

# Uživatelský manuál

## Automatická regulace hoření

### Reg230



# Obsah

1	Popis zařízení.....	2
1.1	Obecné informace .....	2
1.2	Výhody automatické regulace.....	2
2	Ovládací prvky .....	3
3	Popis obrazovek .....	4
3.1	Hlavní obrazovka .....	4
3.2	Nastavení požadované interiérové teploty.....	5
3.3	Obrazovka s režimy hoření.....	5
3.4	Obrazovka s manuální regulací .....	6
3.5	Obrazovka s nastavením .....	6
4	Indikace procesů automatické regulace hoření .....	7
5	Postup ovládání automatické regulace hoření.....	7
5.1	Start regulace .....	7
5.2	Přikládání paliva .....	7
6	Bezpečnostní pokyny.....	7
6.1	Postup v případě výpadku elektrického napětí.....	7
6.1.1	Ruční otevření klapky EPV .....	8
7	Údržba a čištění .....	8
<b>8</b>	<b>Praktický postup topení s automatickou regulací .....</b>	<b>8</b>
9	Obecná ustanovení.....	9
10	Technické údaje.....	9
11	Likvidace elektroodpadu .....	9
	Záruční list .....	10

## 1 POPIS ZAŘÍZENÍ

### 1.1 Obecné informace

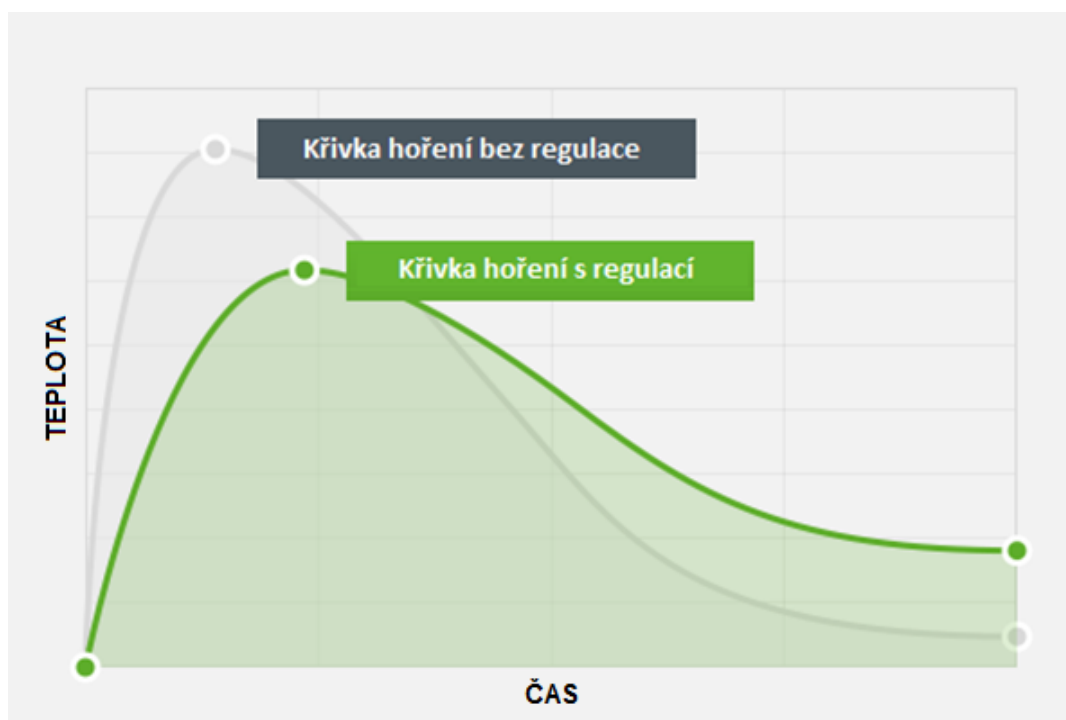
Automatická regulace hoření optimalizuje průběh hoření s cílem zvýšit účinnost hoření v topeništi krbu nebo kamen.

Automatická regulace hoření Timpex je řízena mikroprocesorovou řídicí jednotkou, která porovnává aktuální stav hoření s programem „Optimalizace procesu hoření“ a na základě vyhodnocení reguluje množství vzduchu do topeniště pomocí elektronicky ovládané klapky EPV (externího přívodu vzduchu).

Automatickou regulaci hoření lze instalovat na všechna krbová a kamnová topeniště s externím přívodem vzduchu.

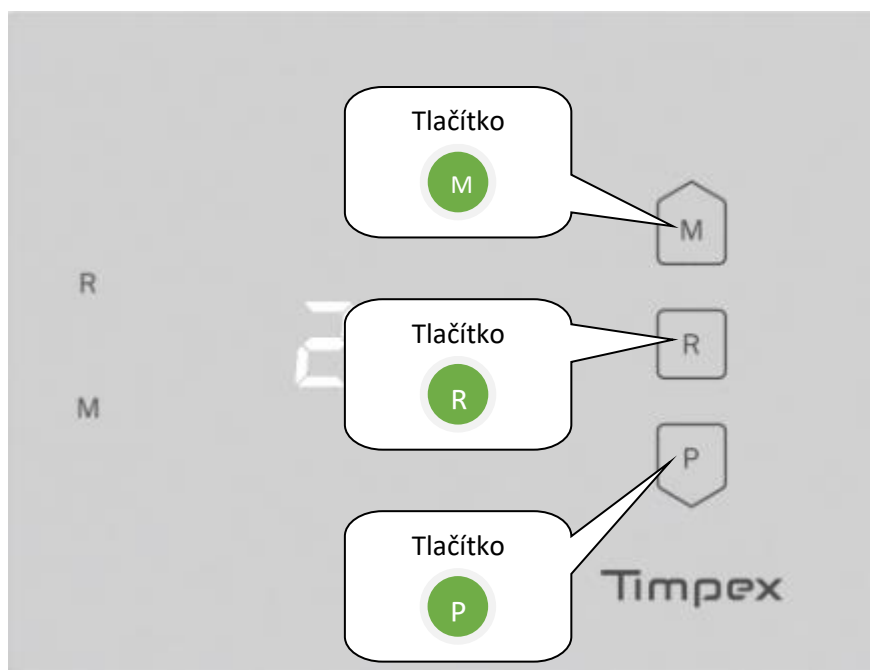
### 1.2 Výhody automatické regulace

- prodlužuje proces hoření a interval přikládání
- snižuje spotřebu paliva až o 30 %
- zabraňuje přetopení topného systému
- zvyšuje účinnost hoření a topného systému
- zlepšuje tepelnou pohodu
- zvyšuje bezpečnost topení
- prodlužuje životnost topného systému
- ovládá další externí komponenty (v závislosti dle typu regulace)
- signalizuje potřebu dalšího přiložení paliva
- informuje o činnosti topného systému



Obrázek 1: Regulační křivka

## 2 OVLÁDACÍ PRVKY



### Popis jednotlivých tlačítek:

M

#### Šipka nahoru

- na základní obrazovce přepíná mezi zobrazením teplot a polohami klapky EPV
- šipka nahoru
- přechod do režimu hoření (viz kap. 3. 3)
- přechod do nastavení požadované interiérové teploty (viz kap. 3. 2)
- přechod do režimu manuálního nastavení pohybu klapky EPV (viz kap. 3.3)

R

#### Potvrzení

- manuální start regulace
- potvrzení vybrané volby

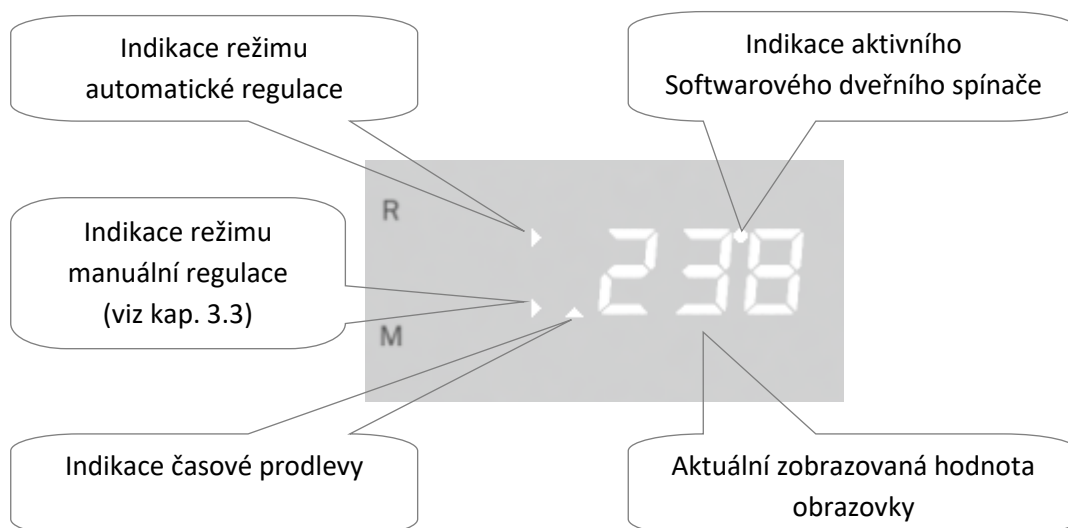
P

#### Šipka dolů

- na základní obrazovce přepíná mezi zobrazením teplot a polohami klapky EPV
- šipka dolů
- přechod do nastavení zařízení (viz kap. 3.4)

### 3 POPIS OBRAZOVEK

#### 3.1 Hlavní obrazovka



#### Indikace Softwarového dveřního spínače

Zobrazuje aktivitu SDS – v tomto režimu SDS kontroluje teplotní změny spalin.

SDS je vestavěný program, který na základě změny (útlumu nebo navýšení) teploty spalin v topeništi pozná přiložení paliva nebo otevření dvířek topeniště. Na základě změny teploty SDS automaticky provede nový start procesu regulace hoření (viz kap. 5.1).

- SDS je funkční při zatápění i při přikládání
  - **SDS je aktivní v době zobrazení příznaku na hlavní obrazovce**
- Zapnutí/vypnutí SDS je možné v nastavení (viz kap. 3.4)



SDS není plnohodnotná náhrada za mechanický dveřní spínač - nedoporučuje se aktivovat u instalací, kde je spalinové teplotní čidlo ovlivněno teplovodním nebo akumulacním výměníkem.

#### Aktuální zobrazovaná hodnota obrazovky

Na základní obrazovce jsou k zobrazení tyto údaje.

- **S-1** poloha klapky EPV prvního servopohonu (procentuální zobrazení otevření klapky 0 - 100)
- **S-2** poloha klapky EPV druhého servopohonu (procentuální zobrazení otevření klapky 0 - 100)
  - zobrazí se pouze v případě, že je instalovaný druhý servopohon
- **T-1** aktuální teplota naměřená prvním teplotním čidlem (teplota spalin v topeništi)
- **T-2** aktuální teplota naměřená druhým teplotním čidlem
  - zobrazí se pouze v případě, že je instalované a aktivované druhé teplotní čidlo
  - v případě instalace interiérového čidla zobrazuje teplotu v interiéru

### 3.2 Nastavení požadované interiérové teploty



Nastavit požadovanou interiérovou teplotu je možné pouze v případě, že máte aktivované interiérové teplotní čidlo.

Do obrazovky s nastavením požadované interiérové teploty se dostanete stisknutím tlačítka „M“ po dobu **3 sec**.

Zde si vyberte pomocí šipek teplotu, kterou požadujete mít v místě instalace interiérového čidla. Teplotu potvrďte stisknutím tlačítka „R“.

Regulace bude poté automaticky řídit režimy hoření tak, aby bylo docíleno požadované teploty interiéru.

*Pozn.: V případě, že není aktivováno interiérové teplotní čidlo, zobrazí se místo nastavení teploty obrazovka s nastavením režimu hoření.*

### 3.3 Obrazovka s režimy hoření



Režimy hoření je možné manuálně ovládat pouze v případě, že **nemáte** aktivované interiérové čidlo. V případě, že je interiérové čidlo aktivováno, probíhá nastavení režimů hoření automaticky dle požadované teploty v interiéru.

Do obrazovky režimů hoření se dostanete stisknutím tlačítka „M“ po dobu **3 sec**.

Na displeji se zobrazí **F-M** /fire mode/.

*Pozn.: V případě, že máte aktivováno interiérové teplotní čidlo, zobrazí se Vám Nastavení požadované teploty v interiéru.*

Zobrazuje aktuální režim hoření, ve kterém se regulace momentálně nachází.

Režimem hoření se mění produkovaný výkon topeniště.

Režim hoření nabývá hodnot:

- **FM1 útlumový režim** (klapka EPV je vzhledem k optimálnímu režimu více zavřená)
  - Volí se v případě, kdy je palivo dostatečně rozhořelé a zároveň je požadováno hoření s menším výkonem (např.: v noci).
  - V případě aktivovaného interiérového čidla se tento režim automaticky nastaví, pokud je teplota v interiéru větší než požadovaná teplota.
- **FM2 optimální režim** (klapka EPV je řízena dle zvoleného programu, který odpovídá danému topeništi)
  - Volí se v případě, když není požadován větší výkon topeniště na rozhoření paliva a zároveň není požadováno útlumové hoření.
  - V případě aktivovaného interiérového čidla se tento režim automaticky nastaví, pokud je teplota v interiéru stejná jako požadovaná teplota.
- **FM3 navýšený režim** (klapka EPV je vzhledem k optimálnímu režimu více otevřená)
  - Volí se v případě potřeby většího výkonu v topeništi. Větší výkon je potřeba zejména v případě, kdy je nutné rozhořet palivo ve studeném topeništi.
  - Režim FM3 je automaticky nastavován regulací při každém rozhořování paliva ve studeném topeništi. Při dalším přiložení paliva je automaticky nastaven předchozí režim.
  - V případě aktivovaného interiérového čidla se tento režim automaticky nastaví, pokud je teplota v interiéru menší než požadovaná teplota.

Změnu režimu hoření je možné provést pomocí šipek a následným potvrzením tlačítkem „R“.

### 3.4 Obrazovka s manuální regulací

Do obrazovky s manuální regulací se dostaneme stisknutím tlačítka „**M**“ po dobu **6 sec**. Na displeji se zobrazí **MAN** /manuál/.

V režimu manuální regulace je možné ručně nastavit přesnou polohu klapky EPV – nastavení polohy pomocí šipek. Krok klapky je vždy po 5%.

Zpět do automatického režimu se vrátíme stisknutím tlačítka „**R**“.



Přechodem z automatického do manuálního režimu na sebe bere uživatel zodpovědnost za případné škody vzniklé manuálním zásahem.

### 3.5 Obrazovka s nastavením

Do obrazovky s nastavením se dostaneme stisknutím tlačítka „**P**“ po dobu **5 sec**.

Můžeme nastavit

- zvuková signalizace – parametr **bep**
  - nastavení zvukové signalizace („on“ – zapnuto, „off“ – vypnuto)
- hodnota jasů displeje – parametr **jas**
  - nastavení hodnoty jasů displeje - od 1 do 5 (5 = nejjasnější)
- softwarový dveřní spínač (SDS, - viz kap. 3.1) – parametr **sds**
  - zapnutí/vypnutí SDS („on“ – zapnuto, „off“ – vypnuto)
- pohasnutí displeje – parametr **sut**
  - zapnutí/vypnutí pohasnutí displeje při neaktivitě

Výběr parametru se provádí pomocí šipek a následným potvrzení tlačítkem „**R**“. Poté se šipkami vybere požadovaná hodnota a potvrdí tlačítkem „**R**“.

## 4 INDIKACE PROCESŮ AUTOMATICKÉ REGULACE HOŘENÍ

- **Proces aktivní automatické regulace**
  - „Indikace režimu automatické regulace“ (viz kap. - 3.1) bliká v pravidelných intervalech.
- **Žárový proces**
  - Bliká „Indikace režimu automatické regulace“ a současně bliká zobrazená číselná hodnota na displeji.
- **Přechod do klidového stavu automatické regulace**
  - Na displeji bliká pouze „Indikace režimu automatické regulace“. Ostatní údaje se nezobrazují.
- **Proces odvětrání spalin z topeniště (jen v případě, že tuto volbu povolí technik)**
  - „Indikace režimu automatické regulace“ svítí nepřetržitě.

## 5 POSTUP OVLÁDÁNÍ AUTOMATICKÉ REGULACE HOŘENÍ

### 5.1 Start regulace

Startem automatické regulace se zahájí nový proces automatické regulace hoření. Při startu se otevře klapka EPV, čímž se zajistí maximální přívod vzduchu do topeniště. Každý start je doprovázen zvukovým signálem pro potvrzení.

Start regulace proběhne automaticky nebo ručně:

- Automaticky
  - v případě instalace dveřního spínače
  - v případě, že je aktivní Softwarový dveřní spínač – SDS
- Ručně



Pokud není instalován dveřní spínač, ani není aktivní SDS (viz kap. 3.1 - Indikace Softwarového dveřního spínače), musíme zahájit start regulace ručně stisknutím prostředního tlačítka „R“ **po dobu 2 sec.**

**Start regulace musí proběhnout při každém zatápění a při kládání paliva!**

### 5.2 Přikládání paliva

Potřeba přikládání paliva je indikována zvukovým signálem.

Je nutné dodržovat množství a kvalitu paliva předepsanou výrobcem topeniště.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### 6.1 Postup v případě výpadku elektrického napětí

Při výpadku přívodního napětí 230V v kterékoliv době automatické regulace není nutné omezit či zastavit probíhající topení. Je však nutné brát zřetel na to, že klapka EPV zůstala v poloze, v jaké byla před výpadkem elektrického napětí (pokud nemáte servopohon s vratnou pružinou).

V případě požadavku dalšího přiložení paliva **je nutné** provést manuální otevření klapky EPV do topeniště - do polohy 100 % (viz kap. 5.1.1).





Pokud máte instalované topeniště s teplovodním výměníkem, není dovolené pokračovat v topení z důvodu možného zvýšení teploty a tlaku vody ve výměníku.

Po opětovném připojení přívodního elektrického napětí 230V není nutný další ruční zásah do automatické regulace.

### 6.1.1 Ruční otevření klapky EPV

Na klapce EPV sejměte oranžový plastový přípravek s magnetem, který přitiskněte stranou magnetu na servopohon na černé kolečko označené nápisem „**magnetic gear release**“. Tímto se uvolní spojka převodu, což umožní otáčet hřídelí (natáčet klapku EPV). Hřídel ručně otočte ve směru hodinových ručiček nadoraz. Dojde k otevření klapky EPV na 100 %. **Po otevření klapky EPV sejměte přípravek s magnetem ze servopohonu a vraťte jej zpět na původní umístění.**

## 7 ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Automatická regulace hoření nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Čištění od prachu se provádí ubrousky na čištění LCD obrazovek nebo jemně navlhčeným hadříkem. Na čištění nepoužívejte žádné agresivní přípravky nebo hrubé látky, které by mohly poškodit přístroj.

## 8 PRAKTICKÝ POSTUP TOPENÍ S AUTOMATICKOU REGULACÍ

### Zatápění

Při každém přiložení paliva je nutné provést START regulace hoření – tím se zahájí nový proces automatické regulace hoření. Start regulace proběhne automaticky nebo ručně (viz kap. 5.1). Po startu regulace hoření se klapka EPV otevře na 100 % a následně se postupně uzavírá dle nastaveného programu.

### Automatická regulace hoření

Po dosažení startovací teploty /nastaveno v rozsahu 40-70 °C/ se zahájí režim automatické regulace hoření. Nastavený program zajišťuje optimální průběh hoření v rámci maximální účinnosti hoření.

### Dohořívání paliva

Při dosažení žárového režimu upozorní zvuková signalizace a indikace na displeji na vhodnost přiložení paliva. Není nutné ihned přikládat – signalizace pouze upozorňuje.

Pokud se provede přiložení paliva, je nutné opět zahájit nový proces regulace hoření (START).

### Ukončení regulace hoření

V případě, že se neprovede další přiložení paliva, regulace postupně uzavírá klapku EPV až do úplného uzavření – 0 %.

## 9 OBECNÁ USTANOVENÍ

- Tato příručka je součástí výrobku a doporučujeme ji uložit v blízkosti přístroje, aby byla k dispozici pro snadné a rychlé získání informací.
- Přístroj není určen pro použití k jiným účelům, než jaké jsou popsány v obou částech návodu k použití a instalaci.
- Obsluha by měla provádět pravidelné vizuální kontroly stavu zařízení a zajistit jeho základní ošetření.
- Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. a seznámení se zařízením v potřebném rozsahu.
- Nevystavujte přístroj působení vody nebo vlhka a používejte ho výhradně v rámci předepsaných provozních podmínek. Zabraňte vlivu výrazného kolísání změn okolních teplot při vysoké atmosférické vlhkosti, aby nedocházelo ke kondenzaci vodních par v přístroji.
- Před zahájením jakýchkoliv údržby odpojte veškeré elektrické přívody!
- V případě poruchy nebo špatné funkce odešlete přístroj spolu s podrobným popisem vzniklé závady zpět distributorovi.
- Dodržujte předepsanou hodnotu maximálního proudového zatížení výstupů – viz elektrické údaje.

## 10 TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení centrální jednotky:	230V~/50Hz/3VA
Tepelná odolnost řídicí i ovládací jednotky:	max 50 °C
Rozměry ovládací jednotky (včetně krabičky):	125 x 95 x 70 mm (d x š x h)
Způsob likvidace:	zařízení se likviduje jako tříděný odpad
Způsob uchycení kabelů:	konektorové zapojení
Odolnost centrální jednotky:	IP 40
Třída programového vybavení:	A (řídicí funkce nejsou určeny k tomu, aby ovlivňovaly bezpečnost zařízení)

## 11 LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Zpětný sběr použitého elektrozařízení dle zákona č.542/2020 Sb. je zajištěn prostřednictvím systému [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz) .

## Záruční list

### Reklamační a záruční podmínky firmy Timpex spol. s r.o. platné pro kupujícího (spotřebitele)

1. Tyto reklamační a záruční podmínky jsou zpracovány dle příslušných paragrafů Občanského zákoníku a Zákoníku o ochraně spotřebitele.
2. Na žádost spotřebitele je prodávající povinen vydat doklad o zakoupení výrobku nebo o poskytnutí služby s uvedením data prodeje výrobku nebo poskytnutí služby, o jaký výrobek nebo o jakou službu se jedná a za jakou cenu byl výrobek nebo služba poskytnuta, spolu s identifikačními údaji prodávajícího obsahující jméno a příjmení nebo název nebo obchodní firmu, případně název prodávajícího, jeho identifikační číslo, sídlo nebo místo podnikání, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak
3. Na výrobek je poskytnuta záruka v trvání 24 měsíců. Záruka začíná běžet od převzetí věci spotřebitelem. U potřeby uvedení do provozu autorizovanou, popř. odbornou firmou začne záruční doba běžet až ode dne uvedení věci do provozu, pokud kupující objednal uvedení do provozu nejpozději do tří týdnů od převzetí věci a řádně a včas poskytl k provedení služby potřebnou součinnost.
4. Záruka se vztahuje na veškeré výrobní vady a vady materiálu vzniklé prokazatelně v průběhu platné záruční doby.
5. Záruka se nevztahuje na opotřebení věci způsobené jejím obvyklým užíváním a dále:
  - na vady vzniklé špatnou a neodbornou obsluhou a zásahy
  - na vady způsobené mechanickým poškozením
  - pokud je věc skladována ve vlhkých a nekrytých prostorách, popř. je používána v prostorách, které neodpovídají bytovému prostředí
  - na škody, vzniklé v důsledku živelné katastrofy, povětrnostních a klimatických vlivů a násilného poškození
  - při porušení garančních nálepek a štítků s výrobními čísly
  - poškozením zboží při přepravě (v případě vlastní přepravy). V případě přepravy externí dodavatelskou službou - nutno řešit kontrolou na místě
  - pokud se údaje na záručním listu nebo kupním dokladu liší od údajů na výrobním štítku.
6. Na spotřební materiál použitý při opravě nebo výměně části se prodloužení záruční doby nevztahuje.
7. Reklamační se uplatňují u prodávajícího, u kterého byla věc zakoupena. Je-li však v záručním listě uveden jiný subjekt určený k opravě, který je v místě prodávajícího nebo v místě pro kupujícího bližším, uplatní kupující právo na opravu u subjektu určeného k provedení záruční opravy. Subjekt určený k opravě je povinen opravu provést ve lhůtě dohodnuté při prodeji věci mezi prodávajícím a kupujícím.
8. Prodávající je povinen spotřebiteli vydat písemné potvrzení o tom, kdy spotřebitel právo uplatnil, co je obsahem reklamační a jaký způsob vyřízení reklamační spotřebitel požaduje, dále písemné potvrzení ve 30-ti denní lhůtě o provedení opravy a o datu a způsobu vyřízení reklamační, včetně potvrzení o provedení opravy a době jejího trvání, případně písemné odůvodnění zamítnutí reklamační. Tato povinnost se vztahuje i na jiné osoby určené k provedení opravy.
9. V prvních 6-ti měsících od zakoupení bude reklamační vyřízena jako rozpor s kupní smlouvou dle ustanovení § 616 občanského zákoníku. V následujících měsících záruční doby bude postupováno dle § 622 občanského zákoníku podle toho, zda se jedná o vadu odstranitelnou nebo neodstranitelnou.
10. Reklamační se přijímají a vyřizují výhradně jen s kupujícím
11. Při předání věci do reklamační je kupující povinen sdělit, příp. doložit typové označení výrobku a podrobný popis závady (např. v jakém režimu a jak se závada projevuje, jak dlouho po použití, popis manipulace s věcí před vznikem závady apod.)
12. Při uplatnění reklamační je kupující povinen prokázat, že je výrobek reklamován u prodávajícího, který výrobek prodal a že je v záruční době. Za nejvhodnější pro prokázání těchto skutečností je předložení:
  - prodejního dokladu
  - potvrzeného záručního listu
13. Ostatní, v těchto reklamačních a záručních podmínkách neupravené postupy, se řídí příslušným ustanovením Občanského zákoníku a Zákoně o ochraně spotřebitele.

**Výrobce: Timpex spol. s r.o.,** Česká republika  
 tel./fax: 00420 583 231 437,  
 web: [www.timpex.cz](http://www.timpex.cz)  
 e-mail : [info@timpex.cz](mailto:info@timpex.cz)

**Uvedeno do provozu dne:**  
**Razítko a podpis prodejce:**

<b>TIMPEX spol. s.r.o.</b>	
<b>Automatic regulation of burning</b>	
<b>Model:</b>	Reg230
<b>INPUT POWER:</b>	230V~
<b>RATED FREQUENCY:</b>	50Hz
<b>RATED INPUT:</b>	3VA
<b>OUTPUT</b>	
<b>SERVO:</b>	2x24V~/1VA
<b>RELAY:</b>	1x230V~/2A
<b>INGRESS PROTECTION:</b>	IP40
Made in Czech Republic	
