Návod k použití kotle typu

BIO PELLMAX

BIOPMX 15 | BIOPMX 20
BIOPMX 25 | BIOPMX 32
BIOPMX 35 | BIOPMX 45
BIOPMX 64 | BIOPMX 75

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC-CONFORMITY DECLARATION

Výrobce/Producer

PPHU KOŁTON SC
Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton
Ul. 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 *BIOPELLMAX*
s tepelným výkonem od 15 do 150 kW
Central heating boilers for burning of solid fuels of type Biopellmax
achieve nominal power between 15 and 150 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 09.06.2006)
- 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 01.07.2011)
- Technické parametry podle nařízení (EU) č:813/2013
- Emise kotle dle Nařízení komise (EU) č. 2015/1189

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: Rafał Majchrowicz

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

Razítko

Jabłonka, 14.11.2019

Místo, datum

Majitelé

Technická a provozní dokumentace

Návod k použití

ocelových, vodních kotlů ústředního topení typu

BIO Pellmax

s elektronickým ovládáním výkonu, uzpůsobených ke spalování *pelet*

Poslední aktualizace
31.08.2017

Obsah

1. Úvod 6

2. Určení kotlů typu *BIO Bio Pellmax* 6

3. Pokyny k montáži kotle 6

3.1. Pokyny k prostorám a vybavení kotelny 6

3.2. Umístění kotle v kotelně 7

3.3. Napojení kotle na komín 7

3.4. Připojení kotle k systému 8

3.5. Technické podmínky pro montáž kotle – uzavřený systém 10

3.6. Montážní schéma kotle – uzavřený systém 13

4. Popis konstrukce kotle typu BIO *Bio Pellmax* 18

5. Technické údaje kotlů typu BIO *Bio Pellmax* 19

6. Pokyny k obsluze a provozu 20

6.1. Plnění vodou 20

6.2. Násyp paliva 20

6.3. Roztápění kotle v automatickém režimu 21

6.4. Odstraňování popela 22

6.5. Pokyny k peletovému hořáku 22

6.6. Podmínky bezpečného provozu peletového hořáku 22

6.7. Čištění kotle 23

6.8. Čištění hořáku 24

6.9. Automatické zastavení kotle 25

6.10. Podmínky bezpečného provozu 25

6.11. Ukončení topení 26

6.12. Nouzové zastavení kotle 26

6.13. Nouzová výměna keramického zapalovače 27

7. Příčiny nesprávného fungování kotle a jejich řešení 28

8. Dodací podmínky kotle 29

9. Problémy zjištěné během provozu kotle 30

10. Záruční podmínky 31

11. Technické údaje dodaného kotle 32

Servisní opravy 33

Seznam výkresů

Výkres č. 1 Schéma ochrany instalace vodního ohřevu 9
Výkres 2. Montážní schéma kotle – uzavřený systém 13
Výkres 3. Blokové schéma konstrukce kotle BIO *Bio Pellmax* 18

Seznam tabulek

Tabulka 1. Počet dochlazovacích ventilů v závislosti na výkonu kotle 11
Tabulka 2. Specifikace kotlů typu BIO *Bio Pellmax* 19
Tabulka 3. Problémy zjištěné během práce kotle 30

Seznam norem

Norma PN-91/B-02413: Ochrana instalací tepelných zařízení otevřeného vodního systému 6, 8
Norma PN-76/B-02440: Ochrana zařízení teplé užitkové vody 6, 8
Norma PN-B-02414: Ochrana instalací tepelných zařízení uzavřeného vodního systému s membránovými expanzními nádobami 6
Norma PN-B-03406.1994: Výpočty spotřeby tepla v prostorách o velikosti do 600 m^3 6
Norma PN-87/B-02411: Zabudované kotelny na tuhá paliva 6

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.

1. Úvod

Vážený zákazníku a uživateli kotlů typu BIO *Bio Pellmax*, tato provozně technická dokumentace společně s návodem k obsluze obsahuje veškeré informace, které z energetického hlediska umožňují bezpečný a dlouholetý provoz zakoupeného kotle.

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

2. Určení kotlů typu BIO *Pellmax*

Ocelové vodní kotle typu BIO *Bio Pellmax* se zásobníkem jsou určeny k napájení systémů ústředního topení a k přípravě teplé užitkové vody, zejména pro potřeby rodinných domů, výrobních podniků, prostor pro poskytování služeb, prodejen, hospodářských prostor apod., ve kterých výpočtová teplota přívodní vody nepřekračuje 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, v systémech teplé užitkové vody chráněných podle normy PN-76/B-02440 a také v uzavřených systémech ústředního topení podle normy PN-B-02414. Kotle s výkonem nad 75 kW, instalované v uzavřeném systému, podléhají inspekci Úřadu pro technický dozor.

Na kotle ústředního topení, které jsou instalovány v otevřeném systému v souladu s požadavky této provozně technické dokumentace a norem PN-91/B-02413 a PN-76/B-02440, se nevztahuje povinnost registrace a kolaudace prováděné okresními Úřady pro technický dozor.
Základem pro výběr kotle do projektovaného objektu musí být tepelná bilance vytápěných prostor, vyhotovená dle normy PN-B-03406.1994.

3. Pokyny k montáži kotle

3.1. Pokyny k prostorám a 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 nejblíže 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.

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

- v kotelně musí být zajištěno osvětlení denním a umělým světlem a také alespoň jedna elektrická zásuvka pro světlo s napětím max. 24 V.

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, vzdálenost okraje podavače od zdi kotelny pak musí být alespoň 1 m. Kotel musí být umístěn tak, aby bylo umožněno gravitační odvzdušnění kotle přes přípojku napájející systém ÚT.

V případě, že umístění kotle překáží v demontáži systému dodávky uhlí, servis může odmítnout provést opravu.

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 kominík 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. Orientační průřez komína pro kotel se stanoveným výkonem lze vypočítat pomocí vzorce:

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

kde:

F – průřez komína v [cm²]
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, a 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.

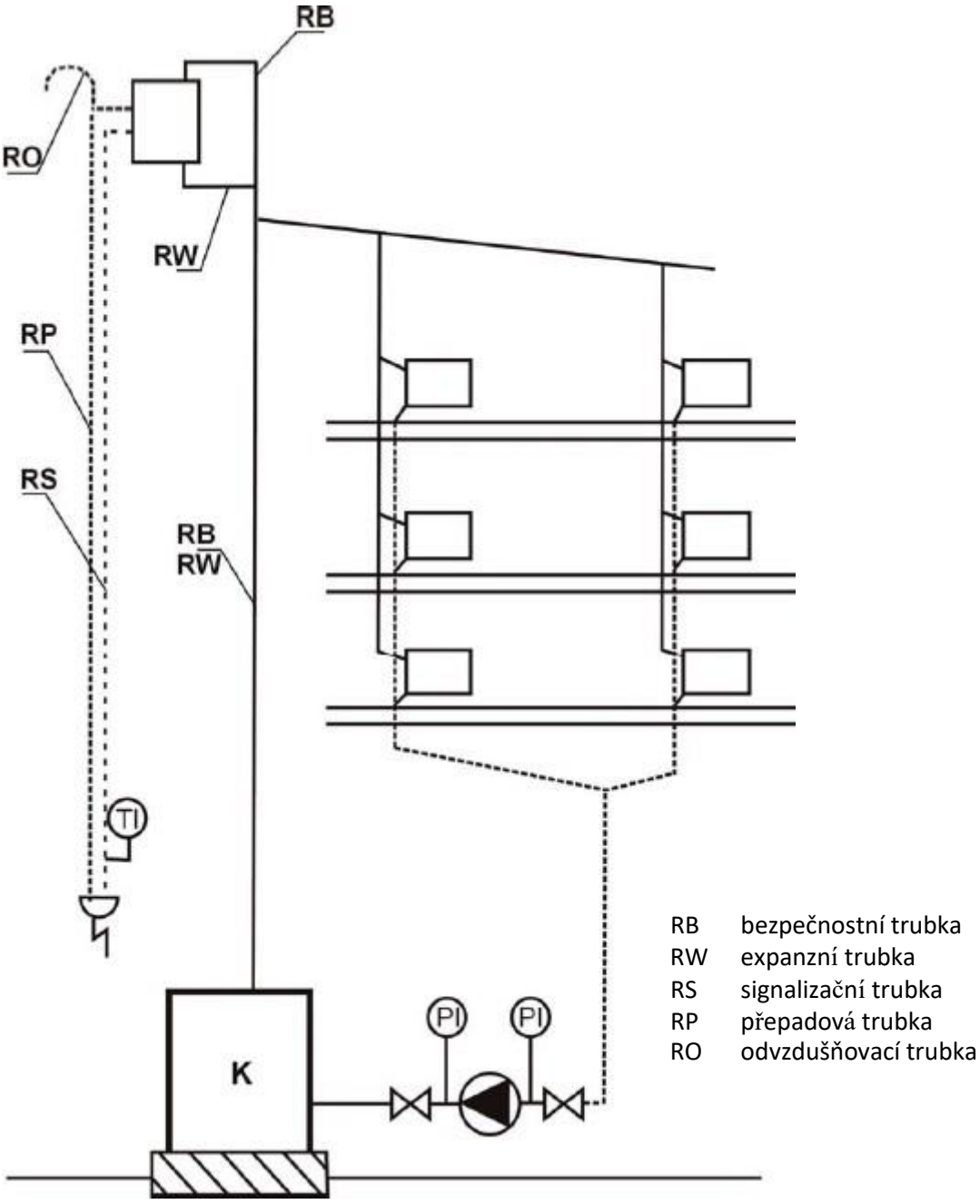
3.4. Připojení kotle k systému

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 použít trojcestné nebo čtyřcestné směšovací ventily (příliš rychlý průtok vody může způsobit velké ztráty paliva a znemožnit dosažení nastavené teploty). Použitím ventilu chráníte návrat vody do kotle proti příliš nízké teplotě, čímž bráníte kondenzaci v kotli, která zkracuje jeho životnost.

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.



Výkres 1. Schéma ochranných zařízení systému vodního vytápění, vybaveného jedním kotlem nebo tepelným výměníkem, horní rozvod, čerpadlo namontované na návratu podle 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.

3.5. 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,
Sbírka zákonů ze dne 7. dubna 2009, č. 56, položka 461,

Firma:
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe KOŁTON
Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton
Orawka 149a, 34-480 Jabłonka

povoluje použití topných kotlů ústředního topení značky PPHU KOŁTON S.C. s výkonem do 300 kW k napájení uzavřeného vodního topného systému, vybaveného membránovou expanzní nádobou pod podmínkou, že:

- bude instalováno zařízení pro odvod nadbytku tepla.
  Správné použití zařízení pro odvod nadbytku tepla závisí na výkonu, který může odebrat zařízení (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. Na každých dalších 100 kW výkonu kotle je nutno instalovat další dochlazovací ventil.

povoluje použití topných kotlů ústředního topení značky PPHU KOŁTON S.C. s výkonem do 300 kW k napájení uzavřeného vodního topného systému, vybaveného membránovou expanzní nádobou pod podmínkou, že:

- bude instalováno zařízení pro odvod nadbytku tepla.
  Správné použití zařízení pro odvod nadbytku tepla závisí na výkonu, který může odebrat zařízení (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 přímo na kotel a v souladu s platnými normami.
- Instalace expanzní tlakové membránové nádoby v topném systému (zvolené

v souladu s platnými normami).

- Provozní tlak kotle nesmí překračovat hodnotu 2 [bar].
- Instalaci kotle může provést výhradně oprávněný instalatér.
- První spuštění kotle musí provést oprávněná osoba (instalatér provádějící montáž kotle) nebo firma a musí být zaznamenáno do záručního listu.

Pro zajištění řádného provozu dochlazovacího zařízení je nutné zajistit příslušné průřezy trubek přivádějících vodovodní vodu. Podmínky správného připojení dochlazovacích smyček:

- Bezpodmínečně použít regulátor teploty.
- Bezpodmínečně použít omezovač bezpečné teploty s ručním návratem do výchozí polohy.
- Smyčky spojovat rovnoběžně.
- Tlak přiváděné vody musí činit 4 bar.
- Zajistit stálý, nerušený průtok vody v trubkové smyčce.
- Vývod vody ze smyčky musí vést přímo do kanalizace a nesmí být škrcen jakýmikoli ventily nebo zařízeními.

Dochlazovací smyčky ½''		
Výkon kotle [kW]	Počet smyček	Požadovaný minimální průtok [kg/s]
75	1	0,35
100-150	2	0,7
200	3	1,05
250-300	4	1,4

Tabulka č. 1 Počet dochlazovacích ventilů v závislosti na výkonu kotle

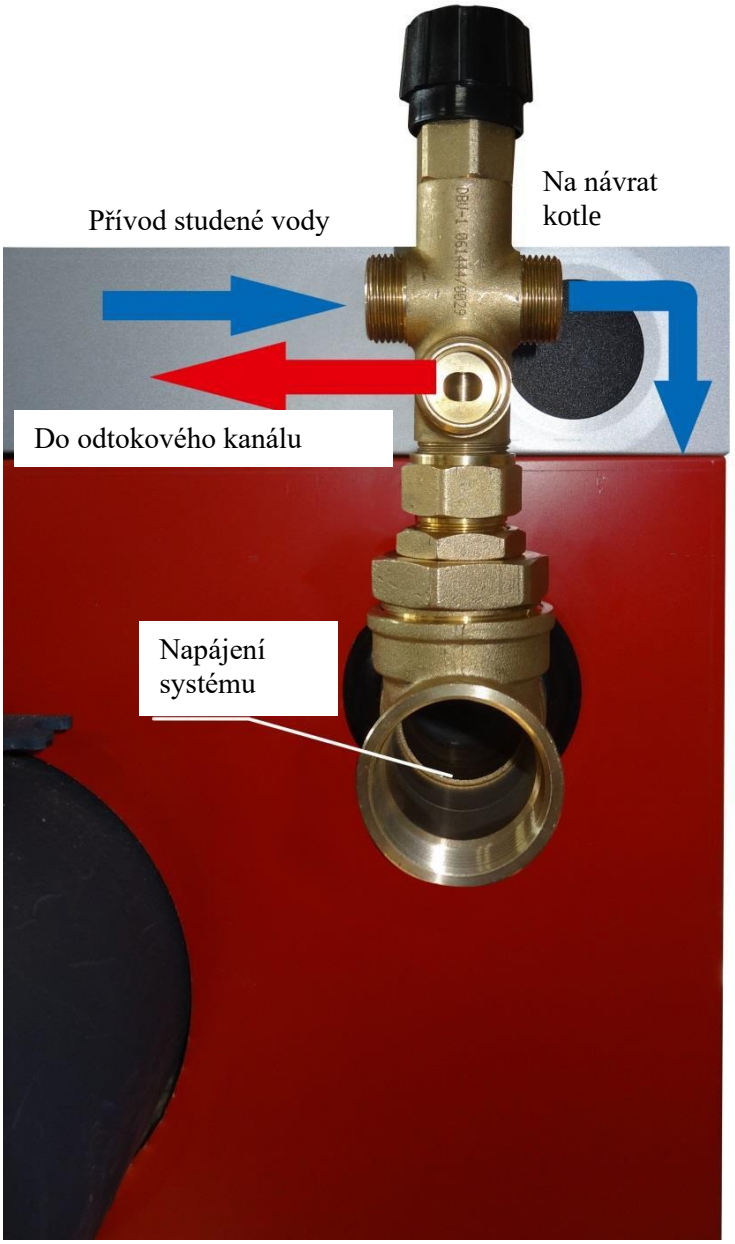
Veškeré zásahy a manipulace: v systému ochrany, ovládání práce kotle, připojení jakýchkoli dodatečných zařízení nebo prvků, které nejsou obsaženy v tomto návodu, mohou ohrozit bezpečnost a vedou k zániku záruky na kotel.

Veškeré opravy a rekonstrukce kotle mohou provádět pouze oprávněné osoby nebo firmy.

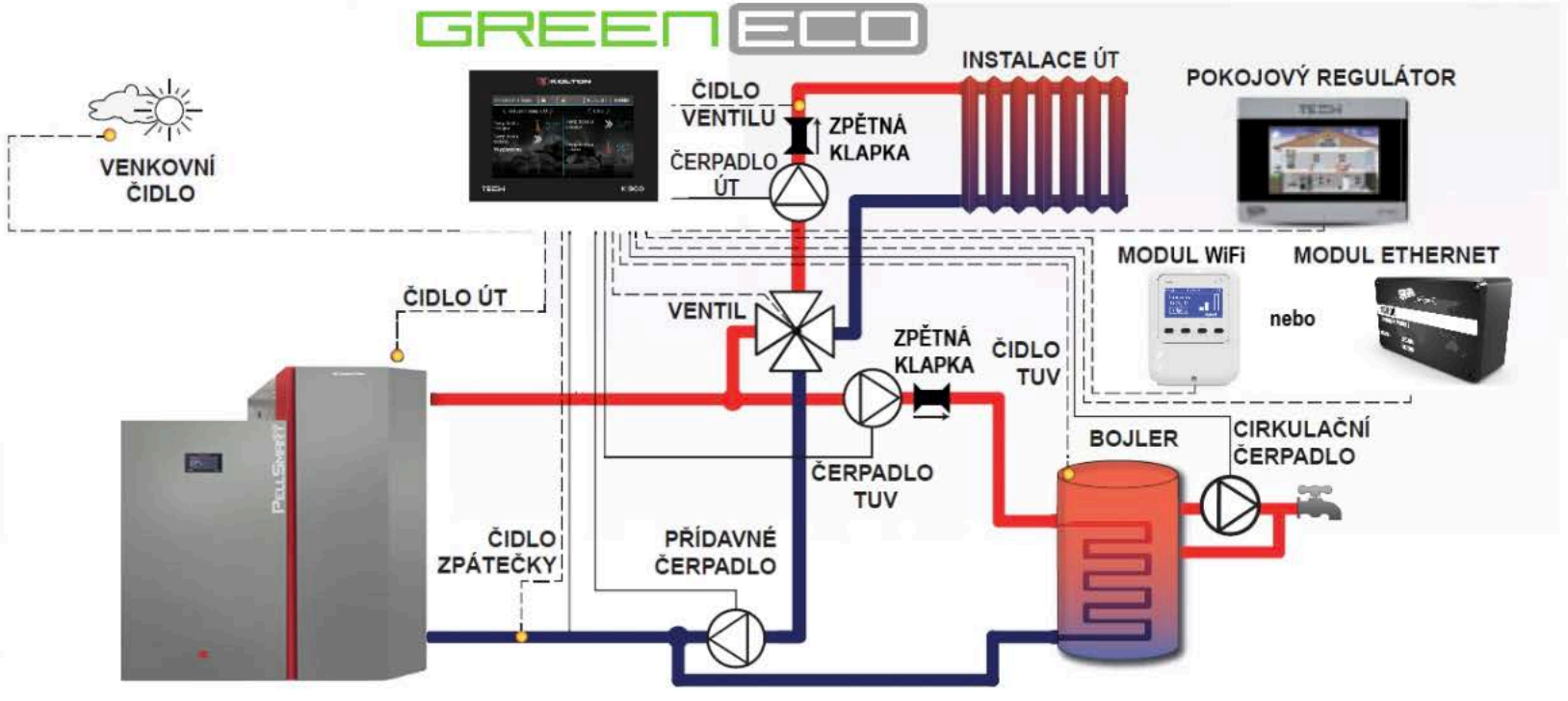
Výše uvedená zařízení je bezpodmínečně nutné kontrolovat alespoň dvakrát ročně, přičemž první revize musí být provedena při sezónním spuštění kotlů značky PPHU Kołton S.C. společně s vodní instalací. Kontrolu provádí instalatér s příslušným oprávněním, které musí splňovat požadavky stanovené platnou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

Napojení kotle na systém ústředního topení bez instalace bezpečnostního ventilu, uzavřené expanzní nádoby a zařízení pro odběr nadbytku tepelného výkonu je nepřípustné! 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



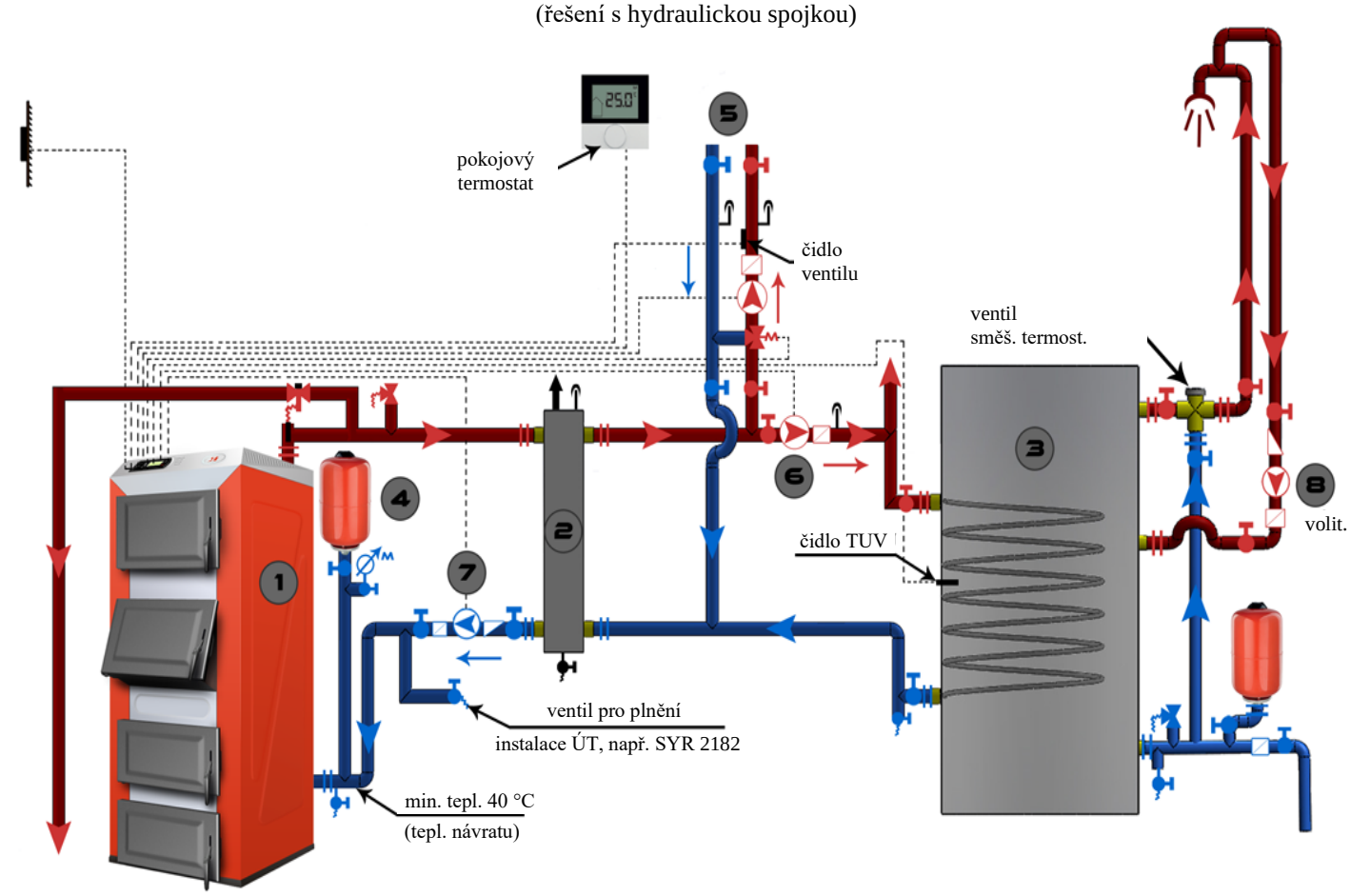
Výkres- Princip připojení dochlazovacího ventilu DBV ke kotli v uzavřeném systému.



Doporučené hydraulické zapojení kotlů Kolton.

3.6. Montážní schéma kotle – uzavřený systém – varianty připojení

Orientační schéma (pohledové)
kotle na tuhá paliva v uzavřeném systému
(řešení s hydraulickou spojkou)



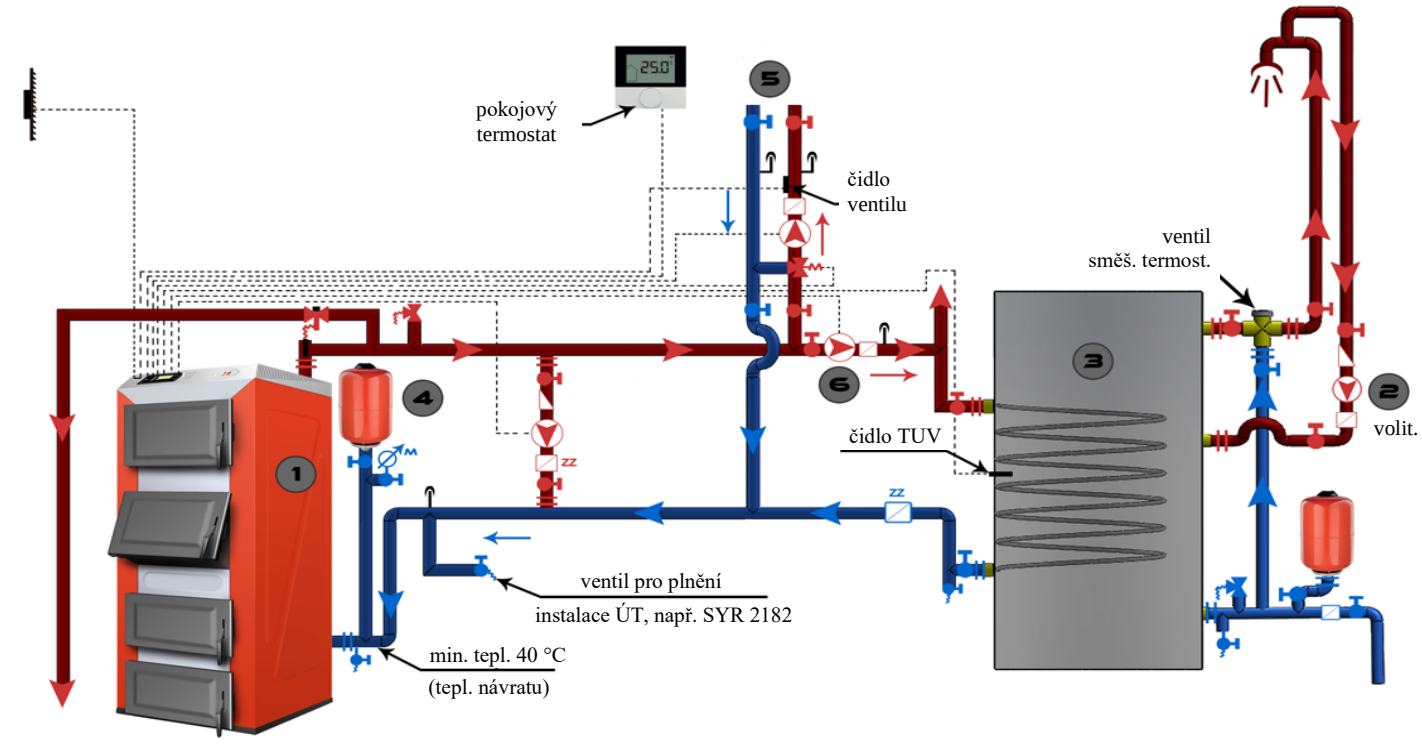
- čerpadlo
- manometr
- teploměr
- ventil
- šroubový spoj (odpojitelný)
- vnější čidlo
- bezpečnostní ventil
- směšovací ventil se servopohonem (servomotorem)
- automatický odvzdušňovací ventil
- termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500
- tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067
- vypouštěcí ventil
- sítkový filtr
- vratný klapkový ventil (gravitační) (z. KL)
- vratný ventil (zz)
- nebo - rozdělovač instalace

Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Hydraulická spojka (hydraulická výhybka)
3. Ohřívač TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový)
6. Systém čerpadel do bojleru
7. Systém čerpadel - kotlové čerpadlo (směšování) - dodatečné čerpadlo
8. Volitelně – cirkulační čerpadlo TUV (připojené k samostatnému ovladači)

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

Orientační schéma (pohledové)
kotle na tuhá paliva v uzavřeném systému



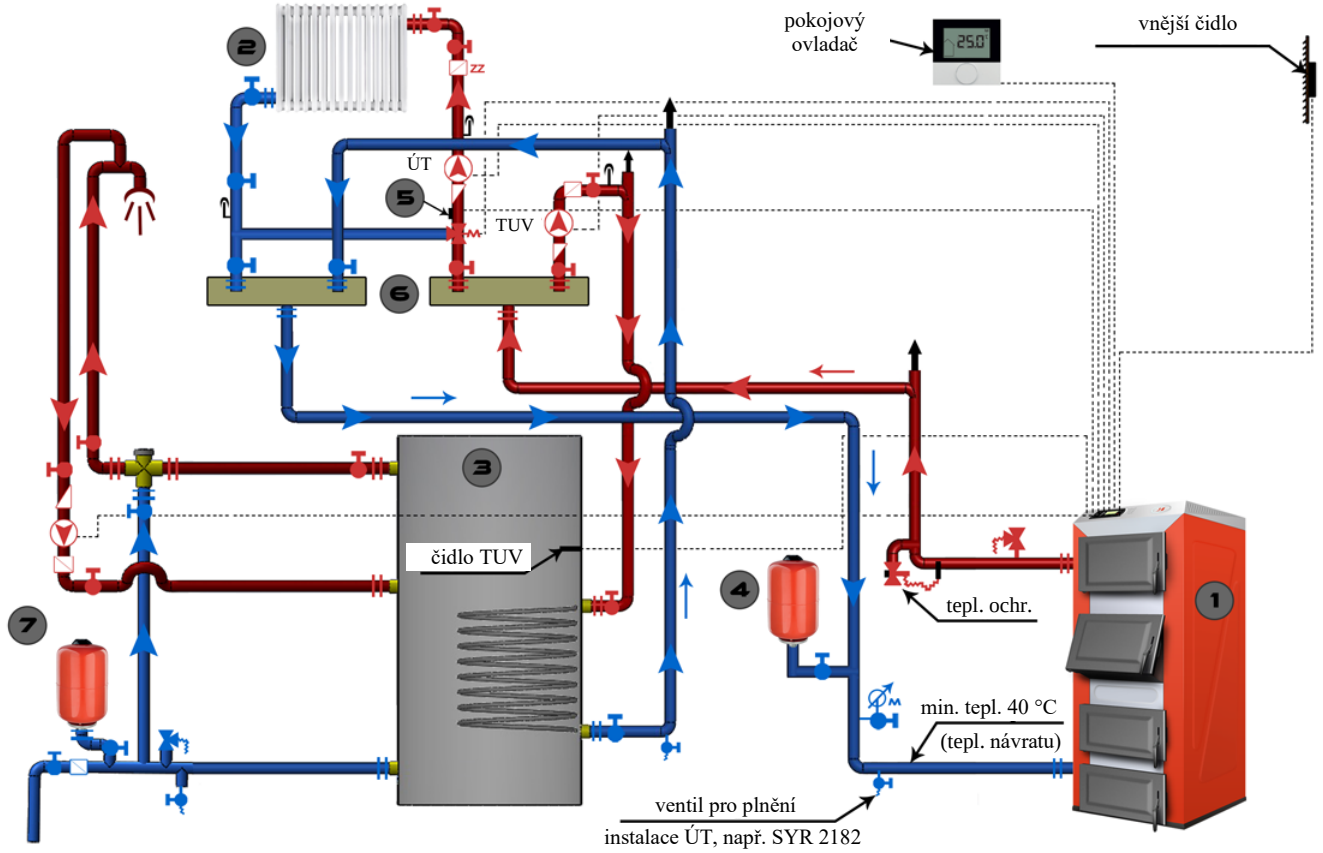
- čerpadlo
- manometr
- teploměr
- ventil
- šroubový spoj (odpojitelný)
- bezpečnostní ventil
- směšovací ventil se servopohonem (servomotorem)
- automatický odvzdušňovací ventil
- termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500
- tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067
- vypouštěcí ventil
- sítkový filtr
- vnější čidlo
- vratný klapkový ventil (gravitační) (z. KL)
- vratný ventil (zz)
- nebo - rozdělovač instalace

Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Volitelně cirkulační čerpadlo TUV (připojené k samostatnému ovladači)
3. Ohřívač TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový)
6. Systém čerpadel do bojleru

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

Orientační schéma (pohledové)
kotle na tuhá paliva v uzavřeném systému
s množstvím vody v systému vytápění do 150 L



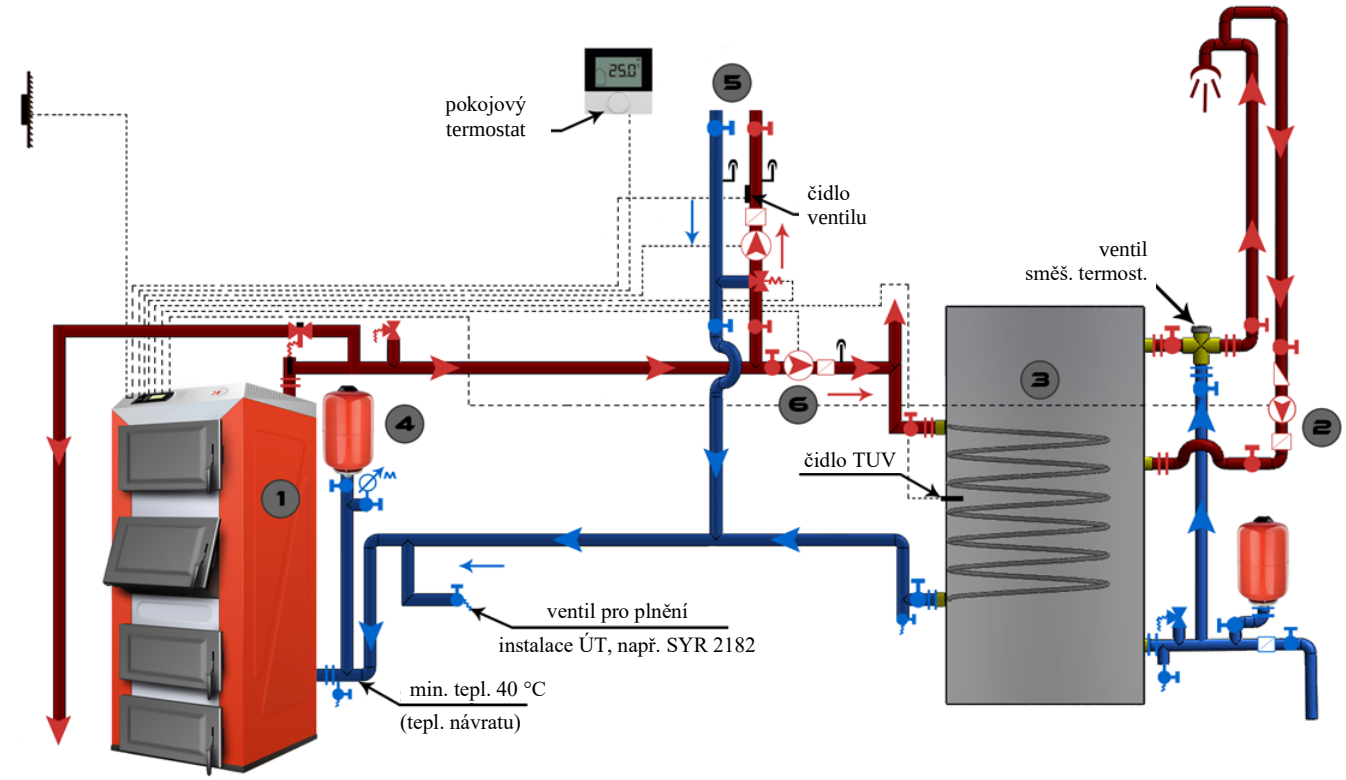
- čerpadlo
- manometr
- teploměr
- ventil
- šroubový spoj (odpojitelný)
- vratný ventil (zz)
- bezpečnostní ventil
- směšovací ventil se servopohonem (servomotorem)
- automatický odvzdušňovací ventil
- tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067
- termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500
- vypouštěcí ventil
- sítkový filtr
- vratný klapkový ventil (gravitační) (z. KL)
- nebo - rozdělovač instalace

Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Topný okruh ústředního topení
3. Ohřívač TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Čidlo směšovacího ventilu
6. Rozdělovač okruhů ÚT
7. Membránová nádoba pro TUV

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

Orientační schéma (pohledové)
kotle na tuhá paliva v uzavřeném systému
s množstvím vody v systému vytápění do 150 L



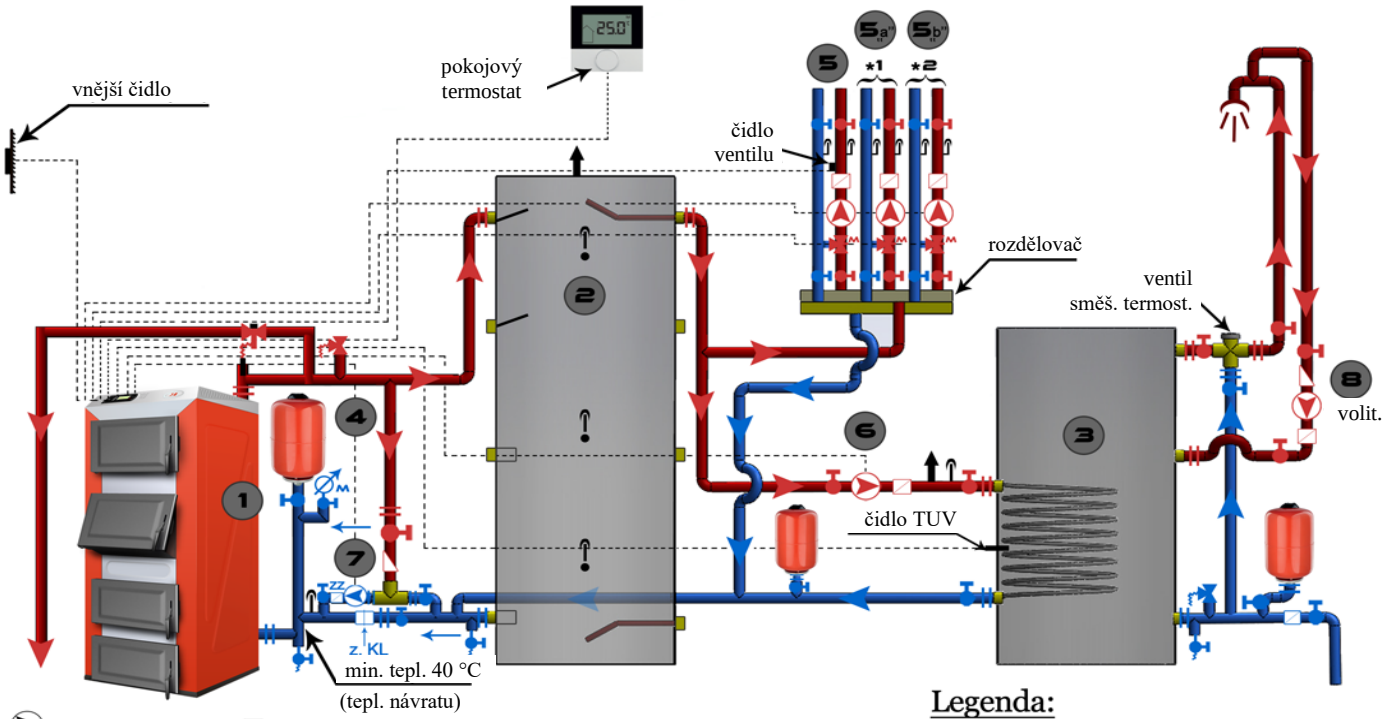
- čerpadlo
- manometr
- teploměr
- ventil
- vnější čidlo
- bezpečnostní ventil
- směšovací ventil se servopohonem (servomotorem)
- automatický odvzdušňovací ventil
- termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500
- tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067
- vypouštěcí ventil
- sítkový filtr
- šroubový spoj (odpojitelný)
- vratný klapkový ventil (gravitační) (z. KL)
- vratný ventil (zz)
- nebo - rozdělovač instalace

Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Cirkulační čerpadlo TUV (připojené k ovladači kotle)
3. Ohřívač TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový)
6. Systém čerpadel do bojleru

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

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



- čerpadlo
- manometr
- teploměr
- ventil
- šroubový spoj (odpojitelný)
- vypouštěcí ventil
- bezpečnostní ventil
- směšovací ventil se servopohonem (servomotorem)
- automatický odvzdušňovací ventil
- termostatický ventil (min. 45 °C) např. ESBE VTC 500
- nebo - rozdělovač instalace
- sítkový filtr
- tepelná ochrana např. SYR 3065 nebo SYR 5067
- vratný ventil (zz)
- vratný klapkový ventil (gravitační) (z. KL)

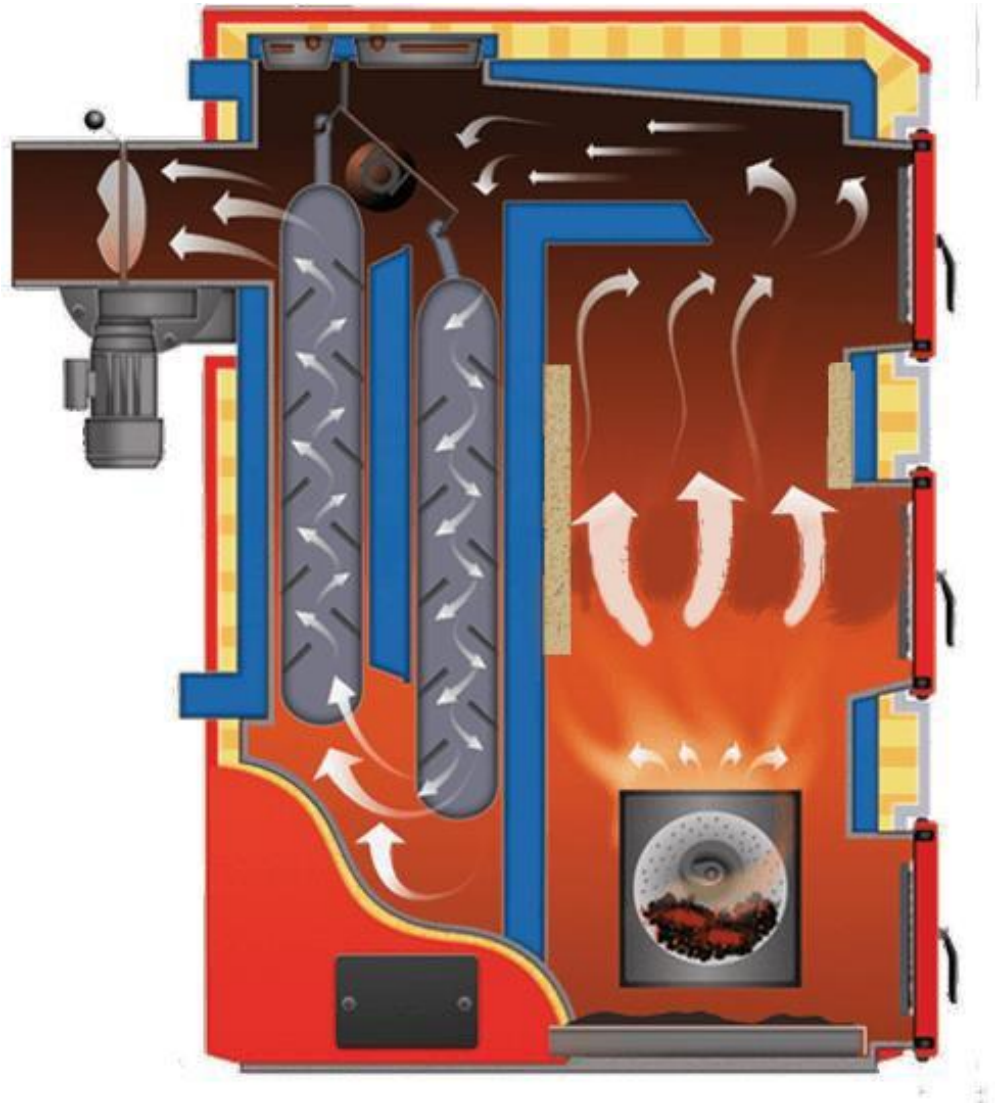
Legenda:

1. Kotel na tuhá paliva
2. Vyrovnávací nádrž
3. Ohřívač TUV
4. Expanzní nádoba uzavřeného systému
5. Směšovací systém ÚT (čerpadlový)
5a. - volitelně – dodatečné systémy ÚT
5b. např. podlahové vytápění
6. Systém čerpadel do bojleru
7. Systém čerpadel - čerpadlo kotle (směšování)
   - dodatečné čerpadlo
8. Volitelně - cirkulační čerpadlo TUV (připojené k samostatnému ovladači)

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

4. Popis konstrukce kotle typu BIO *Bio Pellmax*

BIO *BIO PELLMAX* je automatický kotel určený ke spalování biomasy v podobě pelet. Tělo kotle je zcela vyrobeno z atestované oceli o tloušťce 6 mm. Významnou výhodou kotle je desková konstrukce výměníku, která má v zadní části speciální čisticí mechanismus. Tento mechanismus plní dvě funkce: udržuje výměník v čistotě a plní roli turbulátoru spalin. Kotel díky tomu dosahuje stálé, vysoké účinnosti. BIO Bio Pellmax má hořák vyrobený ze žáruvzdorné oceli nejvyšší kvality, vybavený pohyblivým roštem, který se cyklicky zapíná během práce kotle. Konstrukce roštu zajišťuje účinné vyprazdňování vzniklé strusky z topeniště. Díky vyspělé automatice, která obsluhuje čerpadlo ÚT, TUV, podlahové a cirkulační čerpadlo a systém roztápění paliva, je obsluha kotle omezena na nezbytné minimum.



Výkres 3. Blokové schéma kotle typu Bio Pellmax

Automatická regulace tepelného výkonu kotle je realizována přes elektronický regulátor teploty. Tento regulátor ovládá práci ventilátoru, převodový motor a oběhové čerpadlo ÚT. Kotel je izolován minerální vlnou, zakrytou ocelovým plechem, nástřikově lakovaným ftalickým lakem.

5. Technické údaje kotlů typu *Bio Pellmax*

BIO PELLMAX	Jednotka	Velikost kotle							
		16	**20**	**25**	**32**	**35**	**50**	**64**	**75**
Povrch kotle	m_2	1,6	2,0	2,5	3,2	3,5	5,0	6,4	7,5
Jmenovitý tepelný výkon	kW	16	20	25	32	35	45-50	64	75
Tepelná účinnost	%	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9	89,5-91,9
Max. tepl. vody v kotli	^oC	95	95	95	95	95	95	95	95
Max. přípust. tlak v kotli	MPa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Vyžadovaný komínový tah / Průřez komínového otvoru	Pa cm^2	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	20 250	20 250	26 300
Rozměry kouřovodu	cm	ϕ18	ϕ18	ϕ18	ϕ18	ϕ18	ϕ20	ϕ20	ϕ25
Vzdálenost od spodní části kouřovodu ke spodní části kotle	cm	70	70	97	97	104	97	97	98
Kapacita zásobníku	dm^3	200	200	200	300	300	500	500	Obj. na výběr l- 2400 l
Orientační vnější rozměry – šířka	cm	55	55	59	59	63	63	63	76
Orientační vnější rozměry – šířka s košem	cm	118	118	122	122	126	140	140	-
Orientační vnější rozměry – hloubka	cm	93/103	93/103	96/106	96/106	113/123	128/138	128/138	128/147
Orientační vnější rozměry – výška/zásobník	cm	105/138	105/138	135/138	135/138	135/138	135/146	135/146	139
Výška koše h	cm	138	138	138	138	138	146	146	-
Šířka koše	cm	60	60	60	60	60	75	75	-
Hmotnost kotle	kg	440	450	520	560	600	670	700	ca 980
Orientační plocha vytápěné budovy	m_2	do 150	do 200	do 250	do 350	do 400	do 500	do 650	do 700
Napájení kotle	V/Hz	230/50							
Výkon ventilátoru	W	90-180							
Výkon řídící jednotky	W	11							
Palivo		**Pelety podle normy: PN- EN 303-5: 2012** **Granulace: 6- 8 mm** **Obsah vlhkosti ≤ 12 %** **Obsah popela: ≤ 0,5 %** **Výhřevnost: >17 MJ/kg**							

Tabulka 2. Specifikace kotlů typu Bio Pellmax

Výrobce si vyhrazuje právo na změny vnějších rozměrů kotlů.

6. Pokyny k obsluze a provozu kotle

6.1. Plnění 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 rozehřátý. 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.
Je nepřípustné topit pod pevným vodním roštem bez namontování deflektoru.

První zprovoznění kotle servisem výrobce se provádí za úhradu.

6.2. Násyp paliva

Hlavním palivem kotle jsou pelety s granulací 6-8 mm a délkou 3,15-40 mm.
Používejte pouze suché palivo, s obsahem vlhkosti méně než 10 %, aby nedocházelo k jeho uvíznutí v zásobníku a korozi systému dodávky uhlí a zásobníku. Po naplnění těsně uzavřete násypná dvířka. Při plnění paliva do zásobníku zkontrolujte, zda se v něm nenacházejí větší prvky, které by mohly zablokovat podavač. Zásobník doplňujte v závislosti na zatížení kotle a výhřevnosti paliva jednou za 1-4 dny. Doporučujeme udržovat v zásobníku vhodné množství paliva (naplnění alespoň do 1/4), čímž zajistíte bezproblémový provoz kotle.

6.3. Roztápění kotle v automatickém režimu

Zatápění / Zhasínání

Funkce zatápění slouží k automatickému dosažení příslušných podmínek spalování, nezbytných k přechodu do pracovního režimu.

První fází je čištění (profouknutí), které má za účel odstranění případných zbytků z topeniště.

Další fází je přiložení – to má za účel dodat do topeniště jistou dávku paliva tak, aby bylo vytvořeno (pomocí žhavicí spirály) ohnisko žáru, kterým bude zahájen proces zatápění. Za tímto účelem se na určitou dobu zapíná podavač pelet, který dodá do topeniště dávku paliva nezbytnou k roztopení kotle od žhavicí spirály. Následně se zapne žhavicí spirála, přívodní ventilátor (jeho rychlost se bude během zatápění postupně zvyšovat).

Pokud po této době fotobuňka nedetekuje plamen, cyklus se bude opakovat. Po třech neúspěšných pokusech o zatopení se zobrazí alarm „NEÚSPĚŠNÉ ZATÁPĚNÍ OD SPIRÁLY“.

Po zobrazení alarmu je nutné vypnout řídící jednotku na síťovém vypínači a následně zkontrolovat, zda je palivo v topeništi. Pokud ano, je nutné vyčistit (vyprázdnit) topeniště; pokud ne, je nutné zkontrolovat, zda v zásobníku nechybí palivo, poté znovu zapnout řídící jednotku a zahájit cyklus zatápění.

Pokud to nepomáhá, zkontrolujte, zda není poškozeno nebo znečištěno čidlo ohně. Je nutné jej vyjmout z topeniště, zakrýt před světlem a zkontrolovat, jaký jas ukáže na grafickém displeji (maximálně do 14 jednotek). Je možné, že bude třeba vyčistit také otvor spirály. Pokud je čidlo funkční, opětovně zkuste zatopení.

Během práce kotle neotevírejte žádná dvířka, je to nebezpečné a může to způsobit vtažení spalin do zásobníku a kouření z kotle. Dvířka lze otevřít teprve poté, co kotel dosáhne zadané teploty a zastaví se nebo po vypnutí řídící jednotky. Elektronická řídící jednotka má samostatný návod k použití, který je přiložen ke kotli a umožňuje samostatné programování práce kotle.

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

Měnit nastavení řídicí jednotky smí jen dospělá osoba, která si uvědomuje, jaké následky budou mít provedené změny.

Řídící jednotka je vybavena ochranou proti přehřátí (mechanická ochrana).

Nastavení neodborně seřízené řídicí jednotky provádí servis výrobce za úplatu, která zahrnuje i dopravu!

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 kotelna (absence potrubí pro přívod vzduchu).

6.4. Odstraňování popela

Vyhořelý popel padá do komory popelníku, v níž se nachází nádoba, která usnadňuje jeho odstranění. Popel odstraňujte tak často, aby nedocházelo k jeho navrstvení až k topeništi.
Automatické odstraňování popela (týká se kotlů vybavených automatickým odstraňováním popela z komory kotle - volitelně).

Popel je z komory popelníku automaticky odstraněn přes šnekový mechanismus do nádoby umístěné mimo kotel, za dvířky do popelníku kotle.

Nezapomínejte z nádoby pravidelně odstraňovat shromážděný popel tak, aby nedošlo k zablokování čisticího mechanismu, což může v důsledku způsobit jeho poškození.

6.5. Pokyny k peletovému hořáku

a) Udržujte v čistotě topeniště hořáku, odstraňujte zbytky spalování (popel, strusku) nejméně jednou týdně, pokud je to nutné - častěji - v závislosti na kvalitě paliva.
b) Je vhodné jednou ročně, po skončení topné sezóny, zajistit prohlídku kotle autorizovaným servisem.
c) Udržujte v čistotě místnost kotelny.
d) Zajistěte přívod příslušného množství čistého vzduchu do kotelny.
e) Zajistěte průchodnost ventilačního potrubí.
f) Používejte vhodné a čisté palivo.

6.6. Podmínky bezpečného provozu peletového hořáku

Pro zajištění bezpečné obsluhy kotle/hořáku dodržujte následující pravidla:

a) hořák mohou obsluhovat pouze dospělé osoby, před zahájením obsluhy kotle se bezpodmínečně seznamte s návodem k použití hořáku,
b) zajistěte, aby se v blízkosti hořáku nenacházely děti,
c) v žádném případě nevkládejte do zásobníku na palivo ruce – hrozí zranění,
d) udržujte v řádném technickém stavu jak hořák, tak podavač a kotel,
e) udržujte pořádek v kotelně a neskladujte v ní materiály, které nesouvisejí s obsluhou kotle a hořlavé,
f) používejte palivo doporučované výrobcem,
g) nezasahujte svévolně do prvků elektroniky,
h) čištění hořáku a kotle od sazí a popela provádějte během odstávky kotle.

6.7. Čištění kotle

Automatické:

Týká se kotlů vybavených automatickým čištění (volitelně).

Zadní výměníky kotle jsou systematicky čištěny v automatickém režimu, tím jsou garantovány stálé, optimální podmínky spalování paliva. Mechanismus automatického čištění je nutné pravidelně – nejméně každé 3 měsíce – důkladně zkontrolovat, provést provozní úkony spočívající v mazání válečku a šoupěte otřesového mechanismu. Nečistoty vznikající z výše uvedeného čištění systematicky odstraňujte přes revizní otvory čisticích dvířek, které se nacházejí v dolní zadní části kotle.

Navíc ručně vyčistěte hlavní a dodatečnou spalovací komoru v kotli.

POZOR!

Neprovádějte kontrolu a údržbu v revizních otvorech bez předchozího odpojení instalace kotle od energetického napájení!

Manuální čištění:

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. Revizní otvory čisticích dvířek se nacházejí v zadní části kotle - jeden nahoře a dva dole po stranách. Manuální čištění spočívá v opakovaném, energickém zatřesení pákou čističů nejméně jednou týdně. Nečistoty vznikající z výše uvedeného čištění systematicky odstraňujte přes revizní otvory čisticích dvířek, které se nacházejí v dolní zadní části kotle.

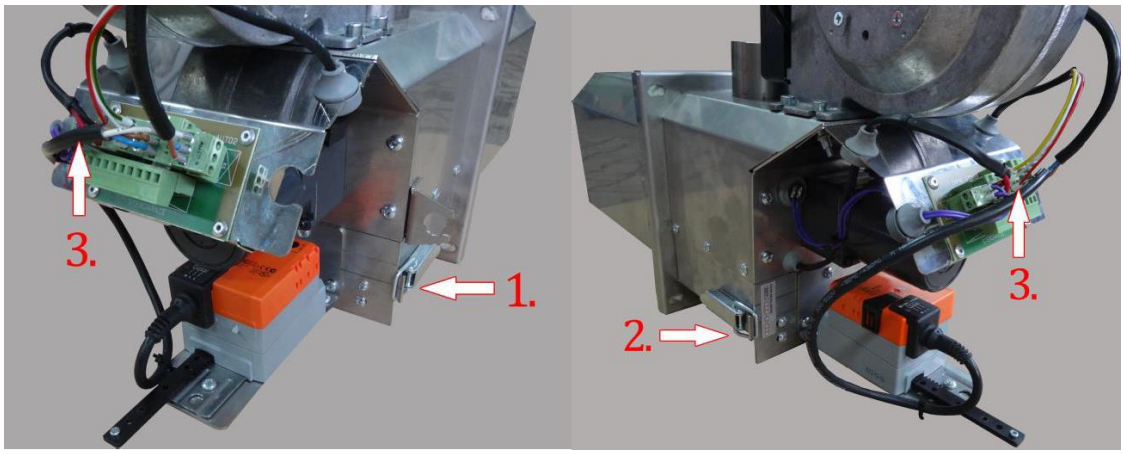
Navíc ručně vyčistěte hlavní a dodatečnou spalovací komoru v kotli.

POZOR!

Po provedení čištění ponechte páku bezpodmínečně v poloze „ZAVŘENO“.

6.8. Čištění hořáku

Je vhodné provádět prohlídku hořáku jednou týdně - při každém vybírání popela z kotle - v případě potřeby odstranit z topeniště pozůstatky nebo zbytky spalování. Jednou měsíčně je navíc nutné vyčistit/vyprázdnit rošt hořáku, což spočívá v demontáži šuplíku pohyblivého roštu, to se provádí uvolněním západek „1“ a „2“, odpojením zástrčky kabelu servopohonu pohyblivého roštu „3“ (viz fotografie níže), odstraněním popela a montáží na stejné místo. Je nutné také zkontrolovat průchodnost otvorů roštu a technický stav jiných prvků hořáku. V období, kdy se kotel nepoužívá, musí být vyčištěný a mít všechna dvířka otevřená tak, aby byla zajištěna ventilace celého kotle.



Čištění kouřovodu provádějte přes horní čisticí dvířka pomocí drátěné štětky, a to alespoň dvakrát za topnou sezónu.

6.9. Automatické zastavení kotle

K automatickému zastavení kotle dojde v důsledku:

- přerušení dodávky paliva do kotle – důvodem může být prázdný zásobník, zaseknutí paliva v zásobníku, zaklínění podavače;
- výpadku elektrické energie trvajícího déle než 3 hodiny.

Po třech hodinách, kdy není dosaženo nastavené teploty, přechází řídící jednotka do nouzového režimu (viz návod k řídící jednotce).

6.10. Podmínky bezpečného provozu

Kotle typu *Bio Pellmax* vyžadují důkladnou těsnost násypných, žárových a popelníkových dvířek kvůli zajištění patřičné kvality procesu spalování, zejména pak bezpečného provozu. 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.

Pro zajištění bezpečné obsluhy kotle dodržujte následující pravidla:

- Během obsluhy kotle používejte ochranné rukavice, brýle a pokrývku hlavy.
- Při otevírání dvířek nestůjte přímo před otevíraným otvorem, stůjte mírně bokem.
- Během prací na kotli používejte přenosné svítilny s napětím max. 24 V.
- 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 čisticích dvířek.
- Veškeré závady na kotli okamžitě odstraňujte.
- V zimním období nepřerušujte provoz kotle, protože by mohlo dojít k zamrznutí vody v systému nebo v jeho části. Zamrznutí vody v systému, zejména v bezpečnostních trubkách, je vysoce nebezpečné při zatápění, protože může způsobit zničení kotle!
- V kotli je zakázáno zatápět pomocí hořlavých látek, jako jsou benzin, nafta či rozpouštědla, neboť mohou způsobit výbuch nebo popálení uživatele.

- Pokud dojde k poruše systému a během provozu kotle chybí v systému voda, nedoplňujte ji, mohlo by dojít k poruše kotle. V takovém případě odstraňte rozžhavené palivo z topeniště a počkejte, dokud kotel nevychladne.

Za provozu kotle nikdy a v žádném případě nevypínejte řídicí jednotku, zejména po jejím přechodu do nouzového režimu!

6.11. Ukončení topení

Po skončení topné sezony, nebo v jiných případech plánované odstávky kotle, odstraňte zapálené palivo z retortového hořáku – smeťte jej do popelníku, např. pohrabáčem, a poté na řídicí jednotce zapněte funkci *ZHASÍNÁNÍ*.

Pouze použitím funkce ZHASÍNÁNÍ zaručíte bezpečné a řídicí jednotkou kontrolované zastavení provozu kotle.

Po vyhasnutí kotle odstraňte z topeniště a popelníku zbytky spáleného paliva a kotel důkladně vyčistěte. V období mezi topnými sezónami nevypouštějte vodu z kotle ani ze systému.

6.12. Nouzové zastavení kotle

V případě poruchy kotle nebo systému ústředního topení, která spočívá např. mj. v úniku vody z kotle nebo ze systému, překročení teploty vody nad 100 °C (odpařování vody), které se projevuje klepáním v kotli, potrubí či radiátorech, je nutné především odstranit z kotle palivo do plechových nádob a vynést jej do skladiště popela nebo ven z kotelny, dávat přitom pozor na popálení nebo zakouření místnosti zplodinami. Rozžhavené palivo v topeništi lze také zasypat suchým pískem. Při nouzovém zastavení kotle dbejte na bezpečnost osob a na ochranu před požárem. Po zjištění příčiny poruchy neprodleně závadu odstraňte, naplňte systém vodou a roztopte kotel.

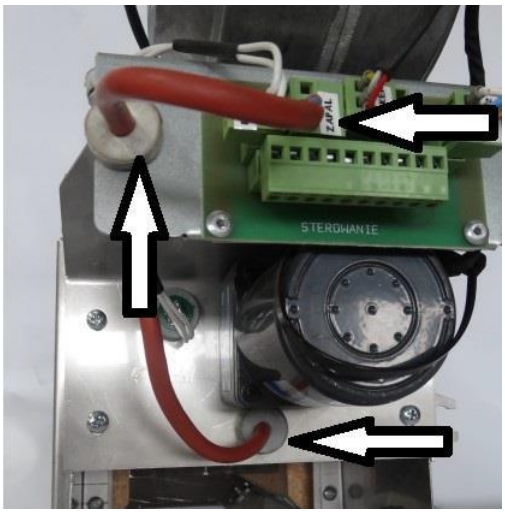
Palivo v kotelně nikdy nehaste vodou. V případě přehřátí kotle je zakázáno do systému dopouštět vodu. Stav vody v systému lze doplnit teprve po vychladnutí kotle.

6.13. Nouzová výměna keramického zapalovače systému roztápění hořáku

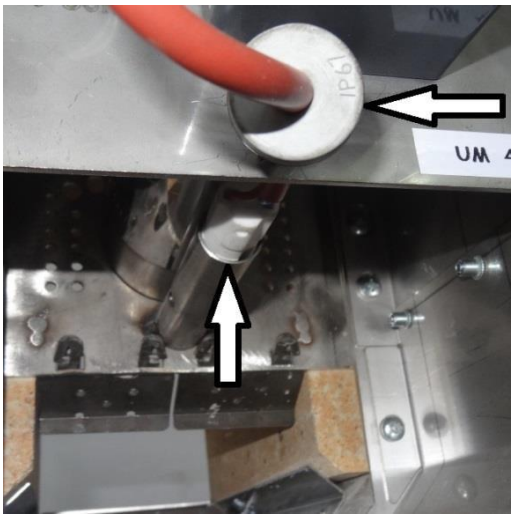
Keramický zapalovač je prvek vybavení kotle, který podléhá běžnému opotřebení. Každý peletový hořák je vybaven dvěma keramickými zapalovači. V případě poruchy výrobně instalovaného zapalovače v hořáku je nutné jej vyměnit za nový (rezervní) v souladu s následujícími pokyny.

Způsob výměny zapalovače:

1. Vypněte napětí vytažením napájecího kabelu řídící jednotky ze síťové zásuvky.
2. Demontujte šuplík pohyblivého roštu v souladu s popisem obsaženým v bodě 6.5.
3. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky na desce elektronického systému hořáku označeného symbolem „ZAPAL“ (fot.1),
4. Vytáhněte gumové ucpávky kabelu napájejícího zapalovač z korpusu hořáku (fot. 1).
5. Vytáhněte spirálu z otvoru/ocelové trubičky korpusu hořáku (fot. 2), z vytažené spirály demontujte gumové ucpávky a připojovací zástrčku.
6. Namontujte gumové ucpávky a připojovací zástrčku na nový zapalovač.
7. Nový smontovaný zapalovač zasuňte do otvoru/ocelové trubičky korpusu podavače (fot. 2), zasouvejte až do odporu, následně zajistěte otvor gumovou ucpávkou.
8. Složte celý systém v opačném pořadí, věnujte pozornost správnému zapojení kostky zapalovače a kostky pohyblivého roštu do příslušné zásuvky.
9. Spusťte zařízení.



Fot. 1 – Místo upevnění zástrčky kabelu a ucpávek



Fot. 2 – Umístění zapalovače a gumové ucpávky

7. Příčiny nesprávného fungování kotle a jejich řešení

Nedostatky ve fungování kotle se projevují hlavně poklesem jeho tepelného výkonu, jehož nejčastějšími příčinami jsou:

- Nedostatečný komínový tah – zkontrolujte a odstraňte případné netěsnosti komína, kouřovodu, dvířek kotle, vyčistěte komín.
- Špatná kvalita paliva (např. nízká výhřevnost paliva).
- Znečištění konvekčních kanálů.
- Nedostatečné proudění vzduchu do místnosti kotelny – zajistěte přívod vzduchu oknem nebo potrubím pro přívod vzduchu.
- Nesprávná funkce ventilátoru – pokud ventilátor nefunguje správně, v prvé řadě zkontrolujte: zda je ventilátor připojen k elektrické síti, zda nejsou kabely poškozeny, zda se rotor otáčí lehce a bez drhnutí a zda jsou otáčky ventilátoru správně nastaveny v řídicí jednotce.

Únik kouře z kotle

- Nedostatečný komínový tah. Komín musí mít správný průřez, výšku alespoň 7 metrů 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.
- Opotřebení těsnění dvířek – seřiďte 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.
- Příliš silný přívod vzduchu – snižte výkon přívodu vzduchu (otáčky ventilátoru) na řídící jednotce kotle.
- Nesprávná poloha spalinové klapky v kouřovodu – otevřete spalinovou klapku v kouřovodu.
- Studený, vlhký komín po delší době přestávky ve vytápění – rozehřejte komín při roztápění, tj. topte bez puštěného přívodu vzduchu s pootevřenými dvířky popelníku na teplotu 60 °C, poté zapněte řízení kotle.

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, poté zapněte řízení kotle.

Z kotle uniká voda

- Při prvním roztápění kotle může dojít k tzv. „pocení“ kotle (to se projevuje vytékáním nepříjemně, specificky páchnoucí kapaliny zespodu kotle). 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).
- Příliš vysoký výkon kotle ve vztahu k objemu budovy.
- Nedostatečný komínový tah.
- Nesprávné zapojení kotle – zkontrolujte především těsnost hrdel, jimiž je kotel připojen k instalaci

Pokud i po provedení uvedených činností voda nadále uniká z kotle, obraťte se na výrobce.

POZOR Nikdy nenastavujte teplotu v kotli na méně než 55 °C – hrozí koroze kotle a jeho předčasné opotřebení. Aby nedocházelo ke korozi kotle v důsledku nízkých teplot, doporučujeme instalovat směšovací ventil.

8. Dodací podmínky kotle

Kotle typu *Bio Pellmax* jsou dodávány na trh jako:

- Kotel ve smontovaném stavu, nebo kotel s demontovaným systémem dodávky uhlí.
- S řídící jednotkou kotle, ventilátorem, provozně technickou dokumentací a záručním listem.

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

.

9. Problémy zjištěné během práce kotle

Problém	Možná příčina	Jak postupovat
Podavač funguje, ale nepodává palivo	1. V zásobníku došlo palivo. 2. Palivo je příliš mokré a ulpívá v zásobníku. 3. S palivem se do zásobníku dostalo velké těleso, které blokuje sesouvání paliva.	1. Nasypte palivo. 2. Vysušte palivo. **Používejte pouze suché palivo!** 3. Zprůchodněte zásobník.
Do popelníku padá nespálené palivo	1. Příliš dlouhá doba „práce podavače“. 2. Příliš nízká rychlost ventilátoru. 3. Příliš krátká doba „pauzy podavače“.	Seřiďte na řídící jednotce.
Kotel má nízký výkon	1. Špatná kvalita paliva. 2. Příliš nízký nebo příliš vysoký výkon ventilátoru. 3. Špatná kvalita paliva (palivo se „spéká“ – vznikají spečené kusy strusky, které zůstávají v topeništi a snižují jeho výkon). 4. Nevyčištěný kotel.	1. Použijte palivo s vyšší výhřevností. 2. Seřiďte přívod vzduchu. 3. Teplota tavení popela nad 1150 ° C. 4. Vyčistěte kotel.
Podavač nepodává palivo, motor „hučí“, pálí se pojistky v řídící jednotce	1. Velká překážka (kámen, dřevo) blokující práci podavače. 2. Po letním období, kdy se kotel nepoužíval, mohla ve vysoce vlhké místnosti vzniknout hluboká koroze. 3. Poškozený kondenzátor u motoru.	1,2. Celý mechanismus rozeberte, vyčistěte a namažte (nejlépe „nelepivým“ mazivem WD40). 3. Vyměňte za nový.
Kotel pracuje nepřetržitě, ale nemůže dosáhnout nastavené teploty	Voda proudí přes kotel příliš rychle, proto se nestihne ohřát.	Seřiďte topný systém - snižte rychlost průtoku vody nebo použijte: trojcestný nebo čtyřcestný ventil, hydraulickou spojku, vyrovnávací nádrž.

Tabulka 3. Problémy zjištěné během práce kotle

10. Záruční podmínky

1. Firma KOŁTON zaručuje uživateli dobrou kvalitu kotle, na kterou se vydává tato záruka.
2. Záruční doba na těsnost kotle je 60 měsíců od data převzetí kotle od výrobce.
3. Na podávací systém, elektronický regulátor a ventilátor se vztahuje záruka v délce trvání 24 měsíců.
   V případě poruchy regulátoru teploty, převodového motoru nebo ventilátoru pro přívod vzduchu je kupující povinen dodat zboží do sídla firmy nebo prodejci společně se záručním listem a přesným popisem závady.
4. Záruka se nevztahuje na těsnicí šňůru, lak dvířek, žárovou mřížku a keramický zapalovač. Jedná se o spotřební materiál, jehož výměna se provádí za úhradu.
5. Kotel je určen k provozu v otevřeném systému se směšovacím ventilem a v uzavřeném systému, přičemž musí být splněny pokyny uvedené v kapitole 3.5 tohoto návodu.
6. Výrobce neuzná reklamaci kotle, který je nesprávně napojený na vodní systém ústředního topení, nesprávně umístěný (vlhká kotelna, absence ventilace pro přívod a odvod vzduchu), a také kotle, na kterém byly provedeny jakékoli úpravy.
7. Výrobce neuzná reklamaci kotle, u kterého zjistí mechanická a chemická poškození, poškození způsobená přirozenými faktory a poškození vzniklá vinou 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°n) v systému ústředního topení. Nahromadění vodního kamene způsobuje snížení účinnosti a rychlejší propálení plechů korpusu kotle.
8. Reklamace 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).
9. Ke ztrátě záruky vede také nerozebíratelné napojení kotle na systém (přivaření nastálo), instalace 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.
10. Záruka se nevztahuje na závady a poškození vzniklé v důsledku: hluboké koroze kotle způsobené dlouhodobým provozem při teplotě pod 55 °C, překročením max. teploty v kotli 95 °C, poruchy řídící jednotky způsobené atmosférickými výboji, nesprávné elektroinstalace (absence zemnícího kolíku).
11. Záruční list je jediný doklad opravňující k bezplatné záruční opravě.
12. Výrobce se zavazuje provést opravu závad, na které se vztahuje záruka, do 14 dní od data jejich nahlášení.
13. Veškerá poškození, která nevznikla vinou výrobce, mohou být opravena pouze na náklady uživatele.
14. Nebude-li reklamace uznána za oprávněnou, náklady spojené s příjezdem pracovníka servisu hradí kupující.
15. Výrobce nenese odpovědnost za jakákoli poškození vzniklá během přepravy.
16. Záruka se poskytuje na území Polské republiky.
17. Výrobce nenese odpovědnost za nesprávnou volbu kotle vzhledem k vytápěným prostorám.
18. Veškeré spory a nároky budou řešeny územně příslušným obchodní soudem podle sídla výrobce (prodávajícího).

11. Technické údaje dodaného kotle - záruka

Typ	**Bio Pellmax**	
Výkon		kW

Výrobní číslo | | | | | | - | 2 | 0 | 1 | 8 | - | | | - | | |

Orawka, dne
.....

.....
podpis a razítko výrobce

.....
datum prodeje

.....
podpis a razítko prodejce

Servisní opravy

		Datum	
Popis poškození, popis oprav			
Poznámky			
		Podpis pracovníka servisu	

Servisní opravy

		Datum	
Popis poškození, popis oprav			
Poznámky			
		Podpis pracovníka servisu	

Provozovna

Petržílkova 2583/11, Praha 13 158 00

Prodejna

Kbelnice 86, Jičín 506 01

Servis

infolinka: **+420 734 113 933**
+420 776 882 208
+420 777 147 153

mail: **info@greeneco.cz**

www.greeneco.cz