



Návod k použití kotle typu UNIX



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES

EC-CONFORMITY DECLARATION

Výrobce/Producer

PPHU KOŁTON SC

Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton

Sosnowa 2, 34-480 Jabłonka

Stávající prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.

Výše uvedený předmět stávajícího prohlášení je shodný s příslušnými požadavky unijního harmonizačního zákonodárství:

S plnou odpovědností prohlašuje, že výrobky/declares that the products

Kotle ÚT na tuhá paliva typu *UNIX*

s tepelným výkonem od 12 kW do 16 kW

Central heating boilers for burning of solid fuels of type UNIX

achieve nominal power between 13 kW for 16 kW

jsou shodné s ustanovením směrnic ES / is in conformity with the following EC directives

Název a č. směrnice / title and directive no.

- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2014/30/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (Úř. věst. EU L 96 z 29.3.2014);
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh (Úř. věst. EU L 96 z 29.3.2014);
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Úř. věst. EU L 157 z 9.6.2006)
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (Úř. věst. EU L 174 z 1.7.2011)
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/125/ES ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie

a následujících norem / and that the following relevant standards

Odkaz na příslušné zharmonizované normy:

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

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

Jméno a příjmení osoby oprávněné k přípravě technické dokumentace: Wojciech Kołton

Potvrzením výše uvedeného je značka CE umístěná na zařízení.

PPHU "KOŁTON" S.C.
Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton
ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonka
tel./fax 018 26 426 67
NIP 7352749054, REGON 120755317



Krzysztof Kołton

Wojciech Kołton

Razítko

Jabłonka, 16.1.2020

Majitelé

Provozní a technická dokumentace

Návod k použití

ocelových vodních kotlů ústředního topení
typu

UNIX

zplynovací kotel
s manuálním přikládáním paliva

Obsah

Obsah	4
Seznam norem	4
Grafické symboly	5
Karta produktu	5
Úvod	8
Určení kotle	8
Pokyny k montáži	9
Vybavení kotelny	9
Umístění kotle v kotelně	9
Připojení kotle	9
Spolupráce s akumulací nádrží	10
Připojení kotle k vodovodní instalaci	11
Technické podmínky montáže	12
Schéma montáže – uzavřený a otevřený systém	13
Naplnění kotle vodou	16
Popis konstrukce	16
Průřez a specifikace	16
Pokyny k obsluze a provozu	19
BOZP při obsluze kotle	21
Příčiny poruch a jejich odstranění	22
Záruční podmínky	24
Podmínky dodávky kotle	25
Technická data – záruční list	26

Seznam norem

Norma PN-91/B-02413	Ochrana instalací tepelných zařízení otevřeného vodního systému	4,6,8,9
Norma PN-76/B-02440	Ochrana zařízení teplé užitkové vody.....	4,6,8
Norma PN-B-02414	Ochrana instalací tepelných zařízení uzavřeného vodního systému s membránovými expanzními nádobami	4,6
Norma PN-B-03406.1994	Výpočty spotřeby tepla v prostorách o velikosti do 600 m ³	5,6
Norma PN-87/B-02411	Zabudované kotelny na tuhá paliva PN-89/ E-05012.....	5,7
Norma PN-89/E-05012	Elektroenergetická zařízení. Návrh elektrických motorů a jejich instalace. Obecné požadavky a technické převzetí.	5,10



Grafické symboly použité v návodu



Informační symbol

Informace, kterým má uživatel věnovat zvláštní pozornost.



Výstražný symbol

Nedodržení pokynů označených tímto symbolem může způsobit poškození kotle a/nebo vodní instalace.

ŠTÍTEK VÝROBKU podle nařízení (EU) 2015/1187

UNIX – zplynovací kotel – uhlí – sortiment hrášek

NÁZEV VÝROBCE	KOETON	
NÁZEV MODELU KOTLE	UNIX 12	UNIX 16
TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI KOTLE	B	C
JMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON [kW]	12	16
INDEX ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI	87,68	80
SEZÓNÍ ENERGETICKÁ ÚČINNOST	87,68%	79,7%
ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ BĚHEM MONTÁŽE, INSTALACE NEBO ÚDRŽBY ZAŘÍZENÍ	Před montáží, zprovozněním nebo údržbou je nutné se seznámit s technickou a provozní dokumentací zařízení.	Před montáží, zprovozněním nebo údržbou je nutné se seznámit s technickou a provozní dokumentací zařízení.

Návod k použití kotle UNIX

Identifikátor modelu	UNIX 12						
Způsob podávání paliva	manuální: kotel musí být provozován společně se zásobníkem teplé užitkové vody o objemu nejméně 420 l						
Kondenzační kotel	ne						
Kogenerační kotel na tuhá paliva: ne				Multifunkční kotel: ano			
Palivo	Palivo doporučované	Jiná vhodná paliva	η_s [x %]:	Emise týkající se sezónního vytápění místností			
				PM	OGC	CO	NO _x
[x] mg/ m ³							
Polena, vlhkost ≤ 25 %	[ano/ne]	[ano/ne]					
Štěpka, vlhkost 15-35%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Štěpka, vlhkost > 35%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Lisované dřevo v podobě pelet nebo briket	[ano/ne]	[ano/ne]					
Piliny, vlhkost ≤ 50%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiná dřevěná biomasa	[ano/ne]	[ano/ne]					
Nedřevěná biomasa	[ano/ne]	[ano/ne]					
Černé uhlí	[ano/ne]	[ano/ne]	87,68%	59	29	650	345
Hnědé uhlí (včetně briket)	[ano/ne]	[ano/ne]					
Koks	[ano/ne]	[ano/ne]					
Antracit	[ano/ne]	[ano/ne]					
Brikety ze smíšeného fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiné fosilní palivo	[ano/ne]	[ano/ne]					
Brikety ze směsi (30-70 %) biomasy a fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiná směs biomasy a fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					

* hodnoty změřené v akreditované laboratoři.

Vlastnosti v případě provozu za použití výhradně doporučovaného paliva

Parametr	Symbol	Hodnota	Jedn.		Parametr	Symbol	Hodnota	Jedn.
Vytvořené užitékivé teplo					Užitková účinnost			
při nominálním tepelném výkonu	P _n	11,81	kW		při nominálním tepelném výkonu	η_n	90,31	kW
náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	P _p	10,69	kW		náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	η_p	90,74	kW
pro kogenerační kotle na tuhá paliva: elektrická účinnost					Spotřeba elektrické energie pro vlastní potřebu			
					při nominálním tepelném výkonu	e _{lmax}	0	kW
při nominálním tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%		náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	e _{lmin}	0	kW
					sekundárních zařízení k redukci emise, v použitých případech			kW
					v pohotovostním režimu	P _{SB}	0	kW
Kontaktní údaje	P.P.H.U. "KOLTON" S.C. , ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonka, tel. +48 18 26 426 67; +48 12 314 92 93; +48 12 314 92 94, e-mail: firma@kolton.pl							



Návod k použití kotle UNIX

Identifikátor modelu	UNIX 16						
Způsob podávání paliva	manuální: kotel musí být provozován společně se zásobníkem teplé užitkové vody o objemu nejméně 562 l						
Kondenzační kotel	ne						
Kogenerační kotel na tuhá paliva: ne				Multifunkční kotel: ano			
Palivo	Palivo doporučované	Jiná vhodná paliva	η_s [x %]:	Emise týkající se sezónního vytápění místnosti			
				PM	OGC	CO	NO _x
[x] mg/ m ³							
Polena, vlhkost ≤ 25 %	[ano/ne]	[ano/ne]					
Štěpka, vlhkost 15-35%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Štěpka, vlhkost > 35%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Lisované dřevo v podobě pelet nebo briket	[ano/ne]	[ano/ne]					
Piliny, vlhkost ≤ 50%	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiná dřevěná biomasa	[ano/ne]	[ano/ne]					
Nedřevěná biomasa	[ano/ne]	[ano/ne]					
Černé uhlí	[ano/ne]	[ano/ne]	79,7%	59	29	650	345
Hnědé uhlí (včetně briket)	[ano/ne]	[ano/ne]					
Koks	[ano/ne]	[ano/ne]					
Antracit	[ano/ne]	[ano/ne]					
Brikety ze smíšeného fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiné fosilní palivo	[ano/ne]	[ano/ne]					
Brikety ze směsi (30-70 %) biomasy a fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					
Jiná směs biomasy a fosilního paliva	[ano/ne]	[ano/ne]					

* hodnoty změřené v akreditované laboratoři.

Vlastnosti v případě provozu za použití výhradně doporučovaného paliva

Parametr	Symbol	Hodnota	Jedn.		Parametr	Symbol	Hodnota	Jedn.
Vytvořené užitékivé teplo					Užitková účinnost			
při nominálním tepelném výkonu	P _n	15,2	kW		při nominálním tepelném výkonu	η_n	82,9	kW
náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	P _p	14,4	kW		náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	η_p	82,6	kW
pro kogenerační kotle na tuhá paliva: elektrická účinnost					Spotřeba elektrické energie pro vlastní potřebu			
					při nominálním tepelném výkonu	e _{lmax}	není	kW
při nominálním tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%		náležitě při [30% / 50%] jmenovitého topného výkonu	e _{lmin}	není	kW
					sekundárních zařízení k redukci emise, v použitých případech			kW
					v pohotovostním režimu	P _{SB}	není	kW
Kontaktní údaje	P.P.H.U. "KOLTON" S.C. , ul. Sosnowa 2, 34-480 Jabłonka, tel. +48 18 26 426 67; +48 12 314 92 93; +48 12 314 92 94, e-mail: firma@kolton.pl							



1. Úvod

Vážený uživateli zplynovacího kotle typu *UNIX* – sortiment hrášek, tato technická a provozní dokumentace s návodem k použití obsahuje nezbytné informace pro energeticky úsporný, bezpečný a dlouhodobý provoz zakoupeného kotle.

Zplynovací kotel *UNIX* splňuje energetické a emisní požadavky ECODESIGN, potvrzené osvědčením č. 2/2020, které vydala akreditovaná laboratoř ICHPW Zabrze.



Než zahájíte montáž kotle a než začnete náš výrobek používat, přečtěte si pozorně celý tento dokument.

2. Určení kotle

Zplynovací kotle na tuhá paliva typu *UNIX* jsou určeny pro zásobování systémů ústředního vytápění a přípravu teplé užitkové vody především pro potřeby rodinných domů, provozoven služeb, prodejen, užitkových prostor apod., kde výpočtová teplota přívodní vody nepřesahuje 95 °C a provozní tlak 0,2 MPa.



Tyto kotle mohou být používány v otevřených systémech ústředního topení, se samotížným nebo nuceným oběhem vody, chráněných v souladu s normou PN-91/B-02413 nebo v systémech teplé užitkové vody chráněných podle normy PN-76/B-02440 a také v uzavřených systémech ústředního topení podle normy PN-B-02414.



U kotlů UNIX je vyžadována spolupráce s akumulací nádrží.

Kotle ústředního vytápění instalované v souladu s požadavky této technické a provozní dokumentace a norem PN-91/B-02413 a PN-76/B-02440 nepodléhají registraci a přejímce Okresními úřady technického dozoru.

Základem pro výběr kotle do projektovaného objektu musí být tepelná bilance vytápěných prostor, vyhotovená dle normy PN-B-03406.1994.



**JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT JAKÉKOLI ZMĚNY
V KONSTRUKCI KOTLE!**



3. Pokyny k montáži kotle

3.1. Vybavení kotelny

Doporučujeme, aby kotelna ústředního topení splňovala požadavky normy PN 87/B-02411, zejména pak následující požadavky:

- kotelna musí být umístěna pokud možno centrálně vůči vytápěným místnostem, komín se pak musí nacházet co nejbližší ke kotlům,
- kotelna musí být vybavena skladem paliva a skladem popela/strusky, umožňujícím snadný dovoz paliva a snadné odstraňování strusky/popela,
- vstupní dveře do kotelny musí být ocelové, nebo dřevěné pobité plechem, musejí se otevírat směrem ven z kotelny; naopak dveře do skladu paliva, zhotovené výše uvedeným způsobem, se musejí otevírat směrem do kotelny,
- kotelna musí být vybavena ventilací pro přívod vzduchu v podobě potrubí o průřezu nejméně 50 % průřezu komína, avšak nejméně 15 x 15 cm, s přívodem ve spodní části kotelny,
- kotelna musí mít kromě toho ventilaci pro odvod vzduchu o průřezu alespoň 25 % průřezu povrchu komína, s odvodním otvorem pod stropem kotelny. Příčný průřez tohoto potrubí nesmí být menší než 14 x 14 cm,
- v kotelně musí být zajištěno osvětlení denním a umělým světlem a také alespoň jedna elektrická zásuvka pro světlo s napětím max. 24 V.



Pozor! V kotelně je zakázáno používat mechanickou odtahovou ventilaci.

3.2. Umístění kotle v kotelně

Doporučujeme kotel v kotelně umístit na betonový základ s výškou přibližně 20 cm, lze jej také umístit na ohnivzdornou podlahu, odolnou vůči teplotním změnám a úderům. Kotel musí být umístěn tak, aby byla umožněna snadná a bezpečná obsluha topeniště, popelníku, čištění potrubí a násyp paliva. Vzdálenost přední stěny kotle od protější zdi nesmí být menší než 2 m. Kotel musí být umístěn tak, aby bylo umožněno gravitační odvodu vzduchu kotle přes přípojku napájecí systém ÚT.

3.3. Napojení kotle na komín

Způsob provedení komínového vedení a napojení kotle na komín musí odpovídat požadavkům Ministerstva územního hospodářství a životního prostředí o technických podmínkách, které musí splňovat budovy (Sb. z. č. 17/1980, pol. 82). Kotel musí být napojen na komín pomocí kouřovodu vyrobeného z ocelového plechu a musí být na výstupu z kotle a na vstupu do komína utěsněn. Maximální délka kouřovodu je 400-500 mm. Výška a průřez komína a přesnost jeho provedení musí zajišťovat udržení požadované hodnoty komínového tahu. Na komín, ke kterému bude kotel připojen, nesmí být připojena žádná jiná zařízení. Vhodnost komína k provozu kotle musí potvrdit komíník s příslušným oprávněním.

Příliš slabý komínový tah způsobuje usazování vodních par na stěnách výměníku, což vede k rychlému zničení kotle. Způsobuje také unikání kouře z kotle přes revizní otvory. Průřez komína lze vypočítat podle vzorce:



$$F = \frac{25Q}{\sqrt{H}}$$

kde:

F – průřez komína v [cm^2]

Q – výkon kotle v [kW]

H – výška komína v [m]



Nedoporučujeme používat komín o průřezu menším než 14 x 25 cm. Minimální výška komína musí být 7 m, i kdyby z výpočtů vyplýval menší průřez nebo nižší komín.

Vzhledem k vysoké účinnosti kotle a nízké teplotě výstupních spalin při jmenovitém výkonu, zejména při minimálním výkonu, může docházet ke vzniku kondenzátu, k vlhnutí komína a jeho korozi.

V souladu s normou PN-EN 303- 5: 2012 bod 4.4.3. poskytuje výrobce informace ohledně provedení komína:

- v případě novostaveb se vyžaduje keramický komínový systém, který je odolný proti působení kondenzátu, tepelně izolovaný, s ventilací;
- u zděných komínů se doporučuje jejich adaptace na odvod mokrých spalin, a to použitím komínových vložek ze žáruvzdorné oceli, odolné proti kyselinám.

Pro zajištění ochrany před poryvy větru musí být komín vyveden alespoň 1,5 m nad úroveň střechy (u plochých střech), resp. alespoň 0,5 m nad hřeben střechy (u střech s velkými sklony).

Doporučuje se montáž regulátoru komínového tahu, který má za úkol udržovat stálý komínový tah nezávisle na vnějších podmínkách (síla a směr větru). V případě příliš silného komínového tahu se může zvýšit spotřebu paliva.

3.4. Spolupráce s akumulací nádrží

Ke kotli UNIX je nutné připojit akumulací nádrž. Akumulací nádrž uchovává přebytečnou tepelnou energii spojenou s kolísající spotřebou tepla.

Energie, která vzniká spalováním paliva, je topným médiem akumulována v izolované nádrži, což zajišťuje její následné využití pro různé účely, například pro ohřev teplé vody a ústřední vytápění.

V akumulací nádrži se ukládá přechodný přebytek energie. Voda ohřátá v kotli protéká akumulací nádrží a postupně ji plní. Akumulace pokračuje, dokud není dosaženo nastavené teploty vyrovnávacího zásobníku.

Stanovení nejmenšího doporučeného objemu akumulací nádrže:

$$V_{sp} = 15T_b \times Q_N(1 - 0,3 \times (Q_H/Q_{min}))$$

kde:

V_{sp} – objem akumulací nádrže [l]

Q_N – jmenovitý topný výkon [kW]

T_b – doba topení [h]

Q_H – tepelná zátěž budovy [kW]

Q_{min} – nejmenší topný výkon [kW]

Velikost akumulací nádrže v systémech ústředního vytápění s kotli spalujícími doporučená paliva musí být zvolena podle výkonu, při kterém je požadována největší akumulací nádrž.

Doporučený minimální bezpečný objem akumulací nádrže vypočtený podle normy PN-EN 303-5:2012.



3.5. Připojení kotle k vodovodní instalaci

Kotel musí být napojen na topný systém pomocí přírubových nebo závitových spojek – jiný způsob napojení kotle vede ke ztrátě záruky. Ochrana vodních topných instalací v otevřeném systému musí být provedena v souladu s normou PN-91/B-02413, ochrana instalací teplé užitkové vody pak podle normy PN-76/B-02440.



Je nutné udržovat minimální teplotu návratu do kotle na úrovni 45 °C za použití (v závislosti na vlastněné instalaci):

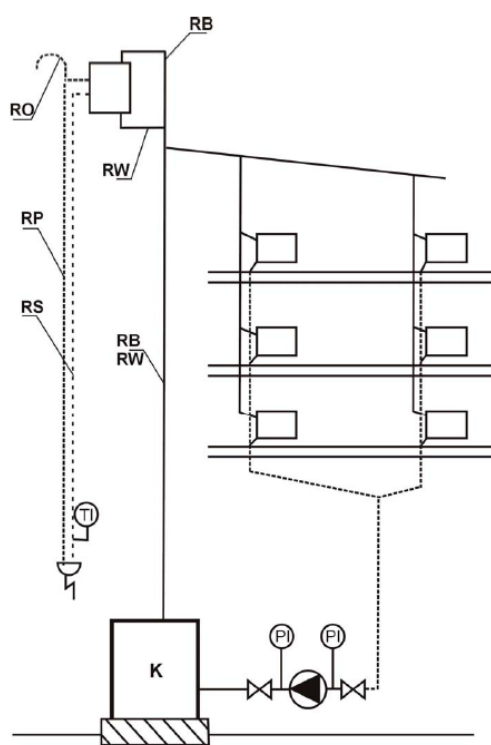
- 4cestného ventilu s čerpadlem ochrany kotle;
- nebo hydraulické spojky,
- nebo termostatického ventilu ochrany kotle



U kotle musí být instalovány bezpečnostní ventily o tlaku 2 bar.

Objem expanzní nádoby musí být roven alespoň 4 % objemu vody, která se nachází v celém topném systému.

Vzorové schéma ochranných zařízení kotle prezentuje výkres č. 1.



- RB bezpečnostní trubka
- RW expanzní trubka
- RS signalizační trubka
- RP přepadová trubka
- RO odzdušňovací trubka

Výkres 1. Schéma ochranných zařízení systému vodního vytápění, vybaveného jedním kotlem nebo tepelným výměníkem, horní rozvod, čerpadlo namontované na návratu dle normy PN – 91/B – 02413.

Jsou-li v kotelně provozovány dva nebo více kotlů, musí mít **každý z nich** ochranu proti přehřátí a překročení povoleného tlaku – v souladu s normou PN – 91/B – 02413.



3.6. Technické podmínky pro montáž kotle – uzavřený systém

V souladu s nařízením Ministerstva infrastruktury z 12. března 2009 o technických podmínkách, které musí splňovat budovy a jejich umístění, Sbíрка zákonů ze dne 7. dubna 2009, č. 56, položka 461,

Firma:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe KOŁTON

Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton

KOŁTON z Wojciech Kołton

KOLTERM Krzysztof Kołton

Orawka 149a, 34-480 Jabłonka

povoluje použití topných kotlů ústředního topení značky KOŁTON k napájení uzavřeného vodního topného systému vybaveného membránovou expanzní nádobou pod podmínkou, že:

- bude instalováno zařízení pro odvod nadbytku tepla (doporučované: REGULUSDBV-1, Caleffi 544) u kotlů do 70 kW. Správné použití zařízení pro odvod nadbytku tepla závisí na výkonu, který může odebrat (který není nižší než výkon kotle). K zajištění bezpečného a správného fungování ventilu je nutno připojit stálý zdroj chladicí vody. Přívod vody na dochlazování kotle musí být zajištěn i v případě výpadku elektrické energie. Jmenovitý průtok uvádí výrobce ventilu. Připojení ke zdroji vody s domácí vodárnou se nedoporučuje. Zařízení musí být instalováno v souladu s návodem jeho výrobce.
- Instalace bezpečnostního ventilu v souladu s platnými normami.
- Instalace expanzní tlakové membránové nádoby v topném systému (zvolené v souladu s platnými normami).

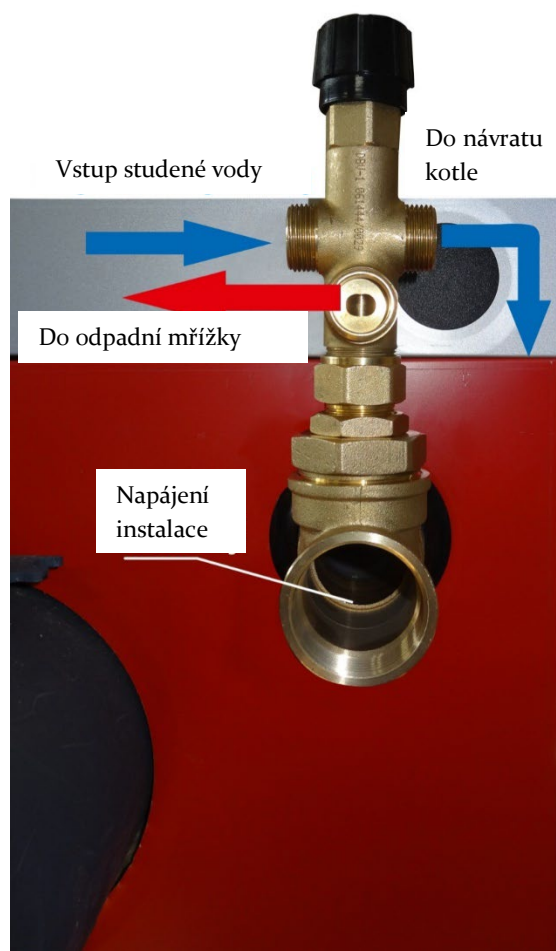
Výše uvedená zařízení je bezpodmínečně nutné kontrolovat alespoň dvakrát ročně, přičemž první revize musí být provedena při sezónním spuštění kotlů značky PPHU Kołton S.C. společně s vodní instalací. Kontrolu provádí instalatér s příslušným oprávněním, které musí splňovat požadavky stanovené platnou normou.



Napojení kotle na systém ústředního topení bez instalace bezpečnostního ventilu, uzavřené expanzní nádoby a zařízení pro odběr nadbytku tepelného výkonu je nepřijatelné! Bezpečnostní ventil musí být zvolen v souladu s platnou normou. Bude-li systém plněn nemrznoucí kapalinou, je nutno použít nádobu s automatickým doplňováním kapaliny do systému a nádobou na odběr kapaliny vypouštěné dochlazovacím ventilem.

Schéma zapojení dochlazovacího ventilu DBV-1P



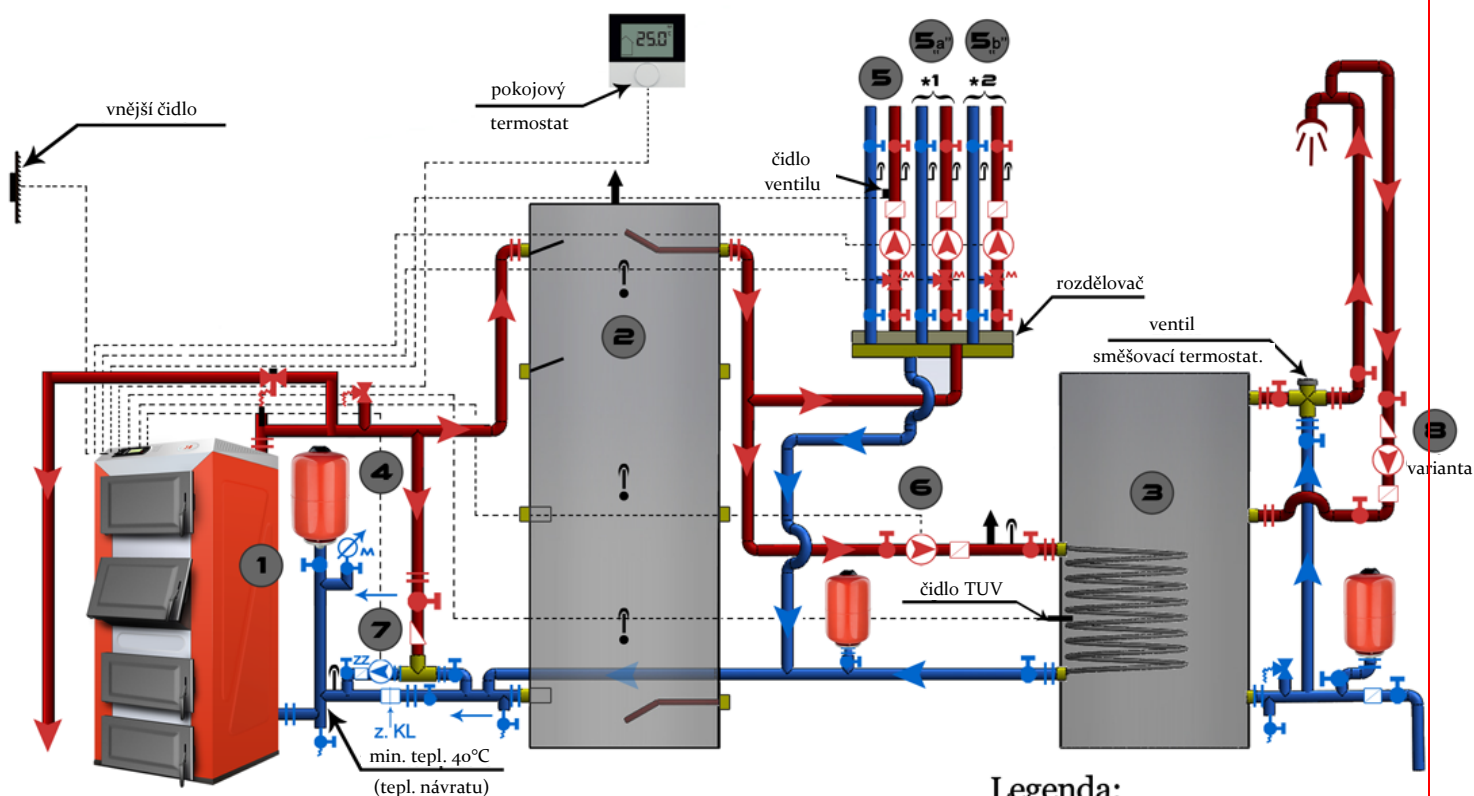


Výkres 2.1 Princip připojení dochlazovacího ventilu DBV ke kotli v uzavřeném systému.

3.7. Schéma montáže kotle – uzavřený a otevřený systém (řešení s vyrovnávacím zásobníkem)



Orientační schéma (náhled)
kotle na tuhá paliva v uzavřeném systému (řešení s vyrovnávací nádrží)



- | | | |
|---------------------------------|--|--|
| - čerpadlo | - bezpečnostní ventil | - sítkový filtr |
| - manometr | - směšovací ventil se servopohonem | - tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067 |
| - teploměr | - automatický odvzdušňovací ventil | - zpětný ventil (zz) |
| - ventil | - termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500 | - zpětný ventil klapkový (gravitační) (s KL) |
| - šroubení (odpojitelná spojka) | - vypouštěcí ventil | - nebo - rozdělovač instalace |

Legenda:

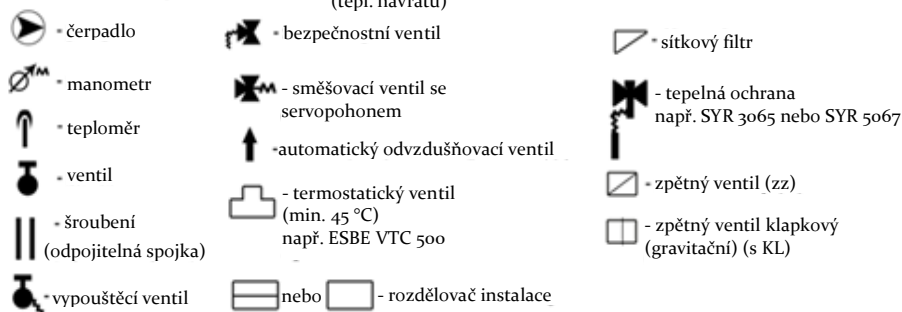
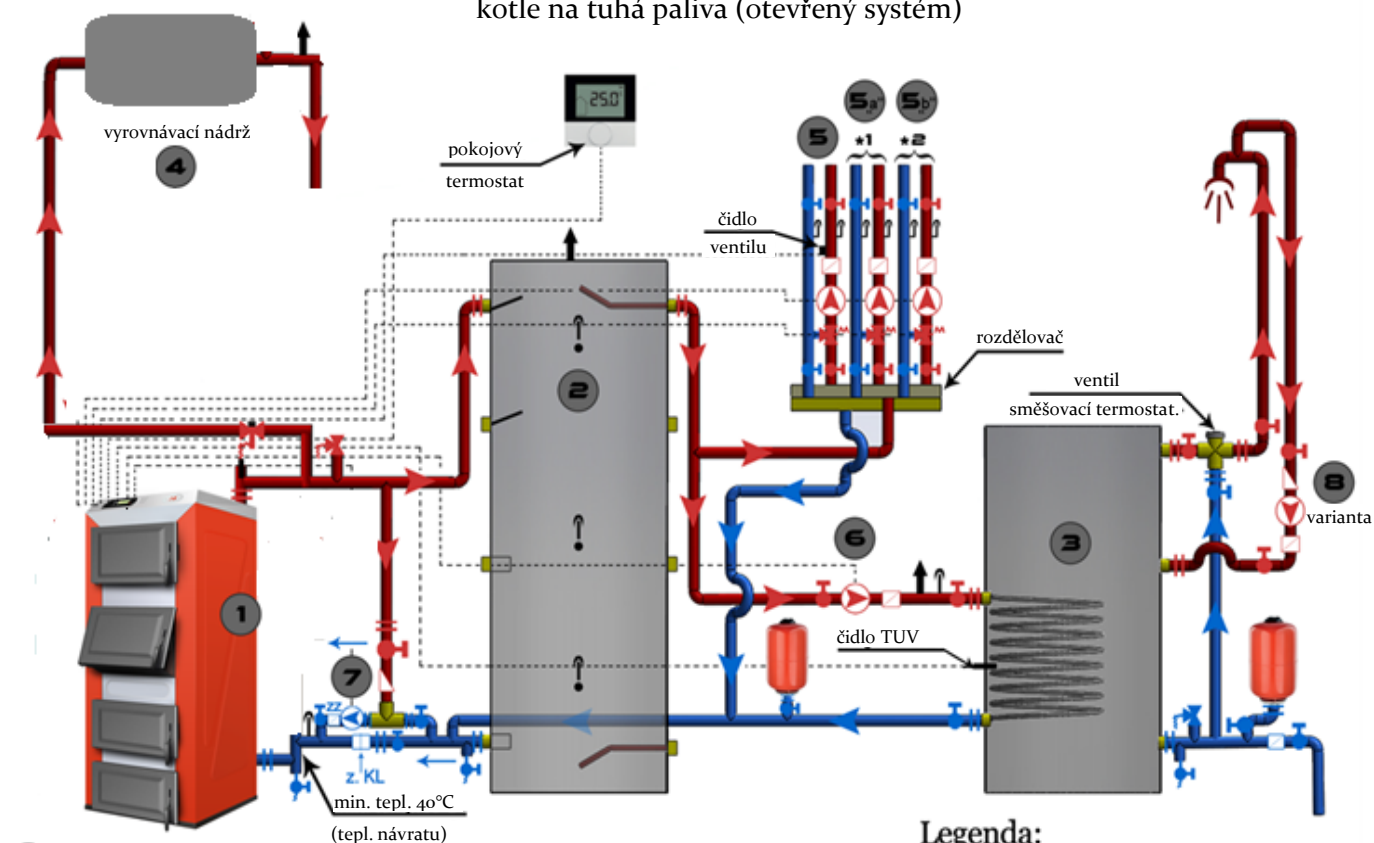
1. Kotel na tuhá paliva
2. Vyrovnávací nádrž
3. Ohříváč TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový),
- 5.^a } - varianta - dodatečné systémy ÚT
- 5.^b } např. podlahové vytápění
6. Čerpadlový systém boileru
7. Čerpadlový systém- čerpadlo kotle (směšování) - dodatečné čerpadlo
8. Varianta - cirkulační čerpadlo TUV (připojené k samostatnému regulátoru)

POZOR! Elektrické zapojení za použití např. ovladače ST 809, tepelná ochrana dostupná na <http://www.syr.de/en/>

Výkres 2. Příkladové montážní schéma kotle – uzavřený systém.



Orientační schéma (náhled) kotle na tuhá paliva (otevřený systém)



Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Vyrovnávací nádrž
3. Ohříváč TUV
4. Expanzní nádoba
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový),
- 5^a } - varianta - dodatečné systémy ÚT
- 5^b } např. podlahové vytápění
6. Čerpadlový systém bojleru
7. Čerpadlový systém- čerpadlo kotle (směšování) - dodatečné čerpadlo
8. Varianta - cirkulační čerpadlo TUV (připojené k samostatnému regulátoru)

POZOR! Elektrické zapojení za použití např. ovladače ST 809, tepelná ochrana dostupná na <http://www.syr.de/en/>

Výkres 3. Příkladové montážní schéma kotle – otevřený systém.



3.8. Plnění kotle vodou

Plnění kotle a celého systému ústředního topení vodou provádějte pomalu, abyste zajistili úplné odstranění vzduchu z celého systému. Plnění kotle provádějte pomocí vypouštěcího ventilu, vodou z vodovodu, pomocí pružné hadice a ručního čerpadla, nebo přímo z vodovodního systému s použitím zpětného ventilu. O úplném naplnění systému svědčí únik vody z přepadové trubky, která je připojena k vrcholu expanzní nádoby a vyvedena nad výlevku v kotelně.



Je zakázáno doplňovat vodu v kotli během jeho provozu, zejména pak tehdy, je-li kotel silně rozehrátý. Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození nebo prasknutí kotle!

Vypouštět vodu ze systému lze teprve po úplném vychladnutí.

Vodu ze systému vypouštějte pomocí gumové hadice do výlevky nebo do kanálu, před vypouštěním otevřete všechny odvzdušňovací ventily. Po skončení topné sezóny nevypouštějte vodu z kotle ani ze systému. Před spuštěním kotle zkontrolujte, zda jsou systém a kotel naplněny vodou a zda jsou všechny ventily otevřené.



Voda použitá k plnění a doplňování systému ÚT a kotle nesmí obsahovat mechanické a organické nečistoty, musí splňovat požadavky normy PN-85/C-04601 a její tvrdost nesmí překračovat 4°n (německých stupňů). Pokud tvrdost vody překračuje 4°n, musí tato voda projít úpravou.



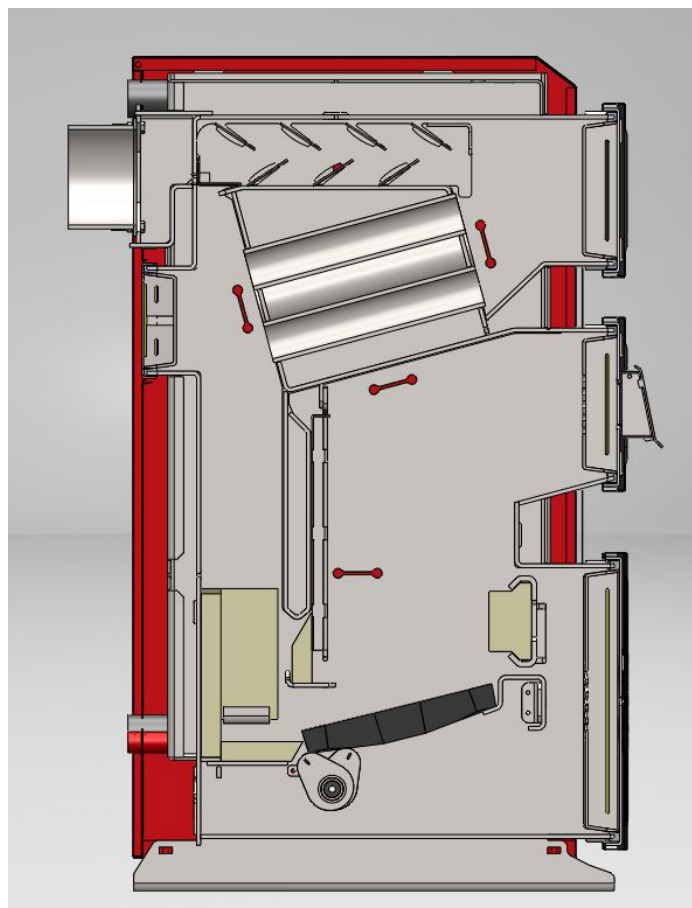
První zprovoznění kotle servisem výrobce se provádí za úhradu.

3.9. Popis konstrukce

Ocelový zplynovací kotel typu UNIX na tuhá paliva je určen k zásobování systémů ústředního vytápění a přípravě teplé užitkové vody. Kotel je uzpůsoben ke spalování tuhých paliv: uhlí, černé uhlí - sortiment hrášek - viz kapitola Používané palivo. Jedná se o zplynovací kotel. Má konstrukci obsahující trubkový výměník, který je hlavním prvkem výměníku tepla. Pohodlný násyp, velká dvířka pro přikládání a spalovací komora usnadňují spalování. Tyto kotle jsou z výroby nastaveny na provoz s přirozeným tahem.

3.10. Průřez kotle

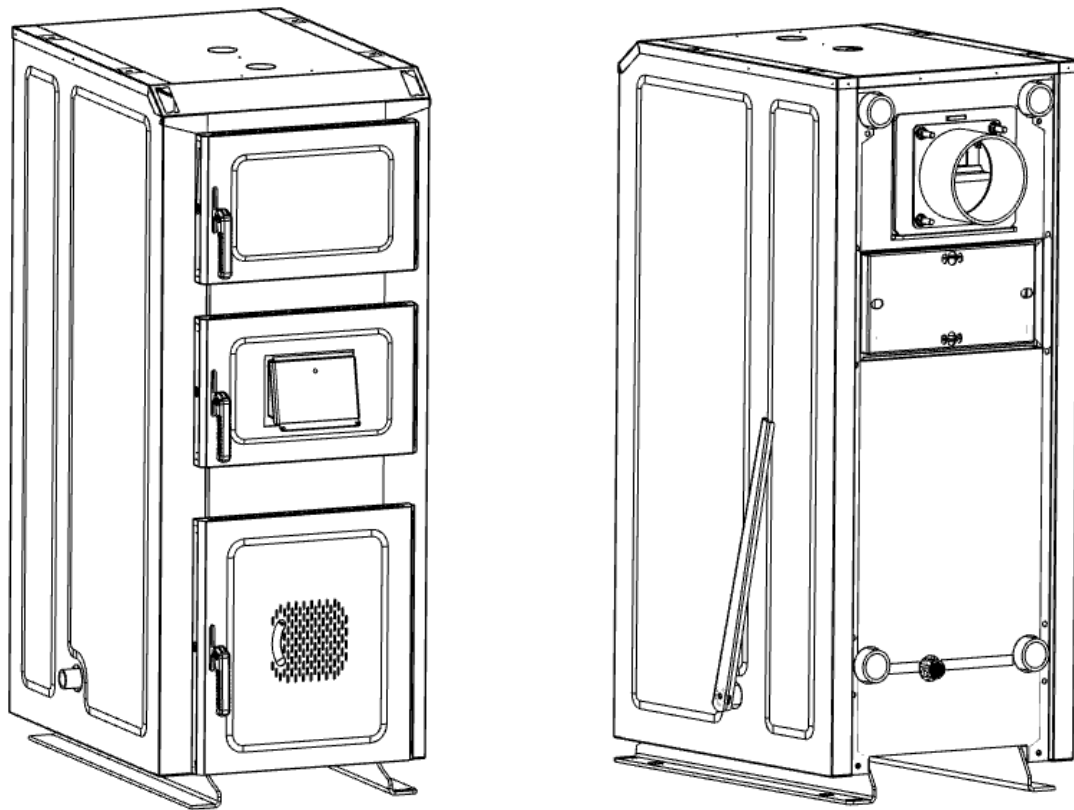




3.11. Specifikace kotlů typu UNIX

	JEDNOTKA	VELIKOST KOTLE	
Topný povrch kotle	m ²	1,2	1,6
Jmenovitý tepelný výkon	kW	12	16
Účinnost kotle	%	87-90	82,6-82,9
Max. tepl. vody v kotli	oC	95	95
Max. přípustný tlak v kotli	MPa	0,2	0,2
Vyžadovaný komínový tah	Pa	15	20
Objem vody v kotli	dm ³	90	100
Orientační plocha vytápění budovy	m ²	150	180





Tabulka 1. Specifikace kotlů typu UNIX

UNIX	Rozměry kouřovodu		Přípojka přívod [cm]	Přípojka návrat [cm]	Průměr přípojek (vnitřní závit) [couly]	Celková délka [cm]	Celková šířka [cm]	Výška [cm]	Hmotnost [kg]
MODEL	Průměr [cm]	Výška od spodku kotle ke spodku kouřovodu [cm]							
12	16	101	118	22	6/4	92	48	128	300
16	16	101	118	22	6/4	92	54	128	370



3.12. Pokyny k obsluze a provozu kotle

3.12.1. Používané palivo

Zplynovací kotle typu UNIX jsou uzpůsobeny ke spalování černého uhlí – sortiment hrášek.

CHEMICKÉ SLOŽENÍ A PARAMETRY PALIVA -černé uhlí – sortiment hrášek							
GRANULACE [mm]	OBSAH VLHKOSTI [%]	OBSAH POPELA [%]	TĚKAVÉ LÁTKY [%]	OBSAH SÍRY [%]	VÝHŘEVNOST [MJ/kg]	TEPLOTA MĚKNUTÍ POPELA	SPÉKAVOST – DLE METODY ROGI
8-25	<5,0	<5,6	15,5	<10,0	29-30	>1200	<10

Tabulka 2. Palivo používané v kotlech typu UNIX



Používání příliš vlhkého paliva vede k rychlému opotřebení kotle.

3.12.2. Zatápění a topení v kotli

Zatápět v kotli je možné až po ujištění, že topná instalace je správně naplněná vodou a že nedošlo k zamrznutí vody v potrubí a expanzní nádobě. Zkontrolujte také, zda nedochází k únikům vody z kotle a topného systému.

Termický omezovač teploty je nutné namontovat v souladu s dodaným návodem. Řetízek je třeba namontovat tak, aby otevření klapky činilo 35 [mm] – jak je znázorněno níže.

Termický omezovač teploty, který je řetízkem spojen s klapkou regulátoru tahu, musí po celou dobu spalování BEZPODMÍNEČNĚ zůstat v nastavení ukazujícím 90 °C. Slouží pouze ke zhasnutí kotle v případě poruchy systému. Regulace teploty pomocí něj je zakázána!

Zatápění:

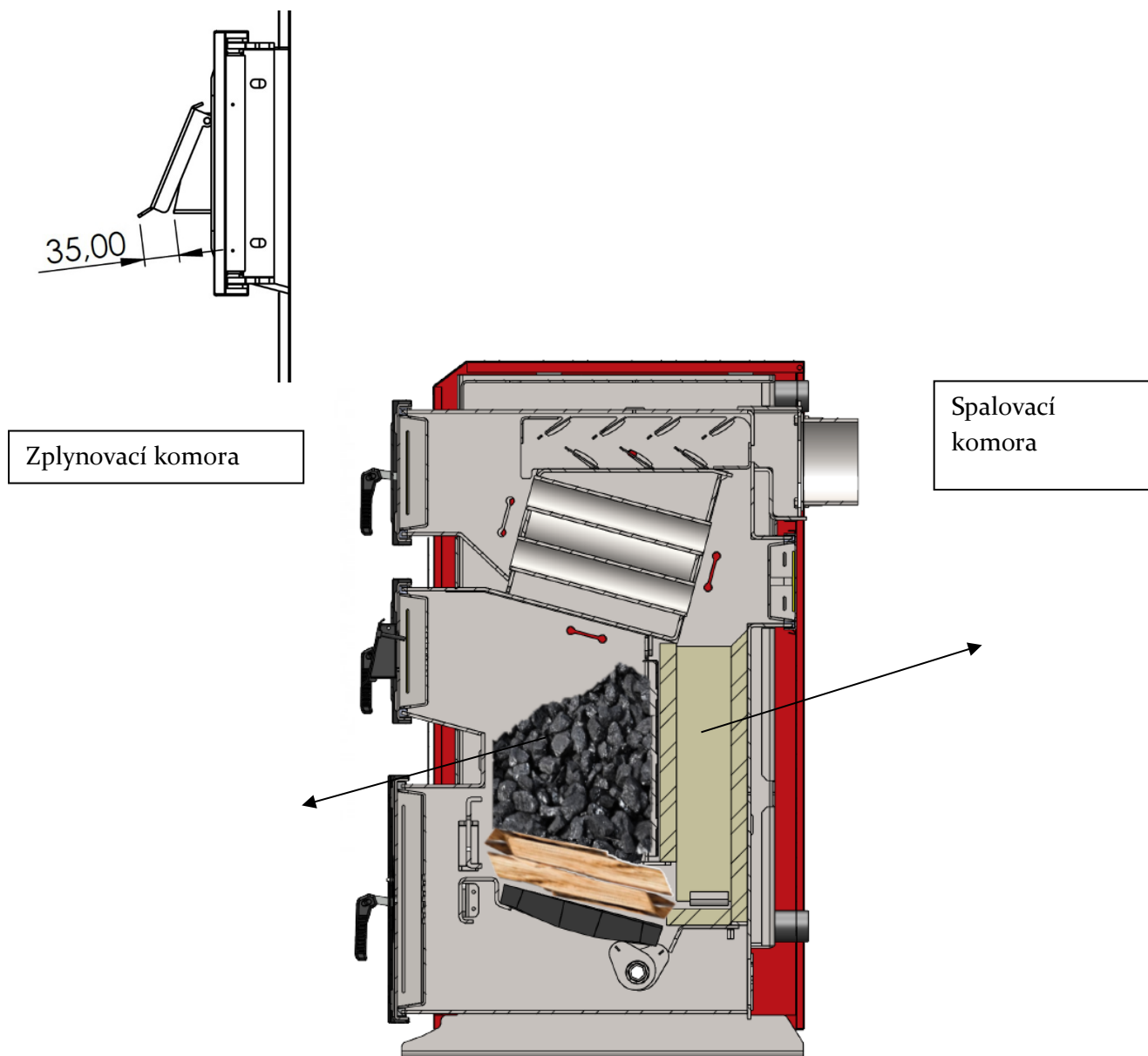
Uzavřete regulátor tahu ve středových dvířkách (násypných), otevřete dolní dvířka (popelníková) za účelem přívodu vzduchu pro zatápění.

Na rošt položte vrstvu papíru a kartonu nebo podpalovače a na ně (podél roštu) položte vrstvu dřeva tak, aby zakryla mezeru mezi rostem a betonovou deskou. Poté naplňte násypnou komoru uhlím tak, aby byla pokryta zadní stěna spalovací komory (viz obrázek níže). Zatopte.

Po dosažení dostatečného stupně rozpálení dřeva zavřete spodní dvířka a otevřete regulátor tahu na 3,5 [cm] (měříme-li štěrbinu odspoda).

Pokud nelze zajistit potřebný komínový tah a i přes dodržení výše uvedených pokynů se při zatápění objevuje kouř, použijte pohrabáč a s nejvyšší opatrností vysuňte o 5 [cm] čističe, které jsou viditelné na horní polici po otevření horních dvířek. Tím se otevře krátký okruh spalin, který je třeba po úspěšném zatopení v kotli uzavřít zatlačením čističů do výchozí polohy.





Jedna náplň paliva, připravená podle výše uvedených pokynů, vystačí na 4 hodiny provozu kotle při jmenovitém výkonu.

Po 4 hodinách, pokud je to potřeba, doplňte palivo podruhé. Za tímto účelem otevřete středová (násypná) dvířka a naplňte komoru uhlím. Po naplnění komory zavřete středová dvířka, aniž byste měnili stupeň otevření regulátoru tahu, a otevřete do poloviny šoupě v dolních (popelníkových) dvířkách za účelem snazšího rozpálení čerstvé dávky paliva. Šoupě nechte v této poloze až do konce procesu spalování.

Na konci spalování druhé náplně paliva položte na žhavé uhlíky – podél roštu – tenkou vrstvu dřeva, aby palivo zcela vyhořelo.

Po vyhoření dvou dávek je třeba kotel uhasit, vyčistit od strusky a vyčistit rošt od popela. Po takové přípravě je kotel připraven k opětovnému zatápění.

Při přikládání do kotle a jeho čištění je nutné dodržovat bezpečnostní pravidla popsána v bodě 5.





První spuštění kotle a několik následujících použití by mělo být provedeno při vysokých teplotách (60-70 °C), aby se zkrátila doba tzv. „pocení topeniště“, tj. kondenzace vlhkosti na stěnách kotle. Příčinou není netěsnost zařízení. Důvodem je vysoká účinnost kotle v počáteční fázi jeho provozu. Po zkoksovatění vnitřních komor se snižuje účinnost kotle a kondenzace zaniká.



Doporučená minimální provozní teplota kotle je 55 °C. Při nižších teplotách může dojít ke zkrácení životnosti kotle z důvodu kondenzace vlhkosti na jeho stěnách.

3.12.3. Čištění kotle

Po prvním měsíci provozu kotle zkontrolujte, zda se na jeho vnitřních stěnách během topení nesráží vlhkost. Zvláštní pozornost věnujte stěnám výměníku u výstupu kouřovodu. Vlhkost přítomná na vnitřních stěnách kotle po celou dobu topení způsobuje velmi rychlou korozi kotle, která několikanásobně snižuje jeho životnost. Aby k tomu nedocházelo, je potřeba:

- instalovat směšovací ventil s možností manuální nebo automatické regulace poměru mezi protékající horkou a studenou vodou,
- příčinou mokrých vnitřních stěn kotle může být nesprávný komínový tah (zkontrolujte, zda je komín vyšší než hřeben střechy, zda je utěsněný po celé své délce a také, zda je kouřovod kotle správně usazen v komíně a zda je utěsněn), další příčinou nesprávného tahu pak může být příliš utěsněná kotelná (absence potrubí pro přívod vzduchu).

Za účelem ekonomické spotřeby paliva a dosažení výrobcem deklarovaného tepelného výkonu i tepelné účinnosti kotle je nezbytné udržovat v čistotě spalovací komoru a konvekční kanály.

Ve spalovací komoře kotle je třeba věnovat zvláštní pozornost důkladnému odstranění popela a stusky z drážek roštu a stěn komory. Před každým zatopením je nutné kotel vyčistit. Během provozu kotle se v horních kanálech výměníku usazuje popel a saze. Abyste je odstranili, otevřete násypná dvířka a vyčistěte konvekční kanály drátěným kartáčem. Důkladné čištění kotle by se mělo provádět každých 14-30 dní v závislosti na druhu paliva a stupni znečištění konvekčních ploch.

Pro správnou funkci je důležité také čištění kouřovodu a komínového tahu.



Po topné sezóně je nutné důkladně vyčistit celý kotel, topeniště a konvekční kanály a kouřovod (přes horní dvířka drátěným kartáčem alespoň dvakrát za topnou sezónu). Kromě toho je třeba jednou měsíčně promazat pohyblivé části kotle.

4. Bezpečnost a ochrana zdraví při provozu kotlů

- Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby, před obsluhou kotle si přečtete návod k použití. Násypné kotle vyžadují důkladnou těsnost násypných, žárových i popelníkových dvířek a čisticích otvorů kvůli zajištění patřičné kvality procesu spalování. Jedná se zejména o bezpečnost provozu, neboť vzniklé netěsnosti mohou způsobit únik oxidu uhelnatého do okolí kotle.
- Pravidelně, nejméně však jednou za 2 týdny, kontrolujte, zda těsnicí šňůra těsně přiléhá k otvoru dvířek. Kontrolujte také, zda správně fungují panty a zámky dvířek – tyto prvky pravidelně mažte (nejméně



jednou měsíčně). Jakékoli zjištěné závady okamžitě odstraňujte – seřízením pantů nebo případně výměnou těsnicí šňůry za novou.

- Při obsluze kotle dodržujte následující pokyny:
 - veškeré práce na kotli musí být prováděny v kožených rukavicích a ochranných brýlích,
 - je zakázáno otevírat dvířka topeniště, pokud je kotel v provozu,
 - otevření násypných dvířek musí předcházet následující kroky:
 - zcela otevřete klapku spalín v kouřovodu,
 - pomalu pootevřete násypná dvířka (10 mm) a počkejte několik sekund, zkontrolujte, zda tah vzduchu správně nasává spaliny,
 - během těchto operací se nepřibližujte obličejem ke dvířkům,
- čištění kotle provádějte po jeho zhasnutí a s otevřenou klapkou,
- při čištění kotelnu větrejte,
- v kotelně udržujte pořádek, neskladujte v ní žádné předměty, které nesouvisí s provozem kotle,
- kotel a související instalaci udržujte v řádném technickém stavu, dbejte zejména na těsnost vodní instalace a těsnost uzávěrů plynového prostoru kotle, zejména pak dvířek topeniště a čistících otvorů,
- údržbu lze provádět pouze při vypnutém napětí,
- k zatápění nepoužívejte žádné hořlavé kapaliny ani je neskladujte v blízkosti kotle,
- v případě poruchy (vařící voda, poškození topného systému) vyjměte palivo do plechové nádoby, dbejte na to, abyste se neopařili nebo neotrávili, uhasťte palivo mimo budovu proudem vody, zjistěte a odstraňte příčinu poruchy.



Nedodržení těchto pokynů může mít za následek popáleniny a úder elektrickým proudem!!!

5. Příčiny nesprávného fungování kotle a jejich řešení

Kotel nedosahuje zadané teploty

- Nedostatečný komínový tah – zkontrolujte těsnost komína, kouřovodu, vyčistěte komín.
- Špatná kvalita paliva, např. s vysokým obsahem popela, nízkou výhřevností – dodržujte doporučení z návodu k použití.
- Znečištění konvekčních kanálů – vyčistěte kanály kotle.
- Nedostatečné proudění vzduchu dovnitř místnosti, v níž je instalován kotel – zajistěte přívod vzduchu oknem nebo potrubím pro přívod vzduchu.
- Nesprávně zvolený výkon kotle pro topnou plochu.

Únik kouře z kotle

- Nedostatečný komínový tah. Komín musí mít správný průřez alespoň a vyústění komína se musí nacházet 0,5 m nad hřebenem střechy.



- Nedostatečné proudění vzduchu dovnitř místnosti, v níž je instalován kotel – zajistěte přívod vzduchu oknem nebo potrubím pro přívod vzduchu.
- Znečištění konvekčních kanálů – vyčistěte kotel.
- Opotřebenění těsnění dvířek – seříd'te panty a zámek dvířek na kotli nebo vyměňte těsnění (jedná se o spotřební materiál, který je potřeba pravidelně měnit).
- Nesprávné napojení kotle na komín – zkontrolujte napojení kotle na komín.
- Ke komínu je připojeno více topných zařízení – kotel musí mít vlastní komín.
- Nesprávná poloha spalinové klapky v kouřovodu – otevřete spalinovou klapku v kouřovodu.
- Studený, vlhký komín po delší přestávce v topení – při zatápění komín zahřejte.

Vlhkost a dehet na vnitřních stěnách kotle (příznaky podobné úniku vody)

- Použití dřeva, jako základního paliva v topném procesu – dodržujte pokyny v návodu k použití.
- Nízká teplota udržovaná v kotli – udržujte teplotu v kotli nad 57 °C, chraňte kotel před příliš nízkou teplotou vratné vody instalací směšovacího ventilu, rozehřejte komín při roztápění – tj. topte bez puštěného přívodu vzduchu s pootevřenými dvířky popelníku na teplotu 60 °C.

Z kotle uniká voda

- Při prvním zapálení kotle může dojít k tzv. „pocení“. Po dosažení vyšší teploty spalování a po vypálení vnitřních komor kotle kondenzace vymizí. Aby k tomu jevu nedocházelo, proveďte první a několik dalších topení v kotli s vysokými teplotami (60-70 °C).
- Příčinou „úniku“ z kotle může být nesprávné zapojení kotle – zkontrolujte především těsnost hrdel, jimiž je kotel připojen k instalaci, pokud je v pořádku – kontaktujte výrobce.



6. Záruční podmínky

~ 1 ~

Firma KOETON zaručuje uživateli dobrou kvalitu kotle, na kterou se vydává tato záruka.

~ 2 ~

Záruční doba na těsnost kotle je 48 měsíců od data převzetí kotle od výrobce.

~ 3 ~

Záruka se nevztahuje na těsnící šňůru dvířek, nátěr dvířek, žárovou mřížku topeniště, rošt – jedná se o přirozeně se opotřebovávající díly a jejich výměna je zpoplatněna. Nevztahuje se také na betonové desky a kryt betonové desky vyrobený z žáruvzdorné oceli, umístěný v násypné komoře kotle.

~ 4 ~

Kotel je určen k provozu v otevřeném systému se směšovací ventilem a v uzavřeném systému přičemž musí být splněny pokyny uvedené v kapitole 3.6 tohoto návodu.

~ 5 ~

Výrobce neuznává reklamaci kotle, který je nesprávně napojený na vodní systém ústředního topení, nesprávně umístěný (vlhká kotelná, absence ventilace pro přívod a odvod vzduchu), a také kotle, na kterém byly provedeny jakékoli úpravy.

~ 6 ~

Výrobce neuznává reklamaci kotle, u kterého zjistí mechanická a chemická poškození, poškození způsobená přirozenými faktory a poškození vzniklá z důvodu nesprávné obsluhy a údržby (kotel nebyl čištěn během topné sezóny, po topné sezóně, nebyl konzervován prostředky proti korozi, např. olejem), u kterého zjistí, že byl překročen povolený tlak, že chybí bezpečnostní ventil, že je používáno příliš vlhké palivo. Záruka se nevztahuje na poškození kotle způsobená používáním příliš tvrdé vody ($>4^{\circ}\text{n}$) v systému ústředního topení. Nahromadění vodního kamene způsobuje snížení účinnosti a rychlejší propálení plechů korpusu kotle.

~ 7 ~

Reklamacie se nevztahuje na: kondenzaci dehtu v kotli a v komínovém vedení (ta je způsobena nesprávným komínovým tahem, chybějícím přívodem čerstvého vzduchu do kotelny nebo příliš vlhkým palivem, nesprávnou volbou kotle ve vztahu k vytápěným prostorům).

~ 8 ~

Ke ztrátě záruky vede také nerozebíratelné napojení kotle na systém (přivaření nastalo), umístění kotle v kotelně, kde v případě potřeby nelze vyměnit kotel či jeho součásti za nové, aniž by bylo nutné narušit stavební prvky budovy, a také napojení na komín, který nesplňuje technické podmínky uvedené v záručních podmínkách.

~ 9 ~

Záruka se nevztahuje na závady a poškození vzniklé v důsledku: hluboké koroze kotle způsobené dlouhodobým provozem při teplotě pod 55°C , překročení maximální provozní teploty kotle, tj. 95°C , závady ovladače způsobené atmosférickými výboji, nesprávné elektrické instalace (absence zemního kolíku).

~ 10 ~

Záruční list je jediný doklad opravňující k bezplatné záruční opravě.

~ 11 ~

Výrobce se zavazuje provést opravu závad, na které se vztahuje záruka, do 14 dní od data jejich nahlášení.

~ 12 ~

Veškerá poškození, která nevznikla vinou výrobce, mohou být opravena pouze na náklady uživatele.

~ 13 ~

Nebude-li reklamacie uznána za oprávněnou, náklady spojené s příjezdem pracovníka servisu hradí kupující.

~ 14 ~

Výrobce nenesie odpovědnost za jakákoli poškození vzniklá během přepravy.

~ 15 ~

Záruka se poskytuje na území České republiky.

~ 16 ~

Výrobce nenesie odpovědnost za nesprávnou volbu kotle vzhledem k vytápěným prostorům.

~ 17 ~

Veškeré spory a nároky budou řešeny územně příslušným obchodním soudem podle sídla výrobce (prodávajícího).



7. Dodací podmínky kotle

Kotle typu *UNIX* jsou dodávány na trh jako:

- kotle ve smontovaném stavu
- s technickou a provozní dokumentací a záručním listem



Kotle přepravujte ve svislé poloze. Kotle zvedejte a spouštějte pomocí mechanických zvedacích zařízení.

8. Likvidace kotle

S ohledem na různorodost materiálů, ze kterých je kotel sestaven, je nutné kotel po vyřazení z provozu odevzdat do příslušného sběrného místa výkupu druhotných surovin.

Během demontáže kotle dodržujte obezřetnost a veškerá bezpečnostní opatření.



9. Technická data - záruční list

Typ	UNIX	
Výkon		kW

Sériové číslo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------

Jablonka, dne

.....

.....

podpis a razítko výrobce

.....

datum prodeje

.....

podpis a razítko prodejce



Servisní opravy

Popis poškození, popis oprav		Datum	
Poznámky		Podpis pracovníka servisu	



Servisní opravy

Popis poškození, popis oprav		Datum	
Poznámky		Podpis pracovníka servisu	



Poznámky



Poznámky



PPHU Kolton S.C.
Sosnowa 2, 34-480 Jabłonka

Kontaktní údaje

Kancelář	+48 18 264 26 67, +48 533 383 237
Obchodní oddělení	+48 608 432 700, +48 608 432 400
Servis kotle	+48 608 432 200/600
Infolinka servis	+48 608 432 600, +48 577 303 383
Servis řídicí jednotky	+48 33 875 93 80, +48 533 355 325
e-mail	firma@kolton.pl
web	www.kolton.pl

