



DREVOSPLYŇOVACÍ KOTOL
ATTACK SLX
PROFI / LAMBDA TOUCH / COMBI PELLET



NÁVOD NA OBSLUHU



WWW.ATTACK.SK

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	VŠEOBECNÝ POPIS	3
1.2	POPIS OZNAČENIA KOTLOV ATTACK SLX	4
1.3	BEZPEČNOSŤ	4
1.4	PALIVO	6
1.4.1	DREVO	6
1.4.2	ALTERNATÍVNE PALIVÁ	6
2	TECHNICKÉ PARAMETRE KOTLOV ATTACK SLX	7
3	ROZMERY A HLAVNÉ ČASTI KOTLOV ATTACK SLX	8
4	ÚČEL POUŽITIA	9
5	MONTÁŽ A INŠTALÁCIA KOTLA	9
5.1	MANIPULÁCIA S KOTLOM	9
5.2	VŠEOBECNÉ PODMIENKY INŠTALÁCIE	9
5.3	UMIESTNENIE KOTLA	10
5.4	PRIPOJENIE KOTLA K VYKUROVACIEMU SYSTÉMU	11
5.4.1	POUŽITIE NEMRZNÚCICH ZMESÍ	11
5.4.2	OCHRANA PROTI KORÓZII	11
5.4.3	KOMÍN	12
5.4.4	VYÚSTENIE DYMOVODU Z KOTLA	12
5.4.5	PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI	12
5.4.6	VOLBA A SPÔSOB ZAPOJENIA OVLÁDACÍCH A BEZPEČNOSTNÝCH PRVKOV	12
5.4.7	OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU KOTLA	13
5.4.8	PRIPOJENIE K AKUMULAČNÝM NÁDRŽIAM	13
5.4.9	SCHÉMY ZAPOJENIA KOTLOV S AKUMULAČNÝMI NÁDRŽAMI	15
5.4.10	ZÁVÄZNÉ NORMY PRE PROJEKTOVANIE A MONTÁŽ KOTLOV	19
6	TECHNICKÝ POPIS	20
6.1	TECHNICKÝ POPIS ATTACK SLX	20
6.1.1	PREVÁDZKOVÉ PREDPISY	20
6.1.2	ROZKÚRENIE A PREVÁDZKA	21
6.2	OBSLUHA KOTLA	22
6.2.1	OCHRANNÉ POMÔCKY PRE PRÁCU S KOTLOM	22
7	OVLÁDANIE KOTLA ATTACK SLX PROFI	22
7.1	PREDNOSTI REGULÁTORA	23
7.2	ZÁKLADNÝ POPIS REGULÁTORA	23
7.3	ZAPOJENIE REGULÁTORA PROFI PID PODĽA HYDRAULICKÝCH SCHÉM	24
7.4	OVLÁDANIE REGULÁTORA A PREVÁDZKOVÉ REŽIMY	29
7.5	NASTAVENIE UŽIVATELSKÝCH PARAMETROV	29
7.6	NASTAVENIE SERVISNÝCH PARAMETROV	30
7.6.1	POPIS PARAMETROV	32
7.7	CHYBOVÉ HLÁSENIA	35
7.7.1	ZOBRAZENIE CHYBOVÝCH HLÁSENÍ	35
7.8	DEMONTÁŽ REGULÁTORA	36
7.9	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA REGULÁTORA	36
8	ANALÝZA RIZÍK	37
9	ÚDRŽBA KOTLA	39
9.1	ČISTENIE KOTLA	40
9.2	INŠTALÁCIA A VÝMENA ŽIAROBETÓNOVÝCH TVAROVIEK	41
10	DOPRAVA, MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE	42
10.1	POKYNY K LIKVIDÁCIÍ VÝROBKU PO UKONČENÍ JEHO ŽIVOTNOSTI	42
10.2	LIKVIDÁCIA OBALU	42
10.3	PRÍSLUŠENSTVO	42
11	MOŽNÉ PORUCHY A SPÔSOB ICH ODSTRÁNENIA	43
11.1	CHARAKTERISTIKA TEPLOTNÝCH SNÍMAČOV	44
12	ELEKTRICKÁ SCHÉMA	45

1 ÚVOD

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za dôveru, ktorú ste prejavili zakúpením nášho výrobku – splyňovacieho kotla ATTACK SLX. Želáme Vám, aby kotol slúžil dlho a spoľahlivo. Jedným z predpokladov spoľahlivej a správnej funkcie je aj jeho obsluha a preto je potrebné, aby ste si pozorne prečítali tento návod na obsluhu. Návod je zostavený tak, aby rešpektoval správnu funkciu kotla.

Správna funkcia kotla je podmienená najmä:

- voľbou správneho typu a výkonu kotla
- bezchybným uvedením do prevádzky
- správnou obsluhou
- pravidelnou odbornou údržbou
- spoľahlivým servisom

1.1 VŠEOBECNÝ POPIS

Názov:	Splyňovací kotol na drevo ATTACK SLX 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 Vo vyhotovení „PROFI“, „LAMBDA TOUCH“
Typ:	ATTACK SLX 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55
Max. prevádzkový tlak:	250 kPa
Elektr. napájanie:	230 V/50 Hz/10 A
Elektr. príkon:	20, 25, 30, 35 SLX – 42 W 40, 45, 50, 55 SLX – 78 W
Palivo:	Suché drevo s výhrevnosťou 15 až 17 MJ/kg, vlhkosť 12 až 20 %, priemer 80 až 150 mm
Nominálny výkon:	20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 kW

Splyňovací kotol ATTACK SLX je určený pre úsporné a ekologicky šetrné vykurovanie rodinných domov, chatiek, malých prevádzok, dielní a podobných objektov.

Predpísaným palivom pre ATTACK SLX je suché drevo, vo forme polien, alebo štiepaných kusov v dĺžke podľa typu kotla.

Teplota vody v chladiacom okruhu má byť 8 – 12 °C. Tlak vody je stanovený: 0,25 MPa min. a 0,6 MPa max.

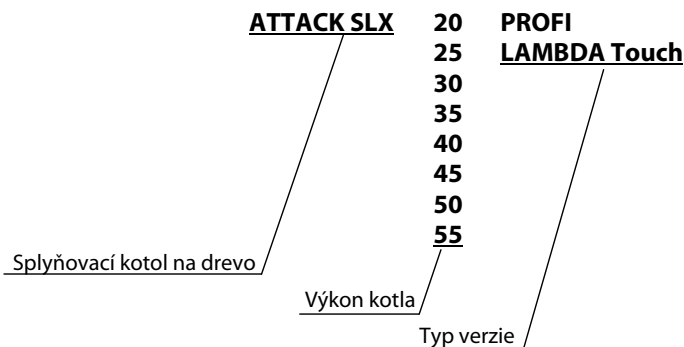
Kotly ATTACK SLX pracujú v nekondenzačnej prevádzke. Za pripojovacím hrdlom na komín pracujú v pretlakovej prevádzke.

Hladina akustického tlaku A neprekračuje 70 dB(A).

Okamžitá špičková hodnota akustického tlaku C neprekračuje 63 Pa.

Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

1.2 POPIS OZNAČENIA KOTLOV ATTACK SLX



1.3 BEZPEČNOSŤ

Tento manuál používa nasledovné výstražné znaky pre ilustráciu závažnosti hroziaceho nebezpečenstva a dôležité bezpečnostné upozornenia:



VÝSTRAHA! Bezprostredne hrozí nebezpečná situácia a pokiaľ nie sú podniknuté správne kroky, môže viesť k vážnemu poškodeniu zdravia alebo majetku. Zasiahnite podľa uvedených inštrukcií!



VAROVANIE: Môže dôjsť k nebezpečnej situácii, a pokiaľ nie sú podniknuté správne kroky, môže viesť k vážnemu poškodeniu zdravia alebo majetku. **Pracujte s extrémnou opatrnosťou!**



UPOZORNENIE: Môže nastať nebezpečná situácia, a pokiaľ nie sú podniknuté správne kroky, môže viesť k zraneniu alebo poškodeniu majetku.

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE

- Montáž, kontrolné rozkúrenie a zaškolenie obsluhy vykoná montážny technik zaškolený výrobcom, ktorý tiež vyplní protokol o inštalácii kotla.
- Pri splyňovaní dochádza v zásobníku paliva k tvorbe dechtu a kondenzátov (kyselín). Preto musí byť za kotlom nainštalované zmiešavacie zariadenie, aby bola dodržaná minimálna teplota vratnej vody do kotla 65 °C. Prevádzková teplota vody v kotle musí byť v rozmedzí 80 – 90 °C.
- Kotol nesmie byť trvale prevádzkovaný v rozsahu výkonu nižšom ako 50 %.
- Pri použití obehového čerpadla musí byť jeho chod ovládaný samostatným termostatom tak, aby bola zaistená predpísaná minimálna teplota vratnej vody.
- Ekologická prevádzka kotla je pri menovitom výkone.
- Odporúčame preto inštaláciu kotla s akumulárnymi nádržami a zmiešavacím zariadením, čo zaručuje úsporu paliva 20 až 30 % a dlhšiu životnosť kotla i komína s príjemnejšou obsluhou.
- Odporúčame Vám kotol zapojiť spolu s akumulárnou nádržou, ktorej objem by mal byť minimálne 50 l na 1 kW výkonu kotla.

- Pri prevádzke na znížený výkon (letná prevádzka a ohrev teplej úžitkovej vody) je nutné denné rozkurovanie.
- Palivo používať výhradne suché s 12 – 20 % vlhkosťou (s väčšou vlhkosťou paliva klesá výkon kotla a stúpa jeho spotreba).
- Voľba správnej veľkosti kotla, tzn. jeho vykurovacieho výkonu, je veľmi dôležitou podmienkou pre ekonomickú prevádzku a správnu funkciu kotla. Kotel musí byť volený tak, aby jeho menovitý výkon odpovedal tepelným stratám vykurovaného objektu.



UPOZORNENIE: Kotel môže byť používaný len na účel, na ktorý je určený a len spôsobom popísaným v tomto návode.



VÝSTRAHA! Po odpojení kotla v prevádzke od elektrickej siete naďalej prebieha horenie v útlmovom režime. Neotvárajte dvierka kotla, kým teplota kotla neklesne pod 40 °C.

Na kotel sa nevzťahuje záruka, ak:

- nie je prevádzkovaný s predpísaným palivom,
- v systéme nebude nainštalované zmiešavacie zariadenie Regumat ATTACK-OVENTROP alebo ATTACK-LADDOMAT, ktoré zaisťuje počas prevádzky teplotu vratnej vody do kotla najmenej 65 °C,
- nebude nainštalovaný funkčný termostatický ventil na dochladzovacom okruhu (napr. WATTS STS20) kotla pripojený na zdroj chladiacej vody.

Tento spotrebič nie je určený pre používanie osobami (vrátane detí), ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúseností a znalostí bráni v bezpečnom používaní, pokiaľ nebudú pod dozorom, alebo neboli inštruované ohľadom použitia spotrebiča osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Na deti je potrebné dohliadať aby sa zabezpečilo, že sa nebudú so spotrebičom hrať.



Ak je poškodená sieťová šnúra, musí byť nahradená špeciálnou šnúrou, ktorá je dostupná u výrobcu, alebo servisného technika!



Buďte opatrní pri práci so spotrebičom! Lambda sonda pracuje pri vysokých teplotách (300 °C) a pri neopatrnej manipulácii hrozí popálenie!

1.4 PALIVO

1.4.1 DREVO

V kotle ATTACK SLX je možné používať mäkké i tvrdé štiepané palivové drevo s výhrevnosťou v rozsahu 15 až 17 MJ/kg, ideálne sú najmä buk, dub, jedľa, smrek, borovica, topoľ, jelša, vrba, breza, jaseň, hrab, agát, vždy s vlhkosťou v rozsahu 12 až 20 %. Vhodný priemer polien je v rozsahu 80 až 150 mm. Maximálna dĺžka polien nesmie prekročiť 580 mm pre kotly 20, 25, 30, 35 SLX a 680 mm pre kotly 40, 45, 50, 55 SLX aby nedochádzalo k sprieceniu dreva v nakladacej komore.

Výhrevnosť jednotlivých typov dreva:

Drevo	Jednotky		
	Kcal/kg	MJ/kg	kWh/kg
Smrek	3900	16,25	4,5
Borovica	3800	15,80	4,4
Breza	3750	15,50	4,3
Dub	3600	15,10	4,2
Buk	3450	14,40	4,0



UPOZORNENIE: Nevhodná vlhkosť alebo veľkosť dreva môže spôsobiť zníženie alebo zvýšenie výkonu, nízku alebo vysokú teplotu spalín, nadmernú kondenzáciu, stratu plameňa splyňovacieho procesu alebo nekontrolovateľné spaľovanie.

Odporúčané skladovanie a sušenie dreva:

Tvrdé drevo: 2 roky skladované v suchom prostredí

Mäkké drevo: 1 rok skladované v suchom prostredí

Drevo pri skladovaní (sušení) musí byť zabezpečené proti dažďu. Efektívite sušenia dreva môžete pomôcť tak, že drevo bude uložené s čo najväčšími vzduchovými medzerami tak, aby mohol vzduch prúdiť medzi jednotlivými kusmi dreva. Pri sušení sú miesta, kde pôsobí na drevo vietor výhodou a napomáhajú k rýchlejšiemu sušeniu dreva. Ak je to možné, pred naložením dreva do kotla ho skladujte aspoň 1 deň na teplom mieste ako je kotolňa (predhrejte ho a tým zvýšite účinnosť spaľovania).

1.4.2 ALTERNATÍVNE PALIVÁ

V kotle je možné používať aj drevné brikety s dierou lisované z drevných pilín bez prídavných spojovacích materiálov. Drevné brikety je nutné vždy miešať v určitom pomere spolu s drevom (pomer závisí od veľkosti a tvaru brikiet) tak, aby nedošlo k upchatiu trysky na splyňovanie dreva.



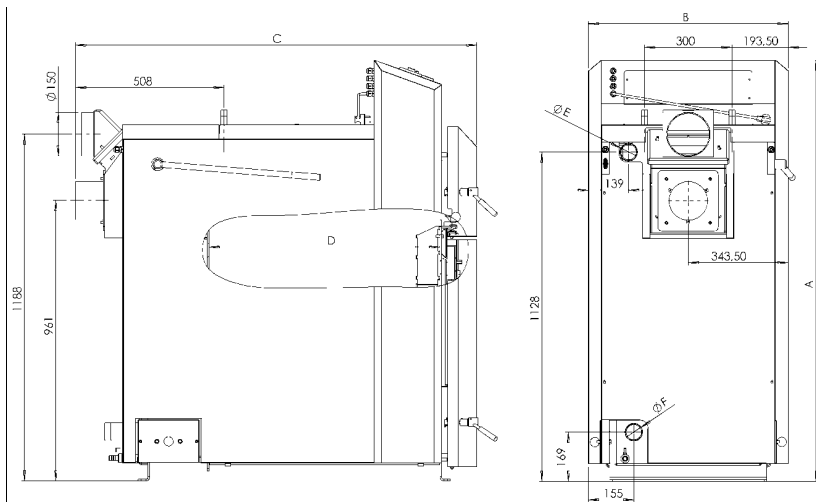
UPOZORNENIE: Nedovolené typy palív zvyšujú nároky na čistenie a vedú k hromadeniu agresívnej sedimentácie a kondenzácie, čo v konečnom dôsledku môže viesť k zníženej funkčnosti, poškodeniu kotla a neplatnej záruke. Používanie nedovolených palív môže spôsobiť nesprávne a nekontrolovateľné spaľovanie.

2 TECHNICKÉ PARAMETRE KOTLOV ATTACK SLX

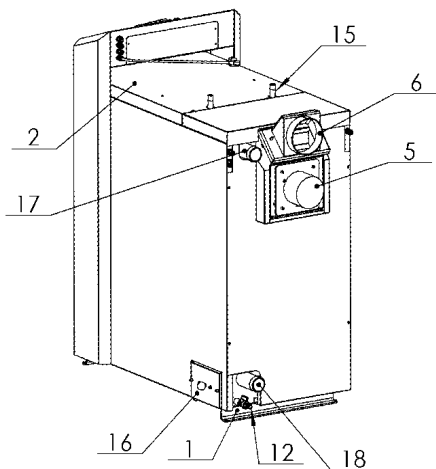
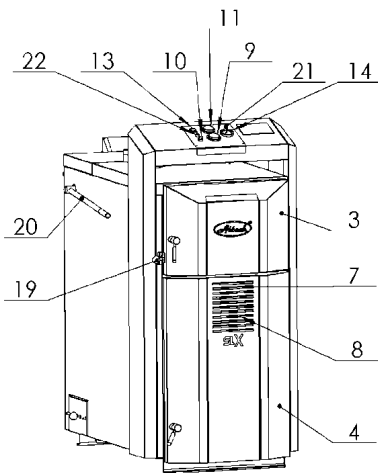
Parameter / Typ kotla	Jedn.	SLX20	SLX25	SLX30	SLX35	SLX40	SLX45	SLX50	SLX55
Menovitý výkon kotla	kW	20	25	30	35	40	45	50	55
Rozsah výkonu	kW	10 – 20	12,5 – 25	15 – 30	17,5 – 35	20 – 40	22,5 – 45	25 – 50	27,5 – 55
Plocha výmenníka	m ²	2,95				3,32			
Objem nakladacej komory	dm ³	200				230			
Rozmer plniaceho otvoru	mm	235 x 445							
Predpísaný ťah komína	Pa	23							
Predpísaný ťah komína	mbar	0,23							
Max. pracovný pretlak vody	kPa	250							
Tlaková strata na strane vody (ΔT 10K)	kPa	1,9	2,1	2,4	2,7	3,9	4,5	5,2	6,1
Tlaková strata na strane vody (ΔT 20K)	kPa	0,8	0,9	1,2	1,6	1,9	2,1	2,4	3,2
Hmotnosť kotla	Kg	540				610			
Priemer odtahového hrdla	mm	150							
Výška kotla "A"	mm	1 442							
Šírka kotla "B"	mm	700							
Hĺbka kotla "C"	mm	1 270				1 440			
Hĺbka prikladacej komory "D"	mm	690				790			
Priemer stúpačky	"	G 6/4"				G 2"			
Priemer spiatočky	"	G 6/4"				G 2"			
Stupeň krytia	IP	21							
El. príkon pri menovitom výkone	W	42	42	42	42	78	78	78	78
Elektrický príkon pri min. výkone	W	31	31	31	31	52	52	52	52
Elektrický príkon v režime standby	W	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Účinnosť kotla	%	91,8	91,6	90,3		90,4		90,3	
Trieda kotla	–	5							
Tepl. spalín pri menovitom výkone	°C	165	170	175	180	165	170	170	180
Teplota spalín pri min. výkone	°C	130	135	140	145	135	140	140	145
Hmotnostný prietok spalín pri menovitom výkone	kg/s	0,018	0,02	0,021	0,023	0,027	0,029	0,031	0,033
Hmotnostný prietok spalín pri minimálnom výkone	kg/s	0,008	0,011	0,014	0,016	0,017	0,021	0,022	0,023
Maximálna hladina hluku	dB	65							
Trieda a typ paliva	–	A, Kusové drevo s relatívnou vlhkosťou 12 % – max. 20 %, Ø 50 – 150 mm							
Priemerná spotreba dreva	kg/h	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13	14,3
Orientačná spot. dreva za sezónu	–	1 kW = 1 m ³							
Maximálna dĺžka polien	mm	650				750			
Doba horenia pri menovitom výkone	H	8	7,2	6,5	5,8	6	5,1	4,6	4
Objem vody v kotle	L	117				136			
Odporúčany objem akumulacnej nádrže	L	1 500	2 000	2 200	2 500	3 000	3 200	3 500	4 000
Napätie	V/Hz	~230/50							
Rozsah nastavenia teploty vykurovacej vody	°C	65 ÷ 85							
Zaťažiteľnosť kontaktu regulátora PROFI	–	2 A/~230 V							

Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia!

3 ROZMERY A HLAVNÉ ČASTI KOTLOV ATTACK SLX



	SLX20	SLX25	SLX30	SLX35	SLX40	SLX45	SLX50	SLX55
Stúpačka – „E“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“	G2“	G2“
Spiatočka – „F“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“	G2“	G2“



LEGENDA:

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Teleso kotla | 7. Sanie prim. vzduchu | 13. Hlavný vypínač | 19. Tiahlo komín. klapky |
| 2. Horné veko predné | 8. Sanie sekund. vzduchu | 14. Termomanometer | 20. Páka čistenia výmenníka |
| 3. Dvierka plniacej komory | 9. Kotlový termostat | 15. Dochladzovací okruh | 21. Ovládacie panely |
| 4. Dvierka spaľ. komory | 10. Reset | 16. Veko čistiaceho otvoru | 22. Elektrická poistka |
| 6. Komin | 11. Spalinový termostat | 17. Stúpačka | |
| | 12. Napúšťací ventil | 18. Spiatočka | |

4 ÚČEL POUŽITIA

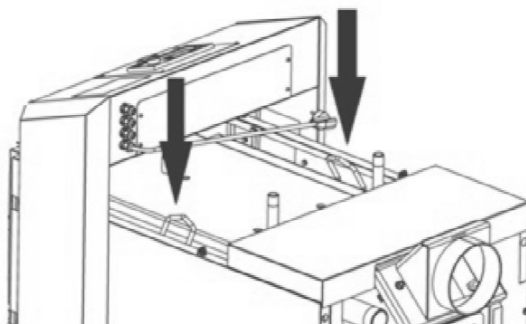
Ekologický teplovodný kotol ATTACK SLX je určený pre vykurovanie rodinných domov a iných obdobných objektov. Kotol je konštruovaný pre spaľovanie kusového dreva. K spaľovaniu je možné použiť akékoľvek suché drevo, najmä drevené polená. Je možné použiť drevo aj o väčšom priemere vo forme špalkov, zníži sa tým menovitý výkon, ale predĺži sa doba horenia. Kotol nie je určený pre spaľovanie pilín a drobného dreveného odpadu. Je ho možné spaľovať len v malom množstve (max. 10 %) spolu s kusovým drevom. Svojou mohutnou násypkou paliva nahradí a odstráni najprácejšiu operáciu pri úprave dreva a jeho delenie na menšie kusy.

Umiestnenie kotlov v obytnom priestore (vrátane chodieb) je neprípustné!

5 MONTÁŽ A INŠTALÁCIA KOTLA

5.1 MANIPULÁCIA S KOTLOM

Kotol sa dodáva umiestnený na palete. Manipuláciu s kotlom vykonávajú vždy na palete, až bezprostredne na mieste inštalácie kotol zložíte z palety. Toto je možné vykonať za pomoci manipulačného vozíka alebo pomocou žeriava a závesných uší, ktoré sú navarené na výmenník kotla.



Spôsob manipulácie kotla pomocou navarených uší

5.2 VŠEOBECNÉ PODMIENKY INŠTALÁCIE

Kotol môže inštalovať len osoba s platným oprávnením pre inštaláciu a montáž zariadení tepelnej techniky. Pre inštaláciu musí byť spracovaný projekt, ktorý zodpovedá platným predpisom. Pred inštaláciou kotla je montážny pracovník povinný prekontrolovať či súhlasia údaje na výrobnom štítku kotla s údajmi v projekte a v sprievodnej dokumentácii kotla. Zapojenie kotla musí zodpovedať platným predpisom, normám, vyhláškam a tomuto návodu na obsluhu.



UPOZORNENIE: Za škody, ktoré vzniknú chybným zapojením, prípadne nesprávnou prevádzkou, výrobca nezodpovedá!

5.3 UMIESTNENIE KOTLA

Kotol je určený pre inštaláciu a prevádzku v priestore so základným prostredím (AA5/AB5) podľa STN 33 2000-3.

Kotolňa musí mimo hore uvedeného spĺňať nasledovné podmienky:

- V kotolni nesmie byť potenciálne explozívne prostredie, z dôvodu toho, že kotol nie je vhodný na použitie v takýchto prostrediach.
- Teplota v kotolni nesmie klesnúť pod bod mrazu
- Samotný kotol neposkytuje žiadne osvetlenie. Zákazník musí zabezpečiť dostatočný svetelný zdroj podľa miestnych noriem a nariadení.
- Pokiaľ kotol bude nainštalovaný v nadmorskej výške presahujúcej 1 800 m, je nutné takúto inštaláciu konzultovať s výrobcom.
- Kotolňa musí mať zabezpečený otvor pre dostatočné vetranie ako aj prívod požadovaného množstva spaľovacieho vzduchu, minimálne však 10 cm²/kW výkonu kotla. Otvor by mal byť navrhnutý tak, aby vonkajšie počasie neovplyvňovalo jeho funkciu (dážď, sneh, vietor).

Pri inštalácii kotla musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť jeho povrchu od horľavých hmôt v závislosti na stupni horľavosti:

- | | |
|---|--------|
| • od hmôt horľavosti B, C1 a C2 | 200 mm |
| • od hmôt horľavosti C3 | 400 mm |
| • od hmôt, ktorých stupeň horľavosti nebol preukázaný podľa STN 73 0853 | 400 mm |

Príklady rozdelenia stavebných hmôt podľa stupňa horľavosti:

- stupeň horľavosti A – nehorľavé (tehly, tvárnice, keramické obkladačky, malta, omietky)
- stupeň horľavosti B – čiastočne horľavé (heraklit, lignos, doska s čadičovej plste, novodur)
- stupeň horľavosti C1 – ťažko horľavé (drevo listnaté (buk, dub), preglejky, werzalit, tvrdý papier)
- stupeň horľavosti C2 – stredne horľavé (drevo ihličnaté (borovica, smrek), drevotriesky, solodur)
- stupeň horľavosti C3 – ľahko horľavé (drevovláknité dosky, polyuretán, PVC, molitan, polystyrén)

Tieniaca doska, alebo ochranná clona (na chránenom predmete) musí presahovať obrys kotla najmenej o 300 mm. Tieniacou doskou, alebo ochrannou clonou musia byť opatrené aj ostatné predmety z horľavých hmôt, ktoré sú ukladané v blízkosti kotla keď nie je možné dodržať bezpečnú vzdialenosť.

Pokiaľ je kotol umiestnený na podlahe z horľavých hmôt, musí byť vybavený nehorľavou, tepelne izolujúcou podložkou, ktorá presahuje pôdorys na strane plniacich a popolníkových dvierok najmenej 100 mm. Ako nehorľavé, tepelne izolujúce podložky je možné použiť všetky látky, ktoré majú stupeň horľavosti A.

Kotol môže byť v kotolni umiestnený tak, aby zostal voľný priestor pred kotlom min. 1 m a od bočnej a zadnej steny 0,5 m. nad kotlom je nutné ponechať voľný priestor min. 1 m.

Tento priestor je potrebný pre základnú prevádzku, údržbu a prípadný servis kotla. Umiestnenie kotla v obytnom priestore (vrátane chodieb) nie je povolené.



UPOZORNENIE: Na kotol a do menšej vzdialenosti ako je bezpečná nesmú byť položené predmety z horľavých látok.

Ak nastane situácia, že pri práci by mohlo dôjsť k nebezpečeniu vzniku požiaru, alebo výbuchu (napr. pri práci s náterovými hmotami, lepidlami a pod.) musí byť kotol odstavený z prevádzky.

5.4 PRIPOJENIE KOTLA K VYKUROVACIEMU SYSTÉMU

Kotol ATTACK SLX musí byť nainštalovaný v systéme spĺňajúcom požiadavky na kvalitu vykurovacej vody nasledovne:

Slovensko:	STN 07 7401:1991
Rakúsko:	ONORM H5195-1
Nemecko:	VDI 2035
Švajčiarsko:	SWKI 97-1
Taliansko:	D.P.R. no. 412

Na naplnenie, alebo doplnenie vody do sústavy možno použiť len vodu upravenú na hodnoty podľa STN 07 7401: 1992. Voda musí byť číra, bezfarebná, bez suspendovaných látok, olejov a chemicky agresívnych prímies a nesmie byť kyslá (pH musí byť vyššie než 7,2).

Tvrdosť vody nesmie presiahnuť 1 mmol/l a koncentrácia Ca^{2+} 0,3 mmol/l.



UPOZORNENIE: V prípade nedodržania týchto podmienok zaniká záruka poskytovaná na kotol výrobcom!

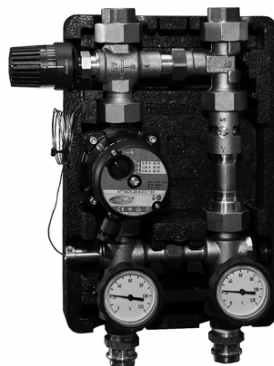
5.4.1 POUŽITIE NEMRZNÚCICH ZMESÍ

Neodporúča sa používať nemrznúce zmesi vzhľadom na ich vlastnosti nevhodné na prevádzku kotla. Ide najmä o zníženie prestupu tepla, veľkú objemovú roztlačnosť, starnutie, poškodenie gumových súčastí. V nutných prípadoch je dovolené použiť nemrznúcu zmes ALYCOL TERMO (výrobca Slovnaft Bratislava) – podľa skúseností výrobcu pritom nemôže dôjsť k zníženiu bezpečnosti použitia a výraznému ovplyvňovaniu práce kotla. Ak nie je v konkrétnych podmienkach ani tento spôsob ochrany proti zamrznutiu vykurovacieho systému uskutočniteľný, neplnenie funkčných parametrov alebo prípadné poruchy kotlov v dôsledku použitia iných nemrznúcich zmesí nemožno riešiť v rámci záruky.

5.4.2 OCHRANA PROTI KORÓZII

Kotol musí byť pripojený so zariadením na ovládanie teploty spiatocky kotla. Vhodným riešením tohto problému je použitie zmiešavacieho zariadenia ATTACK-OVENTROP, ktoré umožňuje vytvorenie oddeleného kotlového a vykurovacieho okruhu. Takto sa zabráni podchladzovaniu kotla pod 65 °C a tým sa zníži tvorba vodných pár, kyselín a dechtov v nakladacej komore kotla.

Zmiešavacie zariadenie ATTACK-OVENTROP udržuje konštantnú teplotu vratnej vykurovacej vody vstupujúcej do kotla na 65 °C pri nastavení termostatickej hlavice na 5 – 6 stupni. Pri použití samostatného termoregulačného zmiešavacieho ventilu je možné nastavením klapky regulovať teplotu vykurovacej vody nezávisle na teplote vody v kotle. Teplota v kotle musí byť udržiavaná v rozsahu 80 – 90 °C.



Zariadenie ATTACK-OVENTROP



UPOZORNENIE: Pokiaľ nebude v systéme nainštalované zariadenie proti kondenzácii, alebo zariadenie nebude fungovať správne, môže dôjsť k tvorbe agresívneho kondenzátu ktorý môže viesť k poškodeniu kotla. Ochrana proti kondenzácii musí byť použitá pri prevádzke kotla, v opačnom prípade zaniká záruka poskytovaná výrobcom!

5.4.3 KOMÍN

Pripojenie spotrebiča ku komínovému prieduchu musí byť vždy prevedené so súhlasom príslušného kominárskeho podniku. Komínový prieduch musí vždy vyvinúť dostatočný ťah a spoľahlivo odvádzať spaliny do voľného ovzdušia pre všetky prakticky možné prevádzkové podmienky. Pre správnu funkciu kotla je nutné, aby bol samostatný komínový prieduch správne dimenzovaný, pretože na jeho ťahu je závislé spaľovanie, výkon a životnosť kotla. Ťah komína priamo závisí na jeho priereze, výške a drsnosti vnútornej steny. Do komína, na ktorý je napojený kotol sa nesmie pripojiť iný spotrebič. Priemer komína nesmie byť menší ako je vývod na kotle. Ťah komína musí dosahovať predpísaných hodnôt. Nesmie však byť extrémne vysoký, aby neznižoval účinnosť kotla a nenarušoval jeho spaľovanie (netrhal plameň). V prípade veľkého ťahu nainštalujte do komínového prieduchu medzi kotol a komín škrtiacu klapku.

Predpísané hodnoty prierezu rozmerov komína:

20 × 20 cm	min. výška 7 m
Ø 20 cm	min. výška 8 m
15 × 15 cm	min. výška 11 m
Ø 16 cm	min. výška 12 m

Presný rozmer komína určuje STN 73 42 10. Predpísaný ťah komína je uvedený v Technických parametroch.

5.4.4 VYÚSTENIE DYMOVODU Z KOTLA

Dymovod musí mať vyústenie do komínového prieduchu. Ak nie je možné pripojiť kotol ku komínovému prieduchu bezprostredne, má byť príslušný nastaviteľný dymovod podľa daných možností čo najkratší a nie dlhší ako 1 m, bez dodatkového výhrevnej plochy a smerom ku komínu musí stúpať. Dymovod je vhodné zaizolovať, aby sa v komíne dosahovala dostatočná teplota spalín, a tým nedochádzalo ku kondenzovaniu komína. Dymovody musia byť mechanicky pevné (dymovod odporúčame nasadiť na kotol a pevne zoskrutkovať) a tesné proti prenikaniu spalín a vo vnútri čistiteľné. Dymovody nesmú byť vedené cudzími bytovými alebo úžitkovými jednotkami. Vnútorný prierez dymovodu sa nesmie smerom ku komínu zužovať. Použitie kolien nie je vhodné. Dymovod musí byť pripojený do komína v tvare T, aby kondenzát z komína stekal do nádoby nato určenej a nie do kotla.

5.4.5 PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

Na elektrickú sieť 230 V/50 Hz/10 A sa kotol pripojuje sieťovou šnúrou a vidlicou. Sieťový prívod je typu M a pri výmene musí byť nahradený vhodným typom servisnou organizáciou. Spotrebič musí byť umiestnený tak, aby pripojovacia vidlica bola v dosahu obsluhy. Kotol musí byť pripojený do zástrčkového obvodu s 10 A elektrickým ističom (podľa STN EN 60 335-1 + A11:1997).

5.4.6 VOĽBA A SPÔSOB ZAPOJENIA OVLÁDACÍCH A BEZPEČNOSTNÝCH PRVKOV

Kotol je dodávaný so základným vybavením regulačnými a ovládacími prvkami. Tieto treba doplniť prvkami, ktoré nie sú súčasťou dodávky kotla, ale musia byť vo vykurovacom okruhu nainštalované. Sú to najmä poistný ventil proti prekročeniu dovoleného tlaku vo vykurovacom systéme (predpisujeme 2,5 bar), ventil dochladzovacej slučky kotla pre odvedenie prebytočného tepla z kotla do odpadu a odvzdušňovací ventil pre správnu prevádzku kotla. Expanzná nádrž v systéme musí mať dostatočný objem ktorý stanoví projektant vykurovacieho systému podľa

platných predpisov. Elektrická inštalácia spojená s dodatočným vybavením kotla musí byť vykonaná odborníkom podľa platných noriem.



VÝSTRAHA! Vykurovacía sústava musí byť vybavená poistným ventilom proti prekročeniu tlaku v kotle (2,5 bar). Tento ventil odporúčame umiestniť na stúpačku kotla vždy pred uzatvárací ventil kotla (alebo pred OVENTROP). **Pokiaľ poistný ventil nebude funkčný, prebytočný tlak nebude mať kam uniknúť a môže dôjsť k explózií kotla!**



Poistný ventil proti pretlaku

5.4.7 OCHRANA KOTLA PROTI PREHRIATIU KOTLA

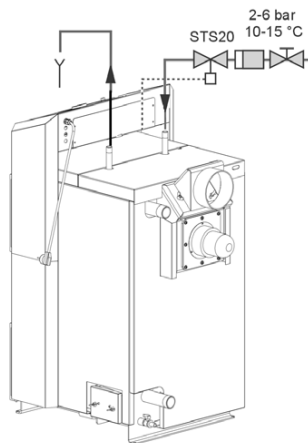
Každý splyňovací kotol musí byť vybavený funkčným dochladzovacím okruhom. Správny ventil na zabezpečenie tejto funkcie je možné objednať si ako príslušenstvo. Správnu inštaláciu ventilu dochladzovacieho okruhu možno vidieť na obr. vpravo.



VÝSTRAHA! Dochladzovací okruh proti prehriatiu kotla nesmie byť využitý podľa normy EN 303-5 k iným účelom, než je ochrana kotla proti prehriatiu.

Ventil na prívode chladiacej vody do chladiaceho okruhu kotla musí byť trvale otvorený a chladiaci okruh kotla musí byť pripojený na funkčný rozvod chladiacej vody (napr. na rozvod studenej vody vodovodnej siete) o teplote 10 – 15 °C a pracovného pretlaku 2 – 6 bar zabezpečujúcim bezpečnú prevádzku aj pri výpadku elektrickej energie.

Termostatický ventil na vstupe dochladzovacieho okruhu, ktorého snímač je umiestnený v zadnej časti kotla, chráni kotol proti prekúreniu tak, že ak stúpne teplota vody v kotle nad 95 °C, vypustí do dochladzovacieho okruhu vodu z vodovodnej siete, ktorá odoberie prebytočné teplo. V prípade prehriatia kotla a otvorenia termostatického ventilu musí byť zabezpečený trvalý odvod ohriatej vody z dochladzovacieho okruhu kotla do prepadu. Funkčnosť dochladzovacieho okruhu a termostatického ventilu možno odskúšať vždy aj manuálne, pomocou manuálneho tlačidla termostatického ventilu.



VÝSTRAHA! Ak pri otvorení termostatického ventilu nebude zabezpečený obeh chladiacej vody cez dochladzovací okruh hrozí nebezpečenstvo poškodenia kotla! V takomto prípade sa záruka na kotol nevzťahuje!

5.4.8 PRIPOJENIE K AKUMULAČNÝM NÁDRŽIAM

Systém zapojenia spočíva v ohreve akumuláčnych nádrží tepla, kde je naakumulované teplo z akumuláčnych nádrží postupne odoberané podľa požiadavky z vykurovaného priestoru. Pri prevádzke kotla na plný výkon sa akumuláčne nádrže ohrejú na 80 – 90 °C. Vykurovanie s akumuláčnymi nádržami v spojení s kotlom ATTACK SLX prináša niekoľko výhod. Medzi hlavné výhody patrí vyššia účinnosť, nižšia spotreba paliva, predĺžená životnosť kotla, čistejšia prevádzka, minimálna tvorba kyselín a kondenzátu, vyšší komfort, nižšie riziko prehrievania kotla a úspora paliva.

Odporúčaný objem akumuláčnej nádrže pre kotol ATTACK SLX 25 je 2 000 l (pre iné výkony pozri technické parametre), pričom minimálny objem je 1 250 l (pre minimálny akumuláčny objem sa uvažuje 50 l na 1 kW výkonu kotla). Kotol dokáže na jedno naloženie tvrdého dreva do nakladacej komory (čo predstavuje cca 7 hodín prevádzky na plný, 25 kW výkon) vyprodukovať 180 kWh energie, čo zodpovedá nabitú 2 000 l akumuláčnej nádoby z 20 °C na 90 °C, ak z nej nedochádza k žiadnemu odberu energie (preto je nutné mať pri voľbe veľkosti akumuláčnej nádrže na pamäti, že podľa veľkosti akumuláčnej nádrže je nutné kotol aj prevádzkovať. To znamená, ak máme 2 000 l nádrž, nakladáme plnú komoru dreva. Ak máme 1 000 l nádrž, komoru nakladáme do polovice – za podmienky že nedochádza k odberu energie z akumuláčnej nádrže). Pokiaľ je akumuláčná nádrž už nabitá (spodná teplota akumuláčnej nádrže dosahuje 70 °C) a kotol dosiahol svoju nastavenú kotlovú teplotu, do kotla viac drevo neprikladáme. Ak by bolo v tomto stave do kotla priložené drevo, drevo by nebolo spaľované (pretože kotol už dosiahol nastavenú teplotu a ventilátor sa vypol). Dochádzalo by k jeho presušaniu a tvorbe kondenzátu v nakladacej komore, čo znižuje životnosť kotla. Do kotla treba priložiť vždy až vtedy, keď je akumuláčná nádrž takmer vybitá.

Príklad 1:

Vonkajšia teplota okolia je -5 °C, a strata objektu pri tejto teplote je 10 kW. Kotol má pri prevádzke na plný výkon 25 kW. Máme akumuláčnú nádrž o objeme 2 000 l, pričom je vybitá (jej horná i dolná teplota je 20 °C). Keďže vykurovací systém (aby pokryl tepelnú stratu) odoberá akumuláčnej nádrži výkon 10 kW, a kotol má výkon 25 kW, akumuláčná nádrž bude ohrievaná rozdielom z nich, teda výkonom 15 kW. Výkon 15 kW vytvorí pri plnom naložení komory tvrdým drevom a dobre prevádzky cca 7 hodín energiu 105 kWh. Energia 105 kWh ohreje akumuláčnú nádrž z 20 °C na 65 °C. To znamená že toto je bezpečná, ekonomická prevádzka bez toho, aby teplo bolo odvedené do odpadu (kotol bol schladený dochladzovacím okruhom). Kotol je schopný takto pokrývať tepelnú stratu až 15 h na jediné naloženie dreva.

Príklad 2:

Vonkajšia teplota okolia je +3 °C, a strata objektu pri tejto teplote je 5 kW. Kotol má pri prevádzke na plný výkon 25 kW. Máme akumuláčnú nádrž o objeme 2 000 l, pričom je vybitá (jej horná i dolná teplota je 20 °C). Keďže vykurovací systém (aby pokryl tepelnú stratu) odoberá akumuláčnej nádrži výkon 5 kW, a kotol má výkon 25 kW, akumuláčná nádrž bude ohrievaná rozdielom z nich, teda výkonom 20 kW. Výkon 20 kW vytvorí pri naložení komory tvrdým drevom a dobe prevádzky cca 7 hodín energiu 140 kWh. Energia 140 kWh ohreje akumuláčnú nádrž z 20 °C na 80 °C. To znamená že toto je bezpečná, ekonomická prevádzka bez toho, aby šlo teplo do odpadu ale s tým, že keby bola tepelná strata objektu už menšia, k prehriatiu kotla by už mohlo dôjsť, keďže nebude mať byť čím chladený. V takomto prípade by už došlo k aktivácii dochladzovacieho okruhu a tým k odobratiu prebytočného tepla do odpadu. Ak by bola tepelná strata objektu stále konštantná, a to 5 kW, nabitá akumuláčná nádrž by dokázala stratu pokrývať ďalších cca 28 h.

Preto je veľmi dôležité mať na pamäti, že do kotla treba nakladať vždy len toľko dreva, aby nabil akumuláčnú nádrž, ale zbytočne ju neprehrieval, lebo môže dochádzať k odstráneniu prebytočného tepla do odpadu, čo je neekonomické a vyžaduje si aktiváciu bezpečnostného prvku – dochladzovacej slučky. Čím väčší bude objem akumuláčnej nádrže, tým menšie riziko prehriatia vzniká.

5.4.9 SCHÉMY ZAPOJENIA KOTLOV S AKUMULAČNÝMI NÁDRŽAMI

Schéma č. 1: Nesprávne zapojenie, kde je cez T-spojku vykurovací okruh zapojený pred akumuláčnou nádržou.

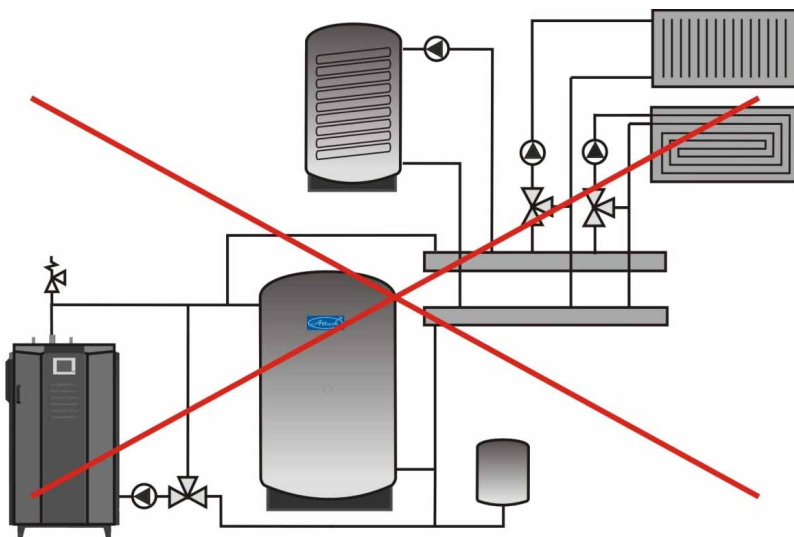


Schéma č. 2: Správne zapojenie splynovacieho kotla s akumuláčnou nádržou, nádržou na TUV a zmiešavacími vykurovacími okruhmi (radiátorovým a podlahovým).

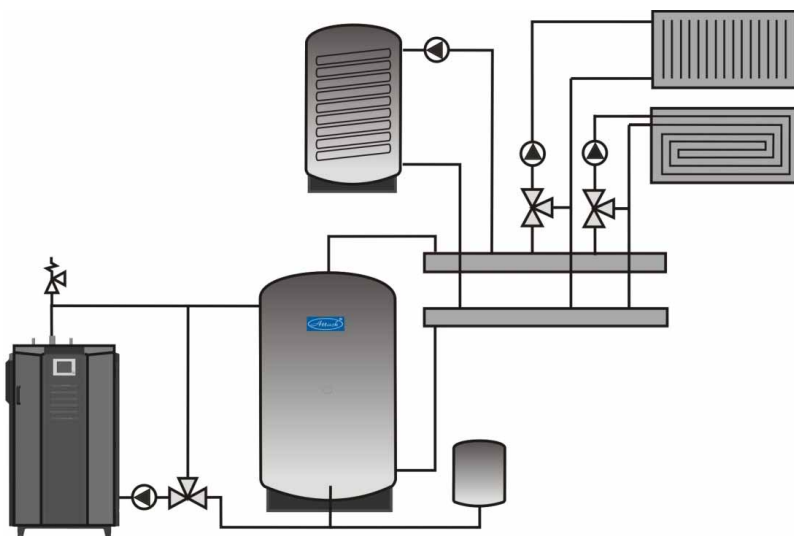


Schéma č. 3: Zapojenie splynovacieho kotla s akumulacnou nádržou so špirálou pre solárny ohrev, nádržou na TUV, solárnymi panelmi, zmiešavacími vykurovacími okruhmi (radiátorovým a podlahovým) a automatickým kotlom (napr. plynovým).

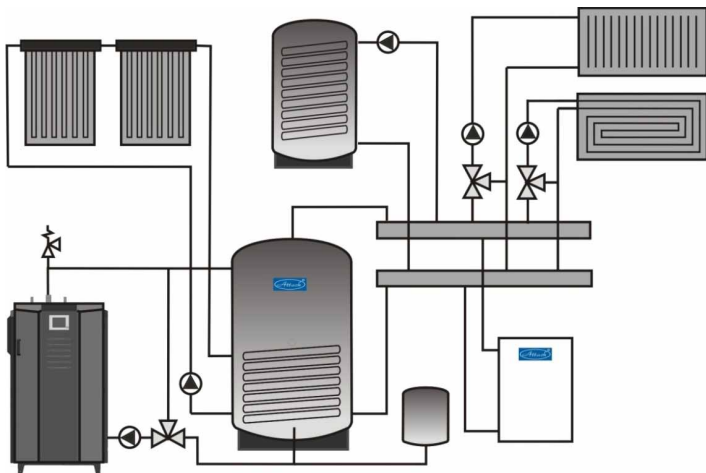


Schéma č. 4: Zapojenie splynovacieho kotla s akumulacnou nádržou, nádržou na TUV so špirálou pre solárny ohrev, solárnymi panelmi, zmiešavacími vykurovacími okruhmi (radiátorovým a podlahovým) a automatickým kotlom (napr. plynovým).

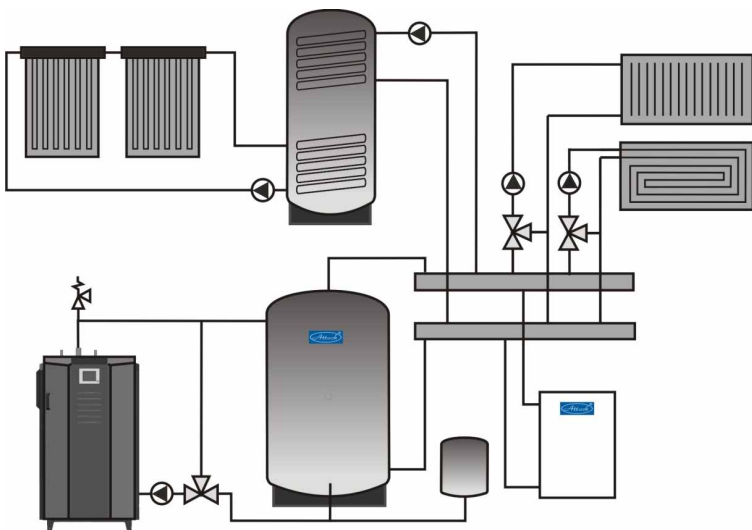
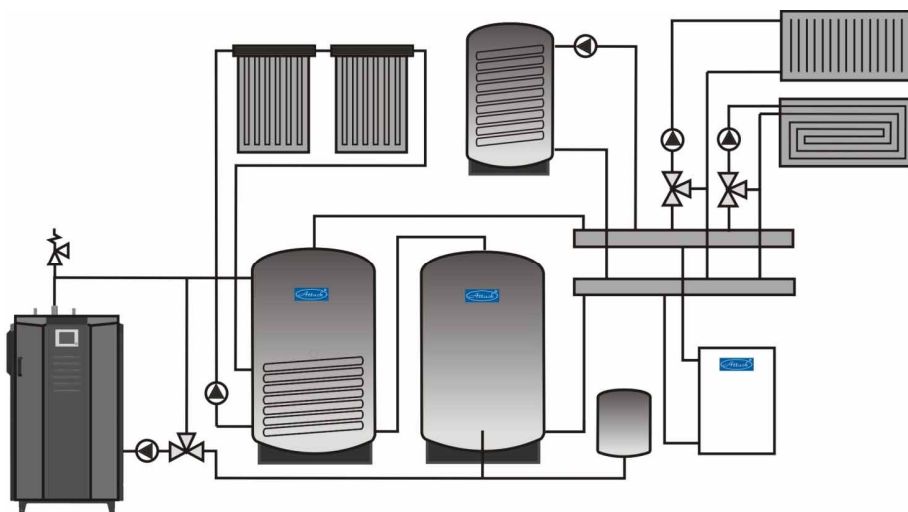
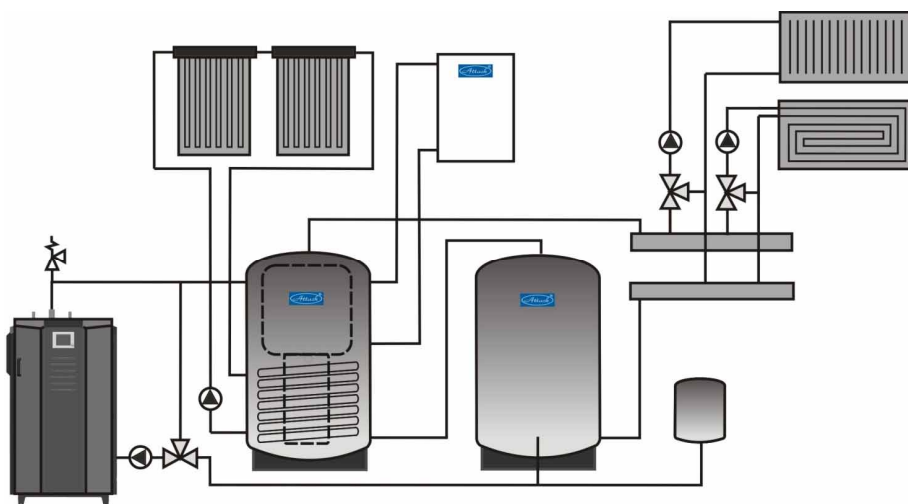


Schéma č. 5: Zapojenie splyňovacieho kotla s dvomi akumuláčnymi nádržami**Schéma č. 6:** Zapojenie splyňovacieho kotla s kombinovanou akumuláčnou nádržou.

Pre ďalšie spôsoby zapojenia navštívte prosím stránku www.attack.sk kde môžete nájsť širokú paletu možných spôsobov zapojenia vykurovacích okruhov.

Štandardne dodávané akumulčné nádrže ATTACK *

AK	AS	HR	HRS	TUV	TUVS	S	SS
200	200	—	—	—	—	—	—
300	300	—	—	—	—	—	—
400	400	—	—	—	—	—	—
500	500	600	600	500	500	500	500
800	800	800	800	600	600	800	800
1 000	1 000	1 000	1 000	800	800	1 000	1 000
1 500	1 500	1 250	1 250	1 000	1 000	1 250	1 250
2 000	2 000	1 500	1 500	1 250	1 250	1 500	1 500
2 500	2 500	2 000	2 000	1 500	1 500	2 000	2 000
3 000	3 000	—	—	2 000	2 000	—	—
4 000	4 000	—	—	—	—	—	—
5 000	5 000	—	—	—	—	—	—

AK – štandardná akumulčná nádrž určená pre akumuláciu energie vykurovacej vody

AS – akumulčná nádrž pre akumuláciu energie vykurovacej vody vybavená ohrevným hadom pre pripojenie solárnych panelov

HR – kombinovaná akumulčná nádrž pre akumuláciu energie vykurovacej vody ako aj TÚV vo vnorenom smaltovanom zásobníku

HRS – kombinovaná akumulčná nádrž pre akumuláciu energie vykurovacej vody ako aj TÚV vo vnorenom smaltovanom zásobníku, vybavená ohrevným hadom pre pripojenie solárnych panelov.

TUV – akumulčná nádrž pre akumuláciu energie vykurovacej vody a ohrev TÚV v medenej špirále prietokovým spôsobom

TUVS – akumulčná nádrž pre akumuláciu energie vykurovacej vody a ohrev TÚV v medenej špirále prietokovým spôsobom, vybavená ohrevným hadom pre pripojenie solárnych panelov

S – akumulčná nádrž s vnútorným diskom a stratifikačnou rúrou (vychádza z typu AK), ktoré umožňujú vrstvenie vody podľa potreby (zabezpečenie rôznych teplotných vrstiev pri vstupoch, ako aj výstupoch)

SS – akumulčná nádrž s vnútorným diskom a stratifikačnou rúrou (vychádza z typu AS a S), vybavená ohrevným hadom pre pripojenie solárnych panelov

** Požadovaný objem potrebný pre akumuláciu energie je možné pokryť jednou, ale i viacerými akumulčnými nádržami. Akumulčné nádrže možno spolu spájať, aby sa vytvoril požadovaný akumulčný objem vody. Preto, ak sa rozhodnete, že Váš akumulčný objem bude 2 000 l, je možné zakúpiť jedinú akumulčnú nádrž s objemom 2 000 l, alebo dve akumulčné nádrže s objemom 1 000 l a spojiť ich spolu.*

5.4.10 ZÁVÄZNÉ NORMY PRE PROJEKTOVANIE A MONTÁŽ KOTLOV

Inštalácia kotla musí byť prevedená v súlade s nasledovnými normami:

STN EN 303-5:2012	Vykurovacie kotle na tuhé palivá
STN 73 42 10	Zhotovovanie komínov a dymovodov
STN 92 0300	Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
STN EN 60 335.1 +A11	Bezpečnosť elektrospotrebičov pre domácnosť
STN 06 10 00	Lokálne spotrebiče pevných, kvapalných a plyných palív
STN 06 03 10	Ústredné kúrenie, projektovanie a montáž
STN 06 08 30	Zabezpečovacie zariadenia pre ústredné kúrenie a ohrev TÚV
STN 07 74 01	Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa
STN 332000 4-46	Elektrické inštalácie budov – časť 4: Zaisnenie bezpečnosti
STN 332000-3	Elektrické inštalácie budov – časť 3: Stanovenie základných charakteristík
STN EN ISO 11202	Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach použitím približných korekcií na prostredie (ISO 11202: 2010)
STN EN ISO 12100	Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010)
STN EN 953+A1	Bezpečnosť strojov. Ochranné kryty. Všeobecné požiadavky na navrhovanie a konštrukciu pevných a pohyblivých krytov
STN ISO 27574-2	Akustika. Štatistické metódy na určenie a overenie stanovených hodnôt emisie hluku strojov a zariadení. Časť 4: Metódy pre série strojov
STN ISO 1819	Zariadenia na plynulú dopravu nákladov. Bezpečnostné predpisy. Všeobecné ustanovenia
STN 92 0300	Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
STN EN ISO 15614-1	Požiadavky na kvalitu tavného zvarovania kovových materiálov
STN 73 4210	Zhotovenie komínov a dymovodov a pripojenie spotrebičov
STN 92 0300:1997	Najmenšia vzdialenosť vonkajšieho povrchu spotrebiča alebo dymovodu od stavebných konštrukcií ...

6 TECHNICKÝ POPIS

Kotol je konštruovaný pre spaľovanie dreva, na princípe splyňovania dreva s použitím odtáhového ventilátora, ktorý odsáva spaliny z kotla.

Teleso kotla je vyrobené ako zvarenc z oceľových plechov 6 mm. Tvorí ho nakladacia komora, ktorá je v spodnej časti osadená žiaruvzdornou tvarovkou s pozdĺžnym otvorom pre prechod spalín do spaľovacej komory. V spaľovacej komore pod ňou je žiaruvzdorný popolník. V zadnej časti telesa kotla je rúrový výmenník s turbulátormi, ktorý vo vrchnej časti ústi do zberača spalín s rozkurovacou klapkou. Zároveň sa tu nachádza odtáhové hrdlo na pripojenie ku komínu.

V prednej stene sú v hornej časti prikladacie dvierka a v spodnej časti dvierka spaľovacej komory. V strede medzi dvierkami je predným plášťom zakrytá klapka prívodu primárneho a sekundárneho vzduchu

V ľavej bočnici na úrovni stredy prikladacích dvierok je tiahlo rozkurovacej klapky ovládané dvierkami a páka čistenia výmenníka. Teleso kotla je zvonka tepelne izolované minerálnou izoláciou, vloženou pod kryty vonkajšieho plášťa. Vo vrchnej časti kotla je ovládací panel pre elektromechanickú reguláciu.

6.1 TECHNICKÝ POPIS ATTACK SLX

6.1.1 PREVÁDZKOVÉ PREDPISY

Príprava kotla na prevádzku

Pred uvedením kotla do prevádzky sa presvedčte, či je systém naplnený vodou, odvzdušnený a nedochádza k poklesu tlaku vykurovacej vody. Prekontrolujte, či sú snímače kotlového, bezpečnostného termostatu a manometra umiestnené v jímkach na vrchnej strane kotla. Prekontrolujte tesnosť a zostavenie dymovodu. Kotol na drevo musí byť obsluhovaný v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode, aby bola dosiahnutá kvalitná funkcia. Pri inštalácii kotla podložte zadnú časť o 10 mm, aby sa lepšie preplachoval a odvzdušňoval. Obsluhu smie vykonávať len dospelá zaškolená osoba s ukončeným základným vzdelaním.



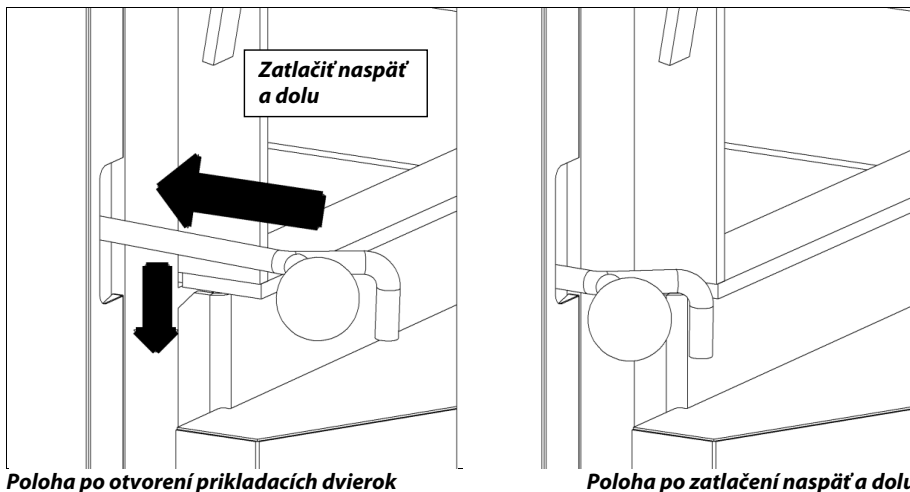
UPOZORNENIE: Pri prvom rozkúrení môže dôjsť ku kondenzácii a vytekaniu kondenzátu – nejde o závalu. Po dlhšom kúrení kondenzácia zmizne. Pri spaľovaní drobnejšieho dreveného odpadu je nutné kontrolovať teplotu spalín, ktorá nesmie prekročiť 320 °C. V takomto prípade môže dôjsť k poškodeniu ventilátora. Tvorenie dechtu a kondenzátov v násypke je sprievodný jav pri splyňovaní dreva.

Pokiaľ bol kotol dlhšiu dobu mimo prevádzky (vypnutý, v poruche), je nutné pri jeho opätovnom spustení do prevádzky dbať zvýšenej opatrnosti. V odstavenom kotle môže dôjsť k zablokovaniu čerpadla, úniku vody zo systému alebo v zimnom období k zamrznutiu kotla.

6.1.2 ROZKÚRENIE A PREVÁDZKA

Rozkúrenie a prevádzka

Pred vlastným zapálením paliva otvorte prikladacie dvierka a zatlačte vysunutú tiahlo rozkurovacej klapky naspäť do základnej polohy až kým nezaskočí západka (ako pri zavretých dvierkach, viď obrázok).



Stlačte tlačidlo START pre spustenie ventilátora. Hornými dvierkami vložte na žiaruvzdornú tvarovku jednu vrstvu stredne hrubých polien (cca 50 mm), na ne potom vrstvu tenších kúskov dreva tak, aby medzi nimi bola 2 – 4 cm medzera. Na túto vrstvu položte triesky alebo drevnú vlnu a navrch papier. Navrch opäť približne 2 vrstvy tenšieho suchého dreva a navrch bežné palivové drevo až doplna. Zapnite odtahový ventilátor a po zapálení papiera privrite prikladacie dvierka na medzeru cca 15 mm. Na regulátore výkonu nastavte požadovanú teplotu vody (80 – 90 °C). Po dostatočnom rozhorení (asi 10 minút) zatvorte prikladacie dvierka.



VÝSTRAHA: Pri prevádzke musí byť tiahlo rozkurovacej klapky zatlačené dvierkami do zavretej polohy klapky, inak dôjde k poškodeniu ventilátora.

Ak má kotol pracovať ako splyňovací, musí sa v prevádzke udržiavať redukčné pásmo (vrstva dreveného uhlia na keramickej tvarovke v násypke). Tento stav sa dosiahne spaľovaním suchého dreva vhodnej veľkosti. Pri spaľovaní vlhkého dreva kotol nepracuje ako splyňovací, značne stúpa spotreba dreva, nedosahuje sa požadovaný výkon a skracuje sa životnosť kotla aj komína. Pri predpísanom ťahu komína, kotol pracuje do 70 % výkonu aj bez ventilátora.

Doplňanie paliva

Pri dopĺňaní paliva pomaly otvorte prikladacie dvierka, pričom sa otvorí aj rozkurovacia klapka. Ventilátor nevypínajte. Počas kúrenia udržiajte násypku vždy plnú. Pre zabránenie úniku dymu do kotolne prikladajte ďalšie palivo až vtedy, keď je pôvodná náplň spálená aspoň na 1/3 plniaceho obsahu.

Potom prekryte žeravé uhlíky širokým polenom a ďalej normálne naplňte. Palivo nesmiete nad tryskou utlačiť, pretože by mohlo dôjsť k upchaniu trysky a zhoršeniu parametrov horenia.

6.2 OBSLUHA KOTLA

! **UPOZORNENIE:** Pokiaľ do kotolne vstúpi neoprávnená osoba, môže dôjsť k vážnemu poškodeniu zdravia alebo majetku. Prevádzkovateľ systému musí kotolňu zabezpečiť pred prístupom neoprávnených osôb a zvlášť detí.

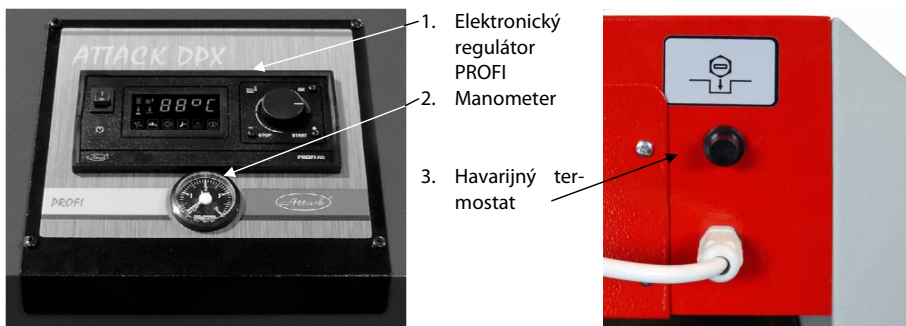
6.2.1 OCHRANNÉ POMÔCKY PRE PRÁCU S KOTLOM

Pri práci s kotlom je nutné používať ochranné pomôcky podľa platných pravidiel bezpečnosti pri práci. Zvlášť treba dbať na ochranu zdravia pri obsluhu, čistení a inšpekcii kotla. Je nutné používať rukavice so zvýšenou tepelnou odolnosťou, vhodné oblečenie a pevné topánky.

7 OVLÁDANIE KOTLA ATTACK SLX PROFI

Regulácia kotlov poskytuje vysoký komfort obsluhy, možnosť modulácie výkonu a možnosť pripojenia ovládacích a regulačných prvkov.

Teplota kotla je udržiavaná na úrovni nastavenej prevádzkovateľom, prostredníctvom ovládania otáčok spalínového ventilátora. Kotlový regulátor kotlov ATTACK vykonáva stále meranie teploty vody v kotle a jej hodnotu zobrazuje na displeji s vylepšenou reguláciou riadenia teploty spalín pomocou PID. Na základe tejto hodnoty regulátor ovláda otáčky ventilátora a čerpadlo ústredného vykurovania (ÚK).



1. Elektronický regulátor PROFI
2. Manometer
3. Havarijný termostat

Havarijný termostat je umiestnený zo zadnej strany ovládacej skrinky

Zapojenie

Pred zapnutím zariadenia hlavným vypínačom pripojte regulátor, ventilátor, obehové čerpadlo a napájacie šnúry do vhodných zásuviek v zadnej časti prístroja. Snímač kotlovej teploty musí byť umiestnený v jímke kotla.

! **VÝSTRAHA!** Pred pripojením regulátora na elektrickú sieť skontrolujte, či je poriadne uzemnený a skrutky svorkovnice poriadne dotiahnuté.

! **UPOZORNENIE:** Maximálny celkový výkon zariadení pripojených k regulátoru nesmie byť vyšší ako 700 W.

! **UPOZORNENIE:** Pre rozšírenú funkciu regulátora je možné pripojiť modul UM-1, ktorý umožňuje ovládať spustenie iného automatického kotla.

7.1 PREDNOSTI REGULÁTORA

Regulátor dokáže ovládať:

1. Otáčky odťahového ventilátora
2. Obehové čerpadlo vykurovacích okruhov
3. Čerpadlo nabíjania TÚV alebo čerpadlo nabíjania akumuláčnej nádrže (vždy len jedno)
4. Zopnutie iného, automatického kotla v prípade že v kotle dohorelo palivo

Regulátor dokáže snímať:

1. Kotlovú teplotu
2. Teplotu spalín
3. Teplotu v nádrži na TÚV alebo v akumuláčnej nádrži (vždy len jednu)
4. Izbový termostat a na základe jeho zopnutia ovládať obehové čerpadlo.

7.2 ZÁKLADNÝ POPIS REGULÁTORA



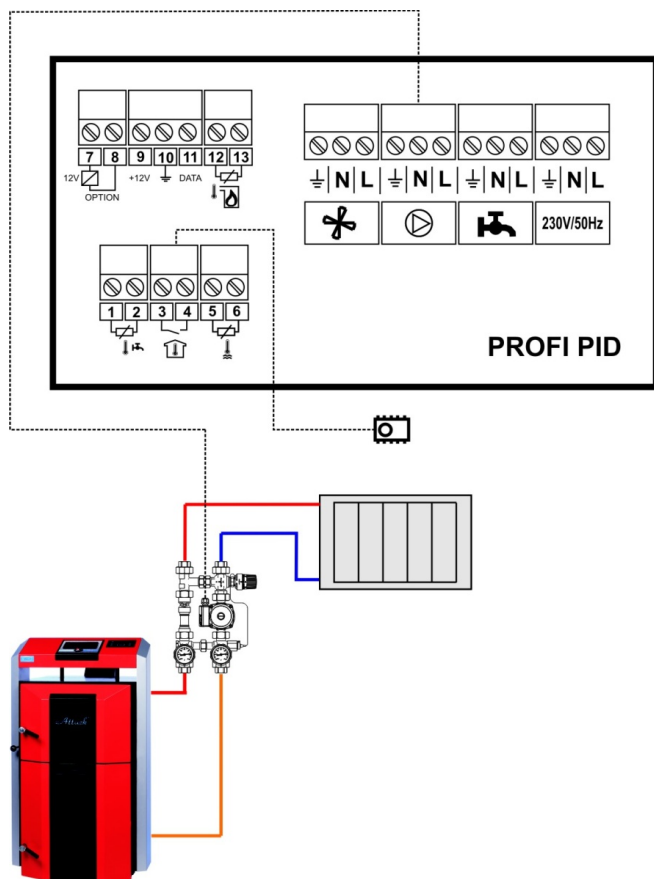
1. hlavný vypínač
2. ikona indikujúca zobrazenie teploty TÚV
3. ikona indikujúca zobrazenie teploty akumuláčnej nádrže
4. ikona indikujúca zobrazenie teploty spalín
5. ikona indikujúca zobrazenie aktuálnej kotlovej teploty
6. aktuálna teplota kotla (alebo TÚV, spalín a pod.)
7. symbol informujúci o prevádzkovom stave kotla
8. nastavenie kotlovej teploty
9. tlačidlo prístupu do informačného menu, servisného menu a potvrdenia parametrov
10. ikona zobrazujúca prevádzku ventilátora
11. prevádzka čerpadla pre TÚV alebo čerpadla nabíjania akumuláčnej nádrže
12. ikona zobrazujúca prevádzku obehového čerpadla
13. ikona zobrazujúca vstup do servisného menu
14. ikona zobrazujúca prehriatie alebo poškodenie snímačov
15. ikona zobrazujúca zopnutý izbový termostat
16. tlačidlo odstavenia kotla a pohybu v menu smerom späť
17. tlačidlo spustenia kotla a pohybu v menu smerom vpred

7.3 ZAPOJENIE REGULÁTORA PROFI PID PODĽA HYDRAULICKÝCH SCHÉM

Regulátorom je možné ovládať niekoľko typov hydraulických schém. Podľa typu hydraulickej schémy je nutné správne zvoliť parametre v servisnom menu.

Poznámka: Prídavný teplotný snímač pre ovládanie prídavného výstupu je pripojený už štandardne z výroby a zmontovaný v prístrojovom paneli kotla. Pre jeho použitie ho stačí jednoducho vytiahnuť z prístrojového panela skrz predpripravenú plastovú prechodku. Takýto zásah môže vykonávať len kvalifikovaná osoba alebo osoba vyškolená výrobcom. Regulátor je z výroby nastavený pre najjednoduchšie ovládanie vykurovacieho okruhu podľa schémy A. Schémy zobrazujú pripojenie čerpadiel a snímačov. Na schémach nie je zobrazené pripojenie ventilátora a pripojenie na sieť.

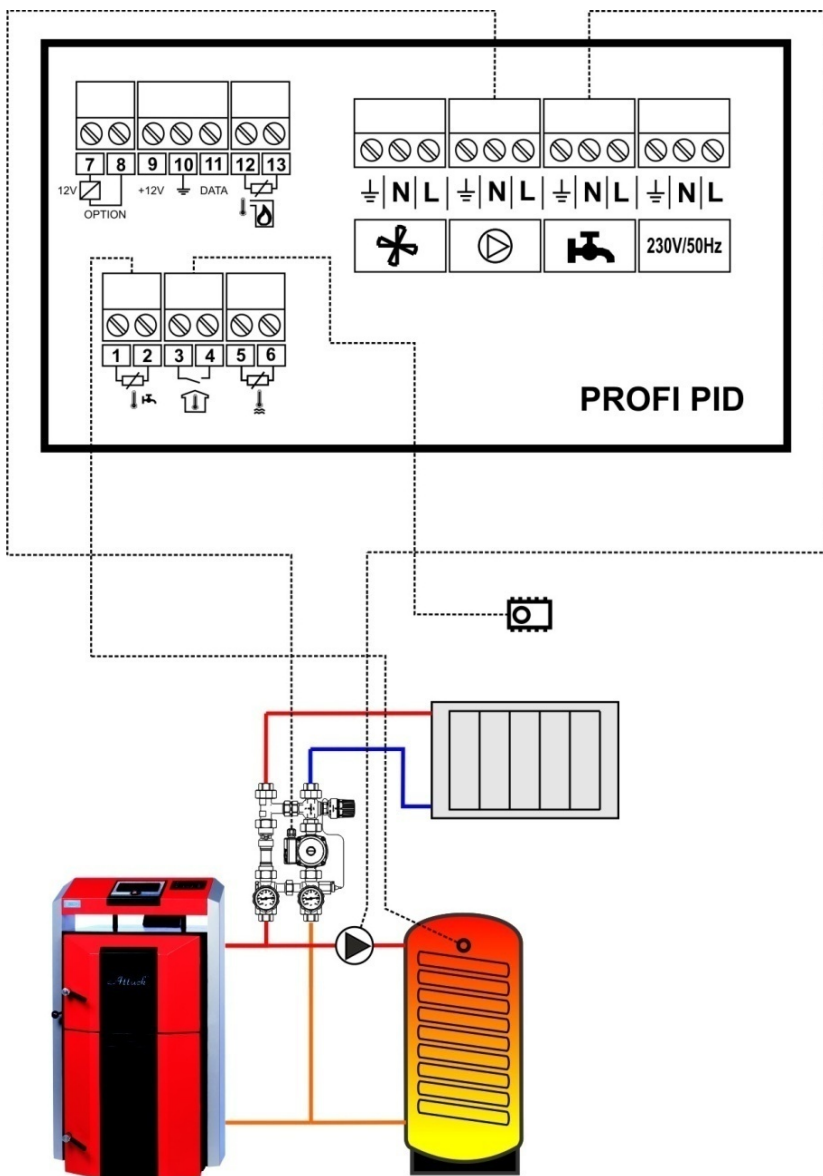
Schéma A: Splyňovací kotol + vykurovací okruh



Nastavenie parametrov pre hydraulickú schému A:

ur = ur0

Schéma B: Splyňovací kotol + vykurovací okruh + nabíjanie TÚV

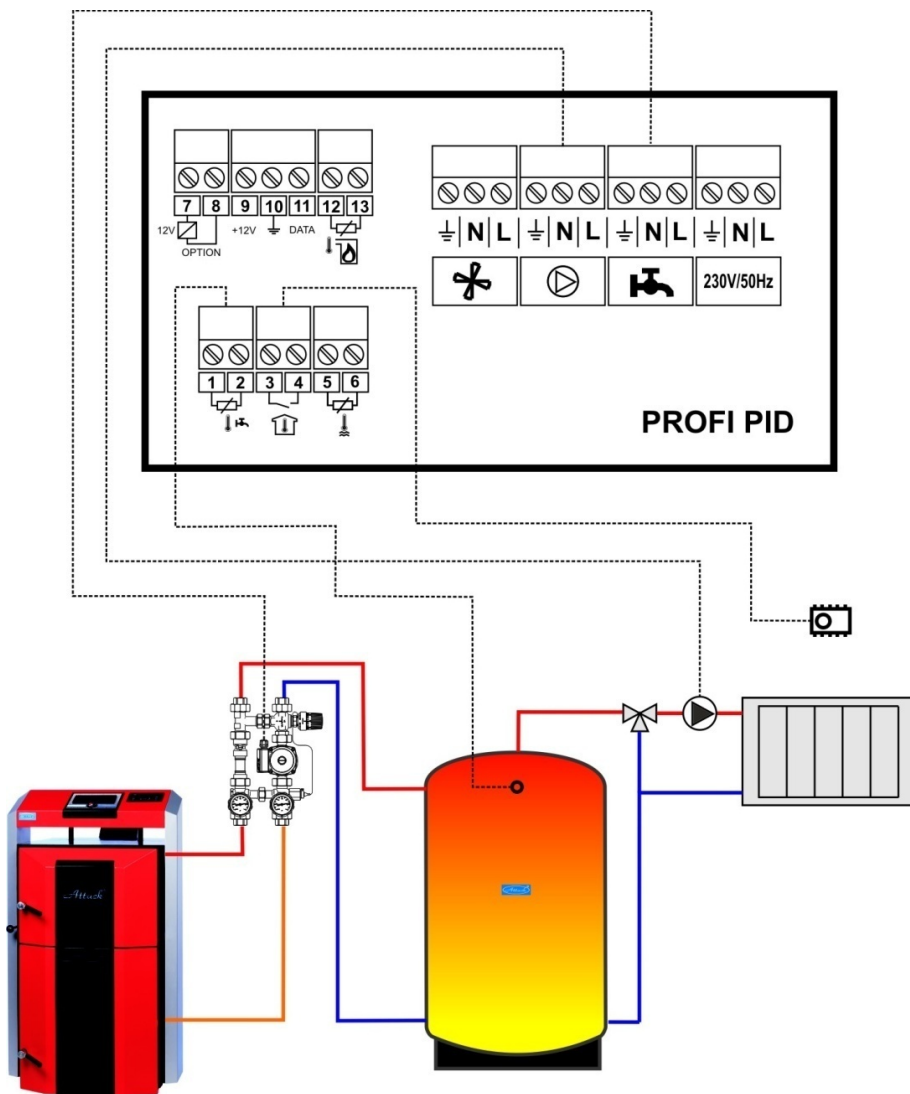


Nastavenie parametrov pre hydraulickú schému B:

ur = ur1 – pre prioritné nabíjanie nádrže na TÚV

ur = ur2 – pre paralelne nabíjanie nádrže na TÚV

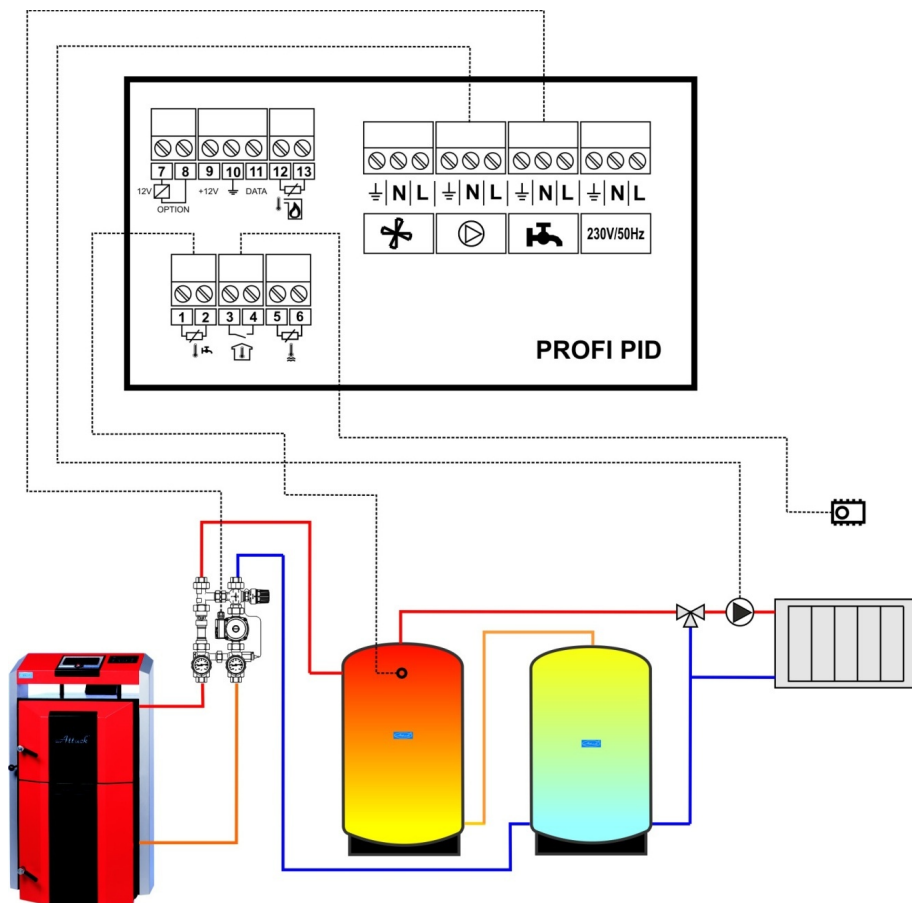
Schéma C: Splyňovací kotol + vykurovací okruh + nabíjanie akumuláčnej nádrže



Nastavenie parametrov pre hydraulickú schému C:

ur = ur4

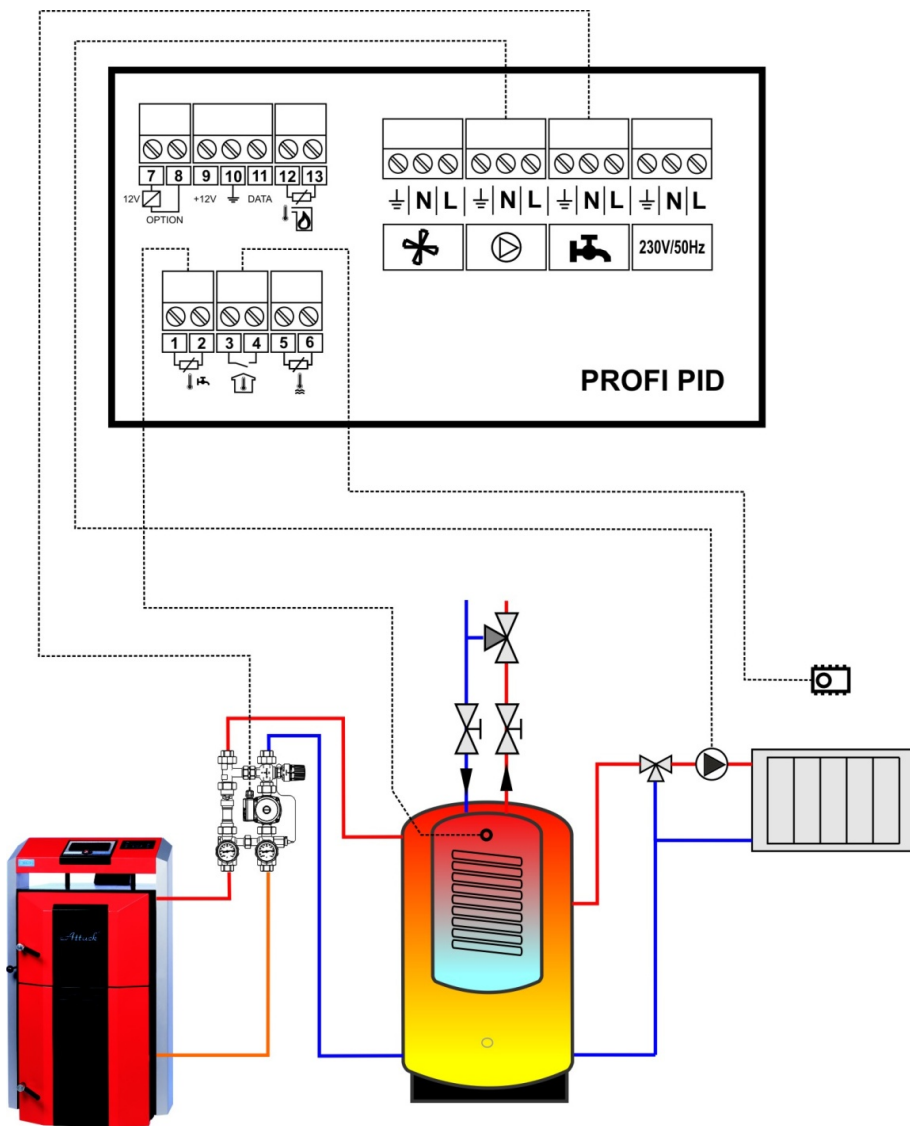
Schéma D: Splynovací kotol + vykurovací okruh + nabíjanie akumulčných nádrží sériovo



Nastavenie parametrov pre hydraulickú schému D:

ur = ur4

Schéma E: Splyňovací kotol + vykurovací okruh + nabíjanie kombinovanej akumuláčnej nádrže



Nastavenie parametrov pre hydraulickú schému E:

ur = ur4

7.4 OVLÁDANIE REGULÁTORA A PREVÁDZKOVÉ REŽIMY

Zapnutím hlavného vypínača sa na displeji rozsvietia všetky kontrolky pre spoľahlivú kontrolu ich funkčnosti. Pokiaľ regulátor bude náhle odpojený z elektrickej siete (napríklad výpadkom prúdu), regulátor sa vráti do posledného režimu, v ktorom došlo k prerušeniu dodávky elektrického napájania. Regulátor si aj po výpadku prúdu uchováva všetky zadané nastavenia.

Základné riadenie regulátora spočíva v nastavení kotlovej teploty otočným gombíkom. Ostatné funkcie sú riadené na základe servisných parametrov nastavených v servisnom menu.

Spustenie kotla do prevádzky spočíva v stlačení tlačidla START (17), ktoré spustí prevádzku odťahového ventilátora. Tlačidlo STOP (16) slúži na odstavenie kotla z prevádzky vypnutím odťahového ventilátora.

Znak zobrazujúci sa za číselným zobrazením teploty (7) indikuje aktuálny režim regulátora PID:

[50°-] – indikuje pohotovostný režim

[50 °C] – indikuje pracovný zimný režim

[50 °c] – indikuje pracovný zimný režim kedy je dosiahnutá kotlová teplota

[50°U] – indikuje pracovný letný režim určený len pre ohrev TÚV

[50°u] – indikuje pracovný letný režim kedy je dosiahnutá kotlová teplota

[70°d] – indikuje režim eliminácie baktérií legionelly kedy je teplota TÚV zvýšená na 75 °C

[50°P] – indikuje že regulátor je blokovaný horákom na pelety kotla COMBI Pellet alebo je prepoj medzi svorkami 10 a 11 nesprávne pripojená.

Výhodou regulátora PID je riadenie teploty spalín na zadanú, požadovanú hodnotu. Regulátor sa snaží prioritne dosiahnuť nastavenú teplotu spalín a po jej dosiahnutí sa prepne do režimu dosiahnutia želanej kotlovej teploty. Takto dochádza čo k najefektívnejšiemu využitiu paliva a vysokej účinnosti.

7.5 NASTAVENIE UŽIVATEĽSKÝCH PARAMETROV

Krátkym stlačením tlačidla OK regulátor sprístupní menu zobrazenia a nastavenia užívateľských parametrov. Na listovanie medzi jednotlivými nastaveniami a parametrami sa používajú tlačidlá „+“ a „-“. Po tom, ako bol zvolený príslušný parameter, je možné do neho vojsť stlačením tlačidla OK. Úspešný vstup k tomuto parametru bude signalizovaný blikaním tohto parametra. Tlačidlami „+“ a „-“ je možné meniť nastavenie príslušného parametra. Pre potvrdenie nastavenia parametra stlačte OK tlačidlo. Niektoré z parametrov sú len informačné a nedajú sa meniť. Pre výstup z menu nájdite zobrazenie [End], a stlačením tlačidla OK ho potvrdíte. Regulátor vystúpi na základné zobrazenie aj po tom, ako je viac ako 1 minútu bez zásahov v užívateľskom menu.

Tabuľka 2. Užívateľské parametre:

Zobrazenie	Parameter	Min	Max	Krok	Výr. nast.
C 45	Nastavená kotlová teplota	L65	H90	1 °C	–
co C	Pracovný režim obeh. čerpadla ('C' – ZIMA, '–' – LETO)	C	–		C
cu u	Práca čerpadla TUV ('u' – bežný režim, 'd' – eliminácia legionelly)	u	d		u
u50°	Aktuálna teplota meraná v akumulačnej nádrži alebo TUV				
150°	Aktuálna teplota spalín				
End	Výstup z užívateľských parametrov				

[C 45] – nastavená kotlová teplota – je hodnota teploty vody v kotle, ktorú má kotol dosiahnuť v pracovnom režime. Nastavuje sa otáčaním otočného gombíka (8) a zobrazuje sa na displeji (6).

[co C] – ZIMNÝ/LETNÝ režim – zimný režim je indikovaný symbolom 'C'. V tomto režime je obehové čerpadlo riadené prostredníctvom izbového termostatu a distribuuje teplo do vykurovacieho okruhu. Letný režim je indikovaný symbolom '–'. V letnom režime je obehové čerpadlo vyradené z prevádzky a teplo vygenerované v kotle sa využíva len na nabíjanie nádrže na TUV. Pokiaľ v systéme nie je nádrž na TUV (nie je pripojený prídavný snímač), možnosť meniť ZIMNÝ/LETNÝ režim nie je dostupná.

[cu u] – režim prevádzky nabíjania nádrže na TUV – regulátor umožňuje bežné nabíjanie "u" nádrže na TUV alebo režim s elimináciou baktérie legionelly "d". Po tom ako bol zvolený režim "d", bude dosiahnutá teplota 75 °C v nádrži na TUV. Ako náhle sa táto teplota dosiahne, regulátor sa prepne do módu bežného nabíjania TUV "u". Pokiaľ prídavný výstup a snímač nie sú nastavené ako nabíjanie TUV, ponuka nastavenia eliminácie legionelly nebude prístupná.



VÝSTRAHA! Pre zabezpečenie toho, aby nedošlo k obareniu užívateľov sa odporúča tento režim spustiť vtedy, keď nedochádza k odberu TUV z nádrže (napríklad v noci).

[u50°] teplota prídavného snímača – táto hodnota predstavuje aktuálnu teplotu nádrže na TUV alebo teplotu akumulačnej nádrže vykurovacieho systému. V prípade, ak sa tento prídavný výstup nepoužíva, v užívateľskom menu sa táto teplota nezobrazuje.

[150°] teplota spalín – táto hodnota predstavuje aktuálnu teplotu spalín, pokiaľ je v servisných parametroch zadaný parameter riadenia teploty spalín.

7.6 NASTAVENIE SERVISNÝCH PARAMETROV

Prístup do servisného menu k nastaveniu parametrov vykonáte podržaním tlačidla OK. Na listovanie medzi jednotlivými parametrami sa používajú tlačidlá „+“ a „–“. Po tom, ako bol zvolený príslušný parameter, je možné do neho vojsť stlačením tlačidla OK. Úspešný vstup k tomuto parametru bude signalizovaný blikaním tohto parametra. Tlačidlami „+“ a „–“ je možné meniť nastavenie príslušného parametra. Pre potvrdenie nastavenia parametra stlačte OK tlačidlo. Pre výstup zo servisného menu nájdite zobrazenie [End], a stlačením tlačidla OK ho potvrdíte. Regulátor vystúpi na základné zobrazenie aj po tom, ako je viac ako 1 minútu bez zásahov v servisnom menu.

Tabuľka 3. Servisné parametre:

SERVISNÉ MENU (prístupné podržaním tlačidla OK)					
Displej	Parameter	Min	Max	Krok	Výr. nast.
Π100	Maximálny výkon ventilátora	1	100	1%	100
n 40	Minimálny výkon ventilátora	1	100	1%	40
Πh 5	Pomer zmeny otáčok ventilátora	2	20	1	5
Πr 0	Automatická regulácia zmeny otáčok ventilátora	-, 0	10	1	0
Πt 1	Oneskorenie zmeny otáčok ventilátora	0	99	1	1
Πn 5	Frekvencia prefuku odťahového ventilátora	-, 5	60	1 s	5
Πu 6	Dĺžka prefuku odťahového ventilátora	1	99	1 min	6
Πd3	Dĺžka prevádzky ventilátora manuálne na 100%	-, 1	99	1 min	3
r100	Výkon ventilátora pri zapálení	1	100	1 %	100
rh 5	Hysterézia odstavenia kotla pri zapálení	1	45	1 °C	5
P 30	Teplota spustenia obehového čerpadla	-, 20	70	1 °C	30
Ph 2	Hysterézia obehového čerpadla	1	40	1 °C	2
Pc --	Interval antiblokovacej funkcie obehového čerpadla	-, 1	99	1 min	2
Ur0	Spôsob práce prídavného výstupu	0	4	1	0
u30	Prevádzková teplota nádrže na TUV alebo akumuláčnej nádrže	30	60	1 °C	30
uh 5	Hysterézia TUV alebo akumuláčnej nádrže	1	30	1 °C	5
uP 5	Zvýšenie kotlovej teploty pri ohreve TUV	1	20	1 °C	5
L65	Minimálna teplota kotla	30	65	1 °C	65
H 85	Maximálna teplota kotla	80	95	1 °C	85
h 2	Hysterézia kotlovej teploty	1	10	1 °C	2
A 99	Teplota prehriatia kotla	90	99	1 °C	99
Fd60	Doba odstavenia kotla pri zapálení a nedostatku paliva	-, 1	99- 4 h	1 min	60
Fb30	Doba odstavenia kotla pri dohoreni a nedostatku paliva	-, 1	99- 4 h	1 min	30
Ar 0	Ovládanie multifunkčného prídavného výstupu	0	1	1	0
° 240	Nastavená teplota spalín	-0,5	250	1 °C	240
° h5	Hysterézia teploty spalín	1	99	1 °C	5
° t 5	Časová konštanta stabilizácie spalínovej teploty	1	99	1 min	5
° F10	Krok otáčok ventilátora stabilizácie teploty spalín	1	20	1 °C	10
° 90	Teplota spalín nedostatku paliva	30	150	1 °C	90
° 300	Maximálna teplota spalín	250	400	1 °C	300
Prod	Návrat k výrobným nastaveniam				
outΠ	Test relé ventilátora	outΠ	out1		
outP	Test relé obehového čerpadla	outP	out2		
outu	Test relé voliteľného čerpadla	outu	out3		
outr	Test prídavného výstupu	outr	out4		
End	Návrat do hlavného menu				

7.6.1 POPIS PARAMETROV

[P100] Maximálny výkon ventilátora – je najvyšší dovolený výkon ventilátora

[n 40] Minimálny výkon ventilátora – je najnižší dovolený výkon ventilátora

[Pn 5] Pomer zmeny otáčok ventilátora – tento parameter má vplyv na zníženie otáčok ventilátora vtedy, keď v blízkej dobe dôjde k dosiahnutiu nastavenej kotlovej teploty. Pre príklad nastavenie hodnoty 4 bude znamenať, že ventilátor bude pracovať na [P100] maximálny výkon ventilátora (pokiaľ regulátor nemá aktívnu funkciu riadenia teploty spalín) až do 4 stupňov pred dosiahnutím nastavenej kotlovej teploty. Každé zvýšenie kotlovej teploty o 1 °C bude znamenať graduálne zníženie otáčok ventilátora postupne až na minimálny výkon ventilátora [n 40].

[Pr 0] Automatická regulácia zmeny otáčok ventilátora – nastavením tohto parametra medzi 0 – 10 bude zabezpečené zníženie/zvýšenie otáčok ventilátora tak aby sa dosiahla nastavená kotlová teplota. Ak je tento parameter nastavený na "- - ", regulácia otáčok nie je aktívna a ventilátor bude vždy pracovať na plný výkon podľa parametra [P100]. Nastavenie parametra medzi 0 až 10 znamená časový úsek (v minútach), počas ktorého graduálne zvyšovanie otáčok z parametra minimálneho výkonu ventilátora [n 40] dosiahne parameter [r 100]. Toto zabezpečí plynulé rozkurovanie kotla.

[Pn 5] Frekvencia prefuku odťahového ventilátora – je frekvencia definujúca ako často má byť ventilátor spustený do prevádzky na plný výkon [P100] za účelom odvedenia vygenerovaných spalín v kotle vtedy, keď ventilátor bol odstavený z dôvodu dosiahnutia kotlovej teploty.

[Pu 6] Dĺžka prefuku odťahového ventilátora – je dĺžka doby, počas ktorej má ventilátor extrahovať vygenerované spaliny podľa parametra [Pn 5].

[r 100] Výkon ventilátora pri zapálení – je parameter definujúci výkon ventilátora pri rozkurovaní kotla. Ak je parameter " Pr " nastavený na [Pr 0], potom tento parameter neprichádza do úvahy.

[rh 5] Hysterézia odstavenia kotla pri zapálení – definuje koľko stupňov pred dosiahnutím nastavenej kotlovej teploty bude deaktivovaná rozkurovacia fáza alebo (ak je pripojený snímač teploty spalín) koľko stupňov pred dosiahnutím nastavenej spalinovej teploty. Deaktivovanie rozkurovacej fázy má za následok prechod do bežného prevádzkového režimu.

[P 30] Teplota spustenia obehového čerpadla – ak vykurovací systém nie je vybavený nádržou na TUV [ur 0] alebo je v režime [ur 2], parameter definuje kotlovú teplotu pri ktorej môže byť spustené obehové čerpadlo vykurovacieho systému. Ak je parameter nastavený na '--', potom príliš nízka teplota kotla nemá vplyv na obmedzenie prevádzky obehového čerpadla. Akokoľvek, čerpadlo sa zapne vždy, ak kotlová teplota prekročí parameter [H 85] maximálnej kotlovej teploty.

Ak je vykurovací systém vybavený akumulácnou nádržou (parameter [ur 4]), potom parameter definuje teplotu nameranú v akumuláčnej nádrži, pri ktorej bude zopnuté obehové čerpadlo vykurovacieho systému.

[Ph 2] Hysterézia obehového čerpadla – definuje rozdiel teplôt, pod ktorý musí poklesnúť kotlová teplota alebo teplota v akumuláčnej nádrži oproti teplote definovanej parametrom [P 30] aby došlo k vypnutiu obehového čerpadla.

[Pc --] Interval antiblokovacej funkcie obehového čerpadla – ak je regulátor v pohotovostnom režime alebo izbový termostat je rozpojený, obehové čerpadlo je spustené po dobu 30 sekúnd každých [Pc --] minút, aby nedochádzalo k zablokovaniu čerpadla z dôvodu toho, že sa čerpadlo nepoužíva. Nastavenie [Pc --] znamená, že je antiblokovacia funkcia čerpadla deaktivovaná.

[ur 0] Spôsob práce prídavného výstupu – tento parameter definuje pracovný režim prídavného výstupu (čerpadla nabíjania TUV alebo akumuláčnej nádrže).

[ur 0] Prídavný výstup bez funkcie – definuje, že prídavný snímač a čerpadlo nie sú zapojené a prídavný výstup v tomto prípade nie je využitý.

[ur 1] Prioritné nabíjanie nádrže na TUV – toto nastavenie znamená, že čerpadlo nabíjania TUV nádrže sa pripojí na prídavný výstup a snímač tejto nádrže na prídavný vstup. Pri tomto nastavení, ak teplota v nádrži na TUV poklesne pod hodnotu hysterézie [uh 5] od nastavenej hodnoty [u 60], čerpadlo nabíjania nádrže na TUV sa spustí do prevádzky. Po tom, čo teplota v nádrži na TUV dosiahne nastavenú hodnotu [u 60], čerpadlo sa odstaví z prevádzky. Rovnako dôjde k odstaveniu čerpadla aj vtedy, ak je teplota v kotle nižšia ako teplota v nádrži na TUV. Režim [ur 1] znamená, že príprava TUV sa deje v prioritnom režime, teda obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu je spustené až po nabití nádrže na TUV.

[ur 2] Paralelné nabíjanie nádrže na TUV – pracuje podobne ako nastavenie [ur 1], s tým rozdielom, že TUV je pripravovaná v paralelnom režime spoločnej prevádzky s obehovým čerpadlom vykurovacieho okruhu.

[ur 3] Nepoužíva sa

[ur 4] Nabíjanie akumuláčnej nádrže – toto nastavenie definuje, že prídavný výstup slúži ako čerpadlo nabíjania akumuláčnej nádrže a prídavný snímač je priradený snímaniu jej teploty. V tomto režime, ak teplota v kotle prekročí hysteréziu [uh 5] nad aktuálnu teplotu akumuláčnej nádrže, čerpadlo nabíjania sa spustí do prevádzky. Čerpadlo sa vypne, ak teplota v kotle je rovnaká alebo nižšia ako teplota v akumuláčnej nádrži, alebo ak teplota v kotle poklesne pod minimálnu teplotu kotla definovanú parametrom [L 65].

[u 30] Prevádzková teplota nádrže na TUV alebo akumuláčnej nádrže – je teplota riadenia prídavného výstupu [ur].

[uh 5] Hysterézia TUV alebo akumuláčnej nádrže – tento parameter definuje hysteréziu prídavného výstupu [ur].

[up 5] Zvýšenie kotlovej teploty pri ohreve TUV – tento parameter prichádza do úvahy vtedy, keď prídavný výstup pracuje v režime nabíjania nádrže na TUV. Tento parameter definuje, o koľko stupňov bude nastavená kotlová teplota vyššia ako parameter [u 50] počas nabíjania nádrže na TUV.

[L 65] Minimálna teplota kotla – definuje minimálnu teplotu kotla, ktorá môže byť nastavená otočným tlačidlom.

[H 85] Maximálna teplota kotla – definuje maximálnu teplotu kotla, ktorá môže byť nastavená otočným tlačidlom.

[h 2] Hysterézia kotlovej teploty – definuje rozdiel medzi nastavenou a okamžitou kotlovou teplotou o ktorý musí kotlová teplota poklesnúť aby bol regulátor opätovne po dosiahnutí nastavenej kotlovej teploty zapnutý do pracovného režimu.

[A 99] Teplota prehriatia kotla – definuje hodnotu kotlovej teploty, po ktorej regulátor aktivuje alarm prehriatia kotla.

[Fd60] Doba odstavenia kotla pri zapálení a nedostatku paliva – tento parameter definuje maximálnu dĺžku doby po spustení regulátora do prevádzky tlačidlom START a dosiahnutím pracovného režimu regulátora (dosiahnutím teploty spalín [° 90]). Pokiaľ sa počas rozkurovania nedosiahne teplota [° 90] v tejto dobe, ventilátor bude odstavený z prevádzky a na displeji sa zobrazí alarm FUEL (nedostatok paliva).

[Fb30] Doba odstavenia kotla pri dohorení a nedostatku paliva – testovanie dostatku paliva v pracovnom režime je aktivované vtedy, keď teplota spalín poklesne pod parameter [° 90], alebo (ak nie je pripojený spalínový snímač) kotlová teplota klesne pod nastavenie parametra [L 45]. Pokiaľ teplota počas tohto času nestúpne nad potrebnú hranicu, regulátor na displeji zobrazí alarm FUEL.

[Ar 0] Ovládanie multifunkčného prídavného výstupu – regulátor je vybavený prídavným multifunkčným výstupom kompatibilným s možnosťami uvedenými dole (k riadeniu týchto možností je nutné použiť prídavný modul UM-1):

- **parameter [Ar 0]** – indikuje spínanie automatického kotla (napríklad kotla na plyn alebo pelety). Po tom, čo je regulátor spustený do prevádzky a splyňovací kotol generuje teplo, bude automatický kotol odstavený z prevádzky. Pokiaľ je regulátor v pracovnom režime, blokuje prevádzku automatického kotla. Pokiaľ v kotle došlo palivo a regulátor zobrazí alarm FUEL, regulátor spustí do prevádzky automatický kotol.
- **parameter [Ar 1]** – indikuje to, že prídavný multifunkčný výstup bude použitý na signalizáciu chybových hlásení ako sú napríklad porucha kotlového snímača, prehriatie alebo nedostatok paliva.

[° 240] Nastavená teplota spalín – je teplota spalín, ktorú sa bude regulátor snažiť dosiahnuť a udržať. Pokiaľ je tento parameter nastavený na "----", bude snímač teploty spalín vypnutý.

[° h5] Hysterézia teploty spalín – definuje rozdiel, o ktorý musí teplota spalín poklesnúť, aby sa zvýšili otáčky ventilátora.

[° t 5] Časová konštanta stabilizácie spalínovej teploty – definuje dobu úpravy otáčok ventilátora počas stabilizácie teploty spalín. Ak teplota spalín prekročí hodnotu definovanú parametrom [° 240], regulátor začne graduálne znižovať otáčky ventilátora až dovtedy, kým teplota spalín neklesne na nastavenú hodnotu. Ak teplota spalín poklesne až na hodnotu hysterézie teploty spalín, regulátor začne graduálne zvyšovať otáčky.

[° F10] Krok otáčok ventilátora stabilizácie teploty spalín – definuje hodnotu kroku otáčok ventilátora, o ktorú regulátor bude meniť otáčky ventilátora za účelom dosiahnutia nastavenej teploty spalín.

[° 90] Teplota spalín nedostatku paliva – definuje hodnotu, pod ktorú keď klesne teplota spalín, bude vyhodnotený stav nedostatku paliva "FUEL".

Testovanie výstupov regulátora

Pre overenie správnej funkčnosti regulátora a zariadení do neho pripojených je možné vykonať test. Zvolením [outΠ] na displeji a podržaním tlačidla "OK" overíte správnosť funkčnosti ventilátora. Zvolením [outP] overíte správnosť obehového čerpadla. [outu] spustíte prídavný výstup a [outr] multifunkčný prídavný výstup.

Uvedenie regulátora do pôvodných, výrobných nastavení

Regulátor umožňuje zmeniť nastavenia do pôvodných, výrobných nastavení. Zvolením [Prod] v servisnom menu a stlačením tlačidla "OK" vykonáte reset regulátora. Po vykonaní resetu sa regulátor uvedie do nastavení podľa tabuľky 3.

Výstup zo servisného menu

Pre výstup zo servisného menu zvolte na displeji [End] a stlačte tlačidlo "OK".

7.7 CHYBOVÉ HLÁSENIA

Pripojenie všetkých snímačov regulátora je neustále kontrolované.

Pokiaľ regulátor zistí, že niektorý zo snímačov nie je pripojený, na displeji sa zobrazia chybové hlásenia. Na displeji sa tiež zobrazujú hlásenia o prehriatí kotla alebo nedostatku paliva.

7.7.1 ZOBRAZENIE CHYBOVÝCH HLÁSENÍ

[FUEL] – zobrazuje sa vtedy, keď v kotle nie je dostatočné množstvo paliva. Dostatočné množstvo paliva je definované parametrom °90, kde 90 znamená nastavenú teplotu 90 °C. Keď teda teplota spalín poklesne pod túto nastavenú hodnotu počas času Fb30 doba odstavenia kotla pri nedostatku paliva), regulátor na displeji zobrazí hlásenie [FUEL]. Pokiaľ chcete kotol opätovne spustiť do prevádzkového režimu, je nutné najprv vymazať toto hlásenie tlačidlom STOP, a potom kotol spustiť do prevádzky tlačidlom START.

[HOT] – zobrazuje sa vtedy keď teplota spalín prekročí maximálnu povolenú teplotu spalín nastavenú parametrom c300 (čo znamená 300 °C). V takomto prípade dôjde k odstaveniu ventilátora. Ventilátor sa opätovne spustí do prevádzky, až po poklese teploty na nastavenú spalinovú teplotu.

[E 1] – zobrazí sa vtedy, keď došlo k poruche snímača kotlovej teploty alebo je snímač nepripojený. Regulátor urobí v takomto prípade opatrenia pre zabezpečenie bezpečnosti kotla, a to že odstaví ventilátor z prevádzky (ak je práve zapnutý) a zapne obehové čerpadlo pre prípadné bezpečné dochladenie kotla. Ako náhle je príčina poruchy odstránená, chybové hlásenie je možné zrušiť tlačidlom STOP.

[E 2] – zobrazí sa vtedy, ak došlo k prekročeniu kotlovej teploty nad teplotu prehriatia kotla A99. Regulátor v tomto prípade vypne odťahový ventilátor a zapne obehové čerpadlo. Chybové hlásenie je možné vymazať pomocou tlačidla STOP po tom, ako kotlová teplota poklesne na bezpečnú hodnotu.

[E 8] – zobrazí sa vtedy, keď dôjde k poruche prídavného snímača (TÚV alebo akumulačnej nádrže). Ak tento snímač pracuje ako snímač pre nádrž TÚV, nabíjanie bude blokované. Pokiaľ tento snímač pracuje ako snímač akumulačnej nádrže, čerpadlo bude permanentne spustené. Toto chybové hlásenie nie je nutné zrušiť pomocou STOP tlačidla, bude odstránené automaticky po odstránení poruchy snímača.

[E128] – zobrazí sa v prípade poruchy snímača teploty spalín. V prípade, že táto porucha nastane, regulátor sa prepne do režimu riadenia kotla podľa kotlovej teploty. Ak dojde k odstráneniu poruchy na snímači teploty spalín, chybové hlásenie sa odstráni automaticky.

[E3] V prípade, že došlo k viacerým poruchám naraz, ich súčet bude zobrazený na displeji. V takomto prípade je nutné skontrolovať funkčnosť všetkých snímačov.

7.8 DEMONTÁŽ REGULÁTORA

Pokiaľ je nutná demontáž regulátora, postupujte nasledovne:

- vypnite hlavný vypínač
- odpojte kotel od napájania z elektrickej siete
- demontujte regulátor
- demontujte konektory z regulátora

7.9 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA REGULÁTORA

Napájanie	230 V \pm 10 %, 50 Hz
Príkon (bez ventilátora a čerpadiel)	< 4 VA
Rozsah merania kotlovej teploty	-9 – 109 °C \pm 1 °C
Rozsah merania spalínovej teploty	-30 – 500 °C \pm 1 °C
Max. príkon zariadení pripojených do regulátora	2 A/230 V

Nastavenie spaľovania kotla

Nastavenie spaľovania sa vykonáva prostredníctvom regulačných klapiek primárneho a sekundárneho vzduchu. Kotly sú z výroby nastavené na najoptimálnejšie podmienky spaľovania z hľadiska emisií a teploty spalín. Nastavenie môže vykonať len výrobcom zaškolený servis.

Optimálne nastavenie regulačných klapiek v % pre spaľovanie dreva Primár/Sekundár:

SLX 20 - 100/55

SLX 25 - 100/60

SLX 30 - 100/65

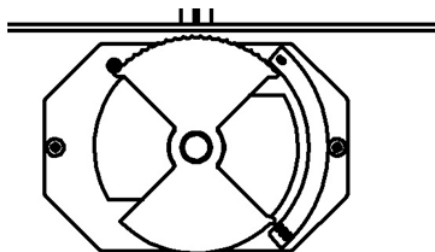
SLX 35 - 100/70

SLX 40 - 100/65

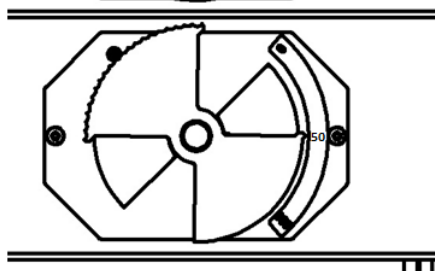
SLX 45 - 100/75

SLX 50 - 100/80

SLX 55 - 100/85



Nastavenie primárneho vzduchu na 100 %



Nastavenie sekundárneho vzduchu na 50 %

8 ANALÝZA RIZÍK

Kotol nie je napustený vodou

Pokiaľ užívateľ zakúri v kotle, v ktorom chýba voda, dochádza k rizikovým stavom. Oheň vytvorený v kotle začne ohrievať teleso kotla, ktoré nie je ničím chladené, čím sa zahreje na teplotu dosahujúcu teplotu v nakladacej komore. Takto ohriate teleso kotla začne ohrievať izoláciu obklopujúcu kotol a postupne ju tepelne degraduje. Izolácia sčernie, začne sa z nej dymiť. Pokiaľ by bola dosiahnutá jej teplota na úrovni 1 000 °C, môže dôjsť taktiež k jej horeniu. Po tepelnej degradácii izolácií začne dochádzať k degradácii vodičov, prívodu elektrickej energie do kotla, prívodu elektrickej energie pre ventilátor, čerpadlo a pod. Po úplnom roztavení niektorých z týchto vodičov dochádza ku kontaktu s kostrou kotla, čím vzniká skrat. Skrat môže spôsobiť horenie plastových častí u vnútra kotla. Pokiaľ je teplota dostatočne vysoká, dochádza ku horeniu vodičov a plastových častí ovládania kotla. Následne je možný prenos ohňa z kotla do priestoru kotolne. Pokiaľ už bolo v kotle zakúrené, kotol je už nahriaty a náhle došlo ku zisteniu, že v ňom chýba voda, v žiadnom prípade do neho nesmie byť vpustená voda pre chladenie. Vpustiť chladnú vodu do rozžeraveného telesa kotla by znamenalo okamžitý vznik vysokotlakových pár, čo môže mať za následok explóziu kotla. V takejto situácii je lepšie za pomoci ochranných rúkavíc, kutáča a popolníka vybrať drevo z kotla. Miera týchto rizikových stavov závisí na množstve priloženého paliva. Viac priloženého paliva znamená vyššie riziko.

Poistný ventil je nefunkčný

V prípade, že poistný ventil vykurovacieho okruhu je nefunkčný alebo nesprávne nainštalovaný (napríklad na spiatočke) a v okruhu dôjde ku prekročeniu max. dovoleného tlaku (z najrôznejších príčin ako sú nesprávne dimenzovaná expanzná nádoba, príliš vysoký napúšťací tlak, príliš vysoká teplota v kotle) môže dôjsť k nebezpečným stavom. Po prekročení max. únosného tlaku v kotle dochádza k jeho mechanickej deštrukcii a to obvykle za prítomnosti efektu explózie. Pri tomto efekte môže dôjsť ku strate na majetku a životoch. Z týchto dôvodov je veľmi dôležité poistný ventil správne nainštalovať (stúpačka systému) a pravidelne kontrolovať.

Zablokovaný ventil na dochladzovacom okruhu/nedostatočný tlak chladiacej vody

Dochladzovací okruh je dôležitým prvkom splyňovacieho kotla. Slúži na odvedenie prebytočného tepla z kotla do prepadu tak, aby nedošlo ku prehriatiu kotla a následným nebezpečným stavom. Pokiaľ je funkčnosť tohto dochladzovacieho okruhu obmedzená alebo je okruh nefunkčný a nastane prehriatie kotla, dochádza k nadmernému vzrastu tlaku v kotle a tým riziká opísané vyššie. Funkčnosť okruhu je zabezpečená termostatickým ventilom a dostatkom tlaku chladiacej vody (min. 2 bary). Z týchto dôvodov je veľmi dôležitá funkčnosť dochladzovacieho okruhu pravidelne kontrolovať.

Nesprávne nainštalovaný komín

Komín je dôležitou súčasťou správne pracujúceho tepelného zdroja. Komín musí byť správne nadimenzovaný a pevne uchytený voči pevnej konštrukcii budovy alebo jej súčasťou. Pokiaľ by bol komín nedostatočne uchytený a došlo by k mimoosovému posuvu komínových častí, spaliny odchádzajúce z kotla by začali unikať do priestoru kotolne alebo priestoru, ktorým komín prechádza. Takýto únik spalin je mimoriadne nebezpečný, môže spôsobiť priotrávenie spalinami a taktiež požiar. Pri inštalácii komína dbajte na jeho správne a bezpečné prevedenie.

V prípade, že:

- kotol pracuje na plný výkon a dôjde k opätovnému naloženiu paliva do kotla, môže dochádzať k nasledovným stavom: príliš vysoká teplota spalín v dôsledku nadmernej výšky paliva v nakladacej komore a tým priameho odťahu plameňa do komína cez odťahovú klapku, čo môže mať za následok poškodenie spalínového snímača. Preto je dôležité prikladať do kotla iba v tom momente, kedy je palivo takmer spotrebované.
- frekvencia nakladania paliva do kotla je príliš nízka, môže dôjsť k zníženiu celkového výkonu kotla. Frekvencia prikladania paliva do kotla by mala byť každé 3 hodiny pre menovitý výkon kotla.
- dôjde k uzavretiu prívodu vzduchu do kotla, môže dochádzať k nepriaznivým stavom nedostatku kyslíka pre spaľovanie a výbušným reakciám drevoplynu v tryske kotla. Vždy dbajte na dostatok prívodu čerstvého vzduchu pre správnu funkciu kotla.
- dôjde k prerušeniu prívodu elektrickej energie v kotle pracujúcom na plný výkon, všetky elektrické zariadenia kotla budú nefunkčné. Chladenie kotla bude zabezpečené integrovaným chladiacim okruhom napojeným na bežnú úžitkovú studenú vodu pod tlakom min. 2 bary s teplotou max. 20 °C. Výpadok elektrickej energie nesmie mať vplyv na dodávku studenej úžitkovej vody pre chladenie kotla. Spustenie chladenia integrovaným chladiacim okruhom pracuje na základe termostatického ventilu.
- v spaľovacej komore je nestály tlak, môže dochádzať k nestabilnému spaľovaniu, poklesu účinnosti a zvýšeniu emisií. V prípade, že dochádza ku menovitému efektu, skontrolujte prosím správnu tesnosť všetkých dvierok, čistiacich otvorov, inšpekčných otvorov, hodnotu ťahu komína alebo či je kotol dostatočne vyčistený.
- sú niektoré z dvierok alebo čistiacich otvorov nedostatočne uzavreté, dochádza ku zníženiu účinnosti kotla, nesprávnemu nastaveniu pomerov primárneho a sekundárneho vzduchu, strate plameňa alebo ku nedostatočnému odvedeniu spalín z kotla. Pre správnu funkčnosť kotla sa prosím uistite, že všetky otvárateľné miesta kotla sú korektne utesnené.
- sú plniace dvierka nakladacej komory otvorené príliš dlho alebo dokonca ponechané otvorené, môže dôjsť k úniku spalín z kotla do kotolne. Otvorené plniace dvierka majú tiež vplyv na výkon kotla a stabilitu horenia, preto nakladací proces zbytočne nepredlžujte a urobte ho pokiaľ možno najkratší.
- v nakladacej komore nie je priložené dostatočné množstvo paliva, dôjde k poklesu teploty spalín a tým k odstaveniu kotla. Pre menovitý výkon kotla je potreba palivo dokladať v pravidelných 3 hodinových intervaloch.
- nedôjde k vytvoreniu dostatočného žiaru pri zapálení kotla, môže dôjsť k predčasnemu vyhásnutiu plameňa a tým k odstaveniu kotla. Pri zapálení vždy dbajte na dostatočné rozpálenie dreva v kotle pre vytvorenie stabilného plameňa.
- je v kotolni nainštalované iné ventilačné zariadenie, môže dochádzať k nedostatku spaľovacieho vzduchu alebo úniku spalín.

Maximálna výška naloženia dreva do kotla nie je nijako obmedzená, drevo do kotla prikladáme zakaždým do plna. Drevo je však nutné naložiť tak, aby nebolo v komore spriecené a bol mu umožnený voľný pohyb smerom dole pri jeho postupnom spaľovaní. Frekvencia prikladania dreva pri nominálnom výkone je 5 - 7 hodín pre tvrdé drevo a 3 - 5 hodín pre mäkké drevo.

V prípade poruchy alebo nesprávnej prevádzky kotla je nutné zmerať:

- teplotu spalín,
- teplotu kotla,
- vlhkosť dreva,
- obsah kyslíka v spalinách analyzátorom spalín,
- ťah komína.

Zaistenie dostatočného prívodu spaľovacieho vzduchu:

Pre správne fungovanie kotla je nutné zabezpečiť dostatok spaľovacieho vzduchu a to otvorenými oknami kotolne alebo prívodným potrubím.

Odporúča sa:

Po prvom uvedení kotla do prevádzky zmerať emisie kotla.

Uloženie paliva

Pri skladovaní paliva treba dbať na niekoľko pokynov. Drevo by malo byť skladované na suchom a vetranom mieste, aby nedochádzalo ku zvyšovaniu vlhkosti dreva. Drevo musí byť skladované v dostatočnej vzdialenosti od kotla, aby nedošlo k jeho vzplanutiu. Drevo je nutné skladovať tak, aby nedošlo ku jeho zrúteniu.

9 ÚDRŽBA KOTLA

Na kotle je v priebehu životnosti, aby kotol pracoval správne, nutné vykonávať údržbu, ktorej frekvencia závisí od frekvencie a vyťaženia kotla v prevádzke.

Údržba vykurovacieho systému spolu s kotlom

Najmenej 1× za 14 dní skontrolujte, prípadne doplňte vodu vo vykurovacom systéme. Ak je kotol v zimnom období mimo prevádzku hrozí nebezpečenstvo zamrznutia vody v systéme a preto vodu radšej zo systému vypustíte alebo napustíte nemrznúcu zmes. Inak vodu vypúšťajte len v najnevyhnutnejšom prípade a pokiaľ možno na čo najkratšiu dobu. Po skončení vykurovacieho obdobia kotol riadne vyčistíte, poškodené diely vymeňte. Dva krát ročne demontujte ventilátor a vyčistíte obežné koleso a vzduchovú komoru ventilátora.

Dotiahnutie pántov a výmena tesniacej šnúry dvierok

Pri bežnej prevádzke šnúry dvierok strácajú svoju pružnosť a tým znižujú tesnosť dvierok. V rámci údržby a zvýšenia tesnosti môžeme pántom dvierok niekoľkokrát zmeniť polohu, v smere dnu do kotla) tak, aby sa šnúra v dvierkach viac stlačila. Keď šnúra úplne stratí svoju pružnosť, prípadne keď už pánty nemožno ďalej posunúť smerom do kotla, je nutná jej výmena. Výmenu šnúry začnite demontovaním starej tesniacej šnúry pomocou skrutkovača a drážky, v ktorej šnúra sedela, vyčistite. Vezmite novú tesniacu šnúru a jej začiatok umiestnite na vodorovné časti drážky. Rukou, poprípade poklepom kladiva, ju vtlačte do drážky po obvode dvierok. Povoľte pánty a nájdite správnu polohu pántu dvierok k dverám.

Výmena telesa trysky

Teleso trysky je uložené v kotlovom telese na držiaku trysky. V spodnej časti je teleso trysky utesené kotlovým tmelom a v hornej časti po obvode tesniacou šnúrou. Pri výmene trysky vyťahnite tesniacu šnúru z drážky trysky pomocou skrutkovača. Vyťahnite teleso trysky a držiak trysky dôkladne očistite od dechtu a starého tmelu. Na očistenú plochu naneste nový žiaruvzdorný tmel. Vezmite trysku do rúk a položte na držiak trysky tak, aby kratšia stena bola

v zadnej časti kotla na doraz. Vôľa po bokoch trysky musí byť rovnaká. Vezmite novú sadu tesniacich šnúr trysky a miernym poklepom ju vtačte do vzniknutej medzery tak, aby bola zároveň s tryskou.

9.1 ČISTENIE KOTLA

Aby kotol pracoval správne a dosahoval požadovaný komfort a životnosť, je nutné ho pravidelne čistiť.



UPOZORNENIE: Vždy pravidelne a dôsledne vykonávajte čistenie kotla, inak to môže viesť k zníženej životnosti kotla či nesprávnemu spaľovaniu! Na kotol ktorý nie je pravidelne a dostatočne čistený, zaniká záruka!

Čistenie kotla je nutné vykonávať pravidelne a dôkladne každých 3 – 5 dní, pretože sedimentácia usadená v nakladacej či spaľovacej komore spolu s kondenzátmi a dechtom podstatne znižujú životnosť, výkon a účinnosť kotla. Pri väčšom množstve popola nie je dostatočný priestor pre dohorenie paliva a môže dôjsť k poškodeniu držiaku keramickej trysky a tým aj celého kotla. Čistenie kotla vykonávajte tak, že najprv zapnite ventilátor, otvorte plniace dverka a popolček zmeťte štrbinou do spodného priestoru. Dlhé kusy nezhořeného paliva nechajte v násypke. Niekoľkokrát pohybte pákou čistenia výmenníka na ľavej strane kotla. Popolček a sadze vyhrabte po otvorení spodného čistiaceho otvoru. Po otvorení spodných dveriek vyčistíte spodný priestor od nečistôt. Interval čistenia je závislý na kvalite dreva (vlhkosti) a intenzite kúrenia, ťahu komína a ďalších okolností. Odporúčame kotol vyčistiť 1× za týždeň. Šamotovú tvarovku pri čistení nevyťahujte. Skontrolujte čistiacími otvormi zanesenie kanálu primárneho a sekundárneho vzduchu, ktorý prúdi do prikladacej komory, prípadne očistiť oškrabaním otvorov a prefúknutím stlačeným vzduchom. Ovplyvňuje to výkon a kvalitu spaľovania.



UPOZORNENIE: Pravidelné a dôkladné čistenie je dôležité pre zaistenie trvalého výkonu a životnosti kotla. Pri nedostatočnom čistení môže dôjsť k poškodeniu kotla a záruka zaniká.

Pravidelnosť čistenia jednotlivých častí kotla je uvedená v tabuľke nižšie:

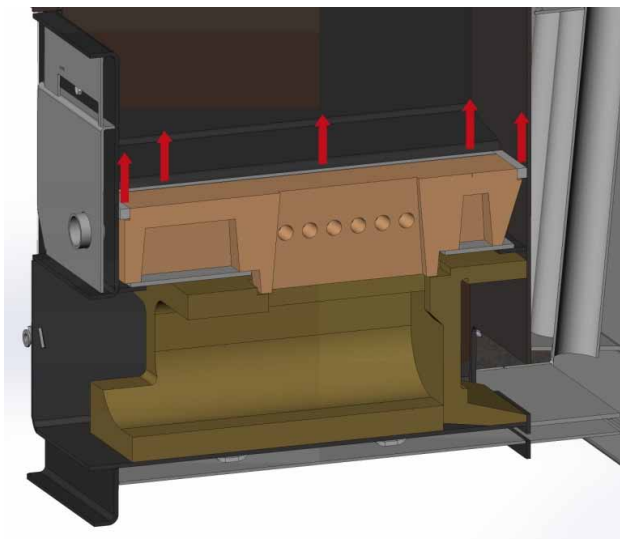
Čistenie *	Denne	Týždenne	Ročne
Vyberanie popola	1×		
Priestor okolo popolníka		1×	
Priestor pod výmenníkom		1×	
Páka turbulátorov	5 – 6×		
Klapka		1×	
Priestor ventilátora			1×
Obež. koleso ventilátora			1×

* Minimálne doporučené intervaly čistenia. Podľa intenzity prevádzky môžu byť aj častejšie.

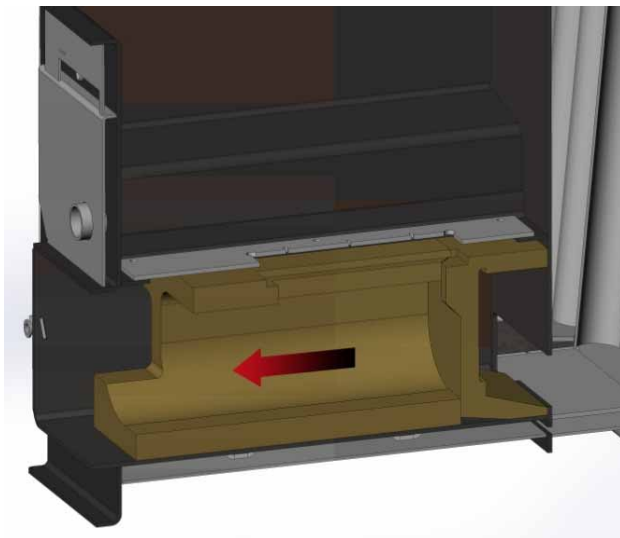
9.2 INŠTALÁCIA A VÝMENA ŽIAROBETÓNOVÝCH TVAROVIEK

Pokiaľ chcete vykonať výmenu alebo kontr. žiarobetónových tvaroviek, postupujte nasledovne:

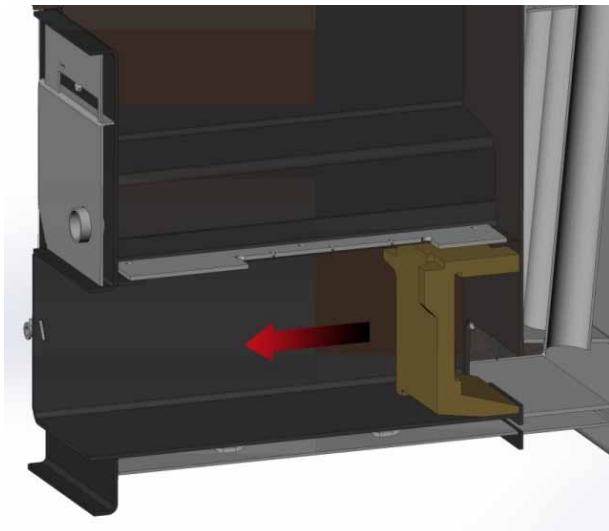
1. Spustíte ventilátor
2. Očistíte kotel od zvyškov horenia, popola, prachu a dechtov
3. Vytiahnete sklenené tesniace šnúry tak ako je zobrazené na obrázku



4. Vyberte trysku
5. Po vybratí trysky je možné vytiahnuť popolník (viď obrázok)



6. Vytiahnite zadnú žiarobetónovú tvarovku (viď obrázok)



Inštaláciu žiarobetónových tvaroviek prevedieme opačným postupom, ako je opísaný vyššie.

10 DOPRAVA, MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

Výrobok je z výroby uložený na palete, o ktorú je ukotvený technologickými skrutkami. Zabalený je v kartónovej krabici, previazaný viazacou páskou a obalený strečovacou fóliou.

Doprava, manipulácia a skladovanie zabaleného výrobku je povolené len na tejto palete.

Pre manipuláciu na stanovisko kotla sú po odňatí horného krytu dostupné závesné oká pre manipuláciu žeriavom.

Manipuláciu s výrobkom smie zabezpečovať len oprávnená osoba.

10.1 POKYNY K LIKVIDÁCIÍ VÝROBKU PO UKONČENÍ JEHO ŽIVOTNOSTI

Likvidáciu výrobku (kotla) zaistíte prostredníctvom niektorého výkupu Zberných surovín, prípadne použite riadenú skládku odpadu, spravovanú príslušným obecným úradom.

10.2 LIKVIDÁCIA OBALU

Obal zlikvidujte prostredníctvom niektorého výkupu Zberných surovín alebo použite skládku odpadu.

10.3 PRÍSLUŠENSTVO

Kotol ATTACK sa dodáva funkčne odsúšaný, zabalený, uložený na drevenej palette.

Súčasťou dodávky je nasledujúce príslušenstvo:

- Návod na obsluhu
- Záručný list
- Zoznam zmluvných servisných organizácií

11 MOŽNÉ PORUCHY A SPÔSOB ICH ODSTRÁNENIA

Porucha	Príčina	Odstránenie
<i>Kontrolka „siet“ nesvieti</i>	Nie je napätie v sieti Zle zasunutá vidlica do sieťovej zásuvky Vadný sieťový vypínač Poškodený prírodný vodič	Prekontrolovať Prekontrolovať Vymeniť Vymeniť
<i>Kotol nedosahuje požadované parametre</i>	Málo vody v systéme Veľký výkon čerpadla Výkon kotla nie je dostatočne dimenzovaný pre daný systém Nekvalitné palivo Netesní klapka pre rozkúrenie Malý komínový ťah Veľký komínový ťah Dlhé rozkurovanie, alebo prevádzka s otvorenou rozkurovacou klapkou Deformované lopatky ventilátoru Nedostatočne vyčistený kotol Zanesený vstup vzduchu do spaľ. komory	Doplniť Nastaviť prietok a spínání Záležitosť projektu Spaľovať suché a štiepané drevo Opraviť Nový komín, nevhodné pripojenie Umiestniť škrtiacu klapku do dymovodu Zavrieť rozkurovaciu klapku, vymeniť Vyčistiť Vyčistiť
<i>Netesnia dvere</i>	Poškodená sklenná šnúra Zapcháva sa tryska Malý komínový ťah	Vymeniť, zriadiť pánty dvierok Nespaľovať drobné drevo, kôru Vadný komín
<i>Ventilátor sa netočí, alebo je hlučný</i>	Pri použití nevratného bezpečnostného termostatu, dochádza pri prekúrení k rozpojeniu Zanesené obežné koleso Chybný kondenzátor Chybný motor Zlý kontakt v zásuvke prírodného vodiča od motoru	Zatlačiť tlačidlo termostatu Vyčistiť ventilátor Vymeniť Vymeniť Prekontrolovať

11.1 CHARAKTERISTIKA TEPLOTNÝCH SNÍMAČOV

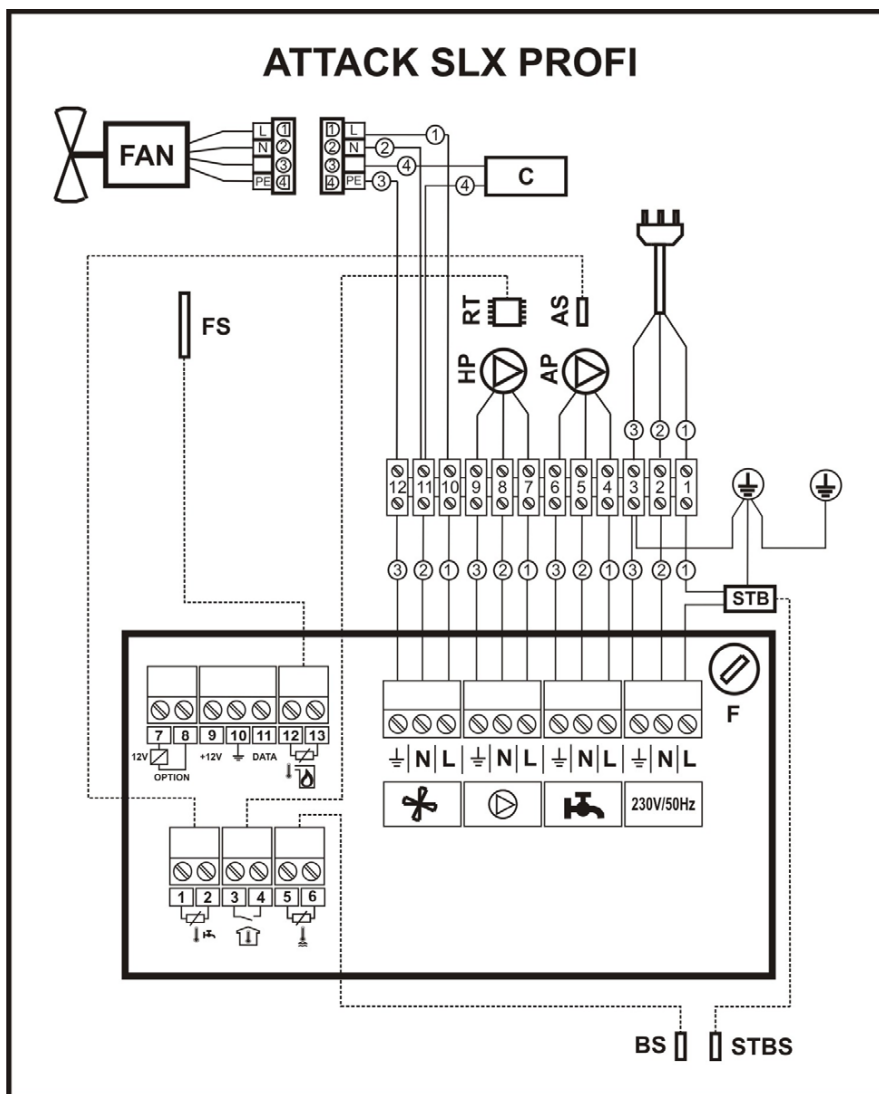
Charakteristika podľa jednotlivých teplotných snímačov je uvedená nižšie:

1. snímač kotlovej teploty snímanej regulátorom PROFI PID
2. snímač teploty spalín snímanej regulátorom PROFI PID

Podľa odporu snímača a teploty možno ľahko pomocou elektromera odmerať, či snímač nie je poškodený a má správnu charakteristiku. Pokiaľ snímač ukazuje hodnoty výrazne odlišné od hore uvedenej charakteristiky, alebo ak neukazuje vôbec nič, bude pravdepodobne poškodený. V takomto prípade je nutné snímač vymeniť.

	Odpor [Ω]	
	1	2
Teplota [$^{\circ}\text{C}$]	KTY81-210	Pt 1000
-20	1 367	921
-10	1 495	960
0	1 630	1 000
10	1 772	1 039
20	1 922	1 077
30	2 080	1 116
40	2 245	1 155
50	2 417	1 193
60	2 597	1 232
70	2 785	1 270
80	2 980	1 308
90	3 182	1 347
100	3 392	1 385
110	3 607	1 422
120	3 817	1 460
130	4 008	1 498
140	4 166	1 535
150	4 280	1 573
160		1 610
170		1 647
180		1 684
190		1 721
200		1 758
210		1 795
220		1 831
230		1 868
240		1 904
250		1 940

12 ELEKTRICKÁ SCHÉMA



BS – snímač kotlovej teploty

STBS – Snímač havarijného termostat

HP – obehové čerpadlo

AP – prídavné čerpadlo

AS – prídavný snímač

RT – izbový termostat

FS – snímač teploty spalín

FAN - ventilátor

STB – havarijný termostat

1 – čierny vodič

2 – modrý vodič

3 – zeleno-žltý vodič

ES Prehlásenie o zhode

POZ-034/1405 15

Ja štatutárny zástupca spoločnosti **ATTACK, s.r.o.** Rudolf Bakala vyhlasujem, že nižšie uvedené výrobky spĺňajú požiadavky technických predpisov, sú za podmienok ich určeného použitia a obsluhy v súlade s Návodom na obsluhu a inštaláciu bezpečné, sú vyrábané v zhode s technickou dokumentáciou a v zhode s normami, smernicami a vyhláškami uvedenými v tomto dokumente.

Výrobca: **ATTACK, s.r.o.**, Dielenská Kružná 5020, 03861 Vrútky, Slovensko

Miesto výroby: **ATTACK, s.r.o.**, Dielenská Kružná 5020, 03861 Vrútky, Slovensko

Výrobok: Teplovodný kotol na tuhé palivo

Typ: **ATTACK SLX 20 STANDARD, ATTACK SLX 20 PROFI, ATTACK SLX 20 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 25 STANDARD, ATTACK SLX 25 PROFI, ATTACK SLX 25 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 30 STANDARD, ATTACK SLX 30 PROFI, ATTACK SLX 30 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 35 STANDARD, ATTACK SLX 35 PROFI, ATTACK SLX 35 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 40 STANDARD, ATTACK SLX 40 PROFI, ATTACK SLX 40 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 45 STANDARD, ATTACK SLX 45 PROFI, ATTACK SLX 45 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 50 STANDARD, ATTACK SLX 50 PROFI, ATTACK SLX 50 LAMBDA TOUCH
ATTACK SLX 55 STANDARD, ATTACK SLX 55 PROFI, ATTACK SLX 55 LAMBDA TOUCH**

Popis:

Teplovodné kotly pre spaľovanie kusového dreva. Sú určené ako zdroj tepla pre vykurovanie rodinných domov a podobných objektov. Kotly sú konštruované na princípe splyňovania dreva s použitím odťahového ventilátora, ktorý odsáva spaliny do dymovodu.

Na výrobky sa vzťahujú európske smernice:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/95/ES
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/108/ES
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 97/23/ES

Zoznam harmonizovaných noriem, ktoré sa boli použité pri posudzovaní zhody:

- STN EN 60335-1 ed.2.2003 – Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely – Bezpečnosť – Časť.1: Všeobecné požiadavky
- STN EN 60335-2-102:2007 – Elektrické spotrebiče pre domácnosť a podobné účely – Bezpečnosť – Časť.2-102: Osobitné požiadavky na spotrebiče spaľujúce plyné, kvapalné a pevné palivá s elektrickým pripojením
- STN EN 50366:2004 – Elektrické spotrebiče pre domácnosť a podobné účely – Elektromagnetické polia – Metódy hodnotenia a merania
- STN EN 55014-1 ed.3:2007 – Elektromagnetická kompatibilita – Požiadavky na spotrebiče pre domácnosť, elektrické náradie a podobné prístroje – Časť 1: Vyžarovanie
- STN EN 55014-2:1998 – Elektromagnetická kompatibilita – Požiadavky na spotrebiče pre domácnosť, elektrické náradie a podobné prístroje – Časť 2: Odolnosť – Norma na skupinu výrobkov
- STN EN 61000-3-2 ed.3:2006 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Časť 3-2: Medze. Medze vyžarovania harmonických zložiek prúdu (zariadenia so vstupným fázovým prúdom rovným alebo nižším ako 16 A)
- STN EN 61000-3-3 ed.2:2009 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Časť 3-3: Medze. Obmedzovanie zmien, kolísanie napätia a blikania vo verejných rozvodných sieťach nízkeho napätia pre zariadenia s menovitým prúdom menším, alebo rovným ako 16 A, nepodliehajúce podmienenému pripojeniu
- STN EN 61000-6-3 ed.2:2007 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Časť 6-3: Všeobecné normy – Emisie – Prostredia obytné, obchodné a ľahký priemysel
- STN EN 62233:2008 - Metódy merania elektromagnetických polí domácich spotrebičov a podobných zariadení so zreteľom na expozíciu osôb

Zoznam ďalších noriem, ktoré boli použité pri posudzovaní zhody:

- STN EN 303-5:2012, ČSN 06 1008:1997

Notifikovaná osoba, ktorá vykonala skúšky a posúdenie zhody:

- STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO, česká republika, Notifikovaná osoba 1015

Notifikovaná osoba vykonávajúca inšpekcie a dozor systému akosti:

- STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO, česká republika, Notifikovaná osoba 1015

Posledné dvojčíslo roku v ktorom bolo označenie CE na výrobok umiestnené: 15

Vo Vrútkach: 14.05.2015

.....
Rudolf Bakala, konateľ ATTACK, s.r.o. Vrútky

Záznam o spustení kotla do prevádzky

Výrobné číslo:

Údaje o zákazníkovi: (čitateľne)

Meno a priezvisko:

Dátum spustenia:

Servisná organizácia:

Ulica:

.....

PSC, mesto:

Pečiatka, podpis

Tel.:

Povinná servisná prehliadka po 1. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 2. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:

Povinná servisná prehliadka po 3. roku prevádzky

Dátum: Pečiatka, podpis serv. organ.:



ATTACK, s.r.o.
Dielenská Kružná 5020
038 61 Vrútky
Slovak republic

Tel: +421 43 4003 101
Fax: +421 43 4003 106
E-mail: kotle@attack.sk
Web: www.attack.sk



Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK, s.r.o. оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK, s.r.o. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

