



**P.H.U Mistrz  
Jan Bartłomiej Berski**

98-275 Brzeźnio

Próba 4

# EKO-MAX III

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



## Spis treści

I.Instalacja .....	3
1.Przeznaczenie kotła.....	3
2.Warunki przyłącza kotła do instalacji c.o.....	4
3.Instalacja kotła.....	4
4.Napełnianie instalacji wodą.....	5
II.Obługa kotła EKO-MAX III.....	5
1.Tryb automatycznego podawania paliwa.....	5
2. Tryb ręczny z wykorzystaniem rusztu do palenia ręcznego.....	7
III.Warunki bezpiecznej eksploatacji.....	7
IV.Czyszczenie i konserwacja kotła.....	8
1.Czyszczenie.....	8
2.Konserwacja.....	9
V.Najczęściej spotykane usterki.....	10
VI.Zakończenie palenia.....	11
VII.Schemat kotła EKO-MAX III.....	11
VIII.WARUNKI GWARANCJI .....	12



## **UWAGA !!!**

1. Niniejsza instrukcja dotyczy obsługi i instalacji kotła EKO-MAX III oferowanego przez **P.H.U. Mistrz Jan Bartłomiej Berski 98-275 Brzeźnio, Próba 4.**
2. Kocioł EKO-MAX III jest przystosowany dla paliw stałych takich jak: ekogroszek, miał, pelet.
3. Kotły EKO-MAX III produkowane są o mocy znamionowej do 300 kW. Sprawność kotła jest  $\leq 86, \%$ .

## **I. Instalacja**

### **1. Przeznaczenie kotła**

Kotły EKO-MAX III przeznaczone są do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej głównie dla obiektów budownictwa jednorodzinnego, mieszkaniowego, punktów usługowych i handlowych itp. w których obliczeniowa temperatura wody zasilającej nie przekracza  $85^{\circ} \text{C}$ , a ciśnienie robocze nie przekracza 0,1 MPa. Wymagany ciąg spalin poza kotłem 20 Pa.

Kotły centralnego ogrzewania instalowane zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji, a także z zachowaniem norm PN-77/B-02413 i PN-76/B-02440 nie podlegają rejestracji i odbiorowi przez Okręgowe Urzędy Dozoru Technicznego.

Dobór mocy kotła winien być przeprowadzony na podstawie bilansu cieplnego ogrzewanych powierzchni sporządzony zgodnie z normą PN-82/B-02020 i PN-68/B-03407.



## **UWAGA!!!**

1. Kocioł EKO-MAX III może być stosowany wyłącznie w instalacji centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody.

## **2. Warunki przyłącza kotła do instalacji c.o.**

- a) Podłączeniu kotła do przewodu kominowego oraz wykonanie samego przewodu musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki ( Dz.U z 1980 r nr 17 poz 82 ). Kocioł należy połączyć z kominem za pomocą czopucha wykonanego z blachy stalowej o grubości 6 mm i uszczelnić na wylocie spalin z kotła i wylocie komina ,a jego długość powinna zawierać się w przedziale pomiędzy 400..500 mm. Należy zapewnić ciąg kominowy  $\geq 20$  Pa, Parametry komina, oraz ocenę przydatności do wykorzystania do instalacji kotła należy potwierdzić u kominiarza.
- b) Podłączenie kotła do instalacji grzewczej należy wykonać za pomocą śrubunków lub złączy kołnierзовych Kotły mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z normą PN 77/B-02413 lub instalacjach ciepłej wody użytkowej zabezpieczonych zgodnie z normą PN 76/B-02440.
- c) Zabezpieczenie instalacji grzewczych wodnych systemu otwartego należy wykonać zgodnie z PN – 77/B-02413 zaś instalacje ciepłej wody użytkowej zgodnie z PN – 76/B-02440.

## **3. Instalacja kotła**

Kocioł należy ustawić w taki sposób, aby możliwy był swobodny i bezpieczny dostęp do komory paleniska, popielnika i wyczystek. Zaleca się aby kocioł był ustawiony na niepalnym, stabilnym i wytrzymałym podłożu (np. posadzce betonowej o wysokości nie mniejszej niż 20 mm lub posadzce ognioodpornej).

Montaż elementów kotła polega na:

- a) Prawidłowym zamontowaniu do kotła podajnika. Połączenia skręcane należy uszczelnić silikonem termicznym (1200 °C) i/lub sznurem uszczelniającym do pieców.
- b) Do podajnika należy odpowiednio przykręcić zasobnik na opał, połączenie również należy uszczelnić silikonem termicznym
- c) Kolejnym etapem jest podłączenie sterowania:

- a. należy podłączyć sterowanie do pompy c.o., podajnika, dmuchawy
- b. należy umieścić czujniki temperatury

#### **4. Napełnianie instalacji wodą**

Po prawidłowym podłączeniu kotła, oraz po sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń należy napełnić całą instalację centralnego ogrzewania wodą. Proces ten należy przeprowadzać powoli, aby nie spowodować zapowietrzenia. Napełnianie kotła powinno odbywać wodą wodociągową, za pomocą węża lub bezpośrednio z instalacji wodociągowej (z zastosowaniem zaworu zwrotnego), poprzez kurek spustowy. Całkowite napełnienie instalacji będzie sygnalizowane wypływem wody z rury przelewowej zbiornika wyrównawczego (wylot rury ze zbiornika wyrównawczego powinien znajdować się w kotłowni)



#### **UWAGA !!!**

1. **Zabrania się uzupełniania i spuszczenia wody w kotle podczas jego pracy, ponieważ można w ten sposób uszkodzić urządzenie.**
2. **Nie zaleca się spuszczenia wody z instalacji c.o. po zakończeniu sezonu grzewczego.**

## **II. Obsługa kotła EKO-MAX III**

### **1. Tryb automatycznego podawania paliwa**

Przed przystąpieniem do rozpalenia kotła, należy sprawdzić czy instalacja centralnego ogrzewania jest prawidłowo napełniona wodą, oraz czy nie występują żadne przecieki. Ponadto należy upewnić się, że w żadnej części instalacji woda nie zamarzła.

Aby rozpałić kocioł należy wykonać następujące czynności:

- a) napełnić zbiornik paliwa odpowiednim suchym opałem i szczelnie go zamknąć
- b) ustawić odpowiednie parametry sterownika<sup>1</sup> (temperaturę kotła, czas działania podajnika)
- c) uruchomić podajnik (w trybie ręcznym) do czasu, aż opał zostanie dostarczony do paleniska

<sup>1</sup> Obsługa sterownika dostępna jest w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta sterownika

- d) wyłączyć tryb ręczny podajnika
- e) poprzez drzwiczki zewnętrzne włożyć do paleniska podpałkę,
- f) podpalić podpałkę i włączyć nadmuch na sterowniku w trybie ręcznym
- g) po rozpaleniu się paliwa w podajniku należy uruchomić tryb automatyczny na sterowniku.
- h) wszystkie drzwiczki zewnętrzne należy szczelnie zamknąć

W celu osiągnięcia jak najlepszych parametrów spalania, a przy tym uzyskać maksymalną wydajność kotła należy:

- a) stosować tylko suchy opał o niskiej zawartości popiołu, i o dużej kaloryczności (najlepsze paliwa osiągają kaloryczność powyżej 29Mj/kg)
- b) ustawiania odpowiednich parametrów kotła (np. ustawianie temperatury kotła, czasu podawania paliwa i czasu pomiędzy podawaniem paliwa) dostosowanych do aktualnie panujących warunków takich jak:
  - ✓ temperatury zewnętrznej
  - ✓ żądanej temperatury ogrzewanych powierzchni
  - ✓ strat ciepła
  - ✓ typ i parametry zastosowanego paliwa
- c) nie zaleca się mieszanie różnych rodzajów paliw, ponieważ zdestabilizuje to pracę kotła, co może doprowadzić do wygaśnięcia paleniska (parametry kotła należy ustawiać każdorazowo przy zmianie gatunku opału)
- d) przeprowadzać częste czyszczenie kotła
- e) ustawienie czasu przesuwu podajnika należy w taki sposób dobrać, aby następowało całkowite spalanie paliwa, i aby przebiegało w centralnej części paleniska.



### **UWAGA !!!**

1. **W pracy w trybie automatycznym, można jednocześnie korzystać z rusztu do palenia ręcznego. Ta możliwość zwiększa wydajność kotła i przy jednoczesnym mniejszym poborze paliwa z zasobnika.**

## **2. Tryb ręczny z wykorzystaniem rusztu do palenia ręcznego**

Kocioł EKO-MAX III umożliwia ręczne spalanie np. drewna (tak jak w piecu tradycyjnym). W tym celu należy:

- a) poprzez drzwiczki komory spalania ręcznego włożyć odpowiedni rodzaj paliwa i ułożyć go na ruszcie.
- b) rozpałić palenisko przy pomocy rozpałki (można użyć dmuchawy w trybie ręcznym w celu szybszego rozpalenia)
- c) w celu uzyskania żądanej temperatury należy dokładać odpowiednią ilość paliwa do pieca w różnych odstępach czasu (zależy to od rodzaju zastosowanego paliwa)



**UWAGA !!!**

2. **W przypadku palenia ręcznego( spalania bezpośredniego w komorze kotła) należy należy bezwzględnie kontrolować temperaturę na kotle, by nie doprowadzić do przegrzania pieca i tym samym spowodować jego uszkodzenie.**
3. **Kotły posiadają ruchome elementy, które mogą stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia podczas niewłaściwego użytkowania. Nakazuje się zachować szczególną ostrożność w czasie obsługi i pracy kotła (zabrania się dopuszczać małoletnich w obszar pracy kotła).**

## **III. Warunki bezpiecznej eksploatacji**

1. Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby pełnoletnie po zapoznaniu się z niniejszą *Instrukcją Obsługi*. Zabrania się przebywania w pobliżu kotła dzieci
2. Podczas obsługi kotła należy używać środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuch itp.)
3. W przypadku jakichkolwiek prac przeprowadzanych w kotłowni, podczas których występuje ryzyko pojawienia się łatwopalnych gazów lub oparów należy bezwzględnie wygasić kocioł przed przystąpieniem do takich prac (lakierowanie, spawanie, klejenie itp.)
4. Nie wolno używać cieczy łatwopalnych do rozpalania kotła (benzyna, nafta, rozpuszczalniki itp.)

5. Przy pracy kotła należy zachować szczególną ostrożność przy otwieraniu drzwiczek od komory spalania, ponieważ istnieje ryzyko wydostania się płomieni lub iskier na zewnątrz kotła. Należy szczelnie zamykać drzwi kotła.
6. W pobliżu kotła nie wolno składować materiałów łatwopalnych.
7. Należy zachować szczególną ostrożność przy opróżnianiu szuflady popielnika, należy tak przeprowadzić tę czynność, by gorący popiół nie miał styczności z łatwopalnymi materiałami. Nie wolno składować pojemników z gorącym popiołem wewnątrz pomieszczeń.
8. Nie wolno doprowadzić do przegrzania kotła, co może spowodować uszkodzenie wymiennika ciepła.
9. Zabrania się rozpalać kocioł, gdy istnieje możliwość, że woda w instalacji c.o. jest zamrznięta. (gwałtowny wzrost ciśnienia wody w wymienniku ciepła, może spowodować jego wybuch).
10. Zabrania się uzupełniania wody w układzie centralnego ogrzewania podczas pracy kotła lub w przypadku gdy nie jest wystudzony.
11. Wymogiem bezpiecznej pracy kotła jest utrzymywanie jego dobrego stanu technicznego. Wszystkie usterki należy niezwłocznie usuwać.
12. Palenie z użyciem tylko dodatkowego rusztu możliwe jest tylko po wcześniejszym opróżnieniu zasobnika paliwa.
13. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych kotła

•

## **IV. Czyszczenie i konserwacja kotła**

### **1. Czyszczenie**

Kocioł EKO-MAX III wymaga , aby co 10-12 dni ciągłej pracy zostały wyczyszczone kanały konwekcyjne. W tym celu należy:

- a) wyłączyć sterowanie kotła,
- b) otworzyć drzwiczki kanałów konwekcyjnych (wyczystek),
- c) oczyścić kanały (za pomocą wygarniacza) ściągając popiół na zewnątrz,
- d) po zakończeniu czyszczenia szczelnie zamknąć drzwiczki kanałów konwekcyjnych,



Po zakończeniu sezonu (ale nie rzadziej niż raz do roku), należy wyczyścić kanał nadmuchu wentylator, a także komorę pod rusztem poprzez odkręcenie zaślepki znajdującej się pod spodem palnika

Należy również pamiętać, że dla prawidłowej pracy kotła, a także dla bezpieczeństwa należy czyścić czopuch i przewody kominowe.

## **2. Konserwacja**

W ciągu roku należy co najmniej dwukrotnie przeprowadzić konserwację kotła w tym celu należy:

- a) wyłączyć tryb automatyczny sterownika,
- b) wygasić kocioł, i poczekać aż się ostudzi,
- c) opróżnić zbiornik paliwa, następnie odkręcić od podajnika, a następnie dokładnie wyczyścić ( można zabezpieczyć po wyczyszczeniu poprzez pomalowanie),
- d) w kolejnym etapie należy wyczyścić podajnik i palnik, w szczególności ślimak z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (rdza, resztki nieopalonego opału itp.),
- e) po dokładnym wyczyszczeniu całego podajnika należy go zakonserwować (elementy niepomalowane) i nasmarować,
- f) ponownie przykręcić wszystkie elementy do kotła, a połączenia uszczelnić,



### **UWAGA !!!**

- 1. Podczas czyszczenia należy zachować szczególną ostrożność i nie zbliżać się i nie dotykać części ruchomych ślimaka podczas jego pracy. Przed przystąpieniem do czyszczenia upewnić się , że podajnik jest wyłączony z sieci energetycznej.**
- 2. Czyszczenie należy dokonywać poprzez samodzielne sterowanie automatyka (trybie ręcznym)!**
- 3. Zabrania się dopuszczania małoletnich do obsługi sterownika i w pobliże obszaru pracy części ruchomych kotła**

## V. Najczęściej spotykane usterki

*Wpływ na niską sprawność kotła, której skutkiem będzie zmniejszenie jego mocy cieplnej ma między innymi:*

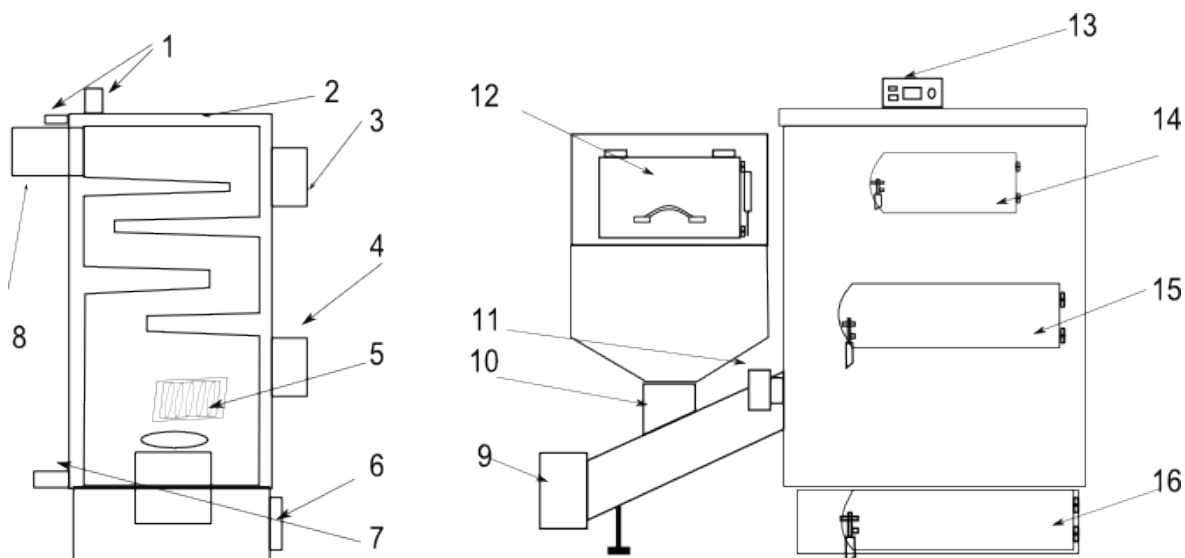
L.p.	Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
1	Niedostateczny ciąg komina	Niedrożność przewodów kominowych lub czopucha.	Należy sprawdzić szczelność komina, czopucha, drzwiczek kotła. Należy wyczyścić przewód kominowy.
2	Kocioł nie osiąga zadanej temperatury wody (zgodnie z ustawieniem sterownika).	Niska kaloryczność zastosowanego paliwa. Niewłaściwie ustawione parametry sterownika.	Należy dostosować parametry sterownika kotła do rodzaju zastosowanego paliwa. Należy stosować paliwa o wysokiej kaloryczności.
		Zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych.	Należy oczyścić kanały konwekcyjne (poprzez wyczystki).
		Niedostateczny dopływ powietrza w kotłowni.	Należy zwiększyć dopływ powietrza w pomieszczeniu (otwarcie okna, zastosowanie dodatkowego kanału wentylacyjnego)
5	Dymienie z zasobnika paliwa.	Zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych.	Należy oczyścić kanały konwekcyjne (poprzez wyczystki).
6	Zerwanie klina zabezpieczającego podajnik.	Dostanie się dużego kawałka paliwa, lub innego materiału do podajnika.	Usunąć element blokujący podajnik poprzez rewizję w podajniku. Zainstalować nowy klin ślimaka (śruba zabezpieczająca).

## VI. Zakończenie palenia

W przypadku zakończenia sezonu grzewczego lub konieczności wygaszenia pieca, należy:

- doprowadzić do wypalenia się porcji paliwa w palenisku lub wygarnąć żar z paleniska
- poczekać do ostudzenia kotła
- usunąć z paleniska i popielnika pozostałości po wypalonym paliwie
- wyczyścić kocioł

## VII. Schemat kotła EKO-MAX III



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Króciec zasilający                                       | 9. Motoreduktor                     |
| 2. Płaszcz wodny  | 10. Korpus podajnika ślimakowego    |
| 3. Wyczystka przednia (górna)                               | 11. Dmuchawa                        |
| 4. Komora paleniska   | 12. Drzwiczki zasobnika paliwa      |
| 5. Palenisko (palnik retortowy i ruszt do palenia ręcznego) | 13. Sterownik elektroniczny         |
| 6. Komora popielnika  | 14. Drzwiczki komory wyczystki      |
| 7. Króciec powrotny   | 15. Drzwiczki komory spalania opału |
| 8. Czopuch  | 16. Drzwiczki popielnika            |

## VIII. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela Kupującemu gwarancji na zakupiony przedmiot na n/w zasadach.
2. Wraz z warunkami gwarancji Kupujący otrzymuje instrukcję obsługi do zakupionego przedmiotu, w której producent określa warunki użytkowania, sposób montażu, parametry dotyczące paliwa, wody kotłowej oraz komina.
3. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania, co potwierdza pieczęć zakładu, jeżeli będą przestrzegane warunki określone w instrukcji, szczególnie warunku dotyczące podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania, paliwa oraz wody kotłowej.
4. Minimalna temp. na kotle powinna być nie mniejsza jak 50 o C, wymagany jest zawór mieszający
5. Instalację kotła może przeprowadzić instalator dowolnie wybrany przez Kupującego lub Kupujący.
6. Okres obejmujący gwarancję wynosi:
  - 8 lat gwarancji na szczelność połączeń spawanych, gdy spełnione są warunki gwarancji;
  - 2 lata na pozostałe elementy oraz sprawne działanie kotła, lecz nie dłużej niż 3 lata od daty produkcji.
7. Zgłoszenie wady powinno nastąpić niezwłocznie po stwierdzeniu wystąpienia wady fizycznej, nie później jednak niż w terminie do 14 dni.
8. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty zgłoszenia uszkodzeń przez Kupującego.
9. W przypadku, gdy reklamacja dotyczy:
  - nieprawidłowego spalania w kotle,
  - zasmolenia,
  - wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe,do zgłoszenia wymagana jest kserokopia ekspertyzy kominiarskiej, stwierdzającej prawidłowe funkcjonowanie przewodu kominowego.
10. W przypadku, gdy reklamacja dotyczy wycieku wody z kotła **zabrania się** sprawdzania, na własną rękę, szczelności za pomocą sprężonego powietrza.
11. Jeżeli po dokonaniu trzech napraw gwarancyjnych nadal stwierdza się wadliwe działanie kotła, ale nadaje się on do dalszego użytkowania, Kupujący ma prawo do:
  - obniżenia ceny kotła proporcjonalnie do wartości kotła,
  - wymiany kotła wadliwego na kocioł wolny od wad.
12. Naprawa kotła lub zmiany jego konstrukcji, izolacji lub osprzętu jest niedopuszczalna, a dokonywanie w okresie gwarancyjnym przez nabywcę lub inne postronne osoby unieważniają uprawnienia z tytułu gwarancji.
13. Wszystkie uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR oraz z innych przyczyn nie wynikających z winy producenta powodują utratę gwarancji.
14. Wymiana kotła przez Producenta możliwa jest po przedstawieniu przez rzeczoznawcę - energetyka opinii i niemożności dokonania napraw (wszelkie koszty pokrywa nabywca, kiedy okaże się że uszkodzenia wynikają z innych przyczyn niż zła praca kotła).

15. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła w stosunku to wielkości ogrzewanej powierzchni. Zaleca się wcześniejsze konsultowanie z Producentem lub instalatorem.
16. Koszty nieuzasadnionego zgłoszenia naprawy (dojazd, ekspertyza) ponosi Klient.
17. Gwarancji podlegają:
  - 2 lata - urządzenia elektryczne, otrzymane od producenta wraz z przedmiotem zakupu,
  - 3 lata - szczelność wymiennika ciepła,
  - 1 rok - elementy żeliwne oraz elementy ruchome będące na wyposażeniu kotła,
18. Gwarancji nie podlegają:
  - praca kotła w układzie zamkniętym lub przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia 1,7 atm
  - niewłaściwej obsługi lub noszące ślady uszkodzeń mechanicznych,
  - niewłaściwej eksploatacji w zbyt zawiłgoconej kotłowni, braku wentylacji,
  - stosowania niewłaściwego opału,
  - braku czyszczenia, konserwacji, podczas sezonu i po sezonie palenia, nie zabezpieczeniu przed korozją specjalnymi środkami.
19. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzenia sterownika i elektrycznych części kotła powstały na skutek wyładowań atmosferycznych lub niewłaściwej instalacji elektrycznej oraz uszkodzeń mechanicznych i powstałych poprzez niewłaściwą obsługę,
  - czujników temperatury,
  - korozji kotła,
  - zerwania się zawleczki (naprawa odpłatna),
  - przekroczenia maksymalnej temperatury pracy kotła ( 90°C),
  - dokonywania samodzielnej, niepoprawnej naprawy,
  - niewłaściwej eksploatacji oraz innych przyczyn nie zależnych od Producenta.
20. Gwarancją nie są objęte kotły, które uległy znaczącemu uszkodzeniu na skutek niewłaściwego transportu ze strony Kupującego lub zleconego ze strony Kupującego.
21. Reklamowany sprzęt elektroniczny lub urządzenie podające należy odesłać, w terminie do 7 dni, do siedziby firmy na koszt Kupującego.
22. Zwrócenie uszkodzonego sprzętu jest konieczne do uznania reklamacji i nieodpłatnej wymiany, jeżeli mieści się on w okresie objętym gwarancją.
23. Wady nieistotne nie mające wpływu na wartość użytkową kotła, nie są objęte gwarancją.
24. Reklamacji nie podlegają:
  - zawiasy, sznur uszczelniający, śruby, nakrętki, ręczki, lakier drzwiczek i obudowy, skraplanie wody i smoły w kotle, podajniku i kanale kominowym, zużycia rusztu po okresie 1 roku (część wymienna).
25. Warunkiem koniecznym do uznania reklamacji jest okazanie ważnej Karty Gwarancyjnej, zawierającej datę, podpis oraz pieczęć Producenta.

## Gwarancja

**Nr seryjny kotła** .....

**Data produkcji** .....

**Data sprzedaży** .....

.....  
(podpis klienta)

.....  
(pieczęć i podpis sprzedawcy-producenta)