

PPUH „KOTREM”  
42-100 Kłobuck  
ul. Szkolna 115/117  
tel 34 3171097, 34 3100290  
fax 34 3100291

## DOKUMENTACJA

### TECHNICZNO - RUCHOWA

### INSTRUKCJA OBSŁUGI

kotłów stalowych, wodnych centralnego ogrzewania typu

## ECO II greenline

z żeliwnym podajnikiem ślimakowym , przystosowanych do spalania węgla kamiennego sortymentu eko-groszek.



## Parametry techniczne kotłów na paliwo stałe

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

### ECO II greenline

Identyfikator modelu	ECO II greenline 14	ECO II greenline 22	ECO II greenline 32	
Klasa efektywności energetycznej	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	
Znamionowa moc cieplna [kW]	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	
Współczynnik efektywności energetycznej EEI	<b>87,6</b>	<b>87,1</b>	<b>86,8</b>	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$ [%]	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>86</b>	
Współczynnik efektywności energetycznej EEI wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej $P_n$ [kW]	<b>14,01</b>	<b>19,6</b>	<b>29,8</b>	
Współczynnik efektywności energetycznej EEI wytworzone ciepło użytkowe przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej, w stosownych przypadkach $P_p$ [kW]	<b>4,2</b>	<b>6,45</b>	<b>9,6</b>	
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej $\eta_n$ [%]	<b>90,7</b>	<b>90,7</b>	<b>93,07</b>	
Sprawność użytkowa przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej $\eta_p$ [%]	<b>94,4/nd</b>	<b>94,4/nd</b>	94,03	
Sposób podawania paliwa	<b>automatyczne</b>			
Kocioł kondensacyjny	nie			
Paliwo zalecane	węgiel kamienny			
Inne odpowiednie paliwa	brak			
Dane kontaktowe	P.P.U.H. "KOTREM" Stefan Piątkowski ul. Szkolna 115/117, 42-100 Kłobuck			

## 1. Wstęp

Szanowny nabywco i użytkowniku kotła typu ECO II greenline, niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa wraz z instrukcją obsługi zawiera niezbędne informacje, umożliwiające oszczędną pod względem energetycznym, bezpieczną i długoletnią eksploatację zakupionego kotła.



**Uprzejmie prosimy o zapoznanie się z jej treścią przed zamontowaniem i rozpoczęciem eksploatacji kotła.**

## 2. Przeznaczenie kotła

Kotły wodne stalowe typu ECO II greenline z zasobnikiem i żeliwnym podajnikiem ślimakowym przeznaczone są do zasilania instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej głównie dla potrzeb domów jednorodzinnych, zakładów usługowych, punktów handlowych, pomieszczeń gospodarczych, itp., w których obliczeniowa temperatura wody zasilającej nie przekracza 95°C, a ciśnienie robocze 0,15 MPa.

**Kotły te mogą być stosowane w instalacji centralnego ogrzewania systemu otwartego lub zamkniętego, z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody, zabezpieczonych zgodnie z normą PN-EN-12828+A1:2014-05 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania lub w instalacjach ciepłej wody użytkowej zabezpieczonych zgodnie z normą PN-76/B-02440.**

Kotły centralnego ogrzewania instalowane zgodnie z wymaganiami niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej i norm PN-EN-12828+A1:2014-05 i PN-76/B-02440 nie podlegają rejestracji i odbiorowi przez Okręgowe Urzędy Dozoru Technicznego.

**Podstawą doboru kotła do projektowanego obiektu powinien być bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą PN-EN 12831:2006.**

## 3. Opis budowy kotła

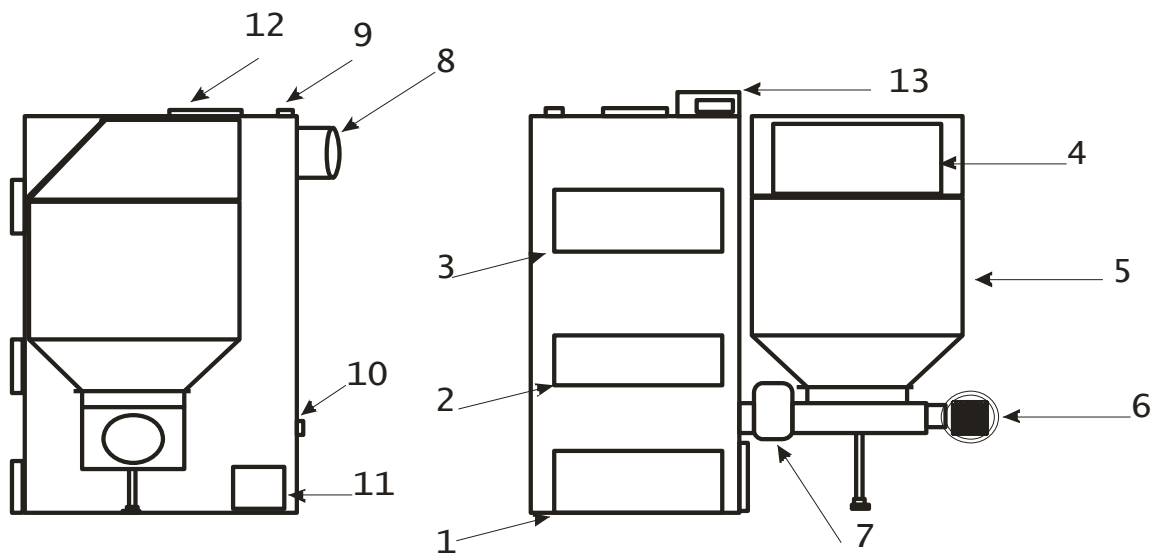
Korpus kotła wykonany jest z blach stalowych spawanych między sobą. Kocioł składa się z komory paleniskowej oraz wymiennika ciepła. W komorze paleniskowej znajduje się samo oczyszczające palenisko retortowe sterowane elektronicznie. Komora paleniskowa jest zamknięta drzwiczkami żarowymi i popielnikowymi.

W górnej części kotła umieszczona jest mufa zasilająca. Mufa powrotna wody umieszczona jest w najniższym punkcie kotła.

Powietrze do spalania dostarczane jest do paleniska retortowego za pomocą wentylatora. Paliwo podawane jest przez podajnik ślimakowy umieszczony z boku kotła napędzany motoreduktorem. Nad podajnikiem umieszczony jest zasobnik na paliwo, jest on zamykany szczelnie drzwiczkami stalowymi.

Automatyczna regulacja wydajności cieplnej kotła realizowana jest przez elektroniczny regulator temperatury. Regulator ten steruje pracą wentylatora powietrza oraz motoreduktorem i pompą obiegową CO.

Kocioł izolowany jest wełną mineralną osłoniętą blachą stalową, malowaną natryskowo.



rys. Schemat blokowy kotła.

Opis rysunku:

1. Drzwiczki popielnika
2. Drzwiczki paleniskowe dolne
3. Drzwiczki paleniskowe górne
4. Kłapa zasobnika
5. Zasobnik na opał
6. Motoreduktor
7. Nadmuchi

8. Czopuch
9. Mufa zasilania
10. Mufa powrotu
11. Wyczystka dolna wymiennika
12. Wyczystka górna wymiennika
13. Sterownik

### 3.1 Stosowane paliwo

Kotły typu ECO II greenline z podajnikiem ślimakowym przystosowane są do spalania węgla kamiennego typ 31.2 o granulacji 5-28 mm sortyment eko-groszek, wartość opałowa > 28MJ/kg, zawartość wilgoci ≤ 11%, zawartość popiołu 2-7%.



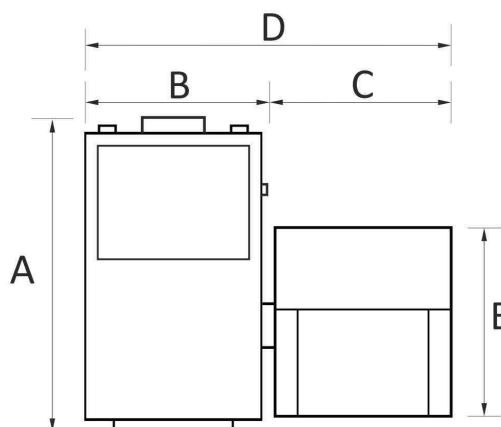
**Uwaga:**

**Stosowanie węgla koksujących doprowadza do szybkiego zużycia deflektora oraz innych części żeliwnych paleniska.**

#### 4. Dane techniczne kotłów ECO II greenline

Wyszczególnienie		Miano	<i>ECO II greenline</i>		
			14	22	32
Zakres mocy roboczej	kW		4 – 14	7 – 22	10 – 32
Nominalna Moc cieplna	kW		14	22	32
Sprawność cieplna	%		92	90,7	93
Klasa efektywności energ. EEI			B	B	B
<b>Klasa 5 / EcoDesign</b>			<b>tak/tak</b>	<b>tak/tak</b>	<b>tak/tak</b>
Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>		2,2	3,1	4,1
Max. ciśnienie wody w kotle	Mpa		0,15	0,15	0,15
Pojemność wody w kotle	l		65	80	90
Wymagany ciąg kominowy/ Przekrój otworu kominowego	Pa cm <sup>2</sup>		20 270	20 300	20 300
Wymiary	A	mm	1000	1000	1000
	B	mm	590	590	690
	C	mm	610	610	610
	D	mm	1180	1180	1300
	E	mm	600	600	600
Wysokość kotła (bez wyczystki)	mm		1015	1165	1265
Wysokość zasobnika	mm		1170	1170	1170
Srednica czopucha	mm		180	200	200
Wysokość do dolnej krawędzi czopucha	mm		700	840	940
Orientacyjna powierzchnia budynku	m <sup>2</sup>		50-150	70 – 220	120 – 320

Producent zastrzega sobie prawo zmian wymiarów gabarytowych kotła. Zasilanie kotła 230V/50Hz, moc wentylatora max 80W, podajnika 90W, sterownika 4W. Ze względu na ciągłe prace nad udoskonalaniem naszych produktów podane dane techniczne mogą ulec zmianie.



rys. rzut kotła z góry



Należy dodatkowo przewidzieć możliwość montażu lub demontażu palnika, wymagana odległość kotła do ściany z strony gdzie jest zamontowany podajnik powinna wynosić ok. 70% szerokości kotła.

## 5. Wytyczne montażu kotłów

### 5.1 Wymagania dotyczące pomieszczenia i wyposażenia kotłowni.

Warunki, jakie powinna spełniać kotłownia, w której będzie zainstalowany kocioł na paliwa zależą od wymagań obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia. W Polsce warunki te reguluje norma **PN-87/B-02411 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe**.

Zgodnie z tymi przepisami pomieszczenie, w którym zamontowano kocioł nie może być przeznaczone na pobyt czasowy, ani stały dla ludzi. Musi to być oddzielne pomieszczenie techniczne o wysokości nie mniejszej niż 2,2m w nowych budynkach. W przypadku budynków istniejących dopuszczalna wysokość to minimum 1,9m.

Kotłownia powinna być zlokalizowana możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, a kocioł jak najbliżej komina. Drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych.

**Paliwo** powinno być składowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w pobliżu kotła lub w pomieszczeniu, gdzie znajduje się kocioł, jednak nie bliżej niż 400 mm od kotła. Podłoga w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł powinna być wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku podłogi z materiałów palnych, powinna być ona obita blachą stalową grubości co najmniej 0,7 mm, na odległość minimum 0,5 m od krawędzi kotła.

**Wentylacja nawiewna** kotłowni na paliwa stałe o zainstalowanej mocy cieplnej **do 25 kW** powinna być zrealizowana jako otwór niezamykalny o powierzchni co najmniej 200cm<sup>2</sup>. W przypadku **wentylacji wywiewnej** – pomieszczenie kotła **do 25 kW** powinno mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 14×14 cm.

Kotłownia o mocy **powyżej 25 kW do 2000 kW** powinna mieć **kanał nawiewny** o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20×20 cm. Otwór wylotowy z kanału nawiewnego powinien znajdować się nie wyżej niż 1,0 m od poziomu podłogi kotłowni. Kotłownia powinna posiadać także **kanał wywiewny** o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod sufitem kotłowni, wyprowadzonym ponad dach i umieszczonym, jeżeli to jest możliwe, obok komina. Przekrój poprzeczny tego kanału nie powinien być mniejszy niż 14×14 cm. Otwory wentylacji nawiewnej i wywiewnej powinny być zabezpieczone siatką stalową.

#### UWAGA !!!



**Zabronione jest stosowanie w kotłowni mechanicznej wentylacji wyciągowej. Brak dopływu dostatecznej ilości świeżego paliwa może spowodować powstawanie tlenku węgla.**

### 5.2 Ustawienie kotła.

Zaleca się ustawienie kotła typu ECO II greenline w kotłowni na podeście betonowym o wysokości około 20 mm, możliwe jest również ustawienie go na ognioodpornej posadzce, wytrzymałej na zmiany temperatury i uderzenia. Kocioł powinien być tak ustawiony, aby umożliwiał łatwą, bezpieczną obsługę paleniska, popielnika, czyszczenie kanałów oraz zasyp paliwa. Odległość przodu kotła od przeciwległej ściany nie powinna być mniejsza niż 2 m, zaś boku kotła od ściany kotłowni nie mniejsza niż 1 m, tak aby umożliwić demontaż ślimaka w przypadku zablokowania podajnika. Kocioł powinien być ustawiony tak, aby w sposób grawitacyjny umożliwić odpowietrzenie kotła poprzez mufę zasilającą układ c.o.

### 5.3 Podłączenie kotła do komina

Kocioł należy połączyć z kominem za pomocą czopucha wykonanego z blachy stalowej i uszczelnić na wylocie spalin z kotła i wylocie z komina, a jego długość nie powinna przekraczać 400 - 500 mm.

Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania powinny zapewniać utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego. Komin, do którego podłącza się kocioł powinien być wolny od innych podłączeń.

Przydatność kominu do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominiarza. Wymagany minimalny ciąg spalin za kotłem, w zależności od nominalnej mocy cieplnej, podaje producent urządzenia.



**Zbyt słaby ciąg kominowy powoduje osiadanie pary wodnej na ściankach wymiennika, co prowadzi do szybkiego zniszczenia kotła. Powoduje także wydobywanie się dymu z kotła poprzez otwory rewizyjne oraz układ podający uszkodzając.**

Zbyt duży ciąg kominowy może powodować szybkie studzenie kotła podczas postoju, przez to może zwiększać zużycie paliwa, aby temu zapobiegać należy zamontować w kominie regulator ciągu kominowego z możliwością regulacji ciągu (ustawić wartość ok. 20 Pa w zależności od przekroju kominu i mocy kotła)

Wysokość i przekrój kominu oraz dokładność jego wykonania powinny zapewniać utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego. Przydatność kominu do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominiarza. Orientacyjne wymiary przewodu kominowego można obliczyć wg wzoru Sandera.

$$F = \frac{0,86 * Q * a}{\sqrt{h}}$$

*Q – moc źródła ciepła, [ W ]*

*a – współczynnik uwzględniający rodzaj paliwa i sposób prowadzenia kominu, dla kotłów na paliwo stałe 0,03*

*h – wysokość kominu mierzona od poziomu rusztu do wylotu [ m ]*



**Nie zaleca się stosowania mniejszych przekrojów kominów niż 12 x 24 cm (18 cm średnicy dla kominów okrągłych). Minimalna wysokość kominu powinna wynosić 7m, nawet jeśli z obliczeń wynika mniejszy przekrój lub niższy komin.**

**Kocioł wymaga stosowania wkładów kominowych, zabezpieczających przed przesiąkaniem dziegciu przez ściany przewodu kominowego.** Firma KOTREM KŁOBUCK nie ponosi odpowiedzialności za niezastosowanie się do tego zalecenia oraz spowodowane tym szkody.

Dla zabezpieczenia przed podmuchami wiatru komin powinien być wyprowadzony minimum 1,5m powyżej dachu dla dachów płaskich i 0,5 m powyżej kalenicy dla dachów z dużymi spadami. W przypadku zbyt słabego ciągu kominowego może dojść do dymienia z kotła.

#### **5.4 Połączenie kotła z instalacją grzewczą.**

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania norm i przepisów prawnych obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia, dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego.

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm **PN-EN-12828+A1:2014-05** i **PN-76/B-02440** dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego, zamkniętego oraz naczyń wzbiorniczych.

W przypadku montażu kotła w innym kraju niż Polska należy zastosować odpowiednie przepisy i normy kraju przeznaczenia.

##### **5.4.1 Układ otwarty.**

**Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego** powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz z osprzętu. Podstawowe urządzenia zabezpieczające należy stosować we wszystkich instalacjach systemu otwartego.

**Do podstawowych urządzeń zabezpieczających należą:**

- naczynie wzbiornicze,
- rury zabezpieczające - rura bezpieczeństwa i rura wzbiornicza ,
- rura przelewowa ,
- rura odpowietrzająca .



**Ze względu na wysoką sprawność kotła wymaga on ochrony przed zbyt niską temperaturą powrotu wody z układu ogrzewania. Przy zbyt niskiej temperaturze powrotu wody z instalacji może dojść do skraplania się pary wodnej na ściankach kotła przez cały czas palenia, powoduje to bardzo szybką korozję kotła, żywotność kotła skraca się kilka razy. Przykłady instalacji wraz z ochroną powrotu pokazano w drugiej części dokumentacji. Wymagane jest montowanie zaworów bezpieczeństwa 1,5 bar przy kotle.**

Objętość naczynia wzbiorczego powinna być równa co najmniej 4-7 % objętości wody znajdującej się w całej instalacji grzewczej. Na wzniesionej i opadowej rurze bezpieczeństwa oraz rurze cyrkulacyjnej nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających, a rury te oraz naczynia wzbiorcze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem znajdującej się w nich wody.

Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej musi być zgodne z PN/-89/E-05012, praca kotła zabezpieczona jest bezpiecznikiem zwłocznym 16A. Kocioł należy podłączyć do gniazdka z bolcem uziemiającym, zabezpieczonym bezpiecznikiem szybkim 8A, a instalacja CO połączona uziemieniem wyrównawczym.

#### **5.4.2 Układ zamknięty.**

Nowelizacja przepisów Dz.U.2009 nr 56 poz. 461 dała podstawę prawną do montażu kotłów na paliwa stałe w systemie zamkniętym. Konieczne jest zapewnienie wymaganych parametrów pracy (zalecana temperatura instalacji, maksymalna dopuszczalna temperatura, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). W porównaniu do instalacji typu otwartego wymagany jest szereg zabezpieczeń:

- naczynie przeponowe
- zawór bezpieczeństwa
- urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła (zawór zabezpieczenia termicznego przed przegrzaniem lub węzownica schładzająca lub bufor ciepła).

Zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 zabezpieczenie termiczne przed przegrzaniem, w przypadku zakłóceń, powinno w bezpieczny sposób odprowadzić maksymalną możliwą moc cieplną.

## **6. Wytyczne obsługi i eksploatacji**

### **6.1 Napełnianie wodą**

Jakość wody ma zasadniczy wpływ na żywotność kotła i sprawność pracy urządzeń grzewczych oraz całej instalacji. Woda o nieodpowiednich parametrach jest przyczyną korozji powierzchni wymiany ciepła urządzeń grzewczych, rur przesyłowych oraz powoduje ich zakamienianie. Może również doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia instalacji grzewczej. Woda do zasilania kotłów powinna być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i organicznych oraz spełniać wymagania PN-93/C04607. Przestrzeganie wymagań co do jakości wody kotłowej jest podstawą ewentualnych roszczeń gwarancyjnych.

Woda kotłowa powinna posiadać następujące parametry:

- odczyn pH: 8,0÷9,5 - w instalacjach ze stali i żeliwa; 8,0÷9,0 - w instalacjach z miedzi i materiałów mieszanych stal/miedź; 8,0÷8,5 - w instalacjach z grzejnikami aluminiowymi;
- twardość całkowita < 20°f
- zawartość wolnego tlenu <0,1mg/l, zalecana <0,05mg/l
- zawartość chlorków <60mg/l.

Napełnianie wodą kotła i całej instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić powoli, aby zapewnić całkowite usunięcie powietrza z instalacji. Napełnianie kotła powinno odbywać się przez kurek spustowy, wodą wodociągową za pomocą węża elastycznego i pompki ręcznej lub bezpośrednio z instalacji wodociągowej z zastosowaniem zaworu zwrotnego. O całkowitym napełnieniu instalacji świadczy wypływ wody z rury przelewowej połączonej do wierzchu naczynia wzbiorczego i wyprowadzonej nad zlew w kotłowni.



**Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w kotle w czasie jego pracy, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ można w ten sposób spowodować uszkodzenie lub pęknięcie kotła.**



Spuszczanie wody z instalacji kotła może nastąpić tylko po całkowitym wystudzeniu. Wodę spuszcza się z kotła za pomocą węża gumowego do zlewu lub kratki ściekowej, po uprzednim otwarciu wszystkich zaworów odpowietrzających. Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji.

## 6.2. Zasyp paliwa

Paliwem kotła jest węgiel kamienny. Paliwo musi być przesuszone w przeciwnym razie nastąpi jego zawieszenie się w zasobniku oraz będzie postępować korozja układu nawęglania i zasobnika. Po załadunku należy szczelnie zamknąć drzwiczki zasypowe. Przy załadunku opału do zasobnika należy sprawdzić czy nie znajdują się w nim większe kamienie – może to spowodować zablokowanie podajnika. Zasobnik należy uzupełniać w zależności od obciążenia i kaloryczności opału raz w ciągu 1-4 dni. Wskazane jest utrzymywanie odpowiedniej ilości paliwa w zbiorniku (min 1/4 zasobnika) gdyż gwarantuje to prawidłową pracę kotła.

## 6.3 Rozpalanie w kotle w trybie automatycznym

Rozpalanie w kotle należy rozpocząć po uprzednim upewnieniu się, że instalacja grzewcza jest prawidłowo napełniona wodą oraz czy nie nastąpiło zamarznięcie wody w przewodach i naczyniu wzbiorczym. Należy również sprawdzić, czy nie występują wycieki wody z kotła i układu grzewczego.

Napełnić zasobnik paliwem, następnie przejść do trybu „**Rozpalanie**” w sterowniku, włączyć silnik podajnika paliwa do momentu, aż w palenisku ukaże się węgiel (do otworów napowietrzających). Umieścić podpałkę lub papier z kawałkami drewna na węglu i podpalić. Gdy drewno się rozpali należy włączyć nadmuch i wyregulować moc dmuchawy tak, aby węgiel równomiernie się rozpałał. Gdy węgiel się rozpali należy zwiększyć moc nadmuchu oraz podać węgiel.

Po uzyskaniu stabilnego żaru należy przełączyć sterownik do trybu „**Praca**”. W tym momencie pracuje nadmuch i podajnik ślimakowy. Należy ustawić żadaną temperaturę oraz ilość podawanego paliwa, ilość paliwa powinna być dobierana do danego rodzaju paliwa. Parametr ten powinien być tak dobrany, aby żar nie cofał się w dół do paleniska retortowego (zbyt mała ilość paliwa podawanego jednokrotnie). Nie można też dopuścić, aby niespalone kawałki węgla spadały do popielnika (zbyt duża wartość paliwa podawanego jednokrotnie).

Po osiągnięciu temperatury zadanej sterownik przechodzi do trybu „**Podtrzymanie**”. W trybie „Podtrzymanie” należy wyregulować przerwy pomiędzy cyklami, aby utrzymać żar w palenisku i nie dopuścić do jego wygaśnięcia. Jeżeli temperatura spadnie poniżej temperatury zadanej sterownik przejdzie do trybu praca, załączy wentylator i podajnik paliwa.

W czasie pracy kotła nie należy otwierać żadnych drzwiczek jest to niebezpieczne może powodować cofnięcie się spalin do zasobnika i kopcenie z pieca. Otwarcie drzwiczek możliwe jest dopiero po przejściu w sterowniku do trybu „wyłączenie”.

Sterownik elektroniczny posiada szczegółową instrukcję obsługi załączoną do kotła, umożliwia ona samodzielne programowanie pracy kotła. Zmian w ustawieniach sterownika powinna dokonywać osoba świadoma tego, co ich zmiana za sobą pociąga.



**Obsługa serwisu spowodowana rozregulowaniem sterownika jest odpłatna!**

### **Zalecana temperatura minimalna pracy kotła 55°C.**

Przy niższych temperaturach może nastąpić skrócenie żywotności kotła z powodu skraplania się wilgoci na ściankach kotła.

**Sterownik posiada również zabezpieczenia przed przegrzaniem (zabezpieczenie mechaniczne), oraz przed cofnięciem się płomienia do podajnika.**

Po pierwszym miesiącu eksploatacji kotła należy sprawdzić czy na ściankach wewnętrznych kotła występuje wilgoć podczas palenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na ścianki wymiennika przy wylocie czopucha. Wilgoć występująca na ściankach wewnętrznych kotła przez cały czas palenia powoduje bardzo szybką korozję kotła, żywotność kotła skraca się kilka razy. Aby temu zapobiegać należy :

- Jeżeli jest niska temperatura ustawiona na sterowniku podnieść ją, a następnie sprawdzić po kilku godzinach czy wilgoć ze ścianek znikła

- Sprawdzić temperaturę powrotu, różnica między temp. zasilania a temp. powrotu nie powinna przekraczać 15 °C przy niskich temp. Jeżeli jest większa należy zastosować „podmieszanie” wody zasilającej z powrotną z możliwością regulacji stopnia podmieszania.
- Przyczyną mokrych ścianek wewnętrznych kotła może być nieprawidłowy ciąg kominowy (należy sprawdzić czy komin jest wyższy od kalenicy i czy jest szczelny na całej długości oraz czy czopuch kotła jest prawidłowo osadzony w kominie i uszczelniony). Dodatkową przyczyną nieprawidłowego ciągu może też być zbyt szczelna kotłownia (brak kanału nawiewnego).

#### 6.4 Usuwanie popiołu

Wypalony popiół zsuwa się do komory popielnika w której znajduje się pojemnik ułatwiający jego usunięcie. Popiół należy usuwać na tyle często aby nie następowało jego spiętrzenie na palenisko.

#### 6.5 Zatrzymanie kotła

Samoczynne ustanie pracy kotła następuje poprzez przerwanie zasilania kotła w paliwo, lub w wyniku braku energii elektrycznej na okres dłuższy niż 3 godziny. Może też nastąpić zakleszczenie się podajnika. W każdym z tych przypadków sterownik automatycznie się wyłącza.

#### 6.6 Czyszczenie kotła

W celu uzyskania poprawnej efektywności spalania deklarowanej przez Producenta należy utrzymywać kanały konwekcyjne oraz blachy wewnątrz paleniska w należytej czystości. Sadza, pył i popiół powstały ze spalania powodują obniżenie efektywności i sprawności procesu spalania.



**Temperatura pracy poszczególnych części kotła może osiągnąć nawet 300°C!**

**W celu wyczyszczenia kotła należy go wyłączyć i odczekać czas konieczny na zmniejszenie temperatury powierzchni wymiany ciepła. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych oraz konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie kotła.**



**Wszystkie czynności należy wykonywać ze szczególnym zachowaniem ostrożności i mogą je wykonywać tylko osoby dorosłe. Należy dopilnować aby podczas czyszczenia kotła w pobliżu nie znajdowały się dzieci. Do obsługi kotłów używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.**

W celu oszczędnego zużycia paliwa oraz uzyskania deklarowanej przez producenta mocy i sprawności cieplnej kotła, niezbędne jest utrzymanie należytej czystości komory spalania oraz kanałów konwekcyjnych.

W komorze paleniskowej kotła szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu i żużla ze szczelin pomiędzy paleniskiem retortowym a ściankami komory i ścian komory. Czyszczenie kotła należy wykonywać okresowo w zależności od paliwa co 15 do 60 dni. Palenisko retortowe wymaga okresowego czyszczenia, polega to na wygaszeniu kotła, ściągnięciu górnego elementu żeliwnego paleniska i usunięcia popiołu z komory napowietrzającej. W kanałach konwekcyjnych kotła osiadają jedynie pewne ilości popiołu. W celu ich usunięcia należy otworzyć otwór wyczystkowy i oczyścić kanały konwekcyjne. Pozostałości lotnego popiołu należy usunąć wygarniaczem na zewnątrz kotła przez wyczystkę dolną. Dokładne czyszczenie kotła należy przeprowadzać co 15-60 dni, w zależności od rodzaju paliwa i stopnia zanieczyszczenia powierzchni konwekcyjnych.

Po sezonie grzewczym należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, palenisko układ podawania i kanały konwekcyjne, i zasobnik, można je także dodatkowo zakonserwować np. olejem, płynem lub smarem konserwującym, kocioł w okresie gdy nie jest używany powinien mieć drzwiczki wszystkie otwarte, tak aby zapewnić wentylację całego kotła. Przynajmniej raz w miesiącu należy sprawdzić śruby mocujące motoreduktor i cały podajnik ślimakowy i ewentualnie je dokręcić.

### 7. Przyczyny złej pracy kotła i ich usuwanie:

Niedomagania w pracy kotła przejawiają się głównie zmniejszeniem jego mocy cieplnej, co spowodowane jest najczęściej:

- niedostatecznym ciągiem kominowym – należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności kominu, czopucha, drzwiczek kotła, wezwać kominarza do wyczyszczenia kominu
- złą jakością paliwa (np. niska kaloryczność paliwa)
- zanieczyszczeniem kanałów konwekcyjnych
- brakiem dopływu dostatecznej ilości powietrza do kotłowni
- nieprawidłową pracą wentylatora – w przypadku, gdy nadmuch nie pracuje prawidłowo, w pierwszej kolejności należy sprawdzić: zabezpieczenie termiczne oraz bezpieczniki elektryczne (zgodnie z instrukcją obsługi dołączoną do regulatora), czy wtyczka jest włożona do nadmuchu, czy przewody nie są uszkodzone i czy wirnik obraca się lekko oraz czy prędkość nadmuchu jest odpowiednio ustawiona w sterowniku.

Podajnik nie podaje paliwa:

- zablokowany podajnik ślimakowy – należy odkręcić motoreduktor, odblokować ślimak a następnie sprawdzić i ewentualnie wymienić zawleczkę.
- w zasobniku „zawiesiło” się paliwo (zbyt mokry opał)– należy poprzez drzwiczki zasypowe zasobnika energicznie uderzyć kilka razy pogrzebaczem w dół, tak aby paliwo było dalej podawane
- podajnik i wentylator nie pracuje – spalony bezpiecznik elektryczny w sterowniku (4A) lub zadziałało zabezpieczenie termiczne kotła (95°C), należy sprawdzić bezpieczniki oraz czy sterownik nie wyświetla stanów alarmowych (patrz instrukcja sterownika)

## 8. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Kotły typu ECO II greenline wymagają szczególnie starannego zapewnienia szczelności drzwiczek zasypowych, żarowych i popielnikowych, ze względu na jakość przebiegu procesu spalania, a zwłaszcza bezpieczeństwo eksploatacji, istniejące nieszczelności mogą powodować wydzielanie się tlenu węgla do otoczenia kotła.

Należy okresowo, jednak nie rzadziej niż co 2 tygodnie, sprawdzić przyleganie sznura uszczelniającego drzwi do krawędzi otworu drzwiczek oraz sprawdzić prawidłowość działania zawiasów i zamknięcia drzwiczek, należy je smarować nie rzadziej niż raz w miesiącu. Zauważone usterki należy niezwłocznie usunąć.

W celu zachowania bezpiecznych warunków obsługi kotła należy przestrzegać następujących zasad:

- w czasie obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy,
- podczas otwierania drzwiczek nie stawać na wprost odsłanianych otworów lecz z boku,
- w pracach przy kotle używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24 V,
- utrzymywać porządek w kotłowni i nie składować w niej żadnych przedmiotów nie związanych z obsługą kotła,
- utrzymywać w należytym stanie technicznym kocioł i związaną z nim instalację a w szczególności dbać o szczelność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięć przestrzeni gazowej kotła, w tym głównie drzwiczek paleniskowych i wyczystki,
- wszystkie usterki kotła niezwłocznie usunąć, w okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu ponieważ może to spowodować zamrożenie wody w instalacji lub jej części. Zamrożenie instalacji, w szczególności rur bezpieczeństwa, jest szczególnie groźne przy rozpalaniu, gdyż może spowodować zniszczenie kotła,
- niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich jak: benzyna, nafta, rozpuszczalnik, itp., gdyż może to spowodować wybuch lub poparzenie użytkownika,
- w przypadku awarii instalacji i stwierdzeniu braku wody w kotle podczas jego pracy, nie należy jej uzupełniać, gdyż może to spowodować awarię kotła. Należy wówczas usunąć rozżarzone paliwo z paleniska i poczekać do wystygnięcia kotła.

## 8.1 Zakończenie palenia

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowego wyłączenia z pracy kotła, należy usunąć zapalone paliwo z palnika retortowego oraz paliwo z podajnika ślimakowego i zasobnika. Po wygaszeniu kotła należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałości po spalonym paliwie, a kocioł dokładnie wyczyścić. Na okres przerwy w sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji.

## 8.2 Awaryjne zatrzymanie kotła.

W przypadku wystąpienia awarii kotła lub instalacji centralnego ogrzewania, polegającego m.in. na wycieku wody z kotła lub instalacji, przekroczeniu temperatury wody powyżej 100°C (odparowaniu wody) objawiającym się stukaniem w kotle, rurach lub grzejnikach, przede wszystkim należy usunąć paliwo z kotła do zasobników i wynieść je do żużlowni lub na zewnątrz kotłowni, dbając aby nie ulec porażeniu lub zaccadzeniu.

**Nie wolno gasić paliwa wodą w pomieszczeniu kotłowni. Niedozwolone jest dopuszczanie wody do kotła w przypadku przegrzania, stan wody w instalacji można uzupełnić dopiero po wystygnięciu kotła.**

Ewentualnie można rozżarzone paliwo w palenisku zasypać suchym piaskiem. W czasie awaryjnego zatrzymania kotła należy dbać o bezpieczeństwo ludzi oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe. Po stwierdzeniu przyczyny awarii należy ją niezwłocznie usunąć, sprawdzić napełnienie instalacji wodą i przystąpić do rozpalenia kotła.

## 9. Warunki dostawy kotła

**Kotły typ ECO II greenline dostarczane są do handlu:**

- kocioł w stanie zmontowanym lub kocioł a oddzielnie układ nawęglania z zasobnikiem
- z urządzeniem sterującym kotłem, wentylatorem oraz dokumentacją techniczno-ruchową i kartą gwarancyjną.

Kotły należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych.

## 10. Uwagi:

Podajnik pracuje lecz nie podaje paliwa	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Koniec paliwa w zasobniku</li><li>2. Paliwo jest zbyt mokre, zawiesza się w zasobniku</li><li>3. Wraz z paliwem załadowano do zasobnika duży element, który blokuje obsuwanie się paliwa</li><li>4. Zerwany zawleczka przy motoreduktorze, wymienić na nową</li></ol>
Do popielnika spada nie przepalone paliwo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zbyt duża dawka paliwa, zmniejszyć dawkę paliwa</li><li>2. Zbyt mała lub zbyt duża dawka powietrza, wyregulować moc nadmuchu</li><li>3. Zbyt krótki cykl pracy</li></ol>
Kocioł ma niską wydajność	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zła jakość paliwa (niska kaloryczność)</li><li>2. Zbyt mała lub zbyt duża moc wentylatora</li><li>3. Złej jakości paliwo (paliwo się „spieka” powstają spieki żużla które zalegają w palenisku przez co zmniejszają moc paleniska)</li></ol>
Podajnik nie podaje paliwa, silnik „buczy”, palą się bezpieczniki w sterowniku oraz zrywa się zawleczka	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Duży element (kamień, deska) blokują pracę podajnika</li><li>2. Po okresie letnim gdy kocioł był nieużywany w pomieszczeniu mocno wilgotnym mogła wystąpić głęboka korozja, należy wtedy cały mechanizm rozebrać, wyczyścić i przesmarować (smarem „nie klejącym” np. WD40)</li></ol>
Kocioł cały czas pracuje ale nie może osiągnąć temp zadanej	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Woda zbyt szybko przepływa przez kocioł co powoduje że nie zdąży się nagrzać ( należy wyregulować instalację grzewczą zmniejszając prędkość wody lub zastosować: zawór trzy- lub czterodrogowy, sprzęgło hydrauliczne, bufor.)</li><li>2. Za mała moc kotła do danego budynku</li></ol>

## 10. Warunki gwarancji

1. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania, co potwierdza pieczęć zakładu.
2. **Producent udziela gwarancji na kocioł na okres 60 miesięcy od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 63 miesiące od daty produkcji. Palnik kotła, podajnik paliwa oraz elektroniczny regulator temperatury objęte są 24-miesięczną gwarancją.**
3. Gwarant gwarantuje sprawne działanie kotła, jeżeli ściśle będą przestrzegane warunki określone w instrukcji obsługi, w szczególności w zakresie parametrów dotyczących paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania. Gwarancja obejmuje towar użytkowany zgodnie z przeznaczeniem oraz informacjami umieszczonymi w instrukcji obsługi. Gwarant nie odpowiada za efekty normalnego zużycia towaru związanego z eksploatacją.
4. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za przydatność towaru dla Kupującego, w tym nieprawidłowy dobór towaru do wielkości ogrzewanych powierzchni (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Zaleca się, aby dobór kotła był dokonywany przy współpracy z odpowiednim biurem projektowym lub Gwarantem. Gwarant nie odpowiada za utratę danych zapisanych w urządzeniu oraz za straty gospodarcze i utracone korzyści.
5. Gwarant odmówi zrealizowania żądań Kupującego wynikających z niniejszego dokumentu, w przypadku gdy:
  - a) stwierdzi naruszenie lub zerwanie plomb,
  - b) nie będzie mógł zidentyfikować towaru (tj. zgodności przedstawionego towaru z dokumentem opisującym sprzęt, zmienione lub nieczytelne dokumenty itp.),
  - c) uszkodzenia powstały na skutek niewłaściwego transportu dokonywanego lub zleconego przez Kupującego,
  - d) uszkodzenia powstały na skutek wadliwego montażu lub naprawy przez osobę nieuprawnioną,
  - e) dokonywano zmian w towarze, w tym wymieniono samowolnie poszczególne elementy sprzętu na nieoryginalne, używane itp., naprawy poza autoryzowanymi serwisami Gwaranta itp.
  - f) uszkodzenia są mechaniczne, chemiczne, termiczne i nie powstały z przyczyn tkwiących w sprzedanej rzeczy;
  - g) uszkodzenia dotyczą elementów zużywających się, w szczególności: śrub, nakrętek, rączek, elementów ceramicznych i uszczelniających,
  - h) uszkodzenia powstaną na skutek użytkowania towaru w sposób niezgodny z instrukcją obsługi, tj. w szczególności gdy: korozja elementów stalowych w obrębie czopucha powstała w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 50°C, uszkodzenia wynikają z zastosowania do zasilania instalacji c.o. wody o nieprawidłowej twardości (przepalenie blach paleniska w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego), nieprawidłowego funkcjonowania kotła jest wynikiem braku właściwego ciągu kominowego lub niewłaściwie dobranej mocy kotła, szkody wynikają z zaniku napięcia zasilającego,
  - i) zgłoszone wady są nieistotne i nie mają wpływu na wartość użytkową towaru.
6. Niniejsza gwarancja nie obejmuje:
  - produktów używanych do celów prowadzenia działalności gospodarczej lub zastosowań przemysłowych;
  - elementów wyposażenia elektrycznego;
  - uszkodzeń spowodowanych przez przyłączone urządzenia, inny sprzęt lub akcesoria inne niż zalecane przez Gwaranta;
  - uszkodzeń powstałych z przyczyn natury zewnętrznej, m.in. w wyniku siły wyższej;
  - uszkodzeń spowodowanych przez zwierzęta;
7. W okresie trwania gwarancji Gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy - usunięcie wady fizycznej towaru w terminie:
  - a) 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych towaru;
  - b) 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych towaru;
8. Jeżeli w wyniku rozpatrzenia reklamacji z tytułu gwarancji wymieniono wadliwy towar na nowy lub dokonano istotnych napraw, termin gwarancji biegnie od nowa od momentu dostarczenia wymienionego lub naprawionego towaru. W przypadku wymiany wyłącznie części należącej do reklamowanego towaru termin gwarancji biegnie od nowa w odniesieniu do tej części. W innych przypadkach okres gwarancji wydłuża się o czas, przez który nie można było korzystać z towaru w związku ze złożoną reklamacją.

9. Zgłoszenie potrzeby usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej (zgłoszenie reklamacyjne) powinno być dokonane przez Kupującego niezwłocznie po stwierdzeniu wystąpienia wady fizycznej, jednak nie później niż 14 dni od stwierdzenia wady.
10. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać pod adresem Gwaranta .
11. W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:
  - a) typ, wielkość kotła, numer fabryczny,
  - b) datę i miejsce zakupu,
  - c) zwięzły opis uszkodzenia,
  - d) system zabezpieczenia kotła (rodzaj naczynia wzbiorczego lub przeponowego),
  - e) dokładny adres i numer telefonu Kupującego.
12. W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle, zasmolenia, wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być bezwzględnie dołączona kserokopia ekspertyzy kominarskiej stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w instrukcji obsługi warunków dla określonej wielkości kotła.
13. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania (wilgotne kotłownie, brak wentylacji nawiewnej i wywiewnej), nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR (brak czyszczenia w okresie grzewczym, nie wyczyszczenia po okresie grzewczym kotła i podajnika), przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia, brak zaworu bezpieczeństwa 1,5bar, stosowania innego opału niż podano w DTR zbyt dużej wilgotności oraz z innych przyczyn nie wynikających z winy producenta, skutkują zerwaniem obowiązku gwarancyjnego.
14. Za wszelkie uszkodzenia powstałe w transporcie producent nie odpowiada.
15. Reklamacji nie podlega skraplanie wody i smoły w kotle jak i w kanale kominowym (co spowodowane jest nieodpowiednim ciągiem kominowym zbyt niską temperaturą powrotu wody z instalacji lub brakiem wkładu kominowego).
16. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku: głębokiej korozji kotła, przekroczenia temp. maksymalnej pracy kotła 85°C, usterki sterownika wynikłej z wylądowań atmosferycznych, niewłaściwej instalacji elektrycznej (brak kotła uziemiającego).
17. Utratę gwarancji powoduje zamontowanie kotła do instalacji poprzez wspawanie (połączenie nierozłączne) a także posadowienie kotła w kotłowni, w której – w razie potrzeby nie jest możliwa wymiana kotła bez konieczności naruszania elementów budynku a także podłączenie kotła do komina nie spełniającego warunków technicznych podanych w DTR.
18. W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt delegacji pracownika serwisu gwarancyjnego będzie pokrywał reklamujący.
19. Karta gwarancyjna jest ważna po dokonaniu wpisu przez instalatora dokonującego podłączenia i uruchomienia.
20. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę bezpłatnego wykonania naprawy.
21. W razie zagubienia lub zniszczenia karty gwarancyjnej producent duplikatu nie wydaje.
22. Gwarancja obowiązuje na terenie Polski.
23. Postanowienia niniejszego dokumentu nie ograniczają w żaden sposób uprawnień wynikających z reklamacji złożonej na podstawie rękojmi. Gwarancja nie ma również wpływu na pozostałe roszczenia Kupującego przysługujące mu zgodnie z przepisami prawa – w tym dotyczące niezgodności z umową. Kupujący może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. W razie wykonywania przez Kupującego uprawnień z tytułu gwarancji, bieg terminu do wykonywania uprawnień z tytułu gwarancji ulega zawieszeniu z dniem zawiadomienia o wadzie. Termin ten biegnie dalej od dnia odmowy przez Gwaranta wykonywania obowiązków wynikających z gwarancji albo bezskutecznego upływu czasu na ich wykonanie.
24. W sprawach nieuregulowanych niniejszym dokumentem i Kartą Gwarancyjną obowiązują przepisy Kodeksu Cywilnego art. 577 – 581.
25. Oświadczam, że przed zakupem kotła zapoznałem się z DTR – ką kotła i warunkami gwarancji.

.....  
(data i czytelny podpis nabywcy)

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE DECLARATION OF CONFORMITY EC

2017/10/00001

Producent:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe KOTREM  
Piątkowski Stefan  
ul. Szkolna 115/117  
42-100 Kłobuck

**Deklaruje, że wyrób:/ DECLEARARS**

*with all responsibility, that the product*

Kotły wodne stalowe typu **ECO II greenline** o mocy cieplnej 22 kW ,32 kW  
opalane paliwem stałym do których odnosi się niniejsza deklaracja,  
wykonane są zgodnie z następującymi dokumentami i normami:

*has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:*

**Dyrektywa / Directive EMC 2004/108/WE** - Kompatybilność elektromagnetyczna, (Dz.U. nr 82/2007, poz. 556)

**Dyrektywa / Directive LVD 2006/95/WE** - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe, (Dz.U. nr 155/2007, poz. 1089)

**Dyrektywa / Directive MAD 2006/42/WE** - Bezpieczeństwo maszyn, (Dz.U. nr 199/2008, poz. 2128)

**Dyrektywa / Directive ROHS2 2011/65/UE**- Ograniczenie stosowania niebezpiecznych substancji  
w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, (Dz.U. nr 0/2013, poz. 547)

**i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:**

*and that the following relevant Standards:*

PN-EN 303-5:2012

PN-EN 60335-2-102:2006

PN-EN 50581:2013

dokumentacja techniczna / technical documentation

Wyrób oznaczono znakiem:

*Product has been marked:*



**Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w kotle ECO II greenline wprowadzono zmiany, został  
przebudowany bez naszej zgody lub  
jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza deklaracja musi być przekazana wraz z kotłem w przypadku  
odstąpienia własności  
innej osobie.**

*This Declaration of Conformity becomes invalid if any changes have been made to the ECO II greenline boiler, if its construction  
has been changed  
without our permission or if the boiler is used not in accordance with the operating manual. This Declaration shall be handed over to  
a new owner  
along with the title of ownership of the boiler.*

**Automatyczny kocioł c.o. ECO II greenline jest wykonywany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez:  
Automatic central heating boiler the ECO II greenline boiler has been manufactured according to technical documentation kept by:**

**PPUH KOTREM Stefan Piątkowski , ul.Szkolna 115/117 , 42-100 Kłobuck**

**Imię i nazwisko osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Stefan Piątkowski**

*Name of the person authorised to compile the technical documentation:*

**Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta:**

**Stefan Piątkowski**

*Name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer:*

**Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione: 17**

*Two last digits of the year of marking:*

Kłobuck 01.10.2017r

.....  
Stefan Piątkowski , właściciel

PPUH „KOTREM”  
42-100 Kłobuck  
ul. Szkolna 115/117  
tel 34 3171097, 34 3100290  
fax 34 3100291

## KARTA GWARANCYJNA Nr .....

Kocioł grzewczy węglowy typu : **ECO II greenline**

Moc cieplna .....kW, Nr fabr. .... Rok prod. ....

.....  
data produkcji

.....  
podpis i pieczęć producenta

.....  
data sprzedaży

.....  
podpis i pieczęć sprzedawcy

.....  
data montażu

.....  
podpis i pieczęć instalatora



PPUH „KOTREM”  
42-100 Kłobuck  
ul. Szkolna 115/117  
tel 34 3171097, 34 3100290  
fax 34 3100291

**KARTA GWARANCYJNA Nr .....**  
duplikat

Kocioł grzewczy węglowy typu : **ECO II greenline**

Moc cieplna .....kW, Nr fabr. .... Rok prod. ....

.....  
data produkcji

.....  
podpis i pieczęć producenta

.....  
data sprzedaży

.....  
podpis i pieczęć sprzedawcy

.....  
data montażu

.....  
podpis i pieczęć instalatora