

## Regulátor ROJEK ADEX SL 3.3



### *Původní návod k používání*

aktualizace 07/ 2015

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





**ATMOSFÉRICKÉ VÝBOJE  
MOHOU POŠKODIT  
ELEKTRONICKÁ ZAŘÍZENÍ  
PROTO BĚHEM BOUŘKY  
MUSÍ BÝT REGULÁTOR  
ODPOJEN ZE SÍTĚ**

## **POZOR!**

**ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM!**

**Před prováděním jakýchkoliv činností spojených s napájením (připojování vodičů, instalace zařízení atd.) je nutné se přesvědčit, že regulátor není zapojen do sítě! Montáž musí provádět osoba s příslušným oprávněním na elektřinu.**

**Před spuštěním ovladače musí být provedeno měření účinnosti nulování elektrických motorů a kotle a měření izolace elektrických vodičů.**

## Obsah:

Předmluva .....	4
1. Popis .....	4
1.1 Vstupy .....	5
1.2 Výstupy .....	6
1.3 Zálohovací paměť .....	6
1.4 Elektrické jištění .....	6
1.5 Automatický režim .....	6
1.6 Režim havárie .....	6
1.7 Režim „STOP“ .....	6
1.8 Test teplotního čidla .....	7
1.9 Ovládání regulátoru .....	7
1.10 Nastavení parametrů .....	7
1.10.1 Nastavení kotlové teploty Pt .....	7
1.10.2 Nastavení doby chodu šneku „on“ , doby prodlevy šneku „oF“ a k tomu otevření klapky ventilátoru .....	7
1.10.2.1 Nastavení hořáku A; TKA a TKA BIO .....	7
1.10.2.2 Nastavení hořáku TKA 80 a TKA BIO 80 .....	8
1.10.3 Nastavení délky útlumu Ut .....	8
1.10.4 Nastavení doběhu ventilátoru UE .....	9
1.10.5 Doběh čerpadla po vypnutí kotlovým termostatem nebo dálkovým řízením .....	9
1.10.6 Hystereze teploty HY .....	9
1.10.7 Modulace výkonu dt , dF .....	9
1.10.8 Vyčtení poslední havarijní teploty z paměti regulátoru .....	9
1.10.9 Návrat k výrobnímu nastavení regulátoru .....	9
1.11 Manuální režim Ruc .....	10
1.12 Postup pro změnu spínací teploty čerpadla .....	10
1.13 Postup při zátopu .....	10
1.14 Provoz .....	11
1.15 Odstavení z provozu .....	12
1.16 Škrťací klapka ventilátoru .....	12
1.17 Poruchové stavy .....	13
1.17.1 Zablokování šnekového podavače .....	13
1.18 Připojovací schéma regulátoru .....	14
1.18.1 Připojovací schéma ovládání motoru podavače u TKA 80 a TKA BIO 80 .....	14
2. Záruka a odpovědnost za vady .....	15
3. Pojistky a jejich umístění .....	15
4. Údržba regulátoru .....	15
5. Technické údaje ROJEK ADEX SL 3.3 .....	16
6. Montáž .....	16
7. Vybavení regulátoru .....	16
8. Ventilátor – Technické parametry .....	17
9. Závady regulátoru ADEX a jejich odstranění .....	18
10. Nakládání s obalem a regulací po uplynutí životnosti .....	19
11. Poznámky .....	20

## Předmluva

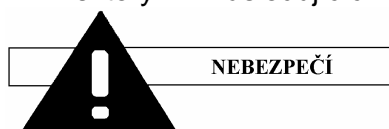
*Společnost ROJEK DŘEVOOBRÁBĚCÍ STROJE a.s. si Vám dovoluje poděkovat za rozhodnutí používat tento výrobek, který byl vyvinut v naší firmě na základě požadavků zákazníků.*

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.

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.**

Dle objednávky nebo dle provedení poznáte jaký **regulátor – řídicí jednotka** je na kotli nainstalován. **Pokud se návod na regulátor neshoduje s dodaným regulátorem obraťte se na výrobce a nechte si dodat správný návod dle provedení.**

## 1. Popis

Regulátor **ROJEK ADEX SL 3.3** je určen pro automatické kotle ústředního vytápění se šnekovým podavačem paliva.

### Ovládá:

- **ventilátor hořáku** (zapne nebo vypne pevně dané otáčky ventilátoru, množství vzduchu se nastavuje na regulační klapce ventilátoru v % otevření klapky před vstupem ventilátoru)
- **šnekový podavač paliva** (řídí dávkování dle potřebného - nastaveného výkonu v cyklech)
- **1 čerpadlo** (nejlépe kotlového okruhu)

**Předností tohoto regulátoru je jeho jednoduchá obsluha.** Uživatel provádí všechny změny parametrů **za pomoci třech vedle sebe uložených tlačítek.** (Čtvrté tlačítko není uživatelsky standardně přístupné.) Další předností je **jednoduchý displej na kterém je zobrazen aktuální stav kotle.**

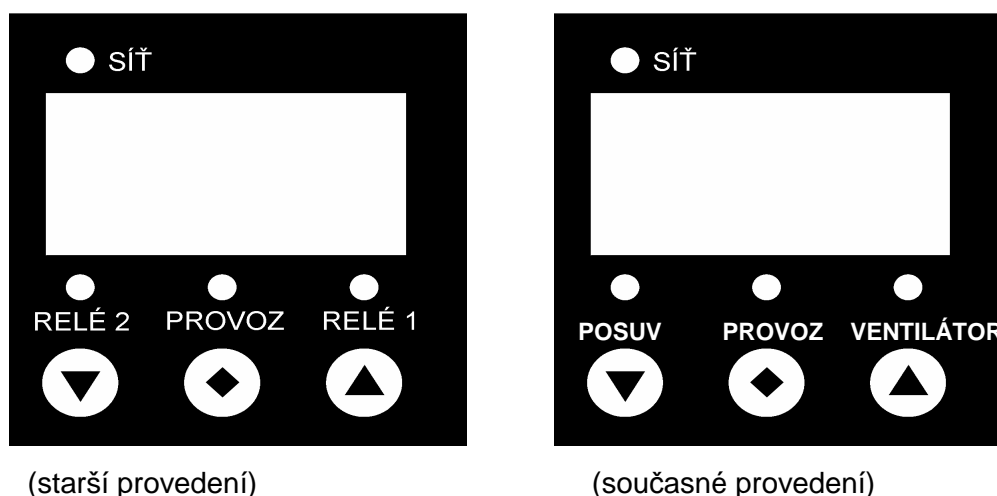
Výkon kotle s touto regulací se plynule nemění ale upravuje se dle potřeby dodávky teplé vody do ÚT a na základě vnějších klimatických podmínek. Použití tohoto typu regulátoru přináší jednoduchost v nastavování a změně základních parametrů.

Teplota ÚT je po jejím dosažení stabilní což prodlužuje životnost výměníku (kotle). Tato regulace umožňuje využít větší množství energie obsaženou v palivu pro ohřev vody.

Pro účely zajištění maximálně bezpečné a bezporuchové práce jsou regulátory vybaveny řadou bezpečnostních ochranných. V případě alarmu dojde k zobrazení hlášky na displeji. Regulátory jsou vybaveny dvojitou bezpečnostní ochranou kotle před příliš vysokou teplotou v oběhu instalace.

Regulátor je chráněn softwarově a také hardwarově pomocí havarijního čidla teploty (Ht), které po zareagování odpojí ventilátor a chod šneku a zastaví další nárůst teploty kotle.

**Regulátor musí být nastaven individuálně podle typu paliva a konkrétního kotle.** Proto veškeré připomínky k programu konzultujte s výrobcem kotle. **Za špatně zadané parametry regulátoru výrobce – firma KTR s.r.o. a firma ROJEK – neodpovídá.**



Obrázek č. 1

**Regulátor ROJEK ADEX SL 3.3** je řešen jako procesorový s analogovým čidlem teploty, reléovými výstupy pro ventilátor a motor šneku kotle, se vstupy pro nadřazený regulátor (dálkové řízení PT) a havarijní termostat s rozpínacím kontaktem, zařazeným do okruhu ovládacího napětí výstupních relé. V napájecí cestě ventilátoru a motoru šneku je navíc kontakt relé, které je ovládáno havarijním termostatem a paměťovým obvodem havarijního termostatu. Při rozepnutí havarijního termostatu je napájení ventilátoru a motoru podávání vypnuto dvěma nezávislými prvky (s kontakty v sérii). Lze na něj tedy napojit prostorový termostat a oběhové čerpadlo. Na čelním panelu regulátoru je, kontrolka zapnutí regulátoru (**SÍŤ**), LED displej zelené barvy, kontrolky chodu motoru šneku - podavače paliva (**RELÉ 2/ POSUV**), provozu (stavu havarijního termostatu), chodu ventilátoru (**RELÉ 1/ VENTILÁTOR**) a tři ovládací tlačítka **▲, ▼, ◆**. Regulátor je na boku vybaven síťovým spínačem pro jeho zapnutí a vypnutí (**On/ Of**).

Displej v automatickém režimu **zobrazuje aktuální kotlovou teplotu**. V manuálním režimu zobrazuje chod šneku a ventilátoru. V nastavovacím režimu lze volit požadovanou kotlovou teplotu, doby chodu a prodlevy šneku, délku útlumu a dobu doběhu ventilátoru. V servisním režimu umožňuje nastavení hystereze udržování kotlové teploty a zobrazení poslední havarijní teploty kotle.

## 1.1 Vstupy

Jako vstupní veličiny regulátor snímá hodnotu odporu čidla teploty kotlové vody, sepnutí dálkového řízení a rozepnutí havarijního termostatu. Na vstupech pro dálkové řízení i havarijní termostat je bezpečné napětí. Na vstup PT lze připojit i regulátory, které mají na výstupu NPN tranzistor s otevřeným kolektorem, nejlépe výstup optronu. Připojený regulátor musí být vybaven funkcemi pro teplotní ochranu kotle (např. ADEX).

**Na vstup pro havarijní termostat lze připojit pouze kontaktní termostat bez cizího napětí.**

Na vstupy pro dálkové řízení (havarijní termostat) **nelze připojit zařízení, která by přivedla na vstup cizí napětí. Lze použít pouze ta, která mají na výstupu bezpotenciálový kontakt.**

Doporučený přívodní vodič pro dálkové řízení: 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

## 1.2 Výstupy

Jako silové prvky jsou vybrány relé s minimální zaručenou životností 1 500 000 sepnutí. Při sepnutí 1 x za minutu pak vychází životnost pro trvalý provoz cca 1000 dnů. Při běžném provozu pouze v zimním období se dá odhadnout životnost minimálně 10 let. Při menší četnosti spínání nebo menším proudovém zatížení kontaktů relé životnost narůstá. (Relé v případě poruchy je možné jednotlivě vyměnit – ND na dotaz u výrobce)

## 1.3 Zálohovací paměť

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.**

## 1.4 Elektrické jištění

Pojistka elektroniky **T 63 mA** - při přepálení pojistky nesvítí kontrolka "sít" po zapnutí síťového spínače.

Pojistka motorů **T 3,15 A** - přepálení pojistky způsobí odpojení ventilátoru i motoru šneku. Tím je zamezen přísun paliva při poruše odtahového ventilátoru.

## 1.5 Automatický režim

V automatickém režimu se nachází regulátor po zapnutí síťového spínače (On), 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 (chod šneku).

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 šneku obnoven. **Vypnutím pokojového termostatu je blokován chod ventilátoru i šneku bez ohledu na kotlovou teplotu.**

**Pro kotle Rojek nedoporučujeme zapojení pokojového termostatu (PT) do elektroniky kotle - viz doporučená schéma zapojení. Doporučujeme PT zapojit na čerpadlo do systému vytápění, nebo na řízení směšovacího ventilu v nadřazené regulaci kotle.**

## 1.6 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.**

## 1.7 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 posuv šneku (podávání paliva) i ventilátor a na displeji zobrazí **St** s problikávající aktuální teplotou kotle. Tento stav se zruší tlačítkem **♦** nebo novým zapnutím regulátoru.

## 1.8 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 **112** nebo **--**.

Po odstranění poruchy regulátor automaticky obnoví všechny funkce.

(viz. kapitola Závady regulátoru ADEX a jejich odstranění)

## 1.9 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 - přidržením tlačítka **◆** přechází regulátor do nastavovacího režimu. Nejdříve 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>	<b>45 ÷ 90</b>	°C	<b>80</b>
Doba chodu šneku	<b>on</b>	<b>5 ÷ 90</b>	sec.	<b>15</b>
Prodleva chodu šneku	<b>oF</b>	<b>5 ÷ 150</b>	sec.	<b>35</b>
Doba útlumu	<b>Ut</b>	<b>5 ÷ 90</b>	min.	<b>30</b>
Doběh ventilátoru	<b>UE</b>	<b>5 ÷ 90</b>	sec.	<b>40</b>
Hystereze teploty	<b>HY</b>	<b>1 ÷ 15</b>	°C	<b>2</b>
Modulační teplota	<b>dt</b>	<b>1 ÷ 15</b>	°C	<b>5</b>
Modulační faktor	<b>dF</b>	<b>1 ÷ 15</b>	sec.	<b>5</b>
Spínací teplota čerpadla*)	<b>Oc</b>	<b>30 ÷ 90</b>	°C	<b>45</b>

\*) viz odstavec manuální režim.

## 1.10 Nastavení parametrů

### 1.10.1 Nastavení kotlové teploty *Pt*

Pro dosažení optimálního provozu kotle se doporučuje udržovat výstupní teplotu kotle nad **70 °C**. Proto je potřeba omezit přetěžování při zátoku 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. (Nedoporučujeme nastavení *Pt* pod **65 °C**)

### 1.10.2 Nastavení doby chodu šneku (podavače) „on“, doby prodlevy šneku (podavače) „oF“ a k tomu otevření klapky ventilátoru v %

V přiložených tabulkách níže jsou uvedeny orientační doby chodu a prodlevy podavače paliva pro daný druh paliva a dosažitelný výkon kotle.

Reálné hodnoty se mohou lišit podle kvality použitého paliva a je potřeba je vždy odzkoušet a individuálně doladit:

#### 1.10.2.1 Nastavení hořáku A 15; A 15U; TKA 15; 25; 45 a TKA BIO 15; 25; 45

Název – Význam/ Význam zkratky – Nastavení v jednotce

On – doba chodu šneku – sec.

Off – doba prodlevy chodu šneku – sec.

Ventilátor – otevření klapky ventilátoru v % (100 % = ventilátor bez klapky) – %



**A 15; A 15U:**

	3,6 kW	9 kW	15 kW
Pelety 6 mm	*10/ 90/ 5	14/ 61/ 30	15/ 45/ 50

\*doba chodu šneku / doba prodlevy / otevření klapky ventilátoru v %

**TKA 15; TKA BIO 15; A 15 U; A 15**

	3,2 kW	4 kW	6 kW	12 kW	13,8 kW
Hnědé uhlí Ořech 2	*5/ 25/ 12	5/ 20/ 14	5/ 18/ 18	5/ 6/ 28	8/ 6/ 42
Pelety 6 mm	*5/ 25/ 10	5/ 20/ 13	5/ 15/ 15	5/ 5/ 25	7/ 5/ 40

\*doba chodu šneku / doba prodlevy / otevření klapky ventilátoru v %

**TKA 25; TKA BIO 25 TKA 45; TKA BIO 45:**

	5 kW	15 kW	25 kW	45 kW
Hnědé uhlí Ořech 2	*7/ 70/ 30	15/ 45/ 50	20/ 35/ 60	20/ 20/ 80
Pelety 6 mm	*7/ 70/ 30	15/ 50/ 50	20/ 40/ 60	20/ 25/ 80

\* doba chodu šneku / doba prodlevy/ otevření klapky ventilátoru v %

**1.10.2.2 Nastavení hořáku TKA 80 a TKA BIO 80**

**Název – Význam/ Význam zkratky – Nastavení v jednotce**

**On** – doba chodu šneku – sec.

**Off** – doba prodlevy chodu šneku – sec.

**Ventilátor** – otevření klapky ventilátoru v % (100 % = ventilátor bez klapky) – %

**Tah** – tah komína v Pa – Pa

**Kl. s. vzd.** – klapky sekundárního vzduchu otevřeno v % – %

**Dusivka** – dusivka, nastavení stavěcí růžicí - v dusivce v % – %

**Zadní dus.** – Zadní dusivka, nastavení stavěcí růžicí - klapkou v % – %

**Palivo dřevní pelety TKA BIO 80, TKA 80 - pr. 6 mm, výhřevnost cca 16, 5 MJ/ kg**

Název/ kW	23,7	30	40	50	60	70	80,4
On	5	5	5	5	5	5	5
Off	80	65	55	40	30	25	20
Tah	18						28
Ventilátor	30	50	80	90	100	100	100
Kl. s. vzd.	0	0	0	50	100	100	100
Dusivka	0	0	0	20	50	100	100
Zadní dus.	0	0	0	0	10	50	100

**Palivo hnědé uhlí Ořech 2 TKA 80**

Název/ kW	20,8	30	40	50	60	70	74,8
On	5	5	5	5	5	5	5
Off	135	105	90	70	50	36	25
Tah	18						29
Ventilátor	30	50	80	90	100	100	100
Kl. s. vzd.	0	0	0	50	100	100	100
Dusivka	0	0	0	20	50	100	100
Zadní dus.	0	0	0	0	10	50	100

**1.10.3 Nastavení délky útlumu Ut**

Dojde-li k vypnutí ventilátoru a chodu šneku 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 **Ut** regulátor nuceně spouští chod šneku i ventilátor a oběhové čerpadlo. Po uplynutí 2 minut vypne chod šneku. Ventilátor a čerpadlo zůstávají v provozu po

dobu nastavených doběhů. Tímto opatřením a správným nastavením 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, při spalování hnědého uhlí O2 více jak na 50 - 60 minut z důvodů možného nahoření paliva hluboko do šnekového podavače.

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

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

#### **1.10.5 Doběh čerpadla po vypnutí kotlovým termostatem nebo dálkovým řízením**

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 to vždy minimálně na 1 minutu.

#### **1.10.6 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 °C. Vyšší hodnoty HY se doporučují například při akumulacím provozu.

#### **1.10.7 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 útlumu, což z provozního hlediska není optimální stav. Toto má omezit modulace výkonu. Z výroby jsou nastaveny parametry dt 5 °C a dF 5 s. V našem konkrétním případě to znamená, že pokud se teplota kotle dostane na hranici

$$Pt - dt \quad \text{tedy} \quad 70 \text{ °C} - 5 \text{ °C} = 65 \text{ °C}$$

kotel sníží množství dodávaného paliva šnekovým podavačem zvýšením doby prodlevy o of + dF tedy 50 s + 5 s = 55 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.

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

Pokud jsou při zapnutí síťového vypínače regulátoru současně stisknuta tlačítka ♦, ▲, 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.

#### **1.10.9 Návrat k výrobnímu nastavení regulátoru**

Pokud jsou při zapnutí síťového vypínače regulátoru současně stisknuta krajní tlačítka ▼, ▲, dojde k nastavení původního výrobního nastavení a vymazání všech nastavení uživatelem v regulátoru.

## 1.11 Manuální režim Ruc

Stiskem jednoho z tlačítek (▼,▲) přejde regulátor do manuálního režimu. Tlačítku ▲ odpovídá chod ventilátoru, tlačítku ▼ chod motoru šneku - posuv. Ventilátor a šnek se spustí stiskem příslušného tlačítka na dobu cca 1 sec. Displej i kontrolky šneku (posuvu) a ventilátoru signalizují manuální režim i chod příslušného motoru.

Pro regulátor verze ROJEK ADEX SL 3.3 (verze regulátoru je označena štítkem umístěným pod hlavním vypínačem regulace). **Během ručního režimu na displeji se střídavě zobrazuje nápis „ruc“ a kotlová teplota. Je tak možno při spalování bez hořáku sledovat teplotu topné vody.**

**U této verze výstup pro oběhové čerpadlo bude ovládán podle kotlové teploty nejenom v automatickém režimu, ale i v ručním režimu.**

Spínací teplota čerpadla je přednastavena na 45 °C s hysterezí 5 °C. Spínací teplotu lze servisně upravit.

## 1.12 Postup pro změnu spínací teploty čerpadla

Pro změnu spínací teploty čerpadla je nutno demontovat čelní kryt regulátoru.

Při výběru parametru je nutno přidržet po parametr „dF“ spodní tlačítko **(které není přístupné uživatelsky – proto demontáž čelního krytu)** a regulátor zobrazí parametr „oc“, který určuje spínací teplotu čerpadla. **Tlačítka šipek (▼,▲), lze tuto hodnotu upravit** v rozsahu 30 ÷ 90 °C.

**Manuální režim je ukončen** stiskem tlačítka ♦ nebo rozepnutím havarijního termostatu.

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

**Doba chodu ventilátoru v ručním režimu není omezena.**

## 1.13 Postup při zátopu

**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.**

### Všeobecně:

- Kontrola hydraulického zapojení kotle a těsnosti systému - zda instalace zařízení odpovídá projektu
- Kontrola elektrického zapojení kotle.
- **Naplnění havarijního zásobníku, umístěném na zásobníku paliva vodou a kontrola těsnosti hasícího zařízení kotle.**
- **Kontrola zatmelení, případně zatmelit po obvodě a nasadit na retortové koleno rošt hořáku.**
- Naplnění otopného systému včetně kotle teplovodním médiem a zda teplovodní systém je řádné odvzdušněn.
- Odtah spalin a připojení ke komínu - musí být schváleno kominickou firmou
- Naplnit zásobník palivem **(Pozor - nemusí být napoprvé plný).**
- **Zapnout kotel do sítě.**

(Zásuvky se připojují tak, aby ochranný kolík byl nahoře a fázový vodič byl připojen na levou dutinku při pohledu zepředu. Totéž platí i pro dvojité zásuvky.)



**Zásobník paliva (násypku) naplňte palivem až po odzkoušení vodotěsnosti tavné pojistky v násypce připojené na havarijní okruh po naplnění vodou !**

- Po naplnění zásobníku (násypky) předepsaným palivem jej pečlivě uzavřeme a zapneme regulátor kotle hlavním spínačem (**On**) na jeho pravém boku. **Zásobník musí být během provozu vždy řádně uzavřen!**
  - **Přepnout na ruční režim a naplnit šnek palivem** (zapnout jenom posuv (šnek) a vypnout až po vytvoření „krtince z pelet(uhlí) na roštu).
  - Stiskem tlačítka ▼ na 2 sec. se uvede chod šneku (podavač paliva) do ručního režimu, kdy nepřetržitě dodává palivo z násypky do retorty a k roštu hořáku.
  - Jakmile podávané palivo dosáhne na hranu retorty a roštu, vypneme chod šneku stiskem tlačítka ▼.
  - Na palivo **umístíme papír, kousky dřeva, štěpky a jemné třísky, nebo pevný podpalovač („PEPO“)** a po zapálení necháme toto palivo dobře rozhořet.
  - **Hořák nikdy nezapalujeme s použitím hořlavých kapalin!**
  - Na nahořelý podpal lopatkou přiložíme menší množství paliva a stiskem tlačítka ▲ sepne ventilátor. **Škrťící klapka ventilátoru je pouze minimálně pootevřena. (Postupně možno přidávat a rozfoukávat nahořelou vrstvu)**
  - **Uzavřeme dvířka a necháme oheň na celém průměru roštu dobře rozhořet (doba cca 3 - 5 min., zbytečně nespěchat).**
  - **Po kvalitním rozhoření paliva po celé ploše roštu přepnout na automatický režim prostředním tlačítkem „♦“.**
  - **Stiskem tlačítka ♦ uvedeme hořák do automatického režimu, škrťící klapku podle potřeby otevřeme a doladíme dle spalování.**
  - **Zkontrolovat nastavení regulace kotle** a případně upravit hodnoty podle typu kotle, podle paliva a podle požadovaného výkonu.(viz. tabulky)
  - **Nastavení doby chodu a prodlevy podavače paliva ( šneku ) on, oF – TKA a A 15**  
V přiložené tabulce jsou uvedeny orientační doby chodu a prodlevy podavače paliva pro dva druhy paliva a dosažitelný výkon kotle. **Reálné hodnoty se budou lišit podle druhu a kvality použitého paliva a je potřeba nastavení vždy odzkoušet !!!**
  - Po min.10 min **upravit množství přiváděného vzduchu** (podle barvy plamene, nebo lepší analyzátořem spalin)
  - **Doporučení** (vyzkoušení funkce řídicí elektroniky – práce kotle)
1. Po rozhoření kotle uzavřít napojení kotle na systém vytápění – ponechat kotel pracovat jenom na kotlovém okruhu (uzavírací armaturou, pohonem směšovacího ventilu, eventuálně odpojení čerpadla atd.)
  2. Nahřát kotel na nastavenou teplotu Pt a počkat zda hořák vypne, přejde do útlumu Ut.
  3. Následně pustit postupně topný systém dle nastavení

## 1.14 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 2 (nebo 5) °C (hodnota hystereze udržování kotlové teploty) nebo jej nesepe dálkové řízení. **Množství spalovacího vzduchu, nastavitelné škrťící 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 ze 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 čidle zařízení našroubována zátka s tavnou pojistkou).**

**Po prohoření paliva dojde k roztavení tavné pojistky a uhašení paliva vodou z havarijní nádrže.** Před následným uvedením kotle do provozu je nutné v ručním režimu 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 (min. o síle do 5 mm), **kterou je tavné lepidlo aplikované běžnou tavnou pistolí** teplota tavení 120 – 140 °C) a doplnit vodu do nádrže 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 škrtkové klapce schopen dodávat dostatečné množství vzduchu. Po vypnutí hořáku odšroubojeme 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 **kruhovým nadstavcem směšovače, do kterého je rošt vložen** znovu přetmelit ( **utěsnit tmelem s teplotou použití do 1 200 °C**).

### 1.15 Odstavení z provozu

Před odstavením kotle z provozu je nutné v manuálním režimu regulátoru vytlačit nahořelé palivo. Za pomoci pohrabáče vyberte palivo tak aby hladina nezapařeného paliva byla cca 1 cm pod otvory pro přívod vzduchu v retortě a nechat pootevřeny spodní dvířka, aby tah komína nenasával vzduch přes násypku a podavač, čímž by mohlo dojít k prohoření paliva do násypky.

Rošt retorty po odstranění nahořelého paliva pohrabáčem možno zakrýt kruhovým plechem z příslušenství pro zamezení znovu rozhoření paliva.

**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.**

**Při dlouhodobé odstávce nebo při čištění kotle tento odpojte od elektrické sítě !**

Hrozí-li zamrznutí hasící vody, vypustit rovněž nádobu havarijního hasícího zařízení.

### 1.16 Škrtková klapka ventilátoru

Množství dávkovaného spalovacího vzduchu je možno regulovat škrtkovou klapkou na ventilátoru. Toto množství je závislé i na kvalitě paliva, případně komínovém tahu. (Tah je v rozmezí 8 až 15 Pa. **Pokud tah komína je větší než je zapotřebí doporučujeme použít omezovač tahu s kterým se dá zajistit tah komína v rozmezí 10 až 20 Pa.** Bližší informace týkající se omezovače tahu najdete na níže uvedeném odkazu:

[http://www.rojek.cz/pdf/TTP/Regulace\\_tahu\\_cz.pdf](http://www.rojek.cz/pdf/TTP/Regulace_tahu_cz.pdf)

Optimální regulace přívodu vzduchu je v závislosti na teplotě spalin a komínovém tahu. Za běžného provozu (kotel není enormně zanesen popílkem a dehtem) by teplota spalin neměla překročit hranici 200 °C. V opačném případě je potřeba přiškrtit množství dodávaného vzduchu. Nastavení dle tabulek a dle parametrů hoření konkrétního paliva. **Moc vzduchu zbytečně ochlazuje prostor hoření a dochází ke strhávání paliva do popelníku případně k většímu napékání paliva v koleni retorty.**

**Se vzduchem je potřeba pracovat opatrně a někdy méně je lépe.**

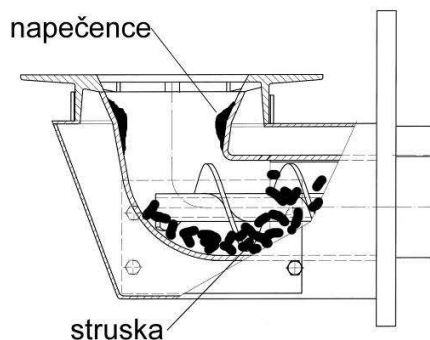
**Plamen v oblasti hořáku má být sytý oranžový a bohatý** (výška plamene koresponduje nastavenému výkonu kotle), nemá být moc do modra hlavně u kořene plamene, palivo nemá nadskakovat proudem vzduchu (to vše je projev, že je hodně vzduchu na škrtkové klapce) – potřeba ubrat na % pootevření. Plamen nemá kouřit, či být moc do tmavě červena (to je projev, že je málo vzduchu na škrtkové klapce) – potřeba přidat na % pootevření. **Pro nastavení je i ideální použít analyzátor spalin a dle hodnot nastavit poměr pro spalování.**

## 1.17 Poruchové stavy

### 1.17.1 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 šneku zastaví. **Proti spálení je motor chráněn tepelnou ochranou motoru** (běžná provozní teplota je až 90 °C), ale pro další chod hořáku je nutné „cizí“ předmět odstranit. Nejprve **vypneme regulátor a odpojíme od elektrické sítě**. 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 šneku a pokusíme se mírně povytáhnout celý podavač (podávací šnek i s převodovkou). Docílíme toho také spuštěním chodu šneku 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.

TVORBA STRUSKY A NAPEČENCŮ  
PŘI SPALOVÁNÍ SPÉKAVÝCH PELET



Obrázek č. 2

**retortu od napečenců (1 - 2 x za topnou sezónu) a vyprazdňovat podavač při delší odstávce.** V případě zablokování chodu šneku 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. Nejprve odpojíme konektor připojení motoru podavače ke kotli, poté odšroubujeme matice uchycení podavače a celý podávací mechanismus vyjmeme z těla hořáku. **Poté vyčistíme řádně retortu a nerezovou vložku od strusky.** Překontrolujeme, zda nedošlo k poškození šneku a poté podávací mechanismus opět přišroubujeme k tělu hořáku.

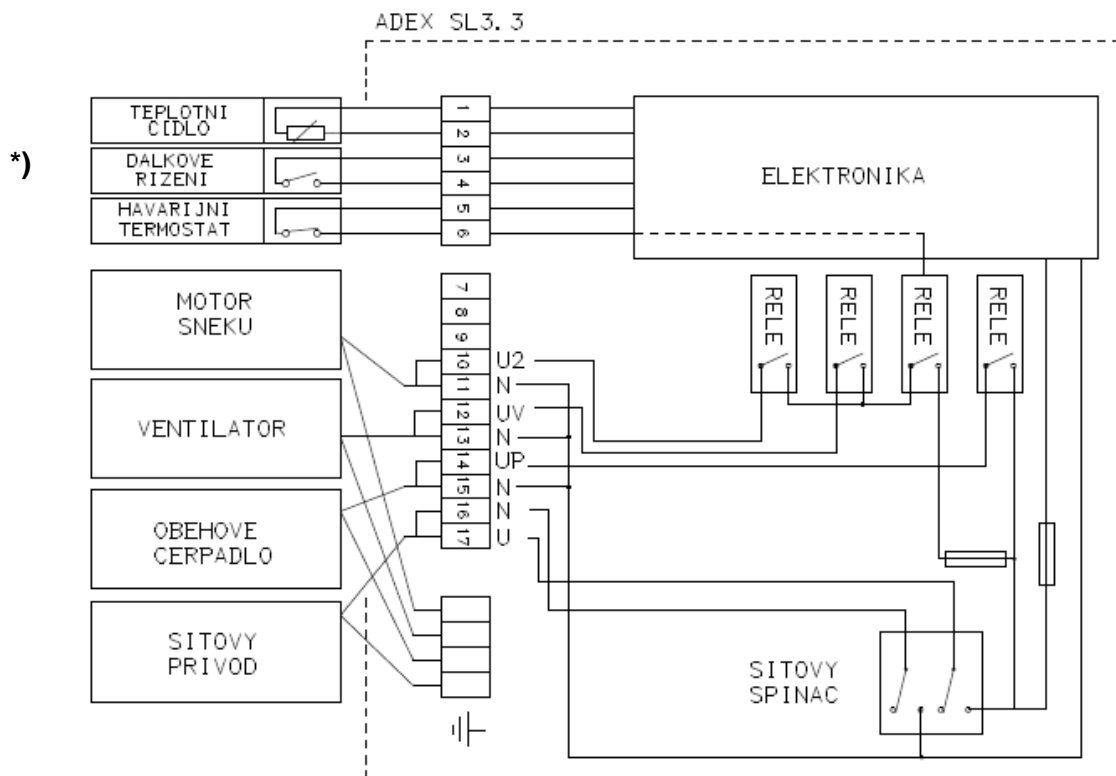
**Pro správný a bezporuchový provoz hořáku je vhodné minimálně 1 x do roka jej nechat překontrolovat a vyčistit řádně vyškoleným servisním technikem, čímž předejdeme výše popsaným potížím. Případné poškození šneku z výše popsaných příčin nemůže být chápáno jako porucha v rámci záručních oprav.**



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

## 1.18 Připojovací schéma regulátoru

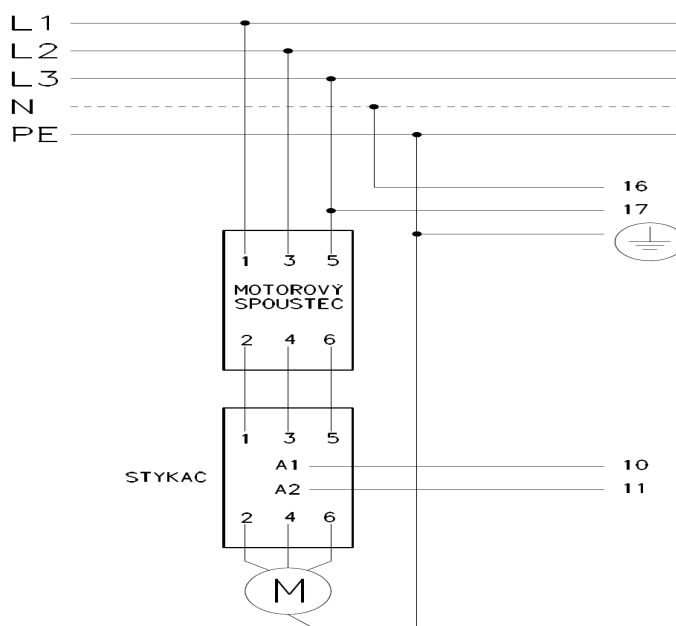
Veškeré spotřebiče el. energie napojené k regulátoru musí být řádně uzemněny.



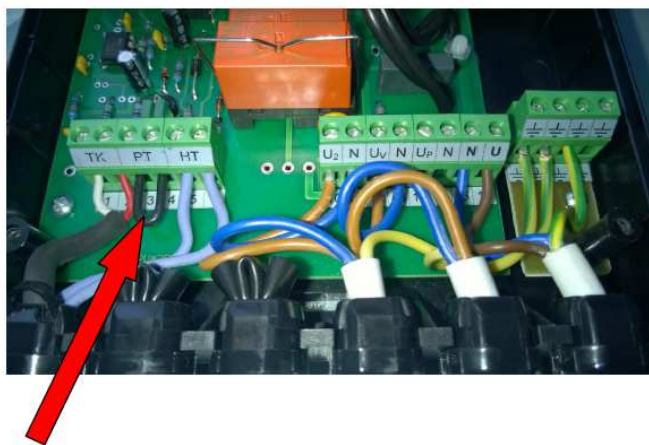
Obrázek č. 3

\*) zapojení prostorového termostatu (PT) přímo do elektroniky není vhodné pro kotle ROJEK TKA. Doporučujeme PT zapojit na čerpadlo do systému vytápění, nebo na řízení směšovacího ventilu v nadřazené regulaci kotle.

### 1.18.1 Připojovací schéma ovládání motoru podavače u TKA 80 a TKA BIO 80



Obrázek č. 3.1



Svorkovnice pro čidlo teploty, PT (prostorový termostat), havarijní čidlo teploty.  
Svorkovnice PT musí být proklemovaná v případě nepoužití PT.  
(svítí obě zelené diody, při rozpojení svítí jenom jedna dioda)

obrázek č. 4

## 2. Záruka a odpovědnost za vady

Výrobce poskytuje záruku regulátor 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 a podobně)

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.

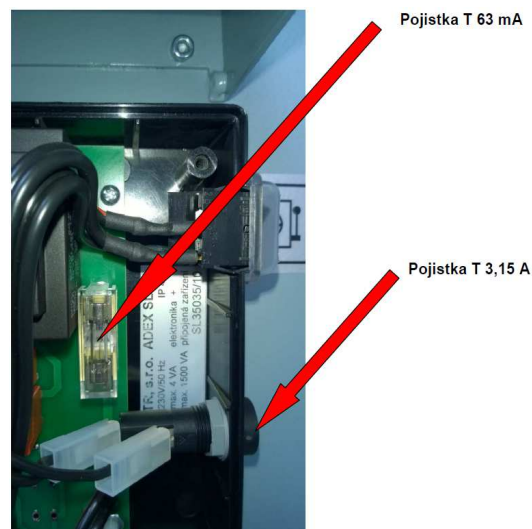
**Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodu.**

## 3. Pojistky a jejich umístění

Pro zabezpečení proti přepětí el. proudu je regulace opatřena skleněnou trubičkovou tavnou pojistkou elektroniky **T 63 mA** - při přepálení pojistky nesvítí kontrolka "sít" po zapnutí síťového spínače. (Umístěna pod čelním panelem po pravé straně)

Pojistka motorů **T 3,15 A** - přepálení pojistky způsobí odpojení ventilátoru i motoru šneku. Tím je zamezen přísun paliva při poruše odtahového ventilátoru. (Umístěna je pod síťovým vypínačem. Pojistka je v bajonetovém držáku – při výměně zatlačit pojistkové pouzdro do držáku, pootočit proti směru hodinových ručiček a uvolnit pouzdro. Pružinka držáku vytlačí pojistku.)

**Výměnu pojistek lze provádět pouze po odpojení regulátoru kotle od sítě.**



Obrázek č. 5

**Použití jiné pojistky s větší hodnotou proudu může poškodit celou regulaci !!!**





## 4. Údržba regulátoru

V regulátoru je nutné před topnou sezónou a i v jejím průběhu kontrolovat technický stav vodičů. (zda nedochází k jejich poškození teplem nebo mechanicky) Je také potřeba zkontrolovat upevnění regulátoru. **Regulátor je potřebné pravidelně čistit od prachu a jiných nečistot a bezpodmínečně používat dodané ochranné kryty regulátoru, které brání před mechanickým poškozením při nakládání paliva.** (Dle typu regulátoru)

Dále je potřebné proměřit účinnost uzemnění elektrických motorů (čerpadel, ventilátoru, podavače atd.) Regulátor čistit suchým hadrem, nepoužívat prostředky, které by mohli regulátor a hlavně displej poškodit.

## 5. Technické údaje ROJEK ADEX SL 3.3

p.č.	Název	M.J.	Hodnoty
1	El. napětí	V	230 V/ 50Hz ± 10 %
2	Příkon	VA	max. 4
3	Příkon přípojných zařízení	VA	max. 1500
4	Pracovní teplota	°C	10 až 50
5	Výstupy pro čerpadla	A	max. 2
6	Výstup pro ventilátor	A	max. 6.3
7	Teplotní rozsah	°C	0 až 110
8	Přesnost měřených teplot	°C	2
9	Rozsah nastavení teploty	°C	45 až 90
10	Rozsah teplotního čidla	°C	1 (5) až 90
11	Nastavení hystereze spínání kotle	°C	1 ÷ 15
12	El. pojistka	A/ mA	3,15/ 63
13	El. krytí (zabudování svisle na kotel)	IP	41
14	Rozměry	mm	190 x 140 x 55

Vstup PT (dálkové řízení): bezpotenciálový spínací kontakt

Vstup HT (havarijní termostat): bezpotenciálový rozpínací kontakt

## 6. Montáž



VAROVÁNÍ

**Montáž regulace smí provádět jenom osoba s příslušným oprávněním.**

Během montáže regulace **nesmí být zařízení pod elektrickým napětím.**

**Přesvědčte se, že přípojná vidlice není zapojena v síti !!! To samé platí při jakémkoliv servisním úkonu na kotli a regulátoru.**



VAROVÁNÍ

**Špatné propojení kabelů a čidel může vést k poškození regulace.**

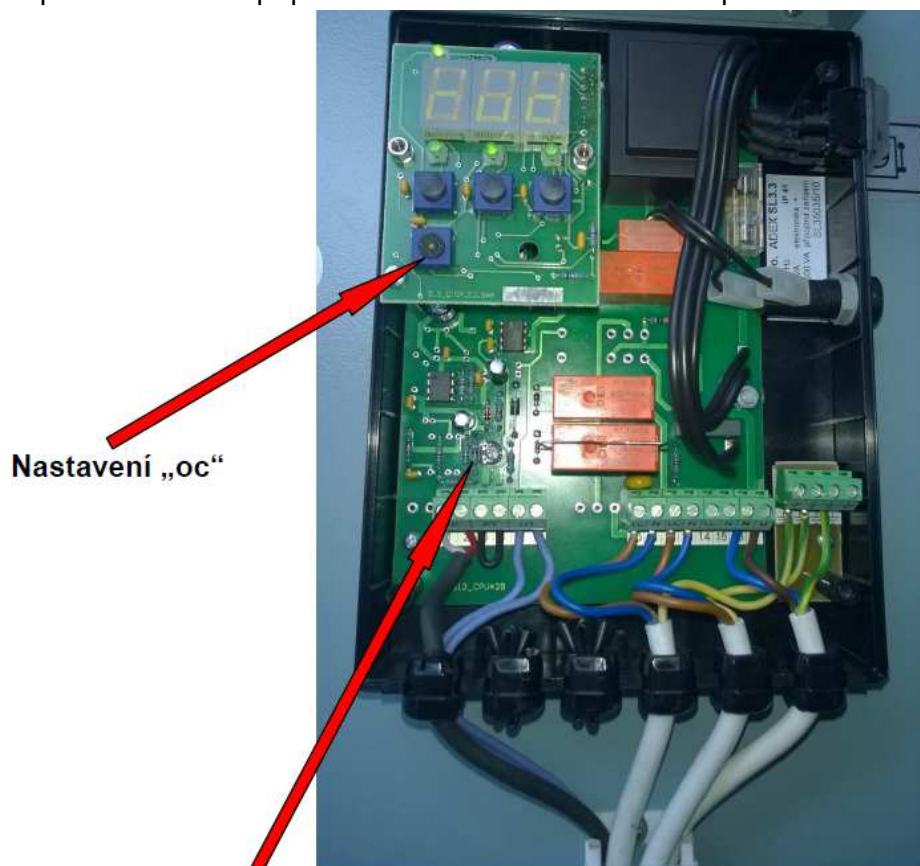
**Regulace musí být namontovaná na kotli tak aby svorkovnice byly dostupné.**

Kotel na kterém je namontována regulace musí být napojen na systém vytápění, který odpovídá požadavkům norem a musí být opatřen všemi bezpečnostními prvky (pojistné ventily, zpětné klapky, vyrovnávací zásobník atd.) a které zabezpečují kotle před jeho přehřátím.

## 7. Vybavení regulátoru

- **Zobrazovací displej** usnadňující obsluhu regulátoru s ovládacími tlačítky
- **Čidlo teploty ÚT** (váleček, délka čidla 3 m, čidlo má při 25 °C odpor 2 000 ohmů. S rostoucí teplotou odpor roste, při 90 °C má odpor cca. 3 100 ohmů)
- **Teplotní bezpečnostní čidlo** (tableta + modré propojovací kabely s délkou 3 m)

- **Jednomodulový panelový plášť** z vysoce kvalitních materiálů odolných vůči působení vysokých i nízkých teplot
- **Možnost kalibrovat teplotu** dle aktuální teploty (srovnat teplotu na displeji regulace a na teploměru na kotli, tak aby ukazovali stejně) Kalibraci doladit lehce pootočením doleva nebo doprava na potenciometru v případě nutnosti a velkém rozdílu teplot.



Možnost kalibrace teploty

Obrázek č. 6

## 8. Ventilátor – Technické parametry

p.č.	Název	M.J.	Hodnoty
1	RLG97/0042A10-3025LH-471 add s plastovým krytem motoru		ebmpapst FA503425
2	El. napětí	V	230 V/ 50Hz ± 10 %
3	Příkon	W	max. 38

## 9. Závady regulátoru ADEX a jejich odstranění

Chyba	Příčina	Odstranění
Kontrolka „PROVOZ“ nesvítí, problikává „Ht“.	Přehřátý kotel.	<b>Rozepnutí havarijního termostatu při dosažení kotlové teploty 95 °C</b> - 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.
	Špatné zapojení havarijního termostatu.	<b>Zkontrolovat kabeláž</b> , svorkovnice a svorky k čidlu Ht a upevnění havarijního termostatu.
	Vadný havarijní termostat.	<b>Vyměnit vadný havarijní termostat.</b>
Kontrolka „PROVOZ“ svítí problikává „St“ a aktuální teplota v kotli.	Plamen hořáku uhasl. Došlo palivo. Zablokovaný šnek. Kotel je dlouho v útlumu.	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 <b>poklesne teplota kotle pod 35 °C</b> na dobu 30 - 60 minut, přechází regulátor taky do stavu „STOP“. Ve stavu „STOP“ regulátor vypne podavač paliva (šnek) i ventilátor a na displeji zobrazí „St“ s problikávající aktuální teplotou kotle. Tento stav se zruší tlačítkem ♦ nebo novým zapnutím regulátoru. <b>Zapálit znovu hořák.</b> <b>Doplnit palivo a znovu zapálit hořák.</b> <b>Zkontrolovat prostor šneku, vyčistit a znovu zapálit.</b>
Kontrolka „PROVOZ“ svítí, na displeji je <b>zobrazena</b> značka „Er“, nebo <b>problikává „00“</b> , nebo <b>problikává „112“</b> , („--“).	Chyba čidla kotlové teploty. Uvolněné kontakty. Nízká teplota kotle.	Regulátor neustále kontroluje stav teplotního čidla. Při poruše čidla je kotel odstaven a na displeji se zobrazí „Er“. Při zkratu čidla, <b>nebo když čidlo registruje teplotu nižší než +1 °C</b> problikává „00“, při přerušeném čidle problikává „112“. Hodnota „112“ je maximální měřená teplota a regulátor ji bude ukazovat i při skutečné kotlové teplotě nad 112 °C. Po odstranění poruchy regulátor automaticky obnoví všechny funkce. <b>Zkontrolovat kabel čidla a jeho upevnění.</b> <b>Zkontrolovat teplotu v kotelně či teplotu kotle a zvýšit teplotu nad 5 °C</b> (podržení čidla v ruce, zahřát vodu v kotli v místě čidla). Čidlo má při 25 °C odpor 2 000 ohmů. S rostoucí teplotou odpor roste. (při 90 °C cca. 3 100 ohmů) <b>V případě nutnosti vyměnit čidlo.</b>
<b>Displej svítí, rozsvěcují se i kontrolky</b> chodu ventilátoru a šneku, <b>ale ani ventilátor ani šnek se netočí.</b>	Přerušená pojistka motorů T 3,15 A pod síťovým vypínačem.	<b>Zkontrolovat</b> a případně vyměnit pojistku <b>T 3,15 A (umístěna pod síťovým vypínačem)</b> . Pojistka je v bajonetovém držáku – při výměně zatlačit pojistkové pouzdro do držáku, <b>pootočít proti směru hodinových ručiček</b> a uvolnit pouzdro. Pružinka držáku vytlačí pojistku.
<b>Žádná z kontrolky a ani displej nesvítí.</b>	Přerušen přívod elektrického proudu. Přerušená pojistka T 63 mA.	<b>Zkontrolovat</b> přívodní kabel a napětí v zásuvce. <b>Zkontrolovat</b> a případně vyměnit pojistku <b>T 63 mA (umístěna uvnitř – nutno demontovat víko regulátoru)</b> . <b>Volat servis.</b>
<b>Kotel nepracuje</b> v automatickém režimu, kotel je řízen PT. <b>PT má požadavek na topení</b>	Není sepnut kontakt a uzavřen obvod na svorce PT.	<b>Zkontrolovat</b> přívodní kabel PT (Prostorový Termostat). <b>Zkontrolovat</b> případně vyměnit PT pokud nespíná, ale má požadavek na topení – proměřit výstup (obvod). <b>Volat servis.</b> <b>Zkusit překlepnout svorky PT – musí svítit 2 zel.diody.</b>

## 10. Nakládání s obalem a regulací po uplynutí životnosti

### 10.1. 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.

### 10.2. Nakládání s regulací

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

**Při likvidaci řízení 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

- ostatní kovové části likvidovat prostřednictvím například firmy KOVOŠROT

- 3) **Elektromateriál, regulace, čidla, elektromotor a ostatní věci elektroinstalace kotle zlikvidujte přes příslušná sběrná místa na elektroodpad.**



**Ochrana životního prostředí je pro nás prvořadá.** Uvědomujeme si, že vyrábíme a dodáváme elektronické zařízení a to nás zavazuje k bezpečnému nakládání s použitými komponenty a elektronickými zařízeními. **Symbol přeškrtnuté nádoby na smetí na výrobku znamená, že produkt se nesmí vyhazovat do běžných odpadkových nádob.** Tříděním odpadů určených na recyklaci chráníme životní prostředí.

**Povinností uživatele je odevzdat opotřebované zařízení do určeného sběrného místa za účelem recyklace elektrického a elektronického odpadu.**

## 11. Poznámky:

### Tabulky pro zápis nastavení:

#### Pelety


#### Hnědé uhlí Ořech 2


<i>Parametr</i>	<i>Název</i>	<i>Rozsah nastavení</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Mé nastavení</i>
Kotlová teplota	<b>Pt</b>	45 ÷ 90	°C	
Doba chodu šneku	<b>on</b>	5 ÷ 90	sec.	
Prodleva chodu šneku	<b>oF</b>	5 ÷ 150	sec.	
Doba útlumu	<b>Ut</b>	5 ÷ 90	min.	
Doběh ventilátoru	<b>UE</b>	5 ÷ 90	sec.	
Hystereze teploty	<b>HY</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační teplota	<b>dt</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační faktor	<b>dF</b>	1 ÷ 15	sec.	
Spínací teplota čerpadla*)	<b>Oc</b>	30 ÷ 90	°C	

<i>Parametr</i>	<i>Název</i>	<i>Rozsah nastavení</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Mé nastavení</i>
Kotlová teplota	<b>Pt</b>	45 ÷ 90	°C	
Doba chodu šneku	<b>on</b>	5 ÷ 90	sec.	
Prodleva chodu šneku	<b>oF</b>	5 ÷ 150	sec.	
Doba útlumu	<b>Ut</b>	5 ÷ 90	min.	
Doběh ventilátoru	<b>UE</b>	5 ÷ 90	sec.	
Hystereze teploty	<b>HY</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační teplota	<b>dt</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační faktor	<b>dF</b>	1 ÷ 15	sec.	
Spínací teplota čerpadla*)	<b>Oc</b>	30 ÷ 90	°C	

<i>Parametr</i>	<i>Název</i>	<i>Rozsah nastavení</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Mé nastavení</i>
Kotlová teplota	<b>Pt</b>	45 ÷ 90	°C	
Doba chodu šneku	<b>on</b>	5 ÷ 90	sec.	
Prodleva chodu šneku	<b>oF</b>	5 ÷ 150	sec.	
Doba útlumu	<b>Ut</b>	5 ÷ 90	min.	
Doběh ventilátoru	<b>UE</b>	5 ÷ 90	sec.	
Hystereze teploty	<b>HY</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační teplota	<b>dt</b>	1 ÷ 15	°C	
Modulační faktor	<b>dF</b>	1 ÷ 15	sec.	
Spínací teplota čerpadla*)	<b>Oc</b>	30 ÷ 90	°C	

**ROJEK DŘEVOOBRÁBĚCÍ 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)**