Původní návod k obsluze

CZ

Obsah

1. Účel použití **5**
2. Technický popis **5**
Vzhled přístrojové desky 6
3. Technické údaje **7**
Legenda k nákresům kotlů 8
Technické údaje 8
Nákresy kotlů 9
Řez kotlem DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP 9
Schéma odtahového ventilátoru 9
4. Typ a usazení tvarovek do topeniště **10**
5. Dodávané příslušenství ke kotli **10**
6. Palivo **11**
Základní údaje při spalování dřeva 11
Výhřevnost paliva 12
7. Základy pod kotle **12**
8. Druh prostředí a umístění kotle v kotelně **12**
9. Komín **13**
10. Kouřovod **13**
11. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů **14**
12. Připojení kotlů na elektrickou síť **15**
13. Elektrické schéma hořáku ATMOS A25 - 6-kolíkový konektor - model AC07X - (R, R2, R3, R4, čidla TV, TS, TK, TSV) **18**
14. Eelektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtahovým ventilátorem, typ UCJ 4C52 (DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP), model AC07X s 6-kolíkovým konektorem a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu **19**
15. Závazné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů **20**
16. Volba a způsob zapojení regulačních a topenářských prvků **20**
17. Ochrana kotle proti korozi **21**
18. Zapojení kotle DCxxSP(X) s dvěmi akumulačními nádržemi (zapojení do série) pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV **22**
Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva **22**
19. Zapojení kotle DCxxSP(X) s dvěmi akumulačními nádržemi (paralerní zapojení) pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV **23**
Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva **23**
20. Zapojení kotle DCxxSP(X) s akumulační (vyrovnávací) nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV **24**
Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva **24**
21. Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 22 a akumulačními nádržemi **25**
22. Laddomat 22 **26**
23. Termoregulační ventil **26**
24. Provoz systému s akumulačními nádržemi při topení dřevem **27**
Standardně dodávané akumulační nádrže ATMOS 27
Izolace nádrží 27
Výhody 27
25. Zapojení chladící smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 131 - 3/4 ZA nebo WATTS STS20 **28**
26. Provozní předpisy **29**
Příprava kotlů k provozu 29
Nastavení a zprovoznění kotle při topení peletami 29
Topení peletami 29
Automatický start hořáku na pelety po dohoření dřeva 30
Systém kotle s externím zásobníkem a dopravníkem 31
Prostor kotelny se zásobníkem 500 l a dopravníkem 1,5 m 34
Prostor kotelny s textilním zásobníkem na pelety 5,5 - 7,9 m^3 a dlouhým dopravníkem 35
Kotelna s vestavěným zásobníkem na pelety 36
Nastavení a zprovoznění při topením dřevem 37
Topení dřevem 37
Zatápění a provoz při topení dřevem 37
Nastavení spalinového termostatu 38
Regulace výkonu při topení dřevem - elektromechanická 38
Ovládání roztápěcí záklopky 38
27. Nastavení výkonu a spalování kotle při topení dřevem **39**
28. Uzavírací klapka ovládaná pomocí servopohonu Belimo **40**
29. Nastavení výkonu a spalování kotle při topení peletami **41**
30. Doplňování paliva při topení dřevem **43**
31. Stáložárný provoz při topení dřevem **43**
32. Čištění kotlů **43**
Maximální množství popela - v prostřední a spodní spalovací komoře 46
33. Údržba topného systému včetně kotlů **46**
34. Obsluha a dozor **46**
35. Možné závady a způsob jejich odstranění **47**
36. Náhradní díly **49**
Výměna žáruvzdorné tvarovky (trysky) 49
Výměna těsnící šňůry dvířek 50
Seřízení pantů a uzávěrů dvířek 50
37. Ekologie **50**
Likvidace kotle po skončení jeho životnosti 50
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY **51**
PROTOKOL O INSTALACI KOTLE **52**
ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH **53**
ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH **54**

CZ

S PŘÁNÍM, ABYSTE BYLI SPOKOJENI S NAŠÍM VÝROBKEM, VÁM DOPORUČUJEME DODRŽET TYTO HLAVNÍ ZÁSADY DŮLEŽITÉ PRO ŽIVOTNOST A SPRÁVNOU FUNKCI KOTLE

1. Montáž, kontrolní zátop a zaškolení obsluhy **provede montážní firma zaškolená výrobcem**, která také vyplní protokol o instalaci kotle (str. 52).

2. Při topení peletami **používejte výhradně kvalitní palivo o průměru 6 - 8 mm**, vyrobené z měkkého dřeva bez kůry (bílé pelety).

3. Při **zplynování** dochází v zásobníku paliva k tvorbě **dehtů a kondenzátů (kyselin)**. Proto musí být za kotel instalován Laddomat 22 nebo termoregulačí ventil TV 60 °C (65/70/72/77 °C) , aby byla dodržena **minimální teplota vratné vody do kotle 65 °C**.
   Provozní teplota vody v kotli musí být v rozmezí **80 - 90 °C**.

4. Kotel při provozu na dřevo **nesmí být trvale** provozován v rozsahu výkonu **nižším jak 50 %**.

5. Každé oběhové čerpadlo v systému musí být ovládáno samostatným termostatem tak, aby byla **zajištěna předepsaná minimální teplota vratné vody**.

6. Ekologický provoz kotle na dřevo je při jmenovitém výkonu.

7. Doporučujeme proto instalaci kotle s **akumulačními nádržemi a Laddomatem 22, což při topení dřevem zaručuje úsporu paliva 20 až 30% a delší životnost kotle i komína s příjemnější obsluhou**.

8. Nemůžete-li kotel zapojit do akumulace, doporučujeme vám kotel zapojit alespoň s **jednou vyrovnávací nádrží**, jejíž objem by měl být 500 - 1000 l. Tím docílíme vyšší životnosti hořáku na pelety.

9. Při provozu na **snížený výkon** (letní provoz a ohřev teplé užitkové vody) je při topení kusovým dřevem **nutný denní zátop**.

10. **Palivové dřevo** používat výhradně suché **o 12 - 20 % vlhkosti - větší vlhkostí paliva klesá výkon kotle a stoupá jeho spotřeba**.



POZOR - Je-li kotel zapojen s Laddomatem 22 nebo s termoregulačním ventilem TV 60 °C (65/70/72/77 °C) a akumulačními nádržemi (viz. přiložená schémata), je zvýšena záruka na těleso kotle z 24 na 36 měsíců. Záruka na ostatní díly zůstává nezměněna. Při nedodržení těchto zásad může dojít vlivem nízkoteplotní koroze k podstatnému zkrácení životnosti tělesa a keramických tvarovek. Těleso kotle může zkorodovat i za 2 roky.

1. Účel použití

Ekologické teplovodní kotle ATMOS DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP jsou určeny pro vytápění rodinných domků peletami a dřevem. Kotle jsou vhodné pro tepelné ztráty objektu 5 - 35 kW.

K topení lze použít kvalitní pelety o průměru 6 - 8 mm a suché palivové dřevo o délce 330 - 530 mm, podle typu kotle. Kotel není určen pro spalování pilin a drobného dřevního odpadu. Lze ho spalovat jen v malém množství s polenovým dřevem. MAX.10 %. Svou mohutnou násypkou paliva kotle nahradí a odstraní nejpracnější operaci při úpravě dřeva a jeho dělení na příslušné kusy. Ušetří se tím nejen fyzická námaha, ale i nutný čas věnovaný této práci.

2. Technický popis

Kotle jsou konstruovány pro elektronicky řízené spalování pelet v hořáku na pelety a ke spalování dřeva, na principu generátorového zplynování s použitím odtahového ventilátoru, který odsává spaliny z kotle.

Těleso kotlů je vyrobeno jako svařenec z ocelových plechů silných 3 - 8 mm. Vrchní část kotle, která je tvořena dvěmi komorami nad sebou, určená pro topení dřevem, je tvořena násypkou paliva, která je ve spodní části opatřena žáruvzdornou tvarovkou s podélným otvorem pro průchod spalin a plynů do spodního dohořívacího prostoru. Dohořívací prostor je opatřen keramickými tvarovkami pro ideální vyhoření všech spalitelných látek. Pod tímto dohořívacím prostorem je samostatně umístěna spalovací komora vyložená keramikou, do které je zpředu zasunut hořák na pelety ATMOS A25 s úpravou pro modely SP. Tato komora slouží také jako popelníkový prostor při topení peletami. V zadní části tělesa kotle je svislý spalinový kanál, opatřený ve vrchní části zatápěcí záklopkou a odtahovým hrdlem pro připojení na komín. Do spalinového kanálu jsou zaústěny odvody spalin z prostřední (na dřevo) a spodní (na pelety) spalovací komory. Ve spodní části spalinového kanálu je otvor pro nastavení kvality spalování hořáku za pomocí analyzátoru spalin.

Přední stěna kotle je opatřena třemi přikládacími dvířky. Vrchní dvířka přikládací komory na dřevo jsou vybavena koncovým spínačem, který při jejich otevření vyřadí z provozu hořák na pelety, umístěný ve spodní komoře. **Tento bezpečnostní prvek neumožňuje provoz obou systémů současně.** V případě, že chceme uvést hořák na pelety znovu do provozu, je nutné **zamáčknout tlačítko na koncovém spínači** umístěné vlevo, nebo vpravo u vrchních dvířek. V přední části vrchní kapoty je táhlo roztápěcí záklopky. Těleso kotle je zvenčí tepelně izolováno minerální plstí, vloženou pod plechové kryty vnějšího pláště kotle. Ve vrchní části kotle je ovládací panel pro elektromechanickou regulaci. V zadní části kotle je kanál přívodu primárního a sekundárního vzduchu opatřený regulační klapkou. Regulační klapka je určena pro regulaci výkonu při topení dřevem.

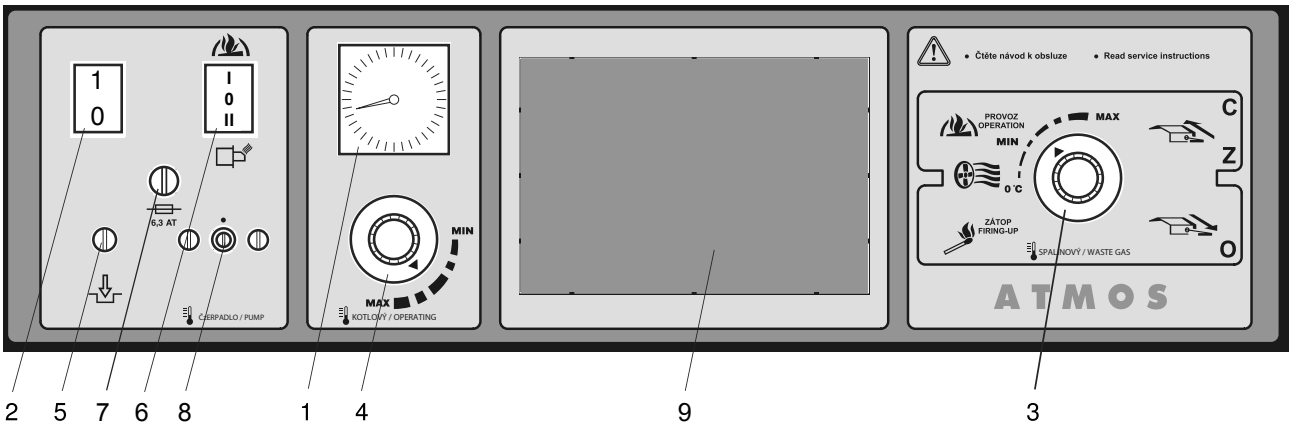
Pro optimální fungování tohoto dvoupalivového kotle byly zvoleny technické prvky (regulace), které automaticky přizpůsobují nastavení kotle (polohy klapek a přívodu vzduchu) konkrétnímu palivu. Při topení dřevem je v hořáku Atmos A25 s úpravou pro modely SP uzavřena **speciální klapka se servopohonem** tak, aby se přes hořák na pelety při topení dřevem nemohl přisávat falešný vzduch do kotle. Nastavení této klapky se děje zcela automaticky.

Při topení peletami je **vzduchová klapka se servopohonem,** která je umístěna na přívodu celkového spalovacího vzduchu do kotle, **úplně uzavřena**. Uzavření této klapky zajišťuje to, aby se při topení peletami nemohl přisávat falešný vzduch do kotle. Nastavení této klapky se děje zcela automaticky.

CZ

Vzhled přístrojové desky

Pro typy DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP



1. Teploměr
2. Hlavní vypínač
3. Spalinový termostat ventilátoru
4. Regulační (kotlový) termostat
5. Bezpečnostní termostat nevratný
6. Přepínací vypínač (dřevo I / pelety II)
7. Pojistka (6,3A) 5x20/T6,3A/1500 - typ H
8. Termostat na čerpadlo
9. Místo pro elektronickou regulaci topného systému (92x138 mm)

Popis:

1. **Teploměr** - sleduje výstupní teplotu vody z kotle
2. **Hlavní vypínač** - umožňuje vypnout celý kotel v případě potřeby.
3. **Spalinový termostat** - slouží k vypnutí ventilátoru po dohoření paliva (u modelu AC07X s 6-kolíkovým konektorem i k ovládání čerpadla v kotlovém okruhu)

POZOR - Při zátopu nastavíme spalinový termostat na („0 °C" zátop). Po rozhoření nastavíme spalinový termostat na „provoz". Klesne-li teplota spalin pod nastavenou hodnotu, vypne termostat odtahový ventilátor. Pokud chceme, aby se ventilátor rozeběhl, musíme na spalinovém termostatu nastavit nižší teplotu (nastavit na „0 °C" - zátop). Optimální polohu pro provoz je nutné vypozorovat.

4. **Kotlový (regulační) termostat** - ovládá chod kotle (ventilátoru) podle výstupní teploty vody z kotle
5. **Bezpečnostní termostat nevratný** - slouží jako ochrana kotle proti přetopení při poruše regulačního termostatu, nebo jako signalizace překročení havarijní teploty - nutno po překročení havarijní teploty zamáčknout (dvouokruhový).
6. **Přepínací vypínač** - je určen k nastavení provozu kotle. V poloze I. je kotel nastaven pro vytápění objektu palivovým dřevem za pomoci odtahového ventilátoru ovládaného spalinovým a regulačním termostatem. V poloze II. je kotel nastaven pro provoz s hořákem na pelety ovládaným jen regulačním termostatem podle výstupní teploty vody z kotle. V tomto případě je spalinový termostat a odtahový ventilátor vyřazen z provozu. Bezpečnostní termostat a pojistka chrání kotel v obou případech.
7. **Pojistka (6,3A) -** T6,3A/1500 - typ H - ochrana elektroniky hořáku na pelety
8. **Termostat na čerpadlo** - slouží ke spínání čerpadla v kotlovém okruhu
9. **Místo pro elektronickou regulaci** topného sytému můžeme osadit jakoukoliv regulací, která se vejde do otvoru (92x138 mm). Elektrický svazek je předpřipraven pro její el. napájení.

3. Technické údaje

Typ kotle ATMOS		**DC18SP**	**DC25SP**	**DC30SPX**	**DC32SP**
Výkon kotle - na pelety - na dřevo	kW	4,5 - 15 20	6 - 20 27	6 - 20 30	6 - 20 35
Výhřevná plocha	m^2	2,5	3,3	3,3	3,8
Objem palivové šachty	dm^3 (l)	66	100	100	140
Rozměr plnícího otvoru	mm	450x260	450x260	450x260	450x260
Předepsaný tah komína	Pa/mbar	20 / 0,20	23 / 0,23	23 / 0,23	24 / 0,24
Max. prac. přetlak vody	kPa/bar	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5
Hmotnost kotle	kg	435	531	537	596
Průměr odtahového hrdla	mm	150/152	150/152	150/152	150/152
Výška kotle	mm	1695	1695	1695	1772
Šířka kotle	mm	643	643	643	678
Hloubka kotle	mm	757	957	957	957
Krytí el. části	IP	20			
Elektrický příkon - při spuštění - na pelety (max.) - při provozu - na pelety (max.) - při provozu - na dřevo	W	522 (572) / 1042 (1092) 42 (92) 50			
Účinnost kotle - na pelety - na dřevo	%	92,5 90,1	91,2 89,9	91,2 89,9	91,2 88,6
Třída kotle		5	5	5	5
Třída energetické účinnosti		A+	A+	A+	A+
Teplota spalin při jmenovitém výkonu - na pelety - na dřevo	°C	109 157	139 177	139 177	139 185
Hmot. průtok spalin při jmen. výkonu - na pelety - na dřevo	kg/s	0,008 0,010	0,010 0,015	0,010 0,017	0,010 0,018
Maximální hladina hluku - dle EN15036-1	dB	65	65	65	65
Předepsané palivo (preferované)		kvalitní pelety o průměru 6 - 8 mm o výhřevnosti 15 - 18 $MJ.kg^{-1}$			
Předepsané palivo		suché dřevo o výhřevnosti 15 - 17 $MJ.kg^{-1}$ o obsahu vody 12 - 20 %, průměru 80 - 150 mm			
Průměrná spotřeba paliva na dřevo při jmenovitém výkonu	$kg.h^{-1}$	5,6	7,2	7,6	9,2
Na top. sezónu		1 kW = 1 prostorový metr			
Délka polen	mm	330	530	530	530
Doba hoření při jmenovitém výkonu - na dřevo	hod.	2	3	2	2
Objem vody v kotli	l	78	109	109	160
Hydraulická ztráta kotle	mbar	0,22	0,23	0,23	0,23
Minimální objem vyrovnávací nádrže	l	500	500	500	500
Připojovací napětí	V/Hz	230/50			
Předepsaná minimální teplota vratné vody v provozu je 65 °C. **Předepsaná provozní teplota kotle je 80 - 90 °C.**					

CZ

Legenda k nákresům kotlů

1. Těleso kotle
2. Dvířka plnící
3. Dvířka popelníková
4. Odtahový ventilátor
5. Žáruvzdorná tvarovka - tryska
6. Ovládací panel
7. Bezpečnostní termostat (**Pozor** - při přetopení nutno zamáčknout)
8. Regulační klapka
9. Žáruvzdorná tvarovka - prodloužení kul. prostoru - pelety (mimo DC18SP)
10. Žáruvzdorná tvarovka - kulový prostor - pelety
11. Těsnění - trysky - 12x12
12. Dvířka - pro hořák na pelety
13. Zatápěcí záklopka
14. Žáruvzdorná tvarovka - zadní čelo kulového prostoru - pelety
15. Čistící víko
16. Clona
17. Táhlo zatápěcí záklopky
18. Teploměr
19. Clona rámečku
20. Vypínač s kontrolkou
21. Brzdič (pouze DC30SPX)
22. Regulátor výkonu - Honeywell FR 124
23. Chladící smyčka proti přetopení
24. Regulační termostat
25. Výplň dvířek - Sibral
26. Těsnění dvířek - šňůra 18x18
27. Žáruvzdorná tvarovka - půlměsíc (clona dvířek)
28. Hořák na pelety ATMOS A25
29. Regulace primárního vzduchu
30. Regulace sekundárního vzduchu
31. Žáruvzdorná tvarovka - kul. prostor - dřevo
32. Žáruvzdorná tvarovka - zadní čelo kulového prostoru - dřevo
33. Termostat na čerpadlo
34. Pojistka (6,3A) T6,3A/1500 - typ H
35. Spalinový termostat
36. Přepínací vypínač I-0-II
37. Koncový spínač s tlačítkem
38. Kondenzátor pro odtahový ventilátor - 1µF
39. Sibralové těsnění pod hořák
40. Měřící místo pro analyzátor spalin
41. Servopohon Belimo s klapkou

K - hrdlo kouřovodu
L - výstup vody z kotle
M - vstup vody do kotle
N - nátrubek pro napouštěcí kohout
P - nátrubek pro čidlo ventilu ovládajícího chladící smyčku (TS 131, STS 20)

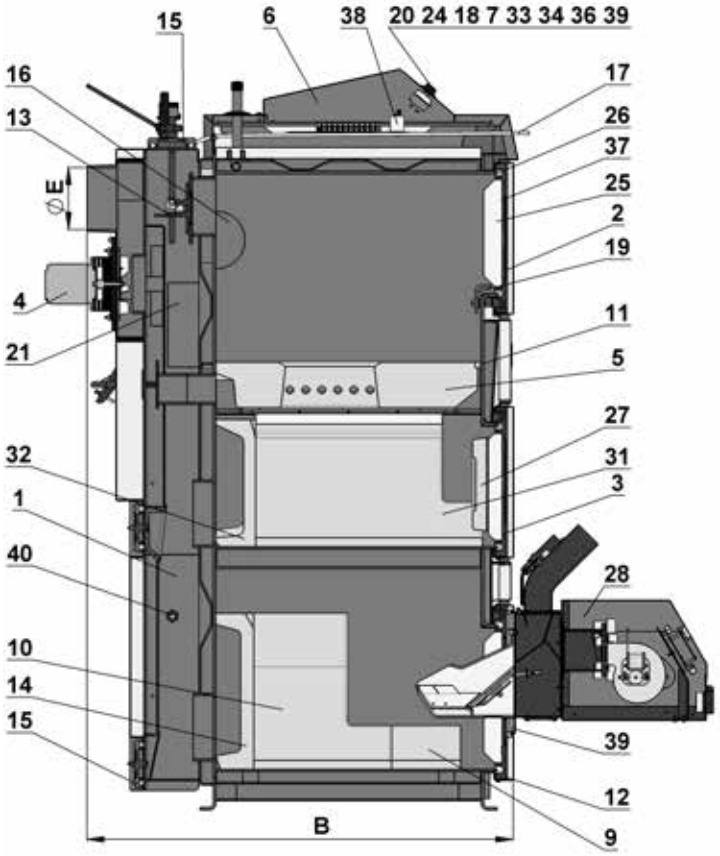
Technické údaje

Rozměry	DC18SP	DC25SP / DC30SPX	DC32SP
A	1695	1695	1772
B	757	957	957
C	643	643	678
D	1375	1375	1448
E	150/152	150/152	150/152
F	65	65	70
G	207	207	184
H	1436	1436	1507
CH	212	212	256
I	212	212	256
J	6/4”	6/4”	6/4”

CZ

Nákresy kotlů

Řez kotlem DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP



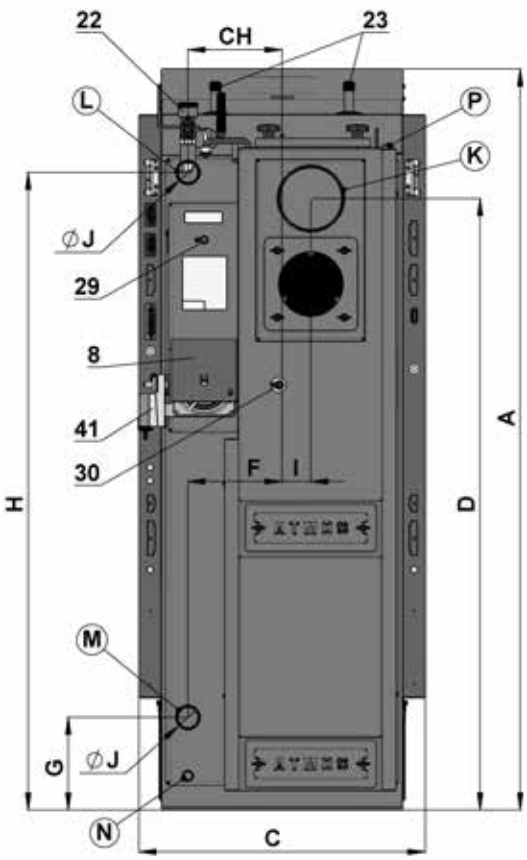
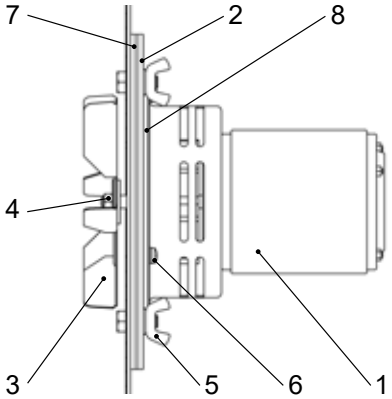


Schéma odtahového ventilátoru

POZOR - Odtahový ventilátor (S) je dodáván v demontovaném stavu. Nasaďte jej na zadní kouřový kanál, vše řádně dotáhněte, připojte do zásuvky a odzkoušejte jeho klidný chod.

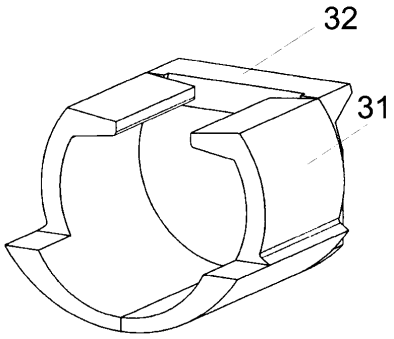
1 - Motor
2 - Deska
3 - Oběžné kolo (nerezové)
4 - **Matice s levým závitem** a podložka
5 - Křídlová matice
6 - Šroub
7 - Velké těsnění (2 ks)
8 - Malé těsnění



CZ

4. Typ a usazení tvarovek do topeniště

a) Prostřední spalovací komora na dřevo pro typ DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP

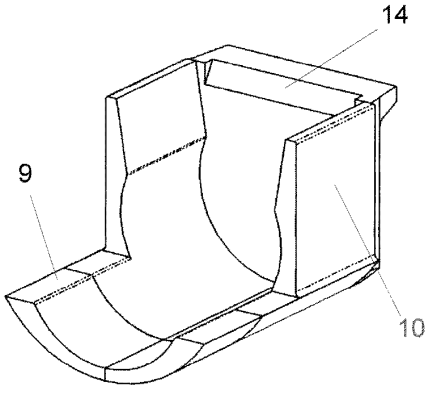


31. Tvarovka (kulový prostor L+P) musí být sestavena tak, že přední část tvarovky /31/ je 3 cm od přední hrany rámečku kotle.

32. Keramika - zadní čelo s vybráním dozadu

POZOR - neotočit zadní čelo při případné manipulaci

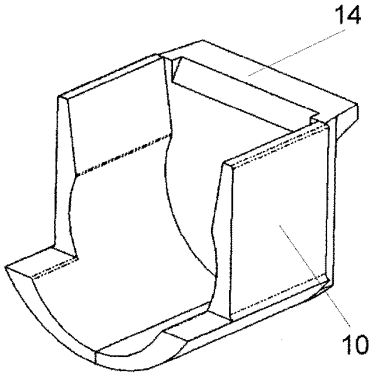
b) Spodní spalovací komora na pelety pro typ DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP



9. a 10. Tvarovka (kulový prostor L+P) musí být sestavena tak, že přední část tvarovky /9/ je 3 cm od přední hrany rámečku kotle.

14. Keramika - zadní čelo s vybráním dozadu

DC18SP - bez prodloužení /9/



POZOR - neotočit zadní čelo při případné manipulaci

5. Dodávané příslušenství ke kotli

Ocelový kartáč s příslušenstvím	1 ks
Pohrabáč	1 ks
Napouštěcí kohout	1 ks
Návod k obsluze a údržbě	1 ks
Regulátor tahu HONEYWELL FR 124	1 ks
Popelník	1 ks

6. Palivo

Předepsaným palivem jsou kvalitní dřevěné pelety (bílé) Ø 6 - 8 mm o délce 10 - 25 mm a výhřevnosti 16 - 19 MJ.kg^{-1}. Za kvalitní pelety považujeme takové, které se nerozpadají na piliny a jsou vyrobeny z měkkého dřeva bez kůry.

Suché štípané polenové dřevo o Ø 80 - 150 mm min. 2 roky staré, o vlhkosti 12 - 20 %. Délka polen štěpů je 330 mm pro typ DC18SP a 530 mm pro typ DC25SP, DC30SPX, DC32SP, o výhřevnosti 15 - 17 MJ.kg^{-1}. Je možné spalovat i velkokusový dřevní odpad s hrubými poleny.



Kvalitní dřevěné pelety - bílé bez černých teček (kůry)



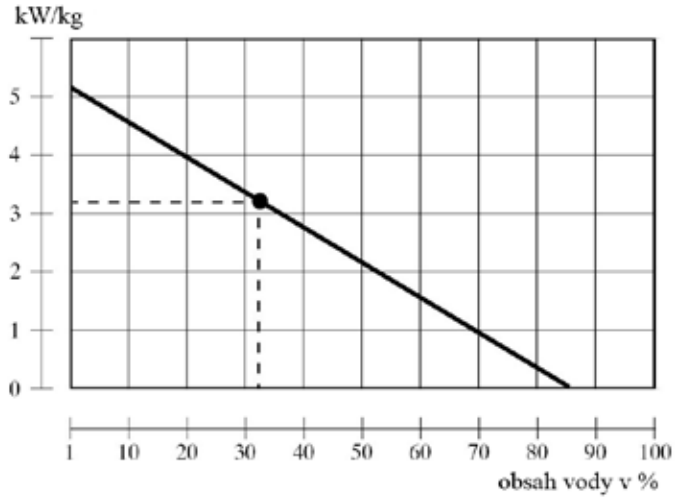
Nekvalitní dřevěné pelety - tmavé s kůrou (s černými tečkami)

Základní údaje při spalování dřeva

Maximální výkon a dlouhou životnost kotle zajistíte, budete-li spalovat dřevo minimálně 2 roky odležené. V následujícím grafu uvádíme závislost obsahu vody na výhřevnosti paliva. Užitečný energetický objem ve dřevě klesá velmi výrazně s obsahem vody.

Například:
Dřevo s 20 % vody má tepelnou hodnotu 4 kWh / 1 kg dřeva
Dřevo s 60 % vody má tepelnou hodnotu 1,5 kWh / 1 kg dřeva

- **např. smrkové dřevo 1 rok skladované pod přístřeším - znázorněno na grafu**



Max. výkon kotlů s mokrým palivem znázorněným na grafu.

		kW
DC18SP	-	13
DC25SP	-	19
DC30SPX	-	22
DC32SP	-	25

Informace slouží i pro ostatní typy zplynovacích kotlů.

Kotle nejsou vhodné pro spalování dřeva s obsahem vody nižším jak 12 %.

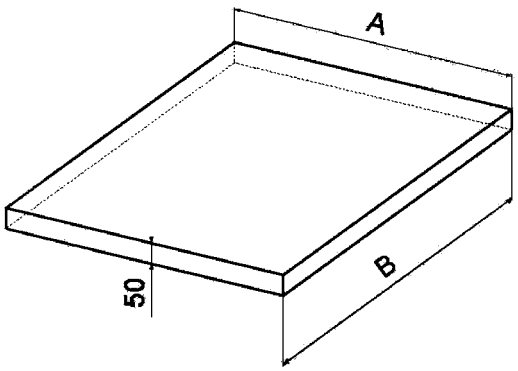
Výhřevnost paliva

Dřevo - druh	Tepelná kapacita na 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
smrk	3900	16250	4,5
borovice	3800	15800	4,4
bříza	3750	15500	4,3
dub	3600	15100	4,2
buk	3450	14400	4,0

Čerstvé dřevo špatně hoří, silně kouří a podstatně zkracuje životnost kotle a komínu. Výkon kotle poklesne až na 50 % a spotřeba paliva stoupne na dvojnásobek.

7. Základy pod kotle

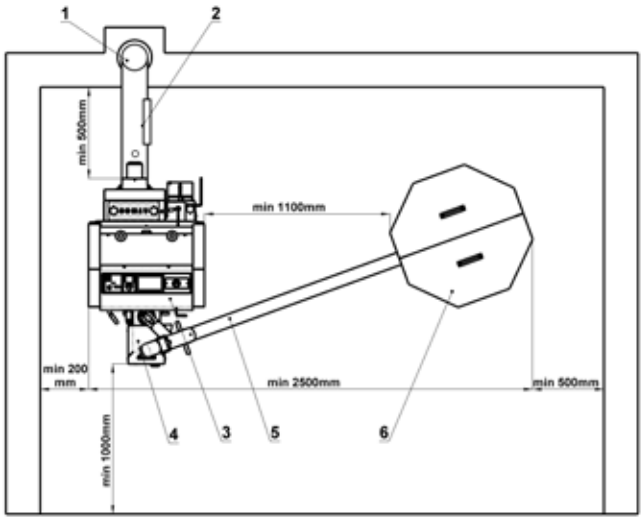
Typ kotle (mm)	A	B
DC18SP	600	600
DC25SP, DC30SPX	600	800
DC32SP	700	800



Doporučujeme pod kotel zhotovit betonový (kovový) základ.

8. Druh prostředí a umístění kotle v kotelně

Kotle mohou být používány v „základním prostředí", AA5/AB5 dle ČSN3320001. Kotle musí být umístěny v kotelně, do které je zajištěn dostatečný přístup vzduchu potřebného pro spalování. Umístění kotlů v obytném prostoru (včetně chodeb) je nepřípustné. Průřez otvoru pro přívod spalovacího vzduchu do kotelny musí být pro kotle o výkonu 15 - 35 kW minimálně 250 cm^2.



1 - Komín
2 - Kouřovod
3 - Kotel
4 - Hořák
5 - Dopravník
6 - Zásobník

9. Komín

Připojení spotřebiče ke komínovému průduchu musí být vždy provedeno se souhlasem příslušného kominického podniku. Komínový průduch musí vždy vyvinout dostatečný tah a spaliny spolehlivě odvádět do volného ovzduší, pro všechny prakticky možné provozní poměry. Pro správnou funkci kotlů je nutné, aby byl samostatný komínový průduch správně dimenzovaný, **protože na jeho tahu je závislé spalování, výkon a životnost kotle**. Tah komína přímo závisí na jeho průřezu, výšce a drsnosti vnitřní stěny. Do komína, na který je připojen kotel, se nesmí zaústit jiný spotřebič. **Průměr komína nesmí být menší, než je vývod na kotli (min. 150 mm)**. Tah komína musí dosahovat předepsaných hodnot (viz tech. údaje, str. 7). Nesmí však být extrémně vysoký, aby nesnižoval účinnost kotle a nenarušoval jeho spalování (netrhal plamen). V případě velkého tahu instalujte do kouřovodu mezi kotel a komín škrtící klapku (omezovač tahu).

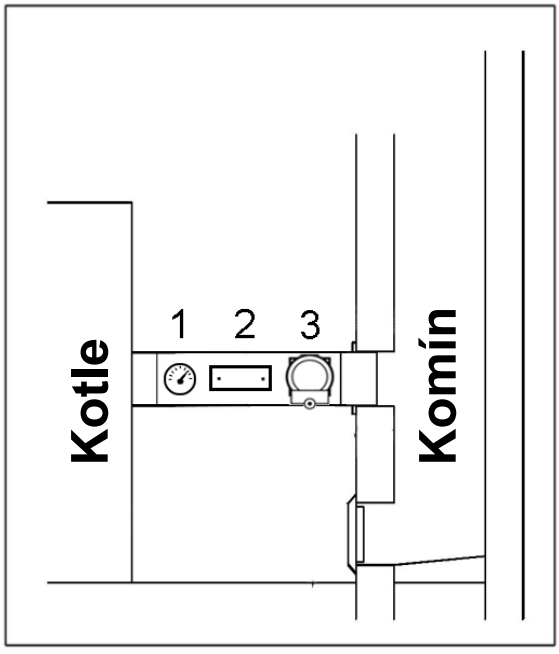
Informativní hodnoty rozměrů průřezu komína:

20 x 20 cm	výška 7 m
Ø 20 cm	výška 8 m
15x15cm	výška 11 m
Ø 16 cm	výška 12 m

Přesné stanovení rozměrů komína určuje ČSN 73 4201.
Předepsaný tah komína je uveden ve stati 3. “Technické údaje”.

10. Kouřovod

Kouřovod musí být vyústěn do komínového průduchu. Nelze-li připojit kotle ke komínovému průduchu bezprostředně, má být příslušný nástavec kouřovodu v daných možnostech co nejkratší, ale **ne delší než 1 m**, bez dodatkové výhřevné plochy a **směrem ke komínu musí stoupat**. Kouřovody musí být mechanicky pevné a těsné proti pronikání spalin a uvnitř **čistitelné**. Kouřovody nesmějí být vedeny cizími bytovými nebo užitkovými jednotkami. Vnitřní průřez kouřovodu nesmí být větší než vnitřní průřez sopouchu a nesmí se směrem ke komínu zužovat. Použití kouřových kolen není vhodné. Způsoby provedení prostupů kouřovodu konstrukcemi z hořlavých hmot jsou uvedeny v přílohách 2 až 3 ČSN 061008 a jsou vhodné zejména pro mobilní zařízení, dřevěné chaty apod.



1 - Spalinový teploměr
2 - Čistící otvor
3 - Regulátor (omezovač) tahu / škrtící klapka

INFO - V případě velkého tahu komína zabudujte do kouřovodu regulátor (omezovač) tahu /3/ nebo škrtící klapku.

11. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů

Výběr z ČSN 061008 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

Bezpečné vzdálenosti

Při instalaci spotřebiče musí být dodržena bezpečná vzdálenost od stavebních hmot, minimálně 200 mm. Tato vzdálenost platí pro kotle a kouřovody umístěné v blízkosti hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C1 a C2 (stupeň hořlavosti je uveden v tab. č.1). Bezpečnou vzdálenost (200 mm) je nutné zdvojnásobit, jsou-li kotle a kouřovody umístěny v blízkosti hořlavých hmot stupně C3 (viz tab. č.1). Bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit v tom případě, kdy stupeň hořlavosti hořlavé hmoty není prokázán. Bezpečná vzdálenost se sníží na polovinu (100 mm) při použití tepelně izolující desky (azbestová deska) nehořlavé o tloušťce min. 5 mm, umístěné 25 mm od chráněné hořlavé hmoty (hořlavá izolace). Stínící deska nebo ochranná clona (na chráněném předmětu) musí přesahovat obrys kotlů, včetně kouřovodů, na každé straně nejméně o 150 mm a nad horní plochou kotlů nejméně o 300 mm. Stínící deskou nebo ochrannou clonou musí být opatřeny i zařizovací předměty z hořlavých hmot, pokud nelze dodržet bezpečnou vzdálenost (např. v mobilních zařízeních, chatách apod. - podrobněji v ČSN 061008). Bezpečná vzdálenost se musí dodržet i při ukládání zařizovacích předmětů do blízkosti kotlů.

Pokud jsou kotle umístěny na podlaze z hořlavých hmot, musí být opatřena nehořlavou, tepelně izolující podložkou, přesahující půdorys na straně přikládacího a popelníkového otvoru, nejméně o 300 mm před otvor - na ostatních stranách nejméně 100 mm. Jako nehořlavé, tepelně izolující podložky lze použít všechny látky, které mají stupeň hořlavosti A.

Tab č.1

Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	
A - nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkladačky, malty, protipožární omítky atd.
B - nesnadno hořlavé	akumin, izomin, heraklit,lignos, desky z čedičové plsti, desky ze skelných vláken, novodur
C1- těžce hořlavé	dřevo listnaté(dub, buk), desky hobrem, překližky,sirkolit, werzalit, tvrzený papír (umakart, ecrona)
C2- středně hořlavé	dřevo jehličnaté (borovice, modřín, smrk), dřevo třískové a korkové desky, pryžové podlahoviny (Industrial, Super)
C3- lehce hořlavé	dřevovláknité desky (Hobra, Sololak, Sololit), celulózové hmoty, polyuretan, polystyren, polyethylen, lehčený PVC

UPOZORNĚNÍ - Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vniknutí hořlavých plynů nebo par a při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod.), musí být kotle včas před vznikem nebezpečí vyřazeny z provozu. **Na kotle a do vzdálenosti menší než bezpečná vzdálenost od nich, nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.** (více ČSN EN 13501-1)

12. Připojení kotlů na elektrickou síť

Na elektrickou síť 230 V, 50 Hz se kotle připojují síťovou šňůrou bez vidlice. Síťový přívod při výměně musí být nahrazen shodným typem servisní organizací. Připojení, údržbu a opravy kotlů smí provádět osoba odborně způsobilá dle všech platných předpisů dané země.



POZOR - přívodní šňůra nesmí být osazena koncovkou (vidlicí do zásuvky). Musí být zapojena na pevno do rozvodné skříňky či krabičky, aby nemohlo dojít k záměně vodičů.

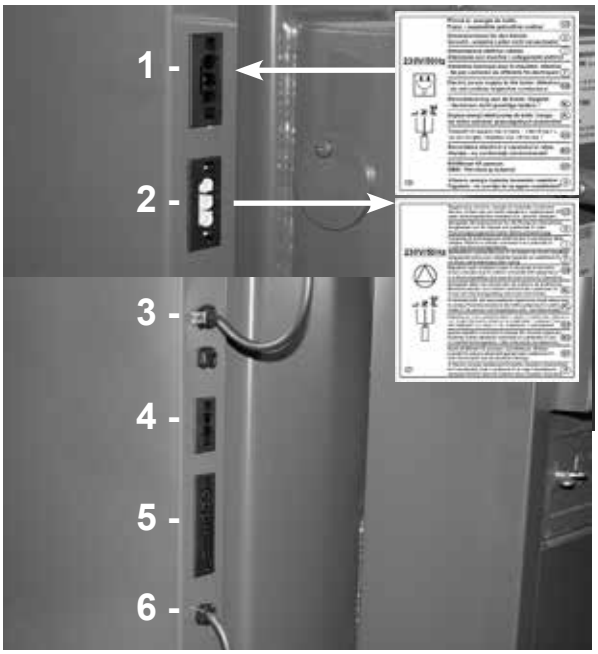
Přívodní šňůra musí být pravidelně kontrolována a udržována v předepsaném stavu. Je zakázáno zasahovat do bezpečnostních obvodů a prvků vzhledem k bezpečnému a spolehlivému provozu kotle. Při jakémkoliv poškození elektrického zařízení je nutné kotel odstavit z provozu, odpojit od elektrické sítě a zajistit kvalifikovanou opravu dle platných norem a nařízení.



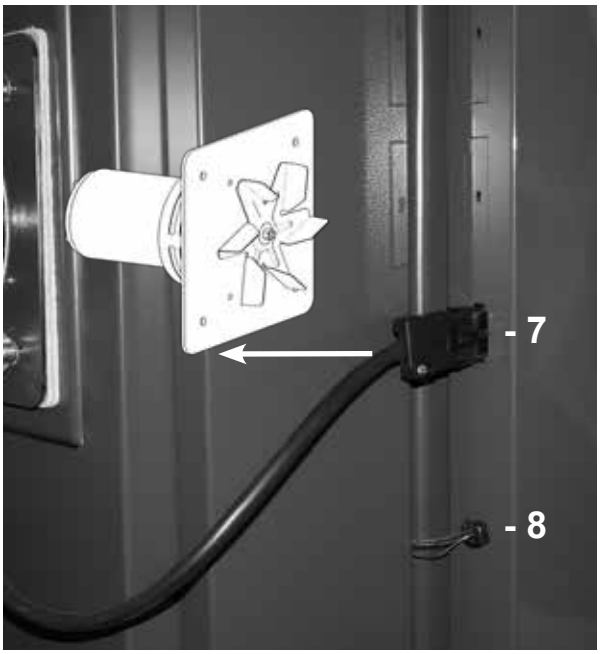
UPOZORNĚNÍ - Odtahový ventilátor kotle je při provozu na pelety z výroby vypnutý (parametr S6 = 11). V případě špatného tahu komína můžeme aktivovat běh odtahového ventilátoru kotle společně s hořákem na pelety nastavením **parametru S6 = 4.**
Při poloze přepínacího **vypínače v poloze 0** je odtahový ventilátor v chodu, pokud je teplota spalin vyšší než nastavená na spalinovém termostatu.

CZ

Konektory v kapotě kotle:

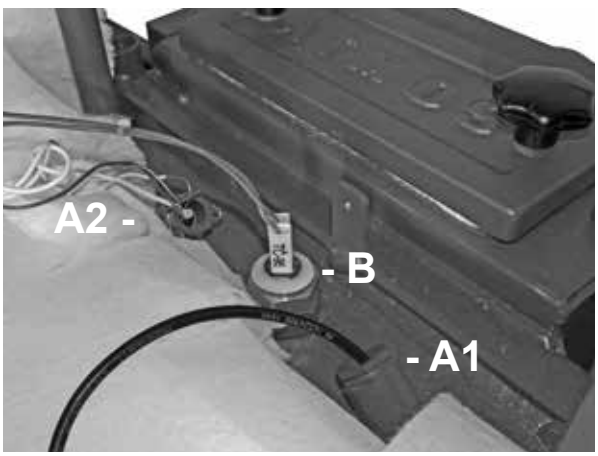


Konektory v pravé kapotě kotle

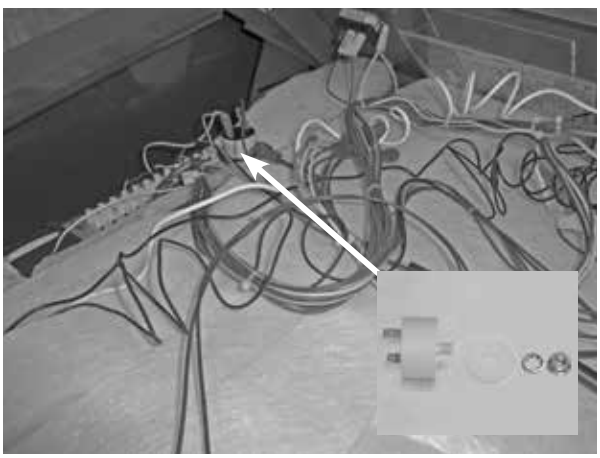


Konektor v levé kapotě kotle

1 - konektor přívodního kabelu - černý (L - hnědý, N - modrý, PE - zeleno/žlutý)
2 - konektor pro čerpadlo v kotlovém okruhu - bílý (L - hnědý, N - modrý, PE - zeleno/žlutý)
3 - propojení servophonu Belimo
4 - přídavný kabel s 2-pinovým konektorem (R3 a R4) - pro ovládání servoklapky kotle z hořáku
5 - konektor pro připojení hořáku ATMOS model ACO7X - (L1, L2, R, R2, N, PE)
6 - čidla TK (teplota vody kotle) a TSV (teplota spalin) pro připojení do hořáku ATMOS A25
7 - konektor odtahového ventilátoru
8 - umístění kapiláry spalinového termostatu a čidla TSV (teplota spalin)



A1/2 - jímky pro termostaty (senzory)
B - bezpečnostní termostat na čerpadlo TČ 95 °C



Kondenzátor pro odtahový ventilátor - 1µF

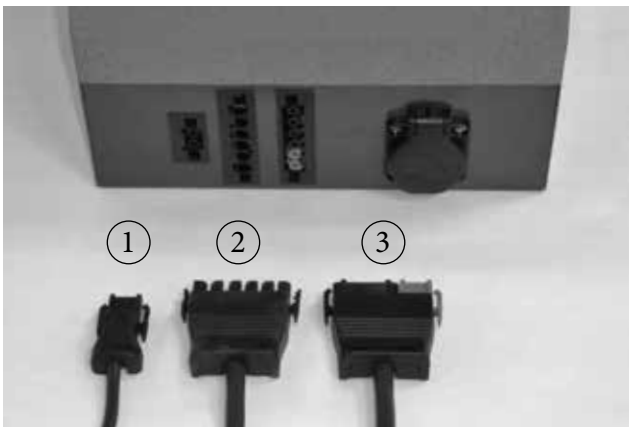
Regulace kotle (hořáku) podle teploty TS a TV v akumulační nádrži

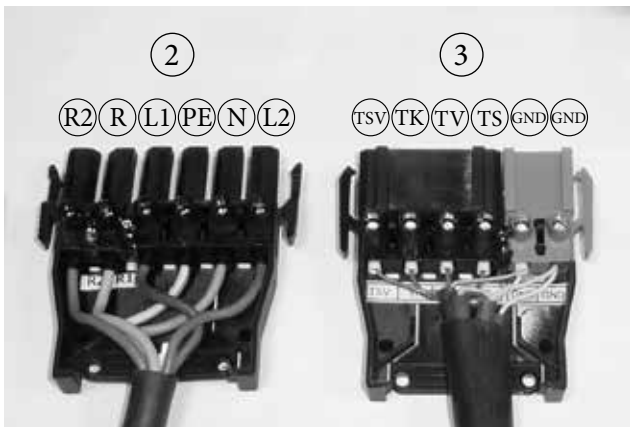
Jako příslušenství jsou ke kotli dodávány **dvě nezapojená čidla KTF 20 s 5 m kabelem**. V případě, že chceme tuto funkci hořáku využívat, zapojíme obě čidla do **6-pinového konektoru** (modro-černý), který je vyveden ze zadní části kotle a v kterém jsou již zapojena čidla TK a TSV.

TV - teplota ve vrchní části nádrže - při této teplotě dojde k sepnutí (start) hořáku na pelety **(parametr S16 = 60 °C / výrobní nastavení)**

TS - teplota ve spodní části nádrže - při této teplotě dojde k vypnutí (stop) hořáku na pelety **(parametr S17 = 75 °C / výrobní nastavení)**

Elektrické zapojení konektorů





1 - přídavný kabel s 2-pinovým konektorem (R3 a R4)
2 - přívodní kabel s konektorem (L1, L2, R, R2, N, PE)
3 - konektor pro snímače teploty (TS, TV, TK, TSV)

2 - přívodní kabel s konektorem (L1, L2, R, R2, N, PE)

R2 - červený / red / rot
R - šedý / grey / grau
L1 - černý / black / schwarz
PE - zeleno-žlutý / green-yellow / grün-gelb
N - modrý / blue / blau
L2 - hnědý / brown / braun

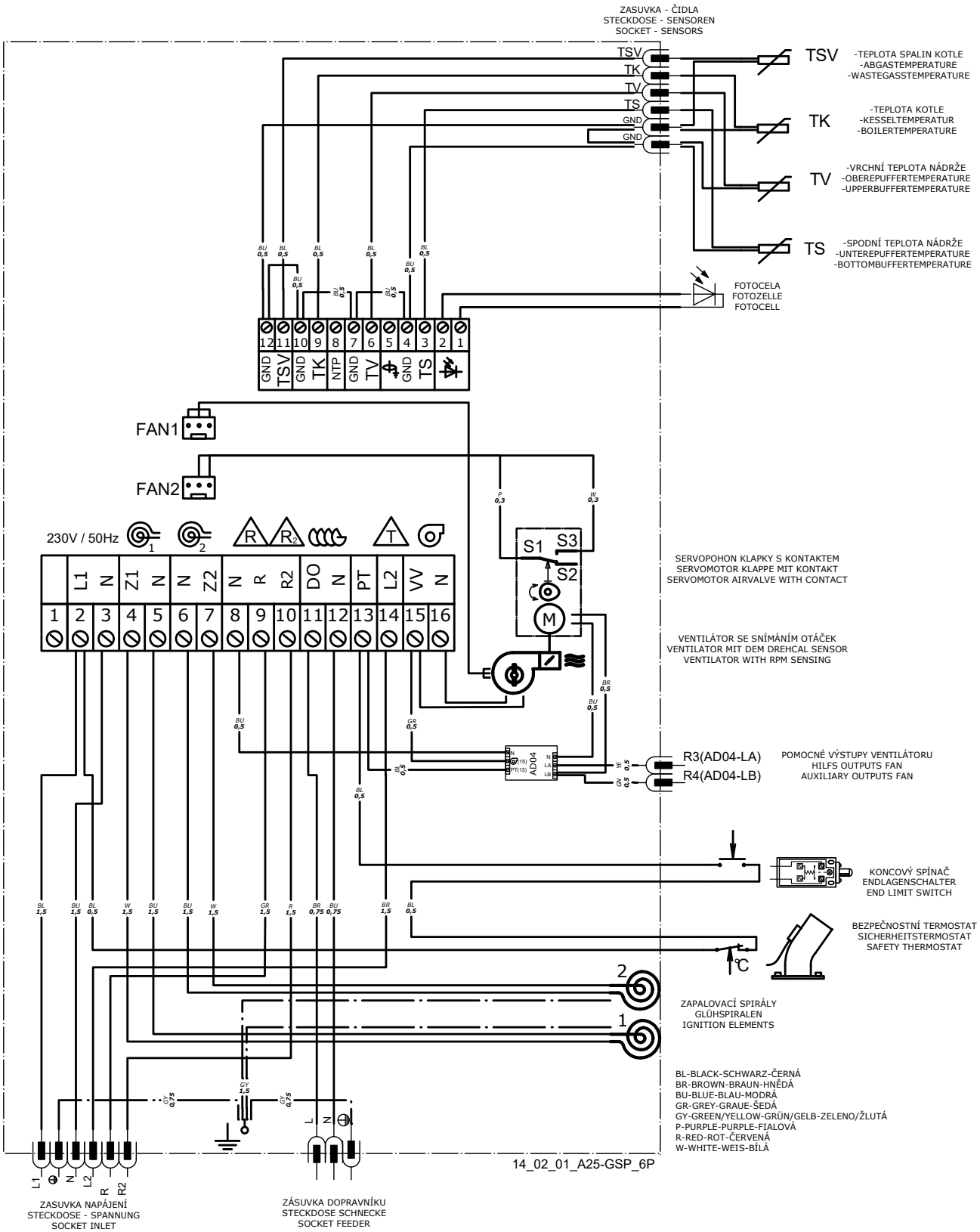
3 - konektor pro snímače teploty (čidla)

TSV - první vodič - čidlo teploty spalin
TK - první vodič - čidlo teploty kotle
TV - první vodič - čidlo teploty vrchní části nádrže
TS - první vodič - čidlo teploty spodní části nádrže
GND - druhý vodič od čidla TSV a TK
GND - druhý vodič od čidla TV a TS

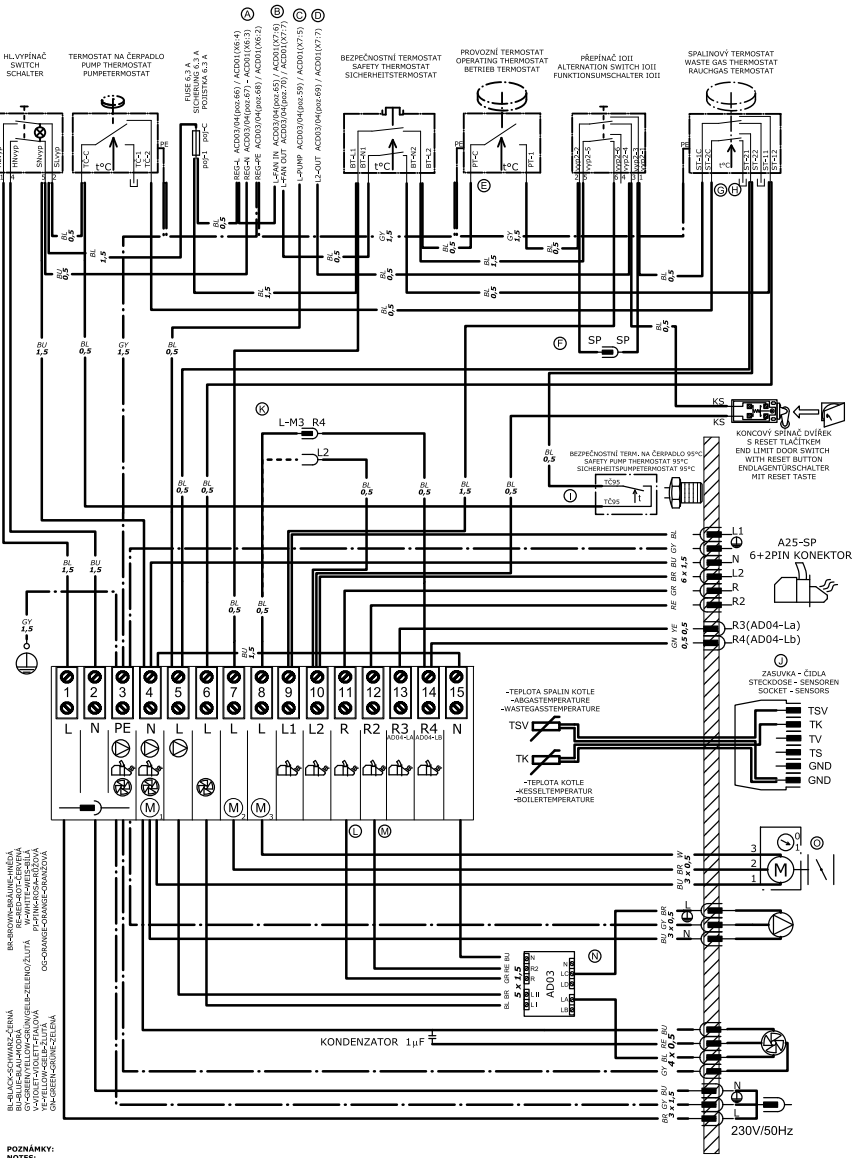
Vodiče (barvy) čidel lze zaměnit!

CZ

13. Elektrické schéma hořáku ATMOS A25 - 6-kolíkový konektor - model AC07X - (R, R2, R3, R4, čidla TV, TS, TK, TSV)



14. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtahovým ventilátorem, typ UCJ 4C52 (DC18SP, DC25SP, DC30SPX, DC32SP), model AC07X s 6-kolíkovým konektorem a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu



Ⓐ VARIANTY NAPÁJECÍCH SVOREK "REG L,N,PE" (DUTÍNKA/FASTON 6,3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACÍ
VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG L,N,PE" (FERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION
ANSCHLUSSKLEMMEVARIANTEN "REG L,N,PE" (ADERENDHÜLSE/FASTON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG

Ⓑ PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L FAN-IN" A "L-FAN OUT" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
RESERVOIR POINT "L FAN-IN" AND "L-FAN OUT" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION
ANSCHLUSSKLEMME "L FAN-IN" UND "L-FAN OUT" DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG

Ⓒ PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L-PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
RESERVOIR POINT "L-PUMP" OF BOILER PUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
ANSCHLUSSKLEMME "L-PUMP" DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG

Ⓓ PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L2-OUT" HOŘÁKU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
RESERVOIR POINT "L2-OUT" OF BURNER TO THE ELECTRONIC REGULATION
ANSCHLUSSKLEMME "L2-OUT" DER BRENNER FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG

Ⓔ KONEKTORY "PT-C" A "PT-1" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ HOŘÁKU A VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BURNER AND FAN - CONNECTORS "PT-C" AND "PT-1" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "PT-C" UND "PT-1" ABKLEMMEN BEI DER BRENNERBEDIENUNG UND KESSELGÄBLESEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓕ KLEMA VENTILÁTORU KOTLE - PROPOJKA "SP/SP" MEZI "VYP2-1/VYP2-2" JE ZAPOJENA POUZE S FUNKCÍ "AUTOSTART" V HOŘÁKU ATMOS.
BOILER FAN CONNECTION - PLUG "SP/SP" BETWEEN "VYP2-1/VYP2-2" IS CONNECT ONLY WITH FUNCTION "AUTOSTART" IN BURNER ATMOS.
KLEMME KESSEL FAN - KLEMME "SP/SP" ZWISCHEN "VYP2-1/VYP2-2" IST VERBUNDEN NUR MIT FUNCTION "AUTOSTART" IN BRENNER ATMOS.

Ⓖ KONEKTORY "ST-2C" A "ST-22" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "ST-2C" AND "ST-22" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "ST-2C" UND "ST-22" ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓗ KONEKTORY "ST-1C" A "ST-12" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CONNECTORS "ST-1C" AND "ST-12" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "ST-1C" UND "ST-12" ABKLEMMEN BEI DER KESSELGÄBLESEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓘ KONEKTORY "TČ95" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "TČ95" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "TČ95" ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓙ ČIDLO "TK" A ČIDLO "TSV" PRO HOŘÁK A25-SP
SENSOR "TK" AND SENSOR "TSV" FOR BURNER A25-SP
FÜHLER TK UND FÜHLER TSV FÜR BRENNER A25-SP

Ⓚ OVLÁDÁNÍ SERVOKLAPKY: L-M3=R4 s hořákem A25-SP (s modulem AD04) / L-M3=L2 s hořákem A25 bez modulu AD04 (NEPOUŽÍVAT - KOLIZE S FUNKCÍ "AUTOSTART")
CONTROL OF SERVO AIR FLAP VALVE: L-M3=R4 with burner A25-SP (with module AD04) / L-M3=L2 with burner A25 without module AD04 (DO NOT USE - COLLISION WITH FUNCTION "AUTOSTART")
SERVOKLAPPEBEDIENUNG:L-M3=R4 mit brenner A25-SP (mit modul AD04) / L-M3=L2 mit brenner A25 ohne module AD04 (NICHT VERWENDEN - KOLLISION MIT DEM FUNKTION "AUTOSTART")

Ⓛ VODIČ ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CABEL MUST BE UNCONNECT
KABEL ABKLEMMEN BEI DER KESSELGÄBLESEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓜ VODIČ ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CABEL MUST BE UNCONNECT
ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG

Ⓝ MODUL AD03 K OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU A ČERPADLA KOTLE HOŘÁKEM A25-SP
MODUL AD03 FOR CONTROL BOILERFAN AND BOILERPUMP FROM BURNER A25-SP
MODUL AD03 FÜR BEDIENUNG KESSELGEBLÄSE UND KESSELPUMPE BEI DEM BRENNER A25-SP

Ⓞ NASTAVENÍ PŘEPÍNAČE SMYSLU OTÁČENÍ NA MOTORU SERVOKLAPKY = 1
SET DIP DIRECTION OF ROTATION ON SERVO AIR FLAP VALVE = 1
STELLEN DIP DREHRICHTUNG AUF DEM SERVOKLAPPE = 1

15. Závazné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů

ČSN EN 303-5	- Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva
ČSN 06 0310	- Ústřední vytápění, projektování a montáž
ČSN 06 0830	- Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN EN 73 4201	- Navrhování komínů a kouřovodů
ČSN EN 1443	- Komínové konstrukce - Všeobecné požadavky
ČSN 06 1008	- Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
ČSN EN 13501-1	- Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb - část 1
ČSN EN 1264-1	- Podlah. vytápění - Soustavy a komponenty - Definice a značky
ČSN EN 1264-2	- Podlah. vytápění - Soustavy a komponenty - Výpoč. tep. výkonu
ČSN EN 1264-3	- Podlah. vytápění - Soustavy a komponenty - Projektování
ČSN EN 442-2	- Otopná tělesa - Zkoušky a jejich vyhodnocování

Normy pro posouzení shody a další technické normy:
ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN ISO 14120:2017, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335-1ed.2:2003, ČSN EN ISO 13857:2012



POZOR - montáž kotle musí být vždy provedena podle předem připraveného projektu. Montáž kotle smí provést jen osoby proškolené výrobcem.

16. Volba a způsob zapojení regulačních a topenářských prvků

Kotle jsou dodávány spotřebiteli se základní regulací výkonu kotle, která splňuje požadavky na komfort topení a jeho bezpečnost. Regulace zajišťuje požadovanou výstupní teplotu vody z kotle (80 - 90 °C). Kotle jsou vybaveny zabudovaným termostatem pro spínání čerpadla v kotlovém okruhu (výrobní nastavení 70 °C) a bezpečnostním termostatem na čerpadlo 95 °C. Zapojení těchto prvků je naznačeno na elektrickém schématu zapojení. Každé čerpadlo v systému musí být vždy ovládáno tak, aby nedocházelo k prochlazení kotle na zpátečce pod 65 °C. Při zapojení kotle bez akumulační nebo vyrovnávací nádrže, musí být čerpadlo umístěné v okruhu vytápěného objektu spínáno samostatným termostatem nebo elektronickou regulací tak, aby běželo jen tehdy, pokud je v chodu čerpadlo v kotlovém okruhu. V případě, že funguje velmi dobře samovolná cirkulace vody (samotíž) mezi kotlem a systémem, která prodlužuje náběh kotle na požadovanou teplotu, můžeme termostat určený ke spínání čerpadla v kotlovém okruhu stáhnout na nižší teplotu. Nastavení požadované teploty vody do objektu provádíme vždy pomocí trojcestného mísícího ventilu. Mísící ventil může být ovládán ručně, nebo elektronickou regulací, která přispěje ke komfortnějšímu a ekonomičtějšímu provozu topného systému. **Připojení všech prvků navrhuje vždy projektant podle specifických podmínek topného systému.** Elektrická instalace spojená s dostatečným vybavením kotlů výše uvedenými prvky, musí být provedena odborníkem dle platných ČSN EN.



Při instalaci kotle můžeme použít otevřenou expanzní nádobu, může však být i uzavřená, pokud to platné normy dané země povolují. Kotel musí být vždy instalován tak, aby i při výpadku proudu nedošlo k jeho přetopení a následnému poškození. Kotel má totiž určitou setrvačnost.



Kotel je možné chránit proti přetopení několika způsoby. Připojením chladící smyčky proti přetopení s ventilem TS 131 3/4 ZA (95 °C) nebo WATTS STS 20 (97 °C) na vodovodní řád. V případě vlastní studny můžeme kotel chránit použitím záložního zdroje el. energie (baterie s měničem) pro zálohování chodu alespoň jednoho čerpadla. Další možností je zapojení kotle s dohlazovací nádrží a inverzním zónovým ventilem.



Při instalaci kotle podložte zadní část kotle o 10 mm, aby se lépe proplachoval a odvzdušňoval.

Pro regulaci topného systému doporučujeme regulátory od těchto firem:

a) ATMOS ACD 03 / 04 - ekvitermní regulace pro kotle na pevná paliva
b) ATMOS ACD 01 - sada ekvitermní regulace pro kotle na pevná paliva
c) KTR, Uherský Brod tel.: +420 572 633 985
d) Landis & Staefa tel.: +420 261 342 382

17. Ochrana kotle proti korozi

Předepsaným řešením je zapojení kotle **s** Laddomatem 22 nebo termoregulačním ventilem, který umožňuje vytvoření odděleného kotlového a topného (primárního a sekundárního) okruhu, tak abychom zajistili **minimální teplotu vratné vody do kotle 65 °C**. Jako další doporučené zapojení pro udržení minimální teploty vratné vody do kotle (65 - 75 °C) je možné použít také trojcestný mísící ventil se servopohonem řízeným z regulace (např. ATMOS ACD01, ACD03, ACD04).

Čím vyšší bude teplota vratné vody do kotle, tím méně bude kondenzovat dehtů a kyselin, které poškozují těleso kotle. **Teplota výstupní vody z kotle musí být trvale v rozsahu 80 - 90 °C.** Teplota spalin (kouřových plynů) nesmí při běžném provozu klesat **pod 110 °C**. Nízká teplota spalin způsobuje kondenzaci dehtů a kyselin, přestože je dodržena teplota výstupní vody (80 - 90 °C) a teplota vody vracející se do kotle (65 °C). Tyto stavy mohou nastat např. v případě ohřívání teplé užitkové vody (TUV) kotlem v létě, nebo vytápěním jenom části objektu. V tom případě doporučujeme zapojení kotle s akumulačními nádržemi, nebo denní zátop.

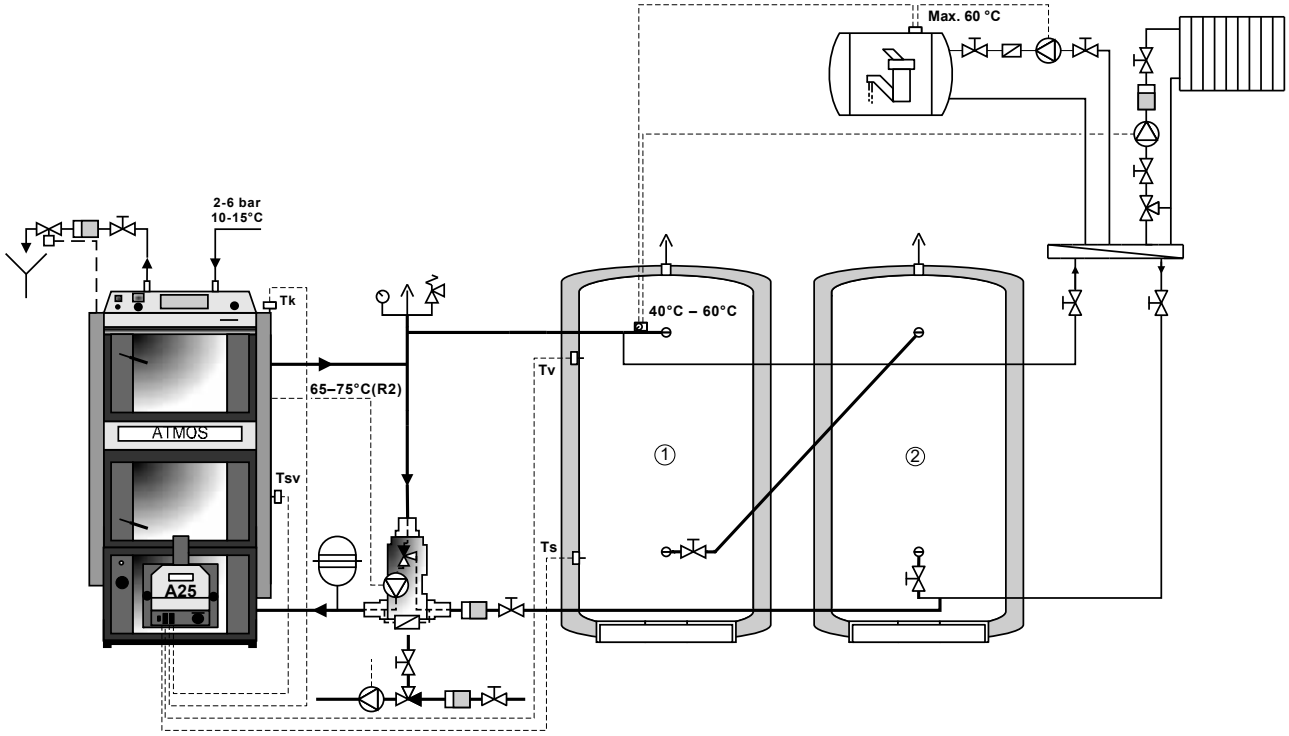


POZOR - doporučujeme zapojit kotle DC18SP, DC25SP, DC30SPX a DC32SP vždy alespoň s **vyrovnávací nádrží o objemu 500 až 1000 l** pro optimální řízení provozu kotle **podle dvou čidel (TS a TV) na akumulační (vyrovnávací) nádrži.**

CZ

18. Zapojení kotle DCxxSP(X) s dvěmi akumulačními nádržemi (zapojení do série) pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV

Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidlo spalin TSV zabudované na boku kouřového kanálu kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulační nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (z výroby), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu. **Při tomto zapojení hořák na pelety nabíjí pouze první akumulační nádrž.**

Nutné příslušenství (součást dodávky kotle): modul AD03, dvě čidla KTF 20 s 5 m kabelem (TV a TS), čidlo teploty spalin TSV - AGF2 do 400 °C (zabudováno v kotli), čidlo teploty kotle TK - KTF 20 s 2 m kabelem

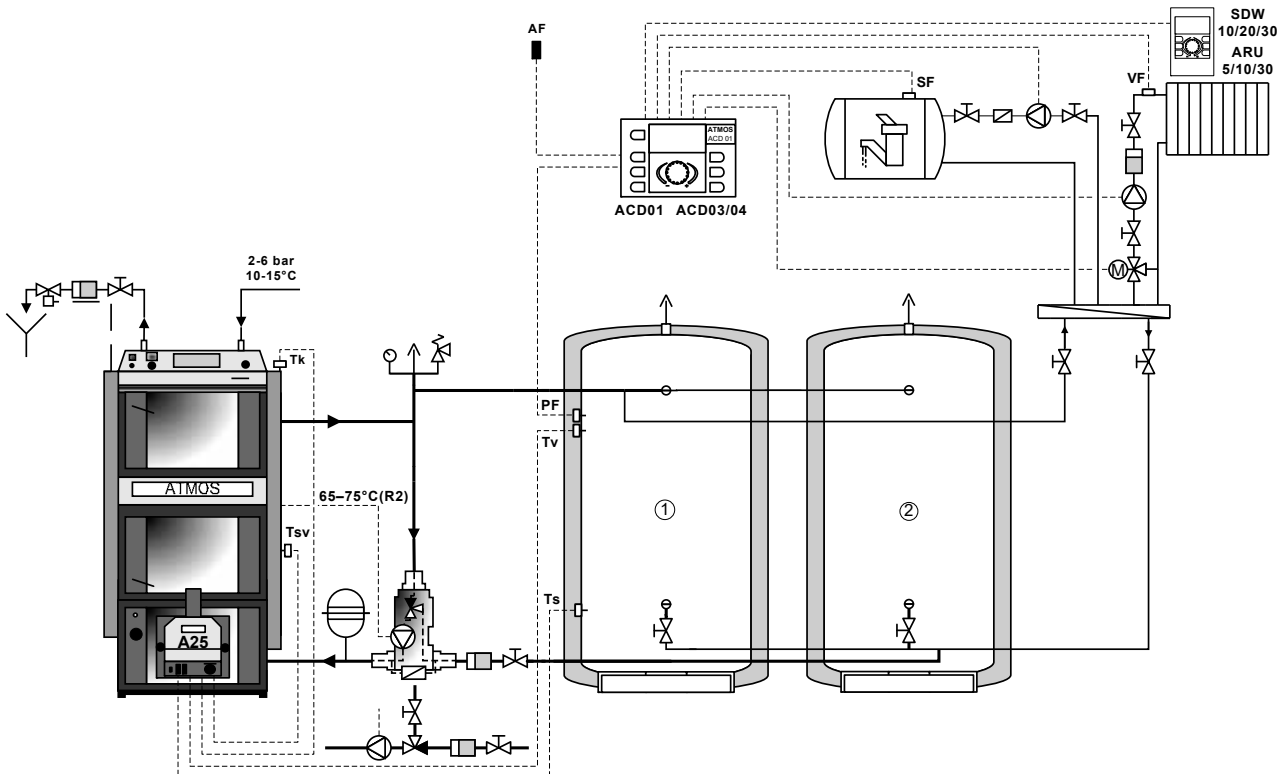
Systémové nastavení parametrů: S6 = 11, S14 = 13, S15 = 2, S34 = 2, S40 = 1, S16 = 60, S17 = 75 (rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)

POZOR – u kotlů DCxxSP(X) nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Čidlo spalin TSV nezobrazuje skutečnou teplotu spalin, ale specifickou teplotu potřebnou pro funkce hořáku.

INFO - Při instalaci regulace ATMOS ACD01 doporučujeme použít hydraulické schéma č. 0003. Regulace ACD01 neřídí provoz kotle, ale řídí pouze topný systém včetně ohřevu TUV.

19. Zapojení kotle DCxxSP(X) s dvěmi akumulačními nádržemi (paralerní zapojení) pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV

Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidlo spalin TSV zabudované na boku kouřového kanálu kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulační nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (z výroby), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu. **Při tomto zapojení hořák na pelety nabíjí obě akumulační nádrže.**

Nutné příslušenství (součást dodávky kotle): modul AD03, dvě čidla KTF 20 s 5 m kabelem (TV a TS), čidlo teploty spalin TSV - AGF2 do 400 °C (zabudováno v kotli), čidlo teploty kotle TK - KTF 20 s 2 m kabelem

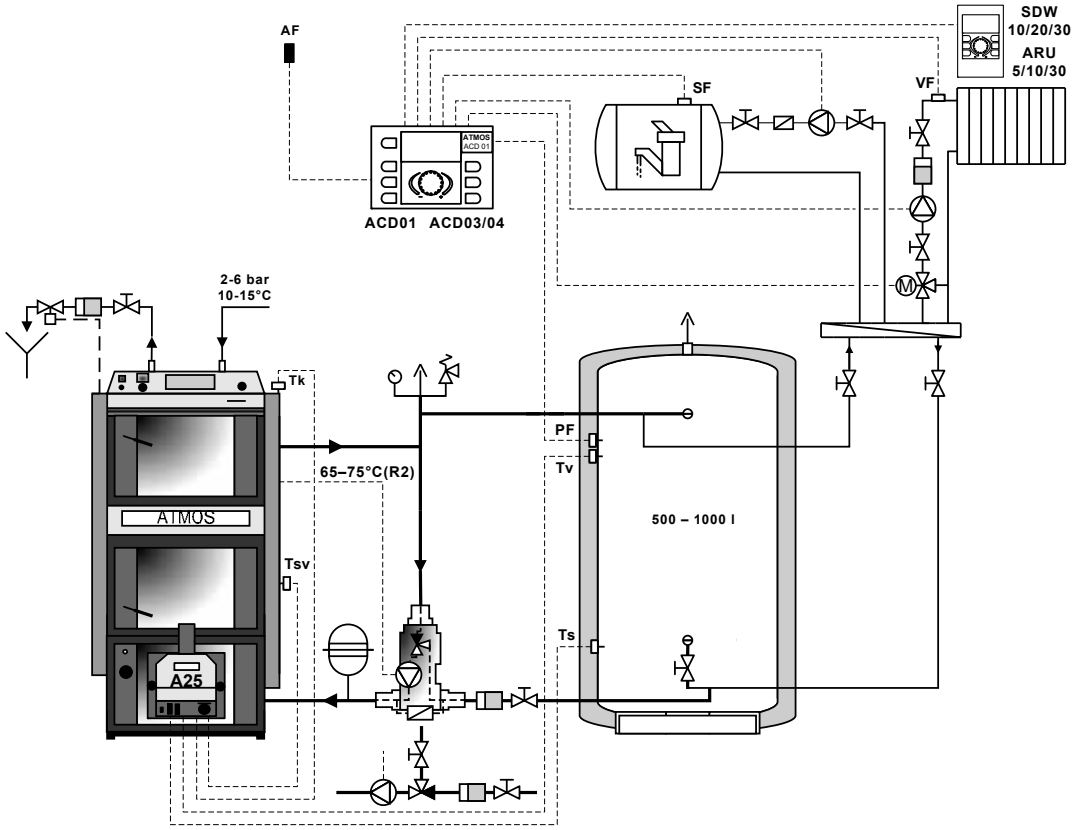
Systémové nastavení parametrů: S6 = 11, S14 = 13, S15 = 2, S34 = 2, S40 = 1, S16 = 60, S17 = 75 (rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)

POZOR – u kotlů DCxxSP(X) nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Čidlo spalin TSV nezobrazuje skutečnou teplotu spalin, ale specifickou teplotu potřebnou pro funkce hořáku.

CZ

20. Zapojení kotle DCxxSP(X) s akumulační (vyrovnávací) nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV

Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva



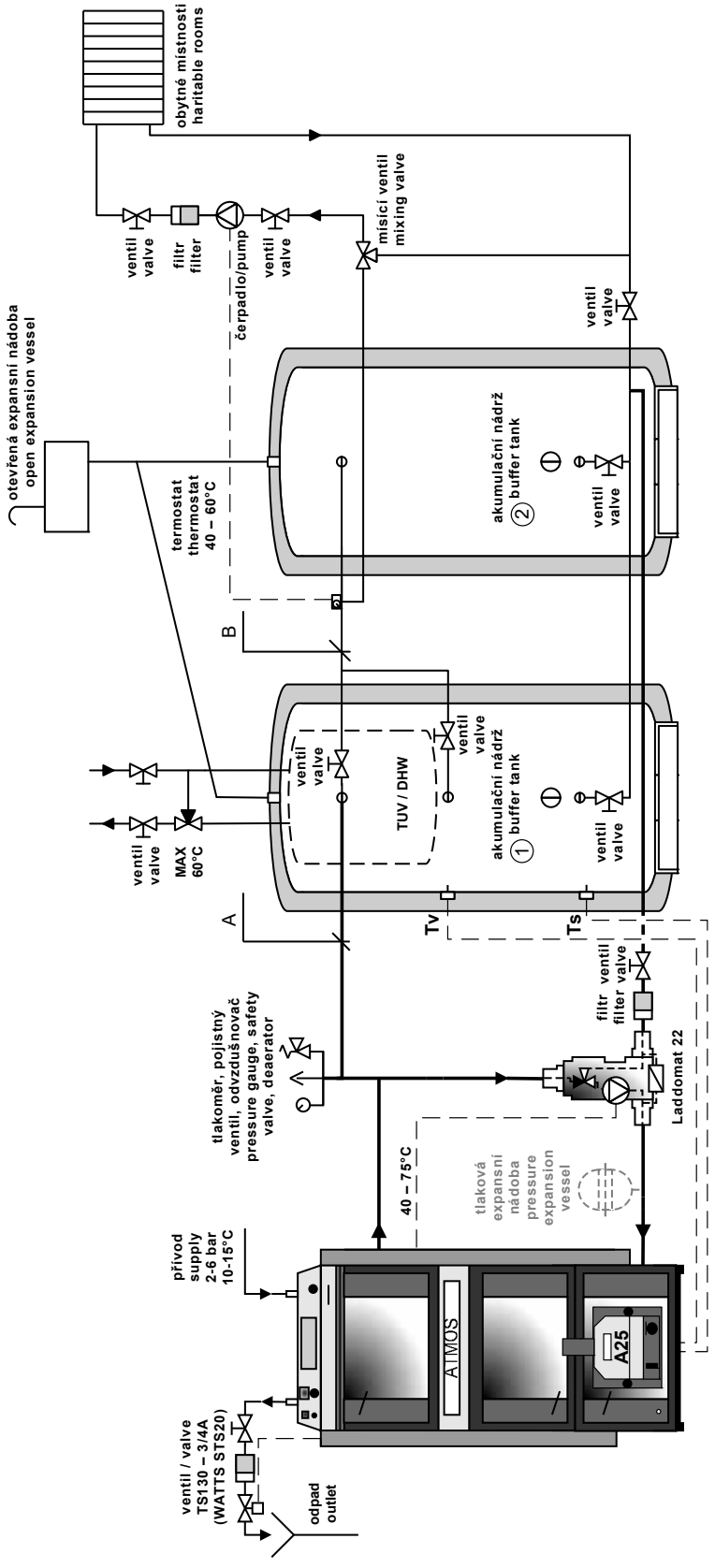
INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidlo spalin TSV zabudované na boku kouřového kanálu kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulační nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (z výroby), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu.

Nutné příslušenství (součást dodávky kotle): modul AD03, dvě čidla KTF 20 s 5 m kabelem (TV a TS), čidlo teploty spalin TSV - AGF2 do 400 °C (zabudováno v kotli), čidlo teploty kotle TK - KTF 20 s 2 m kabelem

Systémové nastavení parametrů: S6 = 11, S14 = 13, S15 = 2, S34 = 2, S40 = 1, S16 = 60, S17 = 75
(rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)

POZOR – u kotlů DCxxSP(X) nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Čidlo spalin TSV nezobrazuje skutečnou teplotu spalin, ale specifickou teplotu potřebnou pro funkce hořáku.

21. Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 22 a akumulačními nádržemi

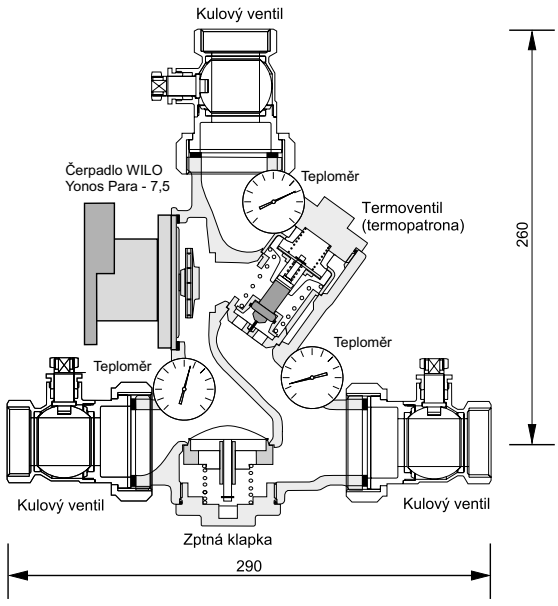


Minimální průměry potrubí při zapojení s akumulačními nádržemi

Typ a výkon kotle	část A		část B	
	v mědi	v oceli	v mědi	v oceli
DC18SP	28x1	25 (1”)	28x1	25 (1”)
DC25SP	28x1	25 (1”)	28x1	25 (1”)
DC30SPX, DC32SP	35x1,5	32 (5/4”)	28x1	25 (1”)

CZ

22. Laddomat 22

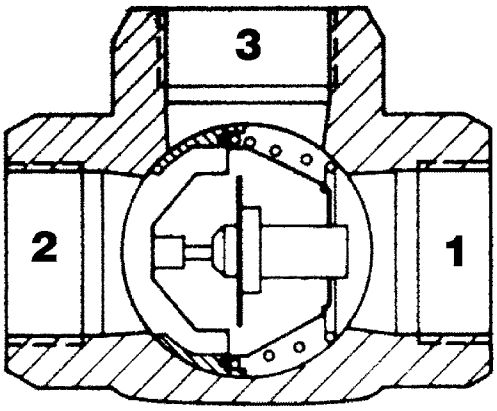


Laddomat 22 svou konstrukcí nahrazuje klasické zapojení z jednotlivých dílů. Skládá se z litinového tělesa, termoregulačního ventilu, čerpadla, zpětné klapky, kulových ventilů a teploměrů. Při teplotě vody v kotli 78 °C otevře termoregulační ventil přívod ze zásobníku. Zapojení s Laddomatem 22 je podstatně jednodušší, a proto vám ho můžeme jen doporučit. K armatuře Laddomat 22 je dodávána náhradní termopatrona na 72 °C. Použijte ji pro kotle nad 32 kW.

PROVOZNÍ ÚDAJE	
Maximální provozní tlak	0,25 MPa / 2,5 bar
Výpočtový přetlak	0,25 MPa / 2,5 bar
Zkušební přetlak	0,33 MPa / 3,3 bar
Nejvyšší pracovní teplota	100 °C

POZOR - Pro kotle o **výkonu od 15 do 100 kW** doporučujeme použít **Laddomat 22**, který je z výroby osazen termopatronou 78 °C.

23. Termoregulační ventil



Termoregulační ventil typ TV 60 °C (65/70/72/77 °C) se používá u kotlů na pevná paliva. Při teplotě vody v kotli + 60 °C (65 °C) se otevře termoregulační ventil a do kotlového okruhu (3→1) se vpustí kapalina z okruhu vytápěného objektu (2). Přívody 1 a 3 jsou otevřeny stále. Tímto způsobem je zajištěna minimální teplota vratné vody do kotle. V případě potřeby je možné použít termoregulační ventil nastavený na vyšší teplotu (např. 70/72/77 °C).

Doporučená velikost termoregulačního ventilu TV 60 °C (65/70/72/77 °C)

Pro kotle: DC18SP, DC25SP, ...DN 25
DC30SPX, DC32SP .....DN 32

24. Provoz systému s akumulačními nádržemi při topení dřevem

Po zatopení kotle nabijeme při provozu na maximální výkon (na 2 až 4 naložení) daný objem akumulačních nádrží na požadovanou teplotu vody 90 - 100 °C. Kotel poté necháme dohořet. Dále už jen odebíráme teplo ze zásobníku za pomoci trojcestného ventilu a to po dobu, která odpovídá velikosti akumulátoru a venkovní teplotě. V topném období (při dodržení minimálních objemů akumulátorů viz tabulka) to může činit 1 - 3 dny. Nelze-li použít akumulaci, doporučujeme alespoň jednu nádrž o objemu 500 - 1000 l pro vyrovnávání náběhů a doběhů kotle a topného sytsému.

MINIMÁLNÍ OBJEMY AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍ			
Typ	**DC18SP**	**DC25SP DC30SPX**	**DC32SP**
Výkon	15 - 20	25 - 30	30 - 35
Objem	1000 - 1500	1500 - 2000	2000 - 2500

Standardně dodávané akumulační nádrže ATMOS

TYP NÁDRŽE	**OBJEM (l)**	**PRŮMĚR (mm)**	**VÝŠKA (mm)**
AN 500	500	600	1970
AN 600	600	750	1611
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* typ DH

Izolace nádrží

Vhodným řešením je společné zaizolování daného počtu nádrží o požadovaném objemu minerální vlnou do skeletu ze sádrokartonu, případně dodatečné vyplnění sypkou izolací. Minimální tloušťka izolace, při použití minerální vlny je 120 mm. Další variantou je zakoupení již zaizolovaných nádrží z naší nabídky (viz ceník).

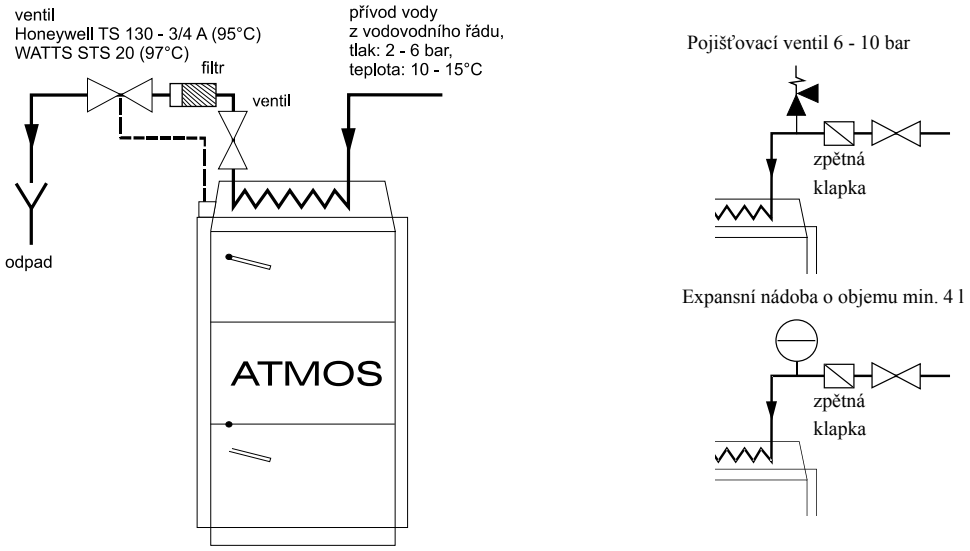
Výhody

Instalace kotle s akumulačními nádržemi přináší při topení dřevem několik výhod:

- nižší spotřebu paliva (o 20 až 30 %), kotel jede na plný výkon až do vyhoření paliva při optimální účinnosti 83 - 89 %
- vysoká životnost kotle a komínu - minimální tvorba dehtů a kyselin
- možnost kombinace s dalšími způsoby vytápění - akumulační elektřina, solární kolektory
- kombinace otopných těles (radiátorů) s podlahovým vytápěním
- pohodlné topení a ideální vyhoření paliva
- ekologičtější vytápění

25. Zapojení chladící smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 131 - 3/4 ZA nebo WATTS STS20

(teplota otevření ventilu 95 - 97 °C)



POZOR - chladící smyčka proti přetopení nesmí být využívána dle normy EN ČSN 303-5 k jiným účelům, než je ochrana proti přetopení (nikdy pro ohřev teplé užitkové vody).

Ventil TS 131 - 3/4 ZA nebo WATTS STS 20 jehož čidlo je umístěno v zadní části kotle chrání kotel proti přetopení tak, že stoupne-li teplota vody v kotli nad 95 °C, vpustí do chladící smyčky vodu z vodovodního řádu, která převezme přebytečnou energii a odejde do odpadu. V případě umístění zpětné klapky na vstup vody do chladící smyčky, z důvodu zabránění možného zpětného proudění vody, díky poklesu tlaku ve vodovodním řádu , musíme chladící smyčku vybavit pojišťovacím ventilem 6 - 10 bar, nebo expansní nádobou o objemu minimálně 4 l.

26. Provozní předpisy



POZOR - První zprovoznění kotle smí provést jen odborně způsobilá osoba dle platných předpisů vyškolená výrobcem. Kotle musí být obsluhovány v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu, aby bylo dosaženo správné a bezpečné funkce. Obsluhu zařízení smí provádět jen dospělé osoby.

Příprava kotlů k provozu

Před uvedením kotlů do provozu je nutné se přesvědčit, zda je systém naplněn vodou a odvzdušněn.

Nastavení a zprovoznění kotle při topení peletami

Než přistoupíme k samotnému zatopení peletami, provedeme několik operací:

Zkontrolujeme všechna troje dvířka, že jsou dobře uzavřena. Spodní dvířka zajistíme zašroubováním šroubu M12 proti náhodnému otevření. Zkontrolujeme, že hořák je přes těsnění řádně přitažen ke dvířkům a doraz koncového spínače hořáku je na svém místě.

Zkontrolujeme hadici mezi hořákem a dopravníkem, aby byla napnuta a měla takový spád, aby pelety mohly volně spadávat do hořáku. Nesmí se hromadit v hadici! Šnekový dopravník by měl mít maximálně úhel 45°, jinak kotel nemusí dosahovat jmenovitého výkonu.

Překontrolujeme, popřípadě vyčistíme spodní víčko na kouřovém kanálu, tak aby mohli volně odcházet spaliny do komína!

Zavřeme roztápěcí záklopku používanou při přikládání paliva při topení dřevem.

Načerpáme pelety do dopravníku tak, že přívodní šňůru od dopravníku zasuneme do normální zásuvky 230V 50Hz. Po té, co pelety začnou vypadávat z dopravníku, zasuneme kabel zpět do zásuvky na hořáku a přistoupíme k samotnému seřízení.

Z**amáčkneme tlačítko na koncovém spínači** umístěném po levé nebo pravé straně vrchních dvířek. Jedná se o tlačítko, které vyskočí a vypne hořák na pelety v případě, že někdo před zahájením provozu hořáku na pelety nebo při jeho provozu otevře vrchní dvířka. Jedná se o nutný bezpečnostní prvek, vyžadovaný platnými normami.

Zapneme hlavní vypínač kotle (zelený) a přepneme přepínací vypínač /6/ do polohy II. (hořák na pelety) a nastavíme na regulačním termostatu požadovanou teplotu (80 - 90 °C). Tím uvedeme kotel do provozu.

Topení peletami

Při topení peletami je **vzduchová klapka se servopohonem,** která je umístěna na přívodu celkového spalovacího vzduchu do kotle, **úplně uzavřena**. Uzavření této klapky zajišťuje to, aby se při topení peletami nemohl přisávat falešný vzduch do kotle. Nastavení této klapky se děje zcela automaticky.

Odtahový ventilátor kotle je při provozu na pelety z výroby vypnutý (parametr S6 = 11). V případě špatného tahu komína můžeme aktivovat běh odtahového ventilátoru kotle společně s hořákem na pelety nastavením **parametru S6 = 4.**
Při této změně je nutno znovu nastavit otevření klapky ventilátoru hořáku. Jinou změnu neprovádíme.

Regulační termostat - v případě **nezapojení čidel TS a TV (parametr S15 = 1 / výrobní nastavení)** ovládá chod hořáku podle výstupní teploty vody z kotle.
V případě **zapojení čidel TS a TV (parametr S15 = 2) na nádrži** slouží regulační termostat pouze jako druhý bezpečnostní termostat. Regulační termostat proto nastavíme na maximum (95 °C). Kotel je řízen podle dvou teplot (TS, TV) na akumulační nádrži.

INFO - v případě, že regulační termostat vypíná hořák na pelety dříve než je dosaženo požadované spodní teploty na nádrži TS, proveďte tato opatření:

- optimalizujte průtok v kotlovém okruhu - čerpadlo na maximum, regulační ventil na zkratu kotlového okruhu přivřete podle potřeby (úhel 45° / poloviční průřez).
- snižte požadovanou teplotu TS **(parametr S17 = 75 °C / výrobní nastavení)**
- překontrolujte nastavený výkon hořáku, který musí odpovídat použitému výkonu čerpadla a průměru potrubí v kotlovém okruhu.

Automatický start hořáku na pelety po dohoření dřeva

Hořák Atmos A25 s úpravou pro modely SP je z výroby již **nastaven s aktivovanou funkcí automatického startu hořáku** po dohoření dřeva. Start hořáku je řízen podle teploty spalin (TSV) a teploty kotle (TK) - výrobní nastavení **(parametr S34 = 2)**.
Z tohoto důvodu jsou kotle z výroby osazeny čidlem teploty kotle **TK** a čidlem teploty spalin **TSV**.
Tato čidla jsou vyvedena kabelem ze zadní části kotle a osazeným **6-pinovým konektorem**, který zasuneme do hořáku na pelety.
Kotle DCxxSP(X) jsou vybaveny **speciálním přídavným propojovacím kabelem** osazeným **2-pinovými konektory pro ovládání klapky se servopohonem na kotli z hořáku na pelety**. **Bez tohoto kabelu nemůže kotel normálně pracovat** (je součástí příslušenství hořáku).

Automatický start

Chceme-li **topit dřevem, máme přepínací vypínač přepnutý do vrchní polohy (I)** - symbol topení dřevem.
Chceme-li začít **topit peletami, přepneme přepínací vypínač do spodní polohy (II)** - symbol hořáku na pelety. U modelu DCxxSP(X) s aktivovanou funkcí automatického startu (nastaveno z výroby) můžeme toto **přepnutí provést kdykoliv** bez ohledu, zda topíme dřevem nebo nikoliv.

Po přepnutí přepínacího vypínače do polohy na pelety hořák provede **DIAGNOSTIKU**, při které zjistí aktuální stav kotle (teplotu spalin, teplotu kotle, teploty ve vyrovnávací nádrži).

Jestliže nebudou splněny podmínky pro okamžitý start hořáku, což znamená, že je kotel **ve fázi topením dřevem nebo dohoření, kdy v zásobníku paliva je ještě dostatek dřeva, přejde hořák do klidu**. **Na kotli zůstane běžet odtahový ventilátor** (pokud je nastaveno - parametr S6 = 11, 4) tak, aby **dřevo řádně dohořelo**.

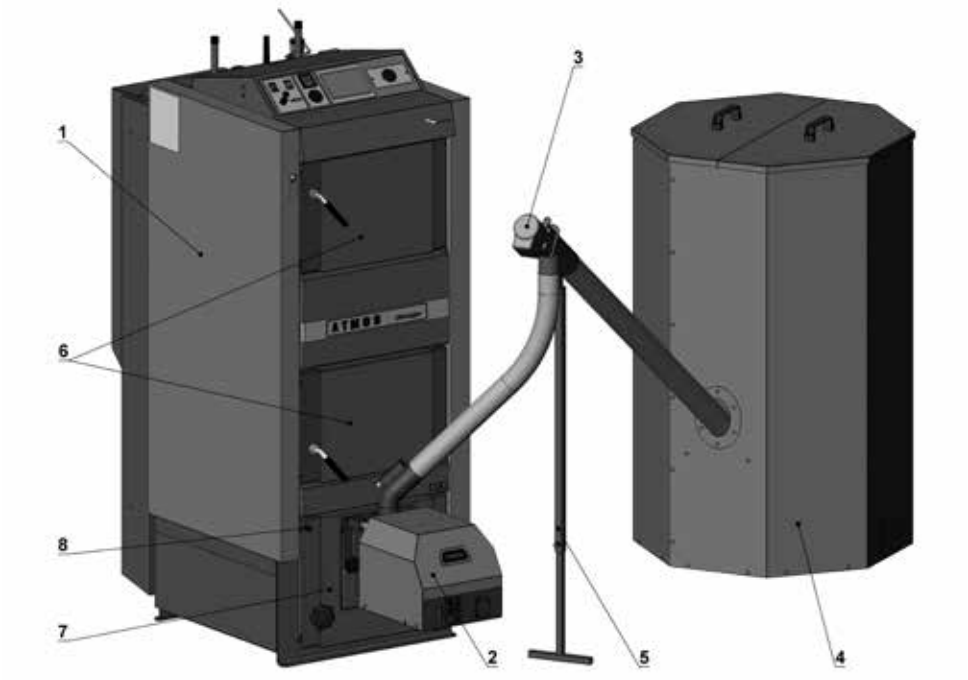
Přitom se na displeji hořáku rozbliká nápis AUTOSTART.

Pokud nápis **AUTOSTART bliká pomalu**, nejsou splněny podmínky dané funkcí (S34 = 1 nebo S34 = 2) - dřevo ještě dohořívá.

Pokud nápis **AUTOSTART bliká rychle** (dřevo již dohořelo), ale nejsou splněny podmínky dané funkcí (S15 = 2), což znamená, že teplota TV na vyrovnávací (akumulační) nádrži neklesla pod nastavenou hodnotu danou parametrem S16 (není vyčerpána energie z akumulační nádrže). Tento stav může nastat také pokud není sepnut regulační termostat na kotli nebo není zamáčknutý koncový spínač u vrchních přikládacích dvířek (nesvítí na displeji hořáku hvězdička u symbolu termostatu). Pokud jsou splněny všechny podmínky pro start hořáku (dohořelé dřevo, vyčerpaná akumulační nádrž), dojde k jeho uvedení do provozu. **Odtahový ventilátor kotle při provozu na pelety standardně nepoužíváme (parametr S6 = 11)**.

POZOR - nezapomeňte vždy zamáčknout koncový spínač na kotli!

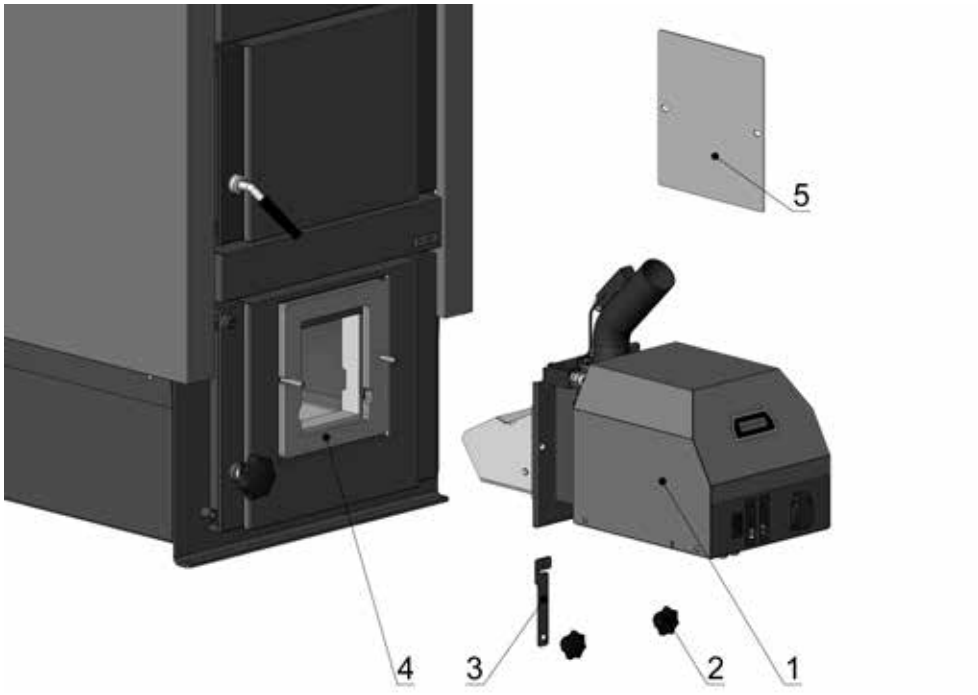
Systém kotle s externím zásobníkem a dopravníkem



1 - kotel ATMOS DCxxSP(X)
2 - hořák na pelety ATMOS A25
3 - dopravník
4 - zásobník na pelety (250, 500 a 1000 l)
5 - noha dopravníku
6 - dvířka pro topení dřevem
7 - dvířka se zabudovaným hořákem
8 - zajišťovací šroub dvířek

INFO - Doporučujeme jednou ročně, nejlépe po topné sezóně, vyčistit zásobník paliva od prachu a nečistot, které se nahromadily ve spodní části zásobníku během topné sezóny.

Uchycení hořáku ATMOS A25 do kotle



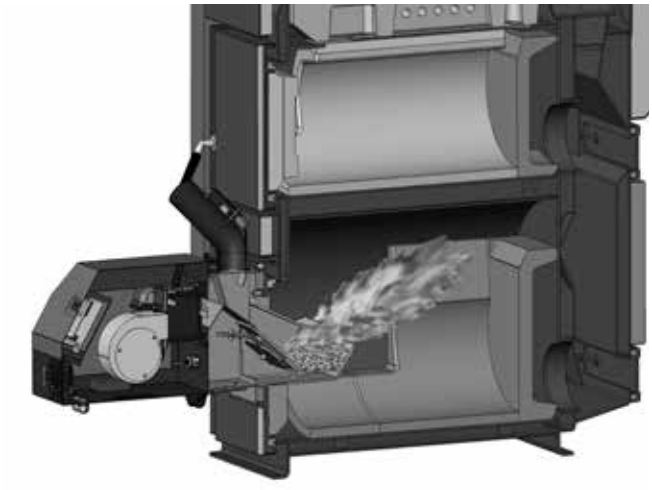
1 - hořák na pelety ATMOS A25
2 - 2x okrasná matice M8
3 - doraz koncového spínače
4 - těsnění
5 - víko pro uzavření spalovací komory bez hořáku

POZOR - hořák musí být pevně přitažen ke dvířkům.

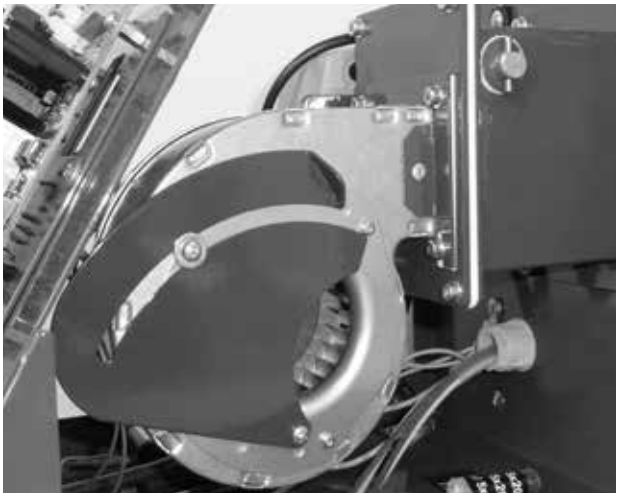
Při prvním spuštění, uvedení kotle do provozu, přistoupí instalatér nebo technik k seřízení spalování hořáku za pomocí analyzátoru spalin, jehož sondu zasune do měřícího místa (do otvoru) v kouřovém kanále v zadní části kotle (pozice 40 na str. 9). **Teplotu spalin v tomto místě neměříme, protože kotel je dále v kouřovém kanále vybaven výměníkem. Teplotu spalin a tah komína měříme 0,5 m za kotlem v kouřovodu. Seřízení hořáku provádíme vždy v ustáleném stavu, zhruba 30 - 60 minut od zapálení paliva.**
V případě, že v danou chvíli nemáme pro seřízení kotle analyzátor spalin, můžeme hořák na pelety „na hrubo seřídit podle oka“. Množství paliva a množství spalovacího vzduchu musíme nastavit tak, aby plamen končil těsně před zadní stěnou kotle - (neolizoval stěnu). V žádném případě nesmí docházet k tomu, že by se plameny otáčely na protější stěně. Pokud se tak děje, je nutné přidat spalovací vzduch otevřením klapky na ventilátoru hořáku nebo snížit dávkování paliva.

Po seřízení hořáku kotel funguje zcela automaticky, zákazník pouze v pravidelných intervalech doplňuje palivo a vybírá popel.

POZOR - Seřízení podle délky plamene nenahrazuje seřízení pomocí analyzátoru spalin vyškoleným pracovníkem. Změny nastavení na kotli a hořáku smí provádět jen osoba vyškolená a odborně způsobilá dle všech platných předpisů a ČSN EN. Před seřízením hořáku musí být kompletně vyčištěna spalovací komora hořáku, kotle a komín s kouřovodem.

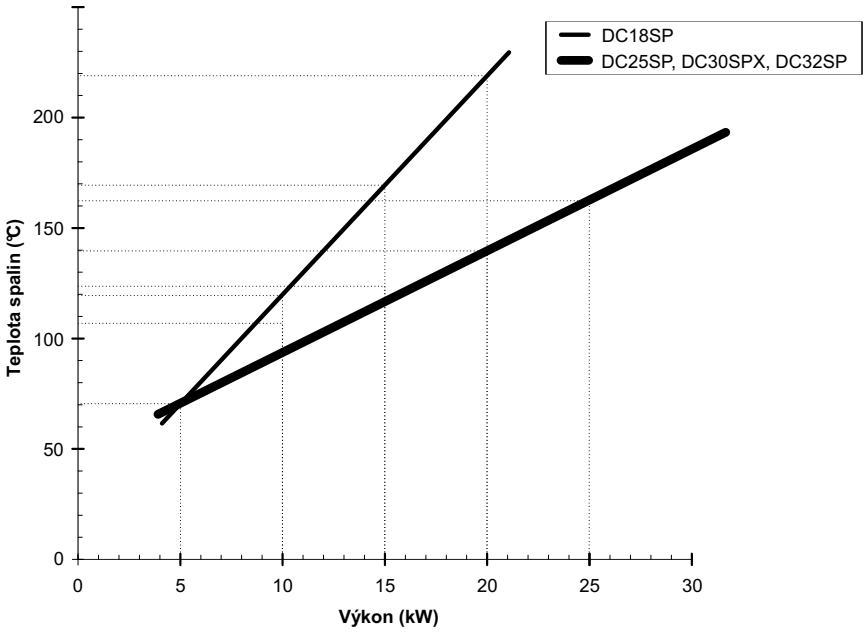


Plamen hořáku končící 1 - 3 cm před protější stěnou



Ventilátor hořáku se vzduchovou klapkou. Otevřením klapky zkracujeme délku plamene.

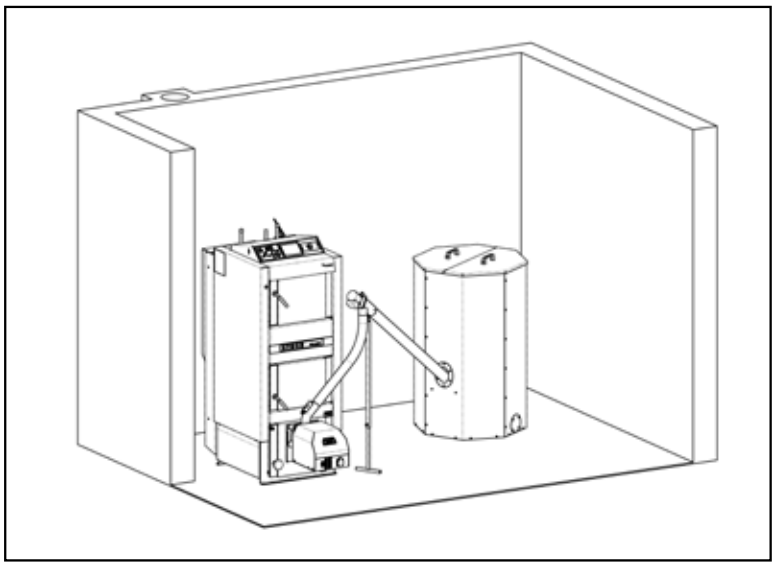
Závislost teploty spalin na výkonu kotle (hořáku) při topení peletami



Podle závislosti teploty spalin na výkonu můžeme snadno odhadnout skutečný nastavený výkon hořáku. Zobrazené křivky odpovídají ustálenému stavu po 2 hodinách od spuštění hořáku na pelety při vyčištěném kotli.

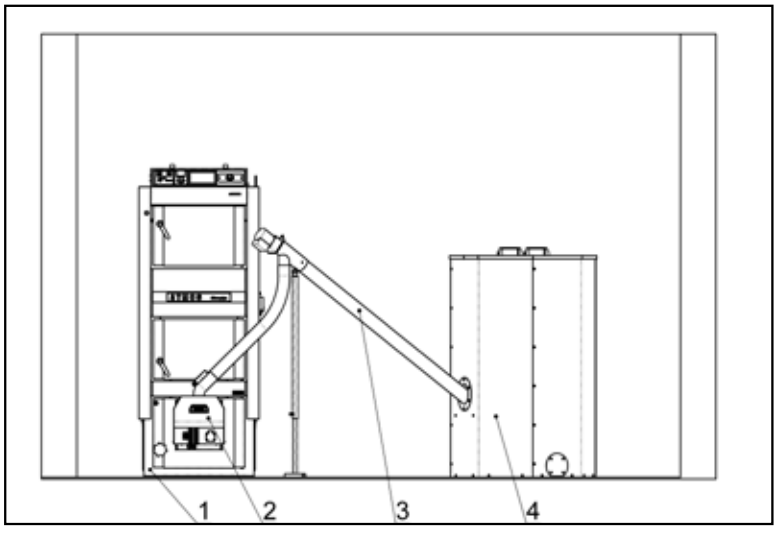
Prostor kotelny se zásobníkem 500 l a dopravníkem 1,5 m

Popis:

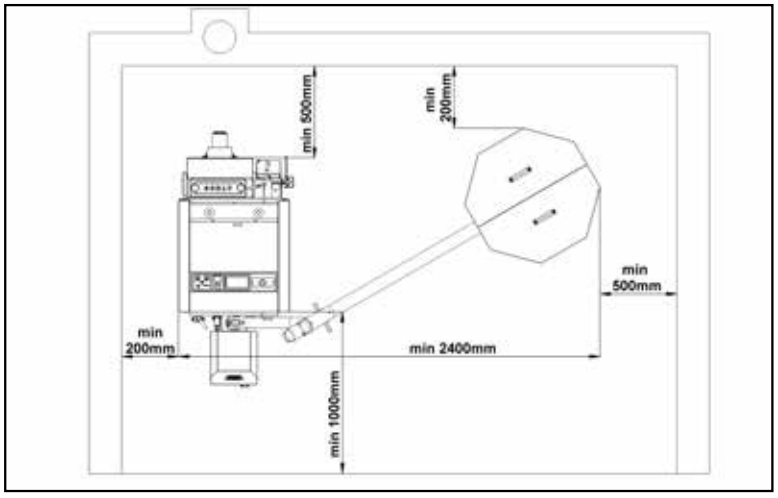


Kotelna se samostaným zásobníkem o objemu 500 l, do kterého je možné uložit 325 kg pelet.
Délka dopravníku musí být minimálně 1,5 m tak, aby hadice mezi hořákem a dopravníkem měla minimálně 15 cm (optimálně 30 - 60 cm) z důvodu bezpečnosti. Maximální délka hadice by neměla být delší než 1 m.

Ke každému dopravníku je dodávána podpěrná noha. Ve stísněných prostorech doporučujeme nohu nahradit řetízkem, na který zavěsíme dopravník od stropu (je součástí dodávky dopravníku).
Šnekový dopravník by měl mít úhel maximálně 45°.



Externí zásobník na pelety je standardně dodáván o velikosti 250 l, 500 l a 1000 l, který vám postačí na dobu 3 až 14 dní, podle odebíraného výkonu. Čím větší objem zásobníku, tím lépe.



Legenda:

1 - Kotel
2 - Hořák
3 - Dopravník
4 - Zásobník

Prostor kotelny s textilním zásobníkem na pelety 5,5 - 7,9 m³ a dlouhým dopravníkem

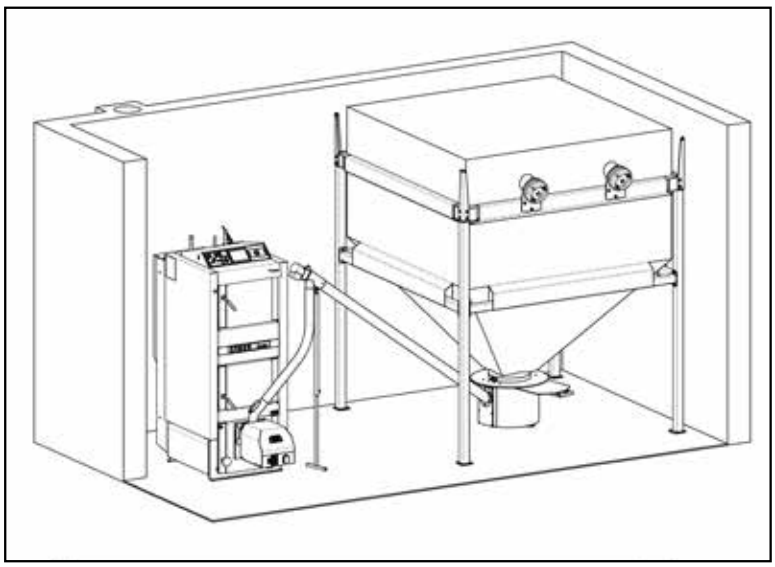
Popis:

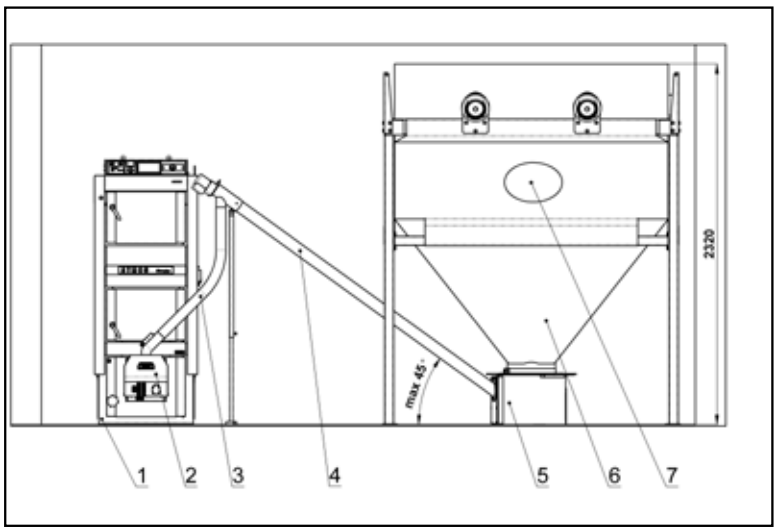
Kotelna s externím textilním zásobníkem paliva postaveném vedle kotle nebo ve vedlejší místnosti s přímím dávkováním paliva do hořáku dlouhým dopravníkem.

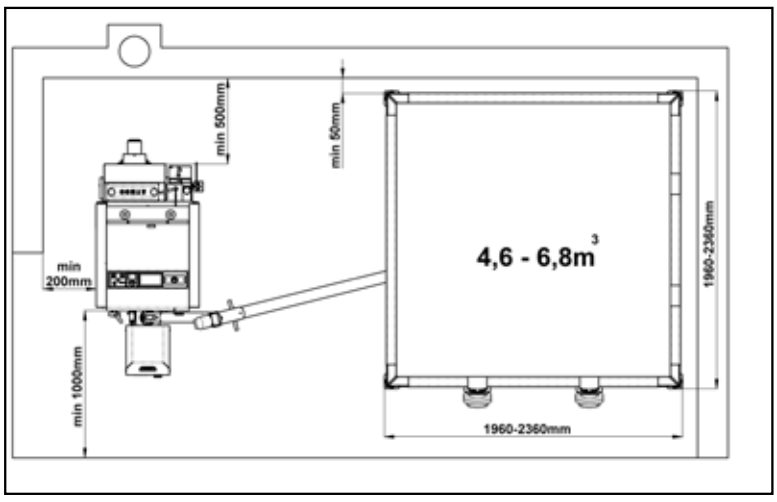
Textilní zásobník o objemu 5,5 - 7,9 m³, do kterého je možné uložit 3500 - 5100 kg pelet dle typu, umožňuje díky své velikosti doplňování paliva jednou až třikrát za sezónu. Doplňování paliva provádíme z cisterny nebo případně nouze z pytlů o váze 15 kg.

Ve vrchní části textilního zásobníku jsou umístěny dvě příruby s otvory pro pohodlné doplňování pelet z cisterny.
Materiál textilního zásobníku zabraňuje pronikání velkého množství vlhkosti do paliva a lze jej snadno smontovat podle požadavků zákazníka.

Všechny stěny textilního zásobníku směřují do nejnižšího bodu, univerzální sondy, z které si pelety nabírá šnekový dopravník o délce 2, 2.5, 3, 4 nebo 5 m.





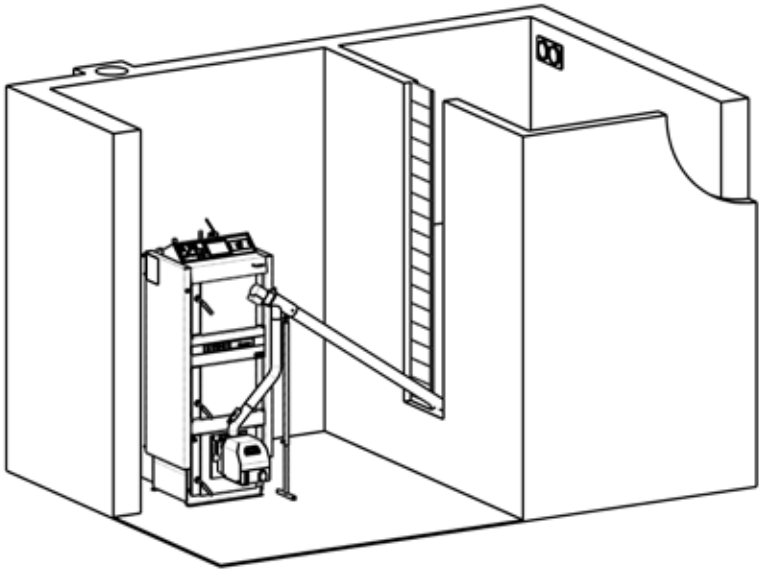


Legenda:

1 - Kotel
2 - Hořák na pelety
3 - Přívodní hadice pelet
4 - Dopravník
5 - Univeruální nádoba se sběrnou sondou pod textilní zásobník (H0510)
6 - Textilní zásobník (5,5 - 7,9 m³)
7 - Otvor pro doplňování pelet

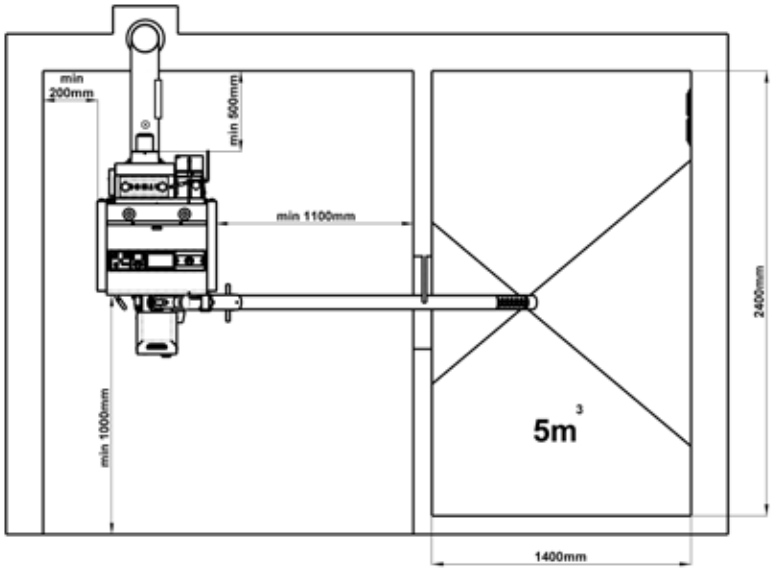
Kotelna s vestavěným zásobníkem na pelety

Kotelna se zabudovaným zásobníkem o objemu např. 5m^3, do kterého je možné uložit 3250 kg pelet. (1m^3 pelet = cca 650 kg) Pro tento účel je použit 2 m (2,5 m) dopravník.



Pro snadný přístup do zásobníku je vytvořen segmentový otvor, který můžeme ideálně přizpůsobit výšce hladiny pelet v zásobníku a umožňuje vyčištění zásobníku jednou ročně od prachu a nečistot. Ve vrchní části zásobníku jsou umístěny dva otvory pro možné doplňování pelet z cisterny.

Pro optimální sesýpání pelet musí být úhel vnitřních stěn v zásobníku minimálně 45°. Všechny stěny směřujeme do nejnižšího bodu zásobníku, z kterého čerpá šnekový dopravník.



POZOR - V případě, že pelety budou do zásobníku v kotelně čerpány přímo z cisterny, je nutné dodržet několik zásad, které zabraňují jejich rozdrcení při pneumatické dopravě. Především je nutné zabránit, aby nedopadaly přímo na tvrdou stěnu zásobníku, ale na plentu, která je zavěšena ve středu zásobníku od stropu. Zabezpečíme tak rovnoměrné plnění zásobníku a zamezíme jejich drcení na drobné pelety a prach. O dalších možnostech a podmínkách čerpání pelet se informujte u dodavatelů pelet.

DOPORUČUJEME - Doporučujeme zvolit velikost zásobníku o objemu 500 l až 1000 l, který vám postačí na dobu 3 až 14dní, podle odebíraného výkonu. Čím větší objem zásobníku, tím lépe. Délka dopravníku může být 1.5, 2, 2.5, 3.0 nebo 4.0 m. Zásobníkem na pelety může být také jasně vymezena část místnosti, splňující požární předpisy, ze které mohou být pelety čerpány do mezizásobníku u kotle, nebo přímo do kotle.

Nastavení a zprovoznění při topením dřevem

Než přistoupíme k samotnému zatopení dřevem, provedeme několik operací:

Nastavíme na regulátoru tahu FR 124 požadovanou výstupní teplotu vody z kotle (80 - 90 °C) tak, aby odpovídajícím způsobem ovládal regulační klapku pro přívod vzduchu do kotle.

INFO - Máme-li kotel zapojen s akumulačními nádržemi, můžeme při topení dřevem stáhnout termostat pro spínání čerpadla v kotlovém okruhu na minimum (termostat na čerpadlo bez kolečka (hřídelky) - umístěn na panelu kotle). Čerpadlo v kotlovém okruhu bude ovládáno při topení dřevem jen spalinovým termostatem tak, aby zbytečně dlouho netrval náběh kotle na požadovanou teplotu.

Zapneme hlavní vypínač (zelený) a přepneme přepínací vypínač do polohy I., a můžeme zatopit.

Topení dřevem

Při topení dřevem je v hořáku Atmos A25 s úpravou pro modely SP uzavřena **speciání klapka se servopohonem** tak, aby se přes hořák na pelety při topení dřevem nemohl přisávat falešný vzduch do kotle. Nastavení této klapky se děje zcela automaticky.

Regulace výkonu kotle je prováděna stejným způsobem jako u modelů DCxxS.

Regulační (kotlový) termostat - ovládá chod ventilátoru podle výstupní teploty vody z kotle.
Spalinový termostat - slouží k vypínání odtahového ventilátoru a čerpadla v kotlovém okruhu po dohoření dřeva.
Regulátor tahu FR124 - slouží k doregulování celkového množství vzduchu podle výstupní teploty vody z kotle. Pomáhá chránit kotel proti přetopení.

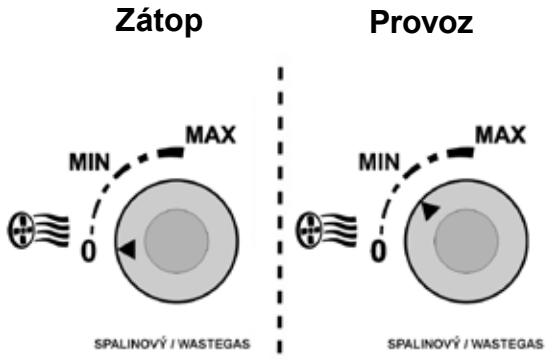
POZOR - Při přechodu provozu kotle ze dřeva na pelety nebo z pelet na dřevo důkladně vyčistíme celý kotel od popela, zejména zadní kouřový kanál (vybrat popel ze spodního víčka), aby nemohlo dojít k ucpání odvodu spalin.

Zatápění a provoz při topení dřevem

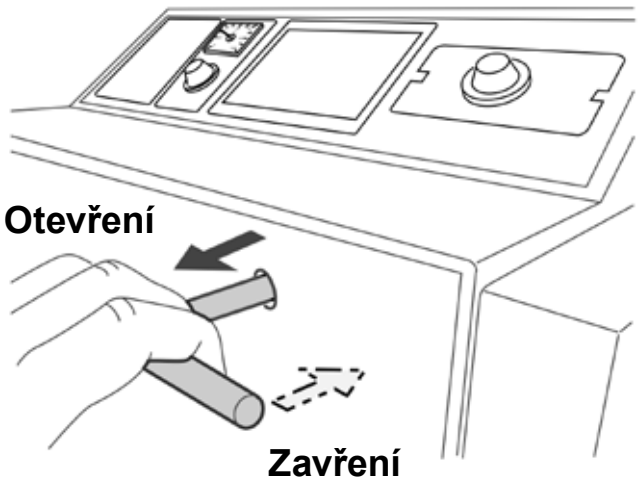
Přepínací vypínač dáme do polohy I. Před vlastním zapálením paliva otevřeme zatápěcí záklopku /13/ tak, že vytáhneme táhlo zatápěcí záklopky /17/ a stáhneme spalinový termostat na zátop (na minimum - 0 °C). Vrchními dvířky /2/ vložíme na žáruvzdornou tvarovku /5/ suché třísky kolmo na kanálek tak, aby vznikla 2 - 4 cm mezera mezi palivem a kanálkem pro průchod spalin. Na třísky vložíme papír nebo dřevitou vlnu a znovu vložíme třísky a větší množství suchého dřeva. Po zapálení zavřeme vrchní a otevřeme spodní dvířka. Pro rychlejší zátop můžeme zapnout odtahový ventilátor. Po dostatečném rozhoření zavřeme spodní dvířka, naplníme celý zásobník palivem a zavřeme zatápěcí záklopku táhlem /17/, spalinový termostat nastavíme do provozní polohy, kterou je nutné vypozorovat. Na regulátoru tahu (výkonu) FR 124 /22/ nastavíme požadovanou teplotu výstupní vody z kotle 80 - 90 °C. Má-li kotel pracovat jako zplynovací, musíme udržovat nad zplynovací tryskou žhavou vrstvu (redukční pásmo) dřevěného uhlí. Toho docílíme spalováním suchého dřeva vhodné velikosti. Při spalování vlhkého dřeva kotel již nepracuje jako zplynovací, značně stoupá spotřeba dřeva, kotel nedosahuje požadovaný výkon a zkracuje se životnost kotle i komína. **Při předepsaném tahu komína kotel pracuje do 70 % výkonu i bez ventilátoru**.

CZ

Nastavení spalinového termostatu



Ovládání roztápěcí záklopky



POZOR - Při provozu kotle musí být všechna dvířka řádně uzavřena a táhlo roztápěcí záklopky zasunuto, jinak může dojít k poškození ventilátoru (S).

UPOZORNĚNÍ - Při prvním zatopení dochází ke kondenzaci a vytékání kondenzátu - nejde o závadu. Po delším topení kondenzace zmizí. Při spalování drobnějšího dřevního odpadu je nutné kontrolovat teplotu spalin, která nesmí překročit 320°C. Jinak může dojít k poškození ventilátoru (S). **Tvoření dehtu a kondenzátů v násypce je doprovodný jev při zplynování dřeva**.

Regulace výkonu při topení dřevem - elektromechanická

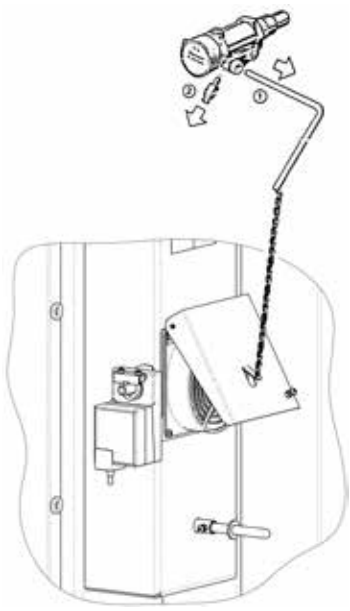
Regulaci výkonu provádíme **vzduchovou klapkou /8/ ovládanou regulátorem tahu, typ FR 124** /22/, který automaticky podle nastavené výstupní teploty vody (80 - 90 °C) otevírá či přivírá klapku /8/. Nastavení regulátoru výkonu je nutno věnovat zvýšenou pozornost, poněvadž regulátor kromě regulace výkonu plní další důležitou funkci, že zajišťuje kotel proti přetopení. Při nastavování postupujeme podle přiloženého návodu na montáž a seřízení regulátoru HONEYWELL Braukmann, typ FR 124. Zajištění proti přetopení kotlů kontrolujeme tím, že ověříme funkci regulátoru ještě při teplotě vody 90 °C. Za tohoto stavu musí být regulační klapka /8/ téměř uzavřena. Nastavení regulátoru výkonu je třeba si odzkoušet. Polohu regulační klapky /8/ lze sledovat pohledem ze zadní strany ventilátoru.

Regulačním termostatem umístěným na panelu kotle ovládáme ventilátor dle nastavené výstupní teploty. Na regulačním termostatu by měla být nastavena teplota o 5 °C nižší než na regulátoru tahu FR 124. (Vyznačeno tečkami na stupnici termostatu).

Na panelu je dále umístěn **spalinový termostat**, který slouží k vypnutí ventilátoru po dohoření paliva. Při zátopu jej nastavíme do polohy zátop (na minimum). Po dostatečném rozhoření jej nastavíme do provozní polohy tak, aby ventilátor běžel a k jeho vypnutí došlo až po dohoření paliva. Optimální provozní polohu spalinového termostatu je nutné vypozorovat podle druhu paliva, tahu komína a ostatních podmínek.

Teplotu výstupní vody kontrolujeme na **teploměru** /18/ umístěném na panelu. Na panelu je dále umístěn **bezpečnostní termostat** nevratný, který v případě přetopení kotle musíme zamáčknout.

Regulátor tahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážní návod



Demontujte páku /1/, spojku /2/ a regulátor zašroubujte do kotle.

Nastavení

Vyhřejte kotel na cca 80 °C. Stavěcí rukojeť nastavte na teplotu odečtenou na kotlovém teploměru. Řetízek na vzduchové klapce napneme tak, aby kotel dosahoval požadovaný výkon, což je dole u vzduchové (regulační) klapky mezera asi 3 - 50 mm. Minimální uzavření klapky 3 - 8 mm je nastaveno stavěcím šroubem z důvodu životnosti kotle - nezmenšovat. Došlo by k zadehtování kotle i ventilátoru a zkrácení životnosti kotle. V případě horších tahových podmínek minimální uzavření klapky ještě zvětšíme.

Přezkoušení funkce regulátoru tahu při topení dřevem

Stavěcí rukojeť nastavte na požadovanou hodnotu výstupní teploty vody z kotle (80 - 90 °C). Při maximální teplotě vody 95°C musí být regulační klapka zavřena na doraz (na šroubek). Předepsanou provozní teplotu vody v kotli (80 - 90 °C) je nutné vždy doladit pomocí směšovacích ventilů za kotlem a to ručně nebo s pomocí elektronické regulace se servopohonem.

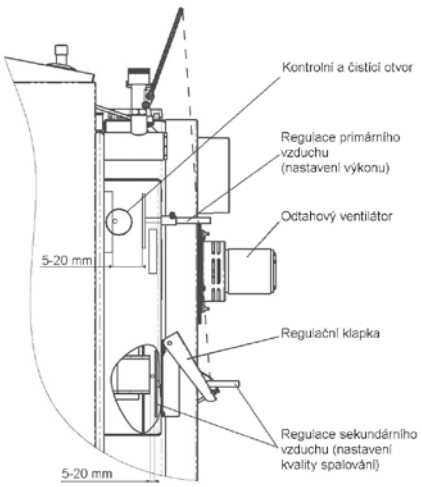
27. Nastavení výkonu a spalování kotle při topení dřevem

Nastavení primárního vzduchu:

Optimální nastavení:
na doraz (5 mm) + 8÷10 mm
Maximální nastavení:
na doraz (5 mm) + 10÷20 mm

Nastavení sekundárního vzduchu:

Optimální nastavení:
na doraz (5 mm) + maximum (úplně vytažené)
Minimální nastavení:
na doraz (5 mm) + 5 mm



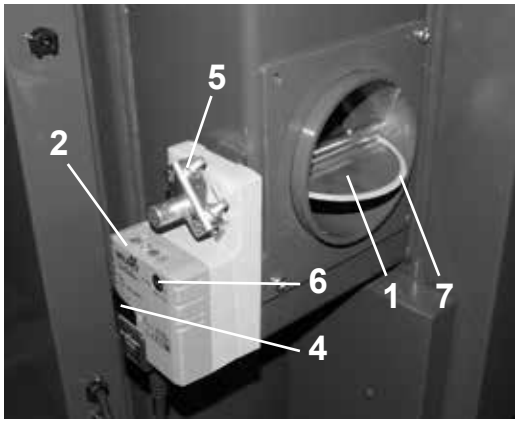
Regulaci provádíme vytažením (+) nebo zasunutím regulačního táhla (-).

Změnu nastavení provádíme podle analyzátoru spalin a max. teploty, která nesmí překročit 320 °C na výstupu do komína, při ustáleném jmenovitém výkonu /při zavřené roztápěcí záklopce/. Kotel je nastaven z výroby na optimální parametry, proto změny provádíme jen v případě neodpovídajících provozních podmínek (např. při malém tahu komína vytáhneme táhlo regulace na max. nastavení).

CZ

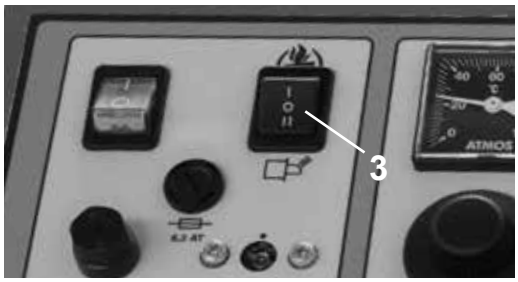
28. Uzavírací klapka ovládaná pomocí servopohonu Belimo

Uzavírací klapka /1/ je ovládána **servopohonem Belimo** /2/ prostřednictvím **elektronické regulace hořáku a přepínacího vypínače I-0-II /3/ na** přístrojové kapotě kotle. Klapka je opatřena silikonovým těsněním /7/ pro dokonalé utěsnění.



V případě provozu na dřevo, kdy je **přepínač v poloze I,** uzavírací klapka ovládaná servopohonem Belimo je otevřena na maximum.

Při provozu na pelety, kdy je **přepínací vypínač v poloze II,** je klapka automaticky plně uzavřena. Uzavření této klapky zajišťuje to, aby se při topení peletami nemohl přisávat falešný vzduch do kotle. Uzavření této klapky se děje zcela automaticky.



Nastavení uzavírací klapky ovládané pomocí servopohonu Belimo

Nastavení

Nastavení dorazů třmenu servopohonu:
levý = **0 (min)**
pravý = **1 (max)**



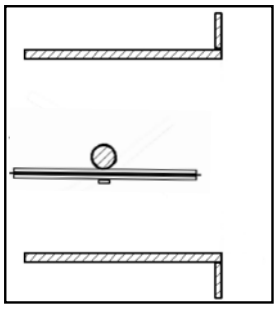
Všechna nastavení provádíme při vypnutém hlavním vypínači kotle. Stisknutím **aretačního tlačítka** /4/ na servopohonu uvolníme **třmen** /5/ s klapkou a provedeme změnu polohy a nastavení klapky.

Základní výrobní nastavení klapky se provede v poloze úplného uzavření regulační klapky. Třmen servopohonu svírající hřídelku je povolený. Pomocí aretačního tlačítka na servopohonu natočíme třmen proti směru hodinových ručiček na levý doraz 0 (min). V této poloze třmen dotáhneme tak, aby byl pevně spojen s hřídelkou klapky, která je plně uzavřena.



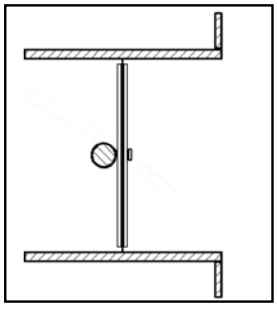
Při poloze klapky v plném otevření, je třmen na pravém dorazu 1 (max).

Poloha klapky při provozu na dřevo.
Klapka plně otevřena!



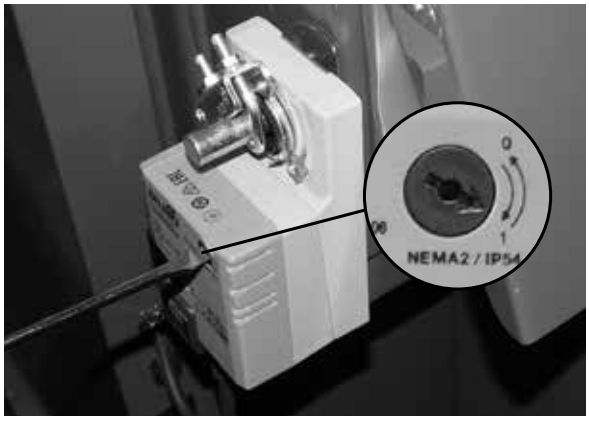


Poloha klapky při provozu na pelety.
Klapka plně uzavřena.





POZOR - u modelu DCxxSP(X) je přepínač /6/ na servopohonu klapky vždy nastaven na "1".



29. Nastavení výkonu a spalování kotle při topení peletami

Nastavení požadovaného výkonu provádíme pomocí parametru T4 a T6.

Skutečný výkon však ovlivňuje i průměr pelet a úhel dopravníku. Proto je třeba vědět, že pokud po seřízení hořáku změníme úhel dopravníku nebo průměr pelet, je nutné hořák znovu seřídit.

Nastavení kvality spalování provádíme na vzduchové klapce ventilátoru a to tak, aby **špičky plamene vždy končily 1 až 3 cm před protější stěnou.**

Je třeba také vědět, že jiné seřízení hořáku je v případě, že kotel je vybaven odtahovým ventilátorem, který beží souběžne s probvozem hořáku a jiné pokud odtahový ventilátor kotle nebeží souběžne s probvozem hořáku. Přesné **doladění spalování provádíme až po 30 až 60 minutách trvalého**

provozu, nejlépe za pomocí analyzátoru spalin. Doporučujeme hořák seřídit tak, aby **přebytek O_2 ve spalinách se pohyboval v rozmezí 8 až 10 (12) % a průměrné CO bylo menší než 250 mg/m³. Teplota spalin nesmí při provozu nikdy klesnout pod 110 °C a být vyšší než 250 °C (parametr S18).**

INFO - Přestože je hořák vybaven mnoha funkcemi (parametry), jde v podstatě jen o nastavení těch základních, které charakterizují **výkon hořáku T4 a T6 a nastavení vzduchové klapky.**

Doporučené orientační nastavení hořáku při použití dopravníků DA1500, DA2000, DA2500, DA3000 a DA4000 pro jednotlivé výkony a pelety o průměru 6 mm a úhlu dopravníku 45°:

Výkon kotle	**Parametr T4**	**Parametr T6**	Otevření vzduchové klapky na ventilátoru hořáku u kotle s odtahovým ventilátorem	**Otevření vzduchové klapky na ventilátoru hořáku u kotle bez odtahového ventilátoru**
18 – 20 kW	**10 s**	**9 s**	1/2 (27 mm)	**3/4 (40 mm)**
15 – 16 kW	**8 s**	**10 s**	1/4 (14 mm)	**2/3 (37 mm)**
10 – 12 kW	**6 s**	**13 s**	-	**1/3 (18 mm)**

POZOR - vlivem mnoha dvířek a víček na kotli může být obsah (přebytek) O_2 ve spalinách naměřený v kouřovodu o 0,5 - 2 % vyšší než je skutečnost. Proto, při jakých koliv pochybnostech můžeme skutečný obsah (přebytek) O_2 ve spalinách změřit (zkontrolovat) v otvoru na boku spalinového kanálu (zaslepeno imbusovým šroubem). V tomto místě nikdy neměříme kvalitu spalování (CO, NOX), tah komína a ani teplotu spalin.

INFO – V případě potřeby, kdy je v kotelně málo místa můžete kdykoli zkrátit délku dopravníku (šneku) DAxxxx nebo jeho nohy podle libosti, ale tak, aby úhel dopravníku nebyl větší než 45°.
Minimální délka hadice mezi hořákem a dopravníkem musí být větší než 20 cm. Maximální délka hadice by neměla být větší než 1 m.



A - otvor pro měření skutečného obsahu (přebyteku) O_2 při topení peletami

30. Doplňování paliva při topení dřevem

Při doplňování paliva si počínáme tak, že nejdříve otevřeme roztápěcí záklopku /13/ táhlem /17/, odtahový ventilátor nevypínáme. Počkáme asi 10 sec. a pomalu otevřeme plnící dvířka /2/ tak, aby se nahromaděné plyny nejdříve odsály do kouřovodu. Po dobu topení plníme násypku vždy plnou. Pro zabránění vzniku zbytečného kouře přikládáme další palivo teprve tehdy, až je původní náplň spálená alespoň na třetinu plnícího obsahu. Potom překryjeme žhavé uhlíky širokým polenem a dále normálně plníme. Palivo nesmíme upěchovat nad tryskou. Může dojít k zhasnutí plamene.



POZOR - Při provozu musí být táhlo roztápěcí záklopky zasunuto, jinak dojde k poškození ventilátoru (S).

31. Stáložárný provoz při topení dřevem

V kotlích je možno topit stáložárným způsobem tj. při udržení ohně přes noc bez nutnosti denního zatápění, ale **pouze v zimním období**. Tento způsob provozu však snižuje životnost kotle. Pro stáložárný provoz připravíme kotel následujícím způsobem:

- na žhavou vrstvu přehořelého paliva přiložíme několik kusů (4 - 6) větších polen;
- přivřeme mísící ventil
  Po přivření ventilu stoupne teplota vody v kotli na 80 - 90 °C.
- regulační klapka /8/ ovládaná regulátorem tahu FR 124 Honeywell se automaticky uzavře a ventilátor se vypne, kotel tak pracuje na minimální výkon

V takto připravených kotlích vydrží dřevo hořet 8 - 12 hodin. Skutečná doba hoření na stáložárný provoz (útlum) odpovídá množství paliva, které jsme do kotle vložili a skutečnému odebíranému výkonu. **Kotel i při provozu na stáložár musí mít teplotu výstupní vody 80 - 90 °C a teplotu vracející se vody do kotle minimálně 65 °C**.

32. Čištění kotlů

Čištění kotlů je nutné provádět pravidelně a důkladně za 3 až 7 dnů, protože popílek usazený v zásobníku paliva s kondenzáty a dehty podstatně snižuje životnost a výkon kotle a izoluje teplosměnnou plochu. Při větším množství popela není dostatečný prostor pro dohoření paliva a může dojít k poškození držáku keramické trysky nebo poškození celého kotle. Čištění kotlů provádíme tak, že nejdříve zapneme odtahový ventilátor, otevřeme vrchní plnící dvířka /2/ a popílek smeteme štěrbinou do spodního prostoru. Přepínací vypínač dáme do polohy I. a stáhneme spalinový termostat, tak aby běžel odtahový ventilátor kotle. Dlouhé kusy nedohořelého dřeva (dřevěné uhlí) necháme do dalšího zátopu v násypce. Otevřeme čistící víko /15/ a kartáčem vyčistíme kanál. Popílek a saze vyhrábneme po otevření spodního víčka. Po otevření prostředních a spodních dvířek /3/, vyčistíme spodní prostor od popílku a sazí. Interval doby čištění je závislý na kvalitě paliva (vlhkosti dřeva) a intenzitě vytápění, tahu komína a dalších okolností. Šamotovou tvarovku /10/ při čištění nevytahujeme. Minimálně jednou ročně vyčistíme (ometeme) oběžné kolo odtahového ventilátoru a zkontrolujeme čistícím otvorem zanesení regulace poměru primárního a sekundárního vzduchu, který proudí do přikládací komory, případně šroubovákem vyčistíme. Ovlivňuje to výkon a kvalitu spalování (str. 40 - 43).

Při topení peletami ve spodní spalovací komoře vzniká určité množství popela. To je nutné jednou za 3 - 10 dní vybrat. Při čištění prostřední komory je nutné otevřít prostřední dvířka současně se spodními. Popel vyhrabeme z celé spalovací komory. Současně s tím vyčístíme (vyndáme a vyklepeme) komůrku hořáku na pelety. Závěrem vždy vyčistíme zadní kouřový kanál a vybereme popel ze spodního víčka. Skutečný interval čištění je velice závislý na kvalitě paliva, tahu komína a na spotřebě. Proto je nutné jej vypozorovat, a může být samozřejmě i delší.

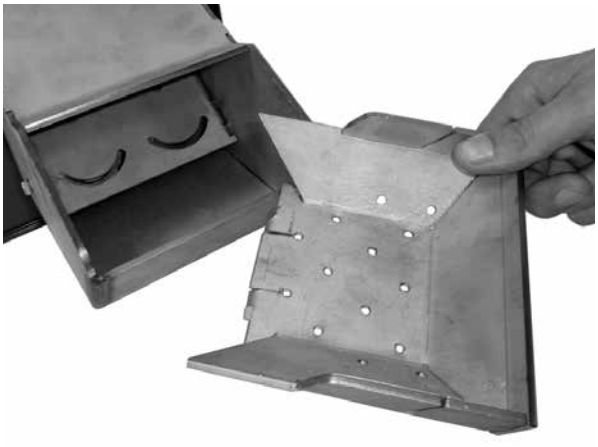
UPOZORNĚNÍ - Pravidelné a důkladné čištění je důležité pro zajištění trvalého výkonu a životnosti kotle. Při nedostatečném čištění, může dojít k poškození kotle - záruka zaniká.



Hořák na pelety ATMOS A25 ve spordní komoře kotle



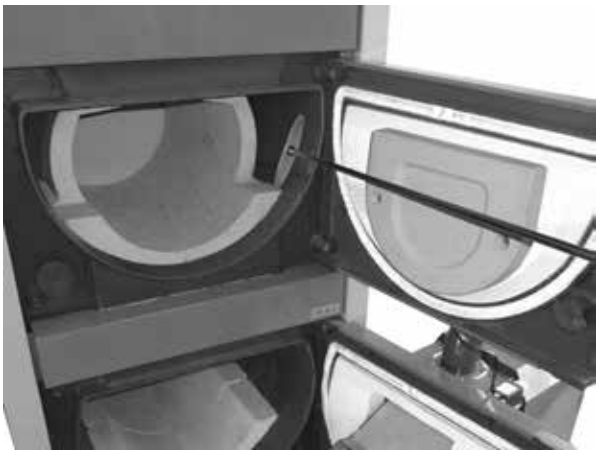
Otevřená spodní komora kotle při čistění spalovací komůrky hořáku ATMOS A25



Vyjímatelná spalovací komůrka s otvory pro přívod vzduchu - nutno pravidelně čistit



Otevřená spodní dvířka kotle pro čištění spalovací komory kotle při topení peletami



Otevřená prostřední dvířka kotle s ukázkou vyhrabování popela pomocí pohrabáče



Ukázka čištění kouřového kanálu drátěným kartáčem - vrchní víčko



Ukázka čištění prostřední části kouřového kanálu - prostřední víčko



Ukázka čištění kouřového kanálu - spodní víčko



Ukázka čistění oběžného kola a kontrola kolmosti lopatek odtahového ventilátoru



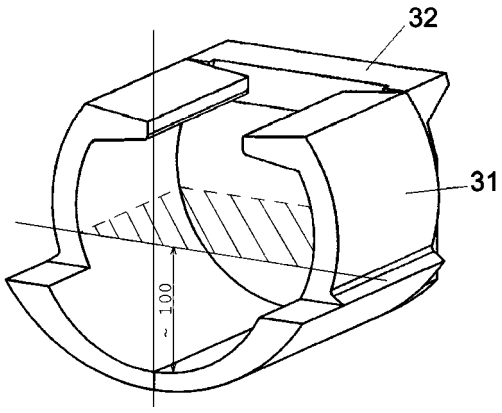
Kontrola a čistění regulace poměru primárního a sekundárního vzduchu čistícím otvorem

CZ

Maximální množství popela - v prostřední a spodní spalovací komoře

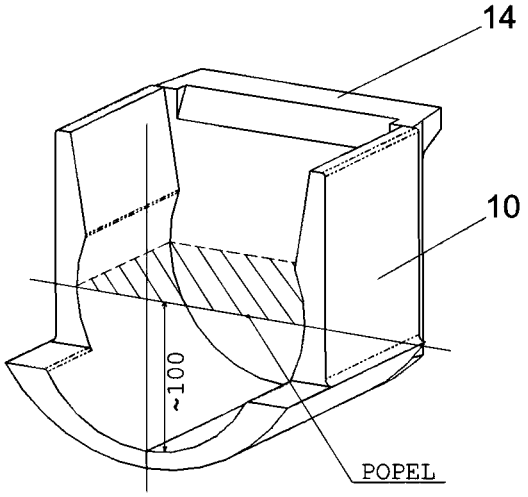
Pro DC18SP
DC25SP
DC30SPX
DC32SP

- prostřední spalovací komora
- pro dřevo



Pro DC18SP
DC25SP
DC30SPX
DC32SP

- spodní spalovací komora
- pro pelety



33. Údržba topného systému včetně kotlů

Nejméně 1x za 14 dní kontrolujeme, případně doplňujeme vodu v topném systému. Jsou-li kotle v zimním období mimo provoz, je nebezpečí zamrznutí vody v systému, a proto vodu raději ze systému vypustíme nebo napustíme nemrznoucí směsí. Jinak vodu vypouštíme jen v nevyhnutelných případech a pokud možno na nejkratší dobu. Po ukončení topného období kotel řádně vyčistíme, poškozené díly vyměníme. **S výměnou dílů nečekáme na poslední chvíli, kotel připravíme na topnou sezónu už na jaře.**

34. Obsluha a dozor

Obsluha kotlů se musí řídit vždy návodem k obsluze a údržbě. Zásahy do kotlů, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, případně spolubydlících jsou nepřípustné. Obsluhovat kotle smí osoba starší 18 let seznámená s návodem a provozem spotřebiče splňující požadavky § 14 vyhl. 24/1984 Sb. Při obsluze kotle věnujeme zvýšenou pozornost na bezpečnost z pohledu možného popálení od horkých částí kotle a systémů. Nechat děti bez dozoru u kotlů, které jsou v provozu, je nepřípustné. Při pro-

vozování kotlů na tuhá paliva je zakázáno používat hořlavých kapalin k zatápění a dále je zakázáno jakýmkoli způsobem zvyšovat během provozu jmenovitý výkon (přetápění). **Na kotle a do blízkosti přikládacích a popelníkových otvorů se nesmí odhazovat hořlavé předměty, a popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.** Při manipulaci s palivem a popelem používejte ochranné pomůcky (rukavice, roušku proti prachu). Kotle v provozu musí být pod občasnou kontrolou obsluhy. Uživatel může provádět jen opravy sestávající z prosté výměny dodaného náhradního dílu (např. šamotové tvarovky, těsnící šňůry apod.). Při provozu dbejte na těsnost dvířek a čistících otvorů, vždy je řádně dotáhněte. Uživatel nesmí zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotlů. Kotel musí být vždy řádně a včas vyčištěn, aby byla zajištěna průchodnost všech tahů. Dvířka plnící a popelníková musí být vždy řádně uzavřena.

POZOR - Dodržujte platné protipožární předpisy a mějte v dosahu vhodný hasící přistroj. Při jakémkoliv nestandardním chování kotle kotel odstavte z provozu a přivolejte servis.

35. Možné závady a způsob jejich odstranění

Závada	Příčina	Odstranění
Kontrolka "síť " nesvítí	- není napětí v síti - špatně zasunutá vidlice do síťové zásuvky - vadný síťový vypínač - vadná šňůra	- zkontrolovat - zkontrolovat - vyměnit - vyměnit
Kotle nedosahují požadovaných výkonů a nastavené teploty vody	- málo vody v topném systému - velký výkon čerpadla - výkon kotle není dostatečně dimenzován pro daný teplovodní systém - nekvalitní palivo (velká vlhkost, velké štěpy) - netěsnící roztápěcí záklopka - malý komínový tah - velký komínový tah - ohnuté lopatky odtahového ventilátoru - dlouhé roztápění, nebo provoz kotle s otevřenou rozt. záklopkou **- nedostatečně vyčištěný kotel** - zanesený vstup spalovacího vzduchu do přikl. komory	- doplnit - seřídit průtok a spínání čerpadla - věc projektu - spalovat suché dřevo a polena půlit - opravit - nový komín, nevhodné připojení - vytáhnout táhlo regul. vzduchu - umístit škrtící klapku do kouřovodu (omezovač tahu) - narovnat lopatky (na úhel 90°) - vyměnit **- vyčistit** - vyčistit

Závada	Příčina	Odstranění
Netěsní dvířka	- vadná skleněná šňůra - ucpává se tryska - malý komínový tah	- vyměnit - seřídit panty dvířek - nespalovat drobné dřevo, piliny, kůru - vada v komínu
Ventilátor se netočí	- přetopený kotel - vypadla pojistka bezpečnostního termostatu - zanešené oběžné kolo **- vadný kondenzátor** - vadný motor - špatný kontakt v zástrčce přívodního kabelu od motoru	- zamáčknout tlač. na termostatu (tužkou) - vyčistit ventilátor od dehtu a usazenin včetně kanálu **- vyměnit** - vyměnit - zkontrolovat - proměřit
Závady a nedostatky na hořáku, dopravníku	- došlo palivo - palivo škvarkuje a ucpává komůrku na hořáku - **dochází pravidelně k ucpávání hadice mezi dopravníkem a hořákem** - hořák nedává potřebný výkon - šnekový dopravník neběží (zastavuje se) - ostatní závady na hořáku	- doplnit a **před novým spuštěním načerpat pelety do dopravníku** - vyčistit spalovací komůrku a hadici, vyměnit pelety - **vyčisti spalovací komůrku hořáku 1x denně do spálení nekvalitních pelet, vyměnit pelety** - malá výhřevnost paliva, změnit nastavení - výkon - překontrolovat a popřípadě vyměnit převodovku na dopravníku - odešla - překontrolovat kvalitu pelet, velký odpor = tvrdé pelety, velký průměr pelet, dlouhé pelety - řídíme se návodem k obsluze k hořáku

36. Náhradní díly

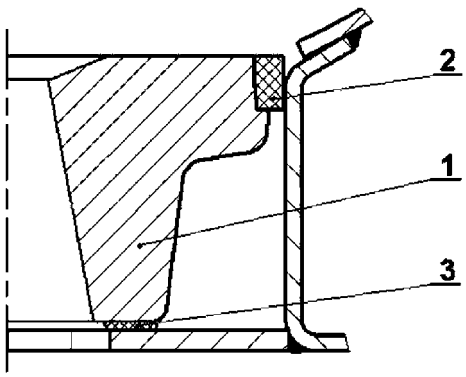
Žáruvzdorná tvarovka - tryska dle typu	/5/
Žárovzdorná tvarovka - dle typu	/9/, /10/, /14/, /27/, /31/, /32
Ventilátor (kód: S0131)	/4/
Hlavní vypínač s kontrolkou - zelený (kód: S0091)	/20/
Přepínací vypínač (přepínač) I-0-II (kód: S0096)	/36/
Teploměr (kód: S0041)	/18/
Termostat regulační (kód: S0021)	/24/
Termostat bezpečnostní - dvouokruhový (kód: S0068)	/7/
Termostat spalinový - dvouokruhový (kód: S0078) kotel s 6-kolíkovým konektorem model AC07X	/35/
Těsnící šňůra dvířek 18 x 18 - vrchní dvě spalovací komory - malá dvířka (kód: S0241)	/26/
Těsnící šňůra dvířek 18 x 18 - spodní komora pro hořák ATMOS A25 - velká dvířka (kód: S0240)	/26/
Koncový spínač kotle s tlačítkem bez hřídelky (kód: S0094)	/37/
Termostat na čerpadlo (kód: S0065)	/33/

Pojistka (6,3A) T6,3A/1500 - typ H (kód: S0200) /34/
Oběžné kolo vetilátoru Ø150 - malé (kód: S0141)
Oběžné kolo vetilátoru Ø175 - velké otevřené (kód: S0151)
Modul AD03 (kód: P0436)

POZOR - pro kotle **DC18SP, DC25SP, DC30SPX** je určen odtahový ventilátor UCJ4C52 s oběžným kolem **Ø 150 mm**;
- pro kotel **DC32SP** je určen odtahový ventilátor UCJ4C52 s otevřeným oběžným kolem **Ø 175 mm.**

Výměna žáruvzdorné tvarovky (trysky)

Seznam materiálu:
1. žáruvzdorná tvarovka
2. těsnící šňůra (3 ks)
3. kotlový tmel (bílý)



Postup: Vyjmeme, nebo rozbijeme starou žár. tvarovku (dále jen trysku). Důkladně očistíme držák trysky, na němž tryska seděla, od dehtu a starého tmelu. Z kotlového tmelu vyválcujeme tenounké pramínky, které poskládáme souvisle po obvodu otvoru na držák trysky tak, aby později bránily profukování sekundárního vzduchu pod tryskou. Vezmeme trysku do ruky, postavíme se před kotel, otočíme ji vybráním od sebe a dospodu (vybrání směřuje do kotle; značkou na trysce dozadu, pokud je dána). V zadní části kotle je přiváděn sekundární vzduch do trysky. Položíme ji na držák trysky a dorazíme dozadu tak, aby vůle mezi tryskou a držákem trysky byla nalevo i napravo stejná. Vezmeme těsnící šňůry a kladívkem je mírně vytvarujeme z průřezu čtvercového na lichoběžníkový. Dále je natáhneme po stranách a dopředu trysky a pomalým poklepáním je rovnoměrně zatemujeme po obvodu tak, aby byly zároveň s tryskou. Spoje těsnících šňůr zamázneme kotlovým tmelem.

Výměna těsnící šňůry dvířek

Postup: Za pomoci šroubováku odstraníme starou šňůru a vyčistíme drážku, v které seděla. Kladivem mírně vytvarujeme šňůru z průřezu čtvercového na lichoběžníkový. Vezmeme šňůru a rukou ji vtlačíme po obvodu dvířek (užší základnou do drážky) tak, aby v drážce držela (případně si pomůžeme kladívkem). Uchopíme rukojeť uzávěru, aby směřovala vzhůru a pomalým bouchánim dvířky vtlačíme šňůru do drážky, až lze dvířka uzavřít. Na závěr doladíme polohu kolečka, za které zabírá vačka uzávěru. Jen tímto postupem lze zaručit těsnost dvířek !

Seřízení pantů a uzávěrů dvířek

Přikládací a popelníková dvířka jsou pevně spojena s tělesem kotle sadou dvou pantů. Pant se skládá z matice, která je přivařena k tělesu kotle, štelovacího šroubu, ke kterému jsou dvířka uchycena kolíčkem. Chceme-li změnit nastavení pantů, nejdříve uvolníme a zvedneme vrchní kapotu (ovládací panel), vyrazíme oba kolíčky, sundáme dvířka a podle potřeby pootočíme štelovacím šroubem s pravým závitem. Obráceným postupem pak vše uvedeme do původního stavu.

Uzávěr dvířek se skládá z páky s rukojetí a vačky, která zabírá za kolečko zašroubované do kotle a zajištěné maticí, která zabraňuje pootočení. Po určité době dojde k vymačkání těsnící šňůry ve dvířkách, a proto je třeba kolečko do kotle více zašroubovat. Povolíme tedy matici na kolečku a zašroubujeme jej do kotle tak, aby rukojeť po pevném uzavření dvířek ukazovala na pomyslných hodinách 20 minut. Nakonec matici dotáhneme.

37. Ekologie

Zplynovací kotle ATMOS splňují nejnáročnější požadavky na ekologii a proto jim byla v minulosti propůjčena známka “Ekologicky šetrný výrobek”, dle směrnice č.13/2002 MŽPČR. Kotle jsou certifikovány dle evropské normy EN 303-5 a spadají do třídy 5.

Likvidace kotle po skončení jeho životnosti

Je nutné zajistit likvidaci jednotlivých dílů kotle EKOLOGICKÝM ZPŮSOBEM.
Kotel před likvidací řádně vyčistíme od popílku, který uložíme do popelnice.
Následně kotel odvezeme na sběrné místo (sběrný dvůr) podle platné legislativy dané země a EU v souladu se směrnicí evropského parlamentu a rady 2012/19/EU.
V případě, že v dané zemi nejsou jasně stanovena pravidla nakládání s použitými výrobky, těleso kotle a kapotáže odvezeme do Kovošrotu.
Keramické díly (šamoty) a izolace - odvezeme na povolenou skládku odpadů nebo na jiné k tomu určené místo.



UPOZORNĚNÍ - Pro zajištění ekologického topení je zakázáno spalovat v kotli jiné palivo a látky, než je předepsáno. Jedná se hlavně o igelitové sáčky, různé druhy umělých hmot, barvy, hadry, lamino ale i piliny, kaly, prachové uhlí.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

teplovodního kotle

1. Při dodržování v návodu uvedeného způsobu používání, obsluhy a údržby výrobku ručíme, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti stanovené příslušnými technickými normami a podmínkami a to po dobu 24 měsíců ode dne převzetí spotřebitelem a max. 32 měsíců od data prodeje výrobcem obchodnímu zástupci. Je-li kotel zapojen s Laddomatem 22 nebo s termoregulačním ventilem TV 60 °C (65/70/72/77 °C) a akumulačními nádržemi (viz přiložená schémata), je zvýšena záruka na těleso kotle z 24 na 36 měsíců. Záruka na ostatní díly zůstává nezměněna.

2. Vyskytne-li se na výrobku v záruční době vada, která nebyla způsobena uživatelem, bude výrobek zákazníkovi bezplatně opraven v záruce.

3. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.

4. Požadavek na provedení opravy v záruční době uplatňuje zákazník u servisní služby.

5. Záruku na kotel je možné uznat jen v případě, že montáž kotle provedla osoba vyškolená výrobcem, podle platných norem a návodu k obsluze. Podmínkou uznání jakékoli záruky je čitelné a úplné vyplnění údajů o firmě, která provedla montáž. V případě poškození kotle vlivem neodborné montáže hradí náklady s tím vzniklé firma, která montáž provedla.

6. Kupující byl prokazatelně obeznámen s užíváním a obsluhou výrobku.

7. Požadavky na provedení opravy po skončení záruční doby uplatňuje zákazník rovněž u servisní služby. V tomto případě si zákazník hradí finanční výlohy za opravu sám.

8. Uživatel je povinen dbát pokynů v návodu k obsluze a údržbě. Při nedodržení návodu k obsluze a údržbě, nedbalou nebo neodbornou manipulací nebo spalováním nedovolených paliv, záruka zaniká a opravu při poškození si hradí zákazník.

9. Instalace a provoz kotle podle návodu k obsluze s nutností dodržet výstupní teplotu vody z kotle v rozmezí 80 - 90 °C a teplotu vratné vody do kotle min. 65 °C ve všech jeho režimech.

10. Povinnost minimálně 1x ročně nechat provést revizi kotlů, včetně nastavení ovládacích prvků, konstrukčních prvků a odtahové soustavy odbornou firmou - potvrdit v záručním listě.

    Na typy kotlů, které jsou určeny pro Českou republiku, Slovensko, Polsko, Rusko, Rumunsko, Litvu, Lotyšsko a Maďarsko se nevztahují záruční podmínky a pojistné ručení mimo tyto země.

Záruční a pozáruční opravy provádí:
- firma zastupující firmu ATMOS v konkrétní zemi pro daný region
- montážní firma, která výrobek instalovala
- **Jaroslav Cankař a syn ATMOS,**
Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Česká republika, Tel. +420 326 701 404

CZ

PROTOKOL O INSTALACI KOTLE

Montáž provedla firma:

Firma: .....

Ulice: ..... Město: .....

Telefon: ..... Stát: .....

Zjištěné údaje:

Komín:

Rozměr: .....

Výška: .....

Tah komína: .....*

Datum poslední revize: .....

Kouřovod:

Průměr: .....

Délka: .....

Počet kolen: .....

Teplota spalin: .....*

Kotel zapojen s mísící armaturou (stručný popis zapojení):

.....

.....

.....

.....

Palivo:

Typ: .....

Velikost: .....

Vlhkost: .....*

Naměřené údaje:

Teplota spalin: ..... °C

Emise v ustáleném stavu: CO .....

CO_2 .....

O_2 .....

Za kontrolu zodpovídá: .....

Razítko: .....

(podpis odpovědné osoby)

Dne: .....

Podpis zákazníka: .....

** měřené veličiny*

ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH

Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis
Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis
Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis
Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis
Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis	Datum Razítko a podpis

ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH

Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....

.....
Opravu provedl, datum

Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....

.....
Opravu provedl, datum

Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....

.....
Opravu provedl, datum

Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....

.....
Opravu provedl, datum

Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....
Oprava: .....

.....
Opravu provedl, datum

Informační list - Kotle na pevná paliva / Product sheet - Solid fuel boilers

Kotle teplovodní se samočinnou dodávkou paliva na pelety C1 / Hot-water boilers for wood pellet C1 with automatic fuel supply

Název nebo ochranná známka dodavatele:
Supplier's name or trademark:

Jaroslav Cankař a syn ATMOS

ATMOS

Značka modelu	Třída energetické účinnosti	Jmenovitý tepelný výkon	Index energetické účinnosti	Sezonní energetická účinnost	Preferované palivo	Preventivní opatření		
Model identifer	Energy efficiency class	Rated heat output	Energy Efficiency Index	Seasonal space heating energy efficiency	Preffered fuel	Specific precautions		
		kW		%				
DC 18 SP	A+	15	110	75	dřevní pelety C1 / wood pellet C1	Provozní teplota kotle / Operation temperature of the boiler 80 °C - 90 °C	Maximální provozní tlak / Maximal operation pressure 250 kPa	Minimální teplota vratné vody / Minimal temperature of returning water into the boiler 65 °C
DC 25 SP	A+	20	118	80	dřevní pelety C1 / wood pellet C1			
DC 30 SPX	A+	20	118	80	dřevní pelety C1 / wood pellet C1			
DC 32 SP	A+	20	118	80	dřevní pelety C1 / wood pellet C1			

CZ

CE

Prohlášení o shodě č. 008-10-19/SP

podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb. v platném znění, N.V. č. 163/2002 Sb., N.V. č. 118/2016 Sb., N.V. č. 117/2016 Sb., N.V. č. 176/2008 Sb.

vydané společností

Výrobce: Jaroslav Cankař a syn ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
IČO: 11303344

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že

Výrobek: teplovodní kotle na dřevo a dřevní pelety ATMOS
Typ: DC15EP, DC18SP, DC25SP, DC 30 SPX, DC32SP

Použití výrobku: Typová řada teplovodních kotlů na zplynování dřeva v kombinaci se dřevěnými peletami s jmenovitým výkonem na dřevo 14,9 - 35kW; a na pelety 4,5 - 20kW je určena pro vytápění rodinných domků a jiných podobných objektů

Splňuje základní požadavky podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění N.V.č. 312/2005 Sb. a N.V. č.215/2016 Sb.

Seznam technických předpisů a požadavků:

ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 303-5:2013 (mimo odchylek C.2.3,C.5.1,C.5.2 přílohy C)
ČSN EN 60335-1 ed.3:2012
ČSN EN 60335-2-102-ed.2:2016
ČSN EN 62233:2008
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Výrobek je za podmínek výše uvedeného použití bezpečný.
Výrobce Jaroslav Cankař a syn ATMOS přijal opatření dokumentovanými postupy, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky na výrobu.

Posouzení shody: bylo provedeno podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb., N.V. č. 163/2002 Sb., N.V. č. 118/2016 Sb., N.V. č. 117/2016 Sb., N.V. č. 176/2008 Sb., N.V. č. 272/2011 Sb.
K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-02631-19 ze dne 30.9.2019 s omezenou platností **do 30.9.2021** vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

Jaroslav Cankař a syn
ATMOS
Velenského 487
29421 Bělá pod Bezdězem
Czech Republic

V Bělé pod Bezdězem dne 16.10.2019

Ing. Petr Cankař
technický ředitel