



KOTEL Ú. T.
s automatickým podavačem paliva
rýnovou/kruhovou retortou

EKO – KWP VIERE

17

24

34



POKYNY K INSTALICI A OBSLUZE

Zbyněk Stehlik, Uhlena 170, 790 70, IČ: 60979440
Distribuční sklad: Hlavní 123, 790 65 Žulová
prodej - +420 774 433 295, servis - +420 721 050 655
www.elektromet.cz, info@elmettrade.cz

Výroba topných zařízení „Elektromet“
48-100 Głubczyce, Gołuszowice 53, www.elektromet.com.pl
servis: serwis@elektromet.com.pl; tel. 77/4710817, fax 77/ 4710875



Před instalací kotle pro centrální ohřev a jeho zprovozněním se prosím seznámte s níže uvedenými Pokyny k instalaci a obsluze a Záručními podmínkami..

3.2. Regulace a zabezpečení	9
4.1. Ustavení kotle.	13
4.2. Instalace kotle	14
5. Čidlo ohřevu užitkové vody	20
6. Náběh kotle	21
6.2 Náběh kotle	23
6.3 Vypnutí kotle	24
Po ukončení topné sezóny nebo v havarijních situacích musí být vypnutí kotle z provozu provedeno následujícím způsobem:	24
Vypnout ovladač a odpojit od elektrického napětí,	24
Odstranit zbytky paliva a popele z roštu a popelníku.	24
Důkladně vyčistit vnitřní povrch kotle, zprůchodnit větrací otvory, dvířka popelníku nechat otevřená.	24
7	
9. Ostatní.....	29

Přílohy:

- Č. 1: Manuál ovladače kotle EL 483 zPID multi se záručním listem
- Č. 2: Záruční list pro kotel



Výrobce si vyhrazuje právo na případné konstrukční změny v rámci modernizace výrobku bez nutnosti jejich uvedení v těchto pokynech.

1. Určení kotle

Kotle **EKO-KWP VIERE** jsou určeny pro vodní systémy centrálního vytápění jedno nebo vícegeneračních rodinných domů, menších rekreačních zařízení, dílen apod. Systémy centrálního vytápění mohou být následující: **otevřený systém** se zajištěním v souladu s podmínkami normy PN-B-02413 nebo **uzavřený systém** - se zajištěním v souladu s podmínkami normy PN -B-02414. Kotel nemusí být zapojen přes akumulaci nádrž.

Přednosti kotle:

- Možnost spalování hnědého, černého uhlí, a dřevěných pelet.
- Vysoká energetická účinnost,
- Ekonomický provoz,
- Automatický přísun paliva,
- Jednoduchá, pohodlná obsluha a údržba,
- Nízká hladina emisí škodlivých látek, od 5/2016 plní emisní třídu č.5 Ecodesign

Funkce regulátoru:

- Ovládání ventilátoru,
- Kontrola přikládání paliva,
- Ovládání čerpadla ÚT, cirkulace teplé vody, podlahy a další
- Řízení směšovacího ventilu
- Ovládání automatického zapalování paliva
- Možnost připojení pokojového regulátoru prostřednictvím RS nebo tradičně,
- Možnost připojení ke dvěma směšovacím ventilům prostřednictvím doplňkového modulu ST-61,
- Připojovací modul EL-65 GSM
- Připojovací modul EL-500 ETHERNET
- Ochrana proti otevření víka palivového zásobníku,

2. Technické údaje kotle

Palivo spalované na retortě podavače:

Kotel je určen ke spalování hnědého, černého uhlí, a dřevěných pelet umožňující přísun ze zásobníku pomocí šnekového podavače, a spalování na retortě.

Parametry paliva:

- Eko-hrášek ořech 2 hnědé černé

- granulace 5 ÷ 25 mm,
- výhřevnost paliva >15 MJ/kg

- popelnatost max. 10%,
- vlhkost max. 15%,

- Pelety dřevěné:

- granulace: ø 6 lub 8 mm,
- výhřevnost paliva >18 MJ/kg

- popelnatost max. 0,5%,
- vlhkost max. 10%,

Tab. 1. Rozměry a exploatační parametry kotle EKO-KWP VIERE

Parametry		J.m.	EKO-KWP V 17	EKO-KWP V 24	EKO-KWP V 34
Jmenovitý výkon	Pelety ze dřeva	kW	17	24	34
	Černé uhlí	kW	17	24	34
	Hnědé uhlí	kW	17	24	34
Rozsah regulace	Pelety ze dřeva	kW	5,1 - 17	7 - 24	10,2 - 34
	Černé uhlí	kW	5,1 - 17	7 - 24	10,2 - 34
	Hnědé uhlí	kW	5,1 - 17	7 - 24	10,2 - 34
Účinnost		%	91 - 93		
Povrch výměníku		m ²	2,0	2,7	3,8
Spotřeba paliva při jmenovitém výkon		kg/h	ok. 2,5	ok. 4,0	ok. 5,5
Min.spotřeba paliva		kg/h	ok. 1,0	ok. 1,5	ok. 2,0
Klasa kotla wg PN-EN 303-5:2012, EU 2015/1189			5		
Teplota spalin		°C	130		
Hmotnost kotle bez vody		kg	485	555	620
Objem vody		dm ³	135	153	198
Průměr kouřovodu		mm	160	160	160
Doporučený průměr komínu		cm	16 x 16	20 x 20	20 x 20
Velikost otvoru násypky		mm	345 x 415	515 x 420	515 x 420
Objem zásobníku		dm ³ /kg	155/120	180/140	320/240
Max. Podání paliva přes šnekový podavač	Černé uhlí	kg/h	13,4	13,4	18,3
	Hnědé uhlí		11,0	11,0	15,0
Max. Provozní tlak		bar	2,5		
Doporučená provozní teplota		°C	70		
Max. i min. Teplota topné vody		°C	85/45		
Wymagany ciąg kominowy		mbar	0,1 ÷ 0,25		
Připojení kotle	Topná voda výstup		Gwew. 1 1/2" – 2 szt.		
	Topná voda zpátečka		Gwew. 1 1/2" – 2 szt.		
Spust			Gwew. 1/2"		
Přívod napětí			1~230V/50Hz TN-S		
Elektrický odběr		W	20-60w		

3. Popis kotle

3.1. Konstrukce

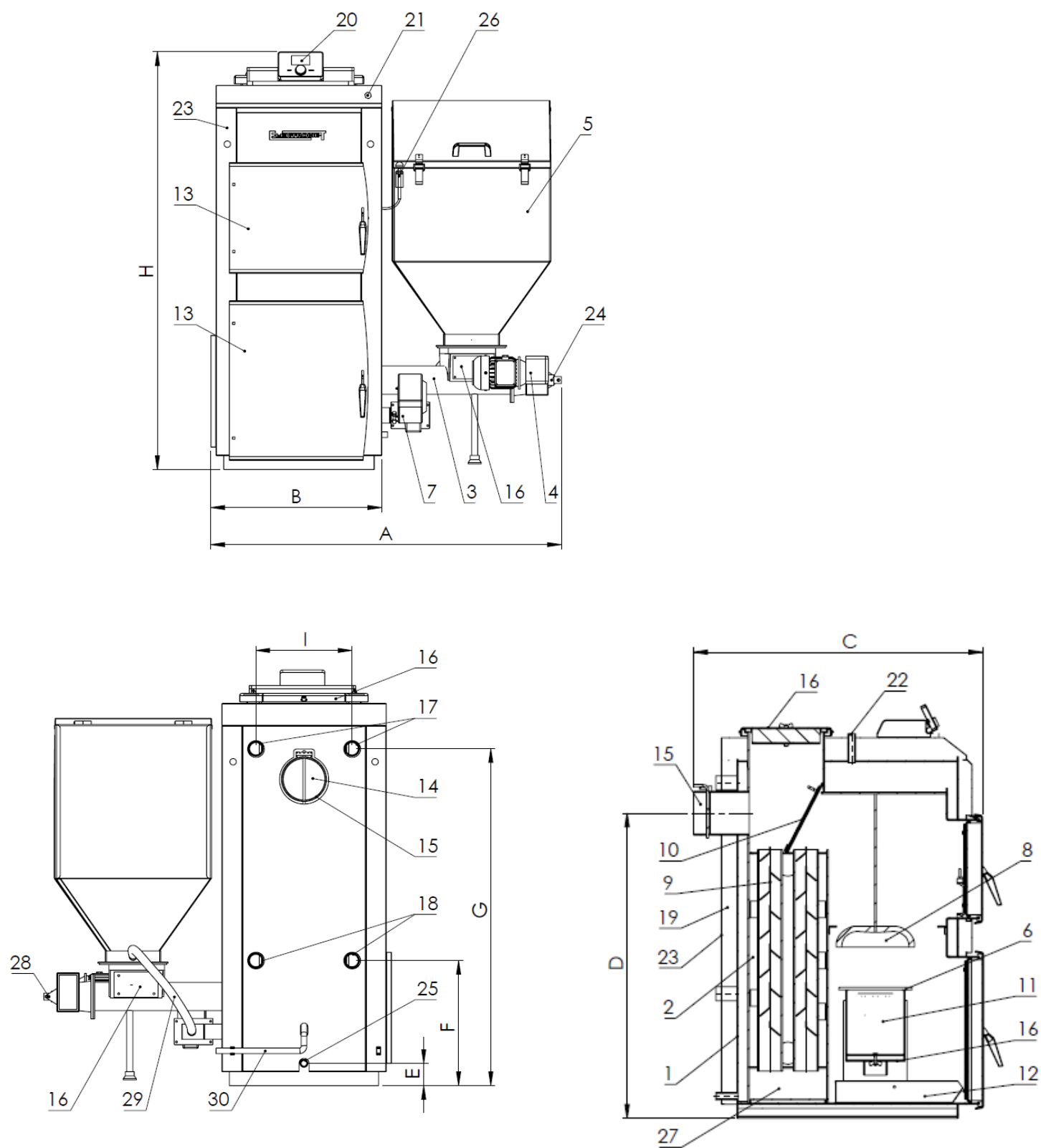
Kotle jsou ze svařovaných ocelových plechů o síle 5 mm - korpus (1) a o síle 5 mm – výměník (2). Palivo je dodáváno do topeniště pomocí šnekového podavače poháněného motor reduktorem z pevně uzavřeného zásobníku (víko s těsněním) umístěného z pravé tzv. "pravý kotel" nebo levé strany korpusu tzv. "levý kotel". Spalování paliva probíhá v dolní části spalovací komory na litinovém retortovém hořáku (6) s otvory, přes které je ze směšovače (11) dodáván ventilátorem vzduch (25).

Těleso kotle (1) a tepelným výměníkem (2) je svařená z ocelového plechu o tloušťce 4 a 5 mm. Palivo se přivádí do kotle pomocí podávacího šneku (3) poháněného převodového motoru (4) s těsnicím sedlem (5), (uzavře kryt těsnění), takže je umístěna na pravé straně. "Right Kotel" nebo levou stranu těla tak. "Kotel odešel." spalování uhlí probíhá v dolní části spalovací komory do litinového roštu (6) spočívající na retortou a směšovače vzduchu (11), opatřené kanály pro přívod spalovacího vzduchu z dmyhadla (7). Pro správné spalování a ochranu výměníku tepla z přímého plamene, rošt je umístěn keramický deflektor (8).

Výměna tepla v kotli zahrnují následující tepelného výměníku stěny a svislými konvekční trubky (9) v zadní části výměníku.

Kouřových (15) s regulačním přepážkou (14) a vodovodní přípojky (17) a (18) jsou umístěny v zadní části kotle. V přední části kotle je vybaven dvěma dveřmi (13) pro umožnění snadný přístup do vnitřního prostoru kotle pro jeho třísky, čištění a odstraňování popela z popelník (12). Na horním krytu kotle, na spodní části směšovače vzduchu a šnekového podavače trubice pro další kontrolní víka (16), které umožňují čištění těchto míst. Ke snížení tepelných ztrát kotlové těleso a dveře a další klapky jsou zajištěny s minerální izolací (19). Vnější plášť kotle je vyroben z ocelového plechu potaženého odolného prášku (23). Kotel je řízen automaticky pomocí typ řadiče mikroprocesoru EL483 zPID umístěn v ovládacím panelu .

Schéma konstrukce systému, znázorněného na obr. 1

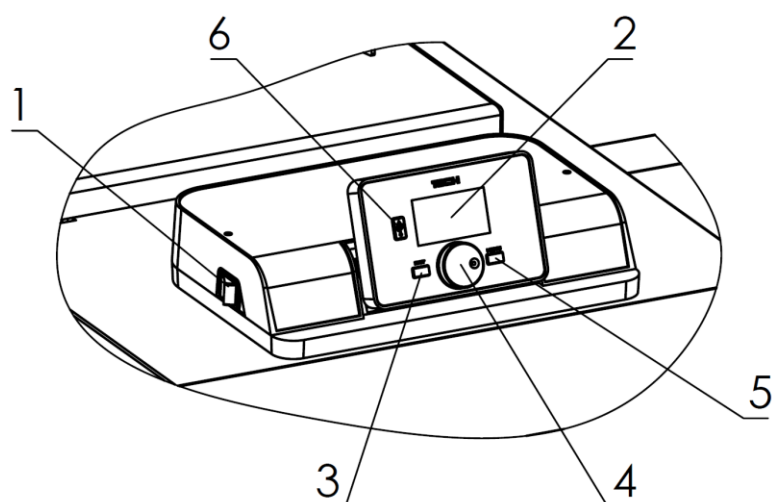


- 1 – tělo kotle
- 2 – výměník
- 3 – šnekový podavač s
čidlem teploty
- 4 – motoreduktor
- 5 – zásobník
- 6 – retorta hořáku
- 7 – ventilátor z čidlem
- otáček
- 8 – deflektor
- 9 – trubky výměníku
- 10 – regulátor tahu
- 11 – směovač vzduchu
- 12 – popelník
- 13 – dvířka
- 14 – klapka kouřovodu
- 15 – kouřovod 160mm
- 16 – revizní otvor čištění
- 17 – připojení vody výstup
- 18 – připojení vody

zpátečka

- 19 – tepelná izolace
- 20 – ovladač kotle
- 21 – STB bezpečností pojistka
- 22 – odvzdušnění
- 23 – oplechování
- 24 – bezpečnostní závlačka
- 25 – výpust 1/2"
- 26 – čidlo uzavření výka zásobníku
- 27 – popelník vertikálního výměníku
- 28 – čidlo otáček podavače
- 29 – vyrovnání tlaku jen pro uhlí nesmí být použito pro biomasu
- 30 – přívod el. napětí

Rozměr [mm]	EKO KWP VIERE		
	17	25	34
A	1190	1220	1300
B	580	610	690
C	995	1045	1105
D	1030	1100	1210
E	80	80	80
F	450	450	450
G	1140	1210	1320
H	1425	1495	1605
I	315	345	445



- 1 – hlavní vypínač
- 2 – grafický displej
- 3 – pohotovostní tlačítko
- 4 – knoflík otočný programátoru
- 5 – tlačítko exit (zpět)
- 6 – zálepka portu USB

Přednosti ovladače:

Regulátor teploty *EL483* *z* *PID* je určen pro kotle ÚT. Řídí čerpadlo oběhu vody ÚT (centrálního ohřevu), čerpadlo teplé užitkové vody TUV. (ohřevu užitkové vody), cirkulační čerpadlo, čerpadlo podlahového vytápění, směšovací ventil a ventilátor. Existuje rovněž možnost řízení pomocí dvou dalších směšovacích ventilů prostřednictvím dodatečných modulů EL-61.

Ovladač *EL483* *z* *PID* je regulátorem s nepřetržitým výstupním signálem využívajícím modifikovaný algoritmus regulace PID. U tohoto typu ovladače je výkon ventilátoru vypočítáván na základě měření teploty kotle a teploty spalin měřené u vývodu kotle. Činnost ventilátoru probíhá nepřetržitě a výkon ventilátoru bezprostředně závisí na naměřené teplotě kotle, teplotě spalin a rozdílu těchto údajů od jejich zadaných hodnot. Předností regulátoru *zPID* je stabilní udržování zadané teploty bez nezbytných regulací a oscilací.

Použití tohoto typu ovladače s čidlem vývodu spalin může přinést úspory ve spotřebě paliva až několik desítek procent; teplota výstupní vody je velmi stabilní, což má vliv na delší životnost výměníku (kotle). Kontrola teploty spalin na vývodu kotle způsobuje, že tepelná energie ze spalin není ztracena a vypouštěna do komína, ale je využita pro ohřev.

Podrobný popis obsluhy a činností ovladače *EL483* *z* *PID* je uveden v příloze.

3.2. Regulace a zabezpečení

Kotel je vybaven ovladačem *EL483* *z* *PID*, který reguluje činnost kotle řízením ventilátoru, čerpadla c.o. (centrálního ohřevu), čerpadla c.w.u. (ohřevu užitkové vody), cirkulačního čerpadla, podlahového čerpadla a klapky pomocí:

- Čidla teploty ohřívací vody na výstupu kotle,
- Čidla teploty užitkové vody,
- Čidla teploty spalin,
- Podlahového čidla,
- Čidla klapky

a naprogramovaného nastavení z výroby, servisu a nastavení od uživatele.



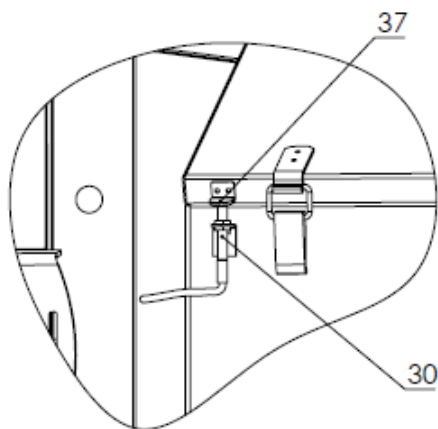
Kotel je vybaven tepelným zabezpečením – manuálním omezovačem teploty STB. Po každém spuštění omezovače je nutné přezkoumat a stanovit příčinu přehřátí kotle, a teprve po jejím odstranění je možné uvést kotel opět do provozu.

Bezpečnostní termostat (omezovač teploty) tzv. STB (28) podle obr. 2 umístěný vedle řídicího panelu je dodatečným zabezpečením kotle proti přehřívání, kdy vypíná ventilátor a šnekový podavač (až do chvíle manuálního připojení STB). Výrobce nastavuje teplotu termostatu na 95°C, tzn. o 10 °C více než je maximální možná nastavitelná teplota kotle. Po vypnutí kotle bezpečnostním termostatem je jeho opětovné spuštění možné teprve po ochlazení kotle na teplotu menší než 85°C (což je signalizováno objevením se skutečné teploty kotle místo dvou čárek, které se objeví při překročení teploty 85°C). **Za účelem opětovného připojení STB na propojovací krabici je třeba odtáhnout plastikovou záslepku a pomocí např. zaizolovaného šroubováku zamáčknout pružinové tlačítko, dokud se neozve charakteristické kliknutí. Po každém vypnutí STB je nutné přezkoumat a stanovit příčinu přehřátí kotle, a teprve po jejím odstranění je možné STB opět připojit.**

Čidlo teploty (28) podle obr. 9 na **trubce šnekového podavače** – v případě, kdy se plamen (oheň) dostane do podavače, čidlo odešle signál do ovladače kotle, který vyřadí z provozu ventilátor spalovacího vzduchu a dá pokyn podavači, aby odstranil oheň mimo podavač do spalovací komory. Toto zabezpečení funguje pouze, pokud je kotel napájen elektrickou energií.

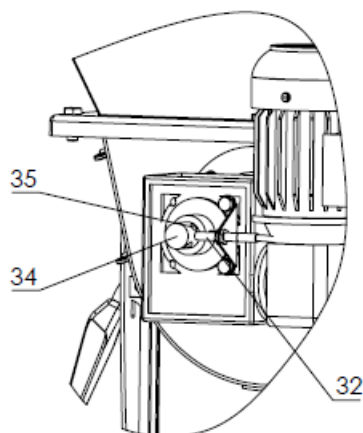
Jednocestný termostatický ventil (27) podle obr. 1 zabezpečuje, aby se plamen nedostával do podavače paliva. V případě nadměrného vzrůstu teploty zalije palivo vodou. Jestliže teplota v systému přísunu paliva překročí 95°C ±2°C, ventil vpustí odpovídající množství vody pro uhašení ohně. Termometrická trubička čidla jednocestného termostatického ventilu (28) podle obr. 2 se nachází na trubce šnekového podavače.

Čidlo otevření víka zásobníku (30 obr. 3) při otevření víka je spuštěn alarm a dojde k vypnutí ventilátoru i k zastavení podávacího šneku.



Obr. 3 Čidlo otevření víka zásobníku

30 – čidlo víka zásobníku
37 - magnet



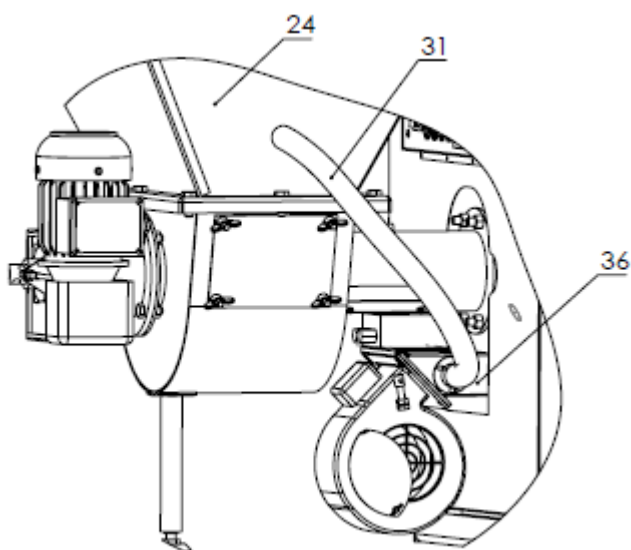
Snímač otáček hřídele podávacího šneku (32 obr. 4) v případě, že dojde k zaseknutí šneku, spustí se signál alarmu, automaticky se vypne ventilátor, dojde k zastavení podávacího šneku a musí být zkontrolován prostor zásobníku paliva kontrolním víkem (23 obr. 2).

Rys. 4 Čidlo otáček podávacího šneku

32 - čidlo
34 - hřídel šneku 35 - magnet

Závlačka $\varnothing$ 5 mm – se nachází na konci hřídele šnekového podavače. Případné zablokování šnekového podavače způsobuje zaseknutí závlačky, což zajišťuje motor a převod před poškozením.

Termoplastická hadice (31, obr. 5), zabraňuje pronikání výfukových plynů do zásobníku paliva a dochází k vyrovnávání tlaku vzduchu, přiváděného do spalovací komory (36) a zásobníku paliva (24, obr 5).

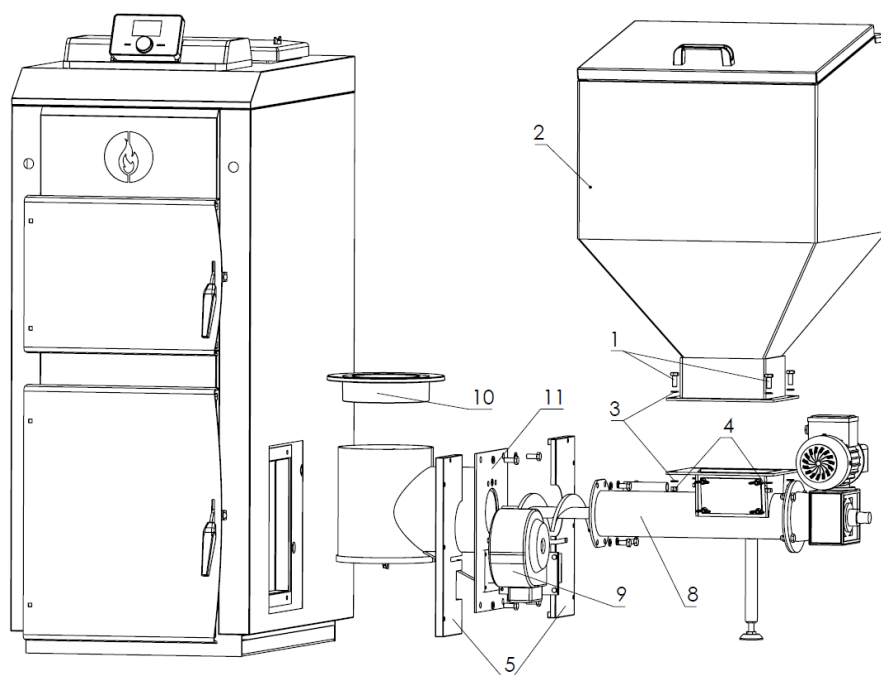


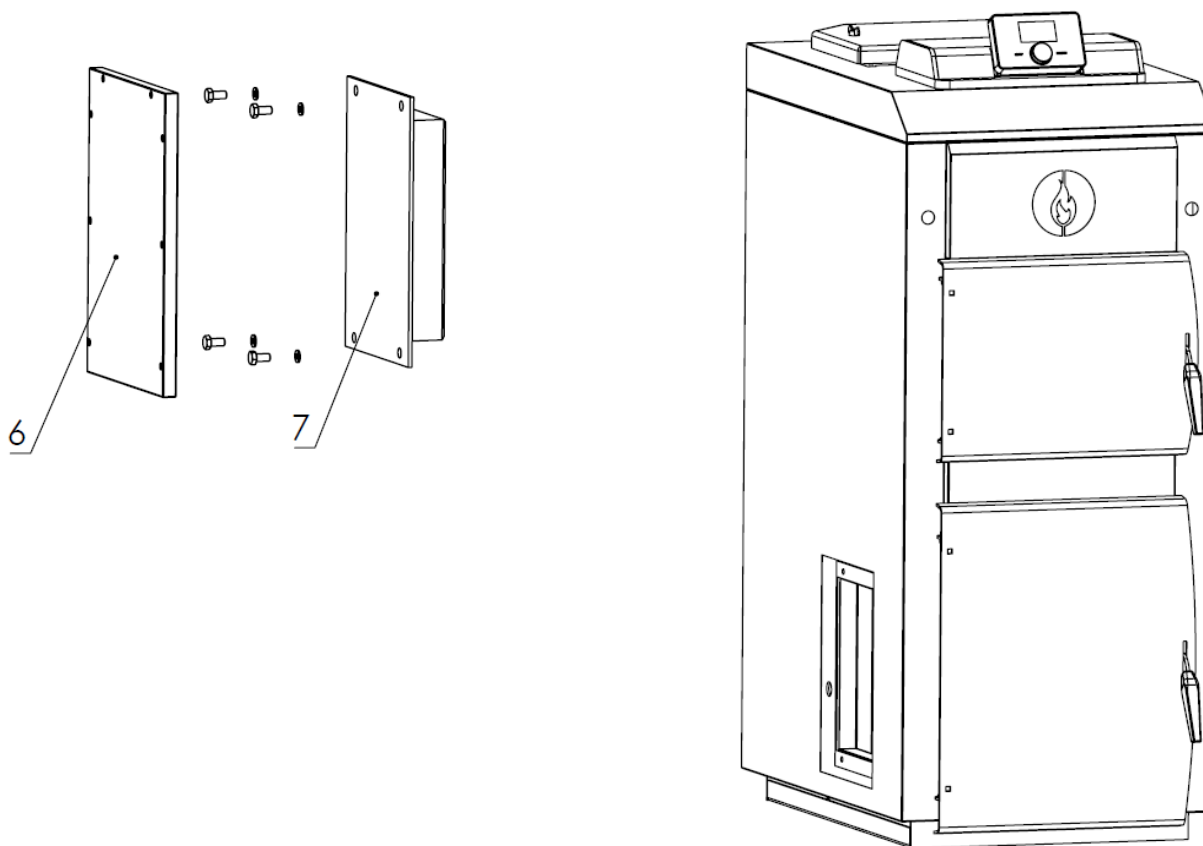
Obr. 5 Vyrovnávání tlaku vzduchu v nádrži paliva a komory směšovače

24 - zásobník paliva

31 - termoplastická hadice

36 - komora směšovače

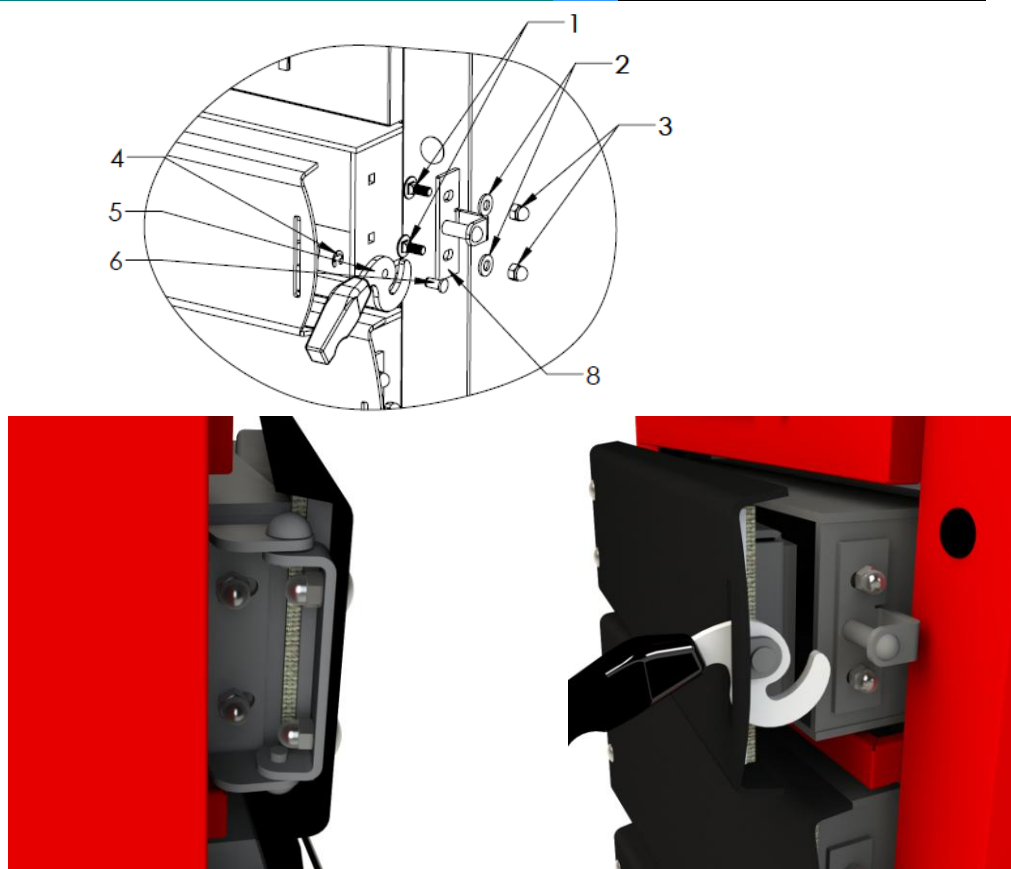




Přeložení dvířek:

Kotle řady EKO-KWP V mají dvoje dveře. Každé dveře má schopnost přeložit, což jim umožňuje otevřít doleva nebo doprava. Uživatel může nastavit směr otevírání dveří kotle, v závislosti na potřebách.

Přeložit dveří z jedné strany na druhou, povolte matice (3) šrouby (1) připevňující zámek (8) a závěs (9). Každá matice má podložku (2). Pak odstranit rukojeť (5), která je zajištěna pomocí čepu (6) a ochrany (4). Odstraňte pojistný kolík a poté se připojí rukojeť. Poté, reverzní rukojeť a v opačném pořadí než při demontáži, vložte špendlík a ochrana proti opotřebení. Pak vyměnit boky dveře se zámek a zabezpečených dveří a zámek dříve odkręconými ořechy. Vhodně přeložený dveře podle obrázku níže. Oválné otvory v zámku (8), a pant (9,10), se používají pro nastavení polohy dveří. Dveře by mělo být odloženo, aby se udržel jejich těsnost.



3.3. Vybavení kotle

Vybavení kotle obsahuje:

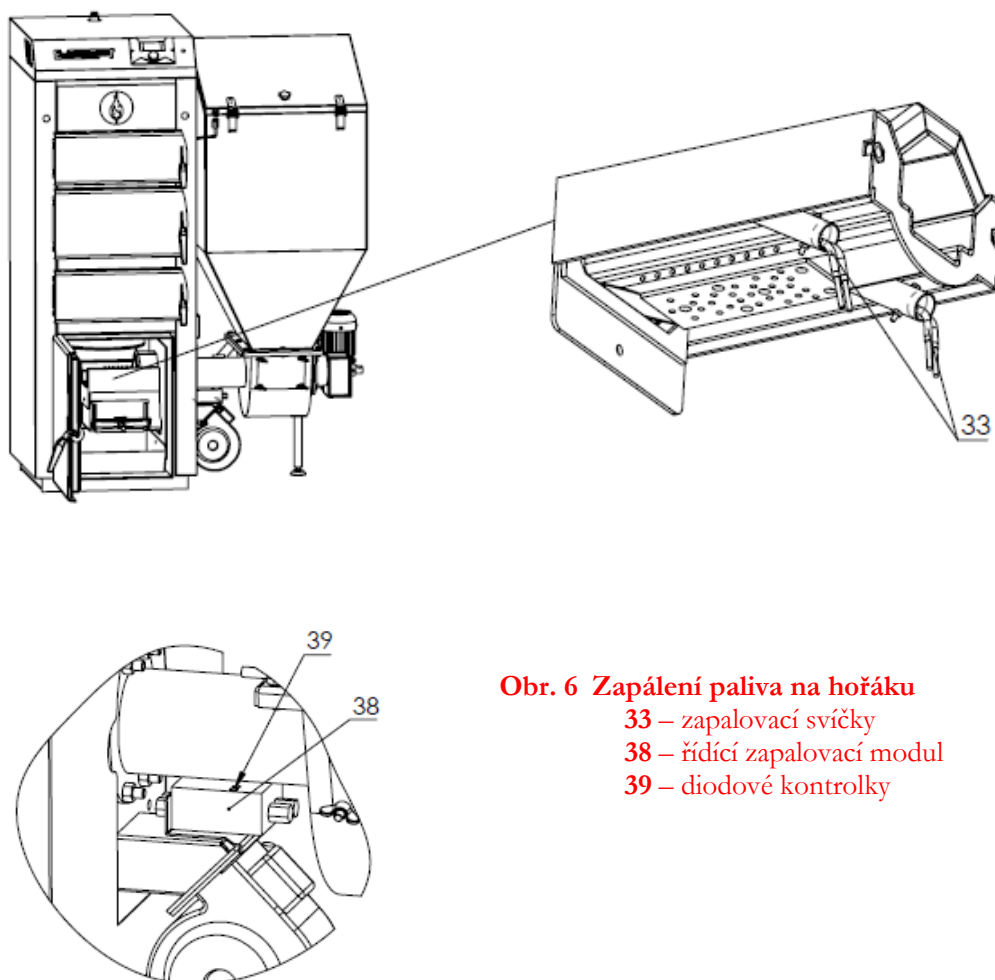
- Pokyny k instalaci a obsluze včetně Záručního listu na kotel s ovladačem,
- Manuál ovladače
- DTR (technickoprovozní dokumentace) a záruční list ventilátoru,
- Popelník - 1 kus;
- Pohrabáč - 1 kus,
- Dlouhý pohrabáč na stěny kotle - 1 kus,
- Krátký pohrabáč na retortu - 1 kus,
- Průbojník k čištění otvorů v retortě - 1 kus,
- Imbusový klíč 8 k vyčištění směšovače - 1 kus,
- Nastavovací nožky - 4 kusy,
- Závlačka $\varnothing 5 \times 70$ (k zajištění šnekového podavače) - 2 kusy

K ovladači patří:

- Kabel k připojení čerpadla ÚT (centrálního ohřevu)
- Kabel k připojení čerpadla TUV (ohřevu užitkové vody)
- Kabel k připojení cirkulačního čerpadla
- Kabel k připojení podlahového čerpadla
- Čidlo teploty TUV (ohřevu užitkové vody) - (ukončený kolíkem)
- Čidlo teploty spalín (nainstalované v kouřovodu, připravené k připojení, ukončené kolíkem)
- Čidlo víka zásobníku paliva
- Čidlo prohoření do prostoru zásobníka
- Čidlo otáček hřídele šneku
- Čidlo ventilu (připojené v případě nainstalování směšovacího ventilu se servomotorem)
- Zpětné čidlo (připojené v případě nainstalování směšovacího ventilu se servomotorem)
- Čidlo podlahové teploty
- Zapalovací svíčka - 2 ks po 400 W
- Modul zapalování
- Napájecí kabel
- Pojistka 6.3A – 2 kusy

Zapálení paliva provedou dvě zapalovací svíčky o celkovém výkonu 800W a řídicí zapalovací modul (38) se signalizací. Zapalovací modul je krabička umístěná nad ventilátorem.

Po zahřátí svíček dojde k zapnutí ventilátoru, který fouká do prostoru hořáku vzduchu o teplotě 800 ° C a tím dojde k zapálení paliva.



Obr. 6 Zapálení paliva na hořáku

33 – zapalovací svíčky

38 – řídicí zapalovací modul

39 – diodové kontrolky

Ustavení a instalace kotle v kotelně



Kotel jako zařízení spalující pevné palivo musí být nainstalován v souladu se závaznými předpisy, nejlépe autorizovanou instalační firmou, která zodpovídá za řádnou instalaci kotle umožňující jeho bezpečný a bezporuchový provoz se zachováním podmínek záruky.

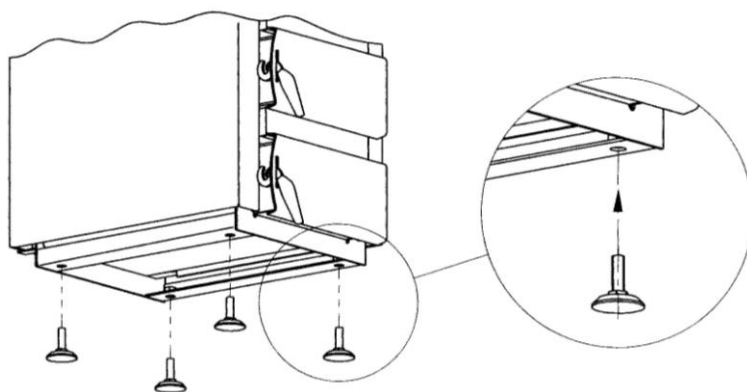
Protože je kotel vybaven mikroprocesorovým ovladačem a jinými elektronickými systémy, je připojení a provoz kotle možné pouze v prostorách s teplotami nad bodem mrazu.

Instalace ohřevu kotle musí být provedena podle projektu:

- a/ instalace centrálního ohřevu.
Je důležité zachování bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů.
- b/ instalace elektriny. Kotel je určen pro připojení k napětí 230V/50Hz.
- c/ instalace komínu. Napojení kotle na komín může být realizováno pouze s povolením kominíka.
Vyžadovaný komínový tah: $20 \div 35$ Pa.
- d/ instalace ohřevu c.w.u (ohřevu užitkové vody).

4.1. Ustavení kotle.

A. Kotel musí být umístěn na nehořlavém podkladu a podložen tepelně izolační deskou větší o minimálně 2 cm, než je podstavec kotle. Jestliže je kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme jej umístit na podezdívku 5-10 cm vysokou. Kotel je nutné vyrovnat. Pro vyrovnání kotle slouží k vybavení kotle náležející 4 nožky, které lze našroubovat do závitových otvorů podstavce kotle (Obr. 7)



Obr. 7. Vyrovnání kotle

B. Kotel musí být ustaven v souladu s předpisy kotelny tak, aby k němu byl zabezpečen pohodlný přístup během obsluhy a čištění. Proto se doporučuje dodržet minimální vzdálenosti ne menší než:

- min. 0,7 m od zadní stěny,
- kolem 1 m od bočních stěn (umožňuje vyjmutí šneku),
- min. 2 m před kotlem.

C. Další doporučení:

- minimální výška stropu kotleny musí být alespoň 2,2 m. Ve stávajících budovách je povolena výška stropu kotleny minimálně 1,9 m se zajištěním dostatečné ventilace (odsávací),
- odsávací ventilace by měla fungovat pomocí neuzavřeného otvoru s profilem minimálně 200 cm² a do výšky 1,0 m nad úroveň podlahy. Odsávací ventilace musí mít odsávací kanál z nehořlavého materiálu s profilem minimálně 14 x 14 cm se vstupním otvorem pod stropem budovy kotleny. Odsávací kanál musí být vyveden nad střechu. Na odsávacím kanálu nesmí být umístěna uzavírací zařízení,
- profil komínu nesmí být menší než 20 x 20 cm.

Skladování paliva:

- účinné spalování zajistí pouze palivo s nízkou vlhkostí. Palivo by proto mělo být uchováváno ve sklepě nebo alespoň pod střechou,
- vzdálenost mezi kotlem a skladovaným palivem musí být minimálně 1,0 m, nebo je nutné palivo uskladnit v jiných prostorách.



Instalace kotleny musí odpovídat požadavkům normy PN-B-02411. Systém c.o. (centrálního ohřevu) připojený ke kotli musí být vybaven vypouštěcím ventilem, který se musí nacházet v nejnižším bodě systému a co možná nejblíže kotle.

4.2. Instalace kotle

Instalace centrálního ohřevu otevřeného systému

Instalace c.o. (centrálního ohřevu) otevřeného systému (obr.12) musí být provedena v souladu s normou PN-B-02413.

Instalace centrálního ohřevu uzavřeného systému

Instalace c.o. (centrálního ohřevu) uzavřeného systému musí být provedena v souladu s normou PN-B-02414.

Kotel nainstalovaný v uzavřeném systému **musí** být vybaven **bezpečnostním ventilem** s otevíracím tlakem 2,5 bar nebo **tepelnou ochranou** zajišťující odvod nadměrného tepla, např. dvoucestný bezpečnostní ventil DBV1 - Obr. 4. (je nutné jej namontovat podle instrukcí výrobce ventilu). Protože ventil DBV-1 je schválen k provozu ve vodních systémech do 6 bar, měl by být před ventilem v případě vyšších tlaků použit **redukční ventil** snižující tlak do 6 bar. Minimální požadovaný tlak v síti: 2 bary. U přívodu studené vody je nutné nainstalovat síťkovitý filtr, který zachycuje pevné nečistoty.

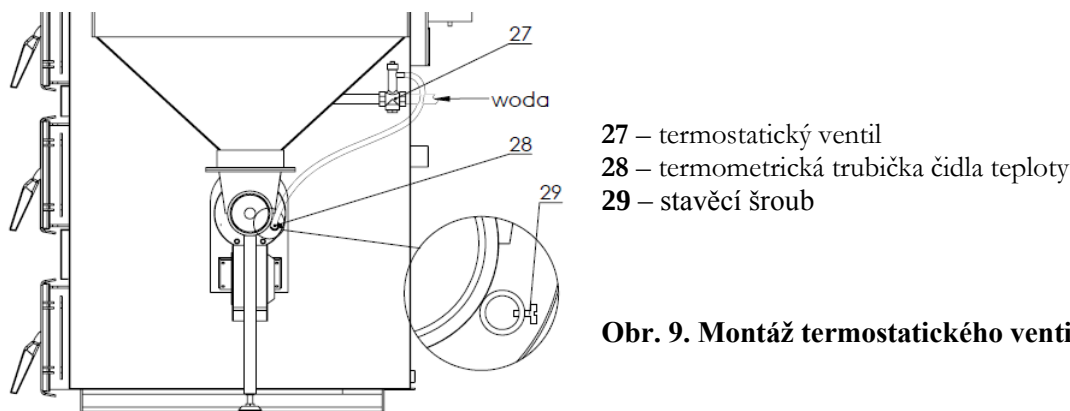
Když teplota ohřívací vody dosáhne své hraniční hodnoty, následuje současně výtok horké vody a přítok studené vody. Je nutné, aby při vypouštění horké kapaliny snesl materiál potrubí teplotu nad 100°C.

Obr. 8 Schéma instalace s dvoucestným bezpečnostním ventilem DBV1



V systému c.o. (centrálního ohřevu) uzavřeného systému je důležitý výběr expanzní nádoby, jejíž objem je závislý na objemu systému ohřevu. V případě příliš malé expanzní nádoby může během vzrůstu teploty narůst také tlak v kotli (a v celém systému ohřevu připojeného ke kotli) na více než 2,5 bar. To je příčinou vystřikovávání horké vody přes bezpečnostní ventil před otevřením ventilů tepelného zabezpečení pro ochlazení kotle. Z tohoto důvodu je používání bezpečnostních ventilů s otevíracím tlakem nad 2,5 bar zakázáno, protože existuje nebezpečí poškození kotle. Je nutné kontrolovat správné fungování bezpečnostního ventilu v souladu s instrukcemi výrobce ventilu.

Instalace jednocestného termostatického ventilu



Obr. 9. Montáž termostatického ventilu

Bezpečnostní ventil zajišťuje, aby se plamen nedostal do podavače paliva tak, že palivo zalije vodou v zásobníku v případě vzrůstu teploty v trubce podavače nad 95°C. Je nutné ho namontovat na trubku vyvedenou ze zadní spodní stěny zásobníku a připojit jej k vodoinstalaci (podle instrukcí ventilu). Kapiláru termostatu vyjmout z krytu čidla a vložit do trubičky (28) podle obr. 5 a opatrně zajistit stavěcím šroubem (29) podle obr. 5, tak, aby se nevysunula z termometrické trubičky.

4.3. Použití směšujících ventilů

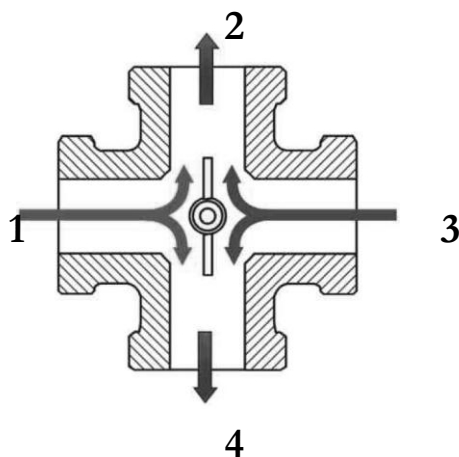
Směšující ventily umožňují částečné smíchání horkého topného média vycházejícího z kotle (doplňování) s vodou vracející se z topné soustavy (návrat). Tímto způsobem předcházejí ventily tzv. „studenému návratu“, a představují dodatečné zabezpečení kotle před korozí a umožňují jeho ekonomický provoz se zlepšeným výkonem, zejména v průběhu období s nízkými požadavky na teplo.

Proto:

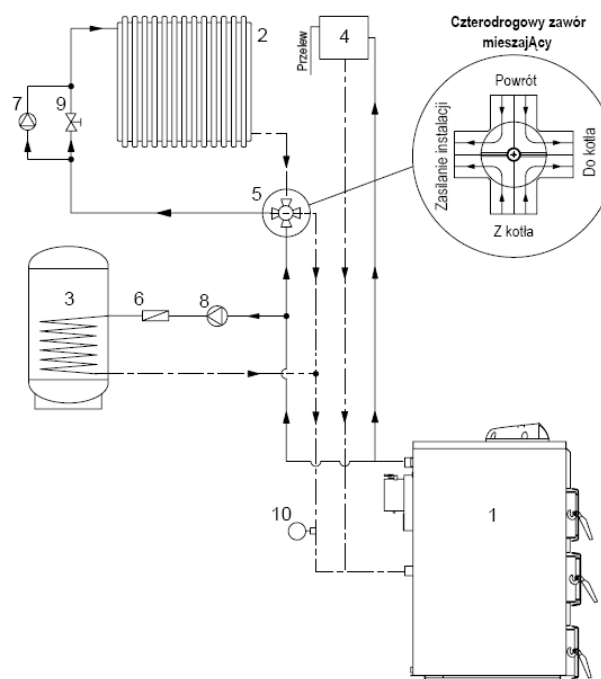
- Použití čtyřcestného ventilu umožňuje vrácení části topného média o vysoké teplotě zpět do kotle, a tímto způsobem zvyšuje teplotu nadměrně vychlazené vody při návratu z topného systému. Toto opatření značným způsobem předchází rosení stěn výměníku a přispívá k prodloužení životnosti kotle,
- Udržování zvýšené teploty topného média v obvodu kotle tvořeném čtyřcestným ventilem umožňuje efektivnější využití možností kotle pro ohřev teplé užitkové vody,
- Použití trojcestných ventilů umožňuje rozdělení topného média s možností jeho celkového odpojení např. v letním období v době ohřevu pouze užitkové vody.

Schémat příkladů systémů s využitím směšujících ventilů a objasněním jejich funkcí jsou uvedena na obr. 10 ÷ 12.

Čtyřcestný směšující ventil



Obr. 10. Čtyřcestný směšující ventil
1 – přívod z kotle 3 – návrat ze systému
2 – přívod do systému 4 – návrat do kotle



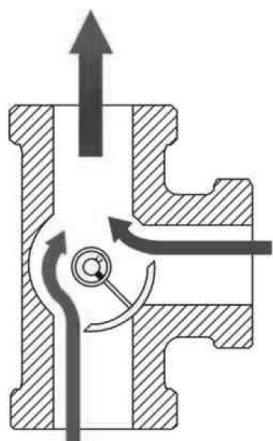
Obr. 10a. Příklad montáže čtyřcestného směšujícího ventilu



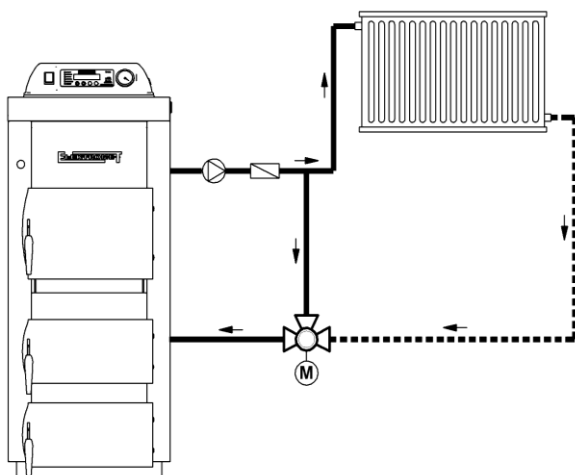
Čtyřcestný ventil kombinuje výhody regulace teploty v oběhu systému ohřevu a zvyšování teploty média v oběhu kotle. (Namontování tohoto ventilu je jednou z podmínek získání záruky na kotel bod 4 Podmínek záruky)

◀ Obr. 11. Trojcestný směšující ventil

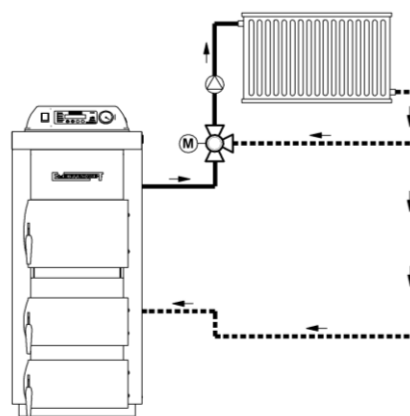
- 1 – přívod z kotle
- 2 – přívod do systému
- 3 – návrat ze systému



Obr. 11a. Příklad montáže směšujícího ventilu do systému s množstevní regulací (chrání kotel před „studeným“ návratem topného média).



Obr. 11b. Příklad montáže směšujícího ventilu do systému s kvalitativní regulací (nechrání kotel před „studeným“ návratem topného média).



Trojcestný směšující ventil nainstalovaný na zpětném potrubí systému (obr. 11a) umožňuje ochranu kotle před korozí navýšením teploty topného média. Tento způsob namontování trojcestného ventilu je podmínkou pro získání záruky na kotel – bod 4 Podmínek záruky. Namontování pouze jednoho trojcestného ventilu (podle obr. 11b) nezajišťuje ochranu kotle před „studeným“ (méně než 55°C) návratem topného média a má za následek ztrátu záruky na kotel (bod 4 Podmínek záruky).



Bez nainstalování trojcestného směšujícího ventilu podle obr. 11a nebo čtyřcestného směšujícího ventilu nebude záruka na kotel uznána.

Připojení panelu ovladače:

CZUJNIK PODŁOGOWY		CZUJNIK POWROTU		CZUJNIK ZAWORU		CZUJNIK ZEWNĘTRZNY		CZUJNIK CWU		REGULATOR POKOJOWY		RS		CZUJNIK KLAPY		HALLOTRON		HALLOTRON NADMUCHU		CZUJNIK SPALIN		CZUJNIK ŚLIMAKA	
C_PODL		C_POWR		C_ZAW		C_ZEW		C_CWU		REG_POK				SYG	+12V	+12V	SYG	GND					
RJ126PCB-M												RJ96PCB-M											

CZUJNIK CO		TERMIK		WETYLATOR		PODAJNIK		GRZAŁKA		POMPA CO		POMPA CWU		POMPA PODŁ.		POMPA CYRK.		ZAWÓR			ZASILNIE	
L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	O	Z	N	L	N
C_CO		TERMIK		WENT		PODAJNIK		GRZAŁKA		P_CO		P_CWU		P_PODL		P_CYR		ZAWOR			ZAS	

5. Čidlo ohřev užitkové vody



Čidlo T.U.V. (ohřevu užitkové vody) je určeno pro regulaci teploty teplé užitkové vody v systému centrálního ohřevu vybaveného nádrží na teplou užitkovou vodu (bojler). Ovladač kotle je vybaven čidlem c.w.u (ohřevu užitkové vody), které pracuje pouze s mikroprocesorovými ovladači typu EL480zPID. Čidlo c.w.u. (ohřevu užitkové vody) se skládá z kapiláry čidla teploty a vodiče.

Montáž čidla T.U.V. (ohřevu užitkové vody):

- Umístění kapiláry čidla teploty na nádrži teplé vody nebo na pro tento účel určené přípojce.



Čidlo lze namontovat pouze na systém vybavený samostatným čerpadlem pro c.w.u. (ohřev užitkové vody).

Kapiláru čidla teploty umístíme v přípojce nádrže označené „čidlo teploty“ tak, že ji zasuneme až na konec a zabezpečíme proti vypadnutí. Pokud chybí označení na nádrži, je nutné kapiláru umístit na plášti nádrže pod izolaci do 1/3 výšky celé nádrže. Kapilára čidla se musí bezprostředně dotýkat kovového pláště nádrže. Kabel vedeme a upevňujeme k pevným prvkům místnosti tak, aby nemohl být poškozen.



Nastavení teploty teplé užitkové vody je nutné provést podle pokynů k obsluze kotle a mikroprocesorového ovladače typu EL480zPID. S veškerými dotazy a připomínkami týkajícími se obsluhy teplé užitkové vody se prosím obraťte na tovární servis kotle.

5. Náběh kotle



Náběh kotle musí být proveden instalátérem nebo uživatelem po důkladném obeznámení se s pokyny k obsluze kotle a ovladače, a také podmínkami záruky.

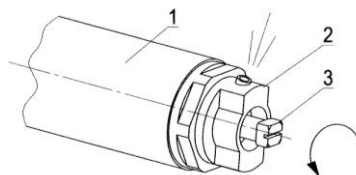
6.1. *Kontrolní činnosti před prvním a následujícím náběhem kotle*

- a) Před náběhem kotle musí být systém U.T. (centrálního ohřevu) naplněn vodou. Voda do systému ohřevu musí být čistá, bez přísad jako je např. olej, rozpouštědla nebo jiné agresivní chemické substance. Voda nesmí být „tvrdá“ (vápenitá). Jestliže je voda tvrdá, je nutné ji chemicky změkčit na 7° dH (německé stupně).
- Je doporučeno, aby byl systém před naplněním upravenou vodou propláchnut čistou vodou za účelem odstranění znečištění, které by mohlo narušit provoz kotle.
- Topné systémy s otevřenou expanzní nádobou umožňují bezprostřední kontakt ohřívací vody se vzduchem, a proto během topné sezóny dochází k jejímu odpaření.
- Během topné sezóny je nutné udržovat stálý objem vody v systému a dbát na to, aby byl topný systém odvětráván. Voda v kotli a systému nesmí být měněna, pokud to nevyžaduje např. oprava nebo rekonstrukce systému. Vypouštění vody z topného systému a jeho opětovné napouštění zvyšuje riziko koroze a tvorbu vodního kamene.



V případě, kdy je nutné do systému doplnit vodu přes kotel, musí být tato činnost provedena pouze, když není výměník nahřátý, aby nedošlo k poškození kotle.

- b) Odvzdušnit topný systém (odvzdušňovač obr. 1 poz. 15). Kotel EKO-KWP multi dual je vybaven odvzdušňovačem, který umožňuje odvzdušnění kotle. Je umístěn v jeho horní části.



Obr. 9. Odvzdušňovač: 1 – trubka odvzdušňovače, 2 - odvzdušňovač, 3 – šroub

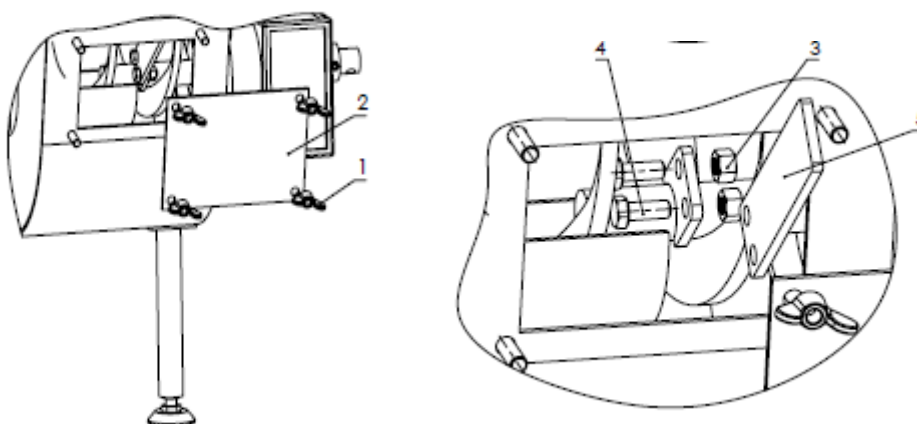
- c) Zkontrolovat, zda jsou ventily mezi kotlem a topným systémem otevřené.
- d) Zkontrolovat nepropustnost topného systému.
- e) Zkontrolovat připojení ke komínu (regulační klapka – otevřená).
- f) Zkontrolovat, zda je namontován deflektor (7),
- g) Zkontrolovat nepropustnost směšovače – zapnout ventilátor.

Během kontroly je nutné důkladně zkontrolovat dotykové plochy:

- mezi ventilátorem a boční stěnou kotle
 - kolem otvoru pro čištění směšovače
 - roštu se směšovačem.
- h)** Zkontrolovat připojení k elektrické síti (zásuvka s uzemněním). Uzemňovací kolík v zásuvce musí být nahore a fáze připojena do levého otvoru,
- i)** Zkontrolovat množství vody v systému c.o. (centrálního ohřevu),
- j)** Připojit čerpadlo c.o. (centrálního ohřevu) a c.w.u (ohřevu užitkové vody) a doplňkové, jestliže je nainstalováno,
- k)** Zkontrolovat funkčnost čerpadel v manuálním režimu ovladače,
- l)** Umístit turbulátory spalín podle obr. 1.
-



Před nasypání paliva do zásobníku pro palivo se ujistěte, že načechrávač pro biomasu je namontován a je v pořádku (32 obr.1)



Obr. 14. Demontáž kontrolního krytu pod zásobníkem

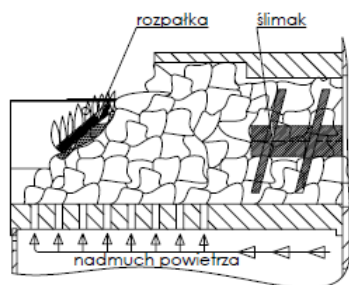
- 1 - křídlové matice; 2 - kontrolní kryt pod zásobníkem; 3 - matice;
4 - šrouby; 5 - načechrávač biomasy

6.2 Náběh kotle

Na hlavním panelu spustit napájení kotle prosvětleným hlavním spínačem (po vložení vidlice přívodního kabelu do elektrické zásuvky s pojistkou).

Na ventilátoru nastavit boční clonu na úplně otevřenou.

Na ovladači stisknout knoflík impulsátoru pro vstup do MENU, otáčením knoflíku vybrat možnost (VÝBĚR PALIVA). Z výroby je kotel a ovladač nastaven na spalování dřevěných pelet. Poté vybrat funkci (MANUÁLNÍ REŽIM) a vybrat (PODAVAČ) - (stisknout knoflík). Pomocí šnekového podavače naplnit palivem retortu. Vypnout podavač opětovným stisknutím knoflíku. V MENU vybrat ROZPALANIE (ZÁTOP).



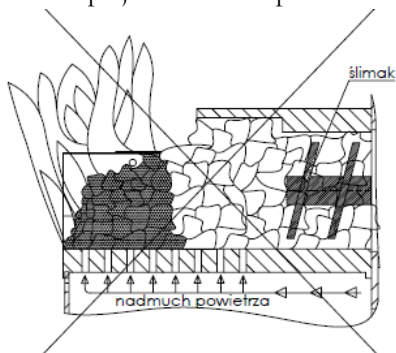
Obr.16 Zapálení

Rozpačka = podpalovač

Šlimak = šnek

Nadmuch powietrza = přívod vzduchu

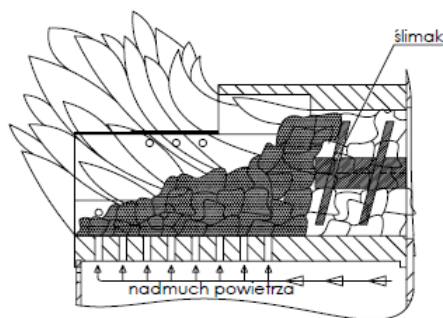
Na palivo na roštu retorty umístit podpalovač (např. papír, hoblíny, suché kousky dřeva, podpalovač z pevného lihu apod.) a zapálit, zavřít dvířka kotle a spustit ROZPALANIE (ZÁTOP). Tento cyklus trvá, dokud nedosáhne teplota spalin stanovené hodnoty. Po ukončení zapalování přechází regulátor na cyklus chodu a na displeji se zobrazí zpráva PID: PRACA (CHOD).



Obr. 17 Příliš mnoho paliva; odsunutí nespáleného paliva z retorty

Šlimak = šnek

Nadmuch powietrza = přívod vzduchu



Obr. 18 Správné spalování



Před otevřením dvířek kotle pomocí funkce ovladače vypnout ventilátor.

6.3 Vypnutí kotle

Po ukončení topné sezóny nebo v havarijních situacích musí být vypnutí kotle z provozu provedeno následujícím způsobem:

- Vypnout ovladač a odpojit od elektrického napětí,
- Odstranit zbytky paliva a popele z roštu a popelníku.

Důkladně vyčistit vnitřní povrch kotle, zprůchodnit větrací otvory, dvířka popelníku nechat otevřená.



Je bezpodmínečně zakázáno zalévat rozpálenou spalovací komoru vodou.



- Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby obeznámené s těmito Pokyny obsluhy. Pobyt dětí v blízkosti kotle bez dohledu dospělé osoby je zakázán.
- V případě, kdy se do kotelny dostanou hořlavé plyny nebo výpary, nebo při pracích, při kterých může nastat riziko požáru nebo výbuchu (lepení, lakování, apod.), musí být kotel vypnut.
- K rozpálení kotle je zakázáno používat hořlavé kapaliny.
- Plamen lze vizuálně kontrolovat odkloněním horních dvířek. Je však nutné si uvědomit, že během této činnosti zde existuje zvýšené riziko úniku jisker do kotelny.
- Po provedení vizuální kontroly plamene je nutné okamžitě dvířka pevně uzavřít.
- 22 Verze
- Během provozu kotle není dovoleno jakýmkoli způsobem kotel přehřát.
- Není dovoleno pokládat hořlavé předměty na kotel nebo do jeho blízkosti.
- Během vybírání popele z kotle se nesmí hořlavé materiály nacházet ve vzdálenosti menší než minimálně 1,5 m od kotle.
- Během provozu kotle s teplotou menší než 55°C může dojít k rosení ocelového výměníku a ke korozi, která zkracuje životnost výměníku.
- Po ukončení topné sezóny musí být kotel i kouřovod důkladně vyčištěn.
- Kotelna musí být udržována čistá a suchá.
- Jakákoli manipulace s elektrickou částí nebo zásah do konstrukce kotle je zakázán. Bezpodmínečně je zakázáno zalévání rozpálené spalovací komory vodou.

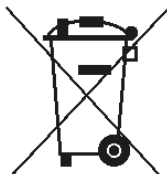
7. Provoz a údržba kotle

- 1) Retortový hořák je samočisticí. Jednotlivé dávky paliva přisunované šnekovým podavačem odstraňují popel ze žlabu. Alespoň jednou ročně je nutné žlab retorty důkladně vyčistit a průbojníkem uvolnit otvory roštu. Během běžného topení stačí vyprázdnit popelník jednou týdně (je nutné použít ochranné rukavice). Pročištění žlabu retorty krátkým pohrabáčem a uvolnění větracích otvorů pomocí průbojníku může být nutné i v průběhu topné sezóny. Zejména při spalování paliv typu biomasy se doporučuje častější kontrolování stavu retorty a v případě potřeby její očištění. Stupeň průchodnosti větracích otvorů lze nejlépe zkontrolovat krátkodobým spuštěním větráku na maximum. V případě přechodu ze spalování na vodním roštu na spalování retortovým hořákem je nutné rošt důkladně vyčistit a odstranit z něj všechny zbytky po spalování.
- 2) V případě spalování pelet je nutné vyčistit vnitřek směšovače nejméně jednou za měsíc (11), při spalování peletyného prachu může být čištění vnitřku směšovače provedeno častěji, např. jednou týdně. Po čištění směšovače se ujistěte, že je západka v takové poloze, aby byla kontrolní dvířka pevně uzavřena.
- 3) Při nepřetržitém provozu kotle se doporučuje jednou týdně vyčistit povrch výměníku tepla kotle (boční stěny spalovací komory, vodní rošt, horizontální přepážky výměníku, turbulátory spalin, ap.). Během provozu kotle dochází ke znečištění povrchů výměny tepla, což snižuje účinnost kotle a zvyšuje spotřebu paliva.
- 4) Minimálně 1 hodinu před čištěním je nutné kotel vypnout hlavním vypínačem.
- 5) Doporučuje se očistit z vnější strany moto reduktor a ventilátor. Uživatel nesmí ventilátor sundat. Tento úkon může provést pouze pracovník autorizované servisní firmy. Čištění ventilátoru se musí provádět pomocí suchého štětce. Během těchto činností musí být kotel odpojen od elektrické energie.
- 6) Protože ve spalovací komoře během práce ventilátoru nastává vysoký tlak, je nutné dbát na důkladnou nepropustnost kotle (dvířka spalovací komory, dvířka popelníku, ap.).
- 7) Jestliže kotel není v provozu déle jak 24 hodin (např. po topné sezóně), musí být důkladně vyčištěn, a zásobník paliva a podávací mechanismus vyprázdněny. Jestliže se v palivu objevují kamínky nebo kovové části může dojít k zablokování šnekového podavače. Motor je spojen s podavačem pomocí spojky závlačkou, která chrání motor před přetížením. Jestliže dojde k přetížení a závlačka praskne, je nutné kotel vypnout, vysypat palivo ze zásobníku a odstranit překážku. Osu šneka je nutné pomocí ocelové tyče nastavit do takové polohy, aby bylo do otvorů na ose šneka a ve spojení možné vložit novou závlačku. Náhradní závlačky jsou součástí standardního vybavení. Navíc má motor podavače ochranu proti přetížení.
- 8) Je nutné dbát na nízkou tvrdost vody, aby nepřekračovala 7° dH (sedm německých stupňů). Používání tvrdší vody vede k usazování vodního kamene, snížení účinnosti kotle a přepalování plechů vodního pláště.
- 9) Během letního období nevypouštějte vodu z kotle a systému.
- 10) Kotel musí být provozován při teplotách napájení 65°C - 80°C a návratu min. 55°C. Nižší teplota návratu ze systému zesiluje kondenzaci vody, zejména u přípojky návratu a poblíž kanálu spalin před kouřovodem, což je důvodem zvýšené koroze a zkrácení životnosti kotle. Aby bylo možné tyto jevy omezit, musí mít kotel nastaven vyšší teploty a je nutné používat míchací systémy vybavené čtyř- nebo trojcestnými směšujícími ventily, viz obr. 10 ÷ 12.



Před prováděním těchto činností je nutné se ubezpečit, že je kotel odpojen od elektrické energie (zástrčka vyjmuta ze zásuvky).

Odpady vznikající z elektrických nebo elektronických zařízení (WEEE)



S tímto výrobkem **nesmí** být nakládáno jako s domovním odpadem. Tím, že zajistíte správnou likvidaci, pomáháte chránit životní prostředí. Za účelem získání podrobnějších informací týkajících se recyklace tohoto výrobku, je nutné kontaktovat dodavatele služeb nakládání s odpady nebo prodejnu, ve které byl tento výrobek zakoupen.

8. Podmínky záruky

8.1 Období záruky

- 1.1 ZUG ELEKTROMET dále uveden také jako GARANT poskytuje záruku na 36 měsíců na nepropustnost korpusu kotle začínající od data nákupu kotle, ne však více jak 48 měsíců od data jeho výroby.
- 1.2 Na ostatní prvky kotle, s výjimkou případů uvedených v bodě 2.4, se poskytuje záruka na 24 měsíců začínající od data nákupu kotle, ne však více jako 36 měsíců od data jeho výroby.
- 1.3 Na prvky kotle, které jsou vyměněny během záruční opravy provedené v prvním roce provozu kotle (počítáno od data nákupu), se poskytuje záruka na 36 měsíců na nepropustnost u korpusu kotle a 24 měsíců na ostatní prvky kotle. Na prvky kotle, které byly vyměněny během záruční opravy ve druhém a třetím roce provozu kotle (počítáno od data nákupu), se poskytuje záruka 24 měsíců na nepropustnost korpusu a 12 měsíců na ostatní prvky kotle

8.2 Rozsah záruky:

- 2.1 Garant zaručuje správné fungování kotle pod podmínkou, že bude nainstalován, uveden do provozu a provozován podle Pokynů k instalaci a obsluze.
- 2.2 ZUG ELEKTROMET nese odpovědnost za fyzické vady zařízení vzniklé vinou výrobce.
- 2.3 Během záruky má uživatel kotle právo na bezplatné opravy poškození vzniklých vinou výrobce. Poruchy, které naprosto znemožňují spalování v kotli, budou odstraněny továrním servisem výrobce v co nejkratším čase, maximálně však do 60 hodin od jejich telefonického nebo písemného oznámení. Poškození, která nevyžadují okamžitý zásah, budou odstraňována továrním servisem výrobce v termínu do 14 pracovních dnů od ohlášení poruchy. Ve výjimečných případech, např. z důvodu nutnosti objednání vyměňované části u subdodavatele, se může termín oprav prodloužit na 21 pracovních dnů od data ohlášení poruchy.
- 2.4 Na všechny poruchy nebo havárie kotle způsobené:
 - o Špatnou kvalitou užitého paliva
 - o Instalací kotle v rozporu s Pokyny k obsluze a právními předpisy
 - o Špatným výběrem zařízení
 - o Špatným výběrem a technickým stavem komínu
 - o Nesprávným tahem komínu

a také na

- o Zkorodované ocelové prvky korpusu a výměníku (zejména na zadní stěně kotle) vzniklé v důsledku dlouhotrvající kondenzace vody a produktů spalování způsobené používáním mokrého paliva a udržováním nízké teploty spalín nebo topného média na návratu
- o Poškození kotle v důsledku provozu zařízení na příliš nízkých parametrech
- o Poškození kotle v souvislosti s chybějícím odvodněním komínu týkajícího se srážek nebo kondenzace vody
- o Vrstvu laku a zkorodovaný plech uvnitř zásobníku nebo jiné prvky podavače včetně šnekového podavače, poškození z důvodu užívání příliš mokrého paliva
- o Litinový nebo keramický deflektor

se záruka nevztahuje.

- 2.5 Uživatel je odpovědný za úhradu nákladů spojených s příjezdem záručního servisu v případě jeho bezdůvodného přivolání, jako např.:

- k opravě poškození vzniklého vinou uživatele
- ke kotli, u kterého byly provedeny svévolné úpravy
- k revizi kotle
- k náběhu kotle
- k regulaci spalovacích parametrů
- z důvodu chybějícího přírodního napětí
- kvůli výměně pojistky v elektrické instalaci kotle
- kvůli výměně závlačky spojující podavač s převodem
- z důvodu obtíží při spouštění a provozu kotle týkajících se nesprávné kvality paliva (energetický obsah, granulace, obsah vlhkosti, tvorba strusky), nebo v případě, kdy nelze provést nápravu nezávisle na servisu, v tom:
 - nedostatek odpovídajícího paliva
 - nepostačující komínový tah
 - nesprávné instalace elektrického napájení pro kotel
 - nesprávného nainstalování kotle

2.6 Uživatel ztrácí právo na záruku na kotel v případech, kdy:

- a) provede svévolné úpravy v konstrukci kotle
- b) nedodrží doporučení týkající se nainstalování, konzervace a provozu kotle uvedené v Pokynech k obsluze
- c) kontroluje těsnost kotle pomocí stlačeného vzduchu
- d) provede změny v elektrické instalaci kotle nebo připojí doplňková ovládací zařízení bez souhlasu továrního servisu
- e) kotel není tepelně zabezpečen čtyřcestným nebo trojcestným směšovacím ventilem před korozi z důvodu příliš studené vody u návratu pod teplotou rosného bodu,
- f) není finančně vypořádán se ZUG ELEKTROMET během období uvedeného v bodě 2.4
- g) jsou v záruční době provedeny opravy kotle osobami nebo firmami, které nejsou autorizovány výrobcem
- h) uživatel nepostupuje během obsluhy a provozu kotle v souladu s jeho Pokyny.
- i) se objeví poškození nebo nesprávná funkčnost kotle vzniklé z důvodu:
 - nesprávného transportu – včetně transportu do kotelný
 - nesprávné instalace kotle
 - překročení nejvyšší přípustné teploty v kotli
 - zamrznutí vody v systému nebo v kotli
 - připouštění studené vody do rozehřátého kotle
 - zhasínání kotle vodou
 - zprovoznění kotle bez dostatečného množství vody
 - koroze ocelových prvků výměníku vzniklé z důvodu:
 - dlouhotrvajícího provozu kotle při teplotě vody vracející se ze systému c.o. (centrálního ohřevu) menší než 55° C,
 - nesystematického a nedůkladného čištění kotle od sazí, popílku, dehtu během provozu, a před delšími přestávkami v provozu např. při zakončení topné sezóny,
 - instalace kotle ve vlhké kotelně bez ventilace a nezabezpečením kotle před kondenzací vody na stěnách výměníku po topné sezóně (doporučuje se nechat dvířka kotle otevřená a uvnitř umístit hygroskopické materiály, ap.)
 - nedostatku odpovídajícího komínového tahu
 - použití vody s tvrdostí více než 7° dH (německých stupňů) a nahromadění se vodního kamene v systému c. o (centrálního ohřevu).

2.7 Záruka se nevztahuje na poškození ovladače, moto reduktoru a ventilátoru vzniklá v důsledku blesku, přepětí energetické sítě, mechanických, chemických a tepelných znečištění a poškození, a také na úpravy a opravy vykonané neoprávněnými osobami.

9. Ostatní

- 3.1 Výrobce kotle neodpovídá za nesprávně zvolený výkon kotle.
- 3.2 Způsob opravy zařízení určuje GARANT.
- 3.3 **Reklamace na kotel je nutné hlásit servisu výrobce ne později, než do 30 dnů od zjištění závady na telefonní číslo +420 774 433 295, +420 721 050 655 od 7⁰⁰ do 15⁰⁰, elektronickou poštou na adresu: info@elmettrade.cz, na stránkách www.elektromet.cz nebo u prodejce výrobku.**
- 3.4 Jedinými dokumenty opravňujícími servis výrobce k provedení záručních oprav jsou: **Faktura nákupu kotle** a vyplněný **Záruční list kotle**, a také přiložené **záruční listy a DTR-karty (technickoprovozní dokumentace) moto reduktoru a ventilátoru**. Všechny tyto dokumenty **musí být** uživatelem uchovány po celou dobu trvání záruční doby na kotel a předloženy servisu před uskutečněním opravy.
- 3.5 V případě reklamace nesprávného spalování v kotli (chybějící komínový tah, zadehtování, dým dostávající se do kotelny), je nutné k ohlášené poruše přiložit kopii kominické expertízy, že komín splňuje všechny požadavky obsažené v DTR (technickoprovozní dokumentaci) pro daný typ kotle.
- 3.6 Záruky se týkají pouze kotlů zakoupených a nainstalovaných na území České Republiky.
- 3.7 U záležitostí, které nejsou upraveny výše uvedenými podmínkami, bude uplatněn Občanský zákoník.