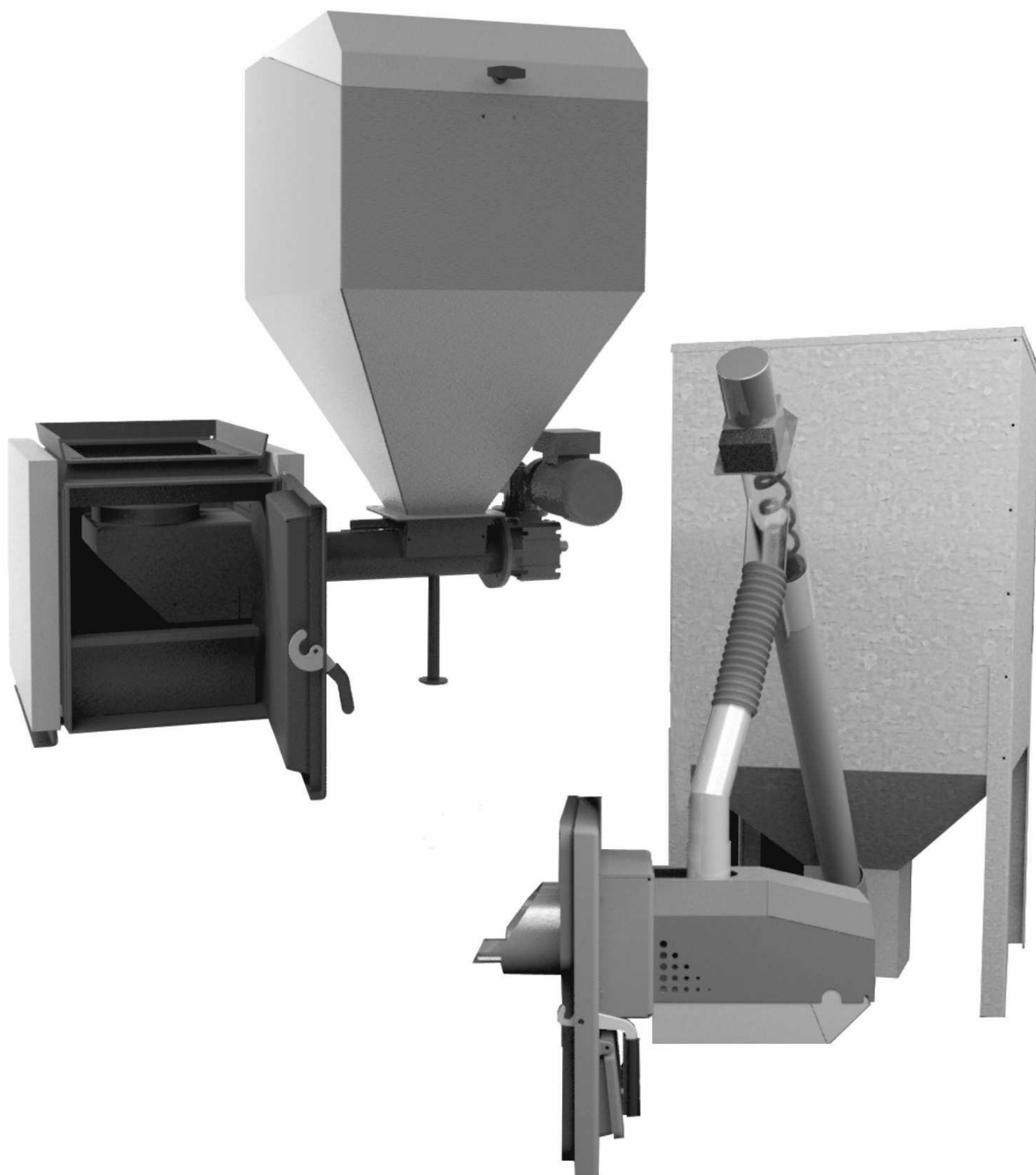


SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZESTAWU PALNIKA AUTOMATYCZNEGO, ZESTAWU PALNIKA PELETOWEGO



INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI ZPA, ZPP

www.klimosz.pl

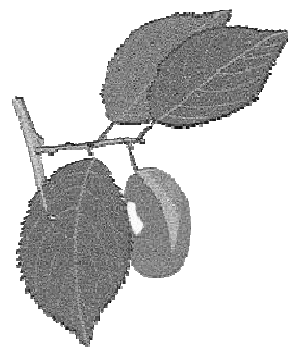
TECHNICKÁ SPECIFIKACE
SOUPRAVY AUTOMATICKÉHO HOŘÁKU,
SOUPRAVY HOŘÁKU NA PELETY

Instrukce obsluhy a instalace ZPA, ZPP

Vážené dámy, vážení pánové!

Doporučujeme důkladně přečíst tyto instrukce obsluhy a instalace s cílem pochopit zásady správného a hospodářského využívání automatického hořáku a kotle a zaručit Vaše bezpečí a pohodlí. Pro správné, bezvadné fungování kotla Vás prosíme o dodržování těchto informací a zásad.

EKOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ



KLIMOSZ

Obrazová a slovní ochranná známka **KLIMOSZ** je chráněna v Polsku a v Evropské Unii. Používání této známky bez dřívějšího písemného souhlasu Klimosz Sp. z o.o. je zakázané. Výroba nebo uvádění na trh zařízení vzhledem podobných kotli KLIMOSZ® je zakázané jako skutek nekalé soutěže, který může uvést zákazníky v omyl.

Obsah této Instrukce obsluhy a instalace kotla je vlastnictvím Klimosz Sp. z o.o., jakékoliv rozmnožování, kopírování, publikování obsahu této Instrukce bez dřívějšího písemného souhlasu Klimosz Sp. z o.o. je zakázané.

Práva k textovým, grafickým a multimediálním materiálům publikovaným na stránce www.klimosz.cz a v technických materiálech, jejich překladech a vzdělávacích a reklamních materiálech Klimosz Sp. z o.o. jsou vlastnictvím firmy Klimosz Sp. z o.o. a jejich kopírování, rozmnožování a jakékoliv publikování bez dřívějšího písemného souhlasu člena manažmentu Klimosz Sp. z o.o. znamená porušení autorských práv Klimosz Sp. z o.o. a jako delikt podléhá projednání příslušným soudem.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny v konstrukci kotla.

Vážení uživatelé kotlů.

S cílem zabezpečit bezpečí a pohodlí uživatelům kotlů prosíme odeslat **ŘÁDNĚ VYPLNĚNOU (VŠECHNY POLOŽKY A RAZÍTKA) Záruční Kartu a potvrzení o kvalitě a úplnosti kotle** určenej VCS na adresu:



Viadrus Centrum Serwisowe
KORESPONDENČNÍ ADRESA
ul. Zjednoczenia 6
43-250 Pawłowice
woj. Śląskie
tel. 032 474 39 53

Viadrus Centrum Serwisowe
FAKTURAČNÍ ÚDAJE
ul. Rybnicka 83
44-240 Żory
NIP: 651-16-14-976
tel. 032 474 39 53

Odeslání Záruční Karty nám umožní Vás zaregistrovat v naší databáze uživatelů kotlů KLIMOSZ a zajistit rychlou a spolehlivou servisní obsluhu.

D Ů L Ě Ž I T Ě !!!

INFORMUJEME, ŽE NEODESLANÍ NEBO ODESLANÍ NESPRÁVNĚ VYPLNĚNÉ ZÁRUČNÍ KARTY A POTVRZENÍ O KVALITĚ A ÚPLNOSTI KOTLE V TERMÍNĚ: DO DVOU TÝDNŮ OD DATUMU INSTALACE KOTLE, LEČ NE POZDĚJI NEŽ ŠEST MĚSÍCŮ OD DATUMU KOUPI ZPŮSOBÍ ZTRÁTU ZÁRUKY NA VŠECHNY PODSYSTÉMY.

ZTRÁTA ZÁRUKY ZPŮSOBUJE SPOŽDĚNÍ PŘI VYKONÁVÁNÍ OPRAV A NUTNOST ZAPLACENÍ VŠECH NÁKLADŮ SOUVISEJÍCÍCH S OPRAVOU, VČÍTANĚ DOPRAVNÍCH NÁKLADŮ SPOJENÝCH S PŘÍJEZDEM SERVISNÍHO PRACOVNÍKA.












Děkujeme za pochopení.

S úctivým pozdravem,
KLIMOSZ Sp. Z O. O.

OBSAH

1	Oblast využití a přednosti soupravy	7
2	Popis soupravy.....	7
2.1	Popis soupravy automatického hořáku - retortového.....	7
2.2	Popis soupravy hořáku na pelety	8
3	Technické údaje ZPA.....	8
4	Technické údaje ZPP.....	9
4.1	Konstrukce kotlů a jejich rozměry	10
4.2	Dodávka a instalace kotle	14
4.3	Dodávka a montáž soupravy ZPP	15
4.4	Bezpečnostní a regulační armatury.....	16
4.5	Dodatečné vybavení soupravy hořáku	16
5	Umístění a instalace kotle v kotelně	17
5.1	Předpisy a normy.....	17
5.2	Požadavky na montáž kotle v kotelně	18
6	Nastavení kotle/soupravy – instrukce pro montážní firmu.....	20
7	Údržba kotle a postup v případě poruchy.....	21
8	Návod k likvidaci kotle po uplynutí doby jeho životnosti.....	23
9	Nastavení výkonu kotle řady KLIMOSZ.....	23
10	Záruční podmínky a podmínky odpovědnosti za závady výrobku	26
	na bankovní účet uvedený na této faktuře.	29
11	Záruční list a potvrzení o kvalitě a úplnosti SOUPRAVY AUTOMATICKÉHO HOŘÁKU/NA PELETY	30
12	Záruční list a potvrzení o kvalitě a úplnosti SOUPRAVY AUTOMATICKÉHO HOŘÁKU/NA PELETY	32

Výstražné značky a jejich význam

	<p>Není dovoleno používat kotle s nedovřenou chlopní zásobníku paliva !!!</p>		<p>Nezvedat za potrubí podáváče !!!</p>
	<p>Upozornění!!! Zařízení pod elektrickým napětím! Připojit pouze do zásuvky s uzemněním !!!</p>		<p>Nedotýkat se mechanismu podávajícího palivo !!!</p>
	<p>Pamatujte o přepnutí kotle na MÓD AUTOMATICKÉ PRÁCE po spálení v horní komoře kotle. Ponechání regulátora v móde manuální práce způsobí zastavení práce podáváče.</p>	<p><i>W trakcie pracy i bezczynności użytkownik naszych kotłów otrzyma informację, że w obrotach handlowych dostępne są gątowne węgle o nazwie KOGROSZEK lub EKO-GROSZEK, które pomogą nam w opiekowaniu się kotłem. Ze względu na rodzaj i jakość paliva nie możemy gwarantować idealnego spalania. Nie gwarantujemy idealnego spalania na paleniskach retortowych.</i></p> <p><i>Spalanie tych paliw jest możliwe jedynie przy określonych nastawach parametrów spalniczych, które nie gwarantują uzyskania optymalnej mocy kotła, a które prowadzą do szybszego zanieczyszczenia powierzchni wymiary ciepła w kotłach sadzą i pyłem.</i></p> <p><i>Szukajcie to podwyższonych poziomów paliva bez uzyskania oczekiwanej temperatury kotła.</i></p> <p><i>Palivo se sa menšarom v nekonečnej množstve gromadí v hornom komoře kotle, v ktorom nie stímate zapal na opakovanie. Získajte informáciu, že sa kotle používajú do kotle a pripojenie, že sa zjednodušuje parametre paliva. Nie gwarantujeme, že sa zjednodušuje parametre paliva. Nie gwarantujeme, že sa zjednodušuje parametre paliva. Nie gwarantujeme, že sa zjednodušuje parametre paliva.</i></p> <p>ODPOWIADA UŻYTKOWNIK KOTŁA.</p>	
	<p>Během práce kotle neotevírat dvířka !!! V případě nutnosti otevírat se speciální obezřetností</p>		
	<p>UPOZORNĚNÍ!!! Horké povrchy</p>		<p>Před používáním kotle je nutné obeznámit se s instrukcemi obsluhy !!!</p>
	<p>Čistit v závislosti od stupně znečištění, minimum 1 krát za měsíc !!!</p>		<p>Před dodáním paliva vypnout ventilátor* a otevřít dolní a po chvíli horní dvířka kotle!!! Po doplnění kotle uzamknout dvířka kotle a zapnout ventilátor. * v kotlech s průtokem vzduchu.</p>



Tento kotel byl vyroben v souladě s požadavkami předpisů platných ve chvíli jeho výroby v Polsku, a proto může být instalován a využíván pouze na území Polska, v instalacích v souladě s požadavky předpisů platných na polském trhu. V souvislosti s rozdíly v oblasti požadavků na topné systémy v jednotlivých státech, taktěž ve státech Evropské Unie, je instalace a využívání kotle ve verzi na polský trh v jakémkoliv státu mimo Polska zakázané, jelikož nezaručuje úplné bezpečí uživatelům. Porušení tohoto ustanovení znamená ukončení všech záruk výrobce na spolehlivé a bezpečné fungování výrobku a všech záručních nároků na výrobce. Firma Klimosz Sp. z o.o. má v nabídce kotle přizpůsobené a certifikované na různé požadavky předpisů v různých státech. Pokud Vás zajímá instalace a využívání kotle KLIMOSZ v jiném státě, prosíme Vás o zadání objednávky na kotel s názvem státu, ve kterém bude kotel instalován a využíván.”



1 Oblast využití a přednosti soupravy

Souprava automatického nebo peletového hořáku s regulátorem práce kotle je alternativou pro osoby, které používají litinové kotle VIADRUS HERCULES U22 a chtějí vytápět příbytky kotlemi s automatickým podáváním paliva. Souprava je také řešením pro osoby které v daném okamžiku nedisponují dostatečnými finančními prostředky na kotel s automatickým podáváním paliva.

2 Popis soupravy

2.1 Popis soupravy automatického hořáku - retortového

Souprava automatického hořáku se skládá z následujících součástí: zásobník paliva o objemu 230dm³, podávač se silnostěnným šnekem a vysoce kvalitním motorem šnekového podávače. Základna kotle VIADRUS HERCULES je vybavena litinovým retortovým hořákem umožňujícím spalování eko-hrášku a pelet. Souprava může obsahovat taky deflektor, který může být zavěšen na vodním roště a rozšiřuje plameny ve spalovací komoře. Deflektor má být zamontován nad retortovým ohništěm. Pod hořákem se nachází popelník (z kotle HERCULES U22). Ventilátor poskytující spalovací vzduch je umístěn před zásobníkem paliva a připojen k míchacímu zařízení. Objem spalovacího vzduchu může být regulován manuálně, nastavením regulačního ventilu na ventilátoru a/nebo změnou otáček regulátora (Ventilátor, který dodává vzduch pro spalování je umístěn před zásobníkem paliva a je připojen k směšovači. Množství vzduchu pro spalování můžete regulovat klapkou na ventilátoru a/nebo změnou otáček regulátora).

Základna kotle je zvenku opláštěná, vevnitř je zaizolována minerální vlnou snižující tepelné ztráty do okolí. Montáž kotle s využitím konverzní soupravy není složitá. Je k ní třeba pouze umístit kotel na suchou základnu a utěsnit připojení kotle k základně hořáku materiálem odolným vůči vysokým teplotám. Předtím je potřeba odstranit základnu (dno), která není součástí vodního pláště. Souprava hořáku je univerzální, umožňující montáž zásobníku paliva na levé nebo na pravé straně kotle. Dostupné soupravy jsou určeny pro kotle VIADRUS Herkules U22 3 - 6 článkové.

Kotel a souprava automatického hořáku po konverzi **není kotlem nevyžadujícím obsluhu**, co znamená, že Uživatel se musí oboznámit se zásadami jeho fungování, regulace, obsluhy a konzervace s cílem vyhnout se jakýmkoliv problému v souvislosti s využíváním.

Na objednávku je možné zakoupit vodný zásobník zařízení na havarijní hasení paliva („hasič“) nebo termostatický ventil STS (vyžadované při topení biomasou nebo kotlech o síle větší než 50kW). Potrubí šnekového podávače je vybavené kapilárou pod senzorem podávače a kapilárou termostatického ventilu STS. Vodní zásobník zařízení na havarijní hasení ústí do šnekového podávače. Ve chvíli postupu záry směrem k zásobníku paliva dochází k zalití zásobníku vodou ze sítě nebo zásobníku..

Po kompletizaci soupravy má kotel schopnost topit tuhým palivem automaticky nebo tradičně a blíží se svojí konstrukcí retortovému kotlu **KLIMOSZ COMBI**, který je v nabídce Firmy Klimosz.

UPOZORNĚNÍ. Do soupravy je potřeba vybrat ovládací regulátor tak, aby spolupracoval s podstěmami nainstalovanými v kotlu bez jejich poškození během využívání. Zvláštní pozornost je potřeba věnovat bezvadné práci ventilátoru.

2.2 Popis soupravy hořáku na pelety

Souprava hořáku na pelety je určena zejména pro kotle KLIMOSZ WALLY, VIADRUS HERCULES U22 a HERCULES U22 BASIC. V soupravě se nachází: hořák na pelety, regulátor výkonu hořáku a topného systému a zásobník na palivo s objemem 310dm³ s podávacím systémem. V soupravě se také nachází šamotové desky, které prodlužují cestu spalin a zvyšují efektivitu kotle, dolní dvířka kotle s upevňovacím otvorem pod hořák a montážní přírubu.

Základna kotle je zvenčí chráněna krytem a uvnitř izolována vysoce kvalitní minerální vlnou, která snižuje tepelné ztráty do okolí.

Kotel a souprava automatického hořáku ani po přestavbě **není bezúdržbový kotel**, co znamená, že Uživatel by se měl obeznámit s jeho provozem, regulací a obsluhou a údržbou, aby se předešlo případným problémům spojených s provozem.

Po ukončení instalace soupravy, kotel v sobě spojuje možnost spalování pelet v automatickém režimu a je podobný konstrukci kotle **KLIMOSZ UNI PELLETS** z nabídky Společnosti Klimosz.

3 Technické údaje ZPA

Tab. 1. Rozměry a parametry kotle po přestavbě

Parametr	SI	ZPA 3 członowy	ZPA 4 członowy	ZPA 5 członowy
Maksimalni výkon hořáka	kW	15	25	32
Hmotnost automatického hořáka	kg	180	200	225
Tah komínu	Pa	10 ÷ 15	10 ÷ 20	10 ÷ 20
Kapacita palivové nádrže	dm ³	230	230	230
Úroveň hluku	dB	poniżej 65 (A)		
Napájecí napětí		230 V ~ 50 Hz		
Příkon energie: Převodový motor –ventilátor	W	90 / 80		
Elektrická izolace	W			
Maksimalni výkon hořáka	-	IP 40		

Parametr	SI	ZPA 6 członowy	ZPA 7 członowy	ZPA 8 członowy
Maksimalni výkon hořáka	kW	40	49	55
Hmotnost automatického hořáka	kg	180	200	225
Tah komínu	Pa	20 ÷ 25	20 ÷ 25	20 ÷ 25
Kapacita palivové nádrže	dm ³	230	230	230
Úroveň hluku	dB	poniżej 65 (A)		
Napájecí napětí		230 V ~ 50 Hz		
Příkon energie: Převodový motor –ventilátor	W	180 / 90		
Elektrická izolace	-	IP 40		

4 **Technické údaje ZPP**

Tab. 2. Technické údaje kotle KLIMOSZ UNI PELLETS.

Parametr	SI	PPP 15	PPP 25	PPP 35
Moc maksymalna / minimalna	kW	15 / 10	25 / 10	32 / 10
Masa palnika (bez rury podajnika i zasobnika paliwa)	kg	17	17	19
Wymagany ciąg kominowy	Pa	10 ÷ 15	10 ÷ 20	10 ÷ 20
Pojemność zasobnika paliwa	dm ³	300	300	300
Poziom hałasu	dB	poniżej 65 (A)		
Napięcie przyłączeniowe		230 V ~ 50 Hz		
Pobór energii elektrycznej: napęd palnika / napęd podajnika / wentylator	W	10 / 15 / 80		
Pobór energii elektrycznej:	W	400		
Zabezpieczenie elektryczne	W			
Izolacja elektryczna	-	IP 40		

Parametry paliva:

- výhřevnost $Q_i^r > 15 MJ / kg$
- obsah popela;
- obsah vlhkosti uhlí, pelety $W^r < 15\%$,
dřevo $W^r < 20\%$;
- obsah těkavých látek $V^r > 28\%$;
- teplota měknutí popela $t_A > 1200^\circ C$;
- schopnost spékání $RI < 20$;
- malé bobtnání.

POZOR!!! Kotel KLIMOSZ nejsou kamna pro spalování odpadu a nelze v něm spalovat jiné typy paliva než je doporučeno výrobcem.

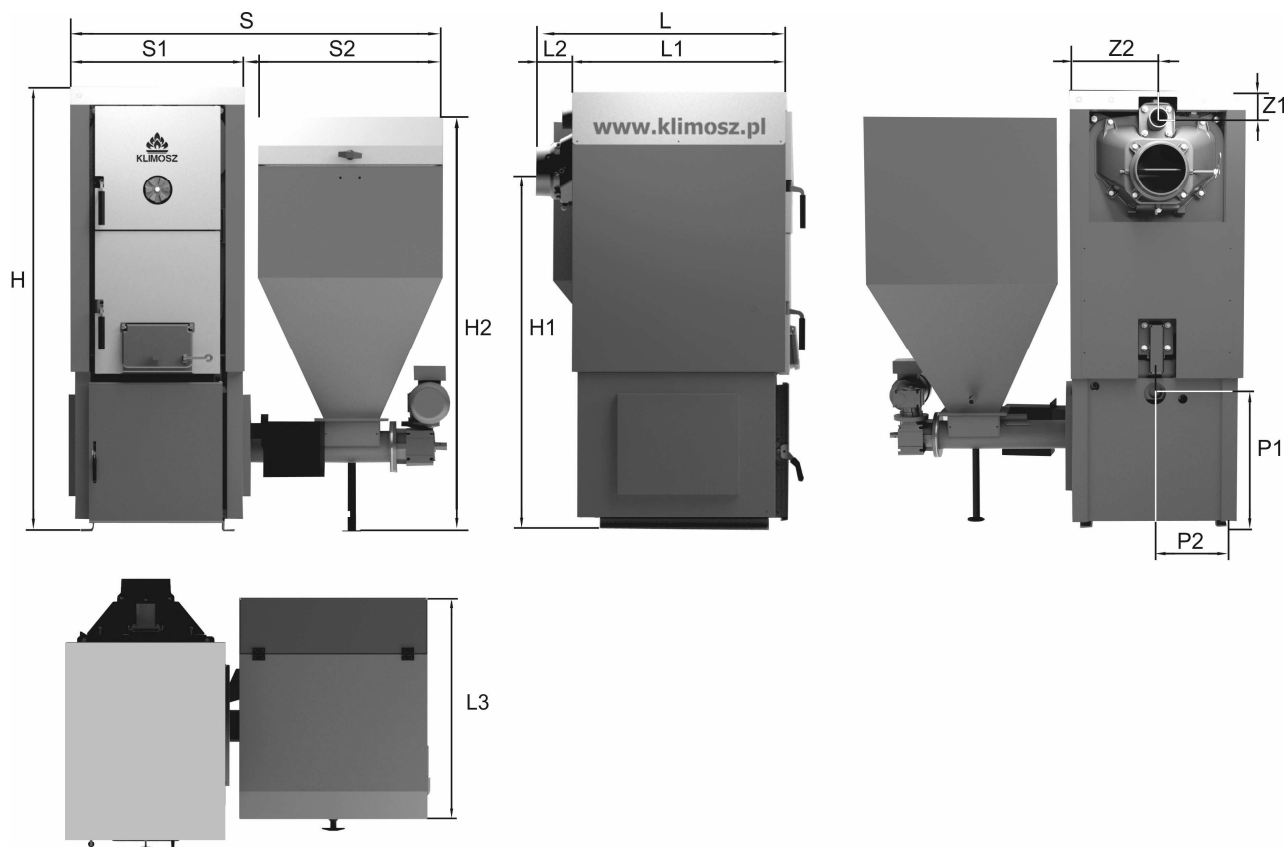
Tab.3. Doporučené palivo v automatickém režimu.

Základní palivo	Druh paliva	Granulace [mm]	Výhřevnost [MJ/kg]
Černé uhlí	ekohrášek	Gr II 8 ÷ 20 (max 30)	24 ÷ 28 *
Náhradní palivo	Druh paliva	Granulace [mm]	Výhřevnost [MJ/kg]
Biomasa	pelety **	Φ 6 ÷ 8	16 ÷ 18

*) nespékavé, nekoksovateľné

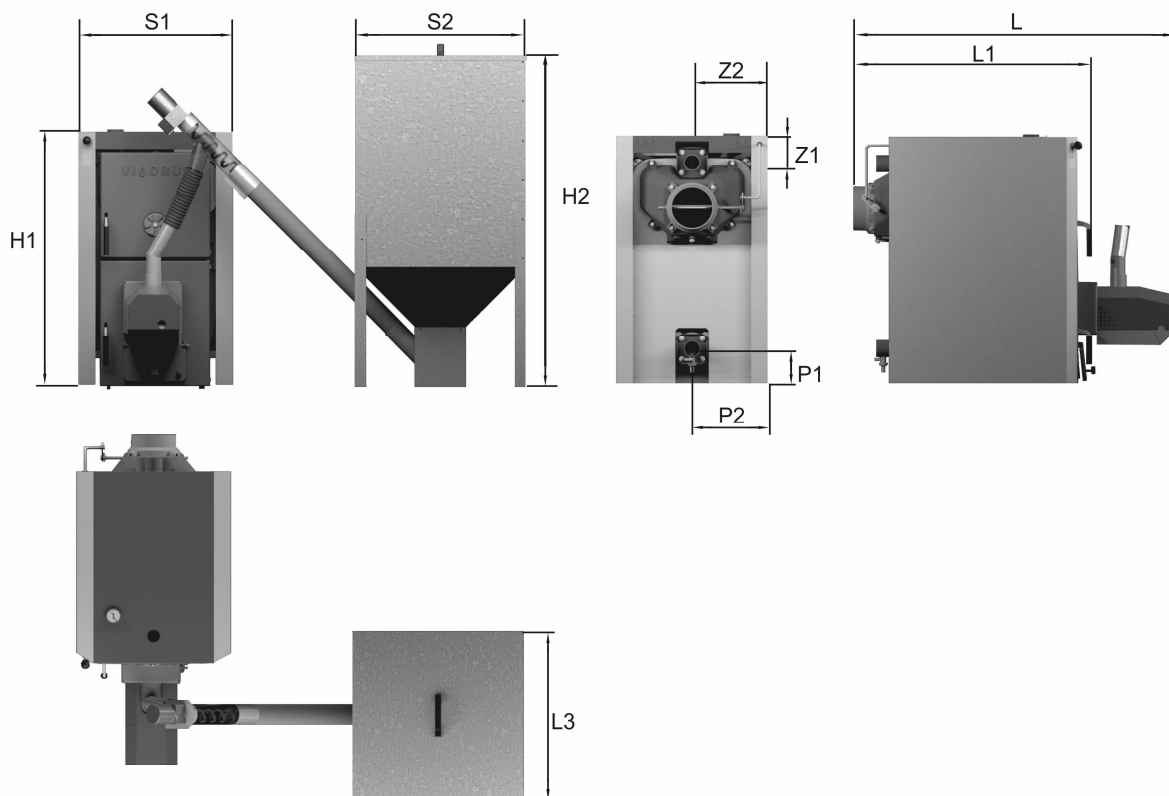
) **Tvrđost granulátu z pilin (pelet) by měla být nejméně taková, aby nebylo možné rozdrdit v dlani několik granulí paliva, co brání uvíznutí v zásobníku. Doporučuje se používat granulace **jasné barvy**, bez přísad kůry nebo laků, které způsobují usazeniny na hořáku.

4.1 Konstrukce kotlů a jejich rozměry



Obr. 1. Rozměry kotlů KLIMOSZ COMBI B.

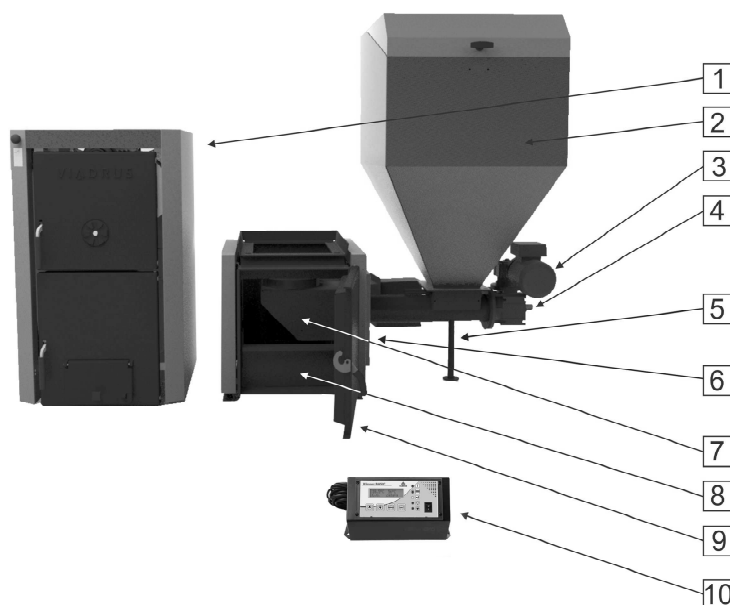
TYP	S	L	H	S1	S2	L1	L2	L3	H1	H2	Z1	Z2	P1	P2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	1200	655	1410	550	600	470	185	745	1150	1300	95	272	450	275
20	1200	765	1410	550	600	580	185	745	1150	1300	95	272	450	275
32	1200	860	1410	550	600	728	185	745	1150	1300	95	272	450	275
35	1200	950	1410	550	600	813	185	745	1150	1300	95	272	450	275



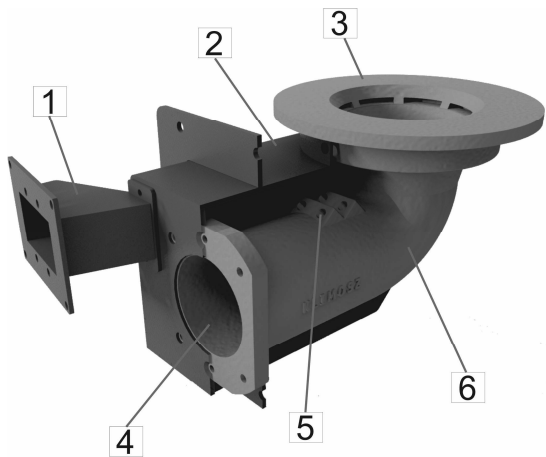
TYP	L	S1	S2	L1	L3	H1	H2	Z1	Z2	P1	P2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	1106	545	600	810	600	995	1135	967	272,5	193	2723
25	1152	545	600	856	600	995	1135	967	272,5	193	2723
35	1198	545	600	902	600	995	1135	967	272,5	193	2723

Obr. 2. Rozměry kotlů KLIMOSZ UNI PELLETS.

1. Kotel HERCULES U22;
2. Zásobník paliva; 3. Pohon šnekového podavače;
4. Bezpečnostní závlačka podavače;
5. Nastavitelná noha zásobníku paliva,;
6. Koš pod kotel s automatickým hořákem;
7. Retortový hořák;
8. Popelník kotle;
9. Dvřítka spalovací komory;
10. Elektronický regulátor (volitelné).



Obr.3. Popis kotle KLIMOSZ COMBI B.



1. Spojovací redukce ventilátoru; 2. Vzduchový směšovač;
3. Litinový rošt; 4. Kanál šnekového podavače 5. rotikouřové
otvory; 6. Litinové koleno retorty.

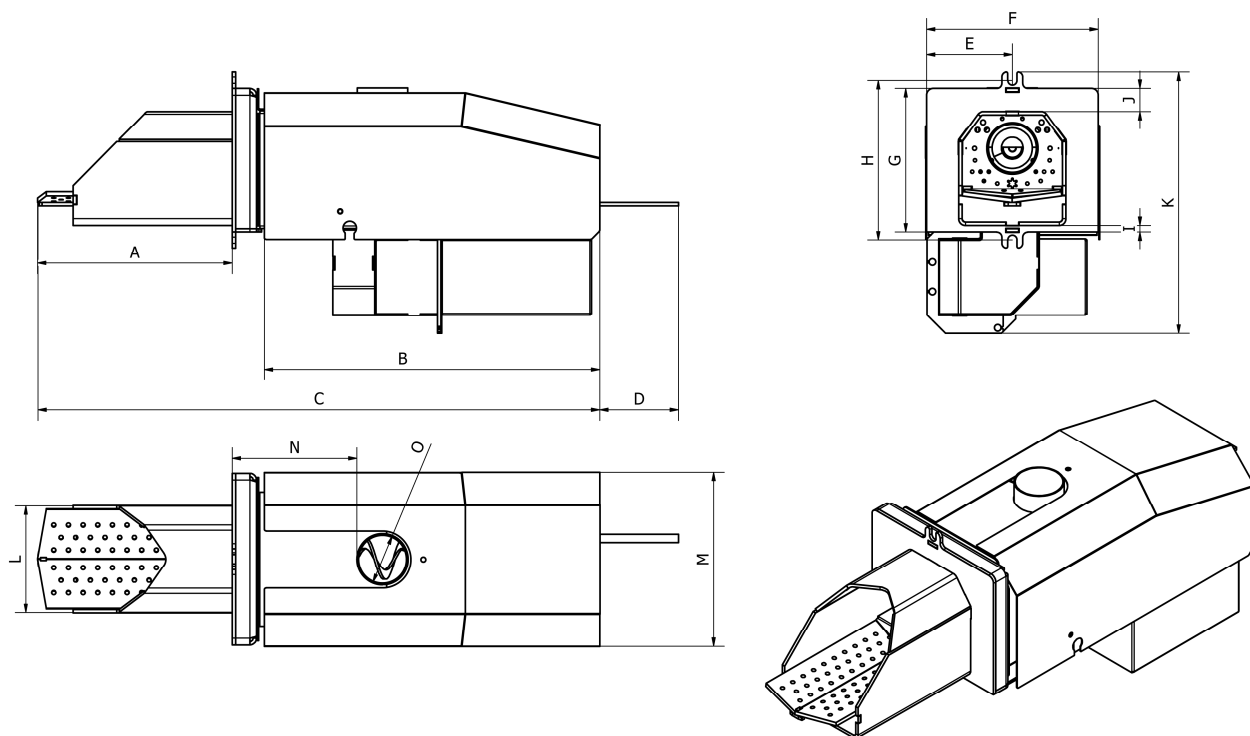
Obr. 4. Přehledové schéma retortového topeniště

1. 1. Rošt hořáku (pohyblivý- volitelné); 2. Kapilára čidla hořáku; 3. Roura přívodu paliva do šnekového podavače hořáku; 4. Montážní otvory hořáku kotle; 5. Ventilátor vzduchu pro spalování.

POZOR!!! Pro správnou funkci hořáku na pelety a také z bezpečnostních důvodů je potřebný komínový tah uveden v tabulce s technickými údaji. Příliš slabý komínový tah může způsobit nebezpečí vrácení uhlíků a spalin. Proto je důležité udržovat kotel, komín a spojku komínu a kotle v čistotě, průchodné a spoje těsné.

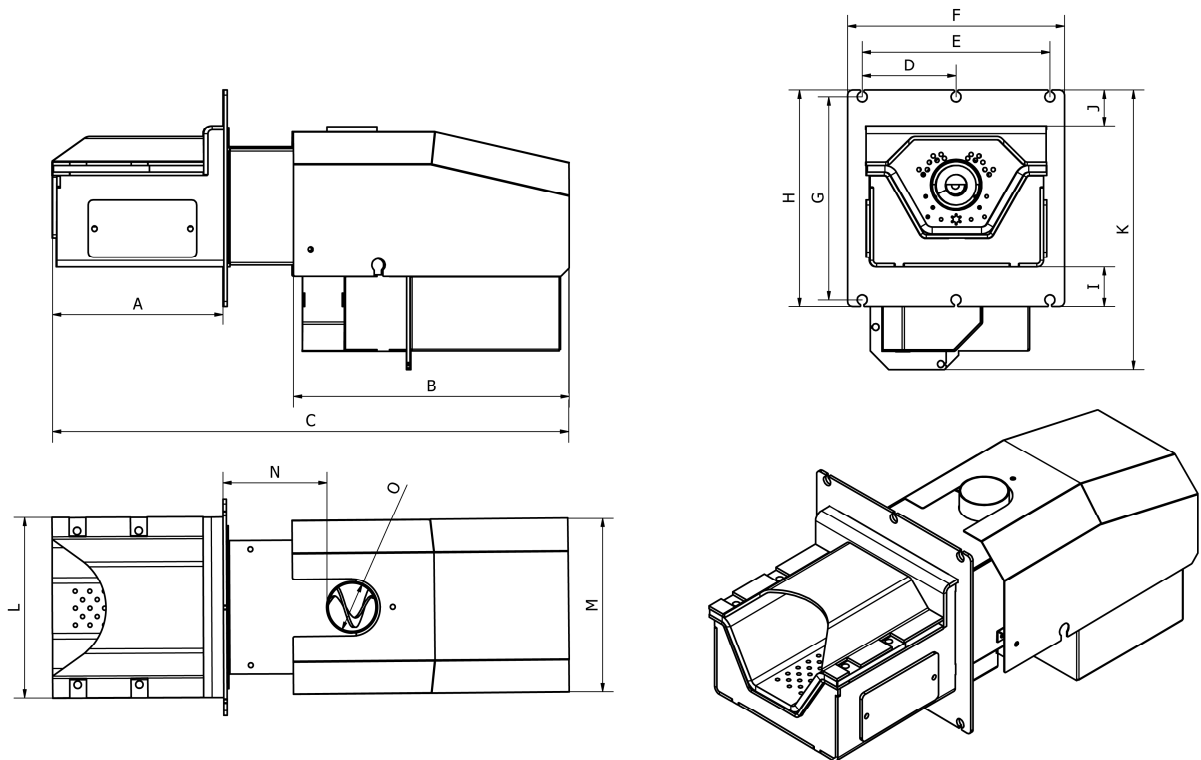
POZOR!!! Pro opravu kotle a hořáku je třeba používat výhradně díly autorizované výrobcem.

POZOR!!! Je zakázáno provádět jakékoliv změny ve spalovací komoře, které mohou negativně ovlivnit životnost ZPA a emise spalin.



	15 - 25 kW	35 kW		
Wymiar	[mm]	[mm]		
A	235	325		
B	400			
C	670	760		

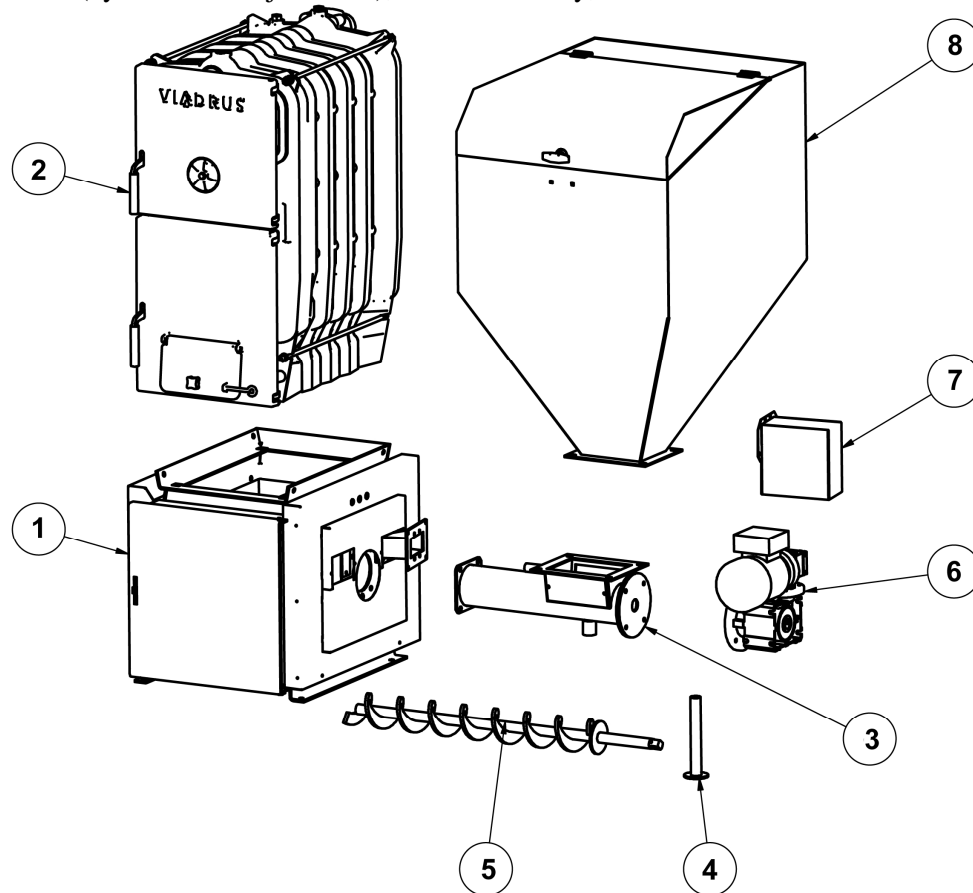
D	45		
E	103		
F	205		
G	170		
H	190		
I	8		
J	27		
K	310		
L	127		
M	208		
N	150		
O	60		



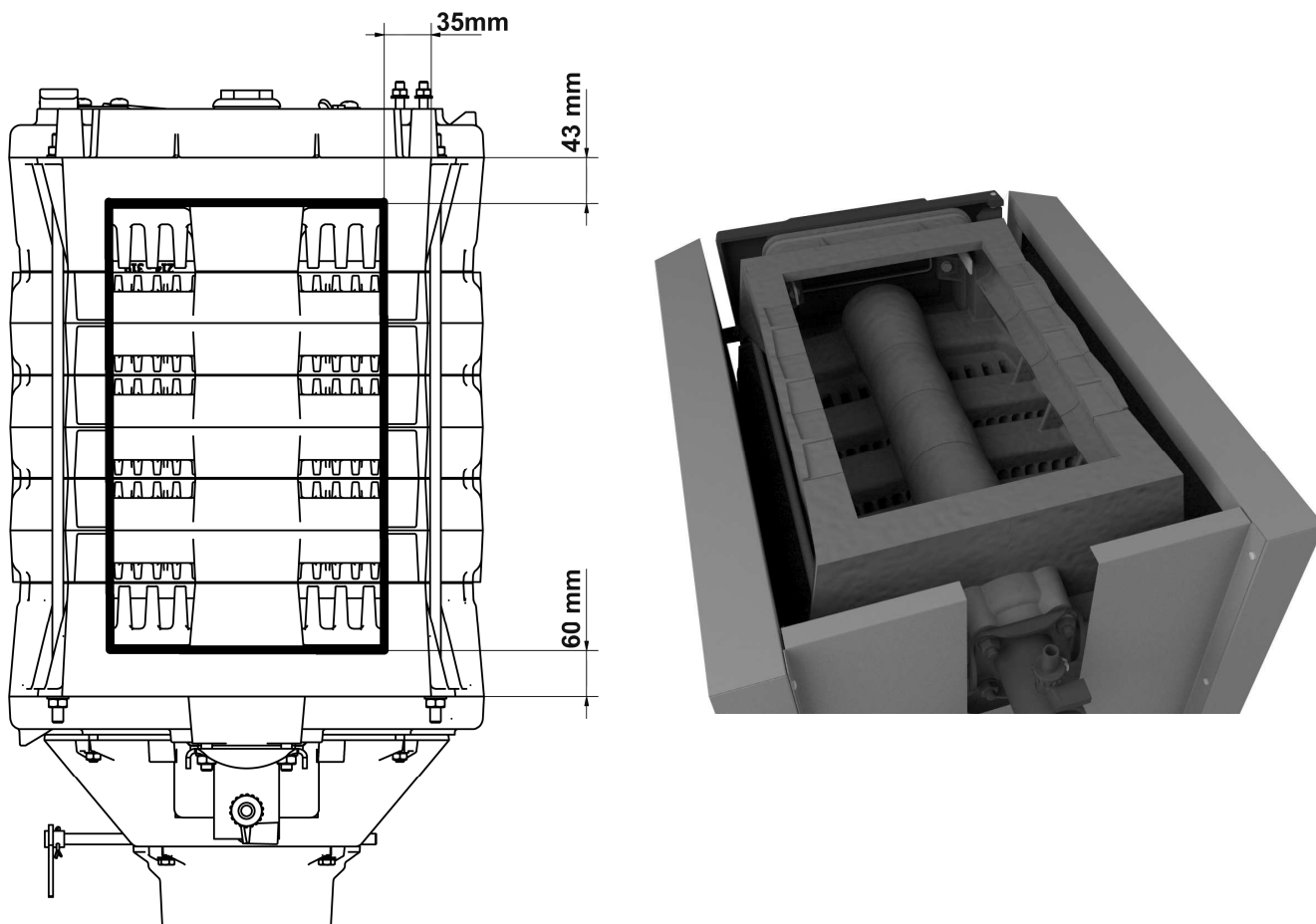
Wymiar	15 -25 kW [mm]	35 kW [mm]
A	205	240
B	330	
C	620	655
D	113	
E	225	
F	260	
G	244	
H	260	
I	48	
J	43	
K	336	
L	216	
M	208	
N	125	
O	60	

4.2 Dodávka a instalace kotle

Kotle jsou dodávány na paletě, což usnadňuje dopravu v těžce přístupných kotelnách. Na paletě se nacházejí litinový tepelný výměník (1), podstavec kotle s retortovým hořákem (2), roura podavače (3), motorová převodovka (6), šnek podavače (5), noha zásobníku (4) dmýchací ventilátor (7), regulační jednotka kotle (vybavení na objednávku), šamotové desky, deflektor a sada montážních šroubů).



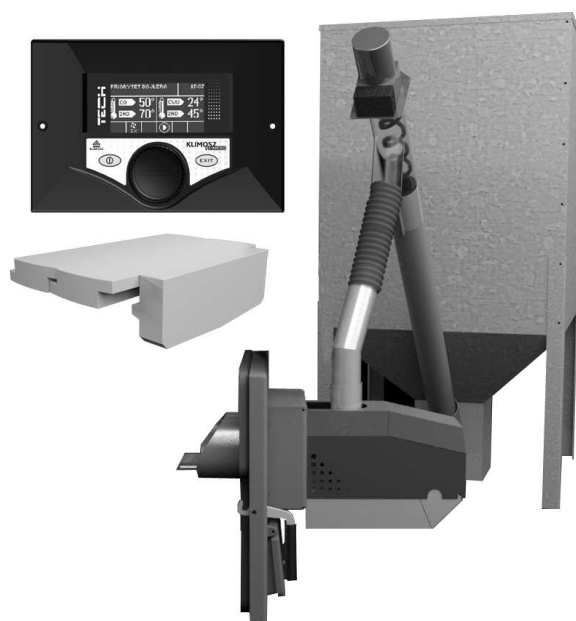
Obr. 6. Elementy kotle KLIMOSZ COMBI B.



Obr. 7 . Rozměry otvoru na dně kotle Herkules U22.

4.3 Dodávka a montáž soupravy ZPP

Souprava hořáku na pelety dodáváme v dílech na paletě, která umožňuje snadnou dopravu do těžko přístupných kotlen.



Obr. 8 .Souprava hořáku na pelety ZPP.

4.4 Bezpečnostní a regulační armatury

Snímač teploty kotle –měl by být umístěn v jímce, v horní zadní části kotle. Snímač musí být připojen k regulátoru, jinak bude kotel hlásit chybu snímače.

Snímač teploty podavače (hořáku) –by měl být umístěn v potrubí podavače paliva v jímce nebo pevně připojen. Snímač musí být připojen k regulátoru, jinak bude kotel hlásit chybu snímače. V případě vrácení plamene zpět do podavače předá signál do regulátoru kotle, který vypne ventilátor a nutí podavač odvádět uhlíky za šnekový podavač. Tato ochrana fuguje jenom tehdy, kdy je kotel připojen do elektřiny.

Tepelná ochrana kotle STB - chrání topný systém před přehřátím. Po vypnutí kotle STB (tep. $90 \div 95^{\circ}\text{C}$) a vychlazení kotle do tepl. $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ následuje jeho automatické odblokování. Nouzový stav přehřátí kotle se zobrazí na displeju regulatora s popisem možných důvodů. **Po aktivaci STB oběhové čerpadlo je v provozu.** V případě opakovaného vypínání kotle **STB**, přestaňte kotel používat a zjistit důvod přehřívání kotle.

Šroub – M5 třída tvrdosti 8.8 - nachází se na konci hřídele šnekového podavače retortového hořáku ZPA. Jeho úlohou je přenos krouticího momentu z převodovky na šnekový podavač. Možné příčiny zablokování šnekového podavače jsou. Naharazení výše uvedeného šroubu vrtákem nebo jiným elementem, může mít vliv na bezpečí, způsobit škody převodovky nad rámec záruky kotle.

4.5 Dodatečné vybavení soupravy hořáku

Standardní:

- Návod k obsluze a instalaci soupravy;
- Souprava automatického hořáku;
- šrouby – M5 třída tvrdosti 8.8 (jako zawlecзки šnekového podavače pro retortový hořák) – **2ks**;

Na vyžádání:

- regulátor kotle
- nádrž pro nouzové hašení „hasič“
- parafinová pojistka „hasič“;
- šamotové desky horního ohniště
- pokojový termostat;
- ohřívač TUV. nebo akumulární nádoby (např. **DRAŽICE**);
- teploměr spalin na stupnici $0 \div 350^{\circ}\text{C}$ (kontrola tepelné ztráty v komíně a stupně čistoty tepelného výměníku kotle).

Kromě toho na vyžádání, potřebné pro spalování biomasy:

- bezpečnostní ventil např. STS Watts (místo „hasiče“) – požadované pro všechny kotle s výkonem od 50kW;
- Koncový spínač palivové nádrže.

5 Umístění a instalace kotle v kotelně

5.1 Předpisy a normy

Kotel, který spaluje tuhá paliva by měl být nainstalován v souladu s platnými předpisy autorizovanou servisní společností. Jakákoli manipulace elektrické části soupravy automatického hořáku ZPA, ZPP nebo připojení dalšího řídicího zařízení může mít za následek ztrátu záruky. Dokončení instalace ZPA, ZPP, správnost montáže a první spuštění kotle musí být zaznamenáno v Záručním listu kotle.

Ústřední topení a teplé užitkové vody by měla být provedena podle projektu:

- Topení** - „podle normy **PN-91/B-02413** „Ochrana instalací teplovodního vytápění v otevřených soustavách. Požadavky“ nebo podle normy **PN-99/B-02414** „Ochrana instalací teplovodního vytápění v uzavřených soustavách s membránovou expanzní nádobou. Požadavky“. Při instalaci kotle a jeho provozu je důležité dodržet bezpečnou vzdálenost od hořlavých látek. Kotel lze provozovat v otevřené i uzavřené
- otopné soustavě; V případě uzavřených kotlů, podléhají registraci v Úřadě technické inspekce v souladu s Nařízením ministra ze dne 16 července 2002 o typech technických zařízení, které podléhají technické kontrole (Zz. č. 120, poz. 1021). Kotle s výkonem do 70kW podléhají zjednodušené formě dohledu.**
 - Elektrické sítě**– kotel je napájen elektrickým proudem 230V/50Hz; Kotel vyžaduje stálý přísun energie. V případě výpadků elektřiny by měly být použity k udržení jako UPS;
 - Komín** - zapojení kotle ke komínovému tělesu může být provedeno pouze po pozitivní revizi kouřovodu autorizovaným kominíkem. Kouřovod musí být proveden podle všech bodů normy – **PN-89/B-10425**. „Zděné, cihelné kouřovody, spalinovody a vzduchovody“ nebo v případě systémových komínů podle instrukcí jeho výrobce. Komín musí být tvořen z několika vrstev. Jestliže se skládá pouze z jedné vrstvy, doporučuje použít speciální vložku z žáruvzdorného ocelového potrubí, které je atestováno pro odvod spalin z kotlů na tuhá paliva, nebo keramických trubek.

POZOR!!! Nadměrný komínový tah snižuje účinnost kotle, zvyšuje spotřebu paliva a/nebo vede k přehřívání komínového tělesa. Nadměrný komínový tah v kotlích Klimosz doporučujeme snížit použitím regulační komínové klapky. **SPALINY, KTERÉ VYCHÁZEJÍ Z NEPRŮCHODNÉHO KOMÍNU, JSOU NEBEZPEČNÉ.** Komín a spalinové kanály udržujte v čistotě.

POZOR: Minimální komínový tah potřebný k řádnému provozu kotle je uveden v tabulce: „Rozměry a technické parametry kotle“. Pokud bude tato hodnota nižší, nemusí kotel fungovat správně, může např. docházet k pronikání ohně dovnitř hořáku nebo k zasypání hořáku palivem. Při zasypání hořáku palivem může dojít ke jeho zplynování, nekontrolovanému zahoření a k požáru v kotelně.

- přívodní a odtahové ventilace** – podle normy **PN-87/B-02411**: „Vestavěné kotelny na tuhá paliva“.
- Přívodní ventilace v kotelně do 25 kW** – „v kotelně se musí nacházet neuzavřený otvor s plochou minimálně **200 cm²**, který bude umístěn maximálně ve výšce **1 m** nad podlahou“. **Odtahová ventilace v kotelně do 25 kW** – „kotelna musí být opatřena odtahovým kanálem o průřezu minimálně **14 x 14 cm**“.
- Přívodní ventilace v kotelně od 25 kW do 2000 kW** – „kotelna musí být opatřena přívodním kanálem o průřezu minimálně 50 % plochy průřezu komínu, minimálně však **20 x 20 cm**“. **Odtahová ventilace v kotelně od 25 kW do 2000 kW** – „kotelna musí být opatřena odtahovým kanálem o průřezu minimálně 25 % plochy průřezu komínu, s přívodním otvorem pod stropem kotelny, kanál musí být vyveden nad střechu
- a umístěn, pokud je to možné, vedle komínu. Příčný průřez tohoto kanálu nesmí být menší než **14 x 14 cm**“.
 - z hlediska protipožárních předpisů pro soustavu pro ohřev TUV.

5.2 Požadavky na montáž kotle v kotelně

Umístění kotle v souvislosti s protipožárními předpisy:

Umístění na nehořlavém podkladu.

- kotel umístíte na nehořlavou, tepelně izolovanou podložku, která musí z každé strany přesahovat základnu kotle o **20 mm**;
- jestliže je kotel umístěn v suterénu, doporučujeme ho umístit na podezdívce vysoké min. **50mm**.
- kotel musí stát ve svislé poloze, v opačném případě může dojít k problémům s řádným odvodušněním kotle.

➤ Bezpečná vzdálenost od hořlavých materiálů

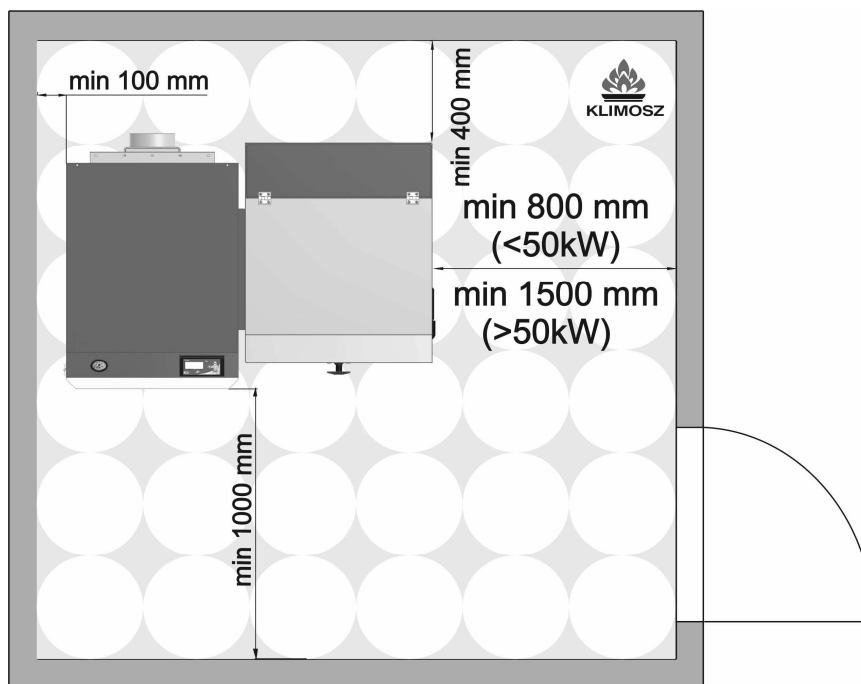
- podc během instalace a provozu kotle musíte dodržet bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých materiálů;
- u hořlavých materiálů s třídou hořlavosti C3, které hoří snadno a rychle i po uhašení zdroje požáru (např. papír, lepenka, karton, dřevo, plasty), musíte dodržet dvojnásobnou vzdálenost, tzn. 400 mm;
- jestliže třída hořlavosti není známa, bezpečnostní vzdálenost je také nutno zdvojnásobit.

Tab.4. Třídy hořlavosti stavebních hmot a materiálů.

Třída hořlavosti stavebních hmot a materiálů	Stavební hmoty a výrobky
nehořlavé	pískovec, beton, cihly, protipožární omítka, zdící malta, keramické kachličky, žula
Nesnadno hořlavé	dřevocementové desky, skelné vlákno, minerální izolace
Těžce hořlavé	bukové dřevo, dubové dřevo, překližka
středně hořlavé	borovicové, modřínové a smrkové dřevo, korek, desky z dřevěného řeziva, gumové podlahové krytiny
lehce hořlavé	lepené asfaltové pásy, acetátové hmoty, polyuretan, polystyren, polyethylen, plast, PVC

UPOZORNĚNÍ: *Doporučujeme vybavit kotelnu na tuhá paliva funkčním/certifikovaným hasicím přístrojem k hašení elektrických zařízení, dřeva a plastu a seznámit osoby, které obsluhují kotel, s jeho použitím v případě požár*

- Umístění kotle z hlediska prostoru, který je potřebný pro jeho obsluhu
- před kotlem musí být ponechán volný prostor minimálně **1000 mm**;
- minimální vzdálenost mezi zadní částí kotle a stěnou musí být **400 mm**;
- na straně zásobníku na palivo musí být minimální vzdálenost **800 mm** pro kotle <50), **1500 mm** pro kotle >50kW;
- minimální vzdálenost od levé boční stěny musí být **100 mm**.



Obr. 10. Umístění kotle v kotelně z hlediska prostoru potřebného pro jeho obsluhu

Výrobce doporučuje pečlivě zvážit všechny varianty umístění kotle v kotelně a dodržet minimální vzdálenosti uvedené na obr. 10. Nedodržení těchto pokynů může v budoucnosti způsobit významné komplikace při obsluze kotle a dokonce vést k nezbytnému odpojení kotle od instalace v případě prohlídky nebo opravy, což významně zvyšuje náklady na prováděné služby. Pokud nemáte k dispozici dostatečný prostor pro instalaci kotle, obraťte se na naše technické konzultanty, kteří pro vás pomohou zvolit nejméně komplikované řešení.

➤ Zapojení kotle do elektrické sítě:

- kotel musí být umístěn tak, aby v jeho dosahu byla vždy síťová zásuvka (230 V/50 Hz);
- kotel musí být zapojen do elektrické sítě, která vylučuje případné poklesy napětí;
- doporučujeme, aby kotel nebo alespoň kotelna byly opatřeny samostatnou elektrickou pojistkou v rozvodné skříni objektu;
- **podłączenie připojení kotle do elektrické instalace a elektrické spojení otopné instalace a kotle může provést technik, který má obecné oprávnění jako elektrikář. Náklady na elektrické zapojení hradí uživatel;**

POZOR! Je-li napájecí kábel poškozen, musí ho vyměnit nebo opravit výrobce nebo specializovaný servis nebo autorizovaná osoba, aby se zabránilo nebezpečí.

➤ Skladování paliva

- **efektivní spalování zajistí suché palivo** VLHKOST PALIVA BY NEMĚLA PŘEKRAČOVAT 15 %. VLHKÉ PALIVO SNIŽUJE VÝZNAMNĚ VÝKON KOTLE (AŽ O 50 %) A NĚKOLIKANÁSOBNĚ SNIŽUJE ŽIVOTNOST KONSTRUKČNÍCH SOUČÁSTÍ, KTERÉ PŘICHÁZEJÍ DO KONTAKTU S VLHKÝM PALIVEM.
- je zakázáno skladovat palivo vedle kotle ve vzdálenostech menších než 400 mm;
- doporučujeme dodržovat minimální vzdálenost 1 000 mm mezi kotlem a palivem nebo umístit palivo do jiné místnosti.

➤ **Dodatečné požadavky na přívodní a odtahovou ventilaci:**

Dodatečný ventilátor je potřeba použít v případě použití jiných zařízení umístěných v kotelně, jako např. otevřené krby atd. Objem potřebného vzduchu pro spalování kotle je možné určit vynásobením jeho výkonu číslem 3. Je zakázáno používat dvíhací zařízení, jestli není k dispozici dotatečný přívod vzduchu pro rovnováhu tahu vytvářeného zařízením.

Příklad: potřebný objem vzduchu pro spalování s výkonem **25kW** je kolem **75 m³/h**.

➤ **Montáž teplotních čidel**

Všechna teplotní čidla, montována na elementech instalace (např. čidlo ústř. top. za servomotorem, návratné čidlo), musí být upevněna na hladkých čistých površích s dodržáním dobrého styku. Pro zajištění správného odečtu teploty, která zaručuje spolehlivý provoz kotle, čidla musí být izolována.



Obr. 11. Montáž snímačů teploty

V konverzní sadě se konzola řídicí jednotky namontuje v libovolném místě umožňujícím jednoduchou obsluhu. Opláštění regulátoru se nesmí montovat na teplé povrchy a v místech určených k připojování čidel nebo zařízení jako podavač, ventilátor, čerpadla, havarijní čidla.

Tab. 3. Umístění snímačů kotle

L.p.	Druh snímače	Umístění snímače
1.	Snímač kotle s snímač STB (tepelná ochrana kotle)	Společná měřící jamka v horní části kotle – za účelem osazení čidla odšroubujte horní část pláště kotle
2.	Snímač vratné vody	Potrubí vratné vody do kotle
3.	Snímač podavače	Měřící kapilára na rouře šnekového podavače
4.	Snímač TUV.	V ohřívači vody nebo na napájecím potrubí ohřívače vody

6 **Nastavení kotle/soupravy – instrukce pro montážní firmu**

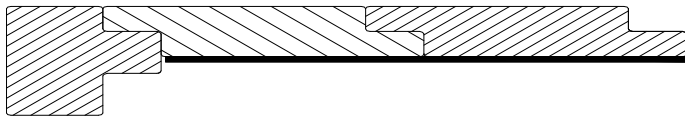
Nevyžadujeme, ale doporučujeme, aby první uvedení kotle do provozu svěřeno autorizované montážní firmě, která se prokáže osvědčením vydaným společností KLIMOSZ a která je uvedena v seznamu na internetových stránkách společnosti www.klimosz.cz. (záložka servis)

Je nutno vypsát Záruční list. Servisní technik má za povinnost seznámit uživatele s obsluhou kotle a s armaturami v kotelně včetně vlivů změn v nastavení na kotel a topný systém.

Montáž keramických katalyzátorů

Tab. 4. Rozměry a počet katalyzátorů (šamotů) kotle HERCULES U22– na vyžádání.

KLIMOSZ COMBI ZPA oraz ZPP	Šamotová deska [mm]
Klimosz Combi B 15	2 ks.
Klimosz Combi 20, Uni Pellets 15	3 ks.
Klimosz Combi 32	4 ks.
Klimosz Combi 35, Uni Pellets 25	5 ks.
Uni Pellets 35	6 ks.



Obr. 12. Umístění keramického katalyzátoru na úchytech výměníku kotle VIADRUS HERCULES U22.

7 Údržba kotle a postup v případě poruchy

- 1) Abyste zajistili nepřetržitý provoz kotle, musíte pravidelně doplňovat palivo. Jestliže je v zásobníku na palivo malé množství paliva, doporučujeme ho co nejrychleji doplnit.
- 2) Při průměrném topení musí uživatel vyprazdňovat popelník jednou za dva dny (nezbytné je použití ochranných rukavic). Občas se může stát, že kousek nespáleného uhlí uvízne mezi okrajem retorty a stěnou kotle. V takovém případě ho musíte odstranit pohrabáčem.
- 3) V případě paliva, které silně znečišťuje popelník a hořák, je potřebné je čistit dokonce každých 12 h. Hořák by měl být kontrolován každé 3 h topení na plný výkon bez přestávky. Záleží také na nastavení výkonu hořáku, kvalitě paliva a výkonu odtahového ventilátoru.
- 4) Během nepřetržitého automatického provozu kotle je nezbytné **minimálně jednou měsíčně vyčistit teplosměnnou plochu korpusu kotle** (destičky, boční stěny spalovací komory, kouřové trubky atd.). **DOPORUČUJEME VYČISTIT VÝMĚNÍK JEDNOU TÝDNĚ. ZAJISTÍTE TAK OPTIMÁLNÍ SPOTŘEBU PALIVA.**
- 5) **Kotel můžete vyčistit pouze v případě, že je vyhaslý.** Kotel musíte vypnout na hlavním vypínači minimálně 1 hodinu před čištěním. Před čištěním kotle musíte vyjmout keramické desky a zabezpečit retortu proti nečistotám, které by mohly proniknout dovnitř. Musíte stáhnout přední část pláště připevněnou na zástrčkách. Pod pláštěm se nachází revizní otvor zakrytý dvířky. Když je otevřete, musíte pečlivě vyčistit kartáčem vnitřek kotle. Během provozu totiž dochází k znečišťování teplosměnné plochy, což zhoršuje přenos tepla do výměníku a tím se snižuje účinnost kotle.
Po vyčištění kotle musíte vyčistit také jeho spaliné hrdlo tak, že odšroubujete dva šrouby a odstraníte destičku, která zakrývá otvor umístěný ve spodní části spalínového hrdla. Doporučujeme pročistit také rouru, která spojuje spaliné hrdlo s komínem. Po ukončení čištění musíte vyčistit rošt, na kterém se mohly usadit nečistoty při čištění kotle. Nezapomeňte vyčistit také směšovač vzduchu. Jeho znečištění zhoršuje přívod vzduchu do trysek hořáku a proces spalování.
- 6) Po důkladném vyčištění kanálů pro odtah spalin musíte pečlivě uzavřít revizní otvor.
- 7) Doporučujeme očistit zvenčí motor a ventilátor. **Uživatel nesmí snímat kryt z ventilátoru.** Tuto činnost může provádět pouze zaměstnanec autorizované montážní firmy. Čištění provádějte suchým kartáčem. Během těchto činností musí být kotel odpojen od elektrické sítě.
- 8) Nad hořákem kotle se nachází katalyzátor, který nevyžaduje zvláštní pozornost. Popel, který se usazuje na horní ploše katalyzátoru, můžete pravidelně očistit, nemá však vliv na řádnou funkci kotle.

9) Jestliže se v palivu objeví kamínky, kousky kovu nebo dřeva, může dojít k zablokování šnekového podavače. Motor je se šnekem spojen pomocí hnacího mechanismu. Šroub o tvrdosti 8.8 umístěný kolmo k ose šneku spojuje šnek (tyč) s hnacím mechanismem (kroužek, ve kterém se nachází šnek) a chrání pohon proti přetížení. Dojde-li k zablokování šneku, závlačka se strhne (motor pracuje dále, šnek však stojí)

POZOR! Dříve než přistoupíte k následujícím činnostem, musíte odpojit kotel z elektrické sítě!

Abyste odstranili příčinu, díky níž došlo ke stržení závlačky, vyzkoušejte pomocí klíče (uchopením koncovky šneku) udělat 2 – 3 otáčky šneku proti směru hodinových ručiček. Jestliže dojde k opakovanému stržení závlačky, musíte kotel vypnout, vysypat palivo ze zásobníku a odstranit překážku. Osu šneku musíte pomocí klíče nastavit do takové pozice, aby do otvoru v ní a v kroužku hnacího mechanismu bylo možné vložit novou závlačku;

10) Dbejte na utěsnění kotle (dvířka ke spalovací komoře, dvířka popelníku, otvor pro čištění směšovače, poklop zásobníku na palivo atd.), abyste zabránili úniku spalin z kotle do kotelny. Těsnost zásobníku na palivo je zajištěna především pečlivým uzavřením jeho poklopu pomocí aretačního prvku a nepoškozeným gumovým těsněním.

11) Jestliže kotel není v provozu déle než 2 dny (např. po topné sezóně), musíte ho bezpodmínečně vyčistit a ze zásobníku na palivo a z mechanismu podavače vybrat veškeré palivo; V období, ve kterém kotel není v provozu se doporučuje kotel větrat (otevření dveří kotle). V systémech s gravitačním oběhem topného systému by se v létě mělo zabránit zpětnému toku uzavřením zpětných ventilů.

12) VLHKOST PALIVA NESMÍ PŘEKRAČOVAT 15 %. VLHKÉ PALIVO SNIŽUJE VÝZNAMNĚ VÝKON KOTLE (AŽ O 50 %) A NĚKOLIKANÁSOBNĚ SNIŽUJE ŽIVOTNOST KONSTRUKČNÍCH SOUČÁSTÍ, KTERÉ PŘICHÁZEJÍ DO KONTAKTU S VLHKÝM PALIVEM. NA SOUČÁSTI KOTLE POŠKOZENÉ V DŮSLEDKU POUŽÍVÁNÍ VLHKÉHO PALIVA NEBO PALIVA NÍZKÉ KVALITY SE NEVZTAHUJE ZÁRUKA.

13) Jednou za čas vizuálně zkontroluje a případně doplňte nádrž na vodu pro nouzové hašení.

14) Jestliže dojde k poruše (delší výpadek v dodávce elektrického proudu atd.) a k proniknutí paliva do zásobníku, parafinová pojistka se teplotou roztaví a voda z nádrže uhasí palivo. V případě biomasy zareaguje ventil STS a do zásobníku nateče voda z vodovodu.

15) Jestliže zafunguje nouzové zhášení (nádrž s vodou nebo tepelný ventil), musíte před opakovaným spuštěním kotle odstranit ze zásobníku veškeré vlhké palivo, vyměnit parafinovou pojistku za novou, doplnit vodou zhášecí nádrž a rozdělát oheň v kotli.

6.1.4. Kontrola těsnosti roštu

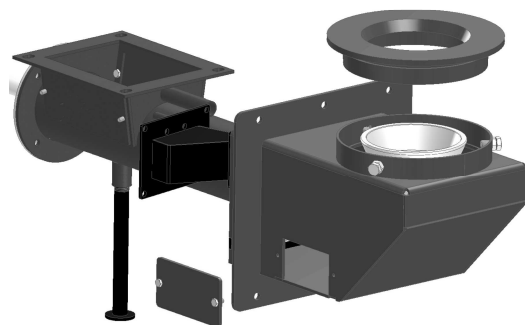
Pro to, aby docházelo k úplnému spalování paliva na roštu, je velmi důležité dbát na těsnost roštu vzhledem k retortovému hořáku, na průchodnost trysek, které přivádějí spalovací vzduch, a čistotu směšovače. Nutnost utěsnit rošt a vyčistit hořák se může projevit:

- nevyhořelým palivem na roštu a propadáváním nespáleného paliva do popelníku;
- zrychleným znečištěním povrchu teplosměnné plochy výměníku;
- krátkým, nepravidelným plamenem během zahřívání kotle;
- nerovnoměrným spalováním paliva na roštu hořáku.

POZOR: Rošt hořáku musí být nasazen tak, aby z pod něj neprocházel falešný vzduch. Musí být usazen těsně, bez možnosti otočení.

Postup při údržbě hořáku:

Abyste utěsnili rošt, musíte odstranit litinovým kruh. Povrch roštu, na který nanese těsnění, musíte důkladně vyčistit, abyste zajistili dobrý kontakt materiálu s těsněním. Jako těsnění použijte kamnářský tmel pro krby s provozní teplotou nad 1 200 °C, který naneste rovnoměrně po obvodu roštu. Rošt s naneseným tmelem vám umožní nasadit zbývající část hořáku. Další krokem je povinné vyčištění směšovače od nečistot, které zde pronikly během montáže nebo demontáže roštu. Čistící otvor by měl být také těsně uzamčen.



Obr. 13. Směšovač vzduchu a rošt hořáku

6.2.4. Údržba kotle

Popel odeberte do nehořlavých, uzamčených nádob se zvýšenou odolností proti korozi (např. pozinkované). **Kotel čistíte pouze je-li zhasnutý a vychlazený!!!** Čištění stěn horní spalovací komory můžete snadno provést přes otevřená horní dvířka. Kotel je vybaven nástroji na čištění. Čištění kotle, který je znečištěný dehtem, proveďte ve dvou fázích. Nejdříve spalte usazeniny dehtu na povrchu kotle a až pak vyčistíte výměník tepla kartáčem. Čištění dehtových usazenin v polokvapalném stavu rychle zničí kartáč a není účinné. Vede pouze k rozmazání dehtu po povrchu kotle.

Po vyčištění kotle a kouřovodů, důkladně uzavřete revizní otvor.

POZOR: Zabraňte hromadění usazenin dehtu a sazí na povrchu výměníku tepla a kouřovodech. Vede to k snížení účinnosti kotle a vytváří vážné nebezpečí vznícení usazenin a dehtu v komíně, co obvykle vede k poškození komínu a dokonce stěn i požáru.

Udržujte důkladné zatěsnění kotle (dvířka spalovací komory, dvířka popelníku, otvor pro čištění míchače, víko zásobníku paliva, atd.), aby jste zabránili úniku spalín mimo kotel do kotelny. **V případě, že kotel nepoužíváte déle než 2 dny (např. po topné sezóně), musí být bezpodmínečně vyčištěn spolu se zásobníkem paliva a podávací mechanismus vyprázdněn. Kotel nechte s otevřenými dveřmi a revizními kryty, aby jste zajistili jeho větrání a zabránili kondenzaci vlhkosti na ocelovém povrchu kotle.**

8. Návod k likvidaci kotle po uplynutí doby jeho životnosti

Vzhledem k tomu, že součásti kotle se skládají z různých materiálů, lze je odevzdat v místě výkupu sběrných surovin, kde je zajištěna příslušná likvidace oceli, plastů atd.



9. Nastavení výkonu kotle řady KLIMOSZ

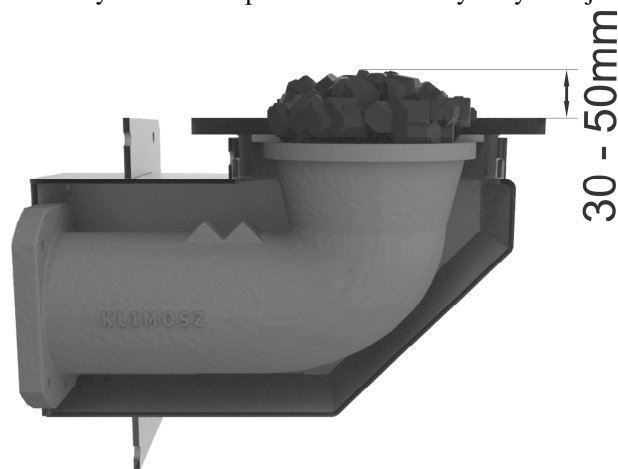
Kotle se soupravou s automatickým hořákem musí být v každém případě nastaveny individuálně. Významný vliv na spalování má: výhřevnost, **spékavost RI < 20 (max 30)**, vlhkost paliva, komínový tah a množství přiváděného vzduchu vzhledem k množství a druhu paliva (také těsnost směšovače vzduchu a roštu).

Správné nastavení kotle by mělo zohlednit příslušné hodnoty podávání paliva a intervalů mezi podáváním paliva (ve zkratce časy podávání paliva) a teprve pak patřičné množství spalovacího vzduchu – vide orientační nastavení výkonu kotle. V první řadě musí se stanovit potřebný výkon pro výhřev budovy, který

vyplývá z metráže a míry zateplení budovy. **NEMĚŇTE SOUČASNĚ NASTAVENÍ ČASU PODÁVÁNÍ PALIVA A MNOŽSTVÍ SPALOVACÍHO VZDUCHU.**

V níže uvedené tabulce jsou zapsána hodnoty nastavení výkonu hořáku KLIMOSZ. V ručním režimu se doporučuje měnit výkon pouze změnou času přestávky v podávání paliva. Množství vzduchu se reguluje změnou otáček ventilátoru nebo clonkou ventilátoru (v závislosti na typu regulátoru). Správně zvolené množství vzduchu se projeví dokonalým spalováním, to znamená zcela vyhořelým palivem v popelníku a světlým roštem. Příliš malé množství dodávaného vzduchu má za následek nedokonalé zhoření paliva a nadměrný vývin kouře a v souvislosti s tím zanesení kouřových cest. Příliš mnoho vzduchu má za následek spékání paliva, hlavně uhlí. Spékání paliva je častým jevem paliv o vysokém koeficientu spékavosti, $RI > 30$. Proto se doporučuje před nákupem paliva zkontrolovat jeho spékavost, která má být $RI < 20$ (max. 30).

Mimo časového nastavení posuvu podávání paliva je třeba brát na zřetel výšku vrstvy paliva na hořáku, která má být v průběhu provozu kotle (topení) stabilní mimo doby útlumu. Vrstva uhlí na retortě má vypadat jak je zobrazeno na obrázku (v případě pelet je obrázek v popisu změny paliva na pelety). Optimální výška paliva od horní hrany retorty je 30 – 50 mm v závislosti na výkonu kotle. Při podávání většího množství paliva se zvětšuje riziko špatného spalování z důvodu zhoršené dodávky vzduchu do paliva. U kotle malých výkonů je doporučená vrstva 30 mm.



Rys 14. Umístění ekohrášku v retortovém hořáku během provozu kotle..

POZOR!!! Abyste dosáhli správného spalování v retortě, musíte při každé změně paliva, času přikládání nebo intervalu mezi přikládáním nastavit optimální množství spalovacího vzduchu.

Pamatujte také na to, že paliva mají různé vlastnosti. Některá paliva vyžadují delší dobu spalování, což musíte zohlednit při nastavení výkonu hořáku. Nadbytek spalovacího vzduchu může v takových případech způsobit, že palivo nebude hořet rychleji, ale začne se spékat. Proto je potřeba prodloužit interval mezi podáváním paliva.

REGULACE VÝKONU KOTLE S RETORTOVÝM HOŘÁKEM - výkon kotle je regulován výkonem hořáku, který je závislý na přikládané dávce paliva v čase. - ruční nastavení časů.

Význam má také výška vrstvy spalovaného paliva na roštu (hořáku). Spalovací vzduch je přiváděn zespodu a musí tedy překonat odpor vrstvy paliva. Jestliže tato vrstva bude příliš silná, může docházet k nedostatečnému hoření paliva v horních částech. Zvýšení množství spalovacího vzduchu nemusí být v takovém případě vždy účinné, protože při příliš velkém množství paliva může docházet ke jeho spékání v místě výstupu vzduchu z hořáku.

Jednoduché ovládání hořáku by mělo začít nastavením podle výkonu kotle a druhu paliva (uvedeno v návodu k obsluze ZPA), např. času přikládání a intervalu mezi přikládáním. K tomu zvolte množství vzduchu, které bude podle druhu paliva zaručovat dobré spalování (bez posouvání žhavých uhlíků do podavače, bez přesypávání paliva). Když hořící vrstvy ustálí ve výšce roštu (plochá vrstva paliva) a uzavřete dvířka spalovací komory, můžete po přibližně **15 - 20min** zkontrolovat výšku spalovaného paliva. Jestliže hromádka paliva roste, zvyšuje se, svědčí to většinou o tom, že palivo hoří pomalu. Je tedy potřeba nepatrně zvýšit množství

spalovacího vzduchu, vyrovnat vrstvu paliva na roštu (plochá vrstva paliva) a uzavřít na přibližně **15 - 20min** dvířka spalovací komory. Po uplynutí této doby znovu zkontrolujte proces hoření. Jestliže došlo ke zlepšení a hromádka se zmenšila, musíte zopakovat výše uvedené činnosti tak dlouho, dokud nedosáhnete ideálního spalování. Pokud se hromádka paliva snižuje, může být množství spalovacího vzduchu příliš vysoké. V takovém případě doporučujeme snížit množství spalovacího vzduchu podle výše uvedeného postupu.

Problémem může být vznik škváry na hořáku. Jeho příčinou je mimo jiné teplota hoření způsobená nadměrnou dávkou spalovacího vzduchu. U tříděného uhlí je škvára důsledkem příliš velké dávky spalovacího vzduchu. U velké hromádky, ve které neprobíhá důkladné spalování, může být důvodem přívod nadměrné dávky vzduchu, která měla zajišťovat lepší spalování v horních částí vrstvy paliva. Bylo by tedy chybou zvýšit dávku vzduchu, která způsobuje spékání už při vzduchových tryskách. Uhlí, které doporučují výrobci kotlů, má obvykle teplotu spékání vyšší než **1 200 °C**. U paliva slabé kvality je však tato hranice nižší. Pokud budete topit takovýmto palivem, musíte zpomalit proces spalování snížením dávky uhlí (doporučujeme prodloužit interval mezi příkládáním) a množství vzduchu, a tím pádem i výkonu hořáku (kotle). Spékání v automatických retortových kotlech nejenže snižuje výhřevnost spalovaného paliva, ale může také zvyšovat odpor šneku, a tím zvyšuje pravděpodobnost stržení závlačky, která chrání pohon podavače.

Tab. 9. Orientační nastavení výkonu retortového kotle při spalování černého uhlí – hrášek, s výhřevností 27,5 MJ/kg a pelet i hnědého uhlí s výhřevností 18,0 MJ/kg. Časy jsou uvedené pro kotel s účinností 85%.

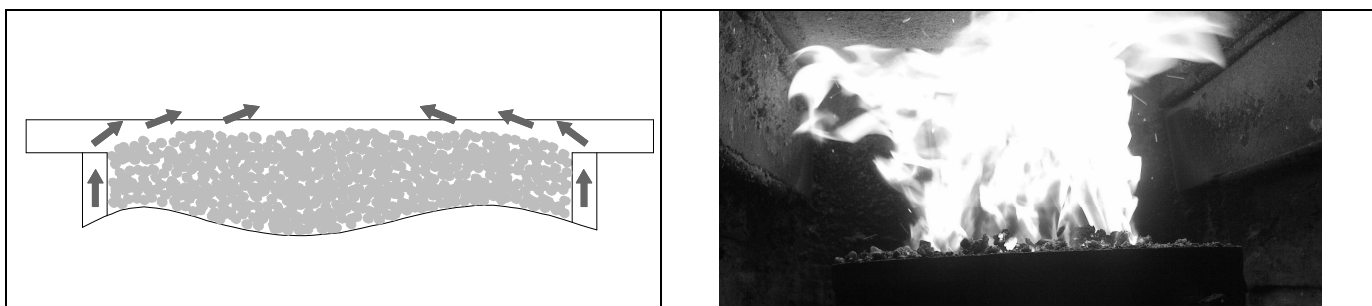
Kotly Klimosz: Moc 8 - 35kW eko-hrášek																	
Podávání [s]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Přestávka [s]	60	50	45	37	32	27	24	22	21	20	19	18	17	15	13	12	11
Výkon [kW]	8	10	11	13	15	17	19	20	21	22	23	24	25	28	30	32	35
Vent.																	

Kotly Klimosz: Moc 8 - 35kW pelety																	
Podávání [s]	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9
Přestávka [s]	60	49	39	32	27	23	20	18	17	16	15	14	13	14	12	11	10
Výkon [kW]	8	9	11	13	15	17	19	20	21	22	23	24	25	28	31	32	34
Vent.																	

Poznámky při změně paliva z ekohrášku na biomasu:

POZOR !!! Při spalování biomasy je třeba bezpodmínečně namontovat termostatický ventil (np. STS) jako zabezpečení před vrácení uhlíku zpět směrem k zásoníku. Ventil by měl být napájen vodo ze sítě.

SPALOVÁNÍ BIOMASY V RETORTOVÝM HOŘÁKU (PELETAMI) – v případě změny paliva z ekohrášku na pelety, před spuštěním kotle je potřebné nevykonávat žádné úkony spojené s jeho přestavbou. Rošt hořáku namontovaný výrobcem slouží na spalování ekohrášku i pelet. Keramické desky by měli být umístěny na dolní (jestli jsou 2 úrovně) „polici“ spalovací komory. Doporučuje se, aby ventilátor dodal tolik vzduchu, aby foukáním nezvedal pelety v spalovací komoře, ale zároveň, aby bylo spalování úplné, bez uvolňování dehtových látek, které znečišťují povrch výměníku tepla.

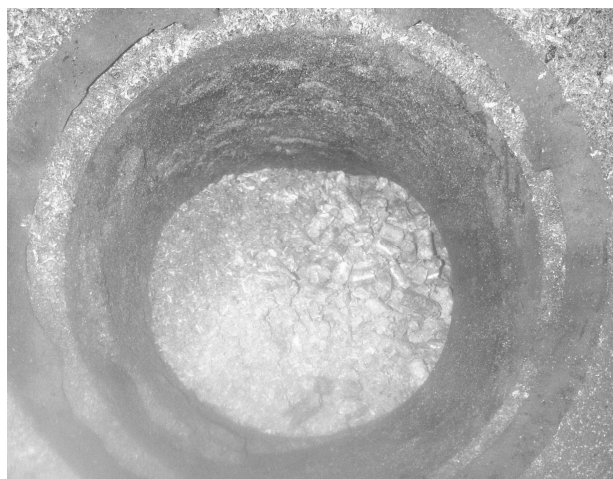


Obr. 15. Poloha pelet na retortovém hořáku během provozu kotle.

Během spalování se někdy v hořáku (v koleně retorty) vytváří usazeniny, které by měli být odstraněny alespoň raz v sezóně.



Obr. 16. Saze vznikají při spalování pelet.



Obr. 17. hořák vyčištěn z sazí.

10 Záruční podmínky a podmínky odpovědnosti za závady výrobku

1. Firma Klimosz Sp. z o.o. (nazývaná dále jako Výrobce) uděluje nabyvateli Soupravy Automatického Hořáku (dále ZPA) a Soupravy Hořáku Na Pelety (dále ZPP) záruku podle zásad a podmínek uvedených v těchto Záručních podmínkách.
2. Klimosz Sp. z o. o. zaručuje správnou činnost ZPA a ZPP a bezplatné odstranění nedostatků v činnosti ZPA a ZPP podléhajících záruce pouze v případě, pokud budou ZPA a ZPP nainstalovány a používány v souladu s platnými předpisy a normami a se všemi podmínkami a pokyny uvedenými v Návodu k obsluze a instalaci ZPA a ZPP, Návodu k obsluze regulátoru, a pokud žádná ze součástí kotle nevykazuje známky mechanického nebo tepelného poškození, připálení, zalití, známky působení agresivního prostředí (včetně výparů z kanalizačních jímek), známky koroze na základě používání mokrého nebo vlhkého paliva (zásobník paliva, krycí roura šnekového podavače), chemických prostředků, známky působení přepětí a silného elektromagnetického pole.
3. Návod k obsluze a instalaci ZPA a ZPP, Návod k obsluze regulátoru a Podrobné záruční podmínky jsou dostupné nahlédnutí před nákupem soupravy přiděleny k danému egzempláři ZPA a ZPP, jsou Kupujícímu vydány v okamžiku nákupu kotle. Kupující je povinen seznámit se zásadami montáže a provozu ZPA a ZPP, které jsou uvedeny v Návodu k obsluze a instalaci a se Záručními podmínkami.
4. Firma Klimosz Sp. z o.o. poskytuje:
 - **5 let** záruky na těsnost ocelového výměníku ZPA (**vodní báze**) počínaje od datu srovoznění kotle (maximálně **66 měsíců** od datu nákupu kotle). Záruka se vztahuje na systém ZPA vybaven tepelnou ochranou kotle např. **se servomotorem na čtařcestném ventilu nebo elektronicky ovládaným přepadovým čerpadlom nebo jiné zabezpečení návratu**).
 - **2 roky** záruky na těsnost ocelového výměníku ZPA (**vodní báze**) počínaje od datu srovoznění kotle (maximálně **18 měsíců** od datu nákupu kotle) bez tepelné ochrany (**bez zabezpečení proti studenému zpátečnímu návratu kotle**).
 - **2 roky** záruky na vybavení soupravy automatického nebo peletového hořáku (maximálně **30 měsíců** od datu nákupu ZPA a ZPP),
 - **2 roky** záruky na elektroniku a automatiku kotle, tj. regulátor (v souladu se Záručními podmínkami uvedenými v Návodu k obsluze regulátoru), ventilátor, motor, motoreduktor - (maximálně **30 měsíců** od data výroby ZPA),
5. Opravy nebo výměna součástí nepředlžují záruku o další 2 roky od data výměny.
6. Pouze používání originální soupravy automatického hořáku KLIMOSZ zaručí plnulosť 10 let záruky na litinový výměník kotle VIADRUS HERCULES.
7. Záruka se nevztahuje na opotřebenelné součásti (šrouby, matice, vruty, keramické součásti (šamot) a těsnění, nechlazený rošt ručního topeniště, deflektor plamene se záchytkou, další trysky recyklovaného vzduchu, závlačky, svorníky, klíny, kondenzátory, roznětnice (ohřívací tělesa), šneky podavačů, nátěry, poklop zásobníku, parafínová zátka,

těsnicí provazy litinové kolano retory a litinový rošt hořáku).

8. **Výrobce není odpovědný za poškození z důvodu nesprávné volby regulátoru.**
9. Záruka na ZPA, ZPP se uděluje na území Polska, na ZPA s dokumentací a výrobním štítkem v polském jazyce se nevztahuje záruka za hranicí Polska.
10. Je třeba používat výhradně originální náhradní díly zakoupené u Výrobce. Výrobce nenese odpovědnost za nesprávnou činnost ZPA následkem montáže nevhodných částí..
12. Poškození laku uvnitř ZPA, ZPP nemá vliv na provoz soupravy a životnost výměníku.
13. V případě problémů s regulátorem nebo modulem, má Zákazník možnost využít technickou pomoc od Výrobce Regulátoru v souladu s Návodem k obsluze a Technickou dokumentací dodaného regulátoru.
14. **Záruka na regulátor ZPA, ZPP** uděluje v souladu s Podmínkami záruky ZPA, ZPP Výrobce Regulátoru.
15. Instalaci kotle, ZPA a ZPP do topného systému může provést instalátér mající všeobecná instalační a elektrická oprávnění (nutný je jeho zápis a razítko do Záručního listu). Instalace kotle zahrnuje připojení k hydraulickému a spalovacímu systému a provedení všech elektrických nízkonapěťových (snímače, termostaty) a vysokonapěťových připojení (čerpadla, servomotor čtyřcestného ventilu), naplnění topného systému topným médiem, odvodušňování tepelných spotřebičů, čerpadel a rozvaděčů.
12. Záruční oprava nezahrnuje činnosti, které je povinen vykonat, v souladu s tímto Návodem k obsluze a instalaci kotle, ZPA a ZPP uživatel ve vlastní režii, jako např.: rozpalování kotle, čištění povrchů výměny tepla a topeniště kotle, výměna poškozených šroubů, klínů a pojistných závlaček, programování parametrů činnosti kotle popsaných v pokynech regulátoru, těsnění kontaktu roštu s prstencem na směšovači vzduchu.
V případě **ZPA, ZPP** se záruční oprava netýká montáže a demontáže motoreduktoru, ventilátoru a regulátoru kotle.
13. Veškeré opravy a činnosti překračující rozsah činnosti uživatele uvedený v Návodu k obsluze může provést pouze Autorizovaný servis Klimosz. Rozumíme pod tím výměnu litinových komponentů výměníku tepla, s výjimkou dvířek a pantů revizních dvířek a kouřový nástavec.
14. Veškeré samovolné změny v konstrukci kotle budou důvodem pro zrušení záruční smlouvy.
15. Na kotel, ZPA a ZPA se záruka nevztahuje, pokud do 21 dní ode dne prvního uvedení do provozu nebyla VCS Sp. z o. o. odeslána kopie správně vyplněného Záručního listu s uvedením

všech požadovaných informací nebo pokud v Záručním listu chybějí údaje okotli, razítka instalatéra a Autorizovaného servisního technika s podpisy a pokud chybějí údaje o uživateli (jméno, příjmení, adresa, telefon), hodnoty parametrů nastavení kotle, tahu komína, teploty spalin, druhu paliva, vyplněné části týkající se školení obsluhy a nastavení kotle uživatele.

Nevyplněný Záruční list bez potřebných razítek a podpisů je neplatný. Bezvýhradně je třeba změřit a zapsat do tabulky teplotu spalin. Zapsání hodnoty tahu komína je doporučované, ale není povinné. Tato hodnota bude vyžadována pouze v případě ohlášení reklamace nebo pochybností týkajících správného provozu kotle.

16. Na ZPA, ZPP se nevztahuje záruka, jestli čísla ZPA, regulátoru nebo motoreduktora se nezhodují s čísly, které se nachází na dokumentu ZPA.
17. **Záruka se nevztahuje na korozi kotle, ZPA, ZPP** následkem příliš velké vlhkosti vzduchu v kotelně nebo instalace kotle v podmínkách agresivního prostředí, např. v dílnách, v blízkosti výfuku z odvodušňování, kanalizačních vpustí nebo průmyslové ventilace, v místnostech s čerstvou omítkou nebo betonem.
18. Výrobce nenese odpovědnost za poruchy způsobené:
 - obsluhou a provozem v rozporu s **Návodem k obsluze a instalaci kotle;**
 - použitím **nekvalitního paliva (s příliš vysokou spékavostí)** nebo vlhkého paliva;
 - připojením kotle, ZPA a ZPP k topnému systému, které je v rozporu s normami.
 - mechanickými poškozeními kotle, ZPA a ZPP;
 - foukací a sací ventilací, která je v rozporu s normami;
 - nevhodným tahem komína k výkonu kotle, ZPA a ZPP;
 - znečištěním kotle vyplývajícím z nízké pracovní teploty kotle, ZPA a ZPP tj. méně než 55°C.
 - ztrátou elektrického napětí.
19. Uživatel je povinen vrátit náklady na objednání Servisu v případě:
 - neodůvodněného přivolání Servisu;
 - opravy poškození vzniklého vinou Uživatele;
 - umístění kotle v kotelně, které je v rozporu s **Návodem k obsluze a instalaci kotle;**
 - nemožného provedení opravy z důvodů nezávislých na Servisu (např. nedostatek paliva, nedostatečný tahkomínu, netěsnost v systému ústředního topení).
20. Záruka stráčí platnost pokud:
 - oprava byla provedena neoprávněnou osobou;
 - nebyl namontován bezpečnostní ventil nebo zařízení k odběru přebytku tepla nebo membrána při montáži v uzavřeném systému;– **NEPŘÍPUSTNÉ**

- JE PŘIPOJENÍ KOTLE K TOPNÉ INSTALACI BEZ NAMONTOVANÉHO BEZPEČNOSTNÍHO VENTILU. VENTIL JE TŘEBA VYBRAT V SOULADU S NORMOU: PN-B-02414 Zabezpečení instalace ohřevu vody uzavřeného systému membránami, PN-81/M-35630 Bezpečnostní ventily nebo pokud ochlazující instalace není připojená ke zdroji studené vody zajišťujícímu plynulost dodávky vody.
- instalace byla provedena v rozporu s instalátérskou praxí.
21. Uživatel má během záruční lhůty právo na:
- bezplatné opravy provedené Autorizovaným Servisem Klimosz (kromě činností uživatele uvedených v Návodu k obsluze);
 - výměnu zařízení za nezávadné po zjištění výrobce, že závadu nelze opravit.
22. Šnek podavače je částí, která se přirozeně opotřebovává během provozu kotle. Záruka se na šnek nevztahuje, který je zkorodován. Hlavním faktorem, který korozi způsobuje je vlhké palivo (uhlí) nebo prostředí s příliš vysokou vlhkostí vzduchu.
23. Výrobce kotle nenese odpovědnost za nesprávně vybraný výkon ZPA, ZPP a za nesprávnou spolupráci kotle s ZPA, ZPP a topné instalace.
24. V období platnosti záruky na ZPA se výrobce zavazuje dodat zcela funkční náhradní díly, na něž se vztahuje odůvodněná záruční výměna. Výrobce si vyhrazuje právo používat pro opravy továrensky obnovené součásti nebo kompletní zařízení se stejnou funkčností, přičemž bude dodržena záruční lhůta na jejich funkčnost do konce záruční lhůty daného kotle. Toto znění vylučuje části podléhající přirozenému opotřebením, které jsou uvedeny v tabulce pod těmito Záručními podmínkami. U aplikací, u kterých je plynulá činnost kotle nezbytná pro vyhnutí se jakýmkoliv škodám, se Uživateli doporučuje pořídit si náhradní sadu součástí, které se přirozeně opotřebovávají.
25. **Grupa Klimosz nenese odpovědnost za:**
- **škody způsobené výrobkem během jeho činnosti nebo poruchy,**
 - **zamrznutí instalace a dalších součástí budovy následkem poruchy kotle nebo ZPA, ZPP, zejména když je odstávka kotle nebo ZPA,**

- **ZPP způsobena nedostatkem náhradních dílů, které se přirozeně opotřebovávají,**
- **náklady na náhradní ohřev v době odstraňování poruchy reklamovaného zařízení,**
- **Výrobce vylučuje odpovědnost za škody vzniklé z důvodu odstávky kotle**

26. Předpokládaná doba provozu kotle (hlavně těla) je 10 a více let po doplňkové zkoušce pevnosti kotle v 10 roku životnosti.
27. V reklamačním protokolu pro Viadrus Centrum Serwisowe sp. z o.o. povinně uveďte:
- osobní údaje uživatele kotle,
 - adresa a kontaktní údaje uživatele kotle,
 - typ, výkon, výrobní číslo kotle a ZPA, ZPP,
 - datum a místo nákupu kotle nebo ZPA, ZPP,
 - údaje servisního technika, který provedl instalaci soupravy,
 - popis poškození spolu s fotkami zařízení je-li to možné.
21. V případě reklamace zlého spalování ZPA, ZPP, znečištění povrchu výměny tepla dehtem, úniku kouře přes dveře kotle, musí být k reklamaci připojena kopie podepsané expertízy kominického mistra, potvrzující, že komín splňuje všechny podmínky uvedené v Návodu k obsluze, které jsou stanoveny pro výkon kotle, a potvrzení o vykonaném čištění komínu v průběhu posledního roku před nahlášením poruchy.

Škody vzniklé v důsledku nedodržení výše uvedených podmínek nemohou být předmětem nároků na odškodnění. Pokud ZPA a kotel pracují podle zásad uvedených v těchto Návodu k obsluze a instalaci kotle, nevyžaduje mimořádné a specializované zásahy servisní firmy. „Potvrzení o kvalitě a kompletnosti kotle“ slouží po vyplnění servisní firmou jako Záruční list. Výrobce si vyhrazuje právo na provedení eventuálních změn v konstrukci kotle v rámci modernizace a rozvoje výrobku, přičemž tyto změny nemusejí být zohledněny v tomto Návodu.

Výše uvedené Záruční podmínky nevylučují práva uživatele vyplývající z důvodu neshodnosti zboží se smlouvou.

Zdvořile oznamujeme, že eventuální výměna uživatelem reklamovaného dílce/provozní jednotky kotle za funkční neznámá, že společnost Klimosz Sp. z o. o. uznává záruční nároky uživatele kotle a nekončí reklamační proceduru. Společnost Klimosz Sp. z o. o. si vyhrazuje právo naúčtovat v termínu do 90 dní ode dne provádění opravy uživateli kotle náklady na výměnu/opravu dílce/provozní jednotky, který byl při expertíze provedené po opravě uznán za poškozený faktory, které jsou na výrobcu kotle nezávislé (např. zkrat v elektrické síti, přepětí, zalití, mechanická poškození oknem neviditelné, apod.), a jejichž poškození není servis provádějící opravu schopen ohodnotit během opravy na místě provozu kotle. Společnost Klimosz Sp. z o. o. vystaví příslušnou fakturu za výměnu/opravu předmětného dílce/provozní jednotky spolu s připojeným protokolem z expertízy. Současně oznamuje, že nezaplacení faktury zahrnující výše uvedené náklady v termínu 14 dní od jejího vystavení má za následek neodvolatelnou ztrátu záruky na používaný kotel, přičemž tato informace bude zaregistrována v našem počítačovém systému dozoru nad kotli v záruční lhůtě. Za termín úhrady je považován den zaúčtování vaší platby na bankovní účet uvedený na této faktuře.

Pro společnost VCS Sp. z o.o.. (Prosím, vystřihnout a poslat na níže uvedenou adres).

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE (korespondenční adresa)
ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice
tel. 32 474 39 53
e-mail: serwis@klimosz.cz

11 Záruční list a potvrzení o kvalitě a úplnosti SOUPRAVY AUTOMATICKÉHO HOŘÁKU/NA PELETY

Typ kotle	
Typ hořáku	
Výrobní číslo	
Příjmení a Jméno	
Ulice	
Město, PSČ	
Telefon / Fax	
E-mail	

Za úplnost společně s vybavením ručí společnost Klimosz Sp. z o.o.

Zaměstnanec autorizované montážní firmy může podle Podrobných záručních podmínek odmítnout uvést kotel do provozu, což musí být zaznamenáno jako poznámka v záručním listu.

Nevyplněný záruční list a protokol o uvedení kotle do provozu je bez razítek a podpisů neplatný. Zaměstnanec autorizovaného montážní firmy musí změřit a zapsat do tabulky teplotu spalin. Uvedení hodnoty komínového tahu je doporučeno, ale není povinné. Tato hodnota bude požadována pouze v případě podání reklamace nebo pochybností o správném provozu kotle.

Druh měření	Naměřená hodnota
Teplota spalin [°C]	
Komínový tah [Pa]	

Oświadczenie klienta	Podpis klienta
Potvrzuji vlastnoručním podpisem, že jsem byl/a proškolen/a v obsluze kotle/ soupravy hořáku a kvality provedení montáže topného systému. Potvrzuji, že jsem se obeznámil s návodem k obsluze a v něm uvedené rady pro správné používání.	

Uživatel svým podpisem potvrzuje, že:

- kotel během uvedení do provozu autorizovanou montážní firmou nevykazoval žádnou závadu;
- obdržel **Návod k obsluze a instalaci kotle/soupravy hořáku** s vyplněným záručním listem a potvrzením o kvalitě a úplnosti kotle;
- byl proškolen a rozumí pravidlům pro provoz a obsluhu kotle a pravidlům pro oznamování reklamací

.....
Datum výroby kotle:

.....
Technická kontrola (podpis):

.....
Razítko prodejce:

.....
Inštalační společnost (razítko, podpis, datum):

.....
Nastavení kotle (razítko, podpis, datum):

Zákazník a autorizovaná montážní firma svým vlastnoručním podpisem vyjadřují souhlas se zpracováním svých osobních údajů pro potřeby servisní evidence v souladu se zákonem o ochraně osobních údajů Sb. zák. č. 133, pol. 883, ze dne 29. 8. 1997.

Poznámky servisního technika zjištěné během provozu kotle.

Poznámky

Určeno uživateli.

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE (korespondenční adresa)
ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice
tel. 32 474 39 53
e-mail: serwis@klimosz.cz

12 Záruční list a potvrzení o kvalitě a úplnosti SOUPRAVY AUTOMATICKÉHO HOŘÁKU/NA PELETY

Typ kotle	
Typ hořáku	
Výrobní číslo	
Příjmení a Jméno	
Ulice	
Město, PSČ	
Telefon / Fax	
E-mail	

Za úplnost společně s vybavením ručí společnost Klimosz Sp. z o.o.

Zaměstnanec autorizované montážní firmy může podle Podrobných záručních podmínek odmítnout uvést kotel do provozu, což musí být zaznamenáno jako poznámka v záručním listu.

Nevyplněný záruční list a protokol o uvedení kotle do provozu je bez razítek a podpisů neplatný. Zaměstnanec autorizovaného montážní firmy musí změřit a zapsat do tabulky teplotu spalin. Uvedení hodnoty komínového tahu je doporučeno, ale není povinné. Tato hodnota bude požadována pouze v případě podání reklamace nebo pochybností o správném provozu kotle.

Druh měření	Naměřená hodnota
Teplota spalin [°C]	
Komínový tah [Pa]	

Prohlášení zákazníka	Podpis klienta
Potvrzuji vlastnoručním podpisem, že jsem byl/a proškolen/a v obsluze kotle/ soupravy hořáku a kvality provedení montáže topného systému. Potvrzuji, že jsem se obeznámil s návodem k obsluze a v něm uvedené rady pro správné používání.	

Uživatel svým podpisem potvrzuje, že:

- kotel během uvedení do provozu autorizovanou montážní firmou nevykazoval žádnou závadu;
- obdržel **Návod k obsluze a instalaci kotle/soupravy hořáku** s vyplněným záručním listem a potvrzením o kvalitě a úplnosti kotle;
- byl proškolen a rozumí pravidlům pro provoz a obsluhu kotle a pravidlům pro oznamování reklamací

.....
Datum výroby kotle:

.....
Technická kontrola (podpis):

.....
Razítko prodejce:

.....
Inšalační společnost (razítko, podpis, datum):

.....
Nastavení kotle (razítko, podpis, datum):

Zákazník a autorizovaná montážní firma svým vlastnoručním podpisem vyjadřují souhlas se zpracováním svých osobních údajů pro potřeby servisní evidence v souladu se zákonem o ochraně osobních údajů Sb. zák. č. 133, pol. 883, ze dne 29. 8. 1997.

