



Fundusze  
Europejskie  
Program Regionalny



lubelskie  
*Smakuj życie!*

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



# INSTRUKCJA OBSŁUGI i EKSPLOATACJI

## INSTALACJI KOTŁOWNI NA BIOMASĘ

WYKONANEJ W RAMACH ZADANIA

„OZE w gminie Wólka – montaż kolektorów słonecznych  
i kotłów na biomasę”

SANITO Sp. z o. o.  
ul. Puławska 476, 02-884 Warszawa  
tel.: +48 22 371-14-75  
fax: +48 22 425-92-11

## Spis treści:

1.	Wstęp .....	3
2.	Charakterystyka i budowa zastosowanego kotła .....	3
3.	Wymagania dla pomieszczenia kotłowni .....	3
4.	Wymagania eksploatacyjne dla prawidłowej pracy kotła .....	5
5.	Paliwo .....	6
6.	Podłączenie do sieci prądu elektrycznego .....	6
7.	Uruchomienie kotła .....	6
8.	Obsługa kotła .....	7
9.	Konserwacja kotła .....	8
10.	Awaryjne zatrzymanie kotła .....	9
11.	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe .....	9
12.	Bezpieczna eksploatacja kotła .....	9
13.	Warunki gwarancji .....	10



## 1. Wstęp

Użytkownik jest bezwzględnie zobowiązany do zapoznania się z instrukcją obsługi w pełnym zakresie oraz dokumentami do których się odwołuje.

Generalny Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie instalacji i urządzeń niezgodnie z poniższą instrukcją i przywołanymi w niej przepisami, instrukcjami użytkowania, DTR, itp.

Brak przestrzegania zasad użytkowania i eksploatacji, podanych w niniejszej instrukcji lub dokumentacji technicznej urządzeń prowadzi do utraty gwarancji.

## 2. Charakterystyka i budowa zastosowanego kotła

Zastosowany kocioł - Hit Pellet - jest stalowym, niskotemperaturowym kotłem wodnym, przeznaczonym do ogrzewania obiektów o zapotrzebowaniu ciepła w granicach od 5 – 25 kW oraz do współpracy z zasobnikowym podgrzewaczem wody użytkowej. Spalanie paliw odbywa się z wykorzystaniem palnika wrzutowego połączonego z podajnikiem. Całość regulowana jest za pomocą sterownika mikroprocesorowego.

Kotły wykonane są z wysokiej jakości, atestowanych blach stalowych. Obudowa wykonana jest z blachy pokrytej warstwą farby proszkowej. Wszystkie kotły serii Hit Pellet oparte są na wysokowydajnym wymienniku ciepła. W dolnej części korpusu znajdują się komora paleniskowa, w której zamontowany jest palnik wrzutowy. Podłoga i tylna ściana komory paleniskowej jest osłonięta ekranem stalowym. W części środkowej znajduje się przegroda z elementów żeliwnych, zaś w górnej części korpusu kotła część grzewcza, w skład której wchodzi kolumna wodna z płomiennicami, przegroda wodna, wewnętrzny płaszcz wodny. W górnej i środkowej części kotła znajdują się drzwi przeznaczone do czyszczenia wymiennika. W kotłach Hit Pellet spalanie następuje w palniku wrzutowym, do którego dostarczanie paliwa odbywa się poprzez podajnik ślimakowy umieszczony nad palnikiem. Zasyp paliwa następuje przez kłapę zasypową zbiornika, zamykaną na zatrask. Następnie za pomocą ślimaka, napędzanego przez silnik elektryczny połączony z motoreduktorem, paliwo dostarczane jest do palnika. Spalanie następuje dzięki powietrzu dostarczanemu przez wentylator umieszczony w palniku. Dopływ i odpływ wody z kotła jest wykonany z rur z gwintem zewnętrznym G 1½". Czopuch kotła o średnicy wewnętrznej 150 mm, jest umiejscowiony w tylnej części kotła i jest przedłużeniem płomienicy kotła. Do napełniania lub spuszczenia wody z kotła przeznaczony jest króciec G ¾" znajdujący się w tylnej, dolnej części kotła.

## 3. Wymagania dla pomieszczenia kotłowni

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), pomieszczenia, w których instalowane są kotły, oraz pomieszczenia składu paliwa powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwo stałe.

Zgodnie z przepisami prawa budowlanego, każdy Użytkownik (Właściciel) **ma obowiązek dostosować** pomieszczenie kotłowni do warunków określonych dla pomieszczeń kotłowni z kotłami na paliwo stałe oraz użytkować obiekt budowlany zgodnie z jego przeznaczeniem, utrzymując go w należyłym stanie technicznym, mając na uwadze zapisy poniższego komunikatu.

## **K O M U N I K A T nr 3/2014**

### **Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Puławach**

Przypominam właścicielom, zarządcom oraz użytkownikom wszystkich obiektów budowlanych o obowiązku ich użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywania w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1-7 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami).

W szczególności dla zapewnienia właściwego stanu technicznego obiektów budowlanych należy przestrzegać wymagań związanych z ich utrzymaniem, o których mowa w art. 61, 62 i 70 ustawy – Prawo budowlane.

Przy tym przypominam, że **obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę kontrolom okresowym polegającym na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania (w szczególności kontrola powinna obejmować przewody kominowe : dymowe, spalinowe i wentylacyjne).**

Ponadto właściele, zarządcy oraz użytkownicy obiektów budowlanych, na których spoczywają obowiązki w zakresie napraw, określone w przepisach odrębnych bądź umowach, są obowiązani w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli, o której mowa w art. 62 ust. 1, usunąć stwierdzone uszkodzenia oraz uzupełnić braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem (art. 70 ustawy Prawo budowlane). Obowiązek ten powinien znajdować potwierdzenie w protokole z kontroli obiektu budowlanego, a osoba dokonująca kontroli obowiązana jest przesłać kopię tego protokołu do właściwego organu nadzoru budowlanego.

Jednocześnie informuję, że **кто nie spełnia, określonego w art. 61, obowiązku utrzymania obiektu budowlanego w należyтым stanie technicznym, użytkuje obiekt w sposób niezgodny z przepisami lub nie zapewnia bezpieczeństwa użytkowania obiektu budowlanego, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku (art. 91a ustawy Prawo budowlane).**

W związku z powyższym, w celu uniknięcia zagrożeń, jakie mogą być konsekwencją złego stanu technicznego obiektów budowlanych, zwracam się do wszystkich zobowiązanych o skrupulatne stosowanie się do obowiązków wynikających z w/w przepisów.

**Powiatowy Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Puławach**

  
**mgr inż. Elżbieta Dudzińska**

Układ odprowadzania spalin powinien być **na bieżąco sprawdzany i konserwowany** zgodnie wymogami art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. c prawa budowlanego. Brak aktualnego przeglądu kominiarskiego może spowodować odstąpienie od przeglądów gwarancyjnych lub czynności serwisowych **z winy Użytkownika**.

Kotłownia powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-87/B-024411 i posiadać wentylację grawitacyjną. Należy bezwzględnie zapewnić dopływ świeżego powietrza w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu danego kotła. Pomieszczenie, w którym będzie ustawiony kocioł powinno posiadać **dwa otwory wentylacyjne**. Kanał nawiewny o powierzchni przekroju co najmniej 200 cm<sup>2</sup> wykonany jako kanał „zetowy” powinien znajdować się 150-300 mm nad posadzką. Kanał wyciągowy o przekroju również nie mniejszym jak 200 cm<sup>2</sup> powinien być umieszczony w górnej części kotłowni. Warunek ten jest niezbędny do **uruchomienia instalacji, prawidłowej eksploatacji kotła, oraz spełnienia warunków bezpieczeństwa**.

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

Zgodnie z § 34. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w obiektach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego usuwa się zanieczyszczenia z:

- przewodów dymowych i spalinowych co najmniej raz na 3 miesiące od palenisk opalanych paliwem stałym,
- przewodów dymowych i spalinowych co najmniej raz na 6 miesięcy od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym,
- przewodów wentylacyjnych co najmniej raz na 12 miesięcy.

Brak dokumentacji z okresowych kontroli domu jednorodzinnego może być także podstawą do odmowy wypłaty odszkodowania przez ubezpieczyciela w przypadkach losowych.

## **4. Wymagania eksploatacyjne dla prawidłowej pracy kotła**

**Zakłócenia i nieprawidłowości w pracy kotła powstałe w wyniku niezajomości DTR nie podlegają reklamacji – w szczególności:**

- Stosowanie niewłaściwego paliwa (rodzaj, wartość opałowa, wilgotność),
- Zabezpieczenie kotła niezgodne z PN-91/B-02413 (układ otwarty) lub PN-EN 12828 (układ zamknięty),
- Zastosowanie komina niezgodnego z wymaganiami,
- Brak regularnego czyszczenia i konserwacji kotła,
- Uszkodzenia mechaniczne,
- Wprowadzanie zmian w budowie i ustawieniach kotła (z wyjątkiem dostępnych z poziomu Użytkownika),
- Ingerencja w lokalizację czujników,
- Nieprawidłowa wentylacja kotłowni,
- Brak lub nieprawidłowe napowietrzenie kotłowni,
- Nieprawidłowo ustawiony proces spalania na palniku.

**Dla zapewnienia optymalnej pracy urządzenia, użytkownik musi przestrzegać następujących zaleceń:**

- Przeczytać i przestrzegać zalecenia podane w instrukcjach obsługi zainstalowanych urządzeń,
- Poprosić instalatora o przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi kotła, kotłowni i instalacji lub zlecić szkolenie specjalistycznej firmie,
- Ustawiać parametry pracy sterownika w zależności od jakości paliwa lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie,
- Regularnie czyścić wymiennik kotła oraz palnik z osadu (częstotliwość uzależniona jest od jakości paliwa i ustawienia regulatora) lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie,
- Okresowo czyścić wentylator, podajnik oraz automatykę (według instrukcji obsługi tych urządzeń) z powstałych zanieczyszczeń (częstotliwość uzależniona jest od stopnia zabrudzenia) lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie.

### **UWAGA!!!**

NIE PRZESTRZEGANIE POWYŻSZYCH ZAPISÓW MOŻE SKUTKOWAĆ NIEPOPRAWNĄ PRACĄ KOTŁA ORAZ POWODOWAĆ USZKODZENIA ZAMONTOWANYCH URZĄDZEŃ, CO W KONSEKWENCJI MOŻE PROWADZIĆ DO UTRATY GWARANCJI Z WINY UŻYTKOWNIKA.

## **5. Paliwo**

**Jako paliwo należy stosować wyłącznie pellet z drewna o następującej charakterystyce:**

- Zgodny z DIN 51 731,
- Granulacja (średnica) 6 - 8 mm,
- Zalecana wartość opałowa 17500 - 19500 kJ / kg,
- Maksymalna zawartość popiołu 1,5%,
- Maksymalna wilgotność 12%.

## **6. Podłączenie do sieci prądu elektrycznego**

Automatyka kotła, sterująca pracą urządzenia powinna być podłączona **do sprawnej sieci elektrycznej**, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kocioł należy podłączyć przewodem z wtyczką do gniazda wyposażonego **w bolec zerujący**. Gniazdo powinno być bezpośrednio w zasięgu ręki na wypadek konieczności błyskawicznego odłączenia kotła.

Podłączenie kotła do instalacji poprzez przedłużacze, instalacje tymczasowe i prowizorki jest **zagrożeniem bezpieczeństwa** oraz powoduje uszkodzenia i niszczenie urządzenia, dlatego jest powodem pozbawienia prawa do naprawy gwarancyjnej. Automatykę kotła należy podłączyć zgodnie z instrukcją obsługi automatyki dostarczonej wraz z urządzeniem.

## **7. Uruchomienie kotła**

Kocioł może obsługiwać **tylko osoba dorosła**, zaznajomiona z funkcją kotła i jego obsługą. Osoba obsługująca kocioł musi kierować się instrukcją obsługi, nastawiać zadaną temperaturę wody grzewczej, zatrzymywać czynność kotła i kontrolować jego pracę. Instalator, serwis akredytowany lub serwis fabryczny po zamontowaniu kotła i włączeniu go do eksploatacji musi dokonać przeszkolenia osób w zakresie obsługi i eksploatacji urządzenia. Użytkownik ma obowiązek **zapoznania się z instrukcją** obsługi kotła, automatyki, palnika oraz podajnika. Obecność dzieci w pobliżu kotła

podczas jego pracy jest niedozwolona. Ingerencja w pracę kotła, która mogłaby zagrozić zdrowiu lub życiu obsługi lub innych osób jest **surowo wzbroniona**.

## 8. Obsługa kotła

### Spalanie pelletu w palniku automatycznym

W tym celu należy otworzyć klapę załadunkową zbiornika, wsypać do niego minimum 20 kg paliwa. Automatyka posiada wstępnie ustawione parametry spalania (Czas podawania, Moc dmuchawy) w zależności od mocy palnika. Parametry te należy skorygować w zależności od zapotrzebowania mocy, rodzaju paliwa, charakterystyki komina i umiejscowienia podajnika. Zaleca się regulację spalania przy użyciu analizatora spalin. Odpowiednio ustawiony proces spalania charakteryzuje żółto - pomarańczowy płomień oraz brak nie spalonego paliwa w popielniku. Regulacji procesu spalania na palniku należy dokonywać przy każdorazowej zmianie paliwa (granulacja, jakość oraz partia). Po włączeniu sterownika kocioł przejdzie w tryb "Rozpalania" z użyciem grzałki. Zainicjowany płomień będzie widziany przez fotoelement i załączy tryb "Praca". Paliwo należy dosypywać okresowo **napełniając cały zasobnik**. Po napełnieniu zbiornika paliwem zbiornik **należy zamknąć**. Należy sprawdzić czy w masie paliwa nie znajdują się **kamienie, kawałki drewna, sznurki i inne niepożądane przedmioty**. W zbiorniku należy magazynować wyłącznie właściwe paliwo. Wykorzystanie zbiornika do innych celów jest surowo zabronione.

### Usuwanie popiołu

Popiół usuwany jest w zależności od jakości stosowanego paliwa z różną częstotliwością, ale na tyle często, aby popiół nie przesłaniał dolnej części palnika. Zalecamy **usuwanie popiołu każdorazowo przy dosypywaniu paliwa**.

### Regulacja mocy kotła

Regulacja mocy kotła polega na ustawieniu ilości podawanego paliwa w stosunku do ilości powietrza za pośrednictwem opcji "Modulacja mocy". Regulujemy "Czas podawania" oraz "Moc nadmuchu" w trzech odrębnych przedziałach mocy (minimalna - 30%, pośrednia - 50%, maksymalna - 100%), które w całości składają się na charakterystykę pracy palnika. Odpowiednio wyregulowany kocioł charakteryzuje **bezproblemowe** uzyskiwanie nastawionej temperatury.

Temperatury kotła nie zmieniamy do pelletu 70 stopni

Temperatury powrotu nie zmieniamy 55 stopni

TEMPERATURA ZAWORU 1 - oznacza TEMPERATURĘ na GRZEJNIKI

TEMPERATURA CWU - oznacza TEMPERATURĘ BJLERA

Jak WŁĄCZYĆ kocioł - wciskamy START potwierdzamy TAK

Jak WYŁĄCZYĆ kocioł - wciskamy STOP potwierdzamy TAK

Jak zmienić na LATO lub ZIMA - MENU - MENU CWU (tak) - Tryb pracy CWU (tak) - wybieramy LATO lub ZIMA (tak)

Jak zmienić na PODAJNIK lub RUSZT - MENU - Menu użytkownika (tak) - Tryb pracy kotła (tak) - wybieramy PODAJNIK lub RUSZT (tak)

Jak braknie pelletu - MENU - Test Wyjść (tak) - Podajnik z Kosza (załącz)- , gdy pellet zacznie lecieć (wyłącz) -uruchamiamy kocioł

Jak przeważać pellet - MENU - Test Wyjść (tak) - Podajnik z kosza (załącz) - podajnik podaje 10 min po czym sam się wyłączy , podany pellet ważymy , wynik mnożymy X 6

MENU - Menu Serwisowe (tak) - hasło 3 4 5 6 - ustawienia palnika (tak) - wydajność podajnika (tak) - wpisujemy wynik (tak)

## 9. Konserwacja kotła

### **Aby zapewnić bezawaryjną i efektywną pracę kotła należy:**

- Regularnie czyścić wymiennik kotła z osadów i pyłów (w częstotliwości uzależnionej od nagromadzenia osadu),
- Okresowo czyścić sterownik kotła nie dopuszczając do gromadzenia się kurzu i popiołu na tym elemencie,
- Po zakończonym sezonie grzewczym nie spuszczać wody z kotła, natomiast dokładnie oczyścić kocioł, palenisko, kanały spalinowe, drzwi, pokrywy, czopuch oraz dokonać przeglądu i konserwacji palnika, sterownika, podajnika wg DTR tych urządzeń, a uszkodzone części wymienić,
- Zaleca się aby raz na 14 dni przeprowadzić kontrolę stanu wody grzewczej w kotle i w całym systemie grzewczym. Przy niedostatecznym stanie wody w systemie grzewczym należy ją uzupełnić. Jeżeli dojdzie do odgniecenia sznura uszczelniającego i sznur przestanie pełnić swoją funkcję, możemy dokonać regulacji na zamknięciu i zawiasie, a w ostateczności wyjmujemy sznur z rowka drzwiczek, obrócimy go o 90° i znów włożymy do rowka drzwiczek. Jest to tylko tymczasowe rozwiązanie, dlatego musimy liczyć się z niezwłoczną wymianą sznura uszczelniającego,
- Po każdym sezonie grzewczym dokonać gruntownego czyszczenia kotła. Ilość sadzy i popiołu lotnego zależy od jakości paliwa z jakiego korzystamy i warunków eksploatacyjnych. Jeżeli moc kotła jest większa niż potrzebna, lub jest eksploatowany przy zbyt niskich temperaturach, dochodzi do większego osadzania się sadzy i popiołu lotnego.

### **Wymiana sznura uszczelniającego w drzwiczkach**

Należy wyjąć stary sznur uszczelniający z rowka drzwiczek za pomocą śrubokręta i wyczyścić rowek, w który sznur był wsunięty. W wyczyszczony rowek należy wsunąć nowy sznur uszczelniający.



Początek sznura wsuniemy do rowka w drzwiczkach w części poziomej. Ręką lub łagodnym poklepaniem małym młotkiem wciśniemy sznur do rowka na obwodzie drzwiczek. Następnie przymkniemy drzwiczki i pchnięciem staramy się dopchnąć sznur do rowka tak, aby można była zamknąć drzwi.

### **Konserwacja i czyszczenie podajnika**

Podczas spalania pelletu może pojawić się szlaka na palniku (w zależności od jakości stosowanego paliwa może być to bardzo często). Szlakę należy regularnie usuwać, w przeciwnym wypadku wystąpią problemy z rozpalamieniem. Zaleganie osadów na palniku może spowodować jego wypalenie (nie podlega naprawie gwarancyjnej). Okresowo należy wymontować motoreduktor ze ślimakiem i wyczyścić rurę podajnika z pokruszonego pelletu.

## **10. Awaryjne zatrzymanie kotła**

W przypadku stanów awaryjnych, takich jak przekroczenie temperatury 100°C, wzrost ciśnienia, stwierdzenie nagłego - dużego wycieku wody w kotle lub instalacji CO, pęknięcia rur, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuw, pompy), oraz innych zagrożeń dla dalszej eksploatacji kotła należy:

- wyłączyć sterownik co spowoduje zatrzymanie podajnika paliwa oraz usunąć żar z paleniska,
- stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do rozruchu kotła.

## **11. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe**

### **Warunki zachowania bezpieczeństwa przeciwpożarowego:**

- Kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami,
- Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, zasypowymi i otworami wyczystnymi,
- W bezpośredniej bliskości kotła nie należy magazynować paliwa i materiałów palnych, zachować bezpieczne odległości min. 1,5 m. W razie konieczności należy wykonać wygrozdzenia lub osłony z materiałów niepalnych,
- Kotłownia musi być wyposażona w gaśnicę oraz łatwy dostęp do ujęcia wody,
- Co 2-3 miesiące zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia.

## **12. Bezpieczna eksploatacja kotła**

- Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413 (układ otwarty) lub PN-EN 12828 (układ zamknięty).
- Kocioł może obsługiwać tylko osoba dorosła, a kotły powyżej 50 kW osoby posiadające ważne uprawnienia do obsługi kotłów grzewczych (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. Dz. U. z 2003 r. nr 89 poz. 828).
- Zabrania się używania kotła do innych celów niż opisane w DTR oraz eksploatacji przy niskim poziomie wody w instalacji poniżej poziomu wyprowadzenia rury sygnalizacyjnej w naczyniu wzbiorczym.
- W czasie eksploatacji zabrania się wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca przede wszystkim podajnik, zasobnik, palnik, popielnik itp.

- Zakazuje się eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach: paleniskowych, popielnicowych, wyczystnych. W sytuacjach koniecznych przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost otworu lecz z boku i zachowaniu szczególnych środków ostrożności.
- Nie należy zbliżać się z otwartym ogniem do uchylonych drzwiczek paleniskowych w czasie postoju wentylatora lub tuż po jego włączeniu się, gdyż nie spalony gaz może grozić wybuchem.
- Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty nie związane z obsługą kotłów.
- Przy obsłudze kotła w zakresie czyszczenia i konserwacji używać oświetlenia o napięciu nie większym niż 24V.
- Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji CO, a w szczególności o szczelność drzwiczek paleniskowych, popielnicowych i pokryw wyczystek.
- Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać. Po przeprowadzonych naprawach elektrycznych sprawdzić skuteczność zerowania gniazd i urządzeń elektrycznych zamontowanych na kotle.
- W okresie zimowym nie 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.
- Sprawdzić zawartość paliwa i usunąć niepożądane przedmioty takie jak: kamienie, kawałki drewna, sznurki itp.
- 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.
- 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.
- Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta i inne środki łatwopalne i wybuchowe. W uzasadnionych przypadkach zagrożenia pożarem obiektu wezwać straż pożarną (np. zapłon magazynu paliwa lub sady w kominie).
- Zakazuje się dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek i napraw instalacji elektrycznej. Obsługę instalacji elektrycznej może wykonać uprawniony elektryk.
- Zabrania się zalewania paleniska palnika wodą.
- Zabrania się wykorzystywania zbiornika paliwa do innych celów niż magazynowanie właściwego paliwa i umieszczania w nim odpadów i niepożądanych przedmiotów.

## 13. Warunki gwarancji

### **Gwarancja na urządzenia oraz ich montaż udzielona jest wyłącznie w przypadku:**

- Użytkowania instalacji kotłowni zgodnie z ich przeznaczeniem i zasadami określonymi przez producentów zainstalowanych urządzeń,
- Zastosowania w instalacji kotłowni paliwa przeznaczonego do danego typu kotła, o parametrach określonych przez producenta kotła; zaleca się zachowanie próbek paliwa z każdej dostawy w celach porównawczych w przypadkach spornych,
- Spełnienia przez Użytkownika instalacji wymagań dotyczących ich użytkowania określonych przez Urząd Gminy Ulan.

### **Gwarancja nie obejmuje:**

- Uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania urządzeń niezgodnie z ich przeznaczeniem i zaleceniami producentów,
- Uszkodzeń powstałych z winy Użytkownika lub osób trzecich,
- Uszkodzeń, dla których stwierdzono ingerencję osób nieupoważnionych, polegającą na samodzielnych przeróbkach, naprawach i wprowadzaniu zmian w konstrukcji instalacji zamontowanych w ramach projektu,
- Uszkodzeń powstałych na skutek zaniku zasilania elektrycznego,
- Wszelkich uszkodzeń mechanicznych,
- Wadliwej pracy urządzeń spowodowanej niewłaściwym ustawieniem lub przestawieniem sterownika przez osoby do tego nieupoważnione,
- Czynności serwisowych, kontrolnych i regulacyjnych układu dokonywanych na sprawnej instalacji wykonanej w ramach projektu, bez związku z jej awarią.