

# Podręcznik użytkownika

## Automatyczna regulacja spalania

### Reg250



# Spis treści

1	Opis urządzenia .....	2
1.1	Informacje ogólne .....	2
1.2	Zalety regulacji automatycznej .....	2
2	Opis wyświetlaczy .....	3
2.1	Opis wyświetlaczy .....	3
2.1.1	Wyświetlacz główny .....	3
2.1.2	Wyświetlacz ze statystyką ostatniego spalania .....	5
2.1.3	Wyświetlacz wejść i wyjść.....	5
2.1.4	Wyświetlacz z opcją ustawień.....	5
3	Elementy sterujące .....	6
4	Funkcjonowanie automatycznej regulacji spalania .....	7
4.1	Start regulacji .....	7
4.2	Dokładanie paliwa .....	7
5	Wskazówki bezpieczeństwa .....	7
5.1	Sposób postępowania w przypadku awarii zasilania elektrycznego .....	7
5.1.1	Ręczne otwieranie klapy dopływu powietrza z zewnątrz .....	8
6	Konserwacja i czyszczenie .....	8
7	<b>Praktyczny sposób użytkowania regulacji automatycznej</b> .....	8
8	Postanowienia ogólne .....	9
9	Dane techniczne .....	9
	Karta gwarancyjna .....	10

## 1 OPIS URZĄDZENIA

### 1.1 Informacje ogólne

Automatyczna regulacja optymalizuje przebieg procesu spalania w celu zwiększenia wydajności spalania w palenisku kominka lub pieca.

Automatyczna regulacja spalania Timpex wyposażona jest w mikroprocesorową jednostkę sterującą, która porównuje aktualny stan spalania z programem „Optymalizacja procesu spalania“ i na podstawie uzyskanych wyników reguluje dopływ ilość powietrza do paleniska za pomocą sterowanej elektronicznie kłapy dopływu powietrza z zewnątrz.

Automatyczna regulacja spalania może być zamontowana we wszystkich paleniskach kominkowych i piecowych wyposażonych w dopływ powietrza z zewnątrz.

### 1.2 Zalety automatycznej regulacji

- wydłuża proces spalania i częstotliwość dokładania paliwa
- zmniejsza zużycia paliwa nawet o 30%
- zapobiega przegrzaniu systemu grzewczego
- zwiększa wydajność spalania i systemu grzewczego
- poprawia komfort cieplny
- zwiększa bezpieczeństwo układu ogrzewania
- wydłuża żywotność systemu grzewczego
- steruje innymi elementami zewnętrznymi (w zależności od typu regulacji)
- sygnalizuje konieczność uzupełnienia paliwa
- informuje o funkcjonowaniu systemu grzewczego



Rysunek 1: Krzywa spalania

## 2 OPIS WYŚWIETLACZY

### 2.1 Opis wyświetlaczy

#### 2.1.1 Wyświetlacz główny



#### Symbol aktywnego głośnika

Sygnalizacja dźwiękowa informuje użytkownika o uruchomieniu regulacji, konieczności uzupełnienia paliwa oraz przejściu regulacji w tryb uśpienia.

#### Wyświetlenie aktualnej godziny

Wyświetlenie aktualnej godziny w formacie 24-godzinnym.

#### Temperatura spalin w palenisku

Wyświetlenie aktualnej temperatury spalin w palenisku (w miejscu montażu czujnika temperatury).

#### Temperatura w drugim wybranym miejscu

Wyświetlenie aktualnej temperatury w miejscu montażu drugiego czujnika temperatury.

#### Pasek stanu

Pasek stanu informuje o aktualnym stanie regulacji spalania:

- **Reset**  
Restart regulacji w przypadku awarii zasilania elektrycznego (po rozwiązaniu problemu regulacja przejdzie automatycznie w tryb Start regulacji lub Stan uśpienia 0%).
- **StandBy 0%**  
Regulacja jest w trybie uśpienia, kłapa dopływu powietrza z zewnątrz jest całkowicie zamknięta (start regulacji spowoduje otwarcie kłapy).
- **Rozpalić**  
Regulacja jest w trybie rozgrzewania.
- **Start regulacji**  
Regulacja kontroluje i kalibruje podłączone komponenty.

## Automatyczna regulacja spalania REG250

- Spalanie ↗  
Regulacja jest w trybie spalania, w którym następuje wzrost temperatury.
- Spalanie ↘  
Regulacja jest w trybie spalania, w którym następuje obniżenie temperatury (tryb dopalania).
- Dołożyć drewna  
Polecenie uzupełnienia paliwa.
- Faza rozpalania  
Regulacja jest w trybie procesu żarzenia (zakończenie aktywnego spalania lub płomienia).
- AKU 80%  
Informacja o tym, że zbiornik akumulacyjny jest naładowany w 80%.
- AKU 90%  
Informacja o tym, że zbiornik akumulacyjny jest naładowany w 90%.
- AKU 100%  
Ostrzeżenie o tym, że zbiornik akumulacyjny jest naładowany w 100% (100% = 80°C).
- Alarm  
Informacja o przekroczeniu limitu temperatury w przypadku którejś z mierzonych temperatur.
- Wentylacja komina  
Odprowadzanie spalin po dopaleniu się paliwa (pozwolenie na odprowadzanie spalin ustawia się w menu technik).
- Brak spalania  
Informacja o wygaśnięciu płomienia podczas rozgrzewania (nieprawidłowe funkcjonowanie kłapy dopływu powietrza z zewnątrz)

**Symbol Programowego włącznika drzwiowego (SDS)**

Informuje o aktywności SDS (Programowy włącznik drzwiowy) – SDS kontroluje w tym trybie zmiany temperatury spalin.

- SDS na podstawie zmiany temperatury spalin sygnalizuje automatycznie konieczność uzupełnienia paliwa i następnie przeprowadza START/RESTART regulacji spalania
- SDS jest aktywny podczas rozgrzewania oraz uzupełniania paliwa
- SDS jest aktywny w czasie wyświetlania znacznika na wyświetlaczu głównym
- włączenie/wyłączenie SDS możliwe jest w ustawieniach użytkownika (zob. rozdział 2.1.4)

**Pozycja kłapy dopływu powietrza z zewnątrz**

Informacja o pozycji kłapy dopływu powietrza do paleniska za pomocą wartości od 0% do 100% (100% = kłapa całkowicie otwarta, 0% = kłapa całkowicie zamknięta).

**Tryb spalania**

Informacja o aktualnym trybie spalania.

Wartości trybu spalania:

- 1 tryb zmniejszony (kłapa dopływu powietrza jest bardziej zamknięta w porównaniu z trybem optymalnym)
- 2 tryb optymalny (kłapa dopływu powietrza jest sterowana według wybranego programu, który jest zgodny z danym paleniskiem)
- 3 tryb zwiększony (kłapa dopływu powietrza jest bardziej otwarta w porównaniu z trybem optymalnym)

### Aktualny wyświetlacz

Symbol wyświetlanego aktualnie wyświetlacza.

#### 2.1.2 Wyświetlacz ze statystyką ostatniego spalania



\* Obliczony od startu procesu regulacji do procesu żarzenia.

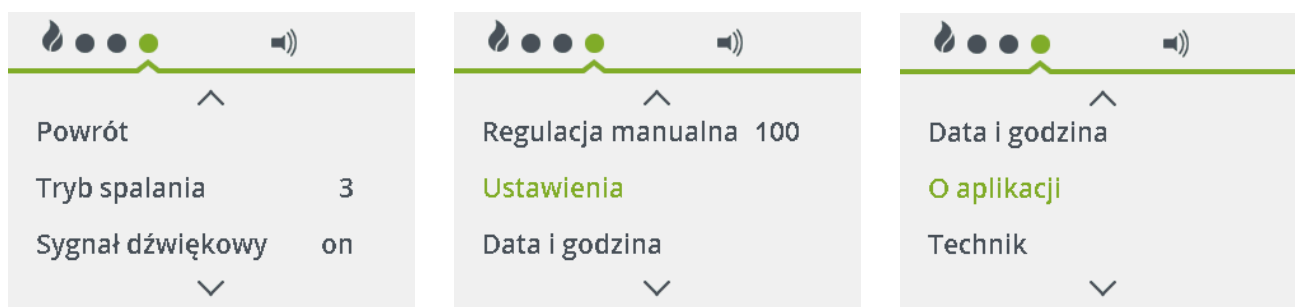
#### 2.1.3 Wyświetlacz wejść i wyjść



Opis:

- T - czujnik temperatury
- S - serwonapęd
- R - przekaźnik
- Inp - włącznik drzwiowy

#### 2.1.4 Wyświetlacz z opcją ustawień



### Tryb spalania

Ustawienie trybu spalania.

### Sygnał dźwiękowy

Ustawienie sygnalizacji dźwiękowej („on” – włączona, „off” – wyłączona)

### Regulacja manualna

Manualne ustawienie pozycji klapy dopływu powietrza z zewnątrz – użytkownik ma możliwość wyboru pozycji klapy.



V manualnej regulacji odpowiada za potencjalne szkody (utworzone regulacją manualną) użytkownik.

### Ustawienia

- SDS - włączenie/wyłączenie SDS („on” – włączony, „off” – wyłączony)
- Jasność - ustawienie jasności wyświetlacza – od 1 do 5 (5 = najjaśniejszy)
- Wygaszenie - włączenie/wyłączenie wygaszacza wyświetlacza w czasie nieaktywności
- Jasność / wygaszenie - ustawienie jasności wyświetlacza przy wygaszaniu (1-5)
- Język - ustawienie języka interfejsu (CZ, D, EN)

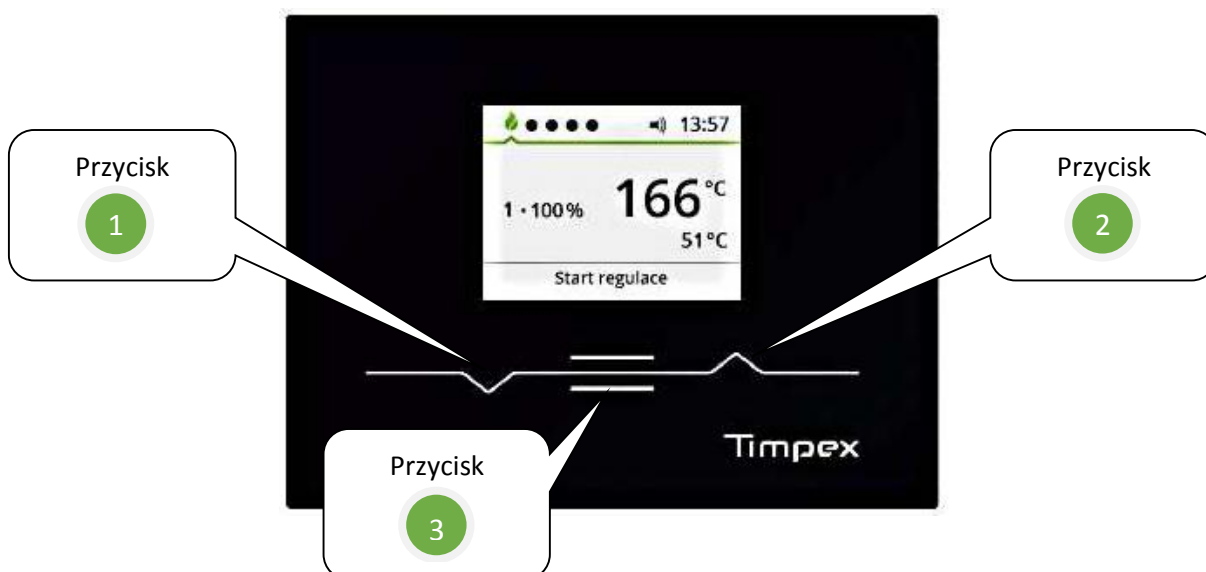
### Data i godzina

Umożliwia ustawienie aktualnej daty i godziny.

### O aplikacji

Wyświetla informacje o terminalu i jednostce (data produkcji, wersja, zestaw palenisk, karta SD).

## 3 ELEMENTY STERUJĄCE



**Opis poszczególnych przycisków:**

1

- do przełączania między poszczególnymi wyświetlaczami
- ustawianie na wyświetlaczu za pomocą strzałki w dół

2

- do przełączania między poszczególnymi wyświetlaczami
- ustawianie na wyświetlaczu za pomocą strzałki w górę

3

- do potwierdzania wyboru
- do manualnego startu regulacji

## 4 FUNKCJONOWANIE AUTOMATYCZNEJ REGULACJI SPALANIA

### 4.1 Start regulacji

Start automatycznej regulacji powoduje otwarcie kłapy dopływu powietrza z zewnątrz i maksymalny dopływ powietrza do paleniska.

Start regulacji odbywa się automatycznie lub ręcznie:

- Automatycznie
  - w przypadku montażu włącznika drzwiowego
  - jeżeli Programowy włącznik drzwiowy (SDS) jest aktywny
- Ręcznie



Jeżeli włącznik drzwiowy nie został zamontowany i jest nieaktywny SDS /zob. rozdział 2.1.1 - Symbol Programowego włącznika drzwiowego (SDS)/, start regulacji należy przeprowadzić ręcznie naciskając przycisk środkowy (przycisk „3”) **przez okres 1 sekundy.**

**Start regulacji należy przeprowadzić przy każdym rozgrzewaniu oraz dokładaniu paliwa!**

### 4.2 Dokładanie paliwa

Konieczność uzupełnienia paliwa sygnalizuje stan „Dołożyć paliwo“ na pasku stanu oraz sygnał dźwiękowy. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy **przestrzegać koniecznie wszelkich wskazówek użytkownika określonych przez producenta** paleniska. Należy przestrzegać zalecanych ilości oraz jakości paliwa itd.

## 5 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### 5.1 Sposób postępowania w przypadku awarii zasilania elektrycznego

W przypadku awarii zasilania elektrycznego 230V w którymkolwiek momencie regulacji automatycznej nie trzeba ograniczać lub przerywać procesu ogrzewania.

Po pojawieniu się informacji o konieczności uzupełnienia paliwa **należy koniecznie** otworzyć ręcznie kłapę (do pozycji 100%) dopływu powietrza do paleniska (zob. rozdział 5.1.1).





W przypadku paleniska z wymiennikiem wody ciepłej nie wolno kontynuować ogrzewania z powodu ryzyka ewentualnego wzrostu temperatury i ciśnienia wody w wymienniku.

Po ponownym przywróceniu zasilania elektrycznego 230V nie trzeba przeprowadzać żadnych dodatkowych czynności w regulacji.

### 5.1.1 Ręczne otwieranie kłapy dopływu powietrza z zewnątrz

Z kłapy dopływu powietrza zdjąć pomarańczowy element plastikowy z magnesem i przyłożyć go stroną z magnesem do serwonapędu w miejscu czarnego kółka oznaczonego napisem „magnetic gear release”. Nastąpi zwolnienie przekładni i umożliwienie obrotu wału (obracanie klapą dopływu powietrza). Obrócić całkowicie wał zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Kłapa dopływu powietrza otworzy się do pozycji 100%. Po otwarciu kłapy zdjąć z serwonapędu element z magnesem i umieścić go z powrotem na pierwotne miejsce.

## 6 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Automatyczna regulacja spalania nie wymaga żadnej szczególnej konserwacji. Kurz z powierzchni należy usuwać za pomocą specjalnych chusteczek do czyszczenia monitorów LCD lub delikatnie zwilżonej ściereczki. Do pielęgnacji i czyszczenia nie wolno stosować żadnych agresywnych środków czyszczących lub substancji o właściwościach ściernych, które mogłyby uszkodzić powierzchnię.

## 7 PRAKTYCZNY SPOSÓB UŻYTKOWANIA REGULACJI AUTOMATYCZNEJ

### Rozgrzewanie

Przy każdym dokładaniu paliwa należy koniecznie uruchomić START regulacji spalania. Start regulacji odbywa się automatycznie lub ręcznie (zob. rozdz. 4.1). Po starcie regulacji spalania kłapa dopływu powietrza z zewnątrz otworzy się do pozycji 100% i następnie będzie się stopniowo zamykać w zależności od ustawionego programu.

### Automatyczna regulacja spalania

Po osiągnięciu temperatury startowej /ustawienie w zakresie 40-70 °C/ uruchomi się tryb automatycznej regulacji spalania. Ustawiony program zapewnia optymalny przebieg procesu spalania w ramach maksymalnej wydajności spalania.

### Dopalanie się paliwa

Po osiągnięciu trybu żarzenia sygnalizacja dźwiękowa oraz informacja w pasku stanu „Dołożyć paliwo” poinformuje o konieczności uzupełnienia paliwa. Paliwa nie trzeba dokładać natychmiast – sygnalizacja ma wyłącznie charakter informacyjny.

### Zakończenie regulacji spalania

Jeżeli paliwo nie zostanie uzupełnione, regulacja rozpocznie stopniowe zamykanie kłapy dopływu powietrza z zewnątrz aż do pozycji - 0%.

## 8 POSTANOWIENIA OGÓLNE

- Niniejszy podręcznik jest częścią produktu i powinien być przechowywany w pobliżu urządzenia w celu łatwego i szybkiego uzyskania niezbędnych informacji.
- Nie wolno używać urządzenia do innych celów niż te, które zostały opisane w obu częściach instrukcji obsługi i montażu.
- Nie wolno wykorzystywać urządzenia w funkcji bezpieczeństwa.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji należy sprawdzić zakres warunków danego zastosowania.
- Obsługa ma obowiązek przeprowadzać regularne kontrole wizualne oraz podstawowe czynności konserwacyjne.
- Wszelkie prace związane z urządzeniem elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje z zakresu elektrotechniki zgodnie z Obwieszczeniem Czeskiego Urzędu Bezpieczeństwa Pracy i Czeskiego Urzędu Górniczego nr 50/1978 Dz. U. oraz niezbędną wiedzę na temat danego urządzenia.
- **OSTRZEŻENIE!** Na zaciskach wyjściowych programowalnej jednostki sterującej można stosować wyłącznie jeden rodzaj napięcia, nie wolno nigdy podłączać obok siebie napięcia bezpiecznego i niskiego!
- Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić napięcia zasilania.
- Nie wolno wystawiać urządzenia na działanie wody lub wilgoci. Urządzenie można wykorzystywać wyłącznie w ramach zalecanych warunków eksploatacji. Chronić urządzenie przed znacznymi wahaniami temperatur w przypadku wysokiej wilgotności powietrza, ponieważ może dojść do kondensacji pary wodnej w urządzeniu.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy odłączyć dopływ energii elektrycznej!
- W razie awarii lub nieprawidłowego funkcjonowania należy przesać urządzenie z powrotem na adres dystrybutora razem z dokładnym opisem powstałej wady.
- Należy przestrzegać zalecanej wartości maksymalnego prądu obciążenia wyjść - zob. dane elektrotechniczne.
- Należy upewnić się, że przewody sond, przewody obciążenia i przewody zasilania umieszczone są oddzielnie w należytej odległości od siebie, a także nie krzyżują się i nie zachodzą na siebie.
- W przypadku użytkowania urządzenia w środowisku ze zwiększonym poziomem zakłóceń przemysłowych, należy stosować filtr siatkowy oraz ochronę przeciwprzepięciową.

## 9 DANE TECHNICZNE




Zasilanie jednostki centralnej:	230V~/50Hz/3VA
Wytrzymałość cieplna jednostki sterującej:	maks. 50°C
Wymiary wyświetlacza:	95 x 125 x 22mm (dł. x szer. x wys.)
Wymiary jednostki centralnej:	73 x 130 x 25mm (dł. x szer. x wys.)
Sposób utylizacji:	urządzenie należy utylizować z odpadami segregowanymi
Sposób mocowania przewodów:	połączenie konektorowe
Klasa odporności jednostki centralnej:	IP 40
Klasa wyposażenia programowego:	A (funkcje sterujące nie służą do zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia)

## Karta gwarancyjna

### **Warunki reklamacji i gwarancji firmy Timpex spol. s r.o. wiążące dla kupującego (konsumenta).**

1. Niniejsze warunki reklamacji i gwarancji zostały opracowane w oparciu o stosowne paragrafy Kodeksu Cywilnego oraz Ustawy o ochronie konsumentów.
2. Na żądanie kupującego sprzedawca jest zobowiązany do wydania dokumentu potwierdzającego zakup produktu lub świadczonej usługi z określeniem daty sprzedaży produktu lub świadczonej usługi, a także nazwy produktu lub usługi i ceny sprzedaży produktu lub usługi, razem z danymi identyfikacyjnymi sprzedawcy zawierającymi imię i nazwisko lub nazwę lub firmę handlową, ewentualnie nazwę sprzedawcy, jego numer identyfikacyjny, siedzibę lub miejsce prowadzenia działalności, o ile odrębne przepisy prawne nie określają inaczej.
3. Na produkt udziela się gwarancji na okres 24 miesięcy. Gwarancja zaczyna biec w dniu odebrania rzeczy przez kupującego. W przypadku produktu wymagającego podłączenia przez firmę autoryzowaną, ew. firmę specjalistyczną, okres gwarancji zaczyna biec od dnia podłączenia rzeczy, jeżeli kupujący zamówił podłączenie urządzenie nie później niż w ciągu trzech tygodni od odbioru rzeczy oraz należy i terminowo umożliwić wykonanie takiej usługi.
4. Gwarancja obejmuje wszelkie wady produkcyjne oraz wady materiału powstałe w sposób możliwy do udowodnienia w trakcie obowiązującego okresu gwarancyjnego.
5. Gwarancja nie obejmuje zużycia rzeczy w wyniku ich zwykłej eksploatacji, a także:
  - wad powstałych na skutek niewłaściwej obsługi i manipulacji,
  - wad powstałych na skutek uszkodzeń mechanicznych,
  - wad powstałych na skutek przechowywania rzeczy w wilgotnych i niezadaszonych pomieszczeniach, ew. użytkowanych w pomieszczeniach, które nie posiadają cech zwykłego pomieszczenia mieszkalnego,
  - szkód będących następstwami żywiołów, wpływu warunków atmosferycznych i klimatycznych oraz powstałych przy użyciu siły,
  - w przypadku uszkodzenia naklejek gwarancyjnych oraz tabliczek z numerami fabrycznymi,
  - uszkodzenia towaru podczas transportu (w przypadku transportu własnego). Jeżeli transport zapewnia zewnątrz firma kurierska – należy sprawdzić stan przesyłki na miejscu,
  - jeżeli dane w karcie gwarancyjnej lub dokumencie potwierdzającym zakup produktu różnią się od danych określonych na tabliczce fabrycznej.
6. Przedłużenie okresu gwarancji nie dotyczy materiału podlegającego zużyciu wykorzystanego w trakcie naprawy lub wymiany części.
7. Reklamację należy zgłosić u sprzedawcy, u którego dokonano zakupu rzeczy. Jeżeli jednak w karcie gwarancyjnej został wskazany inny podmiot wyznaczony do przeprowadzenia naprawy, który znajduje się w miejscu sprzedawcy lub w bliższej odległości dla kupującego, kupujący ma prawo skorzystać z usług takiego podmiotu wyznaczonego do przeprowadzenia naprawy gwarancyjnej. Podmiot wyznaczony do przeprowadzenia naprawy ma obowiązek zrealizować naprawę w terminie uzgodnionym w trakcie sprzedaży rzeczy między sprzedawcą i kupującym.
8. Sprzedawca ma obowiązek wydać kupującemu pisemne potwierdzenie zawierające informacje o dacie skorzystania kupującego z prawa do reklamacji, przedmiocie reklamacji oraz wybranym przez kupującego sposobie rozwiązania reklamacji, a także wydać w terminie 30 dni potwierdzenie pisemne o przeprowadzeniu naprawy, dacie i sposobie rozwiązania reklamacji, razem z potwierdzeniem przeprowadzenia naprawy i czasu jej trwania, ewentualnie pisemne uzasadnienie odrzucenia reklamacji. Niniejszy obowiązek dotyczy również innych osób wyznaczonych do przeprowadzenia naprawy.
9. W ciągu pierwszych 6 miesięcy od dnia zakupu reklamacja zostanie rozpatrzona jako niezgodna z umową kupna-sprzedaży według § 616 Kodeksu Cywilnego. W następnych miesiącach okresu gwarancyjnego reklamacja będzie rozpatrywana zgodnie z § 622 Kodeksu Cywilnego w zależności od tego, czy będzie dotyczyć wady trwałej, czy też wady możliwej do usunięcia.
10. Reklamacje są przyjmowane i rozpatrywane wyłącznie z kupującym.
11. Przy przekazaniu rzeczy w ramach procesu reklamacji kupujący powinien wskazać, ew. udokumentować, oznaczenie typowe produktu oraz szczegółowy opis wady (np. w jakim trybie i jak objawia się wada, w jakim okresie od rozpoczęcia użytkowania, opis manipulacji z rzeczą przed powstaniem wady itd.).
12. W ramach procesu reklamacji kupujący ma obowiązek udokumentować, że reklamowany produkt został zakupiony u danego sprzedawcy, a także ważność okresu gwarancji. W tym celu najlepiej przedstawić:
  - dokument sprzedaży
  - potwierdzoną kartę gwarancyjną
13. Wszelkie pozostałe kwestie nie uwzględnione w niniejszych warunkach dotyczących reklamacji i gwarancji regulują stosowne postanowienia Kodeksu Cywilnego oraz Ustawy o ochronie konsumentów.

**Producent: TimpeX spol. s r.o.**, Republika Czeska  
tel./fax: 00420 583 231 437,  
strona www: [www.timpeX.cz](http://www.timpeX.cz) e-mail :  
timpeX@timpeX.cz

<b>TIMPEX spol. s.r.o.</b>	
<b>Automatic regulation of burning</b>	
<b>Model:</b>	Reg250
<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>	2x230V~/2A
<b>INGRESS PROTECTION:</b>	IP40
Made in Czech Republic	
  	<b>SN00001</b>