

# ČISTÉ TEPLO

---

## DEFRO heat

---

návod k obsluze  
kotel pro ústřední vytápění

### EKO SLIM

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU**  
**DECLARATION OF CONFORMITY UE**  
**nr 56/A4/01/2022****DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa**  
26-067 Strawczyn  
Ruda Strawczyńska 103A**PROHLAŠUJE / DECLEAR**  
s plnou odpovědností, že výrobek / with all responsibility, that the product**Topný kotel s automatickým přikládáním paliva / Heating Boiler with Automatic Fuel Charge****EKO SLIM****byl navržen, vyroben a uveden na trh v souladu s následujícími směrnicemi:**  
has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:**Směrnice / Directive EMC 2014/30/UE** - Elektromagnetická kompatibilita, (Úř. věst. EU L 96 z 29/03/2014, str. 79-106)**Směrnice / Directive 2014/35/UE** - Nízkonapěťová elektrická zařízení (Úř. věst. EU L 96 z 29/03/2014, str. 357-374)**Směrnice / Directive MAD 2006/42/WE** - o strojních zařízeních (Úř. věst. EU L 157 z 09/06/2006)**Směrnice / Directive ROHS2 2011/65/UE** - o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (Úř. věst. EU L 174 z 01/07/2011)**Nařízení Komise v přenesené pravomoci (UE) / Commission Delegated Regulation (EU) 2015/1187****Směrnice / Directive ErP 2009/125/WE** - o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie (Úř. věst. EU L 285/10 z 31/10/2009)**Nařízení Komise (EU) / Commission Regulation (EU) 2015/1189****a níže uvedenými zharmonizovanými normami:**  
and that the following relevant Standards:

PN-EN 303-5:2012 (EN 303-5:2012)

PN-EN 50581:2013-03 (EN 50581:2012)

technická dokumentace / technical documentation

Výrobek je označen značkou:  
Product has been marked:**Toto prohlášení o shodě pozbývá platnosti, pokud jsou kotle EKO SLIM upravovány, přestavovány bez našeho souhlasu nebo používány v rozporu s návodem k použití. V případě převodu vlastnictví na jinou osobu musí být toto prohlášení předáno spolu s kotlem.**

This Declaration of Conformity becomes invalid if any changes have been made to the EKO SLIM boiler, if its construction has been changed without our permission or if the boiler is used not in accordance with the operating manual. This Declaration shall be handed over to a new owner along with the title of ownership of the boiler.

**Automatický kotel EKO SLIM je vyroben v souladu s technickou dokumentací zpracovanou společností:**

Automatic central heating boiler the EKO SLIM boiler has been manufactured according to technical documentation kept by:

**DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa, 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103a.****Jméno a příjmení osoby oprávněné k přípravě technické dokumentace: Mariusz Dziubeła**

Name of the person authorised to compile the technical documentation:

**Jméno, příjmení a podpis osoby oprávněné k vypracování prohlášení o shodě jménem výrobce: Robert Dziubeła**

Name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer:

**Poslední dvě číslice roku, ve kterém bylo označení použito: 19**

Two last digits of the year of marking:

**Ruda Strawczyńska dne 03.01.2022****místo a datum vystavení**  
place and date of issue  
**Robert Dziubeła**  
prezes zarządu / CEO

## Vážený zákazníku,

rádi bychom Vás informovali, že vynakládáme veškeré úsilí, aby kvalita našich výrobků splňovala přísné normy a zaručovala bezpečnost používání. Všechny kotle jsou vyrobeny v souladu s požadavky příslušných směrnic EU a nesou bezpečnostní značku CE potvrzenou Prohlášením o shodě EU.



Váš názor na činnost naší společnosti je pro nás velmi důležitý. Budeme rádi, pokud nám sdělíte jakékoli připomínky nebo návrhy týkající se námi vyráběných zařízení a způsobu obsluhy našimi partnery nebo naším servisním střediskem.

DEFRO R. Dziubela sp. k.

Obsah tohoto návodu k obsluze je majetkem společnosti DEFRO R. Dziubela sp. k. Jakékoli rozmnožování, kopírování, zveřejňování obsahu tohoto návodu bez předchozího písemného souhlasu společnosti DEFRO R. Dziubela sp. k. je zakázáno.

## Vážený zákazníku,

gratulujeme k výběru vysoce kvalitního výrobku firmy DEFRO, který Vám zajistí bezpečnost a spolehlivost používání po dlouhou dobu.

Jako zákazník naší společnosti se můžete vždy spolehnout na pomoc servisního střediska DEFRO, které je připraveno zajistit stálou funkčnost Vašeho kotle.

Pozorně si přečtěte následující pokyny, jejichž dodržování je předpokladem správného a bezpečného provozu kotle.

- Prosíme, přečtěte si pozorně tento návod k obsluze, protože obsahuje užitečné informace týkající se správného provozu kotle.
- Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní a zda nebyl kotel během přepravy poškozen.
- Porovnejte údaje na výrobním štítku se záručním listem.
- Před uvedením kotle do provozu zkontrolujte, zda je připojení k systému ústředního vytápění a kouřovodu provedeno v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu a příslušnými národními předpisy.

Při provozu kotlů je třeba dodržovat základní pravidla pro provoz kotlů:

- Neotevírejte dvířka během provozu kotle.
- Víko zásobníku na palivo musí být během provozu kotle těsně uzavřeno.
- Nenechte zásobník na palivo zcela vyprázdnit.

V případě nutnosti zásahu se vždy obraťte na servisní středisko DEFRO nebo autorizovaný servis DEFRO, protože pouze oni disponují originálními náhradními díly a jsou řádně proškoleni v oblasti instalace a provozu kotlů DEFRO.

Pro Vaši bezpečnost a pohodlí při používání kotle si prosím přečtěte tento návod a zašlete řádně vyplněnou kopii záručního listu na následující adresu:



DEFRO R. Dziubela sp.k. – Servisní středisko  
Ruda Strawczyńska 103a  
26-067 Strawczyn



serwis@defro.pl

Zaslání záručního listu nám umožní zaregistrovat Vás v naší databázi uživatelů kotlů DEFRO a zajistit Vám rychlý servis.

Neodeslání nebo vrácení nesprávně vyplněného záručního listu a potvrzení o kvalitě a kompletnosti kotle do dvou týdnů od data instalace, nejdéle však do šesti měsíců od data nákupu, má za následek ztrátu záruky! To v důsledku způsobuje zpoždění při provádění oprav a nutnost uhradit všechny opravy a náklady na dojezd servisu.

Děkujeme za pochopení.  
S úctou  
DEFRO R. Dziubela sp. k.

## Obsah

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE.....	5
2. URČENÍ KOTLE .....	6
3. POPIS KOTLE .....	6
4. VYBAVENÍ KOTLE .....	7
5. PARAMETRY PALIVA .....	7
6. TECHNICKÉ ÚDAJE .....	9
7. BEZPEČNOSTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KE KOTLI.....	12
8. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ .....	12
9. POKYNY K MONTÁŽI .....	12
9.1. Požadavky na místnost kotelny. ....	12
9.2. Požadavky na umístění kotle .....	13
9.3. Požadavky týkající připojení kotle k topnému systému .....	14
9.4. Připojení k elektrické instalaci.....	19
9.5. Připojení kotle k instalaci odvodu spalin .....	19
10. UVEDENÍ DO PROVOZU, PROVOZ A VYPNUTÍ.....	21
11. PRAVIDELNÝ SERVIS KOTLE – ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.....	22
12. POSTUP V NOUZOVÝCH SITUACÍCH .....	25
12.1. Nouzové zastavení kotle.....	25
12.2. Požár v komínovém vedení .....	25
13. Odstavení kotle z provozu .....	25
14. HLUK .....	26
15. RECYKLACE A LIKVIDACE PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI.....	26
16. ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	26
17. PROVOZNÍ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ .....	27
18. PODMÍNKY BEZPEČNÉHO PROVOZU KOTLE.....	28
19. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY .....	29
20. ZÁRUČNÍ LIST .....	32
21. PROVEDENÉ ZÁRUČNÍ OPRAVY A ÚDRŽBA.....	33
22. ZÁRUČNÍ LIST – KOPIE K ODESLÁNÍ .....	34
23. REKLAMAČNÍ PROTOKOL.....	35
24. REKLAMAČNÍ PROTOKOL.....	36
25. REKLAMAČNÍ PROTOKOL.....	37

## 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Návod k obsluze je nedílnou a podstatnou součástí výrobku a musí být předán uživateli i v případě převodu vlastnictví. Pozorně si jej přečtete a uschovejte pro budoucí použití, protože všechny poznámky v něm uvedené obsahují důležité bezpečnostní pokyny pro instalaci, provoz a údržbu.

Instalace kotle musí být provedena v souladu s platnými normami země určení, podle pokynů výrobce, kvalifikovaným personálem. Nesprávná instalace zařízení může způsobit zranění osob a zvířat a škody na majetku, za které výrobce nenese odpovědnost.






Kotel smí být používán pouze k účelu, ke kterému je výslovně určen. Jakékoli jiné použití je třeba považovat za nevhodné a v důsledku toho nebezpečné.

V případě chyb při instalaci, provozu nebo údržbě, způsobených nedodržením platných právních předpisů, nařízení nebo pokynů uvedených v tomto návodu (nebo jiných pokynů dodaných výrobcem), se výrobce zříká jakékoli smluvní nebo mimosmluvní odpovědnosti za způsobené škody a záruka vztahující se na zařízení pozbývá platnosti.

Výběr topných jednotek pro vytápění objektů s více budovami se provádí na základě tepelné bilance budov, se zvláštním zohledněním ztrát vyplývajících z přenosu tepla do objektů.

V tabulce č. 4 jsou obsaženy technické údaje umožňující příbližnou volbu kotle. Výkon kotle by měl být zvolen s 10% rezervou ve vztahu ke skutečné potřebě vyplývající z tepelné bilance budovy.

Všechny důležité informace obsažené v tomto návodu jsou zvýrazněny značkami, které upozorňují uživatele na nebezpečí, která mohou nastat při provozu kotle. Symboly použité v textu jsou vysvětleny níže:

	<b>Nebezpečí!</b> <b>Přímé ohrožení zdraví a života!</b>
	<b>Nebezpečí!</b> <b>Nebezpečí úderu elektrickým proudem!</b>
	<b>Pozor!</b> <b>Možné ohrožení zařízení a životního prostředí!</b>
	<b>Nebezpečí!</b> <b>Riziko popálení!</b>
	<b>Pokyn!</b> <b>Užitečné informace a pokyny.</b>

### POZOR!

Upozorňujeme, že jakákoli úprava zařízení, jejímž cílem je přizpůsobit kotel k realizaci funkcí, které výrobce nepředpokládá, včetně spalovacích procesů mimo automatické topeniště a používání jiných paliv než těch, která výrobce uvádí v tomto návodu k obsluze, je přísně zakázána a je důvodem ke ztrátě záruky na zařízení.

Používejte pouze paliva doporučená výrobcem v návodu k obsluze kotle.

Použití jiných paliv než těch, která jsou specifikována výrobcem, je zakázáno a má za následek ztrátu záruky.

Na kotli jsou také informační, výstražné a zákazové pikto-gramy označující druhy nebezpečí.



**Před zahájením provozu zařízení se seznamte s obsahem návodu k obsluze.**



**Pozor!**  
**Horký povrch!**  
**Nebezpečí popálení!**



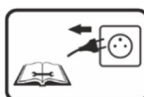
**Při otevírání dveří je zakázáno stát přímo před kotlem.**  
**Nebezpečí popálení!**



**Nevkládejte ruce do pracovního prostoru šnekového podavače, pokud je kotel v chodu.**  
**Hrozí zranění s trvalými následky!**



**Veškerá připojení k elektrickému systému smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář (sk. I série E do 1kV).**



**Před zahájením údržby nebo opravy vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**



**Nepřipojujte zařízení k elektrické síti, pokud je přípojka a zásuvka poškozená.**



**Pokud je kotel v provozu, musí být víko zásobníku pevně uzavřeno.**  
**Nebezpečí zpětného nasátí plamene do zásobníku a vzniku požáru!**



**Je zakázáno odstraňovat kryty elektronického regulátoru nebo ventilátoru a jakkoli zasahovat do elektrických spojů nebo je upravovat.**



**Pozor!**  
**Hrozí zanesení nečistot do očí!**



**Pozor!**  
**Hrozí amputace prstů!**

### POZOR!

Moderní kotle třídy 5 a ECODESIGN se vyznačují nízkou teplotou spalin. Jejich provoz při teplotách vratné vody ze systému nižších než 55 °C vede ke zrychlené korozi výměníku tepla. Je nutné zavést řešení, které zajistí minimální teplotu vratné vody nejméně na úrovni 55 °C. To je podmínka pro uznání záručních nároků na těsnost výměníku tepla.

## 2. URČENÍ KOTLE

Topné kotle EKO SLIM jsou určeny k ohřevu vody v systému ústředního vytápění na teplotu na výstupu z kotle nejvýše 80 °C a pracovní tlak závislý na druhu ochrany v instalaci.

Kotle typu EKO SLIM jsou určeny k instalaci:

- v otevřeném topném systému – v tomto případě musí být kotel instalován a chráněn v otevřeném systému podle normy PN-B-02413:1991, přičemž pracovní tlak nesmí být vyšší než 1,5 bar,
- v uzavřeném topném systému pod podmínkou použití tepelné ochrany (např. dvoufunkčního ochlazovacího ventilu SYR 5067 - není součástí kotle) splňujícího požadavky norem PN-EN-12828 a PN-EN 303-5, přičemž pracovní tlak nesmí být vyšší než 3 bary.



### **Pokyn!**

**V souladu s platnými předpisy, tj.**

• **Vyhlášením předsedy Sejmu Polské republiky ze dne 29. června 2018 (Sb. z. z roku 2018, pol. 1351),**

• **Nařízením Rady ministrů ze dne 7. prosince 2012 (Sb. z. 0/2012, pol. 1468),**

• **Nařízením Ministerstva hospodářství, práce a sociálních věcí ze dne 9. července 2003 (Sb. z. 135, pol. 1269),**

**kotle instalované v otevřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze a kotle se jmenovitým výkonem do 70 kW instalované v uzavřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze nevyžadují rozhodnutí o povolení jejich provozu vydané příslušným Úřadem technického dozoru.**

**Avšak kotle se jmenovitým výkonem vyšším než 70 kW, instalované v uzavřených systémech, mohou být provozovány pouze na základě rozhodnutí o povolení provozu vydaného příslušným Úřadem technického dozoru.**

Kotle EKO SLIM se používají v systémech ústředního vytápění a přípravy teplé vody, a to jak v gravitačních, tak v čerpadlových systémech. Jsou určeny k vytápění rodinných domů a menších veřejných budov. Tyto kotle mohou také spolupracovat s teplovodním systémem prostřednictvím výměníku tepla.

Řízení spalovacího procesu v kotlích EKO SLIM přebírá elektronická řídicí jednotka, díky které nevyžadují neustálou obsluhu a přímý dohled. Avšak v souladu s platnými předpisy je nutné kotel monitorovat, zejména v případě výpadku proudu – důsledkem zastavení oběhových čerpadel může být nedostatečný odběr tepla, což by mohlo vést k prudkému nárůstu teploty v kotli.



### **Pozor!**

**Vzhledem ke specifickému provozu kotle pro ústřední vytápění na tuhá paliva je nutný dohled nad zařízením v podobě denní kontroly provozních parametrů. V případě výpadku proudu je nutné kotel monitorovat neustále.**

## 3. POPIS KOTLE

Kotel EKO SLIM se skládá z kotlového tělesa, systému podávání paliva a zásobníku paliva, které tvoří monolit a jsou umístěny v plášti. Těleso kotle se skládá z těchto jednotlivých prvků: spalovací komory (plamenec), popelové komory, výměníku tepla a spalínového kanálu.

Konstrukce kotle EKO SLIM, jeho rozměry, uspořádání přípojek ústředního topení a komína jsou znázorněny na výkresu 1.

Spalovací komora má podobu plamenové trubice, v níž je umístěn hořák na pelety s funkcí čištění roštu vybavený automatickým zapalovačem. V plamenci je umístěn keramický katalyzátor (týká se kotlů o výkonu 10, 15 a 20 kW).

Hořák na pelety je vyroben ze žáruvzdorné oceli. Palivo pro spalovací proces je automaticky dopravováno podavačem z palivového zásobníku umístěného nad výměníkem kotle. Palivový zásobník má plnicí otvor s posuvným víkem.

V hořáku umístěném ve spalovací komoře probíhají všechny procesy vedoucí ke spalování přiváděného paliva pomocí vzduchu přiváděného přívodním ventilátorem umístěným v zadní části hořáku. Přiváděný vzduch se odděluje ve vzduchové komoře. Proud vzduchu dodávaný přívodním ventilátorem, který je poháněn elektromotorem, je regulován elektronickým modulem v závislosti na aktuální teplotě vody a jejím očekávaném parametru – nastaveném uživatelem.

Nad spalovací komorou se nachází vodorovný tah spalin v podobě plamenových trubek. Zpětný odvod spalin probíhá pomocí dalšího vodorovného tahu přímo do kouřovodu. Pro zvýšení účinnosti spalování se v plamenových trubkách používají vířiče.

Horké spaliny proudí přes výměník tepla, kde se ochlazují odezdáváním tepla. Ochladené spaliny odcházejí z kotle kouřovodem napojeným do komínového systému. Kouřovod kotle je osazen v zadní stěně kotle.

Pro čištění a pravidelnou údržbu je kotel vybaven uzavíratelnými a utěsněnými dvířky, která umožňují snadný přístup ke spalínovým cestám.

Elektronická řídicí jednotka nepřetržitě měří teplotu vody v kotli a podle toho upravuje práci podavače paliva a ventilátoru. Regulátor zároveň řídí provoz čerpadla ÚT a TUV. Regulátor je vybaven teplotním čidlem a bezpečnostním omezovačem teploty, který přeruší elektrické napájení ventilátoru a motoru podavače v případě, že teplota vody v kotli stoupne nad 90 °C.

Pro snížení tepelných ztrát je vnější povrch kotle izolován od okolního prostředí vnějším pláštěm z ocelového plechu, pod kterým je umístěna tepelná izolace z bezazbestové minerální vaty.

Přívod topné vody do výměníku a výstup topné vody z výměníku jsou umístěny na zadní stěně kotle. Mají podobu hrdel: hrdlo napájení s vnějším závitem 1¼"; hrdlo návratu s vnitřním závitem 1¼".



**Pokyn!**

**Podrobný popis konstrukce, provozu elektronického regulátoru a ventilátoru se nachází v návodech k obsluze, které jsou přílohou této dokumentace.**

**Je nutné dodržovat návod k obsluze regulátoru a ventilátoru.**

**Pokyn!**

**Pro zajištění správného provozu kotle by měl minimální tepelný příkon činit 30 % jmenovitého výkonu.**

## 4. VYBAVENÍ KOTLE

Kotle jsou dodávány smontované na paletě, zabalené ve fólii. Součástí dodávky mohou být další součástky a komponenty podle požadavku uživatele.

Standardní a doplňkové vybavení kotle je uvedeno v tabulce 1.

Tabulka 1. Vybavení kotle EKO SLIM

Standardní vybavení kotle EKO SLIM	m.j.	množství
Návod k obsluze kotle	ks	1
Návod k obsluze a záruční list elektronického ovladače	ks	1
Elektronický ovladač	ks	1
Integrovaný zásobník paliva s podavačem	sada	1
Peletový hořák s funkcí čištění roštu	ks	1
Nástroje pro obsluhu kotle	sada	1
Šuplík na popel	ks	1
Patky pro vyrovnání kotle	sada	1
Ovladač směšovacího ventilu (v ovladači)	ks	1
Keramický katalyzátor (pro výkony 10, 15, 20 kW)	ks	1
Vířiče spalin	sada	1
Omezovač teploty STB	ks	1
Čidlo teploty spalin	ks	1
Čidlo hladiny paliva	ks	1
Modul INTERNET /v ovladači/	ks	1
Dodatečně vybavení kotle <sup>1)</sup>	m.j.	množství
Pokojev regulátor s dotykovým displejem	ks	1
Dodatečný ovladač směšovacího ventilu	ks	1
Modul GSM	ks	1
Dvoufunkční ochlazovací ventil SYR 5067	ks	1
Plošina	ks	1

<sup>1)</sup> volitelné, dodatečné vybavení za příplatek

**Pokyn!**

**Použití jiných dílů než doporučených výrobcem bude mít za následek ZTRÁTU ZÁRUKY!!!**

## 5. PARAMETRY PALIVA

Bezproblémový provoz kotle EKO SLIM závisí na použití správného paliva. Základním palivem jsou pilinové pelety – třída C1 v souladu s normou PN-EN 303-5:2012 s následujícími parametry:

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| • průměr granulátu            | ø6 mm                  |
| • délka granulátu             | 3,15-40 mm             |
| • výhřevnost Q <sub>d</sub>   | >17 MJ/kg              |
| • obsah síry                  | max. 0,03 %            |
| • vlhkost W <sup>f</sup>      | ≤12%                   |
| • obsah popela A <sup>f</sup> | <0,5%                  |
| • náspyná hustota             | >600 kg/m <sup>3</sup> |

Při výběru paliva je třeba věnovat zvláštní pozornost palivu z nespolehlivých zdrojů, možnému obsahu mechanických nečistot v palivu v podobě kamenů nebo jiných nehořlavých příměsí, které zhoršují kvalitu spalování a poruchovost podavače.

Správná volba druhu a kvality uhlí zajišťuje:

- bezporuchový provoz kotle,
- úsporu paliva ve srovnání s horšími třídami,
- snížení emisí škodlivých chemických sloučenin.

Je zakázáno používat plastové materiály k podpalování a spalování na roštu automatického topeniště!

Na roštu automatického topeniště je přísně zakázáno spalovat:

- mokré dřevo,
- dřevotřískové desky nebo deskové materiály s povrchovou úpravou nebo bez ní,
- papír, lepenkové krabice a staré oblečení,
- umělé hmoty a pěny,
- dřevo ošetřené ochranným prostředkem na dřevo,
- všechny ostatní pevné nebo kapalné materiály kromě doporučeného paliva,
- hořlavé kapaliny.

**Pozor!**

**Kotel typu EKO SLIM nemá náhradní rošt. Jakékoli pokusy o úpravu kotle za účelem spalování paliva mimo automatické topeniště jsou nepřipustné a vedou ke ztrátě záruky!**

**Pozor!**

**Kotel typu EKO SLIM není zařízení na spalování odpadu a nesmí se v něm spalovat zakázaná paliva.**

**Pozor!**

**Nenechte zásobník na palivo zcela vyprázdnit. Minimální úroveň naplnění zásobníku na palivo je 15 % jeho objemu. Pod kritickou hodnotou naplnění zásobníku snímač hladiny paliva vypne kotel.**

**Pozor!**

**Při doplňování zásobníku na palivo nevkládejte ruce do zásobníku, zejména do pracovního prostoru šnekového podavače. Hrozí zranění rukou!**

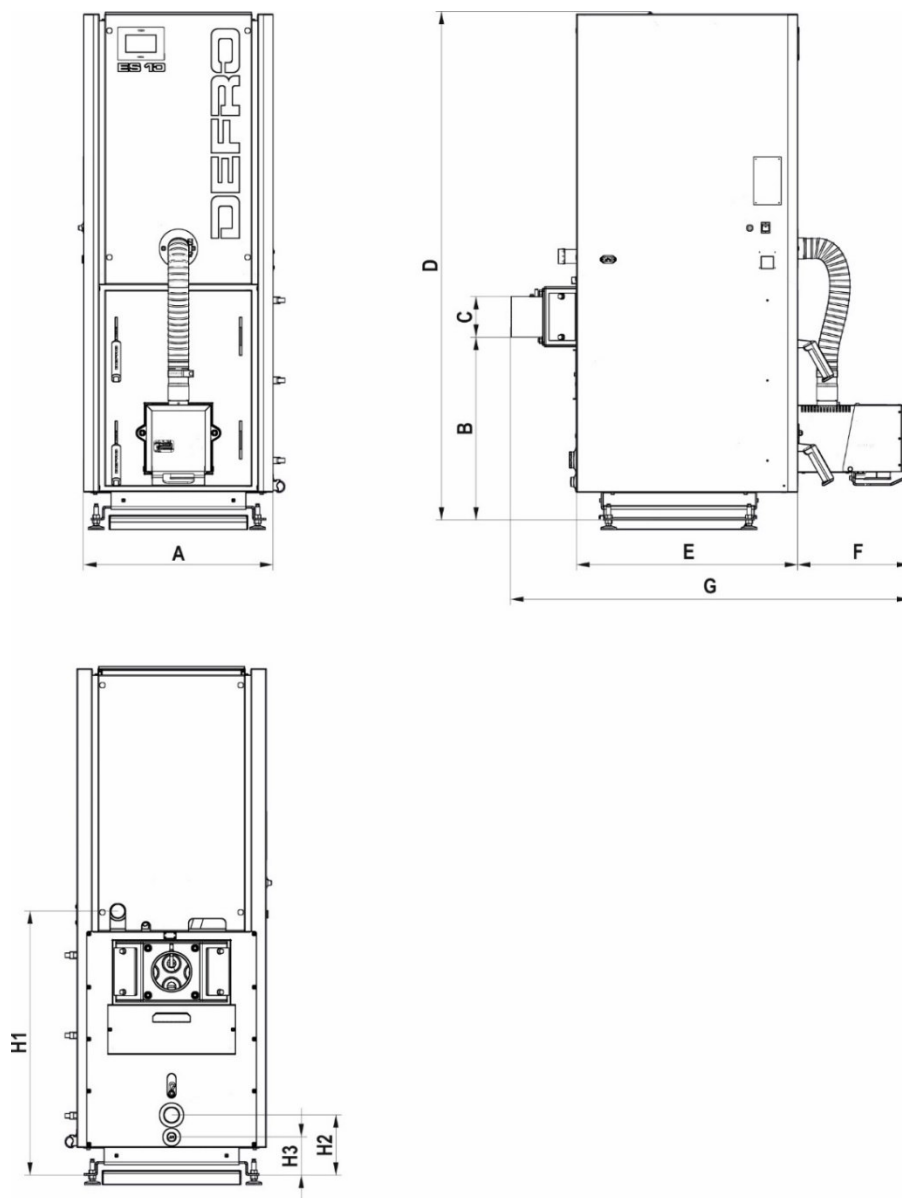


**Pokyn!**

**Výrobce nenese odpovědnost za škody  
nebo nesprávné spalování způsobené po-  
užitím nesprávného paliva.**



## 6. TECHNICKÉ ÚDAJE



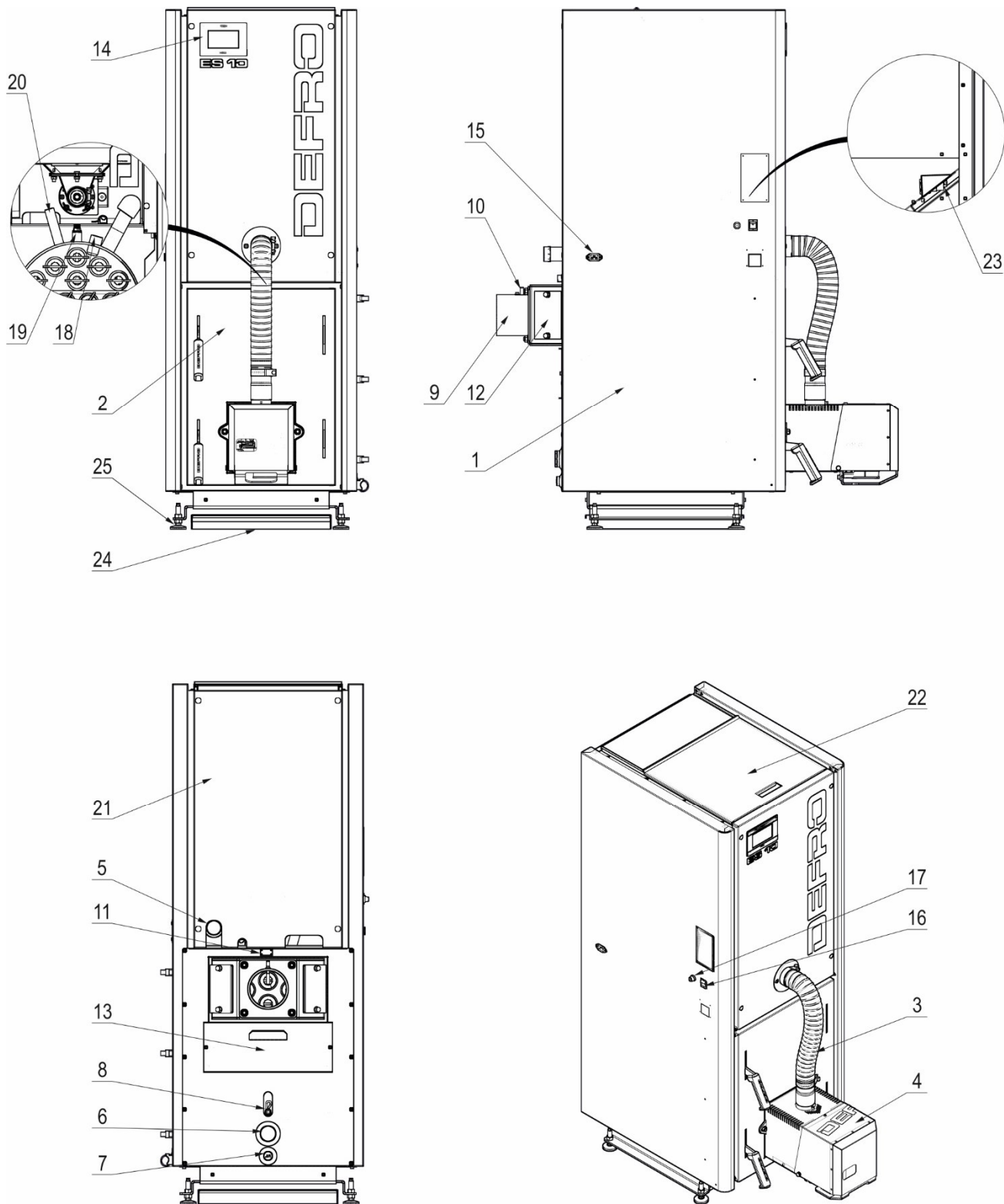
Výkres 1. Základní rozměry kotle EKO SLIM

Tabulka 2. Základní rozměry kotle EKO SLIM

typ/velikost	A	B	C	D	E	F	G
10	602	583	Ø127	1615	705	356	1256
15	602	567	Ø159	1615	915	356	1481
20	702	612	Ø159	1650	915	356	1481
25	702	618	Ø159	1650	855	392	1422
30	802	590	Ø159	1650	855	392	1422

Tabulka 3. Rozmístění připojovacích hrdel kotle EKO SLIM

typ/velikost	H1	H2	H3
10	840	190	120
15	840	190	120
20	925	190	120
25	925	190	120
30	925	190	120



Výkres 2. Základní prvky kotle EKO SLIM

1-ocelové těleso s tepelnou izolací; 2-dveře; 3-spiro potrubí násypu paliva; 4-peletový hořák; 5-výstupní hrdlo; 6-vstupní hrdlo; 7-vypouštěcí hrdlo; 8-čidlo teploty návratu; 9-hrdlo výstupu spalin (kouřovod); 10-montážní hrdlo čidla teploty spalin; 11-přípojka čidla teploty spalin; 12-čisticí otvor kouřovodu; 13-servisní revize; 14-displej ovladače kotle; 15-přípojka 230V; 16-hlavní vypínač; 17-omezovač teploty STB; 18-zdířka čidel; 19-odvzdušňovací ventil; 20-montážní objímka čidla teploty ventilu SYR 5067(pokud není namontováno - nutno zaslepit); 21-zásobník paliva; 22-posuvné víko zásobníku paliva; 23-čidlo hladiny paliva; 24-vnější šuplík na popel; 25-regulační patky

Tabulka 4. Technické údaje

Specifikace / typ kotle		m.j.	10	15	20	25	30
Jmenovitý výkon		kW	10	15	20	25	30
Rozsah výkonu kotle		kW	2,9-10,5	4,3-14,8	5,8-20,7	7,3-25,1	8,8-31,6
Třída kotle podle PN-EN 303-5:2012		-	5	5	5	5	5
Základní palivo		-	granulát z pilin – pelety				
Třída paliva		-	biogenní palivo C1				
Objem palivového zásobníku <sup>1)</sup>		l / kg	169/~102	202/~122	210/~126	210/~126	245/~147
Spotřeba paliva pro jmenovitý výkon <sup>2)</sup>		kg/h	2,3	3,2	4,6	5,6	7,0
Stáložárnost pro jmenovitý výkon <sup>2)</sup>		h	~44	~38	~27	~23	~21
Tepelná účinnost	pro jmenovitý výkon	%	91,8	91,8	91,4	91,7	91,8
	pro minimální výkon	%	91,5	92,3	92,7	92,1	92,5
Max. přípustný provozní tlak		bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Požadovaný tah spalin		mbar	0,19	0,21	0,25	0,27	0,29
Teplota spalin	pro jmenovitý výkon	°C	96	97	107	109	104
	pro minimální výkon	°C	77	74	85	77	73
Tok masy spalin	pro jmenovitý výkon	g/s	8	13	17	23	30
	pro minimální výkon	g/s	5	5	8	9	10
Teplota vody na výstupu topné vody min./max.		°C	65/80	65/80	65/80	65/80	65/80
Teplota vody na návratu min.		°C	55	55	55	55	55
Rozsah nastavení regulátoru teploty		°C	45-80	45-80	45-80	45-80	45-80
Hmotnost kotle		kg	~288	~336	~380	~368	~402
Objem vody v kotli		l	48	69	109	97	110
Odpory průtoku vody kotlem pro jmenovitý výkon	ΔT=10K	mbar	10	11	12	26	24
	ΔT=20K	mbar	9	11	11	18	18
Napájení		V/Hz/A	~230/50/0,9				
Spotřeba pomocné elektrické energie	pro jmenovitý výkon	W	16	32	40	37	34
	pro minimální výkon	W	12	15	19	16	12
	standby	W	6	6	6	6	6
Maximální příkon		W	412	412	412	412	412
Šířka		mm	602	602	702	702	802
Hloubka		mm	1256	1481	1446	1422	1422
Výška <sup>3)</sup>		mm	1615	1615	1650	1650	1650
Rozměr příkladacího otvoru zásobníku		mm	445x330	445x330	545x430	545x440	645x440
Průměr hrdla	napájení	-	GZ 1¼"	GZ 1¼"	GZ 1¼"	GZ 1¼"	GZ 1¼"
	návratu	-	GW 1¼"	GW 1¼"	GW 1¼"	GW 1¼"	GW 1¼"
Průměr vypouštěcího hrdla			½"	½"	½"	½"	½"
Průměr kouřovodu		mm	Ø127	Ø159	Ø159	Ø159	Ø159
Max. teplota prostředí		°C	50	50	50	50	50
Hladina hluku		dB	<75	<75	<75	<75	<75

<sup>1)</sup>Pro násypnou hustotu paliva 0,65 kg/dm<sup>3</sup>.

<sup>2)</sup>Spotřeba paliva pro černé uhlí typu ořech s výhřevností 17000±300 kJ/kg.

<sup>3)</sup>Výšku kotle lze nastavit pomocí přiložených patek. Rozsah nastavení patek je 38-50 mm.

## 7. BEZPEČNOSTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KE KOTLI

Kotle EKO SLIM jsou vybaveny bezpečnostními komponenty, které snižují riziko nebezpečí, ale nezbavují povinnosti dohledu nad kotlem. Mezi základní bezpečnostní prvky kotle patří:

- **teplotní ochrana** – v případě překročení teploty 85°C následuje nouzové zapnutí čerpadla ÚT Další nárůst na 90°C způsobuje zapnutí alarmu „příliš vysoká teplota ÚT“ a kotel přechází do režimu zhasínání. V případě poškození čidla ÚT je zobrazen alarm „čidlo ÚT poškozeno“, kotel pak přeruší práci.
- **čidlo teploty STB** – pokud je na kotli překročena teplota 90°C, použitý bezpečnostní omezovač teploty STB v elektrickém systému elektronického regulátoru odpojí napájení ventilátoru a podavače. Ochrana předchází varu vody v instalaci v případě přehřátí kotle nebo jeho poškození. Za účelem opětovného zapnutí je nutné vyčkat, až teplota na kotli klesne na bezpečnou hodnotu (40-50°C), následně demontovat displej ovladače, odšroubovat krycí lištu omezovače STB a jemně stisknout tlačítko, které se nachází uvnitř. Ventilátor a podavač by měl začít pracovat normálně.
- **tepelná ochrana podavače** – tato ochrana předchází zpětnému tahu plamene do násypné trubky podavače paliva. Pokud je překročena přípustná teplota žlabu, čidlo vypne provoz ventilátoru a podavače.
- **automatická kontrola čidla** – v případě poškození jednoho z čidel – ÚT, TUV nebo šnekového podavače – aktivuje se alarm. Ovladač odpojí podavač a přívod vzduchu. Čerpadlo se zapíná nezávisle na aktuální teplotě. Regulátor čeká na stisknutí tlačítka MENU, poté se vypne alarm a ovladač se vrací k normálnímu provozu.
- **speciální trubka pro přívod paliva** – pokud se plamen (žár) vrací do trubky podavače, speciální ohebná trubka spojující hořák s palivovým zásobníkem se roztaví.
- **čidlo polohy roštu (hallotron)** – toto bezpečnostní zařízení hlídá správnou polohu roštu během provozu kotle.
- **čidlo plamene** – proudem řízené elektronické zařízení pro sledování jasu plamene.
- **čidlo hladiny paliva** – tato ochrana monitoruje hladinu naplnění zásobníku na palivo. V případě dosažení kritické hodnoty naplnění zásobníku snímač hladiny paliva vypne kotel.

## 8. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Kotle jsou dodávány smontované na paletě, zabalené ve fólii. Je vhodné přepravovat kotel v tomto obalu co nejbližší místu konečné instalace, aby se minimalizovala možnost poškození pláště kotle.

Všechny zbytky obalů musí být zlikvidovány tak, aby nepředstavovaly riziko pro lidi nebo zvířata.

Příslušenství, vybavení, návody a záruční listy jsou uloženy v topeništi (nebo zásobníku paliva), zabaleny a chráněny před poškozením.



### **Nebezpečí!**

**Instalaci elektrických součástí musí provádět výhradně autorizovaný elektrikář.**

Ostatní komponenty montuje uživatel podle přiložených návodů.



### **Pokyn!**

**Kotle musí být přepravovány ve svislé poloze!**

Ke zvedání a spouštění kotle používejte vhodné zvedáky. Před přepravou je třeba kotel zajistit proti posunutí a naklonění na plošině vozidla pomocí popruhů, klínů nebo dřevěných špalíků.

Kotle musí být skladovány v nevytápěných, bezpodmínečně zastřešených a větraných prostorách. Je nepřípustné umísťovat kotle do mokrých nebo vlhkých prostor, protože to urychluje korozi, která vede ve velmi krátké době k úplnému zničení kotle.

Před instalací je třeba zkontrolovat kompletnost a technický stav dodávky.

## 9. POKYNY K MONTÁŽI

### 9.1 Požadavky na místnost kotelny.



### **Pokyn!**

**Podmínky, které musí splňovat místnost kotelny, v níž má být kotel na tuhá paliva instalován, závisí na požadavcích aktuálně platných specifických předpisů země určení.**

**V Polsku jsou tyto podmínky upraveny nařízením Ministerstva infrastruktury ze dne 12. března 2009 o technických podmínkách, které musí splňovat stavby a jejich umístění.**

### Podlaha kotelny

- musí být zhotovena z nehořlavých materiálů;
- pokud je podlaha zhotovena z hořlavých materiálů, je nutné ji pokrýt ocelovým plechem o tloušťce nejméně 0,7 mm (do vzdálenosti nejméně 0,5 m od okraje kotle);
- musí být odolná vůči prudkým změnám teploty a nárazům;
- musí být provedena se sklonem směrem k šachtě.

### Ventilace kotelny

- vedení musí být zhotoveno z nehořlavých materiálů;
- otvory přívodní a odvodní ventilace by měly být chráněny ocelovou sítkou;
- je zakázáno používat mechanické odtahové větrání v místnostech se zařízeními na tuhá paliva,

kteřá odebírají vzduch pro spalování z místnosti a mají gravitační odtah spalin;

- rozměr neuzavřeného ventilačního přívodního otvoru v kotelně do 25 kW by měl být alespoň 200 cm<sup>2</sup>;
- rozměr přívodního potrubí v kotelně s výkonem nad 25 kW by neměl být menší než 50 % průřezu komína, nejméně však 20 × 20 cm;
- rozměr odvodního potrubí v kotelně do 25 kW by neměl být menší než 14 × 14 cm;
- rozměr odvodního potrubí v kotelně nad 25 kW by neměl být menší než 25 % průřezu komína, nejméně však 14 × 14 cm;



#### **Nebezpečí!**

**Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu do kotelny.**

**Pokud není zajištěn dostatečný přívod čerstvého vzduchu, hrozí riziko tzv. nedokonalého spalování a vzniku oxidu uhelnatého.**



#### **Pozor!**

**V kotelně je zakázáno používat mechanickou odtahovou ventilaci.**



#### **Pokyn!**

**Kotelna musí mít zajištěno denní a umělé osvětlení.**

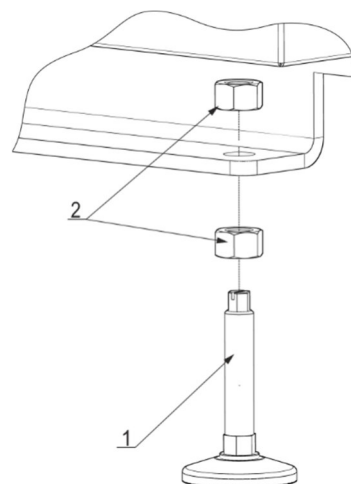
### 9.2 Požadavky na umístění kotle.

Kotel by měl být umístěn na betonovém základu, který vyčnívá nad úroveň podlahy kotelny. Výška základu by měla být minimálně 50 mm a okraje základu by měly být chráněny ocelovými L profily.

Při umístění kotle je třeba brát v úvahu pevnost podloží a podmínky požární ochrany. Dodržujte bezpečnou vzdálenost od hořlavých materiálů:

- během instalace a provozu kotle dodržujte bezpečnou vzdálenost 2000 mm od hořlavých materiálů,
- u lehce hořlavých materiálů se stupněm hořlavosti C, které rychle a snadno hoří i po odstranění zdroje vznícení, se tato vzdálenost prodlužuje dvojnásobně, tj. na 4000 mm,
- pokud není znám stupeň hořlavosti, musí být bezpečnostní vzdálenost rovněž zdvojnásobena.

Kotel musí být pečlivě vyrovnán. Vyrovnání kotle usnadňují nastavitelné patky.



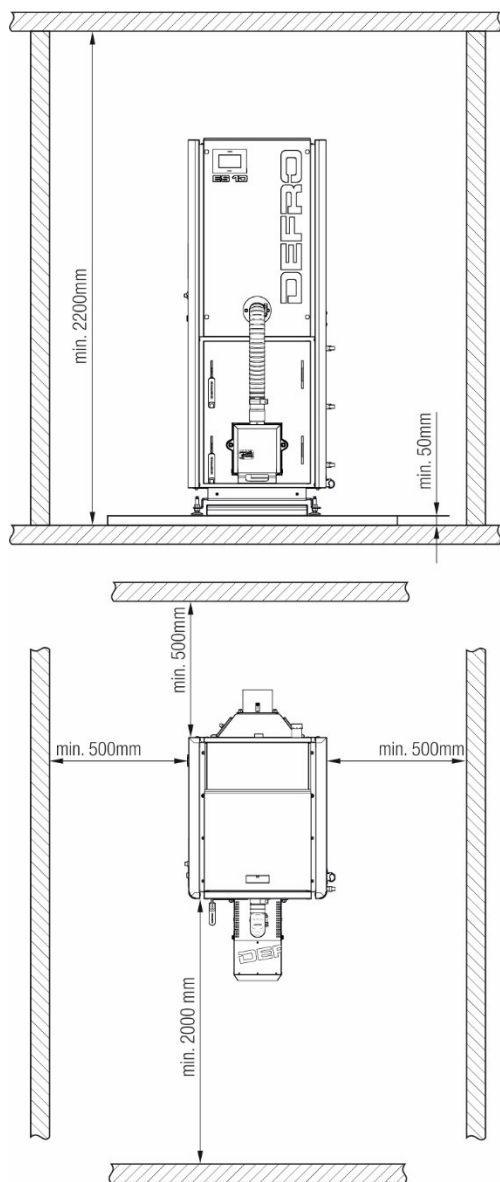
Výkres 3. Nastavitelné patky kotle

1. Regulační patka, ks 4

2. Matice M12, ks 8

Umístění kotle by mělo zohledňovat možnost neomezené obsluhy, údržby a servisu a mělo by umožňovat přímý přístup ze všech stran.

Vzdálenost od čela kotle k protější stěně by neměla být menší než 2000 mm a vzdálenost od boků kotle ke stěnám by neměla být menší než 500 mm. Příkladové umístění kotle je znázorněno na výkresu níže.



Výkres 4. Umístění kotle v kotelně

Při umístění a montáži součástí kotle a také ve fázi provozu je třeba věnovat zvláštní pozornost vyrovnání spiro trubky pro přívod paliva. Flexibilní trubka spojující hořák s podavačem paliva by měla být umístěna co nejrovněji pod úhlem 90° k podlaze. Tato trubka by neměla být ohnutá a zalomená a měla by umožňovat gravitační průchod pelet do hořáku. Při montáži zkratíte flexibilní trubku na správnou délku a dbejte zejména na správné napnutí trubky.

Instalaci flexibilního potrubí provádí zákazník nebo montážní firma vlastními silami.

Správné umístění ohebné trubky zabraňuje ucpání trubky peletami a zajišťuje správný provoz hořáku.

### 9.3 Požadavky týkající připojení kotle k topnému systému

Dokončený systém ústředního vytápění musí splňovat požadavky platných norem a právních předpisů, případně zvláštních předpisů země určení.



#### **Pozor!**

**Za účelem zajištění správného provozu kotle je nutné jej chránit před korozi způsobenou vodou vracející se ze systému ústředního vytápění s teplotou nižší než rosný bod. Teplota vody vracející se do kotle musí být nejméně 55 °C. Nedodržení tohoto požadavku může mít za následek ztrátu záruky!**



#### **Pokyn!**

**Připojení kotle svařováním vede ke ztrátě záruky!!!**



#### **Pokyn!**

**Instalace kotle musí být svěřena příslušně kvalifikované a autorizované osobě nebo firmě.**

**Je v zájmu uživatele, aby instalace kotle byla provedena v souladu s platnými předpisy a aby montážní firma poskytla záruku za správnost a dobrou kvalitu provedených prací, což musí být potvrzeno razítkem a podpisem na záručním listu kotle.**

#### 9.3.1 Pokyny týkající se instalace a ochrany kotlů v otevřeném systému

- Ochrana otevřeného systému vytápění se musí skládat z primárních a sekundárních ochranných zařízení a armatur souladu s PN-91/B-02413.
- Expanzní nádoba otevřeného systému s objemem nejméně 4-7 % celého objemu systému vytápění.
- Expanzní nádoba otevřeného systému se musí nacházet v nejvyšším bodě topného systému a musí být chráněna před zamrznutím.
- Bezpečnostní trubka – **RB** s průměrem závislým na tepelném výkonu kotle.
- Nádoba musí být spojena s trubkami: expanzní - **RW**, signalizační - **RS**, přepadovou - **RP** a odzdušňovací - **RO**.
- Expanzní nádoba musí být umístěna nad zdrojem tepla se svisle vedeným bezpečnostním potrubím v takové výšce, aby při provozu systému nedošlo k přerušení průtoku vody v žádném místě vodního okruhu a aby bylo možné systém odzdušnit. Maximální výška instalace expanzní nádoby by neměla přesáhnout 15 m.
- Za účelem zajištění správného provozu kotle je nutné jej chránit před korozi způsobenou vodou vracející se ze systému ústředního vytápění s teplotou nižší než rosný bod. Teplota vody vracející se do kotle musí být nejméně 55 °C.
- Kotel je určený k provozu s vodním topným médiem – požadavky na kvalitu vody v topném systému jsou obsaženy v další části tohoto návodu k obsluze.



**Pozor!**

**Přímé vypouštění horké vody z chlazení kotle není povoleno a je zakázáno, protože může poškodit instalaci kanalizace.**

**Pokyn!**

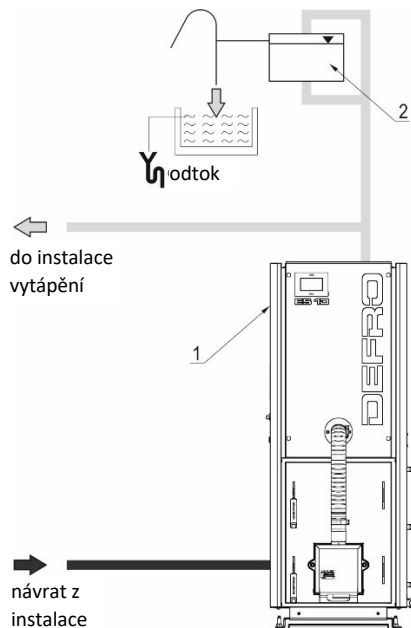
**Na bezpečnostním potrubí nejsou povoleny ventily a šoupátka a potrubí musí být po celé délce bez zúžení a ostrých ohybů. Pokud není možné vést bezpečnostní potrubí k nádobě nejkratší a nejjednodušší cestou, měla by trasa a průměr odpovídat normě PN-91/B-02413.**

**Pokyn!**

**Pokud jsou v kotelně dva nebo více topných kotlů, musí být každý z nich vybaven bezpečnostním zařízením odpovídajícím normě PN-91/B-02413 a zároveň musí být přísně dodržena zásada tepelné bezpečnosti bezpečnostního systému.**

**Pokyn!**

**Expanzní nádoba, bezpečnostní potrubí, expanzní potrubí, signalizační potrubí a přepadové potrubí se musí nacházet v prostoru, kde je teplota vyšší než 0 °C.**



Výkres 5. Příkladové schéma ochrany kotle EKO SLIM:  
1-kotel; 2-otevřená expanzní nádoba

### 9.3.2 Pokyny týkající se instalace a ochrany kotlů v uzavřeném systému

- Ochrana uzavřeného systému vytápění se musí skládat z primárních a sekundárních ochranných zařízení a armatur, v souladu s PN EN 12828, a PN-EN 303-5.
- Musí být použito zařízení na ochranu systému proti přehřátí (přetlaku) a regulátor teploty pro regulaci procesu spalování.
- Expanzní nádoba uzavřeného systému s kapacitou závislou na celkovém objemu vody v topném systému.

- Expanzní nádoba pro uzavřený systém musí být instalována na návratu do kotle.
- Za účelem zajištění správného provozu kotle je nutné jej chránit před korozí způsobenou vodou vracející se ze systému ústředního vytápění s teplotou nižší než rosný bod. Teplota vody vracející se do kotle musí být nejméně 55 °C.
- Kotel je určený k provozu s vodním topným médiem – požadavky na kvalitu vody v topném systému jsou obsaženy v další části tohoto návodu k obsluze.

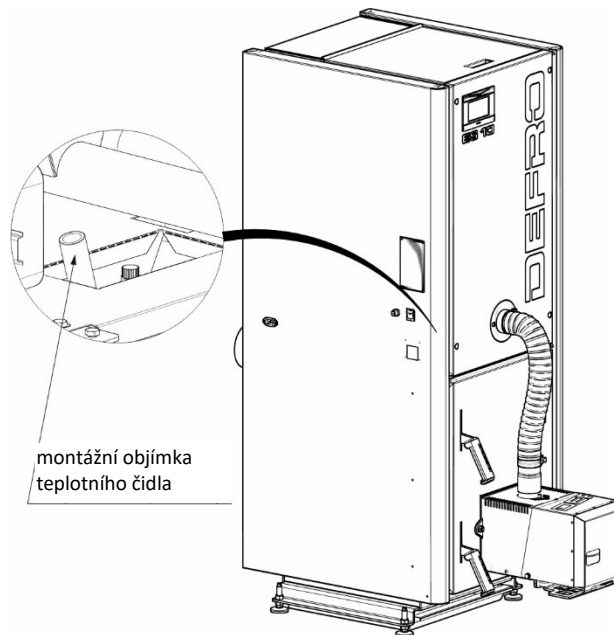
### Zařízení chránící systém proti přehřátí / nadměrnému nárůstu tlaku

U kotlů EKO SLIM je nutné jako zařízení pro odvod přebytečného tepla použít tepelnou ochranu proti přehřátí (např. SYR 5067).

Ventil tepelné ochrany 5067 se skládá ze zpětného ventilu, reduktoru tlaku, tepelně ovládaného plnicího ventilu (otevření při 92 °C, uzavření při 87 °C), tepelně ovládaného vypouštěcího ventilu (otevření při 99 °C, uzavření při 94 °C) a čidla teploty s kapilárou.

Při překročení bezpečnostní teploty ochrany se začíná vstupní ventil otevírat při teplotě cca 92 °C, aby byl v topném systému udržen stabilní tlak. Vypouštěcí ventil se otevírá při teplotě 99 °C. Po otevření vypouštěcího ventilu vytéká z topného systému horká voda a studená voda může přitékat z napájecího vedení, čímž se kotel ochlazuje.

Při poklesu teploty kotle na 95 °C se uzavře vypouštěcí ventil. Díky reduktoru tlaku v plnicím ventilu a otevřenému vstupnímu ventilu ve ventilu 5067 má topný systém zajištěn optimální pracovní tlak. Když kotel dosáhne teploty 87 °C uzavře se také plnicí ventil.



Výkres 6. Příkladový způsob připojení čidla teploty ventilu tepelné ochrany 5067.



Ochrana kotle a instalace v uzavřeném systému lze použít pouze v případě, že je k vodovodní síti připojena tepelná ochrana proti přehřátí. Zdrojem napájení nesmí být domácí vodárna, protože v případě výpadku napájení může být tepelná ochrana zbavena dodávky vody potřebné k chlazení kotle.



**Nebezpečí!**

**Tepelná ochrana proti přehřátí smí být připojena pouze ke zdroji vody, který může přivádět vodu v případě výpadku napájení (např. vodovodní síť).**



**Pokyn!**

**Jednou ročně je nutné odstranit případné nečistoty uvnitř ventilu a vyčistit sítkový filtr instalovaný na přívodu studené vody.**

**Tlaková expanzní nádoba**

Expanzní nádoba by měla být připojena v tlakově neutrálním místě systému, nejlépe na vratném potrubí. Při výběru membránové expanzní nádoby pro uzavřené systémy postupujte podle pokynů výrobce nebo použijte níže uvedené pokyny.



**Pokyn!**

**Činnost expanzní nádoby by se měla kontrolovat jednou ročně.**



**Pozor!**

**Tlak plynu by měl být před použitím kotle zkontrolován a nastaven tak, aby mohl převzít takové zvýšení tlaku, při kterém nezareaguje omezovač tlaku a pojistný ventil.**

Na připojovacím potrubí k topnému systému musí být instalováno vyprazdňovací a uzavírací zařízení, které je zajištěno proti náhodnému uzavření, např. izolační uzavírací ventil zajištěný drátem a plombou. Je to nutné, aby bylo možné v rámci údržby alespoň jednou ročně zkontrolovat výchozí tlak bez vypouštění systému.

Velikost expanzní nádoby závisí na celkovém objemu vody v topném systému. Při výběru expanzní nádoby pro uzavřený systém se řiďte doporučeními výrobce nádoby nebo použijte níže uvedené doporučení pro výpočet její velikosti



**Pokyn!**

**Příklad výpočtu objemu membránové nádoby pro kotel o výkonu 15 kW. (tabulky 5-7)**

Tabulka 5. Roztažnost vody

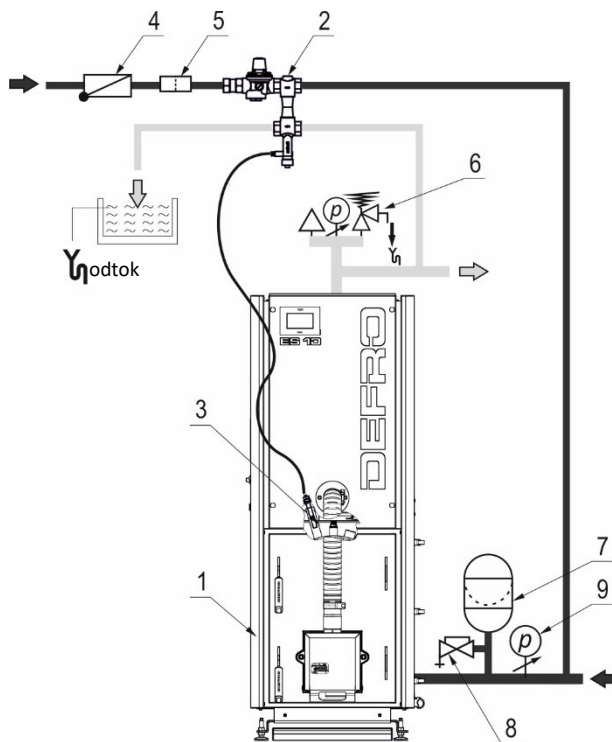
		Roztažnost vody v %						
Tep- lota vody		50	60	70	80	90	100	110
Roz- taž- nost v %		1,29	1,71	2,22	2,81	<b>3,47</b>	4,21	5,03

Tabulka 6. Příkladové hodnoty tlakového součinitele

Tlakový součinitel Df				
Výška vodního sloupce [m]	Vý- chozí tlak [bar]	Tlak otevření ventilu [bar]		
		2,0	2,5	3,0
4	0,7	2,5	2,1	1,9
6	0,9	3,1	2,4	<b>2,1</b>
8	1,1	4,0	2,8	2,3
12	1,5	5,6	3,4	2,6

Tabulka 7. Příkladová volba membránové expanzní nádoby

Příkladová volba membránové expanzní nádoby	
Výška systému	6 m
Max. teplota v systému	90°C
Výkon kotle	15 kW
Tlak otevření bezpečnostního ventilu	3,0 bar
Celkové množství vody v systému: např. kotel (50 l), topná instalace 150 l)	200 l
Součinitel roztažnosti vody 3,47 Výchozí tlak (6/10)+0,3=0,9 bar Tlak otevření ventilu = 3,0 bar Užitkový objem Vu	8,3 l
<b>Minimální velikost expanzní nádoby Vu*Df</b>	<b>~17 l</b>



Výkres 7. Příkladové schéma ochrany kotle DWS v uzavřeném systému: 1-kotel; 2-tepelná ochrana proti přehřátí (např. SYR 5067); 3-teplotní čidlo s kapilárou; 4-zpětný ventil; 5-filtr užitkové vody; 6-bezpečnostní armatura; 7-membránová nádoba; 8-izolační ventil (exp. n.); 9-manometr

**Pojistný ventil a ochranná armatura (bezpečnostní prvky)**

Zdroj tepla v uzavřeném systému musí být chráněn pojistným ventilem. Kromě ventilu musí být nainstalován manometr pro měření tlaku.

Manometr by měl mít o 50 % větší rozsah, než je maximální provozní tlak. Hlavním úkolem pojistného ventilu je chránit topné zařízení a zdroje tepla před překročením přípustného provozního tlaku (z výroby nastaven na 3,0 baru, označen červenou čepičkou).

Pojistný ventil musí být namontován na zdroji tepla nebo v jeho blízkosti na přívodním potrubí do systému, na snadno přístupném místě, a měl by zabránit překročení maximálního provozního tlaku o více než 10 %.

Pokud je nastavený tlak překročen, voda vytéká odvodním potrubím, čímž se sníží tlak v systému. Voda a pára unikající z ventilu musí být bezpečně odváděna.



**Pozor!**

**Přímé vypouštění horké vody z chlazení kotle není povoleno a je zakázáno, protože může poškodit instalaci kanalizace.**



**Pokyn!**

**Je doporučeno použít ochrannou armaturu, tzv. bezpečnostní prvky, které tvoří pojistný ventil, manometr a odvzdušňovací ventil.**

### 9.3.3 Připojení kotle k topnému systému

- výstupní potrubí a vstupní potrubí spojte s topným systémem pomocí závitových spojek v místě k tomu určeném;
- připojte potrubí bezpečnostního systému v souladu s platnými předpisy země určení;
- naplňte systém vodou, požadavky na kvalitu média jsou uvedeny níže;
- pro prodloužení životnosti kotle je vhodné používat směšovací systémy, aby bylo dosaženo teploty 80 °C na kotli a nejméně 55 °C v systému vratné vody;
- kotel by měl být připojen k topnému systému pomocí závitových nebo přírubových spojů;
- výběr zařízení pro daný topný systém by měl provést autorizovaný projektant.

#### Požadavky na kvalitu vody

Kvalita vody má zásadní vliv na životnost kotle a na účinnost topných zařízení a celého systému. Voda s nevhodnými parametry je příčinou koroze teplosměnných ploch

topných zařízení, rozvodného potrubí a způsobuje jejich zanášení. Může také dojít k poškození nebo zničení topného systému. Voda pro napájení kotle by neměla obsahovat mechanické a organické nečistoty a měla by splňovat požadavky normy PN-93/C04607. Dodržování požadavků na kvalitu vody v kotli je základem pro uznání případné reklamace.

Voda v kotli by měla mít následující parametry:

- hodnota pH: 8,0÷9,5 – v ocelových a litinových instalacích; 8,0÷9,0 – v měděných a smíšených ocelových/měděných instalacích; 8,0÷8,5 – v instalacích s hliníkovými radiátory;
- celková tvrdost < 20°f;
- obsah volného kyslíku <0,1mg/l, doporučeno <0,05mg/l;
- obsah chloridů <60mg/l.

#### Požadavky na plnění instalace

- naplňte kotel a systém vodou pomocí vypouštěcího hrdla kotle - tuto operaci provádějte pomalu, abyste zajistili odstranění vzduchu ze systému;
- Rozdíl teplot mezi vodou a teplotou kotle (okolí) by neměl překročit 25 °C.
- Během plnění kontrolujte stav kotle a systému z hlediska netěsností tlakových zařízení.
- Zkontrolujte, zda je systém zcela naplněn vodou.
- Odvzdušněte systém ústředního vytápění v souladu s normami a předpisy země určení.



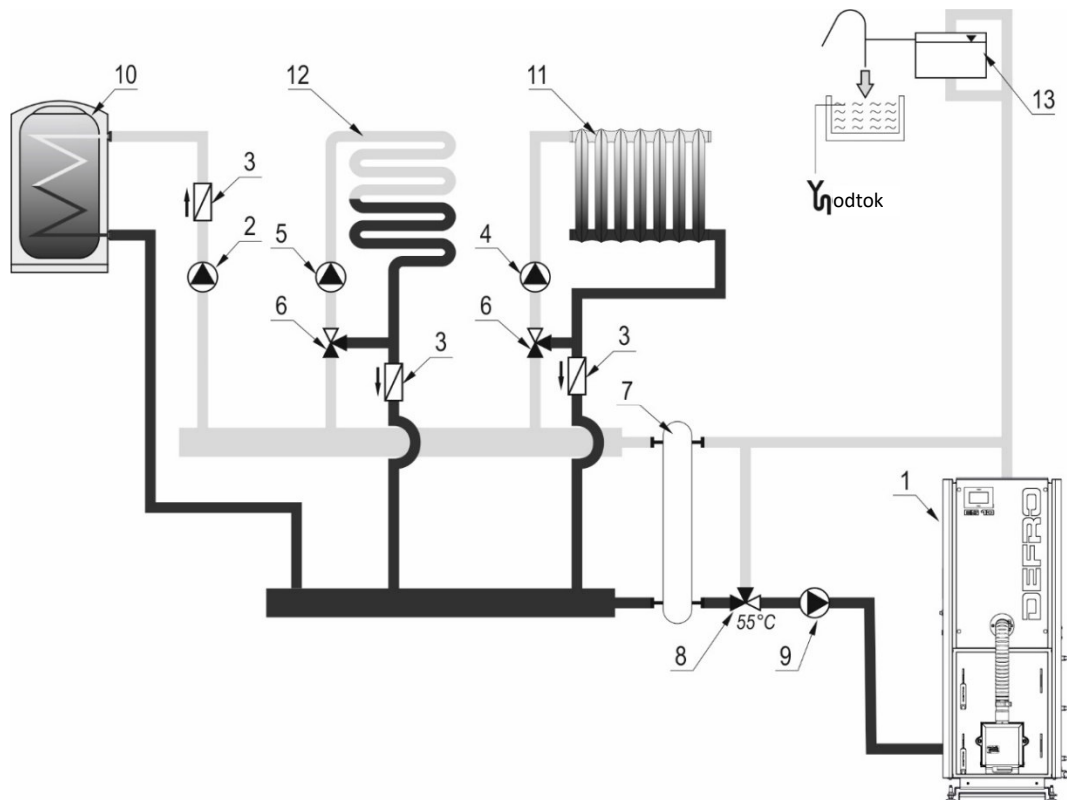
**Pozor!**

**Je zakázáno doplňovat vodu v systému během práce kotle, zejména pak tehdy, je-li kotel silně rozehrátý. Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození nebo prasknutí kotle.**

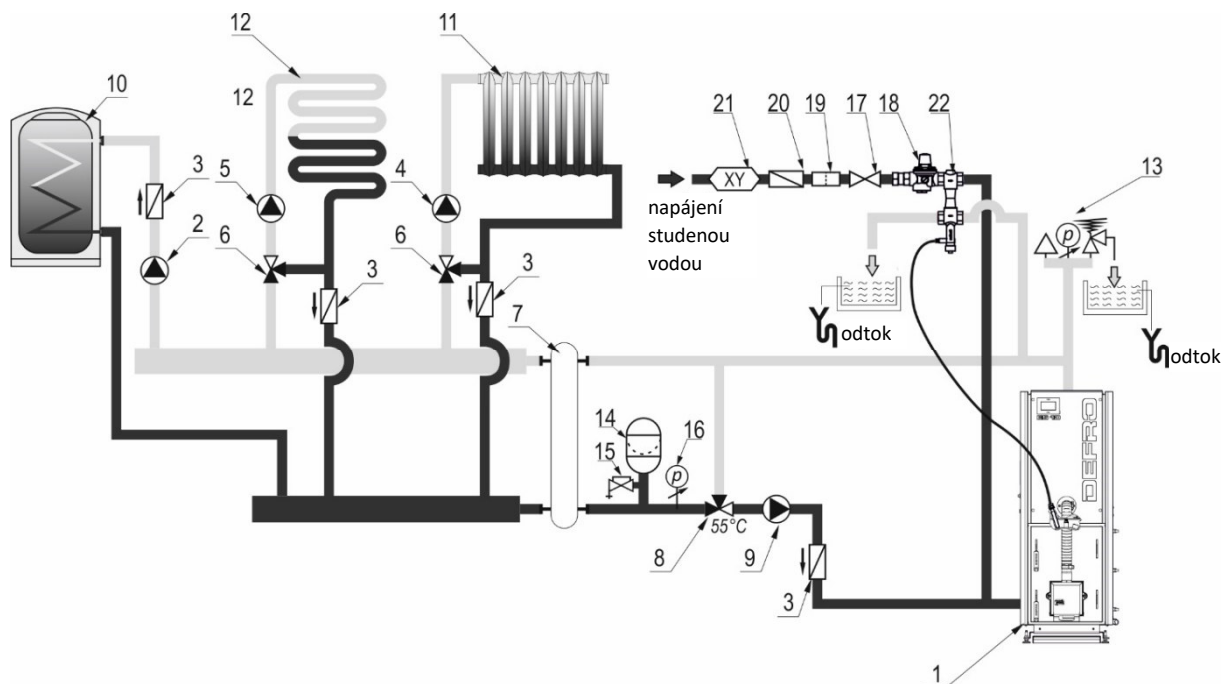


**Pozor!**

**Doplňování vody v systému je pouze důsledkem ztrát způsobených odpařováním. Jiné úbytky, např. netěsnosti systému, jsou nepřipustné a mohou vést ke vzniku vodního kamene, což následně vede k trvalému poškození kotle.**



Výkres 8. Zjednodušené schéma topné instalace v otevřeném systému  
 1-kotel; 2-čerpadlo TUV; 3-zpětný ventil; 4-čerpadlo ÚT; 5-čerpadlo podlahového vytápění; 6-směšovací ventil 3cestný; 7-hydraulická spojka; 8-termostatický ventil 55°C; 9-kotlové čerpadlo (krátkého okruhu); 10-zásobník TUV; 11-ohřívač; 12-systém podlahového vytápění; 13-otevřená expanzní nádobka



Výkres 9. Zjednodušené schéma topné instalace v uzavřeném systému  
 1-kotel; 2-čerpadlo TUV; 3-zpětný ventil; 4-čerpadlo ÚT; 5-čerpadlo podlahového vytápění; 6-trojcestný směšovací ventil; 7-hydraulická spojka; 8-termostatický ventil 55°C; 9-oběhové čerpadlo; 10-zásobník TUV; 11-topné těleso; 12-systém podlahového vytápění; 13-bezpečnostní prvky; 14-membránová nádobka; 15-izolační ventil (exp. n.); 16-manometr; 17-uzavírací ventil; 18-reduktor tlaku; 19-filtr; 20-zpětný ventil; 21-antikontaminační ventil; 22-teplná ochrana proti přehřátí (např. SYR 5067)

## 9.4 Připojení k elektrické instalaci

Elektrický a řídicí systém kotle je navržen pro síťové napětí 230 V/50 Hz.

### Požadavky na elektrickou instalaci

- Elektrická instalace musí být provedena v systému TN-C nebo TN-S (s ochranným nebo ochranně-neutrálním vodičem) v souladu s platnými předpisy.
- Elektrická instalace musí být ukončena zásuvkou s ochranným kontaktem.
- Zásuvka musí být umístěna v bezpečné vzdálenosti od zdrojů emisí tepla.
- Pro napájení kotle musí být vytvořen samostatný elektrický okruh.



#### **Nebezpečí!**

**Použití zásuvky bez připojeného ochranného vodiče může způsobit úder elektrickým proudem!**



#### **Nebezpečí!**

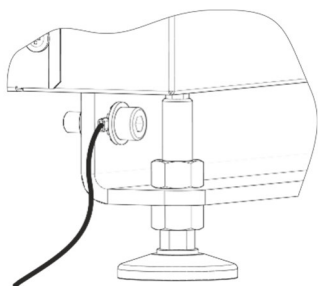
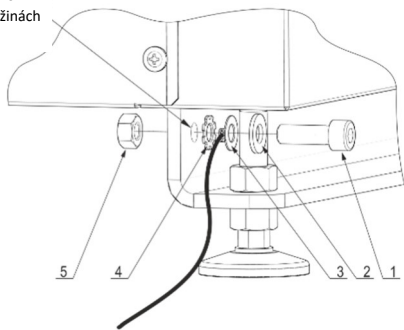
**Veškerá připojení k elektrickému systému smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář (sk. I série E do 1kV).**



#### **Nebezpečí!**

**Je zakázáno odstraňovat kryty elektronického regulátoru nebo ventilátoru a jakkoli zasahovat do elektrických spojů nebo je upravovat.**

vyvrtejte montážní otvor  
uzemnění v bočních ližinách  
kotle



Výkres 10. Uzemnění kotle

1. Šroub M8x20 (1 ks); 2. Podložka M8 (1 ks); 3. Konektor s okem (1 ks); 4. Pojistná podložka s vnějším ozubením (1 ks); 5. matice

Použijte kabel uzemňovací instalace s průřezem vodiče min. 2,5 mm<sup>2</sup>.

Chraňte před mechanickým poškozením.

## 9.5 Připojení kotle k instalaci odvodu spalin



#### **Pozor!**

**Způsob zhotovení a připojení komínového vedení musí splňovat požadavky norem a předpisů platných v zemi určení.**

### Požadavky na systém odvodu spalin

- kouřovody musí být těsné a vyrobené z nehořlavých materiálů;
- kouřovod musí mít rozměry nejméně 0,14 x 0,14 m nebo průměr 0,15 m;
- kouřovod musí být nahoře otevřený, vyvedený svisle nad střechu do výšky, která zabraňuje nepřipustnému rušení tahu, a chráněný hlavicí;
- průměr kouřovodu musí být zvolen podle doporučení výrobce komínové vložky – přibližné rozměry kouřovodu lze vypočítat podle Sanderova vzorce:

$$F = \frac{0,86 \times Q \times a}{\sqrt{h}}$$

kde:

Q – výkon zdroje tepla, [W]

a – koeficient, který zohledňuje druh paliva a spalovací cestu, pro kotle na tuhá paliva 0,03

h – výška komína měřená od úrovně roštu k výstupu, [m]

- komín a potrubí spojující kotel s komínem musí být bez zúžení;
- potrubí pro odvod spalin musí být připojeno bez jakéhokoli instalačního napětí nebo pnutí;
- kotel musí být připojen ke kouřovodu profilem o tloušťce stěny nejméně 3 mm, jehož průměr je stejný jako průměr kouřovodu;
- připojení kotle ke komínu by nemělo být delší než 400-500 mm a mělo by mít sklon směrem ke kotli;
- připojení kotle ke komínu musí být utěsněno na výstupu spalin z kotle a na vstupu do komína;
- na přípojce ke komínu musí být samouzavírací a samočinně těsnící otvor pro měření emisí spalin.



#### **Pokyn!**

**Kotel pracuje s podtlakem spalin na výstupu z kotle.**



#### **Pokyn!**

**Příliš slabý komínový tah způsobuje usazování vodních par na stěnách výměníku, což vede k rychlému zničení kotle. Může také způsobit kouření z dvířek a z otvorů pro čištění kotle.**



#### **Pokyn!**

**Pro připojení kotle ke komínu použijte prodlužovací nástavce pro odvod spalin doporučené výrobcem. Použití neoriginálních dílů může vést ke ztrátě záruky.**

Vzhledem k nízké teplotě spalin při provozu na snížený výkon musí být kotel připojen ke komínům odolným proti vlhkým spalinám. Je doporučeno používat komínové vložky odolné vůči kyselinám.



**Pokyn!**

*Vzhledem k vysoké účinnosti se u kotlů EKO SLIM doporučuje použití komínové vložky z kyselinovzdorné nerezové oceli.*

## 10. UVEDENÍ DO PROVOZU, PROVOZ A VYPNUTÍ



### **Pokyn!**

Pouze **AUTORIZOVANÝ SERVIS VÝROBCE** může zkontrolovat správné a těsné připojení kotle, připravit jej k provozu v souladu s tímto návodem a platnými předpisy a provést první uvedení do provozu a zaškolení uživatele v oblasti provozu a obsluhy kotle.

### **Příprava ke zprovoznění**

- zkontrolujte, zda jsou dodržovány předpisy BOZP, PO a požadavky obsažené v tomto návodu k obsluze;
- proveďte vnitřní kontrolu kotle, zejména zkontrolujte stav keramických katalyzátorů (u kotlů o výkonu 10, 15 a 20 kW);
- zkontrolujte elektrické a elektronické zařízení (regulátor kotle, ventilátor, převodový motor atd.);
- zkontrolujte těsnost pláště peletového topeniště a kontaktních ploch ventilátoru, čistícího otvoru;
- zkontrolujte stav a kvalitu paliva v zásobníku a v případě potřeby jej doplňte;
- zkontrolujte veškeré vybavení systému;
- zkontrolujte, zda je systém naplněn vodou;
- zkontrolujte těsnost topného systému a tlak v instalaci;
- zkontrolujte stav komínového vedení a správnost připojení kotle ke komínu;
- zkontrolujte stav a průchodnost ventilace kotelny;
- zkontrolujte způsob připojení k elektrické síti.

Veškeré zjištěné závady a anomálie neprodleně odstraňte. Je zakázáno uvádět kotel do provozu, pokud:

- nebyla provedena případná kolaudace orgány UTD, pokud je potřeba;
- nejsou splněny předpisy BOZP, PO a požadavky obsažené v tomto návodu k obsluze;
- došlo k poruše kotle nebo podavače paliva;
- byly poškozeny keramické katalyzátory kotle;
- kotel není naplněn vodou;
- bezpečnostní zařízení kotle nebo topný systém nefunguje správně;
- dochází k netěsnostem odvodu spalin z kotle;
- v blízkosti kotle bylo zjištěno nebezpečí požáru.

### **Zprovoznění kotle**



#### **Pozor!**

**Pokud jsou keramické díly ve spalovací komoře poškozené, je zakázáno kotel provozovat.**

**Před dalším použitím kotle je bezpodmínečně nutné uvést zařízení do výchozího stavu.**



#### **Pozor!**

**Před každým spuštěním „funkce zatápění v regulátoru“ je bezpodmínečně nutné**

**zkontrolovat, zda je hořák na pelety prázdný.**

**V peletovém hořáku se nesmí nacházet žádné pelety.**



### **Pokyn!**

**Před prvním spuštěním je třeba v elektronickém regulátoru zvolit příslušný výkon kotle. Výkon kotle je uveden na výrobním štítku zařízení.**

**Předpokladem správného provozu kotle je zadání správného výkonu kotle.**

**Reklamacce z důvodu nesprávného výběru nebudou uznány a zákazníkovi bude účtován případný servisní zásah.**

- zapněte hlavní vypínač kotle (výkr. 2., pol. 16);
- zvolte v ovladači příslušný výkon kotle;
- v případě prvního zprovoznění přejděte do režimu „manuální práce“, zapněte režim „podavač“ do doby, kdy jednotlivé kusy pelet nezačnou padat do hořáku, následně vypněte režim „podavač“;
- zapněte funkci „zatápění“ z úrovně hlavního menu;
- další fáze spalovacího cyklu budou probíhat automaticky.
- zahřejte kotel na patřičnou provozní teplotu, doporučená teplota výstupní topné vody z kotle je minimálně 65 °C;
- znovu zkontrolujte těsnost kotle;
- proveďte měření emise spalin pomocí analyzátoru spalin;
- seznamte uživatele s obsluhou;
- zapište údaje do záručního listu.



### **Pokyn!**

**Dokončení instalace a provedení topné zkoušky musí být zaznamenáno v záručním listu.**

**Vyplněný záruční list by měl uživatel zaslat na adresu výrobce za účelem registrace uživatele v systému společnosti.**



DEFRO R. Dziubela  
sp. k. Servisní středisko  
Ruda Strawczyńska  
103a  
26-067 Strawczyn



serwis@defro.pl

Během procesu spalování, kdy je kotel v režimu „provoz“ po dobu 15-20 minut, zkontrolujte barvu plamene. Správné nastavení (seřízení) by měl provést autorizovaný servis výrobce.

Plamen by měl být co nejdelší a mít jasně žlutou barvu. Oranžový kouřový plamen signalizuje nedostatečný přívod vzduchu pro spalování. V důsledku toho se topeniště zaplní nespálenými peletami.

Bílý plamen s nárazovým charakterem signalizuje nadměrný přívod vzduchu pro spalování. V důsledku toho



bude část nespálených pelet vypadávat z topeniště. Provoz hořáku s příliš velkým množstvím přiváděného vzduchu výrazně snižuje životnost komponentu.

Parametr „**korekce ventilátoru**“ lze upravovat jednorázově maximálně o 1-5 %. Trvá přibližně 20-30 minut, než se změna nastavení podavače (a/nebo regulace průtoku vzduchu) projeví na stavu hořícího paliva.

Výše uvedené kroky je třeba provést pro jmenovitý i minimální výkon. Informace o aktuálním výkonu kotle se zobrazují na displeji regulátoru.



#### **Nebezpečí!**

**Při otevírání dvířek nikdy nestůjte před kotlem. Hrozí nebezpečí popálení.**

V režimu automatického provozu měří elektronický regulátor teplotu vody v kotli a na jejím základě vhodně řídí práci podavače paliva a ventilátoru. Regulátor zároveň řídí provoz čerpadla ÚT, TUV a dvou dalších čerpadel.

Při běžném provozu kotle spočívá údržba v pravidelném doplňování paliva do zásobníku a vyprazdňování zásobníku popela.

Jedna náplň základního paliva vystačí na 2-3 dny provozu kotle při jmenovitém výkonu.

Provoz kotle může být zastaven v důsledku nedostatku paliva v zásobníku paliva nebo zablokování podavače v důsledku přítomnosti nežádoucích tvrdých předmětů, kamenů apod.



#### **Nebezpečí!**

**Nenechte zásobník na palivo zcela vyprázdnit. Minimální úroveň naplnění zásobníku na palivo je 15 % jeho objemu. Pod kritickou hodnotou naplnění zásobníku snímač hladiny paliva vypne kotel.**

V systému ústředního vytápění se potřeba tepla mění se změnou vnějších podmínek, tj. s denní dobou a změnou venkovní teploty. Teplota vody vystupující z kotle závisí také na tepelných vlastnostech budovy – použitých stavebních a izolačních materiálech.

Každý kotel musí být nastaven individuálně v závislosti na potřebách konkrétního vytápěného objektu a kvalitativním složení paliva.



#### **Pokyn!**

**Při roztápění studeného kotle může na stěnách kotle docházet ke kondenzaci, tzv. „pocení“, které vyvolává dojem, že kotel netěsní. Jedná se o přirozený jev, který ustupuje, když se kotel zahřeje nad 60 °C. V případě nového kotle může tento jev v závislosti na povětrnostních podmínkách a teplotě vody v kotli trvat i několik dní.**



#### **Pokyn!**

**Používejte pouze originální náhradní díly zakoupené u výrobce. Výrobce nenes odpovědnost za nesprávný provoz kotle způsobený instalací nevhodných dílů.**

## **Nízkoteplotní koroz**

Kotle by měly být provozovány s rozdílem teplot na výstupu a návratu 10-20 °C a s teplotou vratné vody nejméně 55 °C. Pokud je kotel provozován s teplotou výstupní vody ústředního topení nižší než 60 °C, dochází ke kondenzaci vodní páry obsažené ve spalínách na stěnách kotle. V počátečním období používání může z kotle unikat výše uvedený kondenzát na podlahu kotelny.

Dlouhodobý provoz při nižších teplotách může způsobit koroz, a tím zkrátit životnost kotle. Proto se nedoporučuje provozovat kotel při teplotách výstupní vody do systému ústředního topení nižších než 60 °C.

Pro správný, bezproblémový a efektivní provoz se doporučuje provozovat kotel na úrovni 80 % jeho jmenovitého výkonu a s teplotou kotle nejméně 65 °C. Je vhodné také instalovat směšovací ventil.



#### **Pokyn!**

**Použití směšovacího ventilu snižuje spotřebu paliva, usnadňuje provoz a výrazně prodlužuje životnost kotle.**



#### **Pozor!**

**Provoz kotle při teplotě vody napájející ústřední vytápění nižší než 60 °C způsobuje intenzivnější srážení dehtu ze spalovaného paliva a následné zanášení kotlového výměníku a komínového průduchu dehtovými usazeninami, čímž vzniká nebezpečí vznícení sazí v komíně.**

## **Hašení kotle**

Chcete-li kotel vypnout (např. kvůli čištění hořáku), zvolte v nabídce funkci „**hašení**“. Řídící jednotka automaticky přejde do procesu hašení a po dohoření paliva do funkce čištění roštu hořáku za účelem odstranění popela.

Další informace o ovládání řídicí jednotky naleznete v „Návod u k obsluze zařízení“ dodaném s řídicí jednotkou.

Pokud je kotel vypínán z důvodu údržby (čištění apod.), musí být vypnut pomocí hlavního vypínače a musí být odpojeno napájení kotle. Po provedení servisu znovu připojte kotel k elektrické síti a zapněte regulátor hlavním vypínačem.

## **11. PRAVIDELNÝ SERVIS KOTLE – ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA**



#### **Nebezpečí!**

**Před otevřením dvířek topeniště se ujistěte, že je zařízení odpojeno od napájení (elektrické sítě). Otevíráním dvířek během provozu zařízení, zejména pokud je v režimu automatického čištění, hrozí riziko zasažení očí prachem nebo poranění prstů.**



#### **Nebezpečí!**

**Všechny operace je nutné provádět se zvláštní opatrností a mohou je provádět pouze dospělé osoby. Při čištění kotle dbejte na to, aby se v jeho blízkosti nenacházely děti.**



**Při obsluze kotle používejte rukavice, ochranné brýle a pokrývku hlavy.**



**Nebezpečí!**

**Provozní teplota jednotlivých částí kotle může dosáhnout až 400 °C!  
Chcete-li kotel vyčistit, vypněte jej a vyčkejte dobu potřebnou ke snížení teploty teplosměnné plochy.**



**Nebezpečí!**

**Před zahájením servisních a údržbových prací odpojte kotel od napájení.**



**Pokyn!**

**Pro dosažení dobré účinnosti spalování je nutné udržovat konvekční kanály a desky uvnitř topeniště řádně čisté. Saze, prach a popel ze spalování snižují účinnost a efektivitu spalovacího procesu.**



**Pozor!**

**Aby byl zajištěn správný a dlouhodobý provoz kotle a deklarované energetické a emisní parametry, je nutné provádět pravidelnou údržbu. Kontrolu kotle doporučujeme provádět alespoň jednou ročně, nejlépe před topnou sezónou.  
Veškeré opravy a servisní údržbu by měl provádět autorizovaný servis výrobce.**

**každodenní obsluha**

- V závislosti na použitém palivu pravidelně kontrolujte hladinu paliva v zásobníku. Minimální hladina paliva je 15 % objemu zásobníku.
- Při průměrném spalování stačí komoru topeniště čistit od popela z každého druhého den. Nezapomeňte použít ochranné rukavice.

**týdenní obsluha**

- Otevřete dvířka a zkontrolujte stav plamene. Pokud zjistíte abnormální podmínky, proveďte korekci nastavení podle pokynů v tomto návodu k obsluze, bod 10.
- Odstraňte strusku; pokud se ve spalovací komoře kotle objeví v hojném množství, upravte poměr hmotnosti pelet a přívodu vzduchu. V případě permanentního vzniku nečistot zkontrolujte, zda typ paliva odpovídá doporučené charakteristice.
- Zkontrolujte stav pantů, madel a těsnění. Chcete-li vyměnit těsnicí šňůru, vyjměte ji z drážky dveří pomocí šroubováku a drážku vyčistěte. Vložte novou těsnicí šňůru do vyčištěné drážky, počínaje ve vodorovné části. Důkladně zatlačte šňůru po celém obvodu dvířek tak, aby bylo možné dvířka zavřít.

**měsíční obsluha**

**Kromě úkonů týdenní obsluhy proveďte navíc:**

- Zkontrolujte stav topeniště, zda se na něm nenachází spečené usazeniny a popel, v případě potřeby jej vyčistěte podle pokynů v návodu k použití hořáku.

- Zkontrolujte průchodnost přívodních vzduchových otvorů.
- Vyčistěte teplosměnné plochy – kouřovody, boční stěny spalovací komory. Je doporučeno čištění jednou týdně, což výrazně snižuje spotřebu paliva.

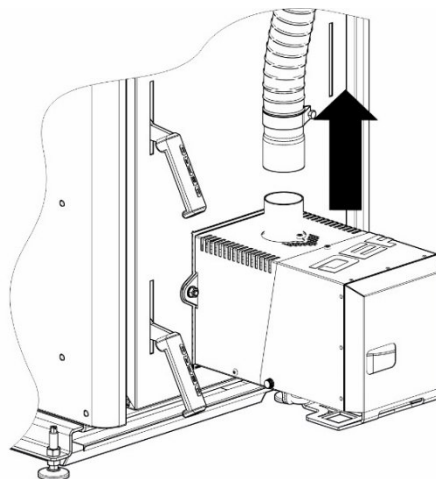
Před čištěním vypněte kotel hlavním vypínačem a vyčkejte dobu potřebnou k vychladnutí vnitřních povrchů kotle.

Komoru topeniště a plamence prvního tahu výměníku je nutné čistit přes dvířka (výkr. 2, pol. 2). Odstraňované usazeniny v podobě sazí a prachu z výměníku padají na dno reverzní komory. Nahromaděný popel a prach je nutné odstranit do vnějšího šuplíku na popel.

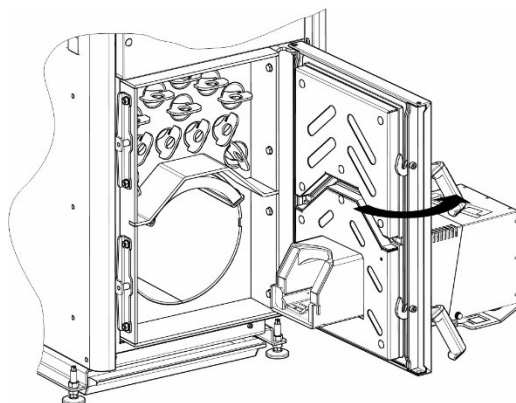
Plamence druhého tahu je nutné čistit přes dvířka (výkr. 2, pol. 2), oškrábanou vrstvu nečistot shrnout do kouřovodu a odstranit přes čistící otvor kouřovodu (výkr. 2, pol. 12).

Vodorovné spalinové cesty obsahují vířiče, které zvyšují tepelnou účinnost kotle. Vířiče je nutné čistit jednou za měsíc tak, že je vyjmete z kotle a vyčistíte od sazí. Je třeba také vyčistit spalinové cesty a poté znovu namontovat vířiče.

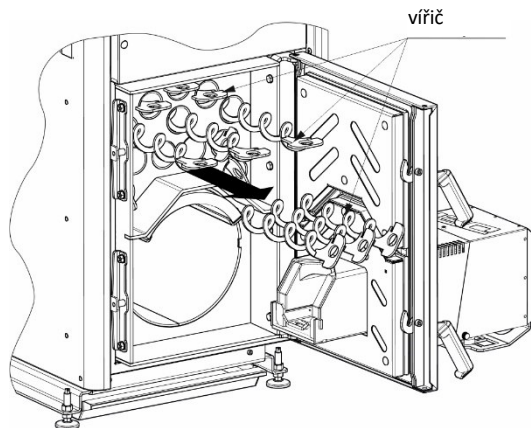
Způsob čištění je kotle znázorněn na výkresu níže.



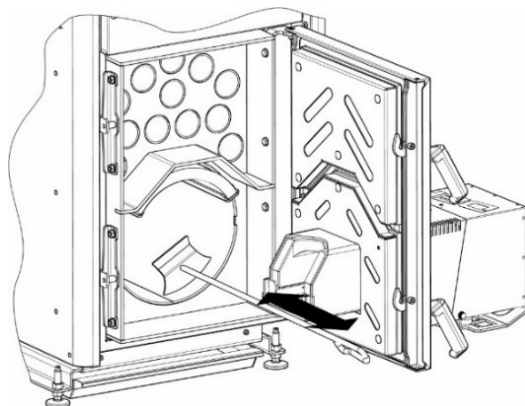
KROK 1. Demontujte flexibilní trubku přívodu paliva



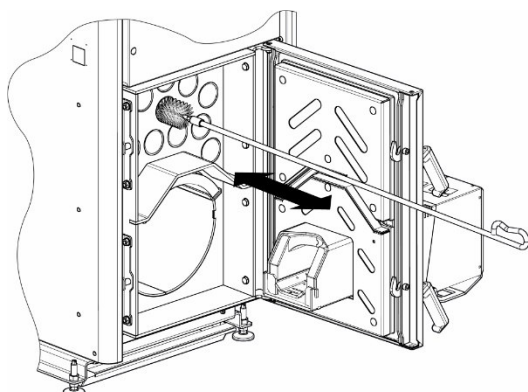
KROK 2. Otevřete dvířka kotle



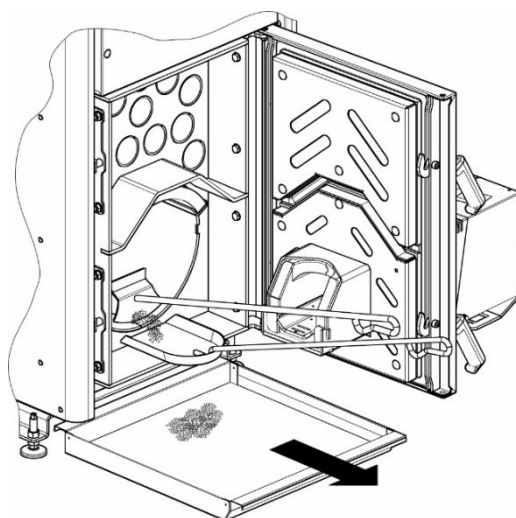
KROK 3. Opatrně postupně vysuňte vířiče a vyčistěte je od sazí



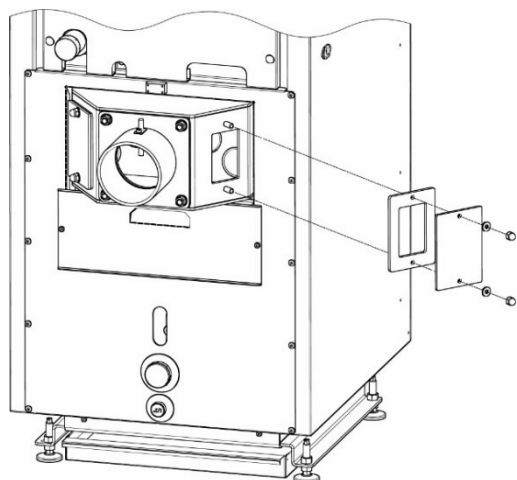
KROK 6. Pomocí dodaného nářadí vyčistěte plamenec.



KROK 4. Pomocí dodaného nářadí vyčistěte plamenové trubky



KROK 7. Odstraňte nahromaděný popel a prach.



KROK 5. Popel z druhého tahu plamenců shrňte do kouřovodu a odstraňte přes čistící otvor kouřovodu.

Výkres 11. Způsob čištění kotle

- Zkontrolujte, zda se v palivovém zásobníku nenahromadil prach nebo jiný odpadní materiál, a odstraňte jej.



**Pozor!**

**Výše uvedené úkony je nutné provést také po skončení topné sezóny. V případě přerušení provozu delšího než 2 dny je třeba kotel vyčistit a vyprázdnit zásobník paliva a systém podávání paliva.**

Kompletní prohlídka by měla být provedena jednou ročně, když je kotel mimo provoz. Jakékoli závady zjištěné na kotli, např. poruchu pohonu podavače, přirozené opotřebení dílů, je třeba nahlásit autorizovanému servisnímu středisku.



**Pokyn!**

**Uvedené intervaly čištění a údržby kotle jsou orientační a jejich četnost je velmi závislá na kvalitě používaného paliva a provozních podmínkách kotle.**

Pro správný provoz kotle je důležité také čištění komína.



**Nebezpečí!**

**Spaliny unikající z ucpaného komína jsou nebezpečné. Udržujte komín a přípojku v**

**čistotě. Před každou topnou sezónou je vyčistěte.**



**Pokyn!**

**Při spalování pelet vyčistěte po skončení topné sezóny podavač a přívodní flexibilní trubku. Bobtnání pelet při působení vlhkosti může způsobit poškození součástí systému podávání paliva.**



**Pokyn!**

**Pravidelné a důkladné čištění kotle je nezbytné pro udržení odpovídajícího výkonu a životnosti kotle. Nedostatečné čištění může způsobit poškození kotle a ztrátu záruky.**

## 12. POSTUP V NOUZOVÝCH SITUACÍCH

### 12.1 Nouzové zastavení kotle

V případě havarijních stavů, jako je překročení teploty 100 °C, zvýšení tlaku, zjištění náhlého - velkého úniku vody v kotli nebo v systému ústředního vytápění, prasknutí potrubí, radiátorů, souvisejících armatur (ventilů, šoupátek, čerpadel) a dalšího ohrožení provozu kotle:

- vypněte kotel hlavním vypínačem;
- zjistěte příčinu závady a po jejím odstranění a ujištění, že kotel a systém jsou v provozuschopném stavu, pokračujte v uvedení kotle do provozu.



**Nebezpečí!**

**Při nouzovém odstavení kotle je nutné zajistit bezpečnost osob a dodržovat předpisy požární bezpečnosti.**

### 12.2 Požár v komínovém vedení



**Nebezpečí!**

**Při nouzovém odstavení kotle je nutné zajistit bezpečnost osob a dodržovat předpisy požární bezpečnosti.**

Požár sazí v komíně vzniká vznícením částic, které se nahromadily v komínovém vedení (kouřovodech) během provozu topných zařízení a nebyly vyčištěny kominíkem.

Pokud dojde k požáru v komíně:

- zavoláním na tísňovou linku 150 nebo 112 přivolejte hasiče a sdělte jim podrobnosti o tom, co se děje a jak se dostat do příslušné budovy;
- vypněte kotel hlavním vypínačem;
- pevně zavřete dvířka kotle a čisticí otvory komína, abyste přerušili přívod vzduchu (nedostatek vzduchu může způsobit včasné zhasnutí ohně);
- průběžně kontrolujte celou délku komínového vedení na straně místnosti, zda na něm nejsou trhliny, které by mohly způsobit rozšíření požáru do místnosti;
- připravte hasicí prostředky pro případné použití, např. hasicí přístroje, požární deku, hadici napojenou na vodovodní systém, vodu v nádobě;
- zpřístupněte prostory a poskytněte potřebné informace přijíždějícím hasičům.



**Nebezpečí!**

**Pamatujte, že netěsným vedením mohou unikat hořící jiskry nebo velmi horké zplodiny hoření, včetně nebezpečného, nezjistitelného oxidu uhelnatého.**



**Nebezpečí!**

**Je naprosto zakázáno lít vodu do komína, protože by mohlo dojít k jeho roztržení.**



**Pozor!**

**Po požáru sazí v komíně je třeba zavolat kominíka, který vyčistí kouřovody a zhodnotí jejich technický stav.**



**Pokyn!**

**Aby se zabránilo vznícení sazí v komíně, musí se kouřové vedení pravidelně čistit.**

## 13. Odstavení kotle z provozu

Po skončení topné sezóny nebo v jiných případech plánovaného odstavení kotle:

- nechte palivo ze zásobníku zcela vyhořet;
- odstraňte z topeniště popel a další nečistoty;
- kotel důkladně vyčistěte a věnujte zvláštní pozornost topeništi a konvekčnímu tahu;
- vypněte zařízení, čerpadlo kotle, čerpadla topného okruhu, hořák;
- odpojte instalaci od elektrické sítě;
- pro větrání výměníku pootevřete dvířka popelníku.

Pokud není kotel v provozu, může se voda ze systému ústředního vytápění vypouštět **pouze** v případě oprav nebo instalačních prací.

Pro ochranu kotle po skončení topné sezóny je třeba jej důkladně vyčistit od popela a karbonových usazenin obsahujících nejvíce síry a provést údržbu.

Pokud je kotel instalován v chladných a vlhkých kotelnách, je nutné jej v létě chránit před vlhkostí vložením materiálu pohlcujícího vlhkost do vnitřního prostoru kotle, např. nehaseného páleného vápna, silikagelu.



**Pozor!**

**Pokud to není nutné, nevypouštějte ze systému ústředního vytápění vodu. Ponechání vody chrání kotel a armatury před korozi.**



**Pokyn!**

**Po skončení topné sezóny je třeba kotel důkladně vyčistit a ochránit před vlhkostí.**



**Pokyn!**

**Seznamte se s pokyny k údržbě a odstavení podavače paliva v návodu k obsluze hořáku na pelety.**

## 14. HLUK

Vzhledem k určení a specifikům provozu podavače paliva není možné eliminovat hluk přímo u zdroje. Vzhledem ke krátkému a cyklickému provozu podavače však tento typ hluku není nebezpečný.

## 15. RECYKLACE A LIKVIDACE PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

Kotel je vyroben z ekologicky neutrálních materiálů.

Po skončení životnosti a opotřebení kotle:

- demontujte sešroubované díly odšroubováním a svařované díly rozřezejte,
- před vyřazením kotle je nutné odpojit elektronický regulátor a převodový motor spolu s vodiči, které podléhají tříděnému sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení určených k likvidaci. Tyto díly nesmí být ukládány společně s ostatním běžným odpadem. Místo jejich sběru by měly určit městské nebo obecní úřady.
- ostatní díly kotle podléhají běžnému sběru odpadu, především jako ocelový šrot, při demontáži kotle dodržujte bezpečnostní opatření a používejte vhodné ruční a mechanické nářadí a osobní ochranné pomůcky (rukavice, pracovní oděv, zástěru, brýle, atd.)

## 16. ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



### **Pokyn!**

**Pro bezpečné používání kotle je nutné si přečíst a dodržovat následující pravidla.**

1. Kotel mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, které si přečetly tento návod k obsluze a jsou proškoleny v oblasti jeho používání.
2. K zapálení paliva nepoužívejte hořlavé kapaliny.
3. Při úniku hořlavých plynů nebo par do kotelny nebo během prací, při kterých hrozí zvýšené nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení, natírání apod.), je nutné kotel před zahájením těchto prací vypnout.
4. Během provozu kotle by teplota topné vody neměla překročit 90 °C. Pokud se kotel přehřívá, otevřete všechny dosud zavřené spotřebiče, těsně zavřete dvířka kotle a vypněte kotel hlavním vypínačem.
5. Na kotel ani do jeho blízkosti neumísťujte hořlavé materiály.
6. Přívodní a připojovací potrubí do čerpadla a teplé užitkové vody je nutné vést mimo dosah zdrojů tepla (dvířka, kouřovod kotle).
7. Je zakázáno zasahovat do elektrických nebo konstrukčních částí kotle nebo s nimi manipulovat.
8. Používejte palivo doporučené výrobcem, od licencovaných dodavatelů (nejlépe s atestem).
9. Při vybírání popela z kotle se nesmí ve vzdálenosti do 1500 mm od kotle nacházet žádné hořlavé materiály. Popel ukládejte do žáruvzdorných nádob s víkem.
10. Na konci topné sezóny je třeba kotel a kouřovod důkladně vyčistit. Kotelna musí být udržována v čistotě a suchu. Vyjměte palivo z kotle, trubky podavače a

zásobníku paliva a ponechte kotel a zásobník paliva s pootevřenými dvířky a víky.



## 17. PROVOZNÍ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

Druh poruchy	Možná příčina poruchy	Navrhované řešení
Není dosaženo požadované teploty	nesprávné nastavení parametrů spalování	správně nastavte proces spalování podle návodu k obsluze
	špatná kvalita pelet	odpovídajícím způsobem upravte proces spalování nebo použijte palivo s požadovanými parametry
	nevhodný výběr zařízení vzhledem k velikosti vytápěné budovy	provedte energetický audit budovy, zvolte vhodné parametry řídicího systému, případně kontaktujte servis
	porucha/poškozené teplotní čidlo	zkontrolujte nebo vyměňte čidlo
	znečištěný výměník	vyčistěte kotel
	nesprávně provedená instalace	zkontrolujte topnou instalaci
Zpráva ovladače: „Rošt zablokovaný“	nečistoty usazené v hořáku	vyčistěte hořák
Zpráva ovladače: „Nízká teplota návratu“ – teplota pod 55°C	příliš nízké nastavení provozní teploty kotle	zvyšte teplotu nad 70°C
	nevhodné nastavení automatiky	provedte úpravu nastavení
	instalace ÚT/TUV nezajišťuje správnou teplotu na návratu vody do kotle	zkontrolujte shodu spojení kotle s pokyny výrobce
Zpráva ovladače: „STB rozevřené“	aktivace ochrany STB z důvodu nárůstu teploty kotle nad 90 °C	po poklesu teploty na kotli resetujte omezovač teploty STB odšroubováním matice a stisknutím tlačítka resetu
Příliš velká spotřeba paliva	nesprávné nastavení parametrů spalování	upravte parametry spalování
	špatná kvalita pelet	nahradte palivem požadovaných parametrů
	nevhodný výběr zařízení vzhledem k velikosti vytápěné budovy	provedte energetický audit budovy, zvolte vhodné parametry řídicího systému, případně kontaktujte servis
Špatné spalování paliva (nedostatečné spalování)	nedostatečný poměr vzduchu a paliva	upravte parametry spalování
	špatná kvalita pelet	nahradte palivem požadovaných parametrů
Značný nárůst teploty nad nastavení	nesprávné nastavení automatiky	seřídte nastavení automatiky
	zavzdušněný topný systém	odvzdušněte
Kontinuální provoz zařízení připojených k automatice i přes vypnutou kontrolku na panelu	nesprávné připojení zařízení k automatice	zkontrolujte připojení zařízení
	pravděpodobné poškození řídicí jednotky	kontaktujte technický servis
Regulátor se nezapíná	poškozená pojistka	zkontrolujte pojistku
	nepřipojený nebo slabě zasunutý kabel spojující displej řídicí jednotky s realizačním modulem	zkontrolujte spojení displeje řídicí jednotky s modulem
Nepracuje podavač	ochrana STB rozpojila systém	resetujte STB
	neprůchodná trubka podavače	vyčistěte trubku podavače
Voda na stěnách kotle	příliš nízké nastavení provozní teploty kotle	zvyšte provozní teplotu kotle (až na 70 °C)
	netěsnost výměníku	kontaktujte technický servis
Zobrazení komunikátu „Neúspěšný pokus o roztopení“	přetrvávající kal na hořáku	vyčistěte hořák
	v zásobníku došlo palivo	doplňte palivo do zásobníku
	absence reakce zařízení: ventilátor, topné těleso, podavač	zkontrolujte funkci zařízení v režimu manuálního ovládání
Nadměrný hluk vycházející ze spalovací komory	příliš velké množství paliva ve vztahu k množství vzduchu	provedte vyvážení kapacity podavače / seřízení procesu spalování
	příliš malý komínový tah	zvyšte tah komína, ověřte připojení ke komínu (max. 2 kolena)
	příliš málo vzduchu pro spalování	odpovídajícím způsobem upravte parametry spalování, zkontrolujte větrání v kotelně

## 18. PODMÍNKY BEZPEČNÉHO PROVOZU KOTLE

**Základní podmínkou bezpečného provozu kotlů je instalace systému v souladu s PN-91/B-02413 (otevřený systém) nebo PN-EN 12828 (uzavřený systém) a dodržování ustanovení tohoto návodu k obsluze.**



### **Nebezpečí!**

**Při provozu kotle není dovoleno vkládat ruce do pracovního prostoru – hrozí trvalé poškození ruky.**



1. Je zakázáno provozovat kotel, pokud hladina vody v systému klesne pod úroveň uvedenou v návodu k obsluze kotleny.
2. Při obsluze kotle používejte rukavice, ochranné brýle a pokrývku hlavy.
3. Při otevírání dvířek nestůjte přímo před nezakrytým otvorem. Při spouštění ventilátoru neotvírejte příkladací dvířka.



### **Nebezpečí!**

**Při otevírání dvířek nikdy nestůjte před kotlem. Hrozí nebezpečí popálení.**

4. V kotelně udržujte stále pořádek. Neměly by se v ní nacházet žádné předměty, které nesouvisejí s provozem kotlů.
5. Při práci na kotli používejte osvětlení s napětím nejvýše 24 V.
6. Dbejte na dobrý technický stav kotle a sním souvisejícího systému ústředního vytápění, zejména těsnost dvířek a čistících otvorů.



### **Nebezpečí!**

**Víko palivového zásobníku musí být bezpodmínečně uzavřeno – hrozí zpětný tah plamene do zásobníku a vznik požáru.**

7. Veškeré závady na kotli okamžitě odstraňte.
8. V zimním období nepřerušujte vytápění, mohlo by to způsobit zamrznutí vody v systému nebo jeho části, což je obzvláště nebezpečné, protože roztopení kotle v ucpaném systému ústředního vytápění může vést k velmi vážným škodám.
9. Naplnění systému a jeho uvedení do provozu v zimním období je třeba provádět velmi obezřetně. Naplnění systému v tomto období musí být provedeno horkou vodou, aby voda v systému během plnění nezamrzla.



### **Nebezpečí!**

**V případě jakéhokoli podezření na zamrznutí vody v systému ústředního vytápění (zejména v bezpečnostním systému kotle) zkontrolujte průchodnost systému. Za tímto účelem napouštějte vodu do systému pomocí vypouštěcího hrdla, dokud nedojde k přetečení vody z přepadové trubky. V případě nedostatečné průchodnosti je zakázáno v kotli zatápnět.**

10. Není dovoleno rozpalovat kotel pomocí takových prostředků, jako je benzín, nafta a jiné hořlavé a výbušné látky.
11. Nepřibližujte se s otevřeným ohněm k pootevřeným dvířkům topeniště v době práce ventilátoru a bezprostředně po jeho zapnutí, neboť nespálený plyn může explodovat.



### **Nebezpečí!**

**V blízkosti kotle je zakázáno používat otevřený oheň nebo hořlavé materiály – hrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.**

## 19. Elektrickou instalaci může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.



### **Nebezpečí!**

**Veškerá připojení k elektrickému systému smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář (sk. I série E do 1kV).**



### **Pozor!**

**Při výpadku napájení je nutný dohled nad kotlem.**



### **Pozor!**

**Do horkého kotle je zakázáno pouštět studenou vodu. Je zakázáno lít vodu do topeniště.**

## 20. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Předložením prohlášení o záruce, jehož obsah odpovídá ustanovením tohoto dokumentu, ručitel – výrobce výrobku – DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa se sídlem v Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn, zapsaná do obchodního rejstříku Národního soudního rejstříku pod číslem KRS 0000620901, DIČ: 9591968493, IČO: 363378898, poskytuje kupujícímu záruku na prodávané zboží za níže uvedených podmínek.
2. Záruka se vztahuje na topný kotel typu EKO SLIM s výrobním číslem ..... (předmět smlouvy – kotel ÚT) pod podmínkou, že výrobek byl plně uhrazen. Vzhledem k příslušným, ověřeným a sjednoceným prodejním standardům se záruka vztahuje pouze na výrobky zakoupené v autorizovaných prodejních ručitele nebo u autorizovaných distributorů. Úplný seznam autorizovaných subjektů se nachází na adrese [www.defro.pl](http://www.defro.pl).
3. Po zaplacení celkové ceny a předání výrobku kupujícímu bude vystaven také záruční list. V případě absence takového dokladu je kupující povinen neprodleně požádat prodávajícího o vystavení výše uvedeného dokladu, přičemž jeho absence nemá vliv na platnost a dobu záruky poskytnuté předložením tohoto prohlášení, může však mít vliv na možnost řádného, včetně včasného, plnění závazků z ní vyplývajících ze strany ručitele.
4. Aby mohl ručitel efektivně reagovat, měl by kupující ihned po vydání výrobku zaslat na adresu ručitele (Ruda Strawczyńska 103a, 26-067 Strawczyn) kopii řádně vyplněného záručního listu. Správně vyplněný záruční list je opatřen datem, razítkem a podpisy na vyznačených místech.
5. Spolu se záručními podmínkami a záručním listem je kupujícímu vydán také návod k obsluze výrobku, ve kterém jsou uvedeny podmínky provozu kotle, způsob jeho instalace a parametry týkající se komína, paliva a kotlové vody.
6. Ručitel garantuje účinný provoz kotle, pokud jsou důsledně dodržovány podmínky uvedené v návodu k obsluze, zejména pokud jde o parametry paliva, komína, kotlové vody, připojení k systému ústředního vytápění. Záruka se vztahuje na výrobek používaný v souladu s jeho určením a informacemi uvedenými v návodu k obsluze. Ručitel neodpovídá za následky běžného opotřebení výrobku v důsledku používání.
7. Záruka se nevztahuje na výrobek, u něhož byly provedeny jakékoli úpravy za účelem přizpůsobení kotle k realizaci funkcí nepředpokládaných ručitelem, včetně spalovacích procesů mimo automatické topeniště a používání jiných paliv, než která jsou ručitelem uvedena v tomto návodu.
8. Doba záručních práv se počítá od data předání výrobku kupujícímu a činí:
  - 5 let na těsnost výměníku tepla, pokud bylo v systému použito řešení zajišťující udržení minimální teploty návratu 55 °C;
  - 2 roky na zbývající součásti a účinný provoz kotle, nejdéle však 3 roky od data výroby;
  - 1 rok na litinové součásti a pohyblivé části, které jsou namontovány v kotli;
  - 1 rok na topný prvek (zapalovač).
  - Záruka se nevztahuje na opotřebitelné díly, zejména na: šrouby, matice, rukojeti, keramické a těsnicí prvky.
9. Záruka je platná na celém území České republiky.
10. V záruční době ručitel zajistí bezplatné provedení opravy – odstranění fyzické vady zboží – ve lhůtě:
  - 14 dnů ode dne podání reklamace, pokud odstranění vady nevyžaduje výměnu konstrukčních prvků výrobku;
  - 30 dnů ode dne podání reklamace, pokud odstranění vady vyžaduje výměnu konstrukčních prvků výrobku;s výhradou bodů 3 a 4 těchto záručních podmínek.
11. Oznámení o nutnosti odstranění fyzické vady v rámci záruční opravy (reklamační oznámení) by měl kupující učinit bezprostředně po zjištění fyzické vady, nejpozději však do 14 dnů od zjištění vady.
12. Reklamace je třeba nahlásit na adresu ručitele (Ruda Strawczyńska 103a, 26-067 Strawczyn) zasláním vyplněného a razítkem autorizovaného prodejního místa nebo autorizovaného distributora opatřeného reklamačního kupónu, který se nachází v návodu k obsluze. V reklamačním oznámení je nutné uvést následující:
  - typ, velikost kotle, výrobní číslo, číslo zhotovitele (údaje jsou uvedeny na výrobním štítku),
  - datum a místo nákupu,
  - stručný popis závady,
  - systém ochrany kotle (typ expanzní nádoby),
  - přesnou adresu a telefonní číslo kupujícího.V případě reklamace nesprávného spalování v kotli, zanášení nebo úniku kouře příkladacími dvířky musí být k reklamaci přiložena fotokopie zprávy kominíka, která potvrzuje, že kouřovod splňuje všechny podmínky pro danou velikost kotle uvedené v návodu k obsluze. V případě reklamace úniku vody z kotle je zakázáno ověřovat těsnost kotle pomocí stlačeného vzduchu.
13. Ručitel neodpovídá za překročení lhůt uvedených v bodě 10. výše, pokud je ručitel nebo jeho zástupce připraven odstranit závadu ve lhůtě dohodnuté s kupujícím a nebude moci provést opravu z důvodů nezávislých na ručiteli (např. nemožnost řádného přístupu ke kotli, absence elektřiny nebo vody, vyšší moc, nepřítomnost kupujícího apod.).
14. Pokud ručitel, který je připraven odstranit vadu, nemůže dvakrát provést záruční opravu z důvodů na straně kupujícího, má se za to, že se kupující vzdal nároku uvedeného v reklamaci. Opětovné nahlášení stejné vady není v tomto režimu možné.



15. Pokud reklamovanou vadu nelze odstranit a po provedení tří záručních oprav je výrobek stále vadný, ale je způsobilý k dalšímu užívání, má kupující právo na:
- snížení ceny výrobku v poměru ke snížení hodnoty používaného výrobku,
  - výměnu vadného výrobku za výrobek bez vad.
16. Výměna výrobku je přípustná, pokud ručitel zjistí, že opravu nelze provést.
17. Ručitel neodpovídá za vhodnost výrobku pro kupujícího, včetně nesprávné volby výrobku pro velikost vytápěných prostor (např. instalace kotle s příliš malým nebo příliš velkým výkonem vzhledem ke spotřebě). Výběr kotle je vhodné provést ve spolupráci s profesionální projekční kanceláří nebo ručitelem. Ručitel neodpovídá za ztrátu dat uložených v zařízení a za ekonomické ztráty a ušlý zisk.
18. Ručitel odmítne splnit požadavky kupujícího vyplývající z tohoto dokumentu v případě, že:
- a) zjistí porušení nebo stržení plomb,
  - b) nebude schopen výrobek identifikovat (tj. shodu předloženého výrobku s dokladem popisujícím zařízení, pozměněné nebo nečitelné doklady atd.),
  - c) škody vznikly v důsledku nesprávné přepravy, kterou prováděl nebo objednával kupující,
  - d) škody vznikly v důsledku vadné instalace nebo opravy provedené neoprávněnou osobou, zejména odchylky od norem uvedených v bodě 9. POKYNY K MONTÁŽI tohoto návodu k obsluze
  - e) byly na výrobku provedeny změny, včetně svévolné výměny jednotlivých prvků zařízení za neoriginální, použité apod., opravy mimo autorizované servisy ručitele apod.
  - f) poškození je mechanické, chemické nebo tepelné a není způsobeno prodanou věcí;
  - g) závady se týkají opotřebitelných dílů, zejména: šroubů, matic rukojetí, keramických a těsnicích prvků,
  - h) škoda je způsobena používáním výrobku způsobem, který je v rozporu s návodem k použití, tj. zejména v případě, že:
    - koroze ocelových prvků vznikla dlouhodobým provozem kotle při teplotě výstupu vody do systému ústředního vytápění nižší než 55 °C,
    - škody jsou způsobeny používáním vody nevhodné tvrdosti pro napájení systému ústředního vytápění (vypalování desek topeniště v důsledku hromadění vodního kamene),
    - nesprávná funkce kotle je způsobena nedostatečným tahem spalin nebo nesprávně zvoleným výkonem kotle,
    - poškození je způsobeno poruchou napájecího napětí,
- i) nahlášené vady jsou nevýznamné a nemají vliv na užžitnou hodnotu výrobku.
19. Tato záruka se nevztahuje na:
- výrobky používané pro podnikatelské nebo průmyslové účely;
  - prvky elektrického vybavení;
  - škody způsobené připojeným zařízením, jiným vybavením nebo příslušenstvím, které není doporučeno ručitelem;
  - škody vzniklé z vnějších příčin, mimo jiné v důsledku zásahu vyšší moci;
- škody způsobené zvířaty;
20. Ručitelem uznané záruční opravy jsou prováděny zdarma. Ručitel může účtovat náklady spojené s reklamací pouze v případě, že reklamace nebyla uznána za oprávněnou v důsledku okolností uvedených v bodech 17 a 18 výše.
21. Reklamace může být uznána za oprávněnou pouze v případě, že:
- jsou dodrženy lhůty obsažené v této dokumentaci;
  - jsou splněny další podmínky záruky;
- bude předložen doklad o koupi výrobku, kterým se rozumí faktura nebo daňový doklad, případně jiný doklad o koupi v souladu se zákonem;
22. Instalaci kotle do topného systému může provést montážní firma s obecným oprávněním k instalaci, která pak musí podepsat a orazítkovat záruční list.
23. První uvedení kotle do provozu a veškeré opravy a činnosti nad rámec popsaný v návodu k obsluze může provádět pouze autorizované servisní středisko proškolené ručitelem. První uvedení kotle do provozu je zpoplatněno a náklady na něj hradí kupující.
24. Záruční oprava se provádí v místě provozu výrobku. Pokud se reklamace týká pouze části výrobku, včetně elektrického zařízení (elektronického regulátoru, ventilátoru atd.), musí být dotyčná část zaslána ručiteli na jeho náklady. Vrácení vadného vybavení je podmínkou pro uznání reklamace a bezplatnou výměnu. Nezaslání výše uvedených dílů do 7 pracovních dnů bude důvodem k neuznání reklamace a vyúčtování nákladů kupujícímu.
25. Ustanovení tohoto dokumentu nijak neomezují práva vyplývající z reklamace podané v rámci ručení za vady. Záruka také nemá vliv na jiné nároky kupujícího, které mu přísluší podle zákona – včetně nároků souvisejících s nedodržením smlouvy. Kupující může uplatnit práva z titulu ručení za vady nezávisle na právech vyplývajících ze záruky. Pokud kupující uplatní svá práva ze záruky, běh lhůty pro uplatnění práv ze záruky se pozastavuje ode dne oznámení vady. Lhůta dále běží ode dne, kdy ručitel odmítne plnit své závazky ze záruky nebo kdy dojde k neúčinnému uplynutí lhůty pro jejich plnění.

26. U záležitostí, které nejsou upraveny tímto dokumentem a záručním listem, se použijí ustanovení občanského zákoníku.

*Upozorňujeme, že případná výměna jakékoli součásti kotle reklamované uživatelem za funkční neznámá, že společnost DEFRO R. Dziubeła sp. k. uznává záruční nároky uživatele kotle a neukončuje proceduru vyřízení reklamace. DEFRO R. Dziubeła sp. k. si vyhrazuje právo účtovat uživateli kotle do 60 dnů od data opravy náklady na výměnu/opravu součástí, u které bylo v průběhu odborného zkoumání po opravě zjištěno poškození způsobené faktory nezávislými na výrobci kotle (např. zkrat v elektrickém systému, přepětí, zaplavení, mechanické poškození neviditelné pouhým okem apod.) a které servisní služba není schopna posoudit během opravy v místě provozu kotle. DEFRO R. Dziubeła sp. k. vystaví příslušnou fakturu za výměnu/opravu předmětné součásti s přiloženým znaleckým posudkem. Současně informujeme, že neuhrazení faktury pokrývající výše uvedené náklady do 14 dnů od jejího vystavení má za následek neodvolatelnou ztrátu záruky na Vámi používaný kotel a tato informace bude zaznamenána v našem informačním systému pro realizaci dozoru kotlů v záruční době. Za datum úhrady se považuje datum, kdy bude platba připsána na bankovní účet uvedený na faktuře.*

## 21. ZÁRUČNÍ LIST

### ZÁRUČNÍ LIST

#### Potvrzení kvality a kompletnosti kotle

**V souladu s těmito záručními podmínkami je záruka poskytována na kotel typu EKO SLIM provozovaný v souladu s návodem k obsluze.**

Sériové číslo kotle\* ..... Výkon kotle\* ..... kW

Uživatel .....

/příjmení a jméno/\*\* .....

Adresa (ulice, město, PSČ)\*\* .....

.....

tel./fax\*\* ..... e-mail\*\* .....

Potvrzujeme, že výše uvedený kotel pro ústřední vytápění prošel technickou zkouškou s kladným výsledkem. Maximální tlak vody v kotli při instalaci v topném systému je 3,0 bar.



#### **Pozor!**

**V souladu s platnými předpisy: kotle instalované v otevřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze a kotle se jmenovitým výkonem do 70 kW instalované v uzavřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze nevyžadují rozhodnutí o povolení jejich provozu vydané příslušným Úřadem technického dozoru.**

**Avšak kotle se jmenovitým výkonem vyšším než 70 kW, instalované v uzavřených systémech, mohou být provozovány pouze na základě rozhodnutí o povolení provozu vydaného příslušným Úřadem technického dozoru.**

**Kotle EKO SLIM jsou určeny k použití v otevřeném topném systému podle normy PN-91/B-02413. V uzavřeném systému ústředního vytápění mohou být použity pod podmínkou použití ochrany podle norem PN-EN 12828 a PN-EN 303-5.**

Datum prodeje

Datum instalace

Datum zprovoznění

(razítko a podpis prodejce)

(razítko a podpis instalatéra)

(razítko a podpis subjektu, který kotel zprovoznil)

Druh měření	Hodnota změřená při 100% výkonu	Hodnota změřená při 30% výkonu
Komínový tah [Pa]		
Teplota spalin [°C]		

Uživatel potvrzuje, že

- kotel byl dodán kompletní;
- při zprovoznění prováděném servisní firmou kotel nevykazoval žádné vady;
- obdržel návod k obsluze a instalaci kotle s vyplněným záručním listem;
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle.

.....  
místo a datum

.....  
podpis uživatele

- \* vyplní výrobce
- \*\* vyplní uživatel
- Zákazník a montážní a servisní firma svým podpisem souhlasí se zpracováním svých osobních údajů pro účely vedení servisní evidence v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. a) obecného nařízení o ochraně osobních údajů ze dne 27. dubna 2016 (Úř. věst. EU L 119 z 04.05.2016).

## 22. PROVEDENÉ ZÁRUČNÍ OPRAVY A ÚDRŽBA

datum	popis závady, opravené prvky, popis provedených úkonů	poznámky	razítko a podpis servisu

## ZÁRUČNÍ LIST

## Potvrzení kvality a kompletnosti kotle

V souladu s těmito záručními podmínkami je záruka poskytována na kotel typu  
EKO SLIM provozovaný v souladu s návodem k obsluze.

Sériové číslo kotle\* ..... Výkon kotle\* ..... kW  
 Uživatel .....  
 /příjmení a jméno/\*\* .....  
 Adresa (ulice, město, PSČ)\*\* .....  
 .....  
 tel./fax\*\* ..... e-mail\*\* .....

Potvrzujeme, že výše uvedený kotel pro ústřední vytápění prošel technickou zkouškou s kladným výsledkem. Maximální tlak vody v kotli při instalaci v topném systému je 3,0 bar.

**Pozor!**

**V souladu s platnými předpisy: kotle instalované v otevřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze a kotle se jmenovitým výkonem do 70 kW instalované v uzavřeném systému v souladu s doporučeními návodu k obsluze nevyžadují rozhodnutí o povolení jejich provozu vydané příslušným Úřadem technického dozoru.**

**Avšak kotle se jmenovitým výkonem vyšším než 70 kW, instalované v uzavřených systémech, mohou být provozovány pouze na základě rozhodnutí o povolení provozu vydaného příslušným Úřadem technického dozoru.**

**Kotle EKO SLIM jsou určeny k použití v otevřeném topném systému podle normy PN-91/B-02413. V uzavřeném systému ústředního vytápění mohou být použity pod podmínkou použití ochrany podle norem PN-EN 12828 a PN-EN 303-5.**

Datum prodeje

Datum instalace

Datum zprovoznění

(razítko a podpis prodejce)

(razítko a podpis instalatéra)

(razítko a podpis subjektu, který kotel zprovoznil)

Druh měření	Hodnota změřená při 100% výkonu	Hodnota změřená při 30% výkonu
Komínový tah [Pa]		
Teplota spalin [°C]		

Uživatel potvrzuje, že

- kotel byl dodán kompletní;
- při zprovoznění prováděném servisní firmou kotel nevykazoval žádné vady;
- obdržel návod k obsluze a instalaci kotle s vyplněným záručním listem;
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle.

.....  
místo a datum.....  
podpis uživatele

- \* vyplní výrobce
- \*\* vyplní uživatel
- Zákazník a montážní a servisní firma svým podpisem souhlasí se zpracováním svých osobních údajů pro účely vedení servisní evidence v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. a) obecného nařízení o ochraně osobních údajů ze dne 27. dubna 2016 (Úř. věst. EU L 119 z 04.05.2016).

## 24. REKLAMAČNÍ PROTOKOL

<b>Č. REKLAMACE</b> .....	<b>DATUM VYHOTOVENÍ</b> .....
<b>PŘEDMĚT REKLAMACE</b>	
Typ kotle: .....	Rok výroby .....
Sériové číslo kotle .....	Datum prodeje .....
<b>OZNAMOVATEL</b>	
Uživatel .....	
/příjmení a jméno/ .....	
Adresa /ulice, město, .....	
PSC/ .....	
tel./fax .....	e-mail .....

### PŘESNÝ POPIS ZJIŠTĚNÝCH KVALITATIVNÍCH VAD NEBO ZÁVAD VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZAVINĚNÍ VÝROBCE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### JINÉ ZÁVADY

.....

### OZNAMOVATEL PODÁVÁ REKLAMACI Z TITULU (ZAŠKRTNĚTE ODPOVÍDAJÍCÍ):

Záruční oprava  Hrazená oprava  Pozáruční hrazená oprava

### POŽADAVKY OZNAMOVATELE

.....

*V případě, že reklamační protokol nebude uznán v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.*

.....

### ODSTRANĚNÍ VADY KOTLE – vyplní servis

Datum servisní objednávky .....

Příjmení a jméno technika .....

### ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ VADY / PODPORA

.....

### VYŘÍZENÍ REKLAMACE

Příjmení a jméno technika .....

Datum odstranění poruchy .....

Odůvodněnost reklamacce .....

Doba trvání opravy .....

*Porucha (závada) byla odstraněna, kotel pracuje správně. Odstranění závady stvrzuji vlastnoručním podpisem. Prohlašuji, že jsem se seznámil s podmínkami záruky, na jejichž základě poruchu oznamuji, a souhlasím se zpracováním svých osobních údajů pro účely reklamačního řízení v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. a) obecného nařízení o ochraně osobních údajů ze dne 27. dubna 2016. (Úř. věst. EU L 119 z 04.05.2016).*

.....

*POZOR ! V případě, že reklamační protokol nebude uznán v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.\**

*\*náklady na práci a dojezd servisu ze sídla firmy se kalkulují podle aktuálního ceníku*

## 25. REKLAMAČNÍ PROTOKOL

<b>Č. REKLAMACE</b> .....	<b>DATUM VYHOTOVENÍ</b> .....
<b>PŘEDMĚT REKLAMACE</b>	
Typ kotle: .....	Rok výroby .....
Sériové číslo kotle .....	Datum prodeje .....
<b>OZNAMOVATEL</b>	
Uživatel .....	
/příjmení a jméno/ .....	
Adresa /ulice, město, .....	
PSC/ .....	
tel./fax .....	e-mail .....

### PŘESNÝ POPIS ZJIŠTĚNÝCH KVALITATIVNÍCH VAD NEBO ZÁVAD VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZAVINĚNÍ VÝROBCE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### JINÉ ZÁVADY

.....

### OZNAMOVATEL PODÁVÁ REKLAMACI Z TITULU (ZAŠKRTNĚTE ODPOVÍDAJÍCÍ):

Záruční oprava  Hrazená oprava  Pozáruční hrazená oprava

### POŽADAVKY OZNAMOVATELE

.....

*V případě, že reklamační protokol nebude uznán v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.*

.....

### ODSTRANĚNÍ VADY KOTLE – vyplní servis

Datum servisní objednávky .....

Příjmení a jméno technika .....

### ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ VADY / PODPORA

.....

### VYŘÍZENÍ REKLAMACE

Příjmení a jméno technika .....

Datum odstranění poruchy .....

Odůvodněnost reklamací .....

Doba trvání opravy .....

*Porucha (závada) byla odstraněna, kotel pracuje správně. Odstranění závady stvrzuji vlastnoručním podpisem. Prohlašuji, že jsem se seznámil s podmínkami záruky, na jejichž základě poruchu oznamuji, a souhlasím se zpracováním svých osobních údajů pro účely reklamačního řízení v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. a) obecného nařízení o ochraně osobních údajů ze dne 27. dubna 2016. (Úř. věst. EU L 119 z 04.05.2016).*

.....

*POZOR ! V případě, že reklamační protokol nebude uznán v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.\**

*\*náklady na práci a dojezd servisu ze sídla firmy se kalkulují podle aktuálního ceníku*



## 26. REKLAMAČNÍ PROTOKOL

<b>Č. REKLAMACE</b> .....	<b>DATUM VYHOTOVENÍ</b> .....
<b>PŘEDMĚT REKLAMACE</b>	
Typ kotle: .....	Rok výroby .....
Sériové číslo kotle .....	Datum prodeje .....
<b>OZNAMOVATEL</b>	
Uživatel .....	
/příjmení a jméno/ .....	
Adresa /ulice, město, .....	
PSC/ .....	
tel./fax .....	e-mail .....

### PŘESNÝ POPIS ZJIŠTĚNÝCH KVALITATIVNÍCH VAD NEBO ZÁVAD VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZAVINĚNÍ VÝROBCE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### JINÉ ZÁVADY

.....

### OZNAMOVATEL PODÁVÁ REKLAMACI Z TITULU (ZAŠKRTNĚTE ODPOVÍDAJÍCÍ):

Záruční oprava  Hrazená oprava  Pozáruční hrazená oprava

### POŽADAVKY OZNAMOVATELE

.....

*V případě, že reklamacie nebude uznána v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.*

.....

### ODSTRANĚNÍ VADY KOTLE – vyplní servis

Datum servisní objednávky .....

Příjmení a jméno technika .....

### ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ VADY / PODPORA

.....

### VYŘÍZENÍ REKLAMACE

Příjmení a jméno technika .....

Datum odstranění poruchy .....

Odůvodněnost reklamacie .....

Doba trvání opravy .....

*Porucha (závada) byla odstraněna, kotel pracuje správně. Odstranění závady stvrzuji vlastnoručním podpisem. Prohlašuji, že jsem se seznámil s podmínkami záruky, na jejichž základě poruchu oznamuji, a souhlasím se zpracováním svých osobních údajů pro účely reklamačního řízení v souladu s čl. 6 odst. 1 písm. a) obecného nařízení o ochraně osobních údajů ze dne 27. dubna 2016. (Úř. věst. EU L 119 z 04.05.2016).*

.....

*POZOR ! V případě, že reklamacie nebude uznána v důsledku okolností uvedených v bodě 17 a 18 záručních podmínek, OZNAMOVATEL se zavazuje uhradit náklady vzniklé servisu výrobce.\**

*\*náklady na práci a dojezd servisu ze sídla firmy se kalkuluji podle aktuálního ceníku*

Název a adresa dodavatele zařízení		DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
Identifikátor modelu		EKO SLIM 10					
Režim přikládání:		automatické podávání paliva: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně 200 l					
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na tuhá paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ne		
Palivo	Preferenční palivo	Další vhodné palivo	$\eta_s$ %	Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů			
				PM	OGC	ÚT	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15-35 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne					
Lisované dřevo ve formě pelet či briket		ano		81	35	17	424 192
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne					
Ostatní dřevní biomasa		ne					
Nedřevní biomasa		ne					
Černé uhlí		ne					
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne					
Koks		ne					
Antracit		ne					
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne					
Ostatní fosilní paliva		ne					
Brikety ze směsi (30–70 %) biomasy a fosilních paliv		ne					
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne					

**VLASTNOSTI PŘI PROVOZU POUZE S PREFERENČNÍM PALIVEM**

Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.	Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.
<b>Užitečný tepelný výkon</b>				<b>Užitečná účinnost</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n$	10,5	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_n$	85,2	%
Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$P_p$	2,9	kW	Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$\eta_p$	85,0	%
Pro kogenerační kotle na tuhá paliva:				<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$	0	%	Při jmenovitém tepelném výkonu	$el_{max}$	0,016	kW
				Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$el_{min}$	0,012	kW
				ze zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, v příslušných případech		-	kW
				v pohotovostním režimu	$P_{SB}$	0,006	kW

Název a adresa dodavatele zařízení		DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
Identifikátor modelu		EKO SLIM 15					
Režim přikládání:		automatické podávání paliva: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně 300 l					
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na tuhá paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ne		
Palivo	Preferenční palivo	Další vhodné palivo	$\eta_s$ %	Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů			
				PM	OGC	ÚT	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15-35 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne					
Lisované dřevo ve formě pelet či briket	ano		83	34	18	432	193
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne					
Ostatní dřevní biomasa		ne					
Nedřevní biomasa		ne					
Černé uhlí		ne					
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne					
Koks		ne					
Antracit		ne					
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne					
Ostatní fosilní paliva		ne					
Brikety ze směsi (30–70 %) biomasy a fosilních paliv		ne					
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne					

**VLASTNOSTI PŘI PROVOZU POUZE S PREFERENČNÍM PALIVEM**

Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.	Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.
<b>Užitečný tepelný výkon</b>				<b>Užitečná účinnost</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n$	14,8	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_n$	86,3	%
Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$P_p$	4,3	kW	Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$\eta_p$	86,7	%
Pro kogenerační kotle na tuhá paliva:				<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$	0	%	Při jmenovitém tepelném výkonu	$el_{max}$	0,032	kW
				Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$el_{min}$	0,015	kW
				ze zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, v příslušných případech		-	kW
				v pohotovostním režimu	$P_{SB}$	0,006	kW

Název a adresa dodavatele zařízení		DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
Identifikátor modelu		EKO SLIM 20					
Režim přikládání:		automatické podávání paliva: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně 400 l					
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na tuhá paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ne		
Palivo	Preferenční palivo	Další vhodné palivo	$\eta_s$ %	Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů			
				PM	OGC	ÚT	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15-35 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne					
Lisované dřevo ve formě pelet či briket	ano		82	34	17	432	184
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne					
Ostatní dřevní biomasa		ne					
Nedřevní biomasa		ne					
Černé uhlí		ne					
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne					
Koks		ne					
Antracit		ne					
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne					
Ostatní fosilní paliva		ne					
Brikety ze směsi (30–70 %) biomasy a fosilních paliv		ne					
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne					

**VLASTNOSTI PŘI PROVOZU POUZE S PREFERENČNÍM PALIVEM**

Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.	Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.
<b>Užitečný tepelný výkon</b>				<b>Užitečná účinnost</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n$	20,7	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_n$	84,8	%
Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$P_p$	5,8	kW	Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$\eta_p$	86,0	%
Pro kogenerační kotle na tuhá paliva:				<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$	0	%	Při jmenovitém tepelném výkonu	$el_{max}$	0,040	kW
				Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$el_{min}$	0,019	kW
				ze zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, v příslušných případech		-	kW
				v pohotovostním režimu	$P_{SB}$	0,006	kW

Název a adresa dodavatele zařízení		DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
Identifikátor modelu		EKO SLIM 25					
Režim přikládání:		automatické podávání paliva: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně 500 l					
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na tuhá paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ne		
Palivo	Preferenční palivo	Další vhodné palivo	$\eta_s$ %	Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů			
				PM	OGC	ÚT	NO <sub>x</sub>
mg/m <sup>3</sup>							
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15-35 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne					
Lisované dřevo ve formě pelet či briket	ano		82	33	17	430	190
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne					
Ostatní dřevní biomasa		ne					
Nedřevní biomasa		ne					
Černé uhlí		ne					
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne					
Koks		ne					
Antracit		ne					
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne					
Ostatní fosilní paliva		ne					
Brikety ze směsi (30–70 %) biomasy a fosilních paliv		ne					
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne					

**VLASTNOSTI PŘI PROVOZU POUZE S PREFERENČNÍM PALIVEM**

Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.	Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.
<b>Užitečný tepelný výkon</b>				<b>Užitečná účinnost</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n$	25,1	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_n$	85,1	%
Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$P_p$	7,3	kW	Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$\eta_p$	85,5	%
Pro kogenerační kotle na tuhá paliva:				<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$	0	%	Při jmenovitém tepelném výkonu	$el_{max}$	0,037	kW
				Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$el_{min}$	0,016	kW
				ze zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, v příslušných případech		-	kW
				v pohotovostním režimu	$P_{SB}$	0,006	kW

Název a adresa dodavatele zařízení		DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
Identifikátor modelu		EKO SLIM 30					
Režim přikládání:		automatické podávání paliva: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně 600 l					
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na tuhá paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ne		
Palivo	Preferenční palivo	Další vhodné palivo	$\eta_s$ %	Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů			
				PM	OGC	ÚT	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15-35 %		ne					
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne					
Lisované dřevo ve formě pelet či briket		ano		82	35	17	426 186
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne					
Ostatní dřevní biomasa		ne					
Nedřevní biomasa		ne					
Černé uhlí		ne					
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne					
Koks		ne					
Antracit		ne					
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne					
Ostatní fosilní paliva		ne					
Brikety ze směsi (30–70 %) biomasy a fosilních paliv		ne					
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne					

**VLASTNOSTI PŘI PROVOZU POUZE S PREFERENČNÍM PALIVEM**

Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.	Parametr	Ozn.	Hodnota	m.j.
<b>Užitečný tepelný výkon</b>				<b>Užitečná účinnost</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n$	31,6	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_n$	85,2	%
Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$P_p$	8,8	kW	Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$\eta_p$	85,8	%
Pro kogenerační kotle na tuhá paliva:				<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$	0	%	Při jmenovitém tepelném výkonu	$el_{max}$	0,034	kW
				Při 30 % jmenovitého tep. výkonu	$el_{min}$	0,012	kW
				ze zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, v příslušných případech		-	kW
				v pohotovostním režimu	$P_{SB}$	0,006	kW



Název a adresa dodavatele zařízení	DEFRO R. Dziubeła spółka komandytowa 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
PARAMETRY ZAŘÍZENÍ	m.j.	IDENTIFIKÁTOR MODELU				
		EKO SLIM 10	EKO SLIM 15	EKO SLIM 20	EKO SLIM 25	EKO SLIM 30
Třída energetické účinnosti	-					
Jmenovitý topný výkon	kW	10	15	20	25	30
Součinitel energetické účinnosti	-	119	122	121	120	121
Sezónní energetická účinnost vytápění místností	%	81	83	82	82	82
Zvláštní ochranné prostředky během montáže, instalace nebo údržby zařízení	-	Před každou instalací, uvedením do provozu nebo údržbou zařízení je nutné zohlednit pokyny obsažené v návodu k obsluze dodaném výrobcem.				



**Krby TURBO s. r. o.**

Nad Oborou 3903

276 01 Mělník

tel.: 601 526 216

[defro@krbyturbo.cz](mailto:defro@krbyturbo.cz)

[www.krby-turbo.cz](http://www.krby-turbo.cz)

[www.defro-teplo.cz](http://www.defro-teplo.cz)

**Servisní infolinka**

**725 973 938**