

Původní návod k obsluze

Obsah

1. Účel použití	5
2. Technický popis	5
Vzhled přístrojové desky pro kotle s ventilátorem	6
Výhody kotlů	7
3. Technické údaje	8
Legenda k nákresům kotlů	9
Technické údaje	9
Nákresy kotlů	10
Schéma odtahového ventilátoru	12
4. Typ a usazení tvarovek do topeniště	12
5. Dodávané příslušenství ke kotli	13
6. Palivo	14
Základní údaje při spalování dřeva	14
Výhřevnost paliva	14
7. Základy pod kotle	15
8. Druh prostředí a umístění kotle v kotelně	15
9. Komín	16
10. Kouřovod	16
11. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů	17
12. Připojení kotlů na elektrickou síť	18
13. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (DC18S - DC50S), (DC30SE), (DCxxSX), (DCxxGS) a s tlakovým ventilátorem (DC70S) pro kotle od 12/2007	19
14. Závažné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů	20
15. Volba a způsob zapojení regulačních a topenářských prvků	21
16. Ochrana kotle proti korozi	22
17. Předepsané základní zapojení kotle s Laddomatem 22	22
18. Předepsané základní zapojení kotle s termoregulačním ventilem	23
19. Zapojení kotle s řízeným trojcestným ventilem se servopohonem, akumulacími nádržemi a regulací ATMOS ACD 03	23
20. Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 22 a akumulacími nádržemi	24
21. Laddomat 22	25
22. Termoregulační ventil	25
23. Provoz systému s akumulacími nádržemi	26
Standardně dodávané akumulacími nádrže ATMOS	26
Izolace nádrží	26
Výhody	26
24. Zapojení chladicí smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 131 - 3/4 ZA nebo WATTS STS20	27
25. Provozní předpisy	27
Příprava kotlů k provozu	27
Zatápění a provoz	27
Nastavení spalínového termostatu	28
Regulace výkonu - elektromechanická	28
Regulátor tahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážní návod	29
26. Nastavení výkonu a spalování kotle	30
Pro kotle s odtahovým ventilátorem DCxxS(X), DCxxGS - verze A (dvě táhla)	30
Pro kotle s odtahovým ventilátorem DCxxS/SX/SE, DCxxGS - verze B (jedno táhlo)	30
Pro kotel s tlačným ventilátorem DC70S	31
27. Doplnění paliva	31
28. Stáložárny provoz	32
29. Čištění kotlů	32
Všeobecné bezpečnostní pokyny – rekapitulace a zbytková rizika	34
Keramické popelníkové prostory	35
30. Údržba topného systému včetně kotlů	36
31. Obsluha a dozor	36
32. Možné závady a způsob jejich odstranění	37
33. Náhradní díly	38
Výměna žáruvzdorné tvarovky (trysky)	39
Výměna těsnící šňůry dvířek	39
Seřízení pantů a uzávěrů dvířek	39
34. Ekologie	40
Likvidace kotle po skončení jeho životnosti	40
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	41
PROTOKOL O INŠTALACI KOTLE	42
ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH	43
ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH	44

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 **musí provést montážní firma zaškolená výrobcem**, která také vyplní protokol o instalaci kotle (str. 42).
2. Při zplynování dochází v zásobníku paliva k tvorbě **dehtů a kondenzátů (kyselin)**. Proto musí být za kotel instalován Laddomat 22 nebo termoregulační ventil, aby byla dodržena **minimální teplota vratné vody do kotle 65 °C**.
Provozní teplota vody v kotli musí být v rozmezí 80 - 90 °C.
3. Při použití oběhového čerpadla musí být jeho chod ovládán samostatným termostatem tak, aby byla **zajištěna předepsaná minimální teplota vratné vody**.
4. Kotel **nesmí být trvale provozován v rozsahu výkonu nižším jak 50 %**.
5. Ekologický provoz kotle je při jmenovitém výkonu.
6. Při provozu na **snížený výkon** (letní provoz a ohřev teplé užitkové vody) je **nutný denní zátop**.
7. Doporučujeme proto instalaci kotle s **akumulačními nádržemi**, což 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 **cca 25 l na 1 kW výkonu kotle**.
9. Palivo používat výhradně suché o **12 - 20 % vlhkosti - větší vlhkostí paliva klesá výkon kotle a stoupá jeho spotřeba**.

Kotle s odtahovým ventilátorem mají na konci označení typu písmeno - S (mimo DC70S).



POZOR - Je-li kotel zapojen s Laddomatem 22 nebo termoregulačním ventilem TV 60 °C (65/70/72/77 °C) a akumulačními nádržemi (viz příložená 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 DC15/18/20/22/25/30/35/40/50/70 jsou určeny pro vytápění rodinných domků, chat, chalup a jiných obdobných objektů. Kotle jsou vhodné pro tepelné ztráty objektu 15 - 70 kW podle typu. Kotle jsou konstruovány výhradně pro spalování kusového dřeva. K topení lze použít jakéhokoli suchého dřeva, zejména dřevných polen, štěpů do max. délky 250, 330, 530 a 730 mm podle typu kotle. Je možné použít dřevo i o větším průměru ve formě špalků, sníží se tím jmenovitý výkon, ale prodlouží doba hoření. 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 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 spalování dřeva, na principu generátorového zplynování s použitím odtahového ventilátoru, který odsává spaliny z kotle, nebo vhání vzduch do kotle.

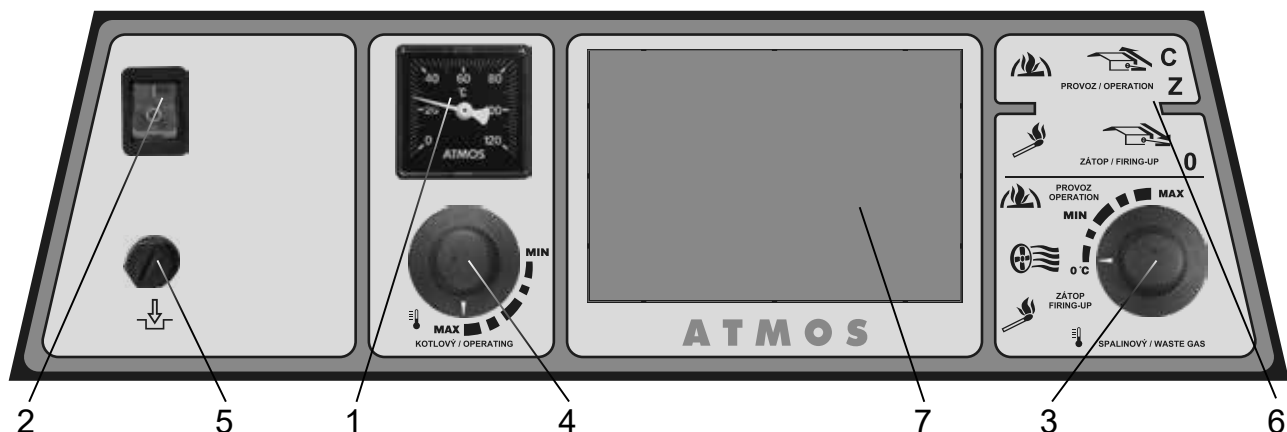
- a) **odtahový ventilátor** - for DC15SX, DC18S, DC22SX, DC22S, DC25S, DC30SX, DC30SE, DC32S, DC40SX, DC50S, DC15GS, DC20GS, DC25GS, DC32GS, DC40GS,
- b) **tlakový ventilátor** - pro DC70S

Těleso kotlů je vyrobeno jako svařenec z ocelových plechů 3 - 8 mm. Tvoří je násypka paliva, která je ve spodní části opatřena žáruvzdornou tvarovkou s podélným otvorem pro průchod spalin a plynů. Dohořivací prostor pod ní je opatřen keramickými tvarovkami. V zadní části tělesa kotlů je svislý spalinový kanál, opatřený ve vrchní části zatápěcí záklopkou. Vrchní část spalinového kanálu je opatřena odtahovým hrdlem pro připojení na komín. Přední stěna je opatřena ve vrchní části příkládacími dvířky a ve spodní části popelníkovými dvířky. V přední části vrchní kapoty je táhlo roztápěcí záklopkou.

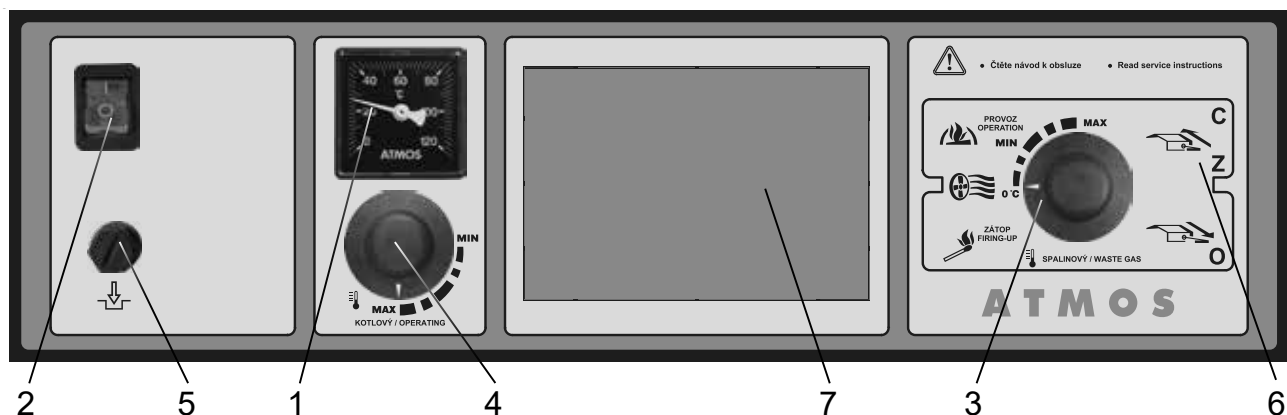
Těleso kotlů je zvenčí tepelně izolováno minerální plstí, vloženou pod plechové kryty vnějšího pláště kotlů. Ve vrchní části kotlů je ovládací panel pro elektromechanickou regulaci. V zadní části kotlů je kanál přívodu primárního a sekundárního vzduchu opatřený regulační klapkou ovládanou regulátorem tahu FR 124. Primární a sekundární vzduch je předehříván na vysokou teplotu.

Vzhled přístrojové desky pro kotle s ventilátorem

DCxxS, DCxxSX, DCxxSE



DCxxGS



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Teploměr 2. Hlavní vypínač 3. Spalinový termostat 4. Regulační termostat (kotlový) | <ol style="list-style-type: none"> 5. Bezpečnostní termostat nevratný 6. Táhlo (ovládání) roztápěcí záklopký 7. 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.



POZOR - Při zátoku nastavíme spalinový termostat na („0 °C“ zátok). Po rozhoření nastavíme spalinový termostat do provozní polohy. Optimální polohu pro konkrétní podmínky je nutné vždy vyzorovat. Klesne-li teplota spalin pod nastavenou hodnotu, vypne termostat odtahový ventilátor. Pokud chceme, aby se ventilátor znovu rozběhl, musíme na spalinovém termostatu nastavit nižší teplotu (např. nastavit na „0 °C“ - zátok).

4. **Regulační termostat (kotlový)** - ovládá chod 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.**
6. **Táhlo roztápěcí záklopky** - slouží k otevření roztápěcí klapky při zatápění nebo přikládání paliva.
7. Místo pro elektronickou regulaci topného systému můžeme osadit jakoukoliv regulací, která se vejde do otvoru (92x138 mm). Elektrický svazek je předpřipraven pro její el. napájení.

Výhody kotlů

V kotlích probíhá spalování za vysokých teplot s funkcí generátorového zplynování. To přináší úsporu paliva a ekologický provoz. Kotle mají předehřívání primární a sekundární vzduch na vysokou teplotu, to znamená, že se vyznačují teplým a stabilním plamenem se stálou kvalitou hoření. U kotlů s označením GS se vše děje v keramickém topeništi s bočními přírady primárního vzduchu. Kotle, které jsou vybaveny odsávacím ventilátorem mají příjemnou a jednoduchou obsluhu a jsou označeny písmenem „S“ (mimo DC70S). Velká násypka paliva umožňuje spalovat polenové štěpy o max. délce 250 - 730 mm, podle typu kotle. Lze spalovat i velkokusový dřevní odpad. Všechny kotle jsou vybaveny chladicí smyčkou proti přetopení.

3. Technické údaje

Typ kotle ATMOS	DC15SX	DC18S	DC22S	DC22SX	DC25S	DC30SX	DC30SE	DC32S	DC40SX	DC15GS	DC20GS	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC50S	DC70S
Tepeľný výkon kotle	15	20	22	22	27	30	30	35	40	15	20	25	32	40	49,9	70
Tepeľný príkon kotle	16,4	22,2	24,5	24,4	30,0	33,4	34,6	39,4	45,0	16,4	21,9	27,4	35,1	45,0	56,9	79,9
Výhřevná plocha	1,5	1,8	2,1	1,9	2,3	2,3	2,9	2,9	2,9	1,8	2	2,7	2,9	3,2	3,8	5
Objem palivové šachty	45	60	95	60	95	95	135	135	135	66	80	120/120	120/120	160	180	180
Rozměr palivového otvoru	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260
Předepsaný tah komína	15 / 0,15	18 / 0,18	23 / 0,23	23 / 0,23	23 / 0,23	24 / 0,24	24 / 0,24	24 / 0,24	25 / 0,25	16 / 0,16	20 / 0,20	23 / 0,23	24 / 0,24	25 / 0,25	25 / 0,25	30 / 0,30
Max. prae, přetlak vody	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5
Hmotnost kotle	275	285	324	290	326	332	366/400	366/400	368	302	343	431	436	485	433	515
Průměr odbohového hrdla	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	180
Výška kotle	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1260	1260	1260	1280	1280	1280	1280	1434	1260	1399
Šířka kotle	595	675*	675*	675*	675*	675*	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678
Hĺoubka kotle	658	758	959	758	959	959	959	959	959	670	758	959	959	959	1160	1166
Krytí el. částí	20															
Elektrický příkon (přomocný)	W	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Elektrický příkon v pohotovostním stavu	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapalovací režim	manuální															
Účinnost kotle	%	91,5	90,1	89,9	90,1	89,9	86,6	88,9	88,9	91,2	91,4	91,3	91,2	88,8	87,7	87,6
Třída kotle		5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Kategorie kotle	I															
Provozní režim	neokondenzující															
Třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Teplota spalín při jmenovitém výkonu	°C	142	157	177	157	177	207	185	185	134	134,7	138,8	137,7	250	255	245
Hmotnostní průtok spalín při jmenovitém výkonu	kg/s	0,010	0,012	0,014	0,014	0,015	0,017	0,020	0,022	0,010	0,012	0,015	0,018	0,022	0,025	0,035
Maximální hlídina hluku - dle EN15036-1	dB	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Předepsané palivo (preferované)	suché dřevo (kulatina) o výhřevnosti 15 - 17 MJ.kg ⁻¹ , obsah vody min. 12 % - max. 20 %, průměr 80 - 150 mm															
Průměrná spotřeba paliva	kg.h ⁻¹	4,2	5,6	6,2	6,2	7,2	7,6	9,2	10,2	4,1	5,5	6,8	8,6	10	13,2	18
Na topnou sezónu	1 kW = 1 prostorový metr															
Délka dřeva	mm	250	330	530	330	530	530	530	530	250	330	530	530	530	730	730
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod.	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2
Objem vody v kotli	l	37	45	58	45	58	80	80	80	56	64	80	80	90	89	93
Hydraulická ztráta kotle	mbar	0,17	0,18	0,21	0,18	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,22	0,23	0,22	0,25
Minimální objem vyrovnávací nádrže	l	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	1000
Připojovací napětí	V/Hz	230/50														
Předepsaná minimální teplota vratné vody v provozu je 65 °C.																
Předepsaná provozní teplota kotle je 80 - 90 °C.																

* sířka kotle po demontáži bočních kapot je 555 mm

Legenda k nákresům kotlů

1. Těleso kotle
 2. Dvířka plnicí - vrchní
 3. Dvířka popelníková - spodní
 4. Ventilátor - tlakový (DC70S)
- odtahový (S)
 5. Žáruvzdorná tvarovka - tryska
 6. Ovládací panel
 7. Regulační klapka
 8. Žáruvzdorná tvarovka - typ GS
- bok topeniště
 9. Žáruvzdorná tvarovka - typ GS
- kulový prostor
 10. Těsnění - trysky - 12x12 (14x14)
 11. Žáruvzdorná tvarovka - clona dvířek
- půlměsíc - typ GS
 12. Zatápěcí záklopka
 13. Žáruvzdorná tvarovka - typ GS
- zadní čelo kulového prostoru
 14. Čistící víko - vřevhni a spodní
 15. Táhlo zatápěcí záklopky
 16. Teploměr
 17. Clona rámečku
 18. Vypínač s kontrolkou
 19. Regulátor tahu - Honeywell FR 124
 20. Chladicí smyčka proti přetopení
 21. Regulační termostat ventilátoru (kotlový)
 22. Výplň dvířek - Sibrál
 23. Těsnění dvířek - šňůra 18x18
 24. Keramika - střecha
 25. Kondenzátor odtahového ventilátoru
 26. Žáruvzdorná tvarovka - půlměsíc (DC70S)
 27. Žáru. tvarovka - deska topeniště (DC70S)
 28. Brzdič do kouřového kanálu (DC22SX,
DC30SX, DC40SX, DC32GS, DC40GS,
DC50S, DC70S)
 29. Čistící otvor (DC70S)
 30. Spalinový termostat
 31. Bezpečnostní termostat
(**Pozor** - při přetopení nutno zamáčknout)
 32. Brzdič - pod střechou
(jen u DC30SX, DC40SX, DC50S)
 33. Brzdič spalin podél kulového prostoru
(DC18S, DC20GS, DC25GS, DC32GS)
 34. Regulace primárního vzduchu
 35. Regulace sekundárního vzduchu
- K - hrdlo kouřovodu
L - výstup vody z kotle
M - vstup vody do kotle
N - nátrubek pro napouštěcí kohout
P - nátrubek pro čidlo ventilu ovládajícího
chladicí smyčku (TS 131, STS 20)

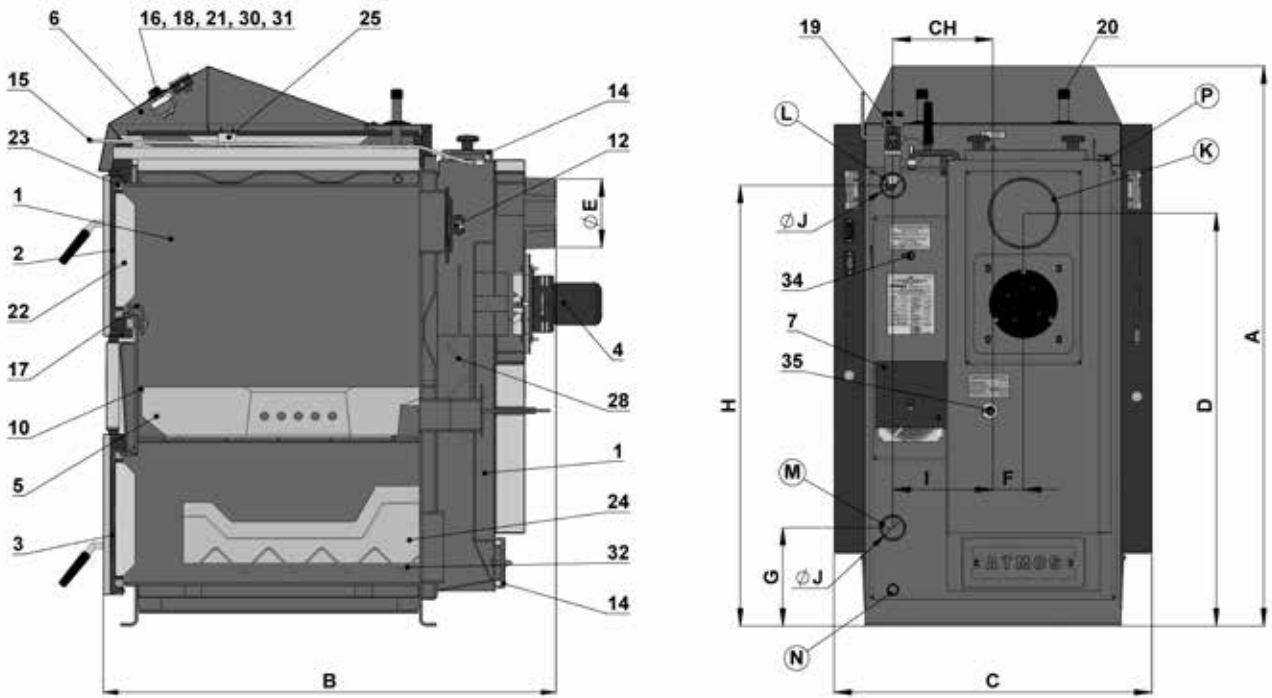
Technické údaje

	DC15SX	DC18S	DC22SX	DC22S DC25S	DC30SX	DC32S DC30SE	DC40SX	DC15GS	DC20GS	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC50S	DC70S
A	1185	1185	1185	1185	1185	1260	1260	1280	1280	1280	1280	1434	1260	1399
B	658	758	758	959	959	959	959	670	758	959	959	959	1160	1166
C	595	675*	675*	675*	675*	678	678	678	678	678	678	678	678	678
D	874	874	874	874	874	950	950	950	950	950	950	1099	950	1047
E	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	180
F	65	65	65	65	65	69	69	69	69	69	69	69	69	90
G	208	208	208	208	208	185	185	185	185	185	185	185	185	325
H	933	933	933	933	933	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1152	1106	423
CH	212	212	212	212	212	256	256	256	256	256	256	256	256	0
I	212	212	212	212	212	256	256	256	256	256	256	256	256	240
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"

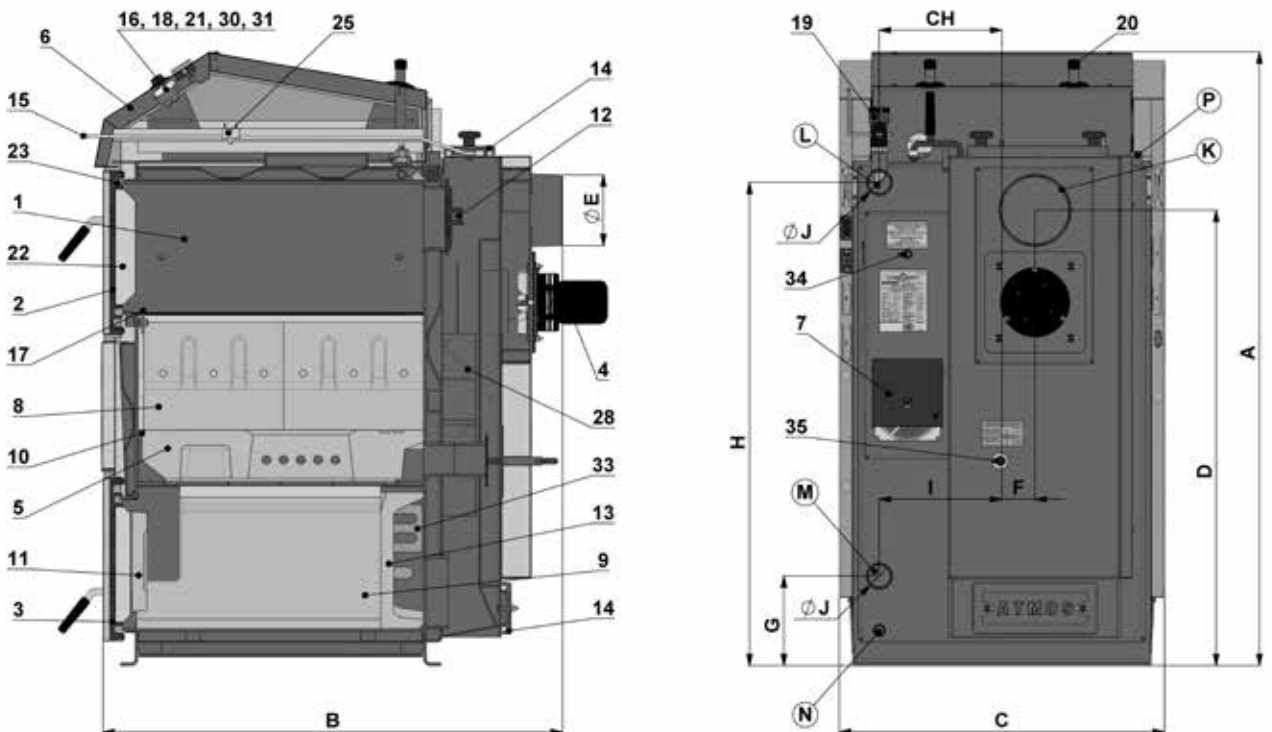
* šířka kotle po demontáži bočních kapot je 555 mm

Nákresy kotlů

Nákres kotlů DCxxS(X)



Nákres kotlů DCxxGS



Řez kotle DCxxS(X)



Řez kotle DCxxGS



Řez kotlem DC70S spalovací komora

Nákres kotle DC70S

- 3. Dvířka popelníková
- 5. Žárovzdorná tvarovka - tryska
- 26. Žárovzdorná tvarovka - půlměsíc
- 27. Žárovzdorná tvarovka - deska topeniště
- 29. Čistící otvor

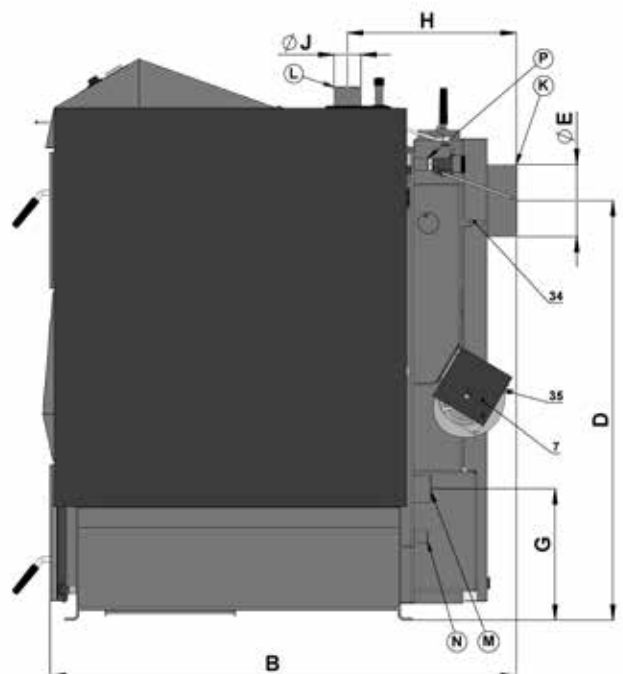
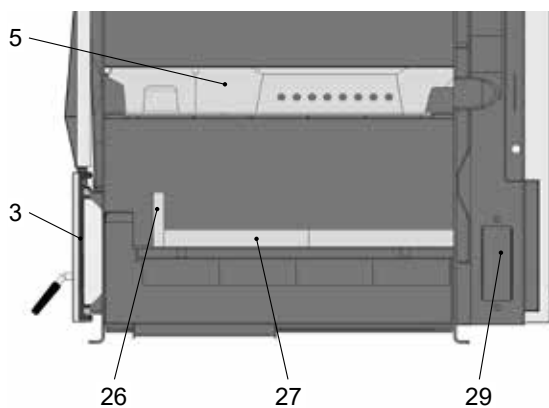
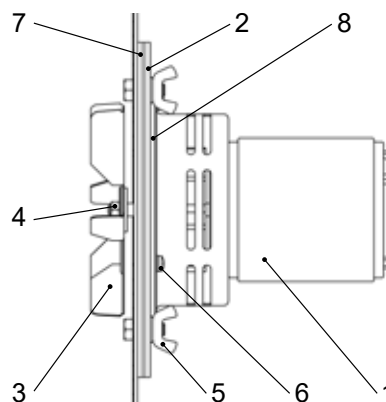


Schéma odtahového ventilátoru



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.

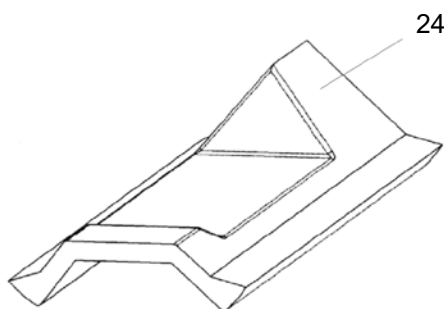
- 1 - Motor
- 2 - Deska
- 3 - Oběžné kolo (nerezové)
- 4 - **Matice s levým závitem** a podložka
- 5 - Křídlová matice
- 6 - Šroub
- 7 - Velké těsnění (2 ks)
- 8 - Malé těsnění



4. Typ a usazení tvarovek do topeniště

1. Pro typ

DC18S
DC22S
DC25S
DC30SX
DC32S
DC40SX
DC50S



24. Žáruvzdorná tvarovka - střecha je určena:

- pro kotel (DC18S) o délce 320 mm

- pro kotle (DC22S, DC25S, DC30SX, DC32S, DC40SX) o délce 500 mm

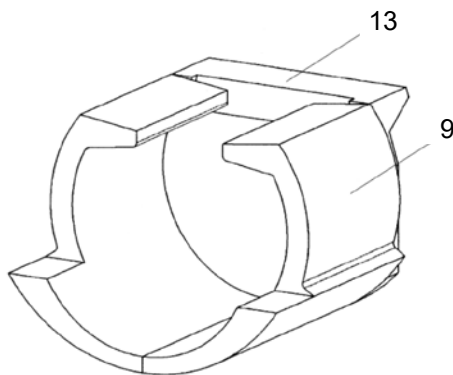
- pro kotle (DC50S) o délce 700 mm.



INFO - **Střecha** spodního spalovacího prostoru musí být vždy doražena na zadní stěnu kotle.

2. Pro typ

DC15SX
DC15GS
DC18S
DC20GS
DC22SX
DC22S
DC25S
DC25GS
DC30SE
DC32GS
DC40GS



9. Žárovzdorná tvarovka - kulový prostor (L+P strana)

13. Žárovzdorná tvarovka - zadní čelo s vybráním dozadu

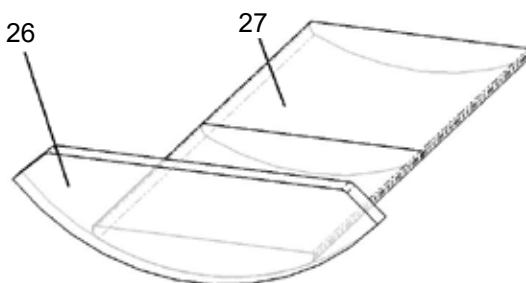
Kulový prostor musí být sestaven tak, že přední část tvarovky /10/ je 3 cm od přední hrany rámečku kotle.



POZOR - neotočit zadní čelo /14/ při případné manipulaci

3. Pro typ

DC70S



26. Žárovzdorná tvarovka - půlměsíc,

27. Žárovzdorná tvarovka - deska topeniště (2 ks)



INFO - Čelní tvarovku vyndáváme při čistění kotle. Je posazena na přední stranu spalovací komory, směrem ke dvířkům.

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 (jen u typů DCxxGS)	1 ks

6. Palivo

Předepsaným palivem je suché štípané a polenové dřevo o \varnothing 80 - 150 mm minimálně 2 roky staré, o vlhkosti 12 % až 20 %, výhřevnosti 15 - 17 MJ.kg⁻¹ a délce polen 250 - 730 mm podle typu kotle. Rozměry paliva jsou uvedeny ve stati 3. "Technické údaje". Je možné spalovat i velkokusový dřevní odpad v kombinaci (max. 10 %) s polenovým dřevem. Palivo musí splňovat požadavky EN ISO 17225. Sklad paliva musí splňovat požadavky EN ISO 20023.

Základní údaje při spalování dřeva

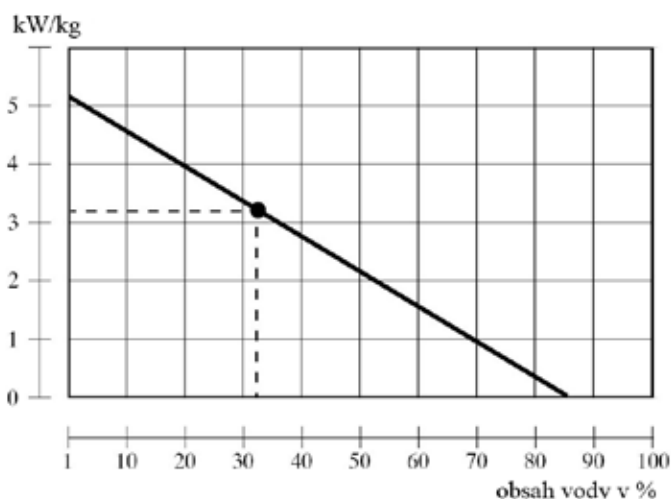
Maximální výkon a dlouhou životnost kotle zajistíte, budete-li spalovat dřevo minimálně 2 roky odleželé. V následujícím grafu uvádíme závislost obsahu vody na výhřevnosti paliva. Užitečný energetický objem ve dřevě klesá velmi výrazně s obsahem vody.

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
DC 18 S	- 13
DC 22 S	- 14
DC 25 S	- 19
DC 32 S	- 24
DC 40 SX	- 31
DC 50 S	- 39

Informace slouží i pro ostatní typy zplynovacích kotlů.



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

Výhřevnost paliva

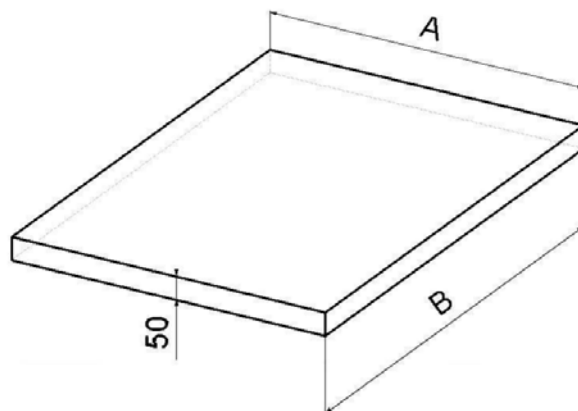
Dřevo - druh	Tepelná kapacita na 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
smrk	3900	16250	4,5
borovice	3800	15800	4,4
bříza	3750	15500	4,3
dub	3600	15100	4,2
buk	3450	14400	4,0



INFO - 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.

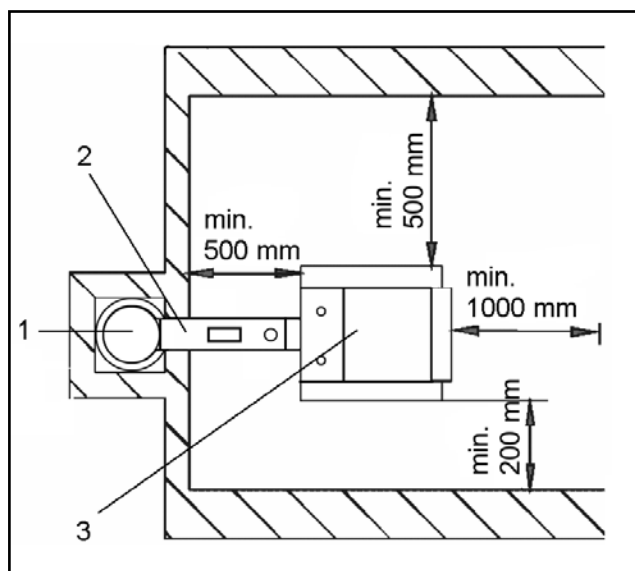
7. Základy pod kotle

Typ kotle (mm)	A	B
DC15SX, DC15GS, DC18S, DC22SX	600	600
DC20GS	700	600
DC22S, DC25S, DC30SX	600	800
DC30SE, DC32S, DC25GS, DC32GS, DC40GS, DC40SX	700	800
DC50S, DC70S	700	1000



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 kotelně musí být pro kotle o výkonu 15 - 70 kW minimálně 300 cm².

- 1 - Komín
- 2 - Kouřovod
- 3 - Kotel



POZOR - V kotelně nesmí být nainstalována žádná jiná zařízení, která by způsobovala podtlak v místě instalace kotle.

Maximální přípustný podtlak v kotelně (místě instalace kotle) je 0 Pa.

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 příkladacího 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 musí být v případě výměny nahrazen shodným typem servisní organizací. Připojení, údržbu a opravy kotlů smí provádět osoba odborně způsobilá dle všech platných předpisů dané země.



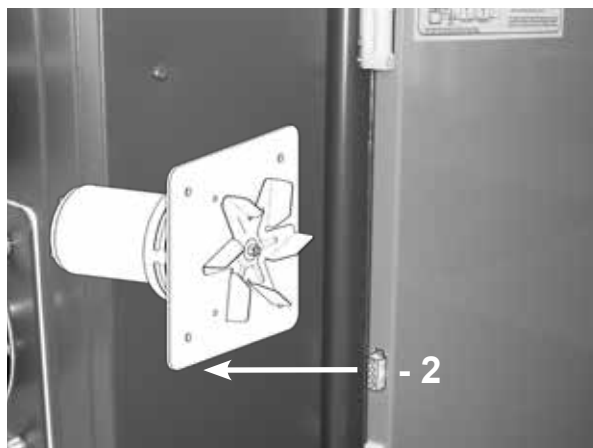
POZOR - přívodní šňůra nesmí být osazena koncovkou (vidlicí do zásuvky). Musí být zapojena na pevně do rozvodné skříňky či krabíčky, aby nemohlo dojít k záměně vodičů.

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.

Konektory v kapotě kotle:

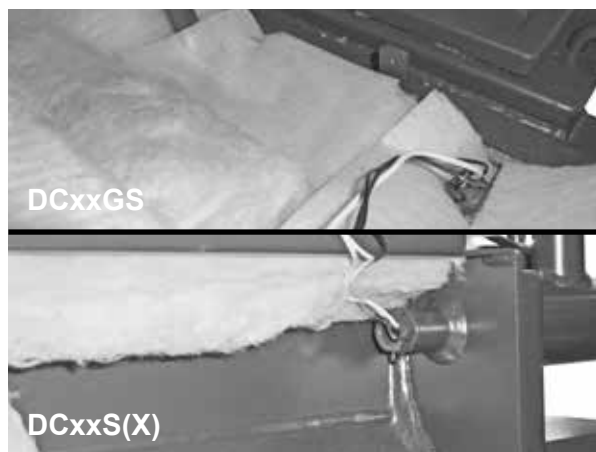


Konektor v pravé kapotě kotle

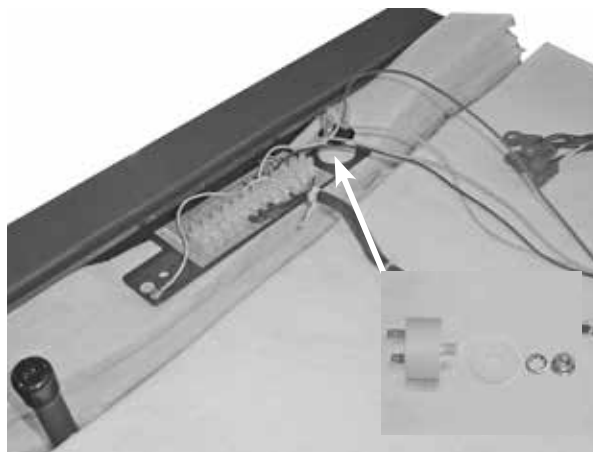


Konektor v levé kapotě kotle

- 1 - konektor přívodního kabelu - černý (L - hnědý, N - modrý, PE - zeleno/žlutý)
- 2 - konektor odtahového ventilátoru

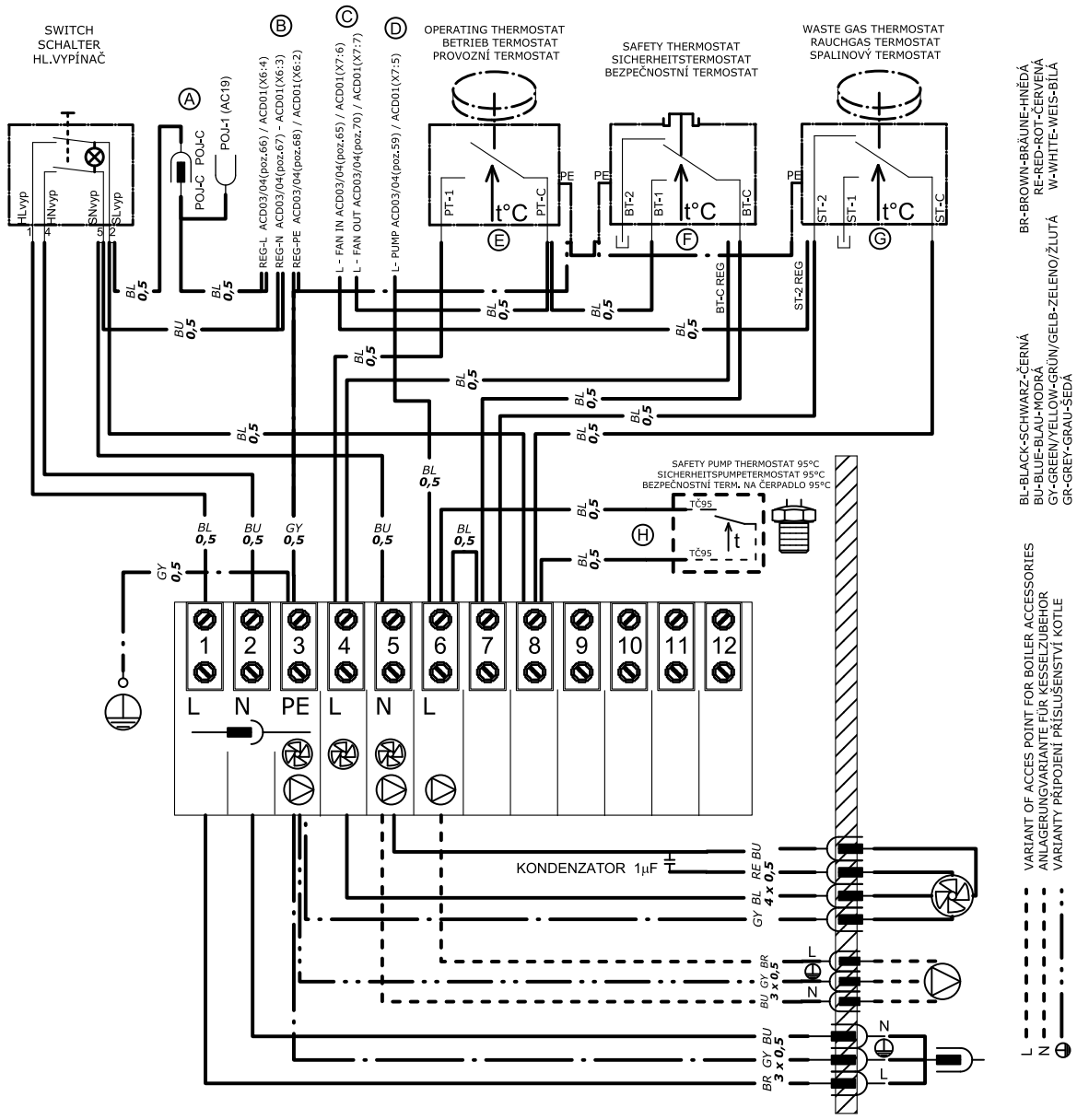


Jímka pro termostaty (čidla)



Kondenzátor odtahového ventilátoru
UCJ4C52 - 1 μ F / UCJ4C82 - 2 μ F (KORA - 3 μ F)

13. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odťah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (DC18S - DC50S), (DC30SE), (DCxxSX), (DCxxGS) a s tlakovým ventilátorem (DC70S) pro kotle od 12/2007



VYSVĚTLIVKY
NOTE
GLOSSIE

- (A) PŘÍPRAVA PRO POJIŠTKOVÉ POUZDRO - KONEKTOR "POJ-1(AC19)" (ZŮSTÁVÁ NEZAPOJEN)
PREPARING FOR FUSE HOLDER - CONNECTOR "POJ-1(AC19)" (REMAINS UNWIRED)
VORBEREITUNG FÜR SICHERUNGSSCHALTER - KONEKTOR "POJ-1(AC19)" (IST BLEIBT UNBESCHALTET)
- (B) VARIANTY NAPÁJECÍCH SVOREK "REG L,N,PE" (DUTINKA/FASTON 6,3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI
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
- (C) 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
- (D) PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L-PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
RESERVOIR POINT "L-PUMP" OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
ANSCHLUSSKLEMME "L-PUMP" DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
- (E) KONEKTORY "PT-C" A "PT-1" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CONNECTORS "PT-C" A "PT-1" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "PT-C" UND "PT-1" ABKLEMMEN BEI DER KESSELGÄBLASEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
- (F) PŘEHODIT SVORKY "BT-C" ZA "BT-C REG" PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CHANGE CONNECTOR "BT-C" FOR CONNECTOR "BT-C REG"
DEN AUSWECHSELN KONNEKT. "BT-C" FÜR KONNEKT. "BT-C REG" BEI DER KESSELGÄBLASE BEDIENUNG DER ELEKTRON. REG.
- (G) PŘEHODIT SVORKY "ST-2" ZA "ST-2 REG" PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU/ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN/PUMP/ - CHANGE CONNECTOR "ST-2" TO CONNECTOR "ST-2 REG"
DEN AUSWECHSELN KONNEKTOR "ST-2" FÜR KONNEKT. "ST-2 REG" BEI DER GÄBLASE/PUMPE BEDIENUNG DER ELEKTRON. REGELUNG
- (H) KONEKTORY "TČ95" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACÍ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILERPUMP - CONNECTORS "TČ95" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOREN "TČ95" ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG

BR-BROWN-BRÁUENE-HNĚDÁ
RE-RED-ROT-ČERVENÁ
W-WHITE-WEISS-BILÁ
BL-BLACK-SCHWARZ-ČERNÁ
BU-BLUE-BLAU-MODRÁ
GY-GREEN-YELLOW-GRÜN/GELB-ZELENO/ŽLUTÁ
GR-GREY-GRAU-SEDA

VARIANT OF ACCES POINT FOR BOILER ACCESSORIES
ANLAGERVARIANTE FÜR KESSELZUBEHÖR
VARIANTY PŘÍPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KOTLE

L
N
PE

20-10-01_DCxxx.sch

14. Závazné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů

ČSN EN 303-5	- Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení
ČSN 06 0310	- Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN 06 0830	- Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN 73 4201	- Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN EN 1443	- Komíny - Obecné požadavky
ČSN 06 1008	- Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN EN 13501-1	- Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
ČSN EN 1264-1	- Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Definice a značky
ČSN EN 1264-2	- Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 2: Podlahové vytápění: Postupy pro stanovení tepelného výkonu výpočtovými a experimentálními metodami
ČSN EN 1264-3	- Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 3: Dimenzování
ČSN EN 442-2	- Otopná tělesa - Zkoušky a jejich vyhodnocování
ČSN EN ISO 17225-2	- Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 2: Tříděné dřevní pelety
ČSN EN ISO 17225-5	- Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 5: Tříděné palivové dřevo
ČSN EN ISO 20023	- Tuhá biopaliva - Bezpečnost pelet z tuhých biopaliv - Bezpečná manipulace a skladování při použití dřevních pelet v obytných a jiných malých instalacích
EU 2015/1189	- NAŘÍZENÍ KOMISE, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva

Normy pro posouzení shody a další technické normy:

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN ISO 14120:2017, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN ISO 13857:2022, ČSN EN ISO 11202:2010, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN EN 15036-1:2007



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

15. 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). Neřeší ovládání mísících ventilů a čerpadel.

Zapojení těchto prvků je naznačeno na elektrickém schématu zapojení. Každé čerpadlo v systému musí být vždy ovládáno samostatným termostatem, aby nedocházelo k prochlazení kotle na zpátečce pod 65 °C. Při zapojení kotle bez akumulární 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. Použijeme-li dva termostaty, každý pro spínání jednoho čerpadla, nastavíme na termostatu, který spíná čerpadlo v okruhu vytápěného objektu hodnotu 80 °C a na termostatu, který spíná čerpadlo v kotlovém okruhu na hodnotu 75 °C. Obě čerpadla můžeme spínat také jen jedním termostatem.

V případě, že je kotel zapojen s akumulárními nádržemi a v kotlovém okruhu funguje dobře samotížná cirkulace vody, která prodlužuje náběh kotle na požadovanou teplotu, doporučujeme spínat čerpadlo v kotlovém okruhu spalínovým termostatem zabudovaným v kotli (při zátopu). Při spínání čerpadla v kotlovém okruhu spalínovým termostatem zabudovaným na panelu kotle doporučujeme zabudovat do kotle bezpečnostní termostat na čerpadlo 95 °C (viz. elektrická schémata zapojení). Termostat v kotli lze alternativně nahradit příložným termostatem na výstupu z kotle, který sepne čerpadlo v kotlovém okruhu při 95 °C (paralelně zapojený se spalínovým termostatem).

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 zemí 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 chladicí 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 dochlazovací 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:

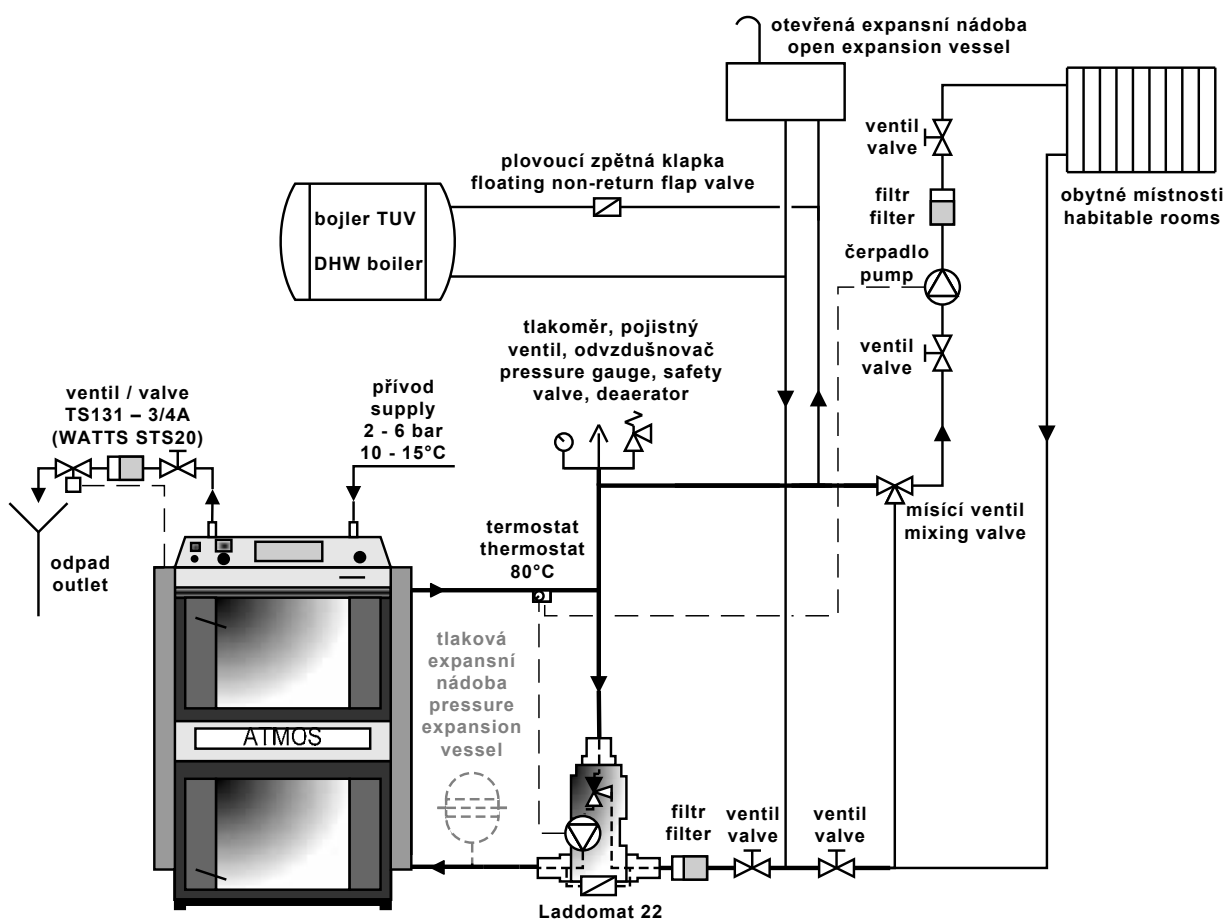
ATMOS ACD 03 / 04 - Sada ekvitermní regulace pro kotle na pevná paliva

16. Ochrana kotle proti korozi

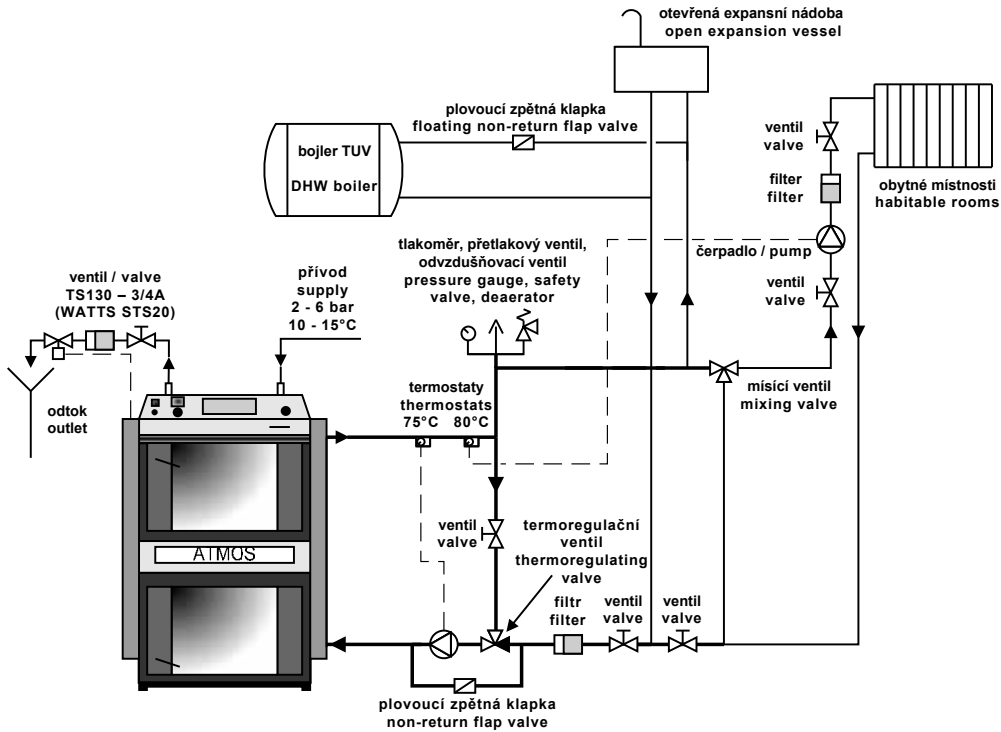
Předepsaným řešením je zapojení kotle s Laddomatem 22 nebo termoregulačním ventilem, který umožňuje vytvoření odděleného kotlového a topného (primárního a sekundárního) okruhu, tak abychom zajistili **minimální teplotu vratné vody do kotle 65 °C**. Jako další doporučené zapojení pro udržení minimální teploty vratné vody do kotle (65 - 75 °C) je možné použít také trojcestný mísicí ventil se servopohonem řízeným z regulace (např. ATMOS ACD 03 (ACD 04)).

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 akumulací nádržemi, nebo denní zátop.

17. Předepsané základní zapojení kotle s Laddomatem 22

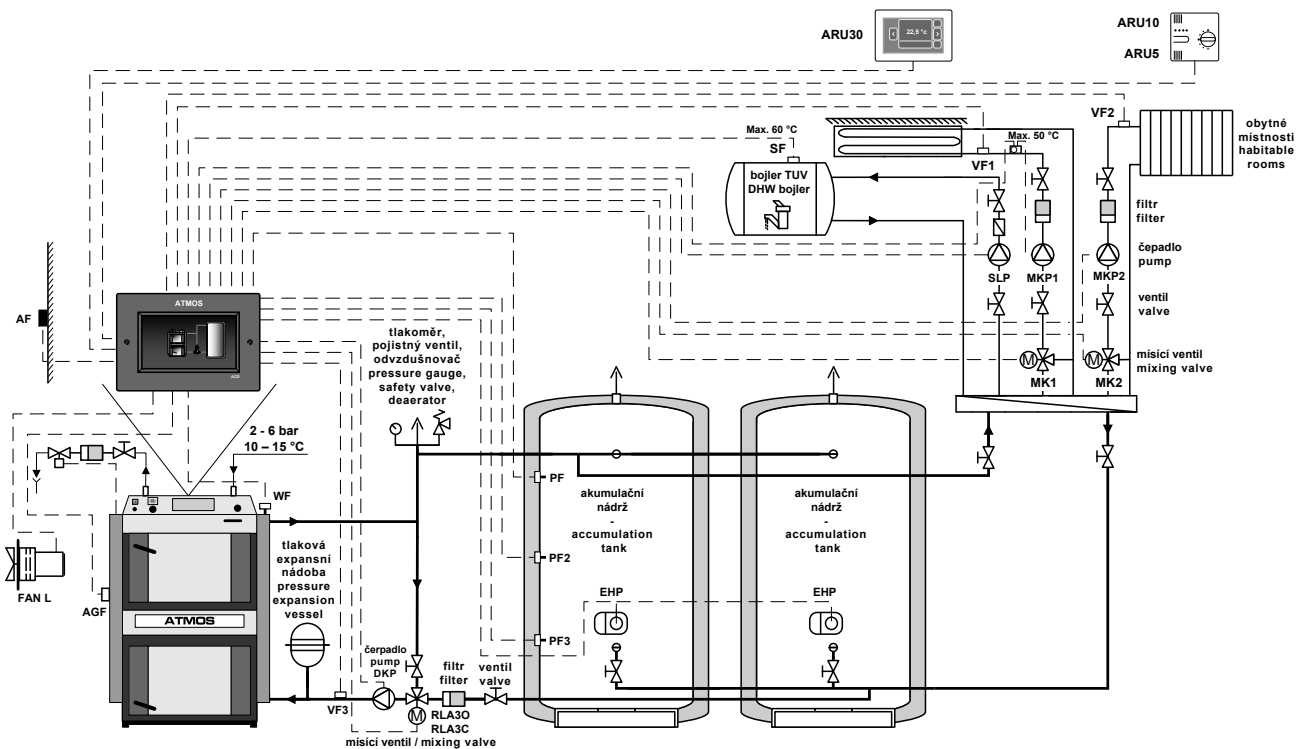


18. Předepsané základní zapojení kotle s termoregulačním ventilem

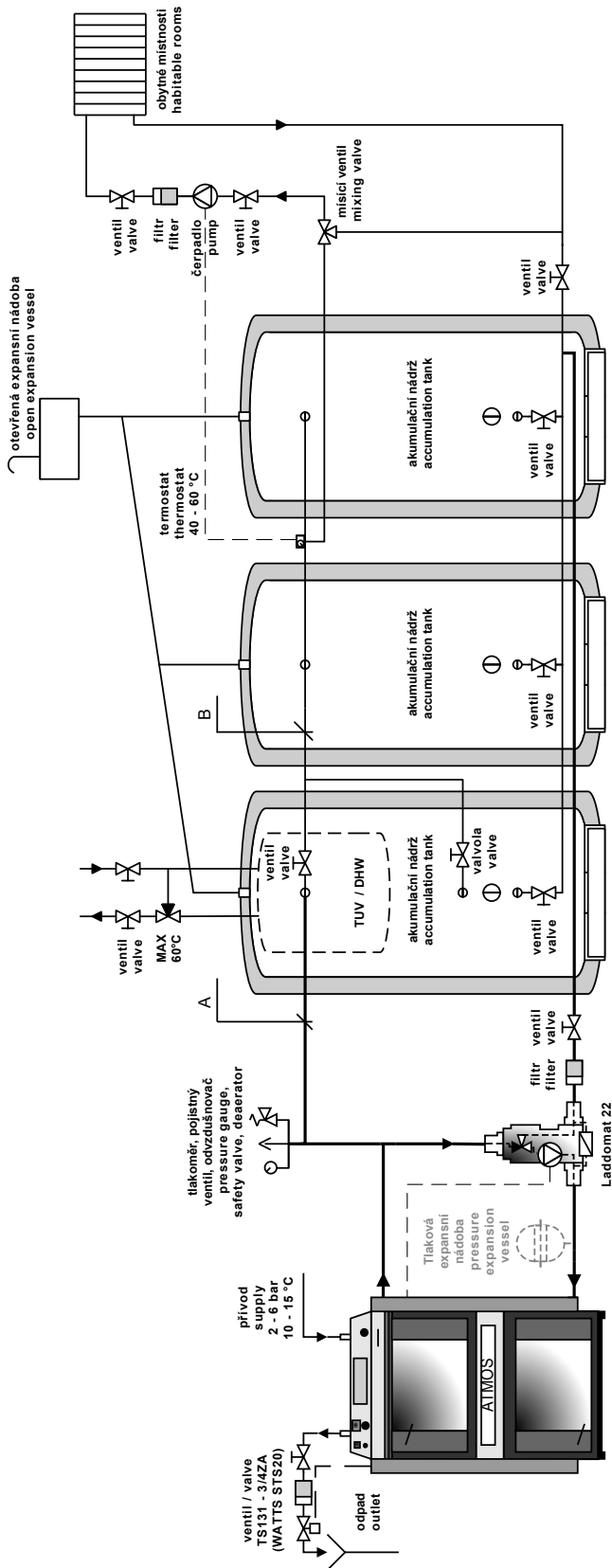


POZOR - při zapojení chladicí smyčky proti přetopení můžeme vynechat plovoucí zpětnou klapku na obvodu termoventilu a čerpadla.

19. Zapojení kotle s řízeným trojcestným ventilem se servopohonem, akumuláčnickými nádržemi a regulací ATMOS ACD 03



20. Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 22 a akumuláčními nádržemi

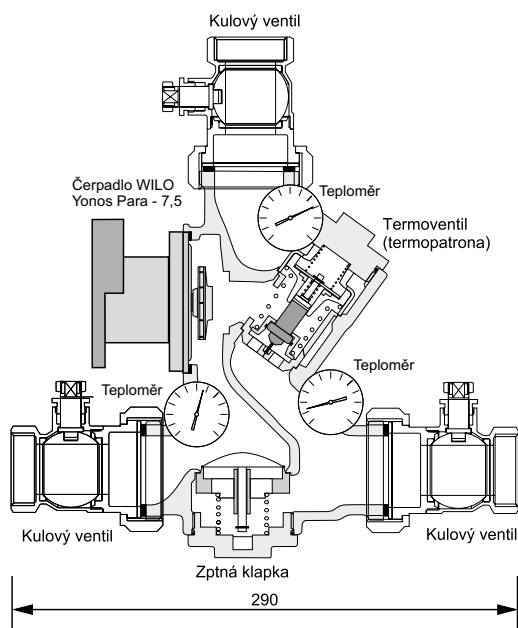


Při zapojení kotle s akumuláčními nádržemi doporučujeme spínat čerpadlo v kotlovém okruhu spalínovým termostatem, zabudovaným v kotli, viz. kapitola 15 na str. 21.

Minimální průměry potrubí při zapojení s akumu. nádržemi

Typ a výkon kotle	část A		část B	
	v mědi	v oceli	v mědi	v oceli
DC15SX, DC18S, DC15GS, DC20GS	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC22S, DC25S, DC25GS, DC22SX, DC30SX	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC32S, DC32GS, DC30SE	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC40GS, DC40SX	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC50S	42x1,5	40 (6/4")	35x1,5	32 (5/4")
DC70S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

21. Laddomat 22



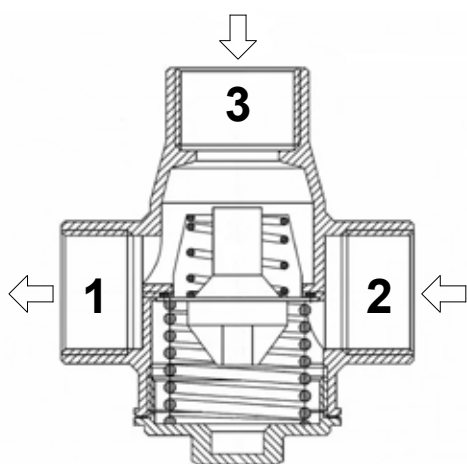
Laddomat 22 svou konstrukcí nahrazuje klasické zapojení z jednotlivých dílů. Skládá se z litinového tělesa, termoregulačního ventilu, čerpadla, zpětné klapky, kulových ventilů a teploměrů. Při teplotě vody v kotli 78 °C otevře termoregulační ventil přívod ze zásobníku. Zapojení s Laddomatem 22 je podstatně 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.

22. 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 (akumulačních nádrží) /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. 72 °C).

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

Pro kotle:

DC15SX, DC18S, DC15GS, DC20GS, DC22S, DC22SX, DC25S, DC25GS, DC30SX..... DN25
 DC32S, DC32GS, DC40GS, DC40SX..... DN32
 DC50S, DC70S..... DN40, DN50

23. Provoz systému s akumulací nádrží

Po zatopení kotle nabijeme při provozu na maximální výkon (na 2 až 4 naložení) daný objem akumulčních 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.

MINIMÁLNÍ OBJEMY AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍ									
Typ	DC15SX DC15GS	DC18S DC20GS	DC22S DC22SX	DC25S DC25GS DC30SX	DC32S DC32GS	DC40GS DC40SX	DC50S	DC70S	DC100
Výkon	15	20	22	25	32	40	49	70	99
Objem	1000 - 1500	1000 - 1500	1500 - 2000	1500 - 2000	2000 - 2500	2500 - 3000	3000 - 4000	4000 - 5000	5000 - 6000

Standardně dodávané akumulční 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

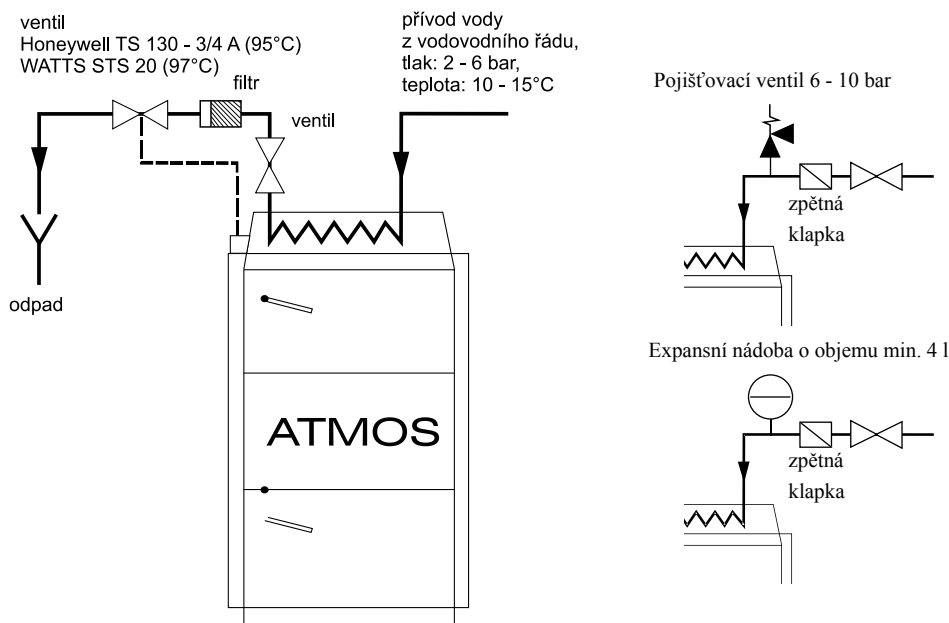
Vhodným řešením je společné zaizolování daného počtu nádrží o požadovaném objemu minerální vlnou do skeletu ze sádkkartonu, případně dodatečné vyplnění sypkou izolací. Minimální tloušťka izolace, při použití minerální vlny je 120 mm. Další variantou je zakoupení již zaizolovaných nádrží minerální vlnou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

Výhody

Instalace kotle s akumulací nádrží přináší několik výhod:

- nižší spotřebu paliva (o 20 až 30 %), kotel jede na plný výkon až do vyhoření paliva při optimální účinnosti 81 - 89 %
- vysoká životnost kotle a komínu - minimální tvorba dehtů a kyselin
- možnost kombinace s dalšími způsoby vytápění - akumulční elektřina, solární kolektory
- kombinace otopných těles (radiátorů) s podlahovým vytápěním
- pohodlné topení a ideální vyhoření paliva
- ekologičtější vytápění

24. Zapojení chladicí smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 131 - 3/4 ZA nebo WATTS STS20 (teplota otevření ventilu 95 - 97 °C)



POZOR - chladicí 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 chladicí smyčky vodu z vodovodního řádu, která převezme přebytečnou energii a odejde do odpadu. V případě umístění zpětné klapky na vstup vody do chladicí smyčky, z důvodu zabránění možného zpětného proudění vody, díky poklesu tlaku ve vodovodním řádu, musíme chladicí smyčku vybavit pojistňovacím ventilem 6 - 10 bar, nebo expansí nádobou o objemu minimálně 4 l. Kotel musí být vždy zabezpečen proti přetopení. V opačném případě může dojít k jeho poškození, nebo dokonce k roztržení.

25. Provozní předpisy

Příprava kotlů k provozu

Před uvedením kotlů do provozu je nutné se přesvědčit, zda je systém naplněn vodou a odvzdušněn. Kotle na dřevo musí být obsluhovány v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu, aby bylo dosaženo kvalitní bezpečné funkce. Obsluhu smí provádět jen dospělé osoby.

Zatápění a provoz

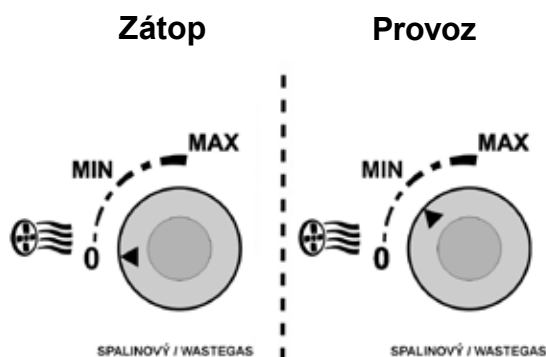
Před vlastním zapálením paliva otevřeme zatápěcí záklopkou /12/ tak, že vytáhneme táhlo zatápěcí záklopkou /15/ a stáhneme spalinový termostat (mimo DC70S) na zátop (na minimum - 0 °C) a tím zapneme odtahový ventilátor kotle. Vrchními dvířky /2/ vložíme na žáruvzdornou tvarovku /5/ suché

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.

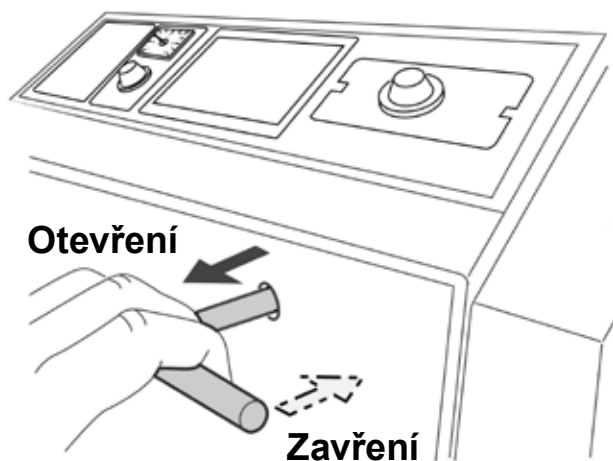
Po dostatečném rozhoření zavřeme spodní dvířka, naplníme celý zásobník palivem a zavřeme zatápěcí záklopku táhlem /15/, spalinový termostat nastavíme do provozní polohy, kterou je nutné vypořizovat. Na regulátoru tahu (výkonu) FR 124 /19/ nastavíme požadovanou teplotu výstupní vody z kotle 80 - 90 °C.

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.**

Nastavení spalinového termostatu



Ovládání roztápěcí záklopy



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.**



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

Regulace výkonu - elektromechanická

Regulaci výkonu provádíme klapkou /7/ ovládanou regulátorem tahu, typ FR 124 /19/, který automaticky podle nastavené výstupní teploty vody (80 - 90 °C) otevírá či přivírá klapku /7/. Nastavení

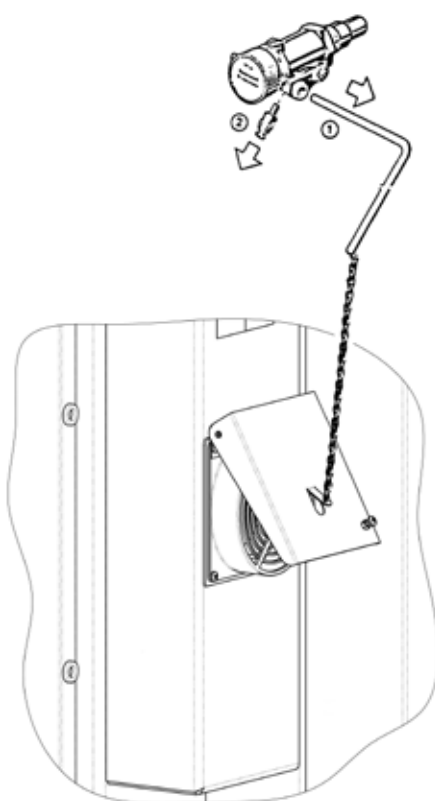
regulátoru výkonu je nutno věnovat zvýšenou pozornost, poněvadž regulátor kromě regulace výkonu plní další důležitou funkci, že zajišťuje kotel proti přetopení. Při nastavování postupujeme podle přiloženého návodu na montáž a seřízení regulátoru HONEYWELL Braukmann, typ FR 124. Zajištění proti přetopení kotlů kontrolujeme tím, že ověříme funkci regulátoru ještě při teplotě vody 90 °C. Za tohoto stavu musí být regulační klapka /7/ téměř uzavřena. Nastavení regulátoru výkonu je třeba si odzkoušet. Polohu regulační klapky /7/ lze sledovat pohledem ze zadní strany ventilátoru.

Regulačním (kotlovým) termostatem umístěným na panelu kotle ovládáme ventilátor dle nastavené výstupní teploty vody (80 °C (Min.) - 95 °C (Max.)). 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 zátoku jej nastavíme do polohy zátok (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 vypořádat podle druhu paliva, tahu komína a ostatních podmínek. Teplotu výstupní vody kontrolujeme na teploměru /16/ umístěném na panelu. Na panelu je dále umístěn bezpečnostní termostat nevratný.

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

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.

26. Nastavení výkonu a spalování kotle

Pro kotle s odtahovým ventilátorem DCxxS(X), DCxxGS - verze A (dvě táhla)

Nastavení primárního vzduchu:

Optimální nastavení:

na doraz (5 mm) + 8÷10 mm

Maximální nastavení:

na doraz (5 mm) + 10÷20 mm

Nastavení sekundárního vzduchu:

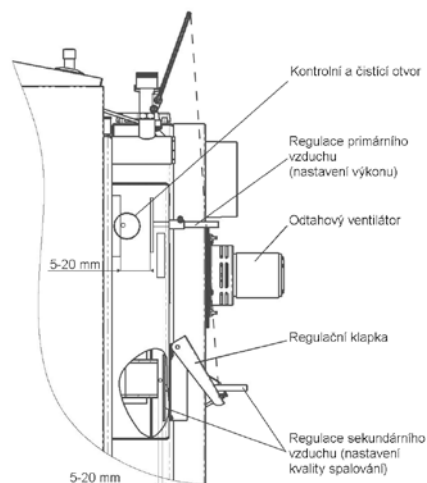
Optimální nastavení:

na doraz (0 mm) + maximum (úplně vytažené)

Minimální nastavení:

na doraz (0 mm) + 5 mm

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



Pro kotle s odtahovým ventilátorem DCxxS/SX/SE, DCxxGS - verze B (jedno táhlo)

Nastavení poměru primárního a sekundárního vzduchu

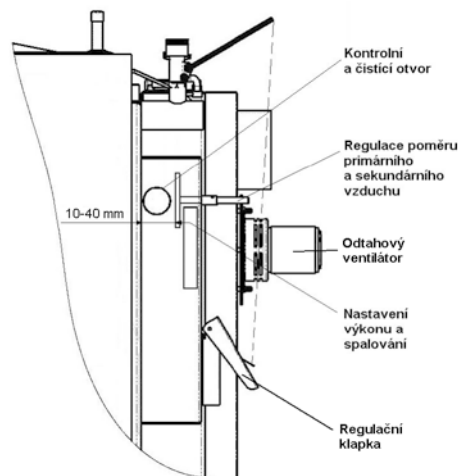
Optimální nastavení:

na doraz (5 mm) + 5÷10 mm

Maximální nastavení:

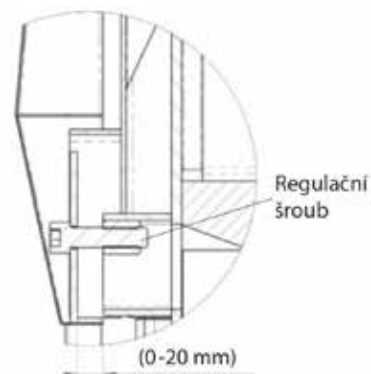
na doraz (5 mm) + 10÷20 mm

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



Základní nastavení přídavného sekundárního vzduchu kotle DC50S (přední vzduch)

Regulaci provádíme otáčením regulačního šroubu. Otočením šroubu o 1 otáčku proti směru hodinových ručiček otevřeme sekundární vzduch o 1,75 mm (1 otáčka = 1,75 mm). **Z výroby je regulace nastavena na otevření cca 2 mm (nadoraz + 1 otáčka proti směru hodinových ručiček).**



Pro kotel s tlačným ventilátorem DC70S

Základní nastavení primárního vzduchu:

Optimální nastavení:

na doraz (5 mm) + 8÷10 mm

Maximální nastavení:

na doraz (5 mm) + 10÷20 mm

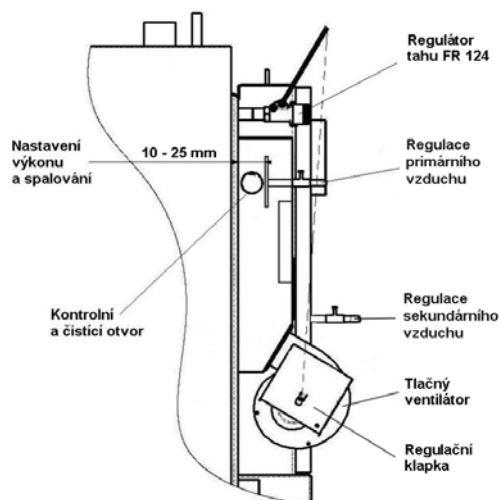
Základní nastavení sekundárního vzduchu:

Optimální nastavení:

na doraz (8 mm) + 0 mm

Maximální nastavení:

na doraz (8 mm) + 5÷20 mm



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



INFO - 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).



POZOR - Při uvedení kotle do provozu po instalaci proveďte vždy kontrolu a seřízení spalování kotle.

27. Doplnování paliva

Při doplňování paliva si počínáme tak, že nejdříve otevřeme zatápěcí záklopku /12/ táhlem /15/, odtahový ventilátor nevypínáme. Počkáme asi 10 sec. a pomalu otevřeme plnicí dvířka /2/ tak, aby se nahromaděné plyny nejdříve odsály do kouřovodu a neproudily nám do kotelny. U kotle DC70S před otevřením dvířek vypneme tlakový ventilátor /4/ vypínačem /18/. Žhavé uhlíky překryjeme širokým polenem. Palivo při přikládání nesmíme nad zplynovací tryskou upěchovat, mohlo by dojít k zhasnutí plamene. Při přikládání plníme násypku vždy plnou. Pro zabránění vzniku zbytečného kouře přikládáme další palivo teprve tehdy, až je původní náplň spálená alespoň na třetinu plnicího obsahu.



POZOR - Při provozu musí být táhlo roztápěcí záklopky zasunuto, jinak může dojít k poškození odtahového ventilátoru (S) a oběžného kola.

28. Stáložárny provoz

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 stáložárny 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 palivo hořet 8 - 12 hodin. Skutečná doba hoření na stáložárny 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 vracící se vody do kotle minimálně 65 °C.**

29. Čištění kotlů

Čištění kotlů je nutné provádět pravidelně a důkladně za 3 až 5 dnů (topných cyklů), protože popílek usazený v zásobníku paliva s kondenzáty a dehty izoluje teplosměnnou plochu a podstatně snižuje životnost a výkon kotle. Při větším množství popela ve spodní komoře není dostatečný prostor pro dohoření plamene a může dojít k poškození držáku keramické trysky a poškození celého kotle.

Čištění kotlů provádíme tak, že nejdříve zapneme odtahový ventilátor, otevřeme plnicí dvířka /2/ a popílek smeteme štěrbinou do spodního prostoru. Dlouhé kusy nedohořelého dřeva (dřevěné uhlí) necháme do dalšího zátopu v násypce.

Otevřeme čistící víko /14/ a kartáčem vyčistíme zadní kouřový kanál. Pokud je v kanálu zasunut brzdíč (vlnocový plech), je nutné jej před samotným čištěním vyjmout. Popílek a saze vyhrábneme po otevření spodního víčka /14/. Po otevření spodních dvířek /3/, vyčistíme spodní prostor od popílku a sazí. Pomocí pohrabáče nebo kartáče odstraníme vždy při vybírání popela nánosy prachu na bočních stěnách spodní spalovací komory. V případě, že ve spodním spalovacím prostoru je střecha, pod kterou je zasunut brzdíč (vlnocový plech - DC30SX, DC40SX, DC50S), je nutné tento brzdíč při čištění a vybírání popela také vyjmout.

Skutečný interval četnosti čištění je závislý na kvalitě paliva (vlhkosti dřeva), intenzitě vytápění, tahu komína a dalších okolností a proto je nutné jej vyzorovat. Doporučujeme kotle vyčistit v intervalu 1x za týden. Šamotovou tvarovku /9/, /13/, /24/, /27/ při čištění nevytahujeme.

Minimálně jednou ročně vyčistíme (ometeme) oběžné kolo odtahového ventilátoru a zkontrolujeme čistícím otvorem zanesení regulace poměru primárního a sekundárního vzduchu, kudy proudí vzduch do příkladací komory. U kotle DC70S minimálně 2x ročně zkontrolujeme a případně vyčistíme tlačný ventilátor a vzduchový kanál, na který je nasazen.



Otevřený spodní prostor kotle se střechou a s ukázkou vyhrabování popela pomocí pohrabáče.



Otevřený spodní prostor kotle s kulovým prostorem a ukázkou vybírání popela pomocí popelníku (* brzdič pouze DC18S, DC20GS, DC25GS, DC32GS)



Ukázka čištění kouřového kanálu drátěným kartáčem - vrchní víčko



Ukázka čištění kouřového kanálu - spodní víčko



Ukázka čištění oběžného kola a kontrola kolmosti lopatek odťahového ventilátoru



Kontrola a čištění regulace poměru primárního a sekundárního vzduchu čistícím otvorem

Všeobecné bezpečnostní pokyny – rekapitulace a zbytková rizika



POZOR - Při nesprávném používání výrobku vznikají při provozu zařízení určitá zbytková rizika, na která je nutné upozornit. Ty vznikají především nepozorností obsluhy a nedodržáním bezpečnostních zásad při provozu a údržbě.

Elektrická rizika

Připojování, údržbu a opravy elektrických zařízení a kotle smí provádět pouze osoby odborně způsobilé v souladu se všemi platnými předpisy dané země.

Přívodní kabel a elektroinstalaci kotle je třeba pravidelně kontrolovat a udržovat v předepsaném stavu (dle platných nařízení).

Při jakémkoliv poškození elektrického zařízení je nutné zařízení odstavit z provozu (odpojit zařízení od elektrické sítě) a zajistit odbornou opravu.

Je zakázáno zasahovat do zapojení bezpečnostních prvků, které mají vztah k bezpečnosti a spolehlivosti zařízení.

Dodržujte základní bezpečnostní předpisy, abyste vyloučili riziko požáru, úderu elektrickým proudem a poranění osob. Vyhněte se kontaktu s uzemněnými částmi.

Zařízení nevystavujte dešti a zařízení nepoužívejte v mokřém prostředí.

Zabraňte neúmyslnému zapnutí zařízení.

Tepelná rizika

Zařízení nesmí být provozováno při vyšším pracovním přetlaku než je uvedeno.

Je zakázáno zařízení přetápět nebo přetěžovat.

Zařízení musí být chráněno proti nízkoteplotní korozi.

V kotli lze spalovat jen předepsané palivo.

Je zakázáno skladování hořlavin v blízkosti kotle (zařízení).

Při obsluze zařízení je nutné věnovat zvýšenou pozornost nebezpečí popálení od zdrojů tepla.

Zařízení nepoužívejte v blízkosti hořlavých kapalin či plynů.

Rizika při manipulaci s palivem nebo popelem

Při manipulaci s palivem nebo popelem dochází k emisi tuhých částic (prášení). Proto by obsluha měla podle stupně prašnosti používat ochranné pomůcky. Obecně vždy používejte ochranné pomůcky.

Při manipulaci s palivem a popelem je třeba dodržovat platné protipožární předpisy.

Podle platné legislativy zajistěte v dosahu vhodný hasicí přístroj.

Ergonomická rizika

Je zakázáno vkládat ruce do rotujících nebo pohybujících se částí zařízení (oběžné kolo ventilátoru, šnekový podavač paliva, šnek odpopelnění).

Při provozu zařízení musí být veškerá dvířka, víčka a kryty řádně uzavřeny a dotaženy.

Udržujte kotelnu v pořádku! Nepořádek v kotelně může mít za následek úrazy.

Berte ohled na vlivy okolí a zajistěte dobré osvětlení.

Ostatní osoby držte v bezpečné vzdálenosti!

Buďte pozorní a kontrolujte, zda zařízení není poškozené.

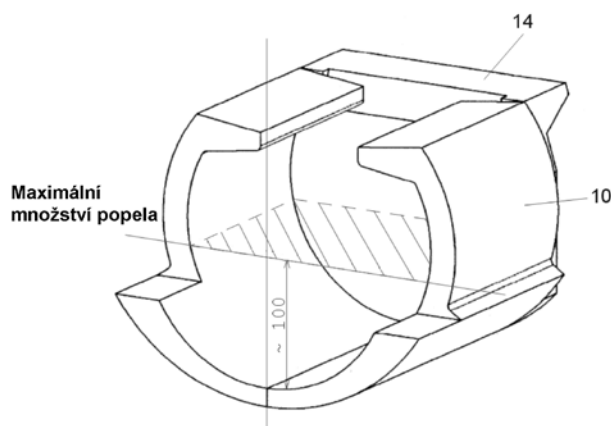
V případě závady vyhledejte odborně způsobilou osobu.

Před uvedením tohoto přístroje do provozu si přečtěte řádně návod k obsluze a dodržujte všechny pokyny!

Keramické popelníkové prostory

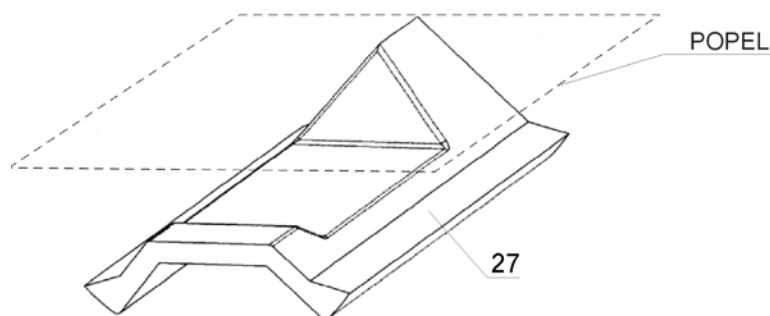
Pro typ

DC15SX
DC15GS
DC18S
DC20GS
DC22SX
DC22S
DC25S
DC25GS
DC30SE
DC32GS
DC40GS



Pro typ

DC18S
DC22S
DC25S
DC30SX
DC32S
DC40SX
DC50S



Maximální množství popela je do úrovně vrchní hrany střechy!



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

30. 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.**

31. 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 nepřipustné. 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 kotle, který je v provozu, je nepřipustné.

Při provozování kotlů na pevná (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 příkládacích 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. 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. Čistící dvířka musí být vždy řádně uzavřena.

Zaškolení obsluhy před prvním zpuštěním provádí vyškolená firma (osoba), která provedla montáž zařízení nebo jeho uvedení do provozu.



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



INFO - Výměnu těsnících šňůr ve dvířkách kotle (18 x 18) a čistících víčkách (12 x 12) provádíme podle potřeby tak, aby byla zajištěna dokonalá těsnost. Výměnu těsnících šňůr proveďte minimálně jednou za 5 let.

32. Možné závady a způsob jejich odstranění

Závada	Příčina	Odstranění
Kontrolka "sít" "nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> - není napětí v síti - špatně zasunutá vidlice do síťové zásuvky - vadný síťový vypínač - vadná šňůra 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolovat - zkontrolovat - vyměnit - vyměnit
Kotle nedosahují požadovaných výkonů a nastavené teploty vody	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - zanešený vstup spalovacího vzduchu do příkl. komory 	<ul style="list-style-type: none"> - doplnit - seřídit průtok a spínání čerpadla - věc projektu - spalovat suché dřevo a polena půlit - opravit - nový komín, nevhodné připojení - umístit škrtecí klapku do kouřovodu (omezovač tahu) - vytáhnout táhlo regul. vzduchu - narovnat lopatky (na úhel 90°) - vyměnit - vyčistit - vyčistit
Netěsní dvířka	<ul style="list-style-type: none"> - vadná skleněná šňůra - ucpává se tryska - malý komínový tah 	<ul style="list-style-type: none"> - vyměnit - seřídit panty dvířek - nespalovat drobné dřevo, piliny, kůru - vada v komínu
Ventilátor se netočí	<ul style="list-style-type: none"> - přetopený kotel - vypadla pojistka bezpečnostního termostatu - zanešené oběžné kolo - vadný kondenzátor - vadný motor - špatný kontakt v zástrčce přívodního kabelu od motoru 	<ul style="list-style-type: none"> - zamáčknout tlač. na termostatu (tužkou) - vyčistit ventilátor od dehtu a usazenin včetně kanálu - vyměnit - vyměnit - zkontrolovat - proměřit



INFO - V případě poruchy překontrolujte zařízení a závadu odstraňte.

V případě, že nejste schopni poruchu odstranit, kontaktujte firmu, která výrobek instalovala nebo uvedla do provozu (servis).

33. Náhradní díly

Žárovzdorná tvarovka - tryska	/5/
Žárovzdorná tvarovka	/8/, /9/, /11/, /13/, /26/, /27/
Odtahový ventilátor (kód: S0131), tlačný ventilátor DC70S (kód: S0122)	/4/
Vypínač s kontrolkou (kód: S0091)	/18/
Teploměr (kód: S0041)	/16/
Termostat regulační (kód: S0021)	/21/
Termostat bezpečnostní (kód: S0061)	/31/
Termostat spalinový (kód: S0031)	/30/
Těsnící šňůra dvířek 18 x 18 (kód: S0241)	/23/
Výplň dvířek - Sibrál (kód: S0261), spodní dvířka DCxxGS (kód: S0251)	/22/
Kondenzátor pro odtahový ventilátor UCJ4C52 - 1 μ F (kód: S0171)	/25/
Kondenzátor pro tlačný ventilátor KORA - 3 μ F (DC70S) (kód: S0101)	/25/
Brzděč	
do kouřového kanálu - DC22SX, DC30SX (kód: S0421)	/28/
DC32GS, DC40GS, DC40SX, DC50S, DC70S, (kód: S0422)	/28/
pod střechu - DC30SX, DC40SX (kód: S0427), DC50S (kód: S0425)	/32/
podél kulového prostoru - DC18S, DC20GS, (kód: S0430)	/33/
DC25GS, DC32GS (kód: S0429)	/33/

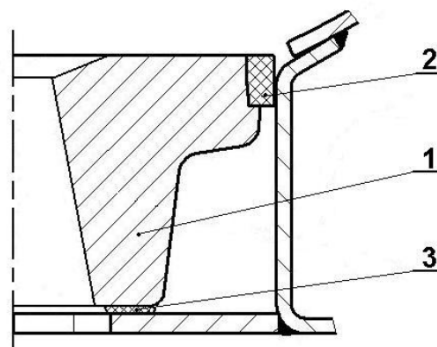


POZOR - pro kotle **DC15SX, DC18S, DC22S, DC25S, DC15GS, DC20GS, DC22SX, DC25GS, DC30SE, DC30SX** je určen odtahový ventilátor UCJ4C52 s oběžným kolem \varnothing 150 mm,
 - pro kotle **DC32GS, DC40GS, DC32S, DC40SX** je určen odtahový ventilátor UCJ4C52 s otevřeným oběžným kolem \varnothing 175 mm,
 - pro kotel **DC50S**, je určen odtahový ventilátor UCJ4C52 s uzavřeným oběžným kolem \varnothing 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 vyválčujeme 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. Spojení 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 boucháním 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

Příkládací 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 kolečko a zašroubojeme jej do kotle tak, aby rukojeť po pevném uzavření dvířek ukazovala na pomyslných hodinách 20 minut. Nakonec matici dotáhneme.

34. Ekologie

Zplynovací kotle ATMOS splňují nejnáročnější požadavky na ekologii a proto jim byla v minulosti propůjčena známka “Ekologicky šetrný výrobek”. Kotle jsou certifikovány dle evropské normy EN 303-5 a spadají do třídy 4 a 5 a splňují nařízení EU 2015/1189.

Mezní hodnoty sezónních emisí při vytápění vnitřních prostorů: při $O_{2,ref} = 10 \%$

$$CO \leq 700 \text{ mg/m}^3$$

$$OGC \leq 30 \text{ mg/m}^3$$

$$NO_x \leq 200 \text{ mg/m}^3$$

$$PM \leq 60 \text{ mg/m}^3$$

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

tepl vodního 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 termoregulačním ventilem TV 60 °C (65/70/72/77 °C) a akumulacími nádržemi (viz příložená 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

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 *

CO₂ *

O₂ *

Prach *

Za kontrolu zodpovídá:

Dne:

Razítko:

Podpis zákazníka:

(podpis odpovědné osoby)

* měřené veličiny

ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH

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



INFO - Jednou ročně proveďte kontrolu (revizi) technického stavu kotelny (kotle, komína, kouřovodu, regulace, armatur, atd.).

ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH

CZ

Oprava:

Oprava:

Oprava:

Oprava:

.....
opravu provedl, datum

Oprava:

Oprava:

Oprava:

Oprava:

.....
opravu provedl, datum

Oprava:

Oprava:

Oprava:

Oprava:

.....
opravu provedl, datum

Oprava:

Oprava:

Oprava:

Oprava:

.....
opravu provedl, datum

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

Kotle teplovodní s ruční dodávkou paliva na dřevo / Hot-water boilers for wood with manual 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 identifier	Energy efficiency class	Rated heat output	Energy Efficiency Index	Seasonal space heating energy efficiency	Preferred fuel	Specific precautions
		kW		%		
DC 15 SX	A+	15	117	80	dřevo / wood	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 18 S	A+	20	115	78	dřevo / wood	
DC 22 S	A+	22	116	79	dřevo / wood	
DC 22 SX	A+	22	117	79	dřevo / wood	
DC 25 S	A+	27	115	78	dřevo / wood	
DC 30 SX	A+	30	115	78	dřevo / wood	
DC 32 S	A+	35	114	78	dřevo / wood	
DC 30 SE	A+	30	112	76	dřevo / wood	
DC 40 SX	A+	40	114	78	dřevo / wood	
DC 15 GS	A+	15	117	80	dřevo / wood	
DC 20 GS	A+	20	118	81	dřevo / wood	
DC 25 GS	A+	25	118	81	dřevo / wood	
DC 32 GS	A+	32	118	81	dřevo / wood	
DC 40 GS	A+	40	114	78	dřevo / wood	
DC 50 S	A+	50	113	77	dřevo / wood	
DC 70 S	A+	70	114	78	dřevo / wood	



Prohlášení o shodě č. 017-04-21/DC

podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb.,
NV č. 163/2002 Sb., NV č. 118/2016 Sb., NV č. 117/2016 Sb., NV č. 219/2016 Sb. v platném znění

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 s ruční dodávkou paliva ATMOS

Typ: DC 100, DC 15E, DC 18 S, DC 19 S, DC 22 S, DC 23 S,
DC 25 S, DC 32 S, DC 50 S, DC 70 S, DC 105 S, DC 150 S,
DC 30 SE, DC 40 SE, DC 50 SE, DC 75 SE,
DC 15 GS (GS 15)*, DC 20 GS (GS 20)*, DC 18 GSE
(DC 18GD), DC 22 GSE (DC 22 GD), DC 25 GS (GS 25)*,
DC 25 GSE (DC 25 GD), DC 30 GSE (DC 30 GD),
DC 32 GS (GS 32)*, DC 40 GS (GS 40)*, DC 40 GSE
(DC 40 GD), DC 50 GSE (DC 50 GD), DC 15 SX,
DC 22 SX, DC 30 SX, DC 40 SX,
DC 50 GSX (GSX 50)*, DC 60 GSX (GSX 60)*,
DC 70 GSX (GSX 70)*

* jiné obchodní označení pro německy mluvící země

Použití výrobku: Typová řada teplovodních zplynovacích kotlů na palivové dřevo s jmenovitým výkonem 14,9 až 150 kW určených pro vytápění rodinných domků a jiných podobných objektů.

Splňuje základní požadavky NV č.163/2002 Sb., ve znění NV č.312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb.
Splňuje požadavky Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189 – ekodesign

Seznam technických předpisů a požadavků:

ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 303-5:2013 (mimo odchylky C.5.1. a C.5.2 přílohy C
u kotlů DC 19 S a DC 23 S)
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,
NV č.163/2002 Sb., NV č.312/2005 Sb., NV č. 215/2016 Sb., NV č. 118/2016 Sb.,
NV č. 117/2016 Sb., NV č. 219/2016 Sb. a NV č. 272/2011 Sb.

K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-00558-21 ze dne 31.3.2021
s platností do 31.3.2023, vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský
zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

Jaroslav Cankař a syn
ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
Czech Republic

V Bělé pod Bezdězem dne 19.4.2021

Ing. Petr Cankař
technický ředitel