

# Návod pre obsluhu



## Obsah

1.	<b>Účel použitia</b>	5
2.	<b>Technický popis</b>	5
	Vzhľad prístrojovej dosky	6
3.	<b>Technické údaje</b>	7
	Legenda ku nákresom kotlov	8
	Technické údaje	8
	Nákresy kotlov	9
	Schéma odťahového ventilátora pri kotle D20P, D30P, D40P, D50P	10
4.	<b>Príslušenstvo dodávané ku kotlu</b>	11
	Automatické vyberanie popola z telesa kotla	11
5.	<b>Palivo</b>	12
	Základné údaje pri spaľovaní dreva	12
	Výhrevnosť paliva	13
6.	<b>Základy pod kotle</b>	13
7.	<b>Druh prostredia a umiestnenie kotla v kotolni</b>	13
8.	<b>Komín</b>	14
9.	<b>Dymovod</b>	14
10.	<b>Požiarna ochrana pri inštalácii a používaní tepelných spotrebičov</b>	15
11.	<b>Pripojenie kotlov na elektrickú sieť</b>	16
12.	<b>Elektrická schéma zapojenia pre kotol D15P bez odťahového ventilátora - model AC07X s 6-kolíkovým konektorom</b>	17
13.	<b>Elektrická schéma zapojenia pre kotly D20P, D30P, D40P a D50P s odťahovým ventilátorom, model AC07X s 6-kolíkovým konektorom a modulom AD03 pre ovládanie odťahového ventilátora kotla (R) a riadenie čerpadla v kotlovom okruhu (R2) z regulácie horáka AC07X</b>	18
14.	<b>Záväzná STN, ČSN, EN pre projektovanie a montáž kotlov</b>	19
15.	<b>Voľba a spôsob zapojenia regulačných a kúrenárskych prvkov</b>	19
16.	<b>Ochrana kotla proti korózii</b>	20
17.	<b>Zapojenie kotla s vyrovnávacou nádržou a reguláciou horáka podľa čidiel TS a TV, riadenie kotlového čerpadla podľa čidla TK</b>	21
18.	<b>Zapojenie kotla s vyrovnávacou nádržou a riadenou vratnú vodou do kotla elektronicke reguláciou ACD 01 / ACD 03/04</b>	21
19.	<b>Zapojenie kotla s vyrovnávacou nádržou, plávajúcím bojlerom pre ohrev TUV a Solár</b>	22
20.	<b>Možné zapojenie kotla s Laddometom 22</b>	22
21.	<b>Laddomat 22</b>	23
22.	<b>Termoregulačný ventil</b>	23
23.	<b>Zapojenie chladiacej slučky proti prekúreniu s poistným ventilom Honeywell TS 130-3/4 A alebo WATTS STS 20</b>	24
24.	<b>Prevádzkové predpisy</b>	24
	Príprava kotlov na prevádzku	24
	Závislosť teploty spalín na výkone kotla (horáka) pri kúrení peletami	26
25.	<b>Usadenie tvaroviek do ohníska</b>	26
	Pripojenie horáka A25 do kotla D15P a D20P	27
	Pripojenie horáka A45 do kotla D30P, D40P a D50P	27
	Systém kotla s externým zásobníkom a dopravníkom	28
	Kotolňa so vstavaným zásobníkom na pelety	29
	Prietor kotolne a zásobníka s viacbodovým nasávaním peliet pneumatickú dopravou ATMOS APS 250	30
	Príprava kotlov na prevádzku pri núdzovom kúrení drevom	31
	Zakurovanie a prevádzku pri kúrení náhradným palivom - drevom	31
	Prídavný sekundárny vzduch pod rámčekom dvierok	31
	Regulácia výkonu - mechanická pri topení náhradným palivom - drevom	32
	Regulátor ťahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážny návod	32
26.	<b>Doplňovanie paliva pri kúrení náhradným palivom - drevom</b>	32
27.	<b>Čistenie kotlov a vyberanie popola</b>	33
28.	<b>Údržba vykurovacieho systému vrátane kotlov</b>	34
29.	<b>Obsluha a dozor</b>	34
30.	<b>Možné závady a spôsob ich odstránenia</b>	35
31.	<b>Náhradné diely</b>	36
	Výmena tesniacej šnúry dvierok	37
	Zregulovanie pántov a uzáverov dvierok	37
32.	<b>Ekológia</b>	37
	Likvidácia kotla po skončení jeho životnosti	37
	<b>ZÁRUČNÉ PODMIENKY</b>	38
	<b>PROTOKOL O INŠTALÁCIH KOTLA</b>	39
	<b>ZÁZNAMY O ROČNÝCH REVÍZIÁCH</b>	40
	<b>ZÁZNAMY O VYKONANÝCH ZÁRUČNÝCH A POZÁRUČNÝCH OPRAVÁCH</b>	41

## SO ŽELANÍM, ABY STE BOLI SPOKOJNÍ S NAŠÍM VÝROBKOM, VÁM DOPORUČUJEME DODRŽAŤ TIEHTO HLAVNÉ ZÁSADY DÔLEŽITÉ PRE ŽIVOTNOSŤ A SPRÁVNU FUNKCIU KOTLA

1. Montáž, kontrolné zakúrenie kotla a zaškolenie obsluhy **musí vykonať montážna firma zaškolená výrobcom**, ktorá tiež vyplní protokol o inštalácii kotla (str. 39).
2. Pri kúrení peletami **používajte výhradne kvalitné palivo s priemerom 6 - 8 mm**, vyrobené z mäkkého dreva bez kôry (biele pelety).
3. Pri **horení dreva** dochádza v zásobníku paliva ku tvorbe **dechtov a kondenzátov (kyselín)**. Preto musí byť za kotol inštalovaný termoregulačný ventil **TV 60 °C (65/70/72/77 °C)** (Laddomat 22), aby bola dodržaná **minimálna teplota vratnej vody do kotla 65 °C**.  
**Prevádzková teplota** vody v kotle musí byť v rozmedzí **80 - 90 °C**.
4. Kotel **nesmie byť trvalo** prevádzkovaný v rozsahu výkonu **nižšom ako 50%**.
5. Každé obehové čerpadlo v systéme musí byť ovládané samostatným termostatom tak, **aby bola zaistená predpísaná minimálna teplota vratnej vody**.
6. Odporúčame vám kotel zapojiť doporučujeme vám zapojiť kotel s **jednou vyrovnávacou nádržou**, ktorej objem by mal byť **500 - 1000 l**. Tým docielime vyššej životnosti horáka na pelety a menšiu spotrebu paliva.
7. Palivo používať výhradne suché s vlhkosťou **12 - 20%** - **pri vyššej vlhkosti paliva klesá výkon kotla a stúpa jeho spotreba**.



**POZOR** - Ak je kotel zapojený s Laddomatom 22 alebo s termoregulačným ventilom TV 60 °C (65/70/72/77 °C) a akumuláčnými nádržami (pozri priložené schémy), je zvýšená záruka na teleso kotla z 24 na 36 mesiacov. Záruka na ostatné diely zostáva nezmenená. Pri nedodržaní týchto zásad môže dôjsť pod vplyvom nízko-teplotnej korózie k podstatnému skráteniu životnosti telesa a keramických tvaroviek. Teleso kotla môže skorodovať aj za 2 roky.

## 1. Účel použitia

Teplododné kotle ATMOS D15P, D20P, D30P, D40P, D50P sú určené pre komfortné vykurovanie rodinných domov, chát, chalúp a ostatných objektov peletami a drevom ako náhradným palivom pre prípad núdze. K kúreniu možno použiť pelety s priemerom 6 až 8 mm a akékoľvek suché drevo s dĺžkou 300 až 700 mm, podľa typu kotla. Kotel nie je určený pre spaľovanie pilín a drobného dreveného odpadu.

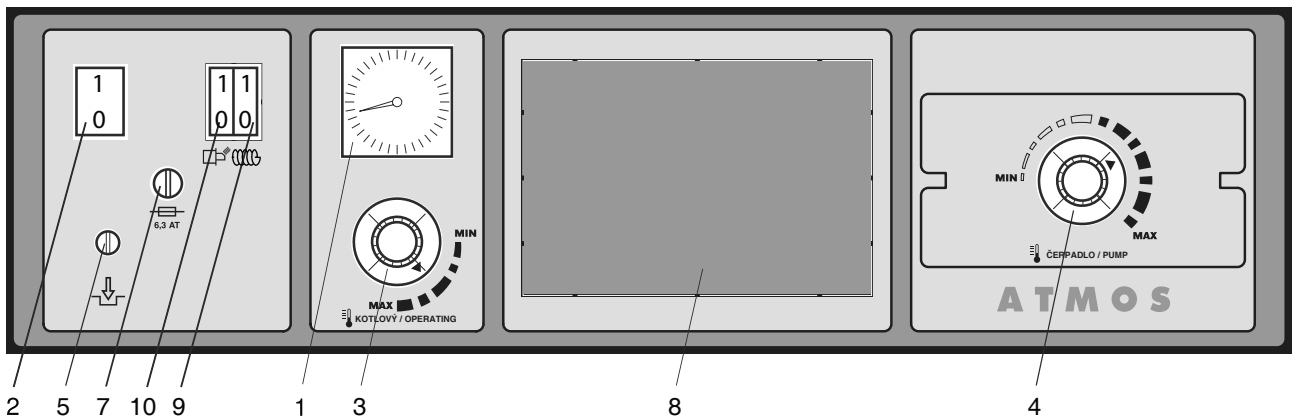
## 2. Technický popis

Kotly sú konštruované tak, že do ich ľavého alebo pravého boku je zabudovaný peletový horák na pelety s dopravníkom, ktorý je uchytený za pomocou skrutiek k rámčeku kotla s tesniacou šnúrou 18 x 32 mm. Teleso kotlov je vyrobené ako zvarenec z oceľových plechov 3 - 6 mm. Tvorí ho násypka paliva (spaľovacia komora), ktorá je v spodnej a zadnej časti vybavená žiaruvzdornou tvarovkou a vo vrchnej časti osadená keramickým guľovým priestorom. Pri type D15P, D20P, D30P, D40P a D50P je vždy na protiahej strane horáka na pelety umiestnená žiaruvzdorná tvarovka, na ktorej dochádza k dohoreniu plameňa, a ktorá chráni teleso kotla proti poškodeniu. V spodnej časti kotla je umiestnený pohyblivý rošt pre lepšie odpopolnenie, pod ktorým sa nachádza popolník. Predná stena kotla je opatrená vo vrchnej časti prikladanie (čistiacimi) dvierkami. Teleso kotlov je zvonka tepelne izolované minerálnou plstou, ktorá je vložená pod plechové kryty vonkajšieho plášťa kotlov. Vo vrchnej časti kotlov je panel s hlavným vypínačom, vypínačom automatického odpopolnenie (ak je inštalované), vypínačom horáka na pelety, prevádzkovým (regulačným) termostatom, termostatom na čerpadlo, bezpečnostným termostatom, teplomerom a poistkou. V zadnej časti kotla je prívod vzduchu pre prípad kúrenie drevom v núdzovom prípade, opatrený regulačnou klapkou ovládanou regulátorom ťahu Honeywell FR 124. Kotel je v štandardnom prevedení vybavený chladiacou špirálou proti prehriatiu. U kotly D20P, D30P, D40P a D50P je navyše v zadnej časti kotla umiestnený odťahový ventilátor pre dosiahnutie maximálneho výkonu. Tento ventilátor je spínaný a riadený rovnakým prevádzkovým termostatom ako horák na pelety.



**Odtahový ventilátor pri kotle D20P používajte len u nastaveného výkonu horáku od 16 do 22 kW. Pri kúrení peletami musia byť pri kotle D30P, D40P a D50P odtahový ventilátor vždy v prevádzke.**

## Vzhľad prístrojovej dosky



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Teplomer                      | 7. Poistka - T6,3A / 1500 - typ H  |
| 2. Hlavný vypínač                | 8. Miesto pre elektronickú reguláciu vykurovacieho systému (92 x 138 mm) |
| 3. Regulačný termostat (kotlový) | 9. Vypínač automatického odpopolnenie                                    |
| 4. Termostat na čerpadlo         | 10. Vypínač horáka   |
| 5. Bezpečnostný termostat        |  |

### Popis:

- Teplomer** - sleduje výstupnú teplotu vody z kotla
- Hlavný vypínač** - umožňuje vypnúť celý kotol v prípade potreby (uviesť znovu do prevádzky horák na pelety).
- Regulačný termostat** - ovláda chod horáka na pelety a zároveň pri kotle D20P, D30P, D40P, D50P odťahový ventilátor (R - Parameter S6 = 4 - výrobné nastavenie), podľa výstupnej teploty vody z kotla.
- Termostat na čerpadlo** - je určený pre spínanie čerpadla v kotlovom okruhu (nastavte na teplotu 70 - 80 °C) - pre kotly D15P.  
U kotly D20P, D30P, D40P a D50P je čerpadlo kotlového okruhu je ovládané priamo z regulácie horáka ATMOS A25 / A45 (R2 - Parameter S14 = 13, S37 = 75 ° C) - **nutné nastaviť**.
- Bezpečnostný termostat nevratný** - slúži ako ochrana kotla proti prekurzeniu v prípade poruchy regulačného termostatu, alebo ako signalizácia prekročenia havarijnej teploty – je treba zatlačiť po prekročení havarijnej teploty
- Poistka (6,3A) - T6,3A/1500** - typ H ochrana elektroniky horáka na pelety.
- Miesto pre elektronickú reguláciu** vykurovacieho systému môžeme vybaviť akoukoľvek reguláciou, ktorá sa vojde do otvoru (92 x 138 mm) napr. ACD01, ACD03. Elektrický zväzok je vopred pripravený pre jej el. napájanie.
- Vypínač automatického odpopolnenie** - slúži k vypnutiu odpopolnenie pri vynášaní prídavného popolníka a znovuspustenie automatického odpopolnenie. Vypnutím a znovu zapnutím vypínača aktivujeme modul odpopolnenie tak, že prestane vydávať varovný zvuk a spustí automatický chod odpopolnenie.
- Vypínač horáka** - slúži na spustenie horáka a k jeho vypnutiu (dohorení) pred čistením kotla.

### 3. Technické údaje

Typ kotla ATMOS		D15P	D20P	D30P	D40P	D50P
Výkon kotla	kW	4,5 - 15	6,5 - 22	8,9 - 29,8	8,9 - 40	13,5 - 45
Výhrevná plocha	m <sup>2</sup>	1,9	2	2,7	2,7	3,6
Objem palivovej šachty	dm <sup>3</sup> (l)	70	70	105	105	140
Rozmer plniaceho otvoru	mm	270x450	270x450	270x450	270x450	270x450
Predpísaný ťah komína	Pa/mbar	18 / 0,18	15 / 0,15	21 / 0,21	22 / 0,22	23 / 0,23
Max. prac. pretlak vody	kPa/bar	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5	250 / 2,5
Hmotnosť kotla	kg	305	315	386	386	455
Priemer odťahového hrdla	mm	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
Výška kotla	mm	1405	1405	1405	1405	1405
Šírka kotla	mm	606	606	606	606	606
Hĺbka kotla	mm	708	754	954	954	1154
Krytie el.časti	IP	20				
Elektrický príkon - pri spustení - pri prevádzke	W	522 42	572 92	530 97	530 97	530 97
Účinnosť kotla	%	90,4	91,1	92,3	91,1	91,1
Trieda kotla		5	5	5	5	5
Trieda energetickej účinnosti		A+	A+	A+	A+	A+
Teplota spalín pri menovitom výkone (pelety)	°C	141	128	133	157	123
Hmotnosť prietoku spalín pri menovitom výkone (pelety)	kg/s	0,012	0,016	0,025	0,031	0,035
Maximálna úroveň hluku - podľa EN15036-1	dB	65	65	65	65	65
Predpísané palivo (preferované)		kvalitné pelety s priemerom 6 - 8 mm s dĺžkou 5 až 25 mm a výhrevnosti 16 - 19 MJ.kg <sup>-1</sup> (biele pelety)				
Náhradné palivo pre prípad núdze		suché drevo s výhrevnosťou 15 - 18 MJ.kg <sup>-1</sup> , s obsahom vody 12 - 20 %, priemerom 80 - 150 mm				
Priemerná spotreba paliva - peliet pri m. výkone	kg.h <sup>-1</sup>	3,7	5	6,8	9,4	10,6
Max. dĺžka polien	mm	310	310	510	510	710
Doba horenia pri menovitom výkone - na drevo	hod.	2	2	2	2	2
Objem vody v kotle	l	65	82	91	91	117
Hydraulická strata kotla	mbar	0,22	0,22	0,23	0,23	0,24
Minimálny objem vyrovnávacej nádrže	l	500	500	750	750	1000
Pripojovacie napätie	V/Hz	230/50				
<b>Predpísaná minimálna teplota vratnej vody v prevádzke je 65 °C.</b>						
<b>Predpísaná prevádzková teplota kotla je 80 - 90 °C.</b>						

## Legenda ku nákresom kotlov

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teleso kotla</li> <li>2. Dvierka plniace (čistiace)</li> <li>3. Popolník</li> <li>4. Ovládací panel</li> <li>5. Regulačná vzduchová klapka<br/>- len na vykurovanie drevom</li> <li>6. Žiaruvzdorná tvarovka - dno ohniska</li> <li>7. Žiaruvzdorná tvarovka - vrchný guľový priestor</li> <li>8. Clona kúreniska</li> <li>9. Odtáhový ventilátor</li> <li>10. Regulátor ťahu- Honeywell FR 124</li> <li>11. Výplň dvierok- Sibrál</li> <li>12. Tesnenie dvierok 18 x 18 mm</li> <li>13. Uzáver - kľučka</li> <li>14. Žiaruvzdorná tvarovka - zadné čelo guľ. priestoru</li> <li>15. Uzáver popolníka - matice</li> <li>16. Chladiaca slučka pri prekúrení</li> <li>17. Veko otvoru pre horák</li> <li>18. Čistiace veko trubkovnice</li> <li>19. Brzdič (pri type D20P - 3x kefa, D30P<br/>D40P a D50P - 1x kefa + 2x oceľový)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Čistiace veko zadného kanála</li> <li>21. Teplomer</li> <li>22. Hlavný vypínač</li> <li>23. Regulačný (kotlový) termostat</li> <li>24. Termostat na čerpadlo</li> <li>25. Bezpečnostný termostat</li> <li>26. Poistka T6,3A / 1500 - typ H</li> <li>27. Kondenzátor pre odtáhový ventilátor - 1 µF</li> <li>28. Roštování</li> <li>29. Dvojvypínač automatického odpopolnenie<br/>a horáka na pelety</li> <li>30. Tiahlo roštování</li> </ol> <p>K - hrdlo dymovodu<br/>L - výstup vody z kotla<br/>M - vstup vody do kotla<br/>N - nátrubok pre napúšťací kohút<br/>P - nátrubok pre čidlo ventilu ovládajúceho<br/>chladiacu slučku (TS 130, STS 20).</p> |
|--|--|

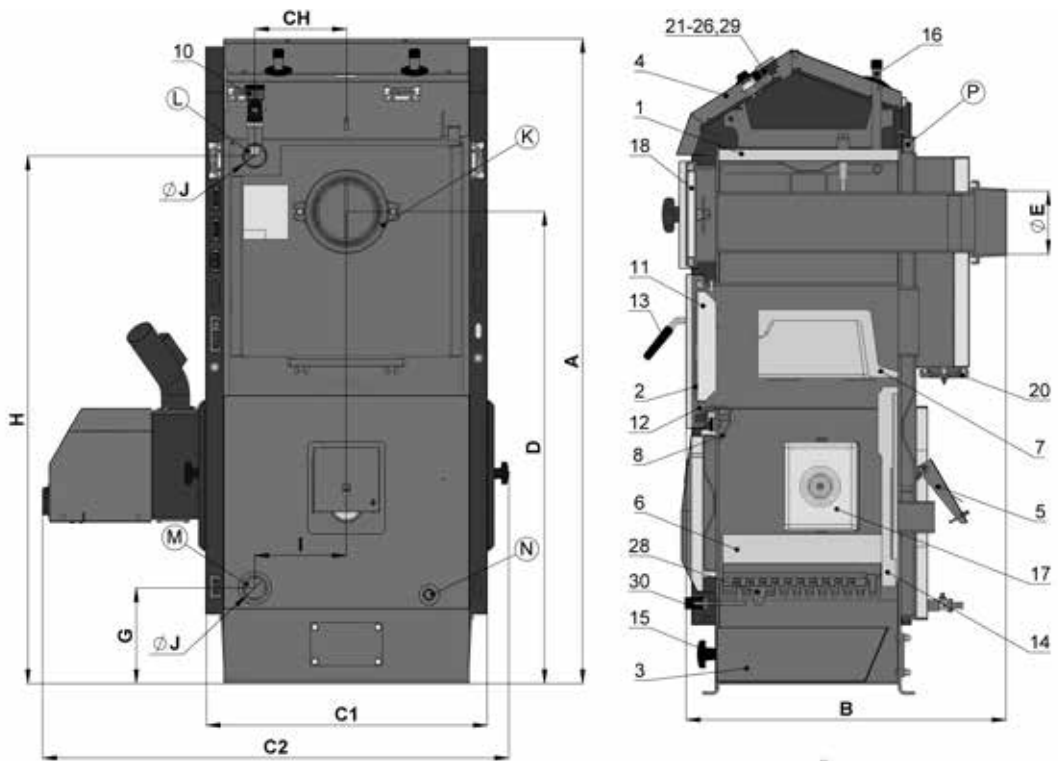
## Technické údaje

Rozmery	D15P	D20P	D30P	D40P	D50P
<b>A</b>	1405	1405	1405	1405	1405
<b>B</b>	708	754	954	954	1154
<b>C1</b>	606	606	606	606	606
<b>C2</b>	1021	1021	1070	1070	1070
<b>D</b>	1040	848	848	848	848
<b>E</b>	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
<b>G</b>	211	211	211	211	211
<b>H</b>	1163	1163	1163	1163	1163
<b>CH</b>	202	202	202	202	202
<b>J</b>	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"

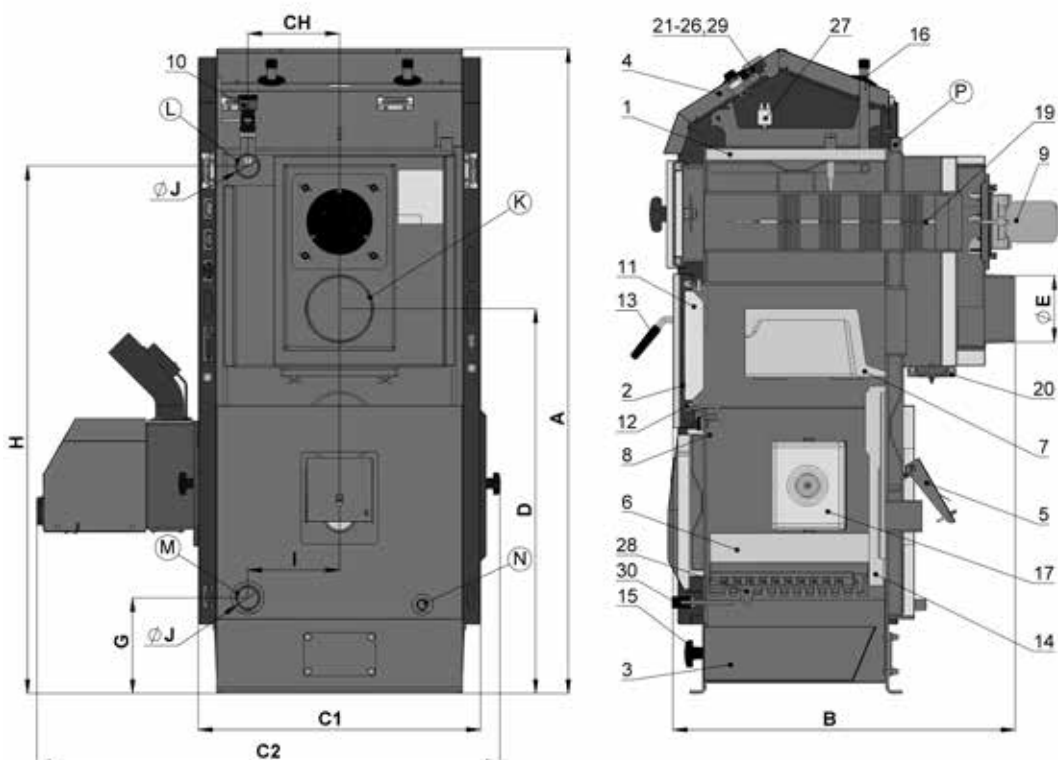


# Nákresy kotlov

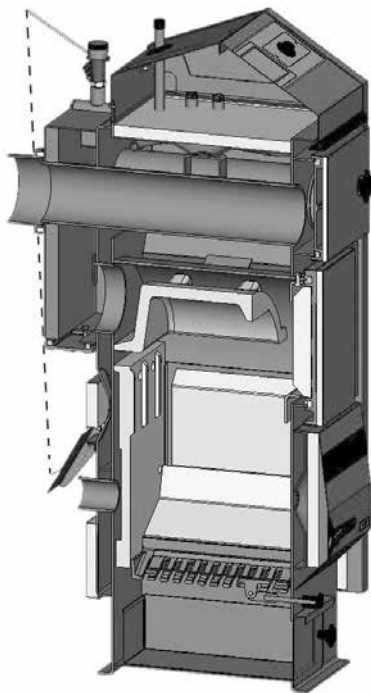
## Rezy kotlom D15P



## Rezy kotlom D20P, D30P, D40P, D50P

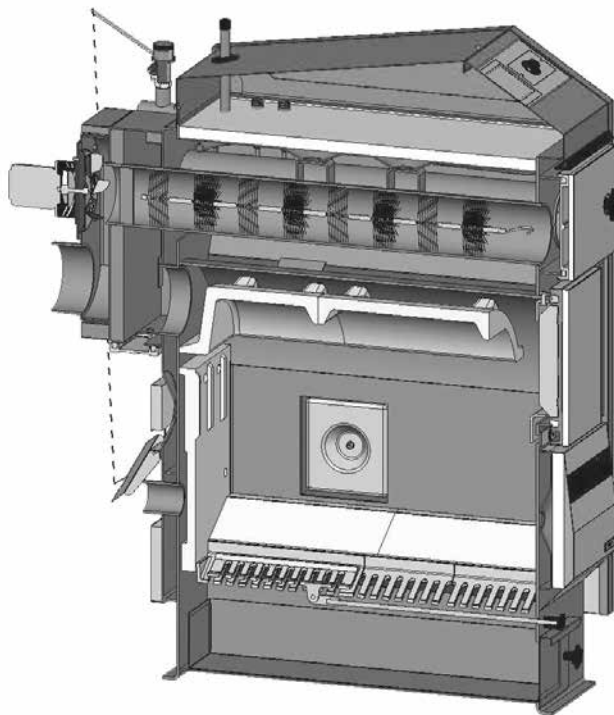


Rez kotlom D15P



Kotol bez odťahového ventilátora

Rez kotlom D50P



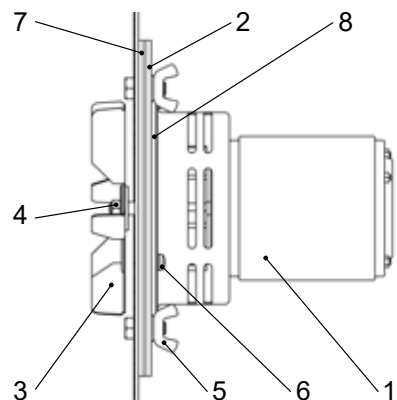
Kotol s odťahovým ventilátorom

Schéma odťahového ventilátora pri kotle D20P, D30P, D40P, D50P



**POZOR** - Odťahový ventilátor (S) je dodávaný v demontovanom stave. Nasadíte ho na zadný dymový kanál, všetko poriadne dotiahnite, pripojte do zásuvky a odskúšajte jeho kľudný chod.

1. Motor
2. Doska
3. Obežné koleso (nerezové)
4. **Matica s ľavým závitom** a podložka
5. Krídlová matica
6. Skrutka
7. Veľké tesnenie (2 ks)
8. Malé tesnenie



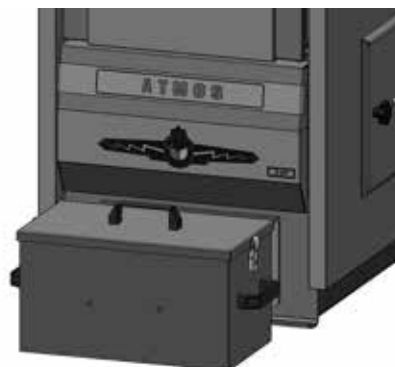
**INFO** - Ku kotlu D30P, D40P a D50P je ako príslušenstvo dodávané obežné koleso ventilátora s priemerom 150 mm. Toto obežné koleso je určené pre prípady, keď je kotol nainštalovaný na komín s veľkým ťahom a nemožno ho dostupnými prostriedkami znížiť. V takom prípade inštalatér (nikdy zákazník), ktorý uvádza kotol do prevádzky, prevedie zmenu obežných kolies, tak aby bolo možné horák optimálne nastaviť.

## 4. Príslušenstvo dodávané ku kotlu

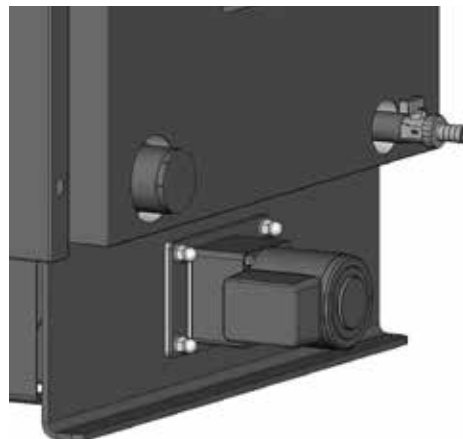
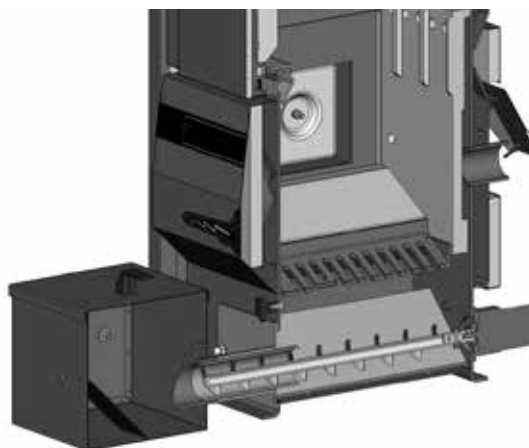
Oceľová kefa s príslušenstvom	1 ks
Kutáč - pre čistenie telesa kotla	1 ks
Čistiaca škrabka - pre čistenie hubice horáka	1 ks
Napúšťací kohút	1 ks
Návod pre obsluhu a údržbu	1 ks
Regulátor ťahu HONEYWELL FR 124	1 ks
Snímač KTF20 (snímač TV a TS)	2 ks

### Automatické vyberanie popola z telesa kotla

Ako príslušenstvo ku každému kotlu na pelety, ktorý bol vyrobený po 1.3. 2007 je možné kotol vybaviť automatickým odvádzaním popola z telesa kotla do prídavného popolníka, ktorý postačí vyčistiť raz za 3 až 45 dní, podľa kvality peliet a intenzity kúrenia. Toto automatické zariadenie pomocou šnekového dopravníka s prevodovkou vyberá popol z komory pod horákom v pravidelných intervaloch každú hodinu (dvanásť hodín) po dobu jednej minúty, alebo podľa iného nastavenia v odpopelňovacom module. Vypnutím a zapnutím vypínača / 29 (10) / na kotle môžeme tento cyklus zresetovať alebo niekoľkokrát zopakovať. Pri úplnom naplnení prídavného popolníka dôjde automaticky k odstaveniu odpopelňovacieho zariadenia (slimáka) a zvukovému signálu. Nové sprevádzkovanie vykonáme po vyčistení externého popolníka jednoduchým vypnutím a zapnutím vypínača / 29 (10) / na 5 až 10 sekúnd (hlavný vypínač pri variante B nevypínáme).



**Automatické odpopelňovanie nevyžaduje žiadnu zvláštnu obsluhu, iba v pravidelných intervaloch vynášame prídavný popolník, ktorý je uchytený dvoma zaist'ovacími klipsňami s poistkou ku kotlu, ktoré musia byť pri prevádzke kotla riadne zacvaknuté, tak aby nemohlo dôjsť k uvoľneniu odpopelňovacieho zariadenia a vytlačanie popola do priestoru kotolne. Tiež telo automatického vyberanie popola a veko samotného prídavného popolníka musia byť riadne dotiahnuté a zacvaknuté, aby nemohlo dôjsť k vytlačaniu popola do priestoru kotolne. Pri inštalácii tohto zariadenia sa riadime návodom na inštaláciu k nemu dodaným. V prípade kúrenia drevom ako náhradným palivom je nutné vrátiť do kotla pevný rošt, tak aby drevo nepadalo do priestoru závitovky.**



## 5. Palivo

Predpísaným palivom sú kvalitné pelety s  $\varnothing$  6 - 8 mm, dĺžkou 5 - 25 mm a výhrevnosti 16 až 19 MJ.kg<sup>-1</sup>. Ako náhradné palivo pre prípad núdze použite suché štiepané poľnové drevo s  $\varnothing$  80 - 150 mm min. 2 roky staré, o vlhkosti 12 - 20 %, dĺžke polien 300 - 700 mm podľa typu kotla a výhrevnosti 15 - 18 MJ.kg<sup>-1</sup>. Za kvalitné pelety považujeme také, ktoré sa nerozpadajú na piliny a sú vyrobené z mäkkého dreva bez kôry a iných prísad (biele pelety).



Kvalitné drevené pelety - biele bez čiernych bodiek (kôry)



Nekvalitné drevené pelety - tmavé s kôrou (s čiernymi bodkami)

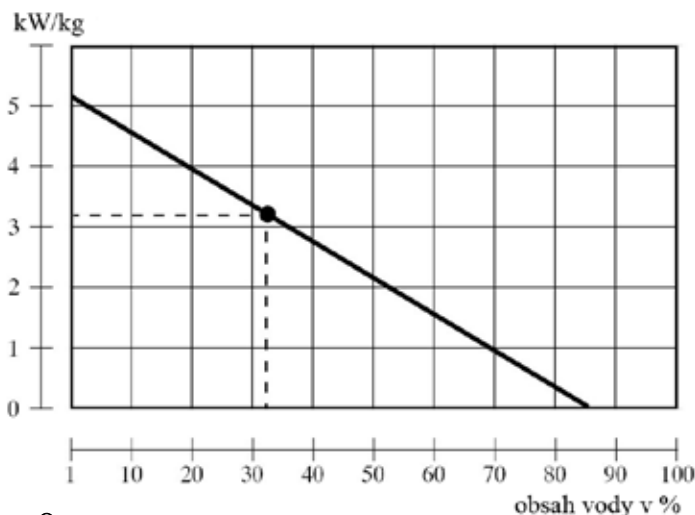
### Základné údaje pri spaľovaní dreva

Maximálny výkon a dlhú životnosť kotla zaistíte, keď budete spaľovať drevo odležané minimálne 2 roky. V nasledujúcom grafe uvádzame závislosť obsahu vody na výhrevnosti paliva. Užitočný energetický objem v dreve klesá veľmi výrazne s obsahom vody.

Napríklad:

Drevo s obsahom 20% vody má tepelnú hodnotu 4 kWh / 1 kg dreva

Drevo s obsahom 60% vody má tepelnú hodnotu 1,5 kWh / 1 kg dreva



● - Napr. smrekové drevo skladované 1 rok pod prístreším - znázornené v grafe



**Kotle nie sú vhodné pre spaľovanie dreva s obsahom vody nižším ako 12%.**

## Výhrevnosť paliva

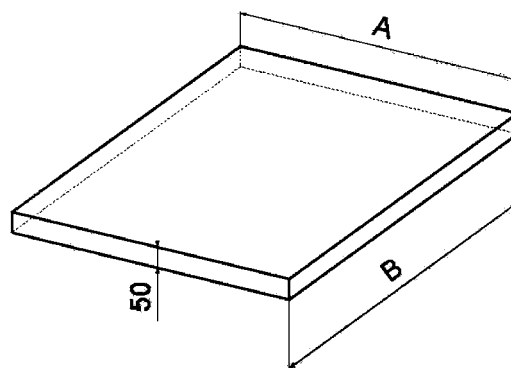
Drevo -druh	Tepelná kapacita na 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
smrek	3900	16250	4,5
borovica	3800	15800	4,4
breza	3750	15500	4,3
dub	3600	15100	4,2
buk	3450	14400	4,0



Čerstvé drevo zle horí, silno dymí a podstatne skracuje životnosť kotla a komína. Výkon kotla klesne až na 50% a spotreba paliva sa zvýši na dvojnásobok.

## 6. Základy pod kotle

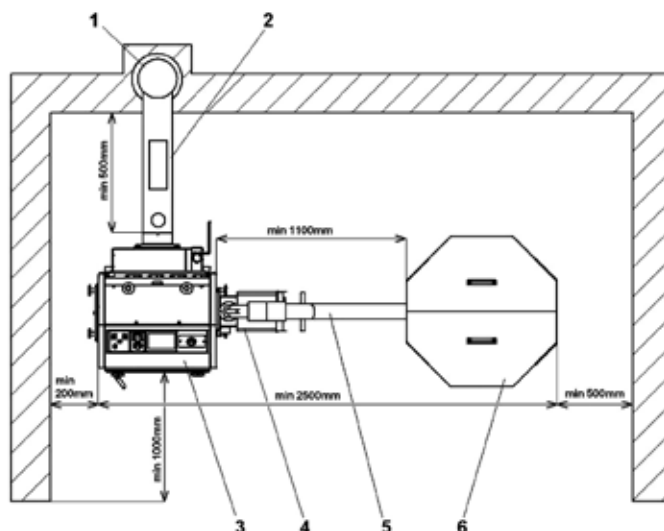
Typ kotla (mm)	A	B
D15P, D20P	600	600
D30P, D40P	600	800
D50P	600	1000



Doporučujeme zhotoviť pod kotol betónový (kovový) základ.

## 7. Druh prostredia a umiestenie kotla v kotolni

Kotle môžu byť používané v „základnom prostredí“, vyhláška č.95/2004 z.z., STN 330300. Kotle musia byť umiestené v kotolni, do ktorej je zaistený dostatočný prístup vzduchu potrebného pre spaľovanie. Umiestenie kotlov v obytnom priestore (vrátane chodieb) je neprípustné. Prierez otvoru pre prívod spaľovacieho vzduchu do kotolne pre kotle s výkonom 15 - 45 kW musí byť minimálne 350 cm<sup>2</sup>.



- 1 - Komín
- 2 - Dymovod
- 3 - Kotol
- 4 - Horák
- 5 - Dopravník
- 6 - Zásobník

## 8. Komín

Pripojenie spotrebiča ku komínovému prieduchu musí byť vždy vykonané so súhlasom príslušného kominárskeho podniku. Komínový prieduch musí vždy vyvinúť dostatočný ťah a spaliny spoľahlivo odvádzať do voľného ovzdušia, pre všetky prakticky možné prevádzkové pomery. Pre správnu funkciu kotlov je nutné, aby bol samostatný komínový prieduch správne dimenzovaný, **pretože na jeho ťahu závisí spaľovanie, výkon a životnosť kotla**. Ťah komína priamo závisí na jeho priereze, výške a drsnosti vnútornej steny. Do komína, na ktorý je pripojený kotol, nesmie byť zaústnený iný spotrebič. **Priemer komína nesmie byť menší, ako je vývod na kotle (min. 150 mm)**. Ťah komína musí dosahovať predpísané hodnoty (pozri technické údaje, str. 7). Avšak nesmie byť extrémne vysoký, aby neznižoval účinnosť kotla a nenarušoval jeho spaľovanie (netrhal plameň). V prípade veľkého ťahu inštalujte do dymovodu medzi kotol a komín škrtiacu klapku (obmedzovač ťahu).

Informatívne hodnoty rozmerov prierezu komína:

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

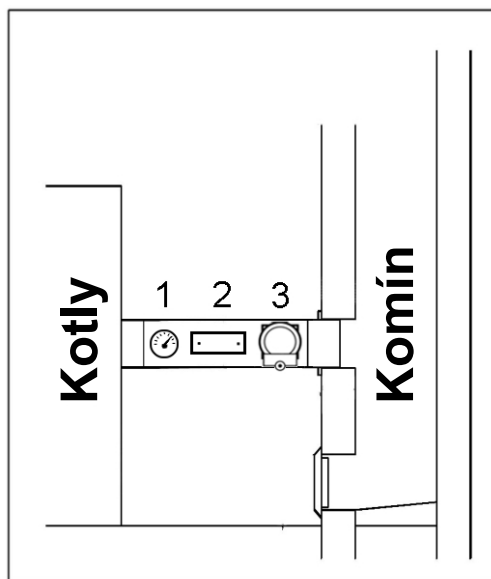
Presné stanovenie rozmerov komína určuje vyhláška č.95/2004 z.z.

Predpísaný ťah komína je uvedený v stati 3 „Technické údaje“.

## 9. Dymovod

Dymovod musí byť vyústený do komínového prieduchu. Ak nie je možné pripojiť kotle ku komínovému prieduchu bezprostredne, má byť príslušný nástavec dymovodu v daných možnostiach čo najkratší, **ale nie dlhší ako 1 m**, bez dodatkového výhrevnej plochy a **smerom ku komínu musí stúpať**. Dymovody musia byť mechanicky pevné a tesné proti prenikaniu spalín a vnútri **čistiteľné**. Dymovody nesmú byť vedené cez cudzie bytové alebo úžitkové jednotky. Vnútorný prierez dymovodu nesmie byť väčší, ako je vnútorný prierez sopúcha a nesmie sa smerom ku komínu zužovať. Použitie dymových kolien nie je vhodné. Spôsoby inštalácie priestupov dymovodu cez konštrukcie z horľavých hmôt sú uvedené v vyhláške č. 95/2004 z.z.

- 1 - Spalinový teplomer
- 2 - Čistiaci otvor
- 3 - Regulátor (obmedzovač) ťahu / škrtiaca klapka



**INFO - V prípade veľkého ťahu komína zabudujte do dymovodu regulátor (obmedzovač) ťahu /3/, alebo škrtiacu klapku.**

## 10. Požiarna ochrana pri inštalácii a používaní tepelných spotrebičov

Výber z vyhlášky č.95/2004 z.z. a ČSN 061008- Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla.

### Bezpečné vzdialenosti

Pri inštalácii spotrebiča musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť od stavebných hmôt, minimálne 200 mm. Táto vzdialenosť platí pre kotle a dymovody umiestené v blízkosti horľavých hmôt stupňa horľavosti B, C1 a C2 (stupeň horľavosti je uvedený v tab.1). Bezpečnú vzdialenosť (200 mm) je treba zdvojnásobiť, ak sú kotle a dymovody umiestené v blízkosti horľavých hmôt stupňa C3 (pozri tab.č. 1). Bezpečnú vzdialenosť je treba zdvojnásobiť v tom prípade, keď stupeň horľavosti horľavej hmoty nie je preukázaný. Bezpečná vzdialenosť sa zníži na polovicu (100 mm) pri použití tepelne izolujúcej dosky (azbestová doska), nehorľavej, hrubej min. 5 mm, umiestenej 25 mm od chránenej horľavej hmoty (horľavá izolácia). Tieniaca doska alebo ochranná clona (na chránenom predmete) musí presahovať obrys kotlov, vrátane dymovodov, na každej strane najmenej o 150 mm a nad hornou plochou kotlov najmenej o 300 mm. Tieniaca doska alebo ochrannou clonou musia byť vybavené aj predmety zariadenia z horľavých hmôt, ak nie je možné dodržať bezpečnú vzdialenosť (napr. v mobilných zariadeniach, chatách apod.- podrobnejšie v vyhláške č.95/2004 z.z. a ČSN 061008). Bezpečná vzdialenosť sa musí dodržať aj pri ukladaní predmetov zariadenia do blízkosti kotlov.

Ak sú kotle umiestené na podlahe z horľavých hmôt, musí byť táto opatrená nehorľavou, tepelne izolujúcou podložkou presahujúcou pôdorys na strane otvoru pre prikladanie a popolník, najmenej o 300 mm pred tento otvor - na ostatných stranách najmenej 100 mm. Ako nehorľavé, tepelne izolujúce podložky je možné použiť všetky látky, ktoré majú stupeň horľavosti A.

Tab. č.1

Stupeň horľavosti stavebných hmôt a výrobkov	
A - nehorľavé	žula, pieskovec, betóny, tehly, keramické obkladačky, malty, protipožiarne omietky atď.
B - obťažne horľavé	akumín, izomín, heraklit, lignos, dosky z čadičovej plsti, dosky zo sklenených vlákien, novodur
C1- ťažko horľavé	drevo listnaté (dub, buk) dosky hobrem, preglejky, sirkolit, werzalit, tvrdý papier (umakart, ecrona)
C2- stredne horľavé	drevo ihličnaté (borovica, smrekovec, smrek), drevo trieskové a korkové dosky, pryžové podlahoviny (Industrial, Super).
C3- ľahko horľavé	drevovláknité dosky (Hobra, Sololak, Sololit), celulózoové hmoty, polyuretán, polystyrén, polyetylén, ľahčený PVC



**UPOZORNENIE** - Za okolností, ktoré vedú k nebezpečenstvu prechodného vniknutia horľavých plynov alebo pár a pri prácach, pri ktorých by mohlo vzniknúť prechodné nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu (napr. lepenie linolea, PVS apod.), musia byť kotle zavčasu pred vznikom nebezpečenstva vyradené z prevádzky. **Na kotle a do vzdialenosti menšej ako je bezpečná vzdialenosť od nich sa nesmú klásť predmety z horľavých hmôt.**

Lidsky rečeno, v okolí kotle nepokládejte jakékoľvek veci, ktoré by sa mohli snadno vznítiť.

## 11. Pripojenie kotlov na elektrickú sieť

Na elektrickú sieť 230V, 50 Hz sa kotle pripojujú sieťovou šnúrou s vidlicou alebo bez vidlice. Sieťový prívod je typ a pri výmene musí byť nahradený zhodným typom servisnej organizácie. Pripojenie kotlov smie vykonávať osoba, ktorá je odborne spôsobilá podľa všetkých platných predpisov danej zeme.



**POZOR** - napájací kábel nemôže byť osadená koncovkou (vidlicou do zásuvky). Musí byť zapojená na pevno do rozvodnej skrinky či škatuľky, aby nemohlo dôjsť k zámene vodičov.

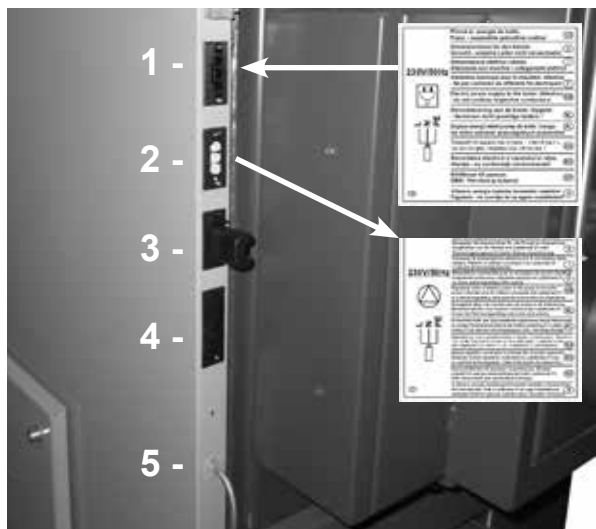
Prívodný šnúra musí byť pravidelne kontrolované a udržiavané v predpísanom stave. Je zakázané zasahovať do bezpečnostných obvodov a prvkov vzhľadom k bezpečnej a spoľahlivej prevádzky kotla. Pri akomkoľvek poškodení elektrického zariadenia je nutné kotol odstaviť z prevádzky, odpojiť od elektrickej siete a zaistiť kvalifikovanú opravu podľa platných noriem a nariadení.

Po inštalácii horáka na kotol, pripojí technik horák a aj kotol k elektrickej sieti podľa priloženej schémy zapojenia (s. 17 - 18).

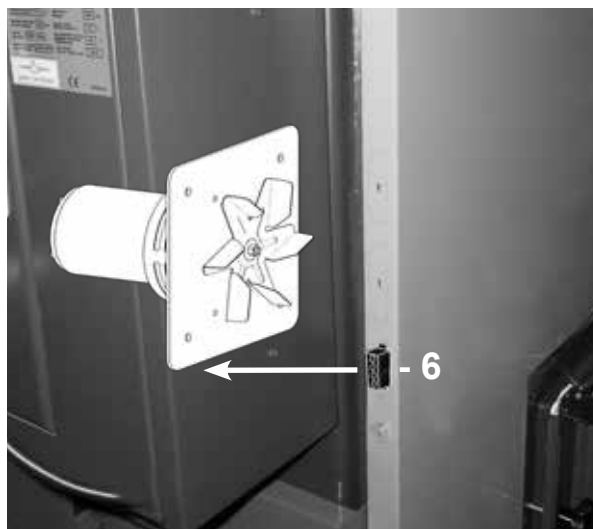
### Elektrické zapojenie horáka:

Medzi horákom a kotlom sa používa šestižilový (päťžilový) kábel, ktorý je pripojený jedným koncom do horáka s 6 - kolíkovým konektorom (súčasťou horáka) a druhým koncom s 6 - kolíkovým konektorom (súčasťou kotla - zacvaknutie v kapote) ku kotlu. Kotol je tiež vybavený vývodom s 3 - kolíkovým konektorom pre čerpadlo v kotlovom okruhu a 3 - kolíkovým konektorom (s klemou) pre jednoduché zapojenie a ovládanie horáka z externej regulácie.

### Konektory v kapote kotla:



Konektor v pravej kapote kotla



Konektor v ľavej kapote kotla

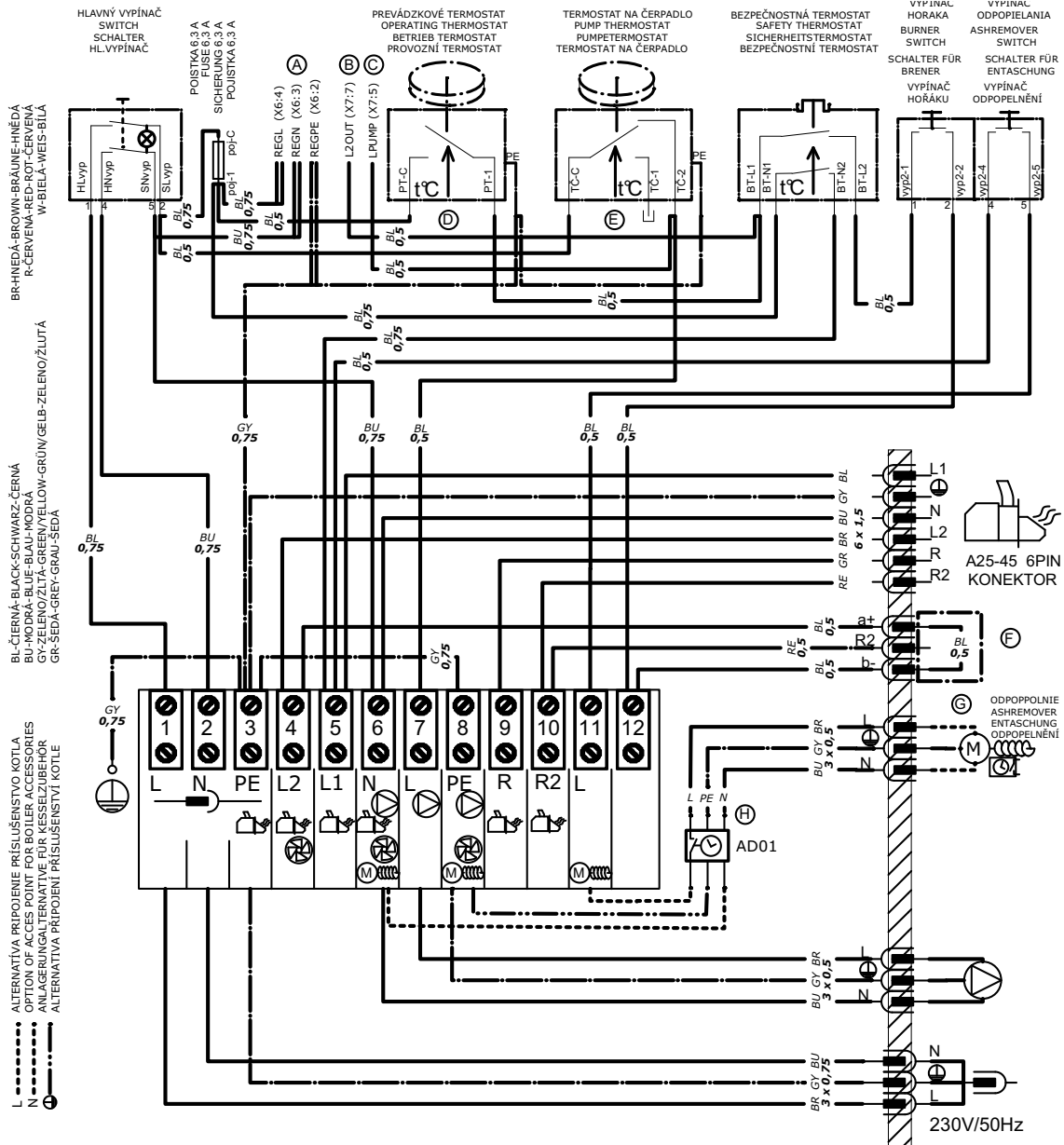
- 1 - konektor prívodného kábla - čierny (L - hnedý, N - modrý, PE - zeleno / žltý)
- 2 - konektor pre čerpadlo v kotlovom okruhu - biely (L - hnedý, N - modrý, PE - zeleno / žltý)
- 3 - konektor pre pripojenie externej regulácie kotla (s prepojovacie klemou) (neodpojovať - nevyťahovať)
- 4 - konektor pre pripojenie horáka ATMOS model AC07X - (L1, L2, R, R2, N, PE)
- 5 - čidlo TK (teplota vody kotla) - pre pripojenie do horáka ATMOS A25 / A45
- 6 - konektor odťahového ventilátora (mimo D15P)

V spodnej časti kapoty sa nachádza červený konektor zaslepený čiernou záslepkou určený štandardne pre zapojenie automatického odvodu popola (prípadne iné aplikácie) - nie je zapojený na svorkovnici.



# 12. Elektrická schéma zapojenia pre kotol D15P bez odťahového ventilátora - model AC07X s 6-koľíkovým konektorom

SK

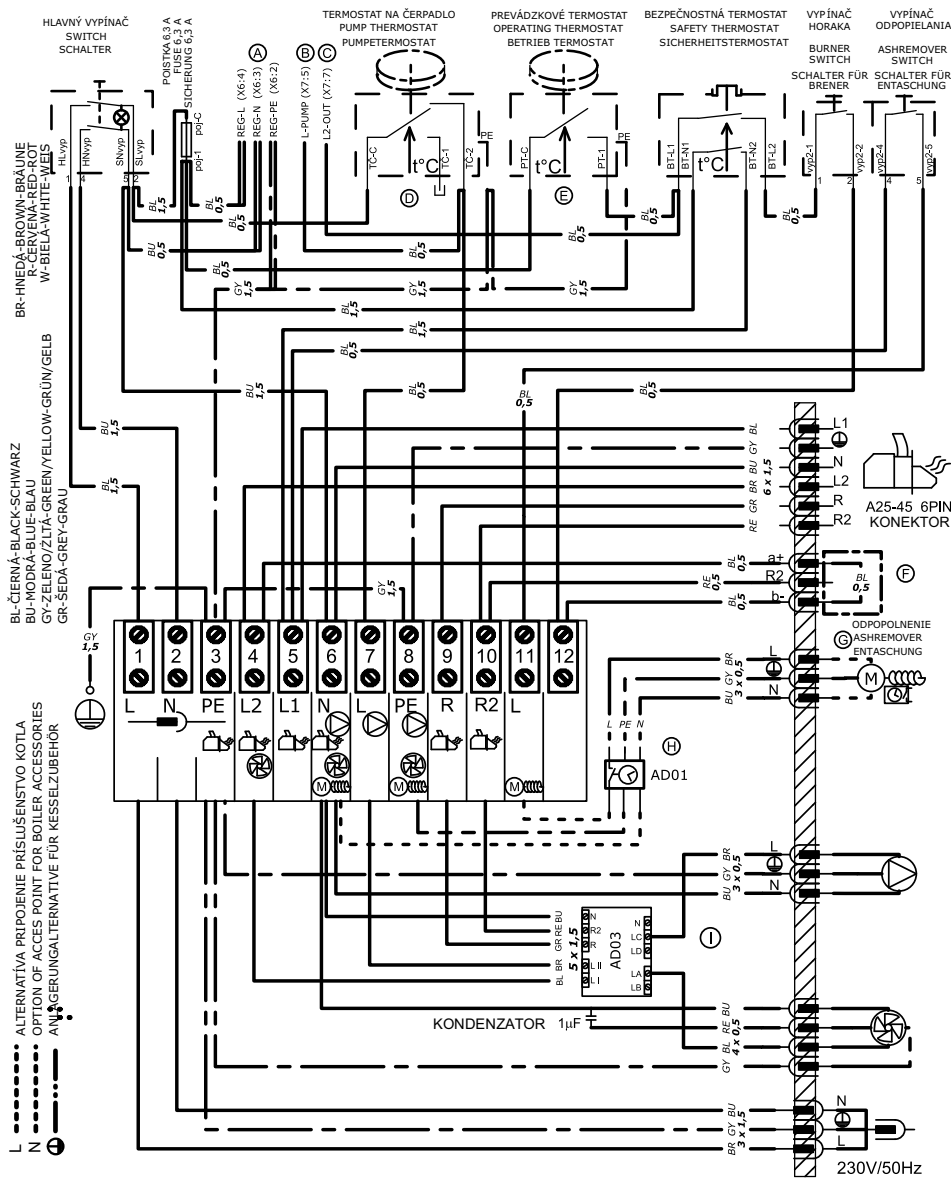


**PRI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKEJ REGULACE ACD01 A PELETOVÉHO HORÁKA VYKONAJTE TIETO ZMENY A25-45:**  
**WHEN USE ELECTRONIC REGULATION ACD01 AND PELLETBURNER A2545 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:**  
**BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ACD01 UND PELLETBRENNER A2545 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:**  
**PRI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKEJ REGULACE ACD01 A PELETOVÉHO HORÁKA A2545 PROVEDTE TYTO ZMENY:**

- A** VARIANTY NAPAĽACÍM SVORIEK "REG L, N, PE" (DUTINKA / FASTON 6,3) PRE ELEKTRONICKÚ REGULÁCIU  
 VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG L,N,PE" (FERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION  
 SPEISEKLEMMENVARIANTEN "REG L,N,PE" (ADERENDHÜLSE/FASTON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
- B** PRÍPÄJACIE SVORKA "L2 - OUT" HORÁKA A VENTILÁTORA DO ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE (ACD01)  
 RESERVOIR POINT "L2 - OUT" OF BURNER AND FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION (ACD01)  
 SPEISEKLEMME "L2 - OUT" DER BRENNER UND VENTILATOR FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG (ACD01)  
 PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L2 - OUT" HORÁKA A VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKEJ REGULACE (ACD01)
- C** PRÍPÄJACIE SVORKA "L - PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE (ACD01)  
 RESERVOIR POINT "L - PUMP" OF BOILER PUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION (ACD01)  
 SPEISEKLEMME "L - PUMP" DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG (ACD01)  
 PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L - PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKEJ REGULACE (ACD01)
- D** KONEKTOR "PT - C" ODPPOJÍ PŘI OVLÁDÁNÍ HORÁKA ELEKTRONICKEJ REGULÁCI  
 WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BURNER CONNECTOR "PT - C" MUST BE UNCONNECT  
 DEN KONNEKTOR "PT - C" ABKLEMMEN BEI DER BRENNERBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG  
 KONNEKTOR "PT - C" ODPPOJÍ PŘI OVLÁDÁNÍ HORÁKA ELEKTRONICKEJ REGULÁCI
- E** KONEKTOR "TC - 2" ODPPOJÍ PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKEJ REGULÁCI  
 WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP CONNECTOR "TC - 2" MUST BE UNCONNECT  
 DEN KONNEKTOR "TC - 2" ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG  
 KONNEKTOR "TC - 2" ODPPOJÍ PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKEJ REGULÁCI
- F** KONCOVKY PRO EXTERNÉ REGULÁCIU KOTLY KLEMA V KONEKTORU  
 ACCESS POINT FOR EXTERNAL BOILERREGULATION PLUG IN CONNECTOR  
 ANLÄGERUNG FÜR EXTERN KESSELREGELUNG KLEMMEN IN DEN KONNEKTOR  
 PŘÍPOJOVACÍ SVORKY PRO EXTERNÍ REGULÁCI KOTLE KLEMA V KONEKTORU
- G** KONEKTOR (ČIERNO/ČERVENÝ) NAPRIKĽAD PRE MODUL AD01 MOTOR ODOPIELNENIE  
 CONNECTOR (BLACK/RED) FOR EXAMPLE RESERVOIS POINT FOR MODUL AD01 MOTOR OF ASHREMOVER  
 KONNEKTOR (SCHWARZ/ROT) ZUM BEISPIEL FÜR DEN MODUL AD01 ENTASCHUNGSMOTOR  
 KONEKTOR (ČIERNO/ČERVENÝ) NAPRIKĽAD PRO MODUL AD01 MOTOR ODOPELNĚNÍ
- H** PRÍPOJENIE NAPRIKĽAD PRE MODUL AD01 ČASOVÝ MODUL ODOPIELNENIE  
 ACCESS POINTS FOR EXAMPLE FOR MODUL AD01 TIMEUNIT OF ASHREMOVER  
 SPEISEKLEMME ZUM BEISPIELE FÜR MODUL AD01 ZEITBEDIENUNG FÜR DEN ENTASCHUNG  
 PŘÍPOJENÍ NAPRIKĽAD PRO MODUL AD01 ČASOVÝ MODUL ODOPELNĚNÍ

130101\_D1425P\_A2545\_6P

# 13. Elektrická schéma zapojenia pre kotly D20P, D30P, D40P a D50P s odťahovým ventilátorom, model AC07X s 6-koľíkovým konektorom a modulom AD03 pre ovládanie odťahového ventilátora kotla (R) a riadenie čerpadla v kotlovom okruhu (R2) z regulácie horáka AC07X



**POZNÁMKY:**  
**NOTES:**  
**NOTEN:**

- (A) VARIANTY NAPÁJACÍM SVORKŤ "REG L, N, PE" DUTINKA/ FASTON 6,3) PRE ELEKTRONICKÚ REGULÁCIU  
VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG L,N,PE" (FERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION  
SPEISEKLEMMENVARIANTEN "REG L,N,PE" (ADERENDHÜLSE/FA STON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
- (B) PRÍPÁJACIE SVORKA "L - PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE (ACD01)  
RESERVOIR POINT "L - PUMP" OF BOILER PUMP TO THE ELECTRONIC REGULATOR (ACD01)  
SPEISEKLEMME "L - PUMP" DER KESSELSPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG (ACD01)
- (C) PRÍPÁJACIE SVORKA "L2 - OUT" KOTLOVÉHO ČERPADLA A VENTILÁTORA DO ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE (ACD01)  
RESERVOIR POINT "L2 - OUT" OF BURNER AND FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION (ACD01)  
SPEISEKLEMME "L2 - OUT" DER BRENNER UND VENTILATOR FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG (ACD01)
- (D) KONEKTOR "TC - C" A "TC - 2" ODPÓJIT PRI OVLÁDANÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE  
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP CONNECTOR "TC - C" AND "TC - 2" MUST BE UNCONNECT  
DEN KONEKTOR "TC - C" UND "TC - 2" ABKLEMMEN BEI DER KESSELSPUMPES EBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
- (E) KONEKTORY "PT - C" A "PT - 1" ODPÓJIT PRI OVLÁDANÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE  
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BURNER CONNECT OR "PT - C" AND "PT - 1" MUST BE UNCONNECT  
DEN KONEKTOR "PT - C" UND "PT - 1" ABKLEMMEN BEI DER BRENNERBEDIE NUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
- (F) KONCOVKY PRE EXTERNÉ REGULÁCIU KOTLY KLEMA V KONEKTORA  
ACCESS POINT FOR EXTERNAL BOILERREGULATION PLUG IN CONNECTOR  
ANLAGERUNG FÜR EXTERN KESSELREGELUNG KLEMME IN DEN KONEKTOR
- (G) KONEKTOR (ČIERNO / ČERVENÝ) - NAPRIKLAD PRE MODUL AD01 - ČASOVÝ MODUL ODPÓPNENIE  
CONNECTOR (BLACK - RED) FOR EXAMPLE RESERVOIS POINT FOR MODUL AD01 MOTOR OF ASHREMOVER  
KONEKTOR (SCHWARZ - ROT) ZUM BEISPIEL FÜR DEN MODUL AD01 ENTASCHUNGSMOTOR
- (H) PRÍPOJENIE - NAPRIKLAD PRE MODUL AD01 - ČASOVÝ MODUL ODPÓPNENIE  
ACCESS POINTS FOR EXAMPLE FOR MODUL AD01 TIMEUNIT OF ASHREMOVER  
SPEISEKLEMME ZUM BEISPELLE FÜR MODUL AD01 ZEITBEDIE NUNG FÜR DEN ENTASCHUNG
- (I) MODUL AD03 K OVLÁDANÍ ČERPADLA A VENTILÁTORA KOTLY HORÁK A25 / A45  
MODUL AD03 FOR CONTROL BOILERFAN AND BOILERPUMP FROM BURNER A25/A45  
MODUL AD03 FÜR BEDIE NUNG KESSELGEBLÄSE UND KESSELSPUMPE BEI DEM BRENNER A25/A45

19-01-01\_D20-50P\_A25-45\_6P\_AD03.sch

## 14. Záväzné STN, ČSN, EN pre projektovanie a montáž kotlov

ČSN EN 303-5	- Kotle pre ústredné vykurovanie na pevné palivá
ČSN 06 0310	- Ústredné vykurovanie, projektovanie, montáž
ČSN 06 0830	- Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody
ČSN EN 73 4201	- Navrhovanie komínov a dymovodov
ČSN EN 1443	- Komínové konštrukcie -Všeobecné požiadavky
ČSN 06 1008	- Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
ČSN EN 13501-1	- Požiarna klasifikácia stavebných výrobkov a konštrukcia stavieb - časť 1
ČSN EN 1264-1	- Podlahové vykurovanie- Sústavy a komponenty- Definície a značky
ČSN EN 1264-2	- Podlahové vykurovanie- Sústavy a komponenty- Výpoč.tep.výkonu
ČSN EN 1264-3	- Podlahové vykurovanie- Sústavy a komponenty- Projektovanie
ČSN EN 442-2	- Ohrevné telesá- Skúšky a ich vyhodnocovanie

### Normy pre posúdenie zhody a ďalšie technické normy:

ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN 953+A1:2009, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335-1ed.2:2003



**POZOR - Montáž kotla musí byť vždy vykonaná podľa vopred pripraveného projektu. Montáž kotla smú vykonávať len osoby preškolené výrobcom.**

## 15. Voľba a spôsob zapojenia regulačných a kúrenárskych prvkov

Kotle sú dodávané spotrebiteľovi so základnou reguláciou výkonu kotla, ktorá spĺňa požiadavky na komfort kúrenia a jeho bezpečnosť. **Regulácia zaisťuje požadovanú výstupnú teplotu vody z kotla (80 - 90 °C).** Kotly sú vybavené konektorom pre pripojenie čerpadla v kotlovom okruhu a funkciami pre jeho ovládanie priamo z regulácie horáka ATMOS A25 / A45, termostat na čerpadlo umiestnený na paneli kotla zapojený do série s výstupom R2 - výrobné nastavenie. Zapojenie týchto prvkov je naznačené na elektrickej schéme zapojenia. U horáka A25 / A45 je nutné vždy nastaviť a skontrolovať parameter S6 (S6 = 4) - riadenie ventilátora kotla a parameter S14 (S14 = 13) - riadenie čerpadla v kotlovom okruhu.

Každé čerpadlo systému musí byť vždy ovládané samostatným termostatom, **aby nedochádzalo k prechladnutiu kotla na spiaťočke pod 65 °C.**

Pri zapojení kotla bez vyrovnávacej (akumulačnej) nádrže, musí byť čerpadlo umiestnené v okruhu vykurovaného objektu spínané samostatným termostatom alebo elektronickou reguláciou tak, aby bežalo len vtedy, ak je v chode čerpadlo v kotlovom okruhu. Ak použijeme dva termostaty, každý pre spínanie jedného čerpadla, nastavíme na termostate, ktorý spína čerpadlo v okruhu vykurovaného objektu na hodnotu 80 °C a na termostate, ktorý spína čerpadlo v kotlovom okruhu na hodnotu 75 °C (R2 - Parameter S37 = 75 °C). Obidve čerpadlá môžeme spínať tiež len jedným termostatom súčasne.

V prípade, že funguje veľmi dobre samovoľná cirkulácie vody (samotiaž) medzi kotlom a systémom, ktorá predlžuje nábeh kotla na požadovanú teplotu, môžeme termostat určený na spínanie čerpadla v kotlovom okruhu stiahnuť na nižšiu teplotu.

Nastavenie požadovanej teploty vody do objektu vykonávame vždy pomocou trojcestného miesiaceho ventilu. Miesiaci ventil môže byť ovládaný ručne, alebo elektronickou reguláciou, ktorá prispeje ku komfortnejšej a ekonomickejšej prevádzke vykurovacieho systému. Pripojenie všetkých prvkov navrhuje vždy projektant podľa špecifických podmienok vykurovacieho systému. Elektrická inštalácia spojená s dostatočným vybavením kotlov hore uvedenými prvkami, musí byť vykonaná odborníkom podľa platných ČSN EN. Pri inštalácii elektronickej regulácie ACD 01, ACD 03/04 postupujeme podľa návodu na obsluhu k tejto regulácii. Elektrické zapojenie tejto regulácie v kotle

vykonáme podľa elektrickej schémy v tomto návode. **Elektronickú reguláciu ACD 01, ACD 03/04 mimo vykurovaciu sezónu nikdy nevypíname (hlavným vypínačom na kotle)!**

Pri predpísanom zapojení kotla s vyrovnávacou (akumulačnej) nádrží je kotol riadený **podľa dvoch čidiel TS a TV umiestnených na nádrži**. Spínanie čerpadiel v systémovom okruhu nie je v tomto prípade závislé na teplote kotla, preto je ovládané podľa vrchná teploty na vyrovnávacej (akumulačnej) nádrži.



Pri inštalácii kotla môžeme použiť otvorenú expanznú nádobu, môže však byť aj uzavretá, ak platné normy danej krajiny povolia. **Kotol musí byť vždy inštalovaný tak, aby ani pri výpadku prúdu nedošlo k jeho prekúreniu a následnému poškodeniu. Kotol má totiž určitú setrvačnosť.**



Kotol je možné chrániť proti prekúreniu niekoľkými spôsobmi. Pripojením chladiacej slučky proti prekúreniu s ventilom TS 130 ¾ A (95 °C) alebo WATTS STS 20 (97 °C) na vodovodný rad. V prípade vlastnej studne môžeme kotol chrániť použitím záložného zdroja el. energie (batéria s meničom) pre zálohovanie prevádzky aspoň jedného čerpadla. Ďalšia možnosť je zapojenie kotla s dohľadzovacou nádržou a inverzným zónovým ventilom.



Pri instalácii kotla podložte zadnú časť kotla o 10 mm, aby sa lépe proplachoval a odvzdušňoval.

**Pri inštalácii kotla podložte zadnú časť kotla o 10 mm, aby sa léšie preplachoval a odvzdušňoval.**

- a) ATMOS ACD 03 / 04 - ekvitermná regulácia pre kotly na pevné palivá
- b) ATMOS ACD 01 - sada ekvitermná regulácia pre kotly na pevné palivá
- c) KOMEX THERM, Praha tel.: +420 235 313 284
- d) KTR, Uherský Brod tel.: +420 572 633 985

## 16. Ochrana kotla proti korózii

Predpísané riešenie je zapojenie kotla s Laddomatom 22, alebo s termoregulačným ventilom, ktorý umožňuje vytvorenie oddeleného kotlového a vykurovacieho (primárneho a sekundárneho) okruhu tak, aby sme zaistili **minimálnu teplotu vratnej vody do kotla 65 °C**. Ako ďalšie odporúčané zapojenie pre udržanie minimálnej teploty vratnej vody do kotla (65 - 75 °C) je možné použiť tiež trojcestný miešajúca ventil so servopohonom riadeným z regulácie (napr. ATMOS ACD01, ACD03, ACD04).

Čím vyššia bude teplota vratnej vody do kotla, tým menej bude kondenzovať dechtov a kyselín, ktoré poškodzujú teleso kotla. **Teplota výstupnej vody z kotla musí byť trvalo v rozsahu 80 - 90 °C**. Teplota spalín (dymových plynov) nesmie pri bežnej prevádzke klesať **pod 110 °C**. Nízka teplota spalín spôsobuje kondenzáciu dechtov a kyselín napriek tomu, že je dodržaná teplota výstupnej vody (80 - 90 °C) a teplota vody vracajúcej sa do kotla (65 °C). Tieto stavy môžu nastať napr. Pri zlom nastavení výkonu horáka na pelety (malý výkon).

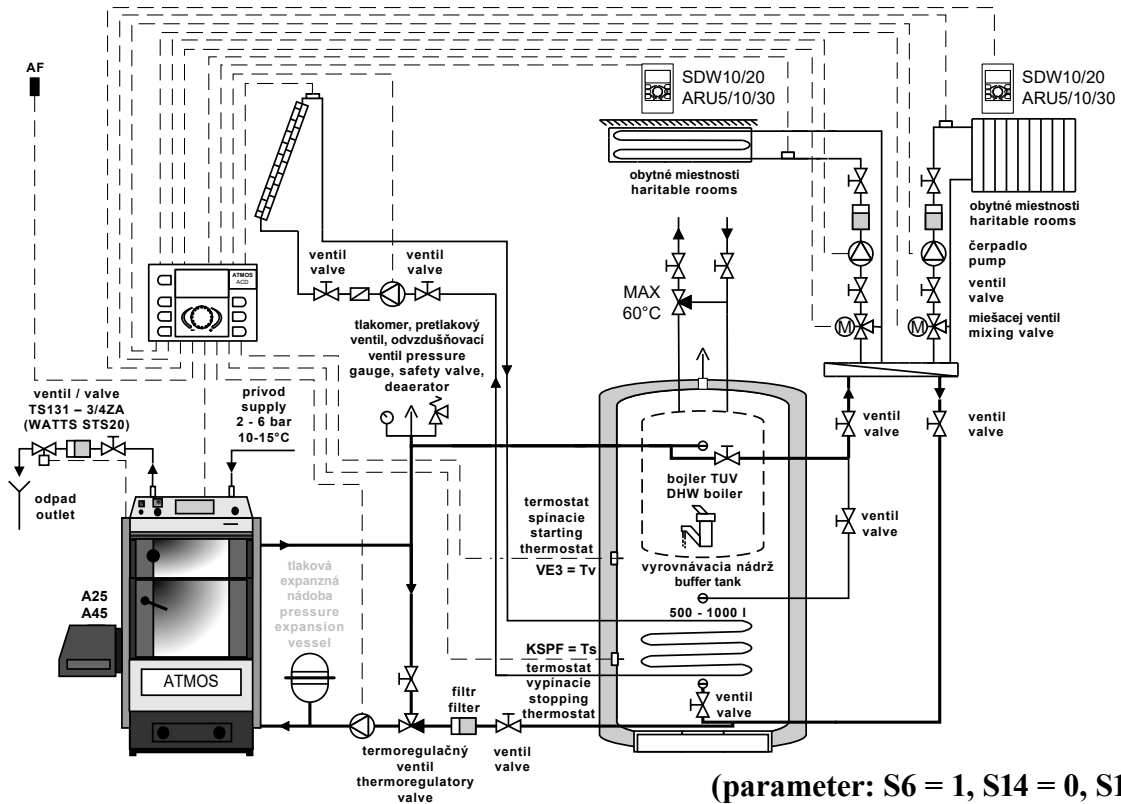


**POZOR** - odporúčame zapojiť kotly D15P, D20P, D30P, D40P a D50P vždy s vyrovnávacou nádržou o objeme 500 až 1000 l pre optimálne riadenie prevádzky horáka (kotla) podľa dvoch snímačov (TS a TV) na akumuláciu (vyrovnávacej) nádrži.

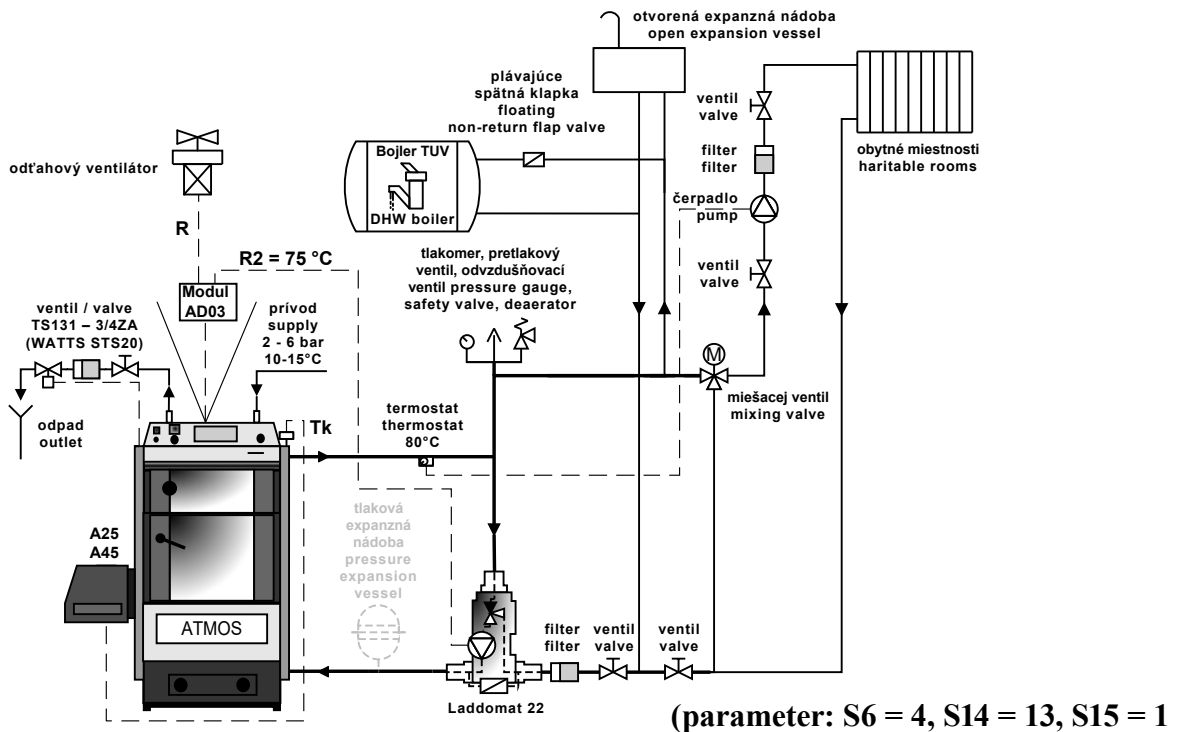
Znížime tak spotrebu paliva a elektrickej energie a zvýšime životnosť všetkých elektrických prvkov.



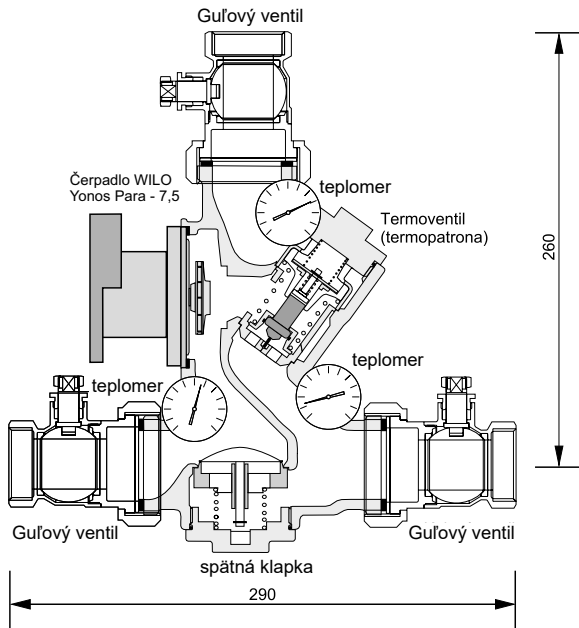
## 19. Zapojenie kotla s vyrovnávacou nádržou, plávajúcim bojlerom pre ohrev TUV a Solár



## 20. Možné zapojenie kotla s Laddometom 22



## 21. Laddomat 22



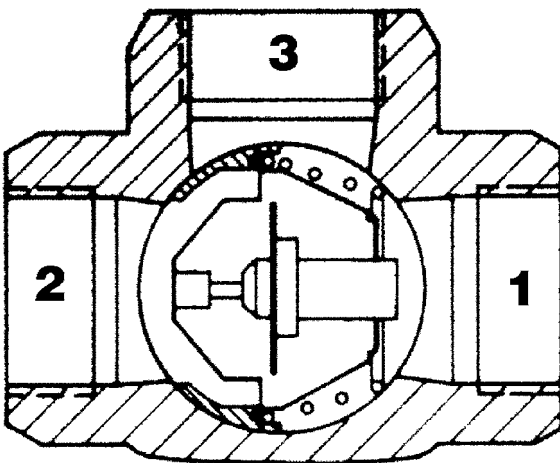
Laddomat 22 svojou konštrukciou nahradzuje klasické zapojenie z jednotlivých dielov. Skladá sa z liatinového telesa, termoregulačného ventilu, čerpadla, spätnej klapky, guľových ventilov a teplomerov. Pri teplote vody v kotle 78 °C otvorí termoregulačný ventil prívod zo zásobníka. Zapojenie s Laddomatom 22 je podstatne jednoduchšie a preto vám ho môžeme doporučiť. Pre armatúru Laddomat 22 je dodávaná náhradná termopatróna na 72 °C. Použite ju pre kotle nad 32 kW.

PREVÁDZKOVÉ ÚDAJE	
<b>Maximálny prevádzkový tlak</b>	0,25 MPa / 2,5 bar
<b>Výpočtový pretlak</b>	0,25 MPa / 2,5 bar
<b>Skúšobný pretlak</b>	0,33 MPa / 3,3 bar
<b>Najvyššia pracovná teplota</b>	100 °C



**POZOR** - Pre kotly s výkonom od 15 do 100 kW odporúčame použiť **Laddomat 22**, ktorý je z výroby osadený termopatrónou 78 °C.

## 22. Termoregulačný ventil

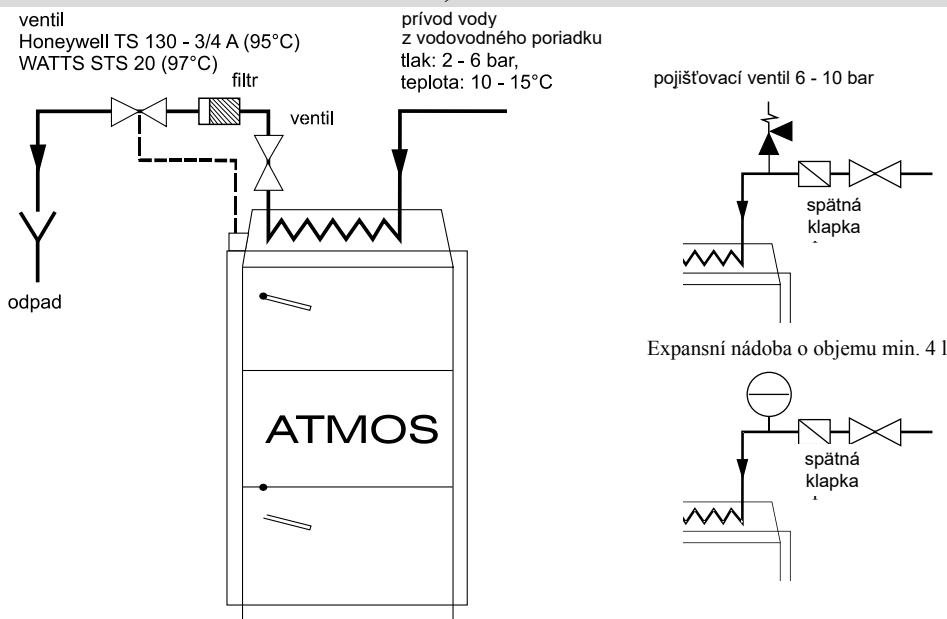


Termoregulačný ventil typ TV 60 °C (65/70/72/77 °C) sa používa pri kotloch na pevné palivá. Pri teplote vody v kotle + 60 °C (65 °C) sa otvorí termoregulačný ventil a do kotlového okruhu (3→1) ssa vpustí kvapalina z okruhu vykurovaného objektu (2). Prívody 1 a 3 sú otvorené stále. Týmto spôsobom je zaistená minimálna teplota vratnej vody do kotla. V prípade potreby je možné použiť termoregulačný ventil nastavený na vyššiu teplotu (napr. 72 °C).

**Doporučená veľkosť termoregulačného ventilu TV 60 °C (65/70/72/77 °C)**

Pre kotle:	D15P, D20P .....	DN 25
	D30P, D40P .....	DN 32
	D50P .....	DN 40

## 23. Zapojenie chladiacej slučky proti prekúreniu s poistným ventilom Honeywell TS 130-3/4 A alebo WATTS STS 20 (teplota otvorenie ventilu 95 - 97 °C)



**POZOR** - chladiaca slučka proti prekúreniu nesmie byť využívaná podľa normy EN ČSN 303-5 pre iné účely, ako je ochrana proti prekúreniu (nikdy pre ohrev teplej úžitkovej vody).

Ventil TS 130-3/4 A alebo WATTS STS 20 ktorého čidlo je umiestené v zadnej časti kotla chráni kotol proti prekúreniu tak, že ak sa zvýši teplota vody v kotle nad 95 °C, vpustí do chladiacej slučky vodu z vodovodného radu, ktorá prevezme prebytočnú energiu a odíde do odpadu. V prípade umiestenia spätnej klapky na vstupe vody do chladiacej slučky, z dôvodu zabránenia možnému spätnému prúdeniu vody, vďaka zníženiu tlaku vo vodovodnom rade, musíme chladiacu slučku vybaviť poističovacím ventilom 6 - 10 bar, alebo expanznou nádobou minimálne 4l.

## 24. Prevádzkové predpisy

### Príprava kotlov na prevádzku

Pred uvedením kotlov do prevádzky je treba sa presvedčiť, či je systém naplnený vodou a odvzdušnený. Kotle na drevo musia byť obsluhované v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode, aby sa dosiahla kvalitná a bezpečná funkcia. **Kotol smú obsluhovať len dospelé osoby.** Spreádzkovanie kotlov vykonávajúte podľa tohto postupu a podľa návodu na obsluhu priloženého k horáku.



**POZOR** - Spreádzkovanie kotla smie vykonať len odborne spôsobilá osoba podľa platných nariadení a noriem vyškolená výrobcem.

**Než pristúpime k samotnému zatopeniu peletami, vykonáme niekoľko operácií.**

Skontrolujeme všetky viečka a dverka, že sú dobre uzavreté. Skontrolujeme, že je horák riadne pritiahnutý ku kotlu (cez tesnenie) a doraz koncového spínača je na svojom mieste. Ďalej skontrolujeme hadicu medzi horákom a dopravníkom, aby bola napnutá a mala taký spád, aby pelety mohli voľne spadnúť do horáka. **Nesmie sa hromadiť v hadici!** Minimálna dĺžka hadice medzi horákom a dopravníkom musí byť väčšia ako 20 cm. Maximálna dĺžka hadice by nemala byť väčšia ako 1 m. Šnekový dopravník by mal mať maximálne uhol 45 °, inak kotol nemusí dosahovať menovitého výkonu.



**Ak je všetko v poriadku, načerpáme pelety do dopravníka.**

U horáka ATMOS zasunieme prívodnú šnúru od dopravníka do bežnej zásuvky na stene 230V / 50Hz. Potom, čo pelety začnú vypadávať z dopravníka (dopravník je naplnený), zasunieme prívodnú šnúru od dopravníka späť do zásuvky do horáka. **Zatvoríme (vyvšujeme) zadný regulačné klapku ovládanou regulátorom ťahu FR 124** tak, aby sa cez ňu nemohol nasávať falošný vzduch do kotla (používame ju iba pri kúrení drevom).



**U kotla D20P pre nastavený výkon horáka pod 16 kW vypneme trvalo odt'ahový ventilátor (odpojíme konektor odt'ahového ventilátora v bočnej kapote). Pri kúrení peletami musia byť pri kotle D30P, D40P a D50P odt'ahový ventilátor pri všetkých režimoch výkone vždy v prevádzke.**

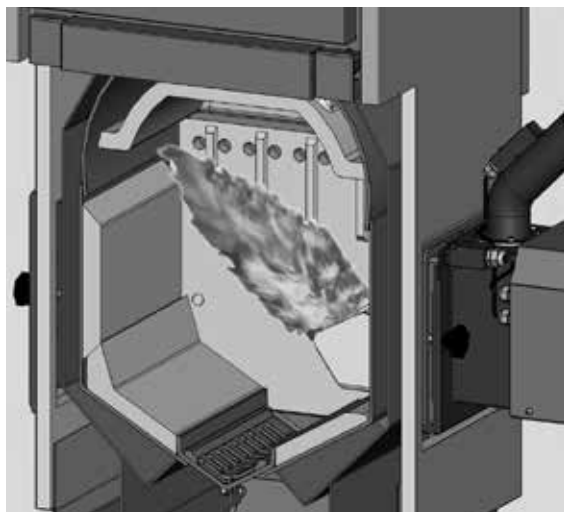
**Pristúpíme k panelu kotla a zapneme hlavný vypínač (zelený), vypínač horáka na pelety a vypínač automatického odpopolnenie (ak je inštalované).**

**Pri prvom spustení a uvedenie kotla do prevádzky musí inštalatér alebo technik vykonať nastavenie spaľovania horáka. To vykonávame najlepšie za pomocou analyzátoru spalín, ktorého sondu zasunie do meracieho miesta (do otvoru) v dymovom kanáli v zadnej časti kotla.** Nastavenie horáka vykonávame vždy v rovnovážnom stave, zhruba 20 - 30 minút od zapálenia paliva. V prípade, že v danej chvíli nemáme pre nastavenia kotla analyzátor spalín, môžeme horák na pelety „na hrubo nastaviť podľa oka“. Množstvo paliva a množstvo spaľovacieho vzduchu musíme nastaviť tak, aby plameň končil (1 - 3 cm) pred zadnou stenou kotla - (neoblizovali stenu). V žiadnom prípade nesmie dochádzať k tomu, že by sa plamene otáčali na protiľahlej stene. Ak sa tak deje, je nutné pridať spaľovací vzduch otvorením klapky na ventilátore horáku alebo znížiť dávkovanie paliva viď. návod k horáku ATMOS. **Prebytok O<sub>2</sub> v spalinách nastavujeme tak, aby bol v rozsahu 8 - 10 (12)% pri priemernom CO <500 ppm (pre krajiny EU CO <250 mg / m<sup>3</sup> pri O<sub>2</sub> ref = 13%).**

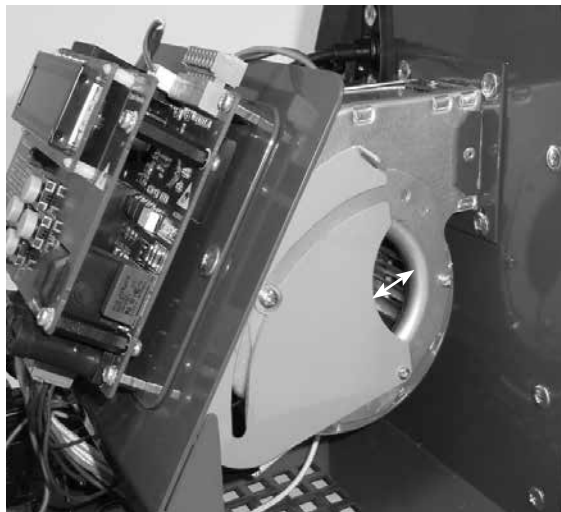
Po nastavení horáka kotol funguje úplne automaticky, zákazník len v pravidelných intervaloch doplňuje palivo a vyberá popol.



**POZOR** - Nastavenie podľa dĺžky plameňa nenahrádza nastavenie pomocou analyzátoru spalín vyškoleným pracovníkom. Zmeny nastavenia na kotle a horáku smie vykonávať len osoba vyškolená a odborne spôsobilá podľa všetkých platných predpisov a ČSN EN. Pred nastavením horáka musí byť kompletne vyčistená spaľovacia komora horáka, kotly a komín s dymovodom.

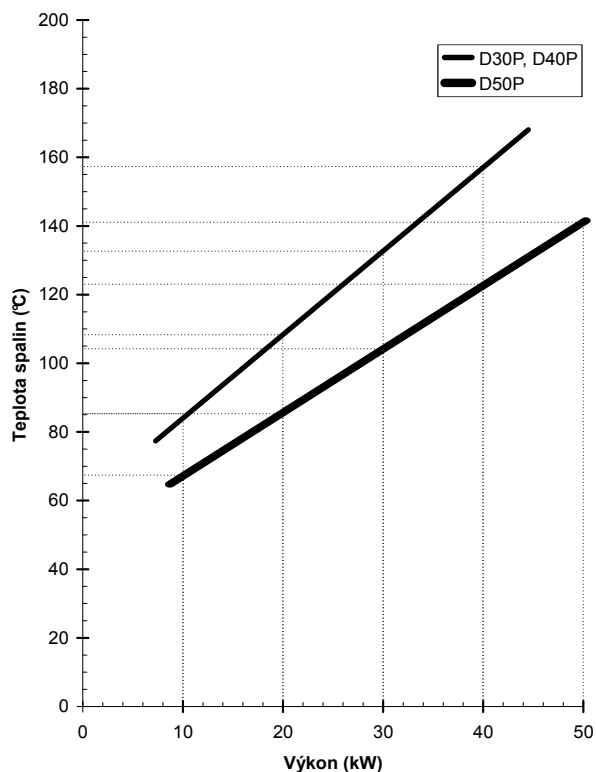
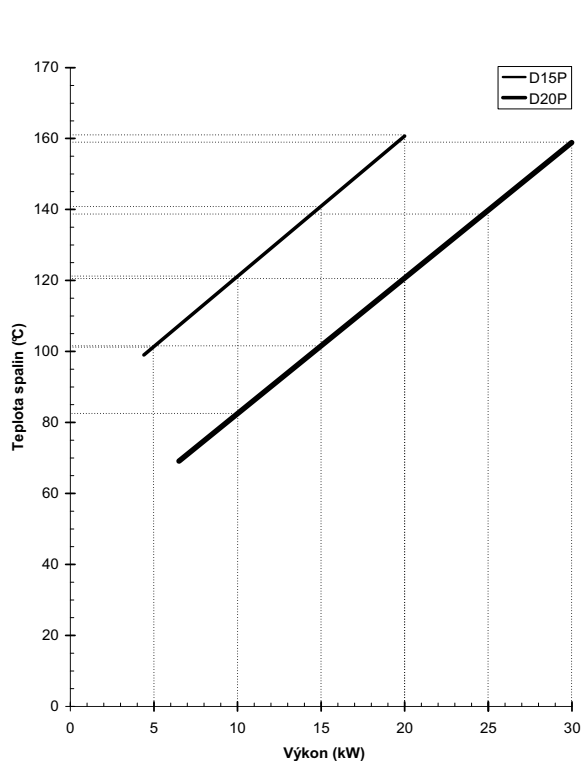


Plameň horáka končiaci 1 - 3 cm pred náprotivnej stenou.



Ventilátor horáka so vzduchovou klapkou. Otvorením vzduchové klapky skracujeme dĺžku plameňa.

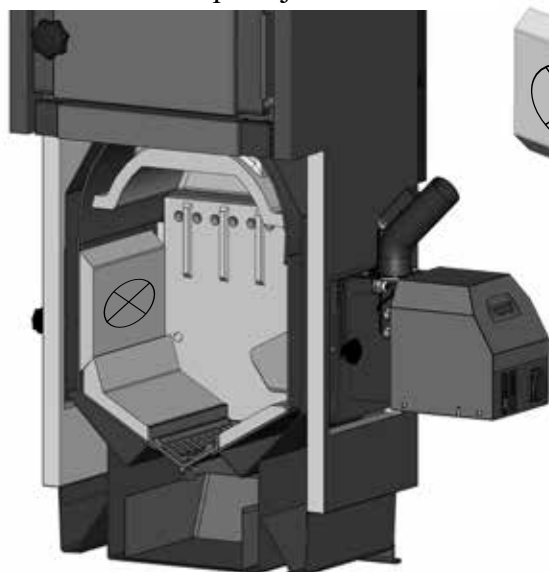
## Závislosť teploty spalín na výkone kotla (horáka) pri kúrenie peletami



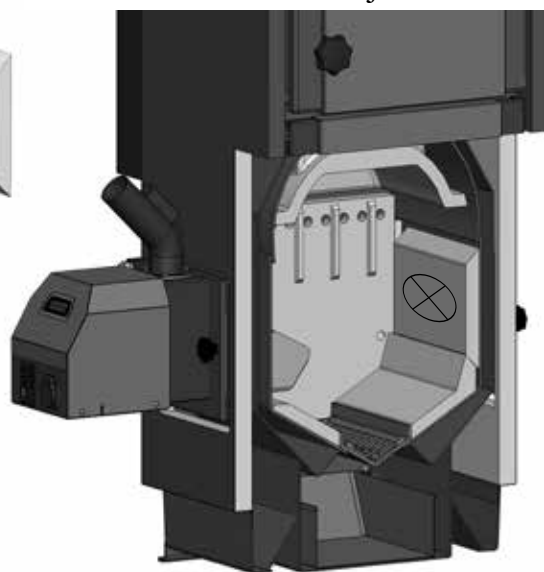
Jedná sa o linearizovaný závislosť pri ustálenom stave a vyčistenom kotliami.

## 25. Usadenie tvaroviek do ohniska

Horák na pravej strane

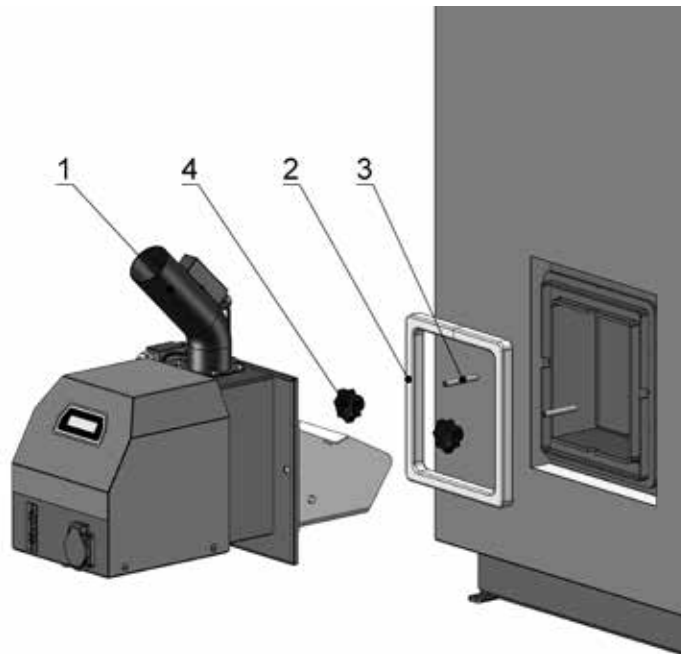


Horák na ľavej strane



**POZOR** - nezabudnite vložiť do komory kotla keramickú tvarovku. Tvarovka musí byť umiestnená vždy na protiľahlej stene horáka. Na tejto keramické tvarovke dochádza k dohoriavaniu plameňa a zároveň chráni protiľahlej časť kotla proti prehriatiu a poškodeniu

## Pripojenie horáka A25 do kotla D15P a D20P



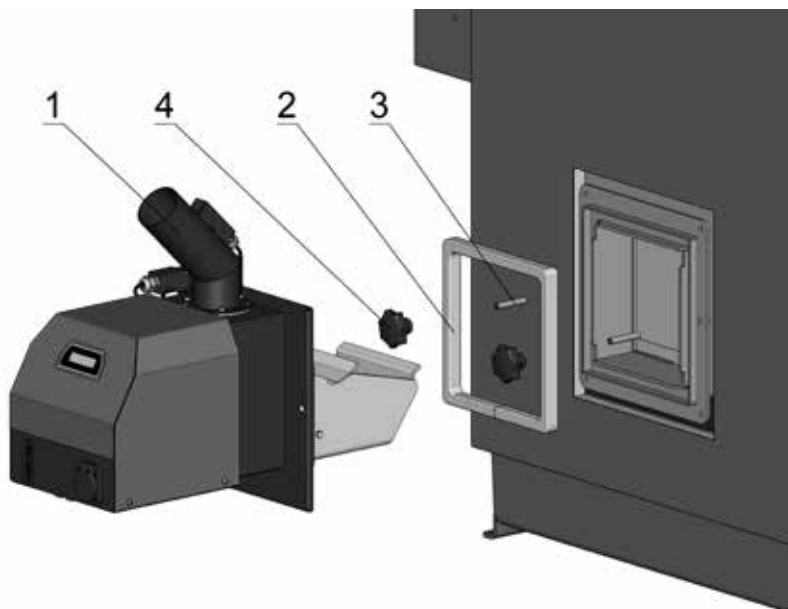
1 - horák na pelety ATMOS A25

2 - tesniaca šnúra 18 x 32 mm - malá (kód: S0165)

3 - 2x skrutka M8

4 - 2x okrasná matica M8

## Pripojenie horáka A45 do kotla D30P, D40P a D50P



1 - horák na pelety ATMOS A45

2 - tesniaca šnúra 18 x 32 mm - veľká (kód: S0174)

3 - 2x skrutka M10

4 - 2x okrasná matica M10

## Systém kotla s externým zásobníkom a dopravníkom

Dĺžka dopravníka musí byť minimálne 1,5 m, tak aby hadica medzi horákom a dopravníkom mala minimálne 30 cm (optimálne 30 - 60 cm) z dôvodu bezpečnosti. Maximálna dĺžka hadice by nemala byť dlhšia ako 1 m.

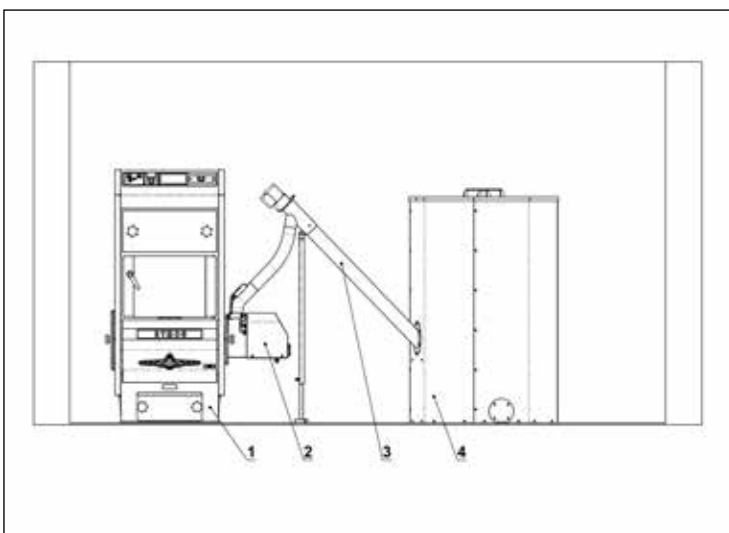
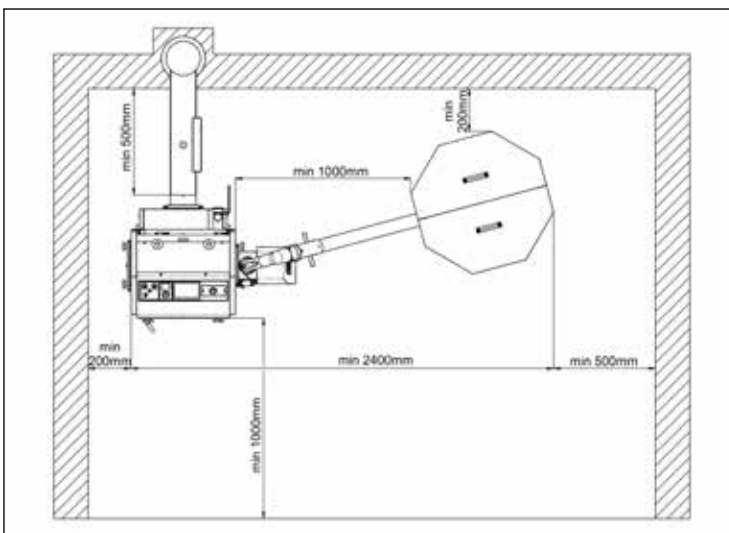
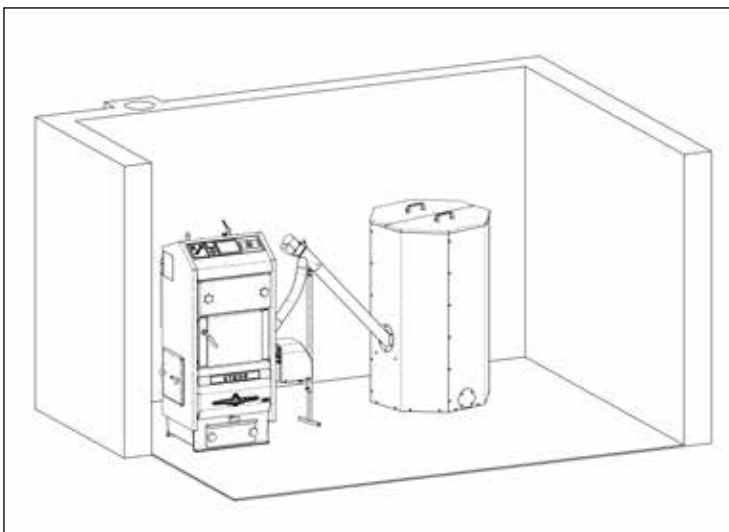
Ku každému dopravníku je dodávaná podperná noha. V stiesnených priestoroch odporúčame nohu nahradiť retiazkou, na ktorú zavesíme dopravník od stropu (je súčasťou dodávky dopravníka).

Externý zásobník na pelety je štandardne dodávaný s veľkosťou 250, 500 a 1000 l. Čím väčší objem zásobníka, tým lepšie. Pre kotly D15P a D20P odporúčame minimálna veľkosť zásobníku 500 l. Pre kotly D30P, D40P a D50P veľkosť 1000 l. Takto zvolenej zásobníky vystačí po dobu 3 - 10 dní. Zásobníkom na pelety môže byť tiež jasne vymedzená časť miestnosti, splňajúci požiarne predpisy, z ktorej môžu byť pelety čerpané do medzizásobníka u kotla, alebo priamo do kotla.

- 1 - Komín
- 2 - Dymovod
- 3 - Kotol
- 4 - Horák
- 5 - Dopravník
- 6 - Zásobník

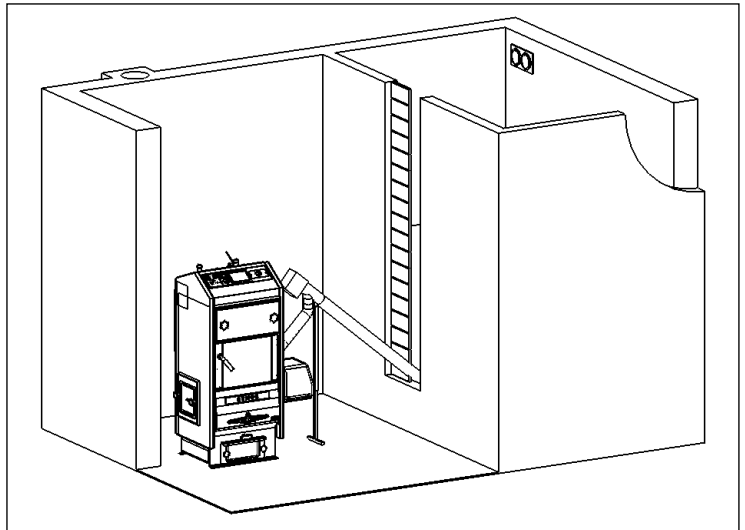


**INFO** - Odporúčame raz ročne, najlepšie po vykurovacej sezóne, vyčistiť zásobník paliva od prachu a nečistôt, ktoré sa nahromadili v spodnej časti zásobníka počas vykurovacej sezóny.

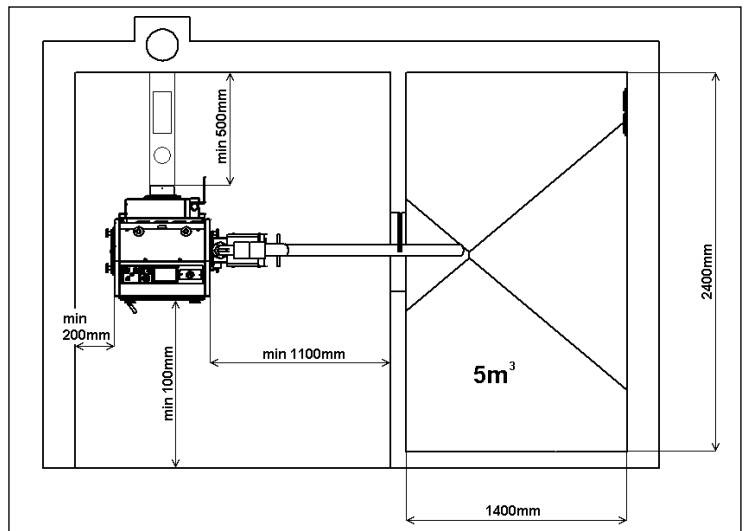


## Kotolňa so vstavaným zásobníkom na pelety

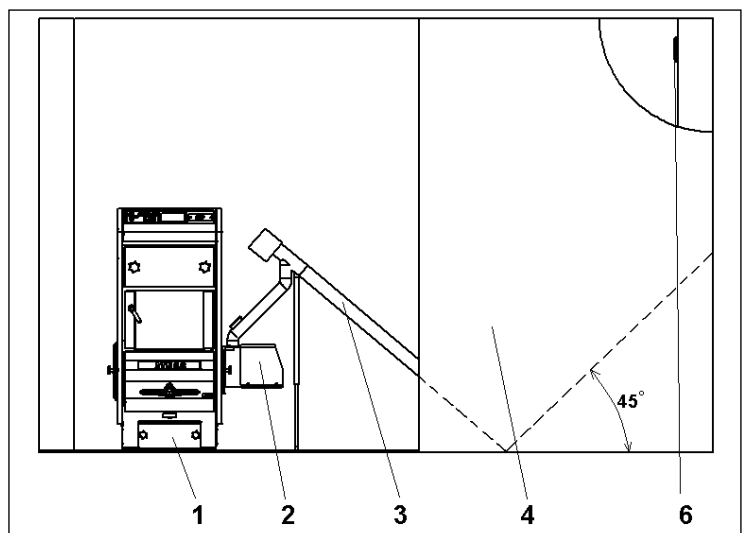
Kotolňa so zabudovaným zásobníkom s objemom napr. 5 m<sup>3</sup>, do ktorého je možné uložiť 3250 kg peliet. Pre túto aplikáciu doporučujeme použiť 2 m (2,5 m) dopravník. Pre ľahký prístup do zásobníka je vytvorený segmentový otvor, ktorý môžeme ľahko prispôbiť výške hladiny peliet v zásobníku, a ktorý umožňuje vyčistenie zásobníka raz ročne od prachu a nečistôt. Vo vrchnej časti zásobníka sú umiestnené dva otvory pre doplňovanie peliet z cisterny. Ich veľkosť a prevedenie závisí na dodávateľovi peliet.



Pre optimálne sesypání peliet musí byť uhol vnútorných stien v zásobníku minimálne 45°. Všetky steny smerujeme do najnižšieho bodu zásobníka, z ktorého čerpá šnekový dopravník.



**POZOR** - V prípade, že pelety budú do zásobníka v kotolni čerpané priamo z cisterny, je nutné dodržať niekoľko zásad, ktoré zabráňujú ich rozdrvení pri pneumatickej doprave. Predovšetkým je nutné zabrániť, aby nedopadali priamo na tvrdú stenu zásobníka, ale na plentu, ktorá je zavesená v strede zásobníka od stropu. Zabezpečíme tak rovnomerné plnenie zásobníka a zamedzíme ich drvenie na drobné pelety a prach. O ďalších možnostiach a podmienkach čerpania peliet sa informujte u dodávateľov peliet.



## Prietor kotolne a zásobníka s viacbodovým nasávaním peliet pneumatickú dopravou ATMOS APS 250

Kotolňa s pneumatickou dopravou peliet ATMOS APS 250 (vyrovnávacia nádrž s objemom 250 l, špeciálne odlučovacie zásobník so zabudovaným sacím ventilátorom a rotačný snímač hladiny peliet) v kombinácii s viacbodovým nasávaním peliet z veľkého zásobníka peliet (silá). Dvojokruhový rozdeľovač umožňujúci prepínanie medzi dvoma pneumatickými sondami umiestnenými na dne veľkého zásobníka peliet. Pneumatická doprava umožňuje automaticky doplňovať vyrovnávacia nádrž o objeme 250 l v kotolni z veľkého silá, ktoré je umiestnené vo vnútri a alebo mimo objekt.

Tento systém je určený pre pohodlné doplňovanie peliet s priemerom 5 až 10 mm zo sila vzdialeného max. 15 m (dĺžka potrubia 2x 15 m) a s prevýšením max. 6 m.

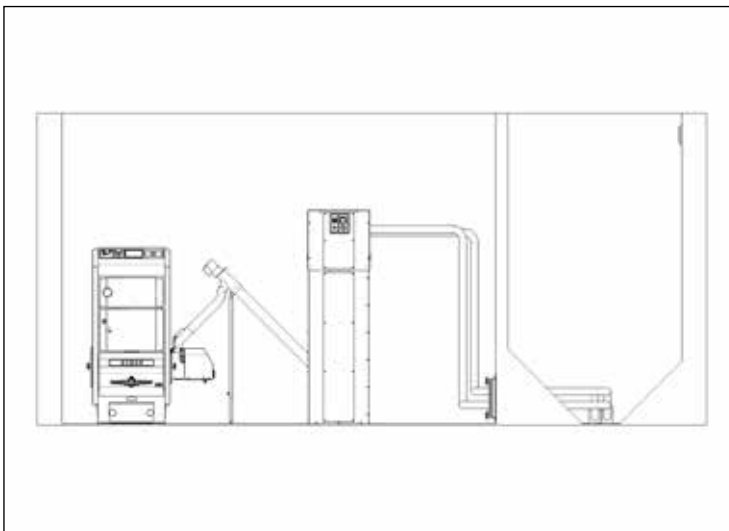
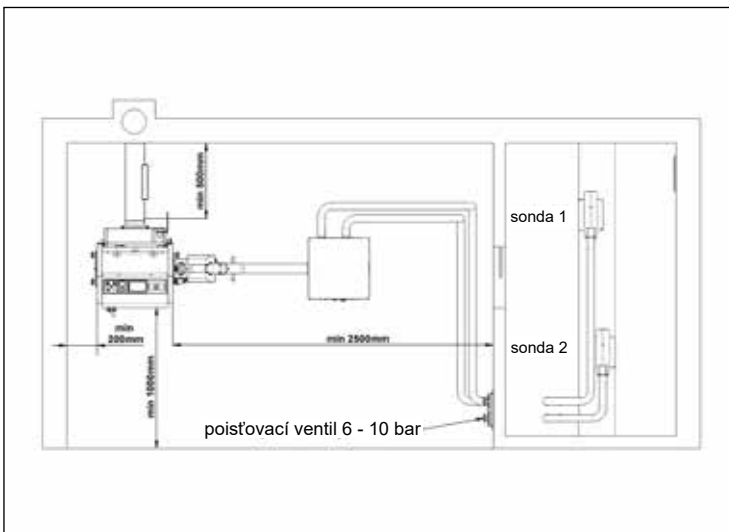
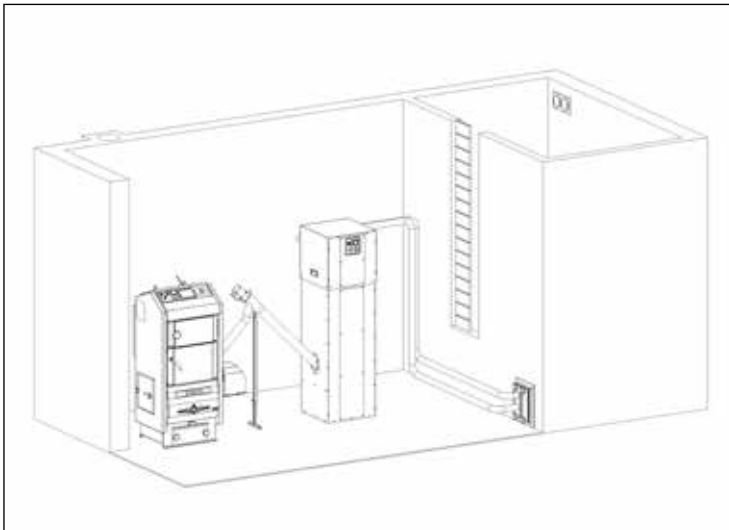
Určené pre výkony kotlov od 5 do 80 kW. Príkion pneumatickej dopravy peliet je 1590 W. Zariadenie nebeží trvalo, ale iba v prípade vyprázdnenia vyrovnávacej nádrže peliet pri kotle.

Pneumatická doprava peliet ATMOS APS 250 (H0550)

Rozdeľovač pneumatickej dopravy - 2 okruhy (H0542)

2 x pneumatická sonda (H0511)

Namiesto pneumatických sond (1 a 2) na dne zásobníka možno použiť **pohyblivú sondu - "Krtka"** pre odsávanie peliet z rovného dna (napr 3 x 3 m). (H0293)  
Odsávací systém drevených peliet **Krtek - Maulwurf** je navrhnutý pre prepravu peliet z veľkého zásobníka do priestoru kotolne pomocou pneumatickej dopravy peliet ATMOS APS.



## Príprava kotlov na prevádzku pri núdzovom kúrení drevom

Pri prechode prevádzky kotla z peliet na kúrenie drevom vykonáme nasledujúce úpravy. Demonstujeme horák a zaistíme, aby sa nemohol rozbehnúť mimo telesa kotla (**odpojíme prívod elektrickej energie do horáka**). Otvor po horáku uzavrieme dodávaným vekom s izoláciou. Prekontrolujeme a nastavíme na regulátora ťahu FR 124 požadovanú výstupnú teplotu vody z kotla (80 - 90 ° C) tak, aby zodpovedajúcim spôsobom ovládal regulačné klapku umiestnenou v zadnej časti kotla. Táto klapka bola pri kúrení peletami uzavretá.



**POZOR** - Pri prechode prevádzke kotla z dreva na pelety alebo z peliet na drevo dôkladne vyčistíme celý kotol od popola, najmä vrchný trubkovnice, keramiky v spaľovacej komore "klobúk" a zadný dymový kanál (vybrať popol zo spodného viečka), aby nemohlo dôjsť k upchatiu odvodu spalín.

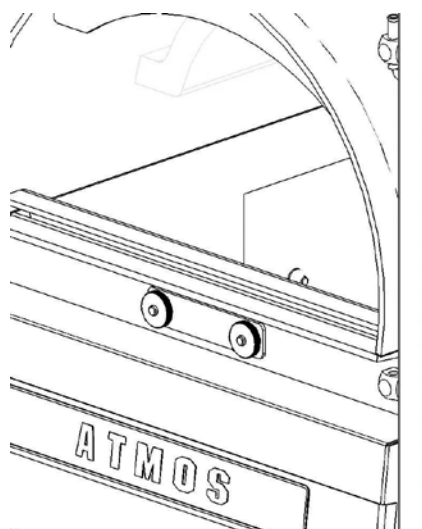
## Zakurovaniu a prevádzku pri kúrení náhradným palivom - drevom

Po odpojení a vybratí horáka na pelety a uzatvorenie otvoru dodaným viečkom môžeme zakúriť. Otvoríme vrchnú dvierku, vložíme na dno prikladacieho priestoru papier, či drevitú vlnu, na to položíme suché triesky, povitáhneme popolník a zapálime (vrchná dvierka zavrieme). Na regulátora ťahu (výkonu) Honeywell nastavíme požadovanú teplotu vykurovacej vody (80 - 90 ° C). Pri kúrení drevom stáhneme regulačný termostat (otáčaním proti smeru hodinových ručičiek) na najnižšiu hodnotu (50 °C), tak aby ventilátor bežal iba pri zapálení kotla pre rýchlejšie rozhorenie. Po priložení paliva spodnej popolník uzavrieme. Pri prevádzke kotla musí byť popolník vždy zasunutý, inak by nebolo možné regulovať výkon kotla. Množstvo priloženého paliva a jeho veľkosť volíme podľa požadovaného výkonu.

## Prídavný sekundárny vzduch pod rámčekom dvierok

V prípade kúrenia drevom, ako náhradným palivom.

Povolíme, alebo prípadne úplne vyberieme krycí plech s tesnením pre prívod prídavného sekundárneho vzduchu, ktorý je umiestnený pod rámčekom dvierok. **Pri kúrení s horákom na pelety musí byť otvor pre prívod prídavného sekundárneho vzduchu riadne uzavretý a dotiahnutý.**



**POZOR** - Palivo prikladáme nad spodok rámčeka plniacich dvierok. Pri prevádzke kotla musia byť všetky dvierka riadne uzavreté.



**UPOZORNENIE** - Pri prvom zatopení v kotle dochádza ku kondenzácii a vytekaniu kondenzátu - nejde o poruchu. Po dlhšom kúrení kondenzácia zmizne. Pri spaľovaní drobnejšieho dreveného odpadu je nutné kontrolovať teplotu spalín. Inak môže dôjsť k poškodeniu ventilátora (S). **Tvorenie dechtu a kondenzátov v násypke je sprievodný jav pri spaľovaní dreva.** Je potrebné vedieť, že pri spaľovaní vlhkého dreva stúpa jeho spotreba, kotol nedosahuje požadovaný výkon a skracuje sa životnosť kotla aj komína.

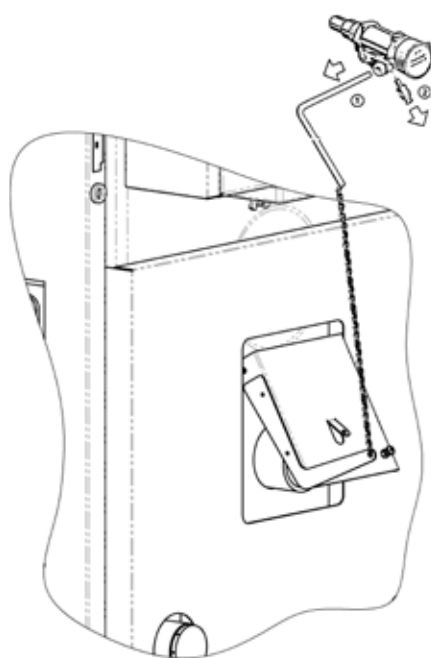
## Regulace výkonu - mechanická při topení náhradním palivem - dřevem

Reguláciu výkonu vykonávame množstvom paliva, ktoré do kotla naložíme (veľké kusy + malé množstvo = malý výkon) a regulačnou klapkou /5/ ovládanou regulátorom ťahu /10/, typ FR 124, ktorý automaticky podľa nastavenej výstupnej teploty vody (80 - 90 °C) otvára či priviera klapku pre primárny a sekundárny vzduch. Nastavenie regulátora výkonu je nutné venovať zvýšenú pozornosť, pretože regulátor okrem regulácie výkonu plní ďalšiu dôležitú funkciu, zaisťuje kotol proti prehriatiu. Pri nastavovaní postupujeme podľa priloženého návodu na montáž a nastavenie regulátora HONEYWELL Braukmann, typ FR 124. Správnu funkciu regulátora ako ochranu kotla proti prehriatiu kontrolujeme pri teplote vody 90 °C a tohto stavu sa musí regulačná zátkovka takmer uzavrieť. Nastavenie regulátora výkonu je potrebné si odskúšať. Teplotu výstupnej vody kontrolujeme na teplomere umiestnenom na paneli.



**POZOR** - Odťahový ventilátor pri kúrení drevom používame len pri zakúrení a prikladanie paliva. Pri normálnej prevádzke musí byť vypnutý. To zabezpečíme tak, že regulačný termostat kotla nastavíme na teplotu 50 °C (40 - 60 °C). Keďže kotly pracujú v teplotnom režime 80 - 90 °C dôjde k vypnutiu ventilátora automaticky po rozhoření kotla.

## Regulátor ťahu HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montážny návod



Demontujte páku / 1 /, spojku / 2 / a regulátor zaskrutkujte do kotla.

### Nastavenie

Vyhrajte kotol na cca 80 °C. Nastavovacia rukoväť nastavte na teplotu odpočítanú na kotlovom teplomere. Retiazka na vzduchovej klapke napneme tak, aby kotol dosahoval požadovaný výkon, čo je dole pri vzduchovej (regulačnej) klapke medzera asi 3 - 50 mm. V prípade horších ťahových podmienok otvorenie regulačnej klapky ešte zväčšíme.

### Preskúšanie funkcie regulátora ťahu

Nastavovaciu rukoväť nastavte na požadovanú hodnotu výstupnej teploty vody z kotla (80 - 90 °C). Pri maximálnej teplote vody 95 °C musí byť regulačná klapka zatvorená na doraz (na skrutku). Predpísanú prevádzkovú teplotu vody v kotle (80-90°C) je treba vždy doladiť pomocou zmiešavacích ventilov za kotlom a to ručne s pomocou elektronickej regulácie so servopohonom

## 26. Doplnovanie paliva pri kúrení náhradným palivom - drevom

Pri doplnovaní paliva si počíname tak, že zatvoríme regulačnú klapku ovládanou regulátorom ťahu Honeywell. Regulačný termostat na paneli u kotla (D20P, D30P, D40P, D50P) nastavíme na maximum, tak aby sa rozbehol odťahový ventilátor. Pootvoríme dvierka, počkáme asi 5 sek. a priložíme. Pre zabránenie vzniku zbytočného dymu prikladáme ďalšie palivo až vtedy, keď je pôvodná náplň spálená aspoň na štvrtinu plniaceho obsahu. Všetko potom uvedieme do pôvodného stavu.



## 27. Čistenie kotlov a vyberanie popola

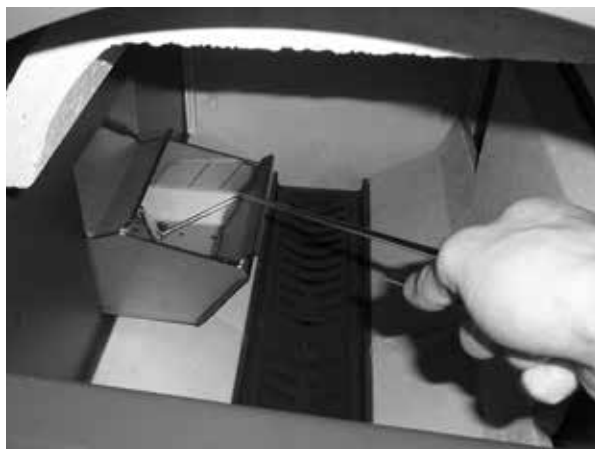
Čistenie horáka a kotla je nutné vykonávať pravidelne a dôkladne raz za 1 až 30 dní podľa kvality peliet a nastavenie výkonu. Popolček a nečistoty usadené v spaľovacej komore horáka a kotla podstatne znižuje životnosť a výkon.

Pravidelné čistenie kotla vykonávame tak, že najskôr necháme horák dohorieť (vypneme vypínač horáka). Otvoríme čistiace (plniace) dvierka kotla a vyčistíme spaľovaciu komôrku horáka vrátane vzduchových otvorov v komôrke pridaným kutáčom. V prípade väčšieho zanesenia spaľovacej komôrky horáku ju pri čistení vyberieme.

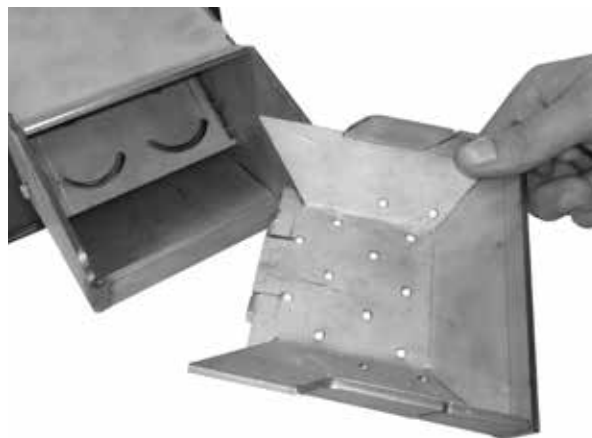
Ďalej zmetieme popol cez rošt do spodného priestoru (popolníka) a vynesieme. V pravidelných intervaloch raz za 14 dní až 2 mesiace vyčistíme výmenník (trubkovnice), umiestnenú nad spaľovacou komorou, dodaným keťou. Pri type D20P, D30P, D40P, D50P vykonajte čistenie trubkovnice keťou vloženým v strednej trubke výmenníka kotla, ktorý slúži zároveň ako brzdič. Minimálne dvakrát ročne prekontrolujeme a omeťte vrchnej keramiky umiestnenú v spaľovacom (prikladanie) priestore (Pozor - krehké). Minimálne raz ročne u kotla D20P, D30P, D40P, D50P vyčistíme obežné koleso odťahového ventilátora, umiestneného na motore v zadnej časti kotla. Interval doby čistenia a vyberanie popola je závislý na kvalite paliva, intenzite vykurovania, ťahu komína a ďalších okolnostiach. Minimálne raz ročne vyberieme horák a kompletne vyčistíme priestor kadiaľ padajú pelety do horáku a priestor kde sa pelety spaľujú.



**INFO** - U kotla D20P, D30P, D40P, D50P odporúčame pri čistení kotla zopnúť odťahový ventilátor.



Čistenie komôrky horáka priloženým kutáčom



Vyberateľná spaľovacia komôrka s otvormi pre prívod vzduchu - nutné pravidelne čistiť



Zhrnutie popola cez rošt do spodného priestoru (popolníka)



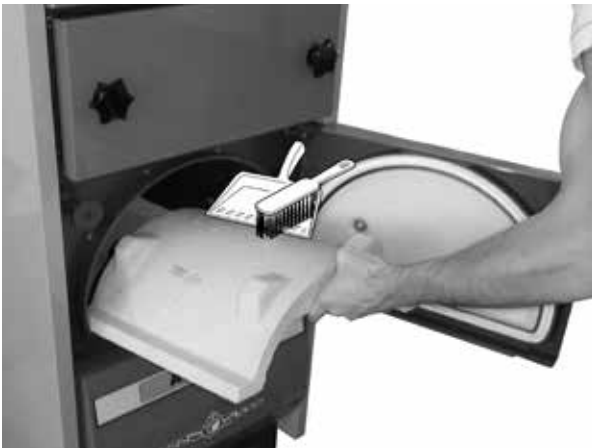
Vytiahnutie a vynesenie popolníka



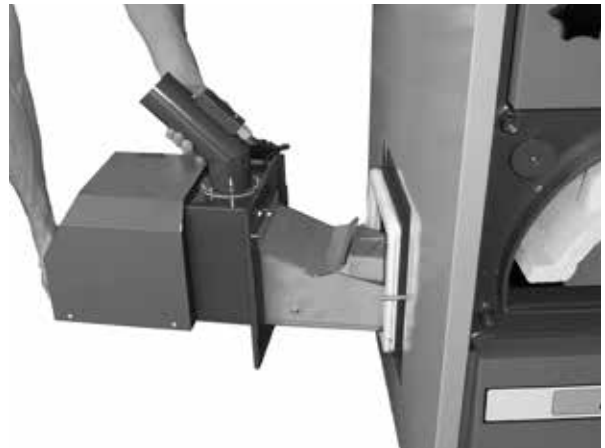
Vyčistenie výmenníka (trubkovnice) vloženým kefou (u kotla D20P, D30P, D40P a D50P)



Ukážka čistenie dymového kanála v zadnej časti kotla



Čistenie keramického spaľovacieho priestoru - klobúka



Vybratie horáka z kotla pri ročnej údržbe a čistenie

## 28. Údržba vykurovacieho systému vrátane kotlov

Najmenej raz za 14 dní kontrolujeme, prípadne doplníme vodu vo vykurovacom systéme. Ak sú kotle v zimnom období vyradené z prevádzky, existuje nebezpečenstvo, že voda zamrzne v systéme a preto vodu radšej zo systému vypustíme alebo naplníme nemrznúcou zmesou. Ináč vodu vypúšťame len v nevyhnutných prípadoch a pokiaľ možno na najkratšiu dobu. Po skončení vykurovacieho obdobia kotol riadne vyčistíme a poškodené diely vymeníme. **Neodkladáme výmenu dielov na poslednú chvíľu, kotol pripravíme na vykurovaciu sezónu už na jar.**

## 29. Obsluha a dozor

Obsluha kotlov musí vždy dodržiavať návod pre obsluhu a údržbu. Zásahy do kotlov, ktoré by mohli ohroziť zdravie obsluhy prípadne spolubývajúcich sú neprípustné. Kotle smie obsluhovať len osoba staršia ako 18 rokov, ktorá je oboznámená s návodom a prevádzkou spotrebiča a spĺňa požiadavky § 14 vyhl. 24/1984 Zb. Pri obsluhu kotla venujeme zvýšenú pozornosť na bezpečnosť z pohľadu možného popálenia od horúcich častí kotla a systémov. Je neprípustné nechať deti bez dozoru pri kotloch, ktoré sú v prevádzke. Pri prevádzke kotlov na tuhé palivá je zakázané používať horľavé kvapaliny pre zakurovanie a ďalej je zakázané akýmkoľvek spôsobom zvyšovať počas prevádzky me-

novitý výkon (prekurovanie). **Ďalej je zakázané do blízkosti kotla, horáka, prikladacích a popolníkových otvorov, čistiacich viečok a dymovodu odkladat' horľavé predmety, ktoré by za určitých podmienok mohli spôsobiť požiar. Popol vždy odkladáme len do nehorľavých nádob s vekom.** Pri manipulácii s palivom a popolom používajte ochranné pomôcky (rukavice, rúšku proti prachu). Kotle v prevádzke musia byť pod občasnou kontrolou obsluhy. Užívateľ môže vykonávať len opravy pozostávajúce z prostej výmeny dodaného náhradného dielu (napr. šamotové tvarovky, tesniace šnúry apod.). Užívateľ môže vykonávať len opravy pozostávajúce z prostej výmeny dodaného náhradného dielu (napr. šamotové tvarovky, tesniace šnúry apod.). Užívateľ nesmie zasahovať do konštrukcie a elektrickej inštalácie kotlov. **Kotol musí byť vždy riadne a zavčasu vyčistený, aby bola zaistená priechodnosť všetkých ťahov.** Dvierka plnenia a popolníka musia byť vždy riadne zavreté.



**POZOR** - Dodržujte platné protipožárny predpisy a mējte v dosahu vhodný hasiaci prístroj. Pri jakémkoliv nestandardním chování kotle kotel odstavte z provozu a přivolejte servis.

### 30. Možné závady a spôsob ich odstránenia

Závada	Príčina	Odstránenie
Kontrolka „siet“ nesvieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie je napätie v sieti</li> <li>- nesprávne zasunutá vidlica do sieťovej zásuvky</li> <li>- chybný sieťový vypínač</li> <li>- chybná šnúra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skontrolovať</li> <li>- skontrolovať</li> <li>- vymeniť</li> <li>- vymeniť</li> </ul>
Kotle nedosahujú požadované výkony a nastavené teploty vody	<ul style="list-style-type: none"> <li>- málo vody vo vykurovacom systéme</li> <li>- veľký výkon čerpadla</li> <li>- výkon kotla nie je dostatočne dimenzovaný pre daný teplovodný systém</li> <li>- nekvalitné palivo(veľká vlhkosť, veľké štiepy)</li> <li>- nekvalitné palivo - pelety</li> <li>- malý komínový ťah</li> <li>- veľký komínový ťah</li> <li>- ohnuté lopatky odťahového ventilátora</li> <li>- nedostatočne vyčistený kotol</li> <li>- <b>zanesený vstup spaľovacieho vzduchu do prikladacej komory</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doplniť</li> <li>- zregulovať prietok a spínanie čerpadla</li> <li>- vec projektu</li> <li>- spaľovať suché drevo a polená poliť</li> <li>- vymeniť</li> <li>- nový komín, nevhodné pripojenie</li> <li>- umiestiť škrtiacu klapku do dymovodu (obmedzovač ťahu)</li> <li>- vyrovnať lopatky (na uhol 90 °)</li> <li>- vymeniť</li> <li>- <b>vyčistiť</b></li> <li>- <b>vyčistiť spaľovaciu komôrku a komoru</b></li> </ul>
Ventilátor sa neotáča	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prekúrený kotol- vypadla poistka bezpečnostného termostatu</li> <li>- <b>chybný kondenzátor - 1μF</b></li> <li>- vadný motor</li> <li>- <b>vadný kontakt v zástrčke</b> prívodného kábla od motora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zatlačiť gombík na termostate(ceruzkou)</li> <li>- <b>vymeniť kondenzátor</b></li> <li>- vymeniť</li> <li>- skontrolovať - premerať</li> <li>- opraviť (porovnať)</li> </ul>

<p><b>Netesné dvierka</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chybná sklená šnúra</li> <li>- malý komínový ťah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymeniť</li> <li>- zregulovať pánty dvierok</li> <li>- vada v komíne</li> </ul>
<p><b>Závady a nedostatky na horáku, dopravníka a na odpopolnenie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- došlo palivo</li> <li>- palivo škvarkuje a upcháva komôrku na horáku</li> <li>- <b>dochádza pravidelne k upchávaniu hadice medzi dopravníkom a horákom</b></li> <li>- horák nedáva potrebný výkon</li> <li>- šnekový dopravník nebeží (zastavuje sa)</li> <li>- ostatné závady na horáku</li> <li>- po zapnutí a vypnutí vypínača nefunguje odpopolnenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doplniť a <b>pred novým spustením načerpať pelety do dopravníka</b></li> <li>- vyčistiť spaľovaciu komôrku a hadicu, vymeniť pelety</li> <li>- <b>vyčistiť spaľovaciu komôrku horáka 1x denne do spálenie nekvalitných peliet, vymeniť pelety</b></li> <li>- malá výhrevnosť paliva, zmeniť nastavenie - výkon</li> <li>- prekontrolovať a prípadne vymeniť prevodovku na dopravníka - odišla</li> <li>- prekontrolovať kvalitu peliet, veľký odpor = tvrdé pelety, veľký priemer peliet, dlhé pelety</li> <li>- riadime sa návodom na obsluhu k horáku</li> <li>- vymeniť modul pod kapotou kotla alebo chybnú prevodovku</li> </ul>

## 31. Náhradné diely

Žiaruvzdorná tvarovka - dno topenišťa /6/	2
Žiaruvzdorná tvarovka - vrchný guľový priestor /7/	1
Žiaruvzdorná tvarovka - zadné čelo ohniska /14/	1
Roštovani /28/	1
Teplomer /21/ (kód: S0041)	1
Vypínač hlavné /22/ (kód: S0096)	1
Regulačný termostat /23/ (kód: S0021)	1
Termostat na čerpadlo /24/ (kód: S0023)	1
Bezpečnostný termostat /25/ (kód: S0068)	1
Poistka T6,3A/1500-typ H /26/ (kód: S0200)	1
Tesniaca šnúra dvierok 18 x 18 /12/ (kód: S0241)	1
Popolník /3/	
D15P, D20P (kód: P0045), D30P, D40P (kód: P0066), D50P (kód: P0068)	1
Tesniaca šnúra medzi horákom a kotlom 18 x 32 mm	
D15P, D20P (kód: S0165), D30P, D40P, D50P (kód: S0174)	1
Dvojvypínač automatického odpopolnenie a horáka na pelety /29/ (kód: S0098)	1
Čistiaca škrabka na čistenie horáka (kód: V0343)	1
Kondenzátor pre odťahový ventilátor - 1 µF (kód: S0171)	1
Modul AD03 (kód: P0436)	1

## Výmena tesniacej šnúry dvierok

Postup: Pomocou skrutkovača odstránime starú šnúru a vyčistíme drážku, v ktorej sedela. Kladi-  
vom mierne vytvarujeme šnúru z prierezu štvorcového na lichobežníkový. Vezmeme šnúru a rukou ju  
vtlačíme po obvode dvierok (užšou základňou do drážky) tak, aby v drážke držala (prípadne si pomô-  
žeme kladivkom). Uchopíme rukoväť uzáveru, aby smerovala hore a pomalým búchaním dvierkami  
vtlačíme šnúru do drážky, až je možné dvierka zavrieť. Nakoniec doladíme polohu kolieska, za ktoré  
zaberá vačka uzáveru. Len tento postup zaručuje tesnosť dvierok!

## Zregulovanie pántov a uzáverov dvierok

Prikladacie a popolníkové dvierka sú pevne spojené s telesom kotla pomocou sady dvoch pántov.  
Pánt sa skladá z matice, ktorá je privarená k telesu kotla, štôľňovacej skrutky, ku ktorej sú dvierka  
uchytené kolíkom. Ak chceme zmeniť nastavenie pántov, najprv uvoľníme a zdvihneme vrchnú kapo-  
tu (ovládací panel), vyrazíme obidva kolíky, snímeme dvierka a podľa potreby pootočíme štôľňovacou  
u skrutkou s pravým závitom. Obráteným postupom potom všetko vrátime do pôvodného stavu.

Uzáver dvierok sa skladá z páky s rukoväťou a vačky, ktorá zaberá za koliesko zaskrutkované  
do kotla a zaistené maticou, ktorá zabraňuje pootočeniu. Po určitej dobe dôjde k vytlačeniu tesniacej  
šnúry v dvierkach a preto treba koliesko do kotla viac zaskrutkovať. Preto povolíme maticu na kolie-  
sku a zaskrutkujeme ho do kotla tak, aby rukoväť po pevnom zavretí dvierok ukazovala na pomyselných  
hodinách 20 minút. Nakoniec maticu dotiahneme.

## 32. Ekológia

Splyňovacie kotle ATMOS spĺňajú najnáročnejšie požiadavky na ekológiu a preto im bola pre-  
požičaná známka „Ekologicky šetrný výrobok“ podľa smernice č.13/2002 MŽPČR. Kotle sú certifi-  
kované podľa európskej normy EN 303-5 a patria do triedy 5.

### Likvidácia kotla po skončení jeho životnosti

Treba zaistiť likvidáciu jednotlivých dielov kotla **EKOLOGICKÝM SPÔSOBOM**.

Z kotla pred likvidáciou poriadne odstránime popolček, ktorý vložíme do popolnice.

Následne kotol odvezieme na zberné miesto (zberný dvor) podľa platnej legislatívy danej krajiny a EÚ  
v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a rady 2012/19 / EÚ.

V prípade, že v danej krajine nie sú jasne stanovené pravidlá nakladania s použitými výrobkami,  
teleso kotla a kapotáže odvezieme do Kovošrotu.

Keramické diely (šamoty) a izolácia - odvezieme na povolenú skládku odpadov alebo na iné k tomu  
určené miesto.



**UPOZORNENIE** - Pre zaistenie ekologického kúrenia je zakázané spaľovať v kotle pali-  
vo a látky iné, ako sú predpísané. Jedná sa hlavne o igelitové sáčky, rôzne druhy umelých  
hmôt, farby, handry, lamino ale aj piliny, kaľy a prachové uhlie.

## ZÁRUČNÉ PODMIENKY

teplovodného kotla

1. Pri dodržiavaní v návode uvedeného spôsobu používania, obsluhy a údržby výrobku ručíme, že výrobok bude mať po celú dobu záruky vlastnosti stanovené príslušnými technickými normami a podmienkami a to po dobu 24 mesiacov odo dňa prevzatia spotrebiteľom a max. 32 mesiacov od dátumu predaja výrobcom obchodnému zástupcovi. Ak je kotol zapojený s termoregulačným ventilom TV 60 °C (65/70/72/77 °C) alebo s Laddomatom 22 a akumuláčnými nádržami (pozri priložené schémy), je zvýšená záruka na teleso kotla z 24 na 36 mesiacov. Záruka na ostatné diely zostáva nezmenená.
2. Ak sa vyskytne na výrobku počas záručnej lehoty závada, ktorá nebola spôsobená užívateľom, bude výrobok pre zákazníka bezplatne opravený v záruke.
3. Záručná lehota sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol výrobok v záručnej opravě.
4. Vykonanie opravy v záručnej lehote požaduje zákazník od servisnej služby.
5. Záruku na kotol je možné uznať len v prípade, že montáž kotla vykonala osoba vyškolená výrobcom podľa platných noriem a návodu na obsluhu. Podmienkou uznania akejkoľvek záruky je čitateľné a úplné vyplnenie údajov o firme, ktorá vykonala montáž. V prípade poškodenia kotla vplyvom neodbornej montáže hradí náklady s tým spojené firma, ktorá montáž vykonala.
6. Kupujúci bol preukázateľne oboznámený s používaním a obsluhou výrobku.
7. Vykonanie opravy po skončení záručnej lehoty požaduje zákazník tiež od servisnej služby. V tomto prípade si platí zákazník sám finančné výlohy za opravu.
8. Užívateľ je povinný rešpektovať pokyny pre obsluhu a údržbu uvedené v návode. V prípade nedodržania návodu pre obsluhu a údržbu, neadbalej alebo neodbornej manipulácie alebo spaľovania nedovolených palív záruka zaniká a opravu pri poškodení si platí zákazník sám.
9. Inštalácia a prevádzka kotla podľa návodu pre obsluhu s nutnosťou dodržať výstupnú teplotu vody z kotla v rozmedzí 80 - 90 °C a teplotu vratnej vody do kotla min.65 °C vo všetkých jeho režimoch.
10. Povinnosť minimálne raz za rok nechať vykonať revíziu kotlov, vrátane nastavenia ovládacích prvkov, konštrukčných prvkov a odťahovej sústavy odbornou firmou- potvrdiť v záručnom liste.

Na typy kotlov, ktoré sú určené pre Českú republiku, Slovensko, Poľsko, Rusko, Rumunsko, Litvu, Lotyšsko a Maďarsko sa nevzťahujú záručné podmienky a poistné ručenie mimo tieto zeme.



**Záručné a pozáručné opravy vykonáva:**

- firma, ktorá zastupuje firmu ATMOS v konkrétnej zemi pre daný región

- montážna firma, ktorá výrobok inštalovala

- Jaroslav Cankař a syn ATMOS,

Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Česká republika, tel. +420 326 701 404

# PROTOKOL O INŠTALÁCII KOTLA

## Montáž vykonala firma:

Firma:.....

Ulica:..... Mesto:.....

Telefón:..... Štát:.....

## Zistené údaje:

### Komín:

Rozmer:.....

Výška:.....

Ťah komína:.....\*

Dátum poslednej revízie:.....

### Dymovod:

Priemer:.....

Dĺžka:.....

Počet kolien:.....

Teplota spalín:.....\*

## Kotol zapojený s miesiacou armatúrou (stručný popis zapojenia):

.....  
 .....  
 .....  
 .....

### Palivo:

Typ: .....

Veľkosť: .....

Vlhkosť: .....

### Namerané údaje:

Teplota spalín: ..... °C

Emisie v ustálenom stave: CO .....

CO<sub>2</sub> .....

O<sub>2</sub> .....

Za kontrolu zodpovedá:.....

Dňa:.....

Razítko:.....

Podpis zákazníka:.....

*(podpis zodpovednej osoby)*

\* merané veličiny

# ZÁZNAMY O ROČNÝCH REVÍZIÁCH

SK

Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis



# ZÁZNAMY O VYKONANÝCH ZÁRUČNÝCH A POZÁRUČNÝCH OPRAVÁCH

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

.....  
Opravu vykonal, dátum

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

.....  
Opravu vykonal, dátum

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

.....  
Opravu vykonal, dátum

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

.....  
Opravu vykonal, dátum

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

.....  
Opravu vykonal, dátum



## Prohlášení o shodě č. 018-01-19/DP

podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb. v platném znění, NV č. 163/2002 Sb.,  
NV č. 312/2005 Sb., NV č. 215/2016 Sb., NV č. 118/2016 Sb., NV č. 117/2016 Sb.,  
NV č. 176/2008 Sb.

vydané společností

**Výrobce:**

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

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že

**Výrobek:**

teplovodní kotle na dřevěné pelety se samočinnou  
dodávkou paliva ATMOS

**Typ:**

D 14 P (P 14)\*, D 14 P/130 (P 14/130)\*, D 15 P (P 15)\*,  
D 20 P (P 20)\*, D 21 P (P 21)\*, D 25 P (P 25)\*,  
D 30 P (P 30)\*, D 31 P (P 31)\*, D 40 P (P 40)\*,  
D 45 P (D 50 P, P 50)\*, D 80 P (P 80)\*  
D 10 PX (PX 10)\*, D 14 PX (PX 14)\*, D 15 PX (PX 15)\*,  
D 20 PX (PX 20)\*, D 25 PX (PX 25)\*

\* jiné obchodní označení pro německy mluvící země

**Použití výrobku:**

Typová řada teplovodních kotlů na pelety s jmenovitým  
výkonem 10 - 80 kW určených pro vytápění rodinných domků  
a jiných podobných objektů

Splňuje základní požadavky NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb.

**Seznam technických předpisů a požadavků:**

ČSN 06 1008:1997  
ČSN EN 303-5:2013  
ČSN EN 60335-1 ed.3:2012  
ČSN EN 60335-2-102 ed.2:2016  
ČSN EN 62233:2008  
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Výrobek je za podmínek výše uvedeného použití bezpečný.

Výrobce Jaroslav Cankař a syn ATMOS přijal opatření dokumentovanými postupy, kterými  
zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními  
požadavky na výrobu.

**Posouzení shody:**

bylo provedeno podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb., podle  
§ 7 N.V. č. 163/2002 Sb., NV č. 312/2005 Sb., NV č. 215/2016 Sb., N.V. č.  
118/2016 Sb., N.V. č. 117/2016 Sb., N.V. č. 176/2008 Sb., N.V. č. 272/2011 Sb.

K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-30-00433-18-rev. 1 ze dne  
31.1.2019 s platností do 30.4.2020 vydaného autorizovanou osobou č. 202  
(Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

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

V Bělé pod Bezdězem dne 31.1.2019

Ing. Petr Cankař  
technický ředitel

## Informačný list - Kotly na tuhé palivá / Product sheet - Solid fuel boilers

Kotly teplovodné sa samočinnou dodávkou paliva na pelety C1 / Hot-water boilers for wood pellet C1 with automatic fuel supply

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



Jaroslav Cankař a syn ATMOS

# ATMOS

Kód modelu	Trieda energetickej účinnosti	Menovitý tepelný výkon	Koeficient energetickej účinnosti	Sezónna energetická účinnosť	Uprednostňované palivo	Osobitné opatrenia
Model identifier	Energy efficiency class	Rated heat output	Energy Efficiency Index	Seasonal space heating energy efficiency	Preferred fuel	Specific precautions
		kW		%		
D 15 P	A+	15	116	79	drevné pelety C1 - wood pellet C1	Prevádzková teplota kotla / Operation temperature of the boiler 80 °C - 90 °C  Maximálny prevádzkový tlak / Maximal operation pressure 250 kPa  Minimálna teplota vratnej vody / Minimal temperature of returning water into the boiler 65 °C
D 20 P	A+	22	117	79	drevné pelety C1 - wood pellet C1	
D 30 P	A+	30	119	81	drevné pelety C1 - wood pellet C1	
D 40 P	A+	40	119	81	drevné pelety C1 - wood pellet C1	
D 50 P	A+	45	115	78	drevné pelety C1 - wood pellet C1	

