

**KOSTRZEVA®**

Lídr kotlů na pelet



## Mini Bio Luxury B

12; 15; 21

Návod na použití



český  
**CZ**



## Vážený uživateli zařízení firmy KOSTRZEWA!

Úvodem Vám děkujeme, že jste zvolili zařízení firmy „KOSTRZEWA“, zařízení nejvyšší kvality, vyrobené firmou známou a oceňovanou jak v Polsku, tak i v zahraničí.

Firma Kostrzewa byla založena v roce 1978. Od začátku své působnosti se zabývala výrobou kotlů Ú.T. na biomasu a tuhá paliva. V době své existence firma zdokonaluje a modernizuje svá zařízení takovým způsobem, aby se stala lídrem mezi výrobci kotlů na tuhá paliva. Ve firmě bylo založeno oddělení pro implementaci a projekty, jehož úkolem je stále zdokonalování zařízení a zavedení nových technologií.

Chceme oslovit každého zákazníka prostřednictvím firem, které budou profesionálním způsobem zastupovat náš podnik. Velice důležitý je pro nás Váš názor na působnost naší firmy a našich partnerů. Ve snaze o stále zlepšování úrovně našich výrobků sdělte nám prosím všechny komentáře týkající se našich zařízení, a také obsluhy našimi Partnerny.

Teplé a příjemné dny po celý rok Vám přeje

Firma KOSTRZEWA sp.j.

## Vážení uživatelé kotle Mini Bio Luxury B

Před zapojením a zprovozněním kotle Mini Bio Luxury B proveďte parametry komínu podle údajů předložených v tabulce (komínový tah, průměr komínu) a také přizpůsobení příslušného zařízení pro vytápěnou plochu (požadavek tepla v budově).

### Základní pravidla bezpečného použití kotle!!!

1. Před spuštěním kotle je nutno se seznámit s návodem na obsluhu.
2. Zkontrolujte, zda jsou součásti systému řádně uzemněny.
3. Nedovoďte, aby došlo k úplnému vyprázdnění palivové nádrže.

Pro Vaši bezpečnost a pohodlí použití kotle, zašlete prosím **SPRÁVNĚ VYPLNĚNOU (VYPLNĚNÉ VŠECHNY ZÁZNAMY A RAZÍTKA)** poslední kopii záručního listu a potvrzení kvality a úplnosti kotle (poslední strana tohoto Návodu na obsluhu a instalaci) na adresu:

#### SERVIS KOSTRZEWA

ul. Przemysłowa 1, 11-500 Gisztyce

woj. warmińskie – mazurskie

tel. +48 87 429 56 00, +48 87 429 56 23

e-mail: [serwis@kostrzewa.com.pl](mailto:serwis@kostrzewa.com.pl)

Odeslání záručního listu nám umožní Vaši evidenci v naší databázi uživatelů kotlů Mini Bio Luxury B a zajištění rychlé a spolehlivé servisní obsluhy.

### DŮLEŽITÉ!!!

**INFORMUJEME VÁS, ŽE NEODESLÁNÍ NEBO ODESLÁNÍ NE-SPRÁVNĚ VYPLNĚNÉHO ZÁRUČNÍHO LISTU A POTVRZENÍ KVALITY A ÚPLNOSTI KOTLE VE LHŮTĚ DVOU TÝDNŮ ODE DNE ZPROVOZNĚNÍ KOTLE, ALE NE DELŠÍ NEŽ DVA MĚSÍCE ODE DNE KOUPE, ZPŮSOBÍ ZTRÁTU ZÁRUKY NA VÝMĚNÍK A VŠECHNY ČÁSTI KOTLE. ZTRÁTA ZÁRUKY ZPŮSOBÍ OPOZDĚNÍ PROVEDENÍ OPRAV A NUTNOST ÚHRADY UŽIVATELEM KOTLE VŠECH OPRAV VČETNĚ DOJEZDU SERVISNÍHO TECHNIKA.**

Děkujeme za pochopení

S úctou,  
SERVIS KOSTRZEWA



## Návod na obsluhu kotle Mini Bio Luxury B

1.	Všeobecné informace	6
2.	Rozsah dodávky (stav pro odeslání)	6
3.	Doporučení týkající se projektu	6
4.	Charakteristika kotle	11
5.	Montážní práce	14
6.	Konstrukce kotle Mini Bio Luxury B (jako kompletního topného zařízení)	23
7.	Elektrická instalace	25
8.	Zprovoznění, práce a zastavení kotle včetně nouzového zastavení	28
9.	Použití a údržba kotle	30
10.	Důležité poznámky, pokyny a doporučení	34
11.	Likvidace kotle po uplynutí doby jeho životnosti	34
12.	Zkrácený protipožární návod a BOZP	34
13.	Koncové poznámky pro instalatéra SERVIS	34

## 1. Všeobecné informace

Návod na obsluhu je součástí kotle a musí být dodán uživateli společně se zařízením. Montáž je nutno provést podle pravidel obsažených v této dokumentaci a platných norem, pravidel stavebního řemesla.



**POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ V SOULADU S TOUTO DOKUMENTACÍ ZARUČUJE BEZPEČNOU A SPOLEHLIVOU PRÁCI, A BUDE ZÁKLADEM PRO PŘÍPADNÉ ZÁRUČNÍ NÁROKY.**

**VÝROBCE SI VYHRADUJE PRÁVO NA ZAVEDENÍ ZMĚN V TECHNICKÝCH ÚDAJÍCH ZAŘÍZENÍ BEZ JEJICH DŘÍVĚJŠÍHO SDĚLOVÁNÍ.**

**KOSTRZEWA NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY VZNIKLE V DŮSLEDKU NESPRÁVNÉ INSTALACE ZAŘÍZENÍ A NEDODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK NACHÁZEJÍCÍCH SE V NÁVODU NA OBSLUHU.**

**RUŠENÍ PRÁCE ZAŘÍZENÍ ZPŮSOBENÉ NESPRÁVNOU INSTALACÍ, NESPRÁVNOU OBSLUHOU A ÚDRŽBOU NEPDLÉHÁ REKLAMACI.**

## 2. Rozsah dodávky (stav pro odeslání)

Kotel Mini Bio Luxury B se dodává na dřevěné paletě rozměrů 1350x900 mm nebo 1600x1000 mm, na níž se nachází:

- kotel vybavený automatikou včetně keramické komory, vířiči a popelníkem
- Hořák Platinum Bio VG (výkon hořáku je závislý na výkonu kotle)
- koleno násypky
- palivová nádrž z pozinkovaného plechu a objemu 295 L
- podavač paliva
- násypka paliva
- sada čistícího nářadí
- návod na obsluhu

## 3. Doporučení týkající se projektu



**VEŠKERÉ PROVEDENÉ MONTÁŽNÍ PRÁCE A ZAPOJENÍ MUSÍ BÝT V SOULADU S NÁRODNÍMI NEBO LOKÁLNÍMI NORMAMI A PŘEDPISY!**

### a. Doporučení týkající se umístění kotle

Všechny vzdálenosti stěn kotle a jeho příslušenství od zdí místnosti musejí zaručovat jednoduchou, bezproblémovou obsluhu zařízení topného kotle (obsluhu automatiky kotle, možnost spolehlivého ručního zasypání paliva do nádrže, opravy, prohlídky apod.). Při plánování a samotné montáži kotle a jeho příslušenství obraťte pozornost na zajištění příslušné vzdálenosti pro otevření všech dveří kotle, čištění spalovací komory a trubek výměníku. Základní doporučené rozměry montážního prostoru kotle s příslušenstvím jsou znázorněny na obrázku „Schéma rozměrů umístění kotle v kotelně“ a tabulce „Rozměry kotelny“.

Základní doporučené rozměry montážního prostoru kotle s příslušenstvím jsou znázorněny na obrázku „Schéma rozměrů umístění kotle v kotelně“ a tabulce „Rozměry kotelny“.

**Tabulka 1. Rozměry kotelny.**

Rozměry kotelny	
Označení	Jednotka
A1	≥500mm
B1	≥ 700mm
C1	≥500mm
H1	≥2000mm
g	≥ 50mm

### Doporučení vztahující se na místnost kotelny

#### Základ pod kotlem min. 5 cm

Požadavky vztahující se na provedení základu pod kotel:

- základ musí být nad úrovní podlahy kotelny
- okraje základu musejí být zajištěny ocelovými profily

#### Podlaha kotelny

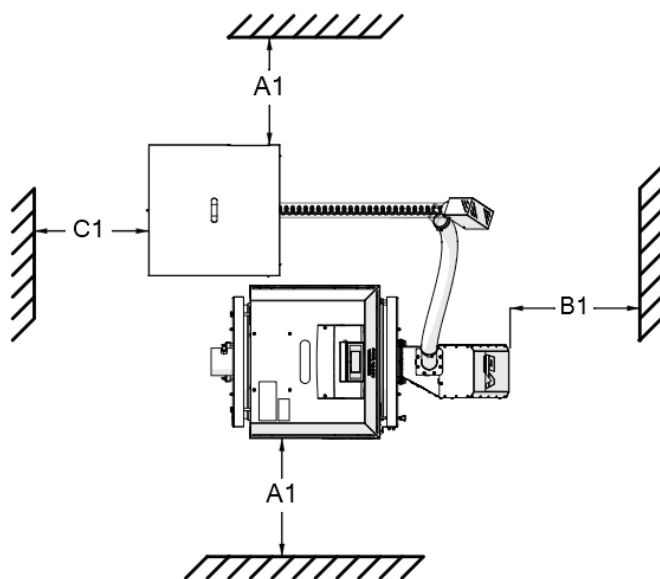
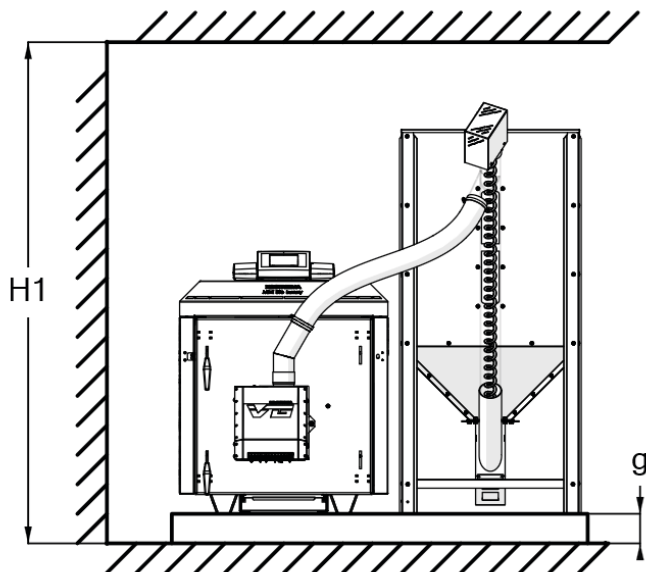
Požadavky vztahující se podlahu kotelny:

- podlaha kotelny musí být provedena z nehořlavých materiálů, odolná vůči náhlým změnám teploty a proti nárázům
- podlahu je nutno vykonat se spádem k odvodu

#### Ventilace kotelny

Požadavky na ventilaci kotelny:

- v místnosti s topeništi na tuhé palivo, které stále vyžadují vzduch pro spalování z místnosti a s gravitačním odvodem spalin kourivodem použití mechanické ventilace s odsáváním je zakázané
- kotelna musí mít kanál dovádějící vzduch průřezu ne menšího než 50% průřezu komínu, ale ne méně než 20cm x 20cm
- kotelna musí mít kanál odvádějící vzduch průřezu ne menšího než 25% plochy průřezu komínu s vývodem pod stropem kotelny



Obr.: Schéma rozměrů umístění kotle v kotelně

- rozměr průřezu příčného kanálu odvodu vzduchu by neměl být menší než 14x14cm
- ventilační vedení musí být vyrobeno z nehořlavého materiálu

**NEDOSTATEK PŘÍSLUŠNÉ VENTILACE KOTELNY MŮŽE BÝT  
DŮVODEM PRO NESPRÁVNOU PRÁCI ZAŘÍZENÍ!**

### c. Doporučení týkající se hydraulické instalace

- hydraulická instalace musí být provedena podle pravidel stavebního řemesla a podle norem a předpisů platných v zemi montáže a při zachování projektových předpokladů budovy
- kotel může pracovat v topných rozvodech uzavřeného systému (s uzavřeným bránicovým zařízením)
- otevřená expanzní nádobka se musí nacházet v nejvyšším bodu topného rozvodu a musí být chráněná před zamrznutím
- expanzní nádobka musí být namontovaná na zpětném vedení do kotle, za účelem zajištění příslušných pracovních podmínek pro dlouhodobou životnost kotle zajistíte minimální hodnotu teploty na zpětném vedení kotle např. zamontováním čerpadla kotle s míchajícím ventilem, který tvoří tzv. systém míchání kotle\*
- teplotní čidlo systémů zajišťujících před překročením přípustných teplot namontujte přímo na kotel
- kotel je určený pro práci s topným médiem podle pokynů týkajících se kvality vody.
- instalace vybavené čtyřcestným ventilem pro ochranu zpětného vedení musí mít zajištěnou cirkulaci vody na okruhu kotle nebo nádrží teplé užitkové vody musí mít výkonem 60% nebo menším než nominální výkon kotle a teplé užitkové vody musí fungovat prioritně.



**\*PRO VYHNUTÍ SE KOROZI KOTLE V DŮSLEDKU NEŽÁDOUCÍ A NADMĚRNÉ KONDENZACI ZPLODIN V KOTLI, TEPLOTA VODY NA NÁVRATU DO KOTLE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEMŮŽE KLESNOUT POD 45°C. ČERPADLO OBĚHU KOTLE ZA TÍMTO ÚČELEM VYBAVTE REGULAČNÍM VENTILEM. VÝKONNOST ČERPADLA MUSÍ BÝT ZVOLENA PRO CCA 40÷50% NOMINÁLNÍHO PRŮTOKU VODY KOTLEM. PROVEDENÍ OBĚHU KOTLE NAPLÁNUJTE TAKOVÝM ZPŮSOBEM, ABY ROZDÍL TEPLOT MEZI PŘÍVODEM A NÁVRATEM BYL STEJNÝ NEBO NIŽŠÍ NEŽ 15°C.**

**POZOR!**  
ČERPADLO KOTLE SE MUSÍ NACHÁZET MEZI DVĚMA UZAVÍRAJÍCÍMI VENTILY. ZA ÚČELEM ZAJIŠTĚNÍ ČERPADLA PŘED PŘÍLIŠ VELKÝM ROZDÍLEM TLAKŮ MEZI SÁNÍM A TLAČENÍM ČERPADLA:  
- ČERPADLO KOTLE NAINSTALUJTE NA NÁVRATU Z INSTALACE (ZEJMÉNA V ROZVODECH S VELKÝM ZÁSOBOVÁNÍM VODOU, VE KTERÝCH JE TLAK ČERPÁNÍ VÝZNAMNÝ)  
- ČERPADLO KOTLE ZAJIŠTĚTE NA SÁNÍ PŘED PŘÍLIŠ NÍZKÝM TLAKEM

### d. Pokyny týkající se kvality vody

Kvalita vody má zásadní vliv na životnost a účinnost práce topných zařízení a celé instalace. Voda se špatnými parametry vyvolává hlavně korozi povrchu topných zařízení, trubek a usazování se kamene. Může vést k poškození nebo i zničení topného zařízení (rozvodu topení). Záruka nezahrnuje poškození způsobené korozi a usazováním kamene v kotli. Dále najdete požadavky na kvalitu vody pro kotel, jaké dává výrobce klientovi, a jejich dodržování je základem pro případné nároky uplatňované ze záruky.

Voda pro plnění kotlů a topných rozvodů musí plnit požadavky norem a předpisů v zemi, kde je kotel montovaný.

Voda pro kotle musí mít následující parametry:

- hodnota pH > 8,5
- celková tvrdost < 20°f
- obsah volného kyslíku < 0,05 mg/l
- obsah chloridů < 60 mg/l

Použitá technologie pro úpravu vody pro plnění topné instalace musí plnit výše uvedené požadavky. Použití veškerých dodatků proti zamrznutí je přípustné jen po předchozí konzultaci s výrobcem, firmou KOSTRZEWA. Nedodržování výše uvedených doporučení spojených s kvalitou používané vody pro kotle může být důvodem poškození prvků systému topení (např. kotle), za co výrobce nenese odpovědnost. Je to spojené s možností ztráty záruky a neuznání případného zavolání servisu.

### e. Pokyny týkající se glykolu.

V zařízeních firmy Kostrzewa můžeme používat glykol. Glykol zajišťuje ochranu rozvodu před nízkými teplotami a procesem koroze. Zajišťuje systém před vznikem sedimentů a rozvojem mikrobiologického života. Obsahuje inhibitory koroze, prostředky proti pění, regulátory pH, biocidní prostředky a demineralizovanou vodu. Používejte pouze vyzkoušený glykol s jasnou určenými parametry v závislosti na potřebách klienta.

Příkladové parametry glykolu (-15°C):

- Druh glykolu - propylenový
- Koncentrace glykolu 33%
- Teplota krystalizace – 15°C
- Podoba – jednodrá tekutina bez sedimentů
- Hodnota pH 7,5 – 8,5
- Alkalická rezerva
- Hustota při 20°C – 1,030g/cm<sup>3</sup>
- Kinetická viskozita při 20°C 3,15mm<sup>2</sup>/s
- Tepelná rozšířitelnost 4,73% (0-80°C)



## f. Pokyny na instalaci pro odvod zplodin (komínovou instalací)

**KOMÍNOVÁ INSTALACE MUSÍ BÝT PROVEDENA PODLE NOREM A PŘEDPISŮ PLATNÝCH V ZEMĚ MONTÁŽE KOTLE.**

Úkolem komínové instalace je vývod zplodin z kotelny do atmosféry.

Komínový systém tvoří tah zplodin, který záleží na:

- gradientu teplot mezi teplotou zplodin a teplotou okolí (rozdíl hustoty a tlaků)
- délky kouřovodu
- tvaru kouřovodu (kolena, sklon, přerušovače komínového tahu apod.)
- tvaru příčného průřezu komínu
- velikosti průřezu komínu (doporučuje se montáž komínu s menším průřezem než je průřez kouřovodu z kotle do komínu)
- drsnosti vnitřní plochy komínu
- čistoty kouřovodu
- těsnosti kouřovodu (těsnění, těsnící spáry apod.)
- přítomnosti a provedení termické izolace komínu
- změnách podmínek okolí (teplota, změny tlaků spojených s pohybem vzduchu, tvarem střechy, umístění komínu vůči vnějším stěnám – budovám apod.)

Průměr trubky spojující topné zařízení s kouřovodem musí být stejná jako průměr trubky kouřovodu v topném zařízení, které bude montované. Není možné použití redukce zmenšující průřez kouřovodu na celé délce spojujícího vedení a také kouřovodu. Případný přechod z průměru kouřovodu do průměru spojujícího vedení můžeme provést při použití roztočky s příslušnou kombinací průměrů. Kouřovod musí být zvolen takovým způsobem, aby zaručoval teplotu zplodin na celé délce komínu, včetně ústí komínu, vyšší než bod rosy pro zplodiny z daného topného zařízení (práce za sucha). Komíny a kouřovody musejí být vybaveny otvory pro vývod nebo revizními otvory, uzavíranými těsnými dvířky, a v případě výskytu mokrych zplodin - také systémem pro vývod zplodin.

### Doporučení:

- je nutno si pamatovat, že v dolním rozsahu výkonu teplota zplodin může klesnout pod 100°C, proto je nutno zapojit kotel do komínů, které nejsou citlivé na vlhko (doporučované použití vložek odolných proti kyselinám – plechových, z kamene), jestliže kotel nebude zapojen na komín necitlivý na vlhko, je nutno provést příslušné výpočty a používat stávající údaje o komínu
- propojení trubky kouřovodu kotle s komínem musí být termicky izolované a vedeno co je možné nejkratší cestou při zachování jmenného úhlu nahoru, vyhýbejte se velkým ohnutím s co nejmenším počtem kolien
- nejmenší rozměr průřezu nebo průměr zděných komínů pro zplodiny s přirozeným tahem a kouřovodů musí být alespoň 0,14 m, a při použití ocelových komínových vložek jejich nejmenší průměr - alespoň 0,12 m,
- délka vodorovných kouřovodů nemůže být větší než 1/4 efektivní výšky komínu a ne větší než 7 m,

### Rada:

Trubky pro vývod zplodin spojte bez zatížení a montážních napětí.

- namontujte těsnění na kouřovod
- komín musí být otevřený směrem nahoru a vyvedený kolmo alespoň 1 m nad střechu (s krytem znemožňujícím, aby se dovnitř dostala voda a který stabilizuje komínový tah)
- průměry vývodu zplodin je nutno zvolit (vypočítat) podle doporučení výrobců komínových vložek
- orientační průřez kulatého komínu je možné vypočítat podle vzoru Redtenbachera:

$$A = 0,026 \frac{Q_k [W]}{\sqrt{h} [m]} [cm^2]$$

kde:

$A$  = pole příčného průřezu komínu [cm<sup>2</sup>];

$Q_k$  = tepelný výkon kotle zapojeného na komín [W];

$h$  = výška komínu [m];



### POZOR!

**PO PŘEVEDENÍ INSTALACE VÝVODU ZPLODIN PODLÉHA PŘEJÍMCE SPOČÍVAJÍCÍ V PŘEVĚŘENÍ:**

- PRŮCHODNOSTI KOUŘOVÉHO KANÁLU
- TĚSNOSTI SPOJŮ
- TAHU KOMÍNU
- SPRÁVNOSTI PŘEVEDENÍ SPOJENÍ A SHODY PRVKŮ
- INSTALACE VÝVODU ZPLODIN S PROJEKTEM
- NORMATIVNÍHO VÝVODU NAD STŘECHU
- PLNĚNÍ NOREM NA OCHRANU OVZDUŠÍ
- PROVĚŘENÍ SHODY PŘEVEDENÍ INSTALACÍ S PROJEKTEM
- A DOKUMENTACÍ PO ZHOTOVĚNÍ
- PROVĚŘENÍ AKTUÁLNÍCH ATESTŮ NA POUŽITÍ PRO VÝSTAVBU KONSTRUKČNÍ, IZOLAČNÍ A MONTÁŽNÍ MATERIÁLY.

Přejímka instalace vývodu zplodin by měla probíhat při účasti oprávněného mistra komunikace a ukončena protokolem.



### g. Pokyny týkající se kvality paliva

Základním druhem paliva používaným v kotli Mini Bio Luxury B je granulát z pylin (pellets) vyrobený podle z EN 303-5:2012 / PN- EN ISO 17225-2: 2014 ve třídě C1 / A1, A2, B.

Specifikace pelletu A1:

- granulace  $6 \pm 1$  mm;
- délka  $3,15 \leq L \leq 40$
- doporučená výhřevnost 16500 – 19000 kJ/kg
- obsah popelu  $\leq 0.7\%$
- vlhkost  $\leq 10\%$
- hmotnost (hustota)  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>
- teplota tavení popelu nad 1200° C

Specifikace pelletu A2:

- granulace  $6 \pm 1$  mm;
- délka  $3,15 \leq L \leq 40$
- doporučená výhřevnost 16500 – 19000 kJ/kg
- obsah popelu  $\leq 1.2\%$
- vlhkost  $\leq 10\%$
- hmotnost (hustota)  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>
- teplota tavení popelu nad 1200° C

Specifikace pelletu B:

- granulace  $6 \pm 1$  mm;
- délka  $3,15 \leq L \leq 40$
- doporučená výhřevnost 16500 – 19000 kJ/kg
- obsah popelu  $\leq 2\%$
- vlhkost  $\leq 10\%$
- hmotnost (hustota)  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>
- teplota tavení popelu nad 1200° C

Testovací palivo použité v procesu certifikace kotle: pellet A1.



**V PŘÍPADĚ POUŽITÍ PALIVA TŘÍDY B SE DOPORUČUJE DEMONTÁŽ KLAPKY ROŠTU – TO UMOŽNÍ SPRÁVNOU FUNKCI SYSTÉMU ČISTĚNÍ HOŘÁKU.**

**DOPORUČUJEME POUŽITÍ PALIV POCHÁZEJÍCÍCH Z JISTÝCH ZDROJŮ. PALIVA MUSEJÍ MÍT PŘÍSLUŠNOU VLHKOST, CHARAKTERIZOVAT SE MALÝM OBSAHEM DROBNÝCH FRAKČÍ. OBRACEJTE POZORNOST ZEJMÉNA NA MECHANICKÁ ZNEČIŠTĚNÍ (KAMENY APOD.), KTERÉ ZHORŠUJÍ PROCES SPALOVÁNÍ A MOHOU ZPŮSOBOVAT PORUCHU ZAŘÍZENÍ. FIRMA KOSTRZEWA NENESE ODPOVĚDNOST ZA PORUCHU ZAŘÍZENÍ NEBO NESPRÁVNÝ PROCES SPALOVÁNÍ V DŮSLEDKU POUŽITÍ NESPRÁVNÉHO PALIVA.**

**NEDODRŽOVÁNÍ VÝŠE UVEDENÝCH DOPORUČENÍ SPOJENÝCH S KVALITOU POUŽÍVANÉHO PALIVA MŮŽE BÝT DŮVODEM PRO POŠKOZENÍ PRVKŮ SYSTÉMU TOPENÍ (NAPŘ. KOTLE, DÁVKOVAČE), ZA CO VÝROBCE NENESE ODPOVĚDNOST. JE TO SPOJENÉ S MOŽNOSTÍ ZTRÁTY ZÁRUKY A NEUZNÁNÍ PŘÍPADNÉHO ZAVOLÁNÍ SERVISU.**

### h. Volba nominálního tepelného výkonu kotle

Nominální výkon kotle zvolte podle požadavku na teplo. Požadavek na tepelnou energii pro účely ústředního topení a teplé vody je třeba určovat na základě požadavků norem a předpisů platných v zemi montáže kotle.

Požadavek na teplo pro technologické účely vypočítejte při zohlednění požadavku výrobních procesů daného podniku. Nominální výkon kotle zvolí odborník pro tento obor a musí být založen na příslušných kalkulacích. Nedoporučujeme volbu významně většího kotle.

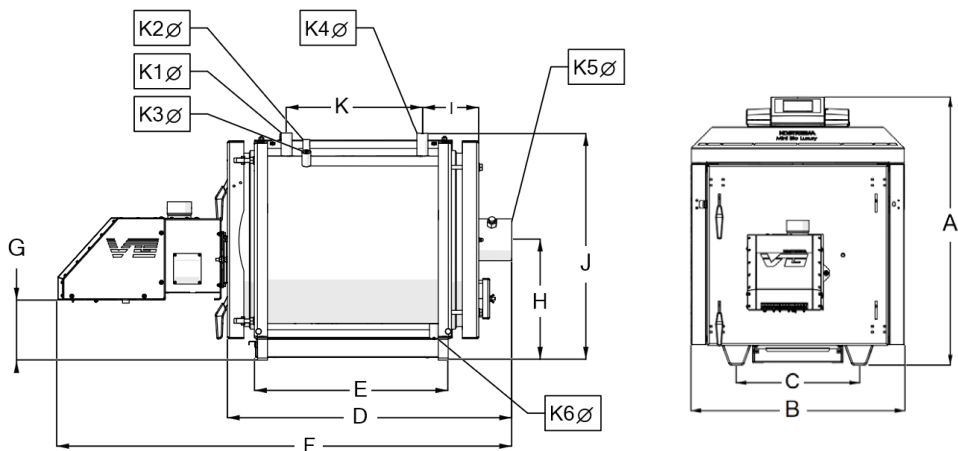
### i. Odvzdušnění instalace

Odvzdušnění instalace vodního topení proveďte podle norem a předpisů platných v zemi montáže kotle.

## 4. Charakteristika kotle

Zařízení se skládá ze čtyř částí.

1. První část je kulatý, ocelový výměník s trubkami a vysokou spolehlivostí. Díky využití metody 3T při projektování (time, turbulator, temperature) výměník má velice malé rozměry. Je vyroben z vysoce kvalitní oceli pro kotle P265GH tloušťky 4-5 mm.
2. Druhou částí je hořák, který může spalovat pellet třídy A1, A2, B (podle PN-EN ISO 17225-2:2014) s granulací 6 mm. Konstrukční prvky hořáku jsou vyrobeny z ohnivzdorné oceli.
3. Třetí část je volně stojící palivová nádrž. Objem nádrže je 295 litrů.
4. Čtvrtá část je řídicí jednotka celého systému topení budovy. Byla navržena pro osoby, které ocení jednoduchou obsluhu a čitelné menu, a také vysokou úroveň technologického a konstrukčního pokroku.



Obrázek: Schéma rozměrů

Tabulka 2. Tabulka rozměrů kotle Mini Bio Luxury B

Označení	Mini Bio Luxury B		
	MBL B 12	MBL B 15	MBL B 21
A	890	990	990
B	706	806	806
C	407	407	407
D	860	960	960
E	580	700	700
F	1410	1510	1510
G	175	180	180
H	365	415	415
I	170	170	170
J	690	785	785
K	410	520	520
ØK1 - napájení vodou z kotle	1"	1 1/4"	1 1/4"
ØK2 - kryt teplotního senzoru	Ø 16	Ø 16	Ø 16
ØK3 - zajištění teploměru	1/2"	1/2"	1/2"
ØK4 - návrat vody do kotle	1"	1 1/4"	1 1/4"
ØK5 - kouřovod	Ø127	Ø159	Ø159
ØK6 - výpust	1/2"	1/2"	1/2"

Tabulka 3. Katalogový list kotle Mini Bio Luxury B

PARAMETR	SI	MBL B 12	MBL B 15	MBL B 21
Kominový tah	mbar	0,15-0,20	0,15-0,20	0,15-0,20
Objem vody	Litr	47	90	90
Maximální pracovní přetlak	bar	2	2	2
Tlak testu	bar	4	4	4
Teplota zplodin pro nominální výkon	°C	126,5	95,6	104,4
Teplota zplodin pro minimální výkon	°C	83,9	71,2	71,1
Proud zplodin pro nominální výkon	kg/s	0,00837	0,00832	0,01060
Proud zplodin pro minimální výkon	kg/s	0,00396	0,00358	0,00515
Průměr trubky spojující z kominem	mm	127	159	159
Odpor průtoku pro 10 K	mbar	94	16,4	22,8
Odpor průtoku pro 20 K	mbar	14,1	4,6	6,4
Nominální tepelný výkon	kW	13	15	21
Rozsah tepelného výkonu	kW	3,9-13	4,5-15	6,3-21
Účinnost při nominálním výkonu	%	90,6	93,1	93,9
Účinnost při minimálním výkonu	%	89,2	91,2	91,4
Třída kotle podle EN 303-5:2012		5	5	5
Doba spalování pro nominální výkon (výhřevnost paliva: 17 280 kJ/kg)	h	42	40	28
Rozsah nastavení pro regulátor teploty	°C	50-80	50-80	50-80
Minimální teplota vody na návratu	°C	45	45	45
Druh paliva	Třída	Granulát z pylin (pellets vyrobený podle z EN 303-5:2012 / PN- EN ISO 17225-2: 2014 třída C1/A1)		
Objem palivové nádrže	Litr	295	295	295
Rozměry otvoru pro nakládání	mm	560 x 560	560 x 560	560 x 560
Napájení	[V, Hz, A]	230, 50, 2	230, 50, 2	230, 50, 2
Spotřeba elektrické energie při nominálním výkonu	W	110	89	120
Spotřeba elektrické energie při minimálním výkonu	W	32	28	34
Spotřeba elektrické energie v režimu „STAND BY“	W	2	2	2
Maximální spotřeba elektrické energie	W	494	477	477
Maximální hluk	dB	52	52	52

#### 4.1 Rezerva tepla

Správný minimální objem zásobníku tepla je:  $V_{sp} = 15T_B \times Q_N \left(1 - 0,3 \frac{Q_H}{Q_{min}}\right)$

kde:

$V_{sp}$  - objem zásobníku tepla v litrech;

$Q_N$  - nominální tepelný výkon v kilowatech;

$T_B$  - doba vypalování paliva v hodinách;

$Q_H$  - tepelné zatížení budovy v kilowatech;

$Q_{min}$  - minimální tepelný výkon, v kilowatech;

Velikost zásobníku tepla pro kotle, ve kterých se připouští spalování několika paliv se stanovuje pro to palivo, které vyžaduje největší zásobník.

Nejmenší objem zásobníku tepla je 300 l.

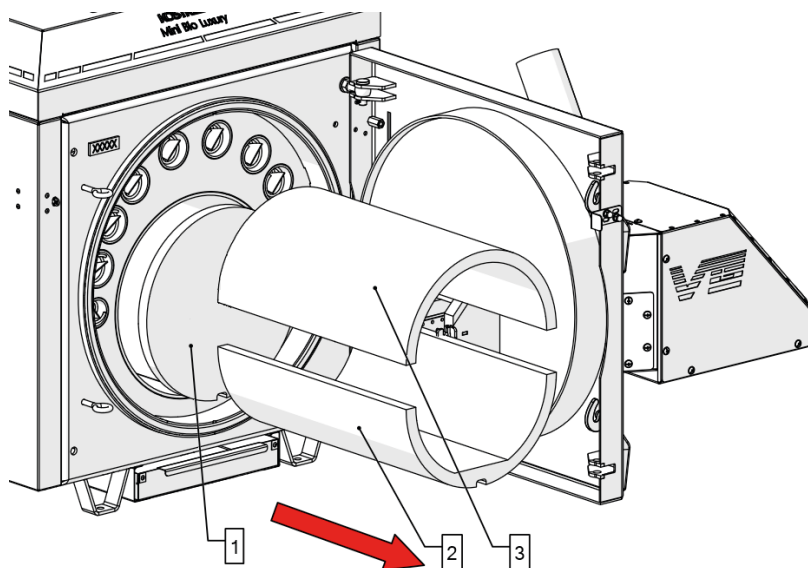
## 5. Montážní práce

**POZOR!**

MONTÁŽ A DEMONTÁŽ PRVKŮ KOTLE JE MOŽNÉ PROVÁDĚT VÝHRADNĚ, KDYŽ:

- JE KOTEL VYPNUTÝ A STUDENÝ
- JE ELEKTRICKÁ INSTALACE ODPOJENÁ
- KOTEL NENÍ FYZICKY NAPÁJEN PALIVEM – ODPOJENÁ JE PODÁVACÍ TRUBKA
- BYLA DŘÍVE PŘEDPOKLÁDANÁ PŘEPRAVA A MÍSTO SKLADOVÁNÍ KOTLE Z BEZPEČNOSTNÍCH DŮVODŮ.

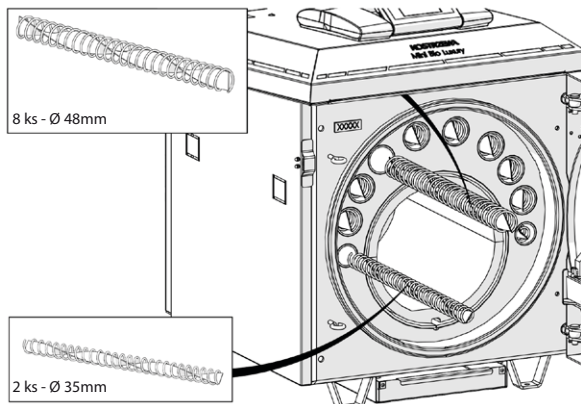
## 5.1 Montáž / demontáž keramické komory



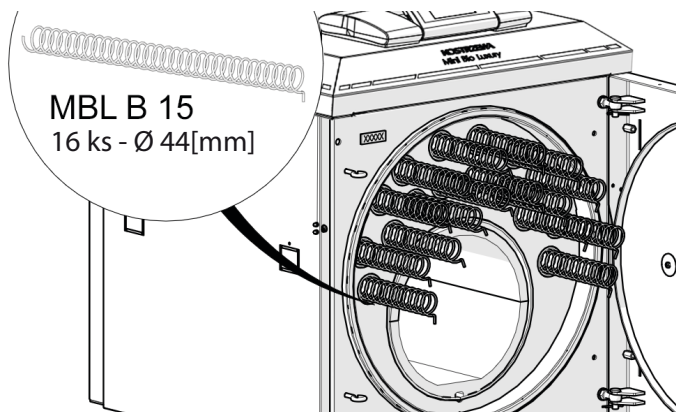
1. Zadní strana keramické komory
2. Dno keramické komory
3. Horní strana keramické komory

## 5.2 Čištění centrifug

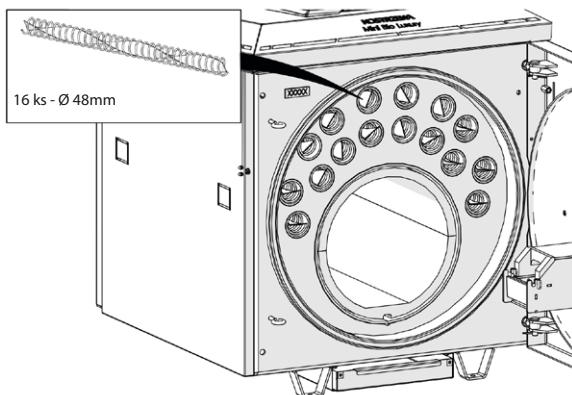
Mini Bio Luxury B 12



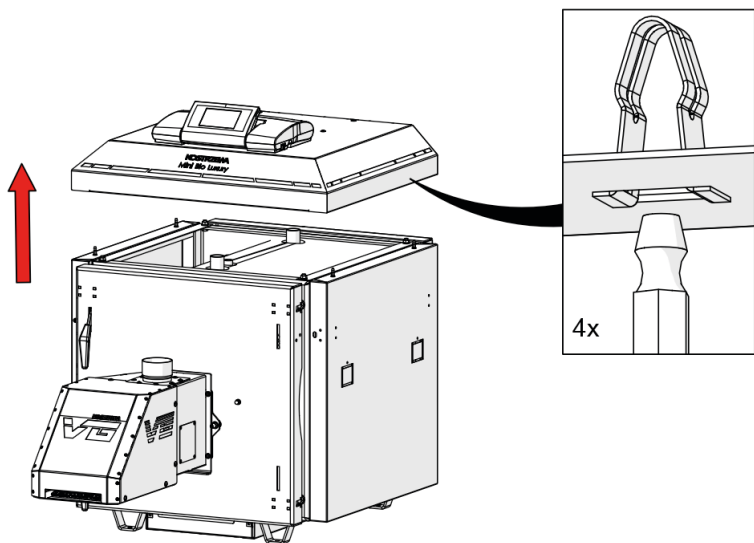
Mini Bio Luxury B 15



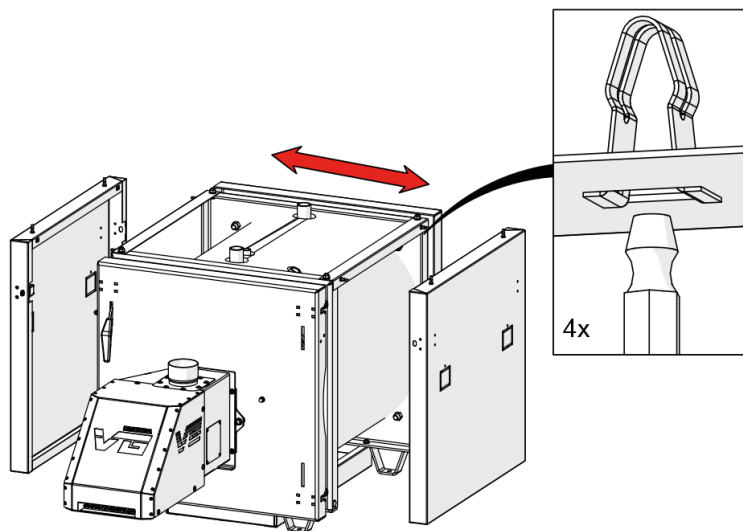
Mini Bio Luxury B 21



## 5.3 Montáž / demontáž horní izolace

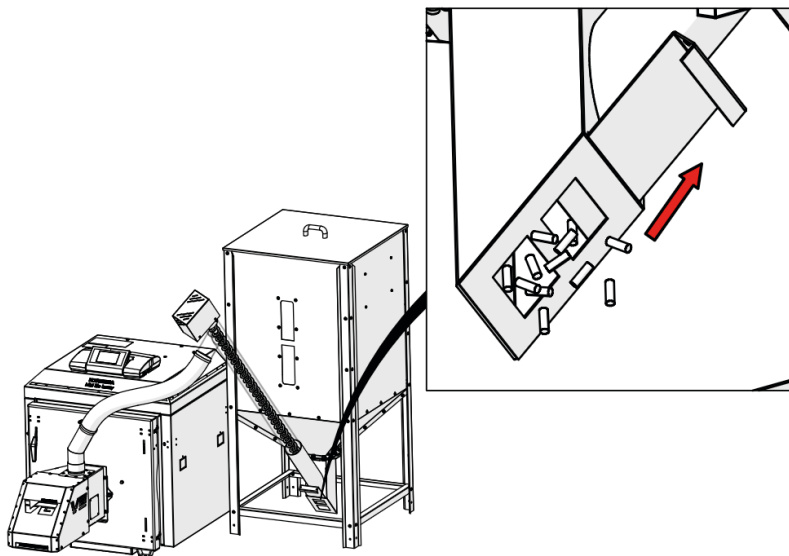


## 5.4 Montáž / demontáž izolace boku

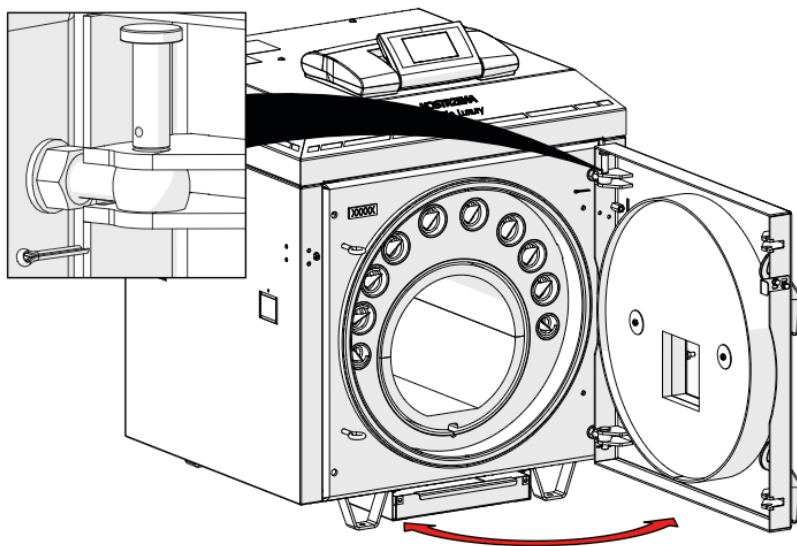


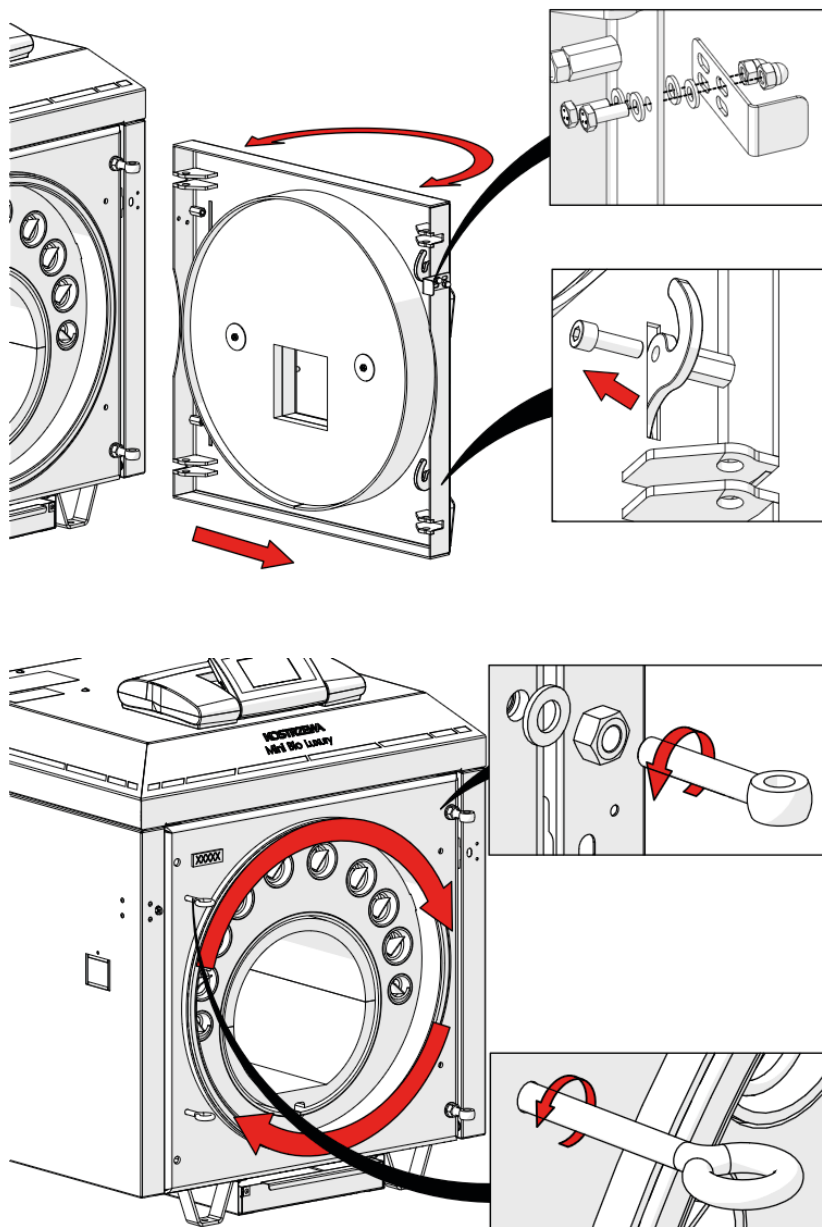


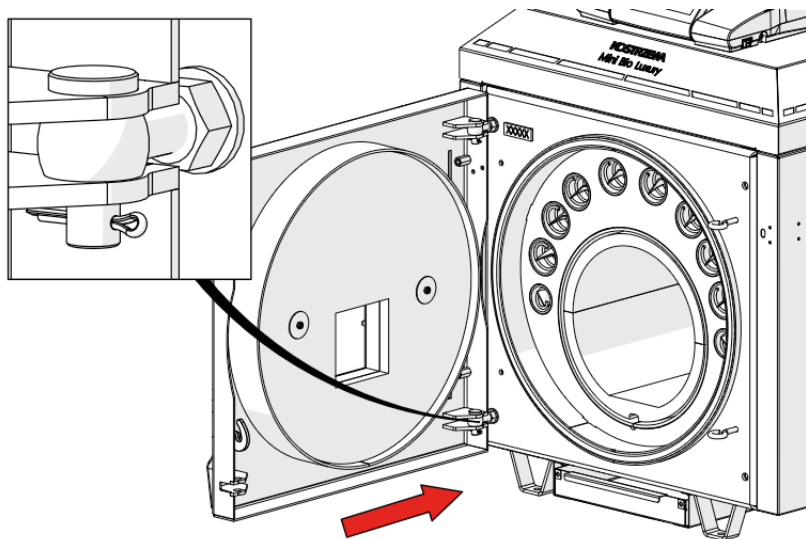
## 5.5 Nouzové vyprazdňování nádrže



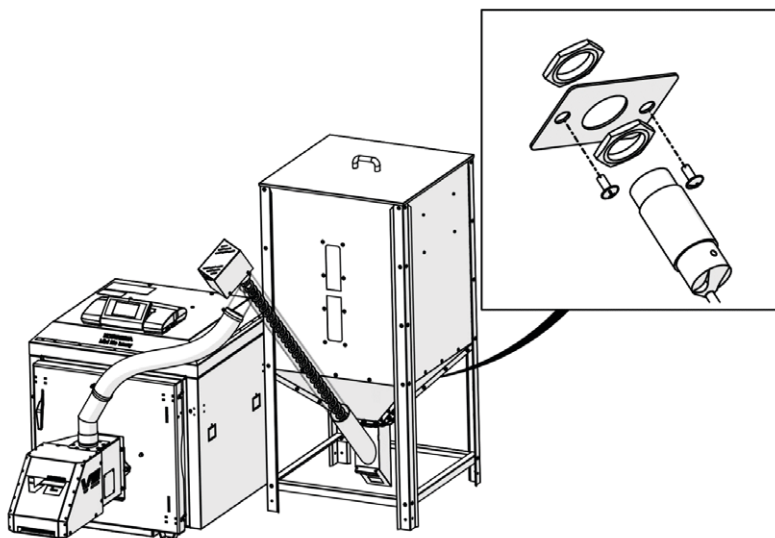
## 5.6 Změna konfigurace dvířek



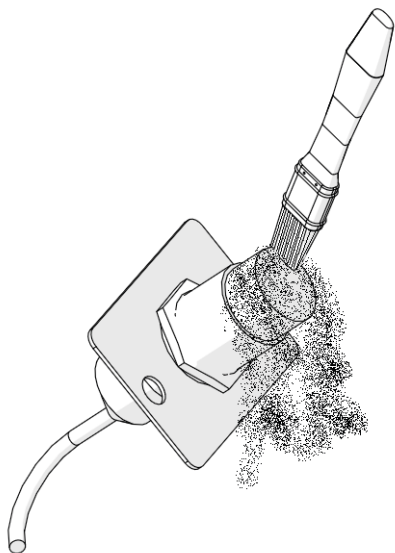




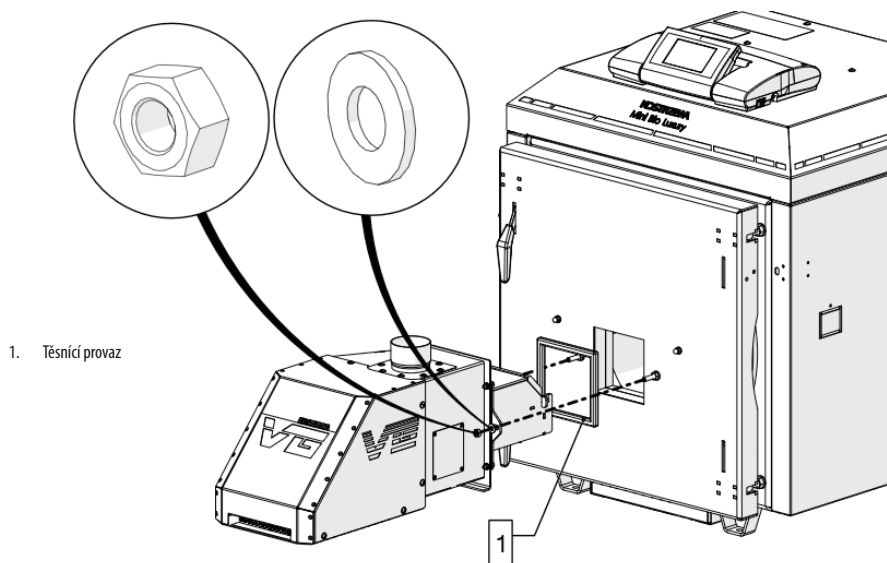
## 5.7 Montáž / demontáž čidla hladiny paliva

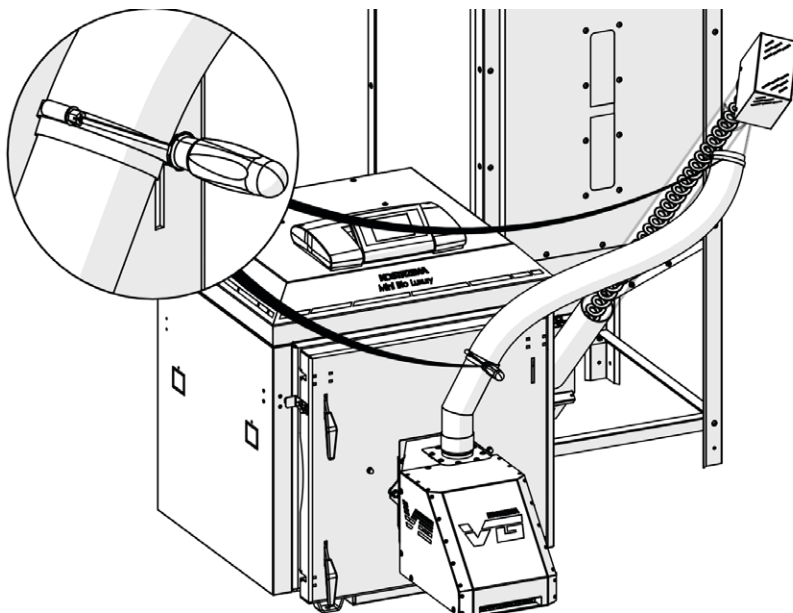


## 5.8 Čištění čidla hladiny paliva



## 5.9 Montáž / demontáž hořáku





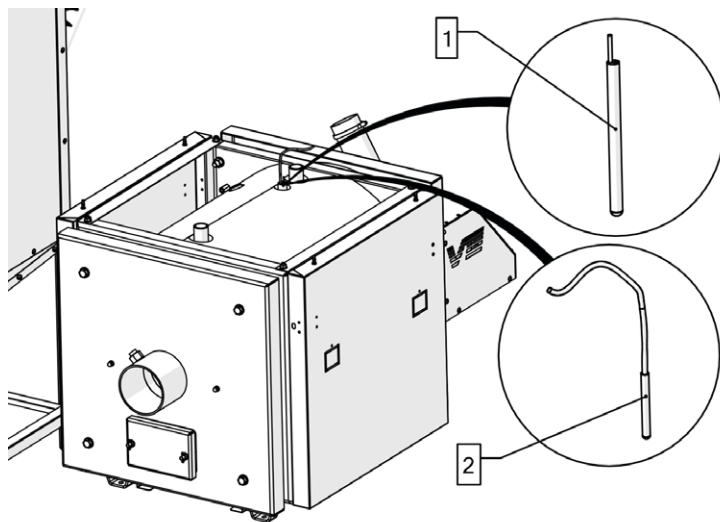
### 5.10 Montáž čidel kotle

Kotel je vybavený bezpečnostním omezovačem teploty STB, který je nastaven na 90°C. Po překročení této teploty, STB přerušuje práci hořáku a dávkovače paliva. Na displeji se zobrazuje alarm. Proveďte co bylo příčinou přehřátí kotle a odstraňte ji.

Po ochlazení kotle odšroubujte matku STB a stiskněte tlačítko. Teplotní čidlo kotle [4] a čidlo STB [5] musejí být umístěné v krztu teplotních čidel kotle [6]. Čidla by měla být zajištěna před vypnutím.

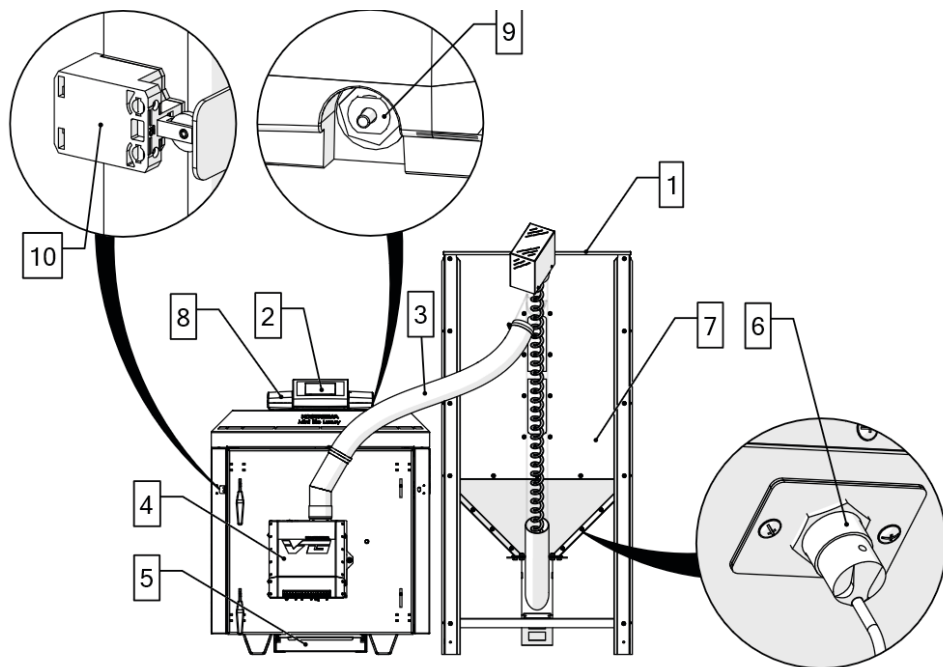
**POZOR!**  
**NESPRÁVNÉ ZAJIŠTĚNÍ ČIDEL KOTLE MŮŽE ZPŮSOBIT**  
**JEHO PŘEHŘÁTÍ A NESPRÁVNOU PRÁCI SYSTÉMU.**

1. čidlo teploty STB
2. čidlo teploty kotle



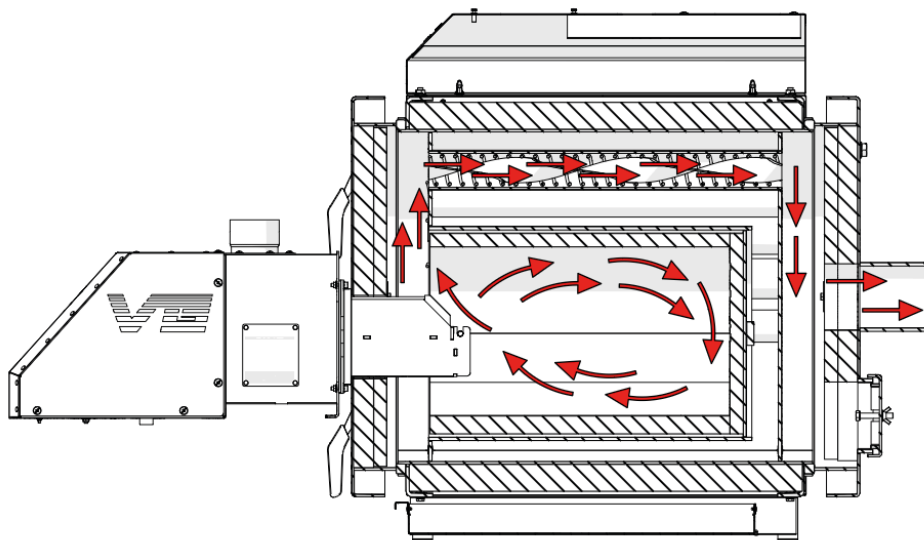
## 6. Konstrukce kotle Mini Bio Luxury B (jako kompletního topného zařízení)

## 6.1 Obecná konstrukce



1. kryt nádrže
2. řídicí panel
3. elastická hadice
4. hořák
5. zásuvka popelníku
6. čidlo paliva
7. palivová nádrž
8. automatika kotle
9. STB
10. čidlo otevření dveří kotle

Tabulka 6.1. Obecná konstrukce kotle Mini Bio Luxury B



Tabulka 6.2. Oběh zplodin v kotli Mini Bio Luxury B

## 6.2 Použitý materiál

- vnitřní plášť - P265GH – (podle DIN EN 10028) - kotlová ocel na tlakové nádoby tloušťky 5 mm,
- vnější plášť kotle - P265GH (EN 10025-2) – kotlová nerezová, konstrukční pro všeobecné použití tloušťky 4 mm
- trubky výměníku – bezešvá trubka – tloušťka stěny 3,2 mm
- kryt kotle - DC01 – práškově+ lakovaný ocelový plech tloušťky 0,8mm
- palivová nádrž - DX01 – nerezový, pozinkovaný plech tloušťky 1mm
- izolace tělesa kotle – minerální vlna

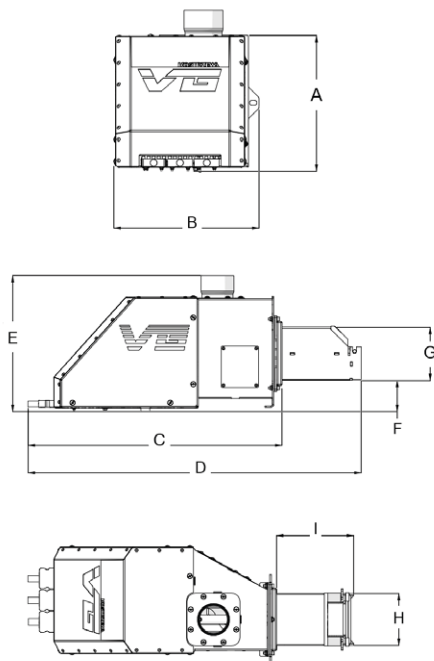
Mini Bio B 12kW Luxury je kotel s trojtahovým oběhem zplodin. Jednotlivé prvky kotle jsou svařované metodou MAG – 135.

Většina prvků kotle je spojena pomocí vnitřních a železných svárů.



### 6.3 Hořák Platinum Bio VG

Zařízením určeným pro spalování tuhého paliva v podobě peletu je domácí výroby dmychadlový hořák Platinum Bio VG s proměnnou geometrií roštu. Prvky hořáku jsou vystavené na působení plamene, jsou vyrobeny z ohnivzdorné oceli. Základní rozměry hořáků jsou na obrázku "Schéma rozměrů hořáku Platinum Bio VG"



Obr.: Schéma rozměrů hořáku Platinum Bio VG.

#### Schéma rozměrů hořáku Platinum Bio VG

Hořák Platinum Bio VG			
Označení	PB VG 12kW	PB VG 16kW	PB VG 24kW
A	250		250
B	275		275
C	515		515
D	690		770
E	300		300
F	62		62
G	120		120
H	120		120
I	190		260

## 7. Elektrická instalace

Obecné informace týkající se elektrické instalace regulátoru, kotle a příslušenství kotle:

1. Místnost kotelný musí být vybavena elektrickou instalací 230V/50Hz provedenou podle platných předpisů a norem v tomto rozsahu.
2. Elektrická instalace musí být ukončena zásuvkou vybavenou ochranným konektorem.

#### POUŽITÍ ZÁSUVKY BEZ PŘIPOJENÉ JISTIČÍ SVORKY ZPŮSOBUJE RIZIKO ÚDERU ELEKTRICKÝM Proudem!

3. Všechny provedené spoje musejí být v souladu s montážními elektrickými schémata instalace a národními nebo lokálními předpisy, které se vztahují na elektrická spojení.
4. Kotel (kotel/automatika kotle) musí být zapojena na zvláštní elektrický obvod vybavený příslušným přepětovým vypínačem a diferenciálním vypínačem.

#### V TĚTO LINII NENÍ MOŽNÉ ZAPOJENÍ ŽÁDNÝCH JINÝCH ZAŘÍZENÍ!

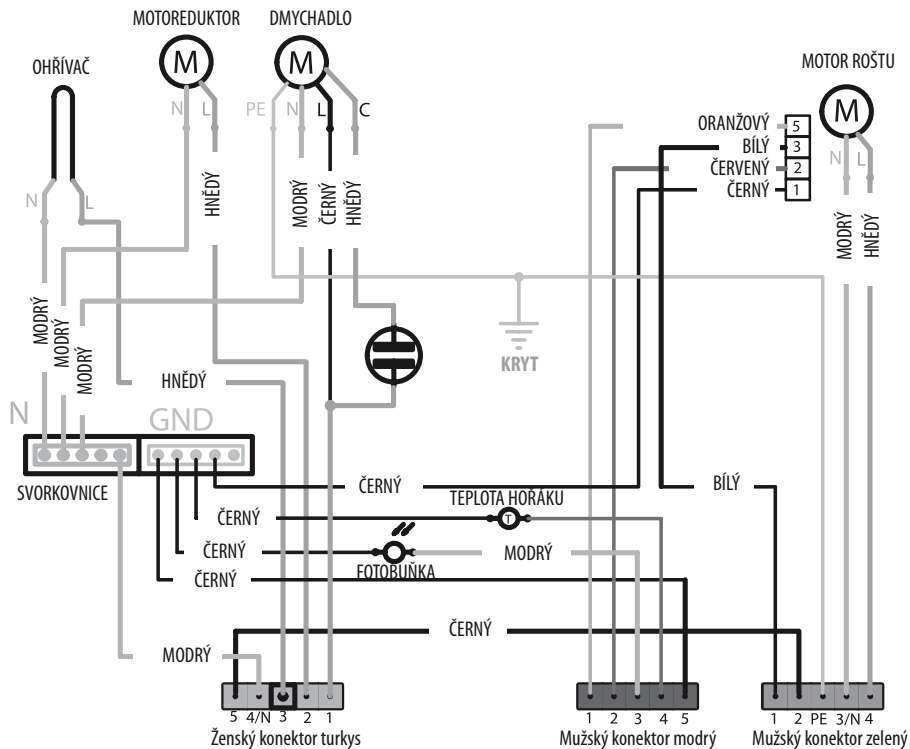
5. Osoba, která zahajuje montáž, opravy elektrické instalace musí mít technické zkušenosti a být pro toto oprávněna.
6. Jakékoliv opravy je možné provádět jen při odpojení napájení.
7. Čidlo teploty kotle umístíte v trubce ponořené v prostoru kotle a zajistíte před přemístěním (vypaďnutím). Ostatní vedení je nutno smotat a když je to možné umístit na vnějším krytu kotle nebo jiném bezpečném místě (toto místo musí zajistit vedení před náhodným vysunutím čidla z ponorné trubky).
8. Vedení v žádném případě nemohou být lánaná a ohybaná, na celé délce musejí mít nepoškozenou vnější izolaci.
9. Není přípustné, aby se do vnitřku zařízení dostala voda, vlhko, prach, může to způsobit zkrat, úder elektrickým proudem, požár nebo zničení zařízení.
10. Zajistíte příslušnou ventilaci elektrického zařízení (např. regulátoru), zajistíte průchodnost ventilačních otvorů a zajistíte volný průtok vzduchu kolem zařízení.
11. Elektrická zařízení u kotle (regulátor, rozvaděč, hořák, čidla) jsou určena pro vnitřní montáž (uvnitř místnosti).

### 7.1 Automatika kotle

Podrobný popis funkcí automatiky je popsán v příloženém návodu.



## Elektrické schéma kotle Mini Bio Luxury B a hořáku Platinum Bio VG



## Popis vstupů řídicího modulu

STB – termické jistění STB
EF – dávkovač zásobníku
CF – ventilátoru hořáku
IF – Dávkovač hořáku
IG – zapalovač
BP – čerpadlo kotle
HWD – čerpadlo CWU
AV – motor pro odpopelení (nevztahuje se na tuto verzi kotle)
BC – motor čištění (nevztahuje se na tuto verzi kotle)
GC – motor roštu
PM A – čerpadlo Ú.T. – oběh A
SM A – míchací ventil – oběh A
GCS – signál nastavení motoru čištění
λ, B – vstup modulů
OS – čidlo plamenu

FL – zpětný tlak motoru čištění
RMP- dmychadlo hall
PLS – čidlo úrovně paliva minimum
H – univerzální vstup
DS – koncový snímač dvířek
RP – pokojový panel (regulátor)
BT – čidlo teploty kotle
FS – čidlo teploty hořáku
WS – vnější čidlo
CWU- čidlo C.W.U.
RS – čidlo teploty návratu
AS – koncové čidlo popelníku
M A – čidlo Ú.T. – oběh A
TA – pokojový regulátor ú.t. - oběh A

## 8.Zprovoznění, práce a zastavení kotle včetně nouzového zastavení

### 8.1 Prohlídka kotle

Před přístupem k naplňování kotle (instalace) vodou proveďte jeho prohlídku:

- vnitřní kontrolu kotle – čištění zařízení, kontrola naplnění a stavu vnitřní izolace (šamot)
- kontrolu pohyblivých prvků a zejména pracujících pod tlakem
- kontrolu stavu ventilů (zejména bezpečnostní ventil)
- kontrolu zařízení pro obsluhu, měřidel, regulátorů (např. automatiky kotle)
- vnější kontrolu kotle – vnější izolaci, kryt kotle apod.
- kontrolu instalace spolupracujících s kotlem

Zjištěné poruchy a nesprávnosti v práci kotle ihned odstraňte. Po větších opravách a sanacích části a součástek pracujících pod tlakem a po delší výluce v práci kotle proveďte vodní zkoušku.

### 8.2 Plnění kotle a instalace

Voda napájející kotel a rozvod musí plnit podmínky uvedené v projektových doporučeních viz bod „Pokyny týkající se požadavků na kvalitu vody“. Při naplňování rozdíle mezi teplotou napájecí vody a teplotou pláště kotle (teplota okolí) musí být co nejnižší – doporučený teplotní rozdíl je na úrovni 30°C. Jestliže dodržení této podmínky není možné, prodlužte čas plnění kotle.

Úkony prováděné při naplňování:

- otevřít regulační ventil
- otevřít zpětný ventil
- otevřít plnicí ventil
- během plnění průběžně kontrolujte stav kotle a rozvodu co se týká těsnosti tlakových zařízení

### 8.3 Příprava k najetí

Před zprovozněním kotle:

- zkontrolujte dodržování předpisů BOZP a protipožárních předpisů a požadavků obsažených ve zkráceném protipožárním návodu a pokynech pro BOZP týkajících se palivové instalace a všech prvků takových jako trubky, ventily, regulátory, čerpadla atd. co se týká těsnosti
- zkontrolujte tlak v instalaci – jestliže tlak v instalaci bude příliš nízký doplňte (doplnění provádíme malým proudem vody a tím snižujeme množství vzduchu dováženého do instalace)
- zkontrolujte stav paliva v zásobníku (v případě nutnosti doplňte ho v takovém množství, aby bylo možné namontovat kryt zásobníku)
- zkontrolujte stav nasypaného paliva – zde se v zásobníku nenacházejí žádné jiné prvky (kameny, ocelové prvky apod.) které mohou komplikovat dávkování paliva, správnou práci hořáku nebo dovést k poškození prvků dávkovače
- zkontrolujte stav instalace vývodu zplodin – zda plní protipožární

požadavky

- zkontrolujte elektrické spoje
- zkontrolujte kvalitu a správnost nainstalovaných doplňkových prvků (např. centrifug jestliže jsou namontované)
- zkontrolujte průchodnost ventilace kotelný
- zkontrolujte stav kotle na straně zavřených dveří, čistících otvorů, namontovaných zásepok apod. (těsnost průtoku zplodin)

### 8.4 Spuštění kotle

První spuštění kotle (instalace) musí provést oprávněný zhotovitel instalace (výhradně proškolený výrobcem servis s aktuálním certifikátem Autorizovaného servisního technika firmy KOSTRZEWA – zdroj: [www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl), odkaz „servis“). Ukončení montáže a provedení zkoušky topení musí být zaznamenáno v záručním listu. Uživatel nového topného zařízení je povinen je bezodkladně nahlásit v příslušném oblastním závodu kominiků. Oblastní závod kominiků poskytuje také informace týkající se dalších úkonů, jaké musíte provést v souvislosti s instalací (např. pravidelná měření, čištění).

Pořadí úkonů při spuštění:

- zkontrolujte tlak v instalaci
- otevřete zásuvku nebo klapku zplodin (jestliže je ve výbavě)
- zkontrolujte úroveň paliva v zásobníku (jestliže je to nutné doplňte jej)
- zkontrolujte stav a kvalitu paliva (palivo nemůže obsahovat žádné „cizí“ prvky, aby nedošlo k poškození prvků kotle a jeho příslušenství).
- ujistěte se zda je použit správný rošt v hořáku, v závislosti na druhu nasypaného paliva
- zapojte elektrické napájení, proveďte příslušná nastavení automatiky v servisním režimu
- podejte palivo do nádrže do okamžiku přesypávání paliva přes elastickou hadici
- zapněte hlavní vypínač automatiky kotle tak, že přidržíte tlačítko ON - automatika funguje plně automaticky
- při ohřívání ze studeného stavu (také při opětovném spuštění po údržbě a čištění), přerušete podávání tepla do přijímačů, díky tomu teplota bodu rosy bude brzo překročena (viz návod na obsluhu automatiky kotle)
- po dosažení pracovní teploty zapojte postu né přijímače tepla
- po několika dnech od spuštění proveďte vizuální prohlídku stavu pracujících instalace (zejména těsnosti dveří a čistících otvorů kotle, kominového vedení)
- prověřte funkci ventilace kotelný
- prověřte osvětlení místnosti (zda je postačující pro obsluhu a případnou opravu)
- prověřte dostupnost míst, které vyžadují obsluhu (čistící otvory, řízení, palivová nádrž, hořák)
- prověřte těsnost hydraulického zapojení kotle na instalaci ú.t.
- prověřte těsnost zapojení kotle na kominové vedení
- prověřte zda elektrické vedení nebylo poškozeno při přepravě a zda jejich usazení ve výše uvedeném zařízení je správné)

### 8.4.1 Omezení vztahující se na zprovoznění

Je zakázáno spouštět kotel v případě, že:

- nebyla provedena přejímka kotle UDT, jestliže je požadovaná
- vyskytly se vady při práci hořáku nebo práci dávkovače
- nebyly prověřené kanály pro zplodiny
- nebylo provedeno plnění vodou
- byla zjištěna vadná funkce bezpečnostních ventilů
- vyskytly se netěsnosti v zplodinových kanálech
- izolace kotle je poškozena
- není jisté správné fungování zajišťující a indikační armatury
- není jisté správné fungování pomocné aparatury a pomocných zařízení
- vyskytlo se ohrožení požářem v okolí kotle.

### 8.5 Dlouhodobá výluka kotle a nouzové zastavení kotle

V případě dlouhodobého vypnutí instalace kotle:

- vypnete vypínač zařízení, vypnete kotlové čerpadlo, čerpadla topného oběhu, vypnete hořák
- odpojte instalaci z elektrického napětí

#### **POZOR!**

**VZHLEDEM K TOMU, ŽE INSTALACE BYLA ODPOJENA OD NAPÁJENÍ, NENÍ KONTROLA ZAJIŠTĚNÍ PŘED ZAMRZNUTÍM.**

- zavřete všechny ventily
- v případě rizika zamrznutí vyprázdněte kotel a systém topení přes vypouštění, otevřete odpojovací a regulační ventily a odvzdušnění
- dolní dveře musejí být otevřené (nedojde ke kondenzaci vodní páry).

K nouzovému zastavení kotle dochází v případě, když technický stav kotle nebo pomocných zařízení může způsobit poškození kotle nebo ohrožuje bezpečnost lidí.

#### **POZOR!**

**NÁHLÉ VYCHLADNUTÍ KOTLE MŮŽE ZPŮSOBIT ZVĚŠTENÍ NÁSLEDKŮ PORUCHY.**

Nouzové zastavení kotle by mělo proběhnout v případě:

- nedostatku reakce bezpečnostního ventilu při růstu tlaku nad přípustný,
- zjištění netěsnosti tlakové části kotle,
- zjištění deformace tlakové části kotle,
- výbuchu, požáru v kotelně nebo v okolí spolupracujících zařízení
- výskytu netěsnosti vypouštěcího ventilu,
- poruchy jističích nebo regulačních zařízení,
- Poškození manometru,
- poruchy oběhových čerpadel,
- výbuch zplodin,
- netěsnosti montážních nebo svařovaných spojení tlakové řásti,
- neprůchodnosti vypouštěcího vedení,
- poruchy pomocných zařízení,
- jiných poruch, jejichž odstranění při práci kotle není možné z technických důvodů nebo z důvodu BOZP.

V případě ohrožení:

- ihned vypněte kotel (jestliže to není možné tak hlavní vypínač elektrického napájení mimo kotelnu)
- v případě požáru použijte příslušné hasicí přístroje.

## 9. Použití a údržba kotle

Před přistoupením k údržbě (čištění kotle) zhasněte hořák, odpojte kotel od elektrické sítě a počkejte až se kotel ochladí

- minimálně 1 hodinu

### 9.1 Pokyny týkající se použití kotle:

Během běžného, každodenního použití v kotelně:

- proveďte funkci prvků topného systému: hořáku, automatiky
- kontrolujte stav vody v instalaci pomocí manometru
- kontrolujte úroveň a kvalitu (např. čistotu) paliva a funkci dávkovače
- proveďte těsnost hydraulického zapojení v kotelně
- dbejte na čistotu a pořádek v kotelně.

V případě zjištění jakýchkoliv nesprávností ve funkci kotelny (zařízení topného systému), jestliže to není možné je nutno je ihned odstranit nebo zavolat Autorizovaný servis, aby provedl nezbytné opravy a nastavení.

### 9.2 Termíny a rozsah prováděných kontrol:

#### a) Měsíční kontrola

- kontrola tuku vody v instalaci
- kontrola funkce bezpečnostního ventilu
- kontrola funkce jednotlivých regulačních a ochranných zařízení
- kontrola těsnosti všech zapojení a uzávěrů
- kontrola vzduchotechniky

#### b) Malá provozní prohlídka (každých 6 měsíců)

- kontrola těsnění a těsnících provazů
- kontrola termoizolačních prvků dveří kotle
- kontrola zabezpečujících zařízení (bezpečnostní ventil, STB, apod.)
- analýza zplodin (jestliže bude zjištěn významný růst teploty zplodin, je nutno vyčistit část kotle, kde se nacházejí zplodiny)

#### c) Malá provozní prohlídka (každých 12 měsíců)

- kontrola těsnění a těsnících provazů
- kontrola termoizolačních prvků dveří kotle a krytů čistících otvorů
- kontrola zabezpečujících zařízení (bezpečnostní ventil, STB, apod.)
- analýza zplodin
- čištění částí, kde se nacházejí zplodiny v kotli
- kontrola termoizolace kotle
- nastavení hořáku, kontrola nastavení automatiky

Po vypnutí kotle z provozu na delší dobu, obsažený v vodě v kotli zbytkový kyslík a kyslík, který se dostává do vody ze vzduchu při přítomnosti uhelné kyseliny působí korozně.

Při výluce kotle delší než 1 týden uplatněte ochranná opatření.

Systematicky odstraňujte saze, usazeniny dehtu a popel ze spalovací komory, trubek a také roštu hořáku.

Kotel je nutno čistit v závislosti na stupni znečištění, ale minimálně každé 2 týdny.

Popel odstraňujte v závislosti na úrovni naplnění komory topeniště.

## 9.3 Údržba

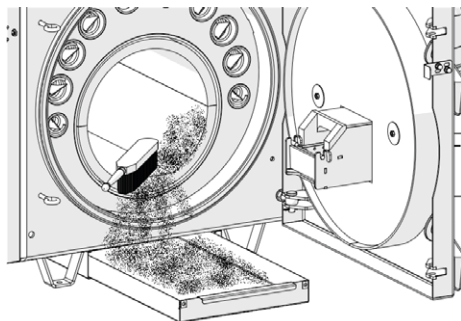
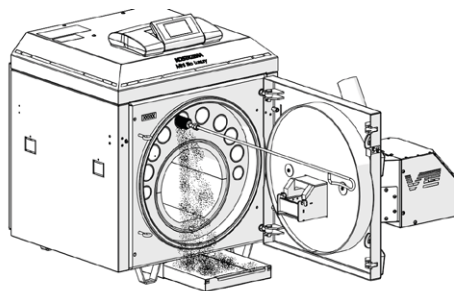
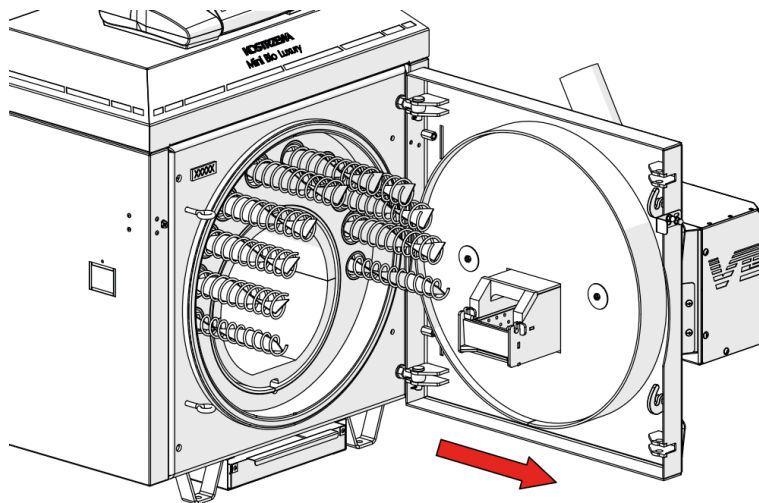
### 9.3.1 Údržba kotle, hořáku a dávkovače paliva po mechanické stránce

Pravidelná a řádná údržba kotle je podmínkou noupro správnou a bezvadnou práci a snížení spotřeby paliva. Alespoň jednou za rok a po každé výluce kotle, zavlejte Autorizovaný servis za účelem provedení prohlídky.

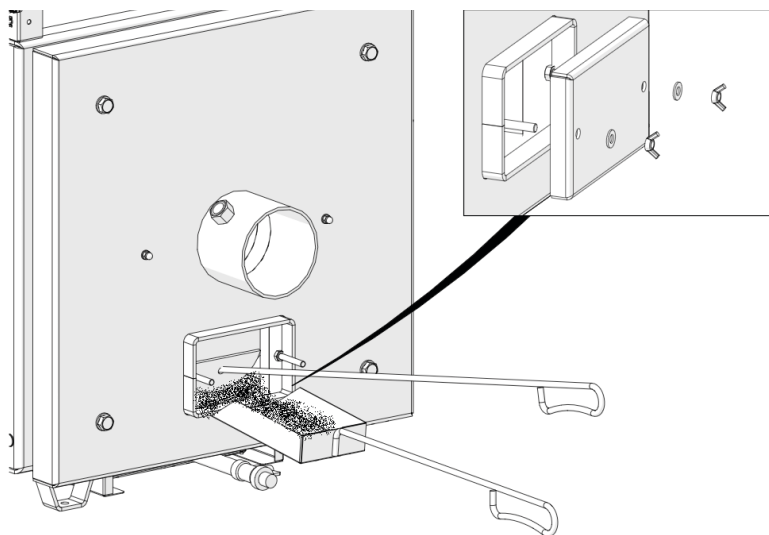
Úkony prováděné během údržby topné instalace:

- vypnete kotel (instalaci) (režim hašení),
- počkejte až hořák plně zhasne a vychladne
- snižte teplotu v kotli do úrovně umožňující bezpečnou údržbu,
- otevřete dveře kotle,
- vyčistěte spalovací komoru a jednotlivá vedení zplodin,
- zkontrolujte stav provazů těsnících dveří kotle (v případě nutnosti vyměňte)
- zkontrolujte a vyčistěte hořák (jestliže je to nutné je možná jeho demontáž) – čistěte také vnější část motoru a ventilátoru (zejména jeho lopatky),
- těsně zavřete dveře kotle s namontovaným hořákem,
- sundejte kryt ze zadních dvířek kotle,
- vyčistěte pozůstatky spalování ze zadní části kotle,
- zkontrolujte kvalitu těsnění krytů (těsnících provazů) a v případě nutnosti je vyměňte
- těsně uzavřete zadní revizi kotle
- proveďte stav a těsnost kouřovodu
- proveďte stav připevnění a funkci čidel kotle
- proveďte dávkovač paliva, jeho připevnění, jeho funkci, motoreduktor dávkovače, těsnost a průchodnost vedení dovádějících palivo.

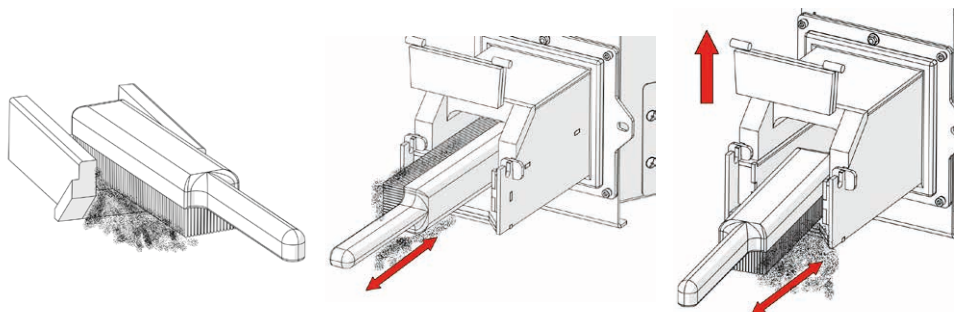
## 9.3.2 Čištění výměníku – přední část



## 9.3.3 Čištění výměníku – zadní část



## 9.3.4 Čištění roštu / keramiky hořáku





**POZOR!**

VEDENÍ ZPLODIN A VENTILACE VYŽADUJE PRAVIDELNOU KONTROLU A ČIŠTĚNÍ (ALESPOŇ JEDNOU ZA ROK) PROVÁDĚNOU KVALIFIKOVANÝM PODNIKEM PRO KOMINICKÉ SLUŽBY. PRO SPRÁVNOU A BEZPEČNOU PRÁCI KOTLE (TOPNÉ INSTALACE) SE VYŽADUJE SPRÁVNÁ PRÁCE VENTILAČNÍ A KOMÍNOVÉ INSTALACE.

FORMÁLNÍ OTÁZKY SPOJENÉ S ÚDRŽBOU A OBSLUHOU KOMÍNŮ UPRAVUJE:

- ZÁKON ZE DNE 24.08.1991 O PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANĚ (DZ. U. Č. 81 S POZDĚJŠÍMI ZMĚNAMI)
- NAŘÍZENÍ O PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANĚ BUDOV, JINÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A TERÉNŮ ZE DNE 11.06.2006 (DZ. U. 80/06)

### Provozní a údržbářské práce spojené s:

#### 1. Elektrickou instalaci kotle a příslušenství

- zkontrolujte obecný stav elektrického rozvodu podle pravidel řemesla,
- proveďte prohlídku elektrických vedení, zástrček, elektrický spojů
- kontrola zapojení a práce automatiky kotle
- proveďte funkci čerpadla kotle, míchacího ventilu
- proveďte funkci ostatních zařízení namontovaných v kotelně (oběhových čerpadel, filtrů, čističů usazenin, ventilů apod.)

#### 2. Zásobníku

Veškeré kontrolní a údržbářské práce provádějte při prázdném zásobníku paliva.

- proveďte zásobník co se týká pevnosti a těsnosti konstrukce
- zkontrolujte kvalitu přiléhání horního krytu zásobníku
- proveďte průchodnost kanálu výstup ze zásobníku

#### 3. Koncová kontrola práce kotelny

- nasypejte palivo do nádrže
- spusťte kotel
- proveďte funkci celého topného systému
- proveďte koncovou kontrolu (analýzu zplodin) a nastavení práce topné instalace (nastavení automatiky, práce hořáku apod.)

## 10. Důležité poznámky, pokyny a doporučení

Před spuštěním kotle nutně **ověřte zda je voda v instalaci topení. Nádrž paliva musí obsahovat postačující množství paliva, aby proces práce kotle probíhal bez rušení.**

### POZOR!

**PŘI POUŽITÍ PALIVA, KTERÉ NENÍ V SOULADU S DOPORUČENÍM MŮŽE DOJÍT K RUŠENÍ PRÁCE ZAŘÍZENÍ A DOKONCE K JEHO POŠKOZENÍ. NESPRÁVNÝM SE POVAŽUJE TAKÉ VÝSKYT V PALIVU JINÝCH PRVKŮ JAKO KAMENY APOD. ZA NÁSLEDKY VZNIKLÉ V DŮSLEDKU POUŽITÍ UŽIVATELEM NESPRÁVNÉHO PALIVA VÝROBCE NENESE ODPOVĚDNOST.**

**POUŽÍVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH RUKAVIC PŘED POPÁLENÍM A PŘÍZPŮSOBENÍ SE PODMÍNKÁM BEZPEČNÉ OBSLUHY JE NUTNÉ PŘI PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBÁŘSKÝCH PRACÍ.**

Při použití dochází k znečištění ploch výměny tepla v kotli, což způsobuje zvýšení teploty zplodin na výstupu z kotle a snížení jeho účinnosti.

### POZOR!

**MONTÁŽ A ZPROVOZNĚNÍ KOTLE MŮŽE PROVĚST JEN FIRMA S AUTORIZACÍ A OPRÁVNĚNÍMI VÝROBCE JINAK MŮŽE DOJÍT KE ZTRÁTĚ ZÁRUKY.**

- Po zapnutí kotle v žádném případě neotevírejte dveře a kryty kotle (může dojít k popálení).
- Po zapalování kotle v žádném případě neotevírejte dveře a kryty kotle (může dojít k výbuchu).
- Pro zapalování se zakazuje používání pomocných prostředků, hořlavých látek.
- V nejbližším okolí kotle a hořáku se zakazuje skladovat veškeré hořlavé látky.
- Pro zajištění správné práce kotle je nutné zachovat minimální (45°C) teplotu při návratu – riziko výskytu škodlivé kondenzace vodní páry ze zplodin.
- Je možný výskyt minimálního množství kondenzátu při spouštění kotle (nahřívání).

Po ukončení topné sezóny kotel a kouřovod důkladně vyčistěte. Kotelna musí být udržena v čistotě a suchu.

## 11. Likvidace kotle po uplynutí doby jeho životnosti

Vzhledem k tomu, že prvky kotle jsou vyrobeny z oceli je možné je předat do závodu pro recyklaci odpadů. Ostatní prvky je nutno zneškodnit podle platných předpisů.

## 12. Zkrácený protipožární návod a BOZP

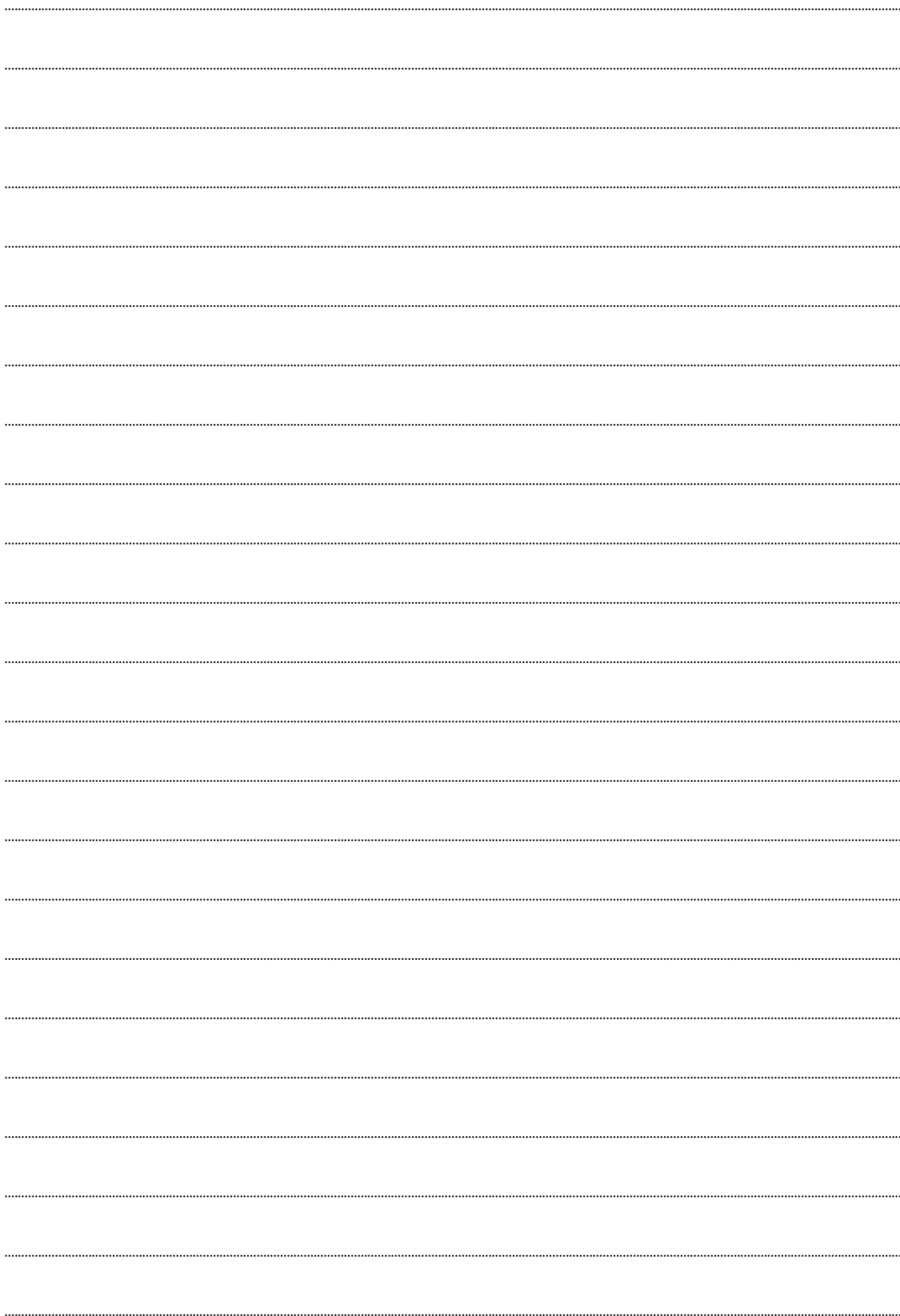
- Před spuštěním kotle je nutno se seznámit s návodem na obsluhu.
- Použití ředidel, benzínu apod. za účelem zapálení paliva je zakázáno.
- Při práci pod napětím není přípustné otevírat elektrická zařízení, jelikož může dojít k úderu proudem.
- V místnosti, ve které se nacházejí sklad paliva a kotel nainstalujte protipožární prostředky.
- Neoprávněné osoby nemohou vstupovat.
- Obsluhu zařízení topné instalace musejí provádět oprávněné a proškolené osoby.
- Pravidelně ověřujte stav elektrické a komínové instalace.
- Neblokujte přívod vzduchu k ventilačním vývodům.
- Pravidelně kontrolujte kvalitu práce hořáku kotle co se týká zplodin, případně opět nastavte hořák a proveďte měření zplodin.
- Podmínkou pro provádění jakýchkoliv údržbářských prací je vypnutí systém elektrického napájení (hlavní vypínač).
- Sdělujte nadřazeným zjištěné poruchy.
- Zachovejte pořádek a čistotu.
- Všechny opravy svěřte proškoleným a oprávněným zaměstnancům a autorizovanému servisu.
- Používejte jen sněhové nebo práškové hasicí přístroje.

## 13. Koncové poznámky pro instalátéra SERVIS

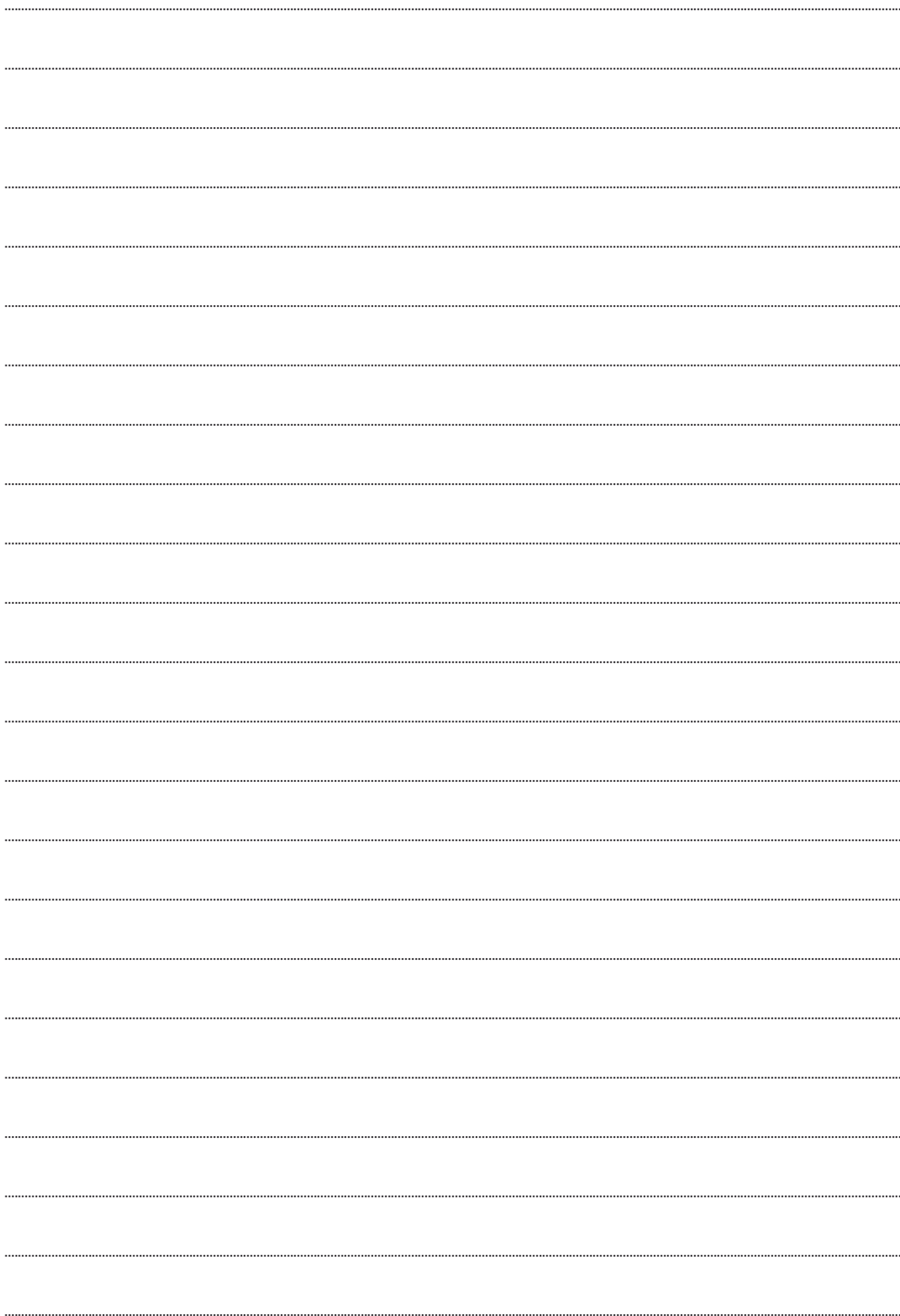
- kotel zapojte na hydraulickou instalaci pomocí namontování míchacího ventilu s čerpadlem pro kotlový oběh, které zajišťuje teplotu zpětné vody alespoň 45°C.
- před zapojením kotle na komínovou instalaci získajte pozitivní vyjádření odborníka z kominického podniku.
- kompensační nádoba musí být spojena s kotlem napájecí trubkou, bez žádné zastavující armatury.

Tabulka 4. Seznam poruch

Druh poruchy	Pravděpodobné důvody poruchy	Možné důvody /doporučená oprava
Šnekový dávkovač se netočí i přes signalizaci jeho zapnutí	<ul style="list-style-type: none"> <li>Není napájení motoreduktoru</li> <li>Nesprávné zapojení napájecích kabelů</li> <li>Blokáda dávkovače</li> <li>Porucha motoreduktoru</li> <li>Porucha řídicího modulu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveďte správnost montáže zástrček a spojení modulu řízení</li> <li>Proveďte správnost propojení motoreduktoru a hřídele šneku</li> <li>Proveďte průchodnost kanálu dávkovače a volně otáčky šnekové hřídele v kanálu dávkovače</li> </ul>
Není přívod vzduchu i přes signalizaci zapnutí ventilátoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>není napájení ventilátoru</li> <li>porucha ventilátoru</li> <li>porucha řídicího modulu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>správná spojení zástrček a vedení ventilátoru (včetně konektorů)</li> <li>výměna ventilátoru</li> <li>vyměňte řídicí modul</li> </ul>
Nefunguje automatické zapalování paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>nesprávné zapojení vyhřívače</li> <li>ucpaný otvor vypustí horkého vzduchu z vyhřívače</li> <li>poškozený vyhřívač</li> <li>poškozené/znečištěné čidlo plamenu</li> <li>znečištěný otvor čidla plamenu na zadní stěně roštu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proveďte správná spojení zástrček a vedení ventilátoru (včetně konektorů)</li> <li>pročistěte otvor od zapalovače</li> <li>velmi mokré palivo</li> <li>výměna vyhřívače</li> <li>výměna nebo očištění čidla plamenu</li> <li>očištění/zprůchodnění otvoru čidla plamenu</li> </ul>
Při topení v komoře kotle je hodně tmavého kouře Do popelníku padá hodně nespáleného paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>špatně nastavené množství vzduchu</li> <li>špatně nastavené časy dávkování a prostoje pro jednotlivé výkony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>snižte množství vzduchu, proveďte časy dávkování a prostoje (může být nastavený velký výkon hořáku)</li> </ul>
Při topení v komoře kotle je hodně létajících kousků paliva. Do popelníku padá hodně nespáleného paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>špatně nastavené množství vzduchu</li> <li>špatně nastavené časy dávkování a prostoje pro jednotlivé výkony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>snižte množství vzduchu, proveďte časy dávkování a prostoje (může být nastavený velký výkon hořáku)</li> </ul>
Kotel nedosahuje nastavenou teplotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>nesprávné zvolení kotel pro danou budovu</li> <li>porucha čidel</li> <li>špatně umístěné teplotní čidlo vody vracující se do kotle</li> <li>nastavený nízký výkon kotle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proveďte správnost volby kotle</li> <li>proveďte čidla</li> <li>proveďte umístění čidla návratu (na stejném místě by mělo docházet k cirkulaci vody)</li> <li>proveďte časy dávkování a prostoje hořáku</li> </ul>
Z kotle uniká kouř	<ul style="list-style-type: none"> <li>neprůchodný komín</li> <li>neprůchodný kanál prodloužení kotle</li> <li>neprůchodné kanály výměníku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zprůchodnit kanály</li> </ul>









**KOSTRZEWA®**

Lídr kotlů na pelet

Kraina Wielkich  
Jezior  
Mazurskich

The Great Masurian Lake district

Kontakt | Contact us

P.P.H. Kostrzewa Sp.J.

11-500 Giżycko  
ul. Przemysłowa 1  
Polska / Poland

tel. / phone: +48 87 429 56 00

tel. / phone: +48 87 428 53 51

fax : +48 87 428 31 75

[www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl)

