

# ŻAR WYGODA

## Instrukcja obsługi i montażu



## 1. Wstęp

### 1.1 Informacje ogólne

Kocioł typu **ŻAR WYGODA z zespołem podającym paliwo (palnikiem retortowym)** jest niskotemperaturowym kotłem grzewczym z automatycznym podawaniem paliwa o nowoczesnej stalowej konstrukcji spawanej, przystosowany do wysoko-efektywnego spalania węgla kamiennego sortymentu groszek energetyczny (eko-groszek).

Istotnym atutem kotła typu **WYGODA z zespołem podającym paliwo** jest regulowany i kontrolowany proces spalania realizowany za pomocą mikroprocesorowego regulatora poprzez:

- automatyczne utrzymywanie zadanej temperatury kotła,
- automatyczne sterowanie pracą podajnika paliwa oraz wentylatorem powietrza,
- automatyczne sterowanie doładowaniem zasobnika ciepłej wody,

Kocioł **WYGODA**, dzięki swym niezwykłym zaletom, pozwala na bardzo łatwą obsługę, racjonalne i ekonomiczne spalanie.

**Konstrukcja kotła eliminuje dodatkowe otwory wyczystne, które z reguły stanowią źródło nieszczelności.**

Czyszczenie wymiennika płytowego odbywa się bezpośrednio przez drzwiczki górne.

**Dodatkowym istotnym atutem konstrukcyjnym kotłów ŻAR WYGODA z zespołem podającym paliwo jest ich uniwersalność polegająca na spalaniu węgla w stanach awaryjnych na dodatkowym specjalnym ruszcie żeliwnym np. w przypadku braku zasilania elektrycznego, serwisie podajnika itp. Dodatkowy ruszt nie jest na wyposażeniu standardowym – dostępny jedynie za dopłatą.**

Przy prawidłowej eksploatacji, zgodnej z niniejszą instrukcją, kocioł będzie niezawodnie służył przez wiele lat.

Kocioł **WYGODA** spełnia wymagania w zakresie: efektywności energetyczno-emisyjnej, normy PN-EN 303-5 oraz przepisów prawa polskiego i stosownych dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa.

**Zalecamy, aby bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi kotła, w której ujęte są informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu eksploatacji kotła w celu zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.**

**Integralną częścią dokumentacji kotła jest instrukcja mikroprocesorowego regulatora firmy FOSTER.**

**Zalecamy, aby instalację kotła powierzyć przeszkolonemu i wykwalifikowanemu instalatorowi.**

**Za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania zasad przyjętych w niniejszej instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.**

#### Symbole



*Nieprzestrzeganie oznaczonych tym symbolem wskazówek może doprowadzić do narażenia ludzi na niebezpieczeństwo*

*Nieprzestrzeganie oznaczonych tym symbolem wskazówek może spowodować błędne funkcjonowanie lub uszkodzenie kotła*

W czasie obsługi kotła prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji !

## 1.2. Normy i przepisy prawne

Kotły spełniają wymagania normy PN-EN 303-5 oraz przepisów prawa polskiego i stosowanych dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa.

Posiadają charakterystykę techniczną oraz etykietę wyrobu (tabliczkę znamionową).

Normy dotyczące projektowania i montażu kotłów:

PN-87/B-02411	Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania.
PN-91/B-02413	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.
PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły
PN-EN-60335-1:1999	Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Wymagania ogólne.

### Uwagi dotyczące eksploatacji.

Podłączenie i eksploatacja kotła musi odpowiadać obowiązującym przepisom, normom i zaleceniom niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, w przeciwnym wypadku producent nie odpowiada za możliwe usterki i nie obejmuje ich gwarancją.



***Kocioł instaluje wyłącznie wykwalifikowany instalator z ważnymi uprawnieniami.***

### **ZAKŁÓCENIA I NIEPRAWIDŁOWOŚCI W PRACY KOTŁA POWSTAŁE W WYNIKU NIEZNAJOMOŚCI INSTRUKCJI NIE PODLEGAJĄ REKLAMACJI.**

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- a) dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją,
- b) sprawdzić kompletność dostawy, dane z tabliczki znamionowej porównać z kartą gwarancyjną
- c) sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu

**Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych kotła wprowadzanych w wyniku rozwoju produktu w celu uzyskania dodatkowych korzyści dla użytkownika, bez uprzedniego powiadomienia.**

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. Producent wyrobu: **EkoCentr Sp. z o.o.**  
Piekarzew 26  
63-300 Pleszew
2. Nazwa wyrobu: KOCIOŁ GRZEWCZY NA PALIWO STAŁE Z AUTOMATYCZNYM ZASYPEM PALIWA

- 2.1. Typ : ŻAR WYGODA  
2.2. Moc cieplna : ..... kW  
2.3. Nr fabryczny : .....  
2.4. Rok budowy : .....

3. Dokumenty odniesienia:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie [zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa](#) (Dz. U. Nr 259, poz. 2170)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie [zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych](#) (Dz. U. Nr 263, poz. 2200)
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o [ogólnym bezpieczeństwie produktów](#) (Dz. U. Nr 229, poz. 2275)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2005 r. w sprawie [zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego](#) (Dz. U. Nr 259, poz. 2172)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 27 grudnia 2005 r. w sprawie [dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania](#) (Dz. U. Nr 265, poz. 2227)

4. Dokumenty techniczne:

- Norma PN-EN 303-5:2002
- Warunki Urzędu Dozoru Technicznego WUDT/UC/2003- Urządzenia Ciśnieniowe wraz z przywołanymi normami

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że kocioł posiada cechy techniczne wymienione w punkcie 4 i są one zgodne z zasadniczymi wymaganiami dokumentów odniesienia w punkcie 3.

Wyrób posiada naniesione oznakowanie CE.

Miejscowość:.....

Data :.....

Imienna pieczęć i podpis

### 1.3. Przeznaczenie kotłów ŻAR WYGODA

Kotły grzewcze niskotemperaturowe typu ŻAR WYGODA z zespołem podającym paliwo przeznaczone są do przygotowania ciepłej wody w układach centralnego ogrzewania do temperatury na wyjściu z kotła nie przekraczającej 85°C.

Można je stosować w instalacjach centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej zarówno w układach grawitacyjnych jak i w obiegach wymuszonych tzw. pompowych.

Przeznaczone są do ogrzewania budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz małych obiektów użyteczności publicznej.



**KOTŁY TE MOGĄ BYĆ INSTALOWANE I ZABEZPIECZONE WYŁĄCZNIE W SYSTEMIE OTWARTYM WG PN-91/B-02413 - OGRZEWNICTWO I CIEPŁOWNICTWO. ZABEZPIECZENIE INSTALACJI OGRZEWAŃ WODNYCH SYSTEMU OTWARTEGO. WYMAGANIA.**

Prosta konstrukcja, oraz możliwość stosowania taniego i ogólnie dostępnego paliwa węglowego zdecydowanie wyróżnia te kotły ze względu na niskie koszty eksploatacji.

**Kotły ŻAR WYGODA z zespołem podającym paliwo nie wymagają stałego nadzoru.**



**KOTŁY TYPU ŻAR WYGODA SĄ KOTŁAMI WODNYMI NISKOTEMPERATUROWYMI I NIE PODLEGAJĄ REJESTRACJI PRZEZ URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO.**

### 1.4. Paliwo

Kotły WYGODA zostały zaprojektowane i przebadane do spalania paliw stałych w stanie suchym.

#### Zalecane paliwa:

Paliwo podstawowe węgiel kamienny, sortyment groszek energetyczny 31.1 o parametrach:

- wartość opałowa: min. 26 MJ/kg,
- wilgotność: 15%,
- zawartość popiołu: 10%,
- zawartość części lotnych: 28÷48%,
- siarka: 0,6%,
- temperatura mięknięcia popiołu: 1150°C,
- zdolność spiekania: RJ<10,
- uziarnienie: 5-25mm,
- udział podziarna (miału): < 10%.

**W przypadku palenia na ruszcie awaryjnym (żeliwnym), dopuszcza się stosowanie węgla kawałkowego sortymentu orzech lub groszek.**

Przy wyborze paliwa należy zwrócić szczególną uwagę na paliwo pochodzące z niepewnych źródeł, na ewentualną zawartość w paliwie zanieczyszczeń mechanicznych w postaci kamieni lub innych wtrąceń niepalnych pogarszających jakość spalania oraz awaryjność zespołu podającego.

Właściwy dobór typu i gatunku węgla zapewnia:

- bezawaryjną pracę kotła,
- oszczędność paliwa w porównaniu z gorszymi gatunkami,
- ograniczenie emisji szkodliwych związków chemicznych.

## 1.5. Dobór kotła do instalacji

Dla prawidłowego doboru kotła należy wykonać obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła uwzględniające: straty ciepła przez przenikanie (termoizolacja budynku, powierzchnia przeszklenia itp.), zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji, zapotrzebowanie na grzanie ciepłej wody użytkowej.

**Podstawą prawidłowego doboru kotła do obiektu jest bilans cieplny, obliczony przez projektanta zgodnie z obowiązującymi normami.**

W celu orientacyjnego obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla ogrzania pomieszczenia o wysokości 2,5 m można przyjąć poniższe wskaźniki strat:

- $q = 150 \text{ W/m}^2$  - dla budynków nieocieplanych.
- $q = 100 \text{ W/m}^2$  - dla budynków ocieplonych

Prawidłowy dobór kotła do grzanego obiektu umożliwi uzyskanie deklarowanej przez producenta ekonomicznej eksploatacji i właściwego funkcjonowania kotła.

W tabelicy 2 podano dane techniczne kotłów, które należy uwzględnić przy doborze kotła i jego prawidłowej eksploatacji.

Dane zawarte w niniejszej instrukcji określające **powierzchnię ogrzewaną** budynku mają charakter orientacyjny.



***Zalecamy aby dobór kotła pozostawić wykwalifikowanej osobie.***



***Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwy dobór kotła.***

## 2. Transport i magazynowanie oraz specyfikacja wysyłkowa kotła

### 2.1. Transport i magazynowanie

Kocioł centralnego ogrzewania typu **ŻAR WYGODA** z zespołem podającym paliwo dostarczany jest w stanie zmontowanym.

Kocioł powinien być magazynowany w pomieszczeniach wyłącznie zadaszonych i wentylowanych.

Transportowanie kotła powinno odbywać się w pozycji pionowej przy użyciu podnośników mechanicznych. W czasie transportu na platformie pojazdu kocioł należy zabezpieczyć przed przesunięciami i ewentualnymi przechyłami za pomocą pasów, klinów itp.

### 2.2. Specyfikacja wysyłkowa

Kocioł typu **ŻAR WYGODA** z zespołem podającym paliwo dostarczany jest w stanie zmontowanym tzn. korpus łącznie z obudową i izolacją termiczną, drzwiczkami, króćcami przyłączeniowymi, zespołem podającym paliwo wraz z wentylatorem i motoreduktorem oraz mikroprocesorowym regulatorem sterującym.

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- sprawdzić kompletność dostawy, dane z tabliczki znamionowej porównać z kartą gwarancyjną,
- sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu.

### 3. Opis techniczny kotła typu ŻAR WYGODA

#### 3.1. Budowa kotła

- **Korpus wodny kotła** - wykonany jest z blach stalowych, spawanych ze sobą za pomocą metody MAG. Płaskie ściany kanałów wodnych wzmocnione są zespórkami.
- **Komora paleniskowa**- wykonana jest w kształcie prostopadłościanu. W bocznych płaszcach wodnych wykonano otwory przyłączeniowe zespołu podającego paliwo.
- **Komora popielnikowa**- zamykana jest drzwiczkami popielnikowymi, w której umieszczona jest szuflada na popiół.
- **Poziomy wymiennik ciepła** - zbudowany jest z poziomych półek płytowych stanowiących kanały wodne, ułożonych na przemian.
- **Drzwiczki wyczystne (górne)**– służą do czyszczenia powierzchni grzewczych wymiennika płytowego. Od strony wewnętrznej kotła wyposażone są w płytę termoizolacyjną i blachę maskującą zabezpieczającą stronę zewnętrzną drzwiczek przed nadmiernym nagrzewaniem.
- **Drzwiczki obsługowe (środkowe)** – służą do obsługi palnika retortowego podczas rozpalania oraz do obserwacji płomienia w celu prawidłowej regulacji parametrów spalania. Od strony wewnętrznej kotła wyposażone są w kształtkę termiczną zabezpieczającą stronę zewnętrzną drzwiczek przed nadmiernym nagrzewaniem.
- **Drzwiczki popielnikowe** – służą do czyszczenia komory popielnikowej z popiołu.
- **Opcjonalny ruszt awaryjny żeliwny (za dopłatą)** – jest montowany w komorze paleniskowej na profilach przyspawanych do bocznych ścian kotła. Ruszt awaryjny od przodu zamykany jest rusztem pionowym, który stanowi ruchomą przegrodę między żarem paliwa a drzwiczkami obsługowymi.



***Dzięki podłużnym otworom w ruszcie rusztowanie - przegarnianie żaru paliwa odbywa się bez jego otwierania.***

- **Króciec zasilania i powrotu**- kocioł wyposażono w króćce zasilania i powrotu umieszczone z tyłu kotła.



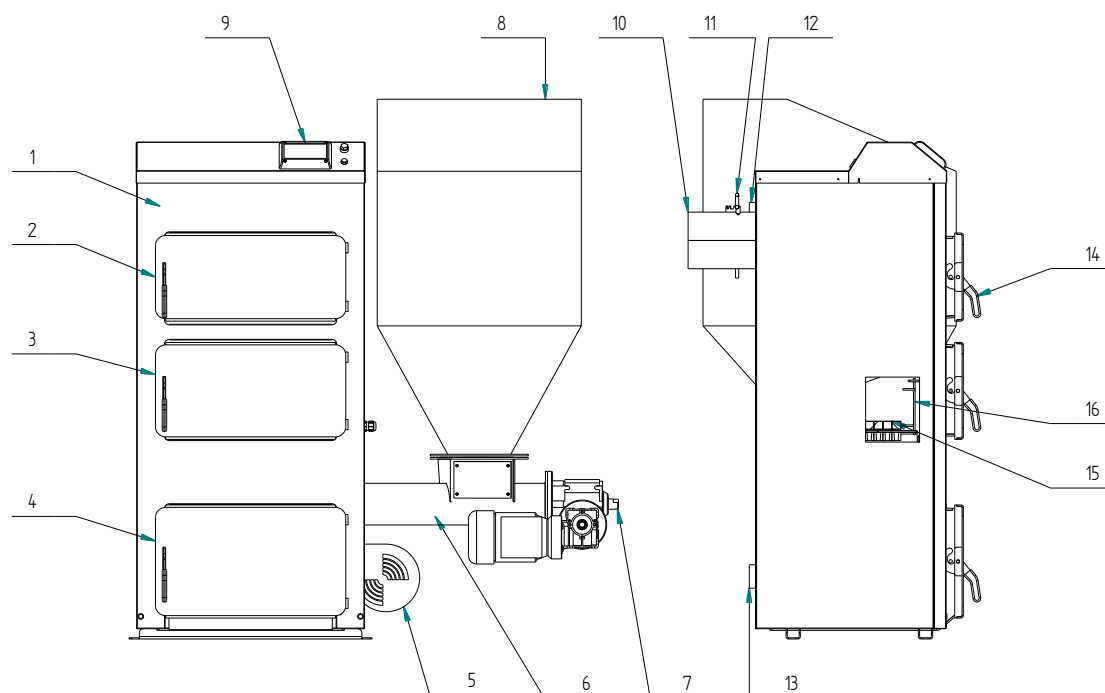
***W celu napełnienia i spuszczenia wody z instalacji c.o. należy zamontować na jednym z króćców powrotu wody zawór spustowy kotła bezpośrednio na króćcu lub z zastosowaniem trójnika redukcyjnego.***

- **Obudowa kotła z izolacją termiczną** – ma na celu ograniczenie strat ciepłych w trakcie eksploatacji oraz ochronę użytkownika przed kontaktem z nagrzanymi elementami kotła. Obudowa wykonana jest z cienkiej blachy pokrytej strukturalną powłoką proszkową, która daje w efekcie końcowym trwałą i estetyczną powierzchnię. Izolację termiczną stanowi wełna mineralna o niskim współczynniku przewodzenia ciepła. Obudowa składa się z kasetonów połączonych ze sobą metalowymi wkrętami.
- **Mikroprocesorowy regulator** – zamontowany jest na górnym kasetonie obudowy kotła. Umożliwia zaprogramowanie i utrzymanie na określonym poziomie temperatury wody wylotowej z kotła oraz optymalizację procesu spalania niezależnie od obciążenia kotła. Regulator wyposażony jest w czujnik kontroli temperatury.

#### 3.2. Budowa zespołu podającego paliwo

- **Palnik retortowy** służy do spalania dostarczonej porcji paliwa. Wykonany jest ze specjalnego żeliwa i obudowany stalowym płaszczem powietrznym. Do płaszcza przyspawany jest prostokątny kołnierz przyłączeniowy wraz ze śrubami montażowymi. U dołu płaszcza powietrznego znajduje się otwór wyczystny do okresowego czyszczenia płaszcza. Zamykany jest przykręcaną pokrywą.
- **Płyta promiennikowa (deflektor)** – jest wykonana z żeliwa i zawieszona nad palnikiem retortowym w jogo osi i na odpowiedniej wysokości. Jej zadaniem jest rozproszenie emitowanego przez płomień promieniowania cieplnego oraz dopalenie lotnych cząstek gazów w spalinach. Nie występuje w kotle o mocy 16 – 20kW.
- **Podajnik paliwa** służy do podawania paliwa ze zbiornika do palnika retortowego. Podawanie paliwa odbywa się w rurze za pośrednictwem ślimaka. Na rurze podajnika zamontowana jest tulejka do montażu czujnika cofnięcia się płomienia.

- **Motoreduktor** służy do napędu ślimaka i składa się z silnika elektrycznego oraz zespolonej przekładni (reduktora).
- **Bezpiecznik przeciążeniowy** w postaci metalowej zawleczki zabezpiecza silnik i motoreduktor przed ich uszkodzeniem w przypadku zablokowania ślimaka.
- **Wentylator nadmuchowy** – dostarcza odpowiednią ilość powietrza do spalania węgla w palniku retortowym. Ilość dostarczonego powietrza jest zmienna, regulowana mikroprocesorowym regulatorem, w taki sposób aby zapewnić optymalne warunki spalania.
- **Zbiornik paliwa** służy do magazynowania paliwa. Zamykany jest szczelną pokrywą. W celu opróżnienia zbiornika należy odkręcić pokrywę na rurze podajnika.

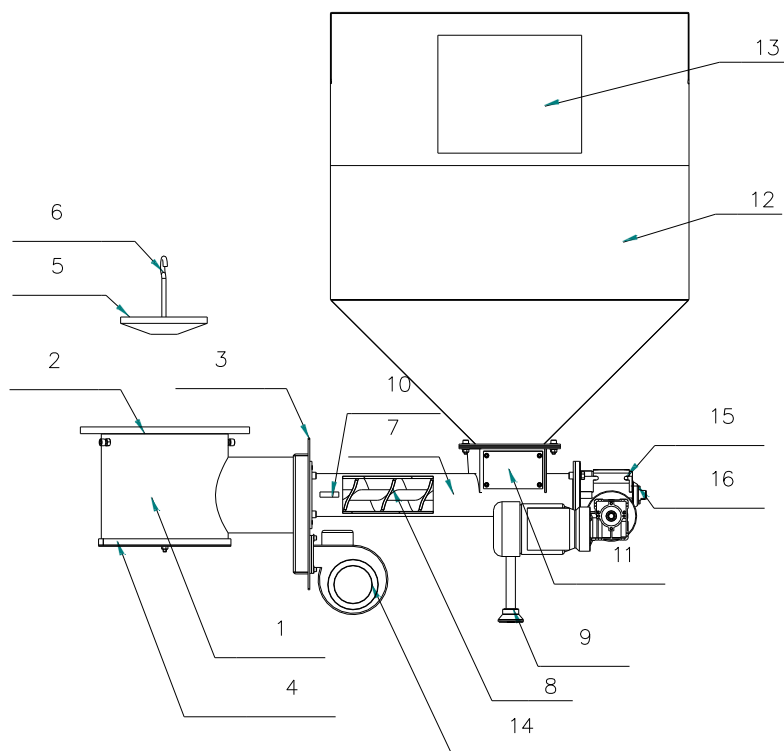


Opis rysunku:

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Obudowa kotła              | 9. Mikroprocesorowy regulator |
| 2. Drzwiczki wyczystne        | 10. Czopuch                   |
| 3. Drzwiczki obsługowe        | 11. Przepustnica czopucha     |
| 4. Drzwiczki popielnikowe     | 12. Króciec zasilania         |
| 5. Wentylator                 | 13. Króciec powrotu           |
| 6. Podajnik paliwa            | 14. Uchwyt drzwiczek          |
| 7. Bezpiecznik przeciążeniowy | 15. Ruszt żeliwny             |
| 8. Zbiornik paliwa            |                               |

Rys.1 Opis kotłów ŻAR WYGODA





#### Palnik retortowy

1. Obudowa palnika
2. Ruszt palnika
3. Kołnierz przyłączeniowy palnika
4. Pokrywa wyczystki popiołu
5. Płyta promiennikowa – tylko w kotle o mocy 21-30 kW
6. Hak płyty promiennikowej – tylko w kotle o mocy 21-30kW

#### Podajnik paliwa

7. Rura podajnika
8. Ślimak podajnika
9. Wspornik z regulowaną stopą
10. Tulejka czujki cofania płomienia
11. Pokrywa wyczystki paliwa
12. Zbiornik paliwa
13. Pokrywa zbiornika paliwa
14. Wentylator
15. Motoreduktor
16. Bezpiecznik przeciążeniowy(zawleczka)

Rys.3 Opis zespołu podającego paliwo

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	ŻAR WYGODA 20-24	ŻAR WYGODA 24-34	ŻAR WYGODA 34-46	ŻAR WYGODA 46-66	ŻAR WYGODA 66-80	
1.	Rodzaj paliwa		węgiel	węgiel	węgiel	węgiel	węgiel	
2.	Moc nominalna*	kW	20	30	40	50	80	
3.	Zakres mocy	kW	6÷20	9÷30	12÷40	15÷50	24÷80	
4.	Wielkość pow. Ogrzewanej**	m <sup>2</sup>	130÷200	160÷250	260÷400	330÷500	500÷750	
5.	Sprawność cieplna	%	85	85	87,5	87,5	85,5	
7.	Maks. temperatura wody	°C	85					
8.	Minimalna temperatura powrotu i zasilania	°C	60/70					
9.	Ciśnienie robocze max	bar	1,5					
10.	Paliwo podstawowe	-	Węgiel kamienny, sortyment groszek energetyczny typ 31 lub 31.1, uziarnienie 5 ÷ 25 mm, zdolność spiekania RJ <10, wilgotność do 15%, zawartość miazgi do 10%, popiołu ? 10%, temperatura mięknięcia popiołu ? 1150°C, siarka ? 0,6%, wartość opałowa 26 MJ/kg. Przy paleniu na ruszcie można stosować węgiel kawałkowy lub orzech.					
12.	Zużycie paliwa***	kg/h	31,1	3,87	6,33	7,91	12,15	
13.	Pojemność zbiornika paliwa	dm <sup>3</sup> / kg****	231/170		293/220		500/370	
15.	Wymagany ciąg spalin	Pa	20	25	35		40	
16.	Orientacyjne parametry komina	przekrój otworu	220	280	400	400	500	
wysokość komina		6	6	8	8	8	10	
20.	Średnica czopucha	mm	Ø150		Ø180		Ø250	
21.	Średnica króca zasilania i powrotu	mm	G 1"	G 1 1/2"		G 2"		
22.	Wymiary podstawowe zestawu	głębokość	730	730	870	890	1140	
		szerokość	1100	1200	1225	1225	1615	
		wysokość	1145	1260	1480	1580	1800	
24.	Pobór mocy wentylatora/motoreduktora	W	80/90		80/90		80/180	
25.	Napięcie zasilania		230V/50Hz					

\* moc nominalna - odniesiona do trwałego 100% obciążenia kotła (w praktyce występuje w przypadku niskich temperatur).

\*\* przyjęta dla współczynnika strat ciepła 100÷150 W/m<sup>2</sup>

\*\*\* zużycie paliwa przy ciągłym poborze nominalnym i wartości opałowej paliwa dla węgla 26000 kJ/kg

\*\*\*\* kg dotyczą paliwa podstawowego eko-groszku

## 4. Instalacja kotła - informacje dla instalatora

### 4.1. Wymagania ogólne

- Kotły powinny być podłączone do układu grzewczego zgodnie z zawartymi wymaganiami w niniejszej instrukcji oraz projektem instalacji grzewczej kotłowni
- Kotłownia, w której będzie montowany kocioł musi odpowiadać wymaganiom normy **PN-87/B-02411** w zakresie wentylacji i odprowadzania spalin,
- Woda do zasilania kotłów i instalacji grzewczych musi być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i powinna charakteryzować się parametrami zgodnie z normą **PN-85/C-04601**. W przypadku instalacji nowych, pierwsza woda jest tzw. wodą surową a pozostała uzupełniająca. Zarówno woda surowa jak i uzupełniająca powinna posiadać twardość nie przekraczającą  $\leq 4^{\circ}\text{n}$ . Wymaganą jakość wody zapewniają inhibitory.

### 4.2. Ustawienie kotła w pomieszczeniu kotłowni

Kocioł nie wymaga fundamentu, ponieważ dzięki podwyższonej podstawie kocioł po ustawieniu nie spoczywa bezpośrednio na posadzce. Mimo wszystko zaleca się ustawienie kotła na nie palnym podłożu.

Należy brać pod uwagę wytrzymałość podłoża jak również warunki ochrony ppoż.



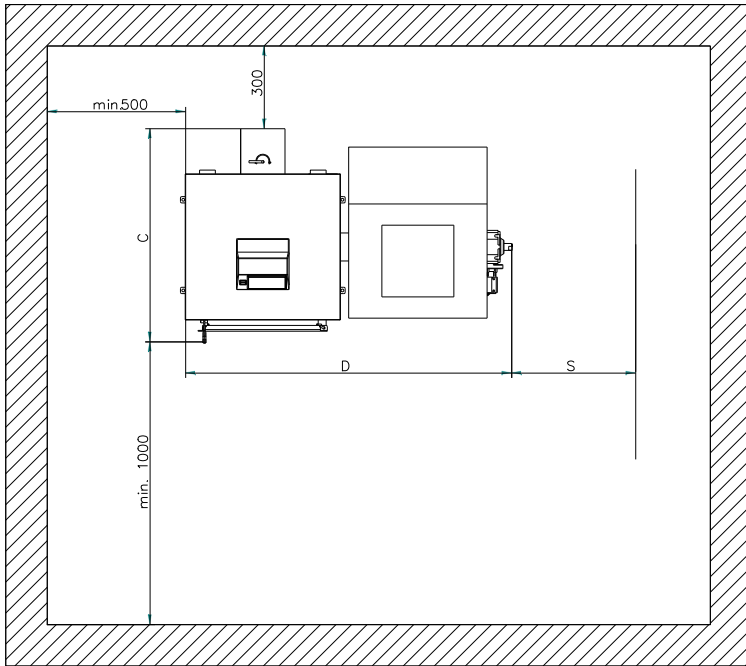
***Kocioł z zespołem podającym paliwo powinien być dokładnie wypoziomowany!***

Ustawienie kotła powinno uwzględniać przepisy budowy kotłowni z zachowaniem możliwości swobodnego dokonywania serwisowania, czyszczenia, jak i również dostęp do jego każdej części.

Pomieszczenie, w którym zamontowano kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacji grawitacyjnej, o wymiarach min. 15 x 15 cm (dotyczy małych kotłów, przy większych, układ wentylacji powinien być przeliczony przez uprawnioną do tego osobę), jeden przy posadzce kotłowni, a drugi pod sufitem. Otwory powinny być zabezpieczone kratką.



***Zabrania się stosowania w pomieszczeniu kotłowni mechanicznej wentylacji wyciągowej.***



Rys.4 Widok ogólny kotła ŻAR WYGODA ustawionego w kotłowni.

### 4.3. Podłączenie kotła do komina

Instalacja kominowa powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm, między innymi normy **PN-89/B-10425**-Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Czopuch kotła podłączyć do komina za pomocą profilu stalowego o przekroju i kształcie identycznym jak czopuch. Grubość blachy, z której wykonano profil stalowy nie powinna być mniejsza niż 3 mm. Należy zwrócić uwagę na szczelność połączeń przyłącza kominowego i czopucha. Połączenie powinno mieć spadek w kierunku kotła oraz pokrywę wyczystną.

#### **Izolacja termiczna układu odprowadzenia spalin poprawia ciąg kominowy.**

Istotny wpływ na pracę kotła lub zespołu kotłów ma właściwa wysokość i przekrój przewodu kominowego.

Nieprawidłowe wymiary przewodu kominowego mogą być przyczyną zaburzeń w pracy kotła. Do orientacyjnego wyliczenia powierzchni przekroju komina można posłużyć się wzorem:

$$F = \frac{0,003 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}} \quad (\text{m}^2)$$

gdzie:

Q - stanowi moc cieplną jednego lub zespołu kotłów podłączonych do jednego przewodu kominowego [kW]

h - wysokość komina mierzona od poziomu rusztu do wylotu [m]



**Wyliczony przekrój komina dla danej wielkości kotła nie może być mniejszy od przekroju podanego w danych technicznych niniejszej instrukcji.**

Dla komina stalowego, nie izolowanego, jego powierzchnia przekroju powinna być powiększona o 20%. Komin powinien być wyprowadzony min. 100 cm ponad powierzchnię dachu. Przewód kominowy powinien być wolny od innych połączeń. Nowy komin powinien być osuszony i rozgrzany przed rozpaleniem kotła. Ściany kanału kominowego powinny być gładkie, szczelne oraz bez przewężeń i załamań. Przewody kominowe winny być wykonane z materiałów odpornych na działanie szkodliwych związków chemicznych w tym kwasów. W kominach już wybudowanych zaleca się stosowanie wkładów kominowych wykonanych ze stali szlachetnej.

**W przypadku wątpliwości, stan techniczny przewodu kominowego powinien ocenić kominarz.**

#### **4.4. Instrukcja podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania**

Po ustawieniu kotła i podłączeniu do komina, należy kocioł podłączyć do instalacji grzewczej c.o. i lub c.w.u. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- podłączyć króciec zasilania kotła z instalacją grzewczą c.o. w miejscu do tego przeznaczonym,
- podłączyć króciec powrotu kotła jw.;
- podłączyć rury układu bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami polskiej normy **PN 91/B-02413**,
- podłączyć kocioł do instalacji wodociągowej. Zasilanie wodą z sieci wodociągowej powinno być dokonane przez kurek spustowy kotła za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji do uzyskania przelewu z naczynia zbiorczego i zamknięciu kurka spustowego kotła, należy od kotła odłączyć.
- podłączyć urządzenia sterujące, napędowe sprawdzić prawidłowe wykonanie instalacji elektrycznej.
- w przypadku zastosowania pompy obiegowej centralnego ogrzewania (zalecenie producenta), wykonać przyłączyce pompy z tzw. "obejściem grawitacyjnym" z **zaworem różnicowym**, umożliwiające korzystanie z instalacji c.o. w momencie ewentualnej awarii pompy.



**Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania polskich norm:**

**PN- 91/B-02413 i BN-71/8864-27 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń zbiorczych.**



**Kocioł instaluje wyłącznie wykwalifikowany instalator z ważnymi uprawnieniami.**



**Na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężeń i ostrych załamaniań**

Najważniejsze wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających to:

- naczynie zbiorcze systemu otwartego o pojemności min 8% całej objętości instalacji c.o., ( kocioł + zbiornik akumulacyjny + rury i grzejniki).
- rura bezpieczeństwa o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła,
- rura zbiorcza, sygnalizacyjna, przelewowa i odpowietrzająca, a także cyrkulacyjna, pozwalająca utrzymywanie odpowiedniej temperatury w naczyniu. Na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężeń i ostrych załamaniań. W przypadku niemożności poprowadzenia rur bezpieczeństwa w jak najkrótszy i najprostszy sposób do naczynia, sposób ich prowadzenia jak również średnica powinny być zgodne z polską normą **PN-91/B-0241**

WIELKOŚCI RUR ZABEZPIECZAJĄCYCH KOCIÓŁ W UKŁADZIE OTWARTYM WG PN-91/B-02413					
Moc cieplna kotła lub wymiennika* [kw]		Rura bezpieczeństwa [mm]		Rura wzbiorcza [mm]	
powyżej	do	średnica nominalna	średnica wewnętrzna	średnica nominalna	średnica wewnętrzna
-	40	25	27,2	25	27,2
40	85	32	35,9		
85	140	40	41,8		
140	280	50	53	32	35,9
280	325	65	68,8	40	41,8
325	510				
510	615				
615	1000	80	80	50	53
1000	1040	100	105,3	65	68,8
1040	2210				
2210	2275	-	-	80	80
2275	3685	-	-	100	105,3
3685	8160	-	-	-	-

\* Dla rury wzbiorczej - moc cieplna źródła ciepła.

Powyższa tabela przedstawia średnice nominalne i zewnętrzne rur bezpieczeństwa i wzbiorczej, w zależności od mocy cieplnej kotła centralnego ogrzewania.

#### 4.5 Instalacja elektryczna

- Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną o napięciu 230 V/50Hz w wykonaniu z przewodem ochronnym lub ochronno neutralnym zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Gniazda wtykowe muszą być wyposażone w styki ochronne,
- Układy sterowania i napędowe kotła z zespołem podającym paliwo zasilane są napięciem 230 V/50Hz,
- Należy zwrócić szczególną uwagę aby przyłączeniowe przewody elektryczne od zasilania, pomp, zaworów mieszających oraz czujników pokojowych i pogodowych by były prowadzone z dala od źródeł ciepła.



**Nie zastosowanie się do powyższych wytycznych może zagrozić bezpieczeństwu osób obsługujących.**

## 5. Obsługa i eksploatacja kotła

### 5.1. Napełnianie wodą

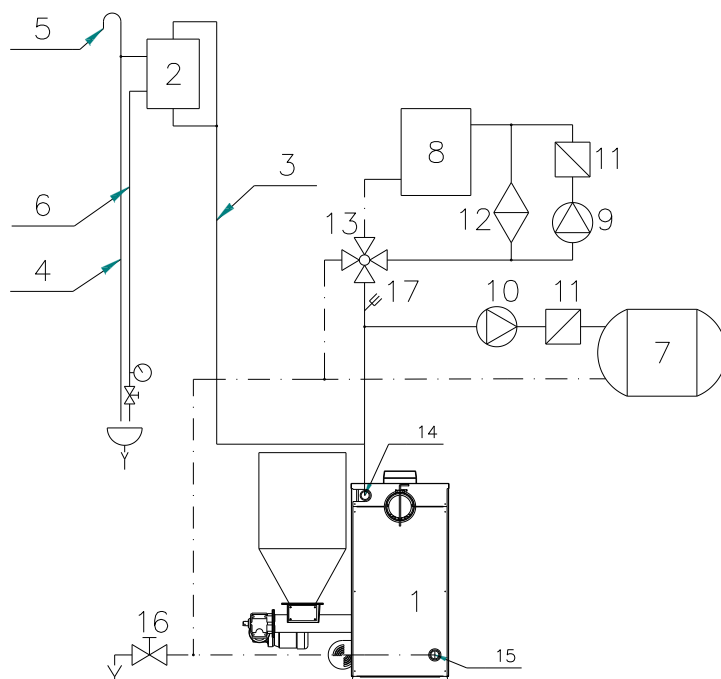
Przed przystąpieniem do pierwszego rozpalania w kotle należy napełnić wodą instalację grzewczą wraz z kotłem. Napełnienie należy prowadzić zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji.

Dla sprawdzenia, czy instalacja została napełniona prawidłowo, należy odkręcić na kilkanaście sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej. Stały nieprzerwany wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o całkowitym prawidłowym napełnieniu instalacji.

Ewentualne uzupełnienie wody w instalacji grzewczej powinno się odbywać w czasie przerw pracy kotła.



**UZUPEŁNIENIE WODY W INSTALACJI MOŻE BYĆ SPOWODOWANE TYLKO PRZEZ STRATY ZWIĄZANE Z PAROWANIEM WODY. CZĘSTE UZUPEŁNIANIE WODY ŚWIADCZY O NIESZCZELNOŚCI INSTALACJI I JEST NIEDOPUSZCZALNE. GROZI TO POWSTAWANIEM KAMIENIA KOTŁOWEGO, KTÓRY MOŻE DOPROWADZIĆ DO TRWAŁEGO USZKODZENIA KOTŁA.**



Opis rysunków:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Kocioł z zespołem podającym paliwo<br>( widok od tyłu kotła) | 11. Zawór zwrotny   |
| 2. Naczynie wzbiorcze   | 12. Zawór różnicowy   |
| 3. Rura wzbiorcza i bezpieczeństwa                              | 13. Czterodrogowy zawór mieszający  |
| 4. Rura przelewowa  | 14. Króćce zasilania  |
| 5. Rura odpowietrzająca   | 15. Króćce powrotu  |
| 6. Rura sygnalizacyjna  | 16. Zawór spustowy  |
| 7. Zbiornik c.w.u.  | 17. Termometr (czujnik sterowania pompą c.o.- łączy się przy temp.min 60°C) |
| 8. Odbiornik ciepła   |   |
| 9. Pompa obiegowa c.o.  |   |
| 10. Pompa c.w.u.  |   |

UWAGA:

Układy pompowe i mieszające nie stanowią wyposażenia kotła.

Rys. 5 Przykładowe schematy podłączenia kotła do układu grzewczego c.o. i c.w.u. z zabezpieczeniem w układzie otwartym wg **PN-91/B-02413**.

## 5.2. Rozruch kotła

### 5.2.1. Kontrola przed rozpaleniem w kotle:

- należy sprawdzić czy instalacja c.o. jest drożna, jak również, czy nie zamarzła woda w układzie zabezpieczenia kotła.
- sprawdzić drożność komina i otwarcie przepustnicy w czopuchu,



***W czasie pracy kotła przepustnica w czopuchu musi być otwarta.***



***Przed rozpaleniem palnika należy uszczelnić wysokotemperaturowym silikonem połączenie obudowy palnika z rusztem palnika (patrz rys.3). Między tymi elementami występuje szczelina, którą należy wypełnić silikonem aby zabezpieczyć się przed niekontrolowanym wypływem powietrza.***

### 5.2.3. Rozpalanie, regulacja i praca kotła ŻAR WYGODA.

#### Rozpalanie:

- napełnić zbiornik paliwa odpowiednim paliwem,
- podłączyć sterownik do instalacji elektrycznej,
- uruchomić sterownik w tryb rozpalania zgodnie z załączoną instrukcją
- przy otwartych drzwiczkach obsługowych na podanym paliwie umieszczamy podpałkę w postaci papieru i kawałków drobnego drewna lub gotową podpałkę turystyczną w postaci stałej a następnie podpalamy zapałką,



**Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu środków łatwopalnych i wybuchowych takich jak benzyna, nafta itp.**



**Do obsługi kotłów używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.**

- po rozpaleniu drewna lub podpałki obłożyć je paliwem,
- obserwować płomień i w razie potrzeby w celu lepszego palenia ognia ręcznie na sterowniku uruchomić wentylator



**UWAGA: NIE WOLNO ZOSTAWIĆ KOTŁA W TRYBIE "ROZPALANIE" BEZ NADZORU!!!**

- ustawić żadaną temperaturę pracy kotła, zwykle 60-80 °C.

#### Regulacja:

Od tego momentu kocioł będzie pracował automatycznie, stosownie do nastaw jakie użytkownik ustawi w mikroprocesorowym regulatorze postępując zgodnie z instrukcją producenta.

Poniżej w **tablicy** podano orientacyjne nastawy parametrów pracy automatycznej kotła przy mocy nominalnej i spalaniu paliwa podstawowego w postaci węgla sortyment groszek (ekogroszek) o wartości opałowej 26000kJ/kg.

Moc kotła [kW]	Nastawy podajnika		Nastawa wydajności wentylatora [%]	Średnia ilość paliwa podana przez podajnik ślimaka [kg/h]
	Czas podawania paliwa [sek]	Czas postoju podajnika [sek]		
12-20	10	45	17	16
21-30	12	34	19	16

Podane powyżej nastawy są nastawami orientacyjnymi ponieważ decydujące znaczenie dla uzyskania mocy nominalnej będzie miała wartość opałowa oraz granulacja węgla.

#### Uwaga:

**W celu prawidłowego ustawienia procesu spalania palnika należy ustawić parametry podawania paliwa i powietrza na podstawie wskazań analizatora spalin.**

#### Praca kotła:

Popiół i żużel ze spalonego paliwa stopniowo spada do popielnika, powodując samooczyszczenie się palnika. W przypadku zawieszenia się kawałka żużla między ścianą kotła a palnikiem, należy usunąć go do popielnika gracką lub hakiem.

Regulator zabezpiecza kocioł przed:

- przekroczeniem dopuszczalnej temperatury wody w kotle,
- cofnięciem się żaru do podajnika paliwa oraz wyłącza cały układ w przypadku braku paliwa.



## **Użytkownik kotła winien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi mikroprocesorowego regulatora przeznaczonego dla użytkownika.**

Przy uruchamianiu pracy kotła zimnego lub po raz pierwszy, może wystąpić zjawisko "pocenia się kotła", sprawiające wrażenie przecieku. W takim przypadku należy prowadzić intensywny proces palenia (75 – 85°C) celem wysuszenia i wygrzania kotła oraz komina nawet przez 2-3 doby.

Dla zwiększenia żywotności kotła zaleca się utrzymywanie temperatury spalin w czopuchu minimum 160°C powyżej temperatury otoczenia a temperatura wody w kotle nie powinna być niższa niż 60°C.

Utrzymanie w tej sytuacji odpowiednio niskiej temperatury w grzejnikach (szczególnie w okresie jesienno-wiosennym) można uzyskać między innymi poprzez:

- Prawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych pomieszczeń
- Stosowanie między zasilaniem a powrotem wody, zaworów mieszających trój lub czterodrogowych, sterowanych ręcznie lub automatycznie.

## **Nie zaleca się stosowania grzejnikowych zaworów termostatycznych (uwaga ta dotyczy użytkowania wszystkich kotłów na paliwa stałe).**

Korzystny wpływ na pracę i żywotność kotła ma również stosowanie np. tzw. "obiegów krótkich" tj. podłączenie bezpośrednio do kotła ogrzewacza ciepłej wody użytkowej, wyposażonego w węzownicę lub zbiornika akumulacyjnego.

### **Uzupełnianie paliwa.**

Zachowanie ciągłości procesu palenia wymaga okresowego uzupełniania paliwa w zbiorniku. Częstotliwość uzupełniania zależy od intensywności procesu palenia i należy ustalać indywidualnie w oparciu o doświadczenie. Przeciętnie uzupełnianie następuje co 2-5 dni. Z podobną częstotliwością opróżniać szufladę popielnika.

Zaleca się utrzymywać w zbiorniku minimalną około 30 centymetrową warstwę paliwa. To zapewni Państwa przed wydymianiem i pyleniem przy otwarciu pokrywy w czasie pracy kotła.

Brak paliwa powoduje trwałe zatrzymanie procesu palenia i wymaga ponownego rozpalania w kotle.



***W czasie pracy kotła, pokrywa zbiornika musi być szczelnie zamknięta.***



***Przy rozpalaniu zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary wodnej na ścianach kotła, tzw. pocenie, dające złudzenie, że kocioł przecieka. Jest to zjawisko naturalne, które ustępuje po rozgrzaniu się kotła.***

### **5.2.4. Awaryjne palenie w kotle**

Kocioł ŻAR WYGODA można OPCJONALNIE wyposażyć w ruszt żeliwny do **awaryjnego palenia na ciągu naturalnym** w przypadku:

- długotrwałego braku napięcia elektrycznego,
- awarii mikroprocesorowego regulatora lub
- awarii jakiegoś podzespołu w zespole podającym paliwo np. wentylatora, motoreduktora.

Jeżeli awaria kotła dotyczy uszkodzenia jakiegoś podzespołu, to w czasie palenia awaryjnego możemy wykorzystać regulator do załączenia pompy obiegowej c.o. Praca pompy pozwoli na mieszanie wody w układzie centralnego ogrzewania. W przeciwnym wypadku czyli przy pracy

kotła na ciągu naturalnym bez możliwości wykorzystania regulatora musi być bezwzględnie zapewniony **grawitacyjny odbiór ciepła**.



***W przypadku krótkotrwałego braku napięcia, tj. 2-3 godzin, pozostające w retorcie zarzewie ognia pozwala na ponowne uruchomienie kotła.***

Postępowanie przy paleniu awaryjnym z wykorzystaniem regulatora do załączenia pompy c.o.:

- nastawić regulator w tryb pracy ręcznej-manualnej, a następnie przejść do nastaw podajnika i ustawić podajnik w pozycji wyłącz. Kolejną czynnością jest wyłączenie zasilania wentylatora poprzez rozłączenie jego wtyków.
- otworzyć drzwiczki popielnikowe i obsługowe, oczyścić powierzchnie palnika i nakryć blachą o wymiarach zbliżonych do średnicy zewnętrznej palnika ( blacha nie stanowi wyposażenia kotła),
- w komorze spalania nad palnikiem retortowym, na wspornikach profilowych, umieścić żeliwny ruszt belkowy i zamontować zamykający ruszt pionowy – dotyczy wersji kotła 12-21kW,
- na ruszcie żeliwnym położyć papier, drobne kawałki drewna i rozpalić, stopniowo dokładając węgiel aż do powstania żaru, Proces palenia będzie przebiegał z wydajnością zależną od ilości dostarczonego powietrza przez odpowiednio uchylone drzwiczki popielnikowe.
- okresowo kontrolować przez drzwiczki obsługowe proces palenia i w miarę potrzeby uzupełniać paliwo. Przed dosypaniem paliwa wzruszyć hakiem warstwę żaru na ruszcie.



***W przypadku uszkodzenia regulatora przed rozpalaniem w kotle należy wyłączyć wtyczkę regulatora z zasilania.***

Po zakończeniu palenia na ruszcie awaryjnym, ruszt należy zdemontować i cały kocioł należy starannie oczyścić.

Do palenia awaryjnego na ruszcie żeliwnym należy stosować tylko węgiel kawałkowy sortymentu orzech lub groszek. Niedopuszczalne jest spalanie śmieci, ponieważ powoduje to przyspieszenie zanieczyszczenia kotła i skrócenie jego żywotności a ponadto proces palenia nie spełnia wymagań ekologicznych.



***Wszystkie drzwiczki kotła otwierać powoli. Przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost odsłanianego otworu lecz z boku.***

### **5.2.5. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła**

#### **Przekroczenie maksymalnej temperatury wody w kotle**

W przypadku stanów awaryjnych, takich jak przekroczenie maksymalnej temperatury wody w kotle powyżej 85°C, regulator przejdzie w stan awaryjny.

Jeżeli mimo to temperatura w kotle nadal rośnie wówczas należy wykonać następujące czynności:

- otworzyć ostrożnie drzwiczki górne-wyczystne w celu wychłodzenia wymiennika płytowego,
- jeżeli jest to możliwe włączyć pompę c.o. lub otworzyć mieszacz i wszystkie zawory grzejników,
- usunąć za pomocą pogrzebacza lub gracy żar z palnika retorty do szuflady popielnika.



**Przed ponownym włączeniem kotła do pracy sprawdzić przyczynę wystąpienia alarmu.**

### **Przecieki w instalacji centralnego ogrzewania i korpusie kotła.**

W przypadku stwierdzenia nagłego dużego wycieku wody z kotła lub instalacji c.o. pęknięcia rur, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuwy, pompy), oraz innych zagrożeń dla dalszej eksploatacji kotła należy wykonać czynności jak powyżej.



**Zabrania się w sposób bezwzględny zalewania żaru w palenisku wodą.**



**Przed ponownym włączeniem kotła należy stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do czyszczenia i rozruchu kotłowni.**

### **Zatrzymanie pracy podajnika paliwa,**

W paliwie mogą występować różnego rodzaju zanieczyszczenia w postaci kawałków drewna, metalu itp., które powodują blokowanie ślimaka podającego paliwo a w konsekwencji jego zatrzymanie dzięki zerwaniu zawleczki przeciążeniowej łączącej ślimak z tuleją motoreduktora.

W przypadku zerwania zawleczki należy ją wymienić na nową.

Jeżeli zrywanie zawleczki powtarza się to znaczy, że mamy do czynienia z poważniejszą awarią. W takim przypadku należy:

- opróżnić zbiornik z paliwa przez wyczystkę w rurze podajnika,
- odkręcić motoreduktor i wyciągnąć ślimak z rury podajnika,
- oczyścić rurę podajnika z paliwa i zanieczyszczeń,
- ponownie zmontować ślimak i motoreduktor.

### **5.2.6. Wyłączenie kotła z pracy**

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowanego wyłączenia kotła z eksploatacji, kocioł należy dokładnie oczyścić, pamiętając w szczególności o komorze paleniskowej, palniku retortowym i podajniku paliwa, komorze popielnikowej oraz wymienniku płytowym.

Na czas postoju nie należy dokonywać spuszczenia wody z instalacji centralnego ogrzewania.

## **6. Konserwacja i czyszczenie kotła**

Obsługa i konserwacja okresowa polega na:

- usuwaniu popiołu z popielnika,
- na czyszczeniu raz na miesiąc komory powietrznej palnika poprzez odkręcenie pokrywy wyczystki,
- usuwaniu osadów w postaci sadzy i pyłów, gromadzących się w komorze paleniska, w kanałach konwekcyjnych oraz czopuchu. Bezpośredni dostęp do powierzchni wewnętrznych kotła odbywa się poprzez otwarcie drzwiczek obsługowych i wyczystnych górnych.
- pełne przeglądy kotła należy wykonać raz w roku w czasie postoju kotła. Przy stwierdzeniu poważniejszych usterek kotła np. awaria napędu podajnika, naturalne zużycie części

należy zwrócić się do wykwalifikowanego rzemieślnika lub autoryzowanego serwisu.



**Czyszczenie kotła należy prowadzić w czasie postoju i przy bezwzględnie odłączonej wtyczce z gniazdka wtykowego.**

**Zaletą konstrukcji kotła ŻAR WYGODA jest między innymi to, że dostęp do powierzchni czyszczących wymiennika płytowego jest możliwy po otwarciu drzwiczek wyczystnych górnych co znacznie ułatwia i usprawnia okresową obsługę kotła.**



**Każdy milimetr sadzy na ściankach kotła oznacza większe zużycie paliwa o około 5%. Czysty kocioł oszczędza opał i chroni środowisko. Dlatego warto czyścić kocioł zawsze na czas.**

- usuwaniu ewentualnych usterek powstałych w czasie eksploatacji kotła,
- sprawdzeniu stanu zanieczyszczenia wentylatora, w razie konieczności wyczyścić za pomocą pędzla lub sprężonego powietrza,

## 7. Najczęściej występujące problemy i ich usuwanie

Zanim wezwą Państwo serwis prosimy o zapoznanie się z poniższymi objawami zakłóceń w pracy kotła niezależnymi od producenta.

Nr.	Problem	Przyczyna/→ sposób postępowania
1.	<b>Brak możliwości uzyskania wydajności kotła(zadanej temperatury)</b>	A: Regulator mikroprocesorowy niewłaściwie ustawiony lub uszkodzony. → Ustawić prawidłową temperaturę lub wymienić na nowy.
		B: Niedostateczny ciąg kominowy. → Należy usunąć nieszczelności komina, czopucha lub drzwiczek.
		C: Zanieczyszczenia kanałów spalinowych. → Należy oczyścić: kanały w kotle, czopuch i komin.
		D: Zbyt mało wody w układzie, układ zapowietrzony. → Uzupełnić wodę, odpowietrzyć układ. <b>UWAGA!</b> Nigdy nie uzupełniać wody do rozgrzanego kotła, odczekać do wystudzenia kocioł.
		E: Zbyt mała wartość opałowa paliwa, paliwo spieka się w palenisku retorty. → Wymienić paliwo na właściwe.
		F: Brak dopływu powietrza do kotłowni. → Należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny.
		G: Wygaszenie retorty. → Zerwanie zawlecзки ślimaka podajnika. Wymienić na nową
2.	<b>Wysoka temperatura wody w kotle i jednocześnie niska w układzie c.o.</b>	H: Zawór mieszający zamknięty lub częściowo otwarty. → Otworzyć zawór.
		I: Pompa obiegowa nie pracuje. → Włączyć pompę
		J: Układ c.o. zapowietrzony → Odpowietrzyć układ.
3.	<b>Z dolnych drzwiczek kotła wypływa woda</b>	K: Przy pierwszym rozruchu kotła może wystąpić tzw. zjawisko-pocenia się kotła. → Kocioł rozgrzać do temperatury ok.80 °C i utrzymać ją na kotle przez kilka godzin.
4.	<b>Z drzwiczek do kotłowni wydostaje się dym</b>	L: Brak szczelności między drzwiczkami a włazem kotła może świadczyć o zużyciu sznura uszczelniającego. → Po wyeliminowaniu przyczyny B,C i F należy wymienić sznur na nowy lub przeprowadzić regulację drzwiczek

### Uwaga:

**Zgłoszenie reklamacji powinno odbyć się pisemnie, niezwłocznie po wystąpieniu usterki.**

**W zgłoszeniu, proszę podać następujące dane z tabliczki znamionowej kotła: typ kotła, numer fabryczny, rok produkcji.**

**Tabliczka znamionowa umieszczona jest z tyłu kotła po lewej stronie.**

## **8. Ochrona środowiska**

### **Likwidacja opakowania**

Drewniane belki po jej rozdrobnieniu można wykorzystać jako podpałkę do rozpalania w kotle.

Pozostałe materiały z opakowania w postaci tworzyw sztucznych np. foli należy oddać do odpowiedniego punktu skupu surowców wtórnych np. tworzyw sztucznych.

Jeżeli instalacja kotła była wykonana zgodnie z zaleceniami przez Autoryzowanego instalatora to odpady zostaną zabrane przez instalatora i przekazane właściwym punktom skupu surowców wtórnych.

### **Likwidacja kotła po wyeksploatowaniu.**

Kocioł po wyeksploatowaniu należy oddać do punktu skupu surowców metalowych- złomowiska.

## 9. Warunki bezpiecznej eksploatacji kotłów

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z

**PN-91/B-02413 i BN 71/8864-27**. Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji kotłowni.
2. Do obsługi kotłów używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.
3. Zabrania się wkładania rąk do środka retorty oraz rury podajnika ślimakowego, ponieważ grozi to uszkodzeniem ciała.
4. Przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost odsłanianego otworu lecz z boku. W momencie uruchamiania wentylatora nie otwierać drzwiczek obsługowych.
5. Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty niezwiązane z obsługą kotłów.
6. Przy pracach przy kotle używać oświetlenia o zasilaniu nie większym niż 24V.
7. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji CO, a w szczególności o szczelność drzwiczek.
8. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.
9. W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy niedrożnej instalacji CO, może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.
10. Napełnianie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnianie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą, tak, aby nie doprowadzić do zamarznięcia wody w instalacji w czasie napełniania.

### **UWAGA!!**

Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji CO, a w szczególności układzie bezpieczeństwa kotła, należy sprawdzić drożność układu. W przypadku braku drożności, rozpalanie kotła jest zabronione.

11. Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta i inne środki łatwopalne i wybuchowe.
12. Nie zbliżać się z otwartym ogniem do uchylonych drzwiczek obsługowych w czasie postoju wentylatora lub tuż po jego włączeniu się, gdyż niespalony gaz grozi wybuchem.

### **ZABRANIA SIĘ DOPUSZCZANIA ZIMNEJ WODY DO ROZGRZANEGO KOTŁA ZABRANIA SIĘ ZALEWANIA PALENISKA WODĄ**

13. Obsługa instalacji elektrycznej może być dokonywana przez uprawnionego elektryka.

**KARTA GWARANCYJNA**  
**Kotła centralnego ogrzewania typu**  
**ŻAR WYGODA**

Typ/wielkość		Nr faktury	
Nr fabryczny		Data sprzedaży	
Data produkcji		Nr karty gwarancyjnej	

**WARUNKI GWARANCJI**

1. Niniejszym udziela się ..... miesięcznej gwarancji na kocioł c.o. typu ŻAR WYGODA licząc od daty jej wystawienia i zakupu kotła.
2. Samodzielne zespoły – mikroprocesorowy regulator, wentylator i motoreduktor – posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.
3. Na podstawie niniejszej gwarancji producent zobowiązuje się do naprawy na własny koszt wad fizycznych wyrobu ujawnionych w okresie gwarancyjnym .
4. Producent zapewnia obsługę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dokonania zgłoszenia w formie udokumentowanej na podstawie załączonego formularza " **ZGŁOSZENIE ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA**" niniejszej instrukcji.
5. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji wydanej wraz z urządzeniem.
6. Składając reklamację kupujący określa rodzaj wady i przypuszczalną przyczynę jej powstania. Jeżeli nie jest w stanie określić wady, podaje objawy wadliwego działania wyrobu.
7. W razie nieuzasadnionej reklamacji (niewłaściwe podłączenie kotła, nieprawidłowy ciąg kominowy, paliwo bardzo złej jakości, nieprawidłowa wentylacja kotłowni, w tym brak zaworu mieszającego, niewłaściwej eksploatacji, braku starannego okresowego czyszczenia) użytkownik ponosi koszty serwisu.
8. Wszelkie awarie kotła powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji, w szczególności niezgodnej z instrukcją kotła oraz innych przyczyn, nie wynikających z winy producenta kotła powodują utratę gwarancji.
9. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę dokonania bezpłatnej naprawy gwarancyjnej. W razie jej zagubienia lub zniszczenia firma EkoCentr może wydać duplikat za odpłatnością
10. Reklamacja nie będzie uznana w przypadku braku potwierdzenia przez firmę instalującą kocioł, iż kocioł został zainstalowany zgodnie z instrukcją obsługi i montażu oraz przywołanymi w niej normami.
11. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia, termoodporne wkłady, części ruchome oraz wszelkiego rodzaju normalia.
12. Reklamacja bez Karty Gwarancyjnej z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy nie będzie uznana.
13. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:
  - w czasie własnego transportu odbiorcy,
  - w czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
  - w wyniku wadliwej eksploatacji.

**UWAGA: PODSTAWĄ UDZIELENIA GWARANCJI JEST PRZESŁANIE DO PRODUCENTA WYPEŁNIONEJ KARTY „POTWIERDZENIE ZABEZPIECZENIA KOTŁA WG PN-91/B-02413”**

.....  
 (miejsowość, data)

.....  
 (pieczęćka, podpis)

.....  
 (miejsowość, data)

.....  
 (pieczęćka punktu sprzedaży, podpis)



## POTWIERDZENIE ZABEZPIECZENIA KOTŁA

### WG PN-91/B-02413

TYP KOTŁA: .....

Nr FABRYCZNY: .....

ROK BUDOWY: .....

INSTALATOR:

Nazw firmy : .....

Imię i nazwisko instalatora:.....

UŻYTKOWNIK:

Imię i nazwisko :.....

Adres/telefon: .....

.....

Ja niżej podpisany oświadczam z pełną odpowiedzialnością, iż wyżej wymieniony kocioł został zainstalowany i zabezpieczony w układzie systemu otwartego zgodnie z normą PN-91/B-02413 „Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego” i został wyposażony w podstawowe elementy zabezpieczeń:

- otwarte naczynie wzbiornicze o wymaganej pojemności zabezpieczone przed zamrożeniem,
- rury zabezpieczające oraz rurę przelewową i odpowietrzającą o średnicach wg mocy cieplnej kotła (kotłów) bez armatury odcinającej i przewężeń.

.....

*(podpis i pieczętka instalatora)*

## ZGŁOSZENIE ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA

<b>Dane urządzenia</b>	<b>Data zgłoszenia:</b>	
Typ kotła, nr seryjny:		
Data zakupu:		
Miejsce zakupu:		
<b>Dane użytkownika:</b>		
Imię i Nazwisko		
Adres:		
Nr telefonu:		
Dane instalatora:		
<b>Typ kotła, nr seryjny:</b>		

Dane dotyczące zakłócenia w pracy kotła

**Proszę opisać objaw zakłócenia w pracy kotła:**

--

W celu zlokalizowania powstania zakłócenia w pracy kotła prosimy o odpowiedź na poniższe pytania.

	Tak	Nie
1.Czy kocioł zabezpieczony jest w układzie otwartym?		
2.Czy w kotłowni znajduje się instalacja wentylacji nawiewnej?		
2.Czy w kotłowni znajduje się instalacja wentylacji wywiewnej?		

Uwaga:

Zgodnie z warunkami gwarancji tylko prawidłowo wypełniona karta dołączona wraz z kopią zakupu urządzenia oraz potwierdzeniem zabezpieczenia kotła jest podstawą wszczęcia procedury reklamacyjnej.

Wskazane jest aby kartę wypełniła osoba instalująca kocioł lub sprzedawca  
Właściwe zakreślić

**Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji na podstawie których zgłaszam zakłócenie oraz wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb procesu reklamacji zgodnie z Ustawą z dnia 29.08.1997 o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr. 133 poz.833)**

.....  
*podpis przyjmującego  
reklamacji*

.....  
*czytelny podpis klienta*