DREVOSPLYŇOVACÍ KOTOL

ATTACK DPX

STANDARD / PROFI / LAMBDA



NÁVOD NA OBSLUHU



WWW.ATTACK.SK

ATTACK DPX – Splyňovací kotol

- 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 akumulačnými nádržami a zmiešavacím zariadením, čo zaručuje úsporu paliva 20 až 30 % a dlhšiu životnosť kotla i komína s príjemnejšou obsluhou.

- Ak nemôžete kotol zapojiť do akumulácie, odporúčame vám kotol zapojiť aspoň s jednou vyrovnávacou nádržou, ktorej objem by mal byť cca 25 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. Kotol musí byť volený tak, aby jeho menovitý výkon odpovedal tepelným stratám vykurovaného objektu.

- **Kotol 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 kotol sa nevzťahuje záruka, ak:

- nie je prevádzkovaný s predpísaným palivom - drevom, ktorého vlhkosť je menej ako 20 %, alebo s palivom, ktoré nie je výrobcom predpísané.
- v systéme nebude nainštalované zmiešavacie zariadenie Regumat ATTACK-OVENTROP, ktoré zaisťuje počas prevádzky teplotu vratnej vody do kotla najmenej 65°C.
- nebude nainštalovaný funkčný termostatický ventil na dochladzovacom okruhu (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 dohliadnuť 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!

Výstražný symbol 

Tento výstražný znak sa v návode na obsluhu objaví vždy vtedy, keď je potrebné upozorniť na to, že môže dôjsť k ublíženiu na zdraví a materiálnym škodám, ak sa tento návod presne nedodrží.

V tomto návode sú použité dva druhy výstražných symbolov a textov:

 **VÝSTRAHA** varuje pred životu nebezpečnými situáciami a situáciami, ktoré môžu viesť k poškodeniu zdravia a škodám, ak neboli realizované potrebné opatrenia.

 **POZOR** varuje pred menej bezpečnými spôsobmi práce a postupmi, ktoré môžu viesť k ublíženiu na zdraví, alebo materiálnym škodám.

Obsah návodu:

2. Dôležité
4. Obsah
5. Úvod, všeobecný popis
6. Technické parametre
7. Rozmery kotlov
8,9. Prístrojový panel ATTACK DPX STANDARD, LAMBDA
10. Účel použitia, technický popis, popis verzie STANDARD
10. Upozornenie
13. ATTACK PROFI, Predný a Zadný pohľad na elektronický regulátor
14. Technický popis a spôsoby regulácie kotla ATTACK PROFI, Zapojenie, Prevádzka
15. Ručné zapnutie ventilátora, Režim zobrazenia teploty
16. Nastavenie parametrov – servisné menu
17. Tabuľka: Zoznam servisných parametrov
18. Prevádzkové parametre odťahového ventilátora, Parametre čerpadla ústredného kúrenia
19. Nastavenie prevádzkovej teploty kotla, Ochrana kotla proti prehriatiu, Režim prídavného termostatu
20. Kontrola nedostatku paliva, Prídavný výstup
21. Testovanie výstupov regulátora, Továrenské nastavenie, Výstup zo servisného menu, Poruchvé hlásenia, Demontáž zariadenia
22. Technické parametre, Pripojenie modulu UM-1
23. Technický popis ATTACK DPX LAMBDA
27. Nastavenie a uvedenie do prevádzky ATTACK DPX LAMBDA
30. Test bezpečnosti ATTACK DPX LAMBDA
32. Údržba vykurovacieho systému, palivo
33. Montáž a inštalácia kotla
34. Komín, dymovod, pripojenie kotla na elektrickú sieť,
35. Ochrana kotla proti korózii
37. Záväzné normy pre projektovanie a montáž kotlov
38. Inštalácia a výmena žiarobetónových tvaroviek
39. Schémy zapojenia
40. Zapojenie s akumulátormi tepla
41. Ochrana kotla proti prehriatiu
41. Doprava, manipulácia a skladovanie
43. Možné poruchy a spôsob ich odstránenia
48. Tab. závislosti odporu na teplote teplotnej sondy vykurovacej vody (DPX PROFI)
49. Elektrické schémy zapojenia kotlov ATTACK DPX
54. ES prehlásenie o zhode

Úvod:

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za dôveru, ktorú ste prejavili zakúpením nášho výrobku - splyňovacieho kotla ATTACK. 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
- citlivou obsluhou
- pravidelnou odbornou údržbou
- spoľahlivým servisom

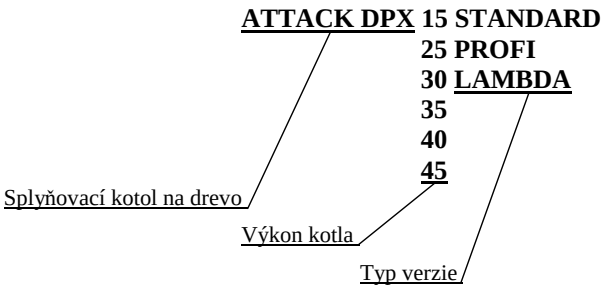
Všeobecný popis

Splyňovací kotol na drevo ATTACK DPX

Názov:	SPLYŇOVACÍ KOTOL NA DREVO ATTACK DPX 15, 25, 30, 35, 40, 45, VO VYHOTOVENÍ „STANDARD“, „PROFI“, „LAMBDA“
Typ:	ATTACK DPX 15, 25, 30, 35, 40, 45
Max. prevádzkový tlak:	250 kPa
Objem vody:	80, 100, 110, 128 l
Elektr. napájanie:	230 V / 50 Hz / 10 A
Elektr. príkon:	60 W
Palivo:	Suché drevo s výhrevnosťou 15 až 17 MJ/kg, vlhkosť 12 až 20 %, priemer 80 až 150 mm
Nominálny výkon:	15, 25, 30, 35, 40, 45 kW

Splyňovací kotol ATTACK DPX, je určený pre úsporné a ekologicky šetrné vykurovanie rodinných domov, chatiek, malých prevádzok, dielní a podobných objektov.
Predpísaným palivom pre ATTACK DPX je suché drevo, vo forme polien, alebo štiepaných kusov v dĺžke podľa typu kotla.

Popis označenia kotlov ATTACK DPX:



Technické parametre:

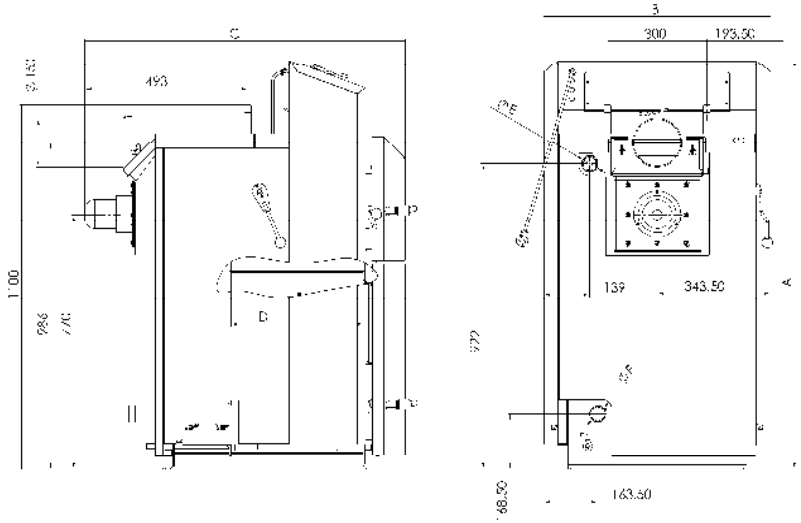
Typ kotla		DPX15	DPX25	DPX30	DPX35	DPX40	DPX45
Výkon kotla	kW	15	25	30	35	40	45
Plocha výmenníka	m²	1,98	2,52	2,78	2,78	3,03	3,03
Objem palivovej šachty	dm³	72	96	112	112	128	128
Rozmer plniaceho otvoru	mm	235x445	235x445	235x445	235x445	235x445	235x445
Predpísaný ťah komína	Pa	23	23	23	23	23	23
Max. pracovný pretlak vody	kPa	250	250	250	250	250	250
Tlaková strata na strane vody (ΔT 10K)	kPa	1,9	2,3	4,4	4,4	6,6	6,6
Tlaková strata na strane vody (ΔT 20K)	kPa	0,6	0,7	1	1	1,8	1,8
Hmotnosť kotla	kg	370	430	460	460	490	490
Priemer odťahového hrdla	mm	150	150	150	150	150	150
Výška kotla – „A“	mm	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240
Šírka kotla – „B“	mm	700	700	700	700	700	700
Hĺbka kotla – „C“	mm	840	1 240	1 340	1 340	1 440	1 440
Hĺbka komory – „D“	mm	400	590	690	690	790	790
Krytie elektrických častí	IP	21	21	21	21	21	21
Elektrický príkon	W	50	50	50	50	60	60
Účinnosť kotla	%	89	89	89	89	90	90
Trieda kotla		3	3	3	3	3	3
Teplota spalín pri menovitom výkone	°C	170	170	180	180	190	190
Hmotn. prietok spalín pri men. výkone	kg/s	0,019	0,019	0,021	0,021	0,027	0,027
Maximálna hladina hluku	dB	65	65	65	65	65	65
Predpísané palivo		Suché drevo s výhrevnosťou 15 – 17 MJ/kg, obsah vody min. 12 % – max. 20 %, priemer 80 – 150 mm					
Priemerná spotreba paliva	Kg/h	3,9	6,5	7,8	9,1	10,4	11,75
Spotreba za sezónu		1 kW = 1 m^3					
Maximálna dĺžka polien	mm	350	550	650	650	750	750
Doba horenia pri menovitom výkone	hod	3	3	3	3	3	3
Objem vody v kotle	l	80	100	110	110	128	128
Minimálny objem vyrovnávacej nádrže	l	375	625	750	900	1 000	1 200
Napájacie napätie	V/Hz	230/50					
Rozsah nastavení teploty vykur. vody	°C	65 – 90					
Rozsah nastavenia izbovej teploty (verzia PROFI)	°C	10 – 27					
Zaťažiteľnosť kontaktov kotlového regulátoru (verzia PROFI)	V/A	230/2					

Hladina akustického tlaku A neprekračuje 70 dB (A).
Okamžitá špičková hodnota akustického tlaku C neprekračuje 63 Pa.

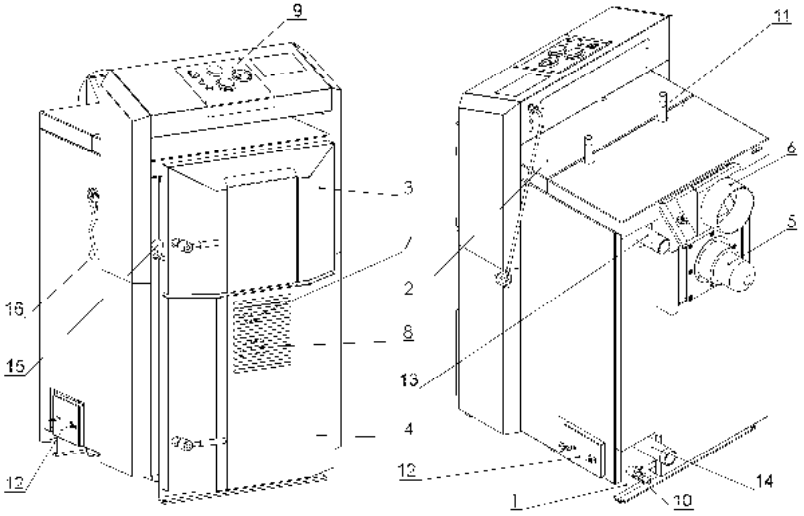
Predpísaná min. teplota vratnej vody v prevádzke je 65°C.
Predpísaná prevádzková teplota vody v kotle je 80 – 90°C.

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

Rozmery kotlov ATTACK DPX



	DPX15	DPX25	DPX30	DPX35	DPX40	DPX45
Stúpačka – „E“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“
Spiatočka – „F“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G6/4“	G2“	G2“



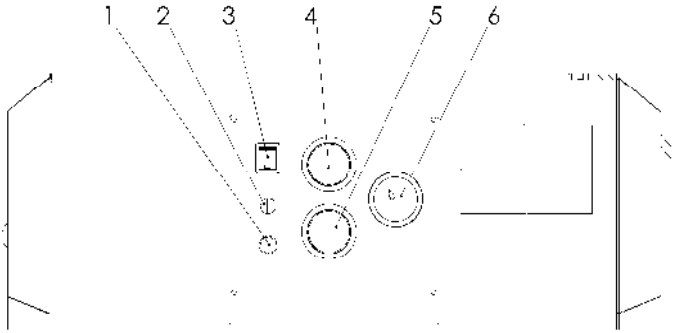
LEGENDA:

1. TELESO KOTLA
2. HORNÉ VEKO
3. PLNÍACE DVERE
4. DVERE POPOLNÍKA
5. ODŤAHOVÝ VENTILÁTOR
6. KOMÍN
7. KLAPKA PRIM. VZDUCHU
8. KLAPKA SEK. VZDUCHU
9. PRÍSTROJOVÝ PANEL
10. VYPÚŠTACÍ VENTIL
11. OCHLADZOVACÍ OKRUH
12. VEKO ČISTIACEHO OTVORU
13. STUPAČKA
14. SPIÁTOČKA
15. TIÁHLO KOMÍNOVÉJ KLAPKY
16. PÁKA ČIŠTĚNIA VÝMĚNNÍKA

Prístrojový panel

ATTACK DPX STANDARD

Splyňovací kotol "ATTACK DPX STANDARD" je ovládaný kotlovým a spalinovým termostatom.



1 – Havarijný termostat s resetom
2 – Poistka
3 – Hlavný vypínač
4 – Spalinový termostat
5 – Kotlový termostat
6 – Termomanometer

Popis:

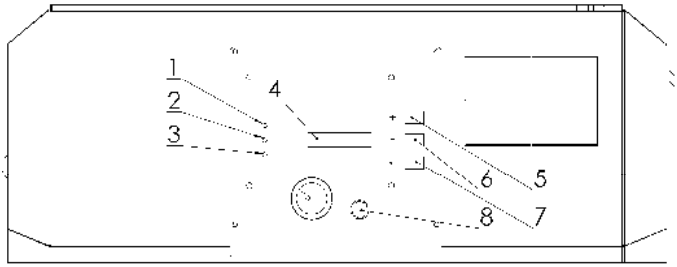
1. Havarijný termostat s resetom – ochrana kotla proti prekúreniu (po dosiahnutí teploty väčšej ako 110°C dôjde k odpojeniu kotla od el. siete) po poklese teploty vody pod 85°C je potrebné reštartovacie tlačidlo manuálne zatlačiť po odskrutkovaní krytky resetu
2. Poistka – ochrana kotla proti elektrickému skratu
3. Hlavný vypínač – zapnutie kotla a v prípade potreby umožňuje vypnúť celý kotol
4. Spalinový termostat – pri poklese teploty spalín pod nastavenú hodnotu dôjde k vypnutiu ventilátora

   POZOR! Pri rozkurovaní nastavte tento termostat na 0°C. Po rozhorení paliva nastavte spalinový termostat na „Prevádzka“. Keď klesne teplota pod nastavenú hodnotu, vypne sa odťahový ventilátor. Ak chcete, aby sa ventilátor opäť rozbehol, musíte na spalinovom termostate nastaviť nižšiu hodnotu teploty. Optimálne nastavenie pre prevádzku je nutné vyskúšať.
5. Kotlový termostat – slúži na nastavenie max. teploty vody v kotle (pri prekročení nastavenej teploty dôjde k vypnutiu ventilátora a kotol pracuje na min. výkon, po poklese nastavenej teploty dôjde k opätovnému zapnutiu ventilátora a kotol pracuje na max. výkon)
6. Termomanometer – ukazuje výstupnú teplotu vody z kotla a pracovný tlak

Tiahlo komínovej klapky – slúži na otváranie a zatváranie rozkurovacej klapky (vždy pri otvorení prikladacích dvierok

Páka čistenia výmenníka – slúži na čistenie rúr výmenníka

ATTACK DPX LAMBDA



1. – Kontrolka zelená
2. – Kontrolka žltá
3. – Kontrolka červená
4. – Displej
5. – Tlačidlo „+“
6. – Tlačidlo „–„
7. – Tlačidlo „←“
8. – Reset havarijného termostatu

Kontrolka 1: Svieti, keď bol kotol zapnutý tlačidlom „+“(5), automaticky zhasne po dohorení (palivo je minuté a kotol sa vypne). Vypne sa aj vtedy, keď bol kotol ručne vypnutý tlačidlom „–“ (6).

Kontrolka 2: Svieti vtedy, ak sa vyskytnú nasledujúce poruchy:
- *nesprávne odmerané hodnoty teploty spalín*
- *pozri kapitolu* ***Poruchy a výstrahy***

Kontrolka 3: Svieti alebo bliká, ak sa vyskytne porucha alebo výstraha:
- *STB spustené – Reset (porucha, svieti oznámenie (3))*
- *nesprávne odmerané hodnoty teploty kotla (porucha, svieti oznámenie (3))*
- *veľmi vysoká teplota spalín (výstraha, bliká oznámenie (3))*
- *prehriatie – neotvárať! (teplota kotla nad 90˚C, výstraha, bliká displej 3)*
- *pozri kapitolu* ***Poruchy a výstrahy***

Displej 4: Zobrazuje prevádzkové údaje pre rôzne nastavenia pri poruchách. Ak je kotol vypnutý a neukazuje sa nijaká chyba, osvetlenie displeja sa po 15 minútach vypne.

Tlačidlo 5 (**+**): Pri prvom stlačení klávesu sa zapne osvetlenie displeja. Kotol sa zapne pri opakovanom stlačení tlačidla – môže nasledovať zakúrenie, alebo priloženie. Týmto tlačidlom sa môžu vykonať aj iné nastavenia v ponuke (pozri dolu tlačidlo 7).

Tlačidlo 6 (**–**): Slúži na vypnutie kotla. Táto funkcia sa používa len pre núdzové vypnutie, napríklad ak v systéme kúrenia nie je voda, alebo nefunguje senzor prehriatia. Týmto tlačidlom sa môžu vykonať aj iné nastavenia v ponuke (pozri dolu tlačidlo 7).

Tlačidlo 7 (←): Pri prvom stlačení klávesu sa zapne osvetlenie displeja. Do ponuky „Výber“ sa vchádza opakovaným stlačením tlačidla. Tlačidlom „+“ (5) alebo „–“(6) sa potom dajú získať rôzne informácie a vykonať nastavenia.

! Tlačidlá 5 a 6 majú rôzne funkcie.

Tlačidlo 8: *Resetovať tlačidlo bezpečnostného termostatu (STB)*
Ak sa v dôsledku nadmernej teploty kotla spustil STB (≥95˚C) a teplota kotla klesla na 85˚C, STB je možné resetovať odkrútením krytky (8) a stlačením tlačidla pod ňou (8). Porucha sa automaticky odstráni. Ak sa chyba zopakuje, treba informovať technika. Príčiny: malý odber tepla, výpadok prúdu, obehové čerpadlo – chybný zmiešavací ventil. Aby sa znížila teplota na 85˚C, regulátor zapne napájacie čerpadlo.

Ak nie je v prevádzke ventilátor spalín, nesmú sa otvárať dvierka kotla!

Účel použitia

Ekologický teplovodný kotol Attack DPX je určený pre vykurovanie rodinných domov a iných obdobných objektov. Kotol je konštruovaný výhradne 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 polenovým drevom. Svojou mohutnou násypkou paliva nahradí a odstráni najprácnejšiu operáciu pri úprave dreva a jeho delenie na menšie kusy.
Umiestnenie kotlov v obytnom priestore (vrátane chodieb) je neprípustné!

Technický popis

Kotol je konštruovaný pre spaľovanie dreva, na princípe splyňovania dreva s použitím odťahového ventilátora, ktorý odsáva spaliny z kotla.
Teleso kotla je vyrobené ako zvarenec z oceľových plechov 6mm. Tvorí ho násypka paliva, ktorá je v spodnej časti osadená žiaruvzdornou tvarovkou s pozdĺžnym otvorom pre prechod spalín a plynov. V dohorievacom priestore 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 odťahové hrdlo na pripojenie ku komínu.
V prednej stene sú v hornej časti prikladacie dvierka a v spodnej časti popolníkové dvierka.
V strede medzi dvierkami je predným plášťom zakrytá klapka prívodu primárneho a sekundárneho vzduchu
V ľavej bočnici na úrovni stredu prikladacích dvierok je tiahlo rozkurovacej klapky ovládané dvierkami a páka čistenia výmenníka. Teleso kotla je zvonka tepelne izolované minerálnou plsťou, vloženou pod kryty vonkajšieho plášťa. Vo vrchnej časti kotla je ovládací panel pre elektromechanickú reguláciu.

Technický popis ATTACK DPX STANDARD

Prevádzkové predpisy

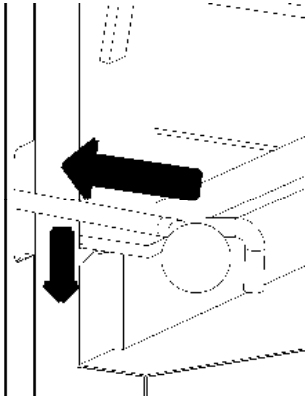
Príprava kotla na prevádzku
Pred uvedením kotla do prevádzky sa presvedčte, či je systém naplnený vodou, odvzdušnený a nedochádza k poklesu tlaku vykurovacej vody. Prekontrolujte, či sú snímače kotlového, bezpečnostného termostatu a manometra umiestnené v jímkach na vrchnej strane kotla vzadu. Prekontrolujte 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 10mm, 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 závadu. Po dlhšom kúrení kondenzácia zmizne. Pri spaľovaní drobnejšieho dreveného odpadu je nutné kontrolovať teplotu spalín, ktorá nesmie prekročiť 320°C. V tomto prípade dôjde 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

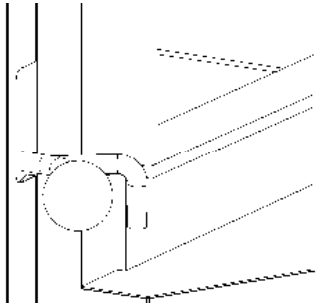
Rozkúrenie a prevádzka

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



Zatlačiť naspäť a dolu

Poloha po zatlačení naspäť a dolu



Stiahnite spalinový termostat na „0°C“. Hornými dverami 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 odťahový 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. Spalinový termostat nastavte do prevádzkovej polohy (biela značka smerom hore, cca 90° vpravo od nulovej polohy – záleží na teplote spalín, pri ktorej je požadované odstavenie kotla po dohorení paliva)

POZOR: 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.

Regulácia kotla elektromechanická

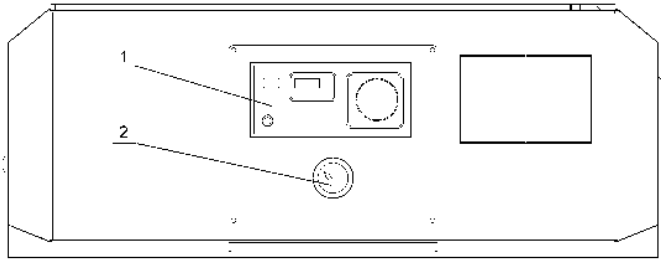
Regulácia kotla sa vykonáva kotlovým termostatom umiestneným na panely kotla, ktorým ovládate ventilátor podľa nastavenej výstupnej teploty vody. Na kotlovom termostate by mala byť nastavená požadovaná prevádzková teplota kotla. Na paneli je ďalej umiestnený spalinový termostat, ktorý slúži k vypnutiu ventilátora po dohorení paliva. Pri rozkurovaní ho nastavte do polohy „0°C“. Po dostatočnom rozhorení ho nastavte na prevádzkovú polohu tak, aby ventilátor bežal a k jeho vypnutiu došlo až po vyhoretí paliva. Optimálnu polohu spalinového termostatu je nutné vypozorovať podľa druhu paliva, ťahu komína a ostaných podmienok. Teplotu výstupnej vody kontrolujte na teplotnej stupnici termomanometra. Na paneli je ďalej umiestnený bezpečnostný termostat nevratný (verzia STANDARD a LAMBDA).

Doplňovanie paliva

Pri doplňovaní paliva pomaly otvorte prikladacie dvierka, pričom sa otvorí aj rozkurovacia klapka. Ventilátor nevypínajte. Počas kúrenia udržujte 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.

Technický popis ATTACK DPX PROFI

Verzia kotlov ATTACK PROFI oproti verzii ATTACK STANDARD poskytuje vyšší komfort obsluhy, možnosť modulácie výkonu a možnosť pripojenia ovládacích a regulačných prvkov.
Teplota kotla je udržiavaná na úrovni nastavenej prevádzkovateľom, prostredníctvom ovládania otáčok spalinového ventilátora. Kotlový regulátor kotlov ATTACK PROFI vykonáva stále meranie teploty vody v kotle a jej hodnotu zobrazuje na displeji. Na základe tejto hodnoty regulátor ovláda otáčky ventilátora a čerpadlo ústredného vykurovania (Ú.K). Ku kotlovému regulátoru sa pripája spalinový termostat, ktorý po poklese teploty spalín pod nastavenú hodnotu prepne kotol do režimu kontroly nedostatku paliva.



1 – Elektronický regulátor PROFI
2 – Manometer

Predný pohľad na elektronický regulátor



1 – Hlavný vypínač
2 – Displej zobrazujúci teplotu kotla a parametre
3 – Kontrolka prídavného termostatu
4 – Gombík kotlového termostatu
5 – Gombík prídavného termostatu
6 – Tlačidlo STOP/voľba parametrov/Zrušenie alarmu
7 – Tlačidlo ŠTART/voľba parametrov
8 – Tlačidlo štartu programovania v servisnom režime/potvrdenie nastavení
9 – Kontrolka obehového čerpadla

Zadný pohľad na elektronický regulátor:



1 – Viacúčelový výstup
2 – Pripojenie prídavných termostatov
3 – Poistka 2A

Technický popis a spôsoby regulácie kotla ATTACK PROFI:

Teplota kotla je udržiavaná na úrovni nastavenej užívateľom tým, že sú riadené otáčky odťahového ventilátora. Regulátor sleduje teplotu vody v kotle, zobrazí túto teplotu na displeji a ovláda odťahový ventilátor a obehové čerpadlo. Regulátor je vybavený prídavným spalinovým termostatom a svorkami pre napojenie jeho čidla. V závislosti na situácii tento termostat možno použiť na nastavenie teploty spalín na

základe ktorej zariadenie signalizuje nedostatok paliva a následne vypne kotol, alebo na nastavenie požadovanej teploty v miestnosti. V závislosti na zvolenom riešení by malo byť buď čidlo teploty spalín alebo čidlo izbovej teploty zapojené do svoriek pre zapojenie spalinového termostatu a cez nastavenie parametrov by mal byť zvolený tomu zodpovedajúci režim regulácie. Z výroby je tento termostat použitý pre nastavenie teploty spalín. Pri prvom nastavení výrobca odporúča nastaviť hodnotu spalinového termostatu v rozpätí 100 – 120°C. Teplota sa nastavuje gombíkom prídavného termostatu v režime zobrazenia teploty. Pri poklese teploty spalín pod nastavenú hodnotu prejde kotol do režimu nedostatku paliva. Dizajn prístroja tiež umožňuje pripojenie externého kontaktného termostatu do svoriek čidla izbovej teploty.

Zapojenie

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

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

⚠ **POZOR!** Maximálny celkový výkon zariadení pripojených k regulátoru nesmie byť vyšší ako 450W.

⚠ **POZOR!** – Pre rozšírenú funkciu regulátora je možné pripojiť modul UM-1, ktorý umožňuje ovládať prídavný kotol, alebo čerpadlo ohrevu TÚV. Napájanie prídavných zariadení na kontakty modulu je potrebné oddeliť vhodným ističom.

Nevyužité kontakty tohto modulu môžu zostať nezapojené.

Prevádzka

Po zapnutí prístroja, sa všetky prvky na displeji na chvíľu rozsvietia, aby sa skontrolovala ich správna funkcia. Regulátor sa po obnovení napájania vracia do posledného stavu pred vypnutím alebo stratou napätia.

Základná prevádzka zariadenia sa riadi nastavením požadovanej kotlovej teploty termostatom, ostatné funkcie sú realizované podľa parametrov nastavených v servisnom režime. Pri zmene nastavenia teploty kotla gombíkom kotlového termostatu, je zmena zobrazená na displeji na niekoľko sekúnd (napríklad **[C 75]**) a táto hodnota znamená teplotu, ktorú sa regulátor bude snažiť dosiahnuť. Táto hodnota môže byť skontrolovaná v režime zobrazenia teploty. V závislosti na type inštalácie a servisných nastaveniach, môže byť gombík prídavného termostatu použitý k nastaveniu požadovanej teploty spalín alebo miestnosti. Z výroby je tento termostat použitý pre nastavenie teploty spalín. Pri poklese teploty spalín pod nastavenú hodnotu sa regulátor prepne do režimu kontroly nedostatku paliva a po uplynutí nastaveného času – parameter **[Fb30] –** sa kotol vypne. Táto funkcia zabráni prípadnému vybitiu akumulačného zásobníka po dohorení palivá v kotle, kedy po uplynutí času nastaveného parametrom **[Fb30]** zabezpečí odstavenie kotla z prevádzky a tým zabráni opačnému toku tepla z nabitého akumulačného zásobníka do vychladnutého kotla. Zmena polohy gombíka prídavného termostatu je signalizovaná niekoľko sekúnd na displeji, napríklad: **[100°]**. Aktuálna hodnota tohto nastavenia môže byť tiež skontrolovaná v režime zobrazenia teploty.

V prípade, že v pracovnom režime po rozhorení paliva je teplota spalín nižšia ako hodnota teploty spalín nastavená gombíkom prídavného termostatu, dôjde k zablokovaniu činnosti odsávacieho ventilátora a obehového čerpadla, čo je signalizované rýchlym blikaním kontrolky prídavného termostatu. V tomto prípade je potrebné aby obsluha gombíkom prídavného termostatu znížila nastavenú hodnotu teploty spalín až kým kontrolka nezhasne. Následne dôjde k obnoveniu prevádzky ventilátora a obehového čerpadla.

Pri dohárаní paliva a poklese teploty spalín pod hodnotu nastavenú spalinovým termostatom sa kotol prepne do režimu kontroly nedostatku paliva a po uplynutí nastaveného času – parameter **[Fb30] –** dôjde k automatickému odstaveniu kotla

Nastavenie vypínania kotla pri dohorievaní paliva podľa teploty spalín je potrebné vykonať pri uvedení kotla do prevádzky a potom ho len príležitostne kontrolovať.

Po stlačení tlačidla ŠTART, ventilátor začne pracovať a ovládací proces začína. STOP tlačidlo zastaví ventilátor.

Ak regulátor nie je v prevádzkovom režime, na displeji sa zobrazí teplota vody v kotle
a posledný znak na displeji definuje režim, v ktorom sa regulátor momentálne nachádza:

Napríklad: **[70°-]** – STOP režim
[70°C] – Pracovný režim
[70°c] – udržiavanie ohňa v pracovnom režime

Ručné zapnutie ventilátora.

Počas prevádzky kotla môže užívateľ potrebovať zapnúť ventilátor ručne (napríklad pre odťah plynov z kotla pred a počas prikladania paliva). Po stlačení tlačidla ŠTART a jeho podržaní po dobu 3 sekúnd sa zapne ventilátor. Ventilátor bude pracovať počas doby nastavenej v servisnom režime alebo do stlačenia tlačidla STOP.

Režim zobrazenia teploty

Pre vstup do režimu zobrazenia teploty stlačte tlačidlo OK. Vstup do tohto režimu bude signalizovaný rýchlym blikaním kontrolky prídavného termostatu. Použite tlačidlá < „+“ > pre pohyb medzi zobrazením informácií o rôznych teplotách. Pre opustenie režimu zobrazovania teploty zvoľte **[END]** a stlačte tlačidlo OK alebo počkajte 1 min.

Zoznam teplôt, ktoré sú k dispozícii v režime zobrazovania teploty.

Zobrazenie	Parameter
C 80	Požadovaná teplota kotla
100^{C}	Teplota nastavená gombíkom prídavného termostatu (spalinový / izbový)
180°	Aktuálna teplota prídavného termostatu (spalinový / izbový)
End	Odchod z menu zobrazenia teploty

Požadovaná teplota kotla [C 80] – je teplota, ktorú sa bude regulátor snažiť dosiahnuť v pracovnom režime. Je stanovená priamym otáčania gombíka kotlového termostatu a je indikovaná krátkym zobrazením.

Nastavená teplota spalinového/izbového termostatu [100^{C}] – tento parameter zobrazuje teplotu nastavenú prídavným spalinovým/izbovým termostatom. V závislosti na inštalácií vykurovania a nastavenia parametra Fc (1 alebo 0) to môže byť teplota spalín (pri aktuálnej nižšej teplote regulátor prepne do režimu nedostatku paliva) alebo teplota v miestnosti.

Aktuálna teplota spalín alebo izbová teplota **[180°]** – tento parameter zobrazuje aktuálne nameranú teplotu spalín alebo teplotu v izbe.

Nastavenie parametrov – servisné menu.

Držanie tlačidla OK dlhšie ako 3 sekundy spôsobí prepnutie do servisného režimu, kde je možné vidieť a zmeniť nastavenie parametrov. Servisný režim je indikovaný blikaním kontrolky prídavného termostatu. Parametre je možné prezerať pomocou tlačidiel „+“ a „–“. Po výbere požadovaného parametra sa môžete prepnúť do režimu pre zmenu parametra stlačením tlačidla OK – tento režim je indikovaný blikaním hodnoty parametra. Zmena parametrov je možná stlačením tlačidla „–“ alebo „+“. Nové nastavenie môžete potvrdiť tlačidlom OK. Potom je možné zvoliť ďalší parameter (tlačidlami „+“, „–“). Ak chcete ukončiť servisný režim, vyberte možnosť **[END]** pomocou tlačidiel „+“ a „–“ a stlačte OK, alebo počkajte 1 minútu. Prístroj ukončí servisný režim a začne ukazovať teplotu kotla.

Prvý stĺpec v tabuľke uvádza zobrazenia displeja v ďalších stĺpcoch sú: popis parametra, minimálna hodnota, maximálne povolená hodnota nastavenia, krok nastavovania parametra v priebehu nastavovania, výrobné nastavenia, ku ktorým je možné sa vrátiť zvolením možnosti **[Prod]**.

Tabuľka: Zoznam servisných parametrov

Zobraz.	Parameter	Min	Max	Krok	Výrobné nastavenia
⌐100	Max. pracovný výkon ventilátora alebo max. výkon keď ⌐r 0 – 10	50	100	1 %	100
n 75	Minimálny výkon ventilátora	20	40	1 %	75
⌐h 3	Rýchlosť ventilátora zníženie koeficientu	2	10	1	3
⌐r 1	Automatické ovládanie otáčok ventilátora a čas zapnutia ventilátora	- -, 0	10	1	1
⌐n 5	Čas práce ventilátora	- -, 5	60	1s	5
⌐u 6	Čas prestávky ventilátora	1	99	1min	6
⌐d 3	Čas práce ventilátora v manuálnom režime	- -, 1	99	1min	3
P 65	Teplota spustenia čerpadla ústredného kúrenia	60	70	1°C	65
Ph 5	Hysterézia čerpadla ústredného kúrenia	1	10	1°C	5
Pr 1	Prevádzkový režim čerpadla ústredného kúrenia 0- Automatika 1- Práca čerpadla závisí na teplote spalín alebo kontaktoch prídavného termostatu. 2- Práca čerpadla závisí na prevádzkovom režime regulátora	0	2	1	1
Pc - -	Prestávka čerpadla ústredného kúrenia	- -, 1	99	1min	- -
Pd 2	Meškanie vypínajúce čerpadlo ústredného kúrenia	- -, 1	99	1min	2
L 65	Minimálna teplota kotla	60	65	1°C	65
H 90	Maximálna teplota kotla	80	95	1°C	90
h 5	Hysterézia teploty kotla	1	10	1°C	5
A 105	Teplota prehriatia kotla	95	105	1°C	105
Fc 1	Metóda testovania nedostatku paliva: 0- narastanie teploty vody v kotle 1- meranie teploty spalín	0	1	1	1
F300	Maximálna teplota spalín	- -, 250	320	1°C	300
Fh20	Hysterézia maximálnej teploty spalín	5	50	1°C	20
Fd 60	Doba merania nedostatku paliva počas zapnutia kotla	- -, 1	99, 4h	1min	60
Fb 30	Doba merania nedostatku paliva počas prevádzky	- -, 1	99, 4h	1min	30
Ar 0	Režim prevádzky osobitného výstupu: 0- výstup zapnutia osobitného kotla 1- výstup poplachu 2- výstup ovládajúci núdzový dochladzovací systém 3- výstup ovládajúci ďalšie zariadenia zapínajúce počas práce ventilátora	0	3	1	0
outP	Test čerpadla ústredného kúrenia	outP	out1		
out⌐	Test výstupu ventilátora	out⌐	out2		
outr	Test prídavného výstupu	outr	out3		
Prod	Návrat k výrobným nastaveniam				
End	Odchod zo servisného menu				

Prevádzkové parametre odťahového ventilátora

Výkon ventilátora [Π100] – táto hodnota definuje výkon ventilátora. Keď je parameter "Πr" na "0 – 10", je to maximálny výkon ventilátora, ktorý môže byť dosiahnutý počas automatickej prevádzky ventilátora.

Minimálny výkon ventilátora [n 40] – najnižší výkon ventilátora, ktorý môže byť použitý keď sú otáčky ventilátora riadené automaticky a kedy sa otáčky ventilátora postupne zvyšujú počas štartu kotla.

Koeficient znižovania rýchlosti ventilátora [Πh10] – tento parameter ovplyvňuje spôsob znižovania rýchlosti ventilátora, keď sa teplota kotla blíži k požadovanej hodnote. Napr. nastavenie tohto parametra na hodnotu 2 znamená, že keď je regulátor v pracovnom režime a teplota kotla je o 2°C nižšia ako je požadovaná teplota kotla, ventilátor bude pracovať na maximálny výkon [Π100]. Ďalšie zvyšovanie teploty kotla spôsobí postupné znižovanie výkonu ventilátora až na jeho minimum [n 40].

Automatická regulácia otáčok ventilátora [Πr 1] – je zapnutá, keď je tento parameter nastavený na "0–10" a spôsobí automatické zníženie otáčok ventilátora, keď teplota vody v kotle dosiahne požadovanú teplotu. Ak je tento parameter nastavený na "–", automatické plynulé ovládanie otáčok ventilátora je vypnuté a ventilátor pracuje na výkone nastavenom parametrom "Π". Nastavenie hodnoty parametra v rozmedzí od 0 do 10 znamená čas v minútach plynulého stúpania rýchlosti ventilátora zo 40 % na hodnotu "Π" pre hladký štart kotla.

Pracovný čas ventilátora [Πn 5] – čas otáčania ventilátora potrebný na odťah nahromadených plynov pred a počas prikladania. Nastavenie parametra na "–" vypne túto funkciu. Táto funkcia môže byť aktivovaná v PREVÁDZKOVOM režime.

Prestávka ventilátora [Πu 6] – čas medzi pracovnými periódami ventilátora.

Pracovný čas ventilátora v manuálnom režime [Πd 3] – tento parameter určuje ako dlho bude ventilátor pracovať keď bol aktivovaný ručne. Nastavenie tohto parametra na "--" vypne možnosť ručného zapnutia ventilátora.

Parametre čerpadla ústredného kúrenia.

Teplota zapnutia čerpadla ústredného kúrenia [P 65] – teplota vody v kotle, ktorá spôsobí zapnutie obehového čerpadla. Obehové čerpadlo pracuje nezávisle na ovládacom procese kotla, ale je ovládaním kotla zapnuté v prípade prehriatia kotla.

Histerézia čerpadla ústredného kúrenia [Ph 5] – tento parameter definuje pri akej hodnote poklesu kotlovej teploty pod teplotu zapnutia čerpadla, bude čerpadlo vypnuté.

Pracovný režim čerpadla ústredného kúrenia [Pr 1] – čerpadlo ústredného kúrenia, nezávisle na pracovnom režime je vždy vypnuté keď teplota kotla poklese pod nastavenú teplotu parametrom **[P 65]** a je vždy zapnuté keď teplota kotla presiahne 90°C, keď je kotol prehriaty alebo kotlový teplotný senzor je poškodený. V zostávajúcich v prípadoch, pracuje čerpadlo ústredného kúrenia v režime nastavenom parametrom **[Pr]**

- **režim [Pr 0]** – nepretržitá prevádzka
- **režim [Pr 1]** – práca čerpadla závisí na pracovnom režime v ktorom je prídavný termostat. V **[Fc 0]** režime sa obehové čerpadlo zapne, keď je izbová teplota nízka (svorky prídavného termostatu prepojené nakrátko, alebo izbová teplota nižšia ako hodnota nastavená gombíkom prídavného termostatu. Obehové čerpadlo sa vypne keď izbová teplota dosiahne zvolenú teplotu. V **[Fc 1]** režime sa obehové čerpadlo zapne keď nameraná teplota spalín je vyššia ako teplota nastavená gombíkom prídavného termostatu. obehové čerpadlo sa vypne, ak teplota spalín klesne pod zvolenú teplotu.
- **režim [Pr 2] – v** tomto režime sa čerpadlo ústredného kúrenia zapne len vtedy, keď je regulátor v pracovnom režime.

Čas prestávky čerpadla ústredného kúrenia [Pc - -] – keď teplota kotla prekročí teplotu nastavenú parametrom **[P 65]** a pracovný režim neumožní zapnutie čerpadla (napr. keď sú kontakty prídavného termostatu rozpojené alebo ventilátor je zastavený), môže byť čerpadlo pravidelne zapnuté na 30 sekúnd aby

bola čerpaná voda do vykurovacieho systému. Tento parameter nastavuje čas prestávky medzi pracovnými cyklami čerpadla v minútach. Nastavenie tohto parametra na "--" vypne túto funkciu.

Oneskorenie vypnutia čerpadla ústredného kúrenia [Pd 2] – príliš skoré vypnutie čerpadla ústredného kúrenia môže zapríčiniť stúpnutie teploty kotla a zapríčiniť jeho prehriatie. Tento parameter umožňuje nastavenie oneskorenia vypnutia čerpadla ústredného kúrenia. Nastavenie tohto parametra na "--" znamená, že čerpadlo sa vypne bez oneskorenia.

Nastavenie prevádzkovej teploty kotla

Minimálna teploty kotla [L 65] – minimálna teplota, ktorú môžete nastaviť otočným termostatom.

Maximálna teploty kotla [H 90] – maximálna teplota, ktorú môžete nastaviť otočným termostatom.

Histerézia kotlovej teploty [h 5] – tento parameter definuje, na akú hodnotu by sa mala znížiť teplota vody v kotle, pod hodnotu nastavenú otočným termostatom aby bol zapnutý odťahový ventilátor.

Ochrana kotla proti prehriatiu.

Teplota prehriatia kotla [A105] – hraničná hodnota, prekročenie ktorej spôsobí trvalé vypnutie odťahového ventilátora a zapne obehové čerpadlo, aby sa zabránilo prehriatiu kotla. Režim prehriatia je indikovaný kontrolkou prehriatia kotla a zobrazením chyby **[E 2]** na displeji. Chyba môže byť vypnutá stlačením tlačidla STOP, ale len keď teplota kotla klesne pod nastavenú hodnotu teploty prehriatia kotla. Vypnutie odťahového ventilátora tiež nastane pri poškodení senzora kotlového termostatu, ktoré sa zobrazí na displeji ako chyba **[E 1]**.

Havarijný termostat – regulátor má aj dodatočnú ochranu pred prehriatím, ktorá je nezávislá od procesora. V prípade zvýšenia teploty nad 105°C, sa spustí ovládací proces vypnutím ventilátora a spustením obehového čerpadla. Ventilátor a čerpadlo sú znova zapojené do procesu kontroly, keď teplota dosiahne 89°C. Havarijný termostat umožňuje presnejšie ovládanie kotla a znižuje možnosť prehriatia.

Režim prídavného termostatu

Režim prídavného termostatu Parameter [Fc 1] – Regulátor je vybavený prídavným termostatom a svorkovnicou pre jeho pripojenie. Tento parameter určuje režim prídavného termostatu a pripojenie snímača prídavného termostatu.

- **Parameter [Fc 0]** – znamená, že snímač izbovej teploty je pripojený na svorky prídavného termostatu. RK-2001AT2 porovnáva nameranú izbovú teplotu s teplotou nastavenou prídavným otočným termostatom. Keď je izbová teplota nižšia ako termostatom nastavená teplota, kontrolka izbového termostatu bude svietiť pretože kotol by mal udržať teplotu nastavenú kotlovým termostatom. Keď izbová teplota dosiahne nastavenú teplotu, kontrolka izbového termostatu sa vypne a kotol sa dostane do režimu udržania ohňa pri minimálnej kotlovej teplote.

  Zariadenie je navrhnuté tak, že umožňuje pripájanie ľubovoľného externého kontaktu termostatu namiesto izbového teplotného snímača. Skrat kontaktov, keď je teplota nízka zapne vykurovací proces popísaný vyššie. Keď sú kontakty otvorené regulátor bude udržiavať minimálnu teplotu kotla.

  Pozor! Ak je externý termostat pripojený v mieste pripojenia čidla izbovej teploty, teplota nastavená gombíkom izbového termostatu na zariadení neovplyvní riadiaci proces a izbová teplota bude závisieť jedine na teplote nastavenej externým termostatom.

- **Parameter [Fc 1]** – znamená, že k svorkovnici prídavného termostatu je pripojený spalinový termostat. V tomto prípade hodnota nastavená gombíkom prídavného termostatu určuje požadovanú teplotu spalín. Ak je regulátor v pracovnom režime a teplota vody kotla dosiahla hodnotu nastavenú parametrom **[P 65]** potom pokles teploty spalín pod teplotu nastavenú gombíkom prídavného termostatu zastaví ventilátor. Ak obehové čerpadlo je v režime **[Pr 1]**, potom zastane aj čerpadlo. Taktiež, ak je teplota spalín pod požadovanou hodnotou, je to signalizované rýchlym blikaním kontrolky prídavného termostatu.

Kontrola nedostatku paliva.

Ak je kotol vybavený čidlom spalinového termostatu (**[Fc 1]**), potom kontrola nedostatku paliva začína keď teplota spalín poklesne pod gombíkom prídavného termostatu nastavenú hodnotu teploty spalín. Ak nie je použitý spalinový termostat (**[Fc 0]**), potom kontrola nedostatku paliva začína teplota vody v kotle poklesne pod úroveň **[L 65]**. Ak kontrolná teplota zotrvá počas kontroly nedostatku paliva pod nastavenou hodnotou určitý čas, regulátor zastaví regulačný proces a na displeji sa zobrazí správa **[FUEL]**. Toto upozornenie je možné vymazať tlačidlom STOP.

Kontrola nedostatku paliva počas štartovania kotla [Fd 60] – čas nastavený týmto parametrom sa používa pri kontrole nedostatku paliva pri štarte kotla. Kotol je považovaný za naštartovaný vtedy, keď je regulátor prepnutý z režimu STOP na PRACOVNÝ režim a skončí keď teplota kotla dosiahne minimálnu teplotu nastavenú parametrom **[L 65]**. Nastavenie parametra **[Fd 60]** na "--" vypína kontrolu nedostatku paliva počas štartovania kotla.

Čas kontroly nedostatku paliva v pracovnom režime [Fb30] – čas nastavený týmto parametrom sa používa, keď začne kontrola nedostatku paliva potom ako sa kotol naštartoval. Nastavením tohto parametra na "--" vypne kontrolu nedostatku paliva v pracovnom režime.

Prídavný výstup.

Režim prídavného výstupu [Ar 0] – regulátor je vybavený viacúčelovým výstupom, ktorý môže pracovať v jednom z nasledujúcich režimov:

- **Režim [Ar 0]** – môže ovládať olejový alebo plynový kotol, ak sa nachádza vo vykurovacom systéme. Po zapnutí regulátora hlavným vypínačom, je prídavný kotol vypnutý a znova sa zapne, keď v kotle na pevné palivo sa už žiadne palivo nenachádza. Táto funkcia je užitočná vo vykurovacích systémoch, kde sa používa kotol na pevné palivá z dôvodu zníženia vykurovacích nákladov. Potom ako sa vymaže alarm nedostatku paliva stlačením tlačidla STOP, prídavný kotol sa znova vypne a regulátor znova pracuje.
- **Režim [Ar 1]** – výstup môže ovládať ďalší systém signalizujúci alarm. Poruchu senzora kotlovej teploty, prehrievania alebo v prípade nedostatku paliva zapne ďalší alarm.
- **Režim [Ar 2]** – výstup môže ovládať núdzový chladiaci systém kotla (napr. čerpadlo). V tomto režime je ďalší výstup zapnutý v prípade prehriatia kotla alebo alarmu chyby snímača kotlovej teploty.
- **Režim [Ar 3]** – výstup môže ovládať zariadenia spolupracujúce s tlačným ventilátorom.

POZOR – Zariadenia by mali byť pripojené na ďalší výstup pomocou modulu UM-1 (nie je súčasťou dodávky). Pripojenie modulu UM-1 je zobrazené na obr. 1

Testovanie výstupov regulátora

Pre zjednodušenie kontroly regulátora je možne kontrolovať výstupné okruhy ktoré ovládajú ventilátor a čerpadlo, a okruhy, ktoré ovládajú ďalší kotol. Voľbou **[outP]** na displeji a stlačením tlačidla **OK**, môžete na chvíľu zapnúť obehové čerpadlo, voľbou **[outП]** a stlačením **OK** môžete zapnúť ventilátor a voľbou **[outr]** a stlačením **OK**, môžete zapnúť prídavný kotol, systém signalizujúci alarm alebo servomotor zmiešavacieho ventilu. (ak je ďalší modul pripojený).

Továrenské nastavenie.

Regulátor ponúka možnosť vrátiť sa na štandardné nastavenia stanovené výrobcom, voľbou **[Prod]** v servisnom režime a stlačením tlačidla OK. Po aktivácii tejto funkcie prístroj nastaví každý parameter uvedený v tabuľke na výrobne predvolené.

Výstup zo servisného menu.

Voľbou **[End]** na displeji a stlačením tlačidla OK môžete ukončiť servisné menu. Prístroj tiež ukončí servisné menu pokiaľ nie je počas jednej minúty stlačené žiadne tlačidlo.

Poruchové hlásenia

Kotlový regulátor trvale testuje správnosť funkcie vnútorných systémov a snímača teploty kotla. Pri zistení poruchy regulátor vypína spalinový ventilátor, čerpadlo Ú.K. a súčasne sa na displeji ukáže príslušné označenie poruchy. V prípade havárie je nutné vypnúť kotol hlavným vypínačom. Zabezpečiť trvalú prevádzku obehového čerpadla Ú.K. jeho priamym pripojením do elektrickej siete. Zabezpečiť dôkladné spaľovanie paliva v kotle a kontaktovať zmluvnú servisnú firmu.

Keď sa zobrazí chyba **[E 1]**, znamená to chybu (skrat) v okruhu čidla kotlovej teploty alebo teplotu pod -9°C. **[E 2]** sa zobrazí, ak sa kotol prehrieva. **[E 3]** znamená chybu a prehriatie súčasne. Zobrazovanie chyby **[E 1]** na displeji bez možnosti zrušiť stlačením tlačidla STOP napriek teplote kotla pod 90°C môže znamenať trvalé poškodenie snímača teploty kotla (napr. v prípade, že sa kotol prehrial nad 150°C). Chyba **[E 8]** na displeji indikuje zlyhanie senzora spalín. V takomto prípade regulátor nebude kontrolovať nedostatok paliva.

Demontáž zariadenia

V prípade potreby demontovať regulátor zo systému:

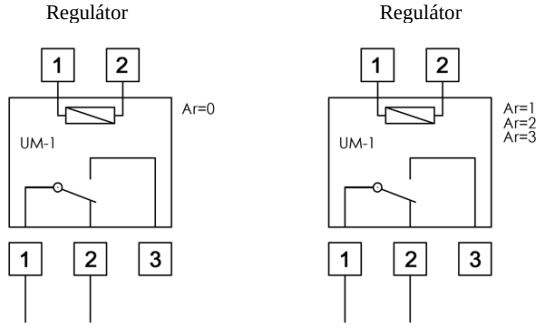
- vypnite hlavný vypínač
- odpojte kotol od elektrickej siete
- demontujte kryt ovládacieho panelu kotla
- odpojte všetky konektory s káblami od regulátora
- demontujte regulátor z otvoru na riadiacom paneli kotla

VÝSRAHA: aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom, neodoberajte kryt zariadenia pred odpojením od elektrickej siete!

Technické parametre

Sieť:	230V ± 10 %, 50Hz
Príkon:	<4VA
Rozsah meranej teploty:	-9–109°C ± 1°C
Rozsah nastavenia kotlovej teploty:	30–90°C ± 1°C
Programovateľná ochrana kotla proti prehriatiu:	90 –99°C ± 1°C
Hardvérová ochrana kotla proti prehriatiu:	>95°C ± 1°C
Zapínacia teplota obehového čerpadla:	30–70°C ± 1°C
Výstup ventilátora:	celkovo max 2A/230V
Rozmery:	80 x 170 x 100 mm

Obr. 1: Pripojenie modulu UM-1



Technický popis ATTACK DPX LAMBDA:

Regulácia spaľovania

Výkon kotla sa reguluje prostredníctvom teploty spalín – na hodnotu kyslíka a pomocou vzduchových klapiek – ovládače primárneho a sekundárneho vzduchu. Dohorenie sa uskutočňuje pri upravenej hodnote teploty spalín. Ak pri veľkom množstve paliva (plne nabitom zásobníku) teplota kotla stúpne na 90˚C (prehriatie), vypne sa ventilátor spalín, klapka primárneho vzduchu sa zatvorí a klapka sekundárneho vzduchu sa otvorí na 25 %. Ak teplota kotla klesne na menej ako 88,5 ˚C, klapka sekundárneho vzduchu sa otvorí na 30 sekúnd na 100 % (prečistenie komína) a klapka primárneho vzduchu sa zreguluje po požiadavke na teplotu spalín.
Automatické vypnutie kotla: Po spotrebovaní všetkého paliva sa kotol môže vypnúť automaticky buď stanovením teploty spalín (TAG), alebo stanovenou hodnotou kyslíka (nastaviteľná funkcia).
Vypnutie nastavením teploty spalín: Ak sa spálilo palivo a teplota spalín klesne na menej ako 25 % nastavenej teploty, kotol sa po 15 minútach vypne. Toto sa odporúča len pri veľkých kusoch paliva alebo pri veľmi vlhkom palive.
Vypnutie kyslíkom: Ak je kotol v prevádzke dlhšie ako 45 minút a hodnota kyslíka dlhšie ako 15 minút prekračuje 14 %, kotol sa vypne. Toto by mala byť štandardná funkcia, keď je obmedzené ochladzovanie kotla komínom. Zostatkovými uhlíkmi sa ľahšie zapaľuje a pri rozkurovaní menej dymí.
Po vypnutí kotla sa vypne ventilátor spalín, zavrie sa klapka primárneho vzduchu, kým klapka sekundárneho vzduchu zostáva otvorená na 25 %, až kým teplota spalín neklesne pod 100˚C.
Automatické reštartovanie po prerušení dodávky prúdu: Po prerušení dodávky prúdu sa na 30 sekúnd otvorí klapka sekundárneho vzduchu na 100 %, čím sa prečistí komín.
***Prehriatie (teplota kotla vyššia ako 90˚C)*:** Klapka sekundárneho vzduchu zostáva otvorená minimálne na 25 %.
***Po vypnutí kotla (automaticky alebo ručne)*:** Klapka primárneho vzduchu V1 sa zatvorí (0 %), teplota spalín je nad 100˚C, klapka sekundárneho vzduchu zostáva otvorená minimálne na 25 % a funkcia automatického pokračovania prevádzky zostáva deaktivovaná.

Zapálenie a doplnenie paliva

Základné: Pred zapálením skontrolujte tlak v kúrení (aj hladinu vody)
Palivo musí byť pripravené v kotle
Zapáľte palivo (pozrite prevádzkové predpisy kotla)
Skontrolujte požiadavku na teplo a vonkajšiu teplotu, ako aj zostatkovú zásobu v zásobníku

Zapálenie alebo len doplnenie paliva:

Ak to dovoľuje požiadavka na teplo a zostatková zásoba v zásobníku, skontrolujte teplomery v zásobníku
Účinok: Maximálne využitie paliva
Začiatok: Ak je kotol vypnutý (kontrolka 1 nesvieti), najprv založte oheň

Doplnenie paliva v stave „Kotol zapnutý“

Palivo sa doplní rýchlo a dvere sa musia ihneď zatvoriť.

Funkcie a zobrazovanie textu pri zapálení alebo doplnení paliva

Po stlačení tlačidla „+“ sa spustí proces pozostávajúci z nasledujúcich krokov:

- Kotol je zapnutý, svieti kontrolka 1 a prebieha režim zapálenia
- Na textovom displeji sa objaví:

  NEOTVÁRAŤ!
  ČAKAJTE

- zapne sa ventilátor spalín a regulácia spaľovania
- zapne sa napájacie čerpadlo a regulácia spätného a napájacieho ventilu
- deaktivuje sa generátor alternatívnej energie pomocou prepínača
- po 5 sekundách sa objaví text

  ODOMKNUTÉ DVERE NA PALIVO

  a za 10 sekúnd sa uvoľní elektromagnetická zámka dverí (ak je k dispozícii)
- Po 10 sekundách sa na displeji ukáže:

  POZOR!
  OTVÁRAŤ POMALY!

- po 5 sekundách sa ukáže text:

  ZAPÁLENIE

  Pripravte a zapáľte palivo podľa návodu na str. 11, privrite prikladacie dvierka
  Ak je čiarový graf plný, palivo zapálené, zatvoriť dvere.
- Ak je čiarový graf plný, alebo zapaľovanie či proces nakladania paliva prekročí 15 minút, prepne sa na prevádzkový displej.
- Regulátor po 15 minútach vypne kotol ak: 1. Nebol zapálený a regulátor aj tak spustil režim horenia, lebo bol omylom aktualizovaný tlačidlom „+“; 2. Oheň zhasol po zatvorení dverí, pretože nebolo použité dosť triesok alebo sa naložilo veľmi vlhkým palivom.

Displej prevádzkového režimu pri zapnutom kotle

Na displeji sa ukáže text:

TEPLOTA KOTLA
˚C

Po 5 sekundách sa ukáže ďalší text:

TEPLOTA SPALÍN
˚C

Tento text sa na displeji objavuje každých 5 sekúnd.

Nadmerná teplota spalín

Ak teplota spalín vzrastie nad 300˚C, pretože boli dlho otvorené nakladacie dvierka či dvere na zapaľovanie alebo popol, upozorní na to nápis ***nadmerná teplota spalín*** – (pozri displej)
Vtedy: IHNEĎ ZATVORTE DVERE!

Ak teplota spalín prekročí 350˚C, z bezpečnostných dôvodov sa vypne ventilátor spalín a keď teplota dosiahne 299˚C alebo menej, ventilátor spalín sa znovu zapne. Takto sa zabráni poškodeniu ventilátora spalín a/alebo senzora spalín.

Prehriatie kotla

Ak je zásobník úplne naplnený, pretože sa naložilo priveľa paliva, stúpne teplota kotla na 90˚C a viac. Nastane stav prehriatia a spalinový ventilátor sa automaticky vypne. Zabliká displej a na ňom text:

Prehriatie
NEOTVÁRAŤ

Dvere kotla sa nesmú otvoriť. Prehriatie znamená vysokú spotrebu paliva a ekologické škody.

Displej prevádzkového režimu pri vypnutom kotle

Keď sa minie palivo, regulátor automaticky vypne kotol, ale je možné vypnúť ho aj ručne, tlačidlom +. (toto slúži len na bezpečnostné vypnutie, napríklad, ak v kotle nie je voda). Ihneď po vypnutí sa na displeji ukáže:

TEPLOTA KOTLA
˚C

Po 15 minútach sa osvetlenie textového displeja vypne.

Funkcie automatickej ochrany

Ak sa kotol počas 7 dní nezohrieva, spalinový ventilátor sa zapne na 2 minúty a kotol sa „prepláchne“ čerstvým vzduchom, aby zostal suchý. Zároveň je v prevádzke spätný aj napájací ventil a na 10 sekúnd sa zapne napájacie čerpadlo. V priebehu tohto procesu sa na displeji ukáže:

FUNKCIA OCHRANY
PROSÍM ČAKAJTE

Po skončení funkcie ochrany sa displej automaticky prepne na displej prevádzkového režimu.

Informácie o aktuálnom stave prevádzky

Tlačidlo ← umožňuje vstup do menu „Výber“, v ktorom sa dajú vybrať rôzne ďalšie ponuky, z ktorých prvá, „Informácie“, sa ukáže ihneď. Tlačidlom ← vojdete do ponuky „Informácie“ kde môžete pomocou tlačidiel „+“ a „–“ získať rôzne informácie.
Výstup z menu sa vykoná tlačidlom ←, po výstupe sa automaticky prepne na prevádzkový displej. Ak počas 30 minút nie je stlačené nijaké tlačidlo, automaticky sa prepína na prevádzkový displej. Ak nastane nejaká porucha alebo nadmerne vzrastie teplota, ponuka automaticky zmizne.

Displej zobrazuje tieto informácie:

Menu	Podmenu	Svieti
Informácie	Kotol nastavený °C ---	Ukazuje nastavenú hodnotu teploty v kotle
	Teplota kotla °C ---.-	Aktuálna hodnota. Ukazuje aktuálnu hodnotu teploty kotla
	Spaliny nastav. °C ---.-	Ukazuje nastavenú teplotu spalín
	Teplota spalin °C ---.-	Zobrazuje aktuálnu teplotu spalín
	O_2 nastavené % --.-	Zobrazuje nastavenú hodnotu kyslíku v spalinách
	O_2 % --.-	Zobrazuje aktuálnu hodnotu kyslíku v spalinách
	CO_2 nastavené % --.-	Zobrazuje nastavenú hodnotu CO_2 v spalinách
	CO_2 % --.-	Zobrazuje aktuálnu hodnotu CO_2 Tip: Pre výpočet sa ako pevná hodnota používa CO_2 maximálne 20,3 %
	Odsávací ventilátor ON/OFF	Prevádzkový stav ventilátora
	Obehové čerpadlo ON/OFF	Prevádzkový stav čerpadla
	Primárny motor % --.-	Poloha clony primárneho vzduchu
	Sekundárny motor % --.-	Poloha clony sekundárneho vzduchu
	Lambda --.-	Podiel vzduchu (aktuálna hodnota) Typ: pre výpočet ako fixná hodnota sa používa 20,3 % CO_2 max.
	Účinnosť ETA – F (%) --.-	Stupeň účinnosti horenia – aktuálna hodnota Pre výpočet sa používa teplota vzduchu pre horenie 35°C
	Celkové prekročenie teploty (%) --.-	Označuje podiel prekročenia teploty v (%) pri celkovom čase spaľovaní (súhrn hodín prevádzky)
	prekročenie teploty - 10 prikladaní (%) --.-	Označuje podiel nadmernej teploty po priložení v (%) pri posledných 10 priloženiach
	Prevádzkové hodiny h --.-	Označuje prevádzkové hodiny kotla. Po 60 000 hodinách sa počítadlo vynuluje
	Softvér --.--	Číslo verzie programu
	Sériové číslo ---------	Sériové, alebo výrobné číslo regulátoru
Test zariadenia		
Bezpečnostný test		
Nastavenie		
KONIEC		

Nastavenia na uvedenie do prevádzky ATTACK DPX LAMBDA
Zariadenie je možné uviesť do prevádzky, keď sa splnia minimálne požiadavky na skúšobnú prevádzku alebo na kúrenie (pozri kapitolu 1.2.) Potom treba vykonať nasledovné nastavenia.
Nastavenia s použitím kódu servisného technika
Tlačidlo ← umožňuje vstup do menu „výber“, kde sa tlačidlom + alebo – môže zvoliť podmenu „nastavenia“. Výber sa potvrdí tlačidlom ←.
Výstup zo podmenu nastane automaticky po stanovení „napájací ventil“ tlačidlom ←, po výstupe sa displej automaticky prepne na prevádzkový displej.
Ak sa počas 1 minúty nestlačí nijaké tlačidlo, displej sa automaticky prepne na prevádzkový.

Nastavenia:

Menu	**Podmenu**	**Svieti**
Informácie		
Test zariadenia		
Bezpečnostný test		
Nastavenie	Zadanie kódu ---	Tlačidlom „+“ nastavte kód Vľavo svieti náhodné číslo. Vložte kód a potvrďte tlačidlom „←“. Kód technika získate od dodávateľa kotla
	01 :Jazyk Nemčina DE Angličtina GB Španielčina ES Taliančina IT Francúzština FR Švédčina SE Poľština PL Slovenčina SK Čeština CZ Holandčina NL Dánčina DK Maďarčina HU Slovinčina SI	Funkcia: Nastavenie národného jazyka
	02: Nastavenie kotla °C 85	Funkcia: Nastavte teplotu v kotle Výrobca: 85°C Rozsah nastavenia: 75°C – 85°C
	03: Nastavenie TAG °C 180	Funkcia: Stanovenie hodnoty teploty spalín (nominálny 180°C výkon kotla). Výrobca: 180°C Rozsah nastavení: 110°C až 240°C Typ: TAG = teplota spalín
	04: Nastavenie O_2 % 6,0	Funkcia: Nastavenie hodnoty O_2 na spaľovanie 6 % Výrobca: 6,0 % Rozsah nastavenia: 4,0 % až 8,0 %
	05 : Štart TAD K 60	Funkcia: Vyprodukovať dostatočný výkon kúrenia skôr, ako sa zavrú prikladacie dvierka Výrobca: 60K Rozsah nastavení: 25K do 125K Tip: TAD= teplotní rozdiel. Jedná sa o rozdiel medzi teplotou spalín a teplotou v kotle

	06 : Odpojenie O_2 TAG	Funkcia: Kotol pre spaľovanie dreva sa vypne po dohorení v dôsledku: **O_2** – udáva vyššie množstvo zostatkového uhlia (ľahší štart) **TAG** – udáva minimálne zostatkové uhie (odporúčané pri problémoch spaľovania – neforemné, alebo vlhké palivo) Výrobca: O_2 Nastavenie: O_2/TAG
	10 : V1 primárny vzduch Vzduch (%) 85	Funkcia: Pri poruche senzoru spalín, alebo kyslíku sa reguluje na nastavenú hodnotu. Toto slúži ako dočasné riešenie, kým sa porucha neodstráni – v *žiadnom prípade nejde o bežnú funkciu prevádzky!* Výrobca: 85 % Rozsah nastavení: 0 % – 100 %
	11 : V2 sekundárny Vzduch (%) 40	Funkcia: Pri poruche senzoru spalín, alebo kyslíku sa reguluje na nastavenú hodnotu. Toto slúži, ako dočasné riešenie, kým sa porucha neodstráni -*v žiadnom prípade nejde o bežnú funkciu prevádzky!* Výrobca: 40 %C Rozsah nastavení: 0 % - 100 %
KONIEC		

Po vykonaní nastavení sa urobí test zariadenia a skontrolujú sa správne funkcie zariadenia, zároveň sa vykoná aj test bezpečnosti

Zrušenie funkcie výrobcu
Pri tomto postupe potrebujeme kód výrobcu, môžu byť prestavené prevádzkové hodiny kotla, prestavený počet prehriatí, ako aj posledných 10 spaľovaní na hodnotu 0.
Vstup do príslušného podmenu a výstup z neho je podobný ako v kapitole 8.1. Ak sa v priebehu minúty nestlačí nijaké tlačidlo, regulátor sa automaticky prepne na prevádzkový displej.

Výber	**Podmenu**	**Svieti**
Informácie		
Test zariadenia		
Bezpečnostný test		
Nastavenie	kód ---	Pomocou + vložte kód výrobcu. Vpravo sa rozsvieti náhodné číslo, zmeňte ho na kód výrobcu a potvrďte pomocou „←“. Objaví sa ďalšie nastavenie
	Zrušiť NIE/ÁNO	Pomocou „+“ - vyberte ÁNO Po stlačení „←“ sa objaví vysvetlenie nastavenia a menu sa stratí. Stlačením ÁNO sa nastavia prevádzkové hodiny kotla a celková nadmerná teplota, pričom posledných 10 spaľovaní sa nastaví na 0
	33: Zníženie výkonu NIE/ÁNO	Pomocou „+“ - vyberte ÁNO Po stlačení „←“ sa objaví vysvetlenie nastavenia a menu sa stratí. Stlačením ÁNO sa zníži výkon kotla o 20 % v prípade, že kotlová teplota presiahne nastavenú hodnotu o 2K
Koniec		

Testovanie
Test zariadenia a bezpečnosti sa urobí v prítomnosti technika vykurovania!

Test zariadenia
Test zariadenia je možné vykonať, len keď je kotol vypnutý!
Test je možné vykonať, len keď nehrozí nebezpečenstvo prehriatia!
Test sa vyberie a vykoná pomocou tlačidla menu „←“ (vstup do menu Výber). Ďalší výber menu ponúkne „test zariadenia“ tlačidlom – a potvrdí sa tlačidlom „←“. Ďalej sa príslušný krok testu aktivuje pomocou „+“ alebo deaktivuje pomocou „–“. Každý ďalší krok sa vyberá pomocou „←“.
Test zariadenia sa končí posledným bodom testu pomocou tlačidla „←“ a displej sa automaticky prepne na prevádzkový. Test sa môže ukončiť aj predčasne súčasným stlačením tlačidiel „+“ a „–“.
Ak sa počas 15 minút nestlačí nijaké tlačidlo, displej sa automaticky prepne na prevádzkový.

Výber	Podmenu	Svieti
Informácie		
Test zariadenia	Stupnice O_2 Koniec testu (+, –)	Po stlačení tlačidla „+“ sa na displeji objaví „kalibrovať“ Kalibrovanie trvá približne 600 sekúnd. Automatické kalibrovanie sa vykoná len vtedy, keď v kotle nebolo zakúrené 48 hodín a prevádzkový čas senzoru je vyšší ako 200 hodín. V priebehu ručného nastavovania stupnice nesmie byť v kotle oheň, ani tlenie zvyškov paliva! Ak nie je potrebné nastavovať stupnici, stlačí sa „←“ a objaví sa ďalší krok. Typ: Z menu sa dá predčasne odísť súčasným stlačením „+“ a „–“
	Ventilátor spalín Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť ventilátor spalín Stlačením – vypnúť ventilátor spalín Stlačením ← vybrať ďalší bod testu
	Obehové čerpadlo Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť obehové čerpadlo Stlačením – vypnúť obehové čerpadlo Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Primárny motor Koniec testu (+,-)	Stlačením + otvoriť klapku primárneho vzduchu Stlačením – zavrieť klapku primárneho vzduchu Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Sekundárny motor Koniec testu (+,-)	Stlačením + otvoriť klapku sekundárneho vzduchu Stlačením – zavrieť klapku sekundárneho vzduchu Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Osvetlenie Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť osvetlenie textového displeje Stlačením – vypnúť osvetlenie textového displeje Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Kontrolka 1 Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť kontrolku 1 Stlačením – vypnúť kontrolku 1 Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Kontrolka 2 Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť kontrolku 2 Stlačením – vypnúť kontrolku 2 Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
	Kontrolka 3 Koniec testu (+,-)	Stlačením + zapnúť kontrolku 3 Stlačením – vypnúť kontrolku 3 Stlačením ← vybrať ďalší krok testu
Bezpečnostný test		
Nastavenie		
KONIEC		

Test bezpečnosti
Bezpečnostný test sa dá vybrať len vtedy, keď je kotol zapnutý. Avšak aby sa test dal zrealizovať, musí byť kotol aspoň hodinu v prevádzke, aby jeho výkon zodpovedal normálnemu stavu počas prevádzky.
Test sa vyberá a realizuje pomocou tlačidla ← (vstup do menu „Výber“), potom tlačidlom - vybrať z menu „Test bezpečnosti“ a potvrdiť výber tlačidlom „←“. Bezpečnostný test sa spustí automaticky. V jeho priebehu je potrebné držať po dobu 30 seknúnd tlačidlo „+“, aby sa test automaticky neukončil (pozri dolu vysvetlenie v tabuľke).
Test je časovo limitovaný na 30 minút. Automaticky sa ukončí alebo preruší, ak:
1. Teplota kotla sa zvýši nad 110˚C 2. nebolo na 30 sekúnd stlačené tlačidlo +.
Vtedy sa regulátor automaticky prepne na prevádzkový displej.

Menu	**Podmenu**	**Svieti**
Informácie		
Test zariadenia		
Bezpečnostný test		Test je časovo limitovaný na 30 minút
	Bezpečnostný test + (sek) 30 Teplota kotla (°C) --,-	Po výbere testu sa musí na 30 sekúnd podržať, alebo stlačiť tlačidlo „+“, v opačnom prípade sa test automaticky preruší. Ak teplota kotla vzrastie na 95°C až 100°C, spustí sa STB a vypne ventilátor. Po niekoľkých sekundách sa na textovom displeji objaví „STB spustené“. Toto znamená, že STB test bol vykonaný úspešne. Keď sa opäť stlačí tlačidlo „+“, obehové čerpadlo zostane vypnuté do chvíle dosiahnutia teploty 110°C, aby sa mohol vykonať test ochrany proti prehriatiu. Teplota kotla sa musí udržať pod 110°C, čo znamená, že test ochrany proti prehriatiu bol vykonaný úspešne, alebo skončený.
Nastavenie		
KONIEC		

Údržba vykurovacieho systému spolu s kotlom

Najmenej 1x za 14 dní skontrolujte, prípadne doplňte vodu vo vykurovacom systéme. Ak je kotol v zimnom období mimo prevádzku hrozí nebezpečie zamrznutia vody v systéme a preto vodu radšej zo systému vypustite alebo napustite nemrznúcu zmes. Inak vodu vypúšťajte len v najnevyhnutnejšom prípade a pokiaľ možno na čo najkratšiu dobu. Po skončení vykurovacieho obdobia kotol riadne vyčistite, poškodené diely vymeňte. Dvakrát ročne zložte ventilátor a vyčistite obežné koleso a vzduchovú komoru ventilátora.

Výmena tesniacej šnúry dvierok

Zdemontujte starú tesniacu šnúru pomocou skrutkovača a drážku, 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.

Nastavenie pántov

Po určitej dobe dôjde k vymačkaniu tesniacej šnúry v dvierkach. K zaisteniu tesnosti dvierok je preto potrebné zmeniť polohu dvierok. Zmena polohy sa vykonáva zaskrutkovaním pántov dvierok. Prikladacie a spodné dvierka sú uchytené ku kotlovému telesu pomocou dvoch pántov, ktoré sú spojené s dvierkami dlhým čapom. Ak chceme nastavenie pántov zmeniť, je nutné čap vytiahnuť a pánt pootočením zaskrutkovať. Nasadíme dvierka a do pántu vsunieme čap.

Výmena telesa trysky

Teleso trysky je uložené v kotlovom telese na držiaku trysky. V spodnej časti je teleso trysky utesnené kotlovým tmelom a v hornej časti po obvode tesniacou šnúrou. Pri výmene trysky vytiahnite tesniacu šnúru z drážky trysky pomocou skrutkovača. Vytiahnite teleso trysky a držiak trysky dôkladne očistite od dechtu a starého tmelu. Na očistenú plochu položte izoláciu telesa trysky. 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 vtlačte do vzniknutej medzery tak, aby bola zároveň s tryskou.

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:

klapka primárneho vzduchu:	klapka sekundárneho vzduchu:
DPX25 celkom otvorená	DPX25 otvorená na 3. rysku
DPX35 celkom otvorená	DPX35 otvorená na 4. rysku
DPX45 celkom otvorená	DPX45 otvorená na 5. Rysku

Stáložiarna prevádzka

V kotle je možné kúriť stáložiarnym spôsobom tzn. pri udržaní ohňa cez noc bez nutnosti denného rozkurovania, ale len v zimnom období. Tento spôsob prevádzky však znižuje životnosť kotla. Pre stáložiarnu prevádzku pripravte kotol nasledovne:

- Na rozžeravenú vrstvu paliva priložte niekoľko kusov (4- 6) väčších polien
- Privrite zmiešavací ventil. Po privretí ventilu stúpne teplota vody v kotle na 80- 90°C.
- Regulačná klapka ovládaná termoregulátorom sa automaticky uzavrie a ventilátor sa vypne.

V takto pripravenom kotle sa udrží horenie viac ako 12 hod. Kotol aj pri prevádzke na stáložiar musí mať teplotu vody 80 - 90°C.

Čistenie kotla

Čistenie kotla je nutné vykonávať pravidelne a dôkladne každých 3 - 5 dní, pretože popolček usadený v zásobníku paliva spolu s kondenzátmi a dechtom podstatne znižuje životnosť a výkon kotla a izoluje teplo výmennú plochu.

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 dvierka a popolček zmeťte štrbinou do spodného priestoru. Dlhé kusy nezhoreného paliva nechajte v násypke. Niekoľkokrát pohýbte pákou čistenia výmenníka na ľavej strane kotla. Popolček a sadze vyhrabte po otvorení spodného čistiaceho otvoru. Po otvorení spodných dvierok vyčistite spodný priestor od nečistôt. Interval čistenia je závislý na kvalite dreva (vlhkosti) a intenzite kúrenia, ťahu komína a ďalších okolností. Odporúčame kotol vyčistiť 1x za týždeň. Šamotovú tvarovku pri čistení nevyťahujte. Minimálne raz za rok vyčistite obežné koleso ventilátora a skontrolujte čistiacimi 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. Záruka zaniká.

Predpísané palivo
Predpísané palivo je suché štiepané a polenové drevo o priemere 80 - 150mm, o min. 12 % a max. 20 % vlhkosti a s výhrevnosťou 15 - 17MJ/kg-1. Je možné spaľovať aj veľkokusý drevený odpad s hrubými polenami.
Poznámka
Polená väčších priemerov je nutné poliť alebo štvrtiť (z dôvodu požiadavky prevádzky kotla na menovitý výkon). Môže sa spaľovať mäkké aj tvrdé drevo. Drevo musí byť suché!
Výkon kotla je závislý na stupni vlhkosti dreva. Výkon a funkcia kotla je zaručená pri max. vlhkosti do 20 %. Pri prevádzke kotla s palivom - štiepaným drevom o vlhkosti vyššej ako 20 % záruka zaniká.

Energetický obsah najpoužívanejších druhov dreva

Drevo	*Tepelná kapacita na 1 kg*		
	kcal	*MJ*	*kWh*
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*

Montáž a inštalácia kotla

Inštalácia kotla
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.
Za škody, ktoré vzniknú chybným zapojením, prípadne nesprávnou prevádzkou, výrobca nezodpovedá.

Umiestnenie kotla

Kotol je určený pre inštaláciu a prevádzku v priestore so základným prostredím (AA5/AB5) podľa STN 33 2000-3. 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 200mm
- od hmôt horľavosti C3 400mm
- od hmôt, ktorých stupeň horľavosti nebol preukázaný podľa STN 73 0853 400mm

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, tvrdený 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 300mm. 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 100mm. 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. 1m a od bočnej a zadnej steny 0,5m. nad kotlom je nutné ponechať voľný priestor min. 1m.
Tento priestor je potrebný pre základnú prevádzku, údržbu a prípadný servis kotla. Umiestnenie kotla v obytnom priestore (vrátane chodieb) nie je povolené. Prierez otvoru pre prívod spaľovacieho vzduchu do kotolne odporúčame v závislosti od výkonu kotla mi. 200 cm^2.

POZOR!
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 nebezpečiu vzniku požiaru, alebo výbuchu (napr. pri práci s náterovými hmotami, lepidlami a pod.) musí byť kotol odstavený z prevádzky.

Prívod vzduchu
Pre správnu prevádzku kotla je nutné zabezpečiť dostatočný prístup vzduchu pre spaľovanie. Minimálny prierez otvoru pre prívod čerstvého vzduchu je 200 cm^2.

Pripojenie kotla k vykurovacej sústave
Kotol ATTACK DPX môže inštalovať a vykonávať servisné zásahy len zaškolený servisný technik. Pred inštaláciou kotla na starší vykurovací systém je nevyhnutné prepláchnuť (vyčistiť) celý systém. Vykurovací systém musí byť napustený vodou, ktorá zodpovedá požiadavkám STN 07 7401:1991, obzvlášť jej tvrdosť nesmie presiahnuť 1 mmol/l a koncentrácia Ca^{2+} 0,3 mmol/l.
V prípade nedodržania týchto podmienok zaniká záruka poskytovaná na kotol výrobcom!

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.

Informačné hodnoty rozmerov prierezu komína:

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

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

Dymovod

Dymovod musí mať vyústenie do komínového prieduchu. Ak nie je možné pripojiť kotol ku komínovému prieduchu bezprostredne, má byť príslušný nadstavec dymovodu podľa daných možností čo najkratší a nie dlhší ako 1m, bez dodatkovej výhrevnej plochy a smerom ku komínu musí stúpať. Dymovody musia byť mechanicky pevné 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.

Pripojenie kotla na elektrickú sieť

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

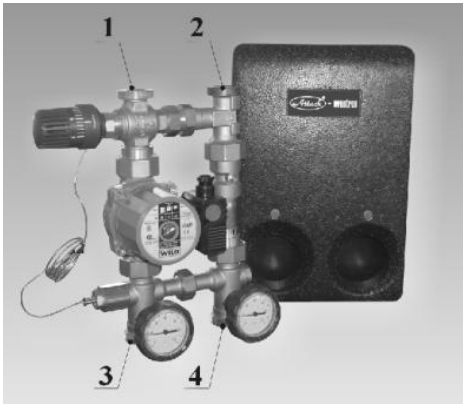
Voľba a spôsob zapojenia regulačných a ovládacích prvkov

Kotol je dodávaný so základným vybavením regulačnými a ovládacími prvkami. Zapojenie týchto prvkov je znázornené na schéme zapojenia. Odporúčame rozšírenie regulácie kotla o ďalšie regulačné prvky, ktoré prispejú ku komfortnejšiemu a ekonomickejšej prevádzke. Každé čerpadlo v systéme musí byť ovládané samostatným termostatom, aby nedochádzalo k podchladeniu kotla na vstupe vratnej vody (spiatočka) pod 65°C.
Pripojenie týchto ďalších prvkov navrhuje projektant podľa špecifických podmienok vykurovacieho systému. Elektrická inštalácia spojená s dodatočným vybavením kotla musí byť vykonaná odborníkom podľa platných noriem.

⚠ **Výstraha: vykurovacia sústava musí byť vybavená bezpečnostným ventilom proti pretlaku.**

Ochrana kotla proti korózii

Vhodným riešením tohto problému je použitie zmiešavacieho zariadenia (Regumat Attack-Oventrop). Obidve riešenia umožňujú vytvorenie oddeleného kotlového a vykurovacieho okruhu. Takto sa zabráni podchladzovaniu kotla pod 65°C a tým sa zníži kondenzácia vodných pár, kyselín a dechtov v násypke kotla.
Zmiešavacie zariadenie Regumat 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.



Technické parametre REGUMAT ATTACK OVENTROP:

Svetlosť **DN 25**
Maximálny tlak 10 bar
Maximálna teplota 120°C
Hodnota kvs 3,9

Svetlosť **DN 32**
Maximálny tlak 10 bar
Maximálna teplota 110°C
Hodnota kvs 0

Regumat sa skladá z trojcestného zmiešavacieho ventilu, obehového čerpadla, uzatváracieho ventilu, teplomerov a izolácie. Výhoda tohto riešenia spočíva v kompaktnosti, jednoduchosti obsluhy a zaručenej ochrany tepelného výmenníka kotla.

Regumat pre kotol		**Objednávací kód**
ATTACK DPX15, DPX25, DPX30, DPX35	(DN25)	DPP25003
ATTACK DPX40, DPX45	(DN32)	DPP25006

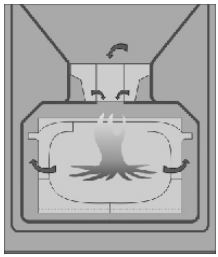
Záväzné normy pre projektovanie a montáž kotlov:

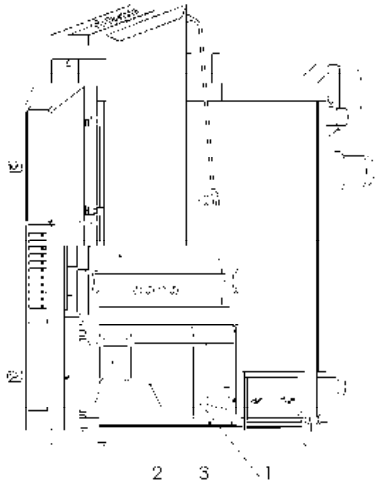
STN EN 303-5	Vykurovacie kotly na tuhé palivá
STN 73 42 10	Zhotovovanie komínov a dymovodov
STN 92 0300	Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
STN EN 60 335.1 +A11	Bezpečnosť elektrospotrebičov pre domácnosť
STN 06 10 00	Lokálne spotrebiče pevných, kvapalných a plynných palív
STN 06 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 pára pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa
STN 332000 4-46	Elektrické inštalácie budov – časť 4: Zaistenie bezpečnosti
STN 332000–3	Elektrické inštalácie budov – časť 3: Stanovenie základných charakteristík
EN ISO 11202:2009	Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech
ČSN EN ISO 12100-2:2004	Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci, Část 2: Technické zásady
ČSN EN 953+A1	Bezpečnost strojních zařízení – ochranné kryty
ČSN ISO 7574-2	Akustika. Statistické metody pro určení a ověření stanovených hodnot. Emise hluku strojů a zařízení. Část 2: Metody pro jednotlivé stroje
ČSN ISO 1819:1993	Zařízení pro plynulou dopravu nákladů. Bezpečnostní předpisy
ČSN 06 1008:1997	Požární bezpečnost tepelných zařízení
STN EN ISO 15614-1	Požiadavky na kvalitu tavného zvárania kovových materiálov
STN EN 287-1	Zváranie vyhradených technických zariadení
STN 07 0240	Nízkotlakové kotly, technické predpisy
STN 07 0245	Teplovodné kotly s výkonom do 50 kW. Technické požiadavky, skúšanie
STN 07 7401	Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným pretlakom pary do 8 MPa.
STN 73 4210	Zhotovenie komínov a dymovodov a pripojenie spotrebičov
STN 92 0300:1997	Najmenšia vzdialenosť vonkajšieho povrchu spotrebiča alebo dymovodu od stavebných konštrukcií …

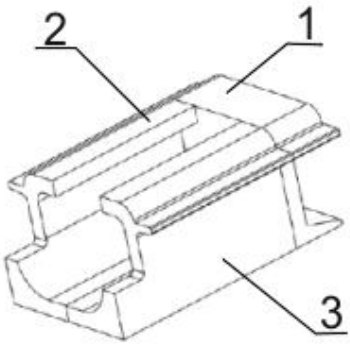
Inštalácia a výmena žiarobetónových tvaroviek

Zadnú časť popolníka poz.1 vložte do spodnej komory vybranou časťou dozadu. Je potrebné aby ste ho vložili naležato a potom otočili.
Umiestnite ju do stredu komory a zatlačte na doraz k zadnému plechu. Vložte prednú ľavú časť poz.2 do spodnej komory, túto časť je potrebné vkladať naležato a potom otočiť. To isté opakujte aj s prednou pravou časťou popolníka poz.3. Obidve časti pritlačte k sebe a dorazte k zadnej časti popolníka.

Rez kotlom – spaľovacia komora







Schémy zapojenia

Schéma zapojenia s regulačným systémom REGUMAT ATTACK – OVENTROP

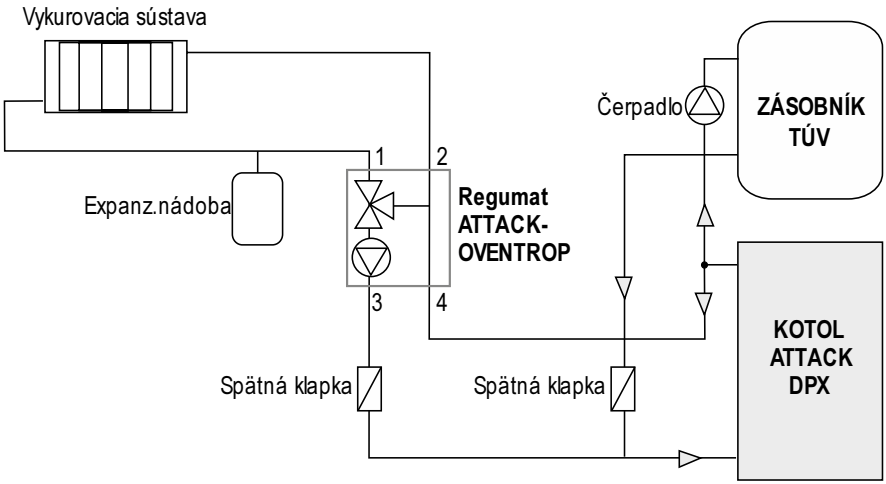
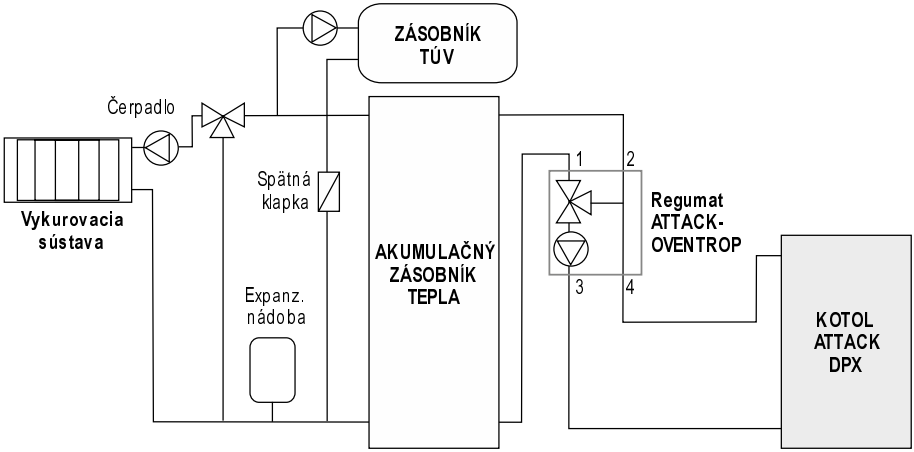


Schéma zapojenia s akumulačným zásobníkom tepla



Kotol musí byť trvalo prevádzkovaný na menovitom výkone. Pre prípad odberu tepla keď kotol pracuje na výkone, ktorý je nižší ako menovitý, je nutné kotol pripojiť na akumulačný zásobník tepla s objemom min. 460 l (STN EN 303-5, článok 4.2.5).

Zapojenie s akumulátormi tepla

Zapojenie s akumulátormi tepla
Systém zapojenia spočíva v ohreve akumulačných zásobníkov tepla, kde je naakumulované teplo zo zásobníkov postupne odoberané podľa požiadavky z vykurovaného priestoru.
Pri prevádzke sa niekoľkými zakúreniami kotla na plný výkon ohrejú akumulačné zásobníky na 90 – 100°C. Vykurovanie s akumulátormi tepla v spojení s kotlom ATTACK DPX prináša niekoľko výhod.
Medzi hlavné výhody patrí predlžená životnosť kotla a v končenom dôsledku aj úspora paliva.
Odporučené veľkosti akumulátorov tepla v závislosti od výkonu kotla

DPX25 - 1500 – 2000 l
DPX35 - 2000 – 2500 l
DPX45 - 2500 – 3000 l

Prevádzka s akumulačnými nádržami

Po rozkúrení kotol zohreje objem vody v akumulačnej nádrži na priemernú teplotu 80°C pri plnom výkone po 1 - 3 naloženiach. Po dohorení je teplo odoberané už len z akumulačnej nádrže cez trojcestný ventil. Doba odberu je závislá od veľkosti nádrže a vonkajšej teploty. Vo vykurovacom období to môžu byť 1 - 3 dni (ak je dodržaný minimálny predpísaný objem). Ak nie je možné použiť predpísaný objem akumulačnej nádrže, odporúčame použiť aspoň jednu nádobu s objemom 500 l pre nábeh a dobeh kotla. **Minimálny objem akumulačných nádrží je uvedený v tabuľke technických parametrov.**

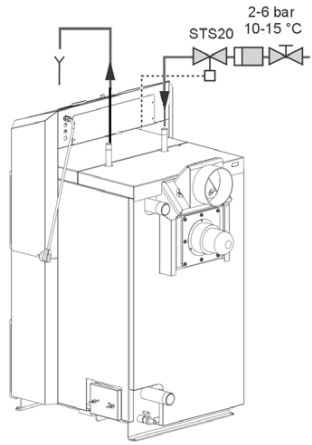
Štandardne dodávané akumulačné nádrže

Typ nádrže	Objem (l)	priemer (mm)	výška (mm)	Teplo výmenná plocha (m^2)
AK 500	500	650	1650	
AK800	800	790	1730	
AK1000	1000	790	2050	
AS500	500	650	1650	2,0
AS800	800	790	1730	2,4
AS1000	1000	790	2050	2,8

Izolovanie nádrží
Akumulačné nádoby ATTACK AK500, AK800, AK1000, AS500, AS800 a AS1000 sú dodávané s odnímateľnou izoláciou z mäkkého polyuretánu s bielym koženkovým povrchom.

Výhody
Inštalácia kotla s akumulačnou nádržou prináša niekoľko výhod:
- nižšiu spotrebu paliva (až 30 %). Kotol na plný výkon ide až do vyhorenia paliva pri dodržaní optimálnej účinnosti
- vysoká životnosť komínu a kotla minimálna tvorba kyselín a kondenzátu
- možnosť kombinácie s ďalšími spôsobmi vykurovania solárne kolektory ...
- kombinácia kotla s podlahovým kúrením
- pohodlné a ekologické kúrenie

Ochrana kotla proti prehriatiu



⚠ **POZOR:** Dochladzovací okruh proti prehriatiu kotla nesmie byť využitý podľa normy EN 303-5 k iným účelom, než je ochrana kotla proti prekúreniu. **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.**
Ventil STS20 na výstupe dochladzovacieho okruhu ktorého čidlo je umiestnené v zadnej časti kotla, chráni kotol proti prekúreniu tak, že ak stúpne teplota vody v kotle nad 95°C, vpustí do dochladzovacieho okruhu vodu z vodovodnej siete, ktorá odoberie prebytočné teplo. V prípade prehriatia kotla a otvorenia ventilu STS20 musí byť zabezpečený trvalý odvod ohriatej vody z dochladzovacieho okruhu kotla do prepadu.

Ak pri otvorení termostatického ventilu STS20 nebude zabezpečený obeh chladiacej vody cez dochladzovací okruh hrozí nebezpečenstvo poškodenia kotla! V takomto prípade sa záruka na kotol nevzťahuje.

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.

Pokyny k likvidácii výrobku po ukončení jeho životnosti

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

Likvidácia obalu

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

Príslušenstvo

Kotol ATTACK DPX sa dodáva funkčne odskúšaný, zabalený, uložený na drevenej palete.

Súčasťou dodávky je nasledujúce príslušenstvo:

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

Možné poruchy a spôsob ich odstránenia

Porucha	Príčina	Odstránenie
Kontrolka „sieť“ nesvieti	Nie je napätie v sieti Zle zasunutá vidlica do sieťovej zásuvky Vadný sieťový vypínač Poškodený prívodný vodič	Prekontrolovať Prekontrolovať Vymeniť Vymeniť
Kotol nedosahuje požadované parametre	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 spínaní Záležitosť projektu Spaľovať suché a štiepané drevo Opraviť Nový komín, nevhodné pripojenie Umiestniť škrtiacu klapku do dymovodu Zavrieť rozkurovaciu klapku, vymeniť Vyčistiť Vyčistiť
Netesnia dvere	Poškodená sklenená šnúra Zapcháva sa tryska Malý komínový ťah	Vymeniť, zriadiť pánty dvierok Nespaľovať drobné drevo, kôru Vadný komín
Ventilátor sa netočí, alebo je hlučný	Pri použití nevratného bezpečnostného termostatu, dochádza pri prekúrení k rozpojení Zanesené obežné koleso Chybný kondenzátor Chybný motor Zlý kontakt v zásuvke prívodného vodiča od motoru	Zatlačiť tlačidlo termostatu Vyčistiť ventilátor Vymeniť Vymeniť Prekontrolovať

Poruchy a výstrahy so systémom ATTACK DPX LAMBDA

Pri nasledujúcich poruchách a výstrahách nie je možné v kotle kúriť:
- červený displej 3 svieti (porucha), prevádzka v kotle na drevo nie je možná
- červený displej 3 bliká (výstraha), správna prevádzka v kotle na drevo nie je možná. Po odstránení príčiny sa text automaticky stratí

Prevádzka kotla je s pomocou núdzového programu možná, ak:
- svieti „žltý“ displej 2 (výstraha)

Všetky núdzové programy v ponuke regulátora sú automaticky vysvetlené a slúžia na krátkodobé udržanie prevádzky kúrenia. Preto:
Odporúča sa okamžité odstránenie poruchy!
Ak prevádzka s pomocou príslušného núdzového programu trvá príliš dlho, môže nastať poškodenie komína a kotla, následne strata záruky.

Spustený havarijný termostat (porucha)

STB spustené reset Teplota v kotle (°C)	**Príčina:**	Teplota v kotle >95°C z dôvodu nadbytku paliva, výpadku prúdu, porucha pri odoberaní tepla (alebo v obehovom čerpadle)
	Kontrolka 3 červená	svieti
	Náprava:	Použiť menej paliva! Prekontrolovať odber tepla!
	Reset:	Odskrutkovať kryt (8) a stlačiť tlačidlo STB umiestnené pod ním, pri rozsvietenom texte „teplota kotla 85°C“! Porucha sa v priebehu niekoľkých sekúnd automaticky odstráni.
	Núdzový program:	Ne
	Opatrenia regulátora:	Automatické vypnutie kotla. Teplota kotla > 86°C, vypne sa odber zvyškového tepla V1 a V2 sa po nastavení vyregulujú
	Ak sa porucha opakuje, je potrebné informovať servisného technika	

Nesprávne odmerané hodnoty teploty kotla (porucha)

Chyba v meraní teploty kotla Teplota kotla (°C)	Príčina:	Odmerané hodnoty < -20°C, alebo > +150°C
	Kontrolka 3 červená	Svieti
	Náprava:	Prekontrolovať zásuvky a vodiče! Vymeniť senzory, ak je nutné!
	Reset:	Automaticky po odstránení poruchy
	Núdzový program:	Ne
	Opatrenia regulátora:	Automatické vypnutí ventilátoru spalín a obehového čerpadla V1=0 %, V2= min. 25 % otvorený

Príliš vysoká teplota spalín (výstraha)

Teplota spalín veľmi vysoká Teplota kotla (°C)	Príčina: Kontrolka 3 červená: Náprava: Reset: **Núdzový program:** Opatrenia regulátora:	Teplota spalín> 300°C Bliká Pri rozkurovaní a prikladaní ihneď zavrieť dvere V prevádzke: Po dohorení vyčistiť kotol Automaticky pri teplote spalín < 299°C NIE Teplota spalín > 350°C, vypnutie ventilátora spalín Teplota spalín< 299°C, zapnutie ventilátora spalín

Prehriatie (výstraha)

Prehriatie NEOTVÍRAT! Teplota kotla (°C)	Príčina: Kontrolka 3 červená: Náprava: Reset: **Núdzový program:** Opatrenia regulátora:	Kotol je zapnutý a jeho teplota je > 90°C Nadbytok paliva, porucha obehového čerpadla, Bliká Dát menej paliva, alebo odstrániť závadu Automaticky pri teplote kotla < 89°C NIE Teplota kotla > 90°C, vypnutie ventilátora spalín V1=0 %, V2=min. 25 % otvorený Teplota kotla < 89°C, zapnutie ventilátora spalín. V1 a V2 sa po nastavení regulujú

Nesprávne odmerané hodnoty teploty spalín (porucha)

Chyba v meraní teploty Teplota spalín (°C)	Príčina: Kontrolka 2 žltá Náprava: Reset: **Núdzový program:** Opatrenia regulátora:	Odmerané hodnoty < -20°C alebo > 499°C Svieti Prekontrolovať zásuvky a prívodné vodiče! Vymeniť senzory, ak je nutné. Automaticky po odstránení poruchy ÁNO, dohorenie je možné Regulátor pracuje s množstvom alternatívneho vzduchu V1 V2. Kotol sa musí vypnúť ručne a nechať dohorieť pomocou tlačidla „-„. Kým sa ohrieva, neukazuje sa čiarový graf.

Ochrana proti zamrznutiu (výstraha)

Ochrana proti zamrznutiu Teplota kotla (°C)	Príčina: Kontrolka 2 žltá: Náprava: Reset: Núdzový program: Opatrenia regulátora:	Teplota kotla je < 7°C pri vypnutom kotle Svieti Vykonať zakúrenie a dohorenie Automaticky s novým dohorením (tlačidlo +), alebo keď je teplota kotla > 8°C ÁNO, dohorenie je možné – vykonať! Pri teplote kotla < 7°C: Zopne sa obehové čerpadlo Týmto opatrením sa odoberie teplo zo zásobníka, ak existuje. Ak v zásobníku teplo nie je, v prúdiacej vode klesne bod zamrznutia. Pri teplote kotla > 8°C: Vypne sa obehové čerpadlo

Nesprávne odmerané hodnoty senzoru kyslíku – Lambda sondy (porucha)

Chyba v meraní O_2 Teplota kotla (°C)	Príčina: Kontrolka 2 žltá Náprava: Reset: Núdzový program: Opatrenia regulátora:	Nesúvislé kúrenie pomocou senzoru, porucha v elektrickom okruhu, alebo skrat Svieti Prekontrolovať zásuvky a vodiče. Demontovať a vyčistiť senzor kyslíku. Ak je nutné, vymeniť ho. Automaticky po odstránení poruchy a novom nastavení stupnice senzoru O_2. ÁNO, dohorenie možné Regulátor pracuje s alternatívnym vzduchom V1 a V2. Po dohorení sa kotol musí vypnúť ručne tlačidlom „-„.
	Aby sa neskrátila životnosť kotla je potrebné poruchu ihneď odstrániť! Možná strata záruky!	

Poruchy, funkcie a opatrenia regulátoru – súhrn

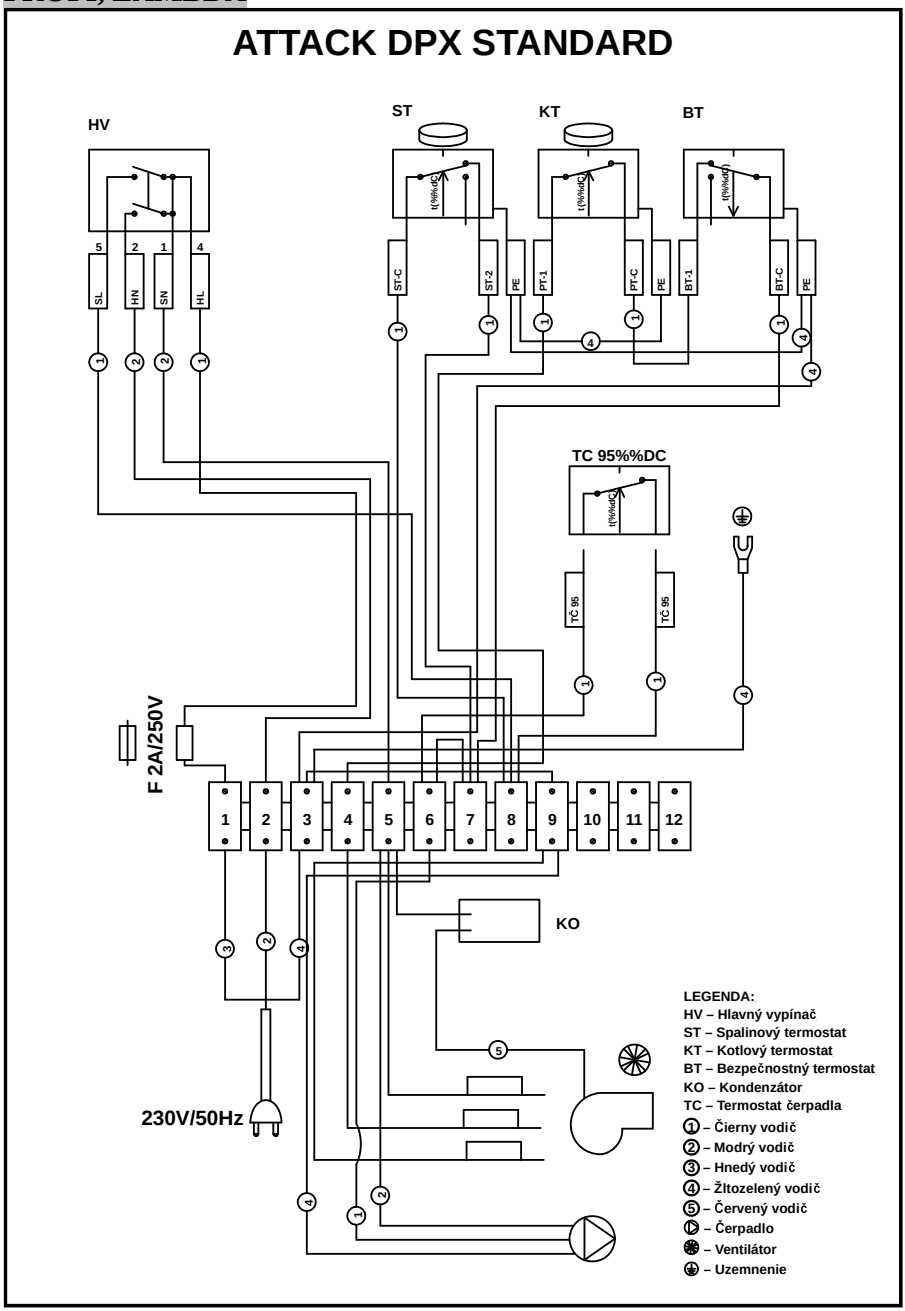
Poruchy a funkcie	**Opatrenia, alebo činnosť regulátora**
Výpadok prúdu	Po obnovení dodávky prúdu sa obnoví prevádzkový stav, ktorý existoval pred výpadkom (kotol sa opäť zapne alebo vypne)
Nadmerná teplota kotla	< 90°C: vypne sa ventilátor > 89°C: zapne sa ventilátor
Nesprávne odmerané hodnoty teploty kotla	Vypnutie ventilátora spalín a napájacieho čerpadla. Nie je možné zapnúť kotol.
Nesprávne odmerané hodnoty spalín	Zapnutie kotla je možné. Regulátor pracuje s alternatívnym vzduchom V1 a V2. Po dohorení je potrebné manuálne vypnúť kotol!
Nesprávne odmerané hodnoty senzoru O_2 (Lambda sondy)	Pri rozkurovaní sa neukazuje čiarový graf. Zapnutie kotla je možné, regulátor pracuje s náhradným vzduchom V1 a V2
Automatická funkcia vypnutia senzorom spalín	Ak je kotol 30 minút zapnutý a teplota spalín po dobu 15 minút klesne o 25 % kotol sa vypne

Spustí sa STB	Vypnutie odberu zostatkového tepla za predpokladu, že teplota kotla je < 85°C, Ak potom teplota kotla vzrastie na > 86°C, využívanie zostatkového tepla sa znovu zapne..
Funkcia prepínacieho kontaktu	Pri zapnutom kotle: WK/AK sa zavrie Pri vypnutom kotle a teplote spalín <100°C: WK/RK sa zavrie
Chyba CPU	Všetky relé sa vypnú pomocou Hardware Watchdog
Ochrana proti zamrznutiu	Pri vypnutom kotle s teplotou < 7°C: Zapnutie napájacieho čerpadla, Y1 a Y2 = 100 %. Ak teplota kotla stúpne na ? 8?C, napájacie čerpadlo sa vypne. Y1=0 %, Y2= 100 %.
Ochrana ventilátora spalín a senzoru spalín pred prehriatím	Teplota spalín > 350°C, vypne sa ventilátor spalín Teplota spalín < 299°C, ventilátor spalín sa zapne
Skrat tlačidla „+“	Tlačidlo regulátora nereaguje ani na výrazný tlak
Funkcia vstupu (Menu)	Po bezpečnostnom čase menu automaticky vypadne
Test bezpečnosti	Trvá maximálne 30 min a automaticky sa skončí alebo preruší, ak: teplota kotla je > 110°C alebo tlačidlo + nebolo 30 sekúnd stlačené
Pracovný rozsah automatického nastavenia spiatočky na určenú hodnotu	Medzi 60°C a 80°C
Prevádzka bez nastavení riadená technikom	Regulátor sa nasmeruje po nastavení výrobcom
Skladovanie údajov	Len pri dostatočnej energii > 160V.

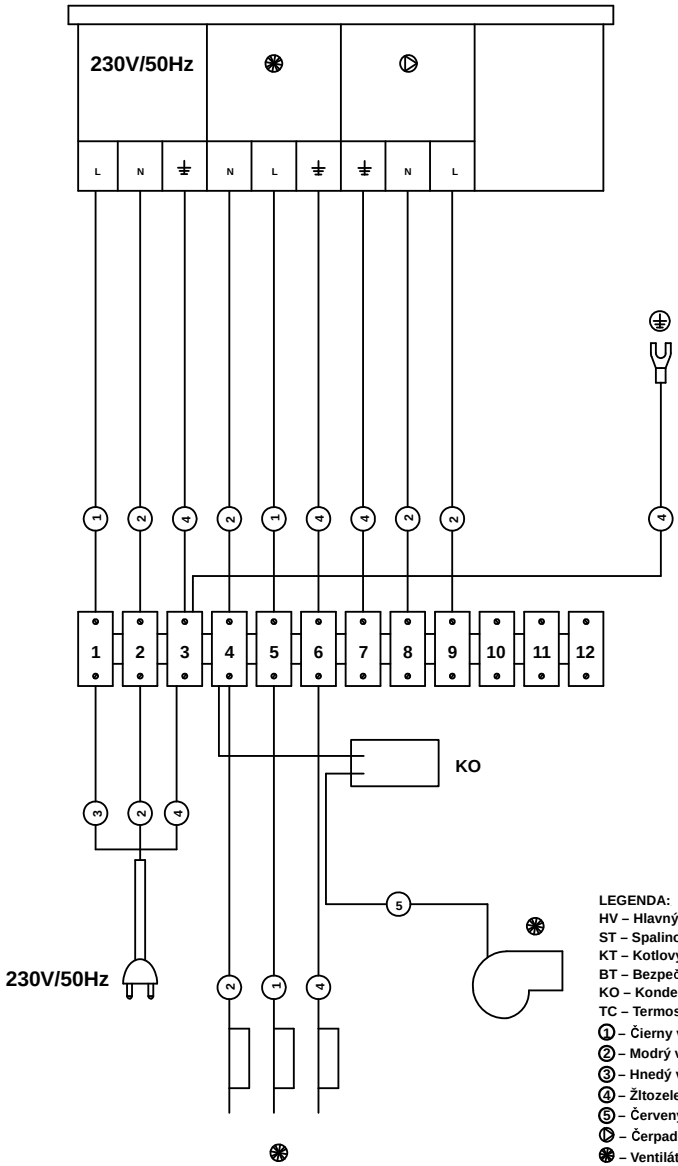
Tabuľka závislosti odporu na teplote teplotnej sondy vykurovacej vody (verzia profi)

Teplota °C	MIN	Odpor kOhm	MAX
-55	951	980	1009
-50	1000	1030	1059
-40	1105	1135	1165
-30	1218	1247	1277
-20	1338	1367	1396
-10	1467	1495	1523
0	1603	1630	1656
10	1748	1772	1797
20	1901	1922	1944
25	1980	2000	2020
30	2057	2080	2102
40	2217	2245	2272
50	2383	2417	2451
60	2557	2597	2637
70	2737	2785	2832
80	2924	2980	3035
90	3118	3182	3246
100	3318	3392	3466
110	3523	3607	3691
120	3722	3817	3912
125	3815	3915	4016
130	3901	4008	4114
140	4049	4166	4283
150	4153	4280	4407

Elektrické schémy zapojenia kotlov ATTACK DPX STANDARD, PROFI, LAMBDA



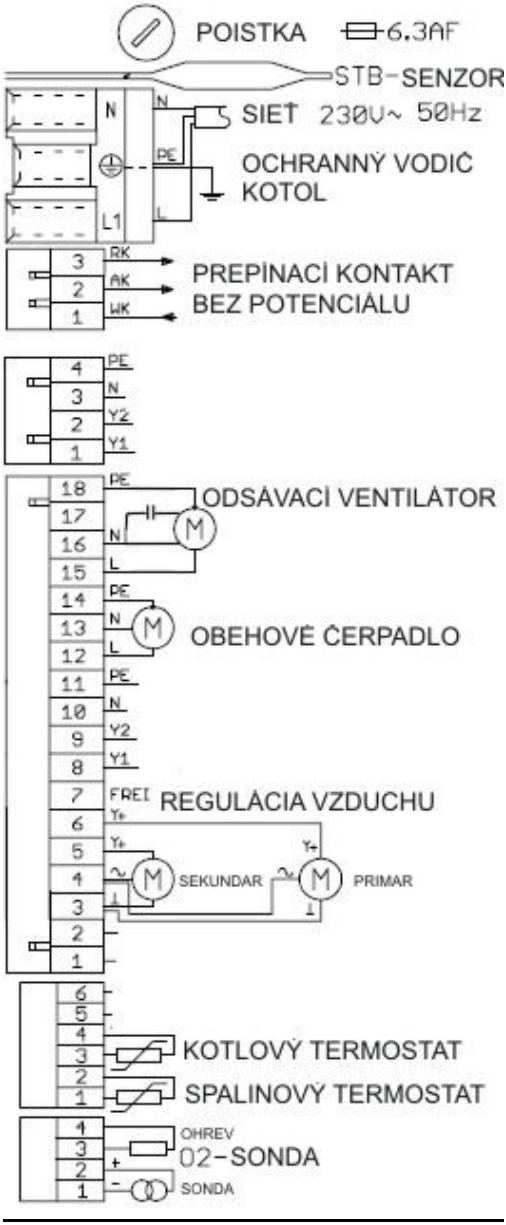
ATTACK DPX PROFI



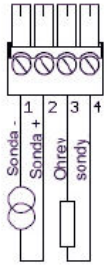
LEGENDA:
HV – Hlavný vypínač
ST – Spalinový termostat
KT – Kotlový termostat
BT – Bezpečnostný termostat
KO – Kondenzátor
TC – Termostat čerpadla
① – Čierny vodič
② – Modrý vodič
③ – Hnedý vodič
④ – Žltozelený vodič
⑤ – Červený vodič
– Čerpadlo
– Ventilátor
– Uzemnenie

ATTACK DPX LAMBDA

Pripojenie na sieť zo spodnej strany regulátora

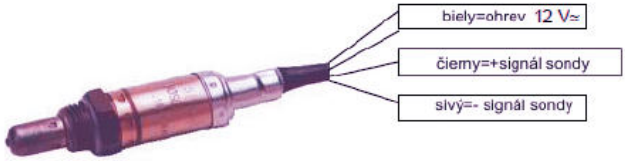


Kyslíková sonda (Lambda sonda)

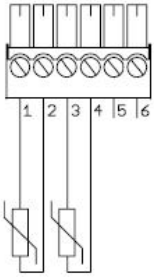


Svorka 1: Sonda -
Svorka 2: Sonda +
Svorka 3: Ohrev sondy
Svorka 4: Ohrev sondy

4-žilová silikónom krytá
flexo šnúra s prierezom vodiča
0,75mm2



Senzor teploty



Svorka 1: Spalinový senzor F1 Pt100
Svorka 2: Spalinový senzor F1 Pt100
Svorka 3: Kotlový senzor F2 Pt100
Svorka 4: Kotlový senzor F2 Pt100
Svorka 5:
Svorka 6:

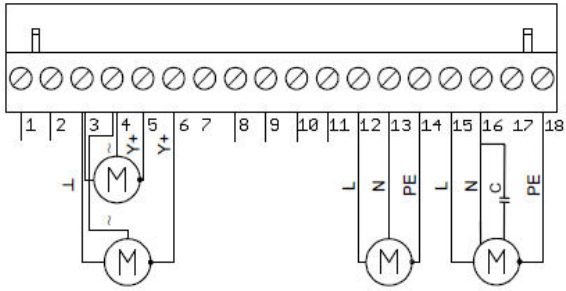
Hodnoty odporu:

T = 0°C R = 100,0Ω
T = 20°C R = 107,8Ω
T = 100°C R = 138,5Ω
T = 200°C R = 175,8Ω

Spalinový senzor upeniť do dymovodu bajonetovou prírubou!
Pripojovacie vedenia senzorov nepredlžovať!!!
Kotlový senzor a senzor bezpečnostného termostatu natrieť teplovodnou pastou, vložiť do jímky a upevniť pridržiavacou pružinou!

Polarita nepodstatná

Vzduchová klapka V1 – V2, obehové čerpadlo, odsávací ventilátor



Pre pripojenie obehového čerpadla a odsávacieho ventilátora použiť 3- žilovú flexi šnúru s prierezom vodiča 0,75mm2!

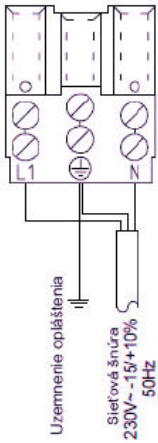
C: ROZBEHOVÝ KONDENZÁTOR

Svorka 3: Pripojenie ⊥
Svorka 4: Pripojenie 24V~
Svorka 5: Regulačný signál sekundár Y+ (0/2-10V)
Svorka 6: Regulačný signál primár Y+ (0/2-10V)

Svorka 12: L: Obehové čerpadlo
Svorka 13: N: Obehové čerpadlo
Svorka 14: PE: Obehové čerpadlo

Svorka 15: L: Odsávací ventilátor
Svorka 16: N: Odsávací ventilátor
Svorka 17: Voľná
Svorka 18: PE: Odsávací ventilátor

Elektrické napätie 230V



L1 L: Fáza
⏚ PE: Uzemnenie
N N: Nulový vodič

Sieťový istič max. 10A
Trojžilový flexo-kábel 1,5mm2

Pozor! Opláštenie kotla musí byť uzemnené cez uzemnenie napájacej šnúry!

N Neutrálny vodič
PE Uzemňovací vodič
L Fáza
WK Hlavný kontakt relé
AK Normálne otvorený kontakt relé
RK Normálne zatvorený kontakt relé

PÔVODNÉ ES PREHLÁSENIE O ZHODE Č. POZ-003/110110

Výrobca:
ATTACK, s.r.o.
Rudolf Bakala, štatutárny zástupca spoločnosti
Dielenská Kružná 5020, 03861 Vrútky, Slovak Republic
IČO: 36404489
IČ DPH: SK 2020122830
Tel: 00421-43-4003103
Fax: 00421-43-4003116
http://www.attack.sk
E-mail: kotle@attack.sk

Osoba poverená kompletáciou technickej dokumentácie:
ATTACK, s.r.o.
Technické oddelenie
Dielenská Kružná 5020
03861 Vrútky

Popis zariadenia:
Splyňovací kotol na drevo ATTACK DPX
Názov:
SPLYNOVACÍ KOTOL NA DREVO ATTACK DPX 15, 25, 30, 35, 40, 45,
VO VYHOTOVENÍ „STANDARD“, „PROFI“, „LAMBDA“

Typ:	ATTACK DPX 15, 25, 30, 35, 40, 45
Max. prevádzkový tlak:	250 kPa
Objem vody:	80, 100, 110, 125 l
Elektr. napájanie:	230 V/50 Hz/10 A
Elektr. príkon:	60 W
Palivo:	Suché drevo s výhrevnosťou 15 až 17 MJ/kg, vlhkosť 12 až 20 %, priemer 80 až 150 mm
Nominálny výkon:	15, 25, 30, 35, 40, 45 kW

Ja, Rudolf Bakala, štatutárny zástupca spoločnosti ATTACK, s.r.o. vyhlasujem, že vyššie uvedený výrobok spĺňa požiadavky technických predpisov a noriem uvedených nižšie. Je za podmienok jeho určeného použitia bezpečný, je vyrábaný v zhode s technickou dokumentáciou a v zhode s normami a vyhláškami uveden ými v tomto dokumente.

Použité harmonizované normy:
ČSN EN ISO 12100-2:2004, ČSN EN 953+A1:2009, EN ISO 11202:2009
ČSN EN 60335-1 ed.2:2003, ČSN EN 60335-2-102:2007
ČSN EN 55014-1 ed.3:2007, ČSN EN 61000-6-3 ed.2:2007
ČSN EN 61000-3-2 ed.3:2006, ČSN EN 61000-3-3:1997
ČSN EN 55014-2:1998

Súvisiace technické normy:
ČSN EN 303-5:2000, ČSN 06 1008:1997, STN 07 240, STN 07 0245, STN 07 7401, STN 73 4210, STN EN ISO 15614-1, STN EN 287-1, STN 92 0300:1997, ČSN ISO 1819:1993, ČSN ISO 7574-2

Európske smernice:

2004/108/ES, 2006/95/ES, 2006/42/ES

Certifikáty:
E-30-01097-09 z 30.11.2009
E-30-01096-09 z 30.11.2009

Posledné dvojčíslie roka, v ktorom bol výrobok označený CE: 10

Osoba oprávnená vypracovať prehlásenie menom výrobcu:
ATTACK, s.r.o.
Technické oddelenie
Dielenská Kružná 5020
03861 Vrútky

Podpis:



Miesto: Vrútky
Dátum: 11.01.2010

Rudolf Bakala



Táto strana slúži na potvrdenie servisných prehliadok a zostáva zákazníkovi!

Záznam o spustení kotla do prevádzky

Výrobné číslo: .....

Dátum spustenia: .....

Servisná organizácia:

.....

Pečiatka, podpis

Údaje o zákazníkovi: (čitateľne)
Meno a priezvisko:

.....

Ulica: .....

PSČ, mesto: .....

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
SLOVAKIA

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 Veräderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдующего предупреждения. • Le producteur ATTACK Sàrl. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

ATTACK, s.r.o. – 12/2013