

Návod k obsluze

Obsah

1.	Účel použití	5
2.	Technický popis	5
	Vzhled přístrojové desky	6
3.	Technické údaje	7
	Legenda k nákrešům kotlů	8
	Technické údaje	8
	Nákresy kotlů	9
	Řezy kotlem D15P	9
	Řezy kotlem D20P, D30P, D45P	9
	Řez kotlem D15P, Řez kotlem D45P	10
	Kotel bez odtahového ventilátoru, Kotel s odtahovým ventilátorem	10
	Schéma odtahového ventilátoru u kotle D20P, D30P, D45P	10
4.	Dodávané příslušenství ke kotli	11
	Automatické vybírání popela z tělesa kotle	11
5.	Palivo	12
	Základní údaje při spalování dřeva	12
	Výhřevnost paliva	12
6.	Základy pod kotle	13
7.	Druh prostředí a umístění kotle v kotelně	13
8.	Komín	14
9.	Kouřovod	14
10.	Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů	15
11.	Připojení kotlů na elektrickou síť	16
12.	Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D15P, D20P)	16
13.	Nové elekt. schéma zapojení elektromech. regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D15P, D20P), pro kotle od 12/2007	17
14.	Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D30P, D45P)	17
15.	Nové elektr. schéma zapojení elektromech. regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D30P, D45P), pro kotle od 12/2007	18
16.	Závazné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů	18
17.	Volba a způsob zapojení regulačních a topenářských prvků	19
18.	Ochrana kotle proti korozi	20
19.	Předepsané zapojení kotle s Laddomatem 21	20
20.	Předepsané zapojení kotle s vyrovnávací nádrží	21
21.	Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 21 a akumulátory	21
22.	Laddomat 21	22
23.	Termoregulační ventil ESBE	22
24.	Zapojení chladicí smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 130 - 3/4 A nebo WATTS STS20	23
25.	Provozní předpisy	23
	Příprava kotlů k provozu	23
	Nastavení před topením peletami:	24
	Nastavení před topením dřevem:	24
26.	Usazení tvarovek do topeniště u typu D15P, D20P	25
	Připojení hořáku pro kotle D30P, D45P	26
	Systém kotle s externím zásobníkem a dopravníkem	26
	Kotelna s vestavěným zásobníkem na pelety	27
	Nastavení výkonu a základních parametrů při zprovoznění kotle a hořáku IWABO VILLAS S1	27
	Signalizace - nastavení	28
	Zatápění a provoz při topení náhradním palivem - dřevem	29
	Přídavný sekundární vzduch pod rámečkem dvířek	30
	Regulace výkonu - mechanická při topení náhradním palivem - dřevem	30
	Regulátor tahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážní návod	31
27.	Doplňování paliva při topení náhradním palivem - dřevem	31
28.	Čištění kotlů a vybírání popela	31
29.	Údržba topného systému včetně kotlů	32
30.	Obsluha a dozor	32
31.	Možné závady a způsob jejich odstranění	32
32.	Náhradní díly	34
	Výměna těsnící šňůry dvířek	34
	Seřízení pantů a uzávěrů dvířek	34
33.	Ekologie	35
	Likvidace kotle po skončení jeho životnosti	35
	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	36
	PROTOKOL O INSTALACI KOTLE	37
	Záznamy o ročních revizích	38
	Záznamy o provedených záručních a pozáručních opravách	39

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. 35).
2. Při topení peletami **používejte výhradně kvalitní palivo o průměru 6 - 8 mm**, vyrobené z měkkého dřeva bez kůry (bílé pelety).
3. Při **hoření dřeva** dochází v zásobníku paliva k tvorbě **dehtů a kondenzátů (kyselin)**. Proto musí být za kotel instalován Laddomat 21, 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**.
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. Doporučujeme vám kotel zapojit s **jednou vyrovnávací nádrží**, jejíž objem by měl být 500 - 1000 l. Tím docílíme vyšší životnosti hořáku na pelety a menší spotřebu paliva.
7. **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 21 nebo s termoregulačním ventilem TV 60°C a akumulacími 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

Teplovodní kotle ATMOS D15P, D20P, D30P, D45P jsou určeny pro komfortní vytápění rodinných domů, chalup a ostatních objektů peletami a dřevem jako náhradním palivem pro případ nouze. K topení lze použít pelety o průměru 6 až 8 mm a jakékoli suché dřevo o délce 300 až 700 mm, podle typu kotle. Kotel není určen pro spalování pilin a drobného dřevního odpadu.

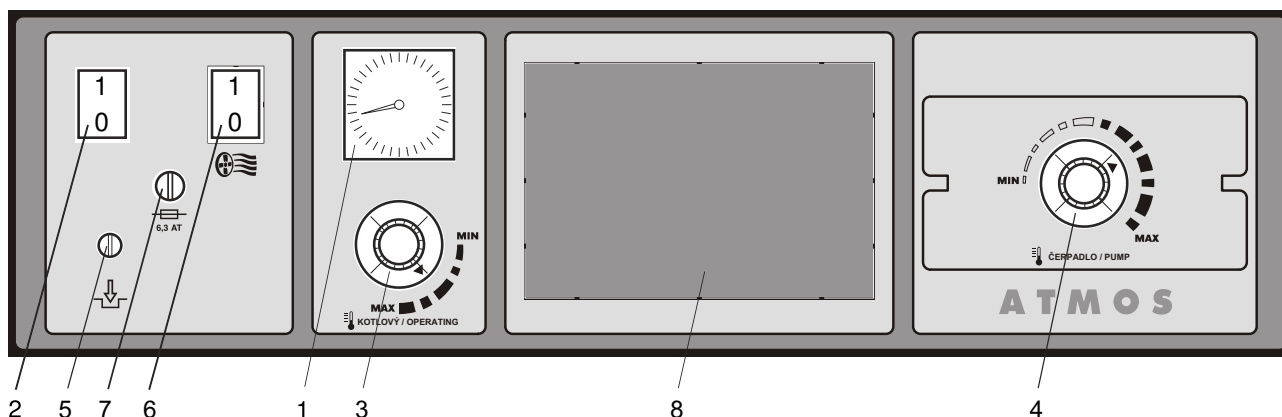
2. Technický popis

Kotle jsou konstruovány tak, že do jejich levého nebo pravého boku je umístěn peletový hořák s dopravníkem, který je uchycen za pomoci šroubů k rámečku s těsnící šňůrou 18 x 32 mm. Těleso kotlů je vyrobeno jako svařenec z ocelových plechů 3-6 mm. Tvoří je násypka paliva (spalovací komora), která je ve spodní a zadní části vyložena žáruvzdornou tvarovkou a ve vrchní části osazena keramickým kulovým prostorem. U typu D15P, D20P je vždy na protější straně hořáku na pelety umístěna žáruvzdorná tvarovka, na které dochází k dohoření plamene, a která chrání těleso kotle proti poškození. Ve spodní části kotle je umístěn pohyblivý rošt pro lepší odpopelnění, pod kterým se nachází popelník. Přední stěna kotle je opatřena ve vrchní části příkládacími (čisticími) dvířky. Těleso kotlů je zvenčí tepelně izolováno minerální plstí, vloženou pod plechové kryty vnějšího pláště kotlů. Ve vrchní části kotlů je panel s vypínačem, provozním (regulačním) termostatem, termostatem na čerpadlo, bezpečnostním termostatem, teploměrem a pojistkou. V zadní části kotle je přívod vzduchu pro případ topení dřevem v nouzovém případě, opatřený regulační klapkou ovládanou regulátorem tahu Honeywell FR 124. Kotel je ve standardním provedení vybaven chladicí smyčkou proti přetopení. U kotle D20P, D30P, D45P je navíc v zadní části kotle umístěn odtahový ventilátor pro dosažení maximálního výkonu. Tento ventilátor je spínán samostatným vypínačem umístěným na panelu kotle a řízen stejným provozním termostatem jako hořák na pelety.



Odtahový ventilátor u kotle D20P používejte jen u nastaveného výkonu hořáku od 16 do 22 kW. Při topení peletami musí být u kotle D 30 P a D45P odtahový ventilátor vždy v provozu.

Vzhled přístrojové desky



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Teploměr | 5. Bezpečnostní termostat |
| 2. Hlavní vypínač | 6. Vypínač odtahového ventilátoru (mimo D15P) |
| 3. Regulační termostat (kotlový) | 7. Pojistka |
| 4. Termostat na čerpadlo | 8. Místo pro elektronickou regulaci topného systému (92x138 mm) |

Popis:

- Teploměr** - sleduje výstupní teplotu vody z kotle.
- Hlavní vypínač** - umožňuje vypnout celý kotel v případě potřeby (uvést znovu do provozu hořák na pelety).
- Regulační termostat** - ovládá chod hořáku na pelety a zároveň u kotle D20P, D30P odtahový ventilátor, podle výstupní teploty vody z kotle.
- Termostat na čerpadlo** - je určen pro spínání čerpadla v kotlovém okruhu (nastavte na teplotu 70-80°C).
- 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.
- Vypínač odtahového ventilátoru** - slouží k zapnutí odtahového ventilátoru u kotle D20P, D 30 P, D45P při topení peletami. **Při topení dřevem musím být trvale vypnut.**
- Pojistka (6,3A)** - ochrana elektroniky hořáku na pelety.
- 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.

3. Technické údaje

Typ kotle ATMOS		D15P	D20P	D30P	D45P
Výkon kotle	kW	4,5-15	6,5-22	8,9-29,8	13,5-45
Výhřevná plocha	m²	1,9	2	2,7	3,6
Objem palivové šachty	dm³	70	70	105	140
Rozměr plnicího otvoru	mm	270x450	270x450	270x450	270x450
Předepsaný tah komína	Pa	18	15	21	23
Max. prac. přetlak vody	kPa	250	250	250	250
Hmotnost kotle	kg	289	305	370	430
Průměr odtahového hrdla	mm	152	152	152	152
Výška kotle	mm	1405	1405	1405	1405
Šířka kotle	mm	606	606	606	606
Hloubka kotle	mm	470	470	670	870
Krytí el. části	IP	20			
Elektrický příkon - při spuštění - při provozu	W	1120	1170	510	510
		120	170	110	110
Účinnost kotle	%	90,4	91,1	>90	>90
Třída kotle		3			
Teplota spalin při jmenovitém výkonu (pelety)	°C	141	128	170	170
Hmot. průtok spalin při jmen. výkonu (pelety)	kg/s	0,012	0,016	0,025	0,035
Předepsané palivo		kvalitní pelety o průměru 6 - 8 mm o výhřevnosti 15 - 18 MJ.kg ⁻¹			
Náhradní palivo pro případ nouze		suché dřevo o výhřevnosti 15 - 17 MJ.kg ⁻¹ o obsahu vody 12 - 20 %, průměru 80 - 150 mm			
Průměrná spotřeba paliva - pelet při jm. výkonu	kg.h ⁻¹	3,7	5	8,6	11,8
Max. délka polen	mm	310	310	510	710
Doba hoření při jmenovitém výkonu - na dřevo	hod.	2	2	2	2
Objem vody v kotli	l	65	82	91	117
Hydraulická ztráta kotle	mbar	0,22	0,22	0,23	0,24
Minimální objem vyrovnávací nádrže	l	500	500	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.					

Legenda k nákresům kotlů

- | | |
|---|--|
| 1. Těleso kotle | 19. Brzdíč (u typu D20P, D30P, D45P současně kartáč) |
| 2. Dvířka plnicí (čistící) | 20. Čistící víko zadního kanálu |
| 3. Popelník | 21. Teploměr |
| 4. Ovládací panel | 22. Hlavní vypínač |
| 5. Regulační klapka | 23. Regulační (kotlový) termostat |
| 6. Žáruvzdorná tvarovka - dno topeniště | 24. Termostat na čerpadlo |
| 7. Žáruvzdorná tvarovka - vrchní kul. prostor | 25. Bezpečnostní termostat |
| 8. Clona rámečku | 26. Pojistka |
| 9. Odtahový ventilátor | 27. Vypínač odtahového ventilátoru (mimo D15P) |
| 10. Regulátor výkonu Honeywell FR 124 | 28. Roštování |
| 11. Výplň dvířek - Sibal | K - hrdlo kouřovodu |
| 12. Těsnění dvířek 18 x 18 mm | L - výstup vody z kotle |
| 13. Uzávěr | M - vstup vody do kotle |
| 14. Žáruvzdorná tvarovka - zadní čelo kul. prostoru | N - nátrubek pro napouštěcí kohout |
| 15. Uzávěr popelníku | P - nátrubek pro čidlo ventilu ovládajícího chladicí smyčku (TS 130, STS 20) |
| 16. Chladicí smyčka | |
| 17. Víko otvoru pro hořák | |
| 18. Čistící víko trubkovnice | |

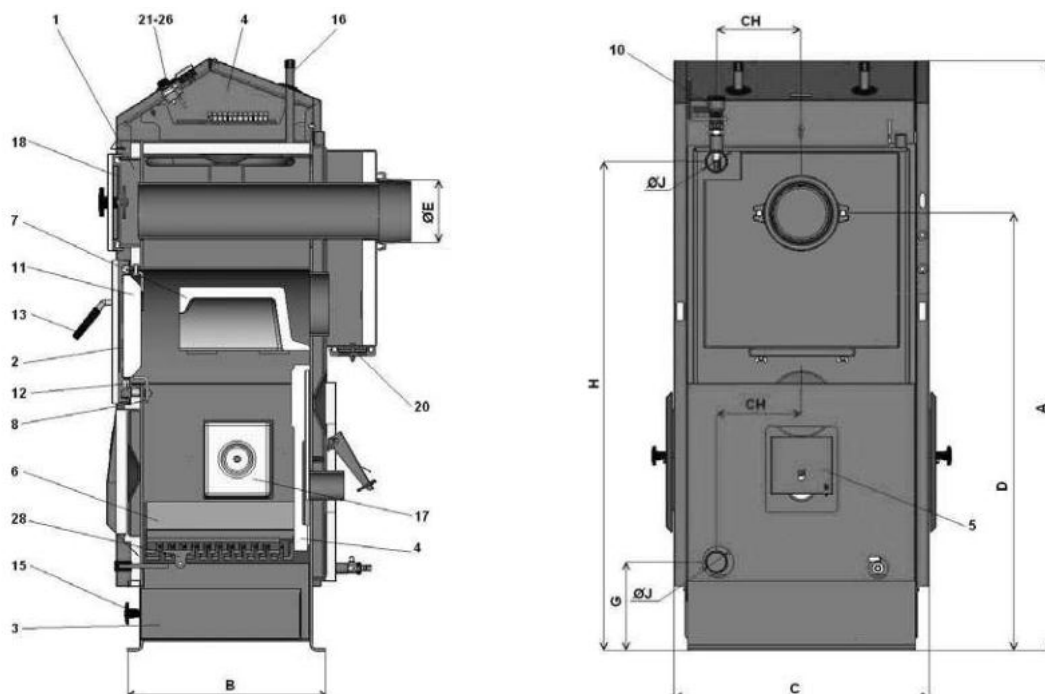
Technické údaje

Rozměry	D15P	D20P	D30P	D45P
A	1405	1405	1405	1405
B	470	470	670	870
C	606	606	606	606
D	1040	848	848	848
E	152	152	152	152
G	211	211	211	211
H	1163	1163	1163	1163
CH	202	202	202	202
J	6/4"	6/4"	6/4"	2"

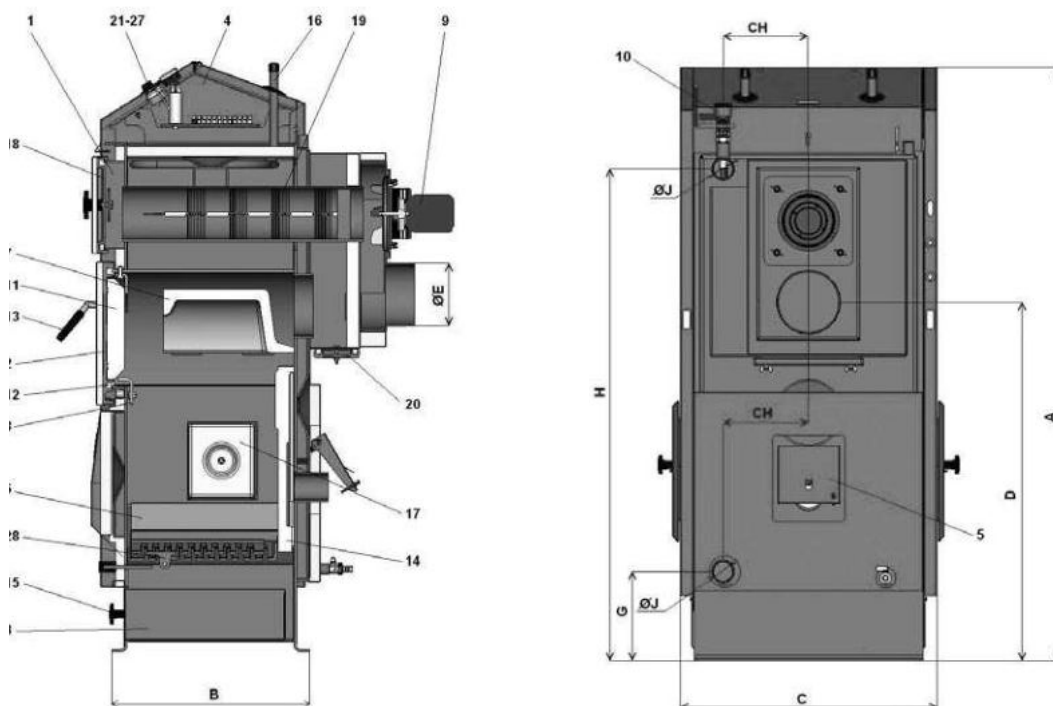
Nákresy kotlů

CZ

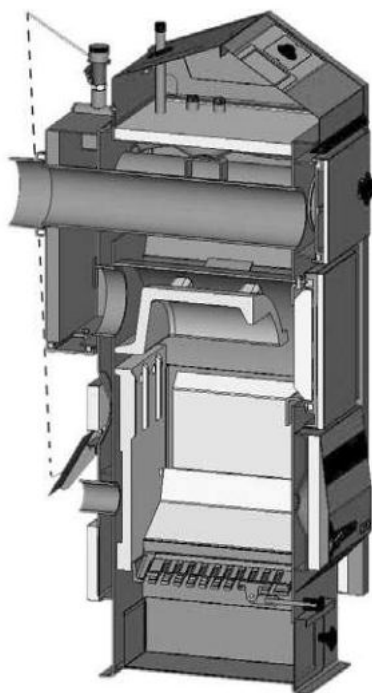
Řezy kotlem D15P



Řezy kotlem D20P, D30P, D45P

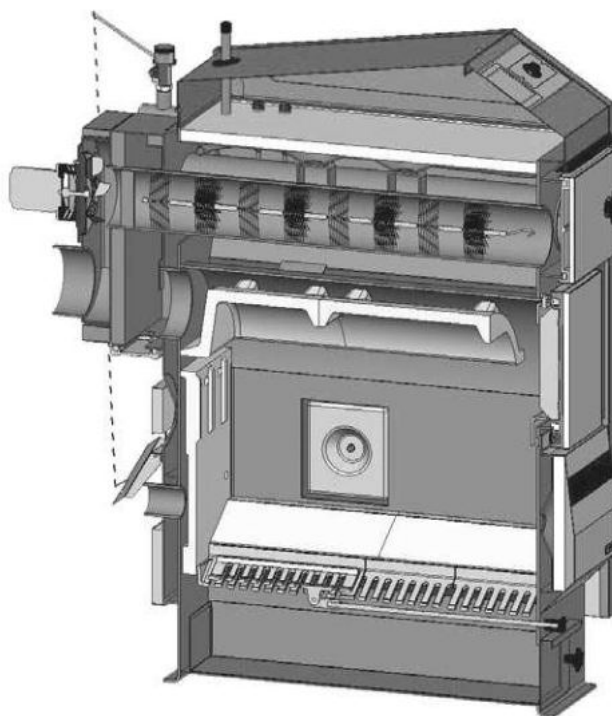


Řez kotlem D15P



Kotel bez odtahového ventilátoru

Řez kotlem D45P



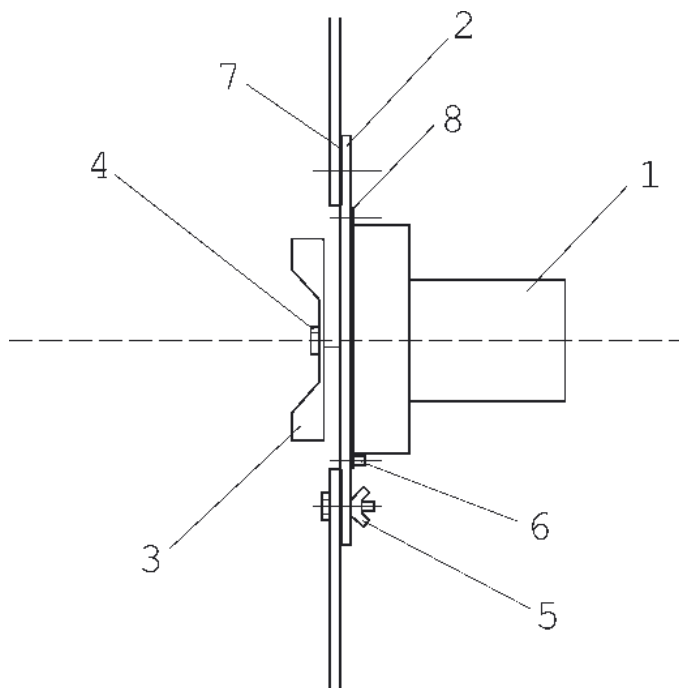
Kotel s odtahovým ventilátorem

Schéma odtahového ventilátoru u kotle D20P, D30P, D45P



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

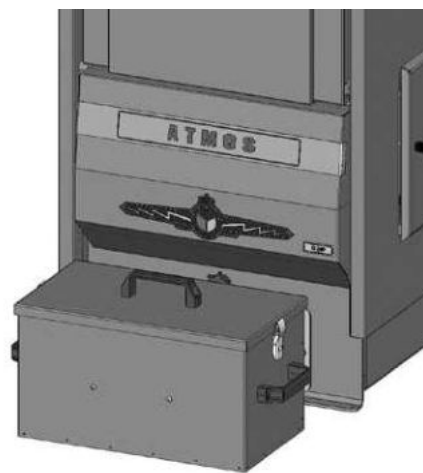


4. Dodávané příslušenství ke kotli

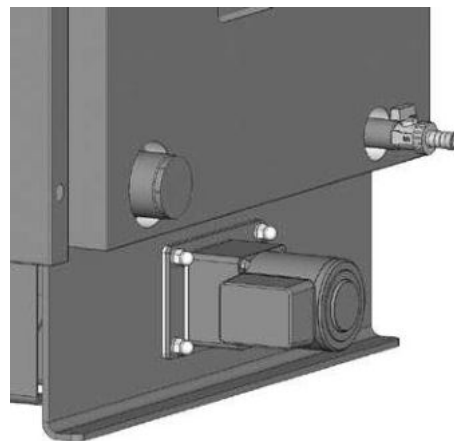
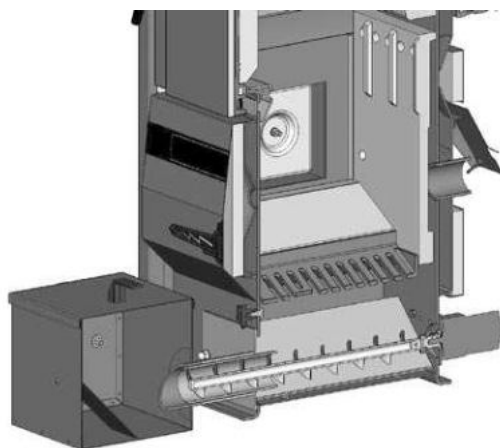
Ocelový kartáč s příslušenstvím	1 ks
Pohrabáč	1 ks
Napouštěcí kohout	1 ks
Návod k obsluze a údržbě	1 ks
Regulátor tahu HONEYWELL FR 124	1 ks

Automatické vybírání popela z tělesa kotle

Jako příslušenství ke každému kotli na pelety, který byl vyroben po 1.3. 2007 je možné kotel vybavit automatickým odváděním popela z tělesa kotle do přídavného popelníku, který postačí vynést jednou za 14 až 45 dní, podle kvality pelet a intenzity topení. Toto automatické zařízení pomocí šnekového dopravníku s převodovkou vybírá popel z komory pod hořákem v pravidelných intervalech každou hodinu po dobu jedné minuty, nebo podle jiného nastavení v odpopelňovacím modulu. Vypnutím a zapnutím hlavního vypínače na kotli můžeme tento cyklus několikrát zopakovat. Při úplném naplnění přídavného popelníku dojde automaticky k odstavení odpopelňovacího zařízení (šneku) a zvukovému signálu. Nové zprovoznění provedeme po vyčištění externího popelníku pouhým vypnutím a zapnutím hlavního vypínače na kotli.



Automatické odpopelňování nevyžaduje žádnou zvláštní obsluhu, pouze v pravidelných intervalech vynášíme přídavný popelník, který je uchycen dvěma zajišťovacími klipsy s pojistkou ke kotli, které musí být při provozu kotle řádně zacvaknuty, tak aby nemohlo dojít k uvolnění odpopelňovacího zařízení a vytlačování popela do prostoru kotelny. Také tělo automatického vybírání popela a víko samotného přídavného popelníku musí být řádně dotaženo a zacvaknuto, aby nemohlo dojít k vytlačování popela do prostoru kotelny. Při instalaci tohoto zařízení se řídíme návodem k instalaci k němu dodaným.



5. Palivo

Předepsaným palivem jsou kvalitní pelety Ø 6-8 mm o délce 10-25 mm a výhřevnosti 16-19 MJ.kg⁻¹. Jako náhradní palivo pro případ nouze použijte suché štípané polenové dřevo o Ø 80 - 150 mm min. 2 roky staré, o vlhkosti 12 - 20%, délce polen 300 - 700 mm, o výhřevnosti 15-17 MJ.kg⁻¹. Za kvalitní pelety považujeme takové, které se nerozpadají na piliny a jsou vyrobeny z měkkého dřeva bez kůry (bílé pelety).

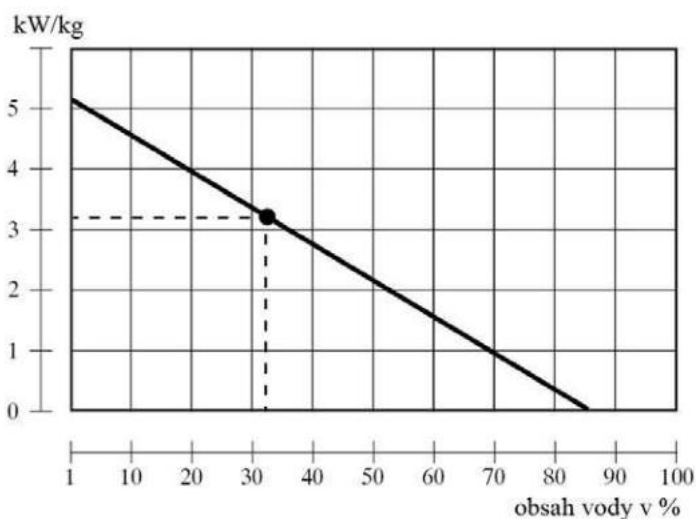
Základní údaje při spalování dřeva

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 / 1kg dřeva

Dřevo s 60% vody má tepelnou hodnotu 1,5 kWh / 1kg dřeva



● - např. smrkové dřevo 1 rok skladované pod přístřeškem - znázorněno na grafu



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

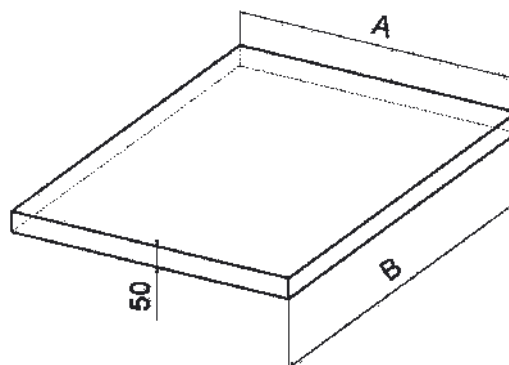


Čerstvé dřevo špatně hoří, silně kouří a podstatně zkracuje životnost kotle a komínu. Výkon kotle poklesne až na 50% a spotřeba paliva stoupne na dvojnásobek.

CZ

6. Základy pod kotle

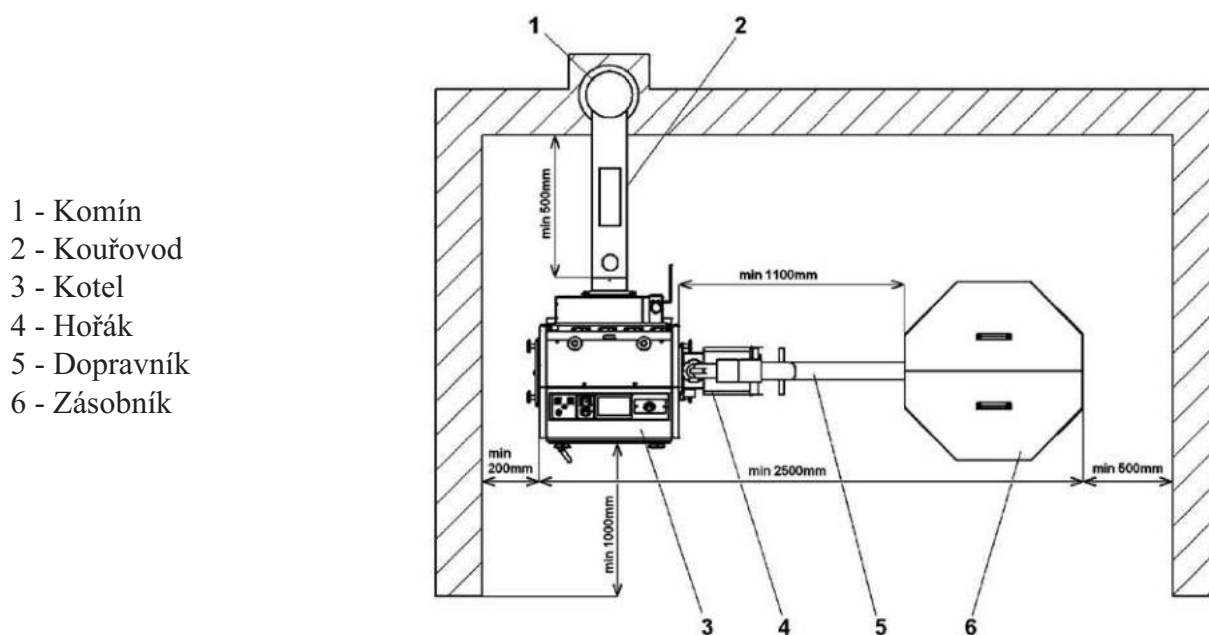
Typ kotle (mm)	A	B
D15P, D20P	600	600
D30P	600	800
D45P	600	1000



Doporučujeme pod kotel zhotovit betonový (kovový) základ.

7. Druh prostředí a umístění kotle v kotelně

Kotle mohou být používány v „základním prostředí“, AA5/AB5 dle ČSN3320001/1995. 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 4,5 - 48 kW minimálně 300 cm².



8. 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 škrťací 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 4201:2002.

Předepsaný tah komína je uveden ve stati 3. "Technické údaje".

9. 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 061008/97 a jsou vhodné zejména pro mobilní zařízení, dřevěné chaty apod.

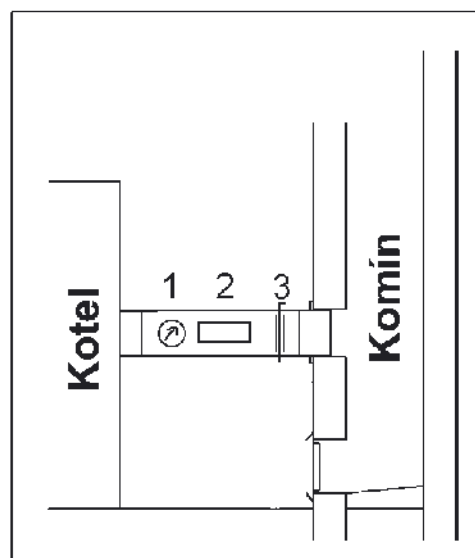
1 Spalinový teploměr

2 Čistící otvor

3 Škrťací klapka (omezovač tahu)



V případě velkého tahu komína zabudujte do kouřovodu škrťací klapku (3), nebo omezovač tahu.



10. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů

Výběr z ČSN 061008/97 - 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 příkládacího 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	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN 730823)
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.

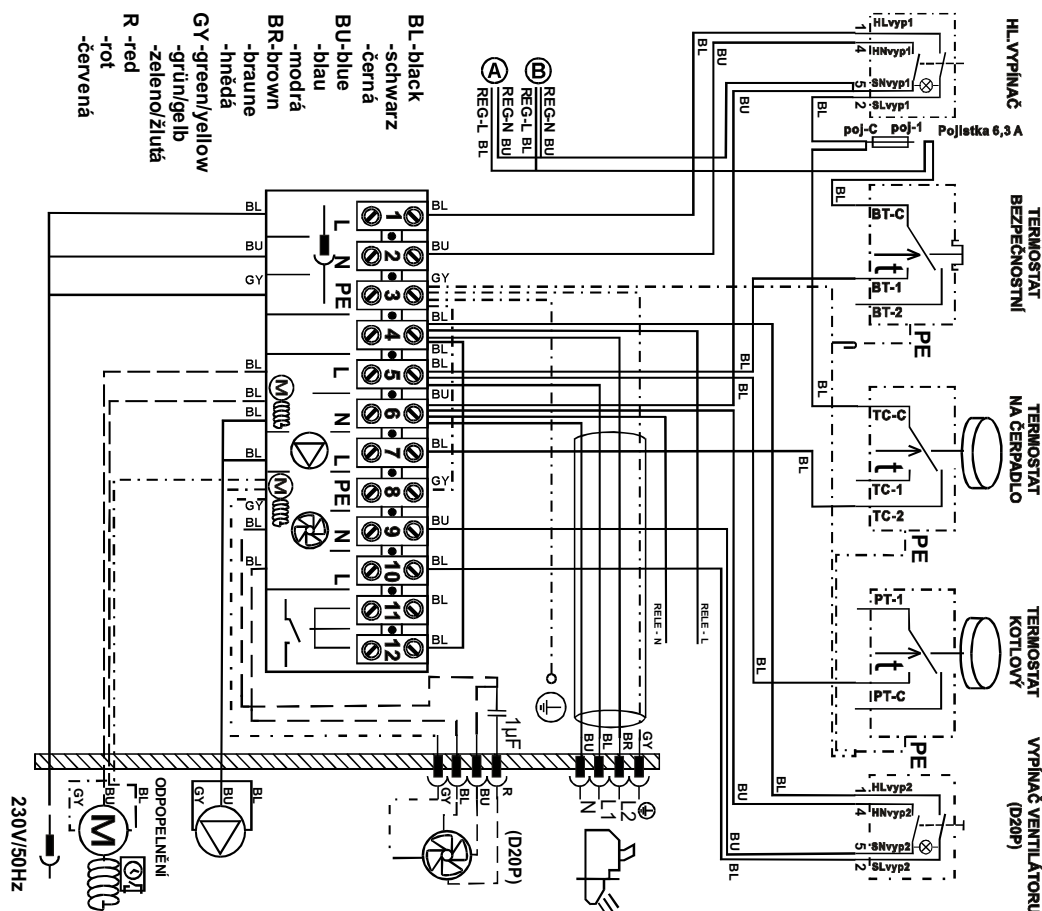
11. Připojení kotlů na elektrickou síť

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



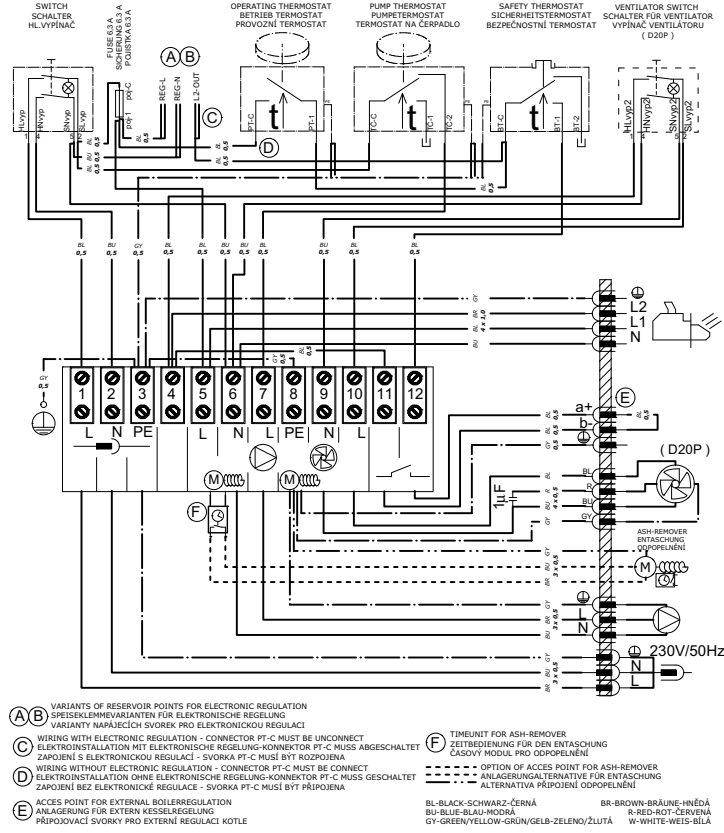
POZOR - přívodní šňůra nesmí být osazena koncovkou (vidlicí do zásuvky). Musí být zapojena na pevně do rozvodné skřínky či krabičky, aby nemohlo dojít k záměně vodičů.

12. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s od-tah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D15P, D20P)

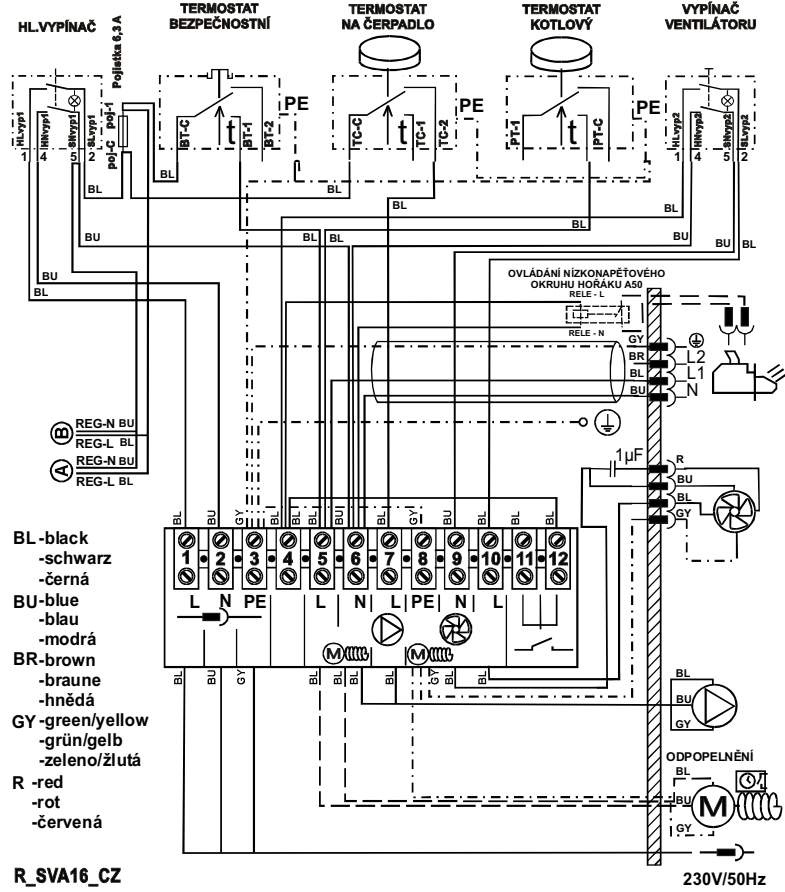


Konektory A a B slouží k napájení elektronické regulace topného systému, kterou lze vložit do panelu u některých typů kotlů.

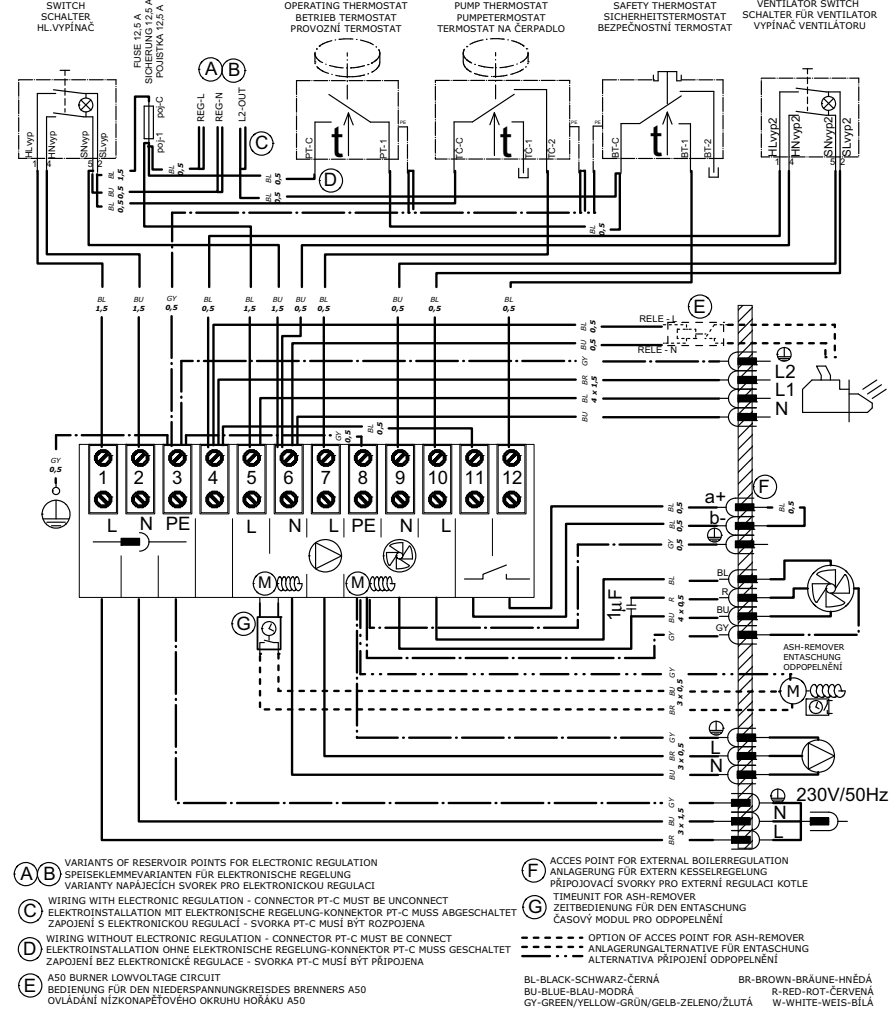
13. Nové elekt. schéma zapojení elektromech. regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D15P, D20P), pro kotle od 12/2007



14. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D30P, D45P)



15. Nové elektr. schéma zapojení elektromech. regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (D30P, D45P), pro kotle od 12/2007



16. Závazné ČSN EN pro projektování a montáž kotlů

- ČSN EN 303-5 - Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva
- ČSN 06 0310/98 - Ústřední vytápění, projektování a montáž
- ČSN 06 0830/96 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN EN 73 4201/02 - Navrhování komínů a kouřovodů
- ČSN EN 1443/03 - Kominové konstrukce - Všeobecné požadavky
- ČSN 06 1008/97 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
- ČSN 73 0823/84 - Stupeň hořlavosti stavebních hmot
- 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



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

17. 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. 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 spátečce 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 na hodnotu 80°C a na termostatu, který spíná čerpadlo v kotlovém okruhu na hodnotu 75°C. Obě čerpadla můžeme spínat také jen jedním termostatem současně. 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 doporučujeme 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 chladicí smyčky proti přetopení s ventilem TS 130 3/4 A (95/110°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 dohřezovací nádrží a inverzním zónovým ventilem.



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

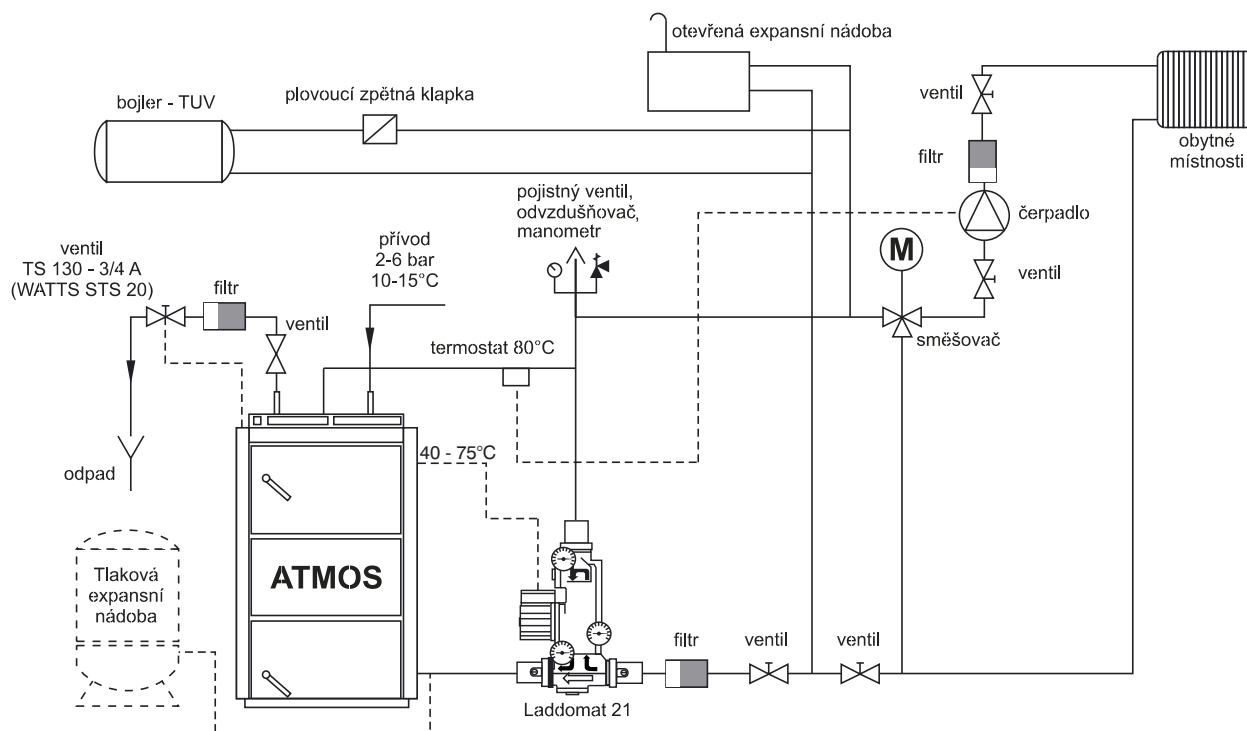
Pro regulaci topného systému doporučujeme regulátory:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) ATMOS ACD 01 | tel.: +420 326 701 404 |
| b) KOMEXTHERM, Praha | tel.: +420 235 313 284 |
| c) KTR, Uherský Brod | tel.: +420 572 633 985 |
| d) Landis & Staefa | tel.: +420 261 342 382 |

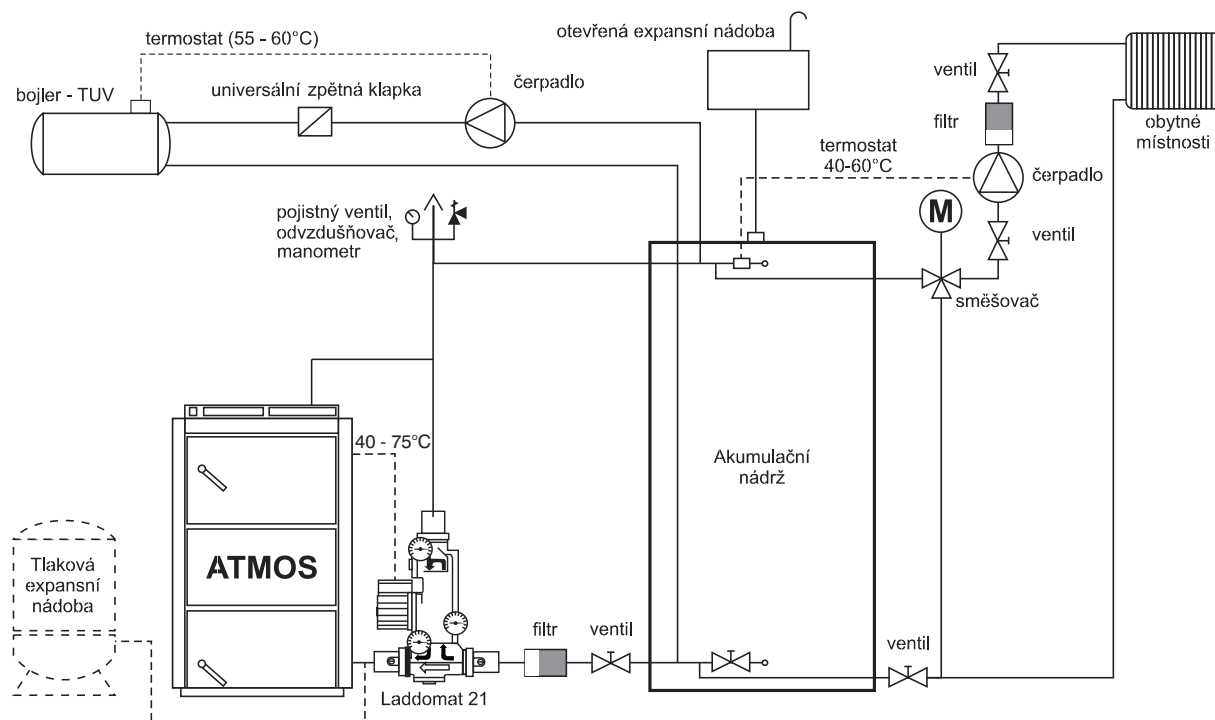
18. Ochrana kotle proti korozi

Předepsaným řešením je zapojení kotle s **Laddomatem 21**, 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**. 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. při špatném nastavení výkonu hořáku na pelety nebo při topení dřevem. Pro výkony 15-100 kW je možné pro udržení minimální teploty vratné vody do kotle (65-75°C) použít také trojcestný mísící ventil se servopohonem a elektronickou regulací.

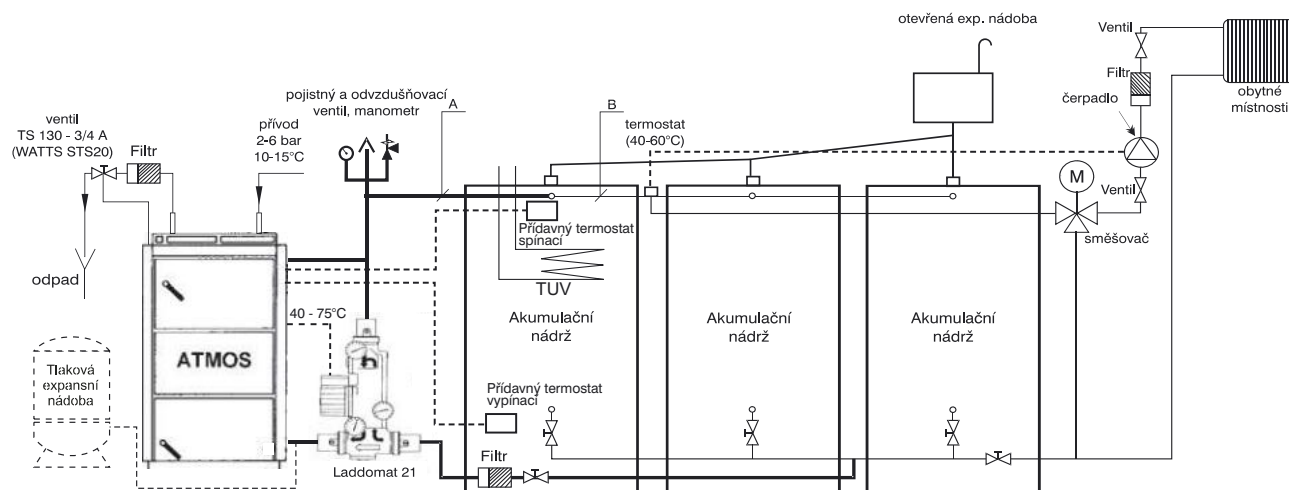
19. Předepsané zapojení kotle s Laddomatem 21



20. Předepsané zapojení kotle s vyrovnávací nádrží



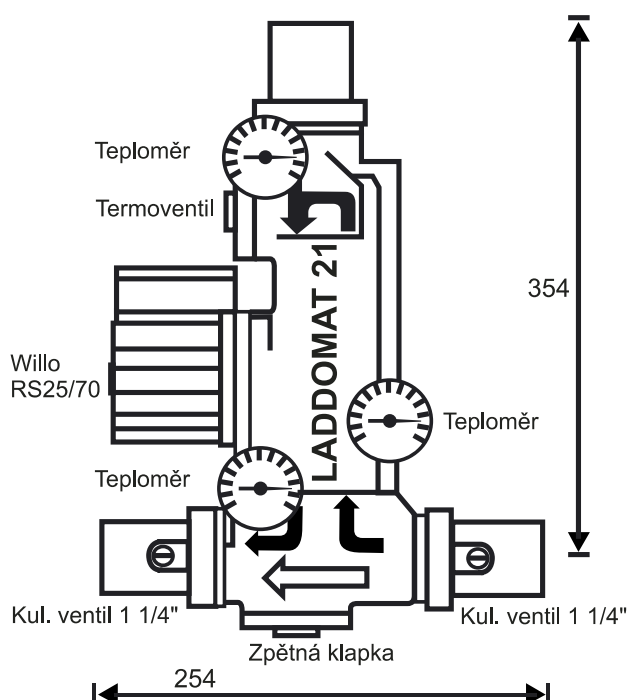
21. Doporučené schéma zapojení s Laddomatem 21 a akumulátory



Průměry potrubí při zapojení s akumu. nádržemi

Typ a výkon kotle	část A		část B	
	v mědi	v oceli	v mědi	v oceli
D15P, D20P	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
D30P	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
D45P	54x2	50 (2")	35x1,5	32 (5/4")

22. Laddomat 21



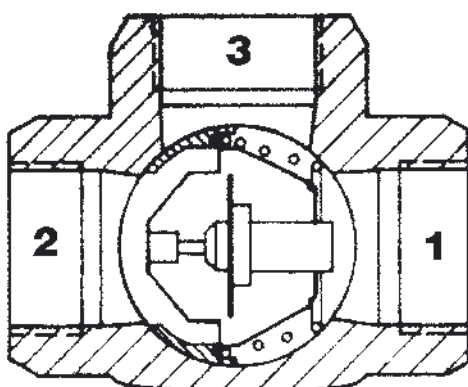
Laddomat 21 svou konstrukcí nahrazuje klasické zapojení z jednotlivých dílů. Skládá se z litinového tělesa, termoregulačního ventilu, čerpadla, zpětné klapky, kulových ventilů a teploměrů. Při teplotě vody v kotli 78°C otevře termoregulační ventil přívod ze zásobníku. Zapojení s Laddomatem 21 je podstatně jednodušší, a proto vám ho můžeme jen doporučit. K armatuře Laddomat 21 je dodávána náhradní termopatrona na 72°C. Použijte ji pro kotle nad 32 kW.

PROVOZNÍ ÚDAJE	
Maximální provozní tlak	0,25 MPa
Výpočtový přetlak	0,25 MPa
Zkušební přetlak	0,33 MPa
Nejvyšší pracovní teplota	100°C



POZOR - Laddomat 21 je určen jen pro kotle do výkonu 75 kW. Doporučujeme jej však používat jen do výkonu 50 kW včetně.

23. Termoregulační ventil ESBE

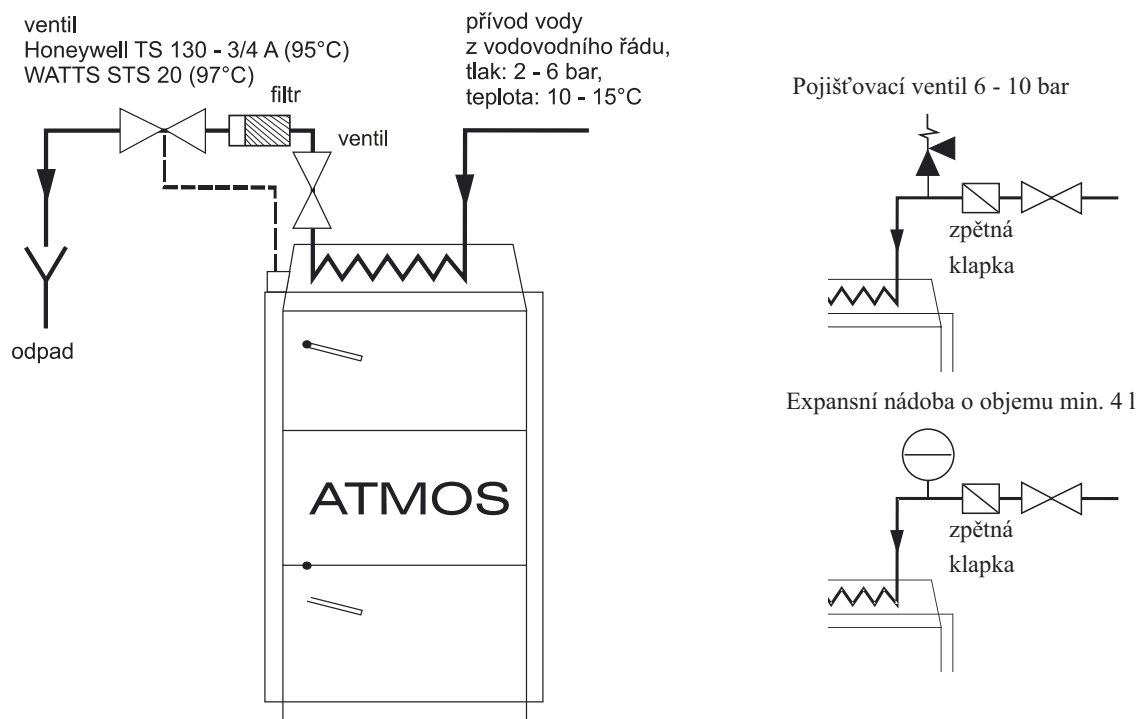


Termoregulační ventil ESBE typ TV 60°C se používá u kotlů na pevná paliva. Při teplotě vody v kotli + 60°C se otevře termoregulační ventil a do kotlového okruhu (3→1) se vpustí kapalina z okruhu vytápěného objektu (2). Přívody 1 a 3 jsou otevřeny stále. Tímto způsobem je zajištěna minimální teplota vratné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

Doporučená velikost termoregulačního ventilu TV 60°C

Pro kotle:	D15P, D20P	DN 25
	D30P	DN 32
	D45P	DN 40

24. Zapojení chladicí smyčky proti přetopení s pojistným ventilem Honeywell TS 130 - 3/4 A 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 130 - 3/4 A 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.

25. Provozní předpisy

Příprava kotlů k provozu

Před uvedením kotlů do provozu je nutné se přesvědčit, zda je systém naplněn vodou a odvzdušněn. Kotle musí být vždy obsluhovány v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu, aby bylo dosaženo kvalitní a bezpečné funkce zařízení. Obsluhu smí provádět jen dospělé osoby. Zprovoznění kotlů provádějte podle tohoto postupu a podle návodu k obsluze přiloženého k hořáku na pelety odborně způsobilou osobou. Než přistoupíme k samotnému zatopení peletami, provedeme několik operací. Zkontrolujeme všechna víčka a dvířka, že jsou dobře uzavřena. Zkontrolujeme, že hořák je přes těsnění řádně přitažen ke kotli a doraz koncového spínače je na svém místě (u hořáku ATMOS IWABO a ERATO). Dále 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. Pokud je vše v pořádku, načerpáme pelety do dopravníku.

U hořáku ATMOS IWABO zasuneme přívodní šňůru od dopravníku do běžné zásuvky 230V-50Hz. U hořáku ATMOS ERATO zasuneme přívodní šňůru od dopravníku do zásuvky na hořáku, určené pro načerpání pelet. U hořáku ATMOS A50 načerpáme pelety nastavením programu na displeji hořáku na prvotní čerpání pelet, viz. Návod k obsluze hořáku. Po té, co pelety začnou vypadávat z dopravníku, zasuneme u hořáku ATMOS IWABO a ATMOS ERATO přívodní šňůru od dopravníku zpět do zásuvky pro normální provoz. U hořáku ATMOS A50 uvedeme program do normálního režimu, viz. Návod k obsluze hořáku.



U kotle D20P pro nastavený výkon hořáku 16 - 22 kW zapneme trvale vypínačem umístěným na panelu kotle odtahový ventilátor. Pro nastavený výkon hořáku pod 16 kW je vypínač na panelu kotle trvale vypnut. Při topení peletami musí být u kotle D30P a D45P odtahový ventilátor při všech režimech výkonu vždy v provozu. U kotle D30P je nutné provést úpravu na peletovém hořáku na dávkovacím kole paliva (snížit počet kolíků z 6 na 4 viz. Návod k obsluze hořáku A50).

Nastavení před topením peletami:

Před zapnutím hlavního vypínače zavřeme (svěsíme) regulační klapku ovládanou regulátorem tahu FR 124 tak, aby byla úplně uzavřena a nemohl se nám přes ní přisávat falešný vzduch. Zapneme hlavní vypínač (zelený).

Nastavení před topením dřevem:

Při přechodu provozu kotle z pelet na topení dřevem provedeme následující úpravy. 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, která byla při topení peletami uzavřena. Demontujeme hořák a zajistíme, aby se nemohl rozeběhnout mimo těleso kotle (odpojíme přívod elektrické energie do hořáku). Otvor po hořáku uzavřeme dodávaným víkem.

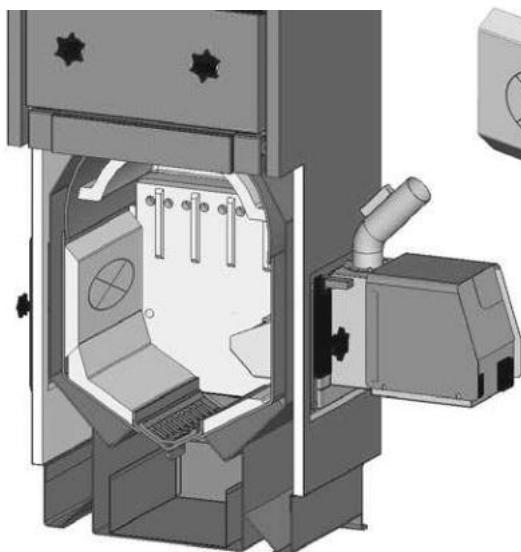


POZOR - Při přechodu provozu kotle ze dřeva na pelety nebo z pelet na dřevo důkladně vyčistíme celý kotel od popela, zejména zadní kouřový kanál (vybrat popel ze spodního víčka), aby nemohlo dojít k ucpání odvodu spalin.

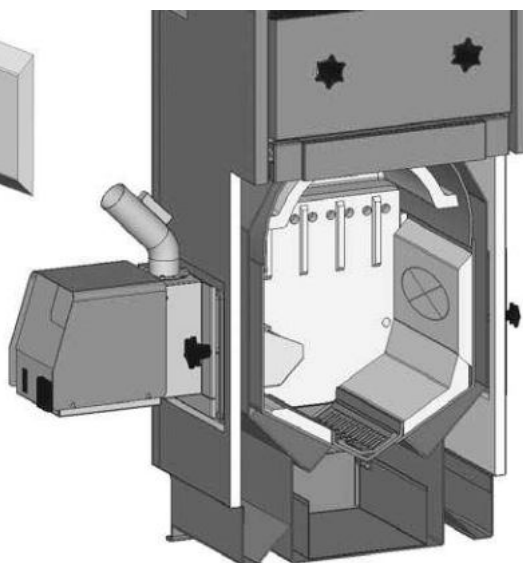
26. Usazení tvarovek do topeniště u typu D15P, D20P

CZ

Hořák na pravé straně

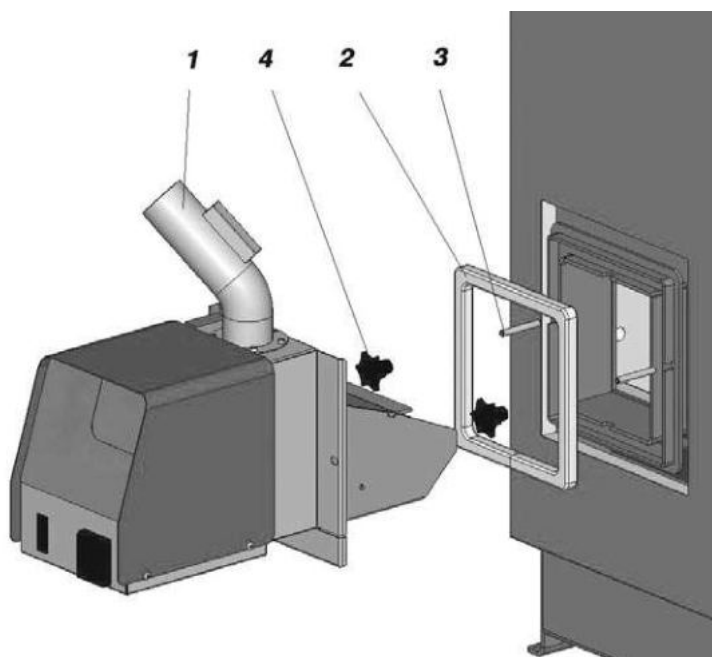


Hořák na levé straně



POZOR - nezapomeňte vložit do komory kotle keramickou tvarovku. Tvarovka musí být umístěna vždy na protější stěně hořáku. Na této keramické tvarovce dochází k dohořívání plamene a zároveň chrání protější část kotle proti přehřátí a poškození.

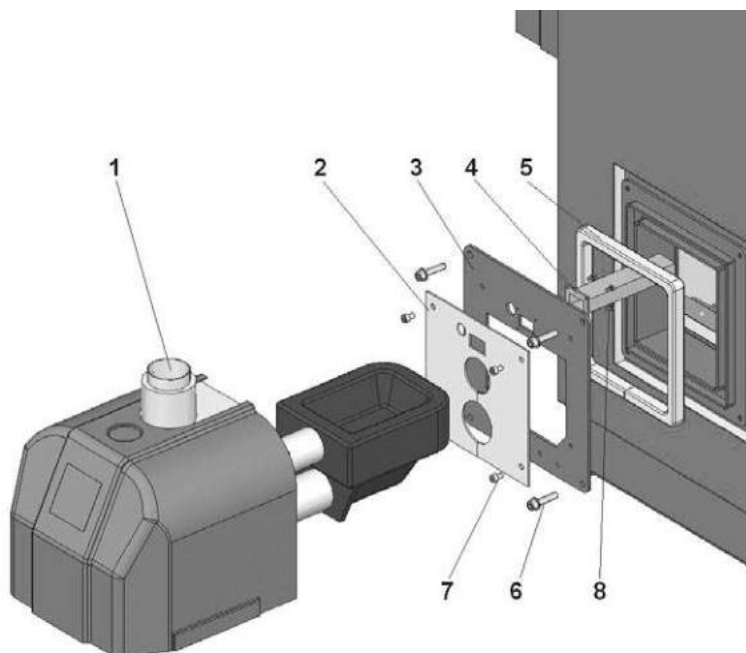
Připojení hořáku pro kotle D15P, D20P



1 - hořák na pelety ATMOS (IWABO, ERATO)
2 - těsnící šňůra 18x32 mm - malá

3 - 2x šroub M8
4 - 2x okrasná matice M8

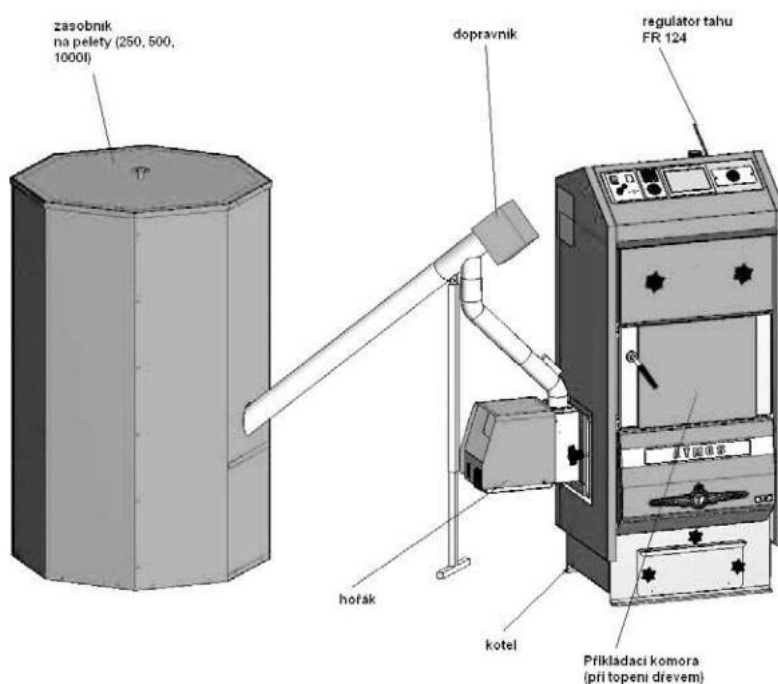
Připojení hořáku pro kotle D30P, D45P



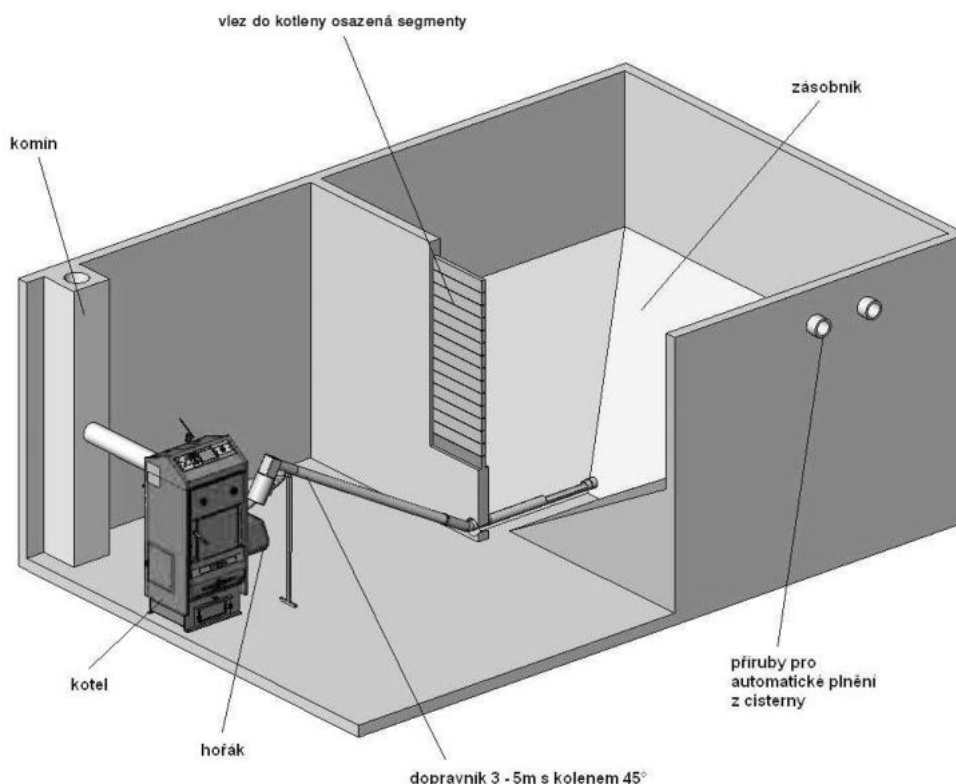
- 1 - hořák na pelety ATMOS A50
- 2 - těsnění hořáku
- 3 - připojovací deska hořáku
- 4 - přívod sekundárního vzduchu

- 5 - těsnící šňůra 18x32 mm - velká
- 6 - 4x šroub M10x45 mm
- 7 - 4x šroub M8x10 mm (12mm)
- 8 - 4x šroub M6

Systém kotle s externím zásobníkem a dopravníkem



Kotelna s vestavěným zásobníkem na pelety



DOPORUČUJEME - Doporučujeme zvolit velikost zásobníku minimálně 250 l až 500 l a to podle požadovaného výkonu. Čím větší objem zásobníku, tím lépe. Délka dopravníku může být 1.5, 2.5 nebo 5.0 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 výkonu a základních parametrů při zprovoznění kotle a hořáku IWABO VILLAS S1

Při zprovoznění kotle je nutné na hořáku na pelety nastavit několik základních parametrů. Proto aby bylo možné tyto parametry nastavit je nutné si dobře vysvětlit jak hořák funguje. Po sepnutí kotlového termostatu začne dopravník dávkovat určité množství pelet (potenciometr P 1) potřebné k rychlému a bezproblémovému zapálení paliva v hubici hořáku. Po zapálení pelet, kdy hořák zaznamená plamen, začne běžet doba (potenciometr P4) potřebná pro rozhoření pelet. Po rozhoření pelet začne dopravník dávkovat množství paliva, které odpovídá nastavenému výkonu (potenciometr P2), a to po dobu než je systém vytopen a kotlový termostat se vypne, potom se automaticky vypne také dopravník a zůstane běžet jen ventilátor na hořáku a to po dobu nutnou (potenciometr P3) pro dohoření pelet. Celý cyklus se potom vždy opakuje.

Pro nastavení parametrů P1 až P4 musíme sejmut krycí plech s průzorem přišroubovaným na tělese hořáku. Tím se dostaneme k elektronické desce s pěti potenciometry, které mají následující funkci (nastavení vždy provádí jen zaškolená osoba):

P1 (R7) - umožňuje nastavit dobu přívodu zapalovacího paliva (30 až 165 s) - množství pelet, které je nutné při zatápní nasypat do hubice hořáku, aby došlo k jejich vznícení (Toto množství volte co nejnižší)

P2 (R9) - umožňuje nastavit pauzu a oběh podávacího dopravníku (2,0 - 7,4 s) - nastavení výkonu hořáku (kotle) - množství pelet za hodinu (provoz za 15 s periodu).

P3 (R8) - umožňuje nastavit větrací fázi (30 až 300s) - doba po kterou ještě běží ventilátor na hořáku, po vypnutí kotle regulačním termostatem, pro dohoření pelet v hubici (Nastavte tak, aby všechny oharky dohořely)

P4 (R10) - umožňuje nastavit zpoždění startu dopravníku (0 až 3 min) - doba po zapálení pelet, po kterou dopravník čeká než se palivo dostatečně rozhoří, aby mohl začít normálně dávkovat pelety (Nastavte na co nejdelší čas tak, aby se hořák nezakouřil, ale také nezhasl).

P5 - citlivost fotobuňky 0 - 9. **Pozor - nenastavujte !**

Elektronická deska hořáku je navíc vybavena dvěma diodami pro signalizaci aktuálního nastavení (viz. tabulky) a dvěma mikrosplnači.

Posledním parametrem je množství vzduchu, které se vhní do hubice hořáku, a které nastavíme škr-tící klapkou umístěnou na ventilátoru hořáku uvnitř pod vrchním krytem.

Nastavení těchto parametrů je velmi citlivé a proto jej provádí vždy vyškolená osoba s analyzáto-rem pro rozbor spalin v ustáleném stavu kotle. Po nastavení všech parametrů hořák uzavřeme tak, abychom zabránili neodborné manipulaci. V běžném provozu kotle obsluha jenom zapne vypínač a nastaví na kotlovém termostatu požadovanou teplotu výstupní vody z kotle (80 - 90°C). Kotel vše reguluje automaticky a obsluha jen zajišťuje vybírání popela a čištění. Teplotu spínání čerpadla pro primární okruh nastavíme na 40 - 80°C.

Signalizace - nastavení

LD3 - zelená dioda - signalizuje číslo potenciometru (P1 - P5; 1 - 5 zablikání)

LD2 - žlutá dioda - signalizuje nastavení konkrétního potenciometru - (0 - 9 zablikání)

Např. Bliká 3x zelená dioda, následuje 6x žlutá; toto znamená, že doba vyhoření paliva je nastavena tak, že ventilátor na hořáku ještě běží 210 sekund poté, kdy fotobuňka již neregistruje žádné světlo.

Porovnávací tabulka

	P1	P2	P3	P4	P5
0 blikání	30 s	2,0 s	30 s	30 s	citlivost 0
1 blikání	45 s	2,6 s	60 s	60 s	citlivost 1
2 blikání	60 s	3,2 s	90 s	90 s	citlivost 2
3 blikání	75 s	3,8 s	120 s	120 s	citlivost 3
4 blikání	90 s	4,4 s	150 s	150 s	citlivost 4
5 blikání	105 s	5,0 s	180 s	180 s	citlivost 5
6 blikání	120 s	5,6 s	210 s	210 s	citlivost 6
7 blikání	135 s	6,2 s	240 s	240 s	citlivost 7
8 blikání	150 s	6,8 s	270 s	270 s	citlivost 8
9 blikání	165 s	7,4 s	300 s	300 s	citlivost 9
Základní nastavení od výrobce:					
	75 s	3,8 s	150 s	150 s	citlivost 8

Nastavení spínačů na elektronické desce

Spínač SW1 na „ON” znamená: ventilátor na hořáku během prvního, startovacího, režimu neběží.
Spínač SW1 na „OFF” znamená: ventilátor na hořáku během prvního, startovacího, režimu běží.
Spínač SW2 na „ON” znamená: při druhém pokusu o zapálení se nasype do komůrky hořáku jen poloviční množství pelet.
Spínač SW2 na „OFF” znamená: při druhém pokusu o zapálení se do komůrky hořáku nenasypané žádné pelety.
Svítlí-li trvale žluté světlo LD2: zapálení se při dvou zapalovacích pokusech nezdařilo.
Svítlí-li trvale zelené světlo LD3: fotobuňka ztratila na 30 sekund světlo a nové zapálení se nezdařilo.
Doporučené nastavení (výrobní): SW1 - „ON” SW2 - „ON”



POZOR - Nastavení a zprovoznění hořáku ATMOS ERATO a ATMOS A50 proveďte podle samostatných návodů k obsluze, dodaných současně s hořákem.

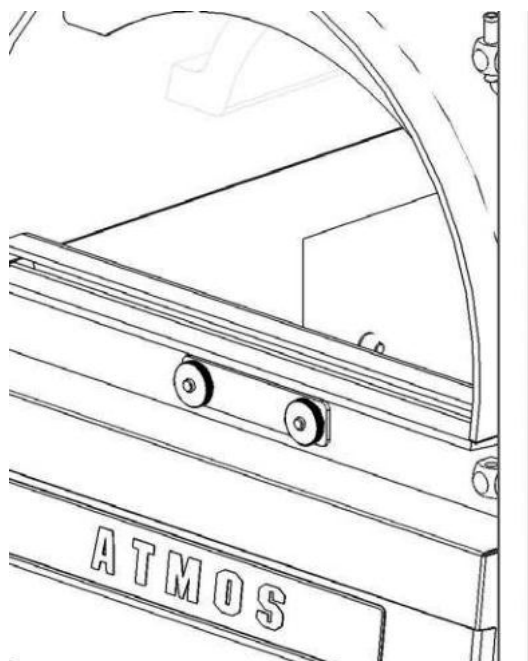
Zatápění a provoz při topení náhradním palivem - dřevem

Po odpojení a vyjmutí hořáku na pelety a uzavření otvoru dodaným víčkem můžeme zatopit. Otevřeme vrchní dvířka, vložíme na dno příkladacího prostoru papír, či dřevitou vlnu, na to položíme suché třísky, povytáhneme popelník a zapálíme (vrchní dvířka zavřeme). Na regulátoru tahu (výkonu) Honeywell nastavíme požadovanou teplotu topné vody (80-90°C) Pro rychlejší rozhoření můžeme pootevřít spodní popelník, který po doplnění paliva uzavřeme. Při provozu kotle musí být popelník

zasunut, jinak se nedá regulovat výkon kotle. Množství přiloženého paliva a jeho velikost volíme podle požadovaného výkonu.

Přídavný sekundární vzduch pod rámečkem dvířek

V případě topení dřevem, jako náhradním palivem, povolíme nebo případně úplně vyjmeme krycí plech s těsněním pro přívod přídavného sekundárního vzduchu, který je umístěn pod rámečkem dvířek. **Při topení s hořákem na pelety musí být otvor pro přívod přídavného sekundárního vzduchu řádně uzavřen a dotažen.**



POZOR - palivo přikládáme jen po spodní okraj rámečku plnicích dvířek. Při provozu kotle musí být všechna dvířka řádně uzavřena.

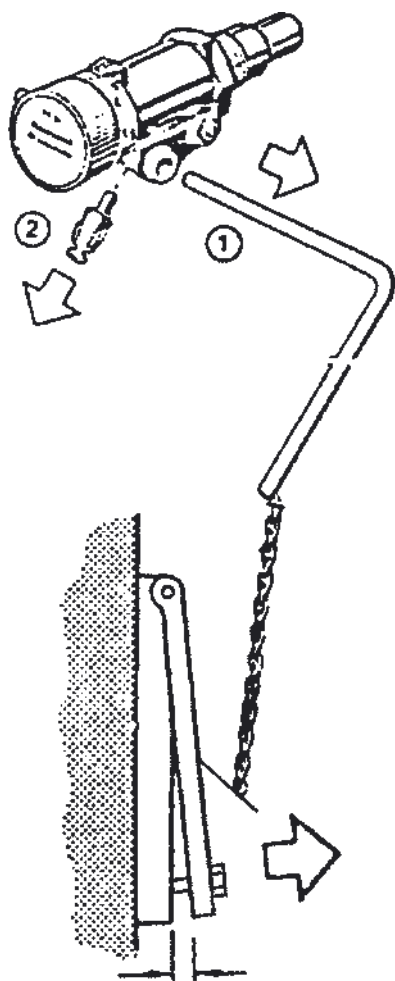


UPOZORNĚNÍ - Při prvním zatopení dochází ke kondenzaci a vytékání kondenzátu - nejde o závadu. Po delším topení kondenzace zmizí. Při spalování drobnějšího dřevního odpadu je nutné kontrolovat teplotu spalin. Jinak může dojít k poškození ventilátoru (S). **Tvoření dehtu a kondenzátů v násypce je doprovodný jev při spalování dřeva.** Odtaňový ventilátor při topení dřevem nikdy nepoužíváme. Sepněte jej pouze při přikládání paliva. Při spalování vlhkého dřeva stoupá jeho spotřeba, kotel nedosahuje požadovaný výkon a zkracuje se životnost kotle i komína.

Regulace výkonu - mechanická při topení náhradním palivem - dřevem

Regulaci výkonu provádíme množstvím paliva, které do kotle naložíme (velké kusy+malé množství = malý výkon) a regulační klapkou /5/ ovládanou regulátorem tahu /10/, typ FR 124, který automaticky podle nastavené výstupní teploty vody (80-90°C) otevírá či přivírá klapku pro primární a sekundární vzduch. Nastavení regulátoru výkonu je nutno věnovat zvýšenou pozornost, poněvadž regulátor kromě regulace výkonu plní další důležitou funkci, 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 záklopka téměř uzavřena. Nastavení regulátoru výkonu je třeba si odzkoušet. Teplotu výstupní vody kontrolujeme na teploměru umístěném na panelu.

Regulátor tahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážní návod



cca. 3 - 50 mm

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. V případě horších tahových podmínek otevření regulační 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.

27. Doplnění paliva při topení náhradním palivem - dřevem

Při doplňování paliva si počínáme tak, že zavřeme regulační klapku ovládanou regulátorem tahu Honeywell. Pootevřeme dvířka, počkáme asi 5 sec. a přiložíme. Pro zabránění vzniku zbytečného kouře přikládáme další palivo teprve tehdy, až je původní náplň spálená alespoň na čtvrtinu plnicího obsahu. Vše pak uvedeme do původního stavu. U kotle D20P, D30P, D45P můžeme při přikládání paliva sepnout odtahový ventilátor.

28. Čištění kotlů a vybírání popela

Čištění kotlů je nutné provádět pravidelně a důkladně za 1 až 14 dnů (podle způsobu topení), protože popílek usazený v zásobníku paliva s kondenzáty a dehty podstatně snižuje životnost a výkon kotle, neboť izoluje teplosměnnou plochu. Čištění kotlů provádíme tak, že nejdříve necháme kotel dohořet. Otevřeme plnicí dvířka a popílek smeteme přes rošt do spodního prostoru (popelníku) a vyneseme.

Dále pravidelně čistíme výměník (trubkovnici), umístěnou nad spalovací komorou, dodaným kartáčem. U typu D20P, D30P, D45P proveďte čištění kartáči vloženými v trubkovnici kotle, které slouží zároveň jako brzdiče. Je-li vrchní keramika silně zanešena popílkem, tak ji ometeme (Pozor - křehké). Při topení s hořákem na pelety navíc vysypeme dohořívací komůrku na hrdle hořáku. Minimálně jednou ročně u kotle s odtahovým ventilátorem D20P, D30P, D45P vyčistíme oběžné kolo ventilátoru, umístěného na motoru v zadní části kotle. Interval doby čištění a vybírání popela je závislý na kvalitě paliva, intenzitě vytápění, tahu komína a dalších okolnostech. Minimálně jednou ročně vyjmeme hořák a kompletně jej vyčistíme.

29. 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.**

30. 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. Nechat děti bez dozoru u kotlů, které jsou v provozu, je nepřipustné. Při provozování 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 příkládacích a popelníkových otvorů se nesmí odhazovat hořlavé předměty, a popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. 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 plnicí a popelníková musí být vždy řádně uzavřena.

31. Možné závady a způsob jejich odstranění

Závada	Příčina	Odstranění
Kontrolka "sít" "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 - malý komínový tah - velký komínový tah - ohnuté lopatky odtahového ventilátoru - nedostatečně vyčištěný kotel	- doplnit - seřídít průtok a spínání čerpadla - věc projektu - spalovat kvalitní pelety, suché dřevo a polena půlit - nový komín, nevhodné připojení - umístit škrťací klapku do kouřovodu (omezovač tahu) - narovnat lopatky (na úhel 90°) - vyměnit - vyčistit
Netěsní dvířka	- vadná skleněná šňůra - malý komínový tah	- vyměnit - seřídít panty dvířek - 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 a dopravníku	- došlo palivo - palivo škvarkuje a ucpává komůrku na hořáku, palivo škvarkuje a nehoří, hubice pro přívod pelet je ucpaná peletami - hořák nedává potřebný výkon - šnekový dopravník neběží (zastavuje se) - ostatní závady na hořáku	- doplnit - vyčistiti hadici a vyměnit pelety, nebo snížit výkon hořáku (ubrat pelety - pot. P2) - malá výhřevnost paliva - vyměnit řídicí jednotku - vyměnit převodovku na dopravníku - odešla - zkontrolovat bezp. termost. na hubici hořáku-vysoká teplota - snížit výkon hořáku (dopravník se přetěžuje a zastavuje-pot. P2) - řídit se návodem k obsluze pro hořák

32. Náhradní díly

Žárovzdorná tvarovka - dno topeniště /6/	2
Žárovzdorná tvarovka - vrchní kulový prostor /7/	1
Žárovzdorná tvarovka - zadní čelo topeniště /14/	1
Roštování /28/	1
Teploměr /21/	1
Vypínač hlavní /22/	1
Regulační termostat /23/	1
Termostat na čerpadlo /24/	1
Bezpečnostní termostat /25/	1
Pojistka /26/	1
Těsnící šňůra dvířek 18 x 18 /12/	1
Popelník /3/	1
Těsnící šňůra mezi hořákem a kotlem 18 x 32 mm	1
Vypínač odahového ventilátoru /27/	1

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

33. Ekologie

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

Těleso kotle a kapotáže odvezeme do Kovošrotu.

Keramické díly (šamoty) a izolace - odvezeme na povolenou skládku odpadů.



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 termoregulačním ventilem TV 60°C nebo s Laddomatem 21 a akumulacími 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° 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, 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

CZ

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

CO₂O₂

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

ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH

CZ

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 .

Prohlášení o shodě č. 005-10-02/DP

podle § 13 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, § 5 N.V. č. 168/1997 Sb.,
v platném znění, § 13 N.V. č. 163/2002 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 spalování pelet
Typ: D 15 P a D 20 P

Použití výrobku: Typová řada teplovodních kotlů na pelety s jmenovitým výkonem 15, 22 kW určených pro vytápění rodinných domků a jiných podobných objektů

Splňuje základní požadavky podle Nařízení vlády č. 168/1997 Sb., v platném znění, č. 163/2002 Sb.

Seznam technických předpisů:

ČSN EN 50165:1999 čl. 19,
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 303-5:2000
ČSN EN 60335-1:1997
Nařízení vlády č.148/2006 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 §12 odst. 4 písmeno b) zákona č. 22/1997 Sb., a §3 Nařízení vlády č. 168/1997 Sb. a §3 odst. 1 písm. a) a §7 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-30-00058-07 ze dne 1.2.2007 s platností do 1.2.2009 vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

V Bělé pod Bezdězem dne 1.2.2007

Jaroslav Cankař
majitel firmy

Prohlášení o shodě č. 006-11-06/DP

podle § 10 zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, § 13 N.V. č. 163/2002 Sb., N.V. č.17/2003, N.V. č.18/2003

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 kotel na spalování pelet
Typ: D 30 P

Použití výrobku: Typová řada teplovodních kotlů na pelety s jmenovitým výkonem 30 kW určených pro vytápění rodinných domků a jiných podobných objektů

Splňuje základní požadavky podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném znění.

Seznam technických předpisů:

ČSN EN 50165:1999
ČSN EN 303-5:2000
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 60335-1:1997,
A nařízení vlády č.148/2006 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 §10 zákona č. 22/1997 Sb., Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., N.V. č. 17/2003, N.V.č. 18/2003.
K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-30-00758-06 ze dne 6.11.2006 s platností do 30.11.2008 vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

V Bělé pod Bezdězem dne 6.11.2006

Jaroslav Cankař
majitel firmy

Prohlášení o shodě č. 006-11-06/DP

podle § 10 zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, § 13 N.V. č. 163/2002 Sb., N.V. č.17/2003, N.V. č.18/2003

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 kotel na spalování pelet
Typ:	D 45 P

Použití výrobku: Typová řada teplovodních kotlů na pelety s jmenovitým výkonem 45 kW určených pro vytápění rodinných domků a jiných podobných objektů

Splňuje základní požadavky podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném znění.

Seznam technických předpisů:

ČSN EN 50165:1999
ČSN EN 303-5:2000
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 60335-1:1997,
A nařízení vlády č.148/2006 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 §10 zákona č. 22/1997 Sb., Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., N.V. č. 17/2003, N.V.č. 18/2003.
K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-30-00755-06 ze dne 6.11.2006 s platností do 30.11.2008 vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

V Bělé pod Bezdězem dne 6.11.2006

Jaroslav Cankař
majitel firmy

Instruction manual

Contents

1. Intended use	5
2. Technical description	5
Control panel appearance	6
3. Technical data	7
Boiler drawings key	8
Technical data	8
Drawings of boilers	9
Cut away views - type D15P	9
Cut away vies – types D20P, D30P, D45P	9
Cut away view - type D15P, Cut away view – type D45P	10
Extraction ventilator schematics – boiler types D20P, D30P, D45P	10
4. Supplied boiler accessories	11
Automatic ash removal from the boiler drum	11
5. Fuel	12
Basic wood burning data	12
Fuel heating capacity	13
6. Boiler bases	13
7. Environment type and boiler placement in a boiler room	13
8. Chimney	14
9. Flue-gas duct	14
10. Fire prevention during installation and use of heating appliances	15
11. Connecting boilers to the electric network	16
12. Wiring diagram of electromechanical regulation with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D15P, D20P)	16
13. New wiring diagram of electromech. regul. with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D20P), valid from 12/2007	17
14. Wiring diagram of electromechanical regulation with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D30P, D45P)	17
15. Wiring diagram of electromech. regul. with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D30P, D45P), valid from 12/2007	18
16. Obligatory ČSN EN standards related to boiler designing and installation	18
17. Choice and connection method of control and heating elements	19
18. Boiler corrosion protection	20
19. Specified boiler connection with Laddomat 21	20
20. Specified boiler connection with an equalizing tank	21
21. Recommended wiring diagram with Laddomat 21 and accumulators	21
22. Laddomat 21	22
23. Thermoregulatory valve ESBE	22
24. Connection of overheat protecting cooling loop with a safety valve Honeywell TS 130 - 3/4 A or WATTS STS20	23
25. Operating instructions	23
Preparing boilers for operation	23
Boiler adjustments before burning pellets:	24
Boiler adjustments before burning wood:	24
26. Placing the shaped pieces into the combustion area (for D15P and D20P types)	25
Connecting the burner (for D15P and D 20P types)	25
Connecting the burner (for D30P and D 45P types)	26
Boiler system with an external storage container and conveyor	26
Boiler room with a built-in pellet storage	27
Setting the output and basic parameters when putting the boiler and IWABO VILLAS S1 burner into operation	27
Ignition and operation when burning alternative fuel - wood	29
Additional secondary air inlet placed under the doorframe	30
Mechanical output regulation – when burning alternative fuel (wood)	30
Draught regulator - HONEYWELL Braukmann FR124 – Assembly instructions	31
27. Fuel refill when burning alternative fuel (wood)	31
28. Boiler cleaning and ash removal	32
29. Heating system maintenance - including boilers	32
30. Use and inspections	32
31. Possible failures and troubleshooting	33
32. Spares	34
Door sealing cord replacement	34
Adjusting the door hinges and locks	35
33. Environmental protection	35
Disposal of the boiler after expiration of its service life	35
GUARANTEE CONDITIONS	36
BOILER INSTALLATION REPORT	37
ANNUAL INSPECTIONS RECORDS	38
RECORDS OF GUARANTEE PERIOD AND POST-GUARANTEE PERIOD REPAIRS	39

WE HOPE THAT YOU ARE SATISFIED WITH OUR PRODUCT AND WE KINDLY RECOMMEND YOU TO FOLLOW THESE MAIN RULES IMPORTANT FOR A LONG SERVICE LIFE AND THE CORRECT FUNCTIONALITY OF THE BOILER

1. Installation, ignition test and operator's training **shall be carried out by an installation company trained by the manufacturer**. This company also completes a boiler installation report (p.37).
2. When burning pellets **use only good quality fuel of 6 – 8 cm diameter** made from soft barkless wood (white pellets).
3. **Wood tar and condensates (acids)** form in the fuel storage tank during the wood burning process. Therefore, there must be a Laddomat 21 or a thermoregulatory valve installed behind the boiler in order to keep the **minimum temperature of water returning to the boiler at 65°C**. **Operating temperature** of water in the boiler must be in the **80-90°C** range.
4. When the boiler operates in the wood-burning mode, **it must not be permanently** operated in an output **lower than 50%**.
5. Every circulating pump in the system must be regulated by an individual thermostat in order to keep the **specified minimum temperature of water returning to the boiler**.
6. We recommend installing the boiler with at least **one equalising tank**; the volume of which should be 500 – 1000 litres. Thus a longer service life of the pellet burner and lower fuel consumption are achieved.
7. Use only dry **firewood with 12 - 20% moisture content** – **higher moisture content decreases the boiler's performance and increases consumption**.



CAUTION – if the boiler is installed with a Laddomat 21 or with a TV 60°C thermoregulatory valve and with the accumulation tanks (see attached schematics), the guarantee period for the boiler drum is extended from 24 to 36 months. The guarantee period for other parts remains unaffected. In non-compliance with these principles, the drum's and the heatproof shaped pieces' service life may dramatically decrease due to low-temperature corrosion.

The boiler drum may corrode in as little time as 2 years.

1. Intended use

The hot water boilers ATMOS D15P, D20P, D30P and D45P are designed for convenient heating in residential houses, weekend house and other similar buildings by wood pellets or fire wood (as an alternative fuel in case of urgent need). Pellets of 6 – 8 mm diameter and any dry firewood of 300 to 700 mm length (depending on the boiler type) may be used for heating. The boiler is not intended for burning sawdust or small-particle wood waste.

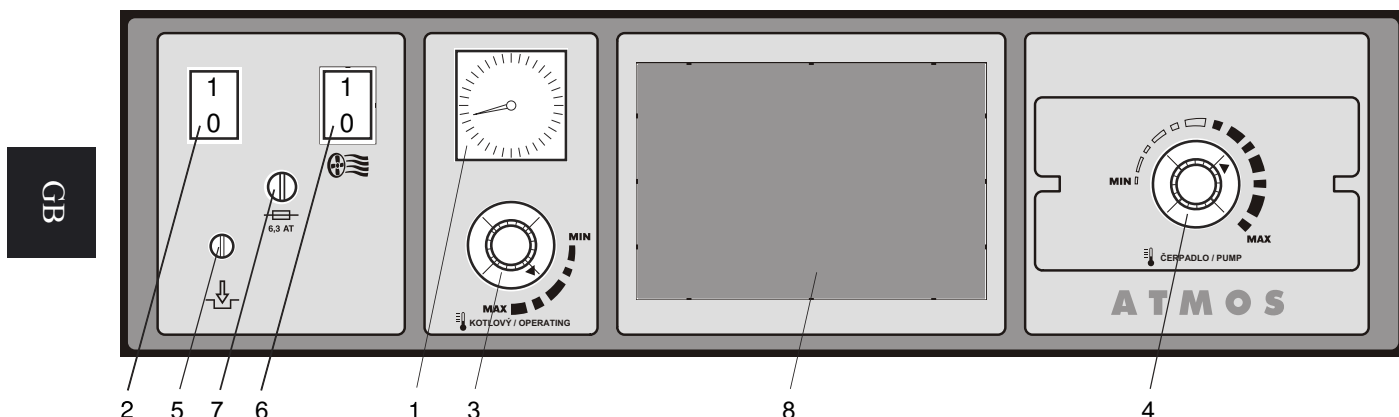
2. Technical description

A pellet burner with a conveyor is fitted to the left or right side of the boiler. It is attached to a frame with sealing cord (18 x 32) by a screw. The boiler drum is manufactured as a welded structure of 3-6 mm thick steel sheets. The boiler consists of a fuel-feeding hopper (combustion chamber) which is in the lower and rear section fitted with a heatproof shaped piece and in the upper part with a ceramic spherical chamber (shaped piece). The boiler types D15P and D20P have a heatproof shaped piece fitted opposite the pellet burner. The shaped piece protects the boiler drum against damage and also serves as a place on which the flame burns out completely. In the lower part of the boiler, there is a movable grill (for facilitating the ash removal) under which an ash-pan is located. A loading (cleaning) door is located in the front wall of the boiler. The boiler's drum is externally heat insulated by mineral wool placed beneath the sheet metal covers of the boiler's external housing. A panel with a switch, operating (control) thermostat, pump thermostat, safety thermostat, thermometer and fuse is located in the upper area of the boiler. In the rear of the boiler, there is an air inlet for wood-burning operation (in case of urgent need). The air inlet is equipped with a control flap-valve operated by the Honeywell FR124 draught regulator. The boiler standard model is fitted with a cooling loop protecting it against overheating. The models D20P, D30P and D45P have also an extraction ventilator fitted to the rear side. The ventilator facilitates reaching the maximum output. It is switched on and off by an independent switch located in the boiler control panel and it is controlled by the same operating thermostat as the pellet burner.



With the D20P boiler type, use the extraction ventilator with the burner preset to an output ranging from 16 – 22 kW only. With types D30P and D45P, the extraction ventilator must be always operating when burning pellets.

Control panel appearance



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Thermometer | 6. Extraction ventilator switch (except for the D15P type) |
| 2. Main switch | 7. Fuse |
| 3. Control thermostat (for boiler) | 8. Area for electronic regulation of the heating system (92x138 mm) |
| 4. Pump thermostat | |
| 5. Safety thermostat | |

Description:

1. **Thermometer** – monitors the temperature of water exiting the boiler
2. **Main switch** – allows for completely shutting down boiler if necessary (restart the pellet burner)
3. **Control thermostat** – regulates the operation of the pellet burner and also (with the D20P or D30P models) regulates the extraction ventilator. The regulation is based on the temperature of water exiting the boiler.
4. **Pump thermostat** – serves for switching the pump placed in the boiler circuit (set it to temperature between 70 – 80°C).
5. **Safety irreversible thermostat** – serves as boiler protection against overheating in case of control thermostat failure or as an indication of exceeding the emergency temperature. If such exceeding occurs, it is then necessary to depress the thermostat.
6. **Extraction ventilator switch** – serves for switching the extraction ventilator of D20P, D30P and D45P boiler types in pellet-burning operation mode. When burning wood, it must be permanently off.
7. **Fuse (6.3 A)** – pellet burner electronics protection.
8. **Area for electronic regulation** of the heating system can be used to house any type of regulation that fits into an aperture of 92x138 mm. The electric harness is prefabricated and ready to be used for the regulation's power supply.

3. Technical data

ATMOS boiler type		D15P	D20P	D30P	D45P
Boiler output	kW	4,5-15	6,5-22	8,9-29,8	13,5-45
Heating surface	m²	1,9	2	2,7	3,6
Fuel shaft volume	dm³	70	70	105	140
Feeding hole dimensions	mm	270x450	270x450	270x450	270x450
Specified chimney draught	Pa	18	15	21	23
Max.operating water-pressure	kPa	289	250	250	250
Boiler weight	kg	259	305	370	430
Gas-outlet pipe diameter	mm	152	152	152	152
Boiler height	mm	1405	1405	1405	1405
Boiler width	mm	606	606	606	606
Boiler depth	mm	470	470	670	870
Electric parts ingress protection	IP	20			
Electric input - at start-up - in operation	W	1120 120	1170 170	510 110	510 110
Boiler efficiency	%	90,4	91,1	>90	>90
Boiler class		3			
Waste gas temperature at nominal output (pellet type)	°C	141	128	170	170
Waste gas combustion products flow weight at nominal output – pellet type	kg/s	0,012	0,016	0,025	0,035
Specified fuel		Good quality pellets with 6 – 8 mm diameter and 15-18 MJ.kg-1 caloric power.			
Alternative fuel in case of urgent need		Dry firewood of 15-17 MJ.kg-1 caloric power, 12 – 20% moisture content and 80 – 150 mm diameter			
Average fuel (pellets) consumption at nominal output	kg.h ⁻¹	3,7	5	8,6	11,8
Maximum wood length	mm	310	310	510	710
Burning time at nominal output – wood type	hour	2	2	2	2
Boiler water volume	l	65	82	91	117
Hydraulic pressure drop	mbar	0,22	0,22	0,23	0,24
Equalising tank minimum volume	l	500	500	750	1000
Connecting voltage	V/Hz	230/50			
Specified min. temperature of water returning to boiler is 65°C when in operation.					
Specified boiler operating temperature is 80-90°C.					

Boiler drawings key

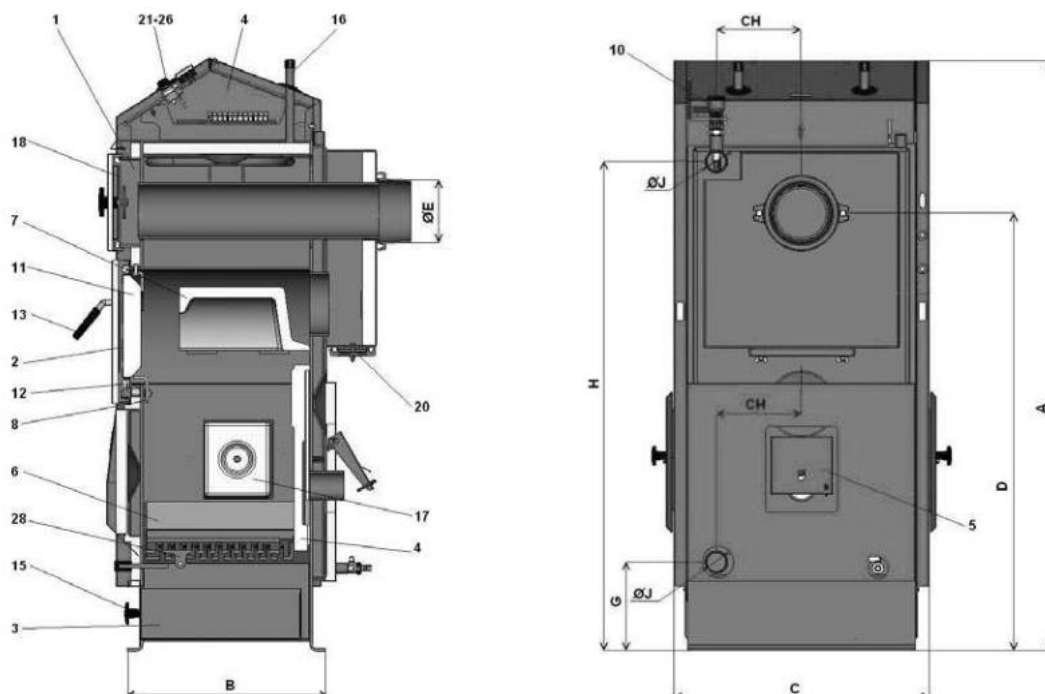
- | | |
|---|--|
| 1. Boiler drum | 18. Tube heat exchanger cleaning lid |
| 2. Loading (cleaning) door | 19. Air-break valve (also serves as a brush with D20P, D30P and D45P models) |
| 3. Ash-pan | 20. Rear-duct cleaning lid |
| 4. Control panel | 21. Thermometer |
| 5. Control valve | 22. Main switch |
| 6. Heatproof shaped piece – combustion area bottom | 23. Control (boiler) thermostat |
| 7. Heatproof shaped piece – upper spherical chamber | 24. Pump thermostat |
| 8. Frame screen | 25. Safety thermostat |
| 9. Extraction ventilator | 26. Fuse |
| 10. Output regulator - Honeywell FR 124 | 27. Extraction ventilator switch (except for the D15P type) |
| 11. Door filling - Sibrál | 28. Grill |
| 12. Door sealing 18 x 18 mm | K – the flue-gas duct neck |
| 13. Lock | L – the boiler water outlet |
| 14. Heatproof shaped piece – rear face of the spherical chamber | M – the boiler water inlet |
| 15. Ash-pan lock | N – filling valve pipe sleeve |
| 16. Cooling loop | P – sleeve for a sensor of the valve which regulates the cooling loop (TS 130, STS 20) |
| 17. Burner aperture lid | |

Technical data

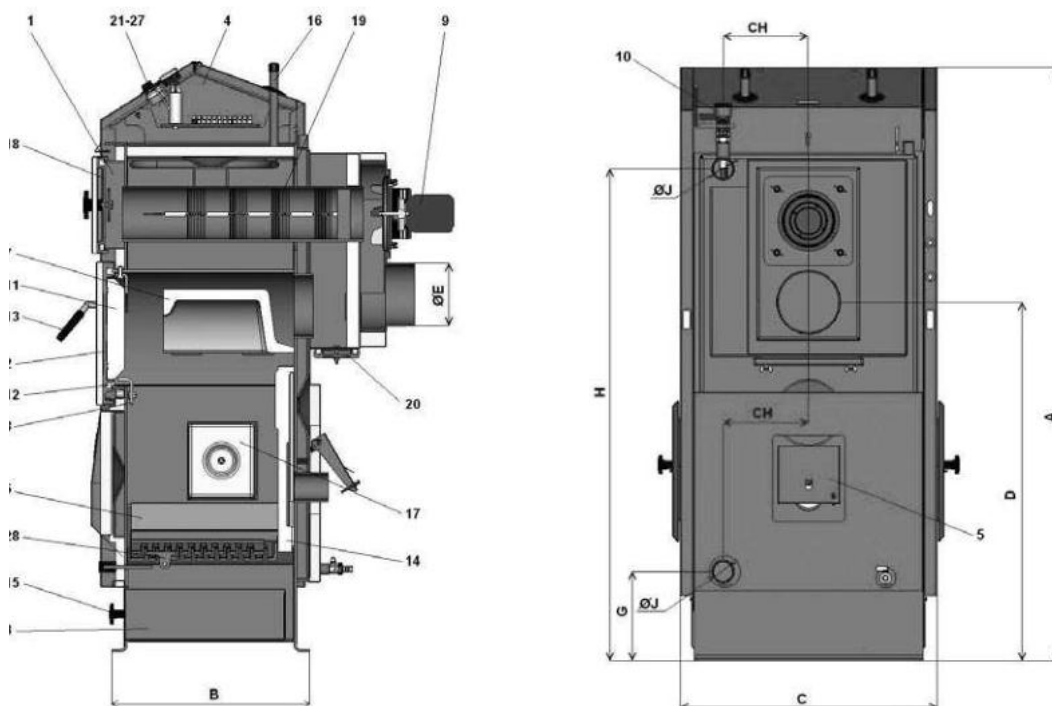
Dimensions	D15P	D20P	D30P	D45P
A	1405	1405	1405	1405
B	470	470	670	870
C	606	606	606	606
D	1040	848	848	848
E	152	152	152	152
G	211	211	211	211
H	1163	1163	1163	1163
CH	202	202	202	202
J	6/4"	6/4"	6/4"	2"

Drawings of boilers

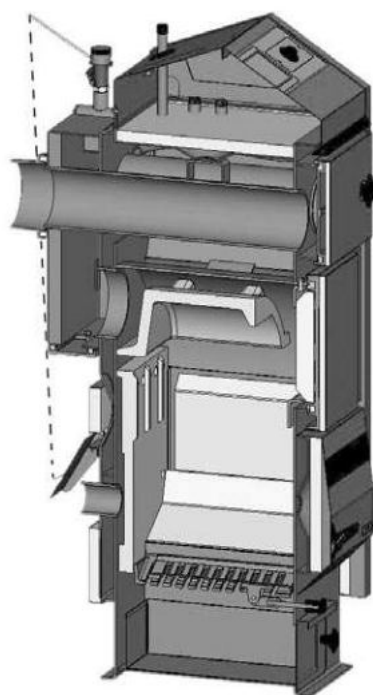
Cut away views - type D15P



Cut away vies – types D20P, D30P, D45P

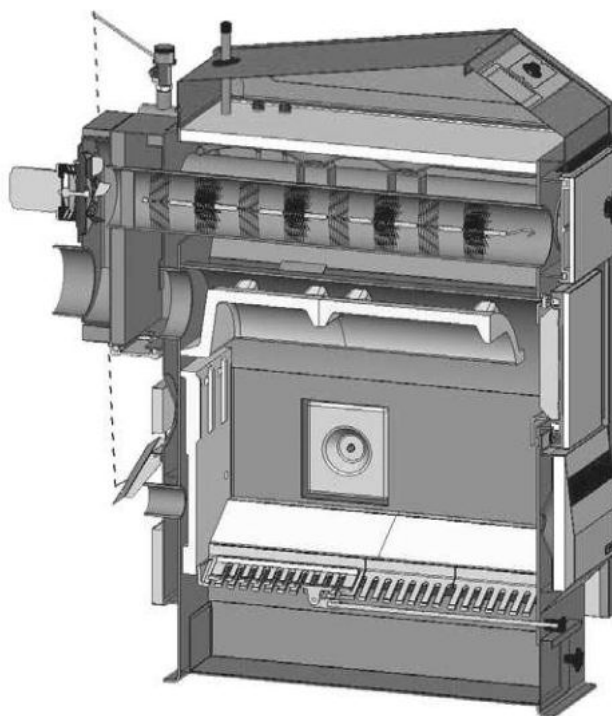


Cut away view - type D15P



Boiler without an extraction ventilator

Cut away view – type D45P



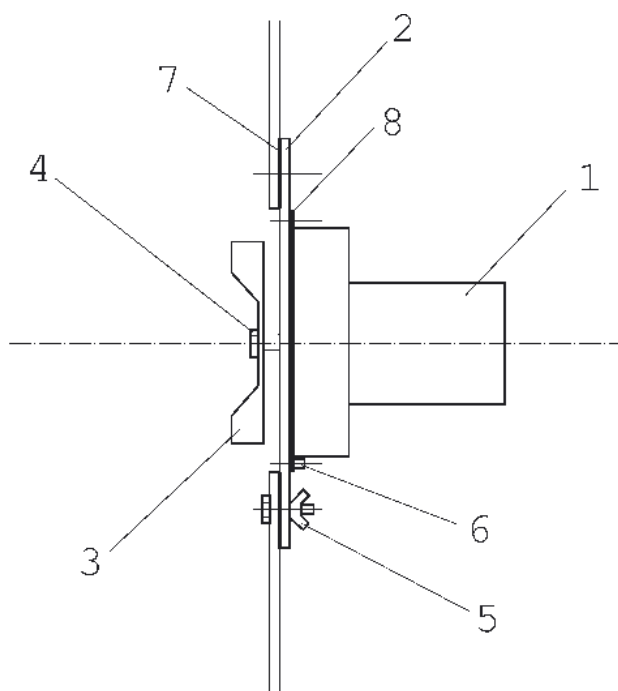
Boiler with an extraction ventilator

Extraction ventilator schematics – boiler types D20P, D30P, D45P



CAUTION – The extraction ventilator is supplied disassembled. Place it over the rear flue-gas duct, tighten everything well, connect into a socket and test for its smooth operation.

- 1 - Motor
- 2 - Plate
- 3 - Rotating wheel (stainless steel)
- 4 - **Nut with left-handed thread** and washer
- 5 - Wing nut
- 6 - Bolt
- 7 - Large gasket (2pcs)
- 8 - Small gasket



4. Supplied boiler accessories

Steel brush with accessories	1pc
Poker	1pc
Filling-in valve	1pc
Operating and maintenance instructions manual	1pc
Draught regulator - Honeywell FR 124	1pc

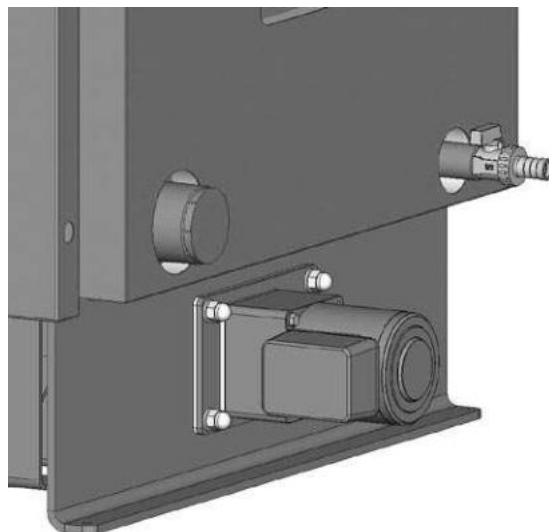
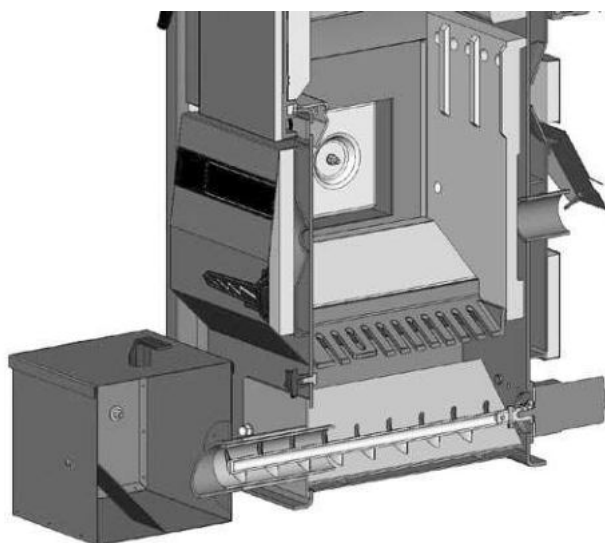
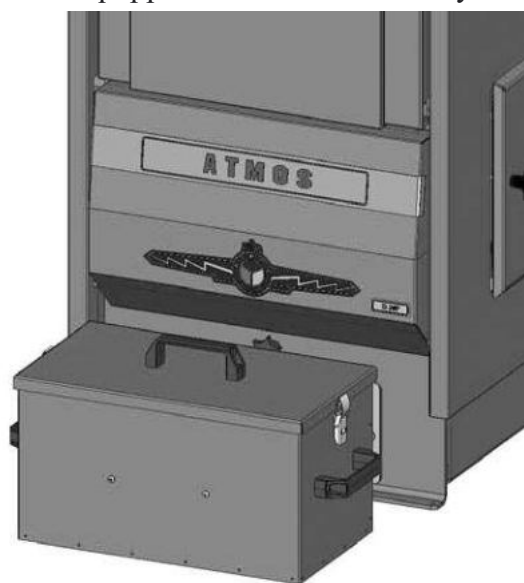
GB

Automatic ash removal from the boiler drum

Each pellet-boiler manufactured after the 1 March 2007 can be equipped with an automatic system that provides ash removal from the boiler drum and its transfer to an additional ash container, which needs to be emptied at an 14 to 45 day interval – based on the pellets' quality and heating intensity. This automatic device operates on the basis of a screw conveyor with a speed-change gear. It provides the ash removal from the chamber placed underneath the burner in regular, 10-minute long periods, each 12 hours or every time that the main switch is switched off and than on again and then left on for the period of 10 minutes.



The automatic ash-removal system does not need any specific operating procedures. Just make sure that the additional ash container /30/ is emptied regularly. The container is attached to the boiler by means of two clips with safety catches /32/. These clips must be fastened well during the boiler operation so that no inadvertent release of the ash-removal device and consequent transfer of ash into the boiler room may occur. This device must be installed in compliance with the supplied installation instructions. When installing the device, we follow the installation manual delivered with the device.



5. Fuel

The specified fuel are good quality pellets of 6-8 mm diameter, 10-25 mm length and 16-19 MJ.kg⁻¹ caloric power. As alternative fuel (in case of urgent need) use dry firewood of 80 – 150 mm diameter, minimum 2 years old with 12 – 20% moisture content, 300 – 700mm length and 15-17 MJ.kg⁻¹ caloric power. Good quality pellets are such that do not disintegrate into sawdust and are made from soft barkless wood (so called white pellets).

GB

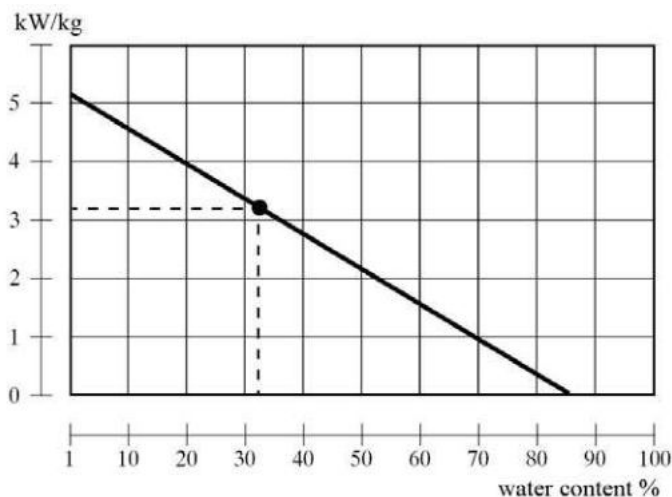
Basic wood burning data

You can ensure maximum output and a long service life if you burn wood which has been left for at least 2 years to dry. The following graph illustrates the relationship of moisture content to heating capacity of the fuel. The energy content declines dramatically with increased water contents.

Example:

Wood with 20% moisture contents has thermal power of 4 kWh /1 kg of wood. Wood with 60% moisture contents has thermal power of 1.5 kWh /1 kg of wood.

- Example – spruce wood which has been stored for 1 year under shelter – see graph



Boilers are not suitable for burning wood with moisture content lower than 12%.

Fuel heating capacity

Wood - type	Heating capacity per 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
Spruce	3900	16250	4,5
Pine	3800	15800	4,4
Birch	3750	15500	4,3
Oak	3600	15100	4,2
Beech	3450	14400	4,0

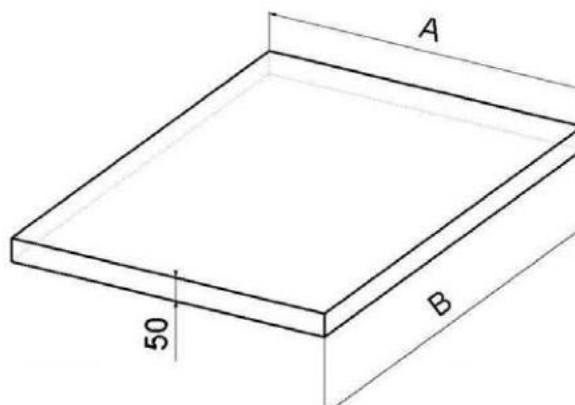


Raw wood does not burn easily, produces a lot of smoke and substantially decreases the service life of your boiler and chimney. Boiler output drops as low as 50% and fuel consumption doubles.

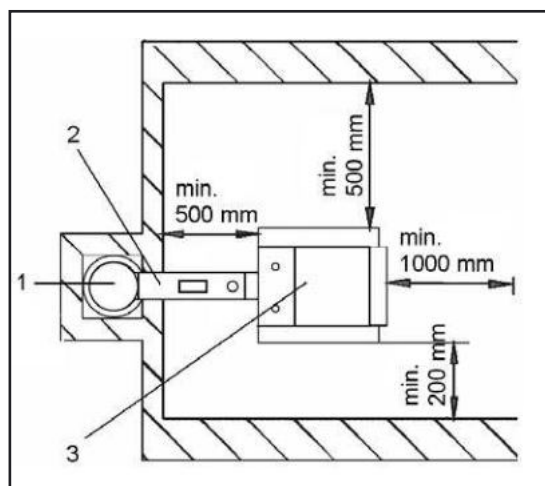
6. Boiler bases

Boiler type (mm)	A	B
D15P, D20P	600	600
D30P	600	800
D45P	600	1000

We recommend providing a concrete (metal) base under the boiler.



7. Environment type and boiler placement in a boiler room



Boilers may be used in a “basic environment” - AA5/AB5 as specified in Czech standard ČSN3320001/1995. Boilers must be placed in a boiler room with sufficient air access necessary for combustion. Placing boilers in living areas (including halls/corridors) is not permitted. The combustion air inlet aperture in the boiler room must be of minimum 300 cm² for boilers of 4.5 - 48 kW outputs.

- 1 - Chimney
- 2 - Flue duct
- 3 - Boiler

8. Chimney

Connecting the appliance to the chimney vent stack must always be carried out with the permission of the appropriate chimney authority. The vent stack must always be capable of providing sufficient draught and it must discharge the waste gas into the open atmosphere in a reliable manner for all possible operating conditions. The dimensions of the individual vent stack must be correct to ensure good functionality of the boiler; **because the draught influences combustion, performance and the service life of the boiler.** The chimney draught is directly dependent on its cross section, height and the inner wall ruggedness. It is not permitted to connect another appliance into a chimney into which a boiler is connected. **The chimney diameter must not be smaller than the boiler outlet (min. 150 mm).** The chimney draught must comply with the specified values (see technical data, page 7). The chimney must not be excessively high, otherwise the boiler effectiveness is decreased and the combustion is affected (the flame “breaks”). In case of excessive draught, install a throttle valve in the flue gas duct between the boiler and the chimney.

Indicative values of the chimney cross-section dimensions:

20 x 20 cm	height 7 m
20-cm diameter	height 8 m
15 x 15 cm	height 11 m
16-cm diameter	height 12m

Exact chimney dimensions are stipulated in Czech standard ČSN 73 4201:2002.

Specified chimney draught is stated in section 3 „Technical Data“.

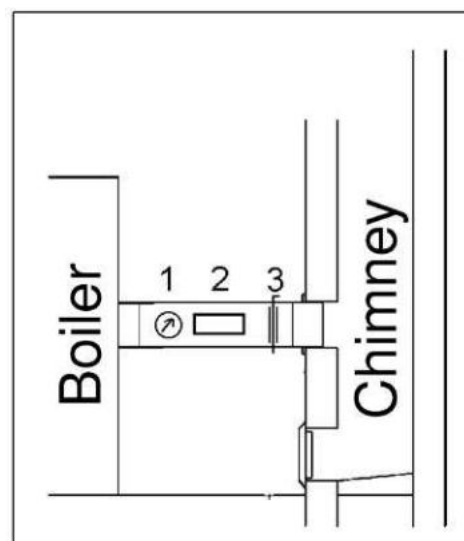
9. Flue-gas duct

The flue-gas duct must be connected into the chimney vent stack. If the boiler cannot be connected to the chimney directly, the appropriate flue-gas duct extension must be as short as possible in the given circumstances, **but not longer than 1m**, it must be without additional heating surface and must **incline upwards in the direction towards the chimney**. Flue-gas ducts must be mechanically durable and sealed against combustion products and gas penetration, and it must be possible to **clean them inside**. The flue-gas ducts must not be lead through another person's apartment or property. The internal diameter of the flue-gas duct must not be larger than the internal diameter of the chimney intake and it must not decrease in width in the direction towards the chimney. Use of elbow-pipes is not suitable. Methods for providing flue-gas duct entries through flammable material structures are stipulated in appendices 2 and 3 of the Czech standard ČSN 061008/97. These are appropriate for mobile installations, wooden cottages etc.

- 1 Waste gas thermometer
- 2 Cleaning aperture
- 3 Throttle valve (draught limiter)



In case of excessive chimney draught, install a throttle valve (3) or draught limiter.



10. Fire prevention during installation and use of heating appliances

Selected from ČSN 061008/97 – Fire safety of local appliances and heat sources.

Safe distances

When installing the appliance, keep a minimum safe distance of 200 mm from building materials. This distance is valid for boilers and flue-gas ducts positioned near flammable materials of the B, C1 and C2 flammability class (the flammability classes are listed in chart 1). It is necessary to double the 200 mm safe distance if the boilers and flue-gas ducts are placed near flammable materials of C3 class (see chart 1). It is also necessary to double the safe distance if the flammability class of the material in question cannot be determined. The safe distance can be decreased to one half (to 100 mm) if a heat insulating, non-combustible screen (asbestos board) of a 5 mm minimum thickness, is placed 25 mm from the protected combustible material (so called flammable insulation). The screening board or protection screen (on the protected object) must exceed the boiler outline including its flue-gas duct on each side by at least 150 mm and by at least 300 mm above its upper surface. The screening board or protection screen must be also used for all fixtures and fittings from combustible materials in cases where the safe distance cannot be maintained (such as in mobile structures or wooden cottages etc. - for more details see ČSN 061008 standard). The safe distance must be maintained even when placing fixtures and fittings near the boilers.

If boilers are placed on floors from combustible materials, the floor must be fitted with a non-combustible, heat insulating pad exceeding the boiler's ground-outline on the side where the stoking and ash-pan apertures are, by at least 300 mm (in front of the aperture) and on all the other sides by at least 100 mm. The non-combustible, heat-insulating pad can be made from any material of A flammability class.

Chart 1

Flammability classes of building materials and products	Building materials and products categorised by their flammability class (selected from Czech standard ČSN 730823)
A – non-combustible	granite, sandstone, concrete, bricks, ceramic tiles, mortars, fireproofing plasters etc.)
B – non-easily flammable	Akumin, Izomin, Heraklit, Lignos, basalt felt boards, fibreglass boards, Novodur
C1 – low degree of flammability	deciduous tree wood (oak, beech), Hobrex boards, plywood, Sirkolit, Werzalit, hardened paper (Formica, Ecrona)
C2 – medium degree of flammability	coniferous tree wood (pine tree, larch, spruce), chipboards and cork boards, rubber flooring (Industrial, Super)
C3 – high degree of flammability	fibreboards (Hobra, Sololak, Sololit), cellulose materials, polyurethane, polystyrene, polyethylene, foamed PVC



CAUTION - In circumstances when there is a risk of temporary access of flammable gases or fumes, or during works when a temporary fire or explosion risk may possibly occur (such as gluing linoleum, PVC etc.) the boilers must be put out of operation long enough before the risk occurrence. **No items from flammable materials may be placed on the boilers or near them into a distance lower than the specified safe distance.**

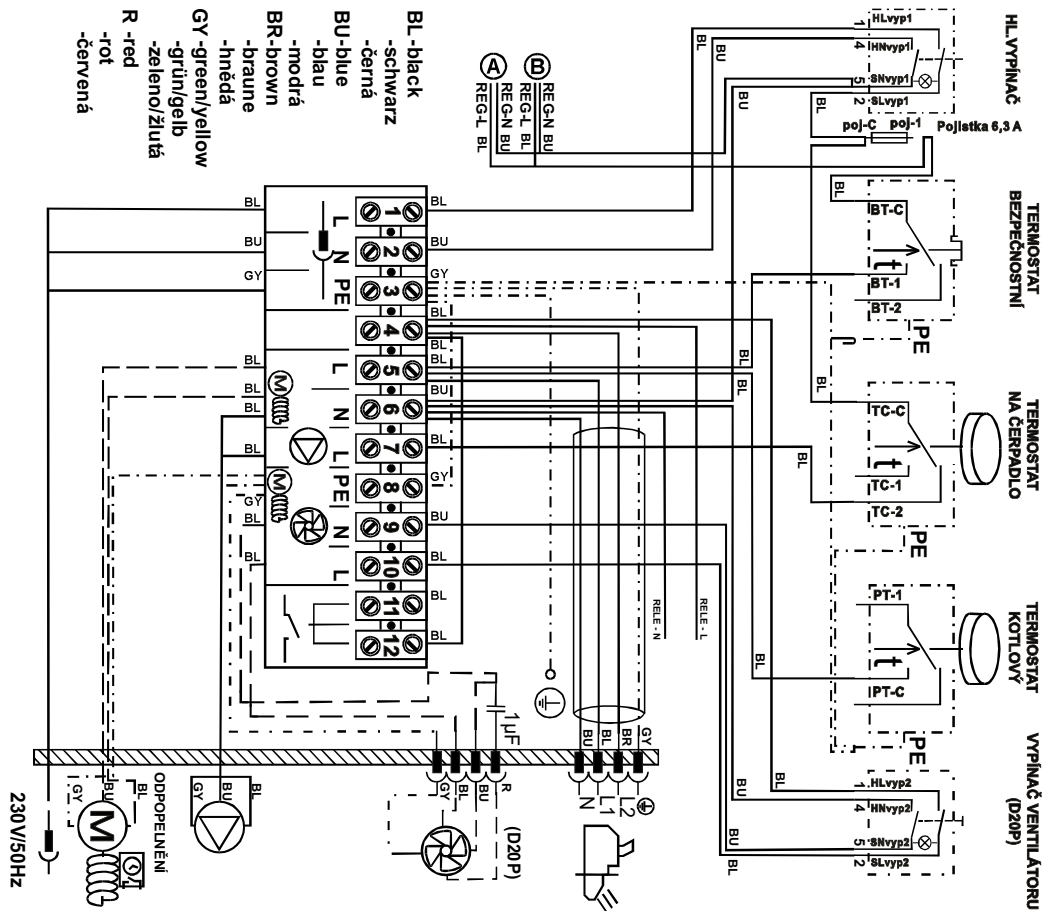
11. Connecting boilers to the electric network

Boilers are to be connected to a 230 V, 50 Hz electric network with electric cord without plug. The network connection is of the M type and when replacement is needed the service company must use the same type connection to replace it. Connection may only be carried out by a person qualified in compliance with all valid regulations of the particular country.



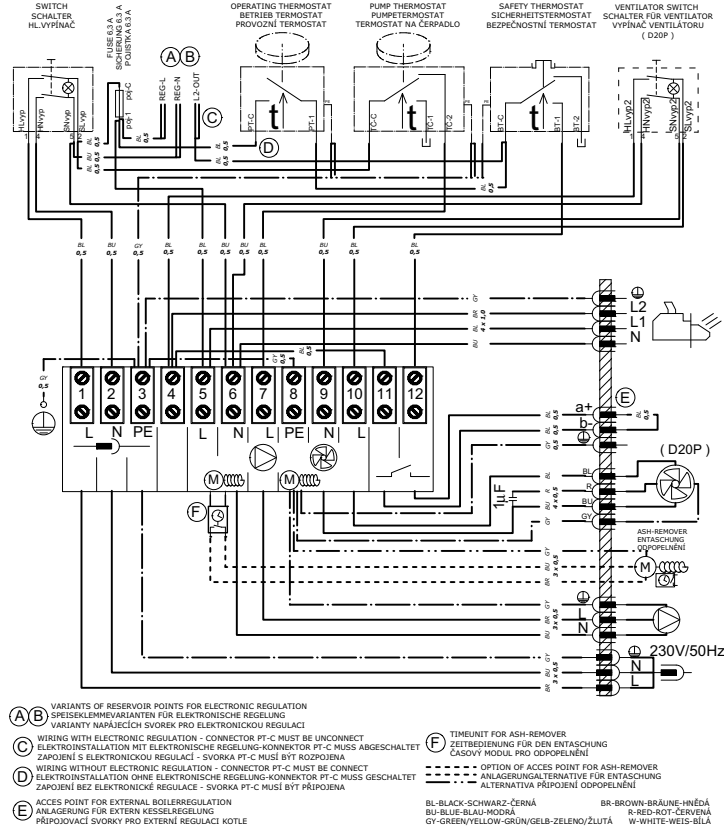
CAUTION – the electric cord must not be fitted with a termination (male plug for a socket). It must be connected into a distribution box in a permanent manner so that no mistake in cable identification is possible.

12. Wiring diagram of electromechanical regulation with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D15P, D20P)

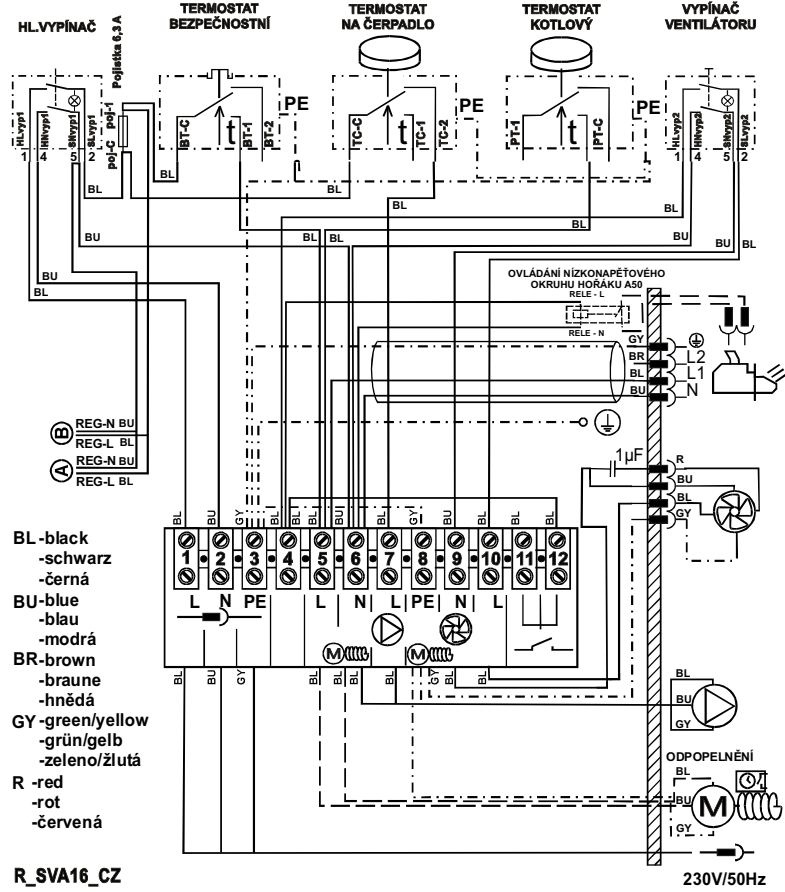


The A and B connectors are used for the power supply of the heating-system electronic regulation. The electronic regulation may be fitted in the control panel of certain boiler types.

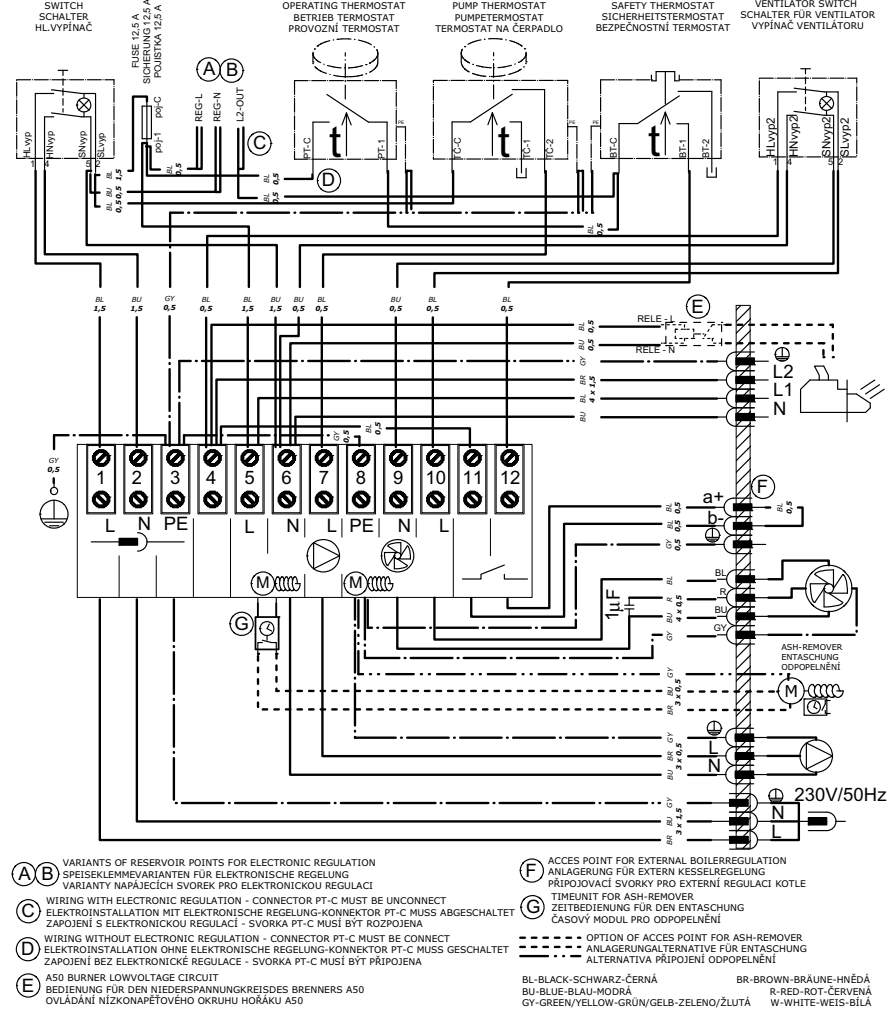
13. New wiring diagram of electromech. regul. with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D15P, D20P), valid from 12/2007



14. Wiring diagram of electromechanical regulation with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D30P, D45P)



15. Wiring diagram of electromech. regul. with an extraction ventilator, type UCJ 4C52 (D30P, D45P), valid from 12/2007



16. Obligatory ČSN EN standards related to boiler designing and installation

- ČSN EN 303-5 - Solid fuel boilers for central heating
- ČSN EN 06 0310/98 - Central heating, designing and assembly
- ČSN EN 06 0830/96 - Safety devices for central heating and hot potable water heating
- ČSN EN 73 4201/02 - Designing chimneys and flue-gas ducting
- ČSN EN 1443/03 - Chimney structures – general requirements
- ČSN EN 06 1008/97 - Fire safety of local appliances and heat sources
- ČSN EN 73 0823/84 - Construction materials flammability class
- ČSN EN 1264-1 - Floor heating – Systems and components – Definitions and symbols
- ČSN EN 1264-2 - Floor heating – Systems and components – Heat output calculation
- ČSN EN 1264-3 - Floor heating – Systems and components – Designing
- ČSN EN 442-2 - Heaters – Testing and test analysis



CAUTION – the boiler must be installed in compliance with a design prepared in advance.
Installation may only be carried out by persons trained by the manufacturer.

17. Choice and connection method of control and heating elements

Boilers are provided to the user with the basic boiler performance control elements compliant with requirements for convenient heating and its safety. The regulation ensures that the required temperature of the water exiting the boiler (80 - 90°C) is adhered to. Boilers are fitted with an integral thermostat for switching the pump in the boiler circuit on and off. Connection of these elements is illustrated in the wiring diagram. Every pump in the system must always be controlled by an individual thermostat to avoid a temperature drop of water returning to the boiler 65°C. When connecting the boiler without an accumulation tank or equalizing tank, the pump placed in the heated building circuit must be switched by an individual thermostat or electronic regulation so that it only operates when the pump in boiler circuit operates. If two thermostats are used – each for switching one pump – set the thermostat that switches the heated building circuit pump to 80°C, and the thermostat that switches the boiler circuit pump, to 75°C. Both pumps may also be switched by just one thermostat at the same time. If there is an adequately functioning gravity water circulation between the boiler and the system, which prolongs the required temperature build-up, the value of the thermostat designated for switching the boiler circuit pump can be reduced. Setting the required water temperature for the building is always achieved by means of a three-way mixing valve. The mixing valve can be regulated manually or by electronic regulation, which contributes to a more convenient and economical operation of the heating system. The connection of all the elements is designed by a specialist designer to suit specific conditions of the heating system. Electric installations related to the additional equipping the boilers with the above mentioned elements must be carried out by an expert in compliance with valid ČSN EN standards.



When installing the boiler, we recommend using a closed expansion tank. However, an open tank may also be used if permitted in the standards of the specific country. The boiler must always be installed in a way which prevents overheating (and subsequent damage) even during a power cut. It is because the boiler has certain momentum.



There are several ways of protecting the boiler against overheating. Connecting an overheat prevention cooling loop with a TS 130 3/4 A (95/110°C) or WATTS STS 20 (97°C) valve to the public water system. In cases of personal wells, the boiler can be additionally protected by using a back-up power supply (battery with an exchanger) for operation back up of at least one pump. Another option is connecting the boiler to an after-cooling tank and reversal zone valve.



When installing the boiler, position the rear section 10 mm higher (prop it up) in order to facilitate circulating and air-bleeding.

For the heating system regulation we recommend regulation elements provided by the following companies:

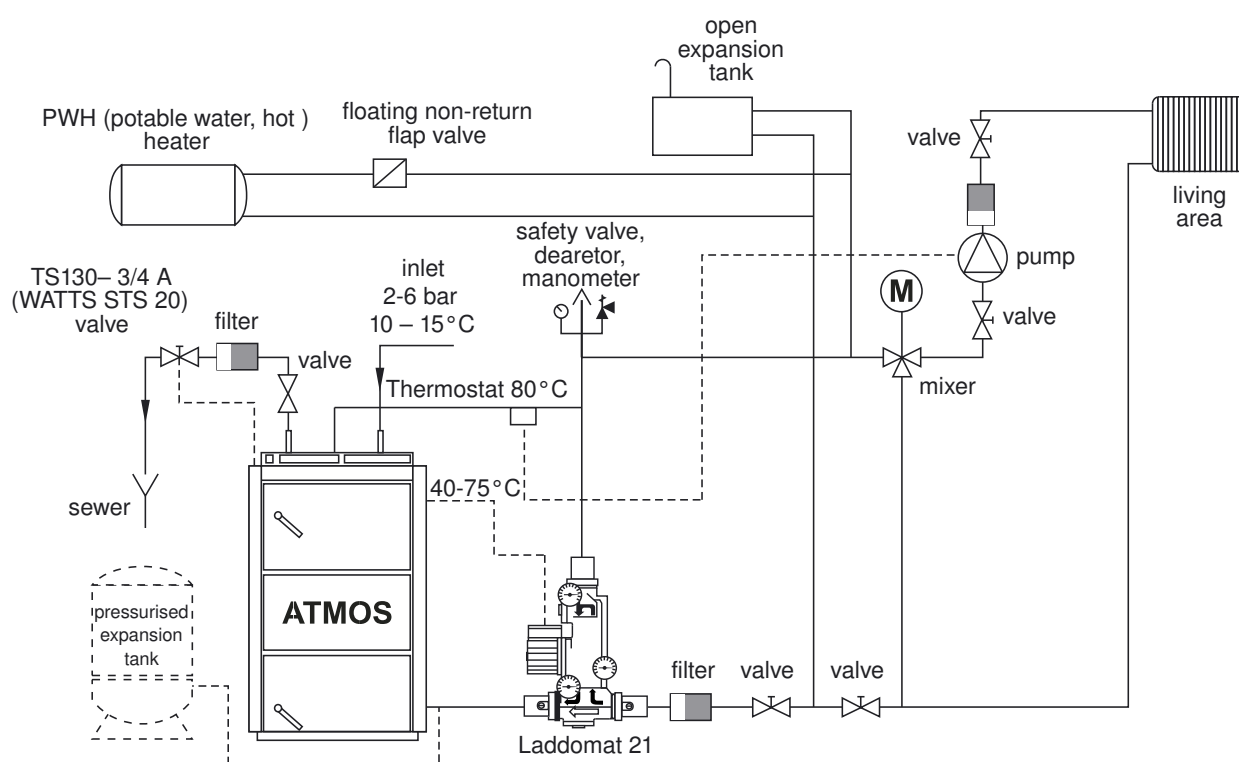
- a) KOMEX THERM, Praha
- b) KTR, Uherský Brod
- c) Landis & Staefa

tel.: +420 235 313 284
tel.: +420 572 633 985
tel.: +420 261 342 382

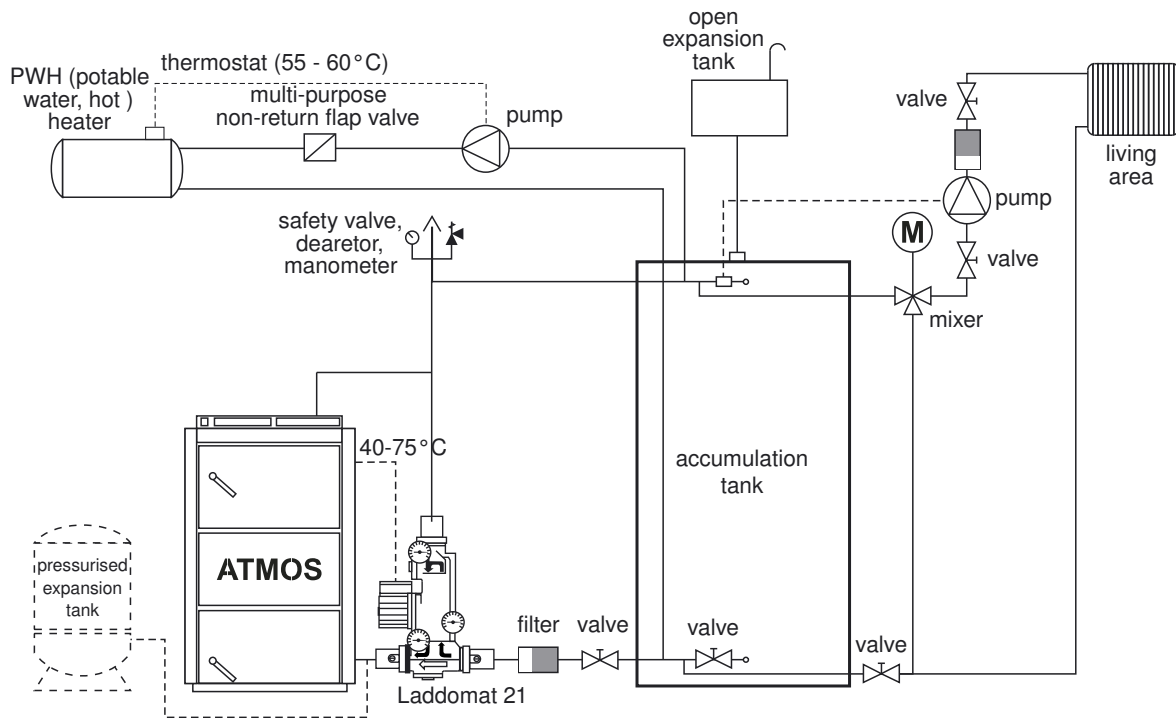
18. Boiler corrosion protection

The specified solution is connecting the boiler with **Laddomat 21** or with a thermoregulatory valve, which can separate the boiler circuit from the heating circuit (primary and secondary circuits), and provide **minimum of 65°C for water returning to boiler**. The higher the temperature of water returning to the boiler, the fewer tars and acids condensing; which damage the boiler. Temperature of the outgoing water must permanently range between 80 - 90°C. The combustion products (waste gas) temperature must not drop **below 110°C** during normal operation. Low waste gas temperature causes condensation of tars and acids even when the specified outgoing water temperature of 80 - 90°C and returning water temperature of 65°C are adhered to. These conditions may occur with for example incorrectly set output of pellet burner or when burning wood. For outputs of 15 - 100 kW it is also possible to keep the minimum temperature of the returning water (65-75°C) by utilising a three-way mixing valve with an electric actuator and electronic regulation.

19. Specified boiler connection with Laddomat 21

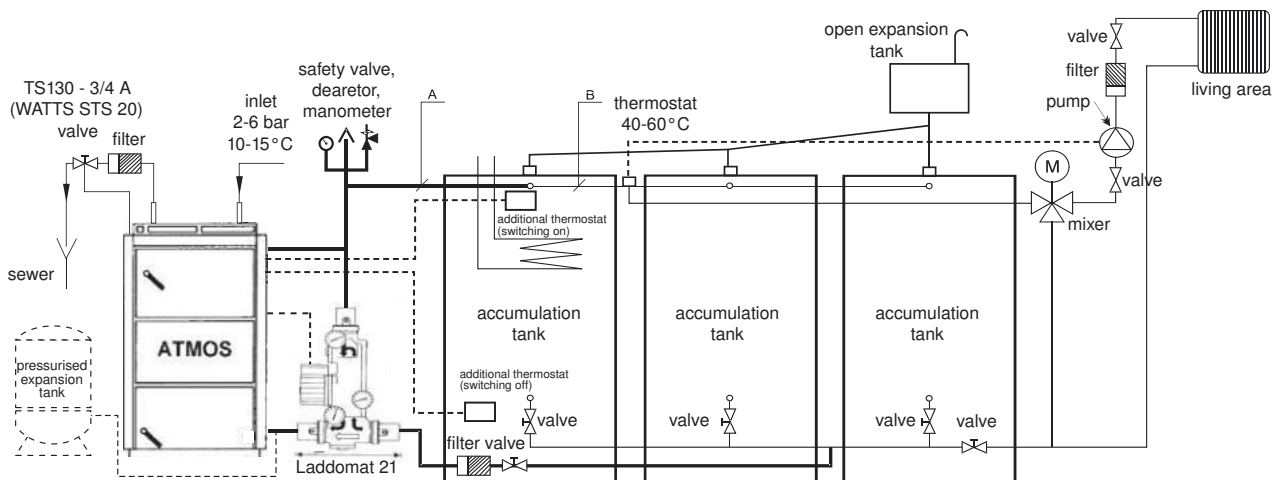


20. Specified boiler connection with an equalizing tank



GB

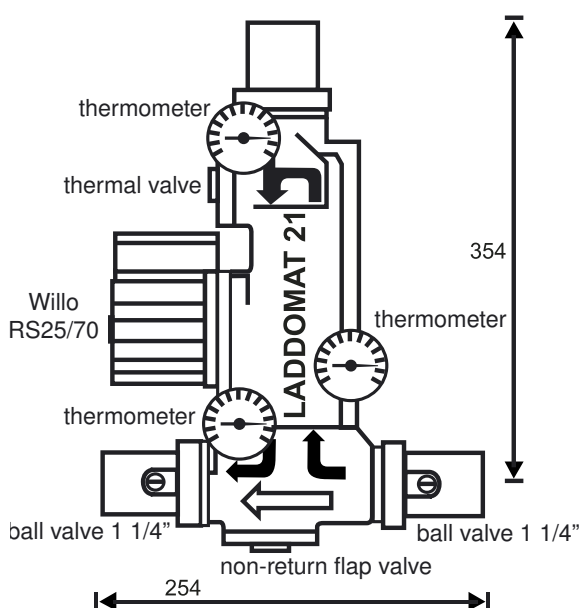
21. Recommended wiring diagram with Laddomat 21 and accumulators



Pipeline diameters if connected with accumulation tanks

Boiler type and output	section A		section B	
	in copper	in steel	in copper	in steel
D15P, D20P	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
D30P	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
D45P	54x2	50 (2")	35x1,5	32 (5/4")

22. Laddomat 21



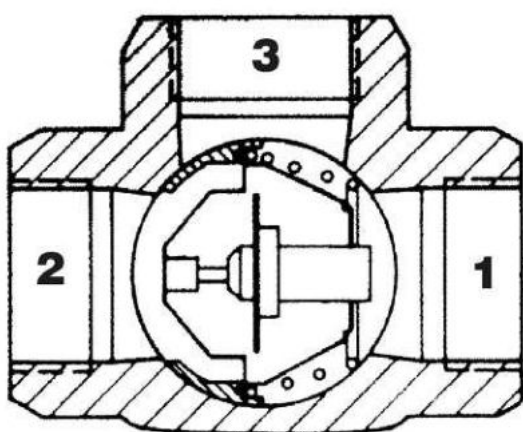
With its construction, Laddomat 21 replaces the traditional connection composed of individual parts. It consists of a cast-iron body, thermoregulatory valve, pump, non-return flap valve, ball valves and thermometers. When the water temperature reaches 78 °C, the thermoregulatory valve opens the water supply from the storage tank. The connection with Laddomat 21 is considerably easier and therefore, we recommend it. A spare thermo-cartridge of 72°C is supplied with the Laddomat 21 device. It is used for boilers over 32 kW.

OPERATION DATA	
Max. operating pressure	0,25 MPa
Design pressure	0,25 MPa
Withstand test pressure	0,33 MPa
Max. operating temperature	100°C



WARNING - Laddomat 21 is designed only for boilers with output up to 75 kW. However, we recommend using it only with boilers with output up to 50 kW (inclusive).

23. Thermoregulatory valve ESBE



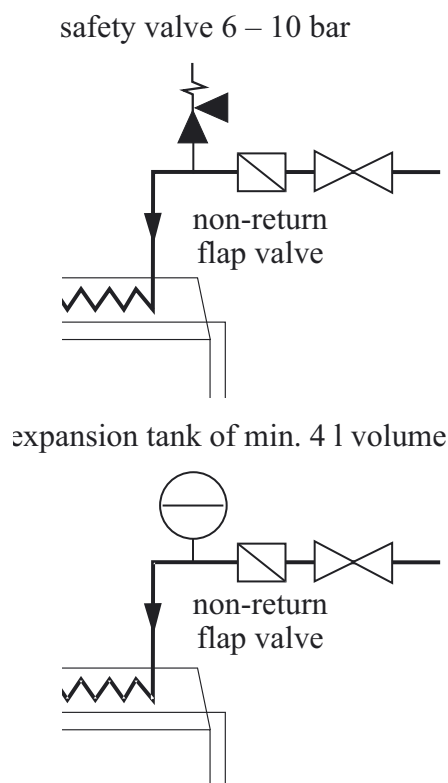
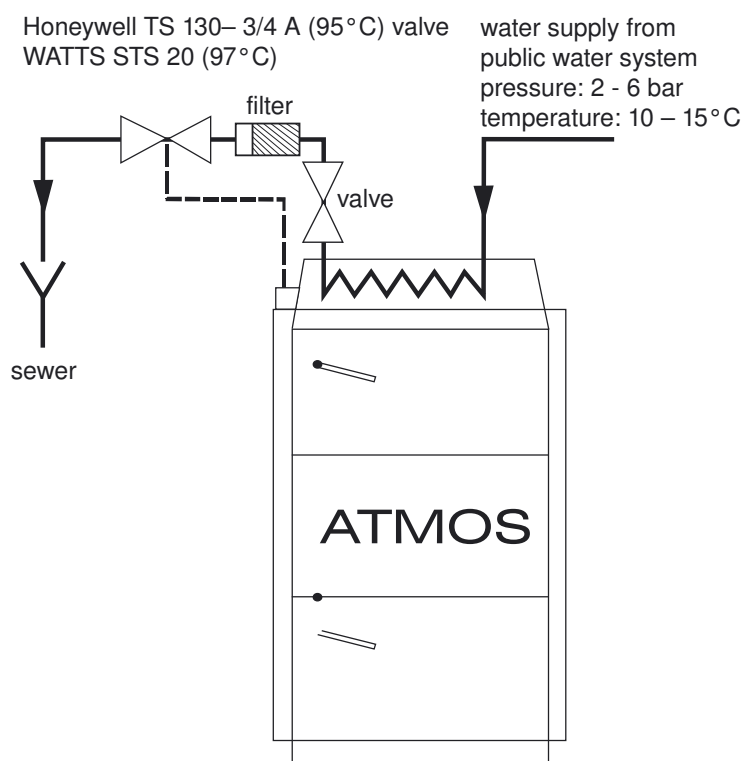
Thermoregulatory valve type ESBE, TV 60 °C is used with solid fuel boilers. When the boiler water temperature reaches + 60 °C, the thermoregulatory valve opens and fluid from the building heating circuit (2) enters the boiler circuit (3 →1). Inlets 1 and 3 always remain open. This ensures that the minimum temperature of the water returning to the boiler is maintained. If need be, a thermoregulatory valve set to a higher temperature (E.g. 72°C) may be used.

Recommended size of the thermoregulatory valve TV 60°C.

For boilers: D15P, D20P DN 25
 D30P DN32
 D45P DN40

24. Connection of overheat protecting cooling loop with a safety valve Honeywell TS 130 - 3/4 A or WATTS STS20

(valve opening temperature 95 - 97°C)



GB



CAUTION – in compliance with the EN ČSN 303-5, the cooling loop must not be used for any other purpose than overheat protection (never for heating hot potable water).

The TS 130 - 3/4 A valve or WATTS STS 20 valve, the sensor of which is placed in the rear of the boiler, prevents overheating in the following way: if the boiler water temperature rises above 95 °C, the valve opens and allows water from public water supply system to enter the cooling loop. This water then absorbs the excessive energy and exits to the sewer. In case that a non-return flap valve has been installed to the cooling loop water inlet for the purpose of preventing reversed water flow (which might be caused by pressure drop in the public water supply system), the cooling loop

25. Operating instructions

Preparing boilers for operation

Before putting boilers into operation, it is necessary to ensure that the system has been filled with water, and air-bled. The boilers must always be operated in compliance with the instructions stipulated in this manual so that satisfactory and safe functioning is achieved. They should only be operated by adults. The boilers may only be put in operation in compliance with these instructions and the manual

enclosed with the pellet burner and by a qualified person. Before burning pellets, several steps must be carried out; ensure that all lids and doors are fully closed. Check that the burner is well drawn towards the boiler through its gasket and the limit switch position-stop is in its place (with ATMOS IWABO and ERATO burners). Also check the tube between the burner and conveyor so that it is stretched and at a sufficient angle to ensure that the pellets can drop without difficulty into the burner. They must not cumulate inside the tube! The screw conveyor should be at a maximum of 45-degree angle otherwise the boilers might not reach their nominal output. If all checks are satisfactory, load the pellets into the conveyor.

With the ATMOS IWABO burner, plug the conveyor's lead into a regular 230V-50Hz socket. With the ATMOS ERATO burner, plug the conveyor's lead into the socket placed on the pellet burner, which serves for the pellets loading. With the ATMOS A50 load the pellets by selecting the „primary pellets loading program“ on the burner display, see the burner instruction manual. After the pellets start falling out of the conveyor, plug the ATMOS IWABO or ATMOS ERATO conveyor's electric lead back into the socket for regular operation. With the ATMOS A50 burner put the program back into „regular mode“, see the burner instruction manual.



For the D20P boiler with its burner set to output ranging between 16 – 22 kW, switch the extraction ventilator permanently on by the control panel switch. For the burner output pre-set to a value lower than 16 kW, the control panel switch must be permanently off. When burning pellets in the boiler types D30P or D45P, the extraction ventilator must be operating during all boiler's output modes. With the D30P type, the pellet burner (the fuel loading wheel) must be adjusted (the number of pins must be reduced from 6 to 4, see the A50 burner instruction manual).

Boiler adjustments before burning pellets:

Before switching the main switch on, close (lower) the control flap-valve, which is operated by the FR 124 draught regulator. The valve must be completely closed so that no „false“ air can enter. Switch the main (green) switch on.

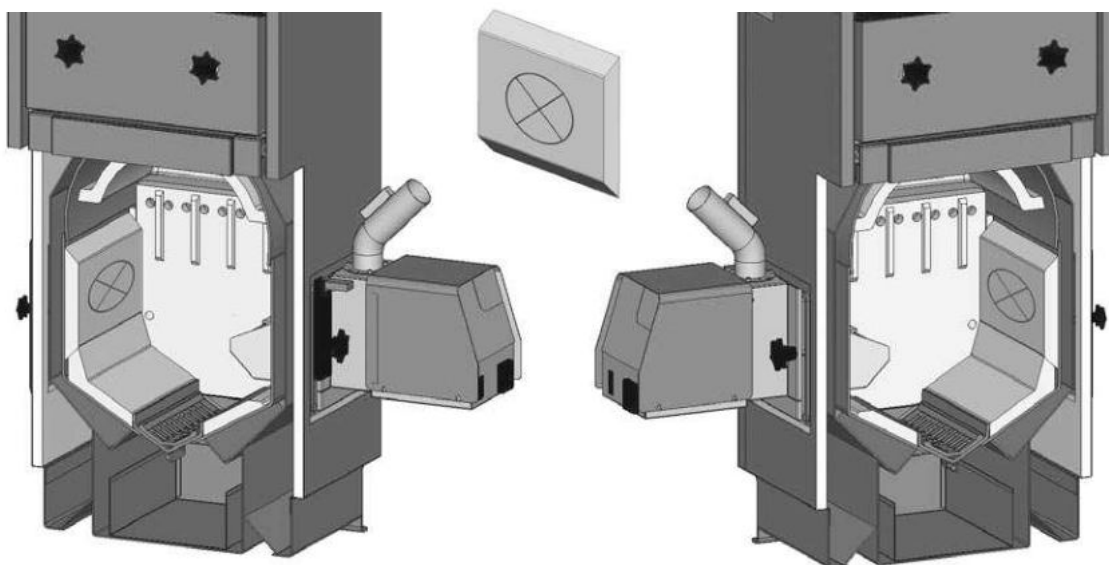
Boiler adjustments before burning wood:

When switching from pellet burning to firewood burning mode, carry out the following adjustments: Set required temperature of water exiting the boiler (80-90 °C) on the FR 124 draught regulator so that it effectively regulates the air intake control flap-valve; closed during the pellets burning mode. Dismantle the burner and take measures so that it cannot start operating outside the boiler drum (disconnect it from the power supply). Close the opening (which remains after the burner was removed) by the supplied lid.



CAUTION – when switching the boiler operating mode from wood burning to pellets or the other way round, clean the boiler thoroughly from ash, pay particular attention to the rear flue-gas duct (remove ash from the lower lid), so that blockage of waste gas may not occur.

26. Placing the shaped pieces into the combustion area (for D15P and D20P types)



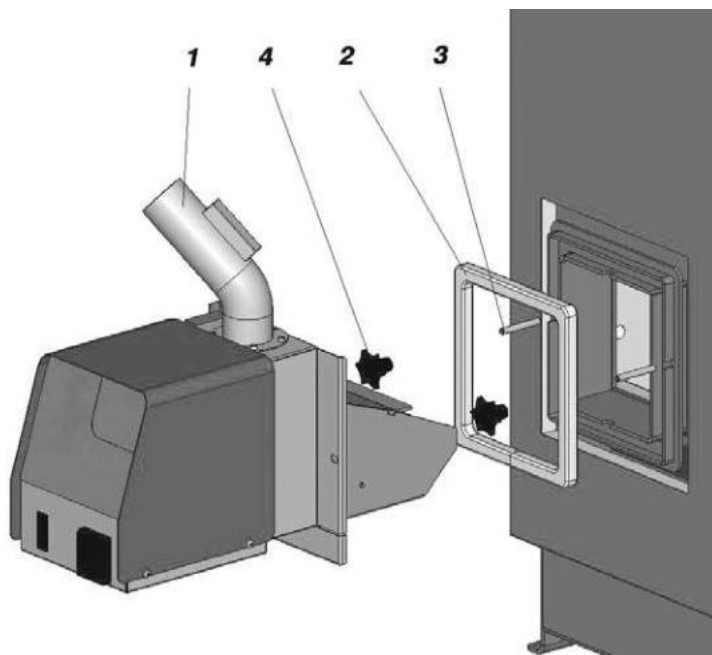
Burner on the right side

Burner on the left side



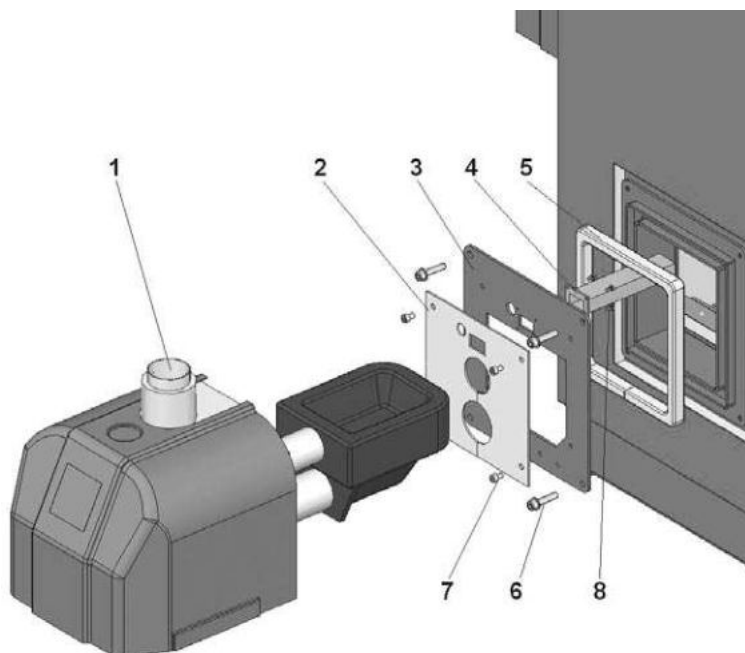
CAUTION – do not forget to place the fire clay shaped-piece into the chamber. The shaped piece must always be placed opposite the burner. The shaped piece serves as a place on which the flame burns out completely and it also protects the boiler parts situated opposite the burner against overheating and damage.

Connecting the burner (for D15P and D 20P types)



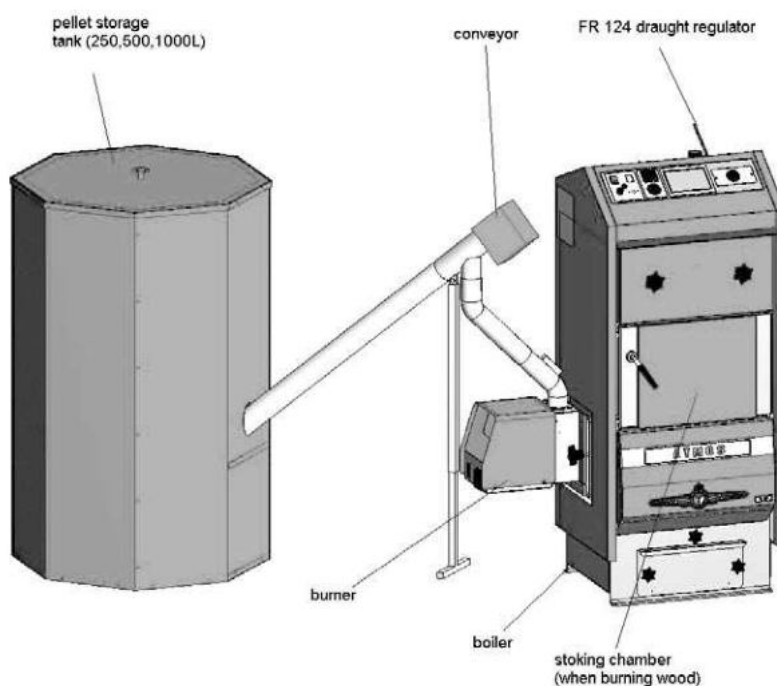
- | | |
|--|----------------------------|
| 1 - ATMOS (IWABO or ERATO) pellet burner | 3 – Two M8 screws |
| 2 – Sealing cord 18x32 - small | 4 - Two M8 decorative nuts |

Connecting the burner (for D30P and D 45P types)

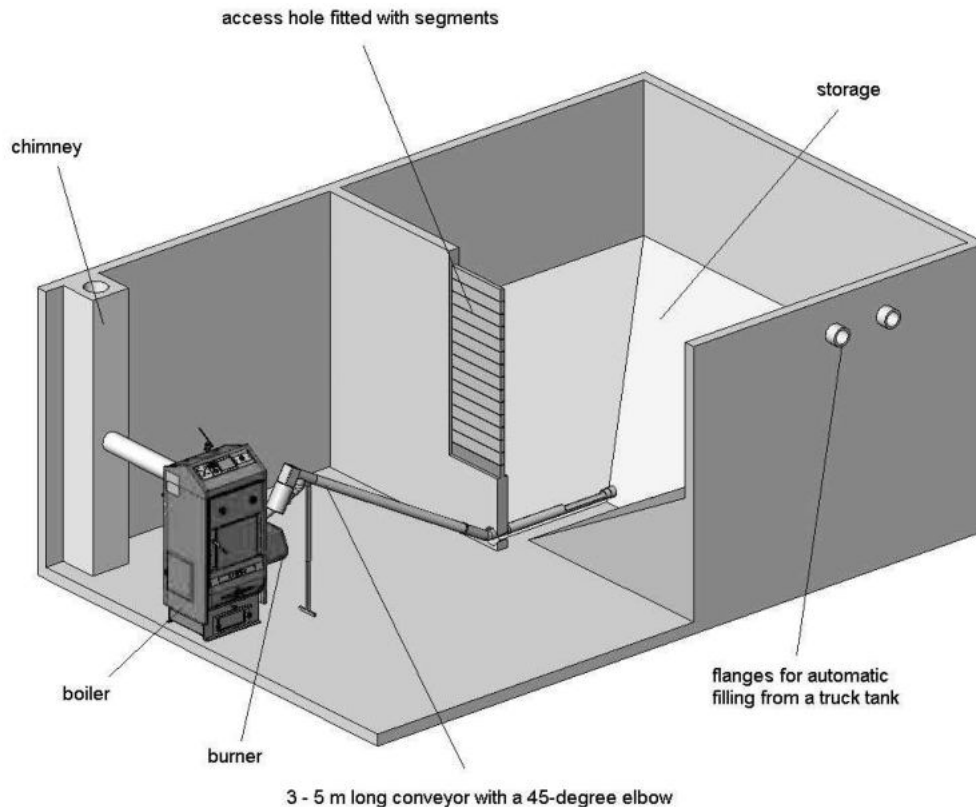


- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 - ATMOS A50 pellet burner | 5 - sealing cord 18x32 - large |
| 2 - burner gasket | 6 - four M10x45 mm screws |
| 3 - burner connection plate | 7 - four M8x10 mm (12mm) screws |
| 4 - secondary air inlet | 8 - four M6 screws |

Boiler system with an external storage container and conveyor



Boiler room with a built-in pellet storage



WE RECOMMEND choosing sufficiently big pellet storage, at least 250 or 500 litres, based on the required output. The bigger the storage, the better. The conveyor length may be 1.5, 2.5 or 5.0 meters. The pellet storage may also clearly define the area of the room from which – in compliance with fire safety regulations – may the pellets be transported into the boiler intermediate storage tank, or directly into the boiler.

Setting the output and basic parameters when putting the boiler and IWABO VILLAS S1 burner into operation

When putting the boiler into operation, it is necessary to set a few basic parameters on the pellet burner. In order to satisfactorily set these parameters, it is necessary to explain how the burner operates. When the boiler thermostat is switched on, the conveyor starts dispatching a sufficient amount of pellets (P1 potentiometer) necessary for a rapid and smooth fuel ignition in the burner throat. When the pellets ignite and the burner detects a flame, a period of time (P4 potentiometer) necessary for the sufficient flaring up of the pellets commences. After the pellets have flared-up sufficiently, the conveyor starts dispatching an amount of fuel which corresponds to the pre-set output (P2 potentiometer) and continues until the system is sufficiently heated and the boiler thermostat switches off. Then, the conveyor is automatically stopped and only the burner ventilator continues operating for a period of time necessary (P3 potentiometer) for the complete combustion of pellets. The whole cycle keeps repeating.

To set parameters of P1 to P4, it is necessary to remove the covering sheet metal, with a visor, attached

to the burner's body by screws. This provides access to an electronic panel with five potentiometers; which have the following functions (setting must only be carried out by a trained person):

P1 (R7) – for setting the ignition-fuel conveying time (30 - 165 sec) - number of pellets which must be fed into the burner throat to allow good ignition (choose the lowest possible amount).

P2 (R9) – for setting conveyor pause and circulation (2.0 - 7.4 sec) – to set the burner (boiler) output – amount of pellets per hour (operation in a 15-second period).

P3 (R8) – for setting the ventilating stage (30 – 300 sec) – the time for which the burner ventilator keeps operating after the boiler has been switched off by the control thermostat. This feature influences good pellets combustion (set to allow all cinders to burn out).

P4 (R10) – for setting the conveyor start delay (0 – 3 minutes) – the amount of time (after pellet ignition) for which the conveyor waits before the fuel flares up sufficiently so that it can start dispatching pellets in a standard way (set the longest possible time so that the burner does not get choked on smoke. On the other hand, the flame must not go out either).

P5 – photocell sensitivity 0 – 9. Caution – **do not set!**

The burner electronic panel is further equipped with two LEDs indicating the current setting (see the charts) and with two micro-switches.

The last parameter is the amount of air which is blown into the burner throat. This feature is regulated by a throttle valve situated on the burner ventilator - inside, under the upper cover.

Setting these parameters is sensitive and therefore can only be performed by a trained person using a waste gas analyser (analysing the waste gas in stabilised boiler state). After all these parameters have been set, close the burner in a manner preventing any incompetent manipulation. When the burner operates in ordinary mode, the operator only switches it on and sets the required temperature of water exiting the boiler (80 - 90°C) on the boiler thermostat. The boiler regulates everything automatically. The operator only removes ashes and cleans the boiler. Set the switching temperature of the primary circuit pump to 40 - 80°C.

Indication - setting

LD3 – green diode – indicates the potentiometer number (P1 - P5; 1 - 5 flashes)

LD2 – yellow diode – indicates particular potentiometer setting (0 – 9 flashes)

E.g. The green diode flashes 3 times followed by 6 flashes of the yellow diode – this means that the fuel burn-off time is set in a way that the burner ventilator keeps operating for 210 seconds after the photocell detects no more light.

Comparative chart

	P1	P2	P3	P4	P5
0 flashes	30 s	2,0 s	30 s	30 s	sensitivity 0
1 flashes	45 s	2,6 s	60 s	60 s	sensitivity 1
2 flashes	60 s	3,2 s	90 s	90 s	sensitivity 2
3 flashes	75 s	3,8 s	120 s	120 s	sensitivity 3
4 flashes	90 s	4,4 s	150 s	150 s	sensitivity 4
5 flashes	105 s	5,0 s	180 s	180 s	sensitivity 5
6 flashes	120 s	5,6 s	210 s	210 s	sensitivity 6
7 flashes	135 s	6,2 s	240 s	240 s	sensitivity 7
8 flashes	150 s	6,8 s	270 s	270 s	sensitivity 8
9 flashes	165 s	7,4 s	300 s	300 s	sensitivity 9
Manufacturer's default settings:					
	75 s	3,8 s	150 s	150 s	sensitivity 8

GB

Setting of the electronic panel switches

Switch SW1 in position "ON": the burner ventilator does not run during the first, start-up mode.
Switch SW1 in position "OFF": the burner ventilator runs during the first start-up mode.
Switch SW2 in position "ON": during a second attempt to ignite, only half the pellets amount will be fed in the burner chamber.
Switch SW2 in position "OFF": during a second attempt to ignite, no pellets will be fed in the burner chamber.
If the yellow LD2 light is on permanently: the ignition was unsuccessful after two attempts.
If the green LD3 light is on permanently: the photocell has lost any indication of light for 30 seconds and a new attempt to ignite was unsuccessful.
Recommended (manufacturer's) setting SW1 - "ON" SW2 - "ON"



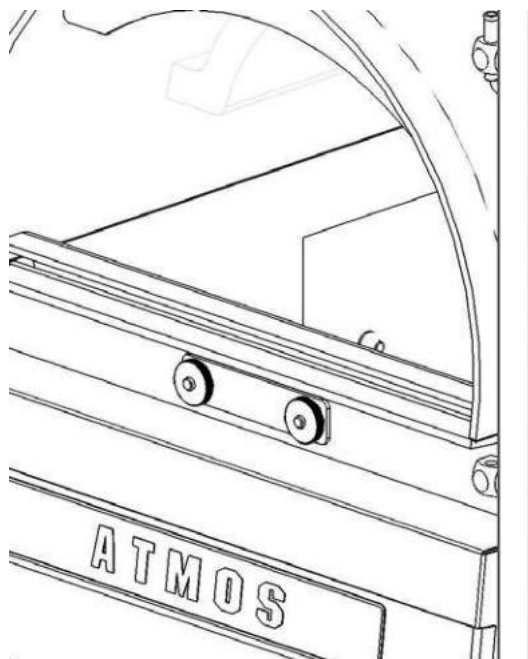
CAUTION – carry out the commissioning and setting of the ATMOS ERATO or ATMOS A50 burners in compliance with their separate manuals that are supplied with the burners.

Ignition and operation when burning alternative fuel - wood

First disconnect and remove the pellet burner and close the aperture by the supplied lid, then you can ignite the wood. Open the upper loading door, place paper or wood wool on the bottom of the stoking area, place dry splinters on top of the paper/wood wool, slightly draw out the ash-pan and ignite (close the upper door). Set the required heating water temperature (80-90°C) on the Honeywell draught regulator. To facilitate the ignition, you may slightly open the lower ash-pan. After adding more fuel, close it again completely. The ash-pan must be retracted back in position during the boiler operation. Otherwise, the boiler output cannot be regulated. Choose the amount of fuel which you load in by the required output.

Additional secondary air inlet placed under the doorframe

In case of burning fire wood as an alternative fuel, loosen or even complete remove the sheet-metal with its sealing, which covers the additional secondary air inlet placed underneath the door frame. **However, if the pellet burner is utilised for the burning process, the opening for the additional secondary air inlet must be properly closed and tightened.**



CAUTION – when loading fuel, do not exceed the lower edge of the doorframe. All the doors must be well closed when the boiler is in operation.

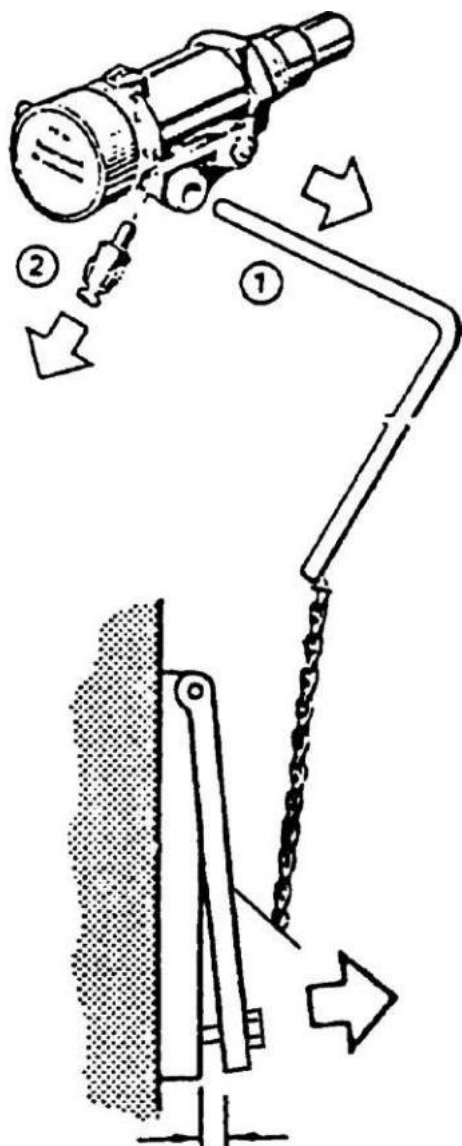


NOTE – when igniting for the first time, condensation and condensed fluid leakage occurs – this is not a defect. Condensation will disappear later. When burning small particle wood waste, it is necessary to keep checking the waste gas temperature. Otherwise, the ventilator (S) may sustain damage. Wood tar and condensate formation in the hopper is a side effect of wood combustion. When burning wood, never use the extraction ventilator. Switch it only when adding fuel. When burning moist wood, the fuel consumption increases, the boiler does not reach the required output and the service life of both - the boiler and the chimney - decreases.

Mechanical output regulation – when burning alternative fuel (wood)

The output is regulated by the amount of fuel which is loaded into the boiler (large pieces + small amount = low output) and by the control flap-valve /5/ that is operated by the FR 124 draught regulator /10/. The draught regulator automatically opens up or shuts the flap-valve (for the primary and secondary air) according to the pre-set outgoing water temperature (80 – 90°C). The output (draught) regulator adjustment should be done carefully because it not only regulates the output; but also protects the boiler against overheating. The setting should be in compliance with the enclosed 'Assembly and Setting Instructions' for the HONEYWELL Braukmann FR 124 type regulator. The overheat protection function can be monitored by checking the regulator's functionality at temperature of 90°C. At this temperature, the control flap-valve must be almost closed. It is necessary to determine the best setting. The outgoing water temperature should be monitored on the thermometer situated on the control panel.

Draught regulator - HONEYWELL Braukmann FR124 – Assembly instructions



cca. 3 - 50 mm

Disassemble the lever /1/ and coupler /2/ and screw the regulator into the boiler.

Setting

Heat the boiler to approx. 80°C. Set the setting handle to the temperature read on the boiler thermometer. Tension the air flap valve chain in a way that provides the required boiler output; the gap at the air (control) flap valve may range between 3-50 mm. In cases where there are insufficient general draught conditions, slightly increase the flap-valve gap.

Draught regulator functional check

Set the setting handle to the required temperature of water exiting the boiler (80 - 90 °C). When the water temperature reaches its maximum of 95°C, the control flap valve must be fully closed (only providing the setscrew gap). It is always necessary to fine-tune the specified operating temperature (80 - 90°C) utilising the mixing valves behind the boiler either manually or by electronic regulation with electric actuator.

27. Fuel refill when burning alternative fuel (wood)

First shut the control flap-valve operated by the Honeywell draught regulator. Slightly open the door, wait for about 5 seconds and then add fuel. In order to prevent excessive smoke formation, load new batch of fuel only after the previous fuel has combusted to at least one fourth of the loading volume. Then put everything into the original state. With the boiler types D20P, D30P and D45P the extraction ventilator may be switched on during the fuel loading stage.

28. Boiler cleaning and ash removal

It is necessary to clean the boilers regularly and thoroughly every 1 to 14 days (depending on the heating mode) because the flue cinder accumulated in the fuel storage tank together with tars and acids insulate the heat-transfer surface and dramatically decrease the boiler's output and service life. Before cleaning, let the boiler completely combust the fuel and burn-off. Then open the loading door and sweep the ashes down through the grill into the lower area (ash-pan). Remove the ashes. Also clean the tube heat exchanger (placed above the combustion chamber) regularly by the supplied brush. With the boiler types D20P, D30P or D45P, carry out the cleaning with the brush inserted in the exchanger (the brush also serves as an air-break valve). If the upper ceramic part is substantially clogged with cinder, clean it by sweeping (Caution – fragile). If the boiler operates with a pellet burner, also clean the cinder from the burner's burn-off chamber. With the boiler types which feature an extraction ventilator (the D20P, D30P and D45P models), clean the ventilator's rotating wheel which is placed on the motor (in the rear section of the boiler) at least once a year. The cleaning and ash-removing interval depends on the fuel quality, heating intensity, chimney draught and other conditions. At least once a year remove the burner and clean it thoroughly.

29. Heating system maintenance - including boilers

Inspect at least once every 2 weeks. If necessary, refill the system with water. If the boilers are out of operation during wintertime, a risk of water freezing in the system arises. Therefore, we recommend letting all the water out from the system or filling it with antifreeze mixture. In other situations, only let water out if absolutely necessary and keep without water for as little time as possible. After the heating season is over, clean the boiler thoroughly and replace damaged parts. **Do not leave parts replacement for the last moment; prepare your boiler for the heating season as early as in spring.**

30. Use and inspections

The operator must always act in compliance with the usage and maintenance instruction manual. Any adjustments to the boilers which may lead to operator's or other persons' health risk are prohibited. The boiler may be operated by a person older than 18 years who is familiar with the instruction manual and with the appliance operation, and who is in compliance with the Section 14 of the 24/1984 Coll. government decree. It is prohibited to leave unattended children in the vicinity of operating boilers. When operating solid-fuel boilers it is prohibited to use flammable liquids for ignition. It is also prohibited to increase the boiler nominal output during operation by any means (known as overheating). It is prohibited to place any flammable items on the boilers or within the vicinity of their loading and ash-pan apertures. Removed ash must be placed into vessels from non-combustible materials fitted with a lid. Operating boilers must be occasionally inspected by the operator. The user may only carry out repairs consisting of replacement of delivered spare part (such as fireclay shaped piece or sealing cord etc.). When in operation, always check that the boiler doors and cleaning apertures are well sealed – always tighten them well. The user must not tamper with the boiler construction or its electrical installation. The boiler must be well cleaned and in time ensuring that all ducts are always obstacle-free. Loading door and ash-pan door must always be well closed.

31. Possible failures and troubleshooting

GB

Failure	Cause	Solution
The “mains” indicator not lit up	- no voltage in el. network - plug incorrectly inserted to el. socket - defective power supply switch - defective electric cord	- check - check - replace - replace
Boilers do not reach their required outputs and the pre-set water temperatures	- not enough water in the system - excessive pump output - the boiler output is not sufficiently rated for the particular heating system - low quality fuel - insufficient chimney draught - excessive chimney draught - extraction ventilator blades are bent - insufficiently cleaned boiler	- refill - adjust the flow rate and pump's switching - design issue - burn good quality pellets or dry wood; split logs in half - new chimney; unsuitable connection - place a throttle valve (draught limiter) in the flue-gas duct - straighten blades (to a 90-degree angle) - replace - clean
Door leaking	- defective fibreglass cord - insufficient chimney draught	- replace - adjust the door hinges -chimney defect
Ventilator does not turn	- boiler overheated - safety thermostat fuse interrupted - rotating wheel clogged - defective capacitor - defective motor - bad contact in plug of motor cable lead	- press the thermostat push-button (use a pencil) - clean the ventilator including the ducting from tar and sediments - replace - replace - check - measure

Defects and failures of the burner and conveyor	- fuel has run out - the fuel clinkers and blocks the burner chamber; the fuel clinkers and does not burn; the pellet feeding nozzle is obstructed with pellets - insufficient burner's output - screw conveyor does not operate (keeps stopping) - other burner defects	- refill - clean the tube and replace pellets or reduce the burner's output (reduce amount of pellets - pot. P2) - low fuel heating capacity - replace the control unit - replace conveyor's transmission – the current one is damaged - check the safety thermostat placed on the burner throat - temperature too high - reduce the burner's output (the conveyor gets overloaded and keeps stopping – pot P2) - adhere to the burner's instruction manual
--	--	---

32. Spares

Heatproof shaped piece – combustion area bottom /6/	2
Heatproof shaped piece – upper spherical chamber /7/	1
Heatproof shaped piece – combustion area rear face /14/	1
Grill /28/	1
Thermometer /21/	1
Main switch /22/	1
Control thermostat /23/	1
Pump thermostat /24/	1
Safety thermostat /25/	1
Fuse /26/	1
Door sealing cord 18 x 18 /12/	1
Ash-pan /3/	1
Sealing cord placed between burner and boiler (18x32 mm)	1
Extraction ventilator switch /27/	1

Door sealing cord replacement

Procedure: Use a screwdriver to remove the old sealing cord and to clean the groove in which it was seated. Lightly shape the cord from a square into a trapeze cross-section using a hammer. Manually press the sealing cord along the door circumference (place the narrower base into the groove first) in such a way to ensure that the cord sticks well in the groove (if necessary, use a hammer). Position the lock's handle upwards, and with several gentle, careful taps of the door against the boiler, press the cord into the groove until the door can be closed. Fine-tune the position of the wheel that engages the lock's cam. This is the only procedure that can ensure good door seal!

Adjusting the door hinges and locks

The loading door and ash-pan door are firmly connected to the boiler drum by two sets of hinges. Each hinge consists of a nut, which is welded to the boiler drum, and a setting-screw to which the door is connected by means of a pin. If you want to adjust the hinge settings, first take off the upper hood (control panel) and remove both pins. Then remove the door and slightly turn the screw with a right-hand thread, as necessary. By following these steps in reverse order, you can replace the door.

The door lock consists of a lever with a handle and a cam which engages a wheel that is screwed into the boiler and secured by a nut preventing its turning. After a certain time, the sealing cord gets pressed down and therefore it becomes necessary to screw the wheel further into the boiler. First, loosen the wheel's nut and screw the wheel into the boiler in such a way that after firmly closing the door, the lock's handle is in the 20 minutes past the hour position. Then tighten the nut.

33. Environmental protection

The ATMOS gasifying boilers comply with the most demanding environmental requirements and were awarded the “Environmentally friendly product” mark, in compliance with directive No. 13/2002 of the Ministry of Environment of the Czech Republic. The boilers are certified in compliance with the European standard EN 303-5 and they fall within class 3.



Disposal of the boiler after expiration of its service life

It is necessary to provide an ENVIRONMENTALLY FRIENDLY disposal of the boiler's individual parts.

Before disposal, clean all the flue cinder and place it in a refuse bin.

Take the boiler drum and hood to a scrap-metal collection site.

Take all the ceramic (fireclay) parts to an approved refuse site.



NOTE – In order to comply with the environmentally friendly operation requirements, it is prohibited to burn any other substances than specified for the boiler. Plastic bags, various plastic materials, paints, textiles, laminate are substances which should be particularly avoided but also avoid burning sawdust, sediment and coal dust.

GUARANTEE CONDITIONS

Hot-water boiler

GB

1. If adhered to the product's use, operation and maintenance as described in the instruction manual, we guarantee that the product will maintain the characteristics as stipulated by the corresponding technical standards and terms for the duration of a guarantee period – of 24 months after the product's acquisition by the user, a maximum of 32 months after the manufacturer sells it to the sales representative. If the boiler is installed with a TV 60°C thermoregulatory valve or with a Laddomat 21 in combination with the accumulation tanks (see attached schematics), the guarantee period for the boiler drum is extended from 24 to 36 months. The guarantee period for other parts remains unaffected.
2. If a defect not caused by the user appears on the product during the guarantee period, the defect will be repaired free of charge.
3. The guarantee period is extended by the period of time for which has the product been under repair.
4. A claim to provide a guarantee period repair shall be made by the customer at the service company.
5. The guarantee claim is justified only in cases where the boiler installation was carried out by a person trained by the manufacturer and in compliance with valid standards and the instruction manual. A necessary condition for justifying a guarantee claim is possession of a legible and complete record identifying the company who installed the boiler. If the installation was not carried out in a professional manner, the subsequent costs are borne by the company that carried out the installation.
6. The purchaser was familiarised with the use and operation of the product – in a provable way.
7. A claim to provide an after-guarantee period repair shall be made by the customer at the service company, too. In this case, the customer bears the repair costs.
8. The user is obliged to adhere to instructions from the operation and maintenance manual. If the operation and maintenance manual is not adhered to, in cases of negligent or unprofessional handling, or burning prohibited substances, the guarantee expires and the repair costs are borne by the customer.
9. Boiler installation and operation must be in compliance with the instruction manual where the outgoing water temperature is in the 80 - 90° range and the temperature of water returning to boiler at least 65 °C in all its operation modes.
10. There is an obligation to have the boiler inspection carried out including its controls settings, structural elements and extraction system by an expert company at least once a year – confirmed in a warranty card

For boilers designated for the Czech Republic, Poland, Russia, Romania, Lithuania, Latvia and Hungary no guarantee conditions or insurance policies from outside these countries apply.



Guarantee and post-guarantee period repairs are carried out by:

- company representing ATMOS in the particular country for the particular region
- installation company that carried out the installation

- Jaroslav Cankar and son, ATMOS,

Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Czech Republic, Tel. +420 326 701 404

BOILER INSTALLATION REPORT

Installation carried out by:

Company:R

Street:

Town:

Telephone:

Country:

GB

Ascertained data:

Chimney:

Dimensions:

Height:

Chimney draught:*

Date of last inspection:

Flue-gas duct:

Diameter:

Length:

Number of elbow pieces:

Waste gas temperature:*

Boiler connected with mixing valves and fittings (brief description of connection):

.....☐

.....☐

.....☐

.....☐

Fuel:

Type:

Size:

Moisture content:*

Measured data:

Waste gas temperature: °C

Emissions in stabilised state : CO

CO₂

O₂

Person responsible for the inspection: Date:

Stamp :

(Responsible person's signature)

Customer's signature:

* measured values

ANNUAL INSPECTIONS RECORDS

GB

Date	Date	Date	Date
stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature
Date	Date	Date	Date
stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature
Date	Date	Date	Date
stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature
Date	Date	Date	Date
stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature
Date	Date	Date	Date
stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature	stamp and signature

RECORDS OF GUARANTEE PERIOD AND POST-GUARANTEE PERIOD REPAIRS

GB

Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐

☐

repair carried out by, date

Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐

☐

repair carried out by, date

Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐

☐

repair carried out by, date

Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐

☐

repair carried out by, date

Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐
 Repair:☐

☐

repair carried out by, date

Declaration of Conformity No. 005-10-02/DP

in compliance with Section 13, Subsection 2 of the Act No. 22/1997 Coll., as amended;
Section 5 of the Government Decree No. 168/1997 Coll., as amended; Section 13 of the
Government Decree No. 163/2002 Coll.

issued by the company

The Manufacturer: Jaroslav Cankař a syn ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
ID No: 11303344

hereby declares under sole responsibility that

The product: pellet-burning hot-water boilers
Type: D 15 P and D 20 P

Product application: Pellet-burning hot-water boiler model range with
nominal outputs 15 and 22 kW designated for heating in
residential houses and other similar buildings.

Is in conformity with basic requirements stipulated in the Government Decree No. 168/1997
Coll., as amended; and No. 163/2002 Coll.

List of Technical Regulations:

ČSN EN 50165:1999, Article 19,
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 303-5:2000
ČSN EN 60335-1:1997
Government Decree No. 148/2006 Coll.

The product is under the above-stipulated conditions of application safe.

The manufacturer, Jaroslav Cankař a syn, ATMOS, adopted controlled-documentation
measures, which assure conformity of all products launched on the market with technical
documentation and basic production requirements.

Conformity Assessment: was carried out in compliance with Section 12, Subsection 4, clause
b) of the Act No. 22/1997 Coll.; Section 3 of the Government Decree
168/1997 Coll.; Section 3, Subsection 1, clause a) and Section 7 of
Government Decree No. 163/2002 Coll.

The Certificate No. B-30-00058-07 was used for the conformity
assessment. The certificate was issued on 1/2/2007 (and is valid till
1/2/2009) by an accredited authority No. 202 (Engineering Test Institute –
Strojírenský zkušební ústav, s.p., Registered Office: Hudcova 56b, 621 00
BRNO) ID No: 00001490

In Bělá pod Bezdězem, on 1 February 2007

Jaroslav Cankař
Firm owner

Declaration of Conformity No. 006-11-06/DP

in compliance with Section 10 of the Act No. 22/1997 Coll. , as amended; Section 13 of the Government Decree No. 163/2002 Coll. and the Government Decrees No. 17/2003 and 18/2003

issued by the company

The Manufacturer: Jaroslav Cankař a syn ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
ID No: 11303344

hereby declares under sole responsibility that

The product: pellet-burning hot-water boiler
Type: D 30 P

Product application: Pellet-burning, hot-water boiler model range with nominal output of 30 kW designated for heating in residential houses and other similar buildings.

Is in conformity with basic requirements stipulated in the Government Decree No. 163/2002 Coll., as amended.

List of Technical Regulations:

ČSN EN 50165:1999
ČSN EN 303-5:2000
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 60335-1:1997,
Government Decree No. 148/2006 Coll.

The product is under the above-stipulated conditions of application safe.

The manufacturer, Jaroslav Cankař a syn, ATMOS, adopted controlled-documentation measures, which assure conformity of all products launched on the market with technical documentation and basic production requirements.

Conformity Assessment: was carried out in compliance with Section 10 of the Act No. 22/1997 Coll., with the Government Decree No. 163/2002 Coll. and the Government Decrees No. 17/2003 Coll. and No. 18/2003 Coll.
The Certificate No. B-30-00758-06 was used for the conformity assessment. The certificate was issued on 6/11/2006 (and is valid till 30/11/2008) by an accredited authority No. 202 (Engineering Test Institute – Strojírenský zkušební ústav, s.p., Registered Office: Hudcova 56b, 621 00 BRNO) ID No: 00001490

In Bělá pod Bezdězem, on 6 November 2006

Jaroslav Cankař
Firm owner

Declaration of Conformity No. 006-11-06/DP

in compliance with Section 10 of the Act No. 22/1997 Coll. , as amended; Section 13 of the Government Decree No. 163/2002 Coll. and the Government Decrees No. 17/2003 and 18/2003

issued by the company

The Manufacturer: Jaroslav Cankař a syn ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
ID No: 11303344

hereby declares under sole responsibility that

The product: pellet-burning hot-water boiler
Type: D 45 P

Product application: Pellet-burning, hot-water boiler model range with nominal output of 45 kW designated for heating in residential houses and other similar buildings.

Is in conformity with basic requirements stipulated in the Government Decree No. 163/2002 Coll., as amended.

List of Technical Regulations:

ČSN EN 50165:1999
ČSN EN 303-5:2000
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 60335-1:1997,
Government Decree No. 148/2006 Coll.

The product is under the above-stipulated conditions of application safe.

The manufacturer, Jaroslav Cankař a syn, ATMOS, adopted controlled-documentation measures, which assure conformity of all products launched on the market with technical documentation and basic production requirements.

Conformity Assessment: was carried out in compliance with Section 10 of the Act No. 22/1997 Coll., with the Government Decree No.163/2002 Coll. and the Government Decrees No. 17/2000 Coll. and No.18/2003 Coll.
The Certificate No. B-30-00755-06 was used for the conformity assessment. The certificate was issued on 6/11/2006 (and is valid till 30/11/2008) by an accredited authority No. 202 (Engineering Test Institute – Strojírenský zkušební ústav, s.p., Registered Office: Hudcova 56b, 621 00 BRNO) ID No: 00001490

In Bělá pod Bezdězem, on 6 November 2006

Jaroslav Cankař
Firm owner

