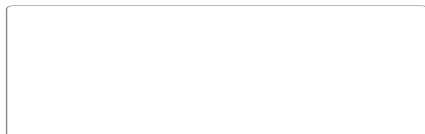


REGULÁTOR TEPLOTY KOTLE S PODÁVAČEM



Návod na obsluhu



Bezpečnostní pokyny a instalační doporučení

- Regulátor je určený na práci s kotly s automatickým podáváním paliva.
- Namontování regulátoru je třeba svěřit oprávněné osobě.
- Regulátor zapojte do zásuvky s ochranným kolíkem.
- Vyžaduje se, aby měl kotel vlastní zajištění proti nadměrnému růstu teploty kotle způsobenému např. nesprávnou činností regulátoru nebo s ním spolupracujících zařízení.
- Regulátor je třeba umístit na místě znemožňujícím jeho zahřívání na teplotu vyšší než 40°C.
- Regulátor nemůže být vystavený nebezpečí zalití vodou a podmínkám způsobujícím srážení vodní páry (např. prudkým změnám okolní teploty).
- Zařízení by se mělo instalovat a obsluhovat podle montážního postupu a pravidel nakládání s elektrickými zařízeními.
- Přetavení pojistky v důsledku špatného zapojení vodičů nebo zkratu v elektrickém vedení není důvodem k záruční opravě.
- Před spuštěním regulátoru je třeba zkontrolovat, zda jsou elektrické spojení správná.
- Regulátor je jištěný dvěma pojistkami 5 A.
- Zapojení vodičů napájení a výměna pojistky je třeba provést se zapnutým napájením regulátoru (zástrčka na napájení regulátoru musí být vyjmutá ze síťové zástrčky). Zapojení přijímačů a výměna pojistek při zapojené síťové zástrčce regulátoru může vést k úrazu elektrickým proudem.
- Přípojné vodiče regulátoru může vyměňovat pouze výrobce nebo jeho autorizovaný servis.
- Je zakázáno používat poškozený regulátor.



Pozor: Pojistky vyměňujte vždy, když je zařízení vypnuto a zástrčka vyjmuta ze síťové zásuvky.

Obsah

1. Popis regulátoru	6
1.1 Popis regulátoru - funkce	7
2. Popis prvků krytu řídicího panelu	8
3. Popis prvků krytu výkoného panelu	9
4. Přípojný panel - popis prvků a spojení	10
4.1 Přípojný panel – verze s odděleným napájením	11
5. Zapojování regulátoru	12
6. Schémata napojení regulátoru na topnou instalaci	13
7. Hlavní menu - popis	17
8. Hlavní menu - struktura	18
9. Servisní menu - struktura	19
10. Tabulka nastavení – Hlavní menu	20
11. Tabulka nastavení – Servisní menu	21
12. První spuštění a nastavení hodin	23
13. Nastavení typu řízení	23
14. Spuštění a nastavení parametrů práce kotle	24
15. Vypínání kotle	24
15.1 Vypínání kotle – Režim Stop	25
16. Popis funkce ovládače	25
17. Hlavní menu – Pracovní parametry	25
17.1 Pracovní parametry - Hystereze práce kotle	26
17.2 Pracovní parametry – Ohřev - práce podávače	26
17.3 Pracovní parametry - Ohřev - práce pístového podávače	26
17.4 Pracovní parametry - Ohřev – přestávka podávače	27
17.5 Pracovní parametry - Ohřev - síla dmýchání	27
17.6 Pracovní parametry - Ventilátor - doběh	27
17.7 Pracovní parametry - Ventilátor – opoždění vypínání	28
17.8 Pracovní parametry - Udržení - práce podávače	28
17.9 Pracovní parametry - Udržení – přestávka podávače	28
17.10 Pracovní parametry - Udržení LÉTO - přestávka podávače	29
17.11 Pracovní parametry - Udržení - práce ventilátoru	29
17.12 Pracovní parametry - Udržení – přestávka ventilátoru	29
17.13 Pracovní parametry - Udržení - síla dmýchání	29
17.14 Pracovní parametry - Ventilátor – kontinuální chod	30
17.15 Pracovní parametry - Regulace mezi práce čerpadla UT	30
18. Hlavní menu - LÉTO	30
19. Hlavní menu - Hodiny	31
20. Hlavní menu - Týdenní program	31
20.1 Týdenní program – Snížení teploty kotle	31
20.2 Týdenní program – Volba programu provozu	32
20.3 Týdenní program - Vlastní	32
21. Hlavní menu - Servisní přehledka	33
22. Hlavní menu - Výrobní nastavení	33
23. Hlavní menu – Režim Party	33

Obsah

24. Hlavní menu - Cirkulace	34
24.1 Jiná použití cirkulačního čerpadla	34
25. Hlavní menu - Teplá voda (TUV)	35
26. Hlavní menu - Manuální provoz	35
27. Hlavní menu - Havarijní rošt	35
27.1 Havarijní rošt - Síla dmýchání	36
27.2 Havarijní rošt - Udržení – chod ventilátoru	36
27.3 Havarijní rošt - Udržení – přestávka ventilátoru	36
28. Hlavní menu - Teploty	36
29. Hlavní menu – 1. Oběh	38
30. Hlavní menu – 2. Oběh	38
31. Servisní menu	39
32. Servisní menu - Parametry 1. Oběh	39
32.1 Parametry 1. Oběh - Typ řízení	39
32.2 Parametry 1. Oběh - Teplota maximální	39
32.3 Parametry 1. Oběh - Teplota minimální	40
33. Servisní menu - Teploty vypínání čerpadel	40
33.1 Teploty vypínání čerpadel - Čerpadlo 2. Oběh	40
33.2 Teploty vypínání čerpadel - Cirkulační čerpadlo tepl. TUV	40
33.3 Teploty vypínání čerpadel - Cirkulační čerpadlo tepl. kotle	41
34. Servisní menu - Ochrana návratu kotle	41
35. Servisní menu - Směšovač	42
36. Servisní menu – Topné křivky	42
36.1 Topné křivky - 1. Oběh - Sklon	43
36.2 Topné křivky - 1. Oběh - Úroveň	43
36.3 Topné křivky - 2. Oběh - Sklon	43
36.4 Topné křivky - 2. Oběh - Úroveň	43
37. Servisní menu - Cirkulace	44
38. Servisní menu - Servisní parametry	45
38.1 Servisní parametry - Typ podáváče	45
38.2 Servisní parametry - Maximální výkon ventilátoru	45
38.3 Servisní parametry - Uhašení (dt)	45
38.4 Servisní parametry - Regulace doby uhašení	46
39. Servisní menu - TUV - servis	46
39.1 TUV servis - Čerpadlo Léto	46
39.2 TUV servis - Ochrana proti legionelle	47
39.3 TUV servis – Teplotní rozdíl kotel-ohřivač	47
39.4 TUV servis - Hystereze chodu čerpadla TUV	48
40. Servisní menu - Poplarchy a zajištění	48
40.1 Poplarchy a zajištění - Teplota zapínání čerpadel	48
40.2 Poplarchy a zajištění - Teplota kotle	48
40.3 Poplarchy a zajištění - Teplota podáváče	48
40.4 Poplarchy a zajištění – Bez teplotního růstu	49
40.5 Poplarchy a zajištění – Bez teplotního růstu - čas	49

Obsah

40.6	Poplachy a zajištění - Teplota TUV	49
40.7	Poplachy a zajištění - Teplota 2. oběhu	50
40.8	Poplachy a zajištění - Zvuk	50
40.9	Poplachy a zajištění – Směšovač ochrana	50
40.10	Poplachy a zajištění – Havarijní zastavení píst. podav	51
40.11	Poplachy a zajištění – Zablokování podávače a ventilátoru v režimu Udržení	51
40.12	Poplachy a zajištění – Palivový nasyp v kritické situaci	51
41.	Servisní menu - INIT – výrobní nastavení	52
42.	Servisní menu - Servisní přehledka	52
43.	Servisní menu – Jazyk hlášení	52
44.	Servisní menu – Pokojový termostat	52
44.1	Termostat pokojový - Čerpadlo UT – doba činnosti	53
44.2	Termostat pokojový - Čerpadlo UT – doba přestávky	53
44.3	Termostat pokojový - 2. Oběh	54
45.	Servisní menu – Pracovní režim	54
46.	Servisní menu - Parametry 2. Oběh	55
46.1	Parametry 2. Oběh – Typ řízení	55
46.2	Parametry 2. Oběh – Maximální teplota	55
46.3	Parametry 2. Oběh – Minimální teplota	55
47.	Funkce COMFORT SYSTÉM	56
48.	Funkce ochrany proti zamrznutí	56
49.	Poplachy - popis	56
49.1	Překročení teploty na kotli	56
49.2	Překročení teploty na podávači	56
49.3	Poškození teplotního čidla kotle	57
49.4	Poškození teplotního čidla podávače	57
49.5	Poškození čidla vnější teploty	57
49.6	Poškození teplotního čidla TUV	58
49.7	Poškození teplotního čidla 2. Oběhu	58
49.8	Tepelná pojistka	58
49.9	Porucha zásuvky pístového podávače	59
49.10	Poškození teplotního čidla vracení	59
49.11	Poškození teplotního čidla cirkulace	59
50.	Řízení podle počasí na základě topných křivek	60
51.	Topné křivky - úvod	61
52.	Topné křivky - určování	62
53.	Topné křivky - popis	62
54.	Úpravy nastavení topných křivek	65
55.	Topné křivky - poradenství	66
56.	Teplotní charakteristika čidel	66
57.	Technické údaje	67
58.	Informace o recyklaci	68
59.	Poznámky	69

1. Popis regulátoru

Regulátor je určený k řízení činnosti kotle s automatickým podáváním paliva, čerpadlem UT, čerpadlem TUV, čerpadlem 2 oběhu, cirkulačním čerpadlem, 3 nebo 4cestným ventilem, v instalacích ústředního topení. Regulátor má následující funkce:

- udržování nastavené teploty kotle řízením dmýchání a činnosti podáváče,
- možnost obsluhovat kotel s havarijním roštem,
- plynulá činnost ventilátoru a nastavený výkon,
- programovací profouknutí kotle,
- nastavitelná doba uhašení a automatické vypnutí řízení při nedostatku paliva,
- řízení činnosti oběhového čerpadla ústředního topení,
- nastavení teploty dvou oběhu (napájeného přímo z kotle a vybaveného ventilem) na základě vnější teploty podle zvolené křivky ohřevu,
- řízení 3 nebo 4cestného ventilu,
- možnost zapnout nebo vypnout prioritu teplé vody,
- řízení čerpadlem naplňujícím bojler na teplou užitkovou vodu,
- řízení čerpadla 3oběhu, které pracuje jako cirkulační čerpadlo, čerpadlo zajišťující kotel proti vracení studené vody nebo dodatečné čerpadlo,
- Možnost činnosti kotle a čerpadla TUV podle jednoho z několika týdenních programů,
- funkce COMFORT SYSTÉM, chránící čerpadla proti usazování kamene,
- ochrana bojleru TVU před rozvojem legionelly,
- systém jištění – tepelná pojistka TERMIK jako dodatečné, mechanické zajištění kotle před nekontrolovaným růstem teploty,
- funkce ochrany instalaci před zmrazením a přehřátím kotle,
- signalizace poškození teplotních čidel,
- nastavitelný jas displeje – zvyšovaný po dobu změny nastavení,
- možnost zapojit pokojový termostat

1.1 Popis regulátoru - funkce



2. Popis prvků krytu řídicího panelu



signalizační kontrolky

pracovní obrazovka






funkční tlačítka

Popis signalizačních kontrolek

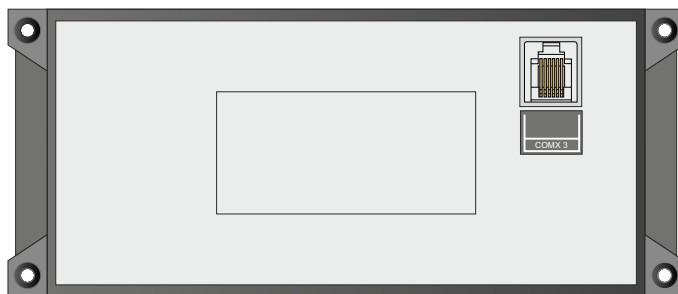


podáváč
ventilátor
čerpadlo UT
čerpadlo TVU
čerpadlo 2. Oběh
ventil 3D/4D otevírání
ventil 3D/4D zavírání
poplach

Popis funkčních tlačítek

-  návrat o jednu úroveň v Menu, změna pracovního režimu
-  pohybování mezi kategoriemi Menu, změna nastavení – zvyšování hodnoty
-  vstup do kategorie Menu, potvrzení, vstupu na obrazovku "TEPLOTY", změna pracovního režimu,
-  pohybování se mezi kategoriemi Menu, změna nastavení – zmenšení hodnoty
-  vstup do Hlavního a servisního Menu

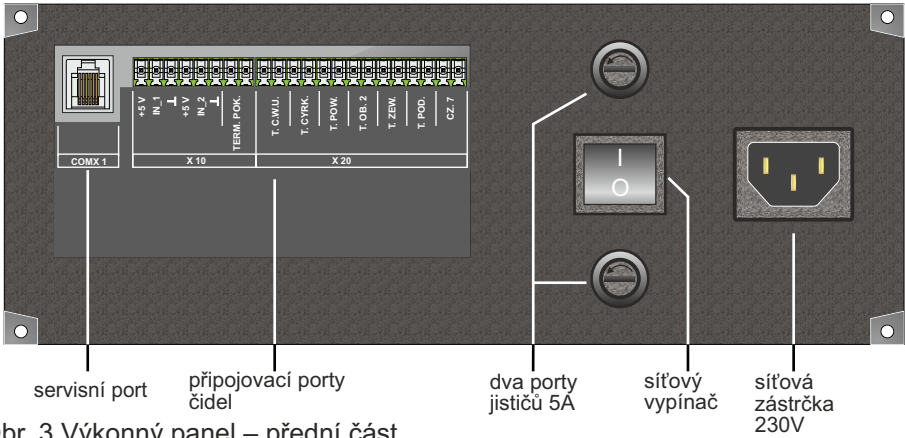
Obr. 1 Řídicí panel – přední část



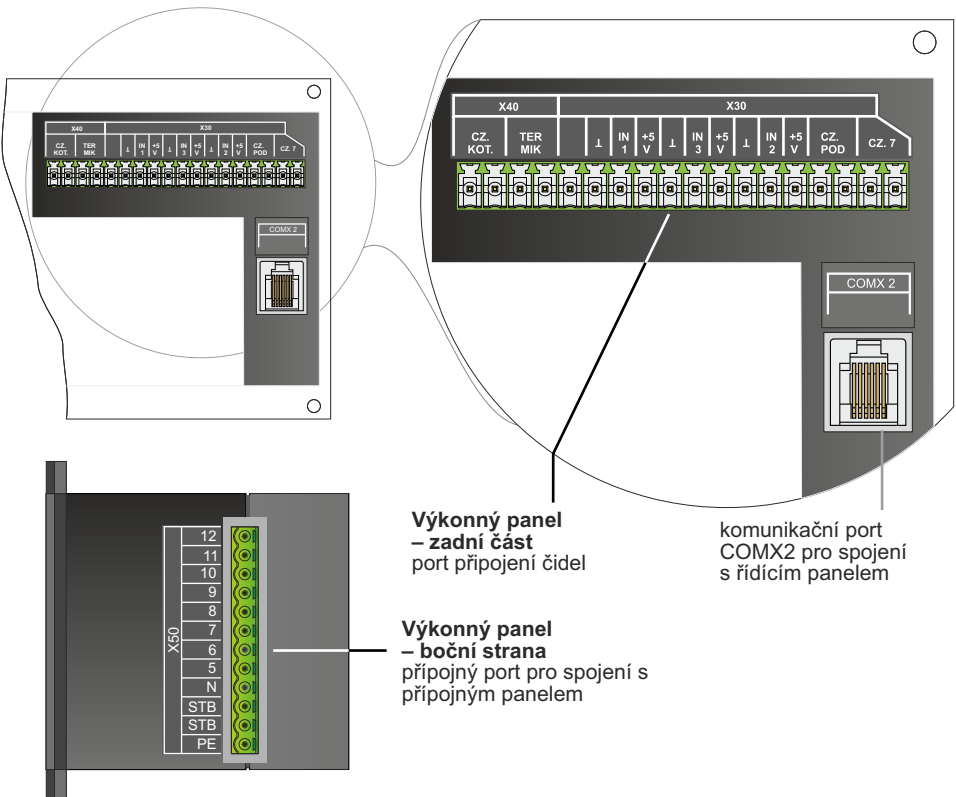
komunikační port COMX3
pro spojení s výkoným panelem

Obr. 2 Řídicí panel – zadní část

3. Popis prvků pláště výkoného panelu

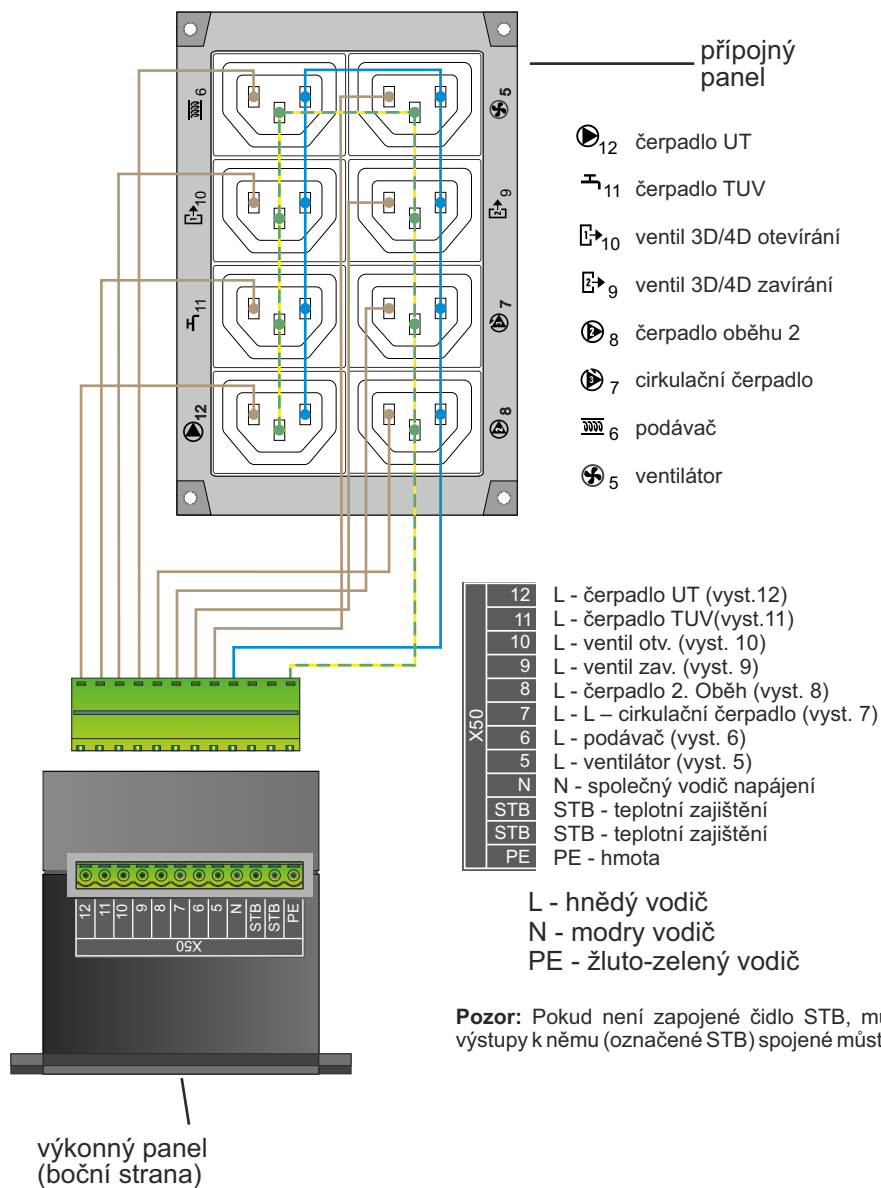


Obr. 3 Výkoný panel – přední část



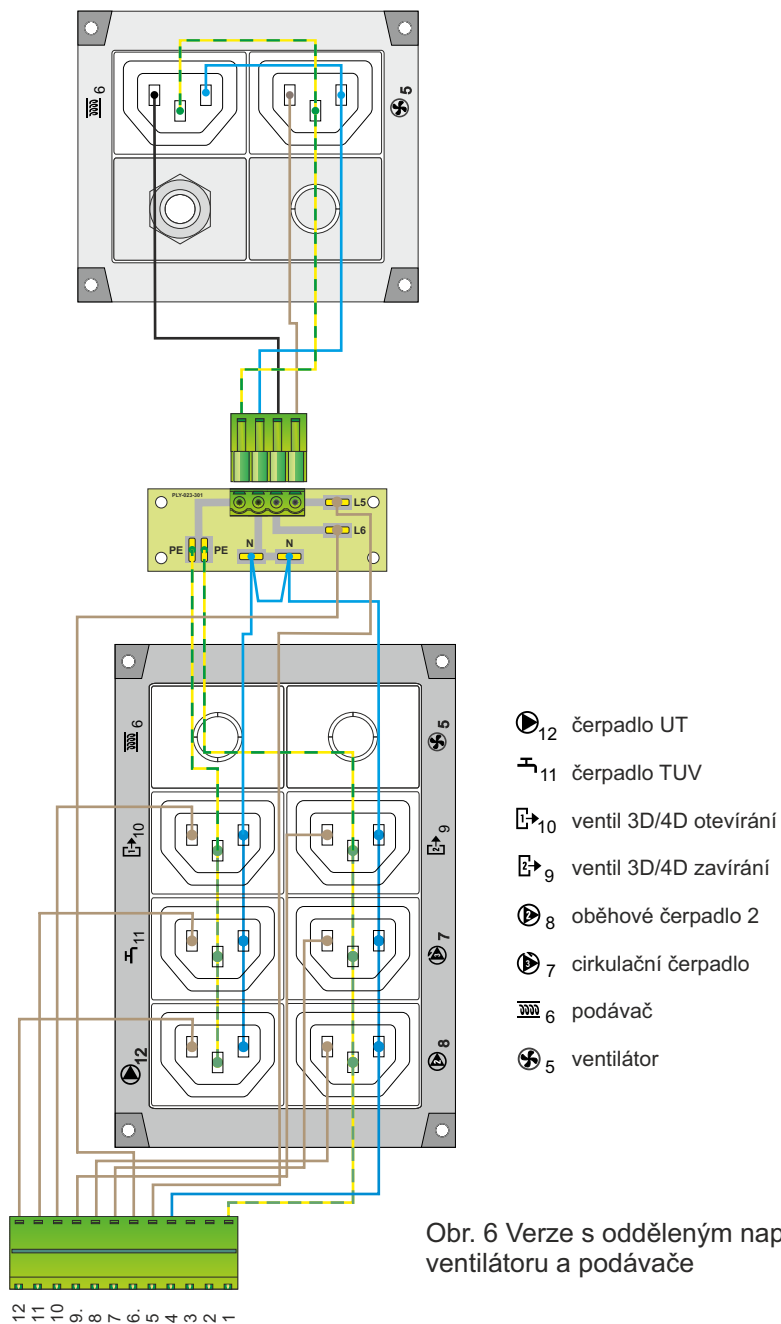
Obr. 4 Výkoný panel – zadní a boční část

4. Přípojný panel - popis prvků a spojení



Obr. 5 Schéma spojení přípojného panelu

4.1 Přípojný panel – verze s odděleným napájením



Obr. 6 Verze s odděleným napájením ventilátoru a podáváče

5. Připojení regulátoru

Pro správné namontování a spuštění regulátoru je třeba:

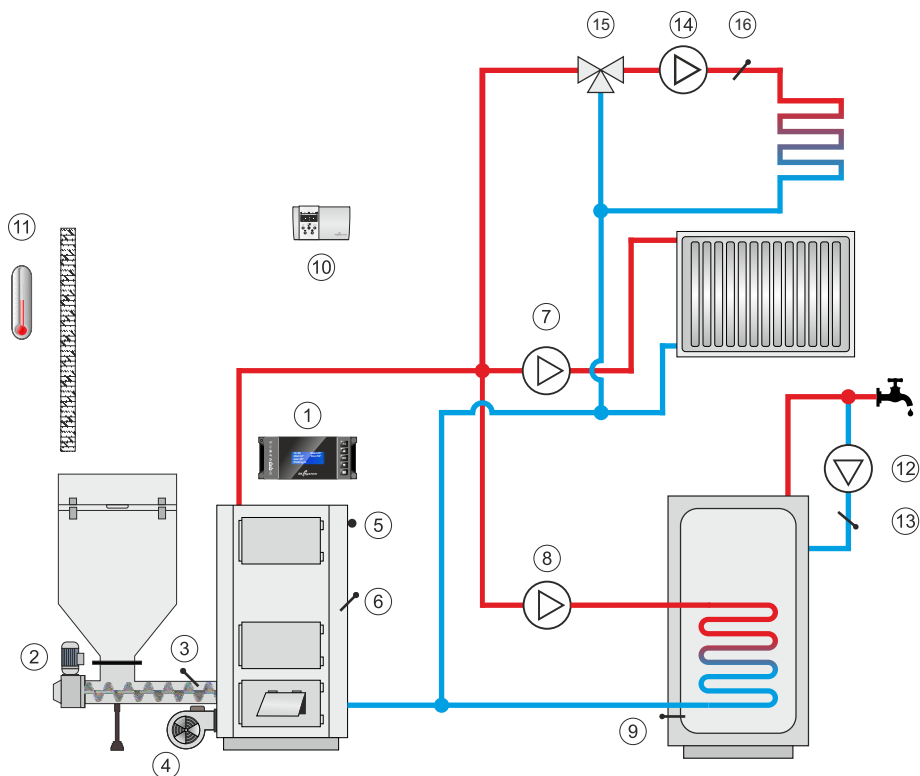
- Ověřit shodu provedení instalace topení s projektem.
- Zapojit výstupní zařízení k přípojnému panelu podle projektu.
- Zapojit přípojný panel do zástrčky výkoného panelu.
- Pokud v projektu je zohledněné čidlo STB, je třeba je zapojit do zástrčky přípojného panelu odstraněním můstku (při vypnutém napětí napájení).
- Zapojit čidla, v souladu s projektem rozvodu vody, do příslušných zástrček výkoného panelu. **Pozor: Výstupy čidla kotle a tepelného čidla (termiku) se nachází v zadní zástrčce výkoného panelu (Obr. 4). Výstupy čidla podávače a dodatečného čidla (č. 7) jsou zdvojeny.**
- Spojit výkoný panel (zástrčka COMX2) s řídicím panelem (zástrčka COMX3) připojeným vodičem.
- Zapnout výkoný panel síťovým vypínačem.
- Pokud budou veškerá spojení správná, ukáže se na řídicím panelu hlavní obrazovka. Pokud bude obrazovka černá nebo se zobrazí nápis „Chybí komunikace“, je třeba zkontrolovat správnost elektrických spojení, topné soustavy a stav pojistek. Pokud problém přetrvává, je třeba kontaktovat firmu DK Systém.
- Vstupte do Hlavního menu/Manuální práce a otestovat manuální zapínání vnějších zařízení.
- Přistupte k nastavení hodin a konfiguraci ovládače (ovládač má naprogramované z výroby typové nastavení).

**CHYBÍ
KOMUNIKACE**



Pozor: Pokud by po zapnutí regulátoru obrazovka nesvítla, je třeba zkontrolovat, jestli je v síťové zástrčce proud, následně zkontrolovat pojistky v zařízení a v případě jejich poškození je vyměnit za nové 5 A. Pokud zůstává obrazovka i po výměně pojistek tmavá, je třeba kontaktovat servis. **Při výměně pojistek musí být vždy zařízení vypnuto a zástrčka vytažená ze síťové zásuvky.**

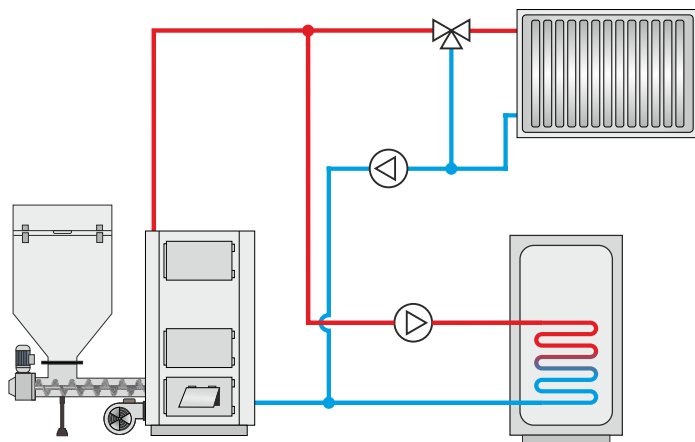
6. Schémata napojení regulátoru na topnou instalaci



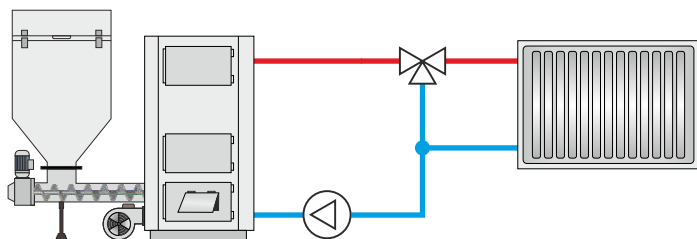
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Regulátor | 9. Čidlo ohřivače TUV |
| 2. Motor podáváče | 10. Pokojevý termostat |
| 3. Teplotní čidlo podáváče | 11. Čidlo vněj. teploty |
| 4. Ventilátor kotle UT | 12. Cirkulační čidlo |
| 5. Tepelná pojistka TERMIK | 13. Čidlo cirkulačního oběhu |
| 6. Čidlo teploty kotle UT | 14. Čerpadlo 2. oběhu |
| 7. Čerpadlo UT | 15. Ventil 3/4cestný |
| 8. Čerpadlo TUV | 16. Teplotní čidlo 2. oběhu |

Obr. 7 Příklad schématu topné instalace bez uzavíracích a zajišťujících zařízení. Toto schéma nezastupuje odborný projekt na místě montáže.

6. Schémata spojení regulátoru topné instalace

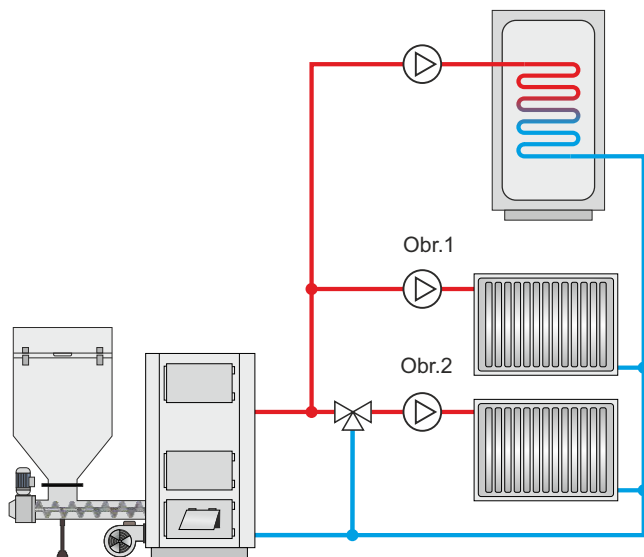


Obr. 8 Příklad schématu topné instalace v konfiguraci s 3cestným ventilem na 1. oběhu a TUV oběhem, bez uzavíracích a zajišťujících zařízení. Nezastupuje odborný projekt na místě montáže.

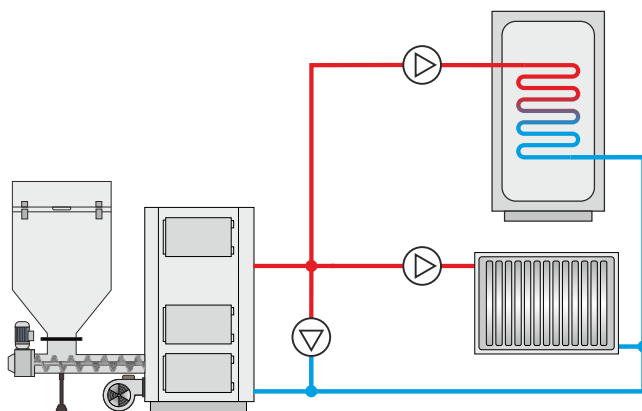


Obr. 9 Příklad schématu topné instalace v konfiguraci s 3cestným ventilem 1. oběhu a cirkulačním čerpadlem fungujícím jako dodatečné čerpadlo chránící kotel proti studenému návratu

6. Schémata napojení regulátoru na topnou instalaci

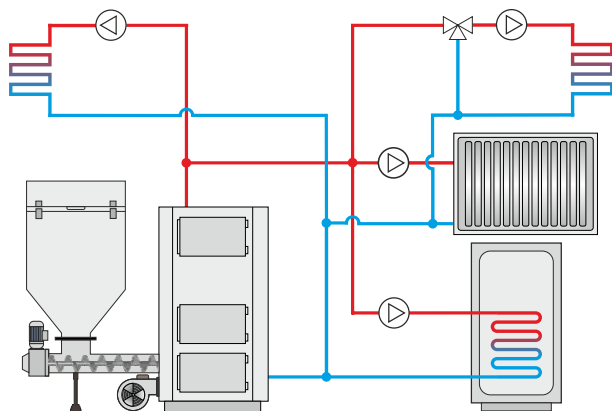


Obr. 10 Příklad schématu topné instalace v konfiguraci s 3cestným ventilem na 2. oběhu a TUV čerpadlem, bez uzavíracích zařízení. Nezastupuje odborný projekt na místě montáže.

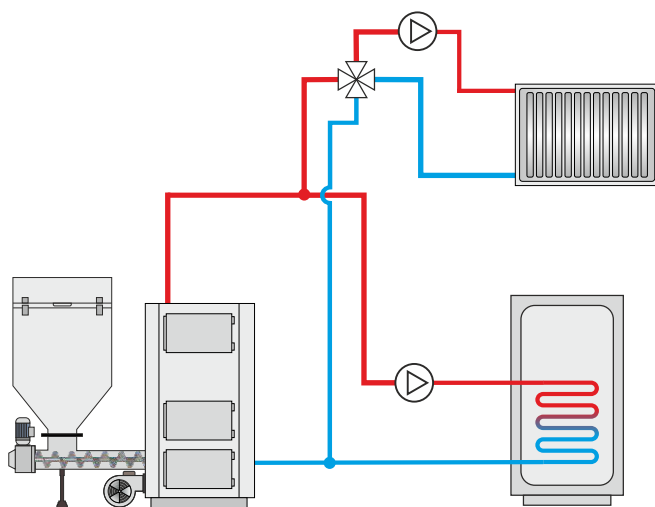


Obr. 11 Příklad schématu topné instalace v konfiguraci s UT čerpadlem, TUV čerpadlem a dodatečným (cirkulačním) čerpadlem pracujícím jako pojistka kotle před studeným návratem, bez uzavíracích a zajišťujících zařízení. Nezastoupí odborný projekt na místě montáže.

6. Schémata napojení regulátoru na topnou instalaci

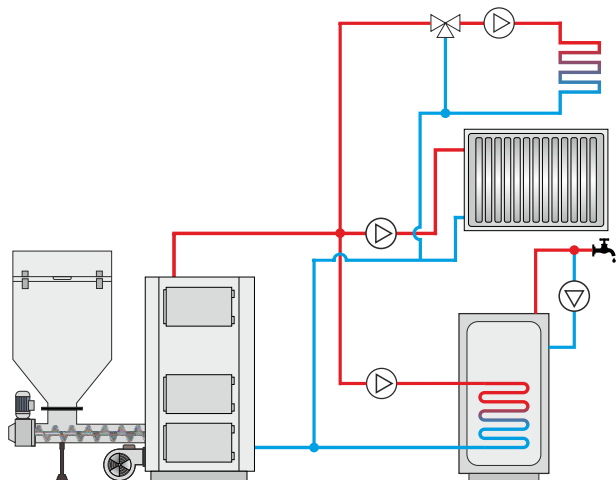


Obr. 12 Příklad schéma topné instalace v konfiguraci s čerpadlem UT, čerpadlem TUV, čerpadlem 2. Oběhu s 3cestným ventilem a cirkulačním čerpadlem pracujícím jako čerpadlo podlahového topení. Bez uzavíracích a zajišťujících zařízení. Nezastupuje odborně zpracovaný projekt na místě montáže.



Obr. 13 Příklad schéma topné instalace v konfiguraci s čerpadlem UT, čerpadlem TUV a 4cestným uzavíracích a zajišťujících zařízení. Nezastupuje odborně zpracovaný projekt na místě montáže.

6. Schémata napojení regulátoru na topnou instalaci



Obr. 14 Příklad schéma topné instalace v konfiguraci s čerpadlem UT, čerpadlem TUV, cirkulačním čerpadlem a čerpadlem 2. Oběhu s 3cestným ventilem. Bez uzavíracích a zajišťujících zařízení. Nezasťupuje odborně zpracovaný projekt na místě montáže.

7. Hlavní menu - popis

Pohyb v **Hlavním menu** je velmi jednoduché a intuitivní. Vstup následuje hned po stlačení tlačítka . Tlačítka volíme název parametru pro změnu. Následně tlačítkem vstupujeme na nastavení. Tlačítka měníme hodnotu zvolené možnosti. Tlačítkem potvrzujeme a přecházíme na nastavení další možnosti. Tlačítkem se vracíme na úroveň volby názvu parametru. Dvojití stlačení nás přenesou na hlavní obrazovku.



Pozor: Některá okna v Hlavním menu nejsou vidět, pokud funkce, kterou obsluhují, není aktivní.

Např. „LÉTO“ - okno je vidět pouze tehdy, když je v „Pracovním režimu“ V Servisním menu zapnutá obsluha TUV

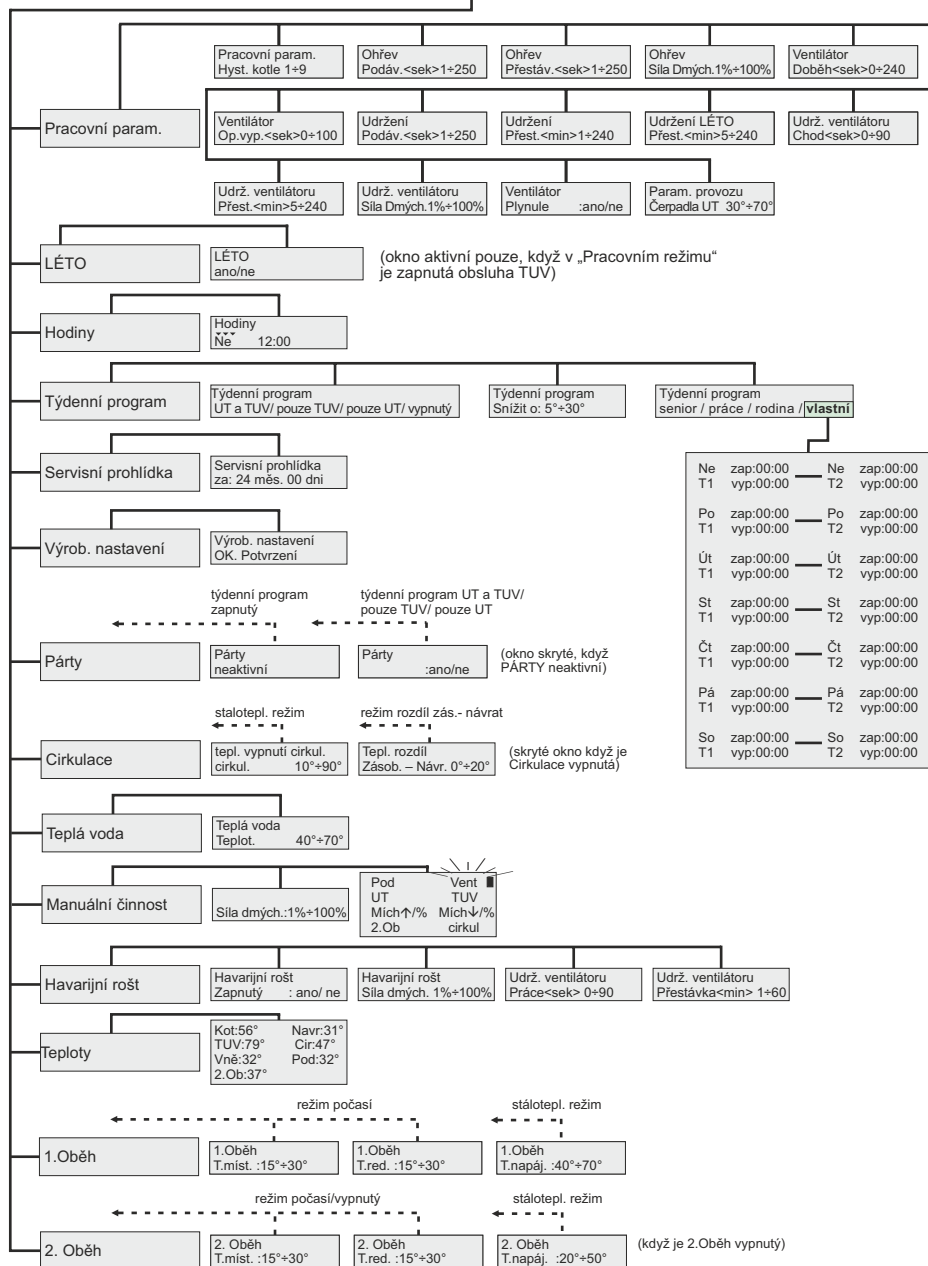
Do **Servisního menu** se přechází stlačení tlačítka a jeho přidržení po dobu několika sekund. Pohyb a změna hodnoty parametrů probíhá stejně jako v Hlavním menu.




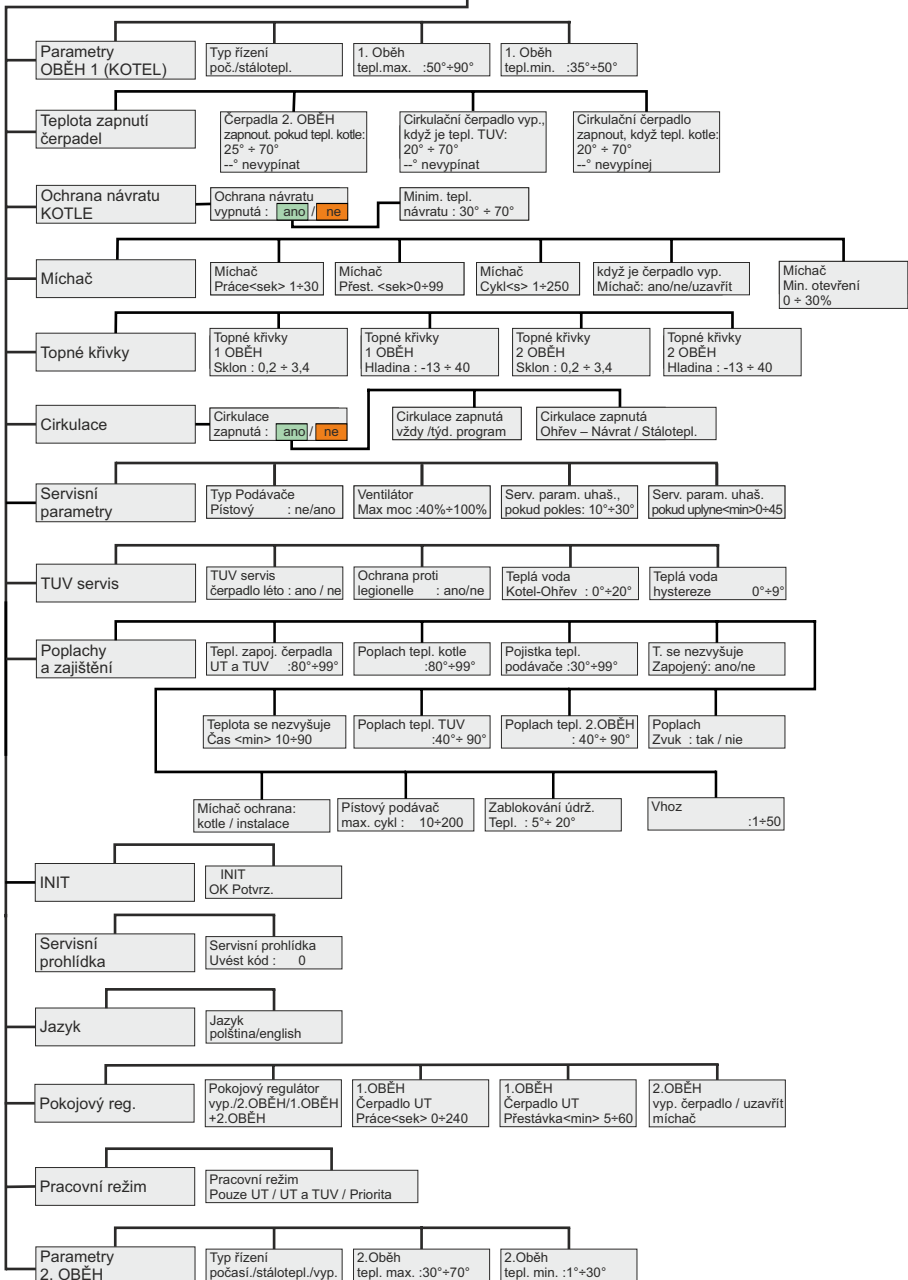
Pozor: Servisní menu je určeno k používání výhradně pro kvalifikované zaměstnance!

8. Hlavní menu - struktura

HLAVNÍ MENU - stlačit



9. Servisní menu – struktura

SERVISNÍ MENU – stlačit  3 sek

10. Tabulka nastavení - Hlavní menu

	Název	Jednotka	Rozsah nastavení	Výrobní nastavení
HLAVNÍ MENU	TEPLÁ VODA			
	temperatura	°C	40+70	50
	PARAM. PRACY			
	hyster. kotle	°C	1+9	2
	ohřev - podáv.	sek	1+250	15
	ohřev - přestávka	sek	1+250	60
	ohřev - síla dmých.	%	1+100	38
	ventilátor - doběh	sek	0+240	10
	ventilátor - op. vyp.	sek	0+100	10
	udrž. - podáv.	sek	1+250	10
	udrž. - přestávka	min	1+240	20
	udrž. LÉTO - přestávka	min	5+240	25
	udrž. vent. - práce	sek	0+90	10
	udrž. vent. - přestávka	min	5+240	20
	udrž. vent. - síla dmých.	%	1+100	38
	vent. plynu	-	ano/ne	ne
	param. práce - čerpadlo UT	°C	30+70	40
	LÉTO	-	ano/ne	ne
	PROGR. TÝDEN.			
	týdenní program	-	UT a TUV/pouze TUV/pouze UT/vypnutý	vypnutý 5
	sníž. UT o:	°C	5-30	
	HAVARIJNÍ ROŠT			
	zapnutý	-	ano/ne	ne
	síla dmýchání	%	1+100	50
	udrž. vent. - práce	sek	0+90	15
	udrž. vent. - přestávka	min	1+60	15
	MANUÁLNÍ PROVOZ			
síla dmýchání	%	1+100	38	
2. OBĚH				
tepl. místnosti	°C	15+30	20	
tepl. redukována	°C	15+30	18	
tepl. napájení	°C	20+50	40	
1. OBĚH				
tepl. místnosti	°C	15+30	20	
tepl. redukována	°C	15+30	18	
tepl. napájení	°C	40+70	70	
CIRKULACE				
tepl. vypn. cirkulace	°C	10+90	30	
rozdíl tepl. ohřáta-vratná	°C	0+20	15	

11. Tabulka nastavení - Servisní menu

	Název	Jednotka	Rozsah nastavení	Výrobní nastavení
SERVISNÍ MENU	PARAMETRY 1. OBĚH			
	typ řízení			
	max. teplota	-	počasí/stál.tepl.	stála tepl.
	min. teplota	°C	50+90	70
	PARAMETRY 2. OBĚH	°C	40+50	40
	typ řízení			
	max. teplota	-	stála tepl./poč./vyp.	vyp.
	min. teplota	°C	30+70	50
	POPLACHY A ZAJIŠTĚNÍ	°C	1+30	20
	tepl. zapnutí čerpadel			
	tepl. kotle	°C	80+99	80
	tepl. podávče	°C	80+99	85
	tepl. neroste	°C	30+99	80
	tepl. neroste	włączony	ano/ne	nie
	tepl. TUV	min	10+90	30
	tepl. 2. OBĚH	°C	40+90	80
	zvuk	°C	40+90	80
	směšovač ochrana	-	ano/ne	ano
	pístový podávč. max. cykl.	-	kotle/instalace	instalace
	zablokované udržení	sek	10+200	50
	vhoz	°C	5°+20°	15
	TUV SERVIS	min	1+50	5
	čerpadlo LÉTO			
	ochrana proti legionelle	-	ano/ne	ne
	Teplá voda kotel-ohřev.	-	ano/ne	ne
	Teplá voda hystereze	°C	0+20	5
	SERVISNÍ PARAMETRY	°C	0+9	5
	typ podávče - pístový			
	ventilát. - max. výkon	-	ano/ne	ne
	doba vyhasnutí	%	40+100	100
	dt vyhas.	min	0+45	30
	CIRKULACE	°C	10+30	30
	zapnutá			
	zapnutá	-	ano/ne	ne
	zapnutá	-	vždy/prog.týd.	vždy
TOPNÉ KŘÍVKY	-	ohřev.-vrat./stálo tepl	stál.tepl	
1. OBĚH sklon				
1. OBĚH úroveň	-	0,2+3,4	0,8	
2. OBĚH sklon	°C	-13+40	2	
2. OBĚH úroveň	-	0,2+3,4	0,2	
SMĚŠOVAČ	°C	-13+40	0	
práce				
přestávka	sek	1+30	2	
cyklus	sek	0+99	15	
když je čerpadlo vypnuto.	sek	1+250	125	
min. otevření	-	tak/nie/zamknij	ano	
OCHRANA NÁVRATU KOTLE	%	0-30	8	
zapnutá				
min. tepl. vracení	-	ano/ne	ne	
	°C	30+50	35	

11. Tabulka nastavení - Servisní menu (pokračování)

Název	Jednotka	Rozsah nastavení	Výrobní nastavení
TEPL. VYPÍNÁNÍ ČERPADEL			
čerpadlo 2. OBĚH	°C	"--"/25÷70	35
čerpadlo cirkul. tepl. TUV	°C	"--"/20÷70	35
čerpadlo cirkul. tepl. kotle	°C	"--"/20÷70	35
PRACOVNÍ REŽIM	-	pouze UT/UT a TUV /priorita TUV	pouze UT
POKOJOVÝ REG.			
zapnutý	-	tak/nie	nie
čerpadlo UT - práce	sek	0÷240	30
čerpadlo UT - přestávka	min	5÷60	20
2. Oběh	-	vyp.čerpadlo/uzavřít směšovač	vypnout čerpadlo

12. První spuštění a nastavení hodin

Před zapnutím regulátoru je třeba si ověřit, že jsou všechna elektrická spojení a napojení čidel správná. Regulátor zapněte síťovým vypínačem - na obrazovce se zobrazí informace: název regulátoru a číslo programu (např. ver 1.09).

První spuštění a přizpůsobení regulátoru místním a stavebním podmínkám a školení obsluhování provádí instalující firma, která má příslušná oprávnění.

Regulátor je od výroby nastavený a připravený k práci. Viz „Tabulka nastavení“.

Instalační firma během prvního spuštění může provést další

Během prvního spuštění se na displeji zobrazí blikající hodiny a den týdne.

Pokud chcete nastavit správnou hodinu a datum, musíte tlačítky ▲ ▼ astavit požadovaný den týdne a schválit ho . Obdobně je třeba postupovat při nastavení momentální hodiny a následně minuty.

Po zavedení nastavení a dvojnásobným stlačením tlačítka následuje přechod na hlavní obrazovku.

PODÁVAČ
ver. 1.09

nastavení se zohledněním preferencí a potřeb uživatele. Veškerá nastavení mohou být v každé chvíli individuálně změněná.

Přestávky v dodávce proudu nezpůsobují ztrátu dat z paměti zařízení. Kromě nastavení hodin.

11:58 Nast:20°
2.OB:35° Kot:50°
vněj.:31°
STOP



13. Nastavení typu řízení

Po spuštění ovládače je třeba zvolit typ řízení pro 1. oběh a 2. oběh. Při řízení s využitím čidla vnější teploty volíme typ „počasí“. Nastavení provádíme v **Servisním menu / Parametry 1. OBĚH/ nastavením „počasí“ nebo „stáloteplotní“**. Analogicky postupujte při nastavení typu řízení pro 2. oběh.

Parametry
1. OBĚH
Typ stáloteplotní



Rozsah změn: počasí/stálotepl.
Výrobní nastavení: **stálotepl.**



14. Spuštění a nastavení parametrů provozu kotle


1. Otevřete dvířka popelníku
2. Manuálně spusťte podávč (viz bod **Manuální provoz – testování výstupů**) a počkejte na chvíli, až se v topeništi ve výši otvorů dmýchání ukáže uhlí.
3. Vypněte chod podávče a následně rozpalte uhlí v komoře topeniště.
4. Po získání stabilního plamene spusťte automatický chod regulátoru tak, že přidržíte po dobu tří sekund tlačítka  nebo ; na displeji se objeví hlášení **START**, regulátor začne cyklicky přikládat dávky paliva a bude řídit provoz ventilátoru za účelem získání požadované teploty na kotli.

Pokud se teplota na kotli nezvedne na úroveň určenou parametrem „dt“ (viz bod 38.3), regulátor přejde na provoz v režimu **OHŘEV**.

Po dosažení požadované teploty, přejde regulátor do pracovního režimu **UDRŽENÍ** do chvíle, až teplota klesne pod hysterezi – více viz bod Pracovní parametry - **HYSTEREZE**.

Po stlačení tlačítka  nebo , vcházíme na nastavení teploty „místnosti“ pro řízení podle počasí nebo „napájení“ pro stáloteplotní řízení. Nastavení příslušné hodnoty je třeba provést, s použitím stejných tlačítek:

 pro zvětšení nastavení nebo  pro jeho zmenšení.

Potvrzujeme tlačítkem  a přecházíme na další nastavení.

11:58 Nast:20°
2.OB:35° Kot:50°
vněj:31°
Udržení

1.OBĚH


T.míst. : 15°

1.OBĚH

T.napáj. : 70°

15. Vypínání kotle


K ukončení práce kotle může dojít v důsledku nedostatku paliva, ukončení postupu hašení nebo manuálního přechodu na režim **STOP**.

Pokud by chybělo palivo, zobrazí se hlášení **PRÁZD. NÁS.** a začne svítit červená výstražná kontrolka  .

12:20 Nast:69°
2.OB:37° Kot:65°
vněj.:25° TUV:30°
Prázd.nás

15.1 Vypínání kotle – Režim Stop

Existuje možnost manuálního ukončení provozu kotle a přechodu do stavu STOP.











Za tímto účelem je třeba po dobu několika sekund přidržet tlačítko  - na obrazovce se objeví hlášení STOP. Pokud hlášení bude jiné (např. START /OHŘEV/UDRŽENÍ), je třeba uvedený postup zopakovat, až se na obrazovce zobrazí STOP.



12:20
2.OB:37°
vněj.:25°
STOP
Nast:69°
Kot.65°
TUV:30°

16. Popis funkce ovládače

Následuje popis všech funkcí ovládače v pořadí podle struktury Hlavního menu a Servisního menu.

Vstup do Hlavního menu po stlačení tlačítka . Vstup do Servisního menu po stlačení a delším přidržení tlačítka . Tlačítka   volíme název parametru ke změně. Následně tlačítkem  vcházíme do nastavení. Tlačítka   měníme hodnotu zvolené možnosti. Tlačítkem  potvrzujeme a přecházíme na nastavení další možnosti. Tlačítkem  Přecházíme na úroveň volby názvu parametru. Dvojím stlačením  se přemístíme na hlavní obrazovku.

17. Hlavní menu - Pracovní parametry

Funkce **PRACOVNÍ PARAMETRY** umožňuje nastavení parametrů práce kotle, podáváče, ventilátoru a čerpadla UT

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry/**



< Pracovní Parametry >
< >

17.1 Pracovní parametry - Hystereze činnosti kotle

Parametr určuje počet stupňů Celsia, o jaký se musí snížit teplota na kotli pod nastavenou úroveň, při které regulátor opět přejde do pracovního režimu OHŘEV – v této chvíli podávač začne cyklickou činnost v souladu s nastavenými parametry (více – viz bod **Pracovní parametry - OHŘEV – činnost podávače a Pracovní parametry - OHŘEV - přestávka podávače**) a zapne se ventilátor, který bude pracovat do chvíle dosažení kotlem požadované teploty.

**Pracovní
parametry
Hystereze
kotle : 2°**

Rozsah změn: 1°÷9°
Výrobní nastavení: 2°

Vstup do nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Hystereze kotle**

17.2 Pracovní parametry - Ohřev - práce podávače

Parametr určuje dobu (počítanou v sekundách) trvání podávání paliva (činnosti podávače) v pracovním režimu **START a OHŘEV**.

**Pracovní
parametry
Ohřev
Podáv<sek> :15**

Vstup do nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Ohřev Podáv**

Rozsah změn: 1 ÷ 250 sek
Výrobní nastavení: 15 sek

17.3 Pracovní parametry - Ohřev – práce pístového podávače

V případě obsluhy **pístového** podávače, bude podávání paliva na topeniště probíhat v tzv. cyklech (přesun zásuvky s palivem a její návrat).

**Pracovní
parametry
Ohřev
cyklů : 1**

Změna typu podávače na pístový v **Servisní menu / Servisní parametry / Typ podávače**

Rozsah změn: 1÷ 20
Výrobní nastavení: 1

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Ohřev cyklů**

17.4 Pracovní parametry - Ohřev - pauza podáváče

Parametr určuje dobu (počítanou v sekundách) přestávky mezi cyklickým podáváním paliva (práce podáváče) v pracovním režimu START a OHŘEV.

**Pracovní
parametry
Ohřev
Přest.<sek> : 60**

V případě obsluhy pístového podáváče, se mění rozsah a výrobní nastavení.

Rozsah změn: 1 ÷ 250
Výrobní nastavení: **60**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Pracovní parametry** / Ohřev Přestávka

Pístový podáváč:
Rozsah změn: 10 ÷ 900 sek
Výrobní nastavení: **25**

17.5 Pracovní parametry - Ohřev - síla dmýchání

Parametr umožňující nastavení výkonu, s jakým bude pracovat ventilátor v režimu OHŘEV. Rozsah změn: od 1 % po maximální výkon ventilátoru, nastavený v servisním menu – viz bod **Regulace maximálního výkonu ventilátoru**.

**Pracovní
parametry
Ohřev
Síla Dmých. : 38**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Pracovní parametry** / Ohřev Síla

Rozsah změn: 1% ÷ max.
nastavených v Servisním menu
Výrobní nastavení: **38%**

17.6 Pracovní parametry - Ventilátor - doběh

Parametr umožňující nastavení doby (počítané v sekundách) dřívějšího zapnutí ventilátoru ve vztahu ke chvíli zapojení podáváče.

**Pracovní
parametry
Ventilátor
Doběh <sek> : 10**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Pracovní parametry** / Ventilátor Doběh

Rozsah změn: 1 ÷ 240 sek
Výrobní nastavení: **10**

17.7 Pracovní parametry - Ventilátor – opožděné vypnutí

Parametr umožňující nastavení doby (počítané v sekundách) opoždění vypnutí ventilátoru ve vztahu k vypnutí podávče.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Ventilátor Op.**

**Pracovní
parametry
Ventilátor
Op.vyp<sek> : 10**

Rozsah změn: 1 ÷ 100 sek
Výrobní nastavení: 10

17.8 Pracovní parametry - Udržení – činnost podávče

Parametr určuje čas (počítaný v sekundách) trvání podávání paliva (práce podávče) v pracovním režimu UDRŽENÍ.

V případě obsluhy **pístového** podávče doba jeho chodu při udržení bude určována počtem cyklů a ne sekundami.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Ohřev Podáv**

Změna typu podávče na pístový v **Servisní menu / Servisní parametry / Typ podávče**

**Pracovní
parametry
Udržení
Podáv.<sek> :10**

Rozsah změn: 1 ÷ 250 sek
Výrobní nastavení: 10

**Pracovní
parametry
Udržení
cyklů : 1**

Rozsah změn: 1 ÷ 20
Výrobní nastavení: 1

17.9 Pracovní parametry - Udržení – přestávka podávče

Parametr určuje čas (počítaný v minutách) přestávky mezi cyklickým podáváním paliva (práci podávče) v pracovním režimu UDRŽENÍ.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Udrž. Přestávka**

**Pracovní
parametry
Udržení
Přest.<min> : 20**

Rozsah změn: 1 ÷ 240 min
Výrobní nastavení: 20

17.10 Pracovní parametry - Udržení LÉTO – přestávka podávče

Parametr určuje čas (počítaný v minutách) přestávky mezi cyklickým podáváním paliva (práce podávče) v pracovním režimu UDRŽENÍ se zapnutou funkcí LÉTO.

**Pracovní
parametry
Udrž> LÉTO
Přest<min> : 25**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Udrž. LÉTO - Přestávka**

Rozsah změn: 5 ÷ 240 min
Výrobní nastavení: **25**

17.11 Pracovní parametry - Udržení – chod ventilátoru

Parametr určuje čas pracy ventilátoru (počítaný v sekundách) v pracovním režimu UDRŽENÍ.

**Parametry
Udržení
ventilátoru
Chod<sek> : 10**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Udrž. vent.**

Rozsah změn: 1 ÷ 90 sek
Výrobní nastavení: **10**

17.12 Pracovní parametry - Udržení – přestávka ventilátoru

Parametr určuje čas přestávky mezi pracovními cykly ventilátoru (počítaný v minutách) v pracovním režimu UDRŽENÍ.

**Parametry
Udržení
ventilátoru
Přest.<min> : 20**

Rozsah změn: 5 ÷ 240 min
Výrobní nastavení: **20**

17.13 Pracovní parametry - Udržení - síla dmýchání

Parametr umožňující nastavení výkonu, s jakým bude pracovat ventilátor v režimu UDRŽENÍ. Rozsah změn: od 1 % do maximálního výkonu ventilátoru, nastaveného v servisním menu – viz bod **Regulace maximálního výkonu ventilátoru.**

**Parametry
Udržení
ventilátoru
Síla dmých. :38**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Pracovní parametry / Síla Dmých.**

Rozsah změn: 1% + max. nastavovaných v Servisním menu
Výrobní nastavení: **38%**

17.14 Pracovní parametry - Ventilátor – Kontinuální chod

Parametr zapínající nebo vypínající kontinuální chod ventilátoru. Vypnutí plynulé činnosti způsobí zapínání ventilátoru okamžitě na plný nastavený výkon.

**Pracovní
parametry
Ventilátor
Kontinual.: ne**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Pracovní parametry / Ventilátor**

Rozsah změn: ano / ne
Výrobní nastavení: **ne**

17.15 Pracovní parametry - Regulace meze provozu čerpadla UT

Parametr určující teplotu, při jejímž překročení dojde k zapnutí čerpadla ústředního topení a k jeho kontinuálnímu chodu. Pokud teplota měřená na kotli poklesne pod tento parametr, čerpadlo vypne.

**Pracovní
parametry
Čerpadlo UT : 40°**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Pracovní parametry / Čerpadlo UT**

Rozsah změn: 30° ÷ 70°
Výrobní nastavení: **40**

18. Hlavní menu - LÉTO

Zapnutí režimu LÉTO znamená, že mimo topnou sezónu čerpadlo ústředního topení nepracuje a celé teplo vytvářené kotlem je určeno k ohřevu teplé užitkové vody.

POZOR: Okno je aktivní pouze, když v **“Servisní menu /Pracovní režim”** je zapnutá obsluha TUV

LÉTO

:ne

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
LÉTO/**

Rozsah změn: ne / ano
Výrobní nastavení: **ne**




ČT
2.OB:37° **Kot: 70°**
vně:27° **TUV:57°**
Udrž. **TČP**

Pohled na hlavní obrazovku se zapnutým režimem **“LÉTO”** a zapnutým **“Týdenní program”** v režimu **“UT a TUV ”**



Pokyn: Zapnutí režimu **“LÉTO”** je zobrazeno na obrazovce symbolem **☼**

19. Hlavní menu - Hodiny

Funkce “**HODINY**” umožňuje změnu nastavené hodiny a dne týdne. Tlačítka   provádíme změny nastavení. Potvrzujeme  a zároveň přecházíme na další nastavení.



Pozor: Při zániku napětí nastavení hodin se neudrží. Je třeba hodiny opět nastavit. Veškerá ostatní nastavení ovládače se zapamatovávají.

20. Hlavní menu – Týdenní program

Funkce **TÝDENNÍ PROGRAM** umožňuje činnost kotle a čerpadla TUV podle jednoho z několika programů. Spuštění týdenního programu pro UT způsobuje, že v rozsazích určených programem kotel pracuje podle zadané teploty a mimo tyto rozsahy - pracuje podle snížené teploty. Při nastavení “pouze TUV” čerpadlo TUV pracuje pouze v určených rozsazích. V prvním kroku je třeba zvolit, jakých oběhu se má týkat týdenní program: - **UT a TUV / pouze TUV / pouze UT / vypnutý**.



Rozsah změn: UT a TUV / pouze TUV / pouze UT / vypnutý
Výrobní nastavení: **vypnutý**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Týdenní program /**





Pokyn: spuštění týdenního programu ohlašuje symbolem **T**.

20.1 Týdenní program – Snížení teploty kotle

Parametr určuje úroveň snížení teploty činnosti kotle během zapnutého týdenního programu pro UT v situaci, když řízení činnosti kotle probíhá v stálotepelním režimu.



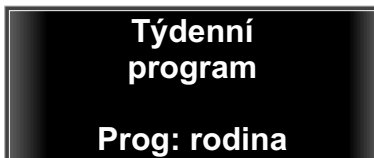
Tlačítka   měníme hodnotu teploty, o kterou má být snížena teplota činnosti kotle.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Týdenní program / Snížit UT o:**

Rozsah změn: od 5°+ 30°
Výrobní nastavení: **5°**

20.2 Týdenní program – Volba pracovního programu

Parametr umožňující provést volbu jednoho ze 4 programů týdenní činnosti. Programy: rodina, práce a senior mají nahraná výrobní nastavení. Program "vlastní" umožňuje vytvoření individuálního programu.



Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Týdenní program / rodina**




Rozsah změn: rodina / práce / senior / vlastní
Výrobní nastavení: **rodina**

Následující parametry nahrané ve výrobě u 3 programů, které mají nastavené hodiny činnosti topné instalace s normální (denní) teplotou. V ostatních rozsazích instalace pracuje podle snížené (noční) teploty.

program rodina		program práce		program senior	
ne	07:00 - 22:00	ne	08:00 - 22:00	ne	05:30 - 22:00
po	05:30 - 22:00	po	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	po	05:30 - 22:00
út	05:30 - 22:00	út	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	út	05:30 - 22:00
st	05:30 - 22:00	st	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	st	05:30 - 22:00
čt	05:30 - 22:00	čt	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	čt	05:30 - 22:00
pá	05:30 - 23:00	pá	06:00 - 08:00, 15:00 - 23:00	pá	05:30 - 22:00
so	06:30 - 23:30	so	07:00 - 23:30	so	05:30 - 22:00

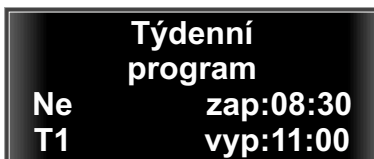
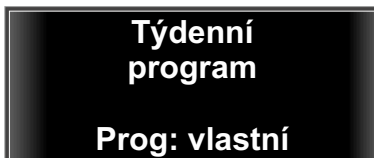
20.3 Týdenní program - Vlastní

Volba programu **VLASTNÍ** umožňuje vytvořit individuální programu. Pro každý den týdne lze nastavit dvě, **T1 a T2**, časových rozsahů činnosti systému při normální teplotě (denní). **Kromě těch rozsahu (nastavení: "--;--") kotel pracuje podle snížené teploty.**

Změny je třeba provádět klávesami,   každé nastavení je třeba tlačítkem potvrdit .

Nastavení parametrů zap / vyp na "--;--" znamená, že v tomto časovém období ovládač pracuje podle snížené (noční) teploty.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Týdenní program / vlastní**



21. Hlavní menu – Servisní prohlídka


Tento parametr uživatele informuje o době, která zůstala do provedení další servisní prohlídky regulátoru.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Servisní prohlídka/**

**Servisní
prohlídka**

za: 23 měs. 9 dnů

22. Hlavní menu – Výrobní nastavení

Tato funkce slouží k odstranění parametrů nastavených uživatelem a návrat na výrobní nastavení. Po vstupu na "Výrobní nastavení" potvrdit změny přidržím tlačítka  po dobu cca 3 sekundy.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Výrobní nastavení / OK.**

**Výrobní
nastavení
<OK>3s
Potvrzení**

23. Hlavní menu – Režim Párty

Vypnutím režimu PÁRTY vynutíme běžnou teplotu místnosti (zvýšenou – denní režim). Režim PÁRTY se vypíná automaticky po ukončení nejbližšího cyklu ohřevu při zvýšené teplotě (denní režim). Zapnutí režimu PÁRTY je ohlášeno nápisem "PÁRTY" na základní obrazovce v pravém horním rohu střídavě s teplotou nastavenou např. "Nast:50°".

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / PÁRTY/ne**

PARTY

:ne

**Ne PARTY
vně.20° Kot: 60°
uhašení T**

Rozsah změn: ano/ne
Výrobní nastavení: **ne**



Pozor: Pokud je "Týdenní program" nastavený jako "vypnutý", je režim "Párty" neaktivní.

24. Hlavní menu - Cirkulace

Parametr určující teplotu, po jejímž dosažení dojde k vypnutí cirkulačního čerpadla, které pracuje ve **stáloteplotním** režimu (při růstu na tu teplotu).

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Cirkulace /**

Pokud cirkulační čerpadlo pracuje v režimu **“tepl. rozdíl / ohřev - návrat”** tento parametr určuje rozdíl teplot měřených na ohřivači a na návratu cirkulační vody. Po dosažení této velikosti se cirkulační čerpadlo vypíná.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Cirkulace /**



Pozor: Tato funkce není aktivní, pokud je cirkulace vypnutá v servisním menu.

**Cirkulace
stálotepl. rež.
Tepl. vyp.
: 30°**

Rozsah změn: 10° ÷ 90°
Výrobní nastavení: 30°

**Cirkulace
režim rozdíl T.
ohřev.-návrat
: 15°**

Rozsah změn: 0° ÷ 20°
Výrobní nastavení: 15°

24.1 Jiné použití cirkulačního čerpadla.




Pokyn: Cirkulační čerpadlo lze použít v konfiguracích:

- jako cirkulační čerpadlo – viz Obr. 14
- jako dodatečné čerpadlo zajišťující kotel před studeným návratem – viz Obr. 9
- jako dodatečné čerpadlo řídící podlahové topení – viz Obr. 12



Pozor: U všech uvedených konfigurací je třeba používat teplotní cirkulační čidlo. Správnou teplotou na displeji pro tyto konfigurace je “cirkulační teplota”.

Pozor: Činnost cirkulačního čerpadla je na displeji signalizovaná značkou .

**Čt
2.OB:37° Kot: 70°
vně:27° TUV:57°
Udrž. **

25. Hlavní menu – Teplá voda (TUV)

Parametr určuje teplotu v ohřivači teplé užitkové vody, při které se zapíná čerpadlo TUV při zohlednění hystereze.

**Teplá voda
TUV**

Tepl. : 50°

Vstup na nastavení - **Hlavní menu /
Teplá voda / Tepl.**

Rozsah změn: 40° ÷ 70°
Výrobní nastavení: **50°**



Pokyn: nezbytnou podmínkou pro zapnutí čerpadla TUV je dosažení minimálního rozdílu teplot měřených mezi kotlem a ohřivačem (viz bod **“Servisní menu / TUV servis / Kotel-Ohřev.”**) Ovládač musí být nastavený v pracovním režimu **“UT a TUV”** nebo **“priorita TUV”**. Nastavení v **“Servisní menu / Pracovní režim”**.

26. Hlavní menu – Manuální práce

Tato funkce je určená k manuálnímu testování správného zapojení zařízení. V okně **“Síla dmýchání”** nastavujeme výkon ventilátoru a kontrolujeme - jeho činnost.

Manual práce

Síla Dmých : 38%

Ve druhém okně kontrolujeme činnost a správnost spojení všech 8 ovládacích výstupů.

Tlačítkem **OK** přecházíme na další výstup a vypínáme tlačítky **▼** **▲**.

Aktivní výstup bliká. Vypnutí signalizuje symbol **■**.

Pod	Vent.
UT	TUV
Měs↑	Měs↓
2.Ob	cirkul

27. Hlavní menu – Havarijní rošt

Regulátor umožňuje řídit práci kotle také v situaci, pokud topení na něm probíhá s využitím havarijního roštu místo retortového topeniště. Práce kotle v tomto režimu je signalizovaná hlášením **ROŠT** zobrazeném na displeji.

Havar.rošt

Vypnutý : ne

Rozsah změn: ano/ne
Výrobní nastavení: **ne**

27.1 Havarijní rošt - Síla dmýchání

Parametr umožňující nastavení výkonu, se kterým bude ventilátor pracovat při obsluhování pece s havarijním roštem. Rozsah změn: od 1 % po maximální výkon ventilátoru, nastavený v servisním menu – viz bod **Regulace maximálního výkonu ventilátoru**.

Havar. rošt**Síla dmých : 50%**

Rozsah změn: 1% ÷ max.
nastavení v Servisním menu
Výrobní nastavení: **50%**

27.2 Havarijní rošt - Udržení – chod ventilátoru

Parametr určuje čas provozu ventilátoru práce UDRŽENÍ, při obsluze pece s havarijním roštem.

**Havar. rošt
Udržení
ventilátoru
Chod<sek>: 15**

Rozsah změn: 1 ÷ 90 sek
Výrobní nastavení: **15 sek**

27.3 Havarijní rošt - Udržení – přestávka ventilátoru

Parametr určuje čas přestávky ventilátoru (počítaného v minutách) v pracovním režimu UDRŽENÍ při obsluze pece s havarijním roštem.

**Havar. rošt
Udržení
ventilátoru
Přest<min>:15**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Havarijní rošt / Udrž. Přestávka**

Rozsah změn: 1 ÷ 60 min
Výrobní nastavení: **15 min**

28. Hlavní menu - Teploty

Okno informující o momentálně měřených teplotách: na kotli (**Kot**), na ohřivači teplé užitkové vody (**TUV**), vnější (**Vně**), 2. Oběhu (**2.Ob**), návratu (**Nav**), cirkulačního oběhu (**Cir**), podávače (**Pod**).

**Kot: 84° Nav: 30°
TUV: 40° Cir: 35°
vně: 25° Pod:40°
2.Ob : 32°**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Teploty /** nebo
bezprostředně z hlavní obrazovky tlačítkem .



Pokyn: V případě havárie teplotního čidla displej ukazuje "--°".
Je třeba vyměnit čidlo nebo kontaktovat firmu DK System.

29. Hlavní menu - 1. Oběh

Zde je možné nastavit 3 parametry 1. Oběhu. Pokud regulátor pracuje v režimu počasí, nastavíme **požadovanou teplotu místnosti a redukovanou teplotu**.

Změna režimu řízení Servisní menu / Parametry 1. Oběh / Typ řízení / Počasí nebo vypnutý nebo stáloteplotní.

Viz také bod “**Topné křivky / Regulace teploty místnosti**”.

V režimu počasí můžeme také nastavit redukovanou teplotu. Je to teplota nižší, používaná např. v noci.

Viz bod “**Topné křivky / redukovaná teplota místnosti**”.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / 1. Oběh / T red.**

**1. OBĚH
KOTEL
Režim počasí
T. míst. : 20°**

Teplota **místnosti**
Rozsah změn: 15° ÷ 30°
Výrobní nastavení: **20°**

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / Oběh1 / T. míst.**

**1. OBĚH
KOTEL
Režim počasí
T. red. : 18°**

Teplota **redukována**
Rozsah změn: 15° ÷ 30°
Výrobní nastavení: **18°**



Pokyn: Regulace počasí kotle to je závislost teploty vody kotle řízené podle vlivu momentálních vnějších teplot na naši topnou instalaci, to znamená, že čím je chladněji venku, tím kotel hřeje více a opačně.

V režimu počasí máme možnost uvést dvě hodnoty teplot požadovaných v budově: tzv. normální teploty, neboli denní (doba, během, které jsme doma) a tzv. redukované, neboli noční (doba spaní, když jsme mimo domov).

V případě režimu se stálou teplotou nastavujeme teplotu napájení 1. Oběhu měřenou na výstupu kotle

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / 1. Oběh / T. napájení**

**1. OBĚH
KOTEL
Rež.stál.tepl.
T. napáj. : 70°**

Teplota **napájení**
Rozsah změn: 40° ÷ 70°
Výrobní nastavení: **70°**

30. Hlavní menu - 2. oběh

Obdobně, jako pro 1. Oběh zde můžeme nastavit 3 parametry 2. Oběhu. Pokud regulátor pracuje v režimu počasí, nastavíme požadovanou teplotu místnosti a redukovanou teplotu.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / 2. Oběh / T. míst.**

Redukovaná teplota je teplota místnosti ve sníženém (nočním) režimu práce Týdenního programu.
Změna režimu řízení SERVISNÍ MENU / Parametry 2. Oběh / Typ Řízení / podle počasí nebo vypnutý, nebo stáloteplotní.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / 2. Oběh / T. red.**

V případě režimu stále teploty nastavíme teplotu napájení 2. Oběhu měřenou za 3-cestným ventilem.

Vstup na nastavení - **Hlavní menu / 2. Oběh / T. napáj.**

2. OBĚH
Rež. počasí.

T. míst. : 20°

Teplota místnosti
Rozsah změn: 15° ÷ 30°
Výrobní nastavení: 20°

2. OBĚH
Rež. počasí

T.red. : 18°

Redukovaná teplota
Rozsah změn: 15° ÷ 30°
Výrobní nastavení: 18°

2. OBĚH
Stálotep.rež.

T.napáj. : 40°






Teplota napájení
Rozsah změn: 20° ÷ 50°
Výrobní nastavení: 40°



Pozor: Když je 2. Oběh vypnutý, okno není vidět. Zapínání a nastavení režimu v Servisní menu / Parametry 2. oběh

31. Servisní menu

Servisní menu je určeno na nastavování zaměstnancem servisu parametru práce zařízení.

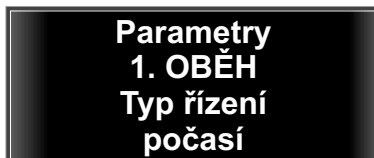
Za účelem vstupu na Servisní menu je třeba po několik sekund přidržet tlačítko . Následně tlačítka   zvolit funkci a tlačítkem  vstoupit na nastavení parametrů této funkce. Opětovné stlačení tlačítka  potvrzuje a přenáší uživatele na nastavení dalšího parametru určité funkce.

Tlačítkem  odcházíme z nastavení.

32. Servisní menu - Parametry 1. Oběh

32.1 Parametry 1. Oběh - Typ řízení

Regulator znemožňuje volbu mezi dvěma pracovními režimy: počasím nebo stálou teplotou. Režim počasí umožňuje plné využití regulátoru a topného systému k ekonomickému a pohodlnému řízení vytápění domu.

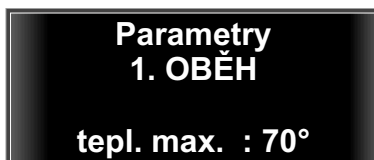


Rozsah změn: počasí /stálotepl.
Výrobní nastavení: **počasí**

Vstup na nastavení - **Menu servisní / Parametry 1. Oběh / Typ řízení**

32.2 Parametry 1. Oběh – Maximální teplota

Zde můžeme nastavit maximální teplotu pro 1. Oběhu 1. Viz “**Topné křivky - popis**“.



Vstup na nastavení – **Servisní menu / Parametry 1. Oběh / tepl. max.**

Rozsah změn: 50° + 90°
Výrobní nastavení: **70°**

32.3 Parametry 1. Oběh – Minimální teplota

Zde lze provést nastavení minimální teploty pro 1. Oběhu. Viz “**Topné křivky – popis**”.

Vstup na nastavení – **Servisní menu / Parametry 1. Oběh** / min. tepl.

**Parametry
1. OBĚH**
min.tepl. : 40°

Rozsah změn: 35° ÷ 50°
Výrobní nastavení: 40°

33. Servisní menu – Teploty vypínání čerpadel

33.1 Teplota vypínání čerpadel - čerpadlo 2.oběhu

Parametr určující teplotu kotle, po jejíž dosažení se má vypnout čerpadlo 2. Oběhu (při poklesu na tuto teplotu).

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Teploty vypínání čerpadel** / Čerpadlo 2. Oběh

**čerp. 2.OBĚHU
vypni pokud
tepl.kotle
: 35°**

Rozsah změn: 25° ÷ 70°
Výrobní nastavení: 35°
pokud je nastavení pod 25°- tak
“nevyvínej”

33.2 Teploty vypínání čerpadel – cirkulační čerpadlo tepl. TUV

Parametry určující teplotu TUV, po jejímž dosažení se má cirkulační čerpadlo vypnout (při poklesu na tuto teplotu).

Vstup na nastavení – **Servisního menu / Teploty vypínání čerpadel** / Cirkulační čerpadlo tepl. TUV

**čerpadlo cirkul.
vyp. když
tepl. TUV
: 35°**

Rozsah změn: 20° ÷ 70°
Výrobní nastavení: 35°
při nastavení pod 20° tak
“nevyvínej”

35. Servisní menu - směšovač

Parametry umožňující správnou konfiguraci práce směšovače.

Můžeme zde nastavit dobu provozu, dobu přestávky, délku cyklu, co má ovládač provést se směšovačem, když je čerpadlo vypnuto a minimální otevření směšovače v %.

Vstup na nastavení – **Servisní menu / Směšovač /**

Směšovač

Přest<sek> : 15

Směšovač – doba pauzy
Roz. změn: 0 sek ÷ 99 sek
Výrobní nastavení: **15** sek

**Směšovač
Když
čerpadlo vypnuto
: ano**

Směšovač – když čerpadlo vypnuto
Rozsah změn: ano / ne / zavřít
Výrobní nastavení: **ano**

Směšovač

Práce<sek> : 2

Směšovač – doba provozu
Roz. změn: 1 sek ÷ 30sek.
Výrobní nastavení: **2** sek

Směšovač

Cykl<sek> : 125

Směšovač - čas cyklu
Rozsah změn: 1 sek ÷ 260 sek
Výrobní nastavení: **125** sek

Směšovač

**Min. otevření
: 8%**

Směšovač – minimální
otevření Směšovač
Rozsah změn: 0 ÷ 30 %
Výrobní nastavení: **8%**

36. Servisní menu – Topné křivky



Pozor: Před změnou parametrů topných křivek je třeba se důkladně seznámit s jejich popisem.

Regulace teploty obou oběhů (napájeného přímo z kotle a vybaveného ventilem) může probíhat na základě vnější teploty podle zvolené topné křivky. Pro oba oběhy lze zvolit nezávisle topné křivky.

K dispozici je 17 nastavení topných křivek, které lze navíc posunovat doladěním základní teploty. Umožňuje to přizpůsobení teploty napájení charakteristice budovy.

33.3 Teploty vypínání čerpadel – cirkulační čerpadlo tepl. kotle

Parametry určující teplotu kotle, po jejímž dosažení se má cirkulační čerpadlo vypnout (při poklesu na tuto teplotu).

Vstup na nastavení – **Servisní menu / Teploty vypínání čerpadel / Cirkulační čerpadlo tepl. kotle**

**čerpadlo cirkul.
vypnout když
tepl.kotle
: 35°**

Rozsah změn: 20°÷ 70°
Výrobní nastavení: **35°**
když nastavení pod 20° tak
“nevybínej”

34. Servisní menu - Ochrana návratu kotle

Parametry umožňující zapnutí a nastavení minimální teploty návratu kotle.

Při poklesu teploty na kotli pod nastavenou se třícestný ventil zavírá.

Funkce funguje, pokud je zapnutý režim 2. Oběhu.

Vstup na nastavení – **Servisní menu / Ochrana návratu /**

Minimální teplota návratu

Rozsah změn: 30°÷ 50°

Výrobní nastavení: **35°**

Ochr. návratu

zapnutá: ne

Rozsah změn: ano / ne
Výrobní nastavení: **ne**

Ochr. návratu

tepl.min : 35°



Pokyn: Pokud se v konfiguraci ochrany návratu kotle používá cirkulační čerpadlo (Viz - Obr. 9), je třeba v Servisním menu zapnout cirkulaci a nastavit ji do režimu “vždy” a “staloteplotně”. V **Servisním menu / teploty vypínání čerpadel / cirkulační čerpadlo** – nastavit na “nevybínej” (pod 20°C). Následně v **Hlavním menu / Cirkulace** nastavit teplotu vypínání čerpadla. Čidlo teploty cirkulace namontovat při návratu vody do kotle. Správnou teplotou ukazatelů na displeji je “tepl. cirkulace”.

36.1 Topné křivky - 1. Oběh - Sklon

Zde je možné změnit **Sklon** topné křivky pro 1. Oběh.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Topné křivky / Topné křivky 1. Oběh - Sklon**

Topné křivky

1. OBĚH
Sklon : 0.8

Rozsah změn: 0,2 ÷ 3,4
Výrobní nastavení: **0,8**

36.2 Topné křivky - 1. Oběh - Úroveň

Zde lze můžeme změnit **Úroveň** Topné křivky pro 1. Oběhu.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Topné křivky / Topné křivky 1. Oběh - Úroveň**

Topné křivky

1. OBĚH
Úroveň: 2

Rozsah změn: -13 ÷ 40
Výrobní nastavení: **2**

36.3 Topné křivky - 2. oběh - Sklon

Zde můžeme změnit **Sklon** topné křivky pro 2. Oběh.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Topné křivky / Topné křivky 2. Oběh - Sklon**

Topné křivky

2. OBĚH
Sklon : 0.8

Rozsah změn: 0,2 ÷ 3,4
Výrobní nastavení: **0,8**

36.4 Topné křivky - 2. oběh - Úroveň

Zde můžeme změnit **Úroveň** Topné křivky pro 2. Oběhu.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Topné křivky / Topné křivky 2. Oběh - Úroveň**

Topné křivky

2. OBĚH
Úroveň: 0

Rozsah změn: -13 ÷ 40
Výrobní nastavení: **0**

37. Servisní menu - Cirkulace

Parametr obsluhující dodatečné čerpadlo (vysv. č. 7) mohou pracovat ve třech možných konfiguracích:

1. Jako cirkulační čerpadlo v oběhu teplé užitkové vody.
2. Jako čerpadlo ochrany návratu kotle.
3. Jako čerpadlo dodatečného oběhu podlahového vytápění.

Pro každou z uvedených konfigurací je třeba použít teplotní čidlo cirkulace a řídit se pokyny na displeji **teploty cirkulace**.

Dostupné 4 možnosti nastavení umožňují vhodně přizpůsobit cirkulaci požadavkům uživatele.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Cirkulace /**

Pozor: Pojem "Návrat" v systému cirkulace znamená teplotu měřenou na čidle cirkulace.

V případě konfigurace jako cirkulační čerpadlo je třeba čidlo umístit při vstupu návratu vody do ohříváče TUV.

Pozor: Práce cirkulačního čerpadla je signalizována na displeji značkou .

Cirkulace

Vypnutá : ne

Rozsah změn: ano / ne
Výrobní nastavení: **ne**

Cirkulace

**Vypnutá
vždy**

Rozsah změn: vždy / týd.progr.
Výrobní nastavení: **vždy**

Cirkulace

ohřev-návrat

Rozsah změn: Ohřev-Návrat / Stálotepl.
Výrobní nastavení: **stálotepl.**

Čt

2.OB:37°

vně:27°

Udrž.

Kot: 70°

TUV:57°

38. Servisní menu – Servisní parametry

38.1 Servisní parametry - Typ podávače


Parametr přepínající regulátor na práci s pístovým podávačem.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Servisní parametry / Typ podávače**

**Servisní
parametry Typ
podávače
Pístový: ne**

Rozsah změn: ne / ano
Výrobní nastavení: ne



Pozor: V pracovním režimu pístového podávače je třeba pamatovat na zapojení kontaktronu do vstupu IN2 a \perp v přípojné zásuvce čidel na výkonném panelu (viz Obr. 3). Chod kontaktronu je ohlášený symbolem na  obrazovce "Teploty".

38.2 Servisní parametry – Nastavení maximálního výkonu ventilátoru

Parametr umožňující nastavení maximálního výkonu ventilátoru v provozu. Toto nastavení omezuje sílu dmýchání v nastaveních "Hlavní menu/ohřev - síla dmýchání" a "Hlavní menu/udržení - síla dmýchání"

**Servisní
parametry
Ventilátor
Max.výk.: 100%**

Rozsah změn: 40% + 100%
Výrobní nastavení: 100%

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Servisní parametry / Ventil.**

38.3 Servisní parametry – Zahájení procesu Uhašování (dt)

Parametr **dt** určující, o kolik stupňů Celsia má být teplota na kotli nižší než nastavená, aby došlo k přechodu do pracovního režimu **UHAŠENÍ**, začalo odpočítávání doby uhašení a po něm ukončení provozu kotle – viz bod **Nastavení doby uhašení**.

**Servisní
parametry
uhaš. když
pokles. o : 30°**

Rozsah změn: 10° + 30°
Výrobní nastavení: 30°

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Servisní parametry / uhaš. když klesne**

38.3 Servisní parametry – Zahájení procesu UHAŠENÍ (pokrač.)**Příklad:**

- teplota nastavení na kotli: 50 °C

- “dt”: 10 °C

Během uhašení kotle, když teplota poklesne na úroveň 40°C (50°C - 10°C), regulátor začne odpočítávat nastavený čas – viz bod **Nastavení času uhašení** – načež ventilátor ukončí provoz.

38.4 Servisní parametry - Regulace času uhašení

Parametr umožňující nastavení doby chodu ventilátoru (počítané v minutách) během provozu v režimu **UHAŠENÍ** to znamená po poklesu teploty na kotli o parametr “dt”.

**Servisní
parametry
uhaš. když
uplyne <min> :30**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Servisní parametry** / uhaš. když
uplyne

Rozsah změn: 0 ÷ 45 min
Výrobní nastavení: **30 min**

39. Servisní menu - TUV - servis**39.1 TUV servis - čerpadlo Léto**

Vypnutí tohoto parametru způsobuje, že během činnosti regulátoru v režimu **LÉTO**, pracuje čerpadlo ohřivače teplé užitkové vody, i když byla teplota pro TUV dosažená. Cílem je ochrana kotle před příliš rychlým růstem teploty.

**TUV Seris
čerpadlo léto: ne**

Rozsah změn: ano/ne
Výrobní nastavení: **ne**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
TUV servis** / Čerpadlo Léto



Pozor: Nezbytnou podmínkou spuštění čerpadla zůstává udržení minimálního teplotního rozdílu mezi kotlem a ohřivačem TUV (viz bod 39.3).

39.2 TUV servis - Ochrana proti legionelle

Tato funkce chrání instalaci TUV a ohřívač TUV proti rozvoji bakterií druhu "legionella".

Vstup na nastavení - **Servisní menu / TUV servis / Ochrana proti legionelle**

TUV Servis**Ochrana proti legionelle: ne**

Rozsah změn: ano/ne

Výrobní nastavení: **ne**

Funkce působí pouze tehdy, když obsluha TUV je vyloučena a funkce "ochrana před legionellou" je zapnutá (výrobní nastavení "**vypnutá**"). Funkce se spouští v pondělí v 1:00 hod. Kotel se zahřívá na maximální přípustnou teplotu regulace (nastavenou v servisním menu). Čerpadlo TUV pracuje do 1:54 hod. za podmínky, že teplota kotle je vyšší než teplota TUV. Vypnutá jsou: cirkulační čerpadlo, čerpadlo UT a 2. Oběh (ventil a čerpadlo).

Pokud je vypnutá funkce cirkulace, tak se v 1:55 hod. zapíná cirkulační čerpadlo. Ve 2:00 hod se kotel vrací k normálnímu provozu.



Pozor: V hodinách fungování funkce "ochrana před legionellou" je třeba dodržet zvláštní opatrnost během odběru teplé vody, abyste zabránili opaření. **Teplá voda v tom případě dosahuje teplotu cca 70°.**

Fungování funkce signalizuje symbol „!“.



Pozor: Aby byl ohřívač TUV zcela dezinfikován, doporučuje se nastavení teploty na min. 70°.

39.3 TUV servis – Rozdíl tepl. mezi kotlem a ohřívačem

Parametr určující minimální rozdíl teplot mezi kotlem a ohřívačem teplé užitkové vody, který je nezbytný, aby se vyplatilo ohřívání teplé vody a vypínání čerpadla teplé užitkové vody. Pokud tento rozdíl bude menší než zadaný - čerpadlo teplé užitkové vody se nebude zapínat (nezávisle na tom, zda je priorita teplé vody zapnutá nebo ne).

**Teplá voda
rozdíl
teplot
Kot-Ohřev: 5°**

Rozsah změn: 0° ÷ 20°

Výrobní nastavení: **5°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / TUV servis / Kot - Ohřev.**

39.4 TUV servis - Hystereze činnosti čerpadla TUV

Parametr určující počet stupňů Celsusia, o který musí poklesnout teplota na ohřivači teplé užitkové vody pod nastavenou teplotu, aby se zaplo čerpadlo teplé užitkové vody.

Teplá voda**Hystereze: 5°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / TUV servis / Hystereze**

Rozsah změn: 0° ÷ 9°
Výrobní nastavení: 5°

40. Servisní menu - Poplachy a zajištění**40.1 Poplachy a zajištění - Teplota zapínání čerpadel**

Parametr umožňující nastavení teploty kotle, nad kterou se spustí havarijně obě čerpadla (čerpadlo TUV se spustí za podmínky, že bude regulátor pracovat v režimu obsluhy teplé užitkové vody).

**Poplachy
a zajištění
čerpadla UT a TUV
teplota: 80°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Alarm / čerpadla UT a TUV**

Rozsah změn: 80° ÷ 99°
Výrobní nastavení: 80°

40.2 Poplachy a zajištění - Teplota kotle

Parametr umožňující nastavení teploty kotle, nad kterou se spustí poplach.

**Poplachy
a zajištění
kotel
teplota: 85°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplachy / kotel**

Rozsah změn: 80° ÷ 99°
Výrobní nastavení: 85°

40.3 Poplachy a zajištění - Teplota podávače

Parametr umožňující nastavení teploty podávače, nad kterou se spustí poplach. Spustí se také v havarijním režimu podávač.

**Poplachy
a zajištění
Podávač
teplota: 80°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Zajištění / podávač**

Rozsah změn: 30° ÷ 99°
Výrobní nastavení: 80°

40.4 Poplachy a zajištění – Teplota neroste

Parametr umožňující zapnutí nebo vypnutí funkce kontroly růstu teploty na kotli – viz bod **Teplota neroste**. Rozsah změn: ano / ne.

**Poplachy
a zajištění
T. neroste
Zapnutý :ne**


Vstup na nastavení - **Servisní menu / Alarm / t. neroste**

Rozsah změn: ano / ne
Výrobní nastavení: **ne**

40.5 Poplachy a zajištění – Teplota neroste - čas

Parametr určuje čas (počítaný v minutách), ve kterém se předpokládá růst teploty na kotli během práce v režimu **OHŘEV**.

Pokud po uplynutí určeného času nenastane růst teploty o 2°C, zobrazí se hlášení **PRÁZD. ZÁSOB**.

Rozsvítí se také červená signalizační kontrolka  (pouze v případě zapnutí funkce kontroly růstu teploty - Servisní menu / Poplachy a zajištění / Tepl. neroste).

T. neroste

Čas <min> :30

Rozsah změn: 10 ÷ 90 min
Výrobní nastavení: **30 min**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplach / t. neroste**

Tlačítka   provádíme změny nastavení. Potvrzujeme , čímž zároveň přecházíme na další nastavení.

40.6 Poplachy a zajištění - Teplota TUV

Parametr umožňující nastavení teploty TUV na ohřívači, nad kterou se spustí poplach.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplachy / poplach tepl.TUV**

**Poplachy
a zajištění
poplach t. TUV
Teplota : 80°**

Rozsah změn: 40° ÷ 90°
Výrobní nastavení: **80°**

40.7 Poplachy a zajištění - Teplota 2. Oběhu

Parametr umožňující nastavení teploty 2. Oběhu, při jejímž překročení se spustí poplach.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplachy / poplach 2. oběhu**

**Poplachy
a zajištění
poplach 2. oběhu
Teplota : 80°**

Rozsah změn: 40° ÷ 90°
Výrobní nastavení: 80°

40.8 Poplachy a zajištění - Zvuk

Parametr umožňující zapnutí nebo vypnutí zvuku poplachu.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplachy / Zvuk**

**Poplachy
a zajištění
Zvuk : ano**

Rozsah změn: ano/ ne
Výrobní nastavení: ano

40.9 Poplachy a zajištění – směšovač ochrana

Parametr umožňující zapnutí nebo vypnutí ochrany prostř. Směšovač.

Při nastavení „**ochrany kotle**“, po překročení **teploty havarijního zapínání čerpadel** (viz bod 40.1), otevírá ovládač Směšovač a zapíná čerpadlo 2. Oběhu.

Při nastavení „ochrana instalaci“ se systém nemění.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Poplachy / Směšovač ochrana**

**Poplachy
a zajištění
směš. ochrana:
instalace**

Rozsah změn: kotle/instalace
Výrobní nastavení: instalace

40.10 Poplarchy a zajištění – Havarijní zastavení pístového podávače

Parametr určující čas (počítaný v sekundách) zajišťující provedení úplného pracovního cyklu zásuvky podávače. Pokud dojde z nějakého důvodu k jejímu zablokování, v tomto případě se po této době podávač a ventilátor havarijně zastaví a na displeji se objeví porucha podávače – další viz bod Poplarchy - Porucha zásuvky pístového podávače.

**Poplarchy
a zajištění
píst. podávač
Max.cykl<s> :50**

Rozsah změn: 10 ÷ 200 sek
Výrobní nastavení: **50 sek**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Poplarchy a zajištění** / pístový podávač

40.11 Poplarchy a zajištění - Blokáda podávače a ventilátoru v režimu UDRŽENÍ

Parametr určující růst teploty na kotli, nad kterou bude zablokována práce podávače a ventilátoru v režimu UDRŽENÍ.

**Poplarchy
a zajištění
Blok. Udržení
Teplota : 15°**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Poplarchy a zajištění** / Blok. Udrž.

Rozsah změn: 5 ÷ 20°
Výrobní nastavení: **15°**

40.12 Poplarchy a zajištění – Vhoz paliva na topeniště v kritické situaci


Parametr určující čas (počítaný v minutách), během kterého bude podávač posouvat palivo do topeniště v situaci, kdy teplota v podávači dosáhne kritickou teplotu - viz více v bode **Alarm - teplota podávače**.

**Poplarchy
a zajištění
Vhoz<min> : 10**

Rozsah změn: 1÷ 50
Výrobní nastavení: **5**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Poplarchy a zajištění** / Vhoz

41. Servisní menu - INIT

Parametr umožňující resetování nastavení uživatele na výrobní nastavení v Hlavním menu a Servisním menu. Potvrzujeme tlačítkem , které přidržíme cca 3 sek.

**42. Servisní menu – Servisní prohlídka**

Parametr umožňující resetování a změnu doby odpočítávané do další prohlídky servisního regulátoru.

**43. Servisní menu – Jazyk hlášení**

Nastavení je určeno k volbě jazyka zobrazovaných hlášení.

Vstup na nastavení - **Servisní menu**

/ **Jazyk** / polština

Rozsah změn: polski / english

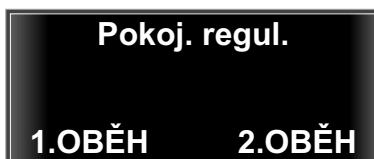
**44. Servisní menu – Pokojový termostat**

Existuje možnost připojit pokojový termostat, který bude řídit práci čerpadla ústředního topení v závislosti na teplotě v místnosti. Podmínkou spuštění čerpadla je také dosažení kotlem vhodné minimální teploty.

Po zapojení pokojového termostatu je třeba zvolit pracovní režim – které oběhy má řídit.

Spuštěná funkce obsluhy pokojového termostatu je na displeji ohlášena značkou "R".

Vstup na nastavení - **Servisní menu** / **Reg. Pokojowy**



Rozsah změn: vyp / OBĚH2 / OBĚH1+OBĚH2

Výrobní nastavení: **vyp**



Pokyn: Funkci obsluhy pokojového termostatu je třeba aktivovat pouze po jeho připojení k ovládači.

44. Servisní menu – Pokojový termostat (pokračování)




Za účelem zlepšení teplené pohody bude regulátor cyklicky spouštět čerpadlo UT v době, kdy teplota v místnosti bude na zadané úrovni.

Za účelem určení podmínek této práce, je třeba nastavit dobu činnosti a přestávky pro čerpadlo ústředního topení (viz následující body).

Doporučované pokojové termostaty: **DK LOGIC 100** – s vodiči a **DK LOGIC 200** bezdrátový (rádiová komunikace).

44.1 Pokojový termostat - čerpadlo UT – doba činnosti

Parametr určující dobu činnosti čerpadla UT (počítanou v sekundách) při zapnutí spolupráci s pokojovým termostatem.

Tlačítka   provedeme změny nastavení. Potvrdíme , čímž zároveň přejdeme na další nastavení.

**Pokoj. regul.
OBIEG1
čerpadlo UT
Chod<sek> : 30**

Rozsah změn: od 0 + 240 sek
Výrobní nastavení: **30 sek**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Reg. Pokojovy / 1. Oběh čerpadlo UT**






Pokyn: Při poklesu teploty v místnosti pod nastavenou – signál z termostatu způsobí zapnutí a stálý chod čerpadla až k dosažení požadované teploty. Není to projev nesprávné činnosti ovládače.

Po získání požadované teploty, ovládač cyklicky zapíná čerpadlo podle nastavených dob chodu a přestávek.

44.2 Pokojový termostat - čerpadlo UT – doba přestávky

Parametr určující dobu přestávky čerpadla UT (počítanou v minutách) během zapnutí spolupráce s pokojovým termostatem.

Tlačítka   provádíme změny nastavení. Potvrzujeme , kterým zároveň přecházíme na další nastavení.

**Pokoj. regulát.
1. OBĚH
čerpadlo UT
Přest.<min> :20**




Rozsah změn: od 5 + 60 min
Výrobní nastavení: **20 min**

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Pokoj. reg. / 1. Oběh čerpadlo UT**

44.3 Pokojový termostat - 2. oběh

Parametr určující, co má udělat ovládač 2. Oběhu po dosažení teploty nastavené na termostatu.

Funkce působí při nastavení pokojového regulátoru na „1. OBĚH + 2. OBĚH”.

Tlačítka   provedeme změny nastavení. Potvrdíme , kterým zároveň přejdeme na další nastavení.

**Pokojový reg.
2. OBĚH**

Vyp. čerpadlo

Rozsah změn: zavřít Směšovač / vypnout čerpadlo

Výrobní nastavení: **vyp. čerpadlo**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Pokojový reg. / 2. Oběh**

45. Servisní menu – Pracovní režim

Uživatel má možnost volby režimu, ve kterém má regulátor pracovat - určuje, zda má být čerpadlo ohřívače TUV obsluhované a zda má fungovat s prioritou teplé užitkové vody.

Tlačítka   provádíme změny nastavení. Tlačítkem  odcházíme z nastavení.



Pracovní režim

Pouze UT

Rozsah změn: UT a TUV / Pouze UT / Priorita TUV

Výrobní nastavení: **Pouze UT**

Vstup na nastavení - **Servisní menu /
Pracovní režim /**

Pokyn: Spojení režimu “**Priorita TUV**” je ohlášená na obrazovce symbolem “**P**” a . Zapnutí režimu “**UT a TUV**” je na obrazovce ohlášeno symbolem .

Podmínkou nezbytnou pro spuštění čerpadla TUV je dosažení minimálního rozdílu teplot mezi kotlem a ohřívačem teplé užitkové vody. Viz – **Servisní menu / TUV Servis / Teplá voda Kotel Ohřev.**

Priorita TUV znamená, že když teplota vody v ohřívači TUV poklesne pod níže nastavenou, kotel přestane pracovat pro spotřebu UT a začíná zahřívat užitkovou vodu. Pokud je systém “kotel – ohřívač” správně zvolený, přestávky v ohřívání nezpůsobí zhoršení tepelné pohody.



46.1 Parametry 2. oběh - Typ řízení

46.1 Parametry Obieg 2 - Typ sterowania

Regulátor umožňuje volbu ze dvou pracovních režimů: podle počasí nebo stálé teploty. Režim počasí umožňuje plné využití regulátoru a topného systému pro ekonomické a pohodlné řízení vytápěním domu.

**Parametry
2. oběh
Typ řízení
počasí**

Vstup na nastavení – **Servisní menu / Parametry 2. Oběh / Typ řízení**

Rozsah změn: počasí /stálotepl.
/ vypnuto
Výrobní nastavení: **vypnuto**

46.2 Parametry 2. oběh – Maximální teplotalna

Zde lze nastavit maximální teplotu pro 2. Oběhu. Viz “**Topné křivky - popis**“.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Parametry 2. Oběh / tepl. max.**

**Parametry
2. OBĚH**

max. tepl.: 50°

Rozsah změn: 30° ÷ 70°
Výrobní nastavení: **50°**

46.3 Parametry 2. oběh – Minimální teplota

Zde můžeme nastavit minimální teplotu pro 2. Oběh. Viz “**Topné křivky - popis**“.

Vstup na nastavení - **Servisní menu / Parametry 2. Oběh / tepl. min.**

**Parametry
2. OBĚH**

min.tepl. : 20°

Rozsah změn: 1° ÷ 30°
Výrobní nastavení: **20°**

47. Funkce COMFORT SYSTÉM

Zabudovaná funkce COMFORT SYSTÉM v regulátoru chrání před blokováním oběhového čerpadla vodním kamenem usazujícím na rotoru čerpadla. Regulátor automaticky zapíná oběhové čerpadlo na 30 sekund každých 24 hodin, počítaných od jeho posledního spuštění. Práce čerpadla w v tomto režimu je signalizována blikáním kontrolky ČERPADLO. Funkce začíná působit po 24 hodinách od zapnutí regulátoru.



Pozor: Aby byla funkce COMFORT SYSTÉM aktivní, je třeba po skončení topné sezóny ponechat regulátor zapnutý v síti.

48. Funkce ochrany před zmrazením

Regulátor zajišťuje topnou instalaci proti zmrazení, způsobuje trvalé zapnutí obou čerpadel v situaci, když teplota vody v systému poklesne na 4°C nebo níž (čerpadlo TUV se spustí za podmínky, že regulátor bude pracovat v režimu obsluhy teplé užitkové vody).

49. Poplachy - popis

49.1 Překročení teploty na kotli

V situaci, když teplota na kotli překročí teplotu nastavenou v bodu **Poplach - teplota kotle**, objeví se na obrazovce hlášení **T. Kotle** a bude vygenerovaný přerušovaný zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**). Zasvítí také červená kontrolka

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:95°
vně:31°	TUV:40°
T.Kotle	T ČP

Zrušení poplachu tlačítkem

49.2 Překročení teploty na podávači

V situaci, když teplota na podávači překročí teplotu nastavenou v bodu **Poplach - teplota podávače**, v tomto případě se na obrazovce objeví hlášení **T. Podáv** a bude generovaný přerušovaný zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**). Rozsvítí se také červená kontrolka

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:95°
vně:31°	TUV:40°
T.Podáv.	T ČP

Zrušení poplachu tlačítkem

49.3 Poškození teplotního čidla kotle

V situaci, když bude poškozené teplotní čidlo kotle, objeví se na obrazovce hlášení **Č. Kotle** (bude zastaven ventilátor), místo teploty kotle se objeví "--" a bude vygenerován táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:--°
vně:31°	TUV:40°
Č.Kotle	T ĆP

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.4 Poškození teplotního čidla podávče

V situaci, kdy bude poškozeno teplotní čidlo podávče, objeví se na obrazovce hlášení **Č. Pod** (zastavená bude práce ventilátoru a podávče bude pracovat po určitou dobu v bodu **Vhoz paliva do topeniště v kritické situaci**), místo teploty podávče se objeví "--" a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).


Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:60°
vně:31°	TUV:40°
Č.Pod	T ĆP

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.5 Poškození čidla vnější teploty


V situaci, kdy bude poškozeno čidlo vnější teploty, objeví se na obrazovce hlášení **Č.tep.vně** místo ukázání teploty "vně" se objeví "--" a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:60°
vně:--°	TUV:40°
Č.tep.vně.	T ĆP

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.6 Poškození teplotního čidla TUV

V situaci, kdy bude poškozeno teplotní čidlo TUV, objeví se na obrazovce hlášení **Č. TUV** (bude zastavená práce čerpadla TUV), změna teploty TUV objeví se "--" a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**). Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:60°
vně:25°	TUV:--°
Č.TUV	T 

Zrušení poplachu tlačítkem 



Pokyn: Pro používání kotle bez čidla TUV je třeba přepnout pracovní režim na "pouze UT"

49.7 Poškození teplotního čidla 2.Oběhu

V situaci, kdy bude poškozeno teplotní čidlo 2. OBĚHU, se na obrazovce objeví hlášení **Č.2.OB**, místo teploty 2. OB se na obrazovce objeví "--" a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:--°	Kot:60°
vně:25°	TUV:45°
Č.2.OB	T 

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.8 Tepelná pojistka

V situaci, kdy nastane překročení teploty na kotli nad 90°C, nastane havarijní odpojení činnosti ventilátoru. Zároveň se na obrazovce bude objevovat informace **TEPELNÁ POJISTKA** a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

**TEPELNÁ
POJISTKA**

Po poklesu teploty pod 70°C se „vypne“ systém tepelného zajištění a regulátor se vrátí do běžného provozu

49.9 Porucha záisuvky pístového podávače

V případě poruchy / blokování mechanismu pístového podávače (zásuvka se nebude posunovat), se na obrazovce objeví hlášení **Podávač** (bude zastavena činnost podávače a ventilátoru) a bude vygenerovaný táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).


Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:60°
vně:31°	TUV:40°
Podávač 	

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.10 Poškození teplotního čidla návratu

V situaci, kdy bude poškozeno teplotní čidlo **návratu**, zobrazí se na displeji hlášení **Č. návratu**, místo teploty Návratu se zobrazí "--" a bude generován táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:45°	Kot:60°
vně:25°	TUV:45°
Č.návratu 	

Zrušení poplachu tlačítkem 

49.11 Poškození teplotního čidla cirkulace

V situaci, kdy bude poškozeno teplotní čidlo **cirkulace**, zobrazí se na displeji hlášení **Č. cirkul.**, místo teploty "Cir" se zobrazí "--" a bude generován táhlý zvukový signál (za podmínky, že je zapnutý – viz bod **Poplach - zvuk**).

Rozsvítí se také červená kontrolka .

12:59	Nast:20°
2.OB:35°	Kot:60°
vně:25°	TUV:45°
Cz.cyrkul 	

Zrušení poplachu tlačítkem 

50. Řízení podle počasí podle topných křivek

Řízení podle počasí je regulace parametrů provozu instalace v závislosti na vnější teplotě. V důsledku změn venkovní teploty, bude změněná teplota vody v instalaci. Znamená to, že čím je chladněji venku, tím kotel hřeje víc a opačně. Za tímto účelem je třeba vně budovy namontovat teplotní čidlo, které odesílá informace do ovládače v režimu počasí.

Nastavení režimu počasí v **Servisní menu / 1. Oběh / Typ řízení / podle počasí**. Obdobně pro 2. Oběhu. Na obrazovce se zobrazuje teplota místnosti **“Nast. 20°”**. A teplota, kterou má dosáhnout kotel, je zobrazená střídavě s teplotou kotle. Předchází ji symbolem **“>>>”**. Tato teplota se mění v závislosti na vnější teplotě. Je závislá na nastavení **topných křivek**. Po dosažení této teploty přechází kotel do režimu **“Udržení”**. Týká se to 1. Oběhu.

Pro 2.Oběhu probíhá regulace teploty prostřednictvím zavírání a otevírání 3 nebo 4cestného ventilu. Práce tohoto ventilu je závislá na vnější teplotě a meze činnosti jsou závislé na nastaveních topných křivek pro 2.Oběh.

12:59	Nast.:20°
2.OB:35°	Kot:60°
vně:25°	TUV:45°
Ohřev	T $\frac{\text{°C}}{\text{°F}}$

12:59	Nast.:20°
2.OB:35°	>>> :50°
vně: 5°	TUV:45°
Ohřev	T $\frac{\text{°C}}{\text{°F}}$

51. Topné křivky - úvod

Topná křivka

Správné nastavení topné křivky zajišťuje udržení stálé teploty uvnitř budovy při různých vnějších teplotách. Přesné nastavení topné křivky je obzvláště důležité pro kondenzační kotly a tepelná čerpadla. Čím nižší budou pracovní teploty pro tato zařízení, tím vyšší bude jejich účinnost. Vzor pro topnou křivku umožňuje určit její požadovaný sklon v závislosti na jmenovitých parametrech topného systému. V praxi se však toto často ukazuje nedostačující a na základě sledování chování budovy je třeba počáteční parametry upravit. Chování budovy a její reakce na teplotní změny jsou ve značné míře závislé tepelné kapacitě (masivní nebo lehká konstrukce budovy), tepelné setrvačnosti a teple získávaném ze slunečního záření.

Příklad

- Dům s dobrou tepelnou izolací na chráněném místě (s radiátory):

Sklon = 1,2

- Dům na otevřeném prostranství nebo se starou topnou instalací (s radiátory):

Sklon = 1,6

Topné křivky zobrazují souvislost mezi vnější teplotou, teplotou v místnosti (požadovaná hodnota), teplotou vody v kotli nebo na napájení (topného oběhu). Čím je nižší vnější teplota, tím vyšší teplota vody v kotli nebo na napájení (topného oběhu). Aby bylo zajištěno pro každou venkovní teplotu dostatečné množství tepelné energie při minimální spotřebě paliva, je nezbytné zohlednění vlastností budovy a topné instalace. Za tímto účelem instalatérská firma nastavuje topnou křivku.

Pokyn

Pokud jsou ve vaší topné instalaci dostupné topné oběhy se směšovačem, teplota vody na napájení pro tepelný oběh bez směšovače je vyšší o nastavený rozdíl mezi teplotou vody na napájení pro tepelné oběhy s míchačem.

Regulace teploty obou oběhů (napájeného přímo z kotle a vybaveného ventilem) může probíhat na základě vnější teploty podle zvolené topné křivky. Pro oba oběhy lze zvolit nezávislé topné křivky.

K dispozici je 17 nastavení topných křivek, které lze dodatečně posunovat přizpůsobením základní teploty. Umožňuje to přizpůsobit teplotu napájení k charakteristice budovy.

Instalace podlahového topení pracují s nízkými teplotami např. 40° napájení a 30° návrat nebo 35° napájení a 27° návrat. Jsou pro ně volené malé sklonové topné křivky (mezi 0,2 a 0,6). Pro radiátorové instalace jsou volené křivky s větším sklonem (mezi 0,6 a 1,2). Pro staré radiátorové instalace a pro samostatně stojící špatně zateplené budovy s teplotou vody v kotli nad 75°, se používají křivky s vysokým sklonem (mezi 1,2 a 2,0).

Každé zvýšení o 1°C vnitřní teploty zvyšuje spotřebu paliva kotlem o několik procent, proto je třeba se snažit nastavit pokud možno nejnižší topnou křivku, při které bude dosažena tepelná pohoda budovy. Toto může vyžadovat několik úprav nastavení topné křivky během roku.

52. Topné křivky - určování

Topnou křivku lze předběžně určit výpočtem při předpokládané teplotě napájení topné instalace a požadované teplotě místnosti.

$$DT_1 = t_k - t_p$$

$$DT_2 = t_p - t_z$$

$$N_{KG} = DT_1 / DT_2$$

DT_1 - rozdíl napájení instalace t_k a požadované teploty místnosti t_p

DT_2 - rozdíl teploty v místnosti t_p a vnější t_z

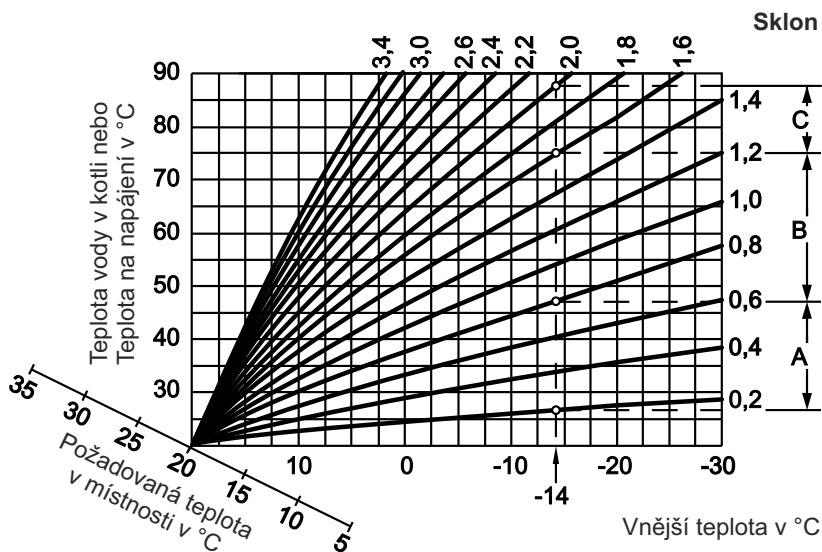
t_k - teplota napájení topné instalace (nebo kotle)

t_p - teplota místnosti

t_z - teplota vnější

N_{KG} - sklon topné křivky

53. Topné křivky - popis



Obr. 15 Topné křivky

Příklad

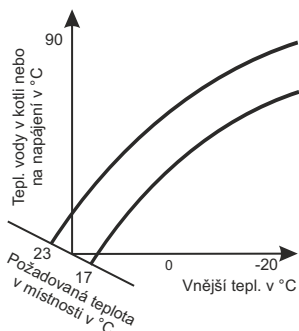
Pro vnější teplotě je -14°C :

- A Rozsah sklonu topných křivek pro instalaci podlahového topení od 0,2 do 0,8
- B Rozsah sklonu topných křivek pro nízkoteplotní topení od 0,8 do 1,6
- C Rozsah sklonu topných křivek pro instalaci s teplotou vody v kotli nad 75°C od 1,6 do 2,0

53. Topné křivky - popis (pokračování)

Regulace teploty místnosti

Požadovanou teplotu místnosti lze regulovat pouze v režimu počasí (nastavení režimu viz "Servisní menu / Parametry 1. Oběh/ Typ řízení"). Zvolit topný oběh a nastavit normální teplotu místnosti pro den. Pro noc nebo pro víkend nastavte redukovanou teplotu.



Vstup na nastavení -
Hlavní menu / 1. Oběh /
T. míst.

**1. OBĚH
KOTEL**
Režim počasí
T. míst. : 20°

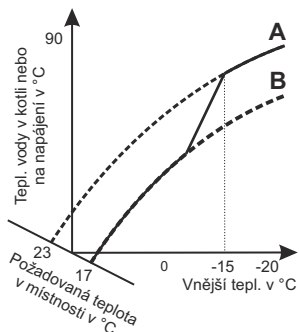
Zopakovat postup pro
2. Oběhu

↩ Návrat

Obr. 16 Regulace tepl. míst.

Regulace redukované teploty místnosti

A Topná křivka pro provoz s normální teplotou místnosti
B Topná křivka pro provoz s redukovanou teplotou místnosti
V režimu s redukovanou teplotou místnosti vyžadovaná hodnota této teploty se může měnit automaticky v závislosti na vnější teplotě. Změna teploty probíhá na základě nastavené topné křivky, maximálně do dosažení normální hodnoty požadované teploty místnosti.



Vstup na nastavení -
Hlavní menu / Oběh1 /
T.zred/

**1. OBĚH
KOTEL**
Režim počasí
T.red. : 18°

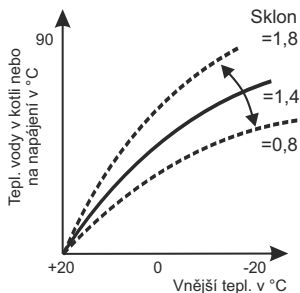
Opakovat činnost pro
2. Oběhu

↩ Návrat

Obr. 17 Redukovaná
tepl. místnosti

Regulace sklonu topné křivky

V závislosti na typu topení, energetických parametrech budovy a sledování závislosti vývoje počasí zvolit příslušný **Sklon** topné křivky a **úroveň**.



Vstup na nastavení -
Servisní menu / Topné
křivky / 1. Oběh / Sklon /

Topné křivky

**1. OBĚH
Sklon : 0.8**

Zopakovat činnost pro
2. Oběhu

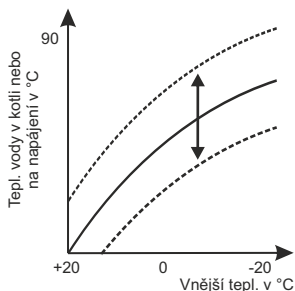
↩ Návrat

Obr. 18 Sklon topné křivky

53. Topné křivky - popis (pokrečování)

Regulace úrovně topné křivky

Změnou úrovně topné křivky posunujeme svislý výkres. Jejím účelem je lepší přizpůsobení topné instalace změněným podmínkám počasí. Např. nastavení úrovně křivky na 2 bude mít za důsledek zvýšení o 2° teploty na kterou bude kotel ohřívat vodu.



Obr. 19 Úroveň topné křivky

Vstup na nastavení -
Servisní menu / Topné
křivky/ 1. Oběh / Úroveň

Topné křivky

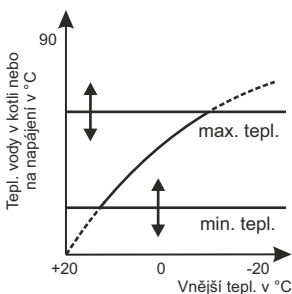
1. OBĚH
Úroveň: 0

Zopakovat činnost pro
2. Oběh

↩ Návrat

Omezení maximální a minimální teploty

Nastavení maximální a minimální teploty kotle. Pro dva oběhy nebo pro podlahové topení snížit tepl. max. na cca 50°. Viz "Tabulka nastavení/Výrobní nastavení"



Obr. 20 Omezení max. a min. teploty kotle

Vstup na nastavení -
Servisní menu / Para-
metry 1. Oběh / Tepl. max.

Parametry
1. OBĚH

max.tepl. : 50°

Zopakovat činnost pro
2. Oběh

↩ Návrat

54. Úpravy nastavení topných křivek

Pokud po delší dobu během topné sezóny teplota v místnosti neodpovídá vašim požadavkům, existuje možnost změnit průběh topení. Na průběh topení lze působit změnou sklonu a úrovně topné křivky. Sledujte změně-

ný průběh topení po několik dnů (pokud je to možné, počkejte na větší změnu počasí) před rozhodnutí o opětovných změnách.

Příznaky	Postup	Pokyny
Vnitřní teplota je příliš nízká při různých vnějších teplotách	Změňte sklon topné křivky, např. ze 1,2 na 1,4. Teplota napájení poroste po celou dobu regulaci činnosti topného systému podle počasí.	Viz Obr. 18
V místnosti je příliš zima v zimním ročním období	Nastavit Sklon topné křivky na další vyšší hodnotu (např. ze 1,4 na 1,6)	Viz Obr. 18
V místnosti je příliš teplo v zimním ročním období	Nastavit Sklon topné křivky na delší nižší hodnotu (např. ze 1,4 na 1,2)	Viz Obr. 18
V místnosti je v přechodném a v zimním ročním období příliš zima	Nastavte úroveň topné křivky na vyšší hodnotu (např. z 0 na +3)	Viz Obr. 19
V místnosti je v přechodném a v zimním ročním období příliš teplo	Nastavte úroveň topné křivky na nižší hodnotu (např. z 0 na -3)	Viz Obr. 19
V místnosti je v přechodném období příliš zima a v zimním období dostatečně teplo	Nastavte sklon topné křivky na další nižší hodnotu a úroveň na vyšší hodnotu	Viz Obr. 18 a Obr. 19
V místnosti je v přechodném období příliš teplo a v zimním období dostatečně teplo	Nastavte sklon topné křivky na další vyšší hodnotu, a úroveň na nižší hodnotu	Viz Obr. 18 a Obr. 19

55. Topné křivky - poradenství

Změna **sklonu** křivky to je přesun pravého konce výkresu nahoru nebo dolů, když se levý konec opírá na ose vyžadované teploty místnosti. Změna **úrovně to** je současné zvednutí levého a pravého konce výkresu nahoru nebo snížení dolů o zadanou hodnotu stejnou pro levý i pravý konec výkresu. Dává to velmi velké možnosti regulace.

Zvýšení o jeden stupeň **vyžadované teploty** zvedá pouze začátek křivky, neboli při teplotách nad nulou bude větší změna a při teplotách pod nulou menší (výkres zvednutý pouze z levé strany, na pravé straně stabilní bod). Svislá změna (**úrovně**) změna polohy levé a pravé strany, tak že změna bude citelná v celém teplotním rozsahu.

Na začátku by se měl regulovat **Sklon** topné křivky (Obr. 18), neboli zvedat nebo snižovat konec této křivky. Pokud toto nepomáhá v úplném rozsahu teplot, je třeba změnit **úroveň křivky** (Obr. 19). Změna **úrovně** topné křivky umožňuje přesné doladění topného systému podle požadavků uživatele.

Snížení **úrovně** křivky o 2° bude mít za důsledek snížení teploty, na které bude kotel ohřívat vodu o 2 stupně méně, než by to ukazovala momentálně zvolená topná křivka a vnější teploty.

56. Teplotní charakteristika čidel

tepl. (°C)	rezist (Ω)	tepl. (°C)	rezist (Ω)	tepl. (°C)	rezist (Ω)
-30	1247	20	1922	60	2597
-20	1367	25	2000	70	2785
-10	1495	30	2080	80	2980
0	1630	40	2245	90	3182
10	1772	50	2417	100	3392

Obr. 21 Charakteristika čidel



Pokyn:

Odpor čidel srovnávat s charakteristikou. Při velkých rozdílech vyměnit čidlo.

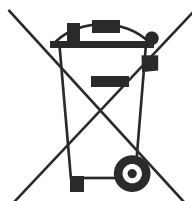
57. Technické údaje*

Rozsah měřených teplot	od - 9 °C do + 120 °C
Rozsah nastavení teplot na kotli	od + 40 °C do + 85 °C
Rozsah nastavení teplot pro ohřívač TUV	od + 40 °C do + 70 °C
Rozsah nastavení teplot pro čerpadla UT	od + 30 °C do + 70 °C
Plynulé spuštění ventilátoru	ano
Regulovaný maximální výkon ventilátoru	40 - 100 %
Hystereze ventilátoru (rozdíl zap. - vyp.)	od 1 °C do 9 °C
Hystereze čerpadla TUV (rozdíl zap. - vyp.)	od 2 °C do 9 °C
Regulace dmýchání (možnost celkového vypnutí dmýchání)	práce: 0 - 90 sekund přestávka: 1- 60 minut
Nastavený čas uhašení kotle	0 - 45 minut
Přípustné zatížení výstupů	ventilátor: 100 VA (W) / 230 V podáváč: 200 VA (W) / 230 V V čerpadlo UT: 100 VA (W) / 230 V V čerpadlo TUV: 100 VA (W) / 230 V cirkulační čerpadlo: 100 VA (W) / 230 V ventil 3D/4D: 100 VA (W) / 230 V
Jmenovité napětí napájení	~ 230 V, 50 Hz
Elektrické zajištění	2 x 5 A
Relativní vlhkost vzduchu	< 95 %
Stupeň ochrany krytu	IP 20
Teplota okolí	od 0 °C do + 40 °C



***Pozor:** V závislosti na verzi programu se některé rozsahy nastavení mohou lišit od uvedených

58. Pravidla nakládání s elektroodpadem



Likvidace opotřebeného elektrického a elektronického zařízení (používané v zemích Evropské unie a v ostatních evropských zemích, které mají vlastní systémy sběru odpadů).

Tento systém umístěný na výrobku nebo na jeho obalu (v souladu se Zákonem ze dne 29. 7. 2005 o opotřebeném elektrickém a elektronickém zařízení) ukládá, že tento výrobek nelze považovat za komunální odpad. Měl by se předávat na příslušném sběrném místě pro elektroodpad. Zajištěním vhodného skladování pomůžete zabránit negativním důsledkům, které by mohly ohrozit životní prostředí a lidské zdraví. Recyklace pomáhá uchovávat přírodní zdroje. Pro získání podrobných informací o recyklaci tohoto výrobku, informace o vytvořeném systému přijímání a sběru opotřebených elektrických a elektronických zařízení a seznam zpracovatelských závodů je třeba kontaktovat se s naší kanceláří nebo s našimi dodavateli.

59. Poznámky

59. Poznámky

59. Poznámky



DK System

ul. Przyjaźni 141
53-030 Wrocław
tel. 71 333 73 88
tel. 71 333 74 36
fax 71 333 73 31
e-mail: biuro@dksystem.pl
www.dksystem.pl