

## **Automatický teplovodní kotel**

# **ROJEK TKA BIO 25**

# **ROJEK TKA BIO 45**

*Provozní a montážní  
návod  
a Záruční list*

10/2009

**ROJEK DŘEVOOBRÁBECÍ STROJE a.s., prodej tepelné techniky**  
Masarykova 16, 517 50 Častolovice,  
tel. 494 339 120-3, 134, 144, fax 494 322 701  
[www.rojek.cz](http://www.rojek.cz), e-mail: [tepelnatechnika@rojek.cz](mailto:tepelnatechnika@rojek.cz)

## **OBSAH :**

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Předmluva</b>                                                | <b>3</b>  |
| <b>Upozornění</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>Seznam použitých podkladů</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>Použití kotle, druhy paliva</b>                              | <b>4</b>  |
| <b>Popis kotle</b>                                              | <b>5</b>  |
| Zabezpečení kotle                                               | 5         |
| Základní části kotle                                            | 7         |
| Technická data kotlů                                            | 8         |
| Označení kotle                                                  | 10        |
| Rozsah dodávky                                                  | 10        |
| <b>Přeprava a skladování kotlů</b>                              | <b>11</b> |
| <b>Podmínky pro instalaci kotle</b>                             | <b>11</b> |
| Bezpečné vzdálenosti                                            | 12        |
| <b>Montáž kotle</b>                                             | <b>12</b> |
| Zapojení chladicí smyčky                                        | 13        |
| Bezpečnostní předpisy pro pracovní místo                        | 13        |
| <b>Provoz, seřízení a obsluha kotle</b>                         | <b>13</b> |
| Kvalifikace obsluhy                                             | 13        |
| Uvedení kotle do provozu                                        | 13        |
| Zátop, seřízení a provoz kotle ROJEK TKA BIO                    | 14        |
| Regulátor kotle                                                 | 14        |
| Automatický režim                                               | 14        |
| Režim havárie                                                   | 15        |
| Režim „Stop“                                                    | 15        |
| Test teplotního čidla                                           | 15        |
| Ovládání regulátoru                                             | 15        |
| Nastavení parametrů                                             | 16        |
| Manuální režim                                                  | 17        |
| Postup při zátopu                                               | 17        |
| Provoz                                                          | 18        |
| Odstavení z provozu                                             | 18        |
| Poruchové stavy                                                 | 18        |
| Dohled za provozu                                               | 20        |
| Zakázané manipulace                                             | 21        |
| Základní bezpečnostní požadavky                                 | 21        |
| Osobní bezpečnost                                               | 21        |
| <b>Údržba kotle</b>                                             | <b>21</b> |
| Čištění kotle                                                   | 22        |
| Údržba kotle                                                    | 22        |
| Pravidelná údržba                                               | 22        |
| Výměna těsnící šňůry dvířek                                     | 22        |
| Seřízení pantů a uzávěrů dvířek                                 | 23        |
| Výměna keramických tvarovek                                     | 24        |
| Roční servisní prohlídka chladicí smyčky                        | 24        |
| Bezpečnostní předpisy pro údržbu                                | 24        |
| Závady a jejich odstranění                                      | 24        |
| <b>Servis</b>                                                   | <b>25</b> |
| <b>Záruka</b>                                                   | <b>25</b> |
| <b>Náhradní díly</b>                                            | <b>25</b> |
| <b>Nakládání s obalem a kotlem po uplynutí životnosti</b>       | <b>25</b> |
| <b>Přílohy :</b>                                                |           |
| Příloha č. 1 - Stupeň hořlavosti stavebních hmot                | 27        |
| Příloha č. 2 - Příklady zapojení kotlů ROJEK do otopné soustavy | 28        |
| Příloha č. 3 - Všeobecné záruční podmínky                       | 33        |
| Příloha č. 4 - Záruční list a osvědčení                         | 35        |
| Příloha č. 5 - Registrační kupóny                               | 36        |

# Předmluva

*Společnost ROJEK a.s. si Vám dovoluje poděkovat za rozhodnutí používat tento výrobek, který byl vyvinut v naší firmě na základě požadavků zákazníků.*

Tento návod byl vytvořen u výrobce zařízení a je nedílnou součástí dodávky kotle. Obsahuje základní informace pro obsluhu a popisuje prostředí a způsoby použití kotle, pro které je určen a obsahuje také všechny potřebné informace pro správnou a bezpečnou obsluhu.

Na kotle ROJEK TKA BIO je výrobcem vydáno prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 22/1977 Sb. v platném znění, nařízení vlády 163/2002 Sb. a nařízení vlády č. 26/2003 Sb.

Kotel je opatřen různým bezpečnostním vybavením a to jak na ochranu obsluhy, tak i na ochranu výrobku pro jeho běžné využití. Tato opatření však nemohou pokrýt všechny bezpečnostní aspekty a proto je třeba, aby obsluhující, **dříve než začne kotel používat, přečetl a porozuměl tomuto návodu**. Vyloučí se tím chyby jak při instalaci, tak i při vlastním provozu.

**Nepokoušejte se proto uvést kotel do provozu dříve, dokud jste nepročeti všechny návody dodané s kotlem a neporozuměli každé funkci a postupu.**

*Výrobce si vyhrazuje právo dílčích změn v rámci neustálého technického vývoje kotle.*

Pro zdůraznění důležitých pasáží v základním textu je použito tučného písma a označení některým z následujících symbolů :



Výzva, která doporučuje postupovat výhradně podle následujícího předpisu. V případě nedodržení tohoto předpisu může dojít k usmrcení nebo vážnému ohrožení zdraví obsluhujícího personálu.



Varování před nevhodnými pracovními postupy nebo používáním kotle, které může zapříčinit ohrožení lidského zdraví, funkce kotle, životního prostředí nebo ekonomické škody.



Výstraha je výzvou k patřičné opatrnosti při provádění následujících činností. Nedodržení této výstrahy může zapříčinit drobné poranění nebo poškození kotle.

Dbejte instrukcí uvedených na štítcích, kterými je kotel opatřen. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozujte. V každém případě při poškození štítku kontaktujte výrobce a štítek obnovte.

## Upozornění

Textová a obrazová část návodu je duševním vlastnictvím firmy ROJEK a.s. a zůstává stále jeho majetkem. Bez předchozího souhlasu nesmí být žádná část návodu rozmnožována ani nesmí být umožněno třetím osobám seznámit se s návodem či jeho částmi.

- ⇒ **Kotle ROJEK TKA BIO musí být podle vládního nařízení č. 26/2003 Sb. a ČSN 303-5/2000 vybaveny zařízením – ochranou proti přetopení (viz obrázek č. 5). Smyčka by měla být zapojená pokud se v kotli bude havarijně spalovat dřevo a kotel je napojen na systém vytápění s objemovým čerpadlem a uzavřenou expanzní nádobou.**
- ⇒ Po rozbalení kotle zkontrolujte zda typ kotle odpovídá požadovanému použití a taktéž úplnost a kompletnost dodávky
- ⇒ Montáž kotle musí provádět pouze osoba, která má oprávnění k této činnosti. Zapojení kotle musí odpovídat platným normám, předpisům a návodu k použití. Špatným zapojením a nedodržením předpisů se můžou vyskytnout škody, za které výrobce neodpovídá.
- ⇒ Pro správnou funkci kotle zajistěte jeho pravidelnou kontrolu minimálně jednou za rok. Pokud byl kotel delší dobu mimo provoz je nutná důkladná kontrola kotle a topného systému před opětovným spuštěním do provozu – může dojít k zablokování oběhového čerpadla v systému, nebo v zimním období k zamrznutí kotle atd.

## Seznam použitých podkladů

**Nařízení vlády č. 26/2003 Sb.**

Technické požadavky na tlaková zařízení

**Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.**

Technické požadavky na vybrané stavební výrobky

**ČSN EN 303-5:2000**

Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

## Použití kotle, druhy paliva

Teplovodní kotle **ROJEK TKA BIO 25 a 45** jsou určeny pro vytápění obytných i komerčních objektů s tepelnými ztrátami do 45 kW. Otopný systém může být s otevřenou nebo uzavřenou tlakovou expanzní nádobou, se samotížným nebo nuceným oběhem vody. Kotle jsou určeny pro spalování dřevěných pelet průměr 6 - 10 mm. Alternativně lze kotel provazovat jako kotel s ručním přikládáním paliva – kusové dřevo nebo krátkého kusové dřevo – vlhkost paliva 20%, výhřevnost 14 – 18 MJ.kg<sup>-1</sup>. Výrobce nepodmiňuje záruku druhem používaného paliva. Při spalování vlhkého dřeva je třeba brát na vědomí, že dojde ke snížení jmenovitého výkonu kotle a to úměrně vlhkosti paliva a dojde k navýšení spotřeby paliva. Spalování vlhkého paliva má taktéž záporný vliv na celkovou životnost kotle.

# Popis kotle

Automatický teplovodní kotel ROJEK TKA BIO je sestaven ze dvou základních částí – kotlového tělesa a v jeho spodní části je umístěn retortový hořák LING.

Kotlové těleso je svařovaná konstrukce z ocelového plechu. Veškeré sváry jsou prováděny v ochranné atmosféře.

Ve spodní části kotle, pod nosnými trubkami litinového roštu (který se používá při havarijním spalování kusového dřeva) je umístěna spalovací komora. Z důvodu havarijní možnosti spalování kusového dřeva - polen - je navržen poměrný objem této komory, která je opatřena také příkládacími dvířky. Konstrukce kotle je navržena tak, že umožňuje využít tepla vzniklého spálením tuhého paliva (na retortě hořáku, nebo na roštu kotle) v co největší míře a přitom nedochází k zanášení teplosměnných ploch kotle.

Přesto je kotel opatřen čistícími dvířky, kterými lze velice snadno teplosměnné plochy kotle čistit.

**Při automatickém provozu** veškeré přívody vzduchu jsou **uzavřené a utěsněné**. Při havarijním provozu je nutno nad retortou sestavit litinový rošt a odstranit uzávěry dusivky a příkládacích dvířek.

Veškerý přívod vzduchu, jak primární ( dusivka ), tak i sekundární ( růžice na příkládacích dvířkách) lze regulovat, takže lze kromě jiného dosáhnout dlouhé doby vyhořívání paliva mezi jednotlivým příkládáním. Kotlové těleso je opatřeno tepelnou izolací. Vnější plášť kotle tvoří krycí plechy, jež jsou opatřeny odolným nátěrem. Kotel je opatřen ukazatelem teploty a tlaku vytápěcí vody ve vytápěcím systému.

Výhodou tohoto kotle je také to, že nepotřebuje ke spolehlivé funkci silný tah komínu. Ten doporučujeme v rozmezí 8 až 12 Pa. Obsluha tohoto kotle je velmi snadná a při jejím správném provádění je zaručen bezpečný a spolehlivý provoz.

Automatický teplovodní kotel ROJEK TKA BIO umožňuje spalování dřevěných pelet o průměru 6 až 10 mm, - **kvalita dle přílohy A.2 ČSN 83 8202**.

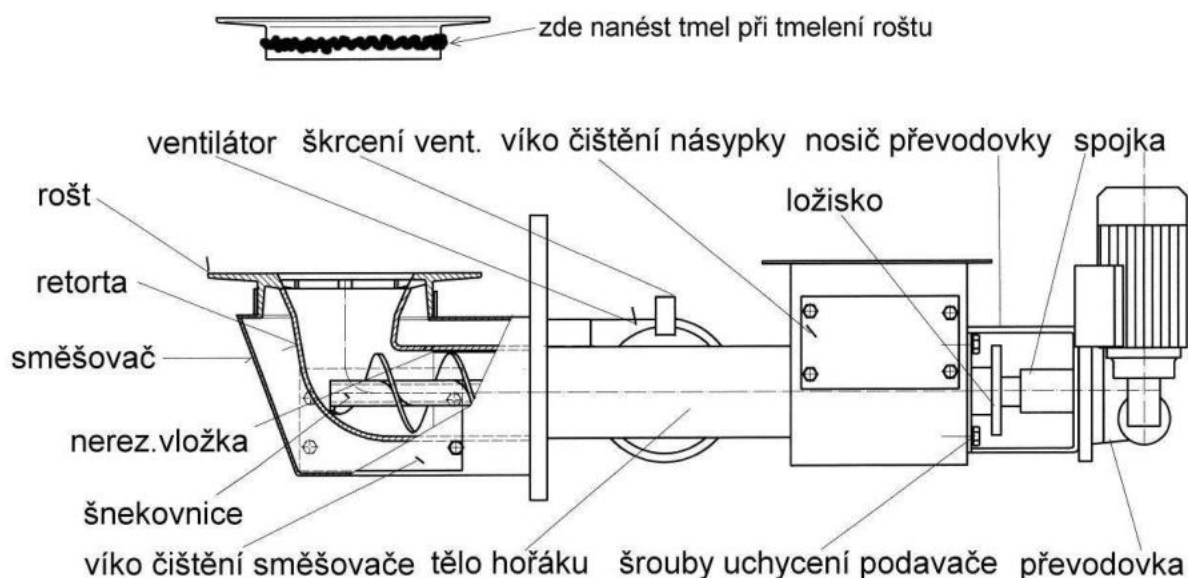
Konstrukce kotle umožňuje jeho provoz jak na samotížnou cirkulaci otopné vody, tak i na nucený oběh s oběhovým čerpadlem.

## Zabezpečení kotle

Kotel je zabezpečen následujícími způsoby:

- havarijním termostatem – pokud teplota vody v kotli dosáhne 95°C kotlový termostat vypne podávání šneku a chod ventilátoru. Obnovení provozu kotle je popsán v bodě **Režim havárie** ( str. 15)
- zabezpečení proti event. prohořívání paliva do prostoru zásobníku paliva. Je bezpodmínečně nutně vždy **těsně** uzavřít víko zásobníku paliva. Pokud i přesto dojde k prohoření paliva, v zadní části zásobníku paliva je umístěna nádrž, která musí být naplněna vodou. Hladinu vody můžete kontrolovat na stavoznaku umístěném na přední straně zásobníku. Voda z nádoby je svedena do prostoru šneku do trubky opatřené tavnou zátkou. V případě, že palivo prohoří až k této trubce, zátka se roztaví a voda z nádrže vyteče do prostoru šneku a uhasí žhavé palivo.

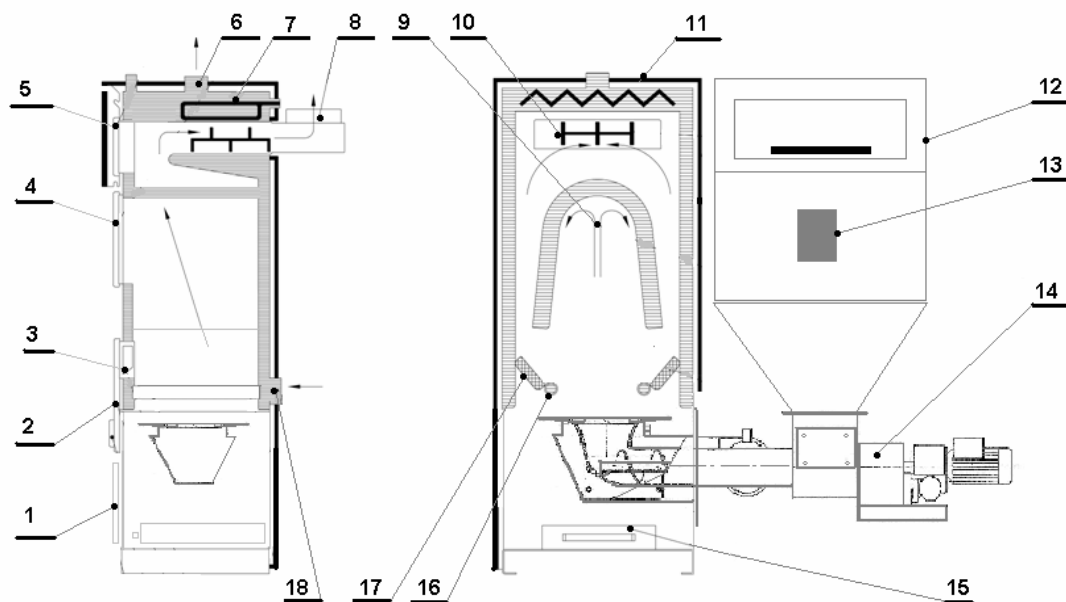
## Popis hořáku



Obrázek č. 1

Retortový hořák LING pracuje na principu spodní dodávky paliva do spalovací části a samotné spalování připomíná hoření v kovářské výhni. Z násypky hořáku je palivo dodáváno šnekovým podavačem (motor s převodovkou, šnekovnice) do litinového kolena-retorty. Zde je vytlačováno vzhůru na kruhový rošt. Retorta je umístěna ve směšovači, do kterého je foukán vzduch ventilátorem. Drážkami mezi retortou a roštem je pak vzduch foukán do nahořelé vrstvy paliva. **Pro správnou funkci hořáku je nutné dobře zatmelit ( utěsnit tmelem s teplotou použití do 1200°C) drážku mezi roštem a kruhovým nadstavcem směšovače, do kterého je rošt vložen.** Množství spalovacího vzduchu (resp. intenzita roznímčování paliva) je regulovatelné škrtkou na ventilátoru. Vyhořelé palivo - popel a struska - přepadávají přes okraje roštu do popelníku pod směšovačem. Palivo je do spalovací části hořáku dodáváno v cyklech, které jsou nastavitelné na regulátoru (viz.dále). Hořák se v automatickém provozu zapíná a vypíná podle požadované teploty topné vody ( nastavitelná kotlovým termostatem) nebo podle potřeby tepla v referenční místnosti (externím regulátorem – např. prostorovým termostatem).

## Základní části kotle

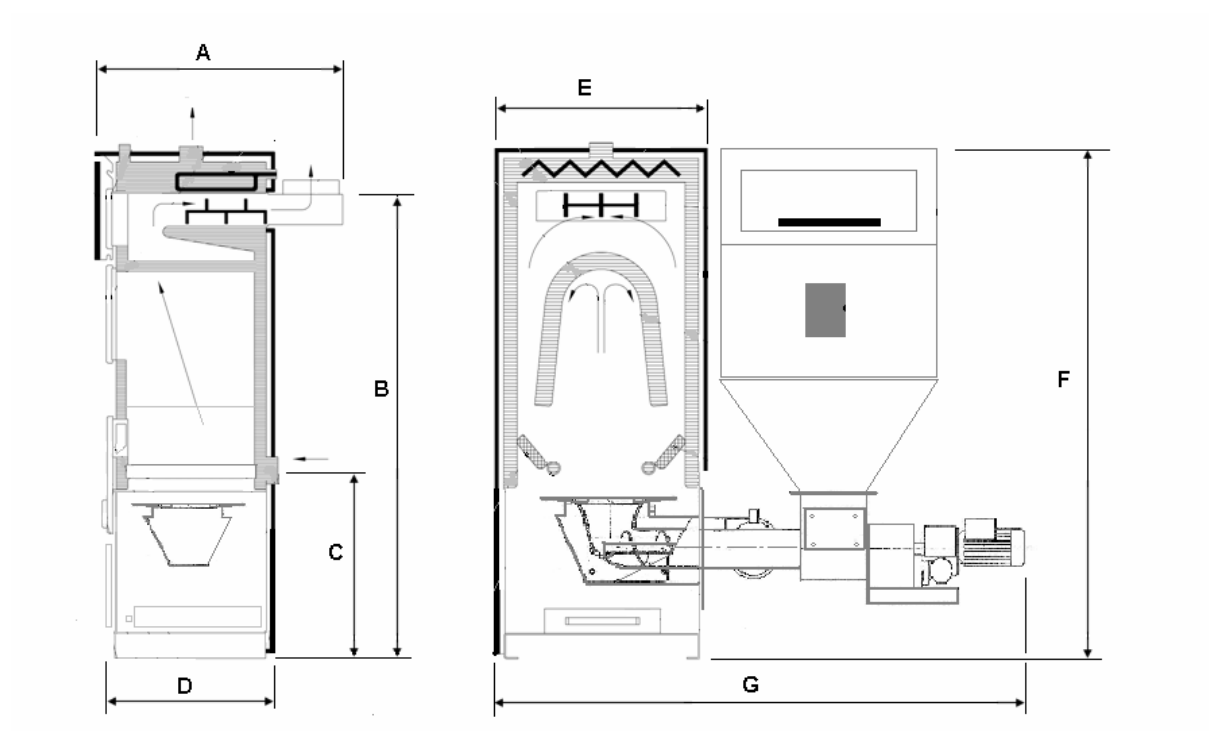


Obrázek č. 2

### Legenda:

1. čistící dvířka popelníku
2. dvířka pro přívod a regulaci primárního vzduchu (dusivka)
3. sklápěcí rošt
4. příkladací dvířka
5. dvířka pro čištění kotle
6. vývod teplé vody z kotle
7. dochlazovací smyčka
8. vývod spalin do komína
9. spalovací komora
10. brzdič spalin
11. oplechování kotle
12. zásobník paliva
13. řídicí panel
14. retortový hořák LING
15. popelník
16. vodou chlazené nosné trubky roštu
17. keramická tvarovka
18. přívod vratné vody do kotle

## Technická data kotlů



Obrázek č. 3

**Automatický teplovodní kotle ROJEK TKA BIO 25 a ROJEK TKA BIO 45, palivo dřevěné pelety o průměru 6 až 10 mm, - kvalita dle přílohy A.2 ČSN 83 8202**

| Název parametru                               | MJ      | TKA 25              | TKA 45  |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------|---------|
| Jmenovitý výkon - palivo dřevěné pelety       | kW      | 25                  | 47,5    |
| Minimální výkon - palivo dřevěné pelety       | kW      | 7,5                 | 13,5    |
| A – hloubka kotle včetně kouřovodu            | mm      | 910                 | 1043    |
| B – výška kouřovodu                           | mm      | 1424                | 1548,5  |
| C – výška přívodního potrubí vody do kotle    | mm      | 632                 | 618     |
| D – hloubka kotle                             | mm      | 686                 | 703     |
| E – šířka kotle                               | mm      | 614                 | 744     |
| F – celková výška kotle                       | mm      | 1530                | 1642    |
| G – celková šířka kotle                       | mm      | 1222                | 1565    |
| Přípojky kotle - průměr vstupu a výstupu vody | DN      | 2" - vnitřní závit  |         |
| Přípojky kotle - napojení chladicí smyčky     | DN      | 1/2" - vnější závit |         |
| Průměr kouřovodu                              | mm      | 160                 | 220     |
| Objem spalovací komory                        | l       | 100                 | 121     |
| Hmotnost kotle                                | kg      | 465                 | 605     |
| Třída kotle podle EN 303-5                    | -       | 3                   |         |
| Účinnost - palivo dřevěné pelety              | %       | 85,6                |         |
| Rozměry plnicího otvoru-půlkruh šířka/výška   | mm      | 250/237             | 390/295 |
| Vodní objem kotle                             | l       | 108                 | 156     |
| Maximální provozní přetlak vody               | bar     | 2                   |         |
| Minimální provozní přetlak vody               | bar     | 0,5                 |         |
| Zkušební přetlak vody                         | bar     | 4                   |         |
| Potřebný průtok vody při delta t 15°C         | m³/h    | 1,44                | 2,50    |
| Hydraulická ztráta kotle (při potř. průtoku)  | mbar    | 59                  | 132     |
| Maximální provozní teplota                    | °C      | 90                  |         |
| Nejmenší teplota vstupní vody                 | °C      | 40                  |         |
| Teplota vody pro chladicí výměník             | °C      | 5 - 20              |         |
| Přetlak vody pro chladicí výměník             | bar     | 2 - 6               |         |
| Předepsaný tah komína                         | Pa      | 8 - 12              |         |
| Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu         | kg/h    | 6,0                 | 11,4    |
| Teplota spalin - jmen. výkon - palivo pelety  | °C      | 180                 | 190     |
| Teplota spalin - min. výkon - palivo pelety   | °C      | 80                  | 90      |
| Připojovací el. Napětí                        | ~V / Hz | 230 / 50            |         |
| Elektrický příkon                             | W       | 100,0               |         |

# Označení kotle

Typ kotle můžete identifikovat dle výrobního štítku, který je upevněn na zadní části kotle.

|                                                                                                                          |                                                                                                         |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                                         |                                                                  |
| <b>ROJEK</b><br><b>DREVOOBRÁBECÍ STROJE</b><br><b>CASTOLOVICE ČESKÁ REPUBLIKA</b>                                        |                                                                                                         |                                                                  |
| AUTOMATICKÝ KOTEL ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPENÍ<br>AUTOMATIC BOILER FOR CENTRAL HEATING<br>AUTOMATISCHER KESSEL FÜR ZENTRALHEIZUNG |                                                                                                         |                                                                  |
| <input type="text"/>                                                                                                     | <input type="text"/>                                                                                    | <input type="text"/>                                             |
| TYP KOTLE<br>BOILER MODEL<br>KESSEL TYP                                                                                  | VÝROBNÍ ČÍSLO<br>PRODUCTION NO.<br>PRODUKTIONS NR.                                                      | ROK VÝROBY<br>PRODUCTION YEAR<br>BAUJAHR                         |
| VÝKON<br>OUTPUT<br>LEISTUNG <input type="text"/> <b>kW</b>                                                               | TRÍDA KOTLE<br>BOILER CLASS<br>KESSELKLASSE <input type="text"/>                                        | HMOTNOST<br>WEIGHT<br>GEWICHT <input type="text"/> <b>kg</b>     |
| OBJEM VODY<br>WATER VOLUME<br>WASSERVOLUMEN <input type="text"/> <b>l</b>                                                | MAX. TEPLOTA VODY<br>MAX. WATER TEMPERATURE<br>MAX. HEIZWASSERTemperatur <input type="text"/> <b>°C</b> |                                                                  |
| PALIVO<br>FUEL<br>BRENNSTOFF <input type="text"/>                                                                        | PEVNÉ<br>SOLID<br>FEST <input type="text"/>                                                             | KRYTÍ<br>PROTECTION<br>SCHUTZ <input type="text"/>               |
| MAX. PRAC. PŘETLAK<br>MAX. OVERPRESSURE<br>MAX. OBERDRUCK <b>200 kPa</b>                                                 |                                                                                                         |                                                                  |
| PŘÍKON<br>POWER INPUT<br>ANSCHLUSSLEISTUNG <input type="text"/> <b>W</b>                                                 | KMITOČET<br>FREQUENCY<br>FREQUENZ <input type="text"/> <b>Hz</b>                                        | NAPĚTÍ<br>POWER SUPPLY<br>SPANNUNG <input type="text"/> <b>V</b> |

Obrázek č. 4

Na kotli mohou být umístěny některé informační štítky a štítky upozorňující na nebezpečí. Dbejte instrukcí uvedených na štítcích, kterými je kotel opatřen. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozujte. V každém případě poškození štítku kontaktujte výrobce a štítek obnovte.

## Rozsah dodávky

Příslušenství kotle:

- a. Návod – výrobní číslo, typ kotle, datum, razítko.....1 ks
  - b. Vypouštěcí kohoutek.....1 ks
  - c. Závitová příruba 2“ .....2 ks
  - d. Přivařovací příruba 2“ .....2 ks
  - e. Těsnění 82 x 43 x 2 mm.....2 ks
  - f. Přírubový spoj pro příruba 2“.....2 kompl.
- (šroub M10 x 30 - 8 ks, matice M10 - 8 ks).

## Zvláštní příslušenství, doplňkové vybavení

Termostatický ventil TS 130-3/4«ZD DAKON (Honeywell) nebo

Termostatický ventil STS 20 (WATTS)

Termostatický ventil – kompletní včetně řetězu

Litinový rošt (pro havarijní splování pevných paliv)

Litinový výklopný rošt (pro havarijní splování pevných paliv)

## Doporučené příslušenství

Směšovače DUOMIX a MIX

Směšovací ventily ESBE

Termostatický ventil

Explozivní komínová klapka

Explozivní komínová klapka

Komexterm Praha

REMARK Trade Rožnov pod Radhoštěm

REMARK Trade Rožnov pod Radhoštěm

Schiedel TechnoFix PRIMA-1

Stein GmbH

# Přeprava a skladování kotlů

## Přeprava

Při přepravě a manipulaci buďte obzvláště opatrní a svěřte tuto činnost kvalifikovanému personálu speciálně školenému pro tento druh činnosti.



**Během nakládání a skládání kotle musíte zajistit, aby nedošlo k přimáčknutí osob nebo věcí !  
Nevstupujte do prostoru pod kotlem, který je zvednut jeřábem nebo vysokozdvížným vozíkem !**

Standardně je kotel umístěn na paletě a balen do folie a takto je přepravován ve svislé poloze.

## Skladování

Během přepravy a skladování musí být kotel chráněn před nadměrnými vibracemi a před nadměrnou vlhkostí.

## Podmínky pro instalaci kotle

Instalace kotle musí splňovat všechna bezpečnostní kritéria a všechny české státní normy, jež jsou níže uvedeny a proto je nutné, aby instalace kotle byla provedena dle projektu, jež vypracoval odborný projektant. Tepelná soustava musí, kromě jiného, splňovat podmínky uvedené v čl. 4.2.5 ČSN EN 303-5. Pro konstrukci, provoz, obsluhu a projektování se kromě jiných uvedených v návodě vztahují také následující normy:

|                |                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN 303-5/2000 | Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva o jmenovitém výkonu nejvýše 300 kW – terminologie, požadavky, zkoušení a značení. |
| ČSN EN 13501-1 | Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb – část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.       |
| ČSN 07 74 01   | Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa                                                 |
| ČSN 06 08 30   | Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení                                                                          |
| ČSN 06 10 08   | Požární bezpečnost tepelných zařízení                                                                                         |
| ČSN 06 13 10   | Spotřebiče na kapalná paliva pro domácnost a turistiku. Všeobecné technické podmínky – netýká se kotlů                        |
| ČSN 73 08 31   | Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostoty                                                                            |

Chladicí smyčka nemusí být připojená, pokud je kotel provozován na automatický provoz. Pokud dojde k poruše hořáku a kotel bude dočasně provozován jako kotel s ručním přikládáním paliva, je nutno chladicí smyčku zapojit. Schéma zapojení smyčky je uvedeno na str. 13, obrázek č. 5.

Kotel smí být provozován v prostředí základním (AA5/AB5 dle ČSN 332000-1:2003 ). Kotel musí být umístěn v místnosti, do které je zajištěn dostatečný přístup vzduchu potřebného ke spalování. Min. průřez otvoru pro přívod vzduchu pro spalování musí být 600 cm<sup>2</sup> pro kotle o výkonu 14,5 – 49 kW.

## Bezpečné vzdálenosti

Při instalaci kotle musí být dodržena bezpečná vzdálenost od stavebních hmot min. 200 mm. Tato vzdálenost platí pro kotle a kouřovod umístěný v blízkosti hořlavých látek stupně hořlavosti B, C1 a C2 (viz příloha). Bezpečnou vzdálenost (200 mm) je nutné zdvojnásobit, když je kotel umístěný v blízkosti hořlavých látek stupně hořlavosti C3. Bezpečnou vzdálenost je třeba zdvojnásobit i v případě, že stupeň hořlavosti hořlavé látky není prokázán.

Bezpečnou vzdálenost lze snížit na polovinu (100 mm) při použití nehořlavé tepelněizolační desky o tloušťce min. 5 mm, umístěné 25 mm od chráněné hořlavé hmoty (vzduchová izolace). Stínící deska, nebo ochranná clona (na chráněném předmětu) musí přesahovat obrys kotle včetně kouřovodu na každé straně nejméně o 150 mm a nad horní plochou kotle nejméně o 300 mm.

Bezpečná vzdálenost se musí dodržet i při uložení instalačních prvků v blízkosti kotle. Kotel je nutno umístit na nehořlavou podlahu nebo na nehořlavou, tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle vpředu nejméně o 500 mm. Na ostatních stranách nejméně o 100 mm.

Na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot

### **Upozornění:**

***Za okolností vedoucích k vzniku (i přechodnému) hořlavých plynů a par a při pracích, při nichž by mohlo vzniknout nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC, apod.) musí být kotel včas vyřazen z provozu !***



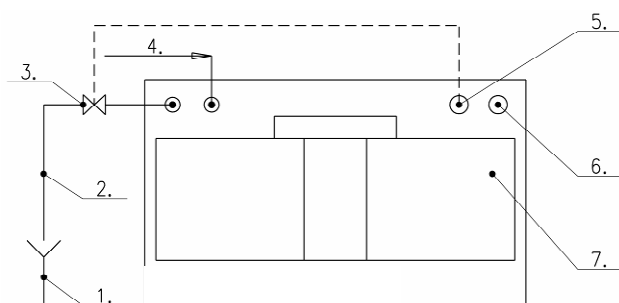
**Kotel musí být umístěn v prostoru, který je oddělen od obytných místností !**

## Montáž kotle

Kotel musí být umístěn na nehořlavé podložky přesahující půdorys kotle min. o 100 mm a v místě popelníkových dvířek min. o 500 mm. Kotel ustavte na místo. Vstup a výstup vody je osazen vnitřním G 2" závitem. Topnou vodu připojte na trubku ve vrchní části kotle, vratnou vodu na trubku v zadní spodní části kotle. Do trubky v otvoru G 1/2" v zadní spodní části kotle našroubujte vypouštěcí kohout. Kotel připojte do komínu pomocí roury kouřovodu o příslušném průměru (podle výkonu kotle – viz tab. Technické parametry kotle).

Naplňte zásobník paliva a postupujte dle bodu **Zátop, seřízení a provoz kotle ROJEK TKA BIO**

## Zapojení chladicí smyčky



Obrázek č. 5

### Legenda:

1. odpad
2. odchod chladicí vody
3. termostatický ventil
4. přívod chladicí vody
5. čidlo ventilu
6. čidlo teploměru a tlakoměru
7. komín

**Poznámka:** doporučený typ termostatického ventilu pro zapojení dochlazovací smyčky – TS 130-3/4 – Honeywell, nebo Termostatický ventil STS 20 (WATTS). Ventil není součástí dodávky.

## Bezpečnostní předpisy pro pracovní místo



- Zajistěte vždy dostatečný pracovní prostor a volný přístup ke kotli a k perifernímu zařízení.
- Palivo a jiné překážky umístěte na k tomu určeném místě vzdáleném od kotle.
- V pracovním prostoru zajistěte dostatečné osvětlení.

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE KOTLE

**Z DŮVODŮ DOSAŽENÍ DEKLAROVANÉ ÚČINNOSTI KOTLE A DOBY VYHOŘÍVÁNÍ PALIVA JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ PROVOZOVAT KOTEL PŘI KOMÍNOVÉM TAHU V ROZMEZÍ 8 – 12 Pa ! Proto je nutné při vyšším tahu instalovat omezovač komínového tahu, nebo ještě lépe automatický regulátor tahu, a to buď přímo do komínového tělesa nebo na kouřovod.**

## Provoz, seřízení a obsluha kotle

### Kvalifikace obsluhy

Kotel může obsluhovat pouze osoba starší 18 let a to bez rozdílu pohlaví. Pro bezpečnou obsluhu kotle je obsluha povinná se seznámit s tímto návodem a dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, nařízení a ustanovení, které jsou v dané zemi platné.

Ponechat děti v blízkosti kotle, který je v provozu je nepřípustné.

Zásahy do spotřebiče, které by mohly vést k ohrožení zdraví obsluhy jsou nepřípustné.

Kotel se smí provozovat na max. teplotu 90 °C a musí být pod občasným dozorem.

### Uvedení kotle do provozu

Před prvním uvedením kotle do provozu je nutno zkontrolovat, zda je kotel naplněn teplotním médiem a zda je teplovodní systém odvzdušněn. Následně je povinné zkontrolovat:

- \* zda instalace zařízení odpovídá projektu
- \* naplnění otopného systému včetně kotle teplovodním médiem
- \* zda teplovodní systém je řádně odvzdušněn
- \* těsnost topného okruhu

- \* odtah spalin
- \* regulaci vytápění
- \* naplnění zásobníku paliva
- \* naplnění havarijního zásobníku, umístěném na zadní straně zásobníku paliva, vodou

## **Zátop, seřízení a provoz kotle ROJEK TKA BIO**

### **PROVOZ KOTLE V automatickém REŽIMU**

#### **Regulátor kotle**



Regulátor je řešen jako procesorový s analogovým čidlem teploty. Lze na něj napojit prostorový termostat a oběhové čerpadlo. Na čelním panelu regulátoru je, kontrolka zapnutí regulátoru, LED displej zelené barvy, kontrolky chodu motoru šnekového podavače (RELÉ 2), provozu (stavu havarijního termostatu), chodu ventilátoru (RELÉ 1) a tři ovládací tlačítka ▲, ▼, ►. Regulátor je vybaven síťovým spínačem. Displej v automatickém režimu zobrazuje aktuální kotlovou teplotu. V manuálním režimu zobrazuje chod podavače paliva a ventilátoru. V nastavovacím režimu lze volit požadovanou kotlovou teplotu, doby chodu a prodlevy podavače paliva, délku útlumu a dobu doběhu ventilátoru. V servisním režimu umožňuje nastavení hystereze udržování kotlové teploty a zobrazení poslední havarijní teploty kotle.

Všechny nastavené hodnoty jsou uloženy do paměti, ve které zůstávají zachovány i po odpojení regulátoru od sítě. Do této paměti je zapsána i poslední havarijní teplota kotle.

Regulátor snímá odpor čidla kotlové vody, sepnutí dálkového řízení a rozepnutí havarijního termostatu. Na vstupy pro dálkové řízení a havarijní termostat nelze připojit zařízení, která by přivedla na vstup cizí napětí. Lze použít pouze ta, která mají na výstupu bezpotenciálový kontakt. Na vstup PT lze připojit i regulátory, které mají na výstupu NPN tranzistor s otevřeným kolektorem, nejlépe na výstupu optronu. Doporučený přívodní vodič pro dálkové řízení: 2x0,5 mm<sup>2</sup>. Na vstup pro havarijní termostat lze připojit pouze kontaktní termostat bez cizího napětí.

#### **Automatický režim**

V automatickém režimu se nachází regulátor po zapnutí síťového spínače, pokud při předchozím vypnutí nebyl navozen režim havárie.

Na displeji je zobrazena kotlová teplota. Pokud je sepnut pokojový termostat, je sepnut ventilátor a podle přednastavených hodnot v paměti regulátoru cykluje posuv paliva. Překročí-li kotlová teplota hodnotu nastavenou v paměti, jsou ventilátor i cyklování šneku vypnuty. Při poklesu o nastavenou hysterezi (přednastaveno 5°) je chod ventilátoru i roštu obnoven. Vypnutím pokojového termostatu je blokován chod ventilátoru i roštu bez ohledu na kotlovou teplotu.

### Režim havárie

Rozepnutí havarijního termostatu **při dosažení kotlové teploty 95°C- tedy překročení povolené provozní teploty** - je signalizováno zhasnutím kontrolky „PROVOZ“. Regulátor je uveden do **stavu havárie**, při kterém vypíná oba motory a na displeji problikává symbol **Ht**. Při poklesu kotlové teploty pod spínací teplotu havarijního termostatu a následném sepnutí havarijního termostatu se rozsvítí kontrolka „PROVOZ“, je možno havárii vybavit stiskem tlačítka ♦. Jinak je stav havárie uložen do paměti a nemaže se ani vypnutím regulátoru.

### Režim „ STOP „

Režim STOP slouží k odstavení kotle při vyhasnutí nebo neúspěšném zátopu.

Při zátopu sleduje regulátor teplotu výstupní vody. Pokud kotlová teplota nedosáhne do 60 minut hodnotu 35°C, přechází regulátor do stavu STOP. Pokud při automatickém režimu poklesne teplota kotle pod 35°C na dobu 30 minut, přechází regulátor taky do stavu STOP. Ve stavu STOP regulátor vypne podavač paliva i ventilátor a na displeji zobrazí **St** s problikávající aktuální teplotou kotle. Tento stav se zruší tlačítkem ♦ nebo novým zapnutím regulátoru.

### Test teplotního čidla

Regulátor neustále kontroluje stav teplotního čidla. Při poruše čidla je kotel odstaven a na displeji se zobrazí **Er**. Při zkratu čidla problikává **00**, při přerušeném čidle problikává --. Po odstranění poruchy regulátor automaticky obnoví všechny funkce.

### Ovládání regulátoru

Po zapnutí síťového spínače je regulátor uveden do automatického režimu s hodnotami, přednastavenými ve výrobě nebo uživatelem při předchozím provozu. Na displeji se zobrazuje aktuální kotlová teplota. Stiskem tlačítka ♦ přechází regulátor do nastavovacího režimu. Nejprve se zobrazí na displeji symbol **Pt**. Při stisknutí tlačítka ♦ se na displeji cyklicky střídají symboly **PT, on, oF, Ut, UE, HY, dt, dF**. Při uvolnění tlačítka v okamžiku zobrazení vybraného parametru na displeji se zobrazí nastavená hodnota pro vybraný parametr. Hodnota bliká po dobu 8 sekund. Tlačítka ▲, ▼ lze nastavenou hodnotu změnit v rozsahu určeném následující tabulkou. Příslušné tlačítko se drží stisknuté, dokud displej nezobrazí požadovanou hodnotu. Stiskem tlačítka ♦ je možno se vrátit k výběru dalšího parametru. Není-li 8 sekund stisknuto žádné tlačítko, jsou nastavené hodnoty uloženy do paměti a regulátor přejde do automatického režimu.

| <i>Parametr</i>      | <i>Název</i> | <i>Rozsah nastavení</i> | <i>Jednotka</i> | <i>Výrobní nastavení</i> |
|----------------------|--------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|
| Kotlová teplota      | <b>Pt</b>    | 60÷90                   | °C              | 80                       |
| Doba chodu šneku     | <b>On</b>    | 5÷70                    | sec.            | 15                       |
| Prodleva chodu šneku | <b>oF</b>    | 5÷70                    | sec.            | 35                       |
| Doba útlumu          | <b>Ut</b>    | 5÷70                    | min.            | 20                       |
| Doběh ventilátoru    | <b>UE</b>    | 5÷90                    | sec.            | 40                       |
| Hystereze teploty    | <b>HY</b>    | 1÷15                    | °C              | 2                        |
| Modulační teplota    | <b>Dt</b>    | 1÷15                    | °C              | 5                        |
| Modulační faktor     | <b>dF</b>    | 1÷15                    | sec.            | 5                        |

### ***Nastavení parametrů***

#### ***Nastavení kotlové teploty Pt***

Pro dosažení optimálního provozu kotle se doporučuje udržovat výstupní teplotu kotle nad 70°C. Proto je potřeba omezit přetěžování při zátopu do vychladlého systému. K tomu účelu

je nutno nainstalovat ke kotli směšovací ventil a regulovat jej regulátorem, který hlídá i teplotu vratné vody do kotle.

### **Nastavení doby chodu a prodlevy podavače paliv ( šneku ) *on* , *oF***

V přiložené tabulce jsou uvedeny orientační doby chodu a prodlevy podavače paliva pro různé druhy paliva a dosažitelný výkon kotle. Reálné hodnoty se mohou lišit podle kvality paliva a je potřeba je odzkoušet :

|        | 5 kW   | 15 kW   | 25 kW   | 45 kW   |
|--------|--------|---------|---------|---------|
| Pelety | 7/70/3 | 15/50/5 | 20/40/6 | 20/25/8 |
|        |        |         |         |         |

\* doba chodu podavače / doba prodlevy/mezní otáčky ventilátoru

### **Nastavení délky útlumu *Ut***

Dojde-li k vypnutí ventilátoru a podavače paliva z důvodu překročení nastavené kotlové teploty nebo rozepnutí dálkového řízení na vstupu PT, začíná regulátor odměřovat dobu útlumu, nastavenou v parametru **Ut**.

Po uplynutí nastavené doby regulátor nuceně spouští podavač paliva i ventilátor a oběhové čerpadlo. Po uplynutí 2 minut vypne podavač paliva. Ventilátor a čerpadlo zůstávají v provozu po dobu nastavených dobů. Tímto opatřením se zamezuje vyhasnutí kotle nebo prohoření paliva do zásobníku. **Při spalování pelet se nedoporučuje nastavení délky útlumu více jak na 25 minut z důvodů možného nahoření paliva hluboko do šnekového podavače.**

### **Nastavení doběhu ventilátoru *UE***

Doběh ventilátoru zajišťuje správné nahoření podaného paliva i v okamžiku přechodu do útlumu. Přednastavenou dobu 40 sec. lze upravit změnou parametru **UE**, nicméně pro běžný provoz není zapotřebí tento parametr upravovat.

- **doběh čerpadla po vypnutí dálkového řízení** - při udržování kotlové teploty je oběhové čerpadlo trvale v chodu pro teploty nad 45°C. Po vypnutí kotle vstupem PT je doběh čerpadla pevně nastaven na 1 minutu. Překročí-li kotlová teplota 92°C, je čerpadlo spuštěno bez ohledu na okamžitý režim a povždy minimálně na 1 minutu.

### **Nastavení hystereze teploty *HY***

Hystereze teploty je parametr, který nám udává, o kolik musí klesnout teplota vody v kotli, aby kotel přešel z útlumového režimu opět do režimu provozního. Pro běžný provoz doporučujeme ponechat přednastavenou hodnotu hystereze 2 sec. Vyšší hodnoty se doporučují např. při akumulacím provozu.

### **- modulace výkonu *dt* , *dF***

Modulace výkonu se nastavuje pomocí parametrů **dt – modulační teplota** a **dF – modulační faktor**. Jejich význam si vysvětlíme na následujícím příkladu. Na regulátoru máme nastavenou např. požadovanou kotlovou teplotu **Pt** 70°C , dobu chodu šneku **on** 15 s a dobu prodlevy **oF** 50 s , což přibližně odpovídá výkonu při peletách 15 kW. Pokud je takto nastavený výkon vyšší než požadavek na vytápění, kotel bude často přecházet do režimu útlum, což z provozního hlediska není optimální stav. Toto má omezit modulace výkonu. Z výroby jsou nastaveny parametry **dt 5s** a **dF 5s**. V našem konkrétním případě to znamená, že pokud se teplota kotle dostane na hranici

**Pt - dt** tedy 70°C - 5°C = 65°C

kotel sníží množství dodávaného paliva šnekovým podavačem zvýšením doby prodlevy o

$\Delta T + \Delta F$  tedy  $50 \text{ s} + 5 \text{ s} = 55 \text{ s}$ .

Naopak, pokud teplota kotle klesne pod hranici Pt-dt, kotel nastaví opět původní dávkování. Parametry dt a dF lze měnit v rozmezí 1 – 15, nastavením hodnot 1 se prakticky zruší funkce modulace.

### ***Vyčtení poslední havarijní teploty z paměti regulátoru***

Pokud jsou při zapnutí síťového vypínače regulátoru současně stisknuta tlačítka  $\blacklozenge, \blacktriangle$ , zobrazí se symbol „Ht“ a následně poslední havarijní teplota kotle. Havarijní teplota je do paměti uložena při vypnutí havarijního termostatu. Její uložení do paměti slouží pro kontrolu vypínací teploty havarijního termostatu. Po uvolnění tlačítek zobrazuje displej hodnotu z paměti ještě 2 sekundy a pak regulátor přejde do automatického režimu.

### ***Manuální režim RU***

Stiskem jednoho z tlačítek ( $\blacktriangledown, \blacktriangle$ ) přejde regulátor do manuálního režimu. Tlačítku  $\blacktriangle$  odpovídá chod ventilátoru, tlačítku  $\blacktriangledown$  chod motoru šneku. Ventilátor a šnek se spustí stiskem příslušného tlačítka na dobu cca 1 sec. Displej i kontrolky roštu a ventilátoru signalizují manuální režim i chod příslušného motoru.

Manuální režim je ukončen stiskem tlačítka  $\blacklozenge$  nebo rozepnutím havarijního termostatu.

Doba manuálního chodu šneku je limitována na 10 minut. Po uplynutí tohoto intervalu regulátor zůstává v ručním režimu, ale odstaví šnek i ventilátor.

### **Postup při zátopu**

- Po naplnění zásobníku předepsaným palivem jej pečlivě uzavřeme a zapneme regulátor kotle hlavním spínačem na jeho pravém boku. **Zásobník musí být během provozu vždy řádně uzavřen!**
- Stiskem tlačítka  $\blacktriangledown$  na 2 sec. se uvede podavač paliva do ručního režimu, kdy nepřetržitě dodává palivo z násypky do hořáku.
- Jakmile palivo dosáhne na hranu retorty a roštu, vypneme podavač stiskem tlačítka  $\blacktriangledown$ .
- Na palivo umístíme papír a třísky nebo pevný podpalovač a po zapálení necháme dobře rozhořet. **Hořák nikdy nezapalujeme s použitím hořlavých kapalin!**
- Na nahořelý podpal lopatkou přiložíme menší množství paliva a stiskem tlačítka  $\blacktriangle$  sepne ventilátor. Škrťací klapka ventilátoru je pouze minimálně pootevřena.
- Uzavřeme dvířka a necháme oheň dobře rozhořet (cca 3-5 min.)
- Stiskem tlačítka  $\blacklozenge$  uvedeme hořák do automatického režimu, škrťací klapku podle potřeby otevřeme.

### **Provoz**

Hořák je v automatickém provozu tak dlouho, pokud nedosáhne kotel nastavené kotlové teploty ( hodnota Pt) nebo jej neodstaví dálkové řízení. Poté přechází do tzv. útlumového režimu, ve kterém je tak dlouho, pokud teplota vody v kotli neklesne o  $5^{\circ}\text{C}$  ( hodnota hystereze udržování kotlové teploty ) nebo jej nesezne dálkové řízení. Množství spalovacího vzduchu, nastavitelné škrťací klapkou, je závislé od výkonu kotle a kvality používaného paliva. Malé množství vzduchu signalizuje tmavý kouř vycházející z komína, příliš vzduchu zase „strhávání“ nedohořelého paliva z roštu do popelníku. **Během provozu se nedoporučuje otvírat spodní dvířka a pozorovat plamen, protože hrozí jeho vyšlehnutí.** Zabránit tomu se dá tím, že dvířka nejdříve na několik vteřin jen mírně pootevřeme a až poté je otevřeme zcela. Je však nutné mít neustále na zřeteli, že zvláště u velkých výkonů může plamen vyšlehnout z dvířek! Dvířka otvíráme pouze s použitím rukavic. Pokud je v zásobníku již malé množství paliva (palivo je na úrovni zešíkmení zásobníku), musíme jej doplnit a víko opět řádně uzavřít. Po dobu vyjímání popelníkové zásuvky s popelem – vždy za použití rukavic- musí být hořák vypnut. Pokud je regulátor zapnut, **je**

**zakázáno jakýmkoliv způsobem vkládat ruku do prostoru topeniště (nad kruhový litinový rošt) nebo šnekového podavače.**

V případě havarijního stavu může dojít k prohoření paliva do násypky. Proto je během provozu nutné mít pečlivě uzavřeno víko násypky a mít provozuschopné havarijní hasící zařízení (nádrž naplněná vodou, na čidlo zařízení našroubována zátka s tavnou pojistkou). Po prohoření paliva dojde k roztavení tavné pojistky a uhašení paliva vodou z nádržky. Před následným uvedením kotle do provozu je nutné ručním režimem vytlačit vlhké palivo do popelníkové zásuvky. Pokud dojde k zalití pelet vodou, nabobtnají tak, že po jisté době je nutné k vyčištění hořáku vyjmout podávací mechanismus a vyčistit celou nerezovou vložku (viz. dále – poruchové stavy). Dále je nutné přes víko čištění násypky vyšroubovat tavnou pojistku a nahradit ji novou (do stávající lze přidat novou tavnou hmotu, kterou je tavné lepidlo aplikované běžnou tavnou pistolí) a doplnit vodu do nádržky havarijního hasícího zařízení.

Po delší době provozu hořáku (min. 1 x za topnou sezonu) je nutné vyčistit směšovač, do kterého mohou drážkami mezi retortou a roštem přepadat kousky paliva a popele. Nadměrné zanesení směšovače se projeví tím, že ventilátor není ani při maximálně otevřené škrtkící klapce schopen dodávat dostatečné množství vzduchu. Po vypnutí hořáku odšroubujeme víčko čištění směšovače a nečistoty vyhrabeme. Při čištění kotle může po delší době provozu dojít také k uvolnění kruhového roštu – vydrolení těsnícího tmelu – což se projeví podobně jako zanesený směšovač, protože vzduch „utíká“ mezi roštem a kruhovým nadstavcem směšovače. Proto je nutné dosedací plochu mezi roštem a nadstavcem znovu přetmelit.

### **Odstavení z provozu**

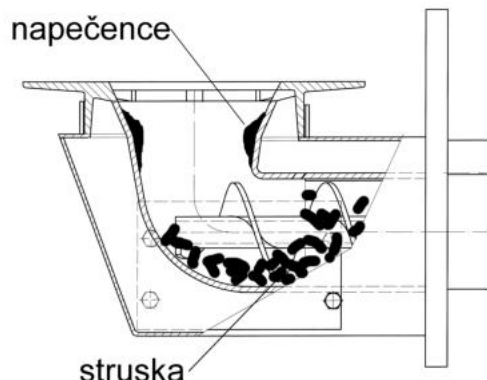
Před odstavením kotle z provozu je nutné v manuálním režimu regulátoru vytlačit nahořelé palivo do popelníku a nechat pootevřeny spodní dvířka, aby tah komína nenasával vzduch přes násypku a podavač, čímž by mohlo dojít k prohoření paliva do násypky. **Při dlouhodobějším odstavení kotle z provozu je nutné vyprázdnit také násypku a nechat vytlačit palivo z celého šnekového podavače. Zvláště důležité je to u pelet, které mohou ve vlhké kotelně nabobtnat ve šnekovém podavači a celý jej zanést tak, že po opětovném spuštění není schopna převodovka překonat vzniklý odpor.**

### **Poruchové stavy – zablokování šnekového podavače**

Mimo již zmíněného přetopení kotle (viz. Režim havárie) může dojít ke vklínění kamene nebo kovového předmětu do šnekového podavače v násypce (pokud se s palivem dostanou do násypky). V takovémto případě se motor podavače zastaví. Proti spálení je motor chráněn tepelnou pojistkou (běžná provozní teplota je až 90°C), ale pro další chod hořáku je nutné „cizí“ předmět odstranit. Nejprve **vypneme regulátor** a poté musíme vyprázdnit násypku – pod víko čištění násypky vložíme vhodnou nádobu, povolíme šrouby víka, 3 šrouby zcela odšroubujeme a na posledním šroubu víko pootočíme tak, aby se palivo pomalu sypalo do nádoby. Po naplnění nádoby víko uzavřeme, nádobu vysypeme a celý proces opakujeme do úplného vyprázdnění násypky. Poté uvolníme matice na šroubech uchycení podavače a pokusíme se mírně povytáhnout celý podavač (šnekovnice s převodovkou). Docílíme toho také spuštěním chodu podavače na 2-3 sec. Jakmile se vklíněný cizí předmět uvolní, odstraníme jej přes víko čištění násypky. Poté opět podávací mechanismus přišroubujeme k tělu hořáku, zašroubujeme víko čištění a můžeme uvést hořák opět do provozu. Nejlépe je předcházet takovému stavu kontrolou doplňovaného paliva.

K zablokování šnekového podavače může dojít také při spalování spékavých pelet (pelety s příměsí kůry, rostlinné pelety). Po jistém čase jednak může dojít k vytvoření napečenců v horní části retorty, které postupně brání průchodu nového paliva a pokud nedojte k odstranění napečenců, může časem dojít až k blokaci podavače. Při delším odstavení

#### TVORBA STRUSKY A NAPEČENCŮ PŘI SPALOVÁNÍ SPÉKAVÝCH PELET



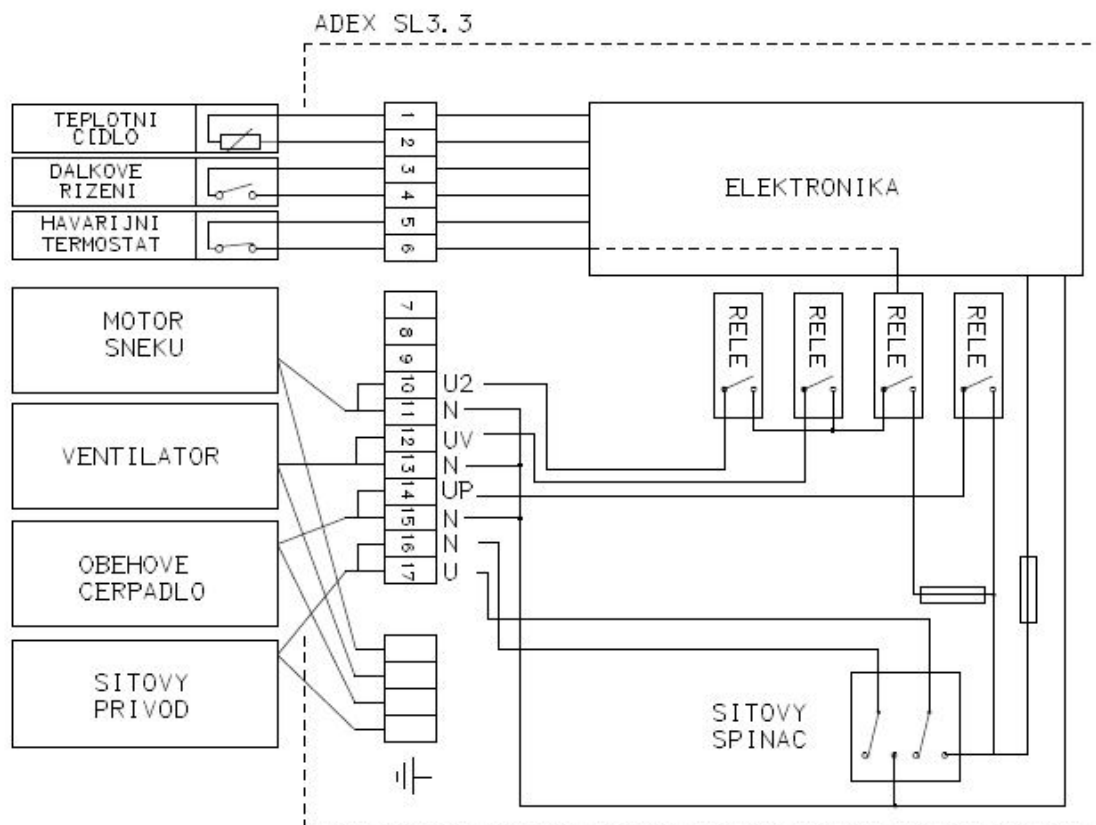
kotle z provozu a nevyprázdnění šnekového podavače může dojít k nahoření pelet hluboko v retortě, kde se poté vytvoří velice odolná struska, která také může až zabránit chodu podavače. Při spalování těchto pelet je proto nutné průběžně čistit retortu od napečenců (1 - 2 x za topnou sezónu) a vyprazdňovat podavač při delší odstávce. V případě zablokování podavače vlivem vytvoření strusky – poznáme to podle toho, že je podavač zablokovaný a přitom není v násypce viditelný cizí předmět – je nutné vyjmout celý podávací mechanismus. Nejdříve odpojíme konektor připojení motoru podavače ke kotli, poté odšroubujeme matice uchycení podavače a celý podávací mechanismus vyjme z těla

hořáku. Poté vyčistíme retortu a nerezovou vložku od strusky. Překontrolujeme, zda nedošlo k poškození šnekovnice a poté podávací mechanismus opět přišroubujeme k tělu hořáku.

**Pro správný a bezporuchový provoz hořáku je vhodné minimálně 1 x do roka nechat jej překontrolovat a vyčistit řádně vyškoleným servisním technikem, čímž předejdeme výše popsaným potížím. Případné poškození šnekovnice z výše popsaných příčin nemůže být chápáno jako porucha v rámci záručních oprav.**

**Během jakéhokoliv čištění hořáku je nutné jej vypnout hlavním vypínačem a vytáhnout vidlici el.přívodu ze zásuvky.**

#### Připojovací schéma regulátoru



## **Záruka a odpovědnost za vady**

Výrobce hořáku poskytuje **záruku na hořák po dobu 24 měsíců** od data prodeje konečnému uživateli, za předpokladu, že bude používán a obsluhován v souladu s podmínkami, uvedenými v návodu. Záruka se dále nevztahuje na případy: které vznikly nesprávnou obsluhou zařízení, nedodržení technických podmínek pro provoz zařízení, běžné opotřebení, úmyslné poškození a poškození zařízení, které vzniklo v důsledku neodvratné a živelné události (požár, voda, krádež, násilné poškození apod.)

Uživatel je povinen svěřit instalaci, uvedení do provozu a odstranění závad, jen odbornému smluvnímu servisu, s platným osvědčením od výrobce. V opačném případě nebude uznána případná záruční reklamace.

Každá případná reklamace musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Na kotli je nutno provádět pravidelnou údržbu.

Výrobce v žádném případě neodpovídá za ztrátu zisku, dobré pověsti nebo zakázek ani žádné náhodné, zvláštní nebo následné škody, které vzniknou v souvislosti s používáním nebo naopak nemožností používání tohoto výrobku.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Při prvních zátopech se ve studeném kotli na stěnách kondenzují vodní páry a vytvořená voda stéká po vnitřních stěnách kotlového tělesa. Tento jev může vyvolat domněnku, že kotel teče. Toto pocení mizí po usazení popílku na vnitřních stěnách kotle. Pokud se kotel provozuje při nízkých teplotách vody (zpravidla pod 60 °C) a vlhkém palivu, dochází ke kondenzaci vody ve spalínách, která stéká po chladných stěnách kotle. Topení při nízkých teplotách zkracuje i životnost kotlového tělesa.

Dehtování kotle nastává za podobných podmínek – nízká teplota, nízký výkon – kdy je nedostatek spalovacího vzduchu a kotel se dusí. Aby nedocházelo k dehtování a rosení kotle, je nutno provozovat kotel s výstupní teplotou topné vody 80-90 °C.

Pro správnou funkci hořáku je nutné palivo skladovat v suchých prostorech (min. pod přístřeškem). V žádném případě nelze palivo pokládat na kotel, popřípadě jej skladovat ve vzdálenosti kratší než 1 m od kotlového tělesa.

### **LIMITNÍ HODNOTY SPALIN PŘI MINIMÁLNÍM A MAXIMÁLNÍM VÝKONU NA VÝSTUPU Z KOTLE:**

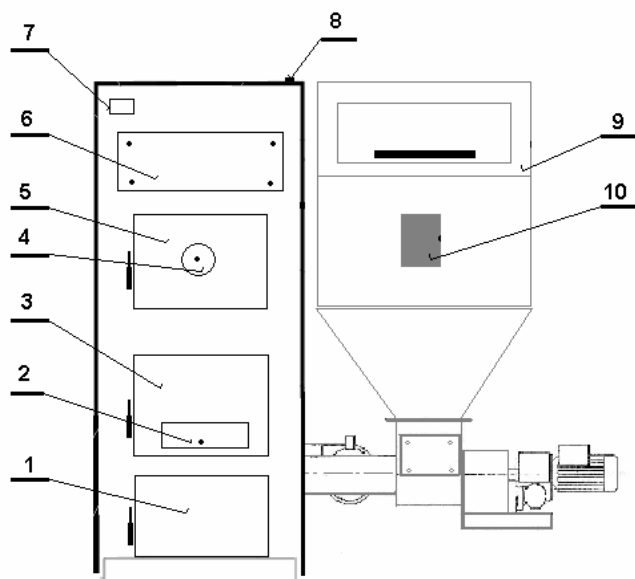
|                          |      | Pelety        |
|--------------------------|------|---------------|
| Teplota spalin           | °C   | 80 - 190      |
| Hmotnostní průtok spalin | kg/s | 0,001 - 0,025 |

Je bezpodmínečně nutné po ukončení topné sezóny důkladně vyčistit kotel od popela. Popel je velice absorpční a váže na sebe vzdušnou vlhkost, která následně způsobuje koroze a tím se výrazně snižuje životnost kotle.

Je zakázáno používat k zatápění hořlavých kapalin a jakýmkoliv způsobem zvyšovat jmenovitý výkon (přetěžovat kotel).

Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.

Při práci s hořlavinami v prostoru kotelný (například lepení linolea, natírání syntetickou barvou apod.) musí být kotel v čas odstaven z provozu.



Obrázek č. 6

#### Legenda:

1. popelníková dvířka
2. dusivka – pro vstup primárního vzduchu \*)
3. dvířka – zapálení a kontrola hořáku
4. regulovatelný otvor – rúžice \*)
5. příkladací prostor \*)
6. čistící prostor
7. teploměr, tlakoměr
8. hrdlo pro montáž tepelného regulátoru výkonu \*)
9. zásobník paliva
10. ovládací panel

Poznámka: prvky označené \*) jsou určeny pro havarijný provoz kotle při spalování polínkového dřeva

#### Dohled za provozu

Kotel je vybaven teploměrem ukazujícím teplotu otopné vody a tlakoměrem, který ukazuje tlak otopné vody v systému. Teplota vody v kotli je i na displeji řídicí jednotky.

**Při instalaci uzavřeného systému je nutno do systému instalovat pojišťovací ventil !**

Na provoz kotle je nutno dohlížet průběžně, protože může dojít k poruchám vlastního vytápěcího systému nebo spalínového traktu.

Proto je nutno před zatápěním a během topení kontrolovat :

- zda neuniká z vytápěcího systému voda
- zda při hoření odchází spaliny komínem do venkovního prostoru
- zda je dostatečný přívod venkovního vzduchu pro řádné spalování paliva – doporučuje se neuzavíratelný otvor min. 600 cm<sup>2</sup>.
- stav paliva v zásobníku
- naplnění havarijního zásobníku (umístěný na zadní straně zásobníku paliva) vodou

#### Zakázané manipulace



#### Na kotli je zakázáno:

- provádět jakékoliv úpravy bezpečnostních prvků kotle bez povolení výrobce
- provádět jakékoliv manipulace v rozporu s bezpečnostními pokyny tohoto návodu

- používat jako palivo jiné materiály než doporučuje výrobce
- přetěžovat výrobek používáním nevhodného druhu paliva
- používat jiné nástroje a nářadí pro údržbu a čištění, než které dodává nebo doporučuje výrobce

## Základní bezpečnostní požadavky



**VAROVÁNÍ**

- Neupravujte kotel žádným způsobem, který by mohl ohrozit jeho bezpečný provoz.

- Pochybujete-li o správnosti postupu, kontaktujte naše technické oddělení.



**VÝSTRAHA**

- Nezanedbávejte provádění pravidelných inspekcí v souladu s návodem k obsluze.

- Nezamalovávejte, nezašpiňujte, nepoškozujte, neupravujte ani neodstraňujte bezpečnostní štítky. V případě jejich nečitelnosti nebo ztráty kontaktujte výrobní závod a štítky obnovte.

## Osobní bezpečnost



**VÝSTRAHA**

- Neobsluhujte kotel pod vlivem drog a alkoholu, trpíte-li závratěmi, oslabením nebo mdlobami.



**VAROVÁNÍ**

- Neuvádějte kotel do provozu, pokud jste se neobeznámili s obsahem návodu k používání.



**NEBEZPEČÍ**

- Děti nesmí být ponechány u kotle bez dozoru dospělé osoby !!!**

## Údržba kotle

Obsluha je zaškolená jen pro obsluhu kotle a provádí pouze základní údržbu, spočívající ve vizuální kontrole těsnosti kotle jak na straně vody, tak na straně spalín a v čištění teplosměnných ploch kotle.



**VÝSTRAHA**

- Čištění kotle se smí provádět pouze v době vyhoření paliva a teplotě otopné vody do 35 °C !**

## Čištění kotle

Čištění kotle se provádí po demontáži víka (obrázek č. 6, pol. 6), které je umístěno na přední straně kotle, pod krycím panelem nad nakládacími dvířky. Demontáž tohoto víka se provádí odšroubováním 4 matic. Poté se vytáhne brzdič spalin nad sopouchem a ze zanesených teplosměnných ploch ometou plochým smetákem části spáleného paliva, které propadnou okolo spalovací komory na rošt a následně do popelníku. Šikmé keramické plochy na obou stranách spalovací komory se vyčistí jako poslední po vynětí sklápěcího roštu v přední části spalovací komory.

Vzhledem ke konstrukci tohoto kotle není nutno pro jeho čištění použít speciálního náradí a vlastní čištění je velmi snadné. Četnost čištění kotle závisí na druhu paliva a měla by být minimálně 1 x za měsíc. Doporučujeme provádět čištění co 14 dnů. Je bezpodmínečně nutné po ukončení topné sezóny důkladně vyčistit kotel od popela. **Popel je velice absorpční a váže na sebe vzdušnou vlhkost, která následně způsobuje koroze a tím se výrazně snižuje životnost kotle.**

## Údržba kotle

Nejméně 1 krát za 14 dní kontrolujeme přítomnost vody v otopném systému. Při jejím nedostatku v otopném systému je nutno vodu doplnit. Po ukončení topného období kotel řádně vyčistíme, poškozené díly vyměníme. Průměrná životnost těsnící skleněné šňůry je cca 1/2 roku (závisí na intenzitě otírání dvířek). Dojde-li k otlačení těsnící šňůry a šňůra přestane těsnit, je možno těsnící šňůru z drážky dvířek vyndat, otočit o 90° a opět vložit zpět do drážky. Toto je provizorní řešení, proto je nutno počítat s brzkou výměnou těsnící šňůry.

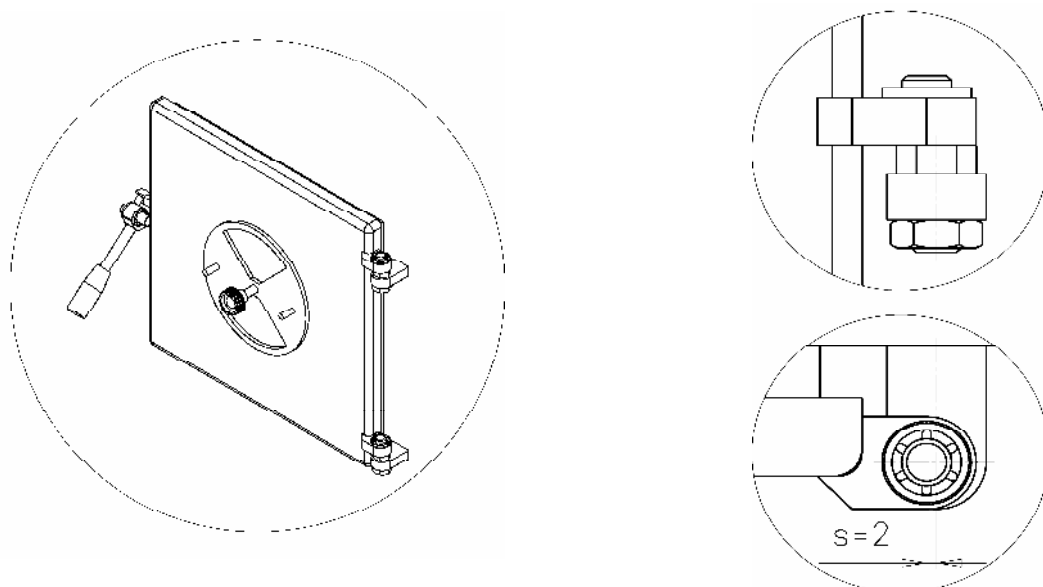
## Pravidelná údržba

Pro uznání záruky a **hlavně** pro spolehlivou a správnou funkci kotle, hořáku a systému vytápění je nutno provádět pravidelné údržby a **roční** servisní prohlídky kotle nejlépe před topnou sezónou oprávněnými osobami.

## Výměna těsnící šňůry dvířek

Vyndejte starou těsnící šňůru pomocí šroubováku a drážku, ve které šňůra seděla vyčistěte. Vezměte novou těsnící šňůru a začátek šňůry umístěte na vodorovné části drážky. Rukou, popřípadě mírným poklepem kladivem, ji vtlačte do drážky po obvodu dvířek. Pomalým boucháním dvířek vtlačíme šňůru do drážky, až lze dvířka uzavřít. Pokud je to nutné, poloha dvířek se může seřídít, v rozsahu +/- 2 mm, podle níže uvedeného postupu.

## Seřízení pantů a uzávěrů dvířek



Obrázek č. 7

Příkládací a spodní dvířka jsou ke kotlovému tělesu uchycena pomocí dvou pantů. Čepy pantů jsou excentrické a po uvolnění zajišťovací matice ve spodní části lze čepem s pomocí klíče nasazeného na šestihran mezi pantem kotlového tělesa a dvířek otáčet. Tak lze změnit nastavení dvířek zejména při montáži kotle nebo při výměně opotřebované těsnicí šňůry. Po nastavení je nutné zajišťovací matici opět dotáhnout.

## Výměna keramických tvarovek

Po obou stranách ohniště jsou umístěny keramické tvarovky (obrázek č.2 poz. 17), které slouží pro akumulaci tepla a tím zlepšují kvalitu hoření. Ve spodní straně jsou tvarovky opatřeny kanálky pro přívod sekundárního vzduchu. V případě rozlomení nebo jiného poškození tvarovky je nutná její výměna.

## Roční servisní prohlídka chladicí smyčky

Při pravidelné roční prohlídce kotle je nutné provést i údržbu a ověření funkce chladicí smyčky a termostatického ventilu. Chladicí smyčka zajišťuje bezpečný provoz kotle v případě poruchy topného systému, kdy tento systém nemůže odvést teplo z kotle. Tato porucha může nastat např. při poruše oběhu topné vody, zamrznutí topného systému a podobně. Správná funkce je podmíněna dostatečným tlakem a množstvím chladicí vody. Parametry vody pro chladicí systém jsou tlak vody min. 2 bar a průtok 20 l/min. Zkoušku funkce chladicí smyčky je nejlépe provést přetopením kotle na teplotu min 97°C.

Pokud tato zkouška není možná, je nutno provést následující zkoušku:

- Vyšroubujte sondu termostatického ventilu z jímky
- Ponořte sondu do vody v elektrické varné konvici a ohřejte vodu na bod varu. Termostatický ventil musí před bodem varu otevřít průtok chladicí vody. Průtok kontrolujte na výstupu vody do odpadu.
- Po vychladnutí vody v konvici musí ventil uzavřít průtok chladicí vody.
- Po úspěšné zkoušce namontujte zpět sondu ventilu zpět do jímky.

Pokud ventil neotevře průtok chladicí vody nebo ventil dostatečně netěsní, není zkouška úspěšná a je nutno ventil vyměnit. **Pozor na možnost úrazu horkou vodou!**

**Je zakázáno provádět jakoukoliv změnu nastavení ventilu ani jej opravovat!**

## Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Neprovádějte údržbářské práce dříve, dokud jste se dokonale neseznámili s návodem pro údržbu.



- Prostor pro údržbu, včetně pracovního místa, udržujte vždy v čistotě.



- Údržbářské práce musí být prováděny v souladu s instrukcemi výrobce kotle.
- Návod pro údržbu přečtěte pozorně a celý.
- Pro výměnu dílců a potřebných věcí používejte vždy identické s originálním typem nebo vyhotovující příslušným normám.

## Závady a jejich odstranění

Při správném používání a vhodné údržbě by k žádným závadám nemělo docházet.

| Závada                                                                                                      | Možná příčina                                                                             | Odstranění                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nelze dosáhnout jmenovitého výkonu                                                                          | použito palivo s nízkou výhřevností                                                       | Použít předepsané palivo s předepsanou vlhkostí                                            |
|                                                                                                             | vlhkost paliva vyšší než 20%                                                              |                                                                                            |
|                                                                                                             | Špatné nastavení množství paliva                                                          | Nastavit správně hodnoty chodu a prodlevy podavače paliva                                  |
|                                                                                                             | nevyčištěný kotel                                                                         | Vyčistit kotel včetně šikmých keramických ploch                                            |
| Vysoká teplota vody v kotli a zároveň nízká teplota vody v otopných tělesech.                               | Velký hydraulický odpor soustavy                                                          | Zvýšit otáčky čerpadla<br>Zkontrolovat uzavírací armatury v otopném systému                |
| Vysoká teplota vody v kotli, dochází k varu vody v kotli.                                                   | Velký komínový tah                                                                        | Snížit požadavek na teplotu otopné vody, zmenšit množství paliva                           |
|                                                                                                             |                                                                                           | Přivřít komínovou klapku (není součástí dodávky)                                           |
| V příkladací komoře se tvoří nadměrné množství kondenzátu, z příkladacích dvířek kotle uniká černá kapalina | Předimenzovaný výkon kotle- provozujete kotel na nižší výkon než je minimální výkon kotle | Zvýšit dávky paliva                                                                        |
|                                                                                                             | Nízká teplota otopné vody v kotli                                                         | Zvýšit požadovanou teplotu otopné vody                                                     |
| Zjištění netěsnosti kotle                                                                                   |                                                                                           | kotel odstavit z provozu a zajistit jeho opravu případně posouzení stavu oprávněnou osobou |

## Servis

Servis zajišťují montážní firmy, které jsou zaškolené f. ROJEK a.s. a na základě smlouvy zajišťují tuto službu.

## Záruka

Práce a činnosti zde neuvedené vyžadují písemný souhlas firmy ROJEK a.s., Masarykova 16, ČR, 517 50 Častolovice.

Při převzetí kotle překontrolujte úplnost údajů záručního listu a jeho potvrzení výrobcem (příloha č.4 a 5), případně prodejcem. Případné nedostatky ihned reklamujte. Pokud nebude výrobek řádně nainstalován nebo na něm budou prováděny zakázané manipulace, může dojít k jeho poškození nebo k úrazu, za něž nepřebíráme zodpovědnost. Podmínkou pro poskytnutí záručního plnění je pravidelná revize kotle vždy minimálně po dvou letech provozu. Kupón o provedení servisní prohlídky musí být odeslán výrobcí nejpozději do konce 26. a 50. měsíce po uvedení do provozu

Servisní prohlídku může provádět pouze osoba odborně způsobilá.

### Poskytnutí záruky

Výrobce odpovídá za všechny vady výrobku po dobu 24 měsíců a těsnost kotlového tělesa po dobu 3 roků.

Každá reklamacie musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Záruka se nevztahuje na:

- \* vady vzniklé nesprávným zacházením
- \* vadu vzniklou nesprávnou montáží při instalaci výrobku
- \* zásahem nepovolane osoby do konstrukce výrobku nebo na jeho opravy bez vědomí a souhlasu výrobce.
- \* vady vzniklé mechanickým poškozením při obsluze, manipulaci nebo dopravě výrobku, jestliže ji sám výrobce neprovádí.

## Náhradní díly

Při objednávání náhradních dílů je nutno vždy uvést výrobní číslo kotle (z výrobního štítku), typ kotle a rok výroby. Pokud je součástí tohoto návodu příloha s uvedenými náhradními díly, je vhodné uvádět čísla a názvy požadovaných náhradních dílů podle této přílohy.

## Nakládání s obalem a kotlem po uplynutí životnosti

### Nakládání s obalem

Naše výrobky jsou při přepravě k zákazníkovi chráněny obalem z kartonu nebo PE folie. Výrobci těchto obalů vydali na svůj produkt předepsané prohlášení a mají uzavřenou smlouvu o zajištění plnění povinností zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou společností. Naše společnost je smluvním partnerem firmy EKO – KOM a.s. s klientským číslem EK – F 00028005. Obaly splňují ČSN EN 13427.

Doporučená likvidace obalů:

- plastové folie, kartónové obaly - odevzdejte do sběrných surovin
- kovové stahovací pásy - odevzdejte do sběrných surovin
- dřevěný podklad - určen pro jedno použití, nelze jej jako výrobek dále používat. Jeho likvidace podléhá zákonu 94/2004 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

## **Nakládání s kotlem**

Životnost tohoto kotle je do značné míry závislá na způsobu používání. Nezanedbatelnou roli zde hraje také četnost a druh prováděné údržby. Deset let je doba, po kterou je výrobce ze zákona odpovědný uživateli za škodu, způsobenou prokazatelně kotlem.

**Po uplynutí životnosti kotle je povinností majitele zajistit ekologickou likvidaci tohoto kotle tak, aby byl dodržen zákon o odpadech a nemohlo dojít k ohrožení životního prostředí.**

Při likvidaci kotle je vhodné postupovat následujícím způsobem :

- 1) Odmontujte všechny plastové díly a odevzdejte do příslušných sběrných kontejnerů.
- 2) Zbývající kovové části rozdělte na železné a neželezné a odevzdejte je k oddělené likvidaci příslušné specializované firmě
- 3) izolační materiál ROTAFLEX - zlikvidujte prostřednictvím odborné firmy

## Příloha č. 1

### Stupeň hořlavosti stavebních hmot

Výběr z ČSN 73 0823

| <i><b>Stupeň hořlavosti</b></i> |                 | <i><b>Stavební hmoty</b></i>                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A – nehořlavé                   |                 | Přírodní stavební kámen, betony, těžké, lehké, pórovité, stavební hmoty vyráběné z hlíny, malty, omítkoviny /bez příměsí organických látek/ , atd.                |
| B - nesnadno hořlavé            |                 | Akumin, Izomin, sádkokartonové desky, dřevocementové desky - Heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, desky z čedičové plsti, desky ze skleněných vláken - Itaver , atd. |
| C                               | těžce hořlavé   | Dřevo listnaté, překližka, desky - Sirkolit, Werzalit, tvrzený papír - Ecrona, Umakart, litá polyesterová laminovaná podlaha - Fortit, atd.                       |
|                                 | středně hořlavé | Dřevo jehličnaté, dřevotřískové desky pro všeobecné použití, Piloplat, Duplex, Solodur, korkové desky Sp, pryžová podlahovina - Izolit, Industriál, Super, atd.   |
|                                 | lehce hořlavé   | Dřevovláknité desky - Akulit, Bukolamit, Duplex, Hobra, Sololak, Sololit, Polystyrén, Polypropylén, Polyuretan, pryžový izol. koberec pro el., IPA, atd.          |

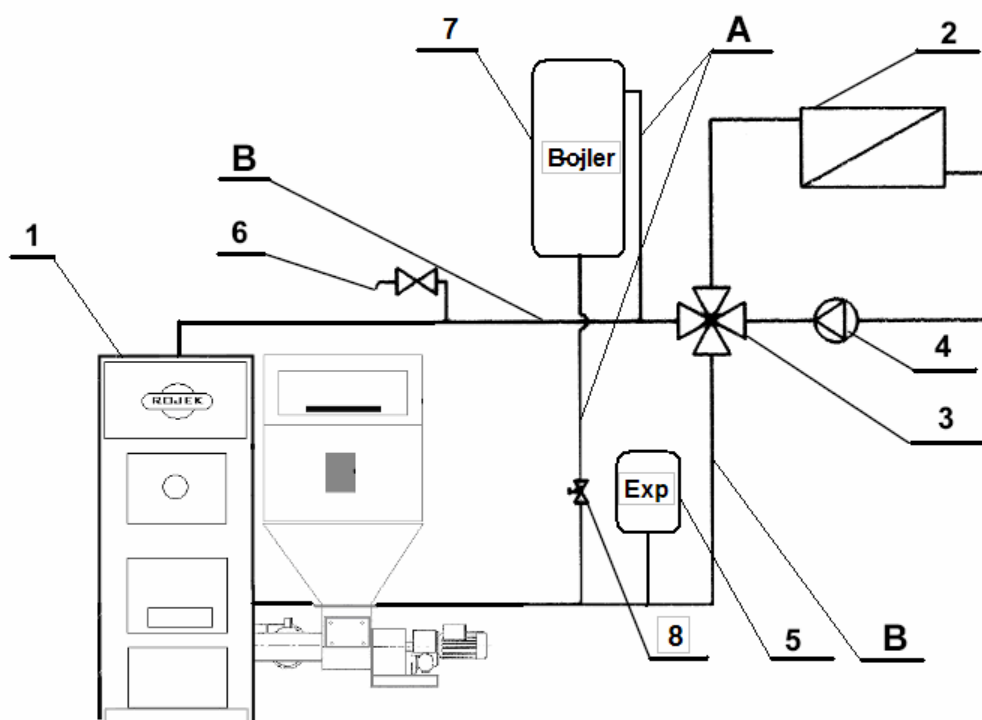
## Příloha č. 2

### Příklady zapojení kotlů ROJEK do otopné soustavy

#### Legenda:

1. Kotel
2. Otopná soustava
3. Čtyřcestný směšovací ventil
4. Čerpadlo
5. Expanzní nádoba
6. Pojistný ventil
7. Bojler (zásobník TUV)
8. Zpětná klapka – plovoucí
9. Termoventil
10. Zpětná klapka
11. Třícestný ventil

#### Doporučené zapojení – kombinace samotížného a nuceného oběhu



#### Schéma č. 1

Výše uvedené zapojení je kombinací nuceného oběhu radiátorového okruhu a samotížného systému kotlového okruhu, na které je napojen zásobník TUV (bojler), který je vytápěn samotížným způsobem. Aby byl zajištěn tento samotížný způsob vytápění bojler musí být umístěn minimálně 500 mm nad výstupem otopné vody z kotle a musí mít minimálně objem 160 l pro výkony do 25 kW a min. 250 l pro výkony od 30 do 50 kW.

A – Doporučený průměr potrubí bojlerového okruhu – 35 x 1,5 (měď) nebo 1" (ocel)

B – Doporučený průměr potrubí kotlového okruhu – 42 x 1,5 (měď) nebo 5/4“ (ocel)  
Výhody tohoto zapojení jsou, že zásobník TUV neslouží jenom pro ohřev TUV, ale také jako  
částečná ochrana proti přetopení kotle.

## Doporučené zapojení - schéma zapojení s akumulčním zásobníkem

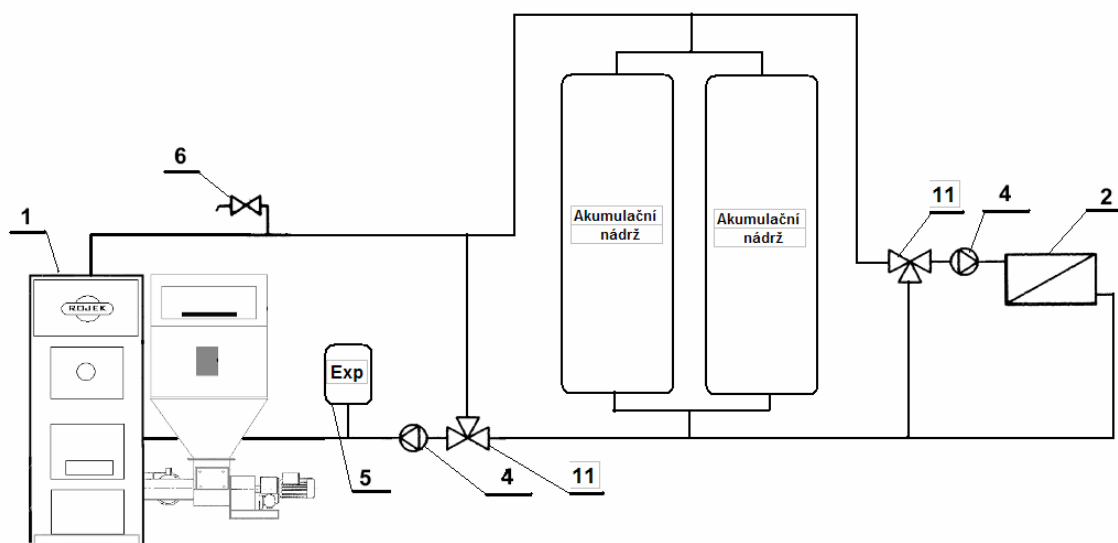


Schéma č. 2

### Technický popis:

Čidlo hlídá teplotu zpětné vody do kotle. Při poklesu této teploty pod 65 °C trojcestný ventil (termoregulační) přimíchává do zpátečky výstupní teplou vodu z kotle a udržuje teplotu zpátečky nad nastavenou hodnotou. Tímto zapojením nedochází ke kondenzaci spalin v kotli, zabrání se tvorbě dehtů a kyselin a zvyšuje se životnost kotle.

Akumulační zásobník umožňuje provoz kotle na jmenovitý výkon (80-90 °C), tedy s maximální účinností, bez ohledu na potřebu tepla v soustavě. Navíc zapojení umožňuje provoz otopné soustavy s nízkým teplotním spádem (oddělení zdroje tepla a soustavy).

Výhody tohoto zapojení jsou, že kotel je provozován na plný výkon (zjednodušení obsluhy); maximální účinnost spalování; nižší spotřeba paliva (o 30 %); omezení tvorby dehtů, kyselin a škodlivých emisí; vysoká životnost kotle a komína; možnost nízkoteplotní otopné soustavy; možnost kombinace s jiným obnovitelným zdrojem; komfortnější vytápění; optimální vyhoření paliva.

Nevýhoda je požadavek na prostor pro akumulční zásobník; potřeba větší expanzní nádoby.

Zapojení je vhodné pro jakoukoliv otopnou soustavu. Ta je hydraulicky plně oddělena od zdroje tepla a může pracovat s libovolným teplotním spádem a průtokem teplotnosné látky.

Velikost akumulace pro dobrou funkci kotle je 40-80 l/kW výkon instalovaného kotle; pro akumulční způsob vytápění (komfortní provoz, občasný zátop v přechodném období) je cca 200-300 l/kW tepelné ztráty objektu.

## Zapojení se směšovacím ventilem

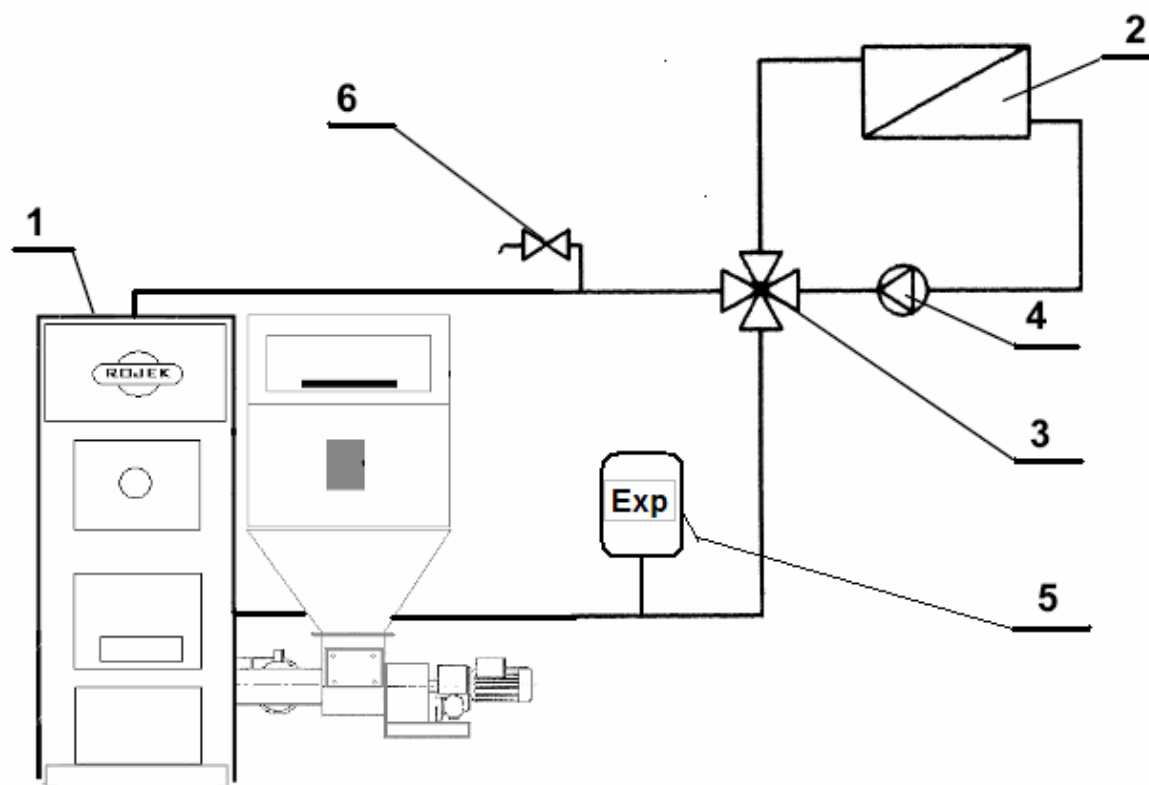


Schéma č. 3

## Zapojení s termostventilem na výstupu otopné vody

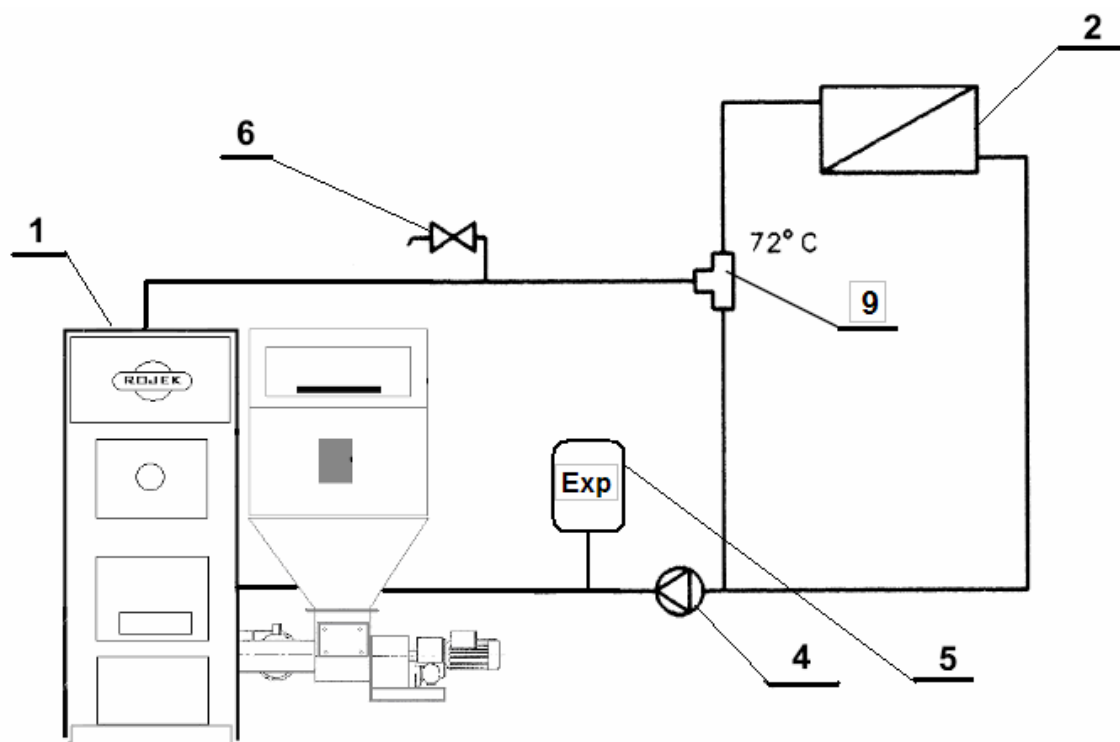


Schéma č. 4

## Zapojení s termostatem na vstupu otopné vody

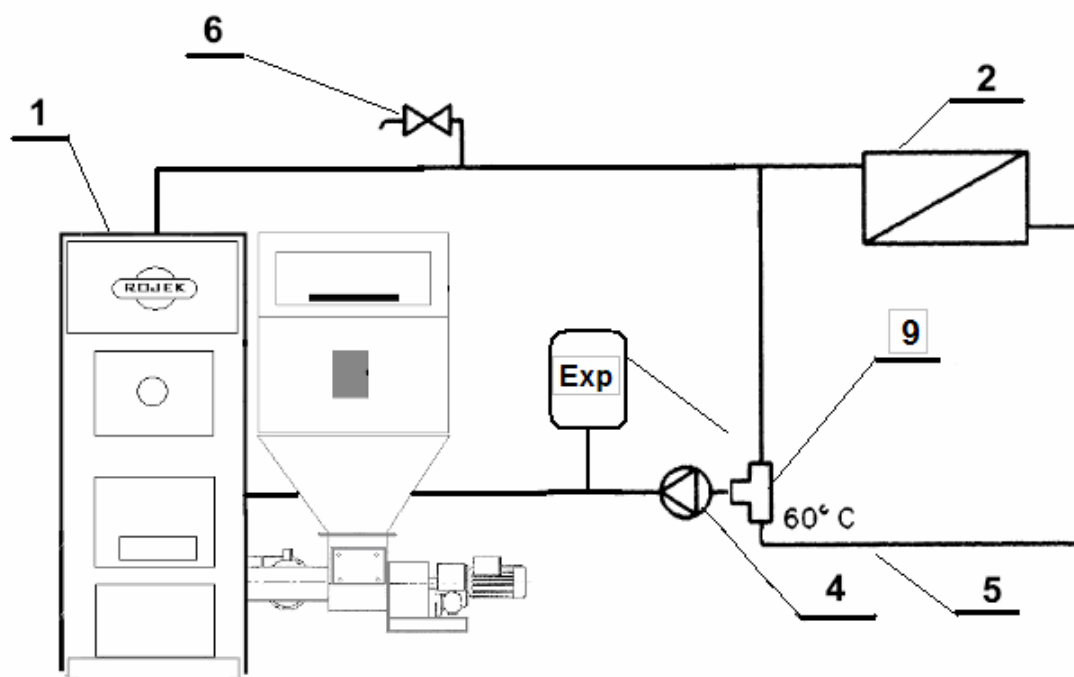


Schéma č. 5

## Zapojení se směšovacím ventilem a zásobníkem TUV

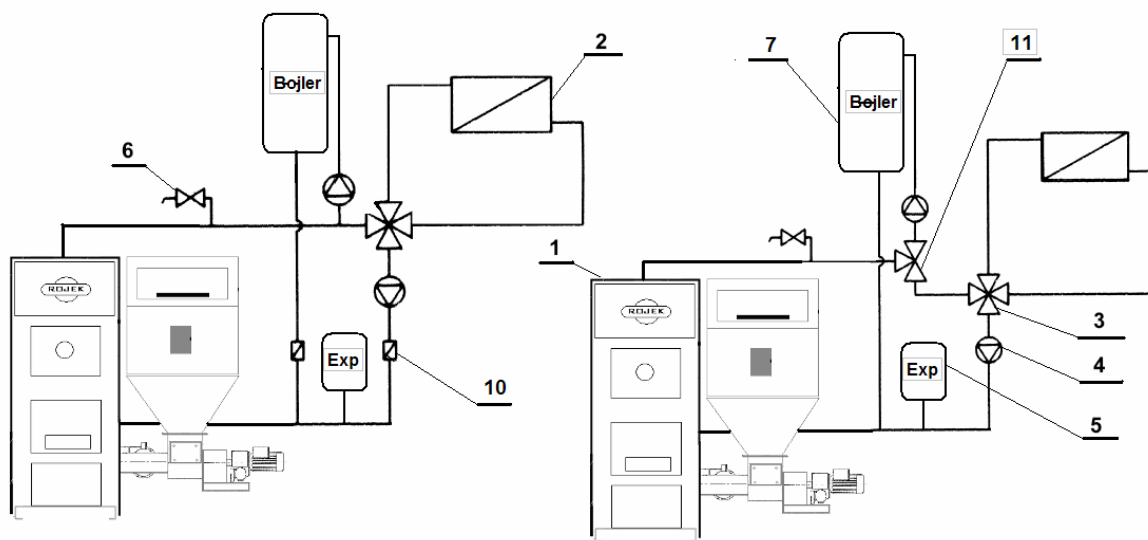


Schéma č. 6

## Příkladné schéma zapojení několika zdrojů tepla a akumulčních zásobníků k systému vytápění

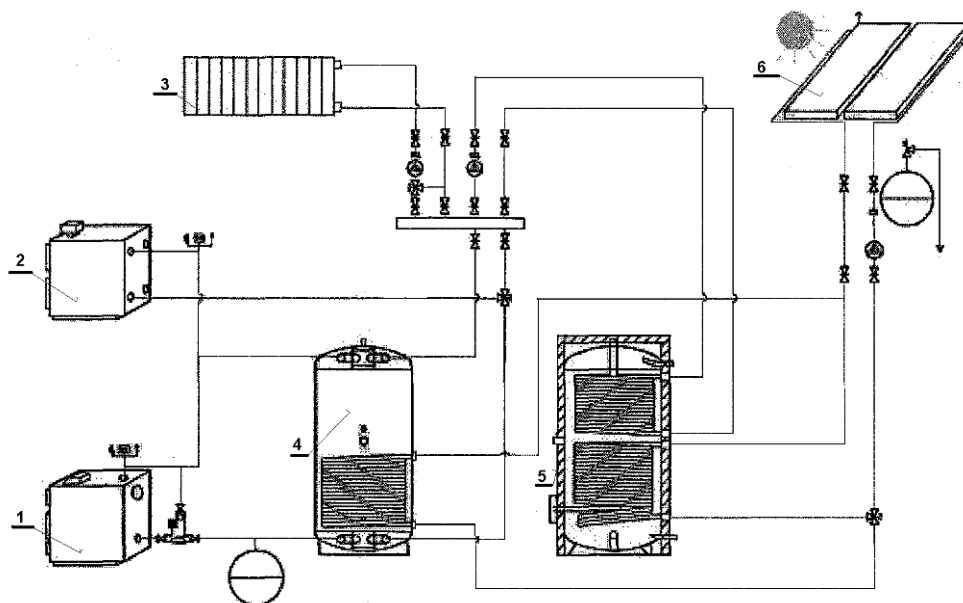


Schéma č. 7

### Legenda:

1. Kotel **ROJEK**
2. Kotel na plyn nebo kotel na LTO
3. Systém vytápění
4. Akumulační zásobník včetně solárního výměníku (kombinovaný provoz kotel + kolektory)
5. Akumulační zásobník solárního systému včetně solárního výměníku a výměníku systému vytápění (nebo TUV)
6. Sluneční kolektory

## **Příloha č. 3**

### **Všeobecné záruční podmínky**

Tyto záruční podmínky se vztahují na veškeré zboží prodávané společností ROJEK a.s. a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruk na toto zboží. Společnost ROJEK a.s. ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a v certifikátu a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze. Montáž výrobku musí být provedena podle platných předpisů, norem a pokynů výrobce, při provozu dodržujte pokyny výrobce uvedené v návodu.

U kotlů, kde je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou nebo provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, smí uvedení kotle do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky kotle a odstranění případné vady provést pouze servisní mechanik některé ze smluvních servisních firem společnosti ROJEK a.s. uvedených v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli. Servisní mechanik je povinen prokázat se před provedením servisního zásahu platným průkazem servisního mechanika pro daný typ kotle vystaveným společností ROJEK a.s. a při uvádění kotle do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky kotle provést všechny činnosti podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny činnosti předepsané v návodu k obsluze, zejména odzkoušení ovládacích a zabezpečovacích prvků, kontrolu těsnosti kouřovodu, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou kotle.

Spotřebitel uplatňuje případné reklamace u prodávajícího, u kterého věc byla koupena. Je-li však v záručním listě uveden jiný podnikatel určený k opravě (servisní firma, která uvedla kotel do provozu), který jev místě prodávajícího nebo v místě pro kupujícího bližším, uplatní kupující právo na opravu u podnikatele určeného k provedení záruční opravy. Každá reklamační musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Při uplatnění reklamace je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list, doklad o zaplacení výrobku a fakturu za instalaci a uvedení kotle do provozu. Pokud se jedná o reklamaci náhradního dílu, je spotřebitel povinen předložit identifikační štítek reklamovaného dílu a doklad o zaplacení tohoto dílu. Záruka na ND je 24 měsíců od data prodeje.

V případě reklamace kotle, u kterého je výrobcem předepsáno uvedení kotle do provozu smluvní servisní firmou je spotřebitel povinen rovněž předložit doklad o provedení a zaplacení uvedení kotle do provozu smluvním servisem společnosti ROJEK a.s.. Pokud je výrobcem předepsáno provedení pravidelné prohlídky smluvní servisní firmou, je spotřebitel povinen předložit doklad o provedení a zaplacení pravidelné údržby a prohlídky kotle provedené smluvním servisem společnosti ROJEK a.s. . Informace o provedení pravidelné prohlídky výrobku musí být vždy do 14 dnů od provedení zaslány výrobcem.

Při přepravě a skladování kotle musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky. Společnost ROJEK a.s. si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době se stávají majetkem společnosti ROJEK a.s..

Firma ROJEK a.s. poskytuje záruku na výrobky, které byly prodány oficiální cestou tj. autorizovaným distributorem společnosti ROJEK a.s.. Pokud zákazník koupí výrobek, který nebyl dovezen oficiální cestou nebo si výrobek sám přiveze, je povinností prodejce mu poskytnout záruční podmínky dle občanského zákoníku. Oficiální cesta dovozu je dána jazykovou mutací záručního listu. Pro uznání záruky musí být u výrobku originální záruční list v jazykové mutaci dané země, vydaný výrobcem nebo oficiálním dovozcem.

### **Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:**

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, nebo je výrobní číslo nečitelné.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Jedná-li se o opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou prorezivěním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosný bod spalin.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa (deformace, prasknutí, tečení) vzniklou v důsledku provozu kotle bez chladicí smyčky. Instalace chladicí smyčky a odzkoušení její funkce musí být potvrzeno na záručním listě servisním mechanikem při uvádění kotle do provozu. Chladicí smyčka musí být nainstalována podle pokynů v návodu k instalaci a obsluze kotle a musí vykazovat správnou funkci.
- V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

**Tyto všeobecné záruční podmínky ruší všechna ostatní ustanovení týkající se záručních podmínek uvedená v návodu k obsluze, která by byla v rozporu s těmito ustanoveními.**

## Příloha č. 4

### Záruční list a osvědčení

- o jakosti a kompletnosti výrobku
- o splnění požadavků dle ČSN 07 0240 a ČSN 07 0245
- o splnění správné funkce dle ČSN 07 5801 pro:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Výrobce:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ROJEK</b><br/><b>Dřevoobráběcí stroje a.s.</b><br/><b>Masarykova 16</b><br/><b>517 50 Častolovice</b><br/><b>tel.: 494 339 144</b></p> <p><b>Typ kotle:</b></p> <p><b>Výrobní číslo:</b></p> <p><b>Datum výroby:</b></p> <p><b>Razítko a podpis:</b></p> | <p><b>Prodáno dne:</b></p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><p><b>Zapojení kotle provedeno dne:</b></p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><p><b>Razítko a podpis:</b></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Příloha č. 5

### Registrační kupóny

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 1.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: | <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 1.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: |
| <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 2.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: | <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 2.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: |
| <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 3.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: | <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 3.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: |
| <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 4.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: | <b>Registrační kupón<br/>záruční opravy/servisu. 4.</b><br>Typ a výr. číslo:<br>Jméno uživatele:<br>Adresa<br><br><br><br><br><br>Datum prodeje:<br>Datum uvedení do provozu:<br>Datum opravy:<br>Popis závady a spotř. materiálu: |



## ES Prohlášení o shodě

*Výrobce :* **Rojek dřevoobráběcí stroje a.s.** IČO 25266411

*Adresa :* **Masarykova 16, 517 50 Častolovice, ČESKÁ REPUBLIKA**

*Označení výrobku:* **Kotle teplovodní s automatickou dodávkou paliva na hnědé uhlí – ořech 2 a dřevěné pelety**

*Typ výrobku:* **Rojek TKA BIO 25, Rojek TKA BIO 45**

*Určení výrobku :* **Teplovodní kotle Rojek TKA BIO 25 a 45 pro spalování dřevěných pelet průměr 6 až 10 mm se zásobníkem paliva, šnekovým dopravníkem a retortovým hořákem**

**Z titulu naší výlučné zodpovědnosti prohlašujeme, že uvedený výrobek je vyroben ve shodě s následujícími předpisy a normami :**

**Zákon č.22/1997Sb.** v platném znění o technických požadavcích na výrobky

**Nařízení vlády č. 24/2003 Sb.** v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

**Nařízení vlády č. 17/2003 Sb.** v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na elektrické zařízení nízkého napětí

**Nařízení vlády č. 616/2006 Sb.** v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility

**Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.** v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

**Aplikované normy:**

ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 303-5:2000, ČSN EN 60335-1 ed.2:2003, ČSN EN 60335-2-102:2007, ČSN EN ISO 12100-1:2004, ČSN EN ISO 12100-2:2004, ČSN EN 953:1998, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN ISO 11202:1997, ČSN ISO 3746:1996, ČSN EN 61000-6-3 ed.2:2007, ČSN EN 55014-1 ed.3:2007, ČSN EN 61000-3-2 ed.3:2006, ČSN EN 61000-3-3:1997, ČSN EN 55014-2:1998

*Posouzení shody bylo provedeno ve spolupráci s:* SZÚ Brno, NB 1015

*Protokol o zkoušce:* č. 30 – 9926 (M, E, EMC)

*Certifikát:* B-30-00875-08

Častolovice  
25. 11. 2008

Evžen Rojek  
výkonný ředitel

podpis