



AUTOMATYCZNY KOCIOŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA

OGNIWO EKO PLUS M

z paleniskiem retortowym BURNER SM



**INFORMACJE TECHNICZNE
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA**

Biecz 2022-09-26

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

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 wskazaniem 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.

WAŻNE!

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 retortowym</i>	6
1.3.2.	<i>Inteligentny sterownik E COAL</i>	8
1.3.3.	<i>Wymiennik ciepła</i>	9
1.3.4.	<i>Parametry kotła OGNIWO EKO PLUS M</i>	13
2.	INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA OGNIWO EKO PLUS M	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>	16
2.2.2.	<i>Pomieszczenie kotłowni</i>	20
2.2.3.	<i>Instalacja kominowa</i>	22
2.2.4.	<i>Instalacja wodna</i>	22
	<i>Układ otwarty</i>	22
	<i>Układ zamknięty</i>	23
2.2.5.	<i>Instalacja elektryczna</i>	29
3.	INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI KOTŁA OGNIWO EKO PLUS M	29
3.1.	NAPEŁNIANIE INSTALACJI GRZEWczej WODĄ	29
3.2.	ROZPALANIE KOTŁA	30
3.3.	PALENIE CIĄGŁE	32
3.4.	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA	33
3.4.1.	<i>Sposób czyszczenia wymiennika ciepła</i>	33
3.4.2.	<i>Czyszczenie retorty palnika BURNER SM</i>	35
3.4.3.	<i>Postępowanie w przypadku zablokowania ślimaka podającego</i>	36
3.5.	ZATRZYMANIE I KONSERWACJA KOTŁA	38
3.5.1.	<i>Przeglądy okresowe i obsługa serwisowa kotła</i>	38
3.6.	ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA I SPOSOBY ICH ELIMINOWANIA	39
3.7.	ZASADY BHP PRZY OBSŁUDZE KOTŁA	41
3.8.	SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI JAKIE STOSUJE SIĘ PODCZAS MONTAŻU, INSTALACJI LUB KONSERWACJI KOTŁA	43
3.9.	INFORMACJA DOTYCZĄCA POSTĘPOWANIA ZE ZUŻYTYM KOTŁEM PO UPŁYWIE JEGO UŻYTKOWANIA	44
3.10.	UWAGI KOŃCOWE	45
4.	KLAUZULA INFORMACYJNA RODO	46
5.	KARTA GWARANCYJNA	47
5.1.	WARUNKI GWARANCJI	47
5.2.	GWARANCJA PRZESTAJE OBOWIĄZYWAĆ W PRZYPADKU:	49
5.3.	ZGŁASZANIE REKLAMACJI	50
6.	DEKLARACJE ZGODNOŚCI	51
7.	KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI UE 2015/1187 Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2015	
R.	54	
8.	CHARAKTERYSTYKA KOTŁÓW OGNIWO EKO PLUS M NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ W ZAKRESIE WYMOGÓW DOTYCZĄCYCH EKOPROJEKTU DLA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE	55
9.	CERTYFIKATY, ŚWIADECTWA	58
10.	KUPONY REKLAMACYJNE	65
11.	NOTATKI DOTYCZĄCE PRZEGŁADÓW I NAPRAW SERWISOWYCH	67
12.	KARTA GWARANCYJNA	68

WSTĘP

Ogrzewanie pomieszczeń w budynkach jest jednym z najważniejszych czynników umożliwiających ich całoroczne użytkowanie. W tym celu stosuje się różnorodne systemy ogrzewania, których głównym elementem jest źródło ciepła. Dlatego wybór jego rodzaju ma decydujący wpływ na jakość całego systemu, a zwłaszcza na koszty związane z wytwarzaniem ciepła do ogrzewania.

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 PLUS M 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. Dzięki zastosowaniu w nim inteligentnego sterownika eCoal 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

1. Charakterystyka ogólna

1.1. Przeznaczenie kotła

Kocioł typu OGNIWO EKO PLUS M 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 PLUS M jest węgiel kamienny sortymentu groszek o uziarnieniu do 35 mm i wilgotności do 11 %.

Paliwo	Wartość opałowa	Zawartość popiołu	Wymiar ziarna	Wilgotność
Węgiel kamienny Typu groszek	Powyżej 28MJ/kg	2-7%	Poniżej 35 mm	Poniżej 11 %

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 metalu) 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.

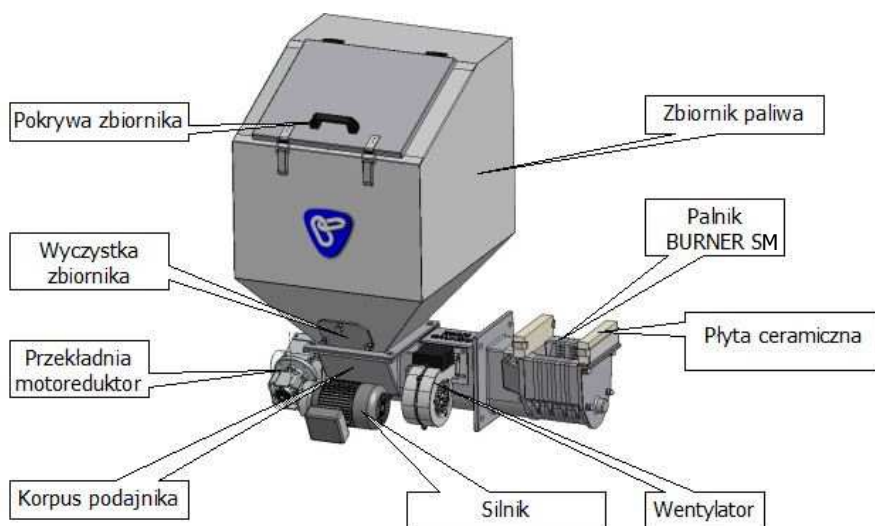
W kotle OGNIWO EKO PLUS M paliwo dostarczane jest za pomocą automatycznego podajnika śrubowego (ślimakowego), który pozwala na precyzyjne dozowanie optymalnej jego ilości, ograniczając obsługę do uzupełnienia zasobnika paliwa raz na kilka dni (w zależności od mocy, z jaką kocioł pracuje). W celu uzyskania 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 retortowym

W kotłach OGNIWO EKO PLUS M zastosowano podajnik ślimakowy z palnikiem segmentowym BURNER SM, opracowanym i opatentowanym przez ICHPW. Paliwo znajdujące się w zbiorniku zasypowym, wykonanym z blachy stalowej, zabezpieczonej przed korozją, podawane jest do paleniska za pomocą żeliwnego ślimaka, napędzanego przez zespół napędowy (motoreduktor). Spalanie odbywa się na palenisku segmentowym posiadającym specjalnie ukształtowany układ kanałów powietrznych. Sposób napowietrzania paleniska, ukształtowanie końcowej części ślimaka (tzw. przeciwzwój) oraz konstrukcja samego palnika sprawia, że węgiel w rejonie strefy plastyczności nie jest pchany (zagęszczany), tylko wypiętrzany, rozpulchniany i mieszany z częścią żaru, co rozbija fazę plastyczną oraz

zmniejsza negatywne skutki spiekalności węgla. Dzięki temu wyeliminowane zostały ujemne skutki powstawania spieków i możliwość zakleszczenia podajnika spiekami kokсовymi. Zarówno palenisko, ślimak podający jak i cały korpus podajnika wykonane są z żeliwa szarego, co znacznie wpływa na ich trwałość, odporność na korozję oraz redukuje do minimum drgania i poziom hałasu. Do korpusu podajnika przymocowany jest wentylator z płynną regulacją obrotów. Daje to możliwość płynnej regulacji mocy palnika (modulacji). Zastosowane rozwiązania techniczne umożliwiają spalanie węgla o sortymencie "groszek" i "miał" (o granulacji $0\div35$ mm), a także mieszanki tych paliw w dowolnych proporcjach.



Podajnik BURNER SM stosowany w kotłach OGNIWO EKO PLUS M



1.3.2. Inteligentny sterownik E COAL

Kocioł OGNIWO EKO PLUS M wyposażony jest w inteligentny sterownik E COAL, którego głównym zadaniem jest nadzorowanie pracy kotła wyposażonego w podajnik ślimakowy i dmuchawę. Może również sterować pompami: CO, ciepłej wody użytkowej i mieszającą, a także zaworami. Sterownik zabezpiecza podajnik przed cofnięciem płomienia, jest przystosowany do współpracy z platformą **eSterownik.pl** a interfejs www umożliwi intuicyjną zmianę parametrów pracy. Możliwa jest również bezpłatna i on-line 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 swego rodzaju 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.

Zmiana trybu
pracy kotła

Sygnalizacja
pracy urządzeń



Wartość
temperatur

Przycisk szybkich
ustawień

Przejdźcie do
ustawień
zaawansowanych

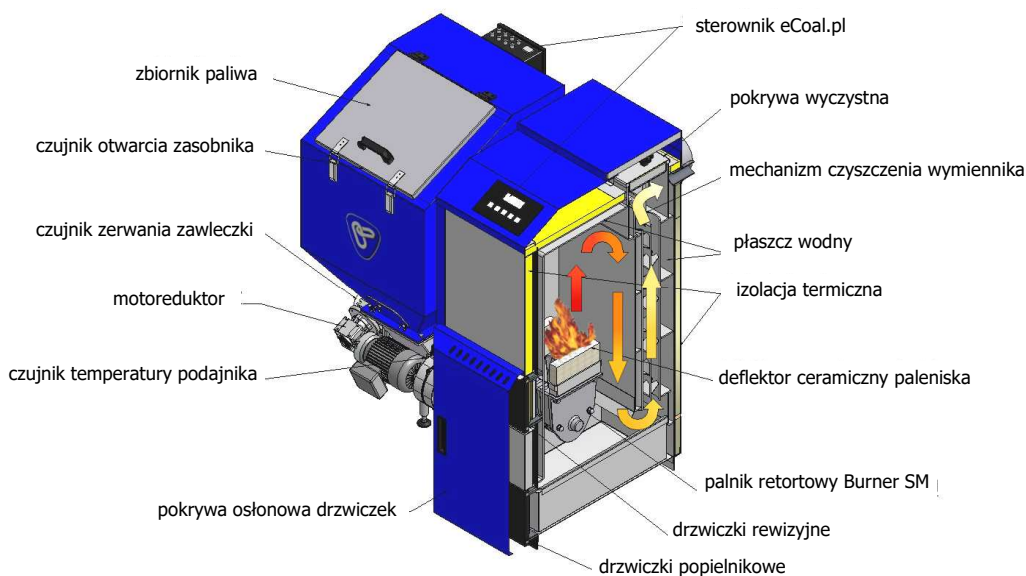
Panel operatorski sterownika



1.3.3. Wymiennik ciepła

Istotnym składowym elementem 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 PLUS M korpus wymiennika wykonany jest z atestowanych blach stalowych odpowiednio wyprofilowanych i łączonych poprzez spawanie elektryczne. W płaszczu zewnętrznym wymiennika zastosowano blachy o grubości 4 mm ze stali S235JR (1.0037). Wszystkie elementy płaszczu wewnętrznego wykonane są z blachy P265GH (1.0481) i grubości 5 mm 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. W jego przedniej części znajdują się komora spalania, w której umieszczono palnik żeliwny BURNER SM. Pionowy wymiennik konwekcyjny zbudowany jest z płomieniówek o przekroju kołowym wyposażonym w zawirowacze. 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 umożliwiającą dostęp do kanałów konwekcyjnych, oraz uchwyty mechanizmu czyszczenia pionowego wymiennika, natomiast rozpalamie i 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. Ułożenie kwadratowych otworów po obydwu stronach wymiennika umożliwia, w zależności od potrzeb, montaż podajnika z lewej lub prawej strony. 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.



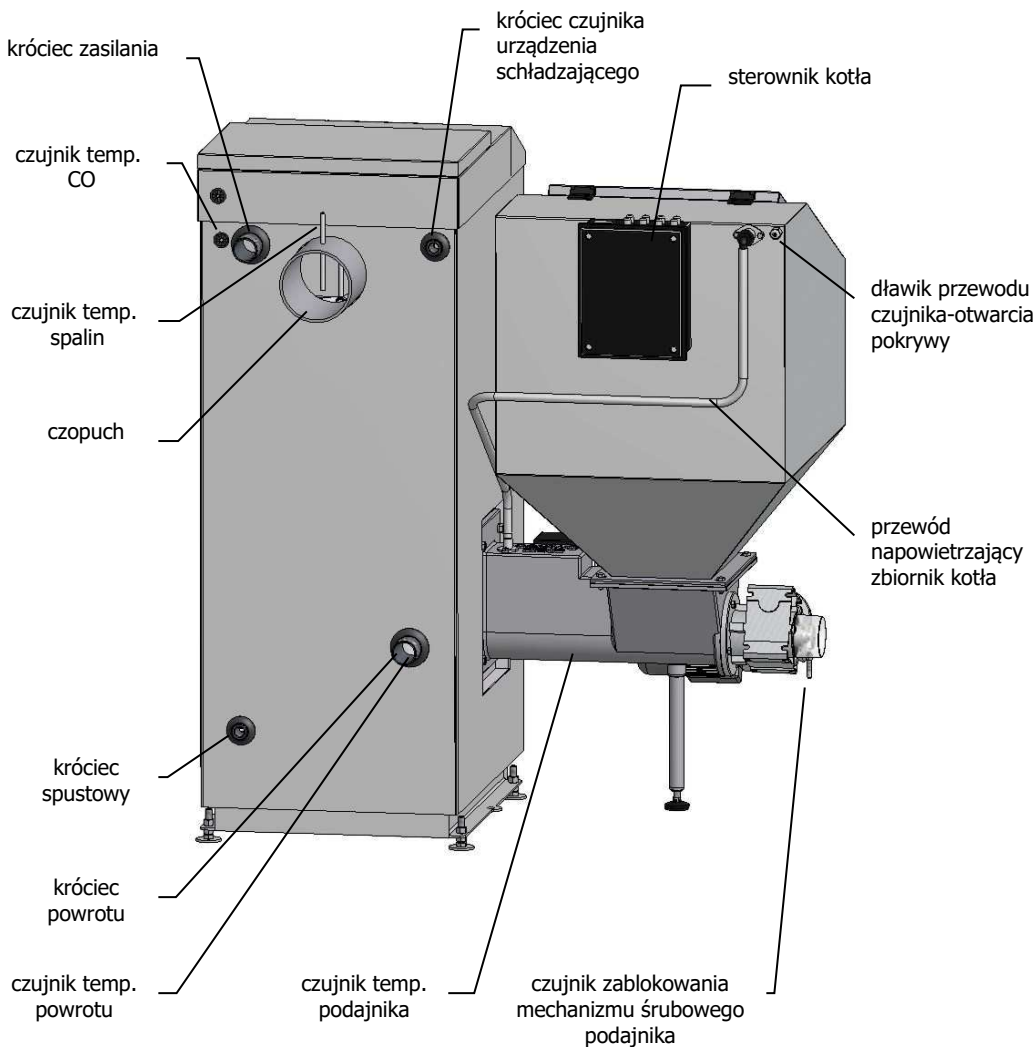
Przekrój wymiennika ciepła oraz schemat obiegu spalin w kotle OGNIWO EKO PLUS M



Kocioł OGNIWO EKO PLUS M 26



Kocioł OGNIWO EKO PLUS M 14
Kocioł OGNIWO EKO PLUS M 20



Kocioł OGNIWO EKO PLUS M – widok z tyłu



1.3.4. Parametry kotła OGNIWO EKO PLUS M

Parametry		Jedn-ostka	EKO PLUS M 14	EKO PLUS M 20	EKO PLUS M 26
Moc cieplna nominalna		kW	14 w przedziale 4,2-14	20 w przedziale 5,2-20	26 w przedziale 7,6-26
Powierzchnia grzewcza płaszcza wodnego		m ²	1,6	1,9	2,3
Powierzchnia użytkowa budynku		m ²	50 - 160	120 - 210	180 - 300
Pojemność zbiornika paliwa		l	180	180	230
Stałość palności przy mocy nominalnej		h	50	35	40
Paliwo podstawowe		Węgiel kamienny do 35 mm; wartość opałowa 28 MJ/kg; wilgotność <11 % zaw. popiołu 2-7%; zawartość części lotnych < 15%			
Pojemność wodna		l	48	58	65
Max ciśnienie robocze		MPa	0,2	0,2	0,2
Wymiary obudowy szerokość x głębokość x wysokość		mm	500 x 780 x 1005	500 x 780 x 1110	500 x 780 x 1320
Wymiary gabarytowe kotła kompletnego szerokość x głębokość x wysokość		mm	1160 x 920 x 1124	1160 x 920 x 1124	1130 x 920 x 1320
Masa kotła		kg	340	370	390
Napowietrzanie paleniska		mechaniczne (wentylator)			
Gwint króćców wyjściowego i powrotnego		cal	G1½	G1½	G1½
Wymagany ciąg spalin		mbar	0,15	0,20	0,25
Minimalny przekrój komina		mm	φ 160	φ 160	φ 160
Temperatura spalin wylotowych	Moc nominalna	°C	150	175	182
	Moc min.	°C	80	90	93
Strumień masy spalin	Moc nominalna	Kg/s	wg. badań	wg. badań	0,012
	Moc min.	Kg/s	wg. badań	wg. badań	0,006
Średnica czopucha		mm	φ 140	φ 140	φ 140
Zasilanie		V/Hz	230V ~ 50Hz 4A		
Moc w stanie gotowości		W	5 W	5 W	5 W
Pobór mocy		W	210	210	210
Min. Temp. wody powrotnej		°C	50*	50*	50*
Zakres nastaw temp. wody		°C	45-80	45-80	45-80
Opory przepływu wody	Δ 10	mbar	0,12	0,36	0,53
	Δ 20	mbar	0,11	0,33	0,49
Wymagana temperatura wody zimnej zasilającej zabezpieczający wymiennik ciepła		°C	Max 24	Max 24	Max 24
Wymagane ciśnienie wody zasilającej zabezpieczający wymiennik ciepła		bar	Min 2,3	Min 2,3	Min 2,3

Klasa kotła wg PN – EN 303-5:2012		5	5	5
Głośność kotła	dB	54	54	54
Nadciśnienie na wylocie spalin	nie występuje			
Minimalna odległość kotła od materiałów palnych	cm	50		

* Zalecana temperatura w celu uzyskania optymalnych parametrów spalania

2. Instrukcja montażu kotła OGNIWO EKO PLUS M



2.1. Informacje dotyczące transportu oraz wyposażenia kotła.

Kocioł OGNIWO EKO PLUS M, 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 EKO PLUS M

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	
	Kurek spustowy wody G 1/2	1	Wypożażenie znajduje się w popielniku
	Szczotka	1	
	Kołek sprzęgła M 5x50	2	
	Przewód z czujnikiem KTY81	1	
	Czujnik temp wew./zewn.	2	
	Dławik przewodu czujnika	3	
	Przewód urządzeń wykonawczych (pomp CO, CWU, mieszającej)	4	
	Instrukcja obsługi kotła, sterownika wraz z kartą gwarancyjną	1	
	Korek G 1/2	1	
	Skrzynka na popiół	1	
	Nastawne nóżki kotła	4	

	Uszczelka okna podajnika	2	
	Panel operatorski sterownika	1	Panel do zamontowania na górnej pokrywie kotła (znajduje się wew. górnej osłony)



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.



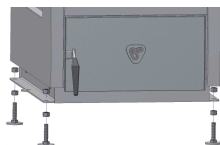
2.2.1. Przygotowanie do montażu i posadowienie kotła

Kocioł EKO PLUS M 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.

W przypadku konieczności zamontowania urządzenia podającego po przeciwnej stronie wymiennika ciepła (kotła), należy odkręcić pokrywę zaślepiającą na bocznej ścianie kotła, zdemonstować obudowę urządzenia podającego, oraz jego wsporniki w celu montażu ich na przeciwnym boku kotła, zdemonstować zasobnik paliwa, odkręcić korpus podajnika i wysunąć retortę z kotła. Wprowadzić retortę z korpusem do okna po właściwej stronie, naprowadzając otwory mocujące na śruby szpilkowe, umocować nakrętkami, dołączyć zbiornik paliwa i wsunąć wtyczki przewodów elektrycznych w odpowiednie gniazda. Przed zamontowaniem zbiornika paliwa należy ustawić podporę napędu tak, aby stopka podpory stykała się z podłożem. Zmienić położenie wspornika obudowy podajnika na

zasobniku paliwa za pomocą nakrętek M6, oraz na boku kotła przy pomocy blacho wkrętów wykorzystując przygotowane otwory montażowe w obudowie kotła, zamontować obudowę podajnika.

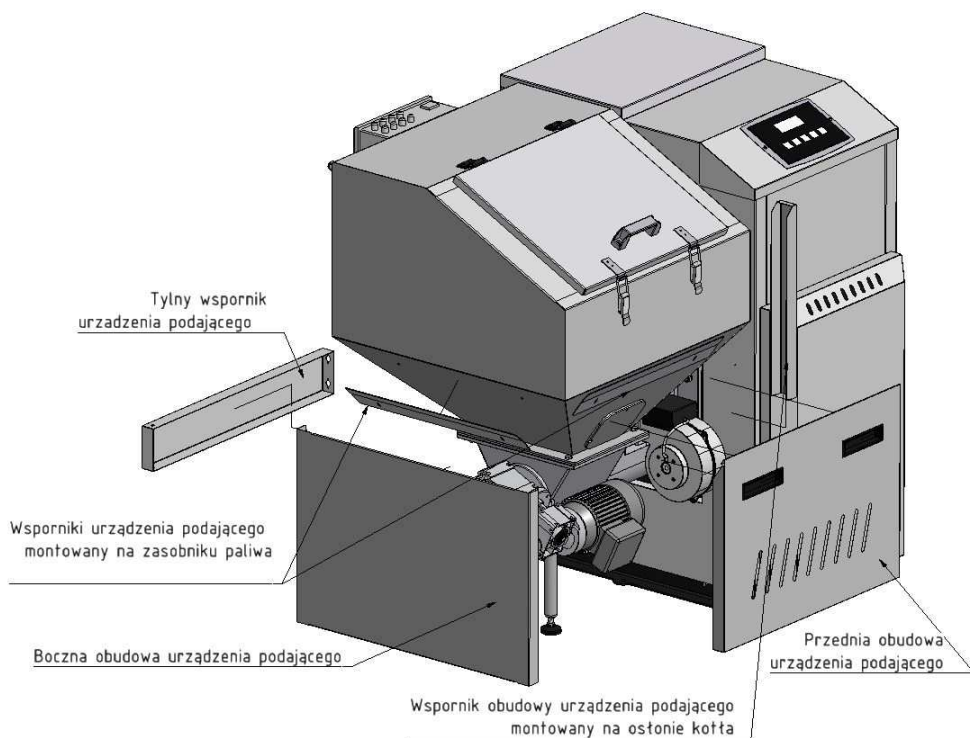
Po zakończeniu montażu wolne okno na bocznej ścianie kotła zamknąć pokrywą.



Montaż nastawnych nóżek kotła

Demontaż obudowy podajnika kotła Eko Plus M 14 i 20 oraz jego wsporników w celu przeniesienia zespołu podającego na drugą stronę.

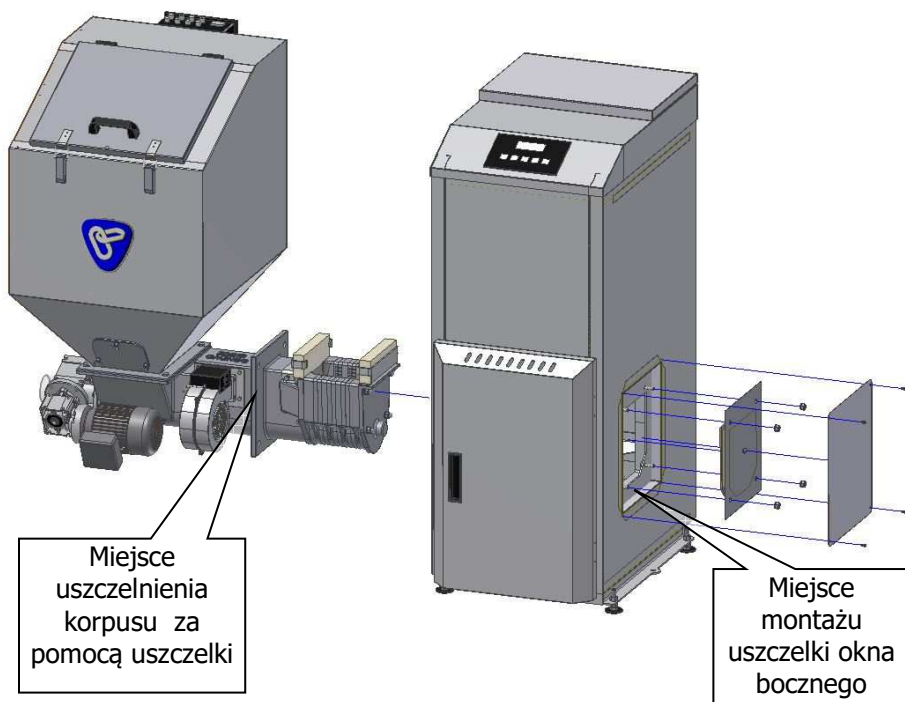
W celu obsługi i serwisowania urządzenia podającego wystarczający jest demontaż obudowy przedniej i bocznej.



WAŻNE!

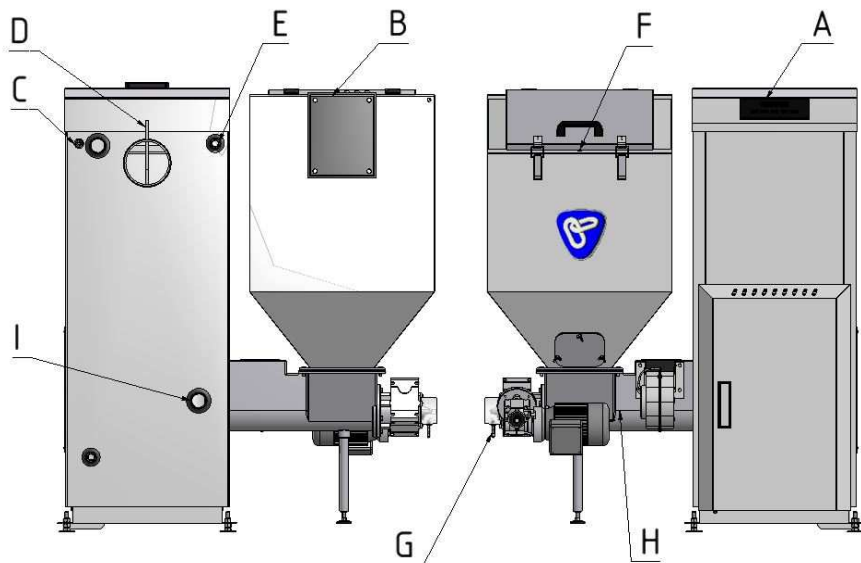
Podczas montażu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne uszczelnienie montowanych elementów, w szczególności chodzi tu o uszczelnienie pokrywy okna bocznego oraz kołnierza korpusu podajnika w miejscu jego styku z korpusem kotła. Połączenia te nie są fabrycznie uszczelnione ze względu na możliwość demontażu podzespołów kotła podczas transportu oraz instalacji kotła. Pomiędzy elementy należy założyć uszczelkę dołączoną do wyposażenia kotła. Uszczelnienia w/w elementów należy też dokonać w przypadku konieczności demontażu podajnika podczas przemieszczania kotła. Należy również starannie nasunąć przewód elastyczny (doprowadzający powietrze do zbiornika paliwa) na króćce znajdujące się z tyłu zbiornika i korpusie podajnika. **Niedopełnienie tych czynności może skutkować wydostawaniem się dymu w tych miejscach.** Należy

również zadbać o to, aby przewód elastyczny był drożny i nie był w żadnym miejscu załamany, gdyż może to utrudnić przepływ powietrza do zbiornika.



Montaż palnika BURNER SM do korpusu kotła

Rozmieszczenie czujników, regulatorów, wskaźników i urządzeń zabezpieczających.



Pozycja	Nazwa czujnika
A	Panel operatorski sterownika
B	Wyłącznik sieciowy sterownika
C	Czujnik temperatury kotła / termik kotła
D	Czujnik temperatury spaliny
E	Czujnik zaworu schładzającego
F	Czujnik otwarcia kłapy załadunkowej zasobnika paliwa
G	Czujnik zablokowania mechanizmu śrubowego podajnika
H	Czujnik temperatury podajnika
I	Czujnik temperatury powrotu wody



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

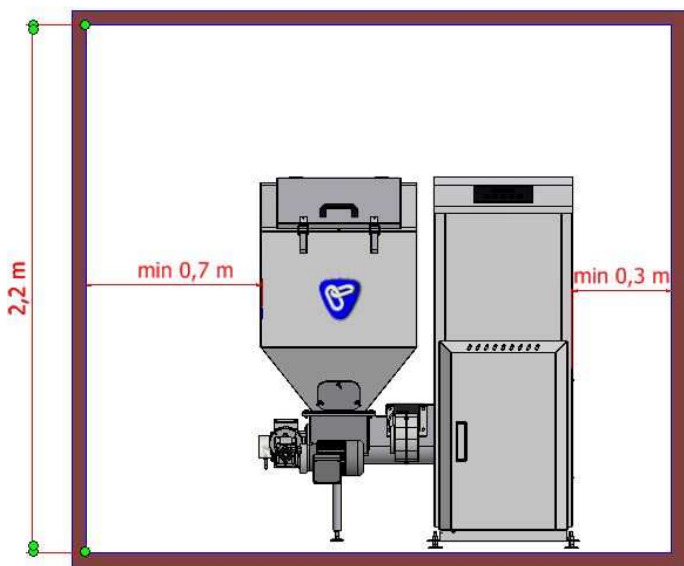
wyprowadzoną ponad dach. Na kanale wywiewnym nie należy montować żadnych przesłon przekroju poprzecznego kanału.

- 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.

Paliwo powinno być przechowywane w wydzielonym, suchym i wentylowanym miejscu. W odległości co najmniej 50 cm od kotła.

WAŻNE!

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, należy pozostawić co najmniej 40 cm wolnej przestrzeni do ściany lub innej trwałej zabudowy. Wysunięcie samego ślimaka bez wyjmowania

podajnika wymaga pozostawienia minimum 70 cm wolnej przestrzeni. 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, wznoszącą się lekko ku górze, w kierunku od kotła do komina. Rura powinna być uszczelniona i wyizolowana z zewnątrz niepalnym materiałem izolacyjnym.

Ze względu na wysoką sprawność kotłów OGNIWO EKO PLUS M zaleca się stosować wkład kominowy ze stali nierdzewnej. Niska temperatura spalin może powodować kondensację pary wodnej w spalinach. Zjawisko to potęguje niedostateczny ciąg kominowy, oraz dużą wilgotność paliwa.



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



2.2.4. Instalacja wodna

Układ otwarty

Kotły OGNIWO EKO PLUS M 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 naczyń

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 PLUS M 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 PLUS M zastosowano elektroniczny sterownik adaptacyjny *eCoal*, 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 węzownicy do sieci hydroforowej, gdyż jej działanie w przypadku braku zasilania w energię elektryczną może być silnie zaburzone lub niemożliwe).

5. Przeponowe naczynie zbiorcze.

Naczynie zbiorcze służy do wyrównywania zmian objętości wody w układzie grzewczym na skutek zmiany temperatury. Dobierając wielkość naczynia zbiorczego 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 wyłącznie 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 PLUS M mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub wymuszonym (w tym przypadku w instalacji powinien być zastosowany zawór różnicowy). Połączenia kotła z instalacją należy dokonać za pomocą śrubunków.



W celu zapewnienia właściwych warunków pracy, gwarantujących długą żywotność kotła, temperatura wody powracającej do kotła musi wynosić minimum 50° C. Temperatura kotła co najmniej 65° C. W tym celu należy zamontować w układzie zawór termostatyczny lub systemy mieszające tzn. pompę mieszającą lub zawór mieszający. Wymóg ten związany jest z faktem wykraplania się pary wodnej na wychłodzonych ściankach kotła co w połączeniu z produktami spalania sprzyja powstawaniu korozji niskotemperaturowej.

Dobór właściwych urządzeń dla danego układu grzewczego powinien przeprowadzić doświadczony instalator lub projektant.

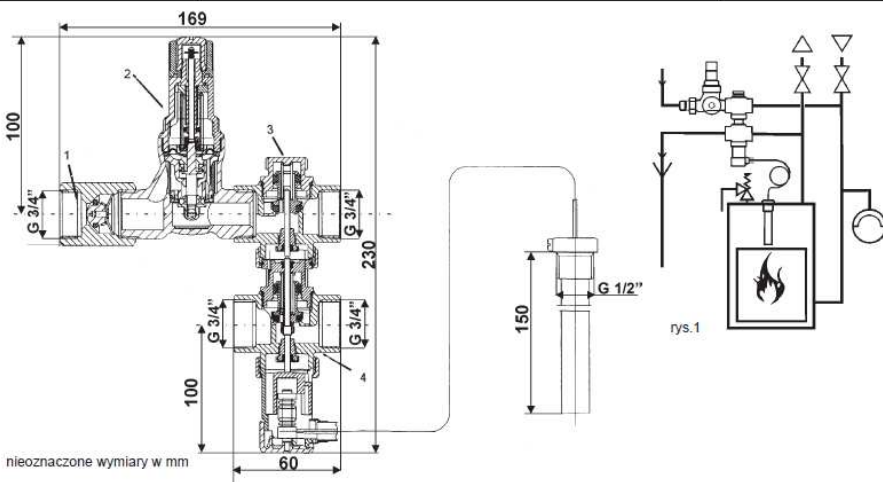
Objętość naczynia wzbiorniczego powinna być równa co najmniej 4 % objętości wody w całej instalacji. Na rurach bezpieczeństwa, wzbiorniczej przelewowej i odpowietrzającej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz naczynie wzbiornicze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem.

Przykładowy zestaw do zabezpieczenia termicznego



ZABEZPIECZENIE TERMICZNE

5067



Zastosowania:

Zabezpieczenie termiczne instalacji 5067 służy do zabezpieczenia kotłów na paliwo stałe w instalacjach grzewczych wyposażonych w zawory termostaticzne, zgodnie z Normą Polska 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 zwymiarowanie 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 wypływać 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 uszczelniające wykonane są ze sprężystego i odpornego na wysoką temperaturę i procesy zużywania 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 odpowiedzialna jest samodzielnie. 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.

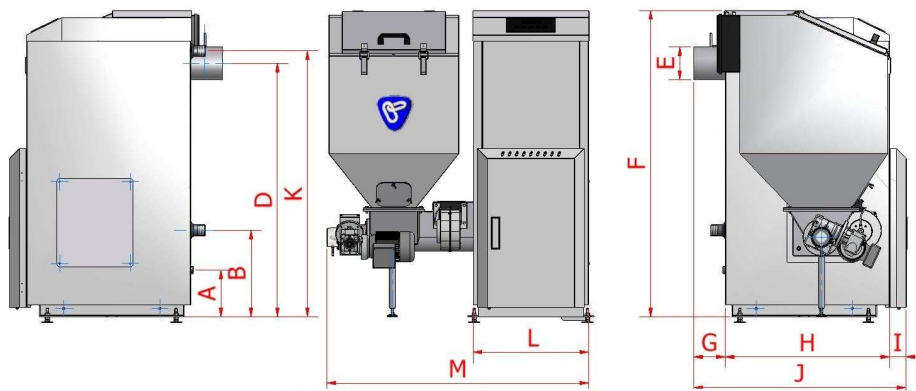
CIśnienie pracy reduktora ciśnienia:	1,2 bar (nastawa fabryczna)
Maksymalne ciśnienie wejściowe wody:	16 bar
Minimalne wymagane ciśnienie wejściowe wody:	2,3 bar
Temperatura	otwarcia: zamknięcia:
zawór napełniający	90°C +0/-2°C 88°C +0/-2°C
zawór wyrzutowy	97°C +0/-2°C 94°C +0/-2°C
Maksymalna temperatura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

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

HANS SASSERATH & CO. KG - HUSTY

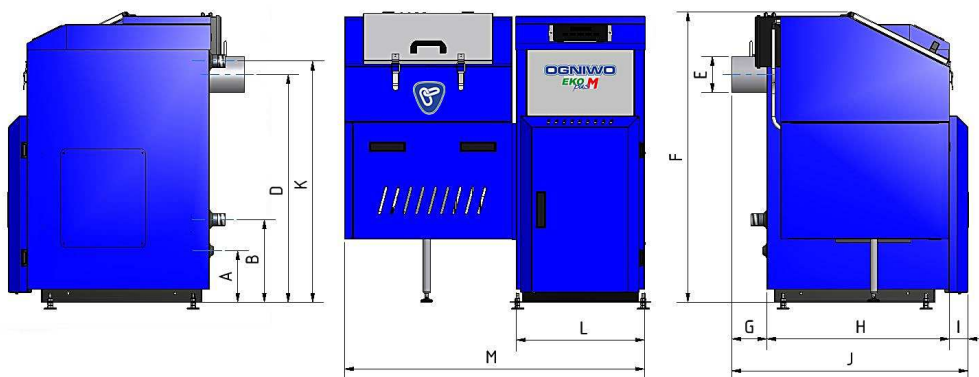
ul. Rzepakowa 5e, 31-989 Kraków, tel. 12/645-03-04, faks 12/645-03-33, e-mail: info@husty.pl www.syr.pl

Wymiary montażowe kotła OGNIWO EKO PLUS M



Ognivo Eko Plus M 26

Typ kotła	Wymiary											
	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
EKO PLUS M 14	200	280	781	140	1124	136	707	73	916	833	496	1160
EKO PLUS M 20	200	320	881	140	1124	136	707	73	916	933	496	1160
EKO PLUS M 26	200	370	1086	140	1330	136	707	73	916	1138	496	1125



Ognivo Eko Plus M 14, Ognivo Eko Plus M 20



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.



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 PLUS M



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 wzbiórczym. 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.
Uwaga! Z chwilą otwarcia pokrywy zbiornika paliwa urządzenie podające i dmuchawa automatycznie zostają wyłączone, aby zapobiec wydobywaniu się dymu na kotłownię,
- Wsypać węgiel do zbiornika,
- Zamknąć szczelnie pokrywę zbiornika paliwa, po tej czynności możliwe jest ponowne załączenie urządzenia podającego. Otworzyć drzwiczki górne paleniska w celu obserwowania paleniska. Podczas otwierania drzwiczek kotła należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ może wystąpić zagrożenie wydobywania się ognia, oraz dymu do pomieszczenia. Temperatura pracy wewnętrznych elementów paleniska może sięgać nawet 500° C. Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych
- Bezpośrednio po włączeniu zasilania przejść ze sterowania automatycznego na sterowanie ręczne,

- Uruchomić podajnik do czasu aż węgiel pojawi się nieco poniżej wylotu retorty,
- Zatrzymać podajnik,
- Na powierzchni węgla w retorcie rozpaść drobne kawałki drewna,
- Ręcznie narzucić nieco węgla na palące się drewno,
- Uruchomić na odpowiedni okres wentylator w celu rozpalenia węgla,
- W razie niepowodzenia powtórzyć rozpalanie z większą ilością drewna odpowiednio manipulując nadmuchem powietrza,
- Po rozpaleniu zamknąć drzwiczki,
- Przetawić sterownik na sterowanie automatyczne (zaniedbanie tej czynności spowoduje wygaśnięcie kotła),
- Sterownik eCoal jest sterownikiem adaptacyjnym, zapewniającym automatyczną regulację mocy palnika w zależności od obciążenia cieplnego kotła. EKO PLUS M w rozmiarze (4,2-26) kW. 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 celu zapewnienia optymalnej pracy kotła zaleca się utrzymywanie temperatury wody powracającej z instalacji do kotła powyżej 50° C.

WAŻNE!

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 większe kawałki węgla, kamienie, kawałki metalu lub inne zanieczyszczenia mogące spowodować zablokowanie podajnika.



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. Pokrywa zbiornika paliwa musi być podczas normalnej pracy kotła szczelnie zamknięta. Otwarcie pokrywy celem sprawdzenia lub uzupełnienia paliwa może nastąpić tylko przy wyłączonej pracy urządzenia podającego oraz wentylatora (poprzez przełączenie sterownika w tryb pracy ręcznej). Ponowne włączenie trybu pracy automatycznej może nastąpić dopiero po szczelnym zamknięciu pokrywy zasobnika. Niedopuszczalne jest palenie w kotle przy niedomkniętym lub nieszczelnym zbiorniku paliwa, gdyż może to prowadzić do wydostawania się spalin do pomieszczenia kotłowni. Dlatego podczas eksploatacji kotła nie wolno dopuszczać do utraty szczelności zbiornika paliwa (np. poprzez uszkodzenie uszczelki, zdeformowanie kłapy, korozję) a także innych elementów zespołu zasilania (np. połączenie zasobnika z korpusem podajnika, okienko rewizyjne, połączenie podajnika z kotłem, pokrywa zaślepiająca).



3.4. Czyszczenie i konserwacja kotła

Utrzymanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego czyszczenia tj. co 3-4 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 3-4 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.

Czyszczenie retorty powinno być wykonywane 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.

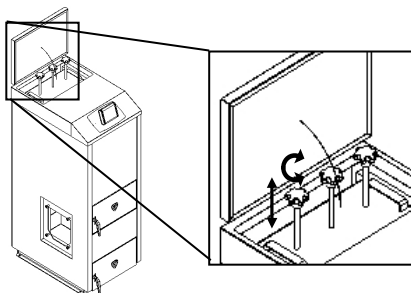
Okresowo należy sprawdzać stan połączeń przewodu elastycznego odpowiadającego za napowietrzanie zbiornika kotła.



3.4.1. Sposób czyszczenia wymiennika ciepła



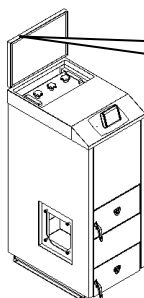
Czynności wykonywane raz w ciągu tygodnia



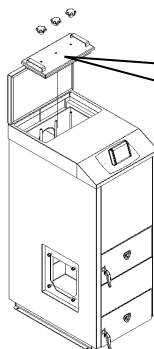
1. Kanały wymiennika należy oczyścić poprzez kilkukrotne podniesienie, obrócenie i opuszczenie uchwytu sprzęgniętego z zawirowaczami



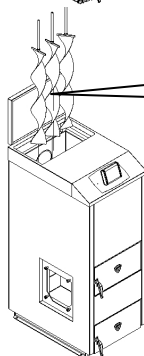
Czynności wykonywane raz w ciągu trzech tygodni



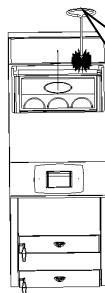
1. Otworzyć pokrywę osłon



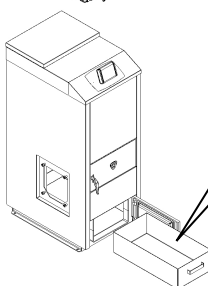
2. Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę wyczystną



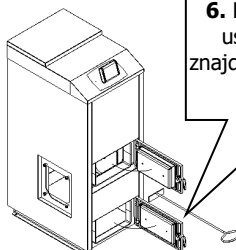
3. Wyjąć i oczyścić zawiorowacze spalin



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



5. Wysunąć skrzynkę z popiołem



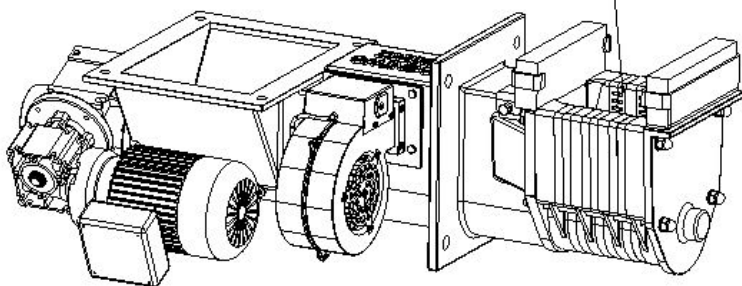
6. Przy pomocy ożoga usunąć pył i popiół znajdujący się w komorze spalania



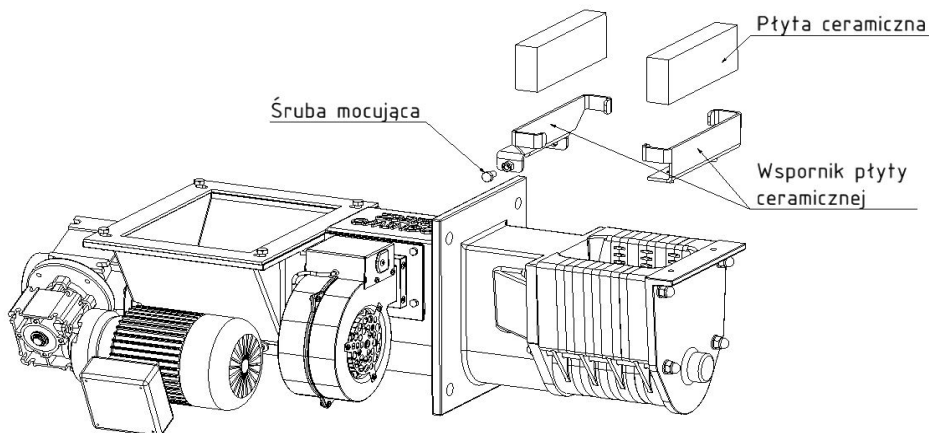
3.4.2. Czyszczenie retorty palnika BURNER SM

Okresowa konserwacja i czyszczenie palnika BURNER SM powinna odbywać się raz do roku lub w miarę potrzeb (brak dopływu powietrza do paleniska). Czyszczenie powinno być wykonywane z chwilą zakończenia sezonu grzewczego. Czynność ta polega na oczyszczeniu dysz nadmuchowych według poniższego rys. Dla poprawienia skuteczności czyszczenia zaleca się chwilowe załączenie w trybie ręcznym dmuchawy z mocą 100% w celu usunięcia resztek popiołów z kanałów powietrznych.

Wyczyścić kanały powietrzne ze zgorzeliny i popiołu



Czyszczenie palnika BURNER SM

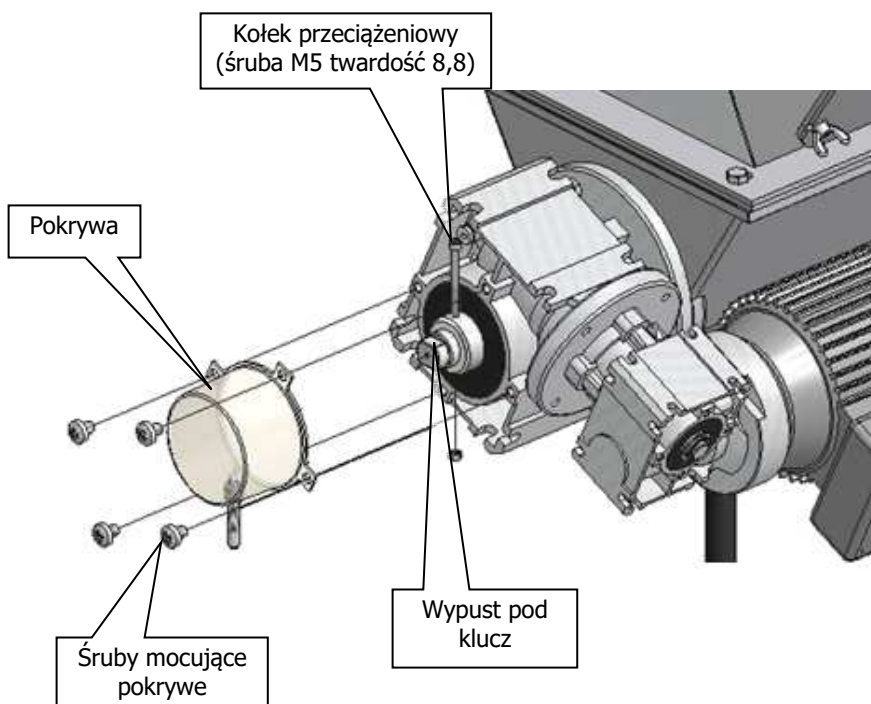


Montaż ceramiki - Palnik BURNER SM



3.4.3. Postępowanie w przypadku zablokowania ślimaka podającego

Na skutek nadmiernego wzrostu oporów ruchu ślimaka podającego może nastąpić zerwanie zabezpieczenia (kołka przeciążeniowego). Następuje ono zazwyczaj na skutek zanieczyszczenia paliwa kamieniami lub innymi elementami (kawałki metalu, drewna itp.). W takim przypadku należy usunąć przyczynę blokowania ślimaka, a następnie odkręcić pokrywę, uruchomić silnik motoreduktora w trybie ręcznym i doprowadzić do zestawienia otworów w tulejce motoreduktora i ślimaka. Dopasowania otworów w tulejce i ślimaku można też dokonać przez obrót ślimaka odpowiednio dopasowanym kluczem nakładanym na wypust jego końcówki. Po dokładnym zestawieniu otworów, należy wsunąć nowe zabezpieczenie, przykręcić pokrywę zabezpieczającą i uruchomić kocioł.

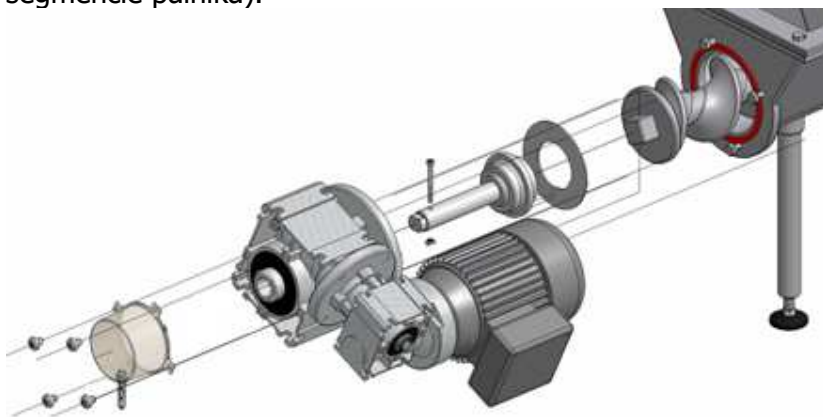


Montaż kołka zabezpieczającego (przeciążeniowego)

WAŻNE!

W niektórych przypadkach usunięcie zerwanego kołka zabezpieczającego może być utrudnione i wymaga wybijania przy użyciu odpowiednio dobranego wybijaka. Po zerwaniu zabezpieczenia następuje zazwyczaj przesunięcie względem siebie otworów w tulejce motoreduktora i końcówce ślimaka. Dlatego przed przystąpieniem do usuwania zerwanego zabezpieczenia należy ustalić przelotowość tych otworów poprzez obrót końcówki ślimaka najlepiej w przeciwnym kierunku do obrotów motoreduktora. Podczas tej czynności należy zachować szczególną ostrożność. **Próba usunięcia zerwanego kołka zabezpieczającego przy przesunięciu otworów względem siebie może doprowadzić do jego zakleszczenia, a nawet do poważnego uszkodzenia motoreduktora lub końcówki ślimaka.**

W przypadku ponownego zrywania zabezpieczenia należy odkręcić śruby mocujące i wyjąć motoreduktor. Po opróżnieniu zbiornika, wysunąć ślimak i oczyścić wnętrze obudowy podajnika z zanieczyszczeń. Następnie zmontować elementy zwracając uwagę na właściwe ich rozmieszczenie (szczególnie należy zadbać o to, aby czop końcówki ślimaka był wsunięty w gniazdo znajdujące się w końcowym segmencie palnika).



Demontaż zespołu ślimaka



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, pokryw 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
Kocioł gaśnie bezpośrednio po rozpaleniu	Sprawdzić czy sterownik jest ustawiony na pracę automatyczną, jeśli nie jest, rozpalić ponownie i przejść na sterowanie automatyczne.
Kocioł gaśnie przy ustawieniu typu podajnika „retorta – ręczny”	Niewłaściwie ustawione parametry pracy (praca podajnika, przerwa podajnika, czas przepalania, przerwa przepalania). Parametry ustawić tak, aby spalanie odbywało się u wylotu retorty (nie w głębi), przerwa przepalania nie powinna być zbyt długa. Obserwować spalanie i ustalić parametry w sposób praktyczny. Znikomy odbiór ciepła – kocioł pracuje ze zbyt małą mocą.

Kocioł gaśnie przy ustawieniu typu podajnika „retorta – e Coal”	1. Zbyt mały odbiór ciepła (kocioł pracuje ze zbyt małą mocą). Innym objawem takiej niesprawności może być spalanie paliwa głęboko w palniku. 2. Zerwanie kołka przeciążeniowego. O tego typu usterce świadczy praca układu podającego (obracanie się tulejki napędzającej motoreduktora) przy braku ruchu obrotowego końcówki ślimaka (wpust pod klucz nie obraca się). W takim przypadku należy usunąć przyczynę zablokowania ślimaka i wymienić kołek przeciążeniowy. 3. Zawieszenie paliwa w zbiorniku. Może być wywołane ubijaniem paliwa w zbiorniku lub stosowaniem paliwa nadmierne zawilgoconego. W tym przypadku (po wyłączeniu pracy ślimaka) należy przy użyciu np. haka znajdującego się w zestawie, rozluźnić paliwo, szczególnie w części dolnej zbiornika.
Niedostateczny ciąg kominowy	Usunąć wszelkie nieszczelności przewodu kominowego, sprawdzić czy nie występują prześwity między kanałem kominowym a kanałami wentylacyjnymi budynku, sprawdzić uszczelnienie drzwiczek, klapy 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 odmiany 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.
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 płaszczy wodny z naczyniem zbiorczym 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 zbiorcze, rura zbiorcza, 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 wzbiórczym 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.
- Podczas pracy kotła pokrywa zbiornika paliwa musi być zamknięta szczelnie. Nie wolno dopuszczać do utraty szczelności także innych elementów zespołu zasilania (np. okienko rewizyjne pod zbiornikiem paliwa).
- 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 sprzęgła 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. Szczególne środki ostrożności jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła

Podczas montażu, eksploatacji i konserwacji kotła należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących użytkowania kotłów na paliwo stałe oraz wskazań producenta zawartych w instrukcji obsługi. Pomieszczenie, w którym zostanie zamontowany kocioł, musi spełniać wymagania norm dotyczących kotłowni na paliwo stałe. W szczególności musi posiadać wentylację wywiewną i nawiewną. Instalacja wodna powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona, wykluczająca możliwość wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła. Prawidłowa

instalacja kominowa jest niezbędnym warunkiem do bezpiecznej eksploatacji kotła. Spaliny wydobywające się z nieszczelnej i niedrożnej instalacji są niebezpieczne. Komin, łącznik oraz kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości. Drożność i szczelność instalacji kominowej powinna być sprawdzana w trakcie eksploatacji kotła, a jej przydatność potwierdzana przez osobę uprawnioną co najmniej raz w roku. Podczas eksploatacji przy otwieraniu drzwiczek popielnikowych i zasypowych istnieje możliwość wypadania żaru i niedopalonych odpadów, mogących być przyczyną poparzenia lub pożaru. Z tego względu należy zachować szczególną ostrożność podczas obsługi kotła. Podłączenia oraz wszelkie naprawy urządzeń elektrycznych powinny być dokonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia elektryczne). Podczas naprawy, czyszczenia i konserwacji kotła należy odłączyć zasilanie elektryczne.



3.9. Informacja dotycząca postępowania ze zużytym kotłem po upływie jego użytkowania

Właściwa i zgodna ze wskazaniami zawartymi w instrukcji obsługi eksploatacja kotła pozwala na jego długoletnią żywotność. Kotły zostały zaprojektowane i wykonane z materiałów neutralnych dla środowiska. Zużyty kocioł należy wymontować z instalacji i dokonać jego demontażu. Kotły automatyczne, wyposażone w urządzenia elektryczne, wymagają ich odmontowania i postępowania z nimi jak ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (przekazać do wyspecjalizowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych). Części stalowe wymiennika ciepła oraz obudowy można przekazać do punktu skupu surowców wtórnych jako złom stalowy. Pozostałe odpady powstałe z demontażu kotła (izolacja termiczna, sznury uszczelniające) podlegają normalnej zbiórce odpadów i należy postępować z nimi zgodnie z przepisami prawa miejscowego.



3.10. Uwagi końcowe

Producent kotła OGNIWO EKO PLUS M 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. Klauzula Informacyjna RODO

Zgodnie z art. 13 ust. 1–2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. U. UE. L. 2016.119.1) – dalej RODO – informujemy, że w przypadku gdy będziecie Państwo chcieli złożyć reklamację dotyczącą kotła centralnego ogrzewania lub skontaktować się w sprawach technicznych i serwisowych, administratorem Państwa danych osobowych będzie Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „Ogniwo” w Bieczu, z siedzibą ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz.

Dane osobowe przetwarzane będą w celu:

- 1) niezbędnym do rozpatrzenia składanych reklamacji oraz realizacji wynikających z tego obowiązków (podstawa art. 6 ust. 1 lit. c RODO), okres przechowywania - niezbędny do rozpatrzenia reklamacji i wykonania związanych z tym obowiązków
- 2) udzielenia odpowiedzi na zadane pytania (podstawa z art. 6 ust. 1 lit. f RODO), okres przechowywania - okres niezbędny do prowadzenia korespondencji w sprawach będących przedmiotem zapytania
- 3) dochodzenia lub obrony przed roszczeniami, będącego realizacją naszego prawnie uzasadnionego w tym interesu (podstawa z art. 6 ust. 1 lit. f RODO), okres przechowywania - okres istnienia prawnie uzasadnionego interesu realizowanego przez Administratora nie dłużej jednak niż przez okres przedawnienia roszczeń z tytułu złożonych reklamacji

Odbiorcą danych osobowych mogą być podmioty z nami współpracujące w zakresie usług serwisowych, przewozu, kurierskich, księgowych, prawnych, audytu, obsługi poczty elektronicznej.

Posiadają Państwo prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu, prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Kontakt z inspektorem ochrony danych w Spółdzielni Metalowo-Odlewniczej „Ogniwo”- e-mail kadry@ogniwobiecz.com.pl.

Państwa dane osobowe nie będą podlegać zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu oraz nie będą przekazywane do państw trzecich.

Podanie przez Państwa danych osobowych ma charakter dobrowolny, jednakże ich niepodanie spowoduje, że rozpatrzenie reklamacji będzie niemożliwe.

5. Karta gwarancyjna



5.1. Warunki gwarancji

1. Producent gwarantuje szczelność korpusu wodnego kotła C.O. w ciągu pięciu lat od daty zakupu kotła pod warunkiem zastosowania w instalacji rozwiązań gwarantujących utrzymanie temperatury wody powracającej do kotła powyżej 50° C.
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. Uszczelnienia drzwiczek, pokryw wyczystnych i pokrywy zbiornika paliwa są elementami eksploatacyjnymi i nie podlegają ochronie gwarancyjnej.
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.



5.2. 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. Niezastosowania w instalacji C.O. urządzeń gwarantujących utrzymanie minimalnej temperatury wody powracającej do kotła powyżej 50° C lub niewłaściwej regulacji tych urządzeń.
7. W przypadku korozji kotła lub przecieku płaszcza wodnego spowodowanego długotrwałą eksploatacją kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację C.O. poniżej 60° C, oraz wody powracającej do kotła poniżej 50° C
8. Uszkodzeń powstałych z winy transportu, niewłaściwego składowania i podczas prac instalacyjnych.



5.3. 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 PLUS M 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

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

6. Deklaracje zgodności

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Nr 2021 /III/M/14

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

Z pełną odpowiedzialnością oświadcza, że:

**Automatyczny kocioł grzewczy na paliwo stałe
OGNIWO EKO PLUS M 14**

Spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia:

ROZPORZĄDZENIA 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
(Dz. U. UE L193/100 z 21. 07. 2015)

ROZPORZĄDZENIA DELEGOWANEGO KOMISJI (UE) 2015/1187

z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzeń słoneczne
(Dz. U. UE L 193/43 z 21. 07. 2015)

DYREKTYW:

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

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

2014/30/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

(Dz. U. UE L 96/79 z 29 marca 2014)

2014/35/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego

do stosowania w określonych granicach napięcia.

(Dz. U. UE L 96/357 z 29 marca 2014)

oraz:

Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe

(Dz. U. z dnia 05. 09. 2017, poz 1690 z późn. zm.)

Badanie kotła przeprowadziły:

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Staub
w Katowicach sp. z o. o.
nr akredytacji AB024

Zaświadczenie Nr WE/ZK/2020/86K

Wykaz norm szarmonizowanych które spełnia kocioł :

PN-EN 303-5:2012

PN-EN 55014-1:2012

PN-EN 61000-3-3:2013-10

PN-EN 61000-6-3:2008 + A1:2012

PN-EN 60335-2-102:2016-03

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 61000-3-2:2014-12

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN 60335-1:2012 + AC:2014-03 + A11:2014-10 + A13:2017-11

PN-EN 62233:2008

Potwierdzeniem tego jest znak



umieszczony na urządzeniu

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej: Janusz Kozielec

Osoba upoważniona do podpisania deklaracji: Maria Zajdel

Biecz, maj 2021 r.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
Nr 2021 /III/M/20
Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza OGNIWO
ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz

Z pełną odpowiedzialnością oświadcza, że:

Automatyczny kocioł grzewczy na paliwo stałe
OGNIWO EKO PLUS M 20

Spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia:

ROZPORZĄDZENIA 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
(DZ.U. UE L193/100 z 21. 07. 2015)

ROZPORZĄDZENIA DELEGOWANEGO KOMISJI (UE) 2015/1187

z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne
(DZ.U. UE L 193/43 z 21. 07. 2015)

DYREKTYW:

2006/42/WE – w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).
(Dz. U. UE L 157/24 z 9 czerwca 2006)

2014/30/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.
(Dz. U. UE L 96/79 z 29 marca 2014)

2014/35/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.
(Dz. U. UE L 96/357 z 29 marca 2014)

oraz:

Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe
(Dz. U. z dnia 05. 09. 2017, poz 1690 z późn. zm.)

Badanie kotła przeprowadziły:

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba
w Katowicach sp. z o. o.
nr akredytacji AB024

Zaświadczenie Numer WE/ZK/2020/86/K

Wykaz norm szarmonizowanych które spełnia kocioł :

PN-EN 303-5:2012

PN-EN 55014-1:2012

PN-EN 61000-3-3:2013-10

PN-EN 61000-6-3:2008 + A1:2012

PN-EN 60335-2-102:2016-03

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 61000-3-2:2014-12

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN 60335-1:2012 +AC:2014-03+A11:2014-10+A13:2017-11

PN-EN 62233:2008



Potwierdzeniem tego jest znak

umieszczony na urządzeniu

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej: Janusz Kozieł

Osoba upoważniona do podpisania deklaracji: Maria Zajdel

Biecz, maj 2021 r.

M. Zajdel

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
Nr 2021 /III/M/26
Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza OGNIWO
ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz

Z pełną odpowiedzialnością oświadczam, że:

Automatyczny kocioł grzewczy na paliwo stałe
OGNIWO EKO PLUS M 26

Spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia:

ROZPORZĄDZENIA 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
(Dz. U. UE L193/100 z 21. 07. 2015)

ROZPORZĄDZENIA DELEGOWANEGO KOMISJI (UE) 2015/1187

z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne
(Dz. U. UE L 193/43 z 21. 07. 2015)

DYREKTYW:

2006/42/WE – w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).
(Dz. U. UE L 157/24 z 9 czerwca 2006)

2014/30/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.
(Dz. U. UE L 96/79 z 29 marca 2014)

2014/35/UE – w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.
(Dz. U. UE L 96/357 z 29 marca 2014)

oraz:

Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe
(Dz. U. z dnia 05. 09. 2017, poz 1690 z późn. zm.)

Badanie kotła przeprowadziły:

Zakłady Badawcze i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba
w Katowicach sp. z o. o.
nr akredytacji AB024

Zaświadczenie Numer WE/LK/2020/86K

Wykaz norm scharmonizowanych które spełnia kocioł :

PN-EN 303-5:2012

PN-EN 55014-1:2012

PN-EN 61000-3-3:2013-10

PN-EN 61000-6-3:2008 + A1:2012

PN-EN 60335-2-102:2016-03

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 61000-3-2:2014-12

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN 60335-1:2012 +AC:2014-03+A11:2014-10+A13:2017-11

PN-EN 62233:2008



Potwierdzeniem tego jest znak

umieszczony na urządzeniu

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej: Janusz Koziół

Osoba upoważniona do podpisania deklaracji: Maria Zajdel

Biecz, maj 2021 r.

7. Karta produktu zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r.

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy	SPÓŁDZIELNIA METALOWO ODLEWNICZA „OGNIWO” 		
Identyfikator modelu dostawcy	Eko Plus M 14	Eko Plus M 20	Eko Plus M 26
Klasa efektywności energetycznej	B	B	B
Znamionowa moc cieplna [kW]	14	20	26
Współczynnik efektywności energetycznej EEI	86,54	86,42	85,84
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń [%] ηs	86,54	86,42	85,84
Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła.	Podczas montażu, eksploatacji i konserwacji kotła należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących użytkowania kotłów na paliwo stałe oraz wskazań producenta zawartych w instrukcji obsługi. Pomieszczenie, w którym zostanie zamontowany kocioł, musi spełniać wymagania norm dotyczących kotłowni na paliwo stałe. W szczególności musi posiadać wentylację wywiewną i nawiewną. Instalacja wodna powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona, wykluczająca możliwość wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła. Prawidłowa instalacja kominowa jest niezbędnym warunkiem do bezpiecznej eksploatacji kotła. Spaliny wydobywające się z nieszczelnej i niedrożnej instalacji są niebezpieczne. Komin, łącznik oraz kanały spalinowe należy utrzymywać w czystości. Drożność i szczelność instalacji kominowej powinna być sprawdzana w trakcie eksploatacji kotła, a jej przydatność potwierdzana przez osobę uprawnioną co najmniej raz w roku. Podczas eksploatacji przy otwieraniu drzwiczek popielnikowych i zasypowych istnieje możliwość wypadania żaru i niedopalonych odpadów, mogących być przyczyną poparzenia lub pożaru. Z tego względu należy zachować szczególną ostrożność podczas obsługi kotła.		

8. Charakterystyka kotłów Ogniwko Plus M na podstawie wyników badań w zakresie wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe

Identyfikator modelu	OGNIWO EKO PLUS M 14						
Sposób podawania paliwa	automatyczny						
Kocioł kondensacyjny	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie						
Kocioł wielofunkcyjny	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność · 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność · 50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	tak	nie	86,54	≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 350
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70 %) i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr	Symbol		Wartość		Jednostka		
Wytworzone ciepło użytkowe							
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n		14,13		kW		
Odpowiednio przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	P _p		3,77		kW		
Sprawność użytkowa							
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n		89,94		%		
Odpowiednio przy 30 %/ znamionowej mocy cieplnej	η_p		89,47		%		
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy znamionowej mocy cieplnej	el _{max}		0,057		kW		
Odpowiednio przy 30 %/ znamionowej mocy cieplnej	el _{min}		0,03		kW		
W trybie czuwania	P _{SB}		0,0062		kW		
Dane kontaktowe	Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza Ogniwo Ul. Tumidajskiego 3, 38 – 340 Biecz ogniwo@ogniwobiecz.com.pl tel: (13) 44 71 039 fax (13) 44 71 148						

Identyfikator modelu	OGNIWO EKO PLUS M 20						
Sposób podawania paliwa	automatyczny						
Kocioł kondensacyjny	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie						
Kocioł wielofunkcyjny	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność < 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność < 50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	tak	nie	86,42	34,17	18,01	411,07	329,32
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70 %) i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr		Symbol		Wartość		Jednostka	
Wytworzone ciepło użytkowe							
Przy znamionowej mocy cieplnej		P _n		20,82		kW	
Odpowiednio przy 30 % znamionowej mocy cieplnej		P _p		5,09		kW	
Sprawność użytkowa							
Przy znamionowej mocy cieplnej		η_n		90,06		%	
Odpowiednio przy [30 %/50 %] znamionowej mocy cieplnej		η_p		89,31		%	
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy znamionowej mocy cieplnej		el _{max}		0,077		kW	
Odpowiednio przy 30 %/ znamionowej mocy cieplnej		el _{min}		0,037		kW	
W trybie czuwania		P _{SB}		0,0061		kW	
Dane kontaktowe		Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza Ogniwo Ul. Tumidajskiego 3, 38 – 340 Biecz ogniwo@ogniwobiecz.com.pl tel: (13) 44 71 039 fax (13) 44 71 148					

Identyfikator modelu	OGNIWO EKO PLUS M 26						
Sposób podawania paliwa	automatyczny						
Kocioł kondensacyjny	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie						
Kocioł wielofunkcyjny	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność < 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność <50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	tak	nie	85,84	34,14	17,67	411,13	328,76
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70 %) i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego							
Parametr		Symbol		Wartość		Jednostka	
Wytworzone ciepło użytkowe							
Przy znamionowej mocy cieplnej		P _n		26,08		kW	
Odpowiednio przy 30 % znamionowej mocy cieplnej		P _p		7,67		kW	
Sprawność użytkowa							
Przy znamionowej mocy cieplnej		η_n		90,36		%	
Odpowiednio przy 30 % znamionowej mocy cieplnej		η_p		88,57		%	
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne							
Przy znamionowej mocy cieplnej		el _{max}		0,098		kW	
Odpowiednio przy 30 % znamionowej mocy cieplnej		el _{min}		0,038		kW	
W trybie czuwania		P _{SB}		0,0063		kW	
Dane kontaktowe		Spółdzielnia Metalowo Odlewnicza Ogniwo Ul. Tumidajskiego 3, 38 – 340 Biecz ogniwo@ogniwobiecz.com.pl tel: (13) 44 71 039 fax (13) 44 71 148					

9. Certyfikaty, świadectwa

	Urząd Dozoru Technicznego UDT-CERT
CERTYFIKAT BADANIA TYPU	
Nr 830/CW/001	
Urząd Dozoru Technicznego Jednostka Certyfikująca Wyroby UDT-CERT	
poświadcza, że	
kotły grzewcze na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa typy: OGNIWO EKO PLUS M 14 OGNIWO EKO PLUS M 20	
produkowane przez	
Spółdzielnię Metalowo-Odlewniczą „OGNIWO” Tumidajskiego 3 38-340 Biecz	
poddano badaniu typu i stwierdzono zgodność z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 Klasa 5	
Warunki wydania certyfikatu badania typu oraz jego ważności zawarte są w załączniku.	
Data wydania: 04.10.2016 Data ważności: 03.10.2026	
	 Dyrektor Departamentu Certyfikacji i Oceny/Zgodności  Jacek Niemczyk

Zaświadczenie 5 klasa - Ogniwo Eko Plus M 14



NA STRAZY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 14 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	389,17	±36,95	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	343,32	±15,25	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	10,67	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	32,97	±0,83	≤ 40
Sprawność	η _n	%	90,43	±1,09	≥ 88,15

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	428,78	±41,05	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	271,55	±10,22	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	16,34	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	34,07	1,49	≤ 40
Sprawność	η _p	%	89,97	±1,24	≥ 87,62

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 15.11.2020 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Zaświadczenie 5 klasa - Ogniwo Eko Plus M 20



NA STRAŻY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 20 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	325,11	±36,78	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	298,62	±15,21	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	14,82	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	32,78	±0,86	≤ 40
Sprawność	η _n	%	90,55	±1,08	≥ 88,3

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	426,24	±29,03	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	334,74	±10,22	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	18,58	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	34,42	1,96	≤ 40
Sprawność	η _p	%	89,80	±1,18	≥ 87,78

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 16.11.2020 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Zaświadczenie 5 klasa - Ogniwo Eko Plus M 26



NA STRAZY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 26 kW**

Paliwo: węgiel kamienny-groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	336,03	±36,88	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	378,41	±15,4	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	11,61	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	35,95	±0,91	≤ 40
Sprawność	η _n	%	90,85	±1,07	≥ 88,41

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	424,38	±39,15	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	320,00	±14,95	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	18,68	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	33,82	1,74	≤ 40
Sprawność	η _p	%	89,05	±1,13	≥ 87,89

^{a)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZROCOWAŃ
[Podpis]
dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU
[Podpis]
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 16.11.2020 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Zaświadczenie Ekoprojekt - Ogniwo Eko Plus M 14



NA STRAŻY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 14 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

	Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{aon}	%	89,54	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	86,54	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	33,91	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m ³ _n	15,49	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,co}$	mg/m ³ _n	422,84	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	282,32	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	14,13	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	3,77	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	kW	89,94	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	kW	89,47	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,057	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,03	-
	w trybie czuwania	P_{sb}	kW	0,0062	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	86,54	-
Klasa efektywności energetycznej			-	B	-

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZBOWCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 15.11.2020 r.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Staub'a w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednora 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Zaświadczenie Ekoprojekt - Ogniwo Eko Plus M 20



NA STRAŻY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 20 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,42	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	86,42	≥ 77
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,P}$	mg/m^3_n	34,17	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	18,01	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	411,07	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	329,32	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	20,82	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	5,09	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	kW	90,06	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	kW	89,31	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	e_{lmax}	kW	0,077	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e_{lmin}	kW	0,037	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0061	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	86,42	-
Klasa efektywności energetycznej		-	-	8	-

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ
dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 16.11.2020 r.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Zakłady Badania i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Staubia w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

Zaświadczenie Ekoprojekt - Ogniwo Eko Plus M 26



NA STRAŻY
JAKOŚCI
OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/86K**

Producent: Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
ul. Tumidajskiego 3
38-340 Biecz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **OGNIWO EKO PLUS M o mocy 26 kW**

Paliwo: węgiel kamienny-groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{sezon}	%	88,84	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	85,84	≥ 77
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$ mg/m ³ _n	34,14	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$ mg/m ³ _n	17,67	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$ mg/m ³ _n	411,13	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$ mg/m ³ _n	328,76	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n kW	26,08	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p kW	7,67	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n kW	90,36	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p kW	88,57	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	eI_{max} kW	0,098	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	eI_{min} kW	0,038	-
	w trybie czuwania	P_{SB} kW	0,0063	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	85,84	-
Klasa efektywności energetycznej		-	B	-

^{a)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2020/86K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 16.11.2020 r.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

10. 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 PLUS M Moc nominalna	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 PLUS M Moc nominalna	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:

11. Notatki dotyczące przeglądów i napraw serwisowych

Data przeglądu lub naprawy	Imię i nazwisko serwisanta oraz podpis	Opis wykonywanych czynności, uwagi

12. 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 PLUS M**

Typ kotła	OGNIWO EKO PLUS M
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)