

AUTOMATYCZNY KOCIOŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA OGNIWO EKO PELLET



*

**Informacje techniczne,
instrukcja montażu i obsługi
oraz karta gwarancyjna**

Gratulujemy Państwu zakupu nowego, automatycznego kotła centralnego ogrzewania typu OGNIWO EKO PELLET.

Kocioł ten został wyprodukowany przez posiadającego długoletnią tradycję i uznanego na rynku producenta kotłów na paliwa stałe i jest wyrobem nowoczesnym, ekonomicznym i przyjaznym dla środowiska. Spełnia wysokie wymagania jakościowe norm europejskich.

Przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, sprawdzenie kompletności wyposażenia oraz czy kocioł nie uległ uszkodzeniu podczas transportu.

Prawidłowa instalacja i eksploatacja kotła, zgodna ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji, pozwoli na jego bezpieczne, bezawaryjne i wieloletnie użytkowanie.

Dziękując za wybór naszego produktu i zaufanie, jakim nas Państwo obdarzyli, życzymy satysfakcji i zadowolenia z jego użytkowania.



*** Na okładce widoczny jest kompletny kocioł z zasobnikiem paliwa. Standardowe wyposażenie nie obejmuje zbiornika paliwa. Dobór pojemności zbiornika oraz dostawa jest przedmiotem oddzielnego zamówienia.**

Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji przez cały okres użytkowania kotła ze względu na załączoną do niej kartę gwarancyjną wraz z kuponami reklamacyjnymi.

Spis treści

1.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	5
1.1.	PRZEZNACZENIE KOTŁA.....	5
1.2.	PALIWO.....	5
1.3.	OPIS TECHNICZNY KOTŁA.....	6
1.3.1.	<i>Podajnik paliwa wraz z palnikiem</i>	<i>6</i>
1.3.2.	<i>Inteligentny sterownik Pello.....</i>	<i>7</i>
1.3.3.	<i>Wymiennik ciepła.....</i>	<i>9</i>
1.3.4.	<i>Parametry kotłów OGNIWO EKO PELLET.....</i>	<i>13</i>
2.	INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA OGNIWO EKO PELLET	14
2.1.	INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU ORAZ WYPOSAŻENIA KOTŁA.	14
2.2.	MONTAŻ KOTŁA	16
2.2.1.	<i>Przygotowanie do montażu i posadowienie kotła.....</i>	<i>16</i>
2.2.2.	<i>Pomieszczenie kotłowni.....</i>	<i>17</i>
2.2.3.	<i>Instalacja kominowa.....</i>	<i>18</i>
2.2.4.	<i>Instalacja wodna.....</i>	<i>19</i>
	<i>Układ otwarty.....</i>	<i>19</i>
	<i>Układ zamknięty.....</i>	<i>19</i>
2.2.5.	<i>Instalacja elektryczna.....</i>	<i>24</i>
3.	INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI KOTŁA OGNIWO EKO PELLET	
	25	
3.1.	NAPEŁNIANIE INSTALACJI GRZEWczej WODĄ	25
3.2.	ROZPALANIE KOTŁA	25
3.3.	PALENIE CIĄGŁE.....	26
3.4.	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA.....	27
3.4.1.	<i>Sposób czyszczenia wymiennika ciepła.....</i>	<i>28</i>
3.4.2.	<i>Czyszczenie palnika.....</i>	<i>29</i>
	<i>Czyszczenie palnika należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją zawartą w</i>	
	<i>Dokumentacji Techniczno-Ruchowej palnika dołączonej do kotła.....</i>	<i>29</i>
3.5.	ZATRZYMANIE I KONSERWACJA KOTŁA.....	29
3.5.1.	<i>Przeglądy okresowe i obsługa serwisowa kotła.....</i>	<i>29</i>
3.6.	ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA I SPOSOBY ICH ELIMINOWANIA	30
3.7.	ZASADY BHP PRZY OBSŁUDZE KOTŁA	32
3.8.	UTYLIZACJA KOTŁA.....	34
3.9.	UWAGI KOŃCOWE	34
4.	KARTA GWARANCYJNA.....	35
4.1.	WARUNKI GWARANCJI	35
4.2.	GWARANCJA PRZESTAJE OBOWIĄZYWAĆ W PRZYPADKU:	36
4.3.	ZGŁASZANIE REKLAMACJI	37
4.4.	KUPON DLA INSTALATORA.....	39
4.5.	KUPONY REKLAMACYJNE.....	41
4.6.	NOTATKI DOTYCZĄCE PRZEGŁADÓW I NAPRAW SERWISOWYCH	43
4.7.	KARTA GWARANCYJNA	48

WSTĘP

Ogrzewanie pomieszczeń kotłem na paliwo stałe jest najtańszym rodzajem ogrzewania, a dzięki zastosowaniu najnowszych rozwiązań w konstruowaniu tych kotłów, zapewnia komfort i wygodę jego eksploatacji oraz spełnia wysokie wymagania ekologiczne.

Zakupiony przez Państwa kocioł OGNIWO EKO PELLET należy do najnowszej generacji kotłów grzewczych z automatycznym zasypem paliwa. Wyprodukowany został przez firmę **OGNIWO Biecz** – jednego z najbardziej doświadczonych i renomowanych producentów kotłów opalanych paliwem stałym, w oparciu o rozwiązania opracowane przez specjalistów z **Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze**. Dzięki zastosowaniu w nim inteligentnego sterownika Pello firmy **Elektro - System z Kutna** osiąga wysokie parametry spalania, a jego obsługa staje się prosta i wygodna. Wzajemna współpraca wieloletniego producenta kotłów, jednostki naukowo - badawczej oraz firmy stosującej najnowsze rozwiązania w dziedzinie elektroniki i automatyki przemysłowej – daje gwarancję, iż oferowany produkt spełnia wysokie wymagania Normy Europejskiej PN-EN 303-5:2012, a co najbardziej istotne - zaspokoi oczekiwania wymagającego klienta, zapewniając mu satysfakcję z jego eksploatacji.

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją pozwoli Państwu w pełni wykorzystać walory użytkowe urządzenia i zapewni długoletnią bezawaryjną eksploatację.

W razie jakichkolwiek problemów prosimy o kontakt z naszym serwisem lub doradcami technicznymi, którzy chętnie odpowiedzą na każde pytanie.

Firma	Telefon	adres e-mail
Serwis SMO OGNIWO	tel. (13) 44-70-320	serwis@ogniwobiecz.com.pl
Serwis sterownika eCoal	(24) 253-76-63	serwis@elektro-system.com
Doradcy techniczni SMO OGNIWO	tel. (13) 44-71-039	konstrukcyjny@ogniwobiecz.com.pl techniczny@ogniwobiecz.com.pl
Pomoc techniczna w zakresie działania kotła	605 901 835	
Pomoc techniczna w zakresie obsługi sterownika	605 780 882	
Pomoc techniczna w zakresie działania palnika	533 101 691	

1. Charakterystyka ogólna

1.1. Przeznaczenie kotła

Kocioł typu OGNIWO EKO PELLET przeznaczony jest do podgrzewania wody w układzie centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej (poprzez zastosowanie wymiennika ciepła). Może być używany do ogrzewania mieszkań w budynkach jednorodzinnych, pawilonów handlowych, gastronomicznych, usługowych, warsztatów itp. Zaliczany jest do kotłów niskotemperaturowych, co oznacza, że temperatura wody grzewczej w układzie nie może być wyższa niż 90° C. Przystosowany jest do instalacji wodnych centralnego ogrzewania systemu grawitacyjnego lub wymuszonego, wykonanych i zabezpieczonych zgodnie z wymogami oraz szczegółowymi przepisami obowiązującymi na terenie kraju przeznaczenia, a także zaleceniami producenta zawartymi w niniejszej instrukcji.

1.2. Paliwo

Paliwem stosowanym w kotle OGNIWO EKO PELLET jest pellet drzewny.

Wymagane parametry paliwa pellet	
Klasa	C1
Średnica Ø	6 -8 mm
Długość	4-40 mm
Gęstość	≥ 600 kg/m ³
Zawartość frakcji drobnej poniżej	3 mm 0,8 %
Wartość opałowa	≥17 MJ/kg
Zawartość popiołu	≤0,5%
Wilgotność	≤ 10%
Zawartość siarki	≤0,03%

Granulacja i czystość paliwa jest bardzo ważna z punktu widzenia bezawaryjnej pracy kotła. Stosowanie paliwa o innej granulacji lub zawierającego zanieczyszczenia (np. kawałki drewna lub

metal) może prowadzić do zablokowania podajnika i w konsekwencji poważnej awarii. **Powodem zakłócenia pracy kotła może być także zawilgocenie paliwa. Z tego względu należy starać się stosować tylko suchy opał.**

1.3. Opis techniczny kotła

Istotą działania kotła na paliwo stałe jest pozyskanie energii powstałej podczas procesu spalania paliwa stałego i przekazanie jej do czynnika grzewczego (wody) w celu doprowadzenia ciepła do pomieszczeń ogrzewanych. Aby proces spalania mógł się odbywać, niezbędne jest dostarczenie odpowiedniej ilości paliwa i tlenu zawartego w powietrzu, do komory spalania.

W kotle OGNIWO EKO PELLET paliwo dostarczane jest za pomocą automatycznego podajnika śrubowego (ślimakowego), który pozwala na precyzyjne dozowanie optymalnej jego ilości, ograniczając obsługę do uzupełnienia zasobnika paliwa raz na kilka dni (w zależności od mocy, z jaką kocioł pracuje). W celu uzyskania optymalnych warunków spalania, powietrze jest dostarczane do paleniska przez wentylator z płynną regulacją obrotów. Pracą podajnika oraz wentylatora steruje elektroniczny sterownik zapewniając odpowiednie ilości paliwa i tlenu w zależności od chwilowego zapotrzebowania. Dzięki precyzyjnie dobranej proporcji ilości paliwa i tlenu dostarczonego do jego spalania, proces ten jest w pełni kontrolowany, a przez to bardzo efektywny, ekologiczny i wygodny. Tak więc, na jakość spalania, komfort i łatwość obsługi kotła na paliwo stałe, zdecydowany wpływ mają trzy podstawowe podzespoły: podajnik paliwa, sterownik oraz wymiennik ciepła z komorą spalania.

1.3.1. Podajnik paliwa wraz z palnikiem

W kotłach OGNIWO EKO PELLET zastosowano podajnik ślimakowy z palnikiem Eco-palnik. Do korpusu podajnika przymocowany jest wentylator z płynną regulacją obrotów. Daje to możliwość płynnej regulacji mocy palnika (modulacji).



Eco-palnik stosowany w kotłach OGNIWO EKO PELLET

1.3.2. Inteligentny sterownik Pello

Kocioł OGNIWO EKO PELLET wyposażony jest w inteligentny sterownik Pello, którego głównym zadaniem jest nadzorowanie pracy kotła wyposażonego w podajnik ślimakowy i dmuchawę. Może również sterować pompami: CO, ciepłej wody użytkowej i mieszającą. Sterownik zabezpiecza podajnik przed cofnięciem płomienia, jest przystosowany do współpracy z platformą **eSterownik.pl** a interfejs **www** umożliwia intuicyjną zmianę parametrów pracy. Możliwa jest również bezpłatna aktualizacja oprogramowania sterownika. Najnowsze oprogramowanie dostępne jest na stronie **<http://eCoal.pl>** oraz na forum **eSterownik.pl**.

Istota i innowacyjność działania sterownika polega na uzyskaniu ciągłej pracy kotła przez współdziałanie dwóch regulatorów – jednego dostosowującego ilość podawanego paliwa do chwilowego zapotrzebowania mocy oraz drugiego dostarczającego odpowiednią ilość powietrza, zapewniając optymalne spalanie. Sterownik posiada

czujnik temperatury spalin, który spełnia rolę swoistego analizatora spalin. Parametry spalania dobierane są automatycznie bez żadnych działań serwisowych czy obsługowych.

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące obsługi sterownika znajdują się w odrębnej instrukcji dołączonej do kotła wraz ze sterownikiem do kotła.



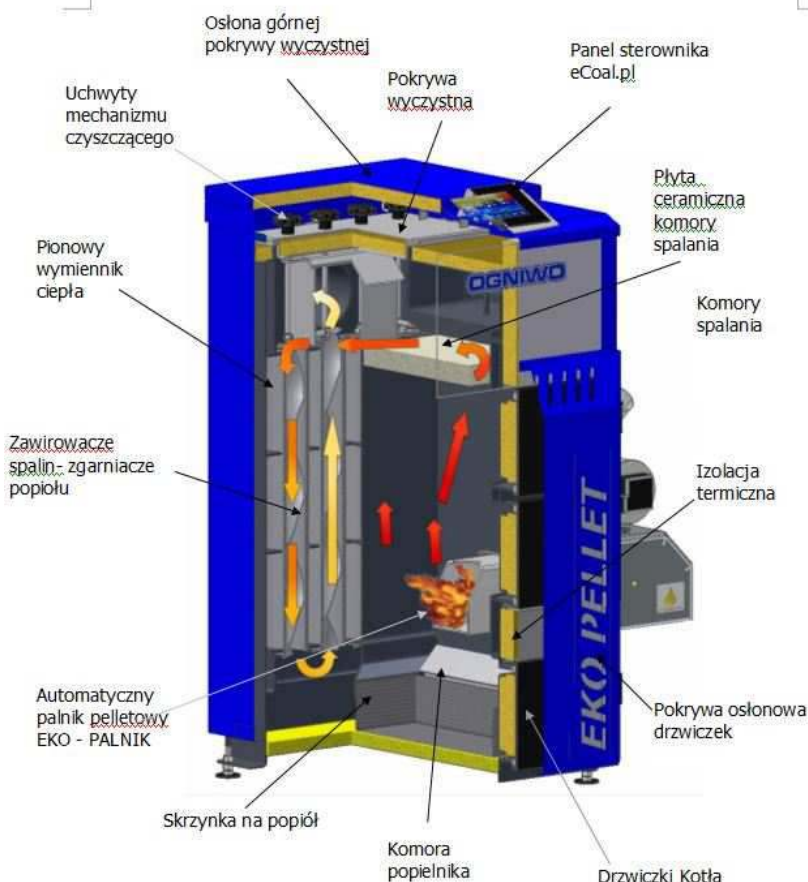
Panel operatorski sterownika

1.3.3. Wymiennik ciepła

Istotnym elementem składowym kotła na paliwo stałe jest wymiennik ciepła, który przekazuje ciepło wytworzone w komorze spalania do medium grzewczego. Od jego konstrukcji zależy sprawność i komfort obsługi kotła, a sposób wykonania i jakość użytych materiałów ma decydujący wpływ na żywotność kotła. W kotle typu OGNIWO EKO PELLET korpus wymiennika wykonany jest z atestowanych blach stalowych odpowiednio wyprofilowanych i łączonych poprzez spawanie elektryczne. W płaszczu zewnętrznym wymiennika zastosowano blachy o grubości $4 \div 6$ mm (w zależności od mocy kotła) ze stali S235JR (1.0037). Wszystkie elementy płaszcza wewnętrznego wykonane są z blachy P265GH (1.0481) i grubości 5 i 6 mm (w zależności od wielkości kotła), co wpływa na jego trwałość i wytrzymałość, zapewniając optymalną wymianę ciepła pomiędzy gorącymi spalinami a czynnikiem grzewczym. Korpus wodny wymiennika posiada kształt prostopadłościanu o podwójnych ścianach wzmocnionych zespórkami. Ściana znajdująca się naprzeciw palnika wyłożona jest materiałem szamotowym. W górnej części komory spalania znajduje się płyta ceramiczna wpływająca na jakość spalania i niską emisję do atmosfery. Spaliny opływając sklepienie ceramiczne, kierowane są do pionowego wymiennika konwekcyjnego zbudowanego z płomieniówek o przekroju okrągłym wyposażonych w zawirowacze. Następnie po przejściu przez dwuciągowy wymiennik konwekcyjny, zmieniają kierunek i przechodzą do czopucha, a stamtąd poprzez łącznik do komina. Pionowy układ wymiennika, jego kształt oraz wymiary mają decydujące znaczenie dla sprawności kotła i niskiego poziomu emisji. W górnej ścianie korpusu wymiennika znajduje się pokrywa wyczystna umożliwiająca czyszczenie kanałów konwekcyjnych, natomiast czyszczenie komory paleniskowej odbywa się poprzez drzwiczki umieszczone na ścianie przedniej korpusu. Do usuwania popiołu służą drzwiczki popielnikowe znajdujące się w dolnej części korpusu wymiennika. Panel sterujący kotła zamontowany jest na górnej pokrywie kotła, co umożliwia łatwą jego obsługę. Rozmieszczenie poszczególnych czujników pokazano na rysunkach poniżej.

W celu znacznego zmniejszenia strat ciepła, korpus wymiennika zaizolowany został wełną mineralną, a blaszana obudowa pokryta farbą nawierzchniową nadaje mu estetyczny i atrakcyjny wygląd.

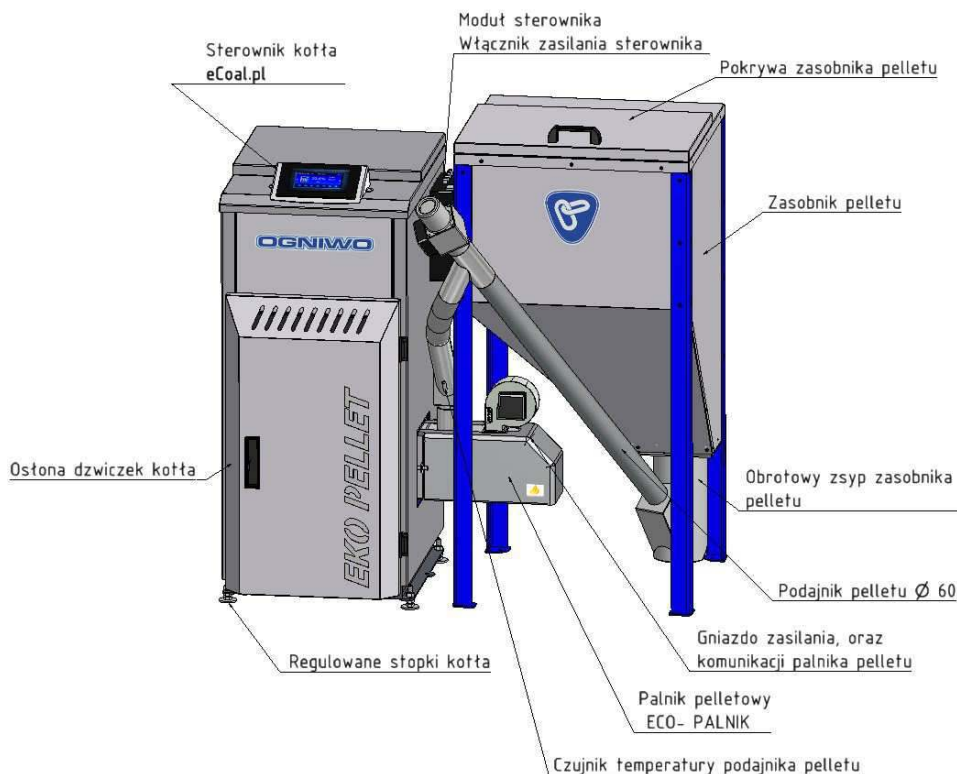
Przekrój wymiennika ciepła oraz schemat obiegu spalin w kotle OGNIWO EKO PELLET

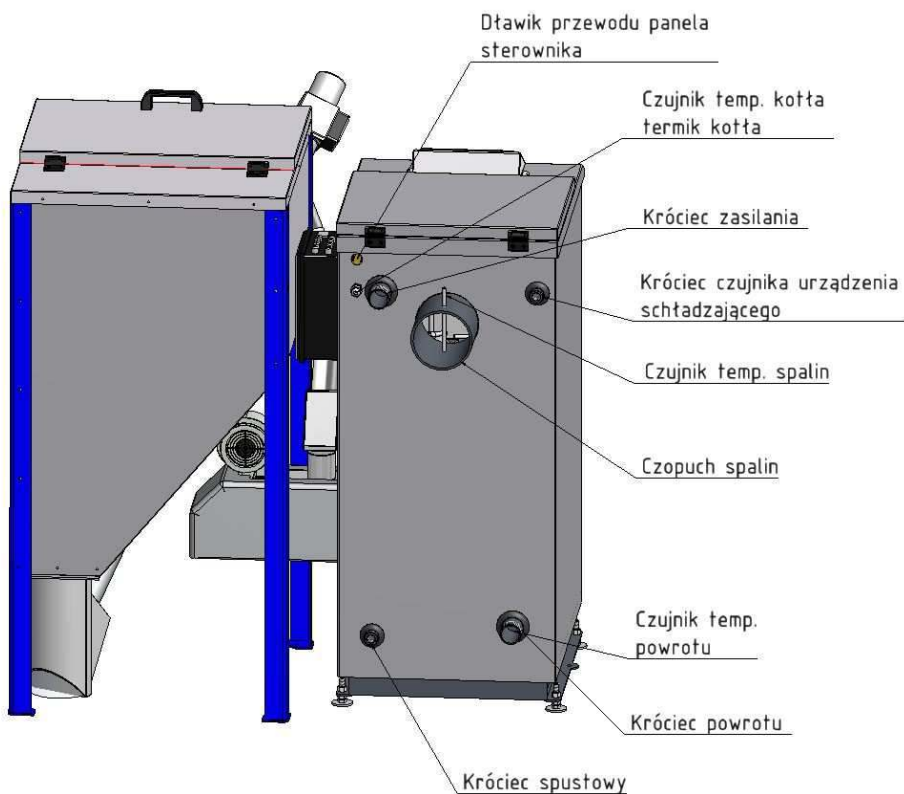


Kompletny kocioł OGNIWO EKO PELLET 18

Uwaga !

Standardowe wyposażenie nie obejmuje zbiornika paliwa. Dobór pojemności zbiornika oraz dostawa jest przedmiotem oddzielnego zamówienia.





Kocioł OGNIWO EKO PLUS PELLET – widok z tyłu

1.3.4. Parametry kotłów OGNIWO EKO PELLET

Parametry		Jedn	EKO PELLET
Moc cieplna nominalna		kW	18 (w przedziale 5.4-18)
Powierzchnia grzewcza płaszcza wodnego		m ²	1,8
Pojemność zbiornika paliwa		l	250/300
Stałopalność przy mocy nominalnej		h	90 **
Paliwo podstawowe		Pellet drzewny o średnicy Ø 6-8 mm, długość 4-40 mm, wilgotność poniżej 10 %	
Pojemność wodna		l	56
Max ciśnienie robocze		MPa	0,2
Wymiary obudowy szerokość x głębokość x wysokość		mm	500 x 640 x 1100
Wymiary gabarytowe kotła kompletnego szerokość x głębokość x wysokość		mm	1125 x 870 x 1100
Masa kotła		kg	295
Napowietrzanie paleniska		mechaniczne (wentylator)	
Gwint króćców wyjściowego i powrotnego		cal	G1½
Wymagany ciąg spalin		mbar	0,2
Minimalny przekrój komina		mm	φ 160
Temperatura spalin wylotowych	Moc nominalna	°C	140,8
	Moc min.	°C	78,5
Strumień masy spalin	Moc nominalna	kg/s	0,009
	Moc min.	kg/s	0,004
Średnica czopucha		mm	φ 140
Zasilanie		V/Hz	230V ~ 50Hz 4A
Moc w stanie gotowości		W	5 W
Ilość energii elektrycznej	Rozpalanie	W	max 320
	Moc nominalna	W	max 150
	Moc min.	W	max 114
Min. Temp. wody powrotnej		°C	55*
Zakres nastaw temp. wody		°C	45-80
Opory przepływu wody	Δ 10	mbar	0,34
	Δ 20	mbar	0,31
Klasa kotła wg PN – EN 303-5:2012			5
Głośność kotła		dB	47
Nadciśnienie na wylocie spalin		nie występuje	
Kondensacja w kotle		nie występuje	

* Zalecana temperatura dla uzyskania optymalnych parametrów spalania

** Dla zasobnika 300l i paliwa o kaloryczności 15.00 kJ/kg

2. Instrukcja montażu kotła OGNIWO EKO PELLET

2.1. Informacje dotyczące transportu oraz wyposażenia kotła.

Kocioł OGNIWO EKO PELLET, w stanie zmontowanym, transportowany jest na palecie drewnianej przymocowanej do podstawy kotła. Załadunek, rozładunek i przemieszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu odpowiednich wózków widłowych lub paletowych w pozycji pionowej i z zachowaniem należytej ostrożności. Należy wykluczyć możliwość przewrócenia kotła, unikać gwałtownych wstrząsów i uderzeń i składowania jeden na drugim. Kocioł opakowany jest folią z tworzywa sztucznego, którą należy usunąć dopiero na miejscu przeznaczenia.

Wyposażenie kotła oraz instrukcje obsługi umieszczone są w komorze paleniskowej. Drzwiczki kotła zabezpieczone są plombą firmową. Narzędzia do czyszczenia (uchwyt szczotki, ożóg oraz hak z uchwytem) znajdują się w zbiorniku zasypowym. Ze względu na możliwość uszkodzenia, na czas transportu odłączony został panel sterujący, który należy zamontować na górnej pokrywie korpusu kotła za pomocą blachowkrętów.

Wykaz wyposażenia kotła OGNIWO EKO PELLET

Widok	Wyszczególnienie	Ilość sztuk	Uwagi
	Uchwyt z końcówką M 12 do szczotki lub wycioru	1	Osprzęt znajduje się w zbiorniku paliwa
	Hak z uchwytem	1	

	Ożóg z uchwytem (zgarniacz)	1	Wypożażenie znajduje się w popielniku
	Kurek spustowy wody G 1/2	1	
	Szczotka	1	
	Przewód z czujnikiem KTY81	1	
	Czujnik temp wew./zewn.	2	
	Dławik przewodu czujnika	2	
	Przewód urządzeń wykonawczych (pomp CO, CWU, mieszającej)	4	
	Instrukcja obsługi kotła, sterownika i palnika wraz z kartą gwarancyjną	1	
	Korek G 1/2	1	
	Skrzynka na popiół	1	

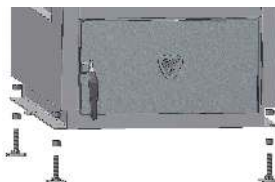
	Nastawne nóżki kotła	4	
	Zapasowa zapalarka	1	
	Panel operatorski sterownika	1	

2.2. Montaż kotła

Montaż kotła powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowanego instalatora. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić kompletność wyposażenia kotła, dokonać oględzin czy kocioł nie został uszkodzony podczas transportu, a także zapoznać się z instrukcją jego montażu i obsługi.

2.2.1. Przygotowanie do montażu i posadowienie kotła

Kocioł EKO PELLET nie wymaga wykonania specjalnego fundamentu do posadowienia. W celu łatwiejszej obsługi zaleca się ustawienie kotła na podeście betonowym o wysokości 5 cm, jednak możliwe jest ustawienie go bezpośrednio na ogniotrwałym podłożu dokładnie wypoziomowanym i posiadającym wytrzymałość odpowiednią do masy kotła.



Montaż nastawnych nóżek kotła

2.2.2. Pomieszczenie kotłowni

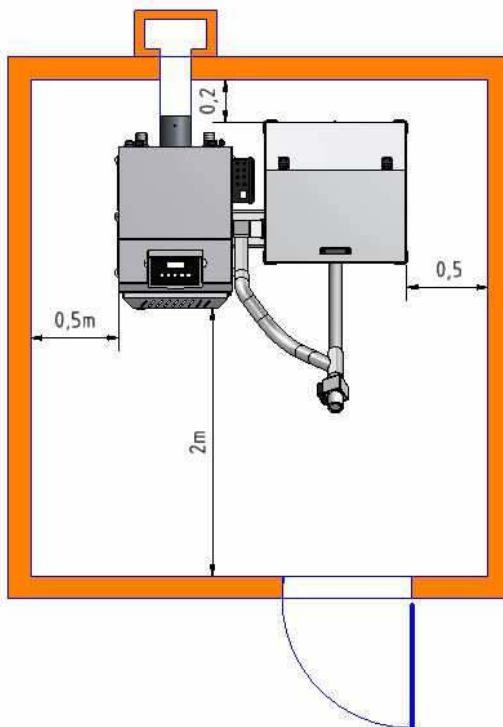
Kotłownia, w której zainstalowany zostanie kocioł musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów szczegółowych kraju przeznaczenia (np. PN – 87/B – 02411. Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania).

W szczególności pomieszczenie kotłowni musi posiadać:

- Wentylację nawiewną w postaci otworu bez żaluzji o przekroju równym połowie przekroju komina, ale nie mniejszym niż 20 cm x 20 cm.
- Wentylację wywiewną (kanał z materiału niepalnego) o przekroju równym 25 % przekroju komina, ale nie mniejszym niż 14 cm x 14 cm, umiejscowioną w pobliżu komina i wyprowadzoną ponad dach. Na kanale wywiewnym nie należy montować żadnych przesłon przekroju poprzecznego kanału.
- Drzwi wejściowe muszą być wykonane z materiału niepalnego i otwierane na zewnątrz pomieszczenia.
- Posadzkę wykonaną z materiałów niepalnych lub obitą blachą stalową na odległość min 50 cm od krawędzi kotła.
- Mieć zapewnione oświetlenie co najmniej sztuczne.



Niedopuszczalne jest stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej.



Ustawienie kotła w pomieszczeniu powinno spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm dotyczących kotłowni i zapewniać bezpieczną i wygodną jego obsługę. W celu wyjęcia podajnika z kotła, oraz zapewnienia właściwej pracy mechanizmu czyszczącego (listwa napędowa wysuwa się z palnika) należy pozostawić co najmniej 25 cm wolnej przestrzeni do ściany lub innej trwałej zabudowy. Swobodne wyczyszczenie wymiennika ciepła wymaga min 70 cm wolnej przestrzeni od góry kotła.

2.2.3. Instalacja kominowa

Przewód kominowy, do którego zostanie podłączony kocioł musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów kraju przeznaczenia.

Czopuch kotła należy połączyć z kominem rurą z blachy stalowej o grubości co najmniej 2 mm i średnicy dopasowanej do jego wylotu, wznosząc się lekko ku górze, w kierunku od kotła do komina. Rura powinna być uszczelniona i wyizolowana z zewnątrz niepalnym materiałem izolacyjnym.



Drożność i szczelność instalacji kominowej powinna być sprawdzana w trakcie eksploatacji kotła, a jej przydatność potwierdzana przez uprawnionego kominarza, co najmniej raz w roku.

2.2.4. Instalacja wodna

Układ otwarty

Kotły OGNIWO EKO PELLET powinny być montowane w instalacji wykonanej zgodnie z normą PN – 91/B – 02413 (Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego). Szczególnie dotyczy to wymagań odnośnie pojemności, wyposażenia, umieszczania naczynia wzbiorczego, średnic, połączenia i prowadzenia rur zabezpieczających, ochrony przed zamarznięciem, odpowietrzania instalacji.

Układ zamknięty

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. Nr 56 poz. 461), kotły na paliwo stałe o mocy nominalnej do 300 kW, wyposażone w urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła, mogą współpracować z instalacją centralnego ogrzewania systemu zamkniętego z przeponowym naczyniem wzbiorczym. W przypadku współpracy kotła OGNIWO EKO PELLET z instalacją systemu zamkniętego, musi ona być wykonana zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu zamkniętego oraz ciśnieniowych naczyń wzbiorczych: PN-EN 12828+A1:2014-05 – *Instalacje ogrzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania*. W przypadku montażu kotła w innym kraju niż Polska, należy przestrzegać odpowiednich przepisów kraju przeznaczenia.

Niezbędnymi elementami zabezpieczającymi instalację systemu zamkniętego przed przegrzaniem i nadmiernym wzrostem ciśnienia są:

1. Regulator temperatury sterujący procesem spalania.

W kotle OGNIWO EKO PELLET zastosowano elektroniczny sterownik adaptacyjny *Pello*, służący do automatycznego nadzorowania pracy kotła. Sterownik wyposażony jest m.in. w czujnik temperatury CO oraz termik zabezpieczający przed zagotowaniem wody w kotle. Zadaniem sterownika jest optymalizacja parametrów spalania poprzez sterowanie pracą podajnika ślimakowego i dmuchawy w celu utrzymania zadanej temperatury. Ponadto w celu zabezpieczenia przed zagotowaniem wody w kotle zastosowano termik powodujący wyłączenie podajnika i dmuchawy po przekroczeniu temp. 90° C. Ponowne załączenie kotła jest możliwe po potwierdzeniu alarmu i odczekaniu aż woda w kotle spadnie poniżej 50° C.

2. Armatura kontrolno pomiarowa (manometr, termometr, odpowietrznik, itp.)

3. Zawór bezpieczeństwa. Eksploatacja kotła bez zaworu bezpieczeństwa lub z niewłaściwym i niesprawnym zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią i stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Należy ściśle przestrzegać wymagań podanych w instrukcji montażu i obsługi zaworu bezpieczeństwa. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze kotła wynosi 2 bary.

4. Urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła wyposażone w zawór termostatyczny. Standartowo kocioł wyposażony jest w króciec do montażu czujnika temperatury z kapilarą który steruje pracą urządzenia schładzającego.

Urządzenie schładzające wraz z zaworem termostatycznym służy do zabezpieczenia przed przekroczeniem maksymalnej temperatury w kotle. Działanie całego układu polega na tym, że w przypadku przekroczenia temp. 95° C zawór termostatyczny otworzy się powodując przepływ zimnej wody przez urządzenie schładzające, co w skuteczny sposób obniży temperaturę wody w kotle.

W celu niezawodnego działania układu do odprowadzania nadmiaru ciepła, zawór termostatyczny powinien być wyposażony w podwójny czujnik, a jego działanie powinno odbywać się bez zasilania w energię elektryczną. Ustawienie zaworu powinno być stałe i nie może być zmieniane przez użytkownika. Zawór powinien posiadać ręczny przycisk testowy umożliwiający kontrolę jego działania. Urządzenie schładzające powinno być podłączone do źródła wody, które zapewnia jej stały dopływ, (np. sieci wodociągowej). Niedopuszczalne jest podłączenie

wężownicy do sieci hydroforowej, gdyż jej działanie w przypadku braku zasilania w energię elektryczną może być silnie zaburzone lub niemożliwe).

5. Przeponowe naczynie wzbiornicze.

Naczynie wzbiornicze służy do wyrównywania zmian objętości wody w układzie grzewczym na skutek zmiany temperatury. Dobierając wielkość naczynia wzbiorniczego należy uwzględnić ilość wody w układzie grzewczym oraz zalecenia producenta i wymagania odpowiednich przepisów i norm. Kontrolę naczynia należy przeprowadzić przynajmniej raz do roku.

W przypadku braku możliwości zastosowania powyżej wymienionych zabezpieczeń kocioł należy zainstalować wyłącznik w układzie otwartym.

Odstępstwa od wymienionych norm, niezależnie od zagrożeń bezpieczeństwa, mogą być przyczynami poważnych awarii kotła, co może skutkować utratą gwarancji. Bardzo ważne jest wykluczenie możliwości wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła, nawet podczas próby szczelności układu.

Kotły OGNIWO EKO PELLET mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub wymuszonym. Połączenia kotła z instalacją należy dokonać za pomocą śrubunków.

W celu ochrony kotła przed korozją niskotemperaturową zaleca się zamontować w układzie pompę mieszającą lub zawór mieszający.



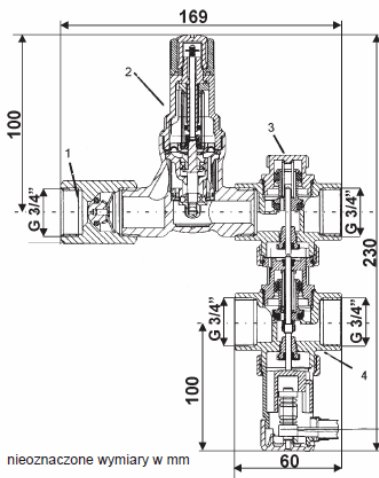
Objętość naczynia wzbiorniczego powinna być równa co najmniej 4 % objętości wody w całej instalacji. Na rurach bezpieczeństwa, wzbiorniczej przelewowej i odpowietrzającej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz naczynie wzbiornicze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem.

Przykładowy zestaw do zabezpieczenia termicznego

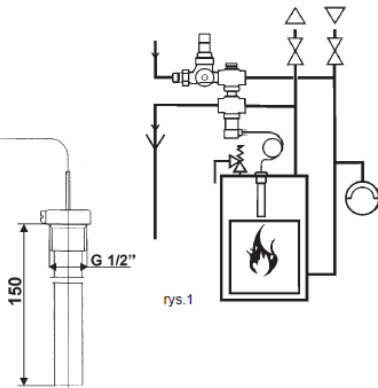


ZABEZPIECZENIE TERMICZNE

5067



nieoznaczone wymiary w mm



rys. 1

Zastosowania:

Zabezpieczenie termiczne instalacji 5067 służy do zabezpieczenia kotłów na paliwo stałe w instalacjach grzewczych wyposażonych w zawory termostaticzne, zgodnie z Normą Polską PN-EN 303-5. Szczególnie polecane jest do kotłów, które nie są wyposażone w wymiennik chłodzący. Na rys. 1 pokazano przykładowy montaż pojedynczego zabezpieczenia termicznego, w bliskiej odległości od kotła, szczególnie zwracając uwagę na takie prowadzenie i wymiarowanie przewodów, aby nie występowały żadne straty ciśnienia.

Montaż i zasada działania:

Zawór zabezpieczenia termicznego 5067 składa się z następujących części: zaworu zwrotnego (1), reduktora ciśnienia (2), sterowanego termicznie zaworu napełniającego (3) i wyrzutowego (4), czujnika temperatury z kapilarą (5).

Reduktor (2) jest połączony z siecią wodną, wyjście sterowanego termicznie zaworu napełniającego (3) podłączone jest do przewodu powrotnego kotła. Przewód zasilający do wejścia sterowanego termicznie zaworu wyrzutowego (4), którego strona wyjściowa prowadzi do odpływu. Czujnik temperatury montuje się w najcieplejszym miejscu, najlepiej w górnej części kotła. Zawór redukcyjny ustawiony jest fabrycznie na 1,2 bar, stąd ciśnienie robocze w urządzeniu grzewczym powinno być o 0,2 - 0,3 bar wyższe. Dzięki temu zapobiega się otwarciu zaworu bezpieczeństwa w instalacji. Zaleca się stosowanie zaworu bezpieczeństwa o nastawie co najmniej 2 bar.

Przy przekroczeniu nastawionej temperatury otwarcia ok. 90°C zaczyna się otwierać zawór napełniający (3). Aby utrzymać stabilne ciśnienie w instalacji grzewczej, zawór wyrzutowy otwiera się przy 97°C. Po otwarciu zaworu wyrzutowego z instalacji grzewczej wypływa gorąca woda, a zimna woda może wpływać z przewodu zasilającego, dzięki czemu ochładza się kocioł. Przy obniżeniu temperatury kotła do 94°C zostaje zamknięty zawór wyrzutowy. Dzięki sterowanemu termicznie zaworowi napełniającemu oraz czujnikowi temperatury przywrócone zostaje właściwe ciśnienie przepływu w instalacji grzewczej.

Kiedy temperatura wody w kotle osiąga 88°C zamyka się również zawór napełniający.

Wykonanie:

Termiczne urządzenie zabezpieczające jest sterowane przez niezależne od siebie dwa zawory: napełniający i wyrzutowy. Korpus urządzenia jest z mosiądzu, pozostałe części mające kontakt z wodą wykonano z nierdzewnej stali i odpornego na temperaturę tworzywa. Wszystkie elementy uszczelnienia wykonane są ze sprężystego i odpornego na wysoką temperaturę i procesy zużycia materiału - elastomeru. Sprężyny wykonane są z nierdzewnej stali sprężynowej. Czujnik i rurka kapilarna z miedzi, dodatkowo tulejka jest niklowana.

Sterowanie otwarciem zaworu jest wykonywane przez podwójny czujnik temperatury. Armatura odpowietrza się samoistnie. Elementy zaworu, siedzisko i uszczelnienie, mogą być demontowane i oczyszczone bez zmiany nastawy temperatury otwarcia. Kompaktowa głowica temperaturowego czujnika może być dla wygody demontowana na czas montażu korpusu zaworu. Rurka kapilarna od czujnika do elementu wykonawczego jest chroniona specjalnym metalowym węzłem elastycznym.

Ciśnienie pracy reduktora ciśnienia:	1,2 bar (nastawa fabryczna)
Maksymalne ciśnienie wejściowe wody:	16 bar
Minimalne wymagane ciśnienie wejściowe wody:	2,3 bar
Temperatura	otwarcia: zamknięcia:
zawór napełniający	90°C +0/-2°C 88°C +0/-2°C
zawór wyrzutowy	97°C +0/-2°C 94°C +0/-2°C
Maksymalna temperatura pracy	135°C
Kapilara	1300 mm - długość standardowa
Masa	1,5kg

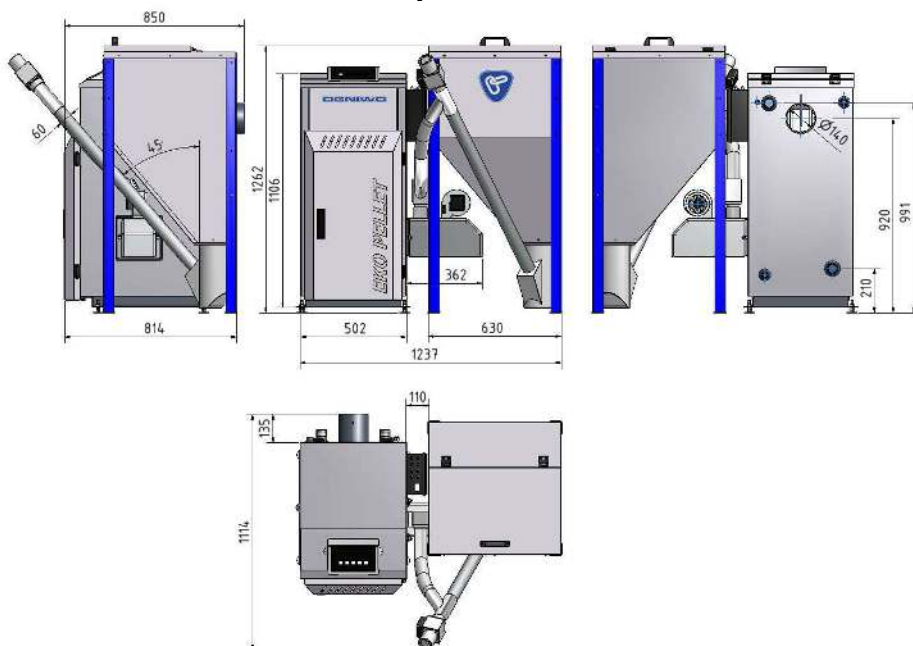
Przepływy wody przez zabezpieczenie termiczne 5067 na stronie 2. karty.

HANS SASSERATH & CO. KG - HUSTY

ul. Rzepakowa 5e, 31-989 Kraków, tel. 12/645-03-04, faks 12/645-03-33, e-mail: info@husty.pl www.syr.pl

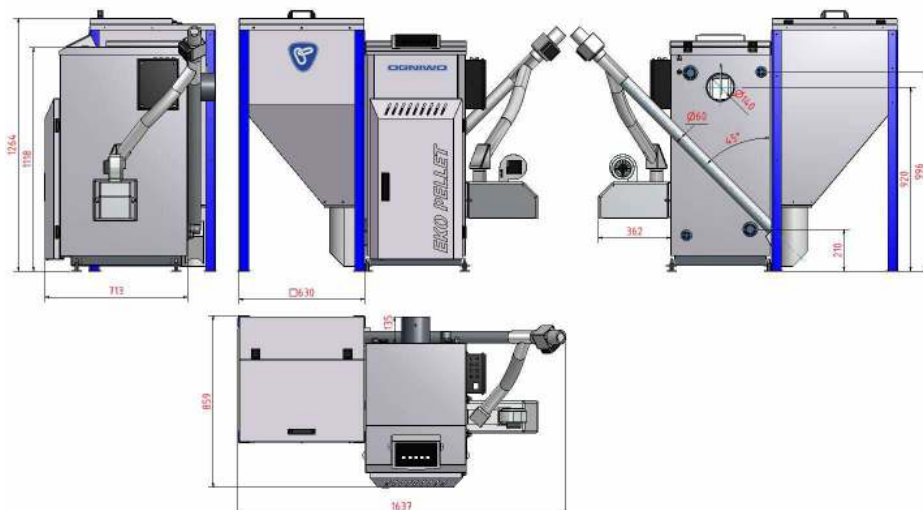
Wymiary montażowe kotłów OGNIWO EKO PLUS PELLET 18

układ 1 : Palnik i zbiornik z prawej lub lewej strony, podajnik z przodu



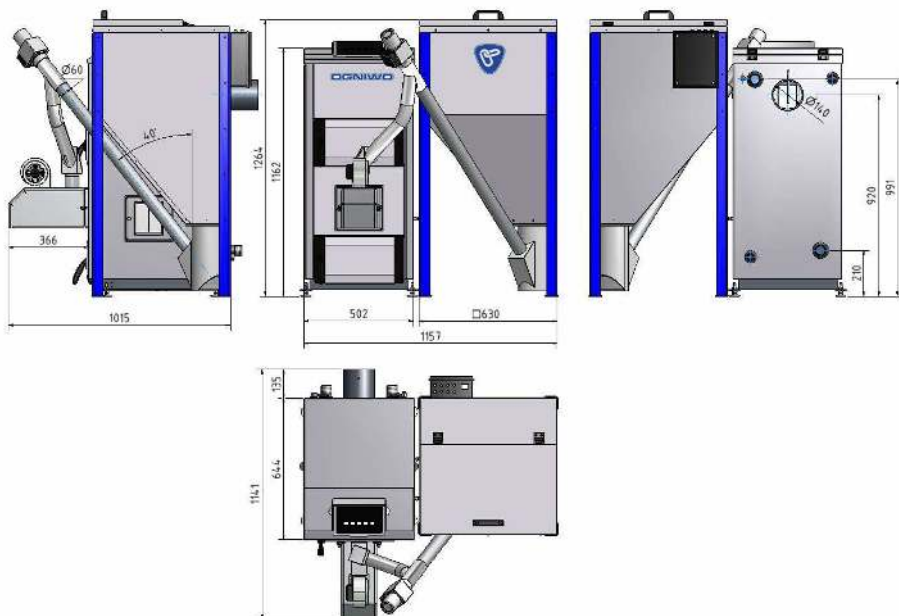
Wymiary montażowe kotłów OGNIWO EKO PLUS PELLET 18

układ 2 : Palnik i zbiornik z lewej lub prawej strony, podajnik z tyłu



Wymiary montażowe kotłów OGNIWO EKO PLUS PELLET 18

układ 3 : Palnik i podajnik z przodu, zbiornik z prawej lub lewej strony



2.2.5. Instalacja elektryczna

Kotłownia powinna być wyposażona w instalację elektryczną 230 V/50 Hz wykonaną zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju przeznaczenia, zakończoną gniazdem wtykowym posiadającym styk ochronny. Sterownik oraz urządzenia z nim współpracujące pracują pod napięciem 230 V.

WAŻNE!

Wadliwa instalacja może stanowić zagrożenie dla użytkownika kotła oraz spowodować uszkodzenie sterownika. Należy zwrócić uwagę, aby przewody zasilające będące pod napięciem nie stykały się z nagrzanymi elementami kotła.

W trakcie napraw lub czyszczenia kotła a także podczas wyładowań atmosferycznych należy wyłączyć kocioł z sieci.

3. Instrukcja eksploatacji i obsługi kotła OGNIWO EKO PELLET

3.1. Napełnianie instalacji grzewczej wodą

Przed rozpaleniem kotła należy instalację wraz z kotłem napełnić wodą (o całkowitym napełnieniu instalacji świadczy pojawienie się wody w rurze sygnalizacyjnej). Woda użyta do napełniania instalacji powinna mieć odczyn obojętny ($\text{pH} = 7$) i zmiękczona co najmniej do wartości 2° n . W przypadku braku dostępu do wody o zalecanych parametrach należy domieszać do niej inhibitor korozji w ilości zalecanej przez producenta tego preparatu. W czasie eksploatacji kotła należy kontrolować ilość wody w układzie. W prawidłowo wykonanej instalacji ubytki wody są niewielkie i nie zachodzi potrzeba częstego uzupełniania. Jeżeli ubytek wody staje się zauważalny codziennie, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go, ponieważ częste uzupełnianie wodą o wysokiej twardości jest szkodliwe dla kotła i całej instalacji. Stosowanie wody twardej może doprowadzić do nagromadzenia osadów wewnątrz płaszcza wodnego, co powoduje miejscowe przegrzanie blachy, pogorszenie sprawności kotła, a nawet całkowite jego uszkodzenie. Gdyby z jakichkolwiek powodów podczas palenia w kotle zaistniał w nim brak wody, nie wolno dopuszczać do instalacji zimnej wody. W tej sytuacji należy niezwłocznie wygasić kocioł i pozostawić do wystudzenia. Uzupełnienie ubytku wody może nastąpić po usunięciu jego przyczyny, przy całkowitym wystudzeniu kotła. Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z instalacji.

3.2. Rozpalanie kotła



Przed przystąpieniem do rozpalania w kotle należy sprawdzić, czy kocioł oraz cała instalacja i urządzenia kotłowni są całkowicie sprawne. Szczególnie należy zwrócić uwagę czy w instalacji znajduje się wymagana ilość wody i czy nie nastąpiło zamrożenie wody w przewodach i naczyniu

wzbiorczym. Uruchomienie kotła powinno nastąpić przez osobę posiadającą odpowiednie umiejętności i wiedzę na temat eksploatacji kotła i znającą zasady bezpieczeństwa dotyczące jego obsługi.

Rozpalanie należy przeprowadzić w następujący sposób:

- Otworzyć pokrywę zbiornika paliwa.
- Wsypać pellet do zbiornika,
- Przed pierwszym rozpaleniem należy załączyć w trybie ręcznym urządzenie podające w celu napełnienia paliwem rury podajnika. Należy dokonać kalibracji wydajności palnika (patrz instrukcja palnika - parametry zaawansowane).
- Przetawić sterownik na sterowanie automatyczne, co spowoduje automatyczne rozpalenie się kotła.
- Sterownik Pello jest sterownikiem adaptacyjnym, zapewniającym automatyczną regulację mocy palnika w zależności od obciążenia cieplnego kotła. Ustawienie palnika sprowadza się do załączenia kotła w tryb pracy automatycznej oraz ustawienie temperatury roboczej kotła,
- Nastawić parametry zależnie od potrzeb posługując się instrukcją obsługi sterownika.



W czasie rozpalania kotła, a zwłaszcza pierwszego uruchomienia, może wystąpić nieznaczne dymienie do pomieszczenia kotłowni lub roszenie się (pocenie) kotła. Po wygrzaniu kotła i komina te zjawiska powinny ustąpić.

3.3. Palenie ciągłe

Po rozpaleniu i skonfigurowaniu ustawień sterownika, kocioł pracuje w sposób ciągły, a jego obsługa sprowadza się do uzupełniania paliwa w zbiorniku, usuwania popiołu ze skrzynki popielnika i okresowego nadzoru (sprawdzanie poprawności pracy kotła). Podczas uzupełniania paliwa należy zwracać uwagę czy w paliwie nie znajdują się kamienie, kawałki metalu lub inne zanieczyszczenia mogące spowodować zablokowanie podajnika.

WAŻNE!

Podczas ciągłej pracy kotła niedopuszczalne jest otwieranie drzwiczek kotła, grozi to poparzeniem oraz wydobywaniem się dymu do pomieszczenia kotłowni. Otwieranie drzwiczek kotła w celu obsługi paleniska, dopuszczalne jest tylko po przełączeniu kotła za pomocą panelu sterowania w tryb pracy ręcznej z wyłączonym podajnikiem oraz wentylatorem. Podczas otwierania i zamykania drzwiczek należy posługiwać się rękojeścią zacisku drzwiczek. Unikać kontaktu z powierzchnią zewnętrzną drzwiczek, która może okresowo zwiększyć swoją temperaturę.

3.4. Czyszczenie i konserwacja kotła

Utrzymanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego czyszczenia tj. co 7 dni. Do tego celu służy wyposażenie dołączone przy sprzedaży kotła. Należy usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, komory dymnicy i czopucha. Pokrywa wyczystna umożliwia dostęp do przewodu konwekcyjnego i komory dymnicy. Komorę spalania można oczyścić poprzez drzwiczki rewizyjne i drzwiczki popielnika. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również usuwanie co 7 dni popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu.

WAŻNE!

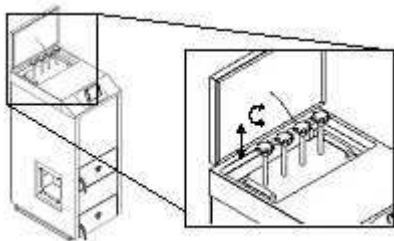
Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności, po wygaszeniu i ostudzeniu kotła. Kontrolę stanu technicznego palnika powinno wykonywać się okresowo przy każdym przeglądzie kotła, po zakończeniu sezonu grzewczego.

Podczas każdorazowego zasypu paliwa należy sprawdzić i ewentualnie usunąć popiół z komory popielnika oraz skontrolować jakość spalania.

3.4.1. Sposób czyszczenia wymiennika ciepła



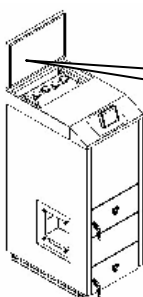
Czynności wykonywane raz w ciągu tygodnia



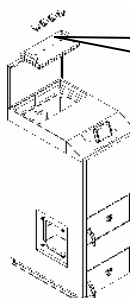
1. Kanały wymiennika należy oczyścić poprzez kilkukrotne podniesienie, obrócenie i opuszczenie uchwytu sprężyniętego z zawirowaczami



Czynności wykonywane raz w ciągu trzech tygodni



1. Otworzyć pokrywę osłon



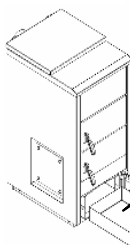
2. Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę wyczystną



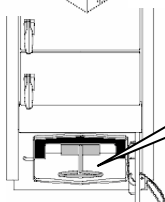
3. Wyjąć i oczyścić zawirowacze spalin



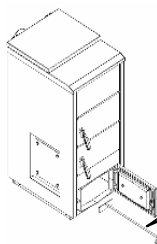
4. Wyczyścić kanały przewodów konwekcyjnych przy pomocy szczotki dołączonej do wyposażenia



5. Wysunąć skrzynkę z popiołem



7. Wsunąć skrzynkę popielnika



6. Przy pomocy ożoga usunąć pył i popiół znajdujący się w komorze nawrotnej spalin

Skrzynkę popielnika należy wsunąć w taki sposób, aby zamykała ona szczelnie otwór rewizyjny komory nawrotnej spalin. Montując pokrywę przegrody spalin oraz klapę wyczystną należy zwrócić uwagę na szczelność przylegania tych elementów.

3.4.2. Czyszczenie palnika

Czyszczenie palnika należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją zawartą w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej palnika dołączonej do kotła.

3.5. Zatrzymanie i konserwacja kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego, (jeżeli kocioł nie jest wykorzystywany do podgrzewania CWU w trybie letnim), należy odłączyć zasilanie elektryczne, usunąć z kotła resztki paliwa i starannie wyczyścić kocioł (nie czyścić blach do czystego metalu, pozostawić matowe). Nie opróżniać kotła z wody. Po wyczyszczeniu kotła należy otworzyć wszystkie drzwiczki oraz pokrywę zbiornika paliwa i pozostawić w stanie otwartym do następnego uruchomienia.

Usuwanie bieżących awarii i dokonywanie corocznych przeglądów przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie i umiejętności a także stosowanie oryginalnych części zamiennych i przestrzeganie zaleceń dotyczących użytkowania, zapewni bezawaryjną eksploatację kotła przez wiele lat.

3.5.1. Przeglądy okresowe i obsługa serwisowa kotła

Przeglądy kotła należy wykonywać raz w roku w czasie postoju kotła. Stwierdzone usterki należy zgłaszać do serwisu, lub uprawnionego przez producenta instalatora.

Zaleca się przeprowadzanie co dwa lata pełnych przeglądów kotła przez serwis producenta, lub instalatora posiadającego odpowiednie przeszkolenie. Pełny przegląd kotła obejmuje: kontrolę prawidłowości działania wszystkich podzespołów kotła, kontrolę wskazań czujników kotła, kontrolę poprawności działania zabezpieczeń kotła, ocenę elementów kotła naturalnie zużywających się np.: uszczelnień drzwiczek, pokrywy zasobnika, elementów ruchomych urządzenia podającego. Wykryte usterki należy niezwłocznie usunąć, poprzez wykonanie regulacji, lub wymianę zużytych podzespołów. Wykonanie tych czynności zapobiega powstaniu awarii, oraz zapewnia długoletnią pracę kotła.

3.6. Zakłócenia pracy kotła i sposoby ich eliminowania

Problemy z poprawnym funkcjonowaniem kotła nie powinny mieć miejsca lub mogą zdarzać się niezmiernie rzadko. Niekiedy mogą się jednak pojawić zakłócenia jego pracy, będące najczęściej przyczyną niewłaściwie wykonanej instalacji, stosowania nieodpowiedniego paliwa, wadliwej instalacji kominowej, nawiewno-wywiewnej, a także błędów w jego obsłudze.

Najczęściej występujące problemy i sposoby ich usuwania:

Objawy niesprawności	Przyczyny i środki zaradcze
Automatyczne rozpalamie paliwa nie działa	Brak zasilania lub nieprawidłowa praca grzałki. Należy sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i wtyczek. Niedrożny otwór wylotowy gorącego powietrza należy wyczyścić. Uszkodzony lub zabrudzony czujnik płomienia. Należy wyczyścić zabrudzony czujnik, jeżeli jest uszkodzony wymienić.
Niedostateczny ciąg kominowy	Usunąć wszelkie nieszczelności przewodu kominowego, sprawdzić czy nie występują prześwity między kanałem kominowym a kanałami wentylacyjnymi budynku, sprawdzić uszczelnienie drzwiczek, kłapy wyczystnej i zespołu zasilającego kotła.
Zbyt mała moc cieplna kotła	Niska kaloryczność paliwa, zbyt mała granulacja, duża zawartość w paliwie popiołu, zanieczyszczeń lub wilgoci – gorsze odmiiany paliwa można spalać w okresach mniejszego zapotrzebowania ciepła.

Zbyt niska temperatura wody mimo intensywnego palenia	Silne zanieczyszczenie komory spalania, kanałów konwekcyjnych i dymowych, kamień kotłowy wewnątrz płaszcza wodnego, niewłaściwie dobrany kocioł do powierzchni użytkowej, duże straty w budynku – wyczyścić kocioł wewnątrz, w przypadku kamienia kotłowego wymienić kocioł, ocieplić budynek
Mało intensywne spalanie	1. Brak dopływu świeżego powietrza do kotłowni – sprawdzić otwory wentylacyjne 2. Awaria zespołu napowietrzanie – sprawdzić dmuchawę oraz nastawy regulatora temperatury, sprawdzić i ewentualnie wyczyścić retortę oraz jej obudowę.
Niewielki wyciek wody spod kotła, wilgoć wewnątrz kotła w okolicy kanałów dymowych	Zjawisko normalne podczas rozruchu kotła, nie musi oznaczać przecieków. Jest to kondensat pary wodnej znajdującej się w powietrzu (wykrapla się na ściankach płaszcza wodnego). Zjawisko ustępuje stopniowo samoistnie w miarę rozgrzewania się kotła. Wykraplanie się kondensatu może wystąpić też przy zbyt małym odbiorze ciepła (np. podgrzewanie wody w okresie letnim przy wyłączonych grzejnikach). W celu wyeliminowania tego niekorzystnego zjawiska, powodującego przyspieszone zużycie kotła, należy stosować zabezpieczenie w postaci pompy mieszającej lub zaworu mieszającego.
Podczas palenia wewnątrz komory spalania widoczne są unoszące się kawałki paliwa. W popielniku widoczny jest niedopalony pellet	Nieodpowiednie nastawy wentylatora oraz czasy cykli pracy i postoju. Należy zmniejszyć moc dmuchawy. Skorygować czasy podawania paliwa i postoju. Zatkane otwory doprowadzające powietrze do palnika. Udrożnić zatkane kanały.
Wydostający się dym z kotła	Niedrożny kanał kominowy lub łącznik pomiędzy kotłem a kominem. Niedrożne kanały spalinowe. Zużycie elementów uszczelniających. Udrożnić zatkane kanały. Wymienić elementy uszczelniające.
Nadmierna temperatura kotła	1. Sprawdzić nastawę regulatora temperatury, nastawić żadaną temperaturę. 2. Sprawdzić ilość wody w instalacji – uzupełnienie wody może nastąpić dopiero po wystudzeniu kotła.

3.7. Zasady BHP przy obsłudze kotła

Przed przystąpieniem do obsługi kotła należy zapoznać się z zasadami BHP obowiązującymi przy jego obsłudze:

- Na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny z naczyniem wzbiorczym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój wewnętrzny.
- Podczas próby ciśnieniowej instalacji nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy kotła (0,2 MPa).
- Naczynie wzbiorcze, rura wzbiorcza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0° C.
- Przed rozpaleniem kotła upewnić się, że poziom wody w naczyniu wzbiorczym jest właściwy, a woda nie jest zamarznięta.
- Przed rozpaleniem kotła, a także po każdorazowym wejściu do kotłowni, upewnić się, że wentylacja w kotłowni działa prawidłowo.
- Pomieszczenie kotłowni należy utrzymywać w stanie uporządkowanym, a w szczególności powinien być zawsze zapewniony dostęp do kotła z każdej strony, nie powinno się gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych lub niebezpiecznych.
- Do rozpalania kotła nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
- Do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych.
- W przypadku, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować szczególną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
- Nie dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 90° C.
- Gdyby z jakiegokolwiek powodu podczas palenia w kotle zaistniał w nim brak wody, nie wolno dopuszczać do kotła świeżej wody. W zaistniałej sytuacji należy wygasić kocioł, wystudzić go i po ustaleniu i usunięciu przyczyny braku wody uzupełnić wodę do wymaganej ilości.
- Do rozpalania i obsługi kotła nie wolno przystępować przed szczegółowym zapoznaniem się z dokumentacją techniczną –

ruchową oraz przepisami urządzenia i obsługi kotłowni niskotemperaturowej.

- Obsługi kotłowni nie wolno powierzać osobom nieletnim, osobom niepełnosprawnym lub osobom nietrzeźwym.
- Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- Instalacja elektryczna urządzeń elektrycznych powinna być wykonana przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia zgodnie z zaleceniami instrukcji producentów tych urządzeń oraz zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie.
- Przewody elektryczne powinny być ułożone tak, aby wykluczyć możliwość ich nadmiernego nagrzewania podczas obsługi i eksploatacji kotła.
- Wszelkie uszkodzenia urządzeń elektrycznych i kabli powinny być natychmiast usuwane.
- Nie wolno dopuszczać do zawilgocenia lub zalania kabli i instalacji elektrycznej kotła – gdyby taki przypadek zaistniał należy odłączyć zasilanie do czasu dokładnego wysuszenia.
- Nie wolno obsługiwać kotła, urządzeń elektrycznych i regulatora temperatury mokrymi rękoma.
- Na elementach kotła i zespołu zasilającego nie układać i nie wieszć żadnych przedmiotów ani części garderoby. Dotyczy to szczególnie elementów ruchomych sprzęgła.
- Nie wolno opierać się na elementach podajnika podczas pracy kotła (ruch obrotowy wałka jest powolny, co może dawać złudzenie braku zagrożenia).
- Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych kotła i instalacji we własnym zakresie, bez uzgodnienia z producentem kotła.

3.8. Utylizacja kotła

Utylizacji kotła należy dokonać zgodnie z obowiązującymi, szczegółowymi przepisami kraju, na terenie którego kocioł jest eksploatowany. Stalowa konstrukcja kotła podlega zbiórce odpadów i może być przeznaczona na złom stalowy, natomiast urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegające selektywnej zbiórce zużytego sprzętu elektrycznego, należy odłączyć i dostarczyć w miejsce określone przez przepisy miejscowe dotyczące utylizacji sprzętu elektrycznego.

3.9. Uwagi końcowe

Producent kotła OGNIWO EKO PELLET dołożył wszelkich starań, aby zaoferować Państwu wyrób niezawodny, ekonomiczny, łatwy w obsłudze i zapewniający komfort ogrzewania przez wiele lat. Zastosowane rozwiązania oparto o opinie i uwagi naszych klientów, które są przydatne przy ciągłym udoskonalaniu wyrobów.

Wszelkie uwagi i zapytania dotyczące eksploatacji kotłów prosimy kierować na adres:

Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza Ogniwo

Ul. Tumidajskiego 3

38 – 340 Biecz

tel. (13) 44-71-039, fax. (13) 44-71-148

konstrukcyjny@ogniwobiecz.com.pl

techniczny@ogniwobiecz.com.pl

serwis@ogniwobiecz.com.pl

Tel. Serwis – (13) 44-70-320

Instrukcje obsługi kotłów, sterowników i pozostałych podzespołów, certyfikaty, nowości wprowadzane do oferty i wiele innych niezbędnych informacji znajdują się na stronie:

www.ogniwobiecz.com.pl

4. Karta gwarancyjna

4.1. Warunki gwarancji

1. Producent gwarantuje szczelność korpusu wodnego kotła C.O. w ciągu pięciu lat od daty zakupu kotła.
2. Usunięcie przecieków wody na wszystkich blachach i złączach spawanych.
3. Wymianę korpusu kotła w przypadku braku możliwości usunięcia przecieku (naprawy kotła).
4. Producent gwarantuje trwałość wszystkich części składowych kotła w ciągu 2 lat od daty zakupu.
5. Bezpłatną wymianę lub naprawę części uszkodzonych albo wadliwych z winy materiałów lub wykonawstwa w okresie gwarancji.
6. Gwarancję przedłuża się o okres od dnia zgłoszenia kotła do naprawy do dnia wykonania naprawy.
7. Producent jest zobowiązany do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni licząc od daty zgłoszenia. W sezonie grzewczym czas reakcji serwisu od chwili przyjęcia zgłoszenia awarii skutkującej całkowitym unieruchomieniem kotła wynosi zazwyczaj do 48 godzin (liczone w dniach roboczych – za wyjątkiem niedziel i świąt). Są to w szczególności zdarzenia polegające na całkowitym ubytku cieczy roboczej w instalacji z winy urządzenia.
8. Nabywca może dochodzić swoich roszczeń z tytułu gwarancji dopiero, gdy Producent nie wykona zobowiązań wynikających z warunków gwarancji.
9. Karta gwarancyjna potwierdzona przez Sprzedawcę oraz dokument zakupu uprawniają nabywcę kotła do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej. Nieważna jest karta gwarancyjna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonywanymi przez osoby nieuprawnione.
10. Gwarancja nie obejmuje szczotki i narzędzi do obsługi i czyszczenia.

11. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży przez jednostkę handlową, karta gwarancyjna jest ważna jedynie z dowodem zakupu kotła.
12. Terytorialny zasięg ochrony gwarancyjnej jest ograniczony do obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.

4.2. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:

1. Niezastosowania urządzeń zabezpieczających i uszkodzenia kotła na skutek nadmiernego wzrostu ciśnienia.
2. Uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody.
3. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez Producenta.
4. Uszkodzeń kotła powstałych wskutek eksploatacji nieostrożnej lub niezgodnej z instrukcją obsługi.
5. W przypadku braku odpowiedniego ciągu kominowego powodującego osadzanie się smoły i sadzy na wewnętrznych powierzchniach kotła oraz wykraplanie się wody w czopuchu będącej przyczyną przecieków płaszcza zewnętrznego na ścianie tylnej kotła.
6. Uszkodzeń powstałych z winy transportu, niewłaściwego składowania i podczas prac instalacyjnych.

4.3. Zgłaszanie reklamacji

Reklamacje można zgłaszać za pośrednictwem jednostki handlowej, w której kocioł został zakupiony lub bezpośrednio do producenta poprzez:

1. Wysłanie na adres producenta wypełnionego kuponu reklamacyjnego z opisem usterki, podaniem dokładnego adresu i telefonu kontaktowego.
2. Telefonicznie – dzwoniąc pod numer (13) 44-70-320 lub (13) 44-71-039. W tym przypadku należy podać typ, wielkość i numer fabryczny kotła, dokładny adres, telefon kontaktowy, datę i miejsce zakupu kotła oraz szczegółowo opisać usterkę, która wystąpiła w kotle. Warunkiem uznania gwarancji w tym przypadku jest przedstawienie pracownikowi serwisu przybyłemu do usunięcia awarii, karty gwarancyjnej z wypełnionymi kuponami i dowodem zakupu kotła.
3. Wysyłając zgłoszenie na adres serwis@ogniwobiecz.com.pl z podaniem typu, wielkości i numeru fabrycznego kotła, adresu, telefonu kontaktowego i opisu usterki.
4. Faxem – (13) 44-71-148 podając wszystkie powyższe dane.

Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem serwisu pokrywa reklamujący.

Sterownik kotła OGNIWO EKO PELLET objęty jest odrębną gwarancją producenta, dlatego usterki związane z nieprawidłową pracą sterownika należy zgłaszać do:

**ELEKTRO – SYSTEM s.c.
99 – 300 Kutno, Ul. Sienkiewicza 25
tel. (24) 253-76-63**

Palnik kotła OGNIWO EKO PELLET objęty jest odrębną gwarancją producenta, dlatego usterki związane z nieprawidłową pracą palnika należy zgłaszać do:

**Z.P.D. SKIEPKO Wiesław Skiepmo
29-100 Włoszczowa
tel. +48 533 101 691, +48 41 39 45 518
www.eco-palnik.pl**

Przy zakupie kotła należy dopilnować, aby punkt sprzedaży opieczętował i wpisał datę sprzedaży w karcie gwarancyjnej i kuponach reklamacyjnych.

4.4. Kupon dla Instalatora

Jeśli instalator montujący kocioł poprosi o poniższy kupon załączony do karty gwarancyjnej, prosimy o przekazanie go celem przesłania za jego pośrednictwem uwag i spostrzeżeń dotyczących kotła. Przekazane uwagi i sugestie użytkowników i instalatorów są dla nas bezcenne przy ulepszaniu i wdrażaniu nowych wyrobów.

	Kupon dla instalatora
Typ kotła	OGNIWO EKO PELLET
Nr. fabryczny	
Data i miejscowość montażu kotła	
Uwagi dotyczące kotła	
Pieczęć instalatora	

4.5. Kupony reklamacyjne

	Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza „OGNIWO” 38-340 Biecz, ul. Tumidajskiego 3 SERWIS tel. (13) 44-70-320 KUPON REKLAMACYJNY 1	
Typ kotła OGNIWO EKO PELLET	Nr fabryczny	
Nr urządzenia podającego	Nr. KJ po próbie	
Data produkcji kotła	Data przyjęcia zgłoszenia	
Reklamujący (imię nazwisko i adres) Tel.	Data sprzedaży i pieczęć jednostki handlowej	

	Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza „OGNIWO” 38-340 Biecz, ul. Tumidajskiego 3 SERWIS tel. (13) 44-70-320 KUPON REKLAMACYJNY 2	
Typ kotła OGNIWO EKO PELLET	Nr fabryczny	
Nr urządzenia podającego	Nr. KJ po próbie	
Data produkcji kotła	Data przyjęcia zgłoszenia	
Reklamujący (imię nazwisko i adres) Tel.	Data sprzedaży i pieczęć jednostki handlowej	

Opis usterki:

Opis usterki:

4.6. Notatki dotyczące przeglądów i napraw serwisowych

Data przeglądu lub naprawy	Opis wykonywanych czynności
Imię i nazwisko serwisanta i podpis	UWAGI

Data przeglądu lub naprawy	Opis wykonywanych czynności
Imię i nazwisko serwisanta i podpis	UWAGI



Zaświadczenie dla Zlecniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 32/2017

Zlecniodawca: Spółdzielnia Metalowo-Olewnicza „Ogniwo”

ul. Tumidajskiego 3

38-340 Biecz

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „EKO Pellet” o mocy 18 kW

Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o.
na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „6”
		Moc nominalna	Moc instalacyjna	
Sprawność kotła	%	91,1	94,2	≥ 88,3
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	114,2	141,1	≤ 500
OGC	mg/m ³	0,7	0,8	≤ 20
Pył	mg/m ³	18,4	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu „EKO Pellet” o mocy 18 kW załadowany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 1 GJ surowca

Świadectwo: 5 Klasa
- Kocioł Ogniwo
Eko PELLET 18

Institutek Chemiczny Przerobki Węgla spełnia wymagania normy PN-EN 15267:2005, Akredytowana działalność określona przez PCA w Zakresie Akredytacji

Dyrektor IChP w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 03.07.2017r.	Dyrektor IChP dr inż. Aleksander Sobolewski
--	----------------------------------	--

Zaświadczenie wydane dla nieprof. Zleceniodawcy badań wg normy PN-EN 303-5:2012 „Kocioł c.o. typu „EKO Pellet” o mocy 18 kW załadowany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5. Wymagania z zakresu emisji zanieczyszczeń określone przez PCA w Zakresie Akredytacji IChP w 03.07.2017r.



Świadectwo nr 24/2017

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe

Zlecniodawca: Spółdzielnia Metalowo-Olewnicza „Ogniwo”

ul. Tumidajskiego 3

38-340 Biecz

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „EKO Pellet” o mocy 18 kW

Paliwo: pelety drzewne

Parametr	Kryteria	Wartość parametru
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	≥ 75	82,5
Emisje zanieczyszczeń sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja CO ₂ , mg/m ³	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	≤ 40
Kocioł c.o. typu „EKO Pellet” o mocy 18 kW załadowany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe		

*Emisje w przeliczeniu na 1 GJ surowca

Świadectwo: Ekoprojekt
-Kocioł Ogniwo
EKO PELLET 18

Institutek Chemiczny Przerobki Węgla spełnia wymagania normy PN-EN 15267:2005, Akredytowana działalność określona przez PCA w Zakresie Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor IChP w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 03.07.2017r.	Dyrektor IChP dr inż. Aleksander Sobolewski
--	----------------------------------	--

Deklaracja zgodności



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr 2017 /I/P/18

Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza OGNIWO
ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz

Z pełną odpowiedzialnością oświadcza, że:

Automatyczny kocioł grzewczy na paliwo stałe

OGNIWO EKO PELLET 18

Spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia dyrektywy:

2006/42/WE – W sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).

(Dz. U. UE L 157/24 z 9 czerwca 2006)

oraz dyrektyw:

2004/108/WE – W sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylających dyrektywę 89/336/EWG.

(Dz. U. UE L 390/24 z 31 grudnia 2004)

2006/95/WE – W sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.

(Dz. U. UE L 374/10 z 27 grudnia 2006)

Baczenie typu WE przeprowadził:

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze. Zakres akredytacji PCA AB 081

Zaświadczenie z badań Nr 32/2017

Wykaz norm scharmonizowanych które spełnia kocioł :

PN-EN 303-5:2012

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 55014-1:2012

PN-EN 61000-3-2:2007

PN-EN 61000-3-3:2013

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN 61000-6-3:2008

PN-EN 60335-1:2012

PN-EN 60335-2-102:2006

PN-EN 62233:2008

Biecz, 01. 08. 2017

Osoba upoważniona do podpisania deklaracji:


PREZES Zarządu
mgr Mariusz Zajdel

4.7. Karta gwarancyjna

Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza „OGNIWO”

38 – 340 Biecz, ul Tumidajskiego 3

Tel. (13) 44-71-039

Serwis tel. (13) 44-70-320

Karta gwarancyjna

Kotła centralnego ogrzewania

OGNIWO EKO PELLET

Typ kotła	OGNIWO EKO PELLET
Wydajność nominalna	
Nr fabryczny	
Nr urządzenia podającego	
Numer KJ po próbie ciśnieniowej	
Znak ZKP	
Data produkcji	

(Pieczęć instalatora i podpis)

(Pieczęć Spółdzielni i podpis)

Data sprzedaży detalicznej

(Pieczęć jednostki handlowej)