

# Kocioł EG-Pellet

Dokumentacja techniczno-ruchowa  
DTR EG-Pellet 10 – 60 kW



WYDANIE IIa Z ROKU 2012

# Spis treści

1. Informacje ogólne: .....	3
1.1. Wstęp:.....	3
1.2. Zastosowanie i zalety kotła:.....	4
1.3. Podstawowe zasady użytkowania: .....	5
1.4. Odpowiedzialność użytkownika: .....	6
2. Dane techniczne: .....	6
2.1. Parametry paliwa: .....	6
2.2. Podstawowe parametry kotła:.....	7
2.3. Budowa kotła:.....	8
2.4. Wyposażenie kotła:.....	12
3. Ustawienie i instalacja kotła .....	13
3.1. Odpowiedzialność instalatora:.....	13
3.2. Pomieszczenie kottowni:.....	13
3.3. Wentylacja i instalacja spalinowa - komin:.....	14
3.4. Instalacja i uruchomienie kotła:.....	16
3.4.1. Uruchomienie kotła przez użytkownika: .....	19
3.4.2. Wznowienie pracy kotła po postoju wywołanym brakiem paliwa:.....	19
3.4.3. Uwagi końcowe dotyczące instalacji i uruchomienia kotła:.....	20
4. Czyszczenie i konserwacja kotła: .....	21
5. Warunki gwarancji i odpowiedzialności za wady wyrobu: .....	22
KARTA GWARANCYJNA.....	24

# 1. Informacje ogólne:

## 1.1. Wstęp:

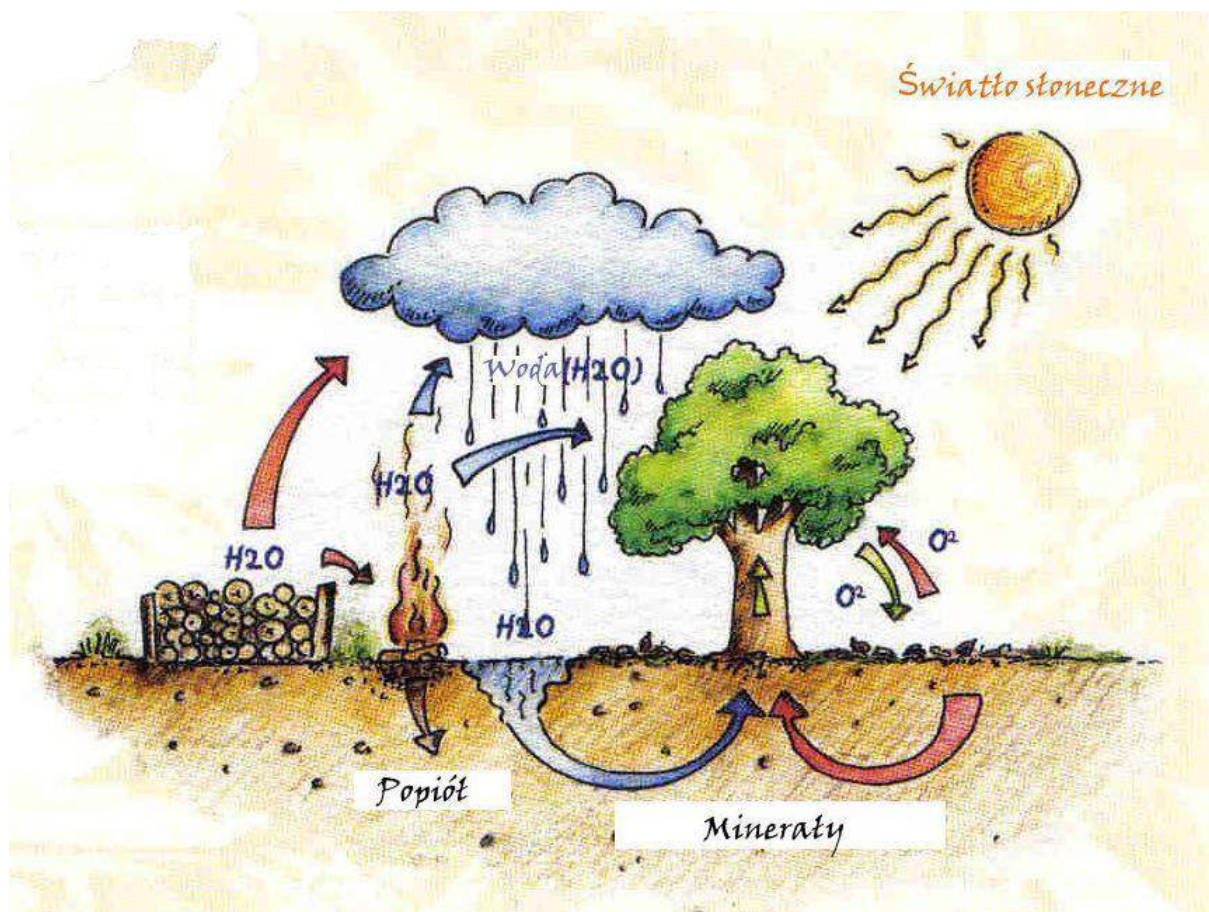
W ostatnim czasie wiele dyskusji i konferencji prowadzonych na szczeblu międzynarodowym porusza problem zagrożenia ekosystemu na skutek pogłębiającego się efektu cieplarnianego. Jest on wynikiem uwalniania do atmosfery ogromnych ilości gazów cieplarnianych, powstałych w różnych procesach spalania, głównie paliw kopalnych. Aby zapobiec degradacji środowiska wywołanej efektem cieplarnianym, zaczęto dążyć do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, poprzez stosowanie w procesach spalania kotłów o specjalnej konstrukcji, co jednak nie rozwiązuje zupełnie problemu efektu cieplarnianego (efekt ten zostaje jedynie spowolniony). Ponadto koszt takich kotłów jest stosunkowo wysoki a wzrastające ceny paliwa powodują, że koszty związane z eksploatacją z roku na rok są coraz wyższe.

Wychodząc naprzeciw problemowi globalnego ocieplenia oraz wysokich kosztów eksploatacji nowoczesnych kotłów na paliwa stałe (węgiel, miat), firma Zakład Ślusarski GREŃ Sp. j. wprowadziła na rynek rozwiązanie, które znajduje niemal idealny kompromis pomiędzy zapobieganiem powstawania i pogłębiania się efektu cieplarnianego, a ograniczeniem kosztów związanych z uzyskaniem ciepła, niezbędnego do poczucia wysokiego komfortu.

Problemy te rozwiązuje kocioł EG-Pellet, który jest przeznaczony do spalania różnego rodzaju granulatów drewna.

Wymienione powyżej granulaty zaliczają się do szerokiej grupy biopaliw, które posiadają mnóstwo zalet, min.:

- Paliwa ze źródeł odnawialnych; prawidłowe nimi gospodarowanie eliminuje zagrożenie wyczerpania złoża;
- Biopaliwo emituje do atmosfery tylko tyle CO<sub>2</sub>, ile materiał rodzimy biomasy (drewno, słoma, mискant) nabierze w fazie wzrostu:
- Niska zawartość popiołu 0,3 – 0,5%;
- Możliwość wykorzystania popiołu jako nawóz;
- Niskie koszty eksploatacyjne;
- Niezależność ceny pelletu od ceny węgla.



Rysunek 1. Obieg wody w produkcji BIOMASY

## 1.2. Zastosowanie i zalety kotła:

Kocioł EG-Pellet może być z powodzeniem stosowany do spalania następujących rodzajów biomasy: granulaty drewna. Przeznaczony jest do ogrzewania domów jedno, lub wielorodzinnych, biur, warsztatów, urzędów itp. Spośród licznych zalet wymienić można min.:

- Bardzo wysoka sprawność przekraczająca 92%, uzyskana dzięki nowoczesnej, dokładnie przetestowanej konstrukcji;
- Praktycznie pełna automatyka – kocioł należy jedynie zaopatrzyć paliwo raz na kilka dni, w zależności od indywidualnych potrzeb oraz warunków atmosferycznych. Proces rozpalania i spalania odbywa się automatycznie;
- Zastosowanie sondy lambda oraz sondy spalin na króćcu kominowym umożliwia osiągnięcie optymalnych parametrów oraz wysoką sprawność procesu spalania;

- Nowatorski system czyszczący, który zwalnia użytkownika z konieczności czyszczenia wymiennika – wystarczy wykonać generalne oczyszczanie raz w roku;
- Niski poziom substancji szkodliwych w spalinach;
- Niewielka ilość popiołu, który w całości można wykorzystać jako nawóz;
- Niskie koszty eksploatacyjne urządzenia;

### 1.3. Podstawowe zasady użytkowania:

W celu zapewnienia prawidłowej i długotrwałej pracy kotła należy przestrzegać następujących zasad:

- Stosowane paliwo – pellet, musi posiadać odpowiednią granulację (zgodnie z DIN 51731);
- Granulaty nie mogą zawierać trocin i pyłów, nie mogą się kruszyć podczas napełniania zasobnika;
- Zabrania się wprowadzania zmian w budowie oraz ustawieniach kotła;
- Zabrania się manualnego ingerowania w cykl pracy kotła – może to spowodować uszkodzenie lub zniszczenie śruby podającej;
- Wartość opałowa granulatu zgodnie z DIN 51731;
- Kocioł musi być zawsze zaopatrzony w obieg wody. Nie zapewnienie obiegu może spowodować przegrzanie kotła, które w konsekwencji może spowodować uszkodzenia materialne i/lub cielesne;
- Przed dokonaniem rozruchu należy upewnić się, czy pomieszczenie kotłowni jest prawidłowo wentylowane, oraz czy kanały powietrzne i spalinowe są zawsze czyste;
- Należy bezwzględnie przestrzegać zasad i zaleceń producenta związanych z instalacją (zarówno centralnego ogrzewania jak również elektryczną) i eksploatacją kotła.

## 1.4. Odpowiedzialność użytkownika:

- Eksploatacja i konserwacja kotła należy do obowiązku użytkownika i jest on za to w pełni odpowiedzialny;
- Niedostosowanie się do dostarczonych instrukcji może skutkować zakłóceniami pracy kotła, zmniejszenia jego wydajności oraz skrócenia żywotności;
- Kocioł mogą użytkować jedynie osoby, których stan fizyczny i psychiczny nie stwarza ku temu żadnych przeszkód;

## 2. Dane techniczne:

### 2.1. Parametry paliwa:

Aby zapewnić optymalną pracę kotła należy stosować paliwa o odpowiednich parametrach. Zgodnie z normą DIN 51731 granulat powinien posiadać następujące własności:

- Granulacja 5 – 8 mm;
- Wartość opałowa 17500 – 19500 kJ/kg;
- Zawartość popiołu maksymalnie 1,5%;
- Wilgotność maksymalnie 12%;
- Gęstość 1 – 1,4 kg/dm<sup>3</sup>;

Spełnienie przez granulat powyższej normy gwarantuje prawidłową i długoletnią pracę kotła.

## 2.2. Podstawowe parametry kotła:

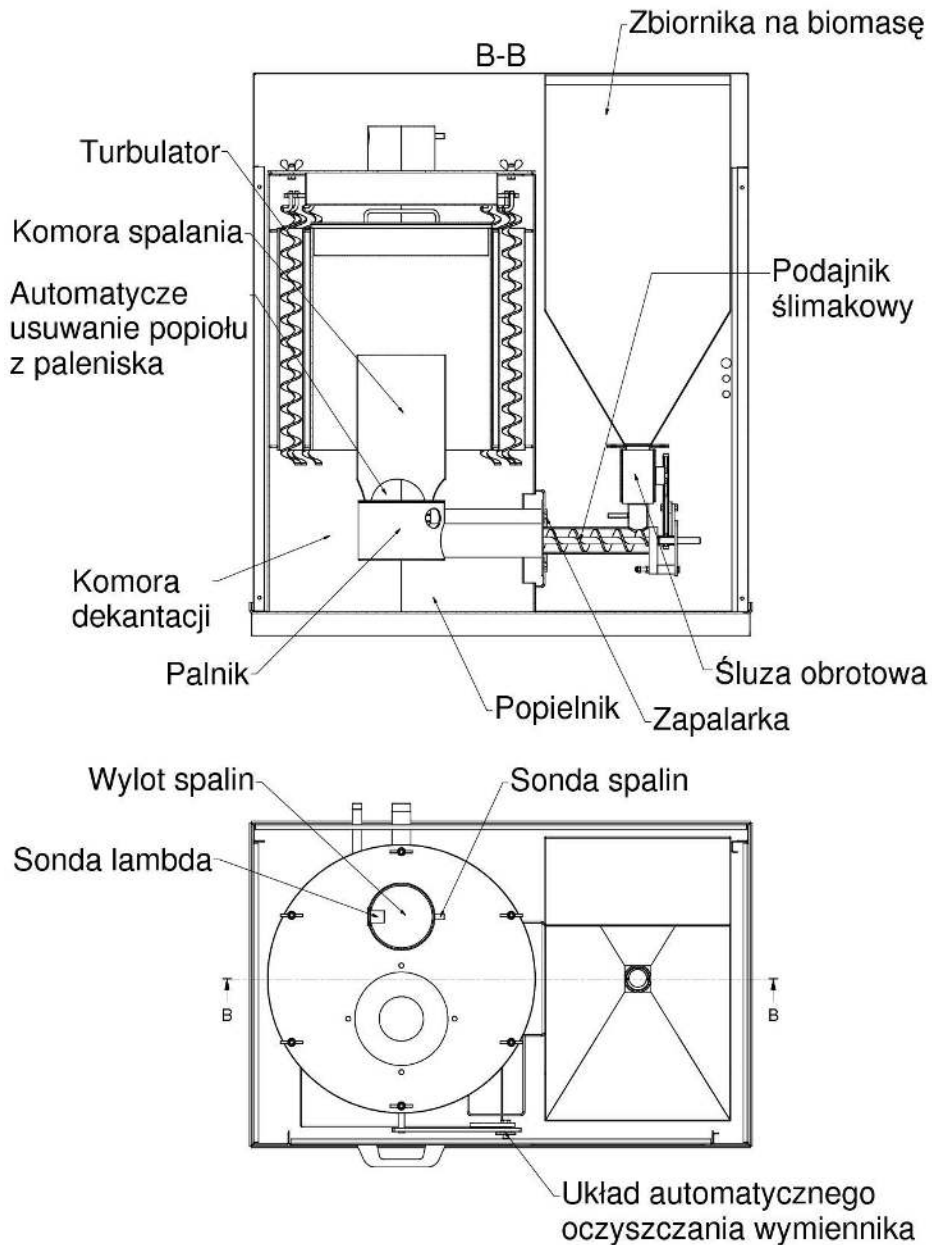
Zgodnie z Normą Europejska EN 303-5 wszystkie, dostępne kotły typu EG Pelet o mocach 10 – 60 kW zaliczają się do klasy 3. Kotły te posiadają następujące parametry:

Parametry kotłów EG Pellet 10 – 60 kW						
Wielkość	Jedn.	EG-P 10	EG-P15	EG-P25	EG-P40	EG-P60
Moc	[kW]	1 - 10	1,5 - 15	2,5 - 25	3 - 40	4 - 60
Powierzchnia grzewcza	[m <sup>2</sup> ]	do 120	170	270	400	600
Pojemność wody	[dm <sup>3</sup> ]	55	55	52	63	74
Masa	[kg]	320	320	320	370	420
Średnica wyjścia	[cal]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Średnica powrotu	[cal]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Średnica wylotu spalin	[mm]	Ø153	Ø153	Ø153	Ø153	Ø180
Wysokość kotła	[mm]	1275	1275	1275	1375	1485
Szerokość kotła	[mm]	1140	1140	1140	1140	1140
Głębokość kotła	[mm]	800	800	800	800	800
Min. wys. kottowni	[cm]	185	185	185	195	206
Temp. spalin przy min. pracy	[°C]	90	90	90	90	90
Temp. spalin przy nom. pracy	[°C]	120	120	120	120	120
Pojemność zasobnika	[dm <sup>3</sup> ]	169	169	169	196	223
Ciśnienie próby	[bar]	5	5	5	5	5
Ciśnienie robocze	[bar]	2	2	2	2	2
Zalecany ciąg komin.	[mbar]	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25
Paliwo	-	Granulaty drewna				
Zużycie paliwa*	[kg/h]	2,2	3,2	5,4	8,6	13
Sprawność*	[%]	91 – 95				
Klasa kotła	-	3 wg PN-EN 303-5				

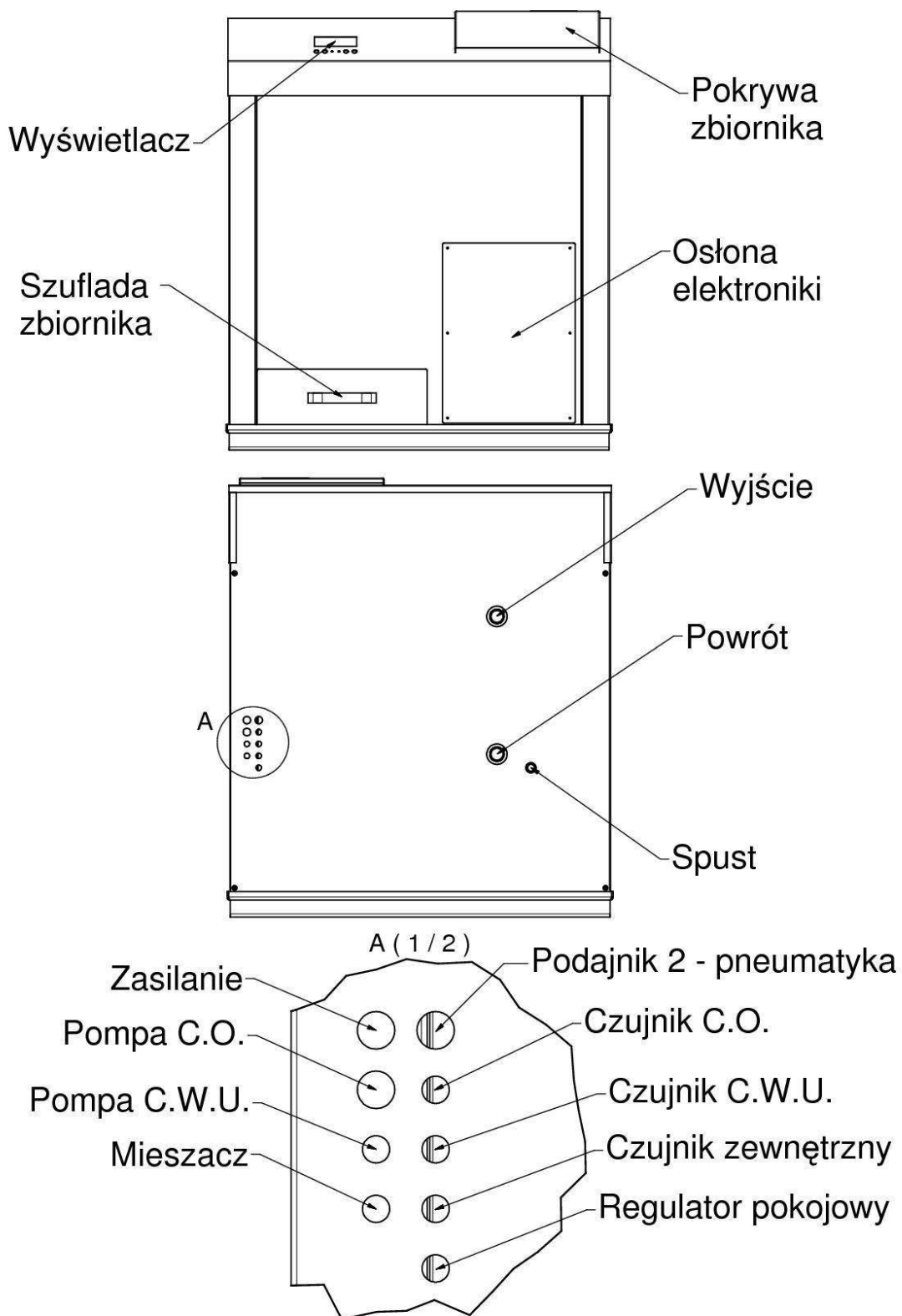
\* - zużycie paliwa oraz sprawność są uzależnione od stopnia zawilgocenia paliwa.

Powyższe zestawienie parametrów kotłów typu EG-Pellet jest orientacyjne. Producent zastrzega sobie prawo do możliwości wystąpienia odchyłek wartości poszczególnych wielkości.

### 2.3. Budowa kotła:







Na powyższych rysunkach pokazane zostały podstawowe podzespoły kotła, których charakterystyka jest następująca:

- **Palnik** – wykonany ze stali ogniotrwałej. Jego geometria jest wynikiem wielokrotnych badań i pomiarów. Wyposażony jest w wloty powietrza na różnych poziomach co przyczynia się do zwiększenia efektywności procesu spalania. Biomasa transportowana jest ze zbiornika do palnika za pomocą podajnika ślimakowego. W zetknięciu z żarem oraz w połączeniu z powietrzem dostarczanym przez liczne kanały następuje proces pirolizy biomasy. Powstałe w jej wyniku spaliny kierowane są przez wymiennik do wylotu kominowego za pośrednictwem ciągu kominowego, wspieranego pracą wentylatora, który ma ponadto za zadanie dostarczenie odpowiedniej ilości powietrza dla procesu spalania. Ilość podawanego do spalania paliwa jak również ilość powietrza potrzebnego do prawidłowego procesu spalania jest dobierana automatycznie przez sterownik, na podstawie wyników pomiarów spalin (zawartość tlenu w spalinach) dostarczonych przez sondę lambda.
- **Komora spalania** – wykonana ze stali ogniotrwałej. Od momentu rozpalenia kotła szybko uzyskuje wysoką temperaturę, co ulepsza proces spalania i redukuje ilość niespalonych gazów. Jest również swojego rodzaju izolacją pomiędzy płomieniem a kotłem właściwym.
- **Śluza obrotowa** – jest to zespół scalony fabrycznie. Zapewnia doskonałą szczelność między zbiornikiem i podajnikiem. Gwarantuje bardzo precyzyjne dozowanie biomasy.
- **Zapalarka** – umożliwia całkowicie automatyczny proces zapłonu biomasy – jest sterowana za pomocą mikroprocesora.
- **Turbulator (turbulatory)** – ich zadaniem jest zwiększenie efektywności procesu wymiany ciepła poprzez zmniejszenie prędkości wyptywu spalin. Dodatkowo są okresowo, w pełni automatycznie wprawiane w ruch, dzięki czemu oczyszczają wymiennik z pyłów. Zwalniają tym samym z wykonywania tej czynności użytkownika kotła.
- **Układ automatycznego oczyszczania wymiennika (napęd turbulatorów)** – jest to motoreduktor sterowany przez układ automatyki kotła, który wprawia w ruch turbulatory.
- **Wylot spalin** – składa się ze skrzynki, którą można zdemontować, jednocześnie uzyskując dostęp do kotła. Na skrzynce zamontowany jest wylot spalin oraz turbina, odpowiedzialna za wyciąganie spalin

w kierunku komina. Silnik napędzający turbinę jest sterowany przez mikroprocesor za pośrednictwem regulatora napięcia, który przekazuje odpowiednią wartość napięcia na podstawie wyników pomiarów dostarczonych przez sondę lambda. Rozwiązanie to jest stosowane od wielu lat. Spalanie dolne posiada wiele zalet jak również zabezpiecza przed przedostawaniem się ognia do zasobnika.

- **Podajnik ślimakowy** – jest to śruba działająca sekwencyjnie w zależności od potrzeb palnika. Śruba ta podaje niewielką ilość paliwa uwalnianą jedynie przez śluzę. Pozwala to pracować jej z niewielkim obciążeniem.
- **Komora dekantacji** – poszerzenie strefy usytuowanej pod wymiennikiem, zapewnia składowanie niespalonych cząstek i pyłu unoszących się w związku ze spadkiem prędkości gazów spalinowych.
- **Popielnik** – wykonany w formie szuflady, usytuowany pod palnikiem. Zbiera popiół usuwany z palnika, pyły spadające poprzez siłę grawitacji a także pyły pochodzące z automatycznego oczyszczania wymiennika.
- **Automatyczne usuwanie popiołu z paleniska** – odbywa się dzięki podawanej biomase jak również poprzez powietrze przepływające przez palnik.
- **Sonda lambda** – jest usytuowana w wylocie spalin. Jej zadaniem jest kontrolowanie zawartości tlenu w spalinach. Dzięki dokonanyom pomiarom, umożliwia optymalizację procesu spalania dla zastosowanego paliwa. W połączeniu z sondą temperaturową gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie kotła oraz stanowi jego zabezpieczenie.
- **Sonda spalin** – pilotuje zapłon spalin jednocześnie zarządzając mocą kotła. Ma również za zadanie chronić kocioł właściwy przed nieprzewidzianym wzrostem temperatury.
- **Wyświetlacz** – jest usytuowany z przodu kotła. Umożliwia przegląd oraz edycję dostępnych parametrów sterowania.
- **Ostona elektroniki** – ostania szafę elektryczną – miejsce usytuowania serca układu sterowania.
- **Zbiornik na pellet** – jego pojemność zależy od mocy kotła. Istnieje również możliwość połączenia go z podajnikiem zewnętrznym, który podaje paliwo z magazynu lub dużego silosu.

Wymienione powyżej podzespoły kotła zapewniają jego praktycznie bezobstugowe działanie – należy jedynie pamiętać o uzupełnianiu zasobów paliwa z zbiorniku oraz o konieczności dokonania okresowego przeglądu oraz czyszczenia kotła co najmniej raz w sezonie grzewczym.

Gwarancją prawidłowej pracy kotła jest dbałość i odpowiednia konserwacja jego podzespołów.

## 2.4. Wyposażenie kotła:

Do standardowego wyposażenia kotłów EG-Pellet należą:

- Palnik,
- Zapalarka,
- Sonda lambda,
- Sterownik Control M RS 420,
- Czujnik CO,
- Czujnik CWU,
- Czujnik temperatury komina,
- Czujnik pogodowy,
- Śluza obrotowa,
- Zbiornik na pellet,
- Turbina,
- Silnik turbiny,
- Motoreduktor czyszczaków,
- Motoreduktor podajnika.

Opcje dodatkowo płatne:

- Silos na pellet,
- Podawanie pneumatyczne pelletu.

## 3. Ustawienie i instalacja kotła

### 3.1. Odpowiedzialność instalatora:

Instalacji kotła może dokonać jedynie wykwalifikowany instalator kotłów, przestrzegając i zachowując wszystkie prawa i przepisy i normy. Instalator ma również obowiązek przestrzegać wszystkich zaleceń i instrukcji dostarczonych przez producenta kotła. Dotyczy to głównie instrukcji obsługi, sposobu instalacji kotła oraz jego podzespołów oraz schematów układów hydraulicznych.

**Za wszystkie niezgodności i niedogodności oraz uszkodzenia i zniszczenia będące skutkiem nieprzestrzegania zaleceń producenta, zawartych w niniejszej instrukcji, pełną odpowiedzialność ponosi instalator.**

### 3.2. Pomieszczenie kotłowni:

Pomieszczenie, w którym będzie pracował kocioł (kotłownia) musi spełniać określone przepisy i normy. W Polsce wymagania stawiane kotłowni zawarte są w normie PN-87/B-02411, oraz w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690)”.

Kotły na paliwa stałe powinny być instalowane w specjalnie wydzielonych pomieszczeniach (kotłownie). Skład paliwa powinien również znajdować się w specjalnie wydzielonym pomieszczeniu w pobliżu kotła lub w kotłowni ale nie bliżej niż 400 mm od kotła. Aby ułatwić dostęp do kotła oraz umożliwić jego konserwację należy zapewnić wolną przestrzeń wokół kotła minimum 400 mm. Kocioł należy umieścić na niepalnym, izolowanym cieplnie podłożu, którego wymiary muszą być większe od podstawy kotła co najmniej o 200 mm z każdej strony. Jeżeli urządzenie montowane jest w piwnicy, zalecane jest wykonanie podmurówki o wysokości co najmniej 50 mm, na której należy posadzić kocioł.

Koniecznienależy sprawdzić, czy kocioł pracuje w pozycji pionowej, aby nie nastąpiło jego zapowietrzenie.

Podczas instalacji kotła należy zachować zalecaną odległość od materiałów łatwopalnych zgodnie z klasyfikacją stopnia palności.

Jeżeli nie jest znany stopień palności materiału znajdującego się toczeniu kotła – należy podwoić zalecaną, bezpieczną odległość (bezpieczna odległość wynosi 200 mm).

Aby zapewnić prawidłową pracę kotła, należy zapewnić odpowiednią wentylację kottowni – wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pośrednictwem niezamykanego otworu o minimalnej powierzchni przekroju 200 cm<sup>2</sup> i wylocie do 1 m nad poziomem podłogi. Równie ważna i wymagana jest wentylacja wywiewna, wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Stosowanie się do powyższych zaleceń odnośnie pomieszczenia kottowni, zabezpieczy urządzenie przed możliwością jego uszkodzenia jak również zagwarantuje jego poprawną i długotrwałą pracę.

Należy bezwzględnie przestrzegać informacji odnośnie pomieszczenia kottowni, zawartych w niniejszej instrukcji oraz normach i przepisach obowiązujących na terenie kraju, w którym kocioł zostanie zainstalowany (POLSKA).

W przypadku zainstalowania kotła oraz jego wyposażenia w pomieszczeniu otwartym, w którym panuje temperatura niższa niż 15°C, lub w pomieszczeniu, w którym mogą występować niszczące dla kotła (wraz z wyposażeniem) warunki jak obecność chloru, kwasów oraz zbyt duża wilgotność powietrza, producent jest zwolniony z obowiązku udzielenia gwarancji na którykolwiek z podzespołów kotła jak również jego wyposażenia. Wszelkie wątpliwości związane z pomieszczeniem kottowni należy kierować bezpośrednio do producenta kotła.

### 3.3. Wentylacja i instalacja spalinowa - komin:

W celu zapewnienia prawidłowego przebiegu procesu spalania konieczne jest wykonanie w pomieszczeniu kottowni wentylacji nawiewnej (niezamykany otwór) o przekroju min. 200 cm<sup>3</sup> i wylocie do 1 m nad poziomem podłogi.

Prawidłowy przebieg procesu spalania wymaga również odpowiednio wykonanej instalacji spalinowej – komina. Zadaniem komina jest w sposób pewny odprowadzić na zewnątrz spaliny i jednocześnie doprowadzić potrzebną do spalania ilość powietrza. Wymagany do tego ciąg kominowy jest zależny od:

- różnicy temperatur między spalinami i powietrzem z otoczenia;
- użytecznej wysokości komina;
- przekroju komina ( $\geq 100 \text{ cm}^2$ );
- wykonania komina – możliwie gładkie powierzchnie wewnętrzne i szczelność fug.

Użyteczna wysokość komina jest to różnica wysokości między najwyższym punktem paleniska a wyjściem komina. Wysokość ta dla kominów indywidualnych powinna wynosić minimum 4 m. W przypadku dachów pochyłych kominy powinny kończyć się w obrębie kalenicy, w obszarze swobodnego przepływu wiatru – unika się przez to zakłóceń ciągu. Należy zawsze zwracać uwagę na położenie budynku w stosunku do otaczających go zabudowań.

W większości przypadków do wyznaczenia parametrów komina wystarcza metoda przybliżona lub dobór na podstawie diagramów producenta komina. W przypadku, gdy metoda podstawowa lub diagramy nie wystarczają do wyznaczenia odpowiedniej instalacji spalinowej, komin należy obliczyć zgodnie z normą DIN EN 13384-1 (PN-EN 13384-1).

Przekrój takiego komina powinien wynosić 16x16 cm (w Polsce minimum 14x14 cm). Niewłaściwy dobór przekroju komina może spowodować spowolnienie wyptywu spalin oraz w efekcie na powstawanie w nim osadów. Jeżeli temperatura spalin spadnie poniżej punktu rosy to zawarta w nich para wodna oraz kwas siarkowy mogą doprowadzić do zniszczenia muru.

Połączenie kotła z kominem wykonane jest za pomocą czopucha wg DIN 18160. Mogą być one wykonane jako rury spalinowe lub jako kanały spalinowe. Rury spalinowe to rury lub kształtki, które układają się w pomieszczeniach. Kanały spalinowe odpowiadają z reguły wymaganiom PPOŻ dotyczącym kominów i są wykonane często z tego samego materiału co komin główny. Połączenia kotła kominem powinny być możliwie krótkie i układane ze wzniosem do komina w celu uniknięcia strat ciepła i dodatkowych oporów. Nie mogą być one prowadzone na inne piętra. Rury spalinowe nie powinny być kładzione w

pomieszczeniach, w których nie mogą być montowane paleniska. Rury spalinowe nie powinny być również umieszczane w ścianach i stropach.

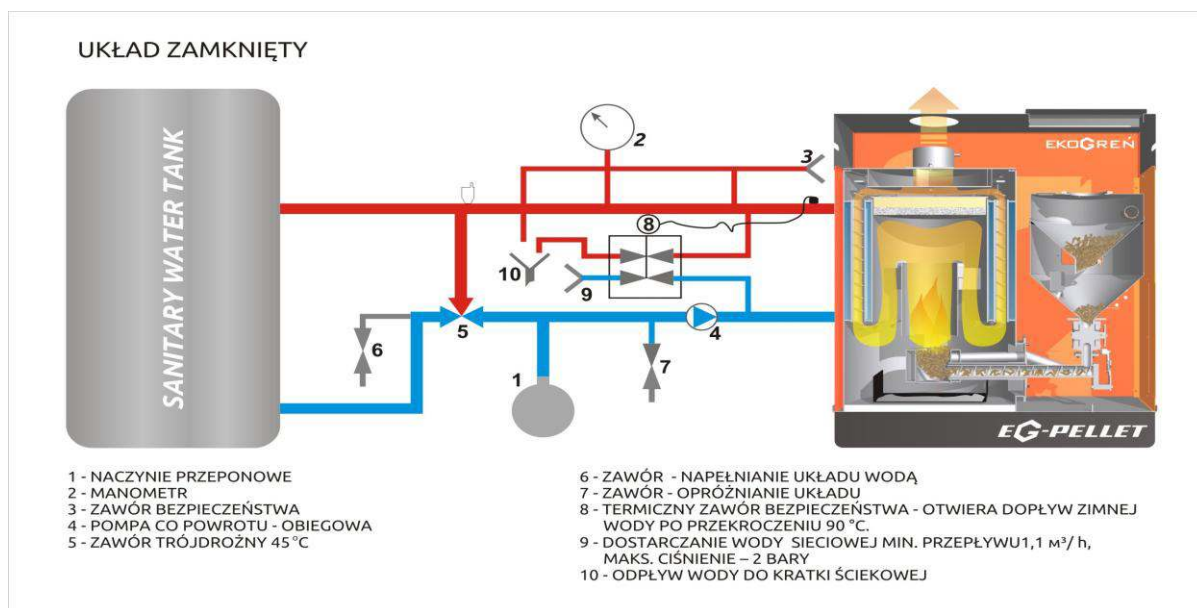
### 3.4. Instalacja i uruchomienie kotła:

Kocioł spalający paliwa stałe musi być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami przez uprawnioną do tego firmę. Rozruch kotła musi być przeprowadzony przez przeszkolony serwis producenta, legitymujący się odpowiednim dokumentem. Odpowiedzialność za prawidłową instalację kotła oraz jego naprawy spoczywa na firmie instalacyjno-serwisowej, przeszkolonej przez producenta i posiadającej jego upoważnienie/autoryzację. Wszelkie manipulacje w części elektrycznej kotła lub podłączanie dodatkowych urządzeń sterujących grozi utratą gwarancji.

Zakończenie instalacji kotła i przeprowadzenie próby grzewczej musi być odnotowane w karcie gwarancyjnej kotła. Brak wpisu o rozruchu kotła w karcie gwarancyjnej może powodować utratę gwarancji.

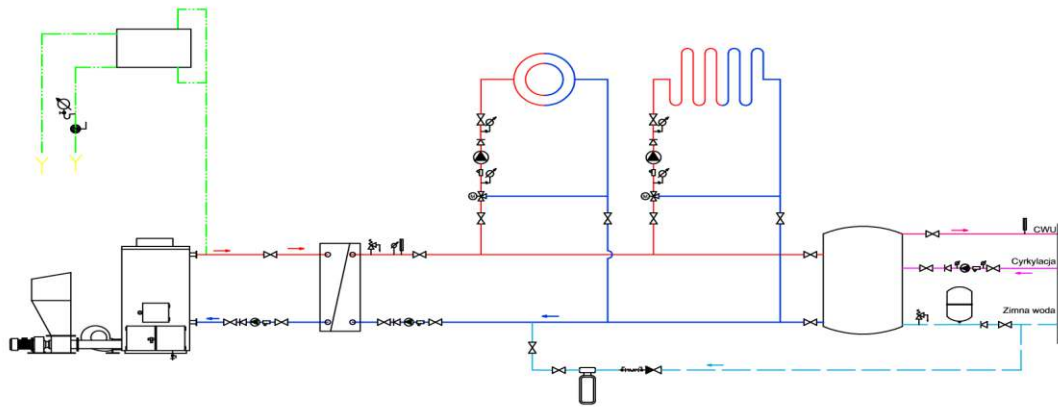
Instalacja hydrauliczna powinna odpowiadać właściwym przepisom i normom oraz powinna być wykonana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Przykładowe rozwiązania instalacji pokazują poniższe rysunki:

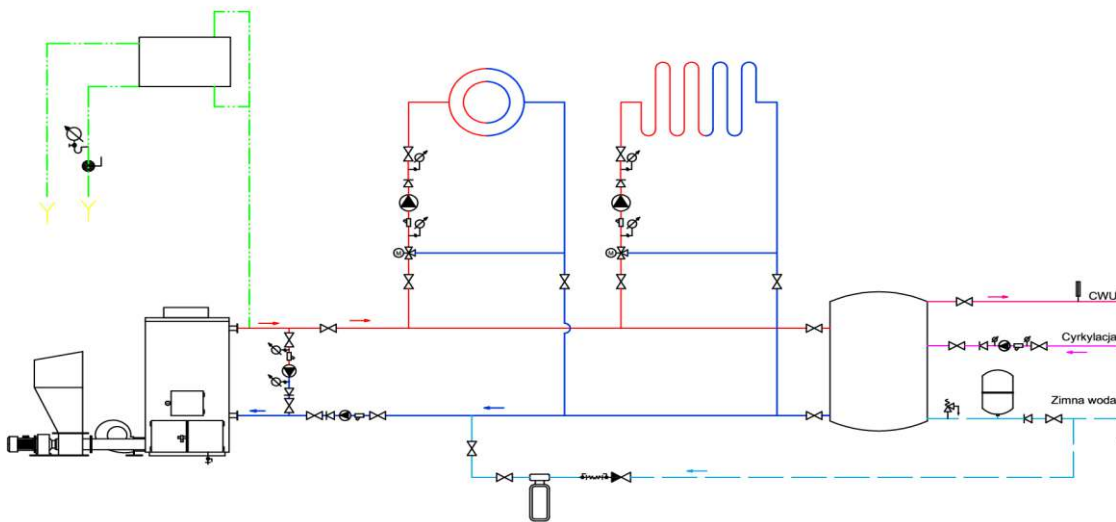


Rysunek 1. Wariant UKŁAD ZAMKNIĘTY

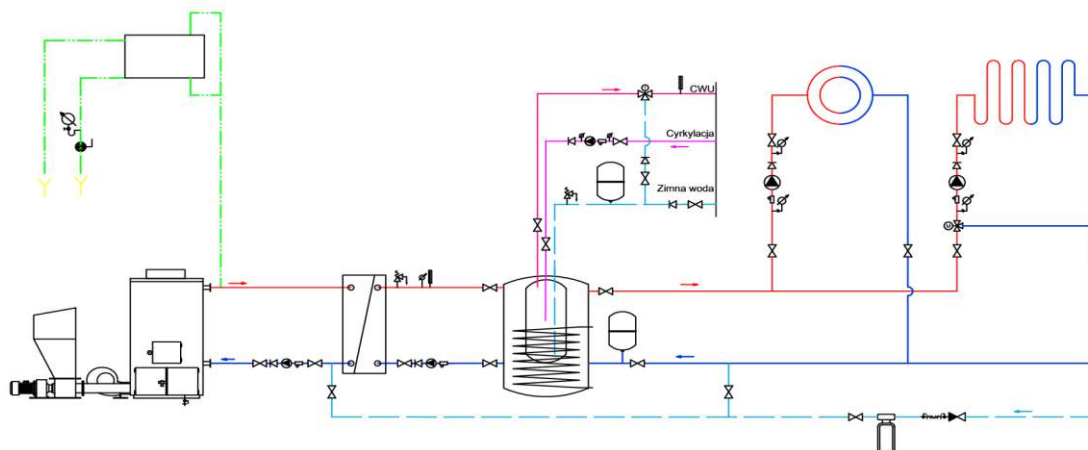




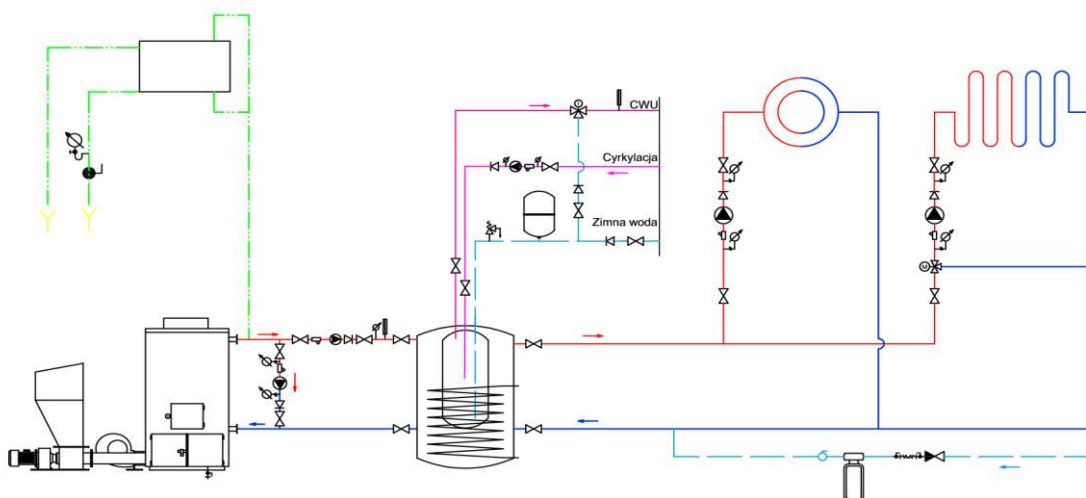
Rysunek 2. Wariant 1 UKŁAD OTWARTY



Rysunek 3. Wariant 2 UKŁAD OTWARTY



Rysunek 4. Wariant 3 UKŁAD OTWARTY



Rysunek 5. Wariant 4 UKŁAD OTWARTY

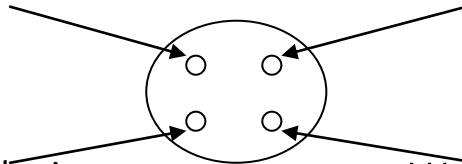
Podłączenie mieszacza:

4- uziemienie

1 - neutralny

M0 – zamykanie

M1 – otwieranie



Wymagania stawiane wodzie, znajdującej się w obiegu systemu centralnego ogrzewania są następujące:

- woda musi być czysta – bez domieszek substancji agresywnych chemicznie;
- twardość wody poniżej 20°f;
- PH powyżej 8,5.

Kocioł przeznaczony jest do przyłączenia napięcia 230V/50Hz. Instalacja elektryczna powinna być wykonana przez osobę wykwalifikowaną, która wykonując podłączenie, powinna umieścić gniazdo przyłączeniowe 230V/10A z uziemieniem w łatwo dostępnym miejscu. Zasilanie kotła oraz oświetlenie kottowni powinny posiadać oddzielny obwód.

### **3.4.1. Uruchomienie kotła przez użytkownika:**

W celu uruchomienia kotła użytkownik powinien wykonać następujące czynności:

- wsypać paliwo do zbiornika;
- podać paliwo do palnika funkcją ręcznego podawania;
- podawać paliwo do czasu aż znajdzie się ono w palniku;
- uruchomić automatyczną pracę kotła;
- jeżeli wszystkie czynności zostały prawidłowo wykonane kocioł zostanie automatycznie rozpalony.
- od momentu rozpalenia kocioł będzie pracował w pełni automatycznie – parametry podawania paliwa i ilości dostarczanego powietrza będą dobierane przez sterownik i dostosowywane aktualnie panujących warunków.

### **3.4.2. Wznowienie pracy kotła po postoju wywołanym brakiem paliwa:**

W przypadku wygaśnięcia kotła na skutek braku paliwa należy:

- zapełnić zbiornik paliwem;
- funkcją ręcznego podawania podawać paliwo aż znajdzie się ono w palniku;

- usunąć z palnika popiół powstały w wyniku wypalenia paliwa;
- uruchomić tryb automatyczny.

### 3.4.3. Uwagi końcowe dotyczące instalacji i uruchomienia kotła:

W celu zapewnienia długoletniej, bezawaryjnej pracy kotła należy:

- zapewnić odpowiedni ciąg kominowy aby proces spalania mógł przebiegać optymalnie;
- zabezpieczyć kocioł przed zawilgoceniem i ograniczeniem ciągu poprzez stosowanie kwasoodpornego lub ceramicznego wkładu kominowego z odprowadzeniem kondensatu do kratki ściekowej;
- ustawić kocioł na izolowanej cieplnie posadzce, aby uniknąć efektu „roszenia” kotła;
- upewnić się, że instalacja C.O. jest wyposażona w kurek spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie i jak najbliżej kotła.
- pamiętać, aby rozruch kotła był przeprowadzony wyłącznie przez serwis przeszkolony przez producenta z aktualnym certyfikatem Autoryzowanego Serwisanta;
- pamiętać, aby zakończenie montażu i przeprowadzenie próby grzewczej było odnotowane w karcie gwarancyjnej;
- pamiętać, że kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe po zaznajomieniu się z powyższą instrukcją obsługi. **Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez opieki dorosłych;**
- wyłączyć kocioł, jeżeli w kotlewni będą przeprowadzane prace remontowe lub konserwacyjne związane z klejeniem, lakierowaniem itp., które mogą zwiększyć zagrożenie powstania pożaru lub wybuchu;
- wyłączyć kocioł w czasie prac związanych z sezonowym serwisem i konserwacją kotła;

- rozpalać kocioł tylko za pomocą funkcji automatycznego rozpalania. Zabrania się stosowania do rozpalania kotła cieczy i substancji łatwopalnych (benzyna, nafta itp.);
- unikać przegrzania kotła;
- pamiętać, aby na kocioł lub w bliskim jego otoczeniu nie kłaść materiałów łatwopalnych;
- pamiętać, aby temperatura pracy kotła była na odpowiednim poziomie 60°C oraz należy zastosować zabezpieczenie termiczne min 45 °C na powrocie wody do kotła;
- pamiętać, aby po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł oraz przewód dymny należy dokładnie przeczyścić. Kotłownia powinna być utrzymywana w stanie czystym i suchym;
- pamiętać, że jakakolwiek ingerencja w część elektryczną lub konstrukcję kotła jest zabroniona i grozi całkowitą utratą gwarancji.

## 4. Czyszczenie i konserwacja kotła:

W celu wydłużenia czasu eksploatacji kotła należy pamiętać o konieczności jego czyszczenia i konserwacji. W związku z tym należy:

- Systematycznie czyścić wentylator wyciągowy – należy wyciągnąć turbinę wraz z silnikiem i usunąć pył za pomocą odkurzacza,
- Systematycznie czyścić sondę lambda – usunąć pył za pomocą odkurzacza, następnie przetrzeć używając suchego miękkiego materiału.

W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek nieprawidłowości w procesie spalania należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem, który dokona kompleksowej diagnostyki i konserwacji kotła.

**Co najmniej raz w roku wezwać Autoryzowany Serwis, do posezonalnego przeglądu kotła – przegląd obowiązkowy.**

## 5. Warunki gwarancji i odpowiedzialności za wady wyrobu:

Firma Greń Sp. j. udziela 36-miesięcznej gwarancji na szczelność połączeń spawanych wymiennika kotła od momentu rozruchu urządzenia, maksymalnie na 38 miesięcy od daty sprzedaży. Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terenie Polski. Na pozostałe elementy udzielona jest 24-miesięczna gwarancja za wyjątkiem (ślimak podajnika, czujnika spalin, zawirowaczy, sondy lambda), na które producent udziela 12-miesięcznej gwarancji.

Warunki objęcia urządzenia gwarancją są następujące:

- Dokonanie pierwszego, płatnego uruchomienia kotła przez Autoryzowany Serwis z potwierdzeniem w karcie gwarancyjnej;
- Dokonanie rocznego, płatnego przeglądu kotła przez autoryzowany serwis do końca trwania gwarancji z potwierdzeniem w karcie gwarancyjnej;
- Zainstalowanie kotła w systemie grzewczym przez instalatora, posiadającego ogólne uprawnienia instalacyjne z potwierdzeniem w karcie gwarancyjnej. Wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika opisane w Instrukcji Obsługi, może przeprowadzić tylko autoryzowany serwis.

**Utrata gwarancji następuje gdy:**

- zostanie złamana którakolwiek z zasad podanych w niniejszej instrukcji;
- nie został wypełniony formularz uruchomienia kotła i zapoznania się z zasadami obsługi;
- w karcie gwarancyjnej nie ma wpisu o pierwszym rozruchu kotła;
- w karcie gwarancyjnej brakuje numeru kotła, daty zakupu, pieczętek sprzedawcy i instalatora z podpisami, danych użytkownika (imię, nazwisko, adres itp.), numeru dowodu sprzedaży.


**Uwagi końcowe:**

- każda informacja o wadach musi być przekazana zaraz po ich wykryciu, zawsze w formie pisemnej – wypełnienie i oddanie protokołu reklamacyjnego do punktu sprzedaży lub punktu serwisowego;

- producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła;
- zabrania się sprawdzania szczelności kotła za pomocą sprężonego powietrza;
- użytkownik ponosi koszty wezwania serwisu w przypadku napraw uszkodzeń wynikających z winy użytkownika, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, wad nie leżących po stronie kotła lub w przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu;
- Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub sterowaniu kotła, które nie muszą być uwzględnione w niniejszej instrukcji.

Każde urządzenie mechaniczno-elektroniczne, aby działać poprawnie, powinno być objęte okresowymi przeglądami.

### Wzór tabliczki znamionowej kotła typu EG-Pellet:

 <small>ROK ZAŁOŻENIA 1990</small>	Typ EG-Pellet Rok budowy -										
43 200 Pszczyna Ul. Karola Miarki 1b											
Nominalna moc cieplna [KW]											
Klasa kotła	klasa 3										
Sprawność kotła [%]	>92										
Ciśnienie robocze [bar]	0,2÷2										
Ciśnienie próbne [bar]	5,0										
Data próby											
Pojemność wodna [litr]											
Temperatura pracy [°C]	60÷95										
DGR 97/23/EG	<b>CE 0036</b>										
Norma PN-EN 303-5											
Numer kotła											
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>											
Pobór mocy <b>0,24 kW</b> ,	Napięcie: <b>230 V</b> ~										



Zakład Ślusarski GREŃ Sp.J. Bolestaw i Grażyna Greń  
siedziba: 43-200 Pszczyna, ul. K. Miarki 1B,  
zakład produkcyjny: 43-200 Pszczyna, ul. Górnośląska 5,  
NIP: 638-10-01-642, tel.: (32) 210 16 26, fax: (32) 326 34 72  
e-mail: [biuro@gren-pszczyna.com.pl](mailto:biuro@gren-pszczyna.com.pl)

## KARTA GWARANCYJNA

Numer seryjny kotła \_\_\_\_\_ Moc kotła \_\_\_\_\_

Użytkownik (imię, nazwisko) \_\_\_\_\_

Adres (ulica, kod poczt., miasto) \_\_\_\_\_

Użytkownik potwierdza, że:

- podczas rozruchu, przeprowadzonego przez Autoryzowany Serwis kocioł nie wykazał żadnej wady.

- otrzymał „*Dokumentacja techniczno-ruchowa*”

*DTR EGP EG-Pelet 10 – 60 kW* z wypełnioną „Kartą gwarancyjną”.

- został zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła

Firma dystrybucyjna:

Data sprzedaży, podpis, pieczęć

Firma instalacyjna:

Data sprzedaży, podpis, pieczęć

Podpis użytkownika:



Data naprawy	Opis przeprowadzonych prac	Podpis i pieczęć serwisanta

Notatki: