu zařízení, teplotě snímačů, umožňují měnit parametry apod. Změna zobrazení se provádí stiskem tlačítka ZVOLIT (7)



Obr. č. 2 Vzhled ovládacího panelu

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Kontrolka stavu regulátoru: | 3. Funkční tlačítko F1 |
| ○ poruchy – červená | 4. Tlačítko pro zvyšování hodnoty |
| ○ připravenosti – oranžová | 5. Tlačítko pro snižování hodnoty |
| ○ provozu – zelená | 6. Tlačítko pro potvrzování změn |
| ○ provozu v manuálním režimu
MANUAL – bliká zelená | 7. Tlačítko pro výběr parametru |
| 2. Grafický displej | 8. Funkční tlačítko F2 |

7.1 Zobrazení poplachů

K provozu regulátoru je nezbytné spojení snímače teploty spalování TH a snímač teploty vody v teplovodní krbové vložce (nebo teplovodním výměníku). Špatné napojení nebo poškození snímače způsobuje sepnutí alarmu:

- „Poškození snímače teploty spalování (TH)”
- „Porucha měření teploty (THodn)“ – poškození vnitřního snímače referenční teploty
- „Poškození snímače teploty vody ve zdroji (T.Kom)”

Regulátor signalizuje rovněž překročení max. hodnoty:

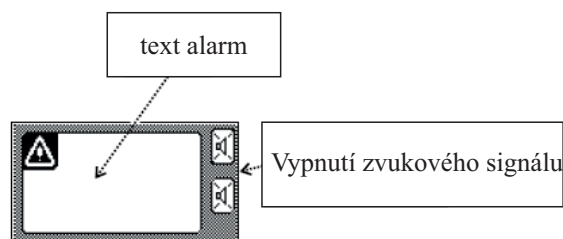
- „Překročení max. teploty spalování (TH)”
- „Překročení max. teploty vody v KRBU (T.Kom)”

Snímače horní/dolní teploty zásobníku jsou volitelné. Regulátor je využívá k ovládní, jsou-li připojené a pak je signalizováno překročení max. hodnoty:

- „Překročení max. teploty vody v ZÁSObNÍKU (T.Buf)”

! Během alarmu je stupeň otevření vzduchové klapky omezen na <21>P.Alarm=20%.

! Alarm překročení teploty vody sepíná příslušná čerpadla pro odvedení nadbytku tepla.

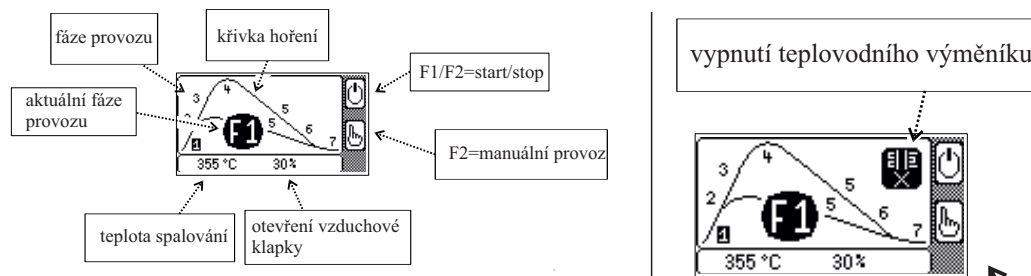


Alarm doprovází přerušovaný zvukový signál, který lze zrušit tlačítkem F1/F2.

Tlačítko ZVOLIT (7) způsobí přechod na další zobrazení.

7.2 Hlavní zobrazení – automatický provoz krbu

Zobrazení umožňuje kontrolovat provoz regulátoru. Na displeji je zobrazena teoretická křivka hoření ve dvou variantách „horní” pro dokonalé spalování a „dolní” pro nedokonalé spalování, tzn. dochází-li během procesu spalování k poklesu teploty před fází F6. Červeně vybarvená čísla fází označují průběh spalovacího procesu.



! Při výběru konfigurace s teplovodním výměníkem NW je možné vypnutí teplovodního výměníku (tzn. nastavení klapky tak, aby směřovala spaliny do komínu mimo teplovodní výměník NW). Stisknutí „-“ (obr. 2/5) zapne/vypne provoz teplovodního výměníku NW. Je-li teplovodní výměník vypnut, informuje o tom ikonka:

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=6 (KONFIGURACE 6 Generátor tahu a Laddomat)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo Laddomatu P1
70	C.P2 /doba zap. P2	1–99 min	1 min		Doba, po kterou je zapnut generátor tahu po uzavření dveří topeniště. Nastavení 99min znamená sepnutí generátoru až do konce cyklu spalování

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=7 (KONFIGURACE 7 Ovládaná klapka modulu akumulace tepla a čerpadlo zásobníku)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
51	T.P1 /tepl. zap. P1	10–100 °C	45 °C		Teplota vody v teplovodní vložce, po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
52	dT.P1 /delta P1	-10–10 °C	3 °C		Minimální rozdíl teplot krbu a zásobníku nezbytný k sepnutí čerpadla zásobníku P1. Záporné hodnoty se týkají velkých zásobníků s jedním teplotním snímačem.
75	TS.P2 /tepl. zap. P2	10–1250 °C	380 °C		Teplota spalování způsobující přepnutí pohonu klapky modulu akumulace tepla a aktivizace modulu (MAC).

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA

<93>CONFIG=4

(KONFIGURACE 4 Řízená klapka výměníku a Laddomat)

Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo Laddomatu P1
71	TSon.P2 /tepl. spalování zap P2	10–1250 °C	150 °C		Zvýšení teploty spalování nad tuto hodnotu způsobuje, že pohon výměníku odvádí spaliny k ohřevu vody.
72	TSoff.P2 /tepl. spalování vyp P2	10–1250 °C	80 °C		Snížení teploty spalování pod tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny do komínu.
73	Ton.P2 /tepl. vody zap P2	10–100 °C	65 °C		Snížení teploty vody ve výměníku pod tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny k ohřevu vody.
74	Toff.P2 /tepl. vody vyp P2	10–100 °C	85 °C		Zvýšení teploty vody ve výměníku nad tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny do komínu (výměník přestává ohřívat vodu)
64	Ch.P2 /časová hystereze P2	0–5 min	0 min		Časová hystereze zap/vyp pohonu klapky výměníku P2. Min. doba provozu/prostoje P2 zabraňující častým změnám.

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA

<93>CONFIG=5

(KONFIGURACE 5 Generátor tahu a čerpadlo zásobníku)

Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
51	T.P1 /tepl. zap. P1	10–100 °C	45 °C		Teplota vody ve výměníku krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
52	dT.P1 /delta P1	-10–10 °C	3 °C		Minimální rozdíl teplot krbu a zásobníku nezbytný k sepnutí provozu čerpadla zásobníku P1. Záporné hodnoty se týkají velkých zásobníků s jedním teplotním snímačem.
70	C.P2 /doba zap. P2	1–99 min	1 min		Doba, po kterou je zapnut generátor tahu po uzavření dveří topeniště. Nastavení 99min znamená sepnutí generátoru až do konce cyklu spalování

! V režimu automatického provozu způsobí každé otevření dveří nastavení vzduchové klapky na 100% a uzavření dveří zahájení cyklu hoření – rozsvítí se zelená kontrolka (1). Zůstane-li topeniště studené, pak po době <23>C.F? (viz parametry) uzavře regulátor vzduchovou klapku a přejde do klidového režimu. Podobně se zachová regulátor v případě sepnutí napájení.

! Dosažení fáze žáru F6 je signalizováno zvukovým signálem (lze zrušit tlačítkem POTVRDIT(6), bliká číslo fáze střídavě se symbolem plamene a bliká zelená kontrolka (8), což signalizuje nutnost doplnit palivo v případě pokračování topení.

! Regulátor může pracovat v automatickém nebo manuálním režimu (ruční ovládání). Delší přidržení tlačítka F2 (8) – asi 2 s povede k přechodu na manuální režim.

Tlačítko ZVOLIT (7) způsobí přechod na další zobrazení.

! **V případě provozu bez snímače otevření dveří je k ovládání určena klávesnice. Stisknutí tlačítka F1 zobrazí nabídku s možnostmi výběru jedné z nabídek:**

• „**START->F1**“:

Zahájení procesu spalování přechodem do fáze „F1“

• „**STOP->F?**“:

Podmíněně zastavení spalování. Přechod do fáze „F?“ , stejně jako v případě vypnutí napájení. Regulátor otevírá vzduchovou klapku a ověřuje teplotu krbové vložky. Je-li teplota nižší než <22>T.F?=45°C, regulátor čeká po dobu „<23>C.F?=2min“ zda se teplota nezvýší. Pokud ne, uzavře vzduchovou klapku a nastaví F0. Je-li topeniště je rozehráté, dojde k restartu přechodem na „F1“

• „*********“: Odchod z nabídky bez provedení úkonu.

Výběr varianty tlačítka „+“(4) nebo „-“(5). Tlačítkem POTVRDIT (6) potvrďte výběr a výběrem ZVOLIT (7) dojde k odchodu bez provedení nějakého úkonu.

! **Doporučujeme před otevřením dveří zvolit „START->F1“, což způsobí otevření vzduchové klapky (bez zakouření). Po zažehnutí paliva a zavření dveří zvolte opět „START->F1“, což povede k restartu spalovacího cyklu.**

7.3 Zobrazení manuálního provozu krbové vložky (MAN)

Z hlavního zobrazení lze přejít na zobrazení manuálního provozu. Po delším přidržení „F2“ (min. 2 s) se zobrazí nabídky určená k výběru jedné z násl. možností:

• „**Tylko PP**“:

Ruční ovládání pouze vzduchové klapky PP

• „**PP+P1...3**“:

Ruční ovládání vzduchové klapky PP a výstupů P1–P3

• „*********“:

Odchod z nabídky bez provedení úkonu.

Výběr varianty tlačítka „+“(4) nebo „-“(5). Tlačítkem POTVRDIT (6) potvrďte výběr a výběrem ZVOLIT (7) dojde k odchodu bez provedení nějakého úkonu.

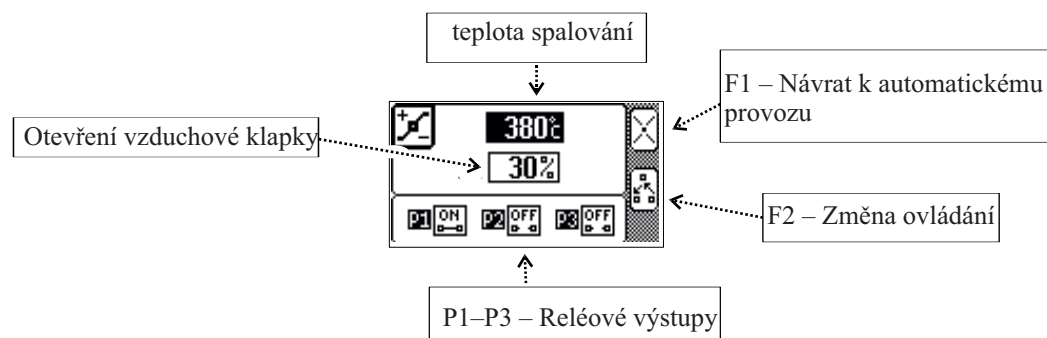
Přechod na manuální provozní režim, signalizovaný blikáním signalizační kontrolky (1), umožňuje převzít kontrolu nad spalovacím procesem. Vzduchová klapka se otevře 100%. Od této chvíle je možné ruční řízení vzduchové klapky: „-“(5) způsobí uzavření (jeden krok 10%) a „+“(4) otevírání.

Tlačítkem „F2” (8) lze cyklicky měnit ovládaný obvod. Vybraný obvod bliká na displeji. Stejně jako u vzduchové klapky tlačítkem „+” (4) zapínáme a „-” (5) vypínáme vybraný obvod.

! Za stavu alarmu bude otevírání vzduchové klapky nad <21>P.Alarm=20% zablokováno.

! V režimu MAN nelze vzduchovou klapku před dosažením žáru zcela uzavřít, protože by mohlo dojít k nebezpečnému zvýšení koncentrace oxidu uhelnatého CO (smrtelně jedovatého plynu)! Během hoření nesmí být vzduchová klapka nastavená v poloze 0% po dobu delší než <27>C.MAN0=5min. Překročení této doby povede k automatickému otevření vzduchové klapky do polohy 25%. V této poloze se vzduchová klapka opětovně uzavře po ukončení hoření (tzn. kdy po dobu <23>C.F?=2min, bude teplota spalin nižší než <22>T.F?=45°C).

! Manuální režim může být zablokován je-li parametr <98>MAN=VYP.

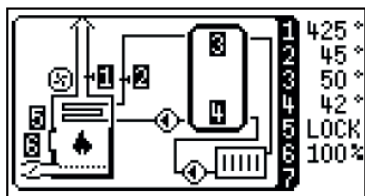


K návratu k automatickému provozu dojde po stisknutí tlačítka „F1” (3).

7.4 Zobrazení informací

Další zobrazení uvádí stav celého systému:

7.4.1 <93>CONFIG=1 Konfigurace 1 – Kuchyňská digestoř/ventilace a čerpadlo zásobníku



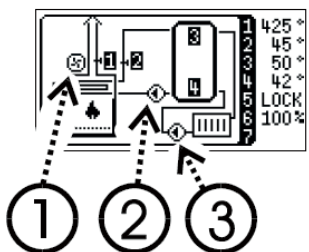
Na pravé straně zobrazení:

- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN - otevřené
- 6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz „—“.

Pole provozu zařízení:

- (1) Kuchyňská digestoř/ventilace
- (2) Čerpadlo zásobníku
- (3) Oběhové čerpadlo

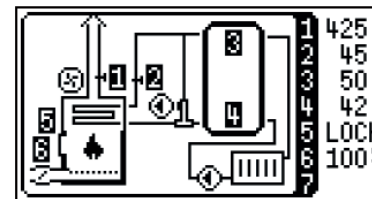


PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=3 (KONFIGURACE 3 Řízená klapka teplovodního výměníku a čerpadlo zásobníku)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepně čerpadlo zásobníku P1
51	T.P1 /tepl. zap. P1	10–100 °C	45 °C		Teplota vody ve výměníku krbu, po jejímž překročení se sepně čerpadlo zásobníku P1
52	dT.P1 /delta P1	-10–10 °C	3 °C		Minimální rozdíl teplot výměníku a zásobníku nezbytný k sepnutí čerpadla zásobníku P1. Záporné hodnoty se týkají velkých zásobníků s jedním teplotním snímačem.
71	TSon.P2 /tepl. spalování zap P2	10–1250 °C	150 °C		Zvýšení teploty spalování nad tuto hodnotu způsobuje, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny k ohřevu vody.
72	TSoff.P2 /tepl. spalování vyp P2	10–1250 °C	80 °C		Snížení teploty spalování pod tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny do komínu.
73	Ton.P2 /tepl. vody zap P2	10–100 °C	65 °C		Snížení teploty vody ve výměníku pod tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny k ohřevu vody.
74	Toff.P2 /tepl. vody vyp P2	10–100 °C	85 °C		Zvýšení teploty vody ve výměníku nad tuto hodnotu způsobí, že pohon klapky výměníku odvádí spaliny do komínu (výměník přestává ohřívat vodu)
64	Ch.P2 /časová hystereze P2	0–5 min	0 min		Časová hystereze zap/vyp pohonu klapky výměníku P2. Min. doba provozu/prostoje P2 zabraňující častým změnám.

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=1 (KONFIGURACE 1 Kuchyňská digestoř – ventilace a čerpadlo zásobníku)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
51	T.P1 /tepl. zap. P1	10–100 °C	45 °C		Teplota vody ve výměníku krbu po jejímž překročení se sepne čerpadlo zásobníku P1
52	dT.P1 /delta P1	-10–10 °C	3 °C		Mínimální rozdíl teplot krbu a zásobníku nezbytný k sepnutí provozu čerpadla zásobníku P1. Záporné hodnoty se vztahují na velké zásobníky s jedním teplotním snímačem.
70	C.P2 /doba vyp. P2	0–20 min	2 min		Doba, po kterou je zapnuta kuchyňská digestoř/ventilace po uzavření dveří topeniště

PARAMETRY 3. ÚROVNĚ – PODLE ZVOLENÉ KONFIGURACE PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA					
<93>CONFIG=2 (KONFIGURACE 2 Kuchyňská digestoř/ventilace a Laddomat)					
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
50	TS.P1 /tepl. spalování zap. P1	10–1250 °C	80 °C		Teplota spalování krbu, po jejímž překročení se sepne čerpadlo Laddomatu P1
70	C.P2 /doba vyp. P2	0...20 min	2 min		Doba, po kterou je zapnuta kuchyňská digestoř/ventilace po uzavření dveří topeniště

7.4.2 <93>CONFIG=2 Konfigurace 2 – Kuchyňská digestoř/ventilace a Laddomat

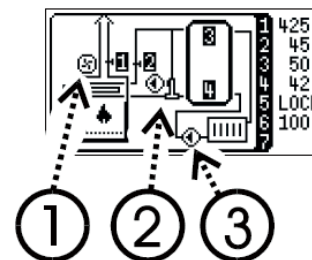


Na pravé straně zobrazení:

- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN – otevřené

6 Vzduchová klapka

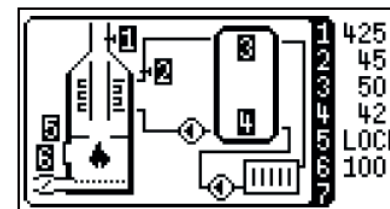
! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz „—“



Pole provozu zařízení:

- (1) Kuchyňská digestoř/ventilace
- (2) Čerpadlo Laddomatu
- (3) Oběhové čerpadlo

7.4.3 <93>CONFIG=3 Konfigurace 3 – Teplovodní výměník a čerpadlo zásobníku

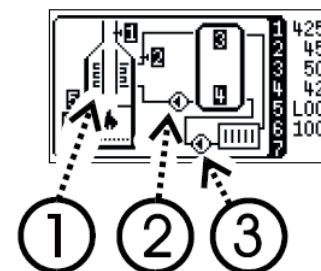


Na pravé straně zobrazení:

- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota výměníku
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN – otevřené

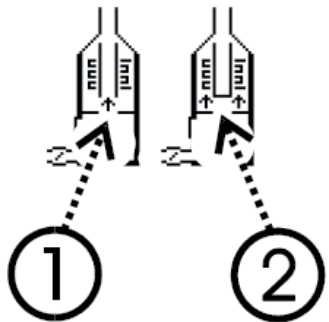
6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz „—“



Pole provozu zařízení:

- (1) Teplovodní výměník
- (2) Čerpadlo zásobníku
- (3) Oběhové čerpadlo

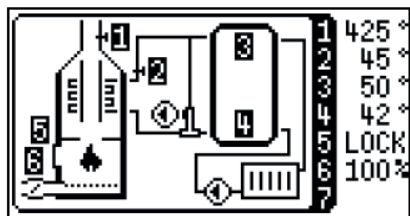


Provoz teplovodního výměníku:

- (1) Spaliny směřované do komínu
- (2) Spaliny ohřívají vodu

7.4.4 <93>CONFIG=4

Konfigurace 4 – Výměník a Laddomat



Na pravé straně zobrazení:

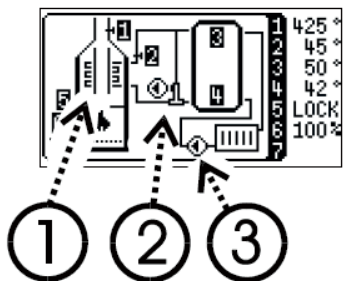
- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota výměníku
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN – otevřené
- 6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz

„—“

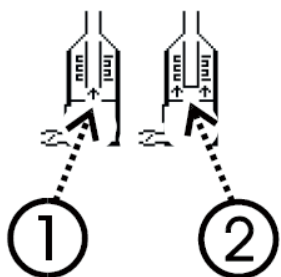
Pole provozu zařízení:

- (1) Teplovodní výměník
- (2) Čerpadlo Laddomatu
- (3) Oběhové čerpadlo



Provoz teplovodního výměníku:

- (1) Spaliny směřované do komínu
- (2) Spaliny ohřívají vodu



PARAMETRY 2. ÚROVNĚ – SPALOVÁNÍ

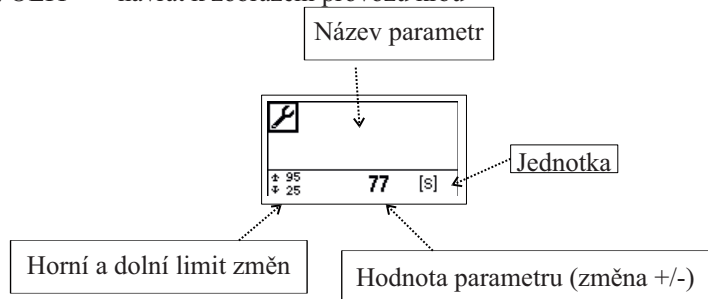
PARAMETRY LZE MĚNIT PO ODBLOKOVÁNÍ HESLA

Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE
32	T.F4H	10–1250 °C	400 °C		Maximální teplota spalování typická pro daný krb. Teplota fáze spalování F4.
33	P.F4	0–100 %	90 %		Stupeň otevření vzduchové klapky ve fázi F4
20	dT.Alarm	0–300 °C	40 °C		Růst tepl. nad <32> T.F4H způsobí sepnutí alarmu a přivření vzduchové klapky na úroveň P.Alarm . Dle výchozího nastavení bude mít max. teplota krbu hodnotu 400+40=440 °C
21	P.Alarm	5–50 %	20 %		Úroveň otevření vzduchové klapky, překročí-li teplota maximální hodnotu.
22	T.F?	10–1250 °C	45 °C		Teplota restartu. Je-li po zapnutí napájení regulátoru teplota krbu vyšší než <23> T.F? dojde k automatickému startu, tzn. přechodu na F1
23	C.F?	1–10 min	2 min		Čas restartu. Je-li po zapnutí napájení regulátoru teplota krbu nižší než <23> T.F? pak regulátor po tuto dobu čeká s rozhodnutím, zda přejít do klidové fáze F0.
30	C.F1	1–30 min	3 min		Odložení startu regulace (délka trvání fáze F1)
31	T.F3	30–1250 °C	200 °C		Teplota zahájení fáze F3. Její dosažení znamená úspěšné ukončení fáze zatápění.
34	dT.F34	10–90 %	50 %		Teplota zahájení fáze F4 (dokonalého spalování). Teplota je stanovena jako hodnota % mezi T.F3 a T.F4H. Pro výchozí nastavení: T.F3=200°C T.F4H=400°C dT.F34=50%, F4 začíná od 300°C. Není-li tato teplota dosažen, pak F4 se vynechá a regulace probíhá podle snížení křivky hoření.
35	dT.F45	-10–-300 °C	-60 °C		Pokles teploty oproti maximální v F4 označuje zahájení fáze poklesu F5
43	C.F6	1–720 min	10 min		Doba trvání fáze F6
40	T.F6	50–1250 °C	230 °C		Teplota zahájení fáze F6 (žáru).
41	T.F6L	50–1250 °C	130 °C		Teplota zahájení fáze F6 pro spalování podle snížené křivky hoření (tzn. při vynechání F4)
42	P.F6	0–100 %	10 %		Stupeň otevření vzduchové klapky ve fázi F6
44	C.F7	0–10 min	1 min		Doba trvání fáze F7. Doba profuku. Otevření vzduchové klapky a dohoření spalin.
25	P.Err	20–100 %	100 %		Stupeň havarijní otevření vzduchové klapky při výpadku napájení
26	C.P	5–30 s	20 s		Doba mezi změnami polohy vzduchové klapky (cyklus vzduchové klapky)
27	C.MAN0	0–30 min	5 min		Funkce kontroly času uzavření vzduchové klapky v MAN režimu, když probíhá spalování (tzn. teplota překračuje <22> T.F?45°C). Po té době dojde k automatickému otevření vzduchové klapky do polohy 25 %. V tomto případě se vzduchová klapka opětovně se uzavře po ukončení hoření (tzn. když po dobu <23> C.F?=2min , bude teplota spalin nižší než <22> T.F?=45°C). Nastavení C.MAN0=0min blokuje funkci kontroly

! Příklad změny parametru <30>C.F1 "Odložení startu regulace (délka trvání fáze F1)" – parametr úrovně 2.

Stiskněte:

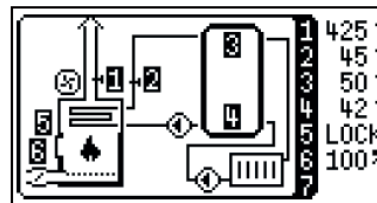
- Opakovaně ZVOLIT (7), dokud se neobjeví zobrazení pro nastavení parametru „Úroveň PARAMETRU 0“
- POTVRDIT → začne blikat 0
- Dvakrát + → bliká 2
- POTVRDIT → přestane blikat 2 (vybrán parametr 2. úrovně)
- Opakovaně ZVOLIT → dokud se nezobrazí „<30>C.F1“
- POTVRDIT → začne blikat aktuální hodnota, kterou chcete změnit
- Poté „+/-“ → nastavte novou hodnotu
- POTVRDIT → potvrzení nové hodnoty
- Stiskněte opakovaně ZVOLIT, dokud se neobjeví poslední zobrazení pro nastavení parametru „***“
- Opětovně ZVOLIT → návrat k zobrazení provozu krbu



! PARAMETRY UMOŽNÍ PŘÍZPŮSOBIT REGULÁTOR VLASTNOSTEM DANÉHO KRBU A ROZVODŮM ÚT. JEJICH ZMĚNA MUSÍ BÝT DOHODNUTÁ S VÝROBCEM KRBU. NEPROMÝŠLENÉ ZMĚNY MOHOU VÉST K NESTABILNÍMU A NEEFektivnímu PROVOZU SYSTÉMU.

PARAMETRY I. ÚROVNĚ – ZÁKLADNÍ						
Č.	NÁZEV	ROZSAH	VÝCHOZÍ HODNOTA	NASTAVENÍ	FUNKCE	
10	SIG /Signalizace	VYP/ZAP /ZAP+ ALARM	ZAP+ ALARM		VYP	Vypnutý „klik“ tlačítek Vypnuté zvuky alarmů
					ZAP	Zapnutý „klik“ tlačítek Vypnuté zvuky alarmů
					ZAP+ ALARM	Zapnutý „klik“ tlačítek Zapnuté zvuky alarmů
					VYP+ ALARM	Vypnutý „klik“ tlačítek Zapnuté zvuky alarmů
11	LG /Jazyk	čeština/...	čeština		Jazyková verze informací	
13	LCD /Podsvícení LCD displeje	VYP/ ZAP	VYP		VYP – podsvícení displeje během 2 min od posledního stisknutí tlačítka ZAP – nepřerušené podsvícení displeje během provozu regulátoru Vypnutí podsvícení znamená, že přejde k nastavení vymezenému parametrem <14>LCDmin	
14	LCDmin /Podsvícení LCD displeje – min	0–25 %	10%		Minimální úroveň podsvícení LCD displeje (má význam u negativního LCD). Nastavení „0%“ znamená úplné vypnutí.	
15	CR /Doba registrace	1–6 hod.	2 hod.		Doba registrace průběhu spalovacího procesu. (Během 1 hod. záznamy teploty každých 40 s. Během 2 hod. každých 2×40 s apod.)	

7.4.5 <93>CONFIG=5 Konfigurace 5 – Generátor tahu a čerpadlo zásobníku



Na pravé straně zobrazení:

- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN – otevřené

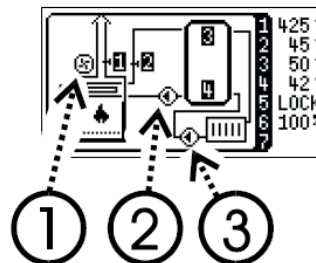
6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz

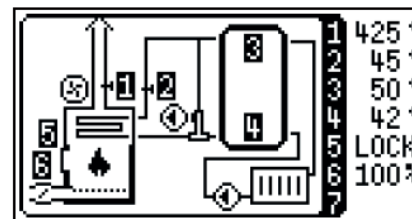
„—“

Pole provozu zařízení:

- (1) Generátor tahu
- (2) Čerpadlo zásobníku
- (3) Oběhové čerpadlo



7.4.6 <93>CONFIG=6 Konfigurace 6 – Generátor tahu a Laddomat



Na pravé straně zobrazení:

- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN – otevřené

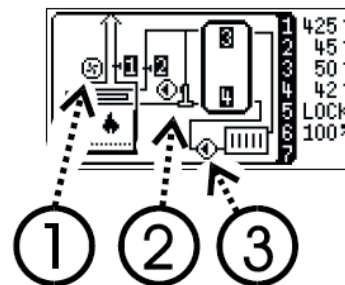
6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz

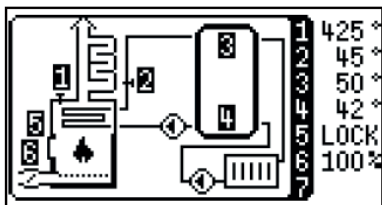
„—“

Pole provozu zařízení:

- (1) Generátor tahu
- (2) Čerpadlo Laddomatu
- (3) Oběhové čerpadlo



7.4.7 <93>CONFIG=7 **Konfigurace 7 – Moritzová klapka modulu akumulace tepla a čerpadlo zásobníku**



Na pravé straně zobrazení:

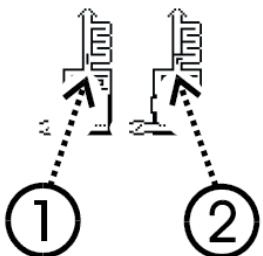
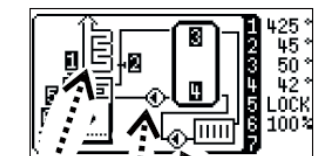
- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN - otevřené
- 6 Vzduchová klapka

6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz „—,“

Pole provozu zařízení:

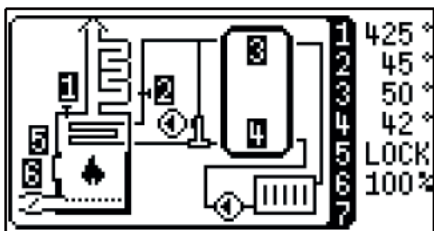
- (1) Moritzová klapka modulu akumulace tepla
- (2) Čerpadlo zásobníku
- (3) Oběhové čerpadlo



Provoz Moritzovy klapky:

- (1) Spaliny směřované do komínu
- (2) Spaliny ohřívají modul akumulace tepla

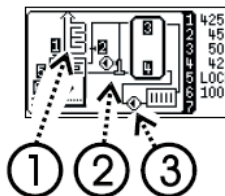
7.4.8 <93> CONFIG=8 **Konfigurace 8 – Moritzová klapka modulu akumulace tepla a Laddomat**



Na pravé straně zobrazení:

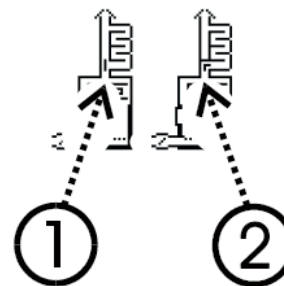
- 1 Teplota spalin
- 2 Teplota vody v krbové vložce
- 3 Teplota vody v horní části zásobníku
- 4 Teplota vody v dolní části zásobníku
- 5 Dveře: LOCK – zavřené
OPEN - otevřené
- 6 Vzduchová klapka

! Upozornění: v případě absence snímače se zobraz „—,“



Pole provozu zařízení:

- (1) Moritzová klapka modulu akumulace tepla
- (2) Čerpadlo Laddomatu
- (3) Oběhové čerpadlo

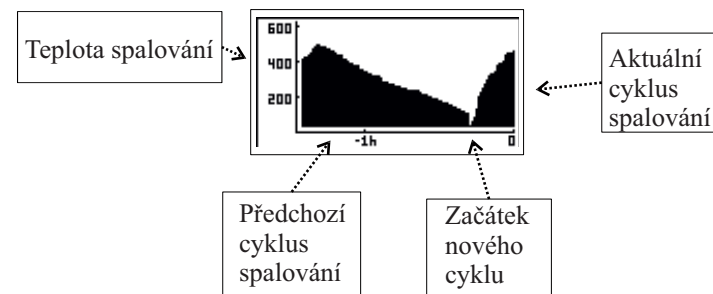


Provoz Moritzovy klapky:

- (1) Spaliny směřované do komínu
- (2) Spaliny ohřívají modul akumulace tepla

7.5 Zobrazení průběhu spalování

Na tomto zobrazení lze sledovat průběh spalovacího procesu. Zobrazení není viditelné, pracuje-li krb v manuálním režimu „MANUAL“. Provádění záznamu bude zahájeno na počátku fáze F1 a ukončeno po skončení fáze F7. Počátek provádění záznamů začíná při teplotě 0 °C, což je začátek nového spalovacího cyklu (vizobr. níže).



Tlačítko ZVOLIT (7) způsobí přechod na další zobrazení.

Na prvním zobrazení parametrů je uvedena „Úroveň parametrů“ s přiřazenou hodnotou „0“, což znamená, že parametry nejsou dostupné. Po změně úrovně na „1–5“ jsou na dalších zobrazeních uvedeny hodnoty parametrů. Poslední zobrazení obsahuje „****“, což označuje konec funkce nastavování parametrů a návrat k předchozímu zobrazení. Změna zobrazení na displeji se provádí stiskem tlačítka POTVRDIT (6). Začne blikat pole parametru, jehož hodnotu lze měnit stiskem tlačítka „+“ (4) nebo „-“ (5). Stiskem POTVRDIT (6) potvrďte provedené změny – pole parametru přestane blikat.

! Změněný parametr, který není během 30 sekund potvrzen, nebude v regulátoru zaznamenán (změněn) – pole přestává blikat a dojde k obnovení jeho předchozí hodnoty.

! Tlačítko F2 – ESC (8) způsobí přerušení prováděných úkonů a přechod k zobrazení provozu regulátoru.