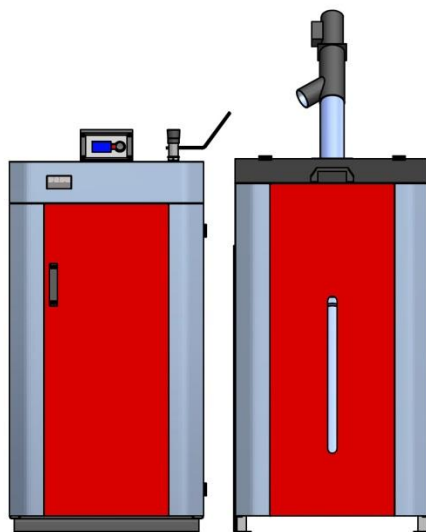


BOTO *enviro*

Kombinovaný kotol Boto Enviro

PM 25

*Prevádzkový a montážny návod
Záručný list*



verzia 1.3

Oto Bršel BOTO ENVIRO
Nitrianska cesta 113, 940 01 Nové Zámky
tel. 035/6 421 373, 035/6 421 364
www.botoenviro.sk e-mail: enviro@botoenviro.sk

Obsah

0.0 Bezpečnosť.....	8
0.1 Účel použitia, druhy paliva	8
0.2 Kvalifikácia obsluhy	9
0.3 Pracovné prostredie.....	9
0.4 Označenie kotla.....	9
0.5 Technický popis kotla	9
0.6 Technické údaje kotla	10
0.7 Základné časti kotla.....	11
0.8 Typ vyhotovenia.....	12
0.9 Zoznam použitých podkladov	13
0.10 Bezpečnostné pokyny.....	13
0.11 Všeobecné.....	13
0.12 Základné bezpečnostné požiadavky	14
0.13 Osobná bezpečnosť	14
0.14 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu	14
0.15 Bezpečnostné predpisy pre údržbu.....	15
0.16 Bezpečnostné predpisy pre pracovné miesto.....	15
0.17 Preprava a skladovanie kotlov.....	15
0.18 Preprava a manipulácia	15
0.19 Podmienky pre inštaláciu kotla	16
0.20 Stupeň horľavosti stavebných hmôt	16
1.0 KÚRENIE V MANUÁLNO M REŽIME - KUSOVÝM DREVOM, BRIKETAMI	18
1.1 Úvod.....	18
1.2. Uvedenie kotla do prevádzky	18
1.3 Zakúrenie, nastavenie prívodu spaľovacieho vzduchu a prevádzka kotla.....	18
1.5 Dohľad za prevádzky	19
1.7 Závady a ich odstránenie.....	20
1.8 Údržba kotla.....	20
.....	21
1.9 Čistenie kotla.....	21
2.0 AUTOMATICKÝ REŽIM KÚRENIA PELETAMI	23
2.1 Bezpečnosť.....	23
2.2 Všeobecné informácie	23
2.3 Informácie o dokumentácii.....	24
2.4 Uloženie dokumentácie	24
2.5 Použité symboly	24
2.6 Nariadenie WEE 2002/96/EG	24
2.7 Štruktúra menu.....	24
2.8 Obsluha regulátora	24
2.9 Popis tlačidiel.....	25
2.10 Popis hlavnej obrazovky	25

2.11	Pred prvým zakúrením	27
2.12	Zapnutie regulátora	28
2.13	Nastavenie teploty kotlovej vody	28
2.14	Režim ZÁPAL	28
2.15	Režim PRÁCE	29
2.16	Režim regulácie – Fuzzy Logic	29
2.17	Režim regulácie – STANDARD	30
2.18	Režim ÚTLUM	31
2.19	Nastavenie režimu čerpadla TÚV	31
2.20	Nastavenie teploty TÚV	32
2.21	Zapnutie funkcie LÉTO	32
2.22	Dezinfekcia zásobníka TUV	33
2.23	Nastavenie MIXu	33
2.24	Režim ekvitermický	34
2.25	Nastavenie noční UTLUM	35
2.26	Riadenie cirkulačného čerpadla	36
2.27	Kalibrácia zásobníka paliva	37
2.28	Podávač 2	37
2.29	Nastavenie roštu	38
2.30	Menu informácie	38
2.31	Ručné riadenie	38
2.32	Návrat do továrenského nastavenia	38
2.33	MENU UŽÍVATEĽA – prehľad funkcií	39
3.0	MONTÁŽNE A SERVISNÉ INFORMÁCIE	40
3.1	Servisné MENU	40
3.2	Schéma technologická	40
3.3	Technické parametre	40
3.4	Skladovanie regulácie	40
3.5	Montáž regulátora	41
3.6	Požiadavky na prostredie	41
3.7	Požiadavky na montáž	41
3.8	Montáž ovládacieho panelu	41
3.9	Pripojenie k elektrickému obvodu	42
3.10	Pripojenie elektrickej inštalácie	44
3.11	Ochrana	45
13.8	Pripojenie teplotných čidiel	45
13.9	Pripojenie vonkajšieho čidla	45
3.12	Preskúšanie teplotných čidiel	46
3.13	Pripojenie izbového termostatu	46
3.14	Pripojenie rezervného zdroja	47
3.15	Pripojenie signalizácie alarmov	50
3.16	Pripojenie MIXu	51

3.17 Pripojenie cirkulačného čerpadla	52
3.18 Zapojenie havarijného termostatu	52
3.19 Pripojenie termostatu EcoSTER.....	53
4.0 Servisné nastavenie	54
4.1 Ochrana spiatočky.....	54
4.2 Čas nedostatku paliva.....	54
4.3 Výber izbového termostatu	54
4.4 Ekvitermické riadenie kotla	54
4.5 Ekvitermická krivka	54
4.6 Posun ekvitermickej krivky.....	55
4.7 Automatické riadenie ekvitermickej krivky	55
4.8 Hysterézia kotlovej vody.....	55
4.9 Minimálna teplota kotlovej vody	55
4.10 Maximálna teplota kotlovej vody.....	55
4.11 Minimálny výkon ventilátora	55
4.12 Čas podávania v režime ÚTLUM	56
4.13 Prevetrávanie komory	56
4.14 Max. teplota podávača paliva.....	56
4.15 Min. teplota vratnej vody	56
4.16 MIX čiastočne otvorený	56
4.17 Čas cyklu roštu.....	57
4.18 Podávač 2	57
4.19 Rezervný zdroj	57
4.20 Alarmy – konfigurácia signalizácie.....	57
4.21 Teplota schladzovania kotla	57
4.22 Parameter A , B a C Fuzzy logic	57
4.5.0 Nastavenie UV a TUV	58
4.5.1 Teplota zapnutia kotlového čerpadla.....	58
4.5.2 Čas prestoja čerpadla kotla pri TUV	58
4.5.3 Maximálna teplota TUV.....	58
4.5.4 Hysterézia zásobníka TUV.....	59
4.5.5 Navýšenie teploty kotla voči TUV, MIXu, AKU.....	59
4.5.6 Predĺženie behu čerpadla TUV.....	59
4.5.7 Čas prestoja a práce cirkulácie	59
4.5.8 Čerpadlo kotla	60
4.6.0 Servisné nastavenie AKU.....	60
4.6.1 Nastavenie AKU-nádoby	60
4.7.0 Servisné nastavenie MIXu	60
4.7.1 Nastavenie režimu MIXu	60
4.7.2 Výber izbového termostatu	61
4.7.3 Max. teplota MIXu.....	61
4.7.4 Min. teplota MIXu	61

4.7.5	Proporcionalita PID MIXu	61
4.7.6	Koeficient PID MIXu	61
4.7.7	Čas otvorenia MIXu	62
4.7.8	Vypnutie čerpadla od termostatu	62
4.8	Továrenské nastavenie servis Pre navrátenie továrenských nastavení v servisnom nastavení	62
4.9	Popis alarmu	62
4.9.1	Poškodenie teplotného čidla spalín	62
4.9.2	Prekročenie max. teploty kotla	62
4.9.3	Prekročenie max. teploty podávača	63
4.9.4	Poškodenie čidla teploty kotlovej vody	63
4.9.5	Poškodenie čidla teploty podávača	63
4.9.6	Strata komunikácie	63
4.9.7	Regulátor aj pri strate komunikácie pracuje podľa naprogramovaných parametrov	64
4.9.8	Neúspešný zápal	64
4.9.9	Neúspešný pokus o podanie paliva	64
5.0	Dodatočné funkcie	64
5.1	Výpadok napätia	64
5.2	Ochrana pred zamrznutím	64
5.3	Ochrana čerpadiel pred zatuhnutím	64
5.4	Výmeny a opravy	64
5.5	Výmena poistky	64
6.0	SERVISNÉ MENU	65
6.1	Schémy zapojenia	66
 Chyba! Záložka nie je definovaná.	
7.1	Rozsah dodávky	67
7.2	Náhradné diely	67
7.3	Záruka	67
7.4	Poskytnutie záruky	67
7.5	Záručný list a osvedčenie	68
7.6	Nakladanie s obalom a kotlom po uplynutí životnosti	69
7.7	Nakladanie s obalom	69
7.8	Nakladanie s kotlom	69

Predslov

Gratuluje Vám k Vášmu rozhodnutiu, zaobstarat' si kotol na pelety od firmy Boto Enviro. Stali ste sa majiteľmi moderného spaľovacieho zariadenia, v ktorom môžete spaľovať ekologické palivo a zároveň ušetriť na nákladoch na vykurovanie. Pridali ste sa k našej filozofii – Myslieť ekologicky a ekonomicky.

Pre zabezpečenie bezproblémovej prevádzky Vás prosíme o dodržiavanie nasledujúceho:

- * používajte kvalitnú, v tomto manuáli predpísanú hmotu na kúrenie,
- * dodržiavajte predpísané úkony údržby a čistenia,
- * vhodný druh prevádzky,
- * umiestnenie zariadenia v suchom prostredí.

V prípade problémov a potreby poradiť sa s technikom, obráťte sa prosím na tento kontakt:

Pán/Pani: _____

Tel. číslo: _____

Tento návod bol vytvorený u výrobcu zariadenia a je neoddeliteľnou súčasťou dodávky kotla. Obsahuje základné informácie pre obsluhu a opisuje prostredie a spôsoby použitia kotla, pre ktoré je určený a obsahuje aj všetky potrebné informácie pre správnu a bezpečnú obsluhu. Kotol je vybavený rôznym bezpečnostným vybavením a to ako na ochranu obsluhy, tak aj na ochranu výrobku pre jeho bežné využitie. Tieto opatrenia však nemôžu pokryť všetky bezpečnostné aspekty a preto je potrebné aby obsluhujúci, skôr než začne kotol využívať si prečítal a porozumel tomuto návodu. Vylúčite tým chyby ako pri inštalácii, tak i pri vlastnej prevádzke.

Nepokúšajte sa preto uviesť kotol do prevádzky predtým, ako ste si neprečítali všetky návody dodané s kotlom a neporozumeli každej funkcii a postupu.

Niektoré informácie alebo nákresy nemusia byť určené práve pre Vami zakúpený kotol, pretože tento návod obsahuje všetky informácie pre rôzne varianty tohto typu, ktoré vyrábame. Porovnaním príslušnej časti návodu s konkrétnym kotlom zistíte, či si zhodujú.

Výrobca si vyhradzuje právo čiastkových zmien v rámci neustáleho technického vývoja kotla.



ES VYHLÁSENIE O ZHODE

vydané podľa § 12 ods. 3 písm. a) zákona č. 264/1999 Z.z. a 97 / 23 EC

My Oto Bršel BOTO Enviro

Hasičská 33
942 01, Šurany
Slovensko
IČO:33457867
IČO DPH:1020422612

prehlasujeme na svoju úplnú zodpovednosť, že uvedené výrobky spĺňajú požiadavky technických predpisov, že výrobky sú za podmienok nimi určeného použitia bezpečné a že sme prijali všetky opatrenia, ktorými zabezpečujeme zhodu nižšie uvedených výrobkov s technickou dokumentáciou a s požiadavkami príslušných nariadení vlády. Pri nami neodsúhlasených zmenách zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

Výrobok: Teplovodné kotly ENVIRO

Typ: ENVIRO M20, ENVIRO M25, ENVIRO M30, ENVIRO M50, ENVIRO PM25

Výrobca: BOTO Enviro Oto Bršel
Považská 30
940 01, Nové Zámky

Príslušné nariadenia vlády (NV)

NV č. 576/2002 Z.z. – smernica o tlakových zariadeniach (97/23/EC)
NV č. 308/2004 Z.z. – elektrické zariadenia nízkeho napätia (2006/95/ES)
NV č. 194/2005 Z.z. – EMC (2004/108/EC)

Použité harmonizované normy pri posudzovaní zhody

STN EN 303-5 : 2001; STN EN 60335-1: 2003; STN EN 60335-2-102 : 2007
STN EN 61000-6-3: 2007; STN EN55014-1: 2007; STN EN 61000-3-2: 2006
STN EN 61000-3-3: 2009; STN EN 61000-6-2: 2006

Pri posudzovaní zhody sa postupovalo podľa § 12, odst. 3a) Zákona č. 264/1999 Zb. v neskoršom znení

Miesto vydania: Nové Zámky
Dátum vydania: 5.11.2013

Meno: Michal Bršel

0.0 Bezpečnosť

UPOZORNENIA

Na zdôraznenie dôležitých pasáží v základnom texte je použité tučné písmo a označenie niektorým z nasledujúcich symbolov:



NEBEZPEČENSTVO

Výzva, ktorá odporúča postupovať výlučne podľa nasledujúceho predpisu. V prípade nedodržania tohto predpisu môže dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu ohrozeniu zdravia obsluhujúceho personálu.



VAROVANIE

Varovanie pred nevhodnými pracovnými postupmi alebo používaním kotla, ktoré môže zapríčiniť ohrozenie ľudského zdravia, funkciu kotla, životného prostredia alebo ekonomické škody.



VÝSTRAHA

Výstraha je výzvou na patričnú opatrnosť pri vykonávaní týchto činností. Nedodržanie tejto výstrahy môže zapríčiniť drobné poranenia alebo poškodenia kotla.

Dbajte inštrukcií uvedených na štítkoch, ktorými je kotol opatrený. Tieto štítky neodstraňujte ani nepoškodzujte. V každom prípade poškodenia štítku kontaktujte výrobcu a štítok obnovte.

Upozornenie

Textová a obrazová časť návodu je duševným vlastníctvom firmy BOTO ENVIRO a zostáva stále jeho majetkom. Bez predchádzajúceho súhlasu nesmie byť žiadna časť návodu rozmnožovaná ani nesmie byť umožnené tretím osobám oboznámiť sa s návodom či jeho časťami.

0.1 Účel použitia, druhy paliva

Kombinovaný kotol na pelety Enviro PM 25 je určený pre vykurovanie obytných i komerčných objektov. Kotly sú určené pre spaľovanie palivového dreva v manuálnom režime prikladania (kusové drevo o dĺžke 300 - 600 mm podľa typu kotla alebo krátkého kusového dreva, vlhkosť paliva 20%, výhrevnosť 14 - 18 MJ/kg-1.) V automatickom režime je možné spaľovať pelety – ON M7135, DIN 51731 alebo ekvivalent, priemer 6-8 mm, dĺžka 5-25 mm, výhrevnosť 16-19 MJ.kg-1. Ako náhradné a dočasné palivo je možné použiť tiež ostatné

druhy pevných palív, uhlie čierne i hnedé, koks, uhoľné i drevené brikety a pod. až po vlhké drevo, piliny alebo obilie. Výrobca nepodmieňuje 6-ročnú záruku druhom používaného paliva. Pri spaľovaní vlhkého dreva je potrebné brať na vedomie, že dôjde k zníženiu menovitého výkonu kotla a to úmerne vlhkosti paliva a dôjde k navýšeniu spotreby paliva. Pri spaľovaní uhlia je nutné čistiť rošt od vytvorených oškvarkov a častejšie vyberať popol. Kotel je však prioritne konštruovaný a vyrobený pre spaľovanie dreva a peliet a toto je treba mať na pamäti.

0.2 Kvalifikácia obsluhy

Kotel môže obsluhovať len osoba staršia ako 18 rokov a to bez rozdielu pohlavia. Pre bezpečnú obsluhu kotla je obsluha povinná sa oboznámiť s týmto návodom a dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, nariadenia a ustanovenia, ktoré sú v danej krajine platné.

0.3 Pracovné prostredie

Kotel smie byť prevádzkovaný v prostredí základnom (podľa STN 332000-1:2003). Kotel musí byť umiestnený v miestnosti, do ktorej je zaistený dostatočný prístup vzduchu potrebného k spaľovaniu. Min. prierez otvoru pre prívod vzduchu pre spaľovanie musí byť 250 cm² pre kotly s výkonom 20 - 50 kW.

0.4 Označenie kotla

Typ kotla môžete identifikovať podľa výrobného štítku, ktorý je upevnený na kotli vzadu.

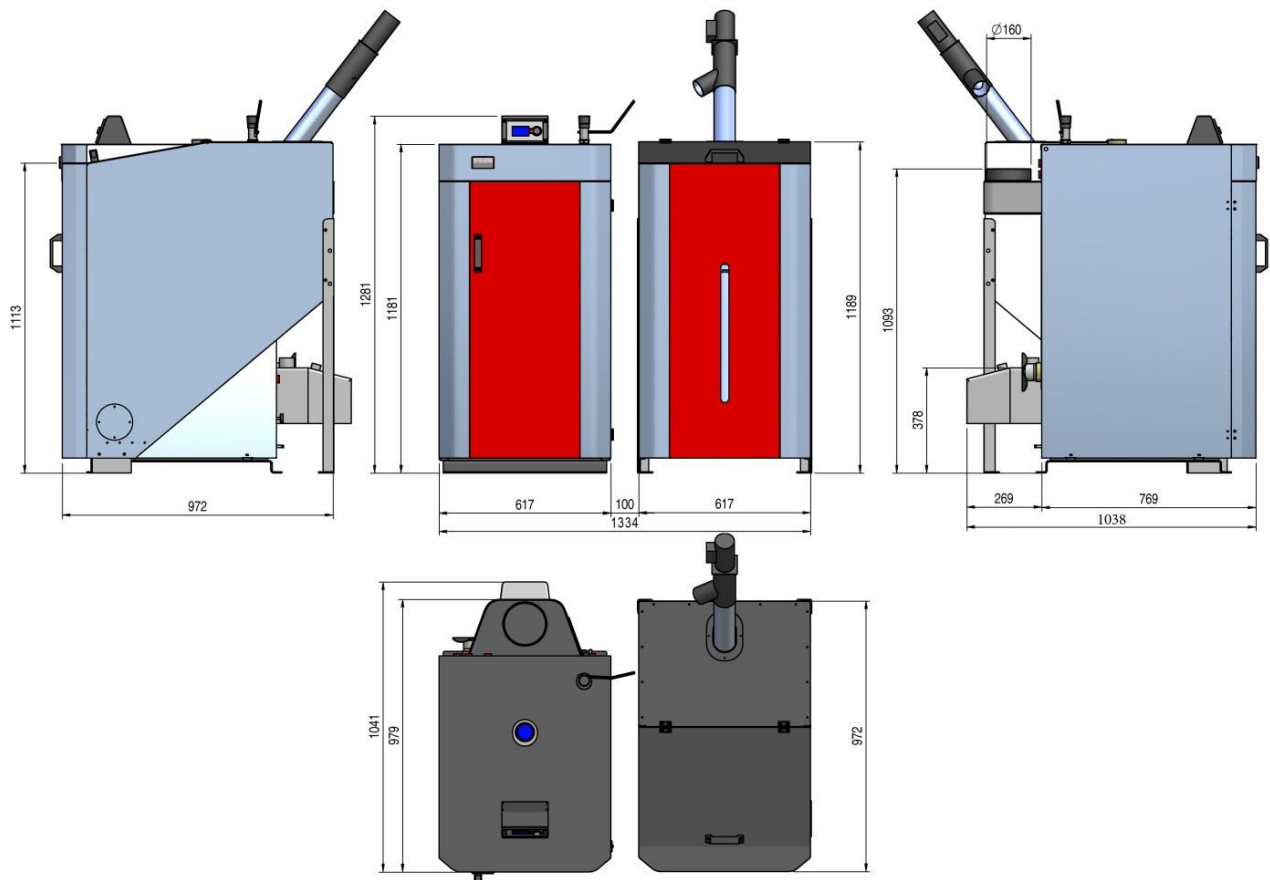
		BOTO ENVIRO Nitrianska 113, 940 01 Nové Zámky	
TEPLOVODNÝ KOTOL ÚSTREDÉHO KÚRENIA NA PEVNÉ PALIVO SOLID FUEL CENTRAL HEATING WATER BOILER WARMWASSER ZENTRALHEIZUNG FESTBRENNSTOFF KESSEL			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TYP KOTLA BOILER DESIGN KESSEL TYP	VÝROBNÉ ČÍSLO SERIAL NUMBER PRODUKTIONSNUMMER	ROK VÝROBY MANUFACTURE YEAR BAUJAHR	
VÝKON OUTPUT LEISTUNG	<input type="text"/> kW	TRIEDA KOTLA BOILER CLASS KESSELKLASSE	<input type="text"/> kg
PALIVO FUEL BRENNSTOFF	<input type="text"/>	MAX. TEPLOTA VODY MAX. HEATING WATER TEMPERATURE MAX. HEIZWASSERTEMPERATUR	<input type="text"/> °C
OBJEM VODY WATER VOLUME WASSER VOLUMEN	<input type="text"/> L	MAX. PRACOVNÝ PRETLAK MAX. HEATING PRESSURE MAX. HEIZWASSER OBERDRUCK	<input type="text"/> kPa

0.5 Technický popis kotla

Kotel BOTO ENVIRO je zváraná konštrukcia z oceleového kotlového plechu. Kúrenie rôznorodým, prechodne aj nevysušeným palivom je možné vďaka unikátnej konštrukcii spaľovacej komory kotla. Je navrhnutá tak, aby pracovala čo najefektívnejšie, má menší objem oproti ostatným kotlom na trhu, drevo v nej vydrží dlho horieť - zistíte, že je potrebné nakladať menej často a menej dreva. Jej výhodou je aj dokonalé prehorenie zmesi horľavín a tým potlačenie škodlivých emisií a kondenzátu ako aj minimálne množstvo popola, pričom nedochádza k nadmernému zanášanju teplotných plôch kotla. Kotel má napriek tomu

čistiace dverka, po otvorení ktorých možno veľmi ľahko teplovýmenné plochy kotla čistiť. Z dôvodu možnosti spaľovania aj kusového dreva - polien - je navrhnutý pomerný objem tejto komory, ktorá je opatrená tiež rozmernými nakladacími dverkami. Kotlové teleso je vybavené tepelnou izoláciou. Vonkajší plášť kotla tvoria krycie plechy, ktoré sú povrchovo upravené odolným nástrekom práškovou farbou vytvrdzovanou v peci. Výhodou tohto kotla je aj to, že nepotrebuje k spoľahlivej funkcii silný ťah komína. Ten odporúčame v rozmedzí 8 až 12 Pa. Obsluha tohto kotla je veľmi jednoduchá a pri jej správnom vykonávaní je zaručená bezpečná a spoľahlivá prevádzka. Kotel je vybavený analógovým ukazovateľom teploty a tlaku vykurovacej vody vo vykurovacom systéme. Kotel je vybavený dochladzovacou slučkou umiestnenou v hornej vnútornej časti kotla. Konštrukcia kotla umožňuje jeho prevádzku ako na samotiažnu cirkuláciu vykurovacej vody, tak aj na nútený obeh s obehovým čerpadlom.

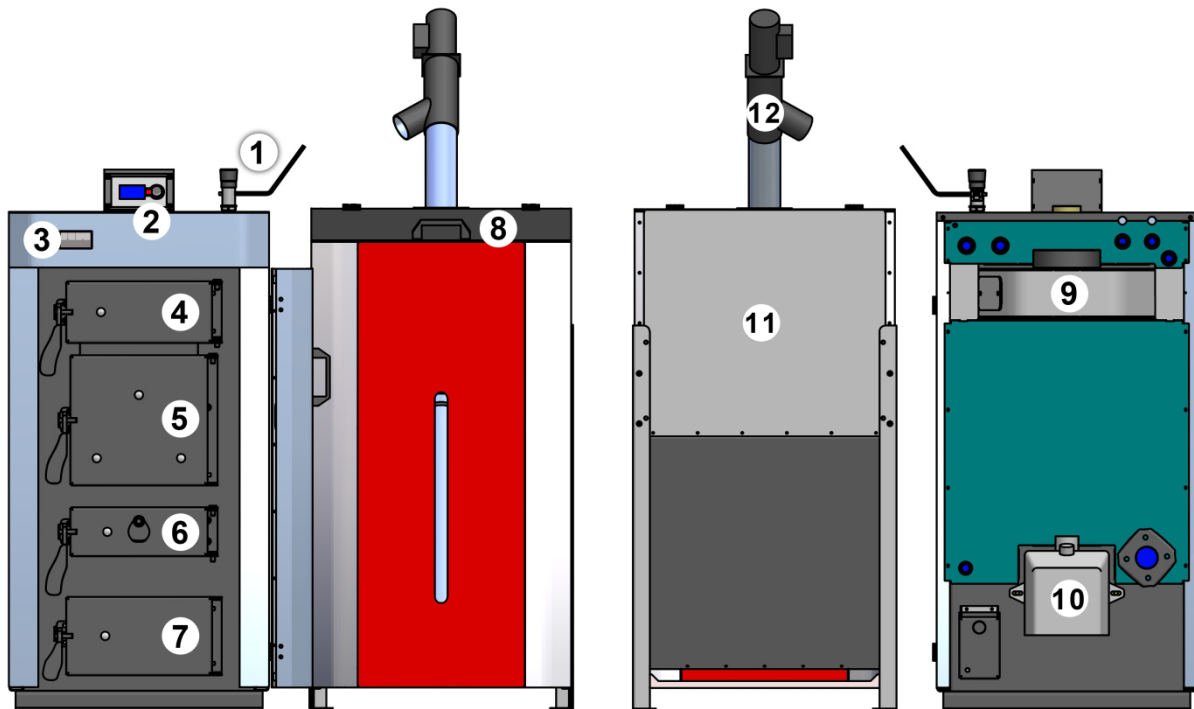
0.6 Technické údaje kotla



TECHNICKÉ PARAMETRE

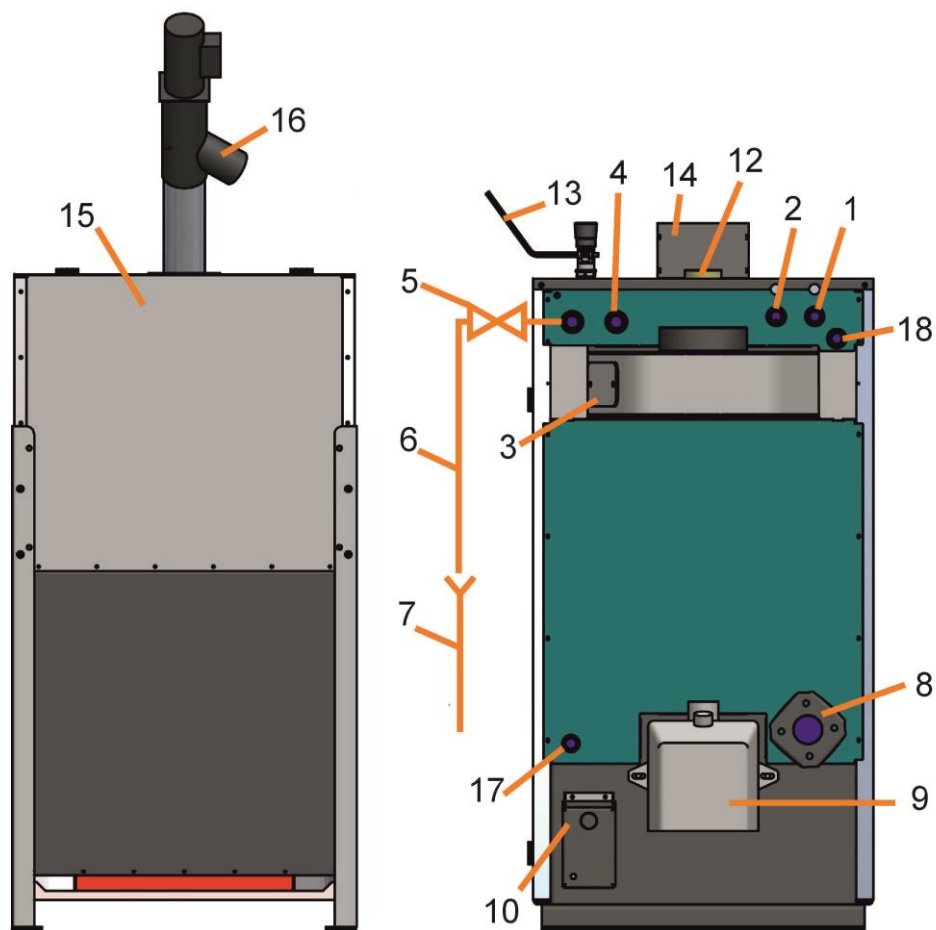
VÝKON: 0,5 – 24,9 kW
 OBJEM ZÁSOBNÍKA: 450 l (285 kg peliet)
 PRIEMERNÁ SPOTREBA PALIVA: 1 - 5 kg.h⁻¹
 MAX. DĚLKA POLIEN: 50 cm
 OBJEM SPAĽOVACEJ KOMORY: 57 l
 PRIEMER DYMOVODU: 160 mm
 VSTUP/VÝSTUP VODY: G2"
 MAX. PREVÁDKOVÝ PRETLAK VODY: 2 bar
 SKÚŠOBNÝ PRETLAK VODY: 4 bar
 HMOTNOSŤ KOTLA: 375 kg
 HMOTNOSŤ ZÁSOBNÍKA 450 l: 66 kg

0.7 Základné časti kotla



Popis základných častí kotla – zásobník na pelety vľavo (zásobník je možné dať aj na pravú stranu vedľa kotla)

- 1 - tepelný regulátor výkonu RT3
- 2 - ovládací panel eControl
- 3 - teplomer a tlakomer
- 4 – čistiace dverka
- 5 – nakladacie dverka s ružicou sekundárneho vzduchu
- 6 – zakurovacie dverka s priezorom
- 7 – popolníkové dverka
- 8 – nakladacie dverka na pelety
- 9 - komín
- 10 - horák
- 11 - zásobník na pelety
- 12 – skrutkový podávač peliet



Popis kotla – montážny, revízny:

- 1 – snímač poistného termostatického ventilu (1/2" vnútorný závit)
- 2 – snímač teplomeru a tlakomeru (1/2" vnútorný závit)
- 3 - čistiaci otvor komína
- 4 – prívod chladiacej vody (3/4" vonkajší závit)
- 5 – poistný termostatický ventil (3/4" vonkajší závit)
- 6 – odvod chladiacej vody
- 7 – odpad
- 8 – vstup vody do kotla
- 9 - horák
- 10 – prívod (klapka) primárneho vzduchu
- 11 – zabudovaný chladiaci obvod (v hornej vnútornej časti kotla)
- 12 – výstup vody z kotla
- 13 – tepelný regulátor RT3
- 14 - ovládací panel eControl – zadná časť
- 15 – zásobník na pelety – verzia Lux 450 litrov
- 16 – skrutkový dopravník peliet (hadica ku horáku (9) nie je zobrazená)
- 17 - napúšťací otvor
- 18 - snímač teploty kotla pre regulátor eControl

0.8 Typ vyhotovenia

Enviro PM - Vyhotovenie s ochladzovacou slučkou.

0.9 Zoznam použitých podkladov

Nariadenie vlády č 26/2003 Zb.

Technické požiadavky na tlakové zariadenia

Nariadenie vlády č 163/2002 Zb.

Technické požiadavky na vybrané stavebné výrobky

STN EN 303-5:2000

Kotly pre ústredné kúrenie na pevné palivá, s ručnou alebo samočinnou dodávkou, o menovitom tepelnom výkone najviac 300 kW - Terminológia, požiadavky, skúšanie a značenie

0.10 Bezpečnostné pokyny

0.11 Všeobecné

Tento kotol je opatrený rôznym bezpečnostným vybavením a to ako na ochranu obsluhy, tak aj na ochranu kotla. Napriek tomu, toto nemôže pokryť všetky bezpečnostné aspekty a preto obsluha skôr než začne stroj obsluhovať, musí si tento návod prečítať a musí mu porozumieť. Ďalej obsluhujúci musí vziať do úvahy aj ďalšie aspekty nebezpečenstva, ktoré sa vzťahujú na okolité podmienky a materiál.

V tomto návode sú zahrnuté tri kategórie bezpečnostných pokynov.



NEBEZPEČENSTVO

Výzva, ktorá odporúča postupovať výlučne podľa nasledujúceho predpisu. V prípade nedodržania tohto predpisu môže dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu ohrozeniu zdravia obsluhujúcej osoby.



VAROVANIE

Varovanie pred nevhodnými pracovnými postupmi alebo používaním kotla, ktoré môže zapríčiniť ohrozenie ľudského zdravia, funkciu kotla, životného prostredia alebo ekonomické škody.



VÝSTRAHA

Výstraha je výzvou k patričnej opatrnosti pri vykonávaní týchto činností. Nedodržanie tejto výstrahy môže zapríčiniť drobné poranenia alebo poškodenia kotla.

Dbajte inštrukcií uvedených na štítkoch, ktorými je kotol opatrený. Tieto štítky neodstraňujte ani nepoškodzuje. V každom prípade poškodenia štítku kontaktujte výrobcu a štítk obnovte.

0.12 Základné bezpečnostné požiadavky



VAROVANIE

- Neupravujte kotol žiadnym spôsobom, ktorý by mohol ohroziť jeho bezpečnú prevádzku.



VÝSTRAHA

- Ak pochybujete o správnosti postupu, kontaktujte naše technické oddelenie.



VÝSTRAHA

- Nezanedbávajte vykonávanie pravidelných inšpekcií v súlade s návodom na obsluhu.



VÝSTRAHA

- Nezamaľovávajte, nešpiňte, mechanicky nepoškodzuje, neupravujte ani neodstraňujte bezpečnostné štítky. V prípade ich nečitateľnosti alebo straty kontaktujte výrobcu a štítk obnovte.

0.13 Osobná bezpečnosť



VÝSTRAHA

- Neobsluhujte kotol pod vplyvom drog a alkoholu, ak trpíte závratmi, oslabením alebo mdlobami.

0.14 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu

VAROVANIE



Neuvádzajte kotol do prevádzky, ak ste sa neoboznámili s obsahom návodu na použitie.



NEBEZPEČENSTVO

Deti nesmú byť ponechané pri kotli bez dozoru dospeljej osoby!

0.15 Bezpečnostné predpisy pre údržbu



VAROVANIE

- Priestor pre údržbu, vrátane pracovného miesta, udržiavajte vždy v čistote. Pelety ani kusy dreva nesmú byť v tesnej blízkosti kotla a zásobníka na pelety. V čistote udržiavajte aj časť horáka, ktorú je vidno na zadnej strane kotla.



VÝSTRAHA

- Údržbárske práce musia byť vykonávané v súlade s inštrukciami výrobcu kotla.
- Návod na údržbu si prečítajte pozorne a celý.
- Pre výmenu dielov a potrebných súčastí kotla si zaobstarajte také, aby boli identické s originálnym typom alebo vyhovovali normám.

0.16 Bezpečnostné predpisy pre pracovné miesto



NEBEZPEČENSTVO

- Zaisťte vždy dostatočný pracovný priestor a voľný prístup ku kotlu a k periférnemu zariadeniu.
- Palivo a iné prekážky umiestnite na určené miesto vzdialené od kotla.
- V pracovnom priestore zaisťte dostatočné osvetlenie.

0.17 Preprava a skladovanie kotlov

Počas prepravy a skladovania musí byť kotol chránený pred nadmernými vibráciami a pred nadmernou vlhkosťou.

0.18 Preprava a manipulácia

Pri preprave a manipulácii buďte obzvlášť opatrní a zverte túto činnosť kvalifikovanému personálu špeciálne školenému pre tento druh činnosti.



NEBEZPEČENSTVO

Počas nakladania a skladania kotla musíte zabezpečiť, aby neprišlo k pritlačeniu osôb alebo vecí! Nevstupujte do priestoru pod kotlom, ktorý je zdvihnutý žeriavom alebo vysokozdvížným vozíkom!

Štandardne je kotol umiestnený na palete a balený do fólie alebo kartónového obalu a takto sa prepravuje.

0.19 Podmienky pre inštaláciu kotla

Inštalácia kotla musí spĺňať všetky bezpečnostné kritéria a všetky štátne normy, ktoré sú nižšie uvedené a preto je nutné, aby inštalácia kotla bola vykonaná podľa projektu, ktoré vypracoval odborný projektant.

STN 06 80 30 Zabezpečovacie zariadenia pre ÚK a ohrievanie úžitkovej vody.

STN 06 10 08 Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla.

STN 73 42 01 Navrhovanie komínov a dymovodov.

STN 73 42 10 Implementácia komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív.

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorej súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla! Schéma zapojenia slučky je uvedená v bode č 6.1 **Príklady zapojenia kotlov BOTO ENVIRO do vykurovacej sústavy**



VÝSTRAHA

Kotol musí byť umiestnený v priestore, ktorý je oddelený od obytných miestností!

0.20 Stupeň horľavosti stavebných hmôt

Výber z STN 73 08 23

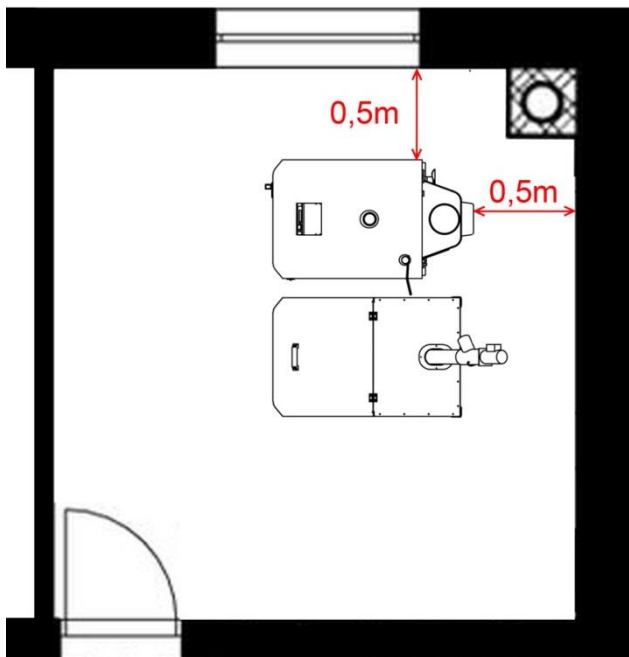
Stupeň horľavosti	Stavebné hmoty
A - nehorľavé	Prírodný stavebný kameň, betóny, ťažké, ľahké, pórovité, stavebné hmoty vyrábané z hlíny, malty, omietky/bez prímiesí organických látok/, atď.
B – neľahko horľavé	Akumin, izomín, sadrokartónové dosky, drevocementové dosky – Heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, dosky z čadičovej plsti, dosky zo sklenených vlákien – Ltaver, atď.

C – ťažko horľavé	Drevo listnaté, preglejka, dosky – sirkolit, Wezarlit, tvrdý papier – Ecrona, Umakart, liata podlaha – Fortit, atď.
D – stredne horľavé	Drevo ihličnaté, drevotrieskové, dosky pre všeobecné použitie, Piloplat, Duplex, solodur, korkové dosky Sp, gumenná podlahovina – Izoli, Industrial, Super, atď.
E – ľahko horľavé	Drevovláknité dosky – Akulit, Bukolamit, Duplex, Horba, Sololak, Polystyrén, Polyuretán, gumový izol. Koberec pre el. IPA, atď.

Pri inštalácii kotla musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť od stavebných hmôt min. 500 mm. Táto vzdialenosť platí pre kotly a dymovod umiestnený v blízkosti horľavých látok stupňa horľavosti B, C1 a C2.

Bezpečnú vzdialenosť (500 mm) je potrebné zdvojnásobiť, keď je kotol umiestnený v blízkosti horľavých látok stupňa horľavosti C3.

Bezpečnú vzdialenosť je treba zdvojnásobiť v prípade, že stupeň horľavosti horľavej látky nie je preukázaný.



Obrázok: Umiestnenie kotla v kotolni.

Bezpečná vzdialenosť sa zníži na polovicu (250 mm) pri použití nehorľavej tepelnoizolačnej dosky s hrúbkou min. 5 mm, umiestnenej 25 mm od chránenej horľavej hmoty (vzduchová izolácia). Tieniaca doska, alebo ochranná clona (na chránenom predmete) musí presahovať obrys kotla vrátane dymovodu na každej strane najmenej o 150 mm a nad hornou plochou kotla najmenej o 300 mm. Bezpečná vzdialenosť sa musí dodržať aj pri uložení inštaláčnych prvkov v blízkosti kotla.

1.0 KÚRENIE V MANUÁLNO M REŽIME - KUSOVÝ M DREVOM, BRIKETAMI

Prevádzka a nastavenia kotla

1.1 Úvod

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE PRE POUŽÍVATEĽA KOTLA

Z DÔVODOV DOSIAHNUTIA DEKLAROVANÝCH ÚČINNOSTÍ KOTLA A DOBY vyhorenia paliva JE BEZPODMIENEČNE NUTNÉ prevádzkovať kotol pri komínovom ťahu V ROZMEDZÍ 8 - 12 Pa ! Preto je nutné pri vyššom ťahu inštalovať obmedzovač komínového ťahu a to buď priamo do komínového telesa alebo na dymovod.

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorých súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla!

1.2. Uvedenie kotla do prevádzky

Pred prvým uvedením kotla do prevádzky je nutné skontrolovať, či je kotol naplnený teplonosným médiom (vodou) a či je teplovodný systém odvzdušnený. Následne je nutné skontrolovať:

- či inštalácia zariadenia zodpovedá projektu
- naplnenie vykurovacieho systému vrátane kotla teplovodným médiom
- či teplovodný systém je riadne odvzdušnený
- tesnosť vykurovacieho okruhu
- odťah spalín
- reguláciu vykurovania.

Kotol je konštruovaný na ručné nakladanie paliva. Množstvo prikladaneho paliva je určené objemom palivovej komory. Palivo nakladáme tak, aby sme maximálne vyplnili celý objem palivovej komory.

1.3 Zakúrenie, nastavenie prívodu spaľovacieho vzduchu a prevádzka kotla

Dvierka pre nakladanie paliva a vyberanie popola sú opatrené mechanickým pákovým uzáverom. Pri kontrole množstva paliva alebo jeho prikladanie najprv dvierka mierne pootvoríme, aby sme umožnili zmenu prúdenia spalín v kotle, potom ju otvoríme naplno. Súčasne je nutné uzavrieť popolníkové dvierka aj dvierka primárneho prívodu vzduchu.

Pri otváraní popolníkových dvierok v čase horenia paliva v kotli musia byť uzavreté nakladacie dvierka.

Pri vyberaní popola v čase prevádzky kotla je nutné dbať na zvýšenú opatrnosť, aby nedošlo k popáleniu obsluhy.

Vlastná prevádzka kotla po jeho naložení pevným palivom a zapálenie spočíva vo vzájomnom nastavení všetkých regulačných prvkov na kotle, ktoré ovplyvňuje množstvo nasávaného vzduchu potrebného na horenie, čím je regulovaný výkon kotla.

Za týmto účelom je kotol vybavený regulačným prvkom pre reguláciu výkonu – klapkou primárneho prívodu vzduchu, ktorej otvorenie sa vykonáva buď ručne odskrutkovaním

nastavovacej skrutky alebo automaticky, za pomoci tepelného regulátora výkonu RT3. Tepelný regulátor výkonu je zaskrutkovaný do kotlového telesa a klapku ovláda pomocou retiazky.

Na tepelnom regulátore výkonu sa priamo nastavuje max. teplota vykurovacej vody, ktorú chceme dosiahnuť. Pretože je tento kotol určený prakticky pre všetky pevné palivá, je opatrený ďalšími regulačnými prvkami, ktoré regulujú množstvo nasávaného vzduchu. Ide o sekundárny vzduch, ktorý je privádzaný mimo rošt a ktorý slúži k dokonalejšiemu vyhoreniu horľaviny, ktorá je obsiahnutá v pevnom palive.

Pre správnu funkciu kotla je potrebné nastaviť pomer nasávania primárnych a sekundárnych vzduchov podľa druhu a kvality paliva a komínového ťahu. Toto nastavenie sa nedá presne určiť je nutné nastavovať vzduch individuálne.

Významnú úlohu pre dokonalé spaľovanie má prívod sekundárneho vzduchu cez ružicu v nakladacích dvierkach.

Kotol sa ľahko a rýchlo rozhorí a potom sa horšie utlmuje. Po odľahčení primárneho vzduchu je potrebné zatvárať sekundárny vzduch postupne. Vhodnejšie je nechať prvú menšiu dávku paliva takmer vyhoriť, prestaviť prívody vzduchu a až potom naložiť plnú spaľovaciu komoru.

Kotol sa smie prevádzkovať max na 95 °C a musí byť pod priebežnou kontrolou.

Je zakázané používať k zapáleniu horľavé kvapaliny a akýmkoľvek spôsobom zvyšovať menovitý výkon (preťažovať kotol).

Popol je nutné odkladať do nehorľavých nádob s vekom.

Ponechať deti bez dozoru v blízkosti kotla, ktorý je v prevádzke je neprípustné.

Pri práci s horľavinami v priestore kotolne (napríklad lepenie linolea, natieranie syntetickou farbou a pod) musí byť kotol po dobu trvania týchto prác odstavený z prevádzky.

1.5 Dohľad za prevádzky

Kotol je vybavený teplomerom indikujúcim teplotu vykurovacej vody a tlakomerom, ktorý ukazuje tlak vykurovacej vody v systéme.

Pri inštalácii uzavretého systému je nutné do systému inštalovať poistný ventil!

Kotly bez ochladzovacej slučky môžu byť použité iba v zostavách, ktorej súčasťou je správne naprojektovaná, dimenzovaná a inštalovaná otvorená expanzná nádrž a cirkulácia vody je zabezpečovaná samočinne - bez obehového čerpadla!

Na prevádzku kotla je nutné dohliadať priebežne, pretože môže dôjsť k poruchám vlastného vykurovacieho systému alebo dymovodu.

Preto je potrebné pred zakúrením a počas kúrenia kontrolovať:

- či neuniká z vykurovacieho systému voda
- či pri horení odchádzajú spaliny komínom do vonkajšieho priestoru
- či je dostatočný prívod vonkajšieho vzduchu na správne spaľovanie paliva - doplniť potrebnú veľkosť neuzatvárateľného vetracieho otvoru.

1.6 Zakázané manipulácie



VAROVANIE

Na kotly je zakázané:

- vykonávať akékoľvek úpravy bezpečnostných prvkov kotla bez povolenia výrobcu
- vykonávať akékoľvek manipulácie v rozpore s bezpečnostnými pokynmi tohto návodu
- používať ako palivo iné materiály než odporúča výrobca
- preťažovať výrobok používaním nevhodného druhu paliva
- používať iné nástroje a náradie pre údržbu a čistenie než ktoré dodáva alebo odporúča výrobca stroja.

1.7 Závady a ich odstránenie

Pri správnom používaní a vhodnej údržbe by k žiadnym poruchám nemalo dochádzať.

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Nemožno dosiahnuť menovitý výkon	Použitie paliva s nízkou výhrevnosťou, vlhkosť paliva vyššia ako 20%	Použiť predpísané palivo s predpísanou vlhkosťou
	Nie je zabezpečený prívod primárneho a vzduchu	Skontrolovať polohu regulačných segmentov
	Nevyčistený kotol	Vyčistiť kotol vrátane šikmých plôch
Vysoká teplota vody v kotli a zároveň nízka teplota vody vo vykurovacích telesách.	Veľký hydraulický odpor sústavy	Zvýšiť otáčky čerpadla
Vysoká teplota vody v kotli, dochádza k varu vody v kotli.	Veľký komínový ťah	Znížiť požiadavky na teplotu vykurovacej vody na 80 °C, privrieť komínovú klapku (nie je súčasťou dodávky)
V prikladacej komore sa tvorí nadmerné množstvo kondenzátu, z nakladacích dvierok kotla uniká čierna kvapalina	Predimenzovaný výkon kotla	Prikladať menšie dávky paliva
	Nízka teplota vykurovacej vody v kotli	Zvýšiť požadovanú teplotu vykurovacej vody na termostatickom reťazovom regulátore RT3

1.8 Údržba kotla

Obsluha je zaškolená len pre obsluhu kotla a vykonáva iba základnú údržbu, spočívajúcu vo vizuálnej kontrole tesnosti kotla ako na strane vody, tak na strane spalín a v čistení teplovýmenných plôch kotla.



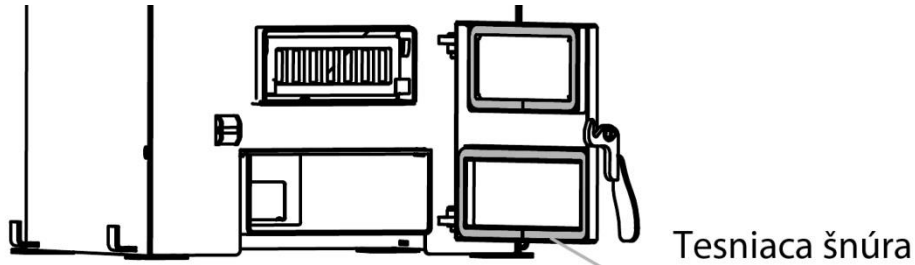
VÝSTRAHA

Čistenie kotla sa smie vykonávať iba v čase vyhorenia paliva a teploty vykurovacej vody do 35 ° C!

Údržba tesnení

Údržba tesniacej šnúry

Zabezpečenie tesnosti kotla je veľmi dôležité. Predovšetkým sa jedná o tesnosť dverí. V dôsledku netesností má dym možnosť unikať do vonkajšieho priestoru, ale predovšetkým môžu byť netesnosti príčinou nekontrolovateľného spaľovania, čo by mohlo mať za následok prehriatie kotla. Kontrola šnúry sa odporúča pred vykurovacou sezónou a počas sezóny.



1.9 Čistenie kotla

Čistenie kotla sa vykonáva po otvorení čistiacich dvierok, ktoré sú umiestnené na prednej strane kotla nad nakladacími dvierkami. Zo zanesených teplovýmenných plôch sa ometú časti spáleného paliva, ktoré prepadnú okolo spaľovacej komory na rošt a roštom do popolníka. Šikmé plochy na oboch stranách spaľovacej komory sa vyčistia ako posledné po vyňatí sklápacieho roštu.

Vzhľadom na konštrukciu tohto kotla nie je nutné pre jeho čistenie použiť špeciálneho náradia a vlastné čistenie je veľmi jednoduché.

Frekvencia čistenia kotla závisí od druhu paliva a nemala by byť vyššia ako 2 x za mesiac.

Je bezpodmienečne nutné po ukončení vykurovacej sezóny dôkladne vyčistiť kotol od popola. Popol je veľmi absorpčný a viaže na seba vzdušnú vlhkosť, ktorá následne spôsobuje koróziu a tým sa výrazne znižuje životnosť kotla.

Regulátor ťahu Regulus RT3 je termostatický reťazový regulátor spaľovacieho vzduchu pre použitie pri tepelných zdrojoch na tuhé palivá

Technické údaje:

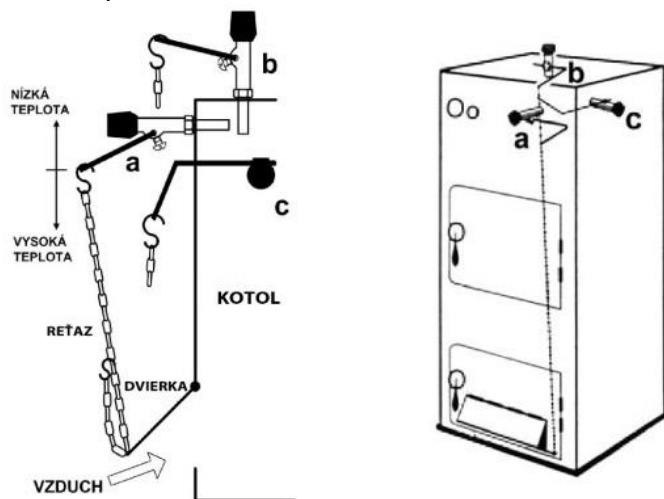
Regulačný rozsah: 30 – 90°C

Maximálna teplota vody: 120°C

Maximálna teplota prostredia: 60°C

Zaťaženie reťaze: 100 – 800 g

Pracovná poloha: horizontálna, vertikálna



Montáž regulátora: Regulátor zaskrutkujte 3/4“ vonkajším závitom do nátrubku na kotli s 3/4“ vnútorným závitom. Závit utesnite (napr. tesniaci tmel Siseal, tesniace vlákno Tangit, teflonová páska...). Regulátor natočte tak, aby pri vodorovnej inštalácii (a) smeroval výstup pre umiestnenie tyčky smerom dole, pri zvislej inštalácii(b) smerom dopredu a pri vodorovnej bočnej inštalácii (c) smerom nahor. Vyberte plastovú transportnú trubičku a namiesto nej vložte šesťhrannú páku tou stranou napred, v ktorej nie je vyvrtaný otvor. Dotiahnutím skrutky zaistíte tyčku v takej polohe, aby jej voľný koniec bol nad úchytom reťaze na dvierkach kotla a rameno páky bolo čo najbližšie vodorovnej polohe (podľa možnosti šesťhranu). Nasadíte reťaz do otvoru páky regulátora väčším háčikom pevne spojeným s reťazou. Druhý koniec reťaze prevlečte úchytom na dvierkach kotla a voľný koniec zaistíte voľným háčikom na visiaku reťaz. Skontrolujte, či reťaz voľne visí a páka sa voľne pohybuje (pri otáčaní gombíkom). Pri inštalácii v polohe(a) platí pre nastavenie biela stupnica. Pri inštalácii v polohách (b) a (c) platí červená stupnica.

Kalibrácia regulátora: Zakúrite v kotli pri ručne otvorených dvierkach. Gombíkom na regulátore nastavte 60. Keď teplota vody dosiahne 60°C, po niekoľkých minútach stabilizácie upravte uchytienie reťaze tak, aby dvierka zostali otvorené asi 1-2 mm. Teraz môžete zvoliť požadovanú teplotu. Pokiaľ by pri prevádzke za ustáleného stavu teplota kotla bola nižšia ako nastavená, skráťte reťaz, ak by teplota kotla bola vyššia ako nastavená, reťaz predĺžte. Je dôležité vziať do úvahy aj ďalšie vplyvy, ktoré môžu teplotu kotla ovplyvniť bez ohľadu na regulátor – najmä množstvo paliva a popola v kotli, polohu klapky sekundárneho vzduchu, zotrvačnosť.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY pre regulátor ťahu

1. Záručná doba je 24 mesiacov od dátumu predaja regulátora alebo kotla, pokiaľ bol dodaný s kotlom.
2. Podmienkou pre uznanie záruky je dodržanie technických údajov.
3. Záruka sa nevzťahuje na mechanické poškodenie regulátora.

2.0 AUTOMATICKÝ REŽIM KÚRENIA PELETAMI

2.1 Bezpečnosť

Požiadavky súvisiace s bezpečnosťou sú upresnené v nasledujúcom texte tohto návodu. Mimo nich vezmite do úvahy aj nižšie uvedené požiadavky:

Pred inštaláciou, opravou alebo v priebehu pripájania je nutné odpojiť sieťové napájanie a uistiť sa, že na kontaktoch nie je napätie.

Aj po vypnutí regulátora pomocou ovládacích tlačidiel môže byť na svorkách nebezpečné napätie.

Regulátor nemôže byť využívaný na iné účely než je uvedené v tomto návode.

Je vhodné doplniť regulátor o ďalšie zariadenia, ktoré v prípade zlyhania regulátora ochránia systém pred haváriou (napr. havarijný termostat, poist'ovací ventil a pod)

Nastavenie regulátora musí byť vykonané s ohľadom na typ kotla, typ paliva a musia byť zohľadnené všetky podmienky inštalácie. Zlé nastavenie parametrov môže spôsobiť havarijný stav kotla (prehriatia kotla, spätné horenie do násypky a pod)

Regulátor nie je iskrobezpečné zariadenie, tzn. že môže byť zdrojom iskry alebo vysokej teploty, ktorá v prašnom prostredí alebo prostredí horľavých plynov môže vyvolať požiar alebo výbuch. Preto je nutné regulátor prevádzkovať v základnom prostredí.

Nastavovanie regulácie v rámci naprogramovaných parametrov, môže vykonávať len osoba oboznámená s týmto návodom.

Regulácia je určená len pre vykurovacie systémy, ktoré spĺňajú platné technické normy a predpisy.

Elektroinštalácia, v rámci ktorej pracuje regulátor musí byť vybavená vhodným el. ističom.

Ak je regulátor viditeľne mechanicky poškodený, jeho ďalšie používanie je zakázané.

V regulátore je použité vypínanie pripojených el. spotrebičov (typu 2Y, PN-EN 60730-1).

Regulátor sa skladá z dvoch častí. Po dobu výmeny ktorejkoľvek časti je nutné dbať na ich kompatibilitu.

Zabráňte deťom manipulovať s regulátorom.

2.2 Všeobecné informácie

Regulátor kotla je moderné elektronické zariadenie určené pre riadenie automatických kotlov na pelety. Regulátor je zariadením s viacerými funkciami:

automaticky udržiava požadovanú teplotu kotla kontrolujúc spaľovací proces (termostatická funkcia) riadi podávač paliva a ventilátor, modulácia výkonu kotla v troch stupňoch

automaticky udržiava teplotu TÚV automaticky nezávisle riadi okruhy UV. Požadovanú teplotu okruhov UV i kotla je možné riadiť na základe vonkajšieho senzoru (ekvitermický režim). V regulátore je naprogramovaná funkcia fuzzy logic. Táto funkcia je zatiaľ v testovaní a preto sa na ňu nedá úplne spoľahnúť. Po vybraní tejto funkcie sa regulácia snaží riadiť proces spaľovania ideálnym spôsobom. Nastavuje časy pre podávanie paliva a riadi ventilátor. Regulácia umožňuje spoluprácu s izbovými termostatmi pre každý okruh UV oddelene. Navyše regulácia umožňuje v prípade potreby zapnúť rezervný zdroj (plynový kotol, elektro kotol a pod) Obsluha regulátora je jednoduchá a veľmi intuitívna.

2.3 Informácie o dokumentácii

Návod regulátora je doplňujúca dokumentácia ku kotlu. Ak niektoré nastavenia nebudú úplne jasné, sú pravdepodobne upresnené v návode ku kotlu. Návod je rozdelený na dve časti: užívateľskú a inštalatérsku. V oboch častiach sú dôležité informácie majúce vplyv na bezpečnosť, preto je užívateľ povinný sa zoznámiť aj s časťou pre inštalatérov. Škody spôsobené nerešpektovaním odporúčaní uvedených v tomto návode idú na ťarchu užívateľa.

2.4 Uloženie dokumentácie

Starostlivo si tento návod uschovajte spolu s ostatnými dokumentami súvisiacimi s chodom regulátora, aby ste informácie mali kedykoľvek k dispozícii. V prípade ďalšieho predaja prejde dokumentácia spolu s kotlom kupujúcemu.

2.5 Použité symboly

- označenie pre užitočné informácie
- takto označený text čítajte so zvýšenou pozornosťou

Upozornenie: použitie symbolov má význam len pre lepšiu orientáciu v texte. V žiadnom prípade sa nemôžete obmedziť len na takto označené pasáže. S návodom je nutné sa zoznámiť celkovo.

2.6 Nariadenie WEE 2002/96/EG

Nakladanie s odpadom.
použité obaly odovzdať firme zaoberajúcej sa likvidáciou odpadu
neodhadzujte do komunálneho odpadu nepoužiť k likvidácii oheň

2.7 Štruktúra menu

Vid' strana 11 a 26

2.8 Obsluha regulátora

Nižšie je popísaná skrátená obsluha regulátora. Pre začatie používania kotla s regulátorom je potrebné zapáliť kotol v režime regulácie ZÁPAL a potom prepnúť do režimu PRÁCE.

2.9 Popis tlačidiel



Legenda:

- 1-tlačnák pre vstup do MENU
- 2 - ovládač "DRIVE"
- 3 - tlačnák EXIT.

Otočením tlačidla DRIVE zvyšujete alebo znižujete požadovaný parameter. Stlačením DRIVE vstupujete do vybraného parametra alebo potvrdzujete nastavenú hodnotu.

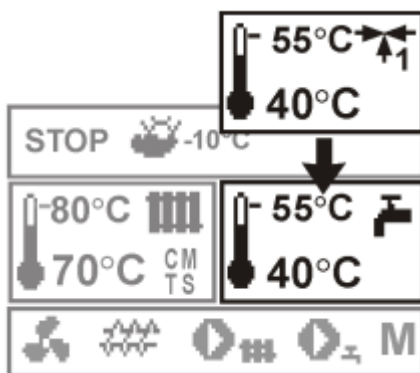
2.10 Popis hlavnej obrazovky



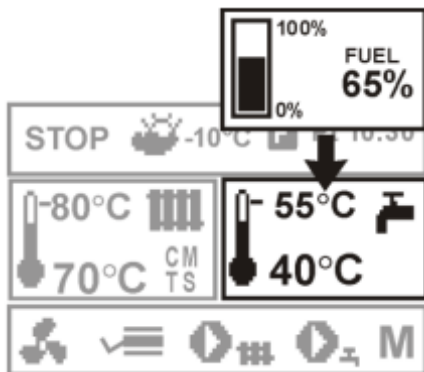
Legenda:

- 1 - režim regulátora: ZÁPAL, PRÁCE, útlm, vyhasínanie, vyhasínanie NA POŽIADANIE, Prestoj
- 2-nastavená teplota kotla
- 3-aktuálna teplota kotla
- 4-symbole písmená
 - „T" Prednastavená teplota kotla poklesne pri odpojení termostatu;
 - „S" Prednastavená teplota bojlera poklesne v rámci zvoleného časového úseku;
 - „C" Prednastavená teplota kotla počas plnenia bojlera s teplou vodou (TV);
 - „M" Prednastavená teplota bojlera sa zvýši v dôsledku zmiešanej cirkulácie ;
 - „P" zapnutie ovládania vody pre cirkuláciu v bojleri
 - „R" ochrana proti recirkulácii
 - „B" Zvýšenie prednastavenej teploty po zarážku
- 5-symbol práce ventilátora

- 6-symbol práce podáváča paliva
 - 7-symbol práce kotlového čerpadla
 - 8-symbol práce čerpadla TUV
 - 9-aktuálna teplota TUV / MIXu v zásobníku
 - 10-požadovaná teplota TUV / MIXu v zásobníku
 - 11-hodiny a deň v týždni
 - 12-symbol zapalovača (vždy zobrazuje aj číslo pokusu o zápal) a symbol roštu
 - 13-vonkajšia teplota
 - 14 - aktuálny výkon kotla
 - 15-symbol režimu fuzzy logic alebo štandard
 - 16-symbol pre upozornenie, že režim dezinfekcie TUV je aktívny
 - 17-symbol práce podáváča 2
- Okno TUV na obrazovke je možné zmeniť na okruh UV otáčaním DRIVE.



Pomocné okno, ktoré zobrazuje TUV, jednotlivé okruhy UV a množstvo paliva v zásobníku. Bez prídavných modulov zobrazuje iba jeden okruh UV.



2.11 Pred prvým zakúrením

- Oboznámte sa s týmto manuálom, pozorne si ho prečítajte!
- Skontrolujte alebo nechajte skontrolovať inštalátorom hydraulické zapojenie kotla.
- Skontrolujte alebo nechajte skontrolovať inštalátorom nastavenia regulátora kotla.
- Skontrolujte správnosť zostavenia kotla, polohu začiatku skrutkového podávača peliet v zásobníku peliet (musí byť otočený tak, aby bolo vidno skrutkovicu!).
- Naplňte zásobník peliet peletami.
Správna orientácia skrutkového podávača v zásobníku je na obrázku vpravo. (Musí byť vidieť skrutkovicu). Podávač je umiestnený v pravom alebo ľavom rohu zásobníka peliet, podľa orientácie zásobníka voči kotlu.



Pri prvom zapnutí kotla trvá podávaču paliva dlhšiu dobu, kým prvé pelety začnú padať priehľadnou hadicou do horáka. Skrutkový podávač paliva sa musí postupne naplniť. Pri každom nasledujúcom zapnutí kotla začne skrutkový podávač okamžite dávkovať pelety, podávač zostane totiž naplnený z predchádzajúceho cyklu kúrenia.

- **Naplnenie skrutkového podávača peliet:**
 1. Regulácia kotla eControl musí byť zapojená do el. siete.
 2. Manuálne zapnutie skrutkového podávača - (reguláciu nezapínajte, ak sa zobrazí na paneli otázka na zapnutie). Stlačte tlačidlo **MENU**, potom tlačidlo **EXIT**, otočným tlačidlom **TOUCH and PLAY** choďte na podmenu **Ručné riadenie**, stlačte otočné tlačidlo **TOUCH and PLAY** a choďte na podmenu **Podávač**, stlačte otočné tlačidlo **TOUCH and PLAY** – Podávač je v stave zapnutom - **ON**.
 3. Pelety sa začnú v skrutkovom podávači posúvať smerom nahor.
Tento krok si vyžaduje trpezlivosť, je nutný len pri prvom zakúrení v kotli.
(Motor podávača je chránený proti prehriatiu, preto po čase bude nutné zopakovať krok 2 a to niekoľkokrát po sebe! Toto môže trvať v závislosti od veľkosti a kvality peliet niekoľko desiatok minút.
 4. V momente, kedy prvé pelety začnú padať priehľadnou hadicou do horáka, zopakujte krok 2 a vypnite **Podávač** – stav vypnutý – **OFF**.
- Stlačte **Exit** až sa dostanete sa na hlavnú obrazovku, stlačte tlačidlo **Touch and Play**, zapnite reguláciu.
- Riadte sa inštrukciami popísanými ďalej v tomto manuáli.

2.12 Zapnutie regulátora

Regulátor zapnete stlačením DRIVE. Najskôr sa zobrazí informačné okno s verziou programu, potom prejde regulátor do režimu STOP.

2.13 Nastavenie teploty kotlovej vody

Požadovanú teplotu UV (kotla) je možné nastaviť v MENU programovania kotla. Nastavenie opustíte stlačením EXIT.

MENU - Nastavení kotle— T.kotle nastavená

Nezávisle na ručnom nastavení teploty dochádza k zmene nastavenej teploty ak: ekvitermický režim je aktívny, keď je na strane odberu požiadavka na vyššiu teplotu (TÚV, UV, AKU).

2.14 Režim ZÁPAL

Režim ZÁPAL slúži k automatickému zapáleniu kotla. Celkový čas trvania procesu zápalu závisí na nastavení hodnôt (čas práce podávača, čas podávania) a na stave v ktorom sa kotol nachádzal pred zápalom.

Nastavenie výkonu ventilátora pre režim ZÁPAL

MENU - Servisní nastavení – Nastavení hořáku – Zapalování— Výkon vent. zápal

Čas testu zápalu.

Je kontrolovaný stav ohniska, či v nastavenom čase dôjde (od zapnutia ventilátora) k dosiahnutiu nastavenej hodnoty Tspalin alebo Tspalin koniec zápalu, ak áno, potom kotol prejde do režimu PRÁCE. Ak nie, potom bude kotol pokračovať v režime zápalu.

MENU - Servisní nastavení – Nastavení hořáku – Zapalování— Čas testu zápalu

Čas podávania

Čas pre podávanie paliva v režime zápalu

MENU - Servisní nastavení – Nastavení hořáku – Zapalování— Čas podávání

Čas zápalu

Nastavujeme čas pre dĺžku práce zapaľovača, úspešné zapálenie je detekované na základe dosiahnutia parametra deltaTspalin alebo Tspalin koniec zápalu.



MENU - Servisní nastavení – Nastavení hořáku – Zapalování— Čas zápalu

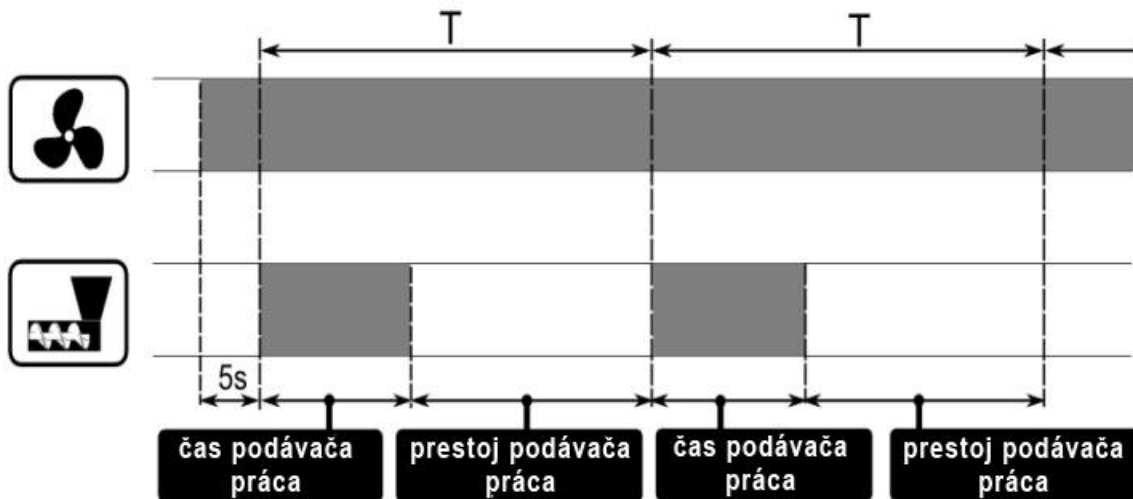
Ak sa zápal nepodarí, začína proces zapálenia znova. Pri opakovane nevydarenom zápale je alarm "Neúspešný pokus o zápal." Kotel už ďalej nebude pokračovať v pokusoch o zápal, je nutný zásah obsluhy.

2.15 Režim PRÁCE

V režime PRÁCE kotel pracuje automaticky, podľa nastaveného režimu regulácie STANDARD alebo Fuzzy Logic.



Ventilátor pracuje stále, podávač paliva je zapínaný v pravidelných cykloch. Cyklus sa skladá z času práce podávača a prestoja podávača.



Ak v režime PRÁCE je požiadavka na dobitie zásobníka TUV, a nastavená teplota je nižšia ako požaduje TUV, dôjde automaticky k navýšeniu teploty kotlovej vody. Ak kotlová voda dosiahne požadovanú teplotu, potom kotel prejde do režimu útlm.

2.16 Režim regulácie – Fuzzy Logic

Regulátor umožňuje dva režimy regulovania horáka kotla. Režim ručného nastavenia ŠTANDARDNÁ, ktorý je popísaný v tomto bode. Alebo automatický režim Fuzzy Logic. Pre nastavenie režimu:

MENU --- Nastavení kotle -- Režim regulace – Fuzzy Logic

V priebehu režimu s algoritmom Fuzzy Logic nie je potrebné nastaviť parametre pre podávač paliva ani výkon ventilátora. V tomto režime nie je aktívna trojstupňová regulácia výkonu, pretože regulátor automaticky plynule mení uvedené parametre pre podávač aj ventilátor. Regulácia sa snaží kotel udržať v režime PRÁCE čo najdlhší čas (zmenou výkonu kotla). Prechod do režimu útlmu nastane až keď kotlová voda prekročí nastavenú hodnotu o 5 st.C.

POZOR: funkcia Fuzzy Logic pracuje správne len ak je použité odporúčané palivo. Na správnosť funkcie Fuzzy logic nie je poskytovaná záruka, jedná sa o skúšobný algoritmus, preto všetky reklamácie na zlú funkčnosť nepodliehajú záručným podmienkam

Modifikácia parametrov v algoritme Fuzzy Logic :

Korekcia výkonu ventilátora FL Neodporúča sa hodnoty meniť ak je spaľovanie kvalitné, tzn. nezostávajú nedopálené zvyšky paliva.

Rozsah nastavenia je 85% - 120% (nastavenie výrobcom je 100%)

MENU --- Nastavení kotle – Modulace výkonu---Korekce výkonu FL *

Minimálny výkon kotla FL

MENU --- Nastavení kotle – Modulace výkonu---Min.výkon kotle FL

Maximálny výkon kotla FL

MENU --- Nastavení kotle– Modulace výkonu---Max.výkon kotle FL *

⚠ V režime Fuzzy Logic musí byť klapka ventilátora otvorená na 100%! Ak je režim Fuzzy Logic aktívny, potom nastavenia týkajúce sa nastavenia modulácie výkonu, nemajú na chod kotla vplyv. Pred aktiváciou režimu Fuzzy Logic sa odporúča zapáliť kotol pomocou režimu ZÁPAL, a až po stabilizovaní procesu spaľovania prejsť do režimu Fuzzy Logic.

2.17 Režim regulácie – STANDARD

V štandardnom režime regulácia umožňuje moduláciu výkonu kotla v troch stupňoch. Stupeň výkonu kotla je graficky znázornený (1-3 čiarky vedľa symbolu kotla) na obrazovke.



Jednotlivé stupne sú nazvané 100% výkonu, 50% výkonu 30% výkonu. U každého stupňa sa nastavujú nasledovné parametre:

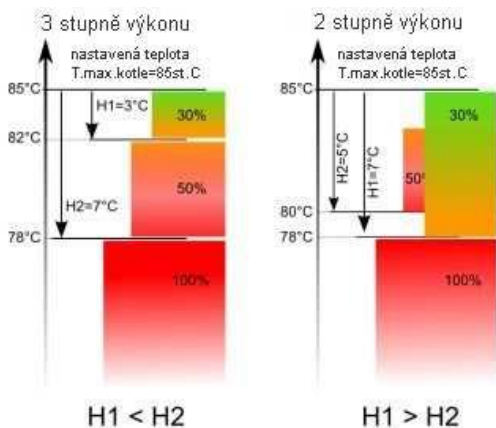
Čas podávania podávača

Čas prestoja podávača

Výkon ventilátora.

U nastavenia výkonu 50% a 30% navyše pribúda parameter: H(hysterézia)

Tento parameter slúži na prepínanie medzi jednotlivými stupňami výkonu. Ak nastavíme u výkonu 30% hysteréziu 3 st.C, potom kotol prejde na tento výkon ak rozdiel teploty medzi aktuálnou teplotou kotla a požadovanou teplotou kotla je 3 st.C a nižšie.



2.18 Režim ÚTLUM

Kotel prechádza do režimu ÚTLUM ak: V štandardnom režime dosiahne nastavenú teplotu kotlovej vody V režime Fuzzy Logic aktuálna teplota kotla je vyššia o 5 st.C než teplota nastavená

V režime útlmu sa nastavuje čas, po ktorom kotel prejde do automatického vyhasnutia, ak medzi tým nenastane požiadavka na vykurovanie.



MENU--Servisní nastavení –Nastavení horáku --Útlum—Čas útlumu

- 2.čas podávania útlm
- 3.čas prestoj útlm (prevetrávanie komory)
- 4.predĺženie behu ventilátora

⚠ Pre nastavenie prevetrávania spaľovacej komory je nutné nastaviť: Čas prestoj útlm - interval v ktorom bude prevetrávanie komory začaté Predĺženie behu ventilátora - je to čas ako dlho bude spaľovacia komora prevetrávaná.

V režime ÚTLUM pracuje ventilátor s výkonom, ktorý je nastavený v parametri - modulace výkonu kotla 30% výkon kotla.

Kotel prechádza späť do režimu PRÁCE, pokiaľ teplota kotla je nižšia o hodnotu hysterézie kotla.

2.19 Nastavenie režimu čerpadla TUV

Ak je pripojené snímač TÚV do zásobníka TÚV potom regulácia riadi nabíjanie zásobníka podľa požadovaných teplôt. V menu je možné nastaviť nasledujúci stav nabíjacieho čerpadla TÚV:

- vypnúť nabíjanie TUV

MENU---Servisni nastaveni --Nastavení UV TUV – Režim čerp.TUV – vypnuto *

- nastaviť prednosť TUV, kedy po dobu nabíjania zásobníka je čerpadlo UV vypnuté

MENU--- Servisni nastaveni --Nastavení TUV– Režim čerpa.TUV –přednost *

- zapnúť súčasnú prácu čerpadla UV a TUV, kedy kotol súčasne kúri do systému kúrenia aj do zásobníka

MENU--- Servisni nastaveni Nastavení TUV– Režim čerp.TUV – bez přednosti *

2.20 Nastavenie teploty TÚV

Nastavenie požadovanej teploty TÚV je možné vykonať priamo z hlavného okna alebo z ponuky MENU. Pre nastavenie priamo z okna použijete tlačidlo DRIVE, po opakovanom stlačení DRIVE sa údaj o požadovanej teplote TÚV rozblíkajú, potom pootočením DRIVE zmeníte teplotu, potvrdíte stlačením DRIVE. Nastavenie ukončíte tlačidlom EXIT.

Nastavenie teploty TUV z ponuky MENU :

MENU---Nastavení TUV– T.TUV nastavená *

Ak nastavíte teplotu TÚV vyššie ako je zadaná teplota kotla, regulátor automaticky zvýši teplotu kotla tak, aby bola dosiahnutá požadovaná teplota TÚV v zásobníku. Po dosiahnutí teploty TÚV v zásobníku sa opäť vráti k nižšej teplote kotla.

2.21 Zapnutie funkcie LÉTO

RUČNÉ ZAPNUTIE

Funkcia LETO umožňuje nabíjanie zásobníka TÚV aj keď nie je potreba kúriť do systému UV. pre aktiváciu funkcie je potrebné pre čerpadlo TÚV nastaviť parameter LETO.

MENU---Nastavení TUV—Režim čerp.TUV --- léto *

Funkcia LETO sa nedá zapnúť pokiaľ nie je inštalované teplotné snímač TUV.

Je zakázané aktivovať funkciu LETO ak je odpojené alebo poškodené nabíjacie čerpadlo TÚV.

AUTOMATICKÉ ZAPNUTIE

Funkciu LETO pre zásobník TÚV je možné aktivovať aj automaticky na základe nastavenej vonkajšej teploty.

Aktivácia automatického zapnutia LETO

MENU---Nastavení TUV—Autodetekce LÉTO *

Nastavenie pri akom rozsahu vonkajšej teploty bude aktívna funkcia leto

MENU---Nastavení TUV—T.zapnutí leto *

MENU---Nastavení TUV—T.vypnutí leto *

2.22 Dezinfekcia zásobníka TUV

Regulátor obsahuje funkciu automatického ohrevu zásobníka TUV na 70 st.C z dôvodu zničenia prípadných baktérií legionely.

MENU---Nastavení TUV—Dezinfekce TUV *



Je nevyhnutné informovať užívateľa o aktivácii tejto funkcie, hrozí oparenie užívateľov horúcou vodou.

Funkcia je automaticky zapnutá vždy raz v týždni v nedeľu o 02:00 hodine, kedy je teplota bojlera zvýšená na 70 st.C, po 10 minútach je čerpadlo TUV vypnuté a kotol sa vracia do normálneho režimu. Funkciu neaktivujte ak je čerpadlo TUV vypnuté.

2.23 Nastavenie MIXu

Nastavenie MIXu nájdete v :

MENU---Nastavení MIXu1 *

Požadovaná teplota pre okruh UV na MIXe1 môže byť zadávaná:

- Ručne, cez nastavenie parametra nastavená teplota MIXu (nedá sa ak je aktivovaný ekvitermický režim)

MENU---Nastavení MIXu1-- T.MIX nastavená *

- ekvitermicky, potom regulácia musí byť prepnutá do ekvitermického režimu a musí byť zadaná hodnota pre ekvitermickú krivku, prípadne môže byť zadaná hodnota pre posun ekvitermickej krivky

MENU---Nastavení MIXu1-- Ekvit.riadenie MIXu *

MENU---Nastavenie MIXu1-- Ekvit.krivka MIXu *

MENU---Nastavenie MIXu1--Posun.ekvit.krivky *

Aby bolo možné zapnúť ekvitermický režim regulácie, je nutné aby bol pripojený ekvitermický (vonkajší) teplotný snímač.

Útlm od izbového termostatu alebo panelu EcoSTER 200. Pre okruh UV, kde je inštalovaný MIX, je možné pripojiť izbový termostat (alebo panel EcoSTER200), ktorý znižuje nastavenú teplotu UV o požadovanú hodnotu a to ako v ručnom riadení tak i v riadení ekvitermickom. Ak teda izbový termostat rozopne kontakty, pretože je dosiahnutá požadovaná izbová teplota v referenčnej miestnosti, dôjde k zníženiu teploty vykurovacej vody v okruhu UV o nastavenú teplotu.

MENU---4.nastavení MIXu1- 2.pokojový term.MIXu *

Automatické riadenie ekvitermickej krivky s panelom EcoSTER 200. Panel EcoSTER v určitom rozsahu automaticky vykonáva posun ekvitermickej krivky v závislosti na požadovanej izbovej teplote a aktuálnej izbovej teplote.

Ak je posun ekvitermickej krivky nedostatočný, potom je nutné podľa potreby vybrať vyššie alebo nižšie číslo pre ekvitermickú krivku. Automatická korekcia krivky je založená na vzorci:

= (požadovaná izbová teplota - skutočná izbová teplota) x koef.izb.teploty / 10

Príklad:

= (Požadovaná teplota 22st.C - skutočná teplota 20 st.C) x koef.izb.teploty 15 / 10 = 3 st.C Voda do systému UV potom bude teplejšia o 3 st.C.

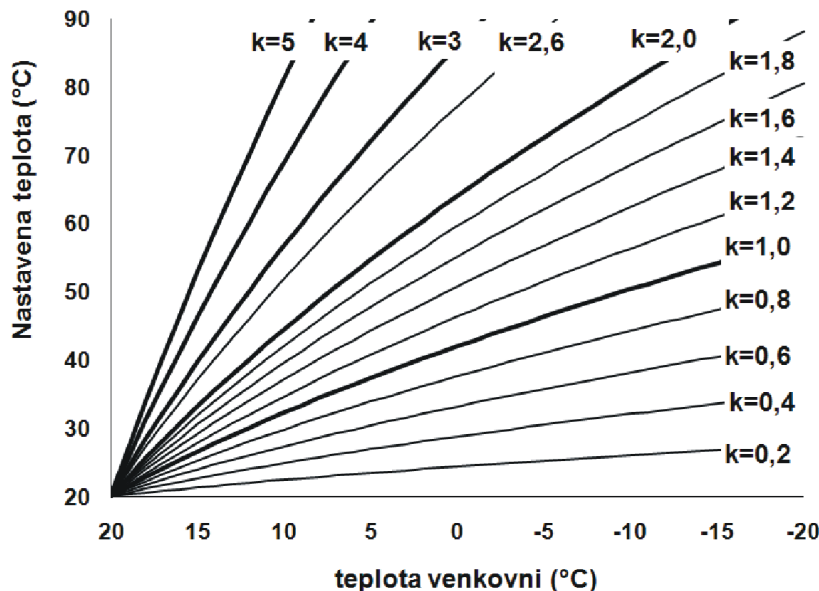
Čím vyššia je hodnota koeficientu izbovej teploty, tým je vyššia teplota do UV a naopak. Ak je koeficient nastavený na 0, potom je funkcia vypnutá.

MENU---Nastavení MIXu1--Koef. pok. teploty *

2.24 Režim ekvitermický

Tento režim je možné použiť ako pre riadenie kotlovej vody tak aj vody pre okruh UV s mixom. Po vybraní ekvitermickej krivky je kotlová voda i voda pre okruh UV vypočítaná na základe vonkajšej teploty a užívateľ ju môže ovplyvniť len zmenou hodnoty ekvitermickej krivky. Nastavenie hodnôt pre ekvitermickú krivku:

0,2 - 0,6 podlahové kúrenie
1,0 - 1,6 kúrenie s radiátormi
1,8 - 4,0 nastavenie pre kotlovú vodu



Ako nastaviť ekvitermickú krivku

- ak vonkajšia teplota klesá a teplota v objekte stúpa, potom je vybraná ekvitermická krivka príliš vysoká
- ak vonkajšia teplota klesá a teplota v objekte tiež klesá, potom je vybraná ekvitermická krivka príliš nízka

Objekty s nedostatočným zateplením vyžadujú nastavenie vyšších hodnôt ekvitermickej krivky. Naopak dobre zateplené objekty potrebujú nastaviť krivku nižšie. Požadovaná teplota, ktorá je vypočítaná na základe ekvitermickej krivky môže byť zväčšená alebo znížená, ak nastane útlm pre daný vykurovací okruh.

Posun ekvitermickej krivky

V prípade, že teplota v objekte je riadená len na základe ekvitermickej krivky (nie je izbový termostat ani EcoSTER 200), a na radiátoroch nie sú osadené termostatické ventily, potom je nutné "dopátrať" veľmi presne hodnotu ekvitermickej krivky, čo je veľmi ťažké. Ekvitermická krivka sa vždy vzťahuje k vnútornej izbovej teplote 20 st. C. Preto možno už

nastavenú ekvitermickú krivku ovplyvniť nasledujúcim spôsobom (tzv. posun ekvitermickej krivky).

KÚRI MÁLO –Ak vnútorná izbová teplota dosiahne len 18 st.C, ale vy požadujete dosiahnuť 25 st.C, potom je nutné posunúť ekvitermickú krivku +7 st.C

KÚRI VEĽA –Ak vnútorná izbová teplota dosiahne 23 st.C, ale vy požadujete dosiahnuť 20 st.C, potom je nutné posunúť ekvitermickú krivku -3 st.C

MENU---Nastavení MIXu1- Posun.ekvit.křivky *

2.25 Nastavenie noční UTLUM

Regulátor umožňuje nastavenie časových intervalov (pracovné dni, sobota, nedeľa) pre teplotný útlm: kotla, vykurovacích okruhov a TUV. Časové intervaly umožňujú nastavenie zníženia teploty vykurovacej vody, najmä v noci, alebo ak je vykurovaný objekt prázdny. Vďaka tomu sa zníži teplota v objekte a zníži sa spotreba paliva.

Pre aktiváciu časových intervalov pre útlm je nutné nastaviť parameter nočný útlm.

MENU--8.noční útlm

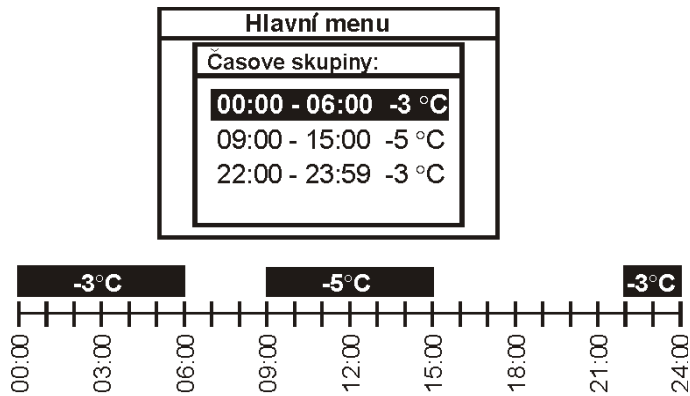
Noční útlm
Časove skupiny: Všední dny Po-Pa Sobota Neděle

Pre každý časový interval je možné nastaviť max tri časové úseky pre útlm a zároveň možno každému časovému úseku nastaviť inú požiadavku na zníženie teploty.

Hlavní menu
Časove skupiny: 00:00 - 00:00 0 °C 00:00 - 00:00 0 °C 00:00 - 00:00 0 °C

Nastavenie časových úsekov v priebehu dňa je vždy nutné začínať od 00:00 hod

PRÍKLAD:



Na uvedenom príklade regulátor od 00:00 do 06:00 zníži teplotu kotla o -3 st.C. Od 06:00 do 09:00 bude kotel prevádzkovaný v komfortnom režime, bez zníženia teploty.

Od 09:00 do 15:00 regulátor zníži teplotu kotla -5 st.C. Od 15:00 do 22:00 bude kotel prevádzkovaný v komfortnom režime, bez zníženia teploty. Od 22:00 do 23:59 regulátor zníži teplotu o -3 st.C.

Časový úsek nie je braný regulátorom do úvahy, ak je nastavená požiadavka na zníženie "0"

Zníženie zadanej teploty kotla je signalizované písmenom "C" v hlavnom okne obrazovky.



Zníženie zadanej teploty kotla v rámci časového úseku nie je aktívne po dobu nabíjania zásobníka TUV (počas práce nabíjacieho čerpadla TUV)

2.26 Riadenie cirkulačného čerpadla

POZOR - pri použití cirkulačného čerpadla bez modulu M nemožno riadiť MIX! Cirkulačné čerpadlo TUV možno v útlmovom režime vypínať podľa nastavených hodnôt (pozri nastavenie nočný útlm), pri využití tejto funkcie nemožno ovládať MIX. Čerpadlo MIXu je potom nutné pripojiť na svorky č 15 a č 14.

Pre aktiváciu funkcie riadenia čerpadla (bez modulu M) je nutné nastaviť:

MENU---Servisní nastavení---Nastavení MIXu1---Režim MIXu---jen čerpadlo *

V útlmovom režime je čerpadlo vypnuté, a je zapínané a vypínané na základe nastavení v servisnom režime.

MENU---Servisní nastavení---Nastavení UV a TUV---Čas.prost.cirk.čerp. *

MENU---Servisní nastavení---Nastavení UV a TUV---Čas.běhu cirk.čerp. *

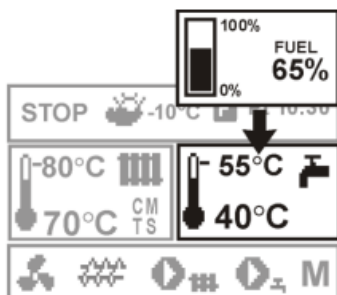
Ak je požiadavka aj na ovládanie MIXu je nutné dokúpiť modul M.

2.27 Kalibrácia zásobníka paliva

Funkcia umožňuje vykonať kalibráciu zásobníka paliva, kedy je sledovaný čas (celková dĺžka podávania paliva) za ako dlho je vybrané palivo zo 100% naplnenia do 0%.

KALIBRÁCIA zásobníka:

Pri prvotnom nasypaní paliva sa zadá hodnota 100%, na obrazovke bude blikať FUEL 100%. Až je palivo vybrané nastaví sa 0%. Potom je na hlavnej obrazovke údaj o množstve paliva v násypke. Rovnako ide zadať hodnotu v% (rezerva), kedy nás bude regulácia informovať o nutnosti doplnenia paliva.



MENU--- Nastavení kotle -- Hladina paliva -- Kalibrace zásobníku

MENU--- Nastavení kotle -- Hladina paliva -- Rezerva paliva

Ak je zásobník nekalibrovaný, potom je nutné vždy nasypať palivo do 100%, a potom je nutné aktivovať odpočítavanie V hlavnej obrazovke otočte tlačidlo DRIVE, tak aby na obrazovke bol symbol FUEL a potom tlačidlo DRIVE na niekoľko sekúnd stlačte.

Na otázku: "Nastaviť hladinu paliva na 100%?", Potom vyberte "ÁNO"

POZOR: funkcia "nedostatok paliva" a upozornenie na "rezervu paliva" fungujú na sebe nezávisle.



2.28 Podávač 2

Regulátor je pripravený pre riadenie podávača paliva 2, ktorý je možné dokúpiť ako zvláštnu výbavu kotla a slúži k doprave paliva zo skladu paliva.

Možno nastaviť časový harmonogram, kedy bude podávač 2 aktívny a bude dopĺňať palivo. Odporúča sa nastaviť v ranných a večerných hodinách vždy interval jednej hodiny. Podrobné nastavenie podávača 2 pozri servisné nastavenia.

2.29 Nastavenie roštu

Regulácia automaticky riadi roštovanie horáka, jeho nastavením možno eliminovať problémy so spaľovaním nekvalitného paliva, ktoré má väčší objem popola.

Roštovanie horáka je automaticky vykonávané v režime vyhasínanie, zápal - ak nie je detekované horenie.

Ak kotol je dlho v režime PRÁCE alebo ÚTLUM je možné nastaviť časový interval po ktorom automaticky dôjde k roštovaniu horáka.

2.30 Menu informácie

Menu informácie umožňujú užívateľovi zistiť aktuálne teploty, tiež je vidieť ktoré zariadenia sú v danej chvíli zapnuté. Pomocou otáčania tlačidla DRIVE sa dá v informačnom menu listovať.

MENU---1.informace

Po pripojení dodatkového modulu pre riadenie MIXu3 bude aktivované ďalšie informačné okno (v hlavnej obrazovke). Nápis KAL v informačnom okne MIXu ukazuje stupeň otvorenia MIXu, označuje aktívnu kalibráciu MIXu. Je nutné počkať do vykonania úplnej kalibrácie pohonu MIXu a potom sa objaví stav otvorenia v %.

Ručné zapnutie niektorých zariadení na dlhšiu dobu môže spôsobiť havarijný stav (prehriatie kotla a pod)..

2.31 Ručné riadenie

V menu regulátora je možnosť ručného ovládania všetkých zariadení (čerpadiel, podávača, pohonu MIXu ...). Vďaka tomu je možné vyskúšať správnu funkciu pripojených zariadení i keď je kotol v režime STOP.

MENU---Ruční řízení

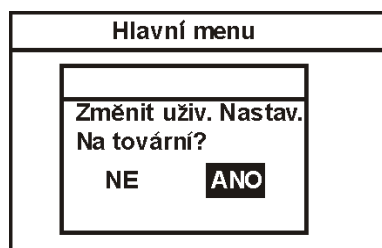


Ručné zapnutie niektorých zariadení na dlhšiu dobu môže spôsobiť havarijný stav (prehriatie kotla a pod)

2.32 Návrat do továrenského nastavenia

Pre navrátenie pôvodných užívateľských nastavení, je potrebné aktivovať v menu:

MENU---Servisní nastavení-- Servis.nast.tovární



Regulácia sa vráti k továrenskému nastaveniu len pri nastaveniach dostupných v užívateľskom MENU, servisné nastavenie zostáva nezmenené.

2.33 MENU UŽIVATEĽA – prehľad funkcií

Informace	
Nastavení kotle	
T.kotle nastavená	
Modulace výkonu	
100% Výkon vent.	
100% Práce podávače	
50% Hystereze HZ	
50% Výkon vent.	
50% Práce podávače	
30% Hystereze H1	
30% Výkon vent.	
30% Práce podávače	
Hystereze kotla	
Korekce vent. FL	
Korekce podávání FL	
Min. výkon kotle FL	
Max.výkon kotle FL	*
Korekce výkonu FL	*
Režim kotle	
Pelety	
Rošt - poloautomat	
Režim regulace	
Standardní	
Fuzzy logíc	
Výběr paliva	
Hladina paliva	
Rezerva paliva	
Kalibrace zásobníka	
Čištění hořáku	
Koef.pok.teploty	*
Ekvit.řízení kotle	*
Noční útlum	
Kotle	
Vypnuto	
Zapnuto	
cirkulační čerpadlo	*
Obecná nastavení	
Hodiny	
Jas obrazovky	
Kontrast obrazovky	
Zvuk	
Jazyk	
Ruční řízení	
Ventilátor	OFF
Podavač	OFF
Podavač 2	OFF
Zapalovač	OFF
Čerp.kotle	OFF
čerpadlo TUV	OFF
Odtahový ventil	OFF
Mix 1 čerp.	OFF
Mix 1 otv.	OFF
Mix 1 zav.	OFF
Alarm/Rezerv. Zdroj	
Alarmy	
Nastavení TUV	
Režim čerp.TUV	*
Léto	*
Autodetekce léto	*
T.TUV nastavená	*
T.zapnutí léto	*
T.vypnutí léto	*
Hystereze zásob.TUV	*
Dezinfekce TUV	*
Nastavení MIXu1	
T.MIX nastavená	*
Režim MIXu	*
1jen čerpadlo	*
Ekvit.řízení MIXu	*
Ekvit.krivka MIXu	*
Pokořový term.MIX	*
Posun.ekvit.krivky	*
Koef.pok.teploty	*
Nastavení MIXu2	
Nastavení MIXu3	
Nastavení MIXu4	
Nastavení MIXu5	

* Nie je k dispozícii ak nie je pripojené správny senzor, prídavný modul alebo daný parameter nie je aktivovaný

3.0 MONTÁŽNE A SERVISNÉ INFORMÁCIE

3.1 Servisné MENU

Vid' koniec návodu

3.2 Schéma technologická

3.3 Technické parametre

Napájacie napätie	230 V /50 Hz
Odoberaný prúd	$I = 0,04 \text{ A}^{\text{b}}$
Max.menovitý prúd	6 (6) A
El. krytie	IP20, IP00 ^b
Prevádzková teplota	0 ... 50 °C
Teplota skladovania	0 ... 65 °C
Relatívna vlhkosť	5–85%
Teplotný rozsah čidla CT4	0 ... 100 °C
Teplotný rozsah čidla CT4-P	-30 ... 40 °C
Tolerancia presnosti čidiel CT4 , CT4-5	2 °C
Teplotný rozsah čidla CT2S	0 ... 380 °C
pripojenie	Kontakty na strane napájacieho napätia 2,5 mm ² , kontakty na strane riadenia 1,5 mm ²
display	Grafický 128x64 px
Vonkajšie rozmery	Riadiaci panel 164x90x40 mm Modul rozvodnice 140x90x65 mm
Hmotnosť	0,5 kg
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Trieda programovania	A
Trieda ochrany	Pre montáž do zariadení triedy 1

3.4 Skladovanie regulácie

Regulátor nemôže byť vystavený priamym poveternostným vplyvom (dažďu, slnečnému žiareniu atď). Skladovacia teplota a teplota počas prepravy nesmie prekročiť -15...65 °C. V priebehu transportu nesmie byť vystavená otrasom väčším ako zodpovedajú podmienkam transportu kotla.

3.5 Montáž regulátora

3.6 Požiadavky na prostredie

Regulátor je určený do suchého a čistého prostredia (3. stupeň znečistenia podľa PN-EN607730-1).

Z pohľadu nebezpečenstva požiaru je zakázané použitie regulátora v priestore s nebezpečenstvom výbuchu plynov alebo prachu. Regulátor je potom nutné separovať pomocou vhodnej inštalácie. Regulátor nemožno prevádzkovať v prostredí s možnosťou kondenzácie vodnej pary alebo v prostredí kde hrozí striekajúca voda.

3.7 Požiadavky na montáž

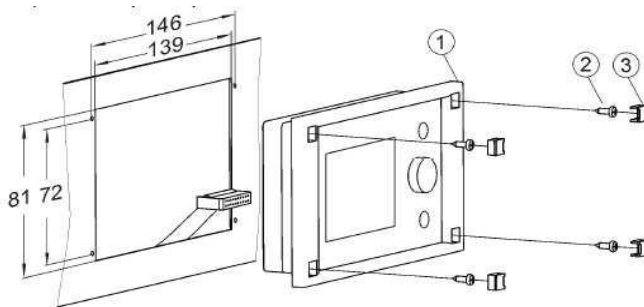
Regulátor musí byť inštalovaný kvalifikovaným a autorizovaným inštalátorom alebo elektrikárom, zhodne so záväznými normami a predpismi. Za škody spôsobené nedodržaním pokynov uvedených v tomto návode nenesie výrobca zodpovednosť, ani za prípadné nedodržanie technických noriem a predpisov. Regulátor je určený na zabudovanie do kotla a nemôže preto byť použitý voľne stojace. Teplota prostredia nesmie prekročiť max teploty 0-50st.C. Regulátor sa skladá z dvoch častí, ovládacieho panela a modulu svorkovnice, ktoré sú spojené prepojovacím káblom.

3.8 Montáž ovládacieho panelu

Ovládací panel je určený pre zabudovanie do montážnej dosky. Je potrebné zabezpečiť dostatočnú tepelnú izoláciu, aby nedochádzalo k prehrievaniu panelu a prepojovacieho kábla.

KROK 1

Zhotoviť otvor v montážnej doske podľa nákresu



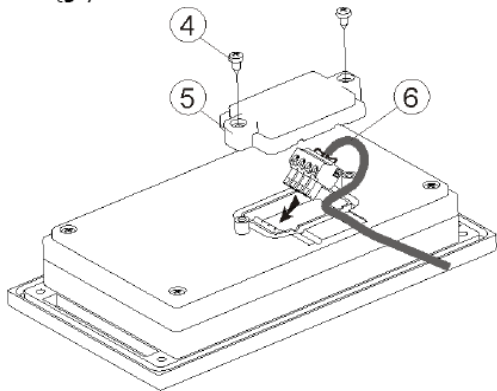
1-ovládací panel

2-skrutka samorezná 2.9x13,3

3-krytka

KROK 2

Odskrutkujte kryt (5) pripojte kábel (6) a späť upevnite kryt (5) pomocou skrutiek (4). Kábel vyvedte cez žliabok v paneli.

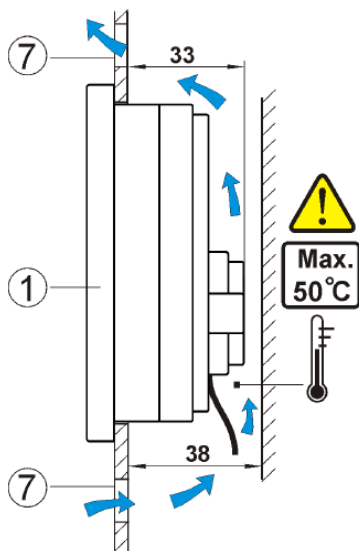


4-skrutka B3x6, 5-kryt, 6-prepojovací kábel

⚠ Maximálna dĺžka prepojovacieho kábla (6) je 5 metrov, prierez 0,5mm²

KROK 3

Upevnite ovládací panel do montážnej dosky pomocou samorezných skrutiek (2), vložte záslepky (3).



1-panel, 7-ventilačné otvory (otvory nesmú zmenšovať požiadavku na krytie IP), otvory nie sú potrebné pokiaľ ak teplota nebude prekračovať povolenú max teplotu.

3.9 Pripojenie k elektrickému obvodu

Regulátor je prispôsobený pre prúd 230V ~, 50Hz.

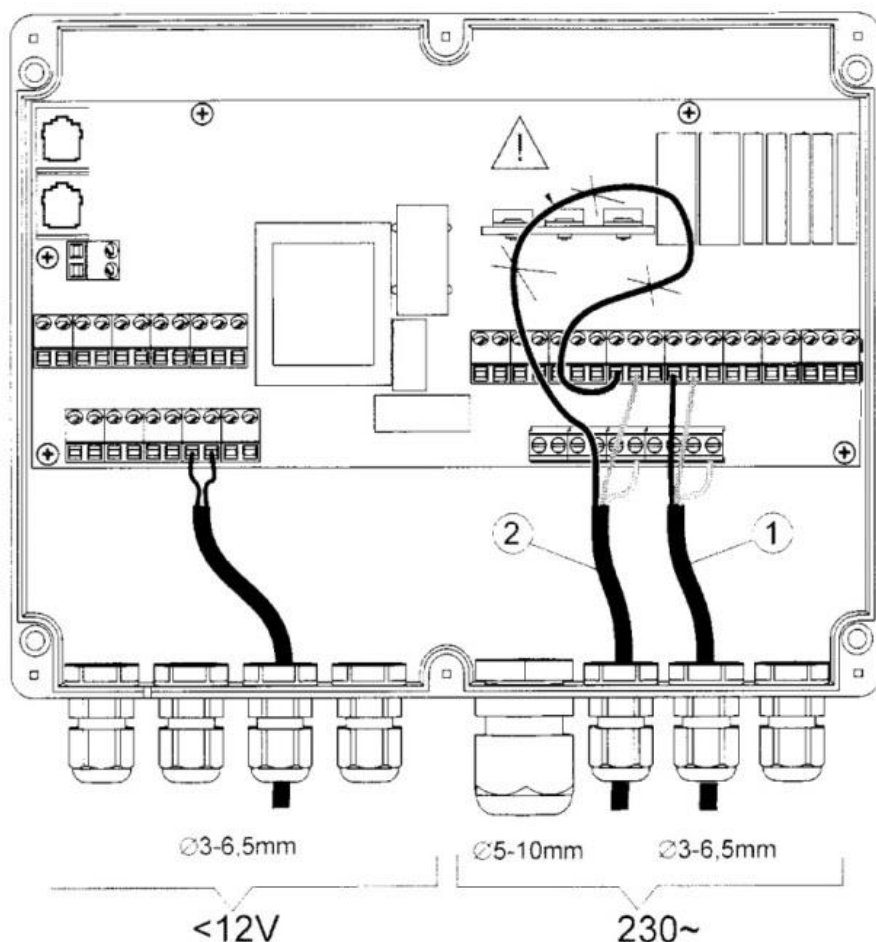
Vlastnosti zariadenia:

- 3-cestný (s ochranou vodiča)
- Vyrobený v súlade s platným právom.

⚠️ **Pozor:** Po vypnutí regulátora pomocou klávesnice sa v pripojeniach stále môže vyskytovať nebezpečné napätie . Pred začatím montážnych práce je nutné odpojiť elektrické napájanie a uistiť sa, že nehrozí žiadne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Prepojovacie vodiče sa nesmú dotýkať povrchov s teplotami nad menovitú teplotu ich činnosti. Svorky na pravej strane prístroja je označené ako L, V, 1-19 sú určené pre pripojenie zariadení napájaných prúdom 230 TM.svorky 20-40, D +, D-a RJ sú navrhnuté tak, aby spolupracovali s slaboprúdovými zariadeniami (pod 12V) .

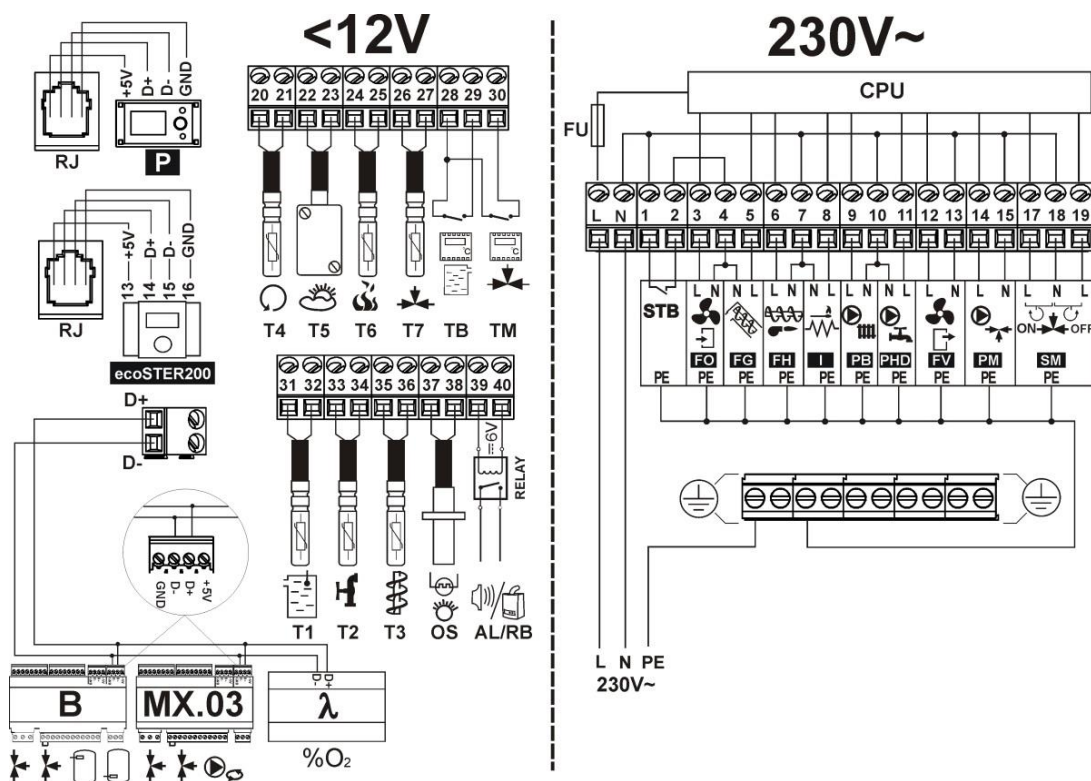
⚠️ Prúd 230V a prenosové spoje môžu spôsobiť poškodenia regulátora a hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!



Obr. 21 Pripojenie vodičov, kde 1 - správne pripojený drôt, 2 - nesprávne pripojený kábel (neotáčajte vodiče vo vnútri prístroja)

Vodiče vo vnútri regulátora musia byť vedené cez káblové priedchodky. Káblové priedchodky musia byť so závitom. Vytiahnutím drôtu sa uistite, že priedchodky sú správne skrutkované. Dĺžka izolácie vonkajšieho plášťa vodičov by mala byť minimálna a to maximálne 60 mm. Ak je nutné predĺženie, izolujte obal kábla, ktorý má byť pripojený k inému káblu alebo inému vodiču v blízkosti konektora. Vyhnite sa tak riziku kontaktu s nebezpečnými časťami. Dĺžka izolácie vstupných pripojení je uvedená v tabuľke v bode 10. Neotáčajte káble a nenechávajte nepripojená káble vo vnútri regulátora (hrozí nebezpečenstvo kontaktu s horúcimi časťami a časťami s nebezpečným napätím).

Podrobnejšie zapojenie



Obrázok - Schéma elektrického pripojenia k riadiacej jednotke : T1 - Teplotný senzor pre kotly ČT4 , T2 - snímače teploty pre TUV ČT4 , T3 - Teplotný senzor pre dopravník, OS - Optický senzor plameňa , AL / RB - napätie pre alarm alebo riadenie záložných kotlov , relé - relé , T4 – teplotný senzor pre spiatocku kotla ČT4 , T5 - vonkajší teplotný snímač CT4 - P , T6 - snímač teploty plynov CT2S , T7 - teplotný senzor pre mixéry , TB - vstup pre izbový termostat , TM - ovládanie termostatu , P - ovládací panel ecoSTER200 - izbový ovládací panel s funkciou ako izbovým termostatom (nahrádza TB alebo TM) D - D + - pripojenie doplnkových modulov , b - modul b rozširuje prevádzku ďalších dvoch zmiešavacích okruhov a akumuláčnej nádrže, MX.03 - prídavný modul pridá do prevádzky ďalšie dva zmiešavacie okruhy a obehové čerpadlo , λ - modul pre lambda sondu , LN PE - napájanie 230 V ~ , FU - Poistka , STB - Vstup pre teplotný bezpečnostný snímač , FO - horák, ventilátor, FG – hlavný podávač, FH – ventilátor horáka a dopravník, I – zapaľovacia špirála, PB - kotol alebo čerpadlo, PHD - čerpadlá TUV, FV – nasávací ventilátor kotla, PM – čerpadlo zmiešavača, SM - servomotor pre miešanie, CPU - ovládanie .

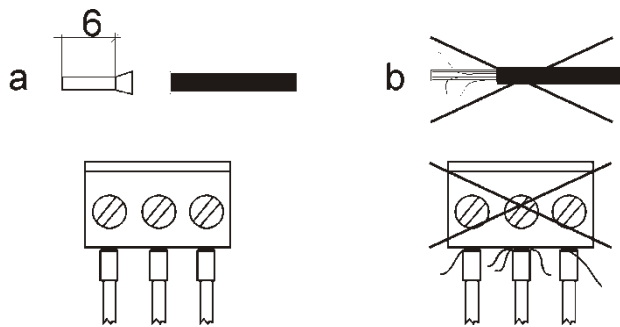
3.10 Pripojenie elektrickej inštalácie

Regulátor je pripravený pre napájanie zo siete 230 V / 50 Hz. Musí byť pripojený trojvodičovým káblom (s ochranným vodičom) podľa platných noriem.



Pripojenie sieťového napätia 230 V / 50 Hz na kontakty 16-31 alebo na zbernicu sériovej komunikácie RS485 spôsobí poškodenie regulátora alebo ohrozenie elektrickým prúdom. Kontakty 16-31 slúžia na pripojenie nízkonapäťových zariadení (12 V).

Konce pripojovacích káblov, najmä napájacích, musia byť zabezpečené pred rozstrapkaním elektro dutinkami. (viď nákres)



Prívodný napájací kábel musí byť privedený na kontakty označené šípkou.

sieťového vedenia. V opačnom prípade môže dôjsť k ovplyvneniu výsledkov merania. Minimálna vzdialenosť sieťových vedení je 10 cm. Nedovoľte, aby vodiče snímačov mali kontakt s teplými časťami kotla alebo inštalácie systému UV a TUV. Vodiče snímačov teploty sú odolné na max 100 st. C.

3.11 Ochrana



Ochranný vodič napájacieho kábla musí byť pripojený na nulovú lištu pripojenú ku kovovej časti regulátora. Vodič pripojte na označený kontakt regulátora a zemniace kontakty pripojených zariadení k regulátoru.

13.8 Pripojenie teplotných čidiel

Regulátor spolupracuje výhradne s čidlami typu ČT4 a CT2S. Použitie iných čidiel je zakázané. Vodiče snímačov je možné v prípade potreby predĺžiť vodičom o min. priereze 0,5 mm². Celková dĺžka vodičov snímača by nemala prekročiť 15 m.

Snímač teploty kotlovej vody je potrebné inštalovať v teplotnej nádrži umiestnenej v telese kotlového výmenníka. Teplotný snímač podávača paliva inštalujte pomocou pásky na povrch rúry podávača. Teplotný snímač zásobníka TUV inštalujte do jímky zásobníka TUV.



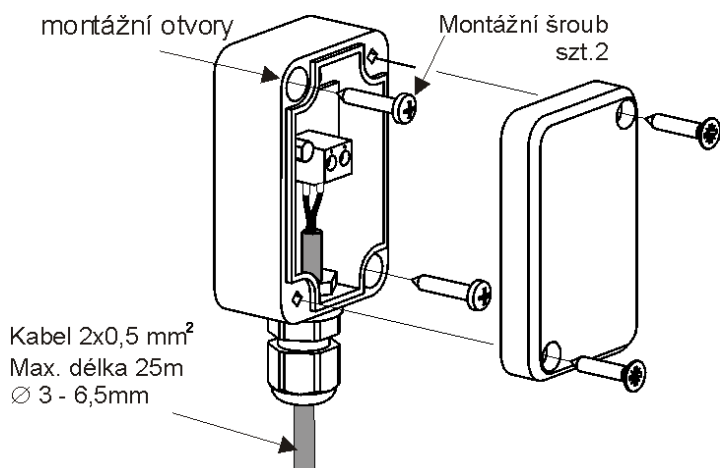
Ak sú snímače umiestnené na povrchu (nie v nádrži) je nutné zabezpečiť ich riadne zaizolovanie, aby nedochádzalo ku skresľovaniu meranej teploty. Pre dobrý prenos meranej teploty odporúčame použiť termovodivú pastu. Nie je prípustné umiestniť snímače priamo do vody alebo do oleja.

Káble snímačov musia byť vedené oddelene od sieťového vedenia. V opačnom prípade môže dôjsť k ovplyvneniu výsledkov merania. Minimálna vzdialenosť sieťových vedení je 10 cm. Nedovoľte, aby vodiče snímačov mali kontakt s teplými časťami kotla alebo inštalácie systému UV a TUV. Vodiče snímačov teploty sú odolné na max 100 st. C.

13.9 Pripojenie vonkajšieho čidla

Regulátor spolupracuje výhradne s vonkajším snímačom typu ČT4-P. Snímač inštalujte na najchladnejšej stene vykurovaného objektu (sever) tak, aby nedochádzalo k jeho osvitlu slnkom alebo ovplyvnenia priamym dažďom. Výška montáže od zeme min. 2 m a okien, komínov prípadne iných zdrojov tepla (minimálne 1,5m). Pre pripojenie vonkajšieho

snímača použite kábel s vodičmi o min. priereze 0,5 mm a max dĺžke 25 m. Polarizácia vodičov nie je určená. V regulátore pripojte kábel snímača do kontaktov podľa nákresu.



3.12 Preskúšanie teplotných čidiel

Teplotný snímač ČT4 je možné preskúšať pomocou hodnoty odporu v rámci danej teploty. Ak zistíte výrazný rozdiel medzi nameranou hodnotou a hodnotou uvedenou v tabuľke je nutné snímač vymeniť za nové.


CT4-P (počasie)			
Temp. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
-30	609	624	638
-20	669	684	698
-10	733	747	761
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972

CT2S			
Temp. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Max. Ω
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

3.13 Pripojenie izbového termostatu

Pre zvýšenie ekonomickej prevádzky kotla a lepšie riadenie tepelnej pohody vykurovaného objektu je možné pripojiť k regulátoru izbový termostat. Regulátor spolupracuje s mechanickým alebo elektronickým izbovým termostatom, ktorý po dosiahnutí požadovanej

teploty v referenčnej miestnosti rozpojí kontakty. Termostat pripojte na kontakty uvedené v nákrese.

 Izbový termostat má zmysel použiť len u objektov, kde možno jednoznačne stanoviť referenčnú miestnosť (obvykle obývacía izba) čo je zvyčajne len rodinný dom. Ak sú v celom objekte namontované na radiátoroch termostatické ventily, je použitie izbového termostatu nadbytočné.

Po inštalácii izbového termostatu je nutné zapnúť funkciu:

MENU---Nastavení MIXu 1 --- Pokojový term.MIX *


V momente dosiahnutia požadovanej teploty v referenčnej miestnosti, izbový termostat rozopne kontakty a na displeji sa zobrazí písmeno "T".



Nastavenie iné než "0" spôsobí zapnutie izbového termostatu. Ak v referenčnej miestnosti dosiahne izbová teplota požadovanú hodnotu, potom regulátor zníži teplotu kotlovej vody o hodnotu ktorá je nastavená. Dosiahne sa tým dlhších prestojov v režime útlmu. Navyše je možná blokácia čerpadla UV, neodporúčame vykonávať blokáciu čerpadla!

Nastavenie blokácie čerpadla UV je v MENU:

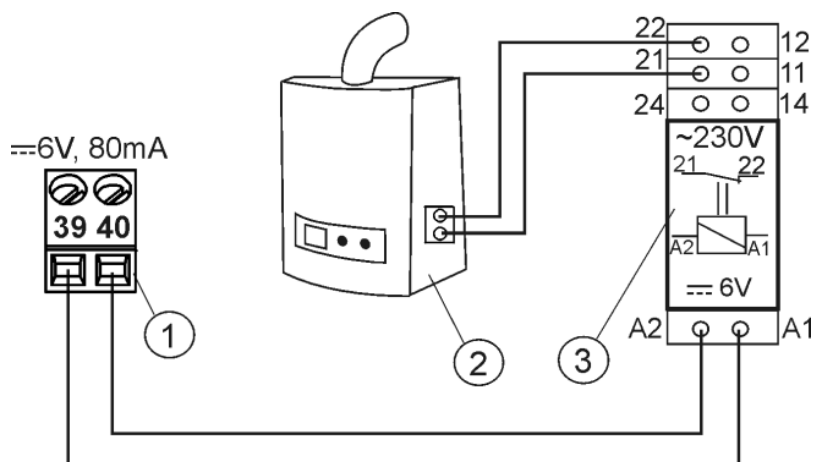
MENU---Servisní nastavení –Nastavení MIXu 1 – Vyp.čerp.od temostatu *

 Blokácia čerpadla UV môže byť aktivovaná, len ak máte istotu, že sa kotol nebude prehrievať.

Ak dochádza pri zapnutej blokácii k prehrievaniu kotla, tak znížte dĺžku časového intervalu, alebo funkciu vypnite.

3.14 Pripojenie rezervného zdroja

Regulátor môže riadiť zapnutie rezervného zdroja (kotol na plyn, elektro kotol, atď), funkcia je dostupná iba s modulom M. Rezervný zdroj bude zapnutý v prípade zníženia kotlovej vody a spätne vypnutý ak kotol dosiahne požadovanú teplotu. Rezervný zdroj musí byť pripojený vodičom na kontakty modulu 39 - 40.



Príklad pripojenia:

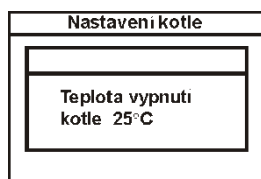
1 - modul B

2 - prídavný bojler (plynový alebo olejový)

3 - prenášač RM 84-2012-35-1006 a GZT80 RELPOL

Štandardne, regulátor nie je vybavený vysielateľom. Inštalácia vysieláča by mala byť vykonaná kvalifikovaným inštalatárom v súlade s platnými normami a pravidlami.

Pre aktiváciu funkcie riadenia záložného zdroja je nutné nastaviť teplotu kotlovej vody pri ktorej má byť rezervný zdroj zapnutý.



MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle –Rezervní zdroj

Pre deaktiváciu funkcie nastavte "0".

Pokiaľ teplota kotlovej vody presiahne nastavenú teplotu (ktorá aktivuje zapnutie rezervného zdroja), bude rezervný zdroj vypnutý. Pokiaľ teplota kotlovej vody bude nižšia bude rezervný zdroj zapnutý.

Ak teplota kotla prekročí nastavenú hodnotu napr. 25 °C, regulátor vypne rezervný zdroj. Na kontaktoch 30-31 bude napätie 6V, čo spôsobí rozopnutie kontaktov U3. Ak teplota kotla nižšia ako nastavená, potom zopnú kontakty modulu U3 a bude zapnutý rezervný zdroj.

Pred deaktiváciou funkcie rezervný zdroj (nastavené "0"), je nutné odpojiť rezervný zdroj od regulátora. Vypnutím funkcie budú opäť kontakty 30-31 slúžiť na signalizáciu alarmov

Nastavenie regulátora eControl do režimu STOP alebo STANDBY spôsobí aj zapnutie rezervného zdroja. Rezervný zdroj musí mať vlastnú reguláciu, ktorá bude riadiť jeho chod a ostatných zariadení napr. obehového čerpadla.

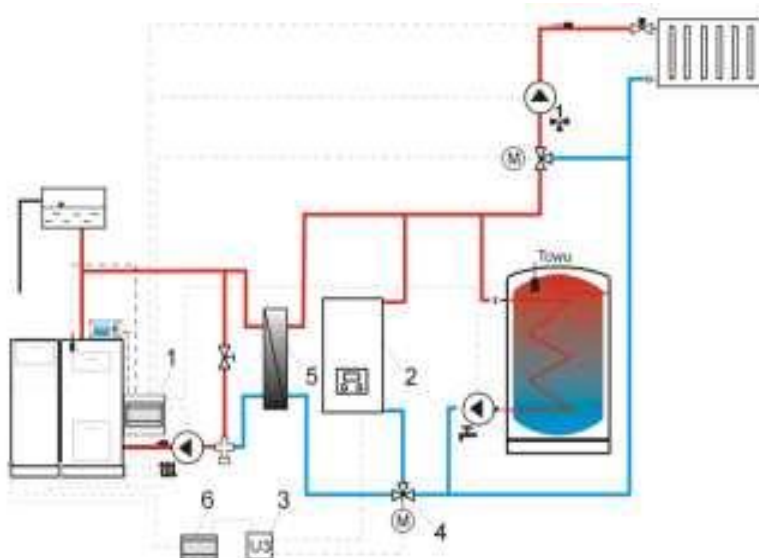


Schéma s uzavretým a otvoreným systémom

1-regulátor E-Control

2-rezervný zdroj

3-modul U3

4-trojcestný ventil s elektropohonom

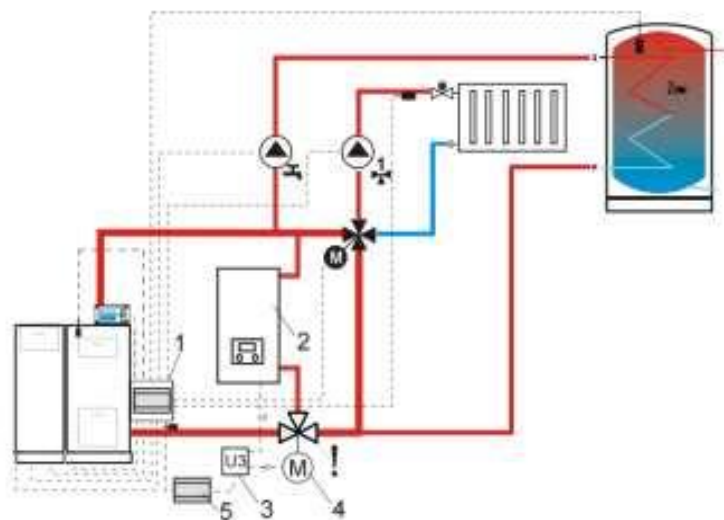
6-modul M Doporučujeme nastaviť :

Režim čerpadla TUV=bez prednosti

Čerpadlo UV = čerpadlo kotla

Uvedená schéma nenahradzuje projekt vykurovacieho systému.

Schéma s uzavretým systémom :



1-regulátor E-Control

2-rezervný zdroj

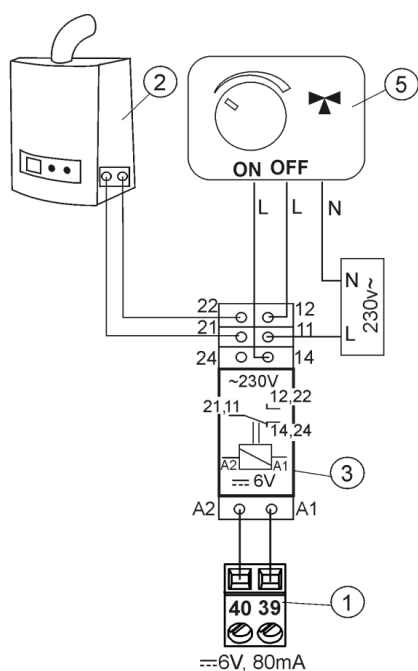
3-modul U3

4-rojčestný ventil s elektropohonom

5-modul M

Pre správnu činnosť je nutné navrhnuť primárny okruh ako gravitačný, dimenzia potrubia musí umožniť gravitačný (samotiažny) prietok vykurovacej vody.

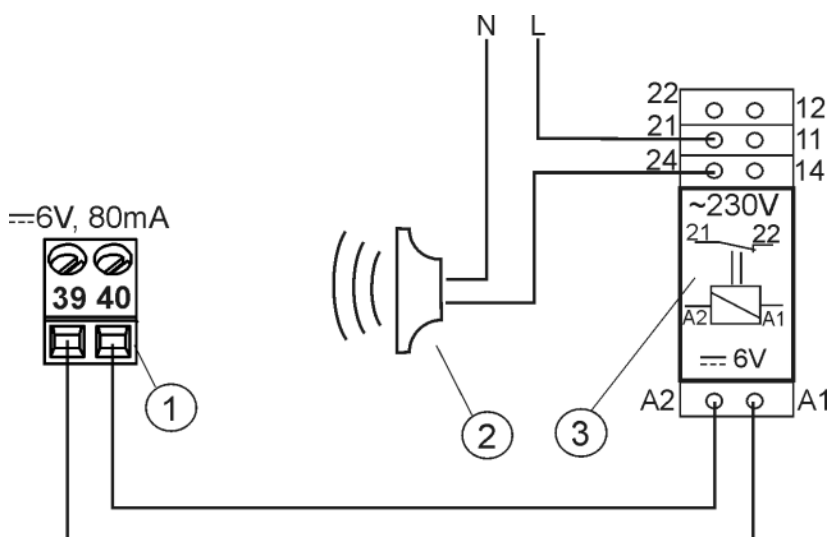
El. schéma zapojenia trojcestného ventilu



1-regulátor, 2 – prídavný bojler 3 - vysielateľ, 5-servomotor spínacieho ventilu (s koncovými prepínačmi), pozor: svorky 22, 21, 24 musia byť oddelené zinkovaním zo svoriek 12, 11, 14

3.15 Pripojenie signalizácie alarmov

Regulátor môže signalizovať havarijné stavy aktiváciou nejakého zariadenia (vonkajšia siréna, GSM modul, atď). Signalizácia alarmov a zapínanie rezervného zdroja prebieha na spoločných kontaktoch, preto pri požiadavke na využitie signalizovanie havarijných stavov sa nedá ovládať náhradný zdroj.



1-regulátor e-Control, 2-vonkajšie zariadenie (siréna, GSM modul ...), 3-modul U3

Aby regulátor aktivoval nejaké zariadenie musí byť parameter „0“
MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Rezervní zdroj

Za účelom správnej činnosti je nutné nastaviť správnu hodnotu v parametri alarmy.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Alarmy

Nastavením parametra na hodnotu 31 získame napätie na kontakty 30-31 ak vznikne ktorýkoľvek z alarmov. Pokiaľ bude nastavená hodnota "0" bude režim alarmov deaktivovaný. Kontakt 30-31 je možné nastaviť tak, aby napätie na kontaktoch bolo buď pri vzniku jedného alebo aj niekoľkých druhov alarmu. Hodnoty pre jednotlivé alarmy sú uvedené v tabuľke.

Poškodenie čidla spalín	Prehriatie kotla	Spätné horenie paliva	Pošk. teplotné snímač kotla	Poškodenie tep. čidla podávača	Zablokovanie piestového podávača	Otvorené dverka kotla
AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6	AL7
1	2	4	8	16	34	64

PRÍKLAD: po nastavení hodnoty na "4" bude alarm aktívny iba pre alarm AL4. Nastavenie hodnoty na "1" bude aktívna iba pre alarm AL1. Ak máte požiadavku na signalizáciu viacerých alarmov potom je nutné sčítať hodnoty z tabuľky. Napríklad pre AL1, AL2, AL3 = 1 + 2 + 4 = 7, po nastavení hodnoty "7" potom pri akomkoľvek z uvedených alarmov bude na kontaktoch 30-31 napätie.

3.16 Pripojenie MIXu

Regulátor spolupracuje len s MIX ventilmi s pohonmi vybavenými koncovými vypínačmi. Použitie iných pohonov je zakázané. Popis zapojenia MIXu

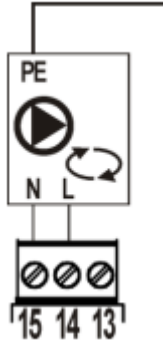
- odpojiť regulátor e-Control od napájacieho napätia
 - prepojiť pohon MIXu s modulom svorkovnice e-Control
 - pripojiť teplotný snímač okruhu UV a čerpadlo UV
 - zapnúť regulátor e-Control a nastaviť správny čas pre otvorenie a uzavretie MIXu (podľa hodnôt doporučených výrobcem pohonu MIXu)
 - vypnúť a zapnúť napájacie napätie počkať až sa vykoná automatická kalibrácia pohonu mixu. V priebehu kalibrácie sa pohon MIXu uzatvára po dobu "čas otvorenia MIXu". Kalibrácia je signalizovaná v "MENU-MIX ventil"
 - uistite sa, že sa pohon MIXu otáča správnym smerom. Prepnete do ručného riadenia a vyskúšajte správnosť smeru otáčania "MENU-ručnú prevádzku".
- V prípade zlého smeru otáčania je nutné zapojiť pohon MIXu v module regulácie obrátene.
- vypnúť a zapnúť napájacie napätie počkať až sa vykoná automatická kalibrácia pohonu MIXu
- Nastavenie času otvorenia MIXu

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1 –Čas otevření MIXu *

3.17 Pripojenie cirkulačného čerpadla

Cirkulačné čerpadlo môže byť pripojené na kontakty pohonu MIXu alebo na svorky modulu M.

Zapojenie miesto pohonu MIXu :



Nastavte :

MENU---Servisní nastavení--- Nastavení MIXu— Režim MIXu—vypnutý nebo jen čerpadlo *

Zapojenie s modulom M Pri použití modulu M ku čerpadlo zapnuté na dobu:

MENU---Servisní nastavení---Nastavení UV a TUV---Čas práce cirk.čerp. *

Čerpadlo je vypnuté na dobu :

MENU--- Servisní nastavení--- Nastavení UV a TUV--- Čas prost.cirk.čerp *

Týždenný program pre cirkulačné čerpadlo sa nastavuje :

MENU--- Noční útlum--- Cirkulační čerpadlo *

Pre trvalé vypnutie cirkulačného čerpadla je nutné nastaviť :

MENU--- Servisní nastavení--- Nastavení UV a TUV--- Čas běhu cirk.čerp. = 0 *

Pre trvalé zapnutie cirkulačného čerpadla je nutné nastaviť:


MENU--- Servisní nastavení--- Nastavení UV a TUV--- Čas prostoj cirk.čerp.=0. *

Potom čerpadlo pracuje stále, pokiaľ nie je obmedzené v nastavení nočného útlmu.

3.18 Zapojenie havarijného termostatu

Aby sme zabránili nárastu teploty kotla na havarijnú teplotu, je nutné pripojiť havarijný termostat STB. Havarijný termostat sa musí pripojiť na svorky regulácie 1-2. Pri náraste teploty kotlovej vody nad nastavenú teplotu havarijného termostatu bude odpojený ventilátor a podávač paliva.

Pokiaľ nebude inštalovaný havarijný termostat je nutné premostiť svorky 1-2. Mostík zhotovte z vodiča s prierezom minimálne 0,75 mm² s takou izoláciou, aby požiadavky na bezpečnosť kotla zostali zachované.

 Upozorňujeme, že inštaláciu havarijného termostatu vyžadujú platné technické predpisy a technické normy. Kotel bez havarijného termostatu nie je v stave spôsobilom bezpečnej prevádzky.

3.19 Pripojenie termostatu EcoSTER

Existuje možnosť pripojenia dodatočného riadiaceho modulu umiestneného vo vnútri vykurovaného objektu mimo kotolňu (kuchyňa, obývacia izba atď). Dodatočný modul nie je štandardná výbava regulátora.

V priebehu elektrického pripájania je nutné rešpektovať požiadavku, že k regulátoru eControl možno pripojiť len jeden dodatočný riadiaci modul.

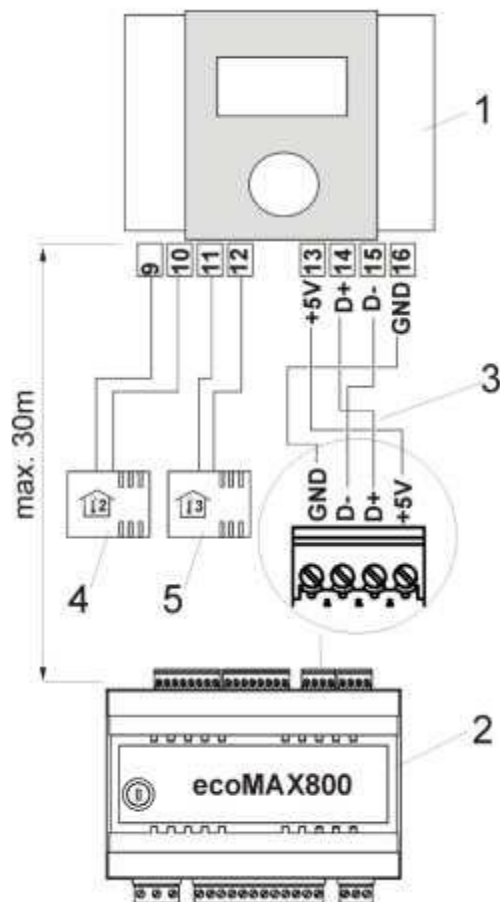
Hlavné funkcie:

Možnosť pripojenia až 3 izbových čidiel ovládanie kotla

signalizácia alarmov

Funkcia stav paliva v násypke

Štvorvodičové pripojenie:



1-panel EcoSTER, 2-regulátor eControl,
3-pripojovacie miesto, 4-teplotné snímač termostatu CT7, 5-teplotné snímač termostatu CT7

Dvojvodičové pripojenie:

Toto pripojenie vyžaduje stále napájanie 5V o minimálnom prúde 200mA. Kontakty GND a +5 V pripojte k externému napájaciemu zdroju. Zdroj umiestnite v blízkosti panelu EcoSTER.

Maximálna dĺžka pripojovacieho kábla je 30 m a minimálny prierez vodiča 0,5 mm²

4.0 Servisné nastavenie

4.1 Ochrana spiatocky

Ak je inštalovaný MIX (3-cestný alebo 4-cestný ventil s elektropohonom), potom aktivujte funkciu "ochrana spiatocky zapnuté".

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Ochrana zpátečky – Režim zpátečky--- zapnuto *

4.2 Čas nedostatku paliva

Je to časový interval, kedy regulátor sleduje teplotu spalín, ak bude nižšia teplota spalín ako nastavená v parametri T spalín nedostatok paliva, potom kotol prejde do režimu ZÁPAL. Ak všetky pokusy o zápal budú neúspešné zostane aktívny alarm nedostatok paliva

MENU –Servisní nastavení – Nastavení kotle – T.spalin nedostatek paliva *

4.3 Výber izbového termostatu

Funkcia umožňuje určiť, či je pripojený univerzálny izbový termostat alebo panel EcoSTER.

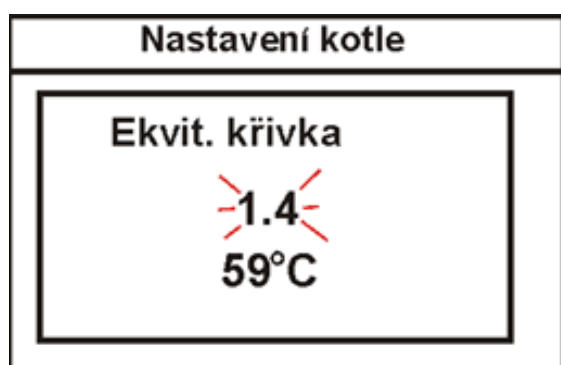
4.4 Ekvitermické riadenie kotla

Parameter umožňuje zapnutie ekvitermického režimu.

MENU--- Nastavení kotle –Ekvit.řízení kotle = zapnuto *

4.5 Ekvitermická krivka

Parameter umožňuje vybrať potrebnú strmosť ekvitermickej krivky. Podrobnejšie informácie kapitola 7.13.



1.4 - vybraná ekvitermická krivka 59 - vypočítaná teplota vykurovacej vody pre aktuálnu vonkajšiu teplotu zmeranú vonkajším snímačom ČT4-P

4.6 Posun ekvitermickej krivky

Vid' text v užívateľskom nastavení

4.7 Automatické riadenie ekvitermickej krivky

Funkcia je dostupná iba s panelom EcoSTER, kedy pomocou koeficientu vnútornej izbovej teploty je možné nastaviť automatické riadenie ekvitermickej krivky.

Nastavenie pozri text v užívateľskom nastavení

MENU---Nastavení kotle–Koef.pok.teploty *

4.8 Hysterézia kotlovej vody

Parameter ktorý určuje kedy sa kotol vracia z režimu UTLUM do režimu PRÁCE. Príklad hysterézia 2 st.C: ak je požadovaná teplota 80 st.C dosiahnutá, kotol prejde do režimu UTLUM. Pri poklese teploty na 78 st.C prejde kotol do režimu PRÁCE.

MENU---Nastavení kotle –Modulace výkonu--- Hystereze kotle

4.9 Minimálna teplota kotlovej vody

Parameter pomocou ktorého užívateľovi neumožníme nastavenie príliš nízkej teploty kotlovej vody. Práca kotla pri veľmi nízkej teplote môže mať výrazný vplyv na životnosť výmenníka kotla.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – T.min.kotle

Nastavte teplotu podľa požiadavkov výrobcu kotla.

4.10 Maximálna teplota kotlovej vody

Parameter pomocou ktorého užívateľovi neumožníme nastavenie príliš vysokej teploty kotlovej vody.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle –T.max.kotle

Nastavte teplotu podľa požiadaviek výrobcu kotla.

4.11 Minimálny výkon ventilátora

Pri prvom uvedení kotla do prevádzky je nutné nastaviť parameter "minimálny výkon ventilátora".

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Min.výkon ventilátoru *

Parameter chráni ventilátor pred poškodením veľmi malými otáčkami. Pred nastavením je vždy nutné opticky skontrolovať či sa ventilátor dostatočne točí. Nastavený minimálny výkon ventilátora zamedzí užívateľovi nastaviť príliš nízky výkon.

4.12 Čas podávania v režime ÚTLUM

Tento parametr sa nevyužíva

4.13 Prevetrávanie komory

Pre nastavenie parametru prevetrávanie spaľovacej komory v režime ÚTLUMu je nutné nastaviť :

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Útlum – Čas prostož útlum(čas provětrávání komory) *

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Útlum – Prod.běhu ventil. *

Pokiaľ bude nastavené na čas prevetrávania komory „0“ tak v priebehu útlmu nebude zapínaný ventilátor.

4.14 Max. teplota podávača paliva

Funkcia chráni kotol pred prehorením paliva do zásobníka paliva, je popísaná v kapitole 15.3

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – T.max.podavače *

Nastavenie maximálnej teploty podávača na hodnotu "0" umožní odpojenie teplotného čidla podávača a prácu regulátora bez tohto snímača. Takéto nastavenie sa neodporúča, pretože ochrana pred prehorením je týmto vypnutá a môže dôjsť k požiaru.

4.15 Min. teplota vratnej vody

Parameter určuje teplotu vratnej kotlovej vody, pokiaľ bude teplota nižšia, el.pohon MIXu uzavrie MIX. Po vzraste teploty nad nastavenú hodnotu + hysterézia teploty vratnej vody, el.pohon MIXu otvorí MIX.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle –Ochrana zpátečky---T.min.zpátečky *

Parameter definuje hysteréziu teploty vratnej vody.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle –Ochrana zpátečky --- Hystereze zpátečky *

4.16 MIX čiastočne otvorený

Parameter stanovuje v% trvalé otvorenie MIXu pre udržanie teploty vratnej vody na požadovanej teplote. Je potrebné nastaviť toľko% trvalého otvorenia, pri ktorom teplota vratnej vody vzrastá najrýchlejšie.

Odporúčame túto funkciu nevyužívať!

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Ochrana zpátečky -- Zavření MIXu(MIX částečně otevřen) *

4.17 Čas cyklu roštu

Parameter stanovuje potrebný čas pre otvorenie roštu horáka, celkový čas je 2 x dlhší, pretože sa rošt musí vrátiť do pôvodnej polohy.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – Čas cyklu roštu *

4.18 Podávač 2

Pre správnu funkciu je nutné nastaviť dva parametre. Čas práce podávača 2 a čas prestoja podávača 2.

MENU---Servisní nastavení – Čas práce podavače 2 *

MENU---Servisní nastavení – Čas prostoje podavače 2 *

4.19 Rezervný zdroj

Pomocou tohto parametra sa stanovuje teplota kotla pri ktorej rezervný zdroj (plynový kotol, olejový kotol ..) bude vypnutý. Pozri kapitolu 11.12

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle –Rezervní zdroj

4.20 Alarmy – konfigurácia signalizácie

viď kapitola 11.13

4.21 Teplota schladzovania kotla

Teplota pri ktorej nastúpi preventívne ochladzovanie kotla, aby nedošlo k jeho prehriatiu a vypnutiu havarijným termostatom. Pozri kapitolu 16.3

Odporúča sa nastavenie teploty nižšej než je teplota nastavenia havarijného kotlového schladzovania kotla je 85 st.C.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – T.schlazování kotle

4.22 Parameter A , B a C Fuzzy logic

Parametre majú vplyv udržiavanie nastavenej teploty kotlovej vody bez zbytočného vypínania a opätovného zapínania kotla v režime Fuzzy logic.

Zmena parametrov A a B Fuzzy logic sa neodporúča.

Parameter A

Zväčšenie hodnoty parametra: zvyšuje rýchlosť zvyšovania výkonu kotla, kotol sa rýchlejšie nahreje na požadovanú teplotu. Vysoká hodnota parametra spôsobí, že kotol bude často vypínať.

Odporúčaná hodnota 6. Parameter B

Zväčšenie hodnoty parametra: znižuje rýchlosť zvyšovania výkonu kotla, zníženie výkonu kotla je rýchlejšie, následkom čoho potom kotol dosahuje nastavenú kotlovú teplotu pomalšie. Vysoká hodnota parametra spôsobí, že sa kotol bude veľmi dlho nahrievať na požadovanú teplotu.

Odporúčaná hodnota parametra je 30. Parameter C

Parameter ovplyvňuje stabilné udržiavanie nastavenej teploty kotla. Vysoká hodnota parametra môže spôsobiť veľké kolísanie kotlovej teploty. Odporúčame ponechať továrenské nastavenia.

4.5.0 Nastavenie UV a TUV

4.5.1 Teplota zapnutia kotlového čerpadla

Teplota určuje kedy sa zapne čerpadlo UV. Pri správne nastavenej hodnote je kotol chránený (najmä pri štarte) pred rosením - predĺženie životnosti kotla.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV – T. zapnutí čerp.kotle

Samotné vypnutie čerpadla UV nezaručuje ochranu kotla pred nízkoteplotnou koróziou. Teplotu vratnej vody je nutné ošetriť buď MIX ventilom s elektro pohonom alebo 3-cestným termostatickým ventilom.

4.5.2 Čas prestoja čerpadla kotla pri TUV

Dlhá doba nabíjania zásobníka TUV pri zapnutej funkcii "prednosť ohrevu TUV" môže spôsobiť

nadmerné vychladenie systému UV. Preto je možné nastaviť čas prestoja čerpadla kotla, po uplynutí času je čerpadlo UV automaticky zapnuté na dobu 30 sekúnd, čím sa zabráni nadmernému vychladzovania systému UV.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –Prostoj UV pro TUV *

4.5.3 Maximálna teplota TUV

Parameter obmedzuje maximálnu teplotu TUV, ktorú si môže nastaviť používateľ a zároveň stanovuje maximálnu teplotu na ktorú je využitá kapacita zásobníka TUV pri preventívnom ochladzovaní kotla. Je to veľmi dôležitý parameter, kedy pri nastavení vysokej teploty hrozí poranenie užívateľov horúcou vodou. Pri nastavení príliš nízkej tepoty bude pri preventívnom ochladzovaní kotla, kapacita zásobníka TUV príliš nízka.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –T.max.TUV *

Pri projektovaní systému TUV je nutné brať do úvahy, že môže dôjsť k poruche regulátora. Potom sa môže voda v zásobníku TUV nahriať na nebezpečnú teplotu a ohroziť užívateľa.

PRETO VŽDY NA OCHRANU POUŽÍVATEĽA INŠTALUJTE TERMOSTATICKÝ VENTIL AKO OBMEDZOVAČ TEPLoty

4.5.4 Hysterézia zásobníka TÚV

Je to parameter, kedy pri poklese teploty TÚV v zásobníku o hodnotu parametra, bude čerpadlo TÚV zapnuté a zásobník opäť nabitý na požadovanú teplotu.

MENU---Nastavení TUV– Hystereze zásob.TUV *

Pri nastavení malej hodnoty parametra bude čerpadlo TÚV zapínané častejšie a bude dochádzať k cyklovaniu nabíjania TÚV ..

4.5.5 Navýšenie teploty kotla voči TUV, MIXu, AKU

Parameter určuje o koľko stupňov bude navýšená nastavená teplota kotla, aby došlo k nabitíu zásobníka TÚV, okruhu UV a AKU nádoby. Navýšenie bude uskutočnené len ak to bude potrebné. Ak je teplota kotla dostatočne vysoká potom regulátor teplotu kotla nebude meniť.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –Navýšení T.kotle *

Navýšenie požadovanej teploty kotlovej vody po dobu nabíjania zásobníka TÚV je signalizované na displeji písmenom "C".

4.5.6 Predĺženie behu čerpadla TUV

Po nabitíu zásobníka TÚV a vypnutí čerpadla TÚV je často problém s prehrievaním kotla. Stáva sa to najmä ak je požadovaná teplota TÚV vyššia ako teplota kotlovej vody. Najčastejšie v režime LETO, kedy čerpadlo UV je vypnuté. Za účelom predchádzania prehrievaniu kotla je možné predĺžiť beh čerpadla TÚV po dokončení nabitia zásobníka TÚV.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV aTUV –Prodl.běhu čerpadla TUV *

Nedoporučuje sa predlžovať beh čerpadla TUV pokiaľ je požadovaná teplota kotlovej vody nižšia než požadovaná teplota TUV.

4.5.7 Čas prestoja a práce cirkulácie

Cirkulačné čerpadlo po režime práce nepracuje počas nastaveného časového intervalu "čas prestoja cirkulácie".

Týka sa to tiež nastavených nočných útlmov, alebo keď je čerpadlo nastavené na stály chod. Odporúčaný čas prestoje by mal byť 15 až 45 minút

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –Čas prost.cirk.čerp. *

Cirkulačné čerpadlo po režime prestoj pracuje po dobu nastaveného časového intervalu "čas práce cirkulácie".

Týka sa to tiež nastavených nočných útlmov, alebo keď je čerpadlo nastavené na stály chod. Odporúčaný čas prestoja by mal byť 60 až 120 sekúnd.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –Čas běhu crik.čerp. *

4.5.8 Čerpadlo kotla

Pri nastavení parametra "čerpadlo kotla" ÁNO, nie je kotlové čerpadlo UV zastavené, ani ak je nastavená prednosť ohrevu TUV, alebo pri režime LETO.

Táto funkcia je určená len pre systémy s výmenníkom tepla (hydraulicky oddelený systém) alebo s akumuláčnou nádobou, kedy zásobník TUV je inštalovaný na strane uzavretého systému a kotol pracuje na strane otvoreného systému.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení UV a TUV –Čerpadlo kotle *

4.6.0 Servisné nastavenie AKU

4.6.1 Nastavenie AKU-nádoby

Aktiváciu režimu pre AKU-nádobu je možné vykonať v servisnom menu.

Ďalej je nutné nastaviť parametre pre začatie nabíjania a ukončenie nabíjania

MENU---Servisní nastavení – Nastavení AKU – Aktivace AKU *

MENU---Servisní nastavení – Nastavení AKU – T.začátku nabíjení *

MENU---Servisní nastavení – 3.nastavení AKU – 3.T.ukončení nabíjení *

4.7.0 Servisné nastavenie MIXu

4.7.1 Nastavenie režimu MIXu

Na výber sú nasledujúce funkcie :

MENU--- Servisní nastavení – Nastavení MIXu1- Režim MIXu *

vypnuté – elektro pohon MIXu a čerpadlo okruhu UV nepracuje

zapnutý UV - elektro pohon MIXu a čerpadlo UV pracujú, maximálna teplota MIXu nie je obmedzená, v priebehu alarmu napr. prehriatia kotla, je MIX úplne otvorený

zapnutá podlahovka - elektro pohon MIXu a čerpadlo UV pracuje, maximálna teplota MIXu je obmedzená "max.tep.MIXu". V priebehu alarmu napr. prehriatia kotla je MIX úplne otvorený. Ak teplota UV dosiahne "max.tep.MIXu" je čerpadlo vypnuté a MIX uzavretý.

Iba čerpadlo - v prípade že je pohon MIXu poškodený je možné po dobu opravy zapnúť riadenie iba čerpadla UV. Poloha MIXu musí byť ručne vyblokovaná do polohy otvorenej. V okamihu prekročenia požadovanej teploty UV bude čerpadlo UV vypnuté, po spadnutí teploty pod nastavenú hodnotu 0 2st.C bude čerpadlo opäť zapnuté.

4.7.2 Výber izbového termostatu

Funkcia umožňuje určiť, či je pripojený univerzálny izbový termostat alebo panel EcoSTER.

4.7.3 Max. teplota MIXu

Parameter plní dve funkcie :

Pomocou parametra môžeme užívateľa obmedziť, aby nenastavil príliš vysokú teplotu MIXu. Pokiaľ ekvitermické riadenie vypočíta vyššiu teplotu, bude prednostne použitá teplota podľa parametra.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1-- .T.max.MIXu *

Pri zapnutí podlahovky je pri dosiahnutí nastavenej max teploty MIXu vypnuté čerpadlo a úplne uzavretý MIX.

Pri podlahovom vykurovaní nastavte parameter na max teplotu 45 st.C, ak výrobca podlahových materiálov neurčí inak.

4.7.4 Min. teplota MIXu

Teplota MIXu

Parameter pomocou ktorého môžeme užívateľa obmedziť, aby nenastavil príliš nízku teplotu pre MIX. Ak v režime UTLUM pre MIX bude ekvitermicky stanovená nižšia teplota, alebo nižšia teplota na základe blokácie izbovým termostatom, bude prednostne použitá teplota podľa parametra.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1- T.min.MIXu *

4.7.5 Proporcionalita PID MIXu

Parameter algoritmu PID MIXu, veľkosť kroku MIXu. Zvýšenie jeho hodnoty má vplyv na rýchlejšie dosiahnutie teploty na nastavenú hodnotu. Avšak príliš vysoký parameter spôsobí prerégulovanie a zbytočné pohyby elektro pohonu MIXu s vplyvom skrátenie jeho životnosti.

Odporúča sa nastaviť parameter v rozsahu 2-6, doporučené 3.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1- Zesílení propor.PID *

4.7.6 Koeficient PID MIXu

Parameter má vplyv na dĺžku prestoja pri krokovaní MIXu v situácii, keď sa skutočná teplota blíži nastavenej požadovanej teplote. Väčšia hodnota spôsobí dlhší oneskorenia medzi krokovaním MIXu. Príliš vysoká hodnota parametra zbytočne predlžuje založenie MIXu v ideálnej polohe. Malá hodnota parametra spôsobí kratšie oneskorenia medzi krokovaním MIXu, čím môže dôjsť k jeho rýchlejšiemu opotrebovaniu.

Odporúča sa nastavenie parametra v rozmedzí 80-140, začnite na hodnote 110.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1- Čas integrační PID *

4.7.7 Čas otvorenia MIXu

Je potrebné nastaviť čas pre plné otvorenie MIXu podľa dokumentácie výrobcu MIXu.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení MIXu1 -- Čas otevření MIXu *

4.7.8 Vypnutie čerpadla od termostatu

Ak je nastavená hodnota ÁNO, potom pri dosiahnutí potrebnej izbovej teploty dôjde k

uzatvoreniu MIXu a vypnutiu čerpadla MIXu. Neodporúčame túto funkciu využívať, pretože bude dochádzať k nadmernému vychladnutiu vykurovacieho systému

MENU--- Servisní nastavení – Nastavení MIXu1-- Vyp.čerp. od term. *

4.8 Továrenské nastavenie servis Pre navrátenie továrenských nastavení v servisnom nastavení.

MENU---Servisní nastavení – Serv.nast.tovární

Pri návrate servisných nastavení na pôvodné továrenské nastavenie bude zmenené i nastavenie užívateľa.

4.9 Popis alarmu

4.9.1 Poškodenie teplotného čidla spalín

Ak je nastavená hodnota ÁNO, potom pri dosiahnutí potrebnej izbovej teploty dôjde k uzatvoreniu MIXu a vypnutiu čerpadla MIXu. Neodporúčame túto funkciu využívať, pretože bude dochádzať k nadmernému vychladnutiu vykurovacieho systému

4.9.2 Prekročenie max. teploty kotla

Zabezpečenie proti prehriatiu kotla pracuje vo dvoch fázach. V prvej fáze, po prekročení teploty preventívneho ochladzovania kotla, sa regulátor snaží znížiť teplotu kotla pomocou odvedenia teploty do zásobníka TÚV a okruhu UV (len ak je MIX v režime "zapnutý UV"). Keď teplota kotla spadne, potom sa kotol vracia do normálneho režimu. Ak ale teplota naďalej rastie a dosiahne 95 st.C, potom je vypnutý ventilátor a podávač paliva a zapne sa stály alarm prehriatia kotla.

Ak v priebehu alarmu bude teplota zásobníka TÚV vyššia ako nastavená max.teplota, bude čerpadlo TÚV vypnuté. Chráni to užívateľa pred oparením. Naopak čerpadlo okruhu UV nebude vypnuté pri prekročení max.teploty MIXu (ak je MIX v režime "zapnutý UV"). Ak je MIX v režime "zapnutá podlahovka" potom pri prekročení max teploty MIXu je čerpadlo okruhu UV vypnuté. Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu.

POZOR: umiestnenie snímača má vplyv na presnosť merania, ak snímač nie je umiestnený v nádrži, môže byť meranie výrazne skreslené.

4.9.3 Prekročenie max.teploty podávača

Alarm vznikne pokiaľ teplota rúrky podávača paliva prekročí nastavenú hodnotu.

MENU---Servisní nastavení – Nastavení kotle – T.max.podavače *

Ak teplota prekročí nastavenú hodnotu, regulátor zapne podávač paliva na 10 min. V tom čase bude ventilátor vypnutý, čerpadlá budú pracovať. Ak ani po posunutí paliva teplota podávača neklesá, regulátor vypne podávač a už ho nezapne. Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu. Funkcia nie je aktívna ak je teplotný snímač podávača odpojený alebo poškodený

Funkcia nie je aktívna ak regulátor nie je pod prúdom.

Regulátor e-Control nemôže byť použitý ako jediná ochrana pred prehorením paliva. Je nutné použiť opatrenia, napríklad kanister s tavnou poistkou.

Funkciu je možné vypnúť, viď kapitola 12.13

4.9.4 Poškodenie čidla teploty kotlovej vody

Alarm bude aktívny pri poškodení čidla alebo pri prekročení rozsahu snímača. Po aktivácii alarmu je zapnuté čerpadlo UV, TÚV a čerpadlo MIXu za účelom vychladenia kotla.

Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu.

Vykonajte kontrolu čidla, prípadne ho vymeňte

4.9.5 Poškodenie čidla teploty podávača

Pri poškodení čidla podávača sa aktivuje alarm, je zapnuté čerpadlo ÚV, TÚV pre vychladenie kotla. Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu

Vykonajte kontrolu čidla pozri kapitolu 11.10. Regulátor môže pracovať aj pri odpojenom snímači podávača, je potrebné nastaviť "0" v parametri "max.teplota podávača".

Ale je treba si uvedomiť, že potom kotol nebude chránený pred prehorením paliva do zásobníka.

4.9.6 Strata komunikácie

Riadiaci panel je prepojený s modulom svorkovnice pomocou zbernice sériovej komunikácie RS485. V prípade poškodenia prepojenia bude aktivovaný alarm.

4.9.7 Regulátor aj pri strate komunikácie pracuje podľa naprogramovaných parametrov.

V prípade aktivácie alarmu sa zachovajte podľa daného alarmu. Skontrolujte či zbernica je v poriadku, a opravte ju alebo vymeňte.

4.9.8 Neúspešný zápal

Alarm sa aktivuje po treťom neúspešnom pokuse o zápal kotla. Po tom sú vypnuté všetky čerpadlá. Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu.

4.9.9 Neúspešný pokus o podanie paliva

Alarm je aktivovaný, ak zlyhá transport paliva zo skladu paliva, keď ani po hodine chodu podávača 2 nedôjde k naplneniu zásobníka. Alarm nespôsobí vypnutie kotla, len na obrazovke svieti upozornenie. Pre vyrušenie alarmu je potrebné vypnúť a zapnúť reguláciu.

Ak regulátor vyhodnotí nedostatok paliva mylne, je potrebné predĺžiť čas detekcie nedostatku paliva. V hornej časti displeja je vidieť počet alarmov, ktoré aktuálne nastali. Nápis 1 / 2 znamená, že sú dva aktuálne alarmy a na obrazovke je popis prvého. Prehliadnutie ďalšieho alarmu sa vykoná pomocou tlačidla DRIVE, jeho pootočením.

5.0 Dodatočné funkcie

5.1 Výpadok napätia

V prípade výpadku napätia, sa regulátor vráti do stavu v ktorom bol pred výpadkom.

5.2 Ochrana pred zamrznutím

Ak teplota kotla spadne pod 5 st.C, bude zapnuté čerpadlo UV. Proces zamrznutia sa tak oneskorí, avšak pri veľkých mrazoch alebo pri výpadku napätia inštalácia pred zamrznutím nebude ochránená.

5.3 Ochrana čerpadiel pred zatuhnutím

Regulátor vykonáva funkciu ochrany čerpadla UV, TÚV, MIXu a pohonu MIXu pred zatuhnutím. Funkcia spočíva v pravidelnom uvedení do prevádzky (167 hodín) na niekoľko sekúnd. Pretočením je zabránené usadenie kotlového kameňa a zatuhnutiu čerpadla. Preto odporúčame aj po vypnutí kotol nechať pod napätím, pretože funkcia je aktívna len v režime STAND-BY.

5.4 Výmeny a opravy

Pri objednávke je nutné vždy uviesť presné informácie o požadovanom diele. Ideálne je uviesť výrobné číslo zo štítku regulátora, verziu software, typ regulátora, rok výroby.

5.5 Výmena poistky

Poistka je umiestnená vo vnútri regulátora pod krytom. Poistku môže vymeniť iba kvalifikovaná osoba a po odpojení elektrickej energie. Použite porcelánové poistky 5x20mm a oneskorovacie poistky s menovitým prúdom 6,3 A. Aby bolo možné vybrať poistky, odskrutkujte kryt poistky a následne vyberte poistku.

6.0 SERVISNÉ MENU

Servisní nastavení

Nastavení horáku	
Zapalování	
Čas testu zápalu	
Čas podávání	
Detekce plamene	
Vyk. vent. zápal	
Čas zápalu	
Vyk. vent. po zápal	
Čas vent. po zápal	
Čas práce zapalovače	
Prac. doba min. výkonu	
Práce	
Režim termostat	
Čas cyklu	
Zvýšení výkonu vent.	
Výkonnost podavače	
Kalorická hodn. paliva	
Objem zásobníka	
Práce podavače 2	
Min. čas práce podáv.2	
Vyhasínání	
Max. čas vyhasínání	
Min. čas vyhasínání	
Výkon předfoukání	
Prostoj předfoukání	
Start předfoukání	
Stop předfoukání	
Čištění	
Čas čištění zápal	
Čas čišt. vyhasínání	
Vyk. vent. Čištění	
Útlum	
Čas útlumu	
Čas podávání	
Čas cyklu	
Výkon vent.	
Rošt	
Čas běhu vent.rošt	
Prostoj vent. rošt	
Min. výkon ventilátoru	
Čas detekce paliva	
T.max horáku	
čas práce podavače 2	
Nastavení kotle	
Výber termostatu	
Vypnutý	
Univerzálny	
T. min.kotle	
T. max. kotle	
Rezervní zdroj	
Alarmy	
T. schlazování kotle	
Vyp. Čerp. Od term.	
NE	
ANO	
Útlum	*
Čas prostoj útlum	*
Prod.běhu ventil	*
Ochrana zpátečky	*
T.min.zpátečky	*
Zavření MIXu	*
Hystereze zpátečky	*
Min.výkon ventilátoru	*
T.max.podavače	*
Čas cyklu roštu	*
T.spalín nedostatek paliva	*

Nastavení UV a TUV	
T. zapnutí čerp. Kotle	
Čas.prost.cirk.čerp.	*
Čas práce cirk.čerp.	*
Prostoj UV pro TUV	*
T.max.TUV	*
Navýšení T.kotle	*
Prod.l.běhu čerpadla TUV	*
Čerpadlo kotle	*
Čas.běhu cirk.čerp	*
Režim čerp.TUV	*
Nastavení TUV	*
Režim čerp.TUV	*
Léto	*
Autodetekce léto	*
T.TUV nastavená	*
T.zapnutí léto	*
T.vypnutí léto	*
Nastavení MIXu 1	*
Vyp.čerp.od temostatu	*
Režim MIXu	*
T.min.MIXu	*
T.max.MIXu	*
Zesílení propor.PID	*
Čas integrační PID	*
Čas otevření MIXu	*
Čas práce podavače	*
Čas prostoje podavače	*
Nastavení AKU	*
Aktivace AKU	*
T.začátku nabíjení	*
T.ukončení nabíjení	*
Ukázat pokročilé	
NE	
ANO	
Statistika	
Práce na 100% :0h	
Práce na 50% :0h	
Práce na 30% :0h	
Počet zapal.: 0	
Práce podav.: 0h	
Výhor. Palivo: 0 kg	
Resetú: 0	
Servis.nast.tovární	
NE	
ANO	

* Nie je k dispozícii ak nie je pripojené správny senzor, prídavný modul alebo daný parameter nie je aktivovaný

6.1 Schémy zapojenia

SCHÉMA 1:

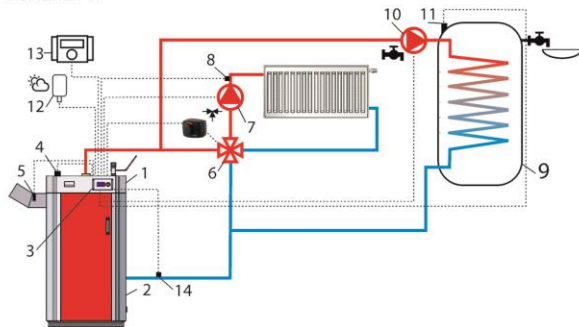


Schéma 1 legenda:

- 1 - kotol
- 2 - horák
- 3 - panel ovládača
- 4 - snímač teploty kotla
- 5 - snímač teploty
- 6 - 4 cestný ventil
- 7 - čerpadlo
- 8 - teplotný snímač
- 9 - akumulačná nádrž
- 10 - čerpadlo
- 11 - snímač teploty
- 12 - snímač teploty
- 13 - štandardný izbový termostat
- 14 - snímač teploty

SCHÉMA 2:

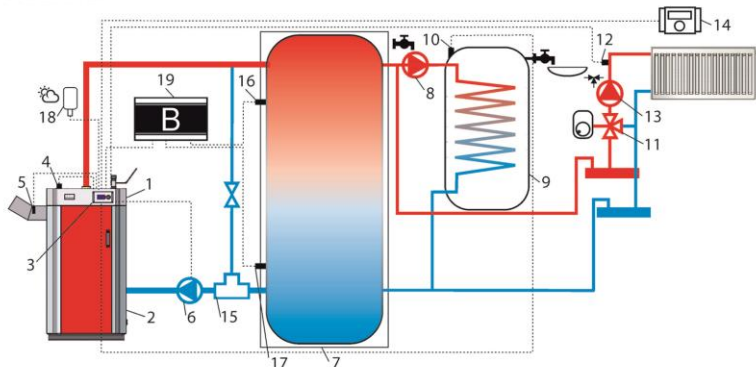


Schéma 2 legenda:

- 1 - kotol
- 2 - horák
- 3 - panel ovládača
- 4 - snímač teploty
- 5 - snímač teploty
- 6 - čerpadlo
- 7 - akumulačná nádrž
- 8 - čerpadlo
- 9 - zásobník TUV
- 10 - snímač teploty
- 11 - 3 cestný zmiešavací ventil s pohonom
- 12 - snímač teploty
- 13 - čerpadlo
- 14 - izbový termostat
- 15 - termostatický 3 cestný ventil
- 16 - teplotný snímač
- 17 - teplotný snímač
- 18 - vonkajší snímač teploty
- 19 - prídavný modul B.

SCHÉMA 3:

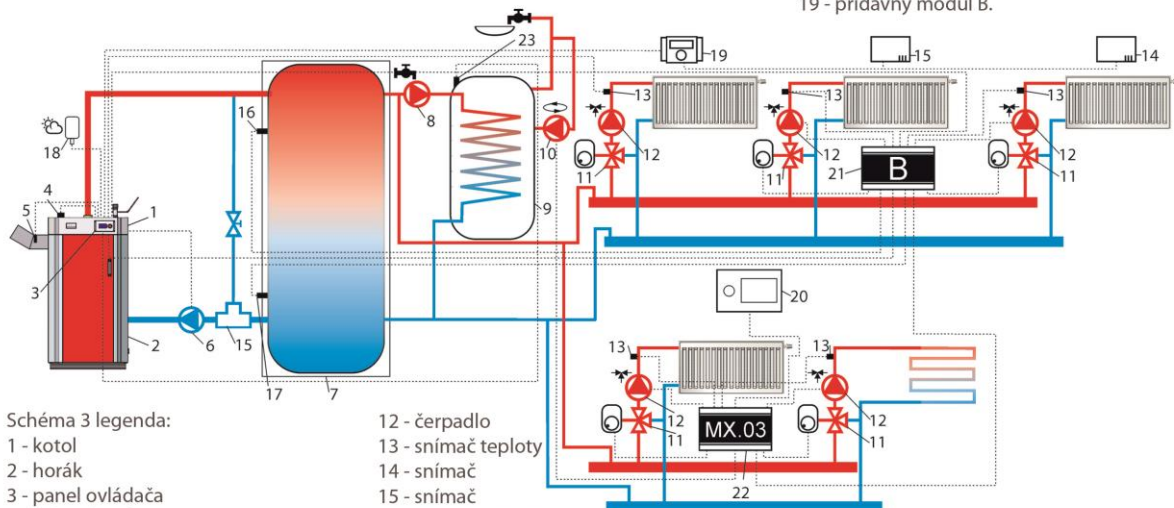


Schéma 3 legenda:

- 1 - kotol
- 2 - horák
- 3 - panel ovládača
- 4 - snímač teploty
- 5 - snímač teploty
- 6 - čerpadlo
- 7 - akumulačná nádrž
- 8 - čerpadlo
- 9 - zásobník TUV
- 10 - obehové čerpadlo
- 11 - 3 cestný zmiešavací ventil s pohonom
- 12 - čerpadlo
- 13 - snímač teploty
- 14 - snímač
- 15 - snímač
- 16 - teplotný snímač
- 17 - teplotný snímač
- 18 - vonkajší snímač teploty
- 19 - izbový termostat
- 20 - štandardný izbový termostat
- 21 - prídavný modul B
- 22 - prídavný modul MX.03
- 23 - snímač teploty

7.1 Rozsah dodávky

Kotol, zásobník na pelety, horák, riadenie eControl, skrutkový podávač peliet

Príslušenstvo kotla:

- a. Návod - výrobné číslo, typ kotla, dátum, pečiatka 1 ks
- b. Termostatický ventil - kompletne vrátane reťaze 1 ks
- c. Vypúšťací kohútik 1 ks
- d. Závitová prírubu 2 " 2 ks
- e. Navarovacia prírubu 2" 2 ks
- f. Tesnenie 780 x 45 x 3 mm 2 ks
- g. Prírubový spoj pre prírubu 2 " 2 kompl.
- h. (skrutka M10 x 30 - 8 ks, matica M10 - 8 ks)

7.2 Náhradné diely

Pri objednávaní náhradných dielov je nutné vždy uviesť výrobné číslo kotla. Ak je súčasťou tohto návodu príloha s uvedenými náhradnými dielmi, je vhodné uvádzať čísla a názvy požadovaných náhradných dielov podľa tejto prílohy.

7.3 Záruka

Práca a činnosti tu nešpecifikované vyžadujú písomný súhlas firmy Oto Bršel BOTO ENVIRO, Nitrianska 113, 940 01 Nové Zámky.

Pri prevzatí kotla prekontrolujte úplnosť údajov záručného listu a jeho potvrdenie výrobcom, prípadne predajcom. Prípadné nedostatky ihneď reklamujte. Ak nebude výrobok riadne nainštalovaný alebo sa na ňom budú uskutočňovať zakázané manipulácie, môže dôjsť k jeho poškodeniu, za ktoré nepreberáme v takomto prípade zodpovednosť. Podmienkou pre poskytnutie záručného plnenia je pravidelná revízia kotla vždy minimálne po dvoch rokoch prevádzky. Kupón o vykonaní servisnej prehliadky musí byť odoslaný výrobcovi najneskôr do konca 26. a 50. mesiaca po uvedení do prevádzky

Servisnú prehliadku môže vykonávať iba osoba odborne spôsobilá.

7.4 Poskytnutie záruky

Výrobca zodpovedá za všetky chyby výrobku po dobu 24 mesiacov a tesnosť kotlového telesa po dobu 6 rokov.

Záruka sa nevzťahuje na:

- chyby vzniknuté nesprávnym zaobchádzaním
- chyby vzniknutú nesprávnou montážou pri inštalácii výrobku
- zásahom nepovolanej osoby do konštrukcie výrobku alebo na jeho opravy bez vedomia a súhlasu výrobcu
- chyby vzniknuté mechanickým poškodením pri obsluhu, manipulácii alebo doprave, ak ju výrobca sám nevykonáva.

7.5 Záručný list a osvedčenie

- * o akosti a kompletnosti výrobku
- * o splnení požiadaviek podľa STN 07 0240 a STN 07 0245
- * o splnení správnej funkcie podľa STN 07 5801 pre:

Výrobca:

Oto Bršel BOTO ENVIRO
Nitrianska cesta 113, 940 67 Nové Zámky
tel. 035/6 421 373, 035/6 421 364
www.botoenviro.sk e-mail: enviro@botoenviro.sk

Typ kotla:
Výrobné číslo:
Dátum výroby:
Pečiatka a podpis:

Predané dňa:

Zapojenie kotla vykonané dňa:

Pečiatka a podpis:

7.6 Nakladanie s obalom a kotlom po uplynutí životnosti

7.7 Nakladanie s obalom

Naše výrobky sú pri preprave k zákazníkovi chránené obalom z kartónu alebo PE fólie. Výrobcovia týchto obalov vydali na svoj produkt predpísané vyhlásenia a majú uzatvorenú zmluvu o zabezpečenie plnenia povinností spätného odberu a využitia odpadu z obalov s autorizovanou spoločnosťou. Medzi povinnosti týchto spoločností patrí tiež informovať odberateľov o spôsobe zabezpečenia spätného odberu.

7.8 Nakladanie s kotlom

Životnosť tohto kotla je do značnej miery závislá na spôsobe používania. Nezanedbateľnú úlohu tu zohráva aj početnosť a druh vykonávanej údržby.

Po uplynutí životnosti kotla je povinnosťou majiteľa zabezpečiť ekologickú likvidáciu tohto kotla tak, aby bol dodržaný zákon o odpadoch a nemohlo dôjsť k ohrozeniu životného prostredia.

Pri likvidácii kotla je vhodné postupovať nasledujúcim spôsobom:

- 1) Odmontujte všetky plastové diely a odovzdajte do príslušných zberných kontajnerov.
- 2) Zostávajúce kovové časti rozdeľte na železné a neželezné a odovzdajte ich k oddelenej likvidácii príslušnej špecializovanej firme.

**Registračný kupón
záručnej opravy. 1.**

Typ a výr číslo:
Meno užívateľa:
Adresa

Dátum predaja:
Dátum uvedenia do prevádzky:
Dátum opravy:
Popis závady a spotr. materiálu:

Podpis užívateľa Podpis a pečiatka
servisné firmy

**Registračný kupón
záručnej opravy. 2.**

Typ a výr číslo:
Meno užívateľa:
Adresa

Dátum predaja:
Dátum uvedenia do prevádzky:
Dátum opravy:
Popis závady a spotr. materiálu:

Podpis užívateľa Podpis a pečiatka
servisné