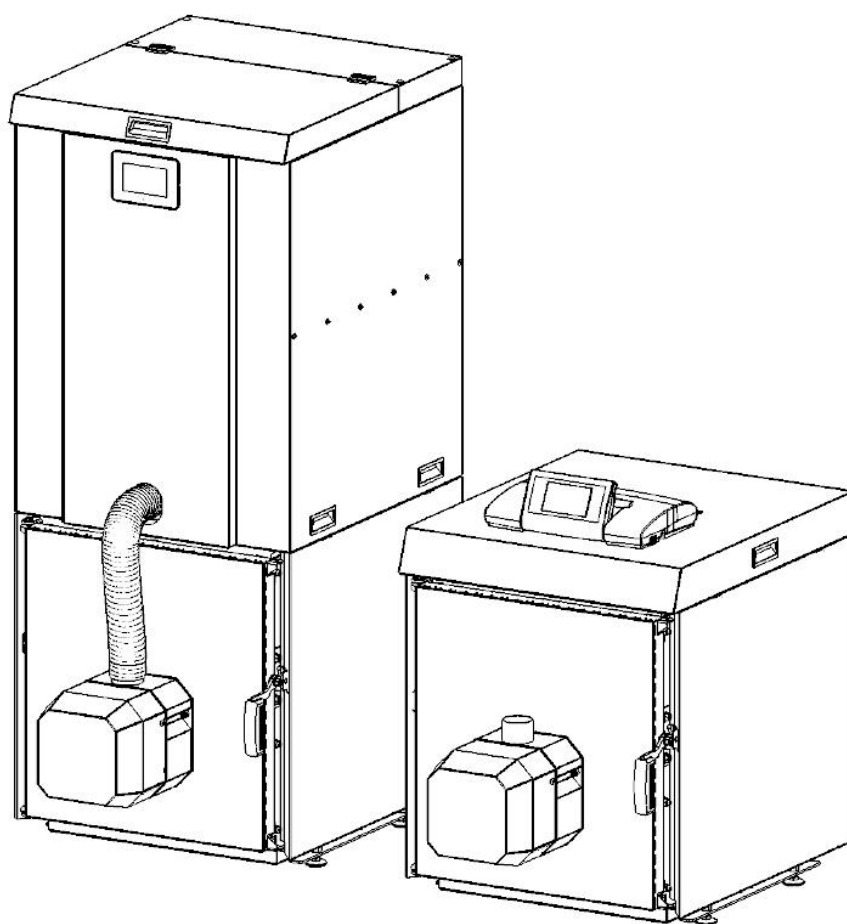


# INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

## Kocioł SLIMET

o mocach 10kW, 15kW, 20kW, 25 kW, 28kW



EKO-HURT Artur Penkala  
ul. Szpitalna 15,63-300 Pleszew, Poland  
tel.606297874 , 604144919 , 606361254  
email:biuro@eko-hurt.pl  
www.eko-hurt.pl

INSTRUKCJA ORYGINALNA

## Spis treści

1	Wstęp .....	2
1.1	Opis ogólny kotła .....	2
1.2	Opis zamierzonego zastosowania.....	3
1.3	Normy spełniane przez kocioł .....	3
2	Budowa.....	4
2.1	Podział na warianty .....	4
2.2	Zasada działania poszczególnych modułów .....	5
2.3	Podział na typoszeregi mocy .....	6
3	Specyfikacja techniczna .....	7
3.1	Zestawienie wymiarów gabarytowych .....	7
3.2	Parametry techniczne .....	8
4	Transport kotła.....	9
4.1	Dostarczenie kotła .....	9
4.2	Zdejmowanie z palety .....	10
5	Instalowanie kotła .....	11
5.1	Ustawienie kotła .....	11
5.2	Montaż palnika do kotła .....	12
5.3	Zmiana stron montażu drzwi.....	13
5.4	Podłączanie do instalacji kominowej.....	13
5.5	Podłączanie do instalacji C.O. i/lub C.W.U. ....	16
5.6	Podłączanie do instalacji elektrycznej .....	18
6	Eksploatacja kotła .....	21
6.1	Napełnianie i opróżnianie kotła wodą .....	21
6.2	Wymagania dotyczące paliwa .....	21
6.3	Napełnianie zasobnika i podajnika (WZ).....	22
6.4	Uruchamianie i wygaszanie kotła .....	24
6.5	Tryby pracy.....	25
6.6	Czyszczenie kotła .....	26
7	Przeglądy i czynności serwisowe i zalecenia konserwacji .....	28
8	Systemy bezpieczeństwa .....	28
8.1	Systemy bezpieczeństwa w kotle .....	28
8.2	Postępowanie podczas awarii .....	29
10	Spis części zamiennych .....	32

# 1 Wstęp



## **UWAGA!**

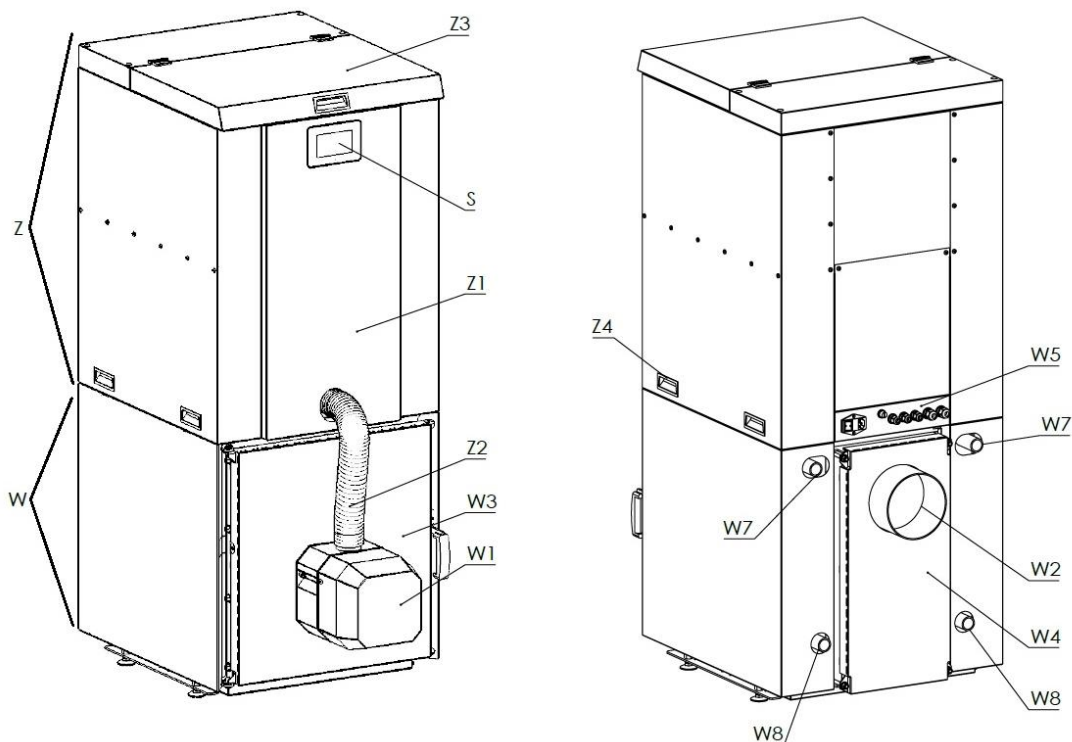
- Należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem korzystania z kotła! Urządzenie grzewcze może być użytkowane tylko i wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją,
- Każde inne zastosowanie urządzenia wymaga pisemnej zgody producenta,
- Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikłe z nieprawidłowego korzystania z urządzenia, niezgodnego z instrukcją!

Niniejsza instrukcja obejmuje opis, budowę, dane techniczne, zasady montażu i eksploatacji, a także inne niezbędne informacje umożliwiające bezpieczną i bezawaryjną obsługę kotła na pellet SLIMET. Do instrukcji obsługi i montażu kotła dołączone są następujące instrukcje/dokumenty:

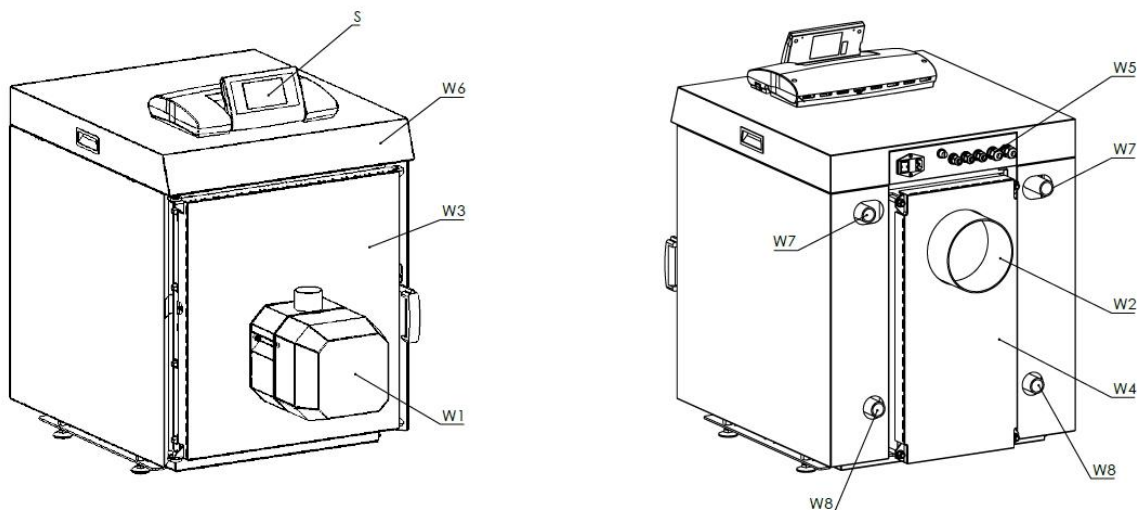
- Instrukcja palnika ROTARY marki KIPI,
- Instrukcja sterownika z panelem dotykowym marki PLUM.

## 1.1 Opis ogólny kotła

Kocioł SLIMET jest kotłem wodnym na paliwo stałe – pellet. Możliwymi mediami grzewczymi są glikol i woda. Dostępny jest w różnych wariantach budowy i typoszeregów mocy (szczegółowy opis dostępny w rozdziale 2). Poniższe rysunki przedstawiają główne części kotła:



Rysunek 1 - Główne części kotła (na przykładzie WZ)



Rysunek 2 - Główne części kotła (na przykładzie W)

Tabela I - Zestawienie głównych części kotła

Nr	komponent	funkcja/zastosowanie/opis
W	WYMIENNIK	
W1	Palnik	Zamiana paliwa na energię cieplną
W2	Wylot spalin (czopuch)	Odprowadzenie spalin do systemu kominowego
W3	Drzwi	Czyszczenie kotła
W4	Pokrywa tylna	Czyszczenie kotła
W5	Listwa króćców zasilających i elementów elektrycznych	Doprowadzenie zasilania elektrycznego do kotła
W6	Pokrywa górna wymiennika (W)	
W7	Króćce zasilania (W, WZ)	Podłączenie do instalacji CO i CWU
W8	Króćce powrotu (W, WZ)	Podłączenie do instalacji CO i CWU
Z	ZASOBNIK	
Z1	Pokrywa przednia	
Z2	Podajnik paliwa (z motoreduktorem)	Automatyczne podawanie paliwa.
Z3	Rura spiro podajnika paliwa	Podanie paliwa z zasobnika do palnika
Z4	Kłapa zasobnika paliwa	Napełnianie zasobnika paliwem
Z5	Uchwyty zasobnika	Zdejmowanie zasobnika z wymiennika
S	STEROWNIK	Automatyczna regulacja i sterowanie procesem spalania

Ponadto do kotła dołączone są następujące przedmioty:

- Szczotka do czyszczenia kotła (Wycior)
- Czujnik temp CWU

## 1.2 Opis zamierzonego zastosowania

Celem użytkowania urządzenia jest zasilenie instalacji centralnego ogrzewania (C.O.) oraz centralnej wody użytkowej (C.W.U).

Przykłady obiektów zastosowania:

- Dom jednorodzinny
- Małe lokale użytkowe

## 1.3 Normy spełniane przez kocioł

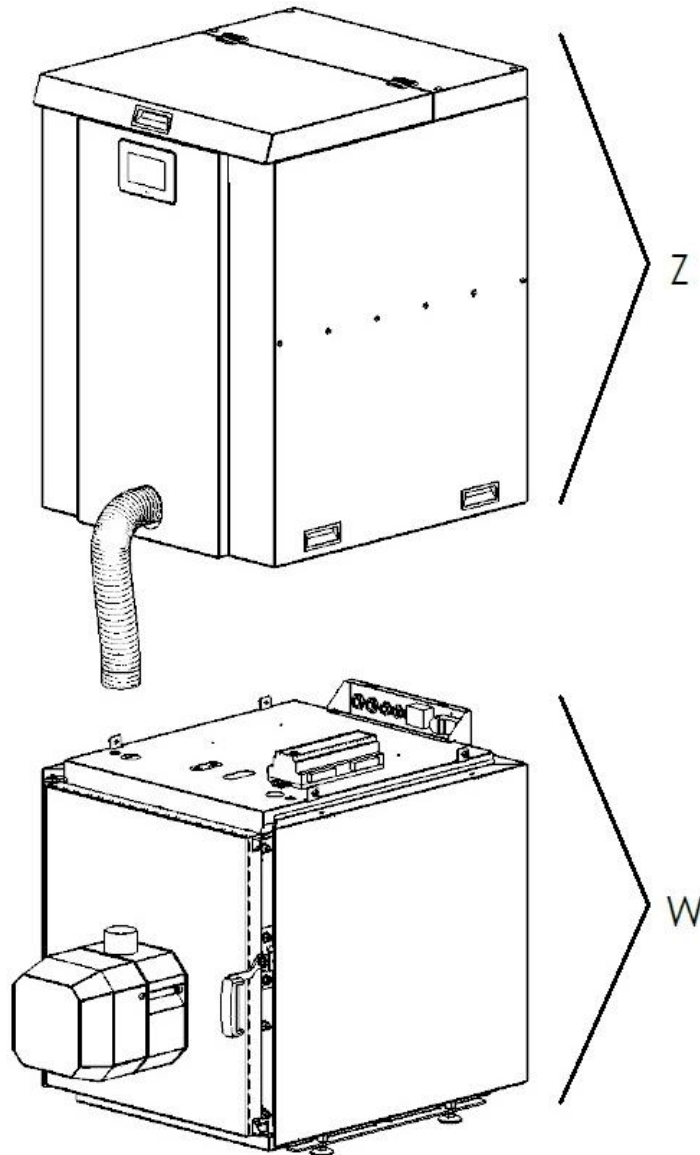
Niniejsza instrukcja oraz kocioł spełniają następujące normy i/lub dyrektywy:

- PN-EN 303-5:2012 – Kotle grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW
- DYREKTYWA MASZYNOWA 2006\_42\_WE

## 2 Budowa

### 2.1 Podział na warianty

Kocioł wodny SLIMET jest urządzeniem o budowie modułowej. Składa się on z wymiennika oraz zasobnika. Rysunek 3 ilustruje podział kotła na poszczególne moduły.

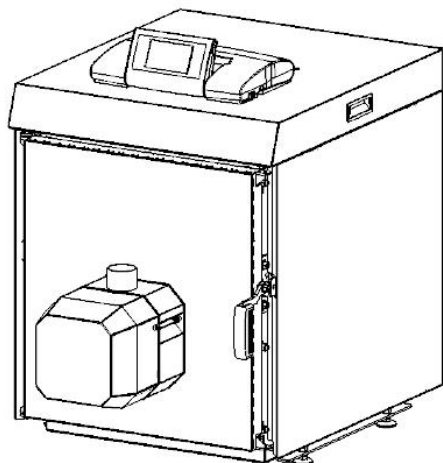


*Rysunek 3 – Modułowa budowa kotła*

Modułowa budowa kotła umożliwia jego dostępność w dwóch wariantach:

### 1. Wymiennik

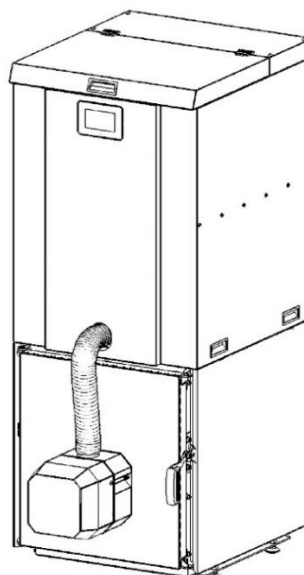
- sterownik: ecoMAX920



Rysunek 4 - Wymiennik

### 2. Wymiennik +zasobnik

- controller: ecoTOUCH 860-P3-C

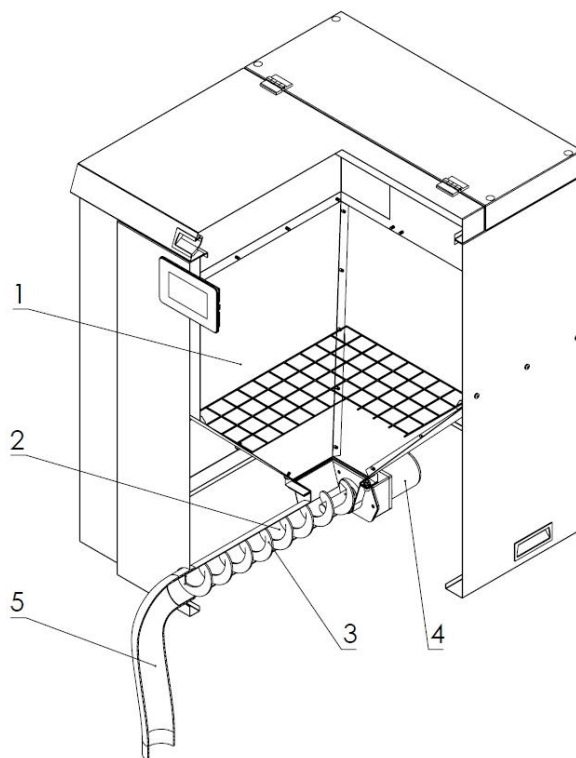


Rysunek 5 – Wymiennik +zasobnik

## 2.2 Zasada działania poszczególnych modułów

### 1. Zasobnik (WZ)

Paliwo pelletowe będące w zasobniku (1), trafia grawitacyjnie do podajnika (2). Podajnik składa się ze spirali podawania pelletu (3) oraz silnika zasilającego (motoreduktora) (4). Pellet przetwarzany jest przez spiralę skąd elastyczną rurą spiro (5) trafia do palnika, będącego integralną częścią wymiennika.

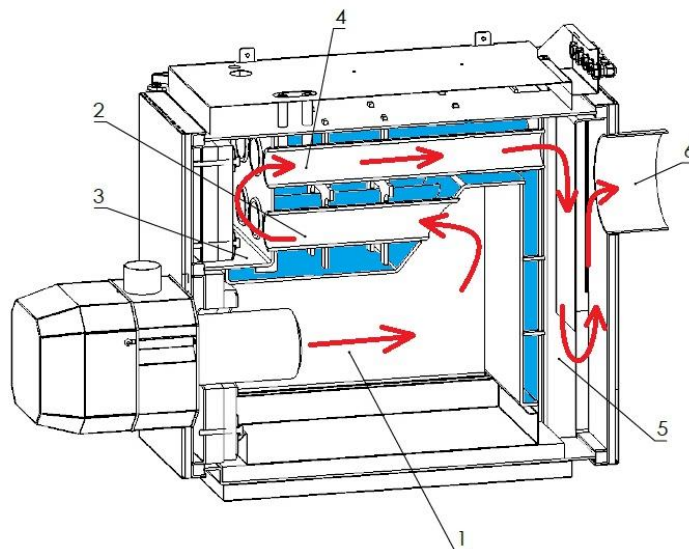


Rysunek 6 - Zasada działania zasobnika

## 2. Wymiennik

Wymiennik kotła SLIMET, zamienia paliwo (pellet) na energię cieplną. Energia cieplna jest przekazywana do obiegu wodnego przez wymiennik. Wymiennik ma następujące cechy:

- Trójciągowy układ – I ciągiem jest komora spalania (1). Następnie spaliny przedostają się przez płomieniówki II ciągu (2) do komory nawrotnej (3). III ciągiem są płomieniówki o prostym kształcie (4), które prowadzą spaliny do komory czopucha (5), skąd są wyprowadzane przez czopuch (6) do instalacji kominowej. Wypełnione (zakolorowane) obszary na Rysunku 7 przedstawiają elementy bloku wodnego kotła mają bezpośredni kontakt z wodą.



Rysunek 7 – Zasada działania wymiennika

- Zsypanie popiołu – Popiół powstały podczas procesu spalania, zsypywany jest do specjalnej szuflady wewnątrz komory spalania.
- Brak występowania kondensacji w wymienniku. Para wodna kondensuje się w instalacji kominowej – patrz szczegóły w rozdziale 5.4.

### 2.3 Podział na typoszeregi mocy

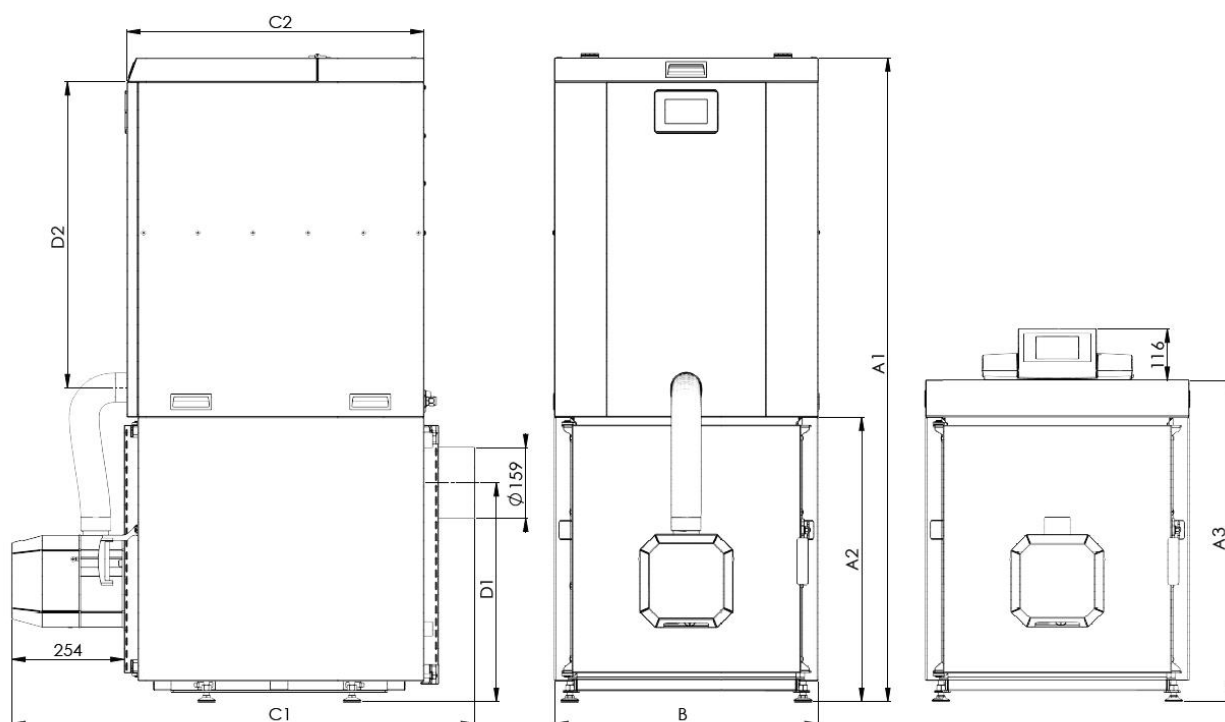
Kocioł SLIMET dostępny jest w kilku różnych mocach (typoszeregów). W zależności od mocy kotła zastosowane są różne palniki odpowiednich typoszeregów. W kotle zastosowane są palniki pelletowe typu ROTARY marki Kipi. Tabela II Przedstawia podział kotła na typoszeregi mocy wraz z zastosowanym palnikiem.

Tabela II - Typoszeregi mocy kotła

Typoszereg kotła	Nominalna moc kotła	Zastosowany palnik
SLIMET 10	10 kW	3-10 kW
SLIMET 15	15 kW	4-16 kW
SLIMET 20	20 kW	5-20 kW
SLIMET 25	25 kW	6-26 kW
SLIMET 30	28 kW	8-36 kW

### 3 Specyfikacja techniczna

#### 3.1 Zestawienie wymiarów gabarytowych



Rysunek 8 – Wymiary gabarytowe kotła

Tabela III - Zestawienie wymiarów typoseregów kotła

NAZWA	WYMIAR	SLIMET 10 SLIMET 15	SLIMET 20 SLIMET 25	SLIMET 30	JEDNOSTKA
	A1	1455	1455	1655	mm
	A2	643	643	743	mm
	A3	726	726	826	mm
	B	596	680	764	mm
	C1	1047	1147	1247	mm
	C2	672	772	872	mm
	D1	494	494	594	mm
	D2	692	692	792	mm
Średnica czopucha	φ	159			mm
Pojemność zasobnika		175	230	317	litr
Otwór zasypowy paliwa (patrz Rysunek 23 w instrukcji)	szer. x dł.	388x556	455x640	520x724	mm x mm



## 3.2 Parametry techniczne

Tabela IV - Zestawienie parametrów technicznych kotła

Parametr	Wartość					Jednostka
Nazwa kotła	SLIMET 10	SLIMET 15	SLIMET 20	SLIMET 25	SLIMET 30	-
Moc nominalna kotła	10	15	20	25	28	kW
Zakres mocy cieplnej	3-10	4,5-15	6-20	7,2-25	8,4-28	kW
Wymagany ciąg spalin	MINIMUM 0,15					mbar
Pojemność wodna kotła	35,5		50		66	litr
Temperatura spalin wylotowych (moc nominalna)	81,1	89,4	97,7	110,1	117,6	°C
Temperatura spalin wylotowych (moc minimalna)	59,4	64,3	69,2	69,3	69,4	°C
Strumień masy spalin (moc nominalna)	0,00605	0,00796	0,00988	0,01349	0,01567	kg/s
Strumień masy spalin (moc minimalna)	0,00312	0,00412	0,00512	0,00620	0,00685	kg/s
Opór przepływu wody (moc nominalna)	0,08		0,25		0,3	mbar
Opór przepływu wody (moc minimalna)	0,04		0,1		0,08	mbar
Klasa kotła wg EN 303-5:2012	5					-
Stałość (moc nominalna)	54	34	36	27	35,5	h
Stałość (moc minimalna)	172,5	111	111,5	91	110,5	h
Zakres nastaw regulatora temperatury	50-85					°C
Minimalna temperatura wody w króćcu zasilającym kocioł (d)	45					°C
Rodzaj paliwa	Wg. PN-EN-303-5 2012: C (Sprasowane drewno)					
Wymagana ilość pomocniczej energii elektrycznej (moc nominalna)	61	65,5	70	79,4	85	W
Wymagana ilość pomocniczej energii elektrycznej (moc minimalna)	50	47,5	45	49,4	52	W
Wymagana ilość pomocniczej energii elektrycznej (stand-by)	3					W
Wymagana temperatura wody zimnej	45					°C
Wymagane ciśnienie wody zasilającej	min 3					bar
Głośność kotła	64,3 ± 3,2					dB
Masa kotła	201	203	247	251	334	kg
Masa zasobnika	27		33		39	kg

## 4 Transport kotła



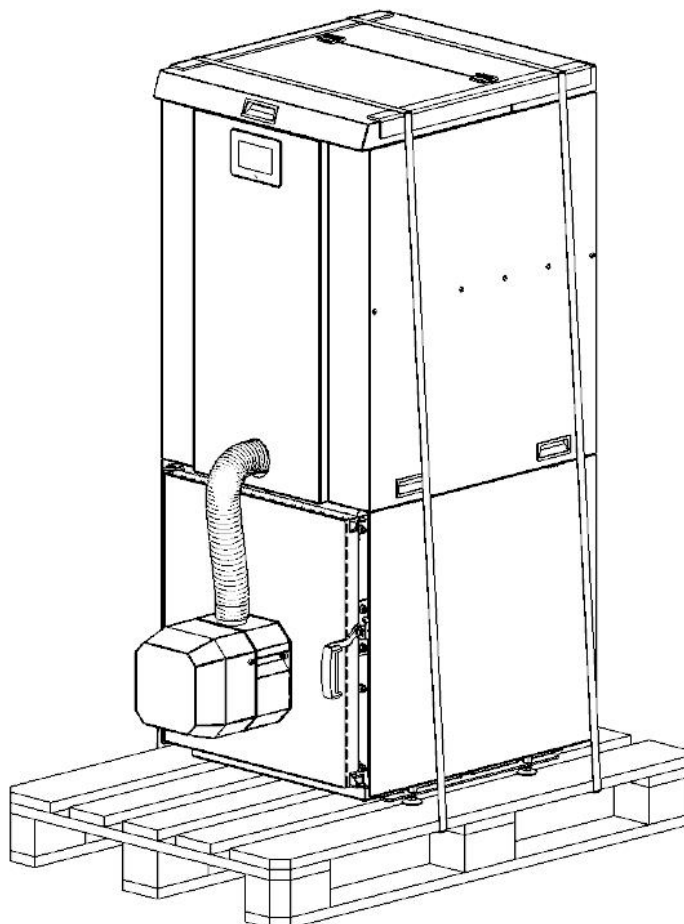
### **UWAGA!**

*Zabrania się transportu kotła wypełnionego wodą i/lub paliwem.  
Opróżnić kocioł przed transportem!*

### 4.1 Dostarczenie kotła

Kocioł dostarczany jest przez producenta na paletcie Euro o standardowych rozmiarach 1200x800mm. Kocioł należy przetransportować na paletcie do miejsca docelowego, a następnie zdjąć go z niej. Podobnie, jeżeli zaistnieje konieczność transportu kotła na inne miejsce, należy go postawić i zabezpieczyć na paletcie, trzymając się poniższych wytycznych:

- Zwrócić uwagę aby kocioł stał swoim ciężarem na nóżkach, tak aby nie miał możliwości wpadnięcia pomiędzy deski palety (1),
- Kocioł powinien być zabezpieczony folią stretch (jeżeli zaistnieje taka potrzeba)
- Kocioł należy przytwierdzić do palety bandówkami (2),
- Należy użyć kątowników z kartonu (3) aby zabezpieczyć przed uszkodzeniem obudowy



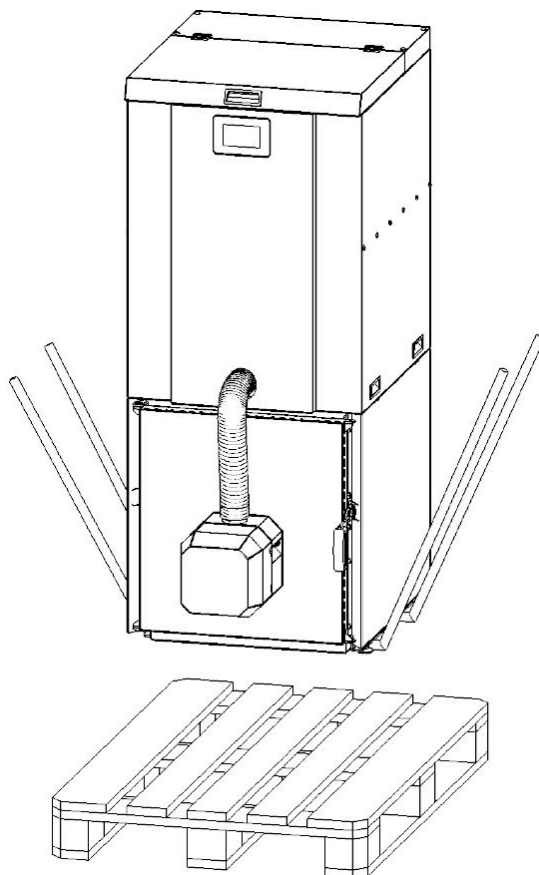
Rysunek 9 - Sposób transportowania kotła (W,WZ)

Kocioł zapakowany w powyższy sposób można transportować za pomocą wózka paletowego lub wózka widłowego.

## 4.2 Zdejmowanie z palety

Kroki podczas zdejmowania kotła z palety:

1. Rozciąć bandówki i usunąć kątowniki mocujące
2. Odwinąć kocioł z folii
3. Zdemontować zbiornik na popiół
4. Chwycić kocioł od spodu za pomocą pasów lub sznura



Rysunek 10 - Zdejmowanie kotła z palety (W, WZ)



**UWAGA!**

*Odmontować zbiornik na popiół przed zdejmowaniem kotła z palety.*

## 5 Instalowanie kotła



### **UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA**

- *Montaż, instalacja i pierwsze uruchomienie kotła musi być wykonane przez przeszkolonego/autoryzowanego specjalistę w tym zakresie,*
- *Należy używać rękawiczek podczas montażu.*

Instalację kotła należy wykonać przed jego uruchomieniem. Etapy instalacji kotła należy wykonać w następującej kolejności:

- a) Ustawić kocioł w odpowiednim miejscu i odpowiednich odległościach od ścian,
- b) Jeżeli zaistnieje potrzeba, zmienić stronę montażu drzwi,
- c) Podłączyć kocioł do instalacji kominowej
- d) Podłączyć kocioł do instalacji grzewczej (wodnej)
- e) Podłączyć kocioł do sieci elektrycznej



### **UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA**

*Instalację lub deinstalację kotła można przeprowadzić tylko i wyłącznie gdy:*

- *Kocioł jest wyłączony i wystudzony,*
- *Kocioł jest odpięty od instalacji elektrycznej.*

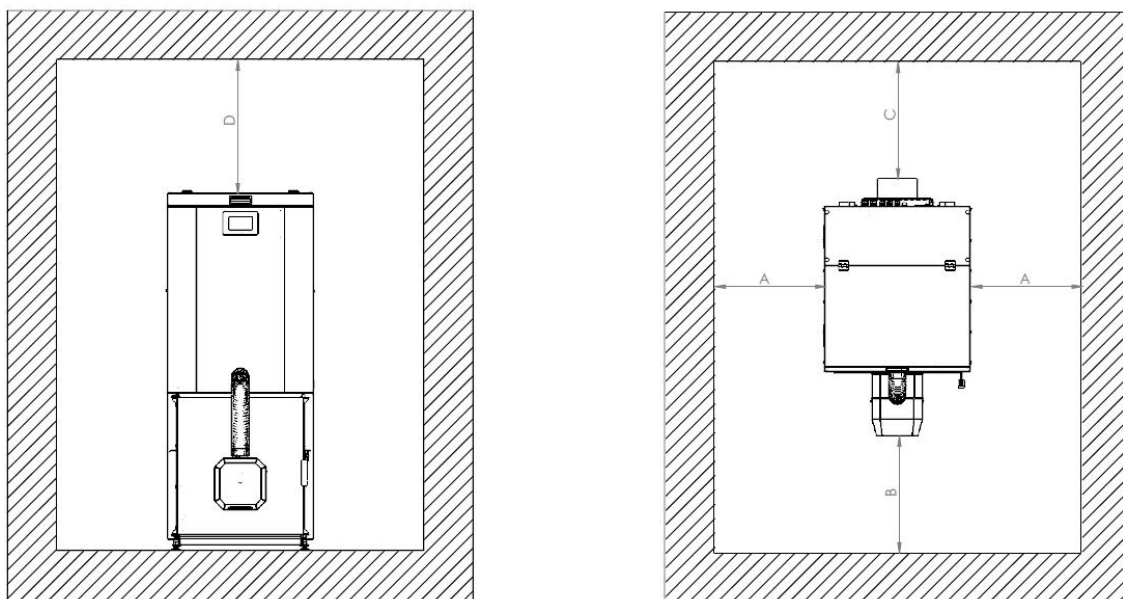
Przed rozpoczęciem instalacji kotła należy sprawdzić:

- czy zakupiony kocioł jest wolny od wad i uszkodzeń mechanicznych powstałych np. podczas transportu,
- czy instalacja hydrauliczna centralnego ogrzewania jest wykonana prawidłowo, czy nie ma zanieczyszczeń, rdzy itp., mogących spowodować nieprawidłowe działanie kotła (np. zwiększenie oporu przepływu wody w kotle),
- czy komin jest wyposażony we wkładkę ze stali kwasoodpornej, czy jest drożny i czy ma prawidłowy ciąg,
- czy w kotłowni zapewniono odpowiednią wentylację zgodną z obowiązującymi normami,
- czy sieć elektryczna ma odpowiednie napięcie (230 V) i czy kabel fazowy (L) jest prawidłowo podłączony, a gniazdo elektryczne zabezpieczone stykiem ochronnym.

### 5.1 Ustawienie kotła

Kocioł musi być zainstalowany w oddzielnym pomieszczeniu - kotłowni. Kotłownia musi spełniać wymagania lokalnych przepisów i norm dotyczących lokalizacji kotłów na paliwo stałe.

Podłoga pod kotłem musi być wykonana z niepalnego materiału i mieć wytrzymałość proporcjonalną do ciężaru kotła. Sam kocioł musi być idealnie wyrównany podczas instalacji. Lokalizacja kotła powinna zapewnić dostęp umożliwiający wykonanie czynności konserwacyjnych i serwisowych. Minimalne odległości od ścian przedstawia Rysunek 11.



Rysunek 11 - Minimalne wymiary od ścian  $A=0,5m$ ,  $B=1m$ ,  $C=0,8m$ ,  $D=0,6m$

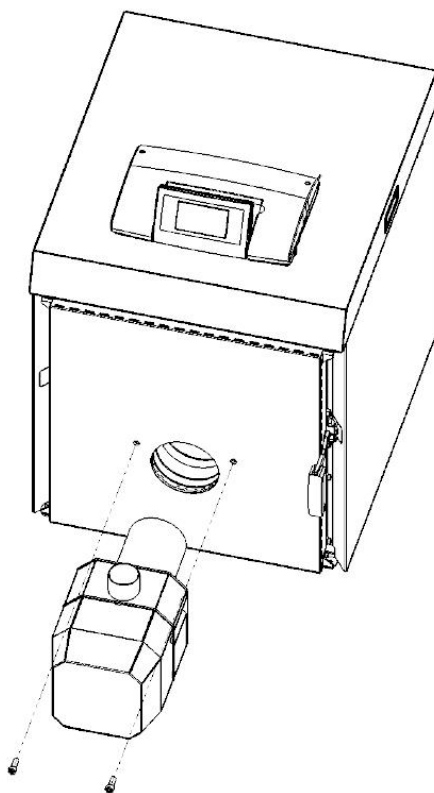


**UWAGA! – INFORMACJA BEZBIECZEŃSTWA**

Wszelkie materiały palne (paliwo pelletowe i inne) należy trzymać w bezpiecznej odległości od kotła.

## 5.2 Montaż palnika do kotła

Palnik do kotła można zamontować lub zdemontować przy użyciu klucza imbusowego. Poniższy rysunek przedstawia sposób montażu palnika do kotła.



Rysunek 12 - Montaż palnika

### 5.3 Zmiana stron montażu drzwi



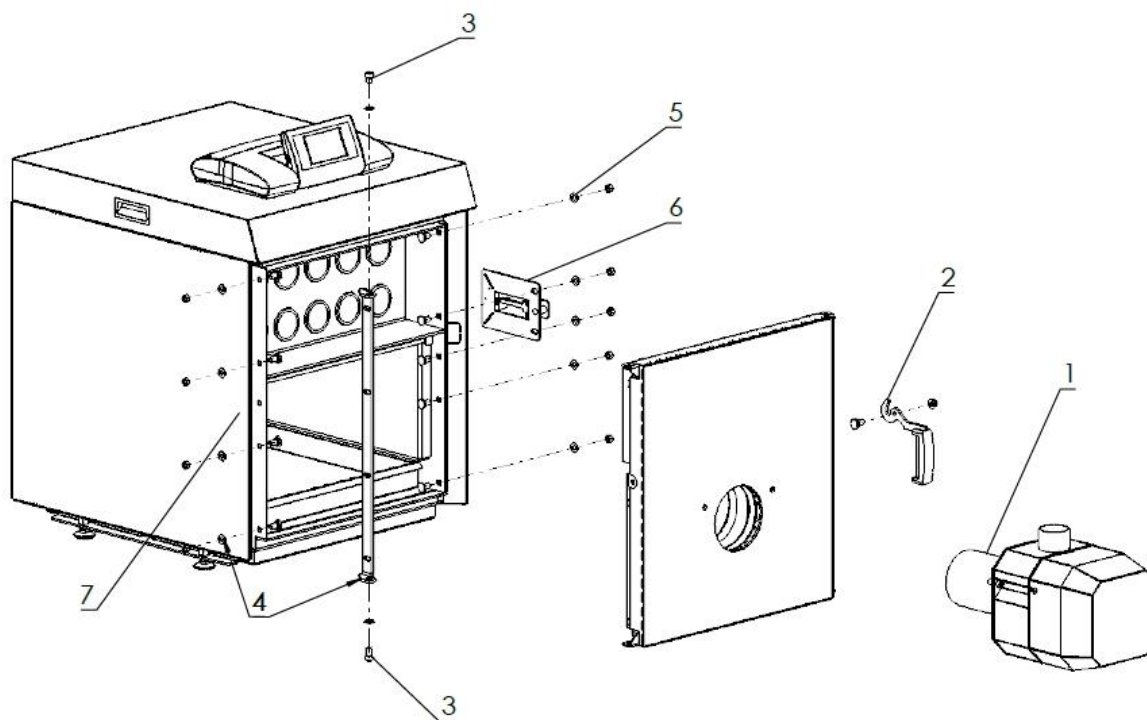
#### **UWAGA!**

*Przed demontażem drzwi należy w pierwszej kolejności zdemontować palnik.*

Producent może dostarczyć kocioł z drzwiami otwieranymi w prawą bądź lewą stronę. Jeżeli zaistnieje potrzeba, instalator lub użytkownik może zmienić stronę otwierania drzwi. Rysunek 13 przedstawia sposób demontażu lub montażu drzwi.

Kolejność kroków przy demontażu drzwi:

1. Odkręcić i wyjąć palnik,
2. Zdemontować klamkę drzwi,
3. Odkręcić śruby główne (zawias) i wyciągnąć drzwi,
4. Odkręcić listwę zawiasu,
5. Odkręcić śruby zaślepiające,
6. Zaczep drzwi – odkręcić oraz odpiąć przewody krańcówki,
7. Wyłamać otwór pod zaczep w drugim boku wymiennika (użyć odpowiednich narzędzi do tego),
8. Przykręcić z powrotem wszystkie elementy symetrycznie do przeciwnej strony kotła w odwrotnej kolejności.



Rysunek 13 - Zmiana stron montażu drzwi

### 5.4 Podłączenie do instalacji kominowej



#### **UWAGA!**

*Nie wolno podłączać żadnych urządzeń do przewodu kominowego do którego podłączony jest kocioł, ani wykorzystywać go dodatkowo do*

*innych celów (np. wentylacyjnych).*

Instalacja kominowa do której ma być wpięty kocioł SLIMET powinna spełniać obowiązujące przepisy i normy. Zarówno średnica komina jak i materiał z którego jest wykonany powinien być wykonany zgodnie z normą PN-EN 13384-1 dla urządzeń stałopalnych.

Kocioł SLIMET charakteryzuje się wysoką sprawnością wymiany ciepła. Oznacza to, że temperatura spalin w czopuchu kotła jest zdecydowanie niższa niż w konwencjonalnych kotłach na węgiel lub drewno. Niska temperatura spalin na wylocie z kotła oraz dalszy jej spadek w systemie kominowym generuje kondensację pary wodnej na ściankach komina. Aby uniknąć negatywnych konsekwencji występowania kondensacji w systemie kominowym (np. plamy i „wykwity” na wewnętrznych ścianach pomieszczeń przylegających bezpośrednio do komina, korozja kotła) należy dostosować się do następujących zaleceń:

- instalacja kominowa powinna być odporna na gromadzenie się wilgoci, wykonana ze stali kwasoodpornej lub odpowiednich materiałów ceramicznych,
- jeżeli mamy do czynienia z tradycyjnym kominem murowanym, powinno się zastosować wkład nierdzewny izolowany. Zapewni on szczelność i ograniczy ryzyko powstawania wykwitów na ścianach,
- należy przewidzieć odpływ kondensatu z komina,
- gdy parametry ciągu kominowego nie zostaną spełnione, należy zmienić układ kominowy albo zastosować wentylator wyciągowy.



**UWAGA!**

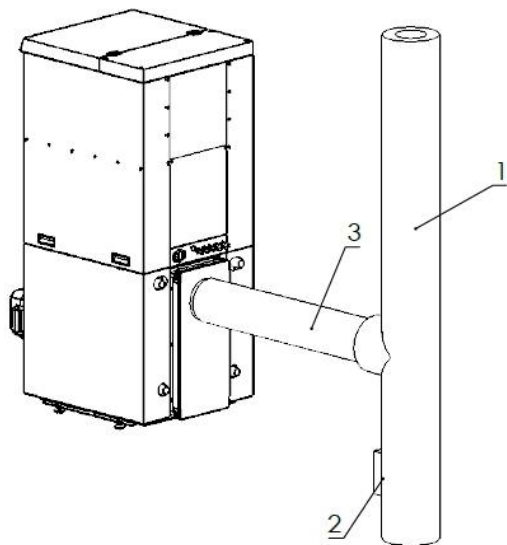
*Producent nie odpowiada za zniszczenia spowodowane wpięciem kotła do nieodpowiednio przystosowanej instalacji kominowej.*

Ponadto, aby kocioł funkcjonował prawidłowo i bezawaryjnie z instalacją kominową należy:

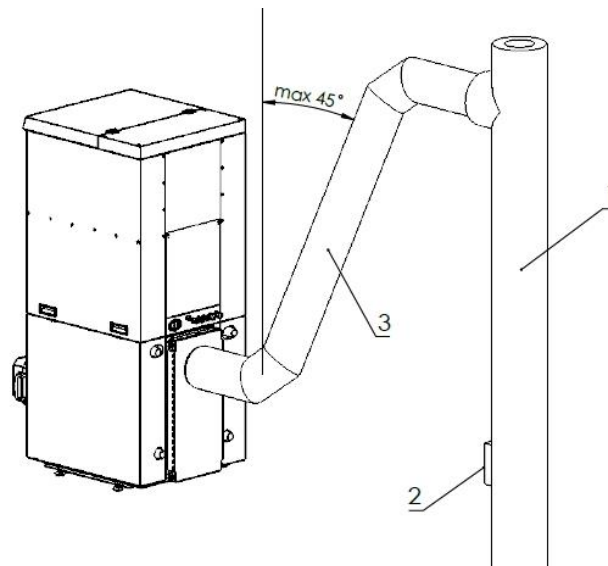
- zapewnić szczelne połączenie instalacji z czopuchem kotła,
- regularnie czyścić instalację kominową.

Średnica czopucha kotła wynosi 159mm. Kocioł można wpiąć do instalacji kominowej o innym wymiarze lub kształcie, jednak pole przekroju nie może być mniejsze niż w czopuchu. Wpięcie do instalacji o większej średnicy (niż średnica czopucha) należy wykonać za pomocą

redukcji z używanego podczas instalacji systemu kominowego.



Rysunek 14 - Podłączenie do instalacji kominowej – proste 1 – Przewód kominowy; 2 – Wyczystka komina; 3 – Zaizolowane podłączenie do komina



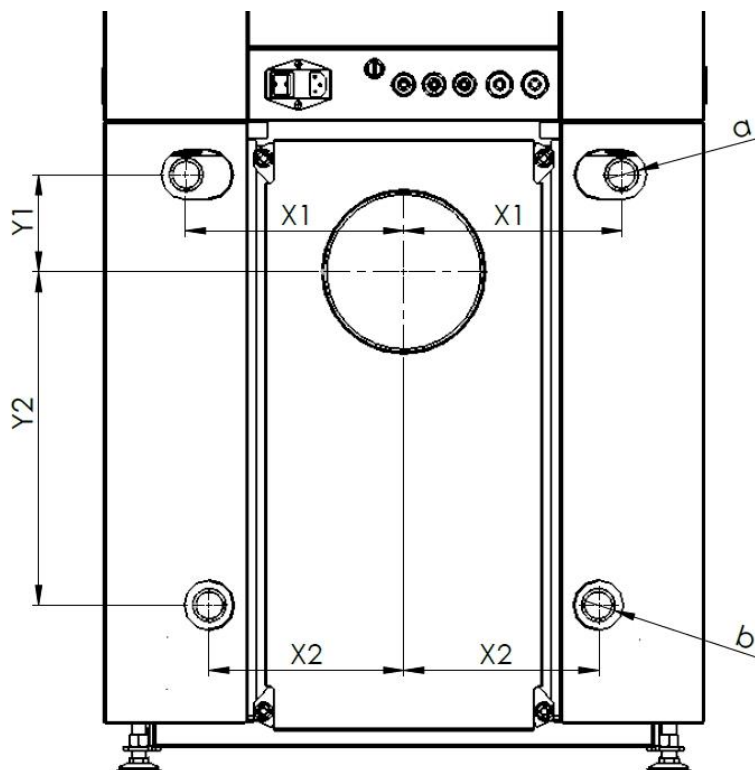
Rysunek 15 - Podłączenie do instalacji kominowej – pochylone 1 – Przewód kominowy; 2 – Wyczystka komina; 3 – Zaizolowane podłączenie do komina

**UWAGA!**  
 Podłączenie komina z czopuchem powinno być elastyczne lub rozłączne, w celu późniejszego czyszczenia komory tylnej.



## 5.5 Podłączenie do instalacji C.O. i/lub C.W.U.

Kocioł może współpracować z instalacją centralnego ogrzewania (C.O.) i/lub instalacją centralnej wody użytkowej (C.W.U.). Króćce kotła (patrz Rysunek 16) należy podłączyć do instalacji wodnej zgodnie z poniższymi rysunkami:



Rysunek 16 – Króćce podłączenia kotła do instalacji wodnej

Tabela V - Opis króćców podłączenia kotła do instalacji wodnej

Nazwa	Symbol	SLIMET 10	SLIMET 20	SLIMET 30	Jednostka
		SLIMET 15	SLIMET 25		
<b>Wymiar</b>					
Zasilanie z instalacji (Woda ciepła)	a	1"			cal
Powrót z instalacji (Woda zimna)	b	1"			cal
	X1	216	258	300	mm
	X2	193	235	277	mm
	Y1	96	96	96	mm
	Y2	330	330	430	mm

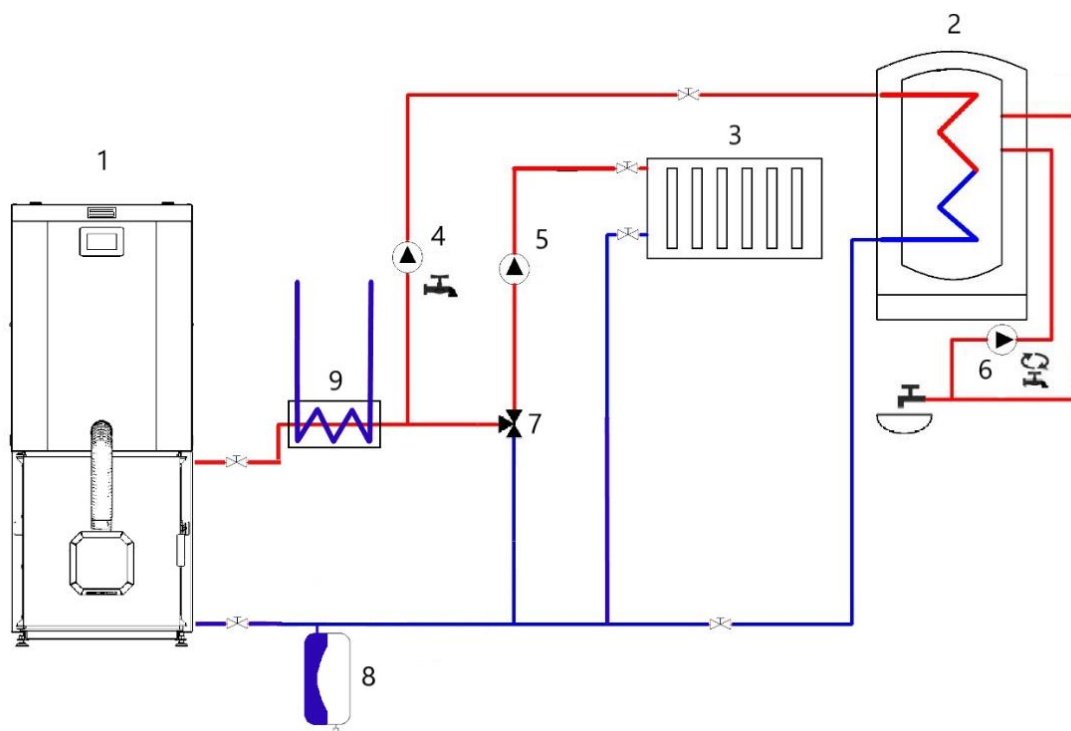


### **UWAGA!**

Miedzy kotłem a instalacją c.o. należy zamontować zawory odcinające pozwalające na dokonanie demontażu kotła bez potrzeby spuszczenia wody z całej instalacji.

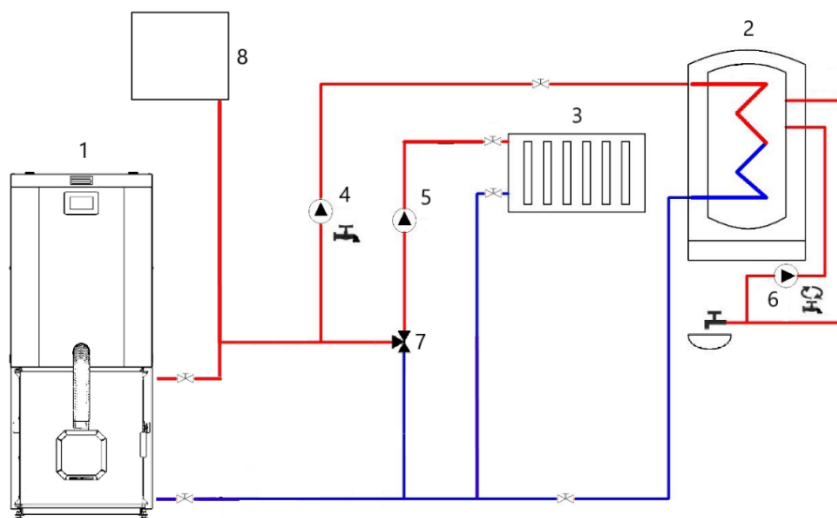
Kocioł może być podpięty do instalacji na wiele różnych sposobów. Instalacja powinna być wykonana przez przeszkolonego/autoryzowanego specjalistę w tym zakresie. Poniżej zaprezentowane są schematy przykładowych możliwych podłączeń kotła.

### 1. Podłączenie kotła w układzie zamkniętym



Rysunek 18 - Schemat obiegu C.W.U. i C.O. układ zamknięty z wężownicą schładzającą. 1 - kocioł, 2 – wymiennik C.W.U., 3 – grzejniki C.O., 4 -pompa obiegowa C.W.U., 5 – pompa obiegowa C.O., 6 – pompa cyrkulacyjna, 7 – trójdrożny zawór mieszający, 8 – przeponowe naczynie wzbiorcze, 9 – wężownica schładzająca.

## 2. Podłączenie kotła w układzie otwartym



Rysunek 19 - Schemat obiegu C.W.U. i C.O. układ otwarty 1 - kocioł, 2 – wymiennik C.W.U., 3 – grzejniki C.O., 4 -pompa obiegowa C.W.U., 5 – pompa obiegowa C.O., 6 – pompa cyrkulacyjna, 7 – trójdrożny zawór mieszający, 8 – naczynie zbiorcze

## 5.6 Podłączenie do instalacji elektrycznej



### **UWAGA!**

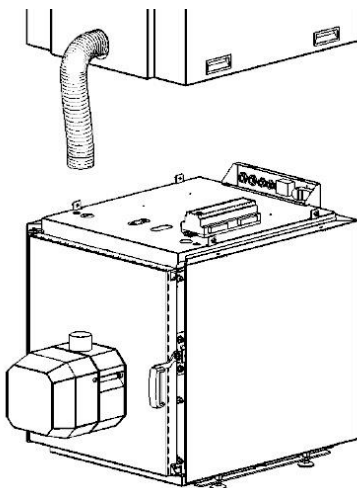
Wymagane są uprawnienia SEP (do 1kVA) w celu podłączenia urządzeń instalacji grzewczej (pompy, siłowniki, grupy pompowe, elektroawory).



### **UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA**

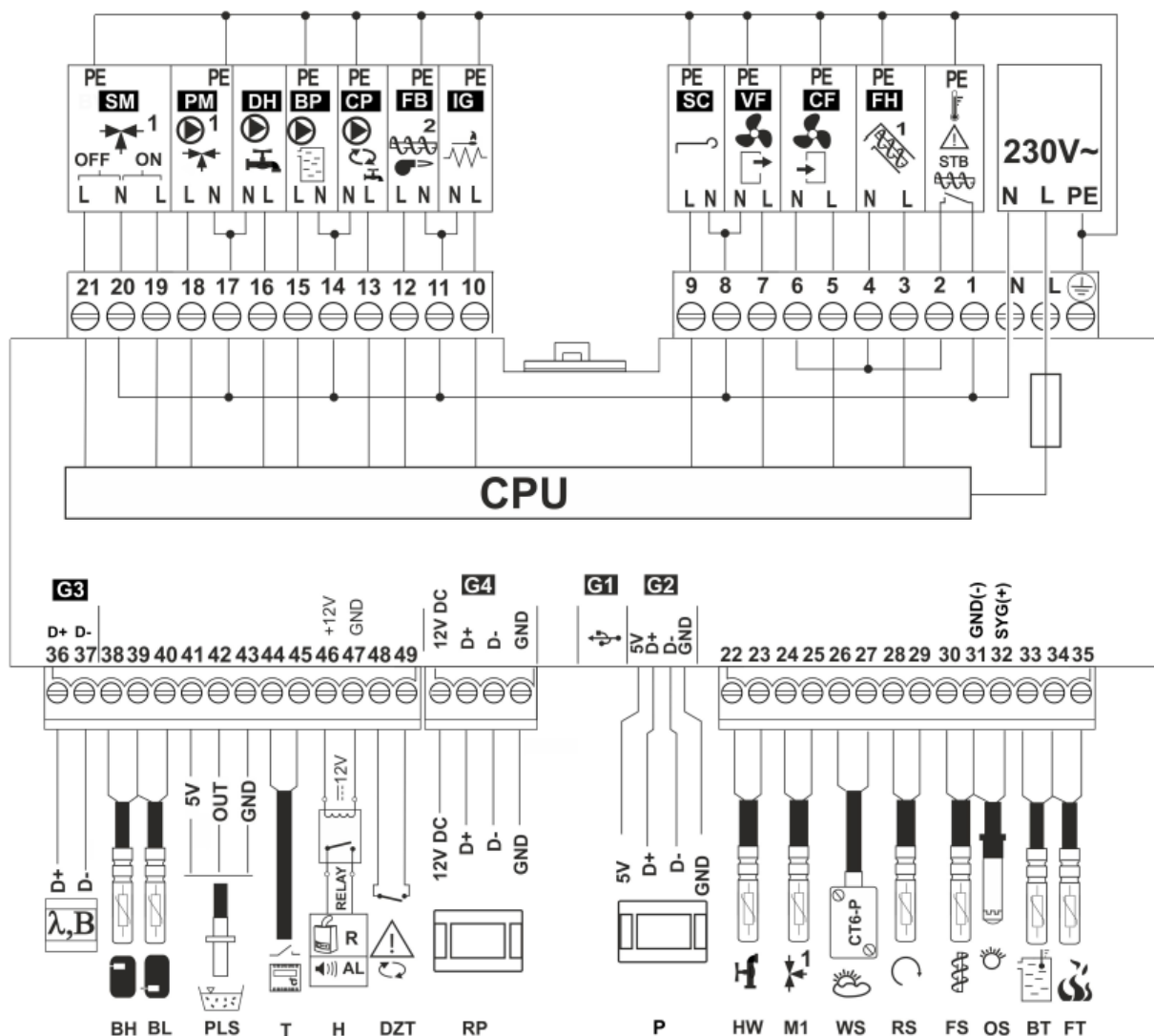
Przed przystąpieniem do podłączania kotła należy upewnić się, że kocioł odłączony jest od wszelkich źródeł napięcia!

Kocioł zasilany jest prądem przemiennym 230V/50Hz. Instalację należy podpinąć do sterownika znajdującego się pod pokrywą lub zasobnikiem (w zależności od wersji). Kable powinny być wyprowadzone przez dławiki znajdujące się na listwie tylnej kotła (Rysunek Rysunek 1 – W5). Przed rozpoczęciem podłączania instalacji należy zdjąć zasobnik lub pokrywę.



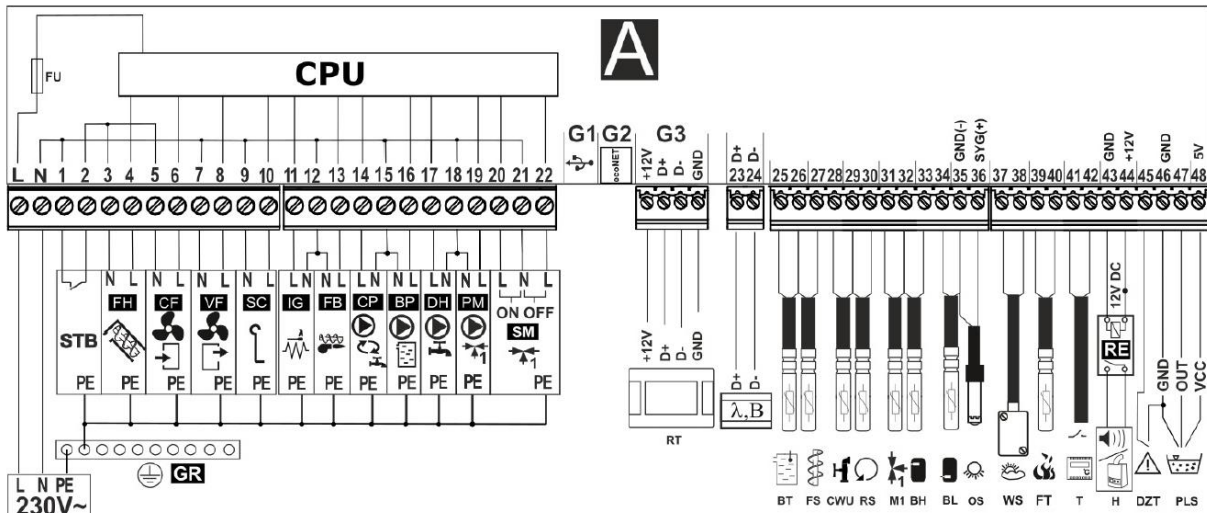
Rysunek 20 - Umieszczenie sterownika i dławików

Osprzęt kotła należy podłączyć zgodnie z poniższym schematem do sterownika ecoTOUCH860-P3-C:



Rysunek 21 - Schemat połączeń elektrycznych regulatora:  $\lambda$  – moduł sondy Lambda, B – moduł do obsługi dodatkowych obiegów grzewczych, BH – czujnik temperatury bufora górny typu CT4, BL – czujnik temperatury bufora dolny typu CT4, PLS - czujnik poziomu paliwa, T - termostat pokojowy (zwierno-rozwierny), H – wyjście napięciowe do sterowania kotłem rezerwowym R lub do sygnalizacji alarmów AL, RELAY – przekaźnik 12VDC, DZT - czujnik otwarcia drzwi kotła, RP - panel pokojowy ecoSTER TOUCH z funkcją termostatu pokojowego, P – panel sterujący, HW - czujnik temperatury CWU typu CT4, M1 - czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 1) typu CT4, WS - pogodowy czujnik temperatury typu CT6-P, RS - czujnik temperatury wody powracającej do kotła typu CT4, FS - czujnik temperatury podajnika typu CT4, OS – optyczny czujnik jasności płomienia, BT - czujnik temperatury kotła typu CT4, FT – czujnik temperatury spalin typu CT2S, L N PE - zasilanie sieciowe 230V~, CPU – sterowanie, STB – wejście do ogranicznika temperatury bezpieczeństwa, FH – podajnik główny, CF - wentylator nadmuchowy palnika, VF – wentylator wyciągowy, SC – silnik obrotowy czyszczenia palnika, IG – zapalarka, FB – podajnik palnika, CP – pompa cyrkulacji CWU, BP – pompa kotła, DH – pompa CWU, PM – pompa mieszacza 1, SM – siłownik mieszacza 1.

Osprzęt kotła należy podłączyć zgodnie z poniższym schematem do sterownika ecoMAX920:



Rysunek 22 - Schemat połączeń elektrycznych regulatora L N PE -zasilanie sieciowe 230V ~, CPU -sterowanie, FU – bezpiecznik, STB -wejście do ogranicznika temperatury bezpieczeństwa, FH – podajnik główny, CF – wentylator nadmuchowy palnika, VF – wentylator wyciągowy, SC – silnik obrotowy czyszczenia palnika, IG – zapalarka, FB – podajnik palnika, CP – pompa cyrkulacji CWU, BP -pompa kotła, DH -pompa CWU, PM – pompa mieszacza 1, SM – siłownik mieszacza 1, RT – panel pokojowy ecoSTER TOUCH z funkcją termostatu pokojowego, λ – moduł sondy Lambda, B – moduł do obsługi dodatkowych obiegów grzewczych, BT – czujnik temperatury kotła typu CT4, FS – czujnik temperatury podajnika typu CT4, CWU-czujnik temperatury CWU typu CT4, RS – czujnik temperatury wody powracającej do kotła typu CT4, M1 -czujnik temperatury obiegu regulowanego (mieszacza 1) typu CT4, BH – czujnik temperatury bufora górny typu CT4, BL - czujnik temperatury bufora dolny typu CT4, OS – optyczny czujnik jasności płomienia, WS – pogodowy czujnik temperatury typu CT6-P, FT – czujnik temperatury spalin typu CT2S, T -termostat pokojowy (zwierno-rozwierny), H – wyjście napięciowe do sterowania kotłem rezerwowym R lub do sygnalizacji alarmów AL, RELAY – przekaźnik 12VDC, DZT – czujnik otwarcia drzwi kotła lub klapy zasobnika, PLS – czujnik poziomu paliwa


Inne opcje podłączenia kotła do instalacji elektrycznej prezentuje załączona do kotła instrukcja sterownika.

## 6 Eksploatacja kotła

Eksploatacja kotła obejmuje zakres czynności związanych z uruchamianiem kotła, przygotowaniem do uruchomienia, trybami pracy, wygaszaniem oraz czyszczeniem. Czynności te należy wykonywać w następującej kolejności:

- a) Napełnienie kotła wodą z sieci
- b) Zasypanie zasobnika paliwa peletem (włącznie z napełnieniem rury podajnika) (WZ)
- c) Uruchomienie i ustawienie trybów pracy
- d) Wygaszenie kotła
- e) Czyszczenie kotła

### 6.1 Napełnianie i opróżnianie kotła wodą




**UWAGA!**  
*Zabrania się napełniania kotła wodą lub uzupełniania jej ilości, gdy kocioł jest w trakcie pracy. Ostudzić kocioł przed uzupełnianiem wody.*

Kocioł należy napełniać wodą za pomocą króćca powrotu (patrz Rysunek 1 – W8). Opróżnianie kotła jest możliwe również za pomocą króćca powrotu.

Kocioł należy napełnić wodą przed rozpoczęciem procedury uruchamiania kotła. Jeżeli kocioł był uruchomiony i ostudzony, ilość wody należy uzupełniać wodą podgrzaną. Zaleca się stosowanie wody zmiękczonej o PH 7. Po napełnieniu sprawdzić szczelność kotła i instalacji.

### 6.2 Wymagania dotyczące paliwa



**UWAGA!**  
*Należy stosować tylko i wyłącznie paliwo klasy C1 (pellet w postaci sprasowanej) zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012*

Tabela VI - Wymagane parametry paliwa

Fracje	granulat
Średnica	6±1mm,8±1mm
Długość	3,15 mm ÷ 40 mm
Ilość pyłu	≤ 1%
Gęstość nasypowa	≥ 600 kg/m <sup>3</sup>
Wilgotność	≤ 10%
Wartość opałowa	16,5÷19 MJ/kg
Popiół	≤ 0,7%

Paliwo należy przechowywać w miejscu suchym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

### 6.3 Napełnianie zasobnika i podajnika (WZ)

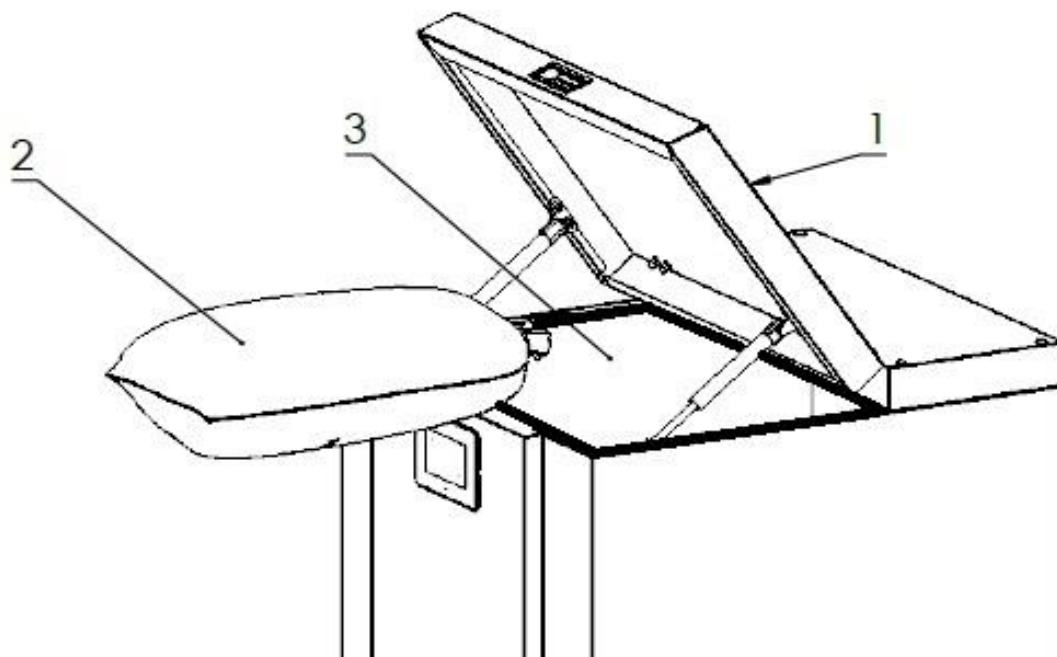


#### **UWAGA!**

*Napełnienie podajnika jest niezbędne przed pierwszym uruchomieniem,  
lub w przypadku opróżnienia zbiornika z pelletu i ponownym uruchomieniu palnika.*

Aby przygotować zasobnik i podajnik do pracy kotła należy:

#### **1. Wypełnić zasobnik pelletem – zgodnie z poniższą ilustracją.**



*Rysunek 23 - Napełnianie zasobnika pelletem: 1 – otwarcie kłapy zasobnika, 2 – worek z pelletem, 3 – otwór zasypowy (wymiary -> patrz Tabela III)*

Komorę zasypową napełnić pelletem do wysokości otworu zasypowego, zaznaczonego na powyższym rysunku.



#### **UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA**

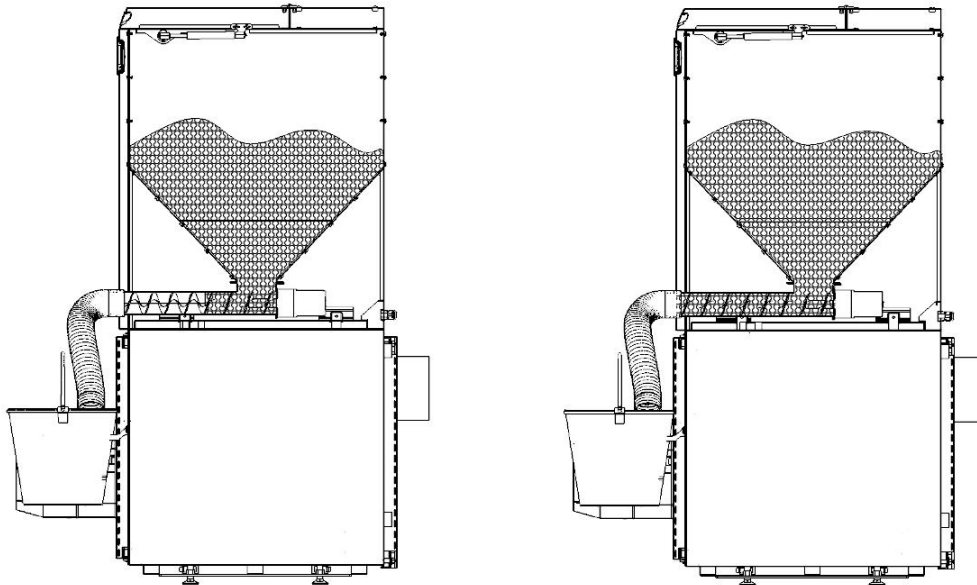
*Istnieje ryzyko utraty fragmentu kończyny!  
Jeżeli w zasobniku nie ma siatki ochronnej (patrz Rysunek 6), należy odłączyć zasilanie kotła przed otwarciem pokrywy zasobnika.*

#### **2. Wypełnić podajnik pelletem**

W sterowniku: *Menu główne > Sterownie ręczne > Podajnik ON/OFF*

Lub: *Menu główne > Ustawienie kotła > Modułacja mocy > Podajnik > Napełnienie podajnika > Start*

Uruchamiamy funkcję i czekamy aż podajnik zewnętrzny napełni się pelletem.



Rysunek 24 – Napełnianie podajnika

Po napełnieniu całego podajnika czekamy aż żmijka będzie podawać pellet w ciągu: 2-3 minut (w celu poprawnego wypełnienia podajnika).

W tym celu pod rurą spadową najlepiej umieścić pojemnik do którego będzie spadał pellet. Zwróć uwagę na pracę żmijki – musi pracować w sposób ciągły.

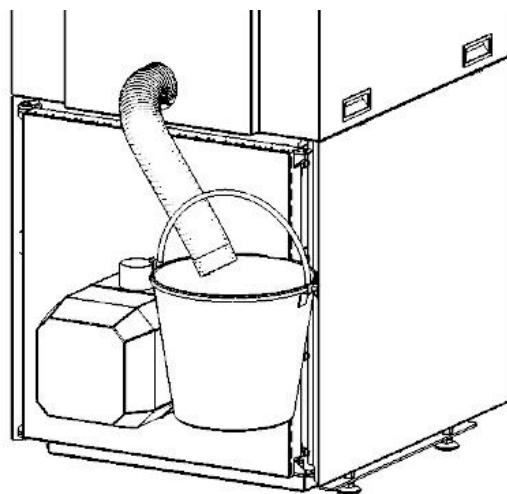
### 3. Wykonać test podajnika.

W sterowniku: *Menu główne > Ustawianie kotła > Modulacja mocy > Podajnik > Test wydajności podajnika > START*

Test podajnika trwa 6 minut, w tym czasie żmijka podaje pellet w ciągłym trybie pracy. Według tego ustawiane są parametry dawkowania pelletu podczas pracy palnika.

Przed testem zwróć uwagę aby podajnik był w całości napełniony pelletem.



Następnie wykonaj test – pod napełnione urządzenie ustawiamy pojemnik do którego będzie spadał pellet.



Rysunek 25 - Test podajnika



Całość pelletu, który spadł do pojemnika należy zważyć. Wynik stanowi masę pelletu, którą należy wpisać do sterownika: *Menu główne > Ustawienia kotła > Modulacja mocy > Podajnik > Masa paliwa w teście*


	<b>UWAGA!</b> <i>Wykonanie testu podajnika jest konieczne dla prawidłowej regulacji i pracy palnika.</i>
	<b>UWAGA!</b> <i>Dla prawidłowości przeprowadzonego testu należy właściwie wykonać polecenia z punktu 3. Nie dostosowanie się do tych wytycznych będzie skutkowało błędnym wyliczeniem dawki podawania pelletu, a w konsekwencji złą pracą palnika.</i>

Podajnik nie może mieć mniejszej wydajności niż:

*Tabela VII – Min. wymagane wydajności podajnika dla poszczególnych mocy palnika zastosowanego w kotle*

<b>I.p.</b>	<b>moc palnika</b>	<b>wydajność podajnika</b>
1	10 kW	≥4 kg/h
2	16 kW	≥4 kg/h
3	20 kW	≥ 5 kg/h
4	26 kW	≥6 kg/h
5	36 kW	≥8 kg/h

#### 6.4 Uruchamianie i wygaszanie kotła

	<b>UWAGA!</b> <i>Nie uruchamiać kotła jeżeli nie jest napełniony wodą.</i>
---	---

Producent zaleca, aby pierwsze uruchomienie było wykonane przez Autoryzowanego Instalatora na zlecenie Użytkownika.

Zakres pierwszego uruchomienia obejmuje:

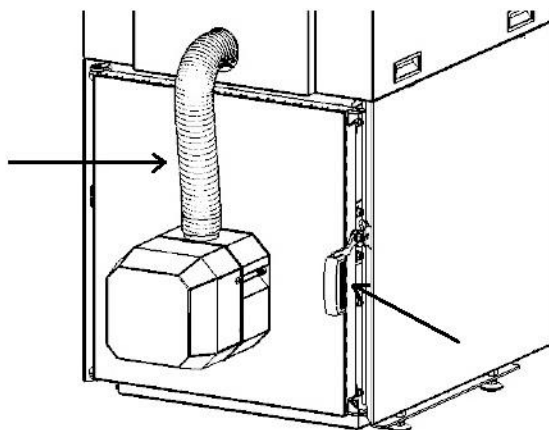
- sprawdzenie poprawności zabudowy i działania urządzenia,
- regulację palnika,
- kontrolę poprawności działania elementów zabezpieczających urządzenie,
- wypełnienie książki gwarancyjnej.

Zakres pierwszego uruchomienia nie obejmuje:

- usuwanie wad i usterek w instalacji.

Przed rozpoczęciem procedury uruchamiania:

- Upewnić się że procedura testu podajnika została wykonana (Rozdział 6.3),
- Sprawdzić czy podłączenie wszystkich przewodów i kabli jest właściwe,
- Sprawdzić czy spirala pelletu jest odpowiednio zamocowana a drzwiczki kotła szczelnie zamknięte (Rysunek 26)



Rysunek 26 - Sprawdzenie zamocowania rury spiro i szczelności drzwi kotła

Aby uruchomić kocioł, w sterowniku należy wybrać: *Menu główne > Ustawienie kotła > Temperatura zadana kotła*, - Wpisujemy wartość temperatury jaką chcemy, aby kocioł osiągnął i utrzymywał - > *Ekran główny > ON/OFF*

Aby wyłączyć kocioł: *Ekran główny > ON/OFF* Wtedy kocioł przechodzi w tryb wygaszania.

W celu prawidłowego funkcjonowania, przy pierwszym uruchomieniu kotła, zaleca się przeprowadzenie pomiaru emisji spalin oraz weryfikacji wartości przetlenienia spalin, za pomocą aparatury pomiarowej.

## 6.5 Tryby pracy

Praca kotła jest możliwa tylko w trybie automatycznym. Jest dostępnych kilka trybów pracy. Poniższa tabela prezentuje krótki opis poszczególnych trybów.



Tabela VIII - Dostępne tryby pracy

Tryb pracy	Opis
ROZPALANIE	Następuje automatyczne rozpalanie paleniska.
PRACA	Palnik pracuje z zadaną mocą. Paliwo podawane jest automatycznie.
NADZÓR	Palnik pracuje z niską mocą tak aby palenisko nie wygasło. Przejście w ten tryb następuje automatycznie po osiągnięciu zadanych parametrów. Domyślnie nadzór jest wyłączony.
WYGASZANIE	W tym trybie następuje dopalenie resztek paliwa.
POSTÓJ	W tym trybie kocioł i palnik są wygaszone. Wyjście z tego trybu nastąpi automatycznie po otrzymaniu sygnału do wznowienia pracy (np. spadek temp. na kotle).

Ponadto, do wyboru istnieją dwa tryby regulacji odpowiedzialne za stabilizację temperatury zadanej kotła: Standardowy i Fuzzy Logic.

Szczegółowy opis wszystkich trybów pracy i trybów regulacji znajdują się w załączonych instrukcjach sterownika i palnika.

## 6.6 Czyszczenie kotła

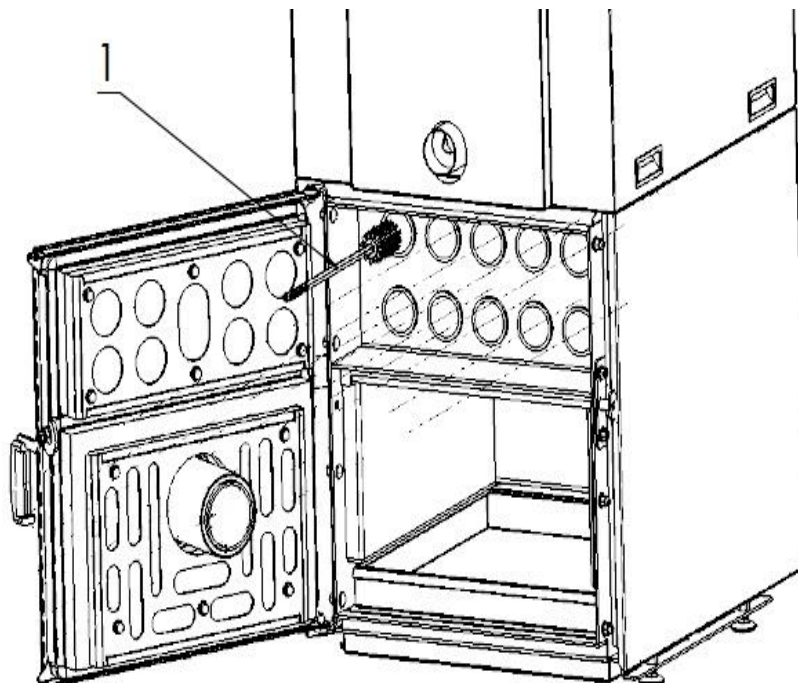
	<b>UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Należy wyłączyć kocioł przed czyszczeniem</li><li>• Należy odczekać aż do ostygnięcia paleniska – niebezpieczeństwo poparzenia</li></ul>
	<b>UWAGA! – NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA!!!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Należy wyłączyć kocioł przed czyszczeniem</li><li>• Zastosować odzież ochronną (rękawice, okulary ochronne)</li><li>• Należy odczekać aż do ostygnięcia paleniska</li></ul>

Kocioł można czyścić z popiołu za pomocą zmiotki i szufelki lub odkurzacza. Instrukcja prezentuje czyszczenie kotła za pomocą zmiotki i szufelki. Narzędzie dołączone do kotła (szczotka/wycior) należy używać podczas czyszczenia płomieniówek.

Tabela IX - Zestawienie częstotliwości czyszczenia poszczególnych elementów

L.p.	Czynność	Częstotliwość czyszczenia
1	Płomieniówki	raz na miesiąc
	Komora przednia	raz na 2 tygodnie (W, WZ)
2	Komora paleniskowa (W, WZ)	raz na tydzień
3	Komora tylna	raz na 6 miesięcy
4	Palnik	raz na tydzień

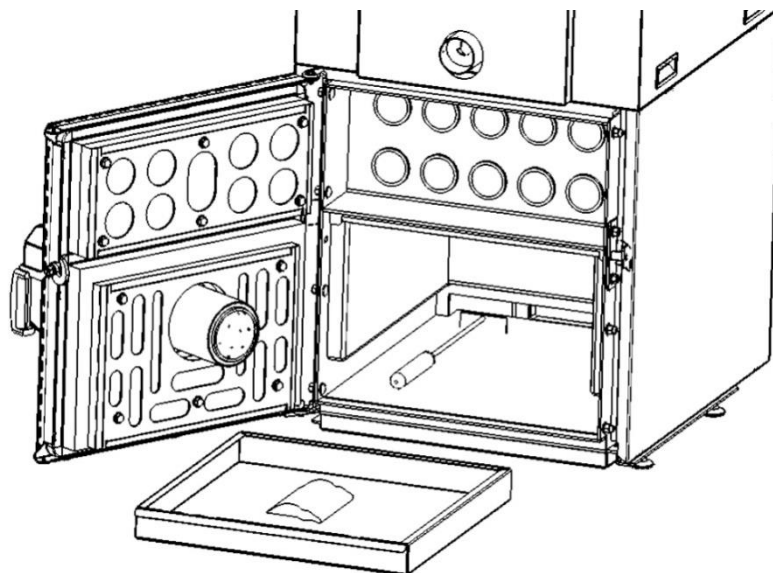
### 1. Czyszczenie płomieniówek i komory przedniej (W, WZ)



Rysunek 27 – Czyszczenie płomieniówek i komory przedniej

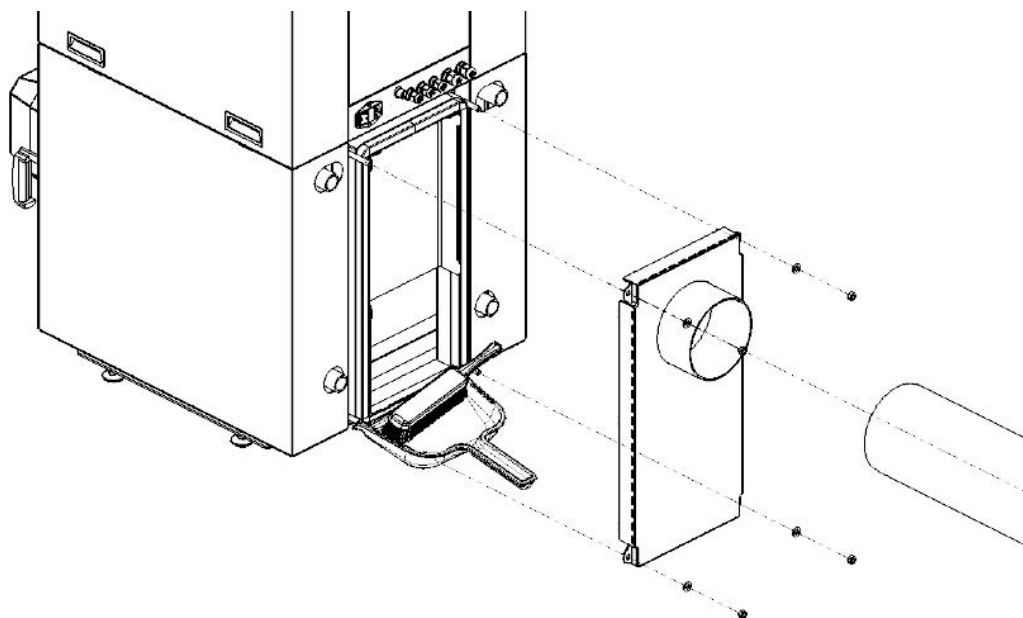
## 2. Czyszczenie komory paleniskowej (W, WZ)

Wyciągnąć szufladę z popiołem i ją opróżnić, następnie pogrzebaczem wyczyścić tylną część komory paleniskowej jeżeli osadził się tam popiół.



Rysunek 28 – Czyszczenie komory paleniskowej

## 3. Czyszczenie komory tylnej (W, WZ)



Rysunek 29 – Czyszczenie komory tylnej

## 4. Czyszczenie palnika

Opisane jest szczegółowo w załączonej instrukcji palnika.

## 7 Przeglądy i czynności serwisowe i zalecenia konserwacji

Przeгляд serwisowy jest zalecany raz w roku przeгляд przez instalatora/ autoryzowany serwis palnika i/lub kotła. W zakres czynności serwisowych wchodzi:

- Czyszczenie palnika,
- Weryfikacja pod względem kondensacji i szczelności,
- Weryfikacja szczelności gazowej kotła.

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy, a także w celu wydłużenia żywotności kotła, należy kierować się poniższymi zaleceniami:

- Palenisko należy utrzymywać w czystości – poprzez regularne jego czyszczenie. Częstotliwość tego zabiegu uzależniona jest od jakości paliwa, jego popiołowości i wilgotności, a także od częstotliwości załączeń palnika, wielkości komory paleniskowej kotła CO jak i wielkości popielnika. Średnio powinno odbywać się raz na tydzień.

Szczegółowe instrukcje czyszczenia palnika znajdują się w załączonej instrukcji palnika.

- Stosować jedynie paliwa zalecane przez Producenta.
- Niedozwolone jest spalanie materiałów do tego nieprzeznaczonych.
- Należy zapewnić odpowiednią ilość świeżego powietrza.

## 8 Systemy bezpieczeństwa

Zagrożenia i ocena bezpieczeństwa urządzenia zostały przeprowadzone w ocenie ryzyka. Informacje te zostały zarchiwizowane w dokumentacji technicznej urządzenia u producenta.

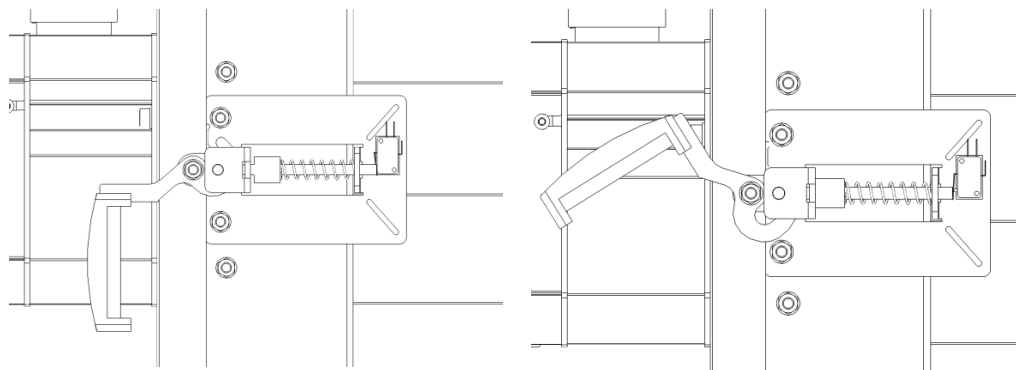
### 8.1 Systemy bezpieczeństwa w kotle

#### 1. Siatka ochronna w zasobniku (WZ)

Zasobnik paliwa w kotle posiada siatkę zabezpieczającą. Chroni ona przed niebezpieczeństwem włożenia ręki do spirali podawania pelletu w podajniku. Siatka zilustrowana jest na Rysunek 6.

#### 2. System natychmiastowego wyłączenia kotła przy otwarciu drzwiczek

Aby zapobiec niebezpieczeństwa kontaktu użytkownika z płomieniem, zastosowano system wyłączania kotła przy klamce drzwi. Otwarcie rączki drzwi powoduje rozwarcie krańcówki i wyłączenie kotła.



Rysunek 30 - Zabezpieczenie klamki drzwi



### **UWAGA!**

*Nie należy ingerować w jakikolwiek sposób w ten system, nie naciskać trzpienia ręcznie – tylko klamka jest do „obsługi systemu”.*

3. Czujnik temperatury palnika - Szczegóły w instrukcji palnika
4. Weryfikacja motoreduktora podajnika zewnętrznego przez algorytm sterownika i hardware sterownika
5. Cofnięcie spalin

Kocioł zabezpieczony jest rurą spiro pomiędzy palnikiem i podajnikiem. W przypadku wystąpienia cofania płomienia w palniku, rura ulega spalaniu. Dzięki temu, paliwo przestanie być podawane do palnika.

## 8.2 Postępowanie podczas awarii

Tabela X - Wykaz typowych usterek

L.p.	Usterka	Przyczyna zaistnienia usterki	Sposób usunięcia usterki
1.	Palnik nie rozpala się Komunikat: „Nieudana próba rozpalenia”	Brak paliwa w zasobniku	Uzupełnić paliwo w zasobniku Przeprowadzić procedurę napełniania podajnika – pkt 6.2 Usunąć błąd poprzez naciśnięcie pokrętła
		Blokada ślimaków podających paliwo	Usunąć element blokujący
		Uszkodzona zapalarka	Skontaktować się z serwisem Producenta
		Uszkodzenie napędów ślimaków podających	Skontaktować się z serwisem Producenta
		Żużel w palenisku	Oczyścić komorę spalania
		Uszkodzenie lub zabrudzenie fotodiody	Wyczyścić fotodiodę W razie uszkodzenia skontaktować się z serwisem Producenta
		Żużel lub popioły w komorze paleniskowej kotła CO na wysokości komory spalania palnika	Oczyścić komorę paleniskową kotła CO.
2.	Alarm: „Przekroczenie maksymalnej temp. podajnika”	Nadmierny wzrost temperatury obudowy palnika spowodowany cofnięciem się płomienia z komory spalania (domyślnie 90 °C)	Sterownik automatycznie przejdzie w tryb wygaszania paleniska. Alarm może być wykasowany jedynie przez użytkownika.
		Niewystarczający ciąg kominowy.	Zweryfikować wartość ciągu kominowego i podjąć ewentualne działania w celu jego zwiększenia- zmiana układu kominowego lub zastosowanie wentylatora wyciągowego
		Żużel lub popioły w komorze paleniskowej kotła CO na wysokości komory spalania palnika	Oczyścić komorę paleniskową kotła CO.
3.	Alarm: „Uszkodzenie czujnika temperatury podajnika”	Uszkodzenie czujnika temperatury obudowy	Skontaktować się z serwisem Producenta
4.	Alarm: „Przekroczona	Przekroczenie temp. kotła nastawionej w sterowniku	Począć aż temp. wody spadnie poniżej nastawionej

	maksymalna temperatura kotła”		Wykasować błąd poprzez naciśnięcie pokręta
		Ustawienie zbyt niskiej temperatury pracy kotła	Podwyższyć temp. pracy kotła zgodnie z instrukcją kotła
		Przekroczenie temperatury krytycznej pracy kotła (95 °C) – zadziałanie czujnika STB	Bezwzględnie należy ustalić przyczynę powstania tego błędu Wykasować błąd poprzez naciśnięcie przycisku w obudowie regulatora
5.	Alarm: „Uszkodzenie czujnika temperatury kotła”	Uszkodzenie czujnika temp. kotła	Skontaktować się z serwisem Producenta
6.	Przy wygaszaniu palnika nie wyłącza się wentylator	Uszkodzenie lub zabrudzenie fotodiody	Wyczyścić fotodiodę W razie uszkodzenia skontaktować się z serwisem Producent
7.	Palnik kopci	Zbyt mała ilość powietrza podawana do komory spalania	Oczyścić palenisko
		Zastonięcie otworu wlotu powietrza do palnika	Oczyścić wlot powietrza do palnika znajdujący się w części spodniej palnika
		Uszkodzenie wentylatora	Skontaktować się z serwisem Producenta
8.	Zbyt duża ilość żużlu w palenisku	Nieodpowiedni rodzaj paliwa	Stosować paliwo zalecane przez Producenta
		Uszkodzenie napędu obracania komory spalania	Skontaktować się z serwisem Producenta



**UWAGA!**

*Wszelkie czynności obsługowe wymagające ingerencji w palnik lub podajnik ślimakowy należy wykonywać po uprzednim odłączeniu palnika od źródła zasilania i ostygnięciu palnika.*

## 9 RECYKLING

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska i po wyeksploatowaniu należy urządzenie zdemontować i złomować.

Przed złomowaniem kotła należy zdemontować sterownik, dmuchawę, motoreduktor, przewody elektryczne oraz pozostałe elementy, które podlegają selektywnej zbiórce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu utylizacji. Części te należy składować zgodnie z wymogami w tym zakresie a następnie przekazać do wyznaczonych w tym celu punktów. Pozostałe części podlegają zbiórce jako złom stalowy.

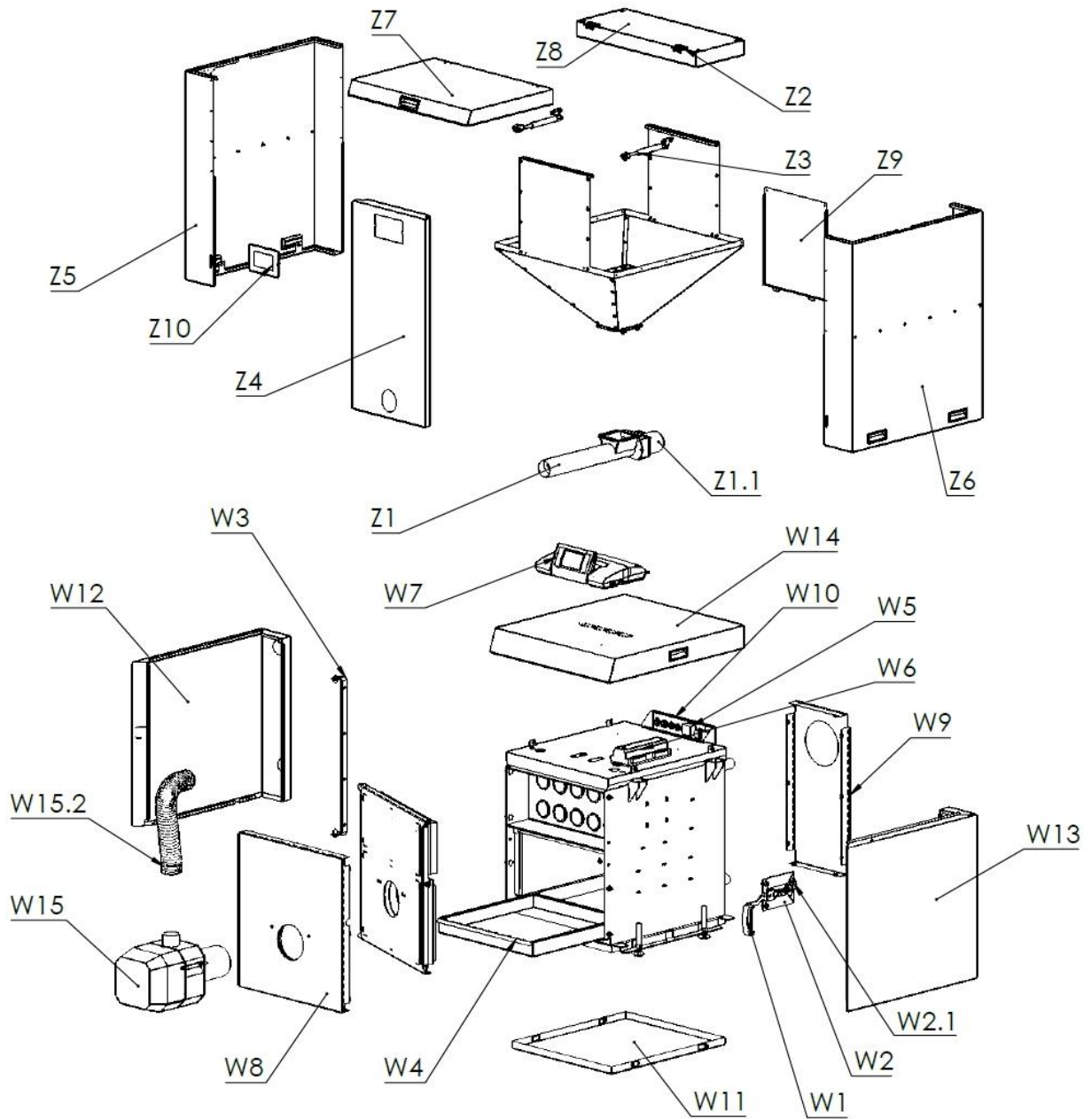
**Uwaga:** Należy zachować środki ostrożności i bezpieczeństwa podczas demontażu stosując odpowiednie narzędzia mechaniczne oraz środki ochrony osobistej takiej jak rękawice oraz okulary ochronne.



## 10 Spis części zamiennych

Tabela XI - Lista części zamiennych

Nr.	Nazwa elementu
W1	Uchwyt do zamykania drzwi kotła
W2	Zaczep do drzwi kotła
W2.1	Krańcówka
W3	Wymiennik - Listwa zawiasu
W4	Wymiennik - Szuflada popiołu
W5	STB
W6	Sterownik EcoMax 860
W6.1	Szyna montowana DIN TH-35
W7	Sterownik EcoMax 920
W8	Obudowa - Drzwi
W9	Obudowa - Pokrywa tylna
W10	Obudowa - Osłona tylna
W11	Obudowa - Pokrywa izolacji sita dół
W12	Obudowa - Bok
W13	Obudowa - Bok LUSTRO
W14	Obudowa - Góra
W15	Palnik
W15.1	Kabel zasilający palnik
W15.2	Rura spiro
Z1	Podajnik pelletu
Z1.1	Motoreduktor podajnika pelletu
Z1.2	Uszczelka podajnika
Z2	Zawiasy
Z3	Amortyzator gazowy
Z4	Obudowa - Przód zasobnik
Z5	Obudowa - Bok zasobnik
Z6	Obudowa - Bok zasobnik LUSTRO
Z7	Obudowa - Kłapa zasobnika
Z8	Obudowa - Góra zasobnika
Z9	Obudowa - Tył zasobnik
Z10	Panel sterownika EcoMax 860



Rysunek 31 – Części zamienne

**EKO-HURT Artur Penkala**  
**ul. Szpitalna 15,63-300 Pleszew, Poland**  
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI - WE**

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej: **Artur Penkala - Pleszew**

Podpisując niniejszy dokument deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł wodny na paliwa stałe z automatycznym podawaniem pelletu: **SLIMET**, zabezpieczony w systemie otwartym lub zamkniętym, został wyprodukowany przez naszą firmę.

Typ: **SLIMET** .....

Moc: .....

Numer seryjny. ....

Rok produkcji. ....

Powyższa deklaracja odnosi się do następujących dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm oraz uznanej praktyki inżynierskiej w celu zapewnienia bezpieczeństwa:

**Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 17 maja 2006 r.**  
w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (Dz.U.L.152/43 z dn. 09.06.2006)

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r.**  
ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz.U.L.285/10 z dn. 31.10.2009)

**Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r.**  
w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. (Dz.U.L.193/100 z dn. 21.07.2015)

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r.**  
w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona) Dz.U.L.96/79 z dn. 29.03.2014

na podstawie następujących norm i specyfikacji technicznych przyjętych do oceny:

**PN-EN 303-5: 2012 Kotły grzewcze - Część 5:** Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.

Instalacje grzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania

**PN-EN ISO 12100: 2012 Bezpieczeństwo maszyn — Ogólne zasady projektowania — Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.**

Kotły posiadają certyfikat zgodności z wymaganiami 5 klasy dopuszczalnej wielkości emisji wg normy PN-EN 303-5: 2012 oraz certyfikat ekoprojektu o numerze:

**O-B – 00552-21**

**Kocioł posiada oznaczenie "CE 2020"**

Właściciel firmy

.....

## KARTA PRODUKTU

wg rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2015/1187 uzupełniające dyrektywę 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe.

<p>Nazwa dostawcy lub znak towarowy</p> <p><b>Nazwa firmy</b></p>	<p>EKO-HURT</p> <p>Artur Penkala</p> <p>ul. Szpitalna 15,63-300 Pleszew, Poland</p>				
Identyfikator modelu dostawcy	<b>SLIMET 10</b>	<b>SLIMET 15</b>	<b>SLIMET 20</b>	<b>SLIMET 25</b>	<b>SLIMET 30</b>
Klasa efektywności energetycznej modelu	A+	A+	A+	A+	A+
Współczynnik efektywności energetycznej	113	115	116	117	117
Znamionowa moc cieplna w kW	10	15	20	25	28
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania	76	78	79	79	79
Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła	<p>Zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji obsługi kotła a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413</li> <li>- komin, przed oddaniem go do eksploatacji, musi być poddany kontroli i odbiorowi przez uprawnionego mistrza kominiarskiego</li> <li>- zastosowanie ochrony temperaturowej</li> <li>- w bezpośredniej bliskości kotła nie magazynować paliwa i materiałów palnych</li> <li>- dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji c.o., spalinowej, elektrycznej, szczelność wszystkich drzwiczek i pokryw.</li> </ul> <p>Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.</p>				

## POTWIERDZENIE MONTAŻU I ZABEZPIECZENIA KOTŁA

Typ kotła: .....

Nr seryjny : .....

Rok budowy: .....

### **INSTALATOR:**

Nazwa firmy:.....

Imię i nazwisko instalatora:.....

Adres/telefon:.....

.....

### **UŻYTKOWNIK:**

Imię i nazwisko:.....

Ja niżej podpisany oświadczam z pełną odpowiedzialnością, iż wyżej wymieniony kocioł został zainstalowany do prawidłowo wykonanej instalacji c.o.

Podpis i pieczęć instalatora

.....

## **WARUNKI GWARANCJI**

Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta kotła do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych w okresie jej trwania, wynikających z wad wykonawczych lub materiałowych.

Samodzielne zespoły – regulator i palnik - posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.

Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. Zgłoszenie może nastąpić faksem lub pisemnie( także pocztą elektroniczną).

**Reklamacje należy składać u sprzedawcy.**

### **Uwaga!**

***Niezapoznanie się i niespełnienie przez użytkownika wymagań podanych w instrukcji obsługi, próba samodzielnej naprawy, ingerencja w konstrukcję kotła i osprzętu, oraz innych przyczyn, nie wynikających z winy producenta powoduje utratę gwarancji.***

**Zgłaszający reklamację jest zobowiązany do zwrotu kosztów wezwania serwisu w przypadku:**

- uszkodzenia kotła i naprawy uszkodzenia z winy użytkownika,
- wezwania serwisu dla wykonania czynności nie podlegających gwarancji np. : korygowanie parametrów sterownika w zależności od rodzaju paliwa, wymiana bezpiecznika,
- brak możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od serwisu jak np. : brak zasilania elektrycznego w instalacji kotła, brak paliwa, nieszczelna instalacja c.o.,
- niewłaściwy lub uszkodzony przewód kominowy,
- trudności w uruchomieniu i eksploatacji kotła z powodu niewłaściwej jakości paliwa(kaloryczność, granulacja,) lub niezgodnego z DTR sposobu palenia.

Wybór sposobu usunięcia wady należy do producenta (naprawa, wymiana określonych części, wymiana całego wyrobu).

Gwarancję przedłuża się o czas usuwania wady.

Warunkiem uznania reklamacji jest ściśle stosowanie się do postanowień Instrukcji obsługi i montażu oraz przywołanych w niej norm – prawnie obowiązujących w Polsce.

### **Reklamacja nie będzie uznana w przypadku:**

- wadliwej instalacji kotła c.o., w tym brak zaworu mieszającego
- niewłaściwej eksploatacji, braku starannego okresowego czyszczenia,
- samowolnych przeróbek i napraw,
- jakichkolwiek zmian w połączeniach instalacji elektrycznej kotła lub przyłączenie dodatkowych urządzeń sterowniczych bez zgody producenta,
- braku potwierdzenia na karcie gwarancyjnej, przez firmę instalującą kocioł,

że kocioł został zainstalowany zgodnie z instrukcją obsługi i montażu i przywołanymi w niej normami oraz, że po zainstalowaniu kotła została przeprowadzona wodna próba szczelności. Zabrania się przeprowadzenia próby przy pomocy sprężonego powietrza.

### **Gwarancja nie obejmuje:**

- uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie transportu odbiorcy,
- w czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
- w wyniku wadliwej eksploatacji, m.in. w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego,
- w wyniku przypadków losowych (powódź, pożar itp.)

Nie podlegają naprawom gwarancyjnym stalowe elementy korpusu i wymiennika skorodowane w wyniku długotrwałego wykraplania się wody i innych produktów z powodu stosowania paliwa niezgodnego z zaleceniami niniejszej instrukcji (w szczególności paliwo mokre lub gorszego gatunku) i eksploatacji kotła na zbyt niskich temperaturach spalania (poniżej 55°C). Elementy kotła skorodowane na skutek niewłaściwej konserwacji (np. przetrzymywanie popiołu w kotle w wilgotnej kotłowni - korozyja popiołowa) także nie podlegają naprawom gwarancyjnym.

Naprawom gwarancyjnym nie podlegają elementy zużywające się w eksploatacji kotła (sznur uszczelniający, uszczelki, zawiasy, śruby, nakrętki, powłoki malarskie). Gwarancji nie obejmuje również czynność ich wykonania .

Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła.

Reklamacja bez Kart Gwarancyjnych kotła, sterownika i wentylatora (o ile występują) z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy uznana nie będzie. Przy składaniu reklamacji producent ma prawo zażądać kserokopii Kart Gwarancyjnych.

Załatwienie reklamacji winno być potwierdzone protokołem.

Gwarancja obejmuje terytorium Polski. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

W sprawach nieuregulowanych niniejszą gwarancją mają ***zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.***



# KARTA GWARANCYJNA NR .....

Nazwa kotła C.O.: Kocioł wodny z automatycznym układem podawania  
i spalania paliwa pelet

Typ:..... Moc ..... kW.

Nr seryjny : .....

Gwarancji udziela się, licząc od daty zakupu na:

1.kocioł ..... m-cy

2.automatyczny układ podawania paliwa z palnikiem.....m-cy

wg producenta

Reklamację należy składać na adres sprzedawcy:

**Karta wymagań w zakresie ekoprojektu dotyczące kotłów na paliwo stałe  
zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a**

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		EKO-HURT Artur Penkala Ul. Szpitalna 15, 63-300 Pleszew, Poland					
Identyfikator modelu:		SLIMET 10					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa					
Kocioł kondensacyjny:	<b>nie</b>	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		<b>nie</b>	Kocioł wielofunkcyjny:		<b>nie</b>
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące ogrzewania pomieszczeń sezonowego			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %		nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	<b>tak</b>		76	19	3	48	145
Trociny, wilgotność ≤ 50 %		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<i>Wytworzone ciepło użytkowe</i>				<i>Sprawność użytkowa</i>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	9,5	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	92,1	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	2,9	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	89,1	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<i>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</i>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{lmax}$	0,048	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$e_{lmin}$	0,042	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$P_{BSB}$	0,003	kW

**Karta wymogów w zakresie ekoprojektu dotyczące kotłów na paliwo stałe  
zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a**

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		EKO-HURT Artur Penkala Ul. Szpitalna 15, 63-300 Pleszew, Poland					
Identyfikator modelu:		SLIMET 15					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_{S\%}$	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %		nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	<b>tak</b>		78	16	4	81	143
Trociny, wilgotność ≤ 50 %		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	14,2	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	91,2	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	4,4	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	90,3	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,058	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,042	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$P_{BSB}$	0,003	kW

**Karta wymogów w zakresie ekoprojektu dotyczące kotłów na paliwo stałe  
zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a**

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		EKO-HURT Artur Penkala Ul. Szpitalna 15, 63-300 Pleszew, Poland					
Identyfikator modelu:		SLIMET 20					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa					
Kocioł kondensacyjny:	<b>nie</b>	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	<b>nie</b>	Kocioł wielofunkcyjny:	<b>nie</b>		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %		nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	<b>tak</b>		79	13	4	113	140
Trociny, wilgotność ≤ 50 %		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		nie					
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.</b>							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	18,8	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	90,2	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	5,9	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	91,4	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{lmax}$	0,068	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$e_{lmin}$	0,042	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$P_{BSB}$	0,003	kW

**Karta wymagań w zakresie ekoprojektu dotyczące kotłów na paliwo stałe  
zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a**

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		EKO-HURT Artur Penkala Ul. Szpitalna 15, 63-300 Pleszew, Poland					
Identyfikator modelu:		SLIMET 25					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s\%$	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %		nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	<b>tak</b>		79	14	3	91	146
Trociny, wilgotność ≤ 50 %		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego		nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego		nie					
<b>Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.</b>							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	23,3	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	90	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	7,3	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	91,7	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,061	kW
				Przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,048	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW

					w trybie czuwania	PBSB	0,003	kW
--	--	--	--	--	-------------------	------	-------	----

Karta wymogów w zakresie ekoprojektu dotyczące kotłów na paliwo stałe zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a									
Nazwa i adres dostawcy urządzenia			EKO-HURT Artur Penkala Ul. Szpitalna 15, 63-300 Pleszew, Poland						
Identyfikator modelu:			SLIMET 30						
Sposób podawania paliwa:			Automatyczne podawanie paliwa						
Kocioł kondensacyjny:		nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie	
Paliwo:			Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s\%$	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
						PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
						mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %				nie					
Zrębki, wilgotność 15-35 %				nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %				nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów			<b>tak</b>		79	15	3	78	149
Trociny, wilgotność ≤ 50 %				nie					
Inna biomasa drzewna				nie					
Biomasa niedrzewna				nie					
Węgiel kamienny				nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)				nie					
Koks				nie					
Antracyt				nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego				nie					
Inne paliwo kopalne				nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego				nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego				nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.									
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.		
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>					
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	26	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	89,8	%		
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	8,2	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	91,8	%		
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>					
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,057	kW		
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,052	kW		
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW		
				w trybie czuwania	PBSB	0,003	kW		