

**HEF – Stal Sp. z o.o.**  
**ul. Borkowa 5**  
**42 -793 Zborowskie**  
**tel. 34 / 353 57 00**  
**www.hefstal.pl**  
**e - mail: handlowy@hef.pl**

**KOTŁY STALOWE WODNE  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
TYPU „EKO - MAT” 19-75 KW**

**HEF - Stal**

**SP. Z O.O.**

**HEF-Stal spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
ul. Borkowa 5, 42-793 Zborowskie POLSKA  
tel/fax: +48 34 353 57 00  
NIP: 575-186-38-04; REGON 241444919  
ING Bank Śląski - 65105011421000002348782257  
**KRS 0000345535 Sąd Rejonowy w Częstochowie XVII Wydz. Gospodarczy**  
**Kapitał Zakładowy : 253.000 zł.**

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA**

Certyfikat IChPW Zabrze na „Znak Bezpieczeństwa Ekologicznego”

**HEF - Stal**®

SP. Z O.O.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI



**PRODUCENT:**

„HEF-Stal” Sp. z o.o.  
ul. Borkowa 5,  
42-793 Zborowskie, POLSKA

**NAZWA WYROBU:**

**AUTOMATYCZNY KOCIOŁ WĘGLOWY  
typu EKO-MAT o mocy cieplnej 19-75kW**

**DOKUMENTY ODNIESIENIA:**

**DYREKTYWY:**

- \* Rozp. Min. G. Pr. i P.S. z 10.04.2003r. (Dz. U. Nr 91/2003 poz. 858)  
**Dyrektywa 98/37/WE i 98/79/WE**
- \* Ustawa z 12.12.2003r.(Dz. U. Nr 229/2003 poz. 2275)  
Dyrektywa ogólna 2001/95/WE – bezpieczeństwo produktów
- \* Ustawa z dnia 30.08.2002r. (Dz. U. Nr 204/2004 poz. 2087) -ocena zgodności
- \* Rozp. Min. G. Pr. i P.S. z 12.03.2003r. (Dz. U. Nr 49/2003 poz. 414)  
**Dyrektywa 73/23/EEC i 93/68/EEC**
- \* Rozp. Min. G. Pr. i P.S. z 02.04.2003r (Dz. U. Nr 90/2003 poz. 848)  
**Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/EEC; 91/263/EEC;  
92/31/EEC; 93/68/EEC**

**NORMY ZHARMONIZOWANE:**

PN-EN 1050:1999; PN-EN 292-1:2000; PN-EN 292-2:2000; PN-EN 294:1999;  
PN-EN 953:1999; PN-EN 61000-3-3; PN-EN 61000-6-3:2002;EN-PN60730-1:2002;  
PN-EN 60730-2-1:2002; PN-EN 60730-2-9:2004; EN 50082-1; EN50082-2;  
EN 60034-1; EN 60034-5; EN60034-9; EN-60204-1; EN 60204

**OŚWIADCZENIE:**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób typu AUTOMATYCZNY KOCIOŁ WĘGLOWY typu EKO-MAT o mocy cieplnej 19-75kW jest zgodny z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa zawartymi w w/w dokumentach odniesienia oraz wykonany jest zgodnie z dokumentacją techniczną i wymaganiami PN-EN 303-5.

*Stowarzyszenie 02.01.2013*

Miejsce i data wystawienia

**HEF - Stal** Sp. z o.o.  
**PREZES ZARZĄDU**

*Jacek Kubasik*

Podpis

Deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w konstrukcji wprowadzono zmiany, została ona przebudowana bez naszej zgody lub jest użytkowana niezgodnie z instrukcją obsługi.

Szanowni Państwo,

Dziękujemy za wybranie naszej firmy oraz zakupienie kotła naszej produkcji. Długoletnie doświadczenie w dziedzinie ogrzewnictwa i zastosowanie materiałów najwyższej jakości pozwoliło naszej firmie oddać w Państwa ręce nowoczesny produkt wychodzący na przeciw współczesnym oczekiwaniom stawianym obecnie tym urządzeniom. Decydując się na jedno z nich zyskali Państwo komfortowy i tani sposób ogrzewania swojego domu lub obiektów, w których na co dzień Państwo przebywacie. Skupiają one w sobie zalety, które z pewnością zostaną docenione przez Państwa wraz z upływem czasu.

Należą do nich:

- nowoczesna konstrukcja
- bezdymny sposób spalania
- wygodna i łatwa obsługa
- estetyczne wykonanie
- modułowa zabudowa kotła - pozwalająca na łatwą wymianę elementów kotła
- gwarantowana moc nominalna kotła poparta badaniami akredytowanego laboratorium
- wymiennik o wysokiej sprawności wykonany z wysokogatunkowej stali potwierdzonej certyfikatami
- palnik z uszlachetnionego żeliwa
- szeroki wybór sterowania
- długa żywotność wszystkich podzespołów kotła
- zastosowanie motoreduktorów renomowanych producentów
- proszkowy sposób malowania elementów kotła
- możliwość spalania alternatywnego paliwa w kotłach typu Uniwersalnego w razie awarii
- niskie zużycie energii elektrycznej
- wysoka sprawność energetyczna
- wymiennik kotła zaprojektowany z uwzględnieniem wymagań palnika

Kotły naszej produkcji to sprawdzone i niezawodne urządzenia, których użytkowanie przyniesie Państwu wiele satysfakcji. Życzymy Państwu wielu miłych chwil spędzonych w pomieszczeniach ogrzewanych przez nasze kotły. Zapraszamy jednocześnie do uważnego przeczytania niniejszej dokumentacji, która dotyczy prawidłowej instalacji, użytkowania oraz konserwacji zakupionego urządzenia. Podane w niej zalecenia powinny być ściśle przestrzegane zarówno przez wykwalifikowanego instalatora jak i użytkownika kotła.

Wszelkie przytoczone w niniejszej dokumentacji odnośniki do norm i przepisów są ważne tytułem informacji ich ważność ogranicza data jej publikacji. Urządzenie powinno być stosowane zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności kontraktowej i pozakontraktowej za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom i rzeczom, za błędy popełnione przy instalacji, regulacji i konserwacji oraz za nieodpowiednie użytkowanie zakupionego urządzenia.

Instalacja grzewcza współpracująca z kotłem powinna być wykonana przez wykwalifikowanych instalatorów lub serwisantów, działających zgodnie z odpowiednimi normami oraz zaleceniami producenta. Przez wykwalifikowanych instalatorów lub serwisantów rozumie się personel posiadający odpowiednie kompetencje, działający w branży instalacyjnej, oraz wykwalifikowany zgodnie z obowiązującym prawem. W przypadku uszkodzenia urządzenia lub jego nieprawidłowego funkcjonowania należy go wyłączyć i nie podejmować prób samodzielnej naprawy. Z problemem należy zwrócić się do wykwalifikowanego personelu. Firma Hef-Stal Sp. z o.o. zaleca swoim klientom zwrócenie się do wybranego serwisu autoryzowanego przedstawiciela firmy, u którego dokonany został zakup urządzenia lub do serwisu firmy HEF-Stal Sp. z o.o.

## 1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe informacje dla użytkowników, dotyczące przeznaczenia, instalowania, ekonomicznej i bezpiecznej eksploatacji nowoczesnych kotłów do bezdymnego spalania węgla.



**DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ Z DOKUMENTACJĄ JEST NIEZBĘDNE DLA ZAPEWNIENIA PRAWIDŁOWEGO I BEZPIECZNEGO ICH UŻYTKOWANIA.**

## 2. OPIS TECHNICZNY KOTŁA EKO-MAT

Typszereg kotłów EKO -MAT to stalowe konstrukcje spawane przeznaczone do spalania węgla kamiennego o sortymencie MI -miał klasy 25/9 o wilgotności maksymalnej do 15% oraz eko groszku wg PN 82/G-9700 1-3 o granulacji 5-25 mm. Badania cieplne wykazały ,że sprawność kotła przekracza ok 83%. Przy zastosowaniu paliw gorszej jakości należy szacować zmniejszenie wydajności jak i sprawności kotła. Stosowanie paliw koksujących typu 33, 34 oraz koksu, antracytu , brykietów może spowodować uszkodzenie kotła.

Kocioł wykonany jest z blachy kotłowej w gat. P265GH i grubości 5-6 mm po stronie omywanej przez spaliny oraz S235 o grubości 4-5 mm po stronie zewnętrznej. Ściany płaskie wymiennika usztywnione są rozpórkami w celu usztywnienia całej konstrukcji i podwyższenia wytrzymałości ciśnieniowej. W kotle zlokalizowane są 3 przegrody płaszcz wodnego oraz realizowany jest trójciągowy przebieg spalin co pozwala na maksymalny odbiór ciepła ze spalin. W zależności od zastosowanego palnika możemy spalać różne sortymenty paliw.

Palnik EKO- umożliwia spalanie eko-groszku o parametrach zgodnych z pkt. IV niniejszej DTR (stosowane paliwa).

Palnik EKO- jest konstrukcją stalowo żeliwną gdzie wszystkie elementy mające bezpośredni kontakt z wysoką temperaturą są wykonane z żeliwa.

W kotle zabudowany jest pokład rusztowy wodno-żeliwny stanowiący palenisko dodatkowe pozwalające na spalanie innych paliw lub jako palenisko awaryjne wykorzystywane np. przy braku energii elektrycznej(ruszt żeliwny – opcja). Regulacja pracy tego paleniska dokonywana jest poprzez miarkownik ciągu.

Skutecznie eliminuje to zjawisko zawieszania się paliwa w zasobniku. Stosowanie paliw o wilgotności przekraczającej zalecaną może powodować przyspieszone zużycie kotła oraz zasobnika.



**POD ŻADNYM POZOREM NIE MOŻNA WYKORZYSTYWAĆ JEDNOCZEŚNIE PALNIKA AUTOMATYCZNEGO JAK I PALENISKA AWARYJNEGO**

Kocioł funkcjonuje wykorzystując działanie zespołu złożonego z automatycznego podajnika paliwa napędzanego motoreduktorem, paleniska nadmuchowego oraz elektronicznego sterownika nadzorującego pracę całego kotła. Zaletą kotła pracującego w trybie automatycznym jest prosta obsługa polegająca na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku, cyklicznym usuwaniu popiołu oraz czyszczeniu wymiennika. W kotłach typoszeregu EKO- MAT znalazły zastosowanie sterowniki renomowanych producentów krajowych. Szeroka gama sterowań pozwala realizować oczekiwania naszych Klientów. Szczegółowe instrukcje obsługi stanowią wyposażenie kotła.

### 3. PRZEZNACZENIE KOTŁA

Kotły typu EKO-MAT przeznaczone są do pracy w instalacjach grzewczych systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z PN-91/ 02413. Powinny pracować w układzie pompowym z zastosowaniem tzw. obejścia tj. bypass lub grawitacyjnym. Służą do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej w obiektach budownictwa mieszkaniowego, rolniczego, przemysłowego, użyteczności publicznej, gdzie temperatura wody zasilającej nie przekracza 95 ° C, a ciśnienie maksymalne 0,2 MPa. Kotły te nie podlegają rejestracji UDT.

### 4. STOSOWANE PALIWA

Do kotłów typoszeregu EKO- MAT stosuje się paliwa o następujących parametrach:

EKO-MAT **-Eko-groszek”** - węgiel kamienny 31,2 płukany, klasa 26/050/06 sortymentu 0223/cc o następujących parametrach:

- granulacja 5-25 mm
- niskie pęcznienie ( węgiel nie zlepia się w czasie spalania )
- średnia do wysokiej zawartości części lotnych 28%-40%
- wilgotność mniejsza niż 15%
- temperatura topnienia popiołu powyżej 1150 ° C
- zawartość miazgi do 5% ( granulacja ziarna poniżej 4 mm )

**AKTUALNE BADANIA DOTYCZĄCE WĘGLA Z INNYCH KOPALNI PROWADZI  
INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZETWÓRKI WĘGLA W ZABRZU.**

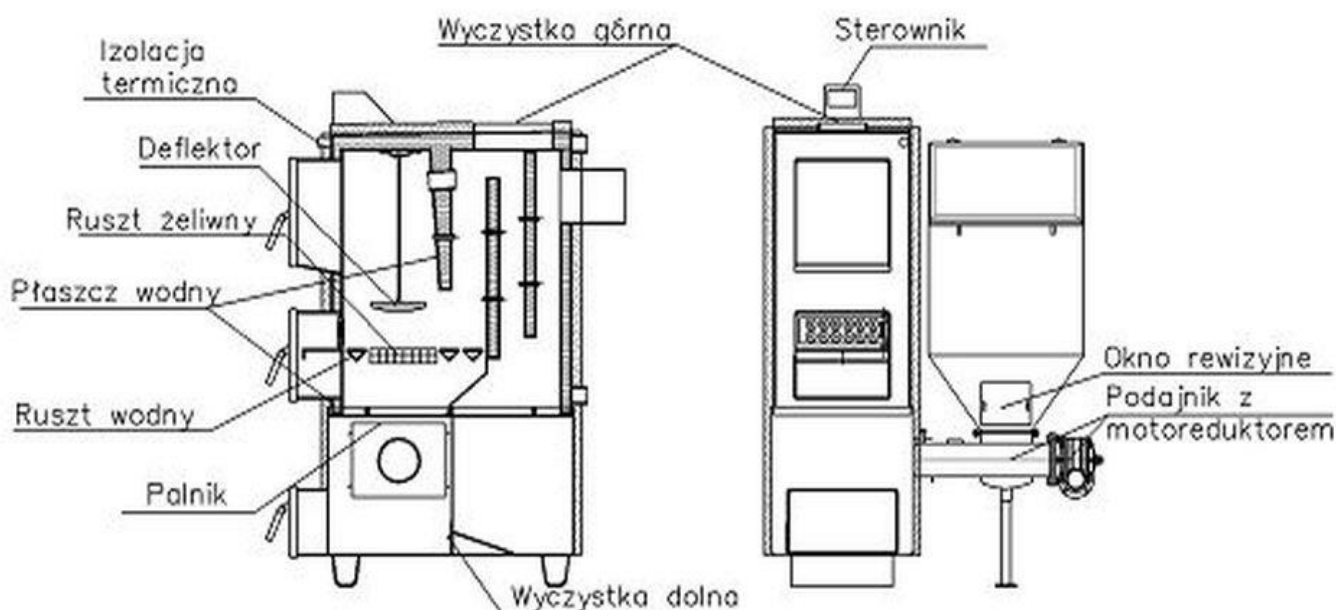
## 5. BUDOWA KOTŁA

Kocioł typu EKO- MAT składa się z następujących istotnych elementów :

- Komora paleniskowo - popielnikowa – umieszczona w dolnej części korpusu kotła, dla wygody eksploatacyjnej wyposażona w wyjmowaną szufladę , w której gromadzi się powstający w wyniku spalania popiół. Komora posiada własne drzwiczki , przez które uzyskujemy dostęp do okresowego usuwania nagromadzonego popiołu .
- Komora spalania – znajduje się nad komorą popielnikową a przed konwekcyjnym wymiennikiem ciepła. Paliwo potrzebne do spalania dostarczane jest w sposób automatyczny z zasobnika przykotlewego w ilościach odpowiednich do zapewnienia zadanej temperatury.
- Wymiennik ciepła – wykonany z pionowych przegród stalowych . Spaliny przepływają pionowo, kanałami konwekcyjnymi do tylnej części wymiennika gdzie zabudowany jest czopuch odprowadzający spaliny. W górnej części kotła znajduje się szczelnie zamknięty otwór rewizyjny pozwalający na dostęp do czyszczenia wymiennika.
- System dystrybucji paliwa -zlokalizowany jest pod zasobnikiem , składający się z motoreduktora napędzającego układ podawczy wprowadzający paliwo do paleniska oraz wentylatora napowietrzającego odpowiadającego za dostarczanie powietrza potrzebnego do realizacji procesu spalania.
- Sterowanie- układ ten odpowiada za prawidłową pracę kotła poprzez sterowanie pracą podajnika paliwa, wentylatora, pompy C.O. , pompy C.W.U.

Cały kocioł zaizolowany jest wełną mineralną o odpowiedniej twardości i gęstości oraz obudowany proszkowo lakierowaną blachą.

### SCHEMAT BUDOWY KOTŁA EKO- MAT 18-75 KW



## 6.PARAMETRY TECHNICZNO-ENERGETYCZNE KOTŁÓW EKO-MAT 19-75kW

Moc cieplna kotła	Szerokość	Głębokość	Wysokość	Wymagany ciąg	Zużycie pal. podst.**	Śr. sprawność cieplna **	Poj. zbiornika paliwa	Poj. wodna kotła	Ciężar
[kW]	[mm]			[Pa]	[kg/h]	[%]	[kg]	[dm <sup>3</sup> ]	[kg]
19	1060	750	1445	20	3,2	82,9max 90,1	140	67,7	391,5
25	1120	875	1425	20	4	82,9max 90,1	140	81,7	445
	1195*								476,5*
30	1120	875	1525	20	4,8	82,9max 90,1	140	87,6	500
	1195*								531,5*
38	1320	1070	1505	25	6,1	82,9max 90,1	200	129,8	674
	1300*								687,5*
50	1320	1070	1605	25	8	82,9max 90,1	200	145	694
	1300*								707,5*
75	1545	1310	1705	25	12	82,9max 90,1	200	251	995
	1490*								1038*

Tabela.1

\*\* dotyczy paliwa podstawowego o parametrach podanych w punkcie 4DTR.

Wymiary należy traktować jako orientacyjne.

## 7. MONTAŻ KOTŁA

Zaleca się, aby kotły były instalowane w kotłowniach spełniających wymagania PN- 87/B-02411. Pomieszczenie kotłowni powinno mieć oświetlenie dzienne i sprawną wentylację konwekcyjną, składającą się z kanału wywiewnego o przekroju 14x14 cm z otworem pod sufitem oraz kanału nawiewnego o przekroju 20x20 cm z otworem umieszczonym nad podłogą. **Kocioł nie potrzebuje fundamentu**, a jego ustawienie powinno zapewnić jego dogodną obsługę i czyszczenie.



**ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA W KOTŁOWNI MECHANICZNEJ WENTYLACJI WYCIĄGOWEJ**

Montaż kotła polega na jego ustawieniu w przewidzianym miejscu (odległość od ściany do tyłu kotła w granicach od 0,5m do 0,7m) i połączeniu wylotu spalin kotła z kominem za pomocą czopucha, a także na podłączeniu kotła do instalacji c.o. W przypadku konieczności zainstalowania czopucha o bardziej skomplikowanym kształcie, wszelkie łuki należy wykonać w sposób łagodny, niedopuszczalne jest załamywanie czopucha pod kątem prostym.



**WYSOKOŚĆ I PRZEKRÓJ KOMINA POWINNY ZAPEWNIĆ UTRZYMANIE WYMAGANEJ WIELKOŚCI CIĄGU KOMINOWEGO! PRZYDATNOŚĆ KOMINA DO EKSPLOATACJI ORAZ JEGO ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI DTR POWINNA BYĆ POTWIERDZONA (NA PIŚMIE) PRZEZ UPRAWNIONEGO KOMINIARZA**

Orientacyjne wymiary kominia w [cm], w zależności od jego wysokości i mocy cieplnej kotłów centralnego ogrzewania podano w tabeli nr 2.

Moc kotłów c.o. [ kW ]	Wysokość kominia [ mb ]					
	3	5	7	10	13	15
<b>Do 20</b>	20 x 20					
<b>Do 30</b>	27 x 20	20 x 20				
<b>Do 40</b>	27 x 20	27 x 20	20 x 20			
<b>Do 50</b>	27 x 27	27 x 20	27 x 20	27 x 20	20 x 20	
<b>Do 60</b>	27 x 27	27 x 27	27 x 27	27 x 20	27 x 20	20 x 20
<b>Do 80</b>	40 x 40	40 x 27	40 x 27	27 x 27	27 x 27	27 x 20

Tabela 2

**DO INSTALACJI GRZEWczej KOCIOŁ POWINIEN BYĆ PODŁĄCZONY ZA POMOCĄ ZŁĄCZY GWINTOWANYCH LUB KOŁNIERZOWYCH, ZAINSTALOWANIE KOTŁA POPRZECZ INNĄ METODĘ POWODUJE UTRATĘ GWARANCJI.**

Montaż kotła należy powierzyć osobie (firmie) o właściwych kwalifikacjach i uprawnieniach. W interesie użytkownika leży dopilnowanie by montaż kotła dokonano ściśle według wskazań DTR, a także by firma montująca udzieliła gwarancji na prawidłowość i dobrą jakość wykonanych robót, co powinno zostać potwierdzone pieczęcią i podpisem na ostatniej stronie DTR kotła. Zaleca się stosowanie zaworów mieszających trój- lub czterodrogowych.

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy kocioł oraz instalacja c.o. są napełnione wodą. Objętość naczynia wzbiorczego powinna być równa co najmniej 4% objętości wody znajdującej się w całej instalacji grzewczej.

**NA WZNOŚNEJ I OPADOWEJ RURZE BEZPIECZEŃSTWA ORAZ RURZE CYRKULACYJNEJ NIE WOLNO INSTALOWAĆ ŻADNYCH ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH, A RURY TE ORAZ NACZYNIĘ WZBIORCZE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ PRZED ZAMARZNIĘCIEM ZNAJDUJĄCEJ SIĘ W NICH WODY.**

Instalacja grzewcza powinna być zabezpieczona zgodnie z PN-91/B-02413 oraz spełniać wymagania Dz.U. nr 99, poz. 912.

Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej musi być zgodne z PN-89/E- 05012, praca kotła jest zabezpieczona bezpiecznikiem aparaturowym 3,15A. (6,3A -75 KW), a silnik motoreduktora posiada zabudowane wewnątrz zabezpieczenie termiczne. Kocioł należy podłączyć do gniazda z bolcem uziemiającym, zabezpieczonym bezpiecznikiem szybkim 6A. (10A-75 KW) a instalacja c.o. winna być połączona uziemieniem wyrównawczym.



**KOCIOŁ MUSI BYĆ PRAWIDŁOWO UZIEMIONY!  
BRAK PRAWIDŁOWEGO UZIEMIENIA  
GROZI PORĄŻENIEM ELEKTRYCZNYM**





## 8. URUCHOMIENIE KOTŁA

Przed każdym uruchomieniem zimnego kotła należy upewnić się czy instalacja C.O napełniona jest wodą . Aby rozpaść kocioł należy:

- napełnić zasobnik paliwem zgodnym z DTR
- podłączyć urządzenie do sieci zasilającej (włożyć wtyczkę do gniazdka).
- Nastawić żądaną temperaturę kotła (zwykle 56-80°C)
- w trybie pracy ręcznej podać pierwszą dawkę paliwa tak by pojawiło się one w palenisku.
- Ułożyć na paliwie podpałkę lub kawałki papieru i drewna a następnie podpalić.
- Włączyć na kilka sekund wentylator i powtarzać tę czynność aż do momentu rozpalenia. (rozpalenie powinno następować powoli)
- W żadnym przypadku nie wolno używać do rozpalania materiałów łatwopalnych!!!
- z chwilą rozpalenia paliwa głównego należy wprowadzić sterownik w tryb pracy automatycznej.

## 9. ROZPALANIE DODATKOWEGO PALENISKA RUSZTOWEGO

Przed przystąpieniem do rozpalania paleniska rusztowego należy wprowadzić sterownik w tryb pracy ręcznej lub wyłączyć go. ( warunek : wykonanie bypassu ( obejścia ) na pompowej instalacji C.O)

Na palenisko wodno-rusztowe kładziemy papier oraz drobne kawałki drewna, następnie otwieramy drzwiczki do paleniska rusztowego oraz sprawdzamy czy przesłona kominowa jest otwarta , zapalamy papier i zamykamy drzwiczki paleniska. Po rozpaleniu nakładamy przez drzwiczki zasypowe następną porcję drewna i po uzyskaniu odpowiedniej ilości żaru, zasypujemy kolejną porcję paliwa nad rusztem. Regulacje spalania należy prowadzić poprzez odpowiednie ustawienie kłapy kominowej, oraz przepustnicy powietrza pierwotnego na drzwiczkach paleniska . Regulację dokładną można uzyskać poprzez miarkownik ciągu typu mechanicznego, a odczytu temperatury dokonywać na termometrze.



**WSKAZANIA TEMPERATURY TERMOMETRU I STEROWNIKA ELEKTRONICZNEGO MOGĄ SIĘ RÓŻNIĆ W ZWIĄZKU Z RÓŻNYMI PUNKTAMI POMIARU. PO ZAKOŃCZENIU PALENIA NA DODATKOWYM PALENISKU RUSZTOWYM A PRZED PRACĄ KOTŁA W SYSTEMIE AUTOMATYCZNYM, NALEŻY OCZYŚCIĆ PALENISKO RUSZTOWE.**

## 10. UZUPEŁNIANIE PALIWA

Należy zadbać o to, aby paliwo w zbiorniku było uzupełniane. Minimalna ilość paliwa to warstwa o grubości ok. 30 cm od dna zbiornika. W razie mniejszej ilości paliwa może nastąpić pylenie ze zbiornika.

## 11. ZATRZYMANIE KOTŁA

W przypadku braku paliwa w zasobniku lub braku energii elektrycznej na okres dłuższy niż 2 godziny następuje samoczynne ustanie pracy kotła . Sterowanie kotła w tych wypadkach automatycznie się wyłącza.

Na okres przerwy letniej kocioł należy wyczyścić i otworzyć wszystkie drzwiczki i klapę kominową a osady z sadzy i popiołu usunąć z kotła Spuszczanie wody z instalacji na okres przerwy letniej jest niewskazane.

## 12. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

Polega na wyłączeniu sterowania i usunięciu żaru z palnika automatycznego lub paleniska rusztowego oraz otwarciu wszystkich drzwiczek kotła i przesłony kominowej.



**WYŁĄCZENIE STEROWNIKA JEST RÓWNOZNACZNE Z ZATRZYMANIEM PRACY URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH (MOTOREDUKTOR, WENTYLATOR, POMPA C.O. POMPA C.W.U.)**

## 13. KONSERWACJA KOTŁA

Aby sprawność kotła nie spadała należy utrzymywać w czystości komorę paleniskową oraz kanały konwekcyjne. W komorze paleniskowej szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu ze ścian komory paleniskowej. Czynność tę należy wykonać przy pomocy szczotki drucianej przez drzwiczki umieszczone na ścianie przedniej kotła. Czynności polegające na czyszczeniu wymiennika należy wykonać poprzez wyczystkę górną, a osady sadzy i popiołu należy usunąć na zewnątrz kotła przez wyczystkę zlokalizowaną za szufladą popielnika w przegrodzie kotła. Podczas czyszczenia wymiennika należy zwrócić uwagę na czystość kanału wylotu spalin do komina. Dokładne czyszczenie kotła należy przeprowadzać co 30 do 60 dni w zależności od rodzaju paliwa i stopnia zanieczyszczenia powierzchni kotła. Czynności te zwykle zajmują od ok 15-30 min w zależności od wielkości kotła. W przypadku zaburzeń procesu spalania należy wyczyścić palnik udrażniając kanał nadmuchowy, jeśli po wykonaniu czyszczenia sytuacja nie ulegnie zmianie należy usunąć popiół z obudowy palnika. Aby wyczyścić obudowę palnika należy odkręcić wyczystkę w korpusie palnika kluczem „13” i wygarnąć osady. Utrzymanie powierzchni wymiennika w czystości poprawia w sposób znaczący sprawność kotła oraz zmniejsza zużycie paliwa. Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł należy dokładnie wyczyścić a wszystkie drzwiczki pozostawić otwarte oraz przesłonę kominową ustawić w pozycji „otwarta”.

## 14. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

### **Zabezpieczenia:**

Kocioł jest zabezpieczony trzema czujnikami:

- STB - zabezpieczający przed przekroczeniem temperatury 95°C.
- Czujnik temperatury cieczy grzewczej kotła.
- Czujnik temperatury umieszczony na podajniku paliwa zabezpieczający przed zapaleniem się paliwa w zbiorniku.

**W TRAKCIE PRACY ŚLIMAKA (ZESPOŁU PODAJĄCEGO) ZABRANIA SIĘ WKŁADANIA WSZELKICH ELEMENTÓW (TYPU POGRZEBACZ I INNE) ORAZ WKŁADANIA RĄK.**

## 15. PRODUKTY SPALANIA

Przy automatycznej pracy kotła paliwo spali się całkowicie kiedy osiągnie brzeg palnika, a popiół i żużel spadną do popielnika. Palenisko zatem jest samooczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie usuwania popiołu raz na jeden do czterech dni w zależności od obciążenia, wielkości kotła oraz jakości paliwa. Czasem może się zdarzyć, że kawałek żużla może zablokować się między palnikiem a ścianą kotła (przy zastosowaniu paliwa złej jakości) wtedy należy go zepchnąć pogrzebaczem do popielnika. W przypadku pracy kotła na dodatkowym palenisku rusztowym należy częściej usuwać popiół z paleniska i popielnika. Po każdorazowym korzystaniu z dodatkowego paleniska rusztowego a przed pracą kotła w systemie automatycznym, należy obowiązkowo oczyścić palenisko rusztowe, tak aby przestrzenie pomiędzy segmentami rusztu były drożne.

## 16. BEZPIECZEŃSTWO PRACY PRZY OBSŁUDZE KOTŁA

- wszystkie prace przy obsłudze kotła należy wykonywać w rękawicach,
- czyszczenie kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła,
- podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię,
- czyszczenie z popiołu i sadzy wykonywać przy maksymalnie otwartej klapie kominowej.

### PRZYCZYNY ZŁEJ PRACY KOTŁA I ICH USUWANIE

<b>NIEDOMAGANIA</b>	<b>PRZYCZYNA ZŁEJ PRACY</b>	<b>SPOSOBY POSTĘPOWANIA</b>
<b>KOCIOŁ NIE OSIĄGA MOCY NOMINALNEJ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zła jakość paliwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosować paliwo o parametrach zgodnych z DTR kotła</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• błędna regulacja kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzić nastawy sterownika</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedostateczny ciąg kominowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzić drożność kanału dymowego komina</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczone kanały konwekcyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyczyścić wymiennik</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wentylacji nawiewnej kotłowni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonać nawiew powietrza do kotłowni</li> </ul>
<b>PALIWO NIE SPALA SIĘ CAŁKOWICIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieprawidłowa regulacja parametrów sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzić nastawy sterownika</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieprawidłowa regulacja przysłony ciągu na wentylatorze nadmuchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyregulować przysłonę ciągu na wentylatorze nadmuchu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczone kanały powietrzne paleniska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyczyścić palenisko zgodnie z DTR</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paliwo niezgodne z DTR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosować paliwo zgodne z DTR</li> <li>• skontaktować się z serwisem</li> </ul>
<b>PODAJNIK NIE PODAJE PALIWA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak paliwa w zbiorniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnić paliwo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zablokowany podajnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usunąć przedmiot blokujący podajnik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>zerwanie zabezpieczenia podajnika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>usunąć zerwane zabezpieczenie, sprawdzić czy podajnik nie jest zablokowany, zamontować nowy wpust zabezpieczający</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zadziałanie zabezpieczenia STB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić przyczynę zadziałania i zresetować wyłącznik STB</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzony kondensator rozruchowy silnik motoreduktora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzony przekaźnik sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>
<b>BRAK WSKAZAŃ WYŚWIETLACZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak napięcia w gniazdku zasilającym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić obecność napięcia w gniazdku zasilającym</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>przepalona wkładka topikowa bezpiecznika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić ewentualnie wymienić wkładkę topikową</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zadziałanie zabezpieczenia STB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić przyczynę zadziałania i zresetować wyłącznik STB</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzenie sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>
<b>NIEPROGRAMOWANE WYŁĄCZENIE SIĘ KOTŁA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>złe nastawy parametrów sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić nastawy sterownika</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzenie sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zły dobór wielkości kotła do ogrzewanej powierzchni</li> </ul>	
<b>WYDOBYWANIE SIĘ SPALIN Z WYMIENNIKA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>otwarte drzwiczki lub otwory wyczystne kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić czy drzwiczki i otwory wyczystne kotła są zamknięte</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzone uszczelnienie drzwiczek kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić drożność kanału dymowego komina</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedostateczny ciąg kominowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonać nawiew powietrza do pomieszczeń kotłowni</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak wentylacji nawiewnej w kotłowni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyczyścić wymiennik</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zanieczyszczone kanały konwekcyjne kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamknięta przysłona w czopuchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>otworzyć przysłonę w czopuchu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieprawidłowe wyregulowanie położenia drzwiczek kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyregulować i prawidłowo ustawić położenie drzwiczek</li> </ul>
<b>WYDOBYWANIE SIĘ SPALIN ZE ZBIORNIKA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>otwarte drzwiczki zasypowe zbiornika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić zamknięcie i szczelność drzwiczek zasypowych</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedostateczny ciąg kominowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzić drożność kanału dymowego komina</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzone uszczelnienie drzwiczek zasypowych zbiornika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamknięta przesłona w czopuchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>otworzyć przesłonę w czopuchu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zanieczyszczona lub niedrożna kontra powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>udrożnić kanał kontry powietrznej znajdujący się w kolanie palnika</li> </ul>
<b>WYCIĘK WODY Z KOTŁA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pocenie się kotła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nastawić temperaturę pracy kotła powyżej 57°C</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieszczelność płaszczu wodnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z serwisem</li> </ul>

## ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA KOTŁA

<b>PRZYCZYNA ZAGROŻENIA</b>	<b>PRZEWIDYWANY SKUTEK</b>	<b>SPOSÓB ZAPOBIEGANIA</b>
Montaż kotła w układzie zamkniętym lub niezgodnie z DTR	Zniszczenie kotła, wybuch	Montaż kotła w układzie otwartym zgodnie z DTR oraz przepisami
Niedrożne lub nieprawidłowe połączenie kotła z otwartym naczyniem zbiorczym	Zniszczenie kotła, wybuch	Kontrolowanie przelewu otwartego systemu instalacji oraz weryfikacja prawidłowości montażu instalacji c.o.
Zamarznięcie kotła wraz z instalacją c.o.	Zniszczenie kotła, wybuch	Właściwie izolować instalację c.o. oraz naczynie wzbiornicze
Składowanie materiałów łatwopalnych oraz wybuchowych np. rozpuszczalniki, farby...	Pożar, wybuch, możliwość poparzenia, zatrucia, kalectwo, śmierć	Usuwanie wszelkich materiałów łatwopalnych z obszaru zagrożenia
Pozostawienie otwartych drzwiczek lub otworów wyczystnych	Brak możliwości regulacji temperatury kotła. Możliwość wrzenia wody, wydostawanie się spalin poza kocioł – możliwość zatrucia, pożaru, śmierci	Zamykać drzwiczki kotła oraz otwory wyczystne. Postępowanie zgodne z DTR
Gwałtowne otwieranie drzwiczek kotła	Możliwość poparzenia, kalectwa, śmierci	Obsługiwać kocioł w rękawicach nie nachylać się nad otwartymi drzwiczkami, wyczystkami
Brak wody w instalacji c.o.	Zniszczenie kotła, pożar, poparzenie	Sprawdzić czy jest woda w układzie c.o. poprzez weryfikację wskazań termomanometru lub kontrolować przelew instalacji systemu otwartego
Brak wentylacji w kotłowni	Wydostawanie się spalin poza kocioł – możliwość zatrucia, kalectwa, śmierci	Wykonać wentylację nawiewną kotłowni – postępować zgodnie z DTR kotła

Nieterminowe czyszczenie kotła oraz kanału dymowego i brak konserwacji kotła	Wydostawanie się spalin poza kocioł – możliwość zatrucia, kalectwa, śmierci, przyspieszona korozja kotła	Dokonywać konserwacji i czyszczenia kotła zgodnie z DTR
Uzupełnianie instalacji c.o. podczas pracy kotła	Zniszczenie kotła – pęknięcie wyciek wody z kotła	Uzupełnić instalację c.o. podczas postoju kotła

## 17. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT KOTŁÓW

Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych. Kotły należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych, np. wózków widłowych. W czasie transportu pionowego niedopuszczalne jest zaczepianie linek za wystające elementy kotła np. drzwiczki, rączki, śruby gdyż grozi to wypadkiem lub uszkodzeniem kotła.

## 18. WARUNKI GWARANCJI

Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania typu „EKO- MAT” pod warunkiem ścisłego stosowania się do wskazówek zawartych w DTR, szczególnie w zakresie parametrów stosowanego paliwa, parametrów komina, dopływu odpowiedniej ilości powietrza do spalania, podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania, nastaw sterownika oraz odpowiedniej konserwacji i dbałości o kocioł.

Terminy gwarancji wynoszą:

na szczelność wymiennika	60 miesięcy od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
na palnik retortowy EKO MAT	36 miesięcy od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
na ślimak zespołu podajnika paliwa	24 miesiące od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
na sterownik, wentylator, motoreduktor	24 miesiące od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
na oblachowanie zewnętrzne kotła	36 miesięcy od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
na zasobnik węgla (perforacja)	24 miesiące od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);
deflektor	12 miesięcy od daty zakupu klienta finalnego (ostatecznego);

Gwarancja nie obejmuje śrub, nakrętek, zabezpieczenia wpustowego (klina), uszczelek, ceramiki, sznura uszczelniającego, rusztu, drzwiczek żarowych, wkładów szamotowych, kondensatorów rozruchowych, śrub ebonitowych, zatrzasków zbiornika.

Producent gwarantuje wykonanie płaszcza wewnętrznego wymiennika z blachy kotłowej w gatunku P265GH o grubości 5 mm lub 6mm (75kW) oraz rur w gatunku P235GH, grubości ścianek 4 mm i potwierdza to na żądanie stosownym atestem do konkretnej dostawy kotłów.



**PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA POWINNO BYĆ DOKONANE NIE PÓŹNIEJ NIŻ DWA MIESIĄCE OD DATY ZAKUPU PRZEZ KLIENTA FINALNEGO (OSTATECZNEGO).**

Producent lub autoryzowany dystrybutor zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia uszkodzenia przez użytkownika lub dystrybutora.

Producent zastrzega sobie, że w szczególnych przypadkach może zażądać dostarczenia uszkodzonego elementu do miejsca zakupu lub siedziby gwaranta. W tym wypadku termin dokonania naprawy gwarancyjnej biegnie od chwili dostarczenia elementu.

Użytkownikowi przysługuje prawo wymiany zasadniczego zespołu kotła, jeśli pomimo trzykrotnej

naprawy elementów zespołu wykazuje on nadal wadliwe działanie, przy zachowaniu wszelkich wymogów zawartych w DTR.

W przypadkach w których koszt transportu wymontowanej części i ponownego jej dowozu po naprawie byłby znaczny w porównaniu z wartością części, Producent przewiduje zamontowanie części regenerowanej lub nowej zamiast jej naprawy. W takim przypadku okres gwarancji na tę część nie ulega przedłużeniu. Nie dotyczy to sytuacji, gdy wadliwego elementu nie można naprawić.

Reklamację należy zgłaszać wyłącznie na piśmie w autoryzowanym punkcie sprzedaży lub bezpośrednio u producenta.

Zgłaszając reklamację należy podać :

- nr kotła
- typ i wielkość kotła,
- datę i miejsce zakupu,
- zwięzły opis uszkodzenia lub wadliwego działania,
- swój dokładny adres i numer telefonu.

Sposób i termin naprawy zostanie ustalony przez dział serwisu firmy HEF.

W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle (brak ciągu, zasmołowanie, wydobywanie się dymu do wnętrza kotłowni) do zgłoszenia należy koniecznie dołączyć kserokopię ekspertyzy kominiarskiej stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w DTR wymogów dla określonej wielkości kotła.

Stosowanie paliw innych od wskazanych w DTR nie gwarantuje poprawnej pracy kotła oraz może spowodować jego uszkodzenie.



**ZA NIEUZASADNIONE WEZWANIE EKIPY SERWISOWEJ KOSZTY PONOSI UŻYTKOWNIK KOTŁA.**

Naprawa kotła, zmiany w jego konstrukcji lub izolacji dokonane w okresie gwarancyjnym przez użytkownika lub inne osoby nieupoważnione zrywają warunki gwarancji.

Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR, oraz innych przyczyn nie wynikających z winy producenta, skutkują zerwaniem obowiązku gwarancyjnego.

Utratę gwarancji powoduje zamontowanie kotła do instalacji poprzez wspawanie (połączenie nierozłączne) a także podłączenie kotła do komina nie spełniającego warunków technicznych podanych w DTR.

Utratę gwarancji powoduje zamontowanie kotła w miejscu, gdzie występuje brak możliwości swobodnego wyjęcia palnika kotła.

Posadowienie kotła w kotłowni, w której – w razie potrzeby nie jest możliwa wymiana kotła bez konieczności naruszenia elementów budynku oraz wystąpi brak możliwości swobodnego wyjęcia palnika kotła leży po stronie Inwestora

Gwarancja nabiera ważności po zapoznaniu się nabywcy z dokumentacją techniczno - ruchową kotła, warunkami gwarancji i uruchomieniu kotła przez autoryzowany serwis oraz potwierdzeniu tego własnoręcznym podpisem.

Ewentualne spory wynikające z warunków gwarancji poddaje się właściwości sądu siedziby producenta.

Oświadczam, że przed zakupem kotła zapoznałem się z dokumentacją techniczno – ruchową i warunkami gwarancji wraz z kopia faktury zakupu.

Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę bezpłatnego wykonania naprawy.



**W RAZIE ZAGUBIENIA LUB ZNISZCZENIA KARTY GWARANCYJNEJ PRODUCENT  
DUPLIKATU NIE WYDAJE. PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA  
NIEPRAWIDŁOWY DOBÓR MOCY KOTŁA DO WIELKOŚCI OGRZEWANYCH**

## 19. WYPOSAŻENIE KOTŁA

- sterownik elektroniczny z instrukcją 1 kpl.
- zawór spustowy 1 szt.
- płyta promiennikowa (deflektor) + hak 1 szt.
- wentylator 1 szt.
- zespół podający ze stopką 1 szt.
- zbiornik z uszczelką 1 szt.
- popielnik \* 1 szt.
- wycior 1 szt.
- komplet czyszczący (łopatka, zgarniacz, pogrzebacz) 1 kpl.
- redukcja 1,5" / 1/2 1 szt.
- korek 1,5" 1 szt.
- korek 3/4 1 szt.

\* nie dotyczy kotła 75kW

.....  
(data i czytelny podpis nabywcy)



**KARTA GWARANCYJNA**  
**na kocioł centralnego ogrzewania typu EKO-MAT**  
**o mocy ..... kW**

Data produkcji kotła		Numer kotła	
		Pieczęć producenta	
Typ sterownika		Numer sterownika	
Typ wentylatora		Numer wentylatora	
Typ motoreduktora		Numer motoreduktora	
Data sprzedaży		Pieczęć i podpis sprzedawcy	
(Wypełnia sprzedawca)			
Data montażu		Pieczęć i podpis instalatora	
(Wypełnia instalator)			

**ADNOTACJE DOTYCZĄCE NAPRAW GWARANCYJNYCH**

## PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA KOTŁA I SZKOLENIA W ZAKRESIE OBSŁUGI KOTŁA

W dniu ..... zainstalowano i uruchomiono kocioł typu.....  
o numerze ..... zakupiony w firmie ..... dnia  
.....

Kocioł jest zainstalowany u Pana(i) .....  
zamieszkałego/ej.....

1. Wentylacja kotłowni TAK • NIE •
2. Nawiew świeżego powietrza TAK • NIE •
3. Możliwość odcięcia kotła od naczynia zbiorczego TAK • NIE •
4. Ciąg kominowy TAK • NIE •

    pomiar ciągu kominowego – wynik ..... Pa

### Zostałem przeszkolony i poinformowany w zakresie:

- Rozruch kotła TAK • NIE •
- Eksploatacji kotła, regulacji paleniska retortowego i obowiązku konserwacji TAK • NIE •
- Wygaszania kotła TAK • NIE •
- Obsługi panelu sterującego kotła TAK • NIE •
- Wymiany wpustu zabezpieczającego TAK • NIE •

### Wprowadzono do sterownika następujące parametry:

PARAMETR STEROWNIKA	ZIMOWE MOC OD 30 – 100%	PROPONOWANE – MOC PONIŻEJ 30%
Czas pracy		
Czas podawania		
Czas podtrzymania		

Otrzymałem Dokumentację Techniczno – Ruchową TAK • NIE •

Czy po dokonaniu pierwszego uruchomienia serwisant w sposób wyczerpujący przedstawił Państwu  
informacje dotyczące obsługi i pracy urządzenia   TAK • NIE •

Nie udzielono gwarancji.....

Udzielono gwarancji.....

Udzielono gwarancji warunkowo (powód) .....  
.....  
.....

W razie problemów kontaktuj się z : .....

Imię i Nazwisko

telefon

.....  
Podpis klienta

.....  
Podpis serwisanta

**PROTOKÓŁ ODBIORU  
STALOWEGO KOTŁA WODNEGO  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
TYPU EKO-MAT**

**o mocy.....kW**

**numer.....**

Odebrałem niżej wymienione podzespoły:

- Wentylator
- Podajnik ze stopką
- Zbiornik z uszczelką
- Zaślepka palnika
- Popielnik
- zawór spustowy 1/2"
- redukcja 6/4, 1/2"
- korek 3/4" \*
- korek 6/4" \*


\* - zależnie od mocy

Potwierdzam odbiór kotła c.o. oraz wszystkich jego części wskazanych powyżej w protokole.  
Potwierdzam, że zapoznałem się z ich jakością oraz stanem technicznym i nie zgłaszam co do nich żadnych zastrzeżeń.

.....  
Miejscowość i data

.....  
czytelny podpis wydającego

.....  
czytelny podpis odbiorcy