

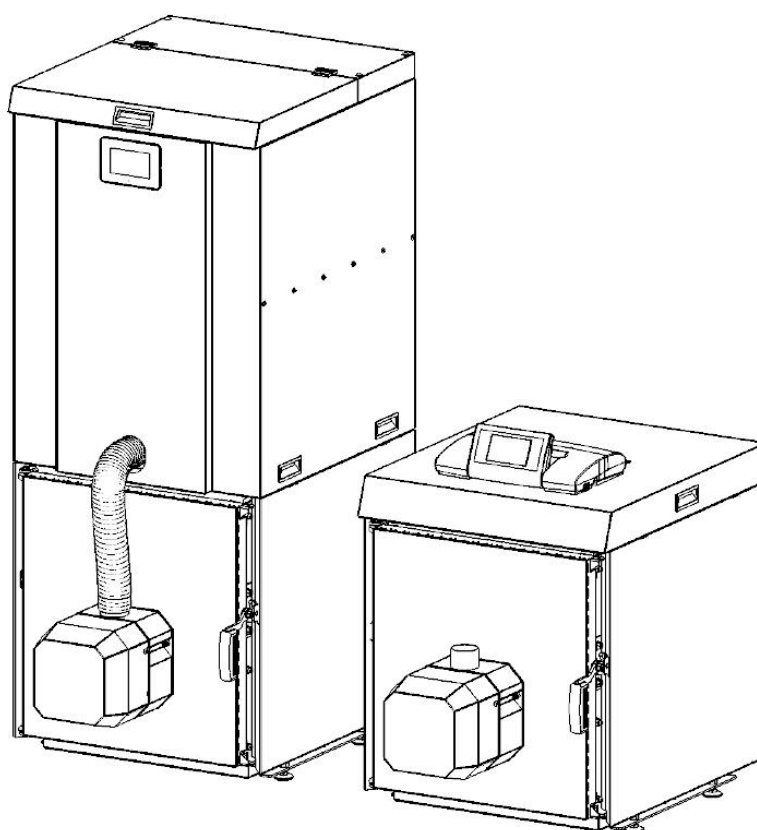


METALTERES
P R O D U C E N T K O T Ł Ó W

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

Kocioł **SlimPell**

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



METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy
ul. Główna 78, 42-620 Nakło Śląskie, Poland
www.metalteres.com.pl

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Wstęp | 3 |
| 1.1 | Opis ogólny kotła | 3 |
| 1.2 | Opis zamierzonego zastosowania..... | 4 |
| 1.3 | Normy spełniane przez kocioł | 5 |
| 2 | Budowa..... | 5 |
| 2.1 | Podział na warianty..... | 5 |
| 2.2 | Zasada działania poszczególnych modułów | 6 |
| 2.3 | Podział na typoszeregi mocy | 7 |
| 3 | Specyfikacja techniczna | 8 |
| 3.1 | Zestawienie wymiarów gabarytowych | 8 |
| 3.2 | Parametry techniczne | 9 |
| 4 | Transport kotła..... | 10 |
| 4.1 | Dostarczenie kotła | 10 |
| 4.2 | Zdejmowanie z palety | 11 |
| 5 | Instalowanie kotła | 12 |
| 5.1 | Ustawienie kotła | 12 |
| 5.2 | Montaż palnika do kotła | 13 |
| 5.3 | Zmiana stron montażu drzwi..... | 14 |
| 5.4 | Podłączanie do instalacji kominowej | 15 |
| 5.5 | Podłączanie do instalacji C.O. i/lub C.W.U. | 17 |
| 5.6 | Podłączanie do instalacji elektrycznej | 19 |
| 6 | Eksploatacja kotła..... | 22 |
| 6.1 | Napełnianie i opróżnianie kotła wodą | 22 |
| 6.2 | Wymagania dotyczące paliwa | 22 |
| 6.3 | Napełnianie zasobnika i podajnika (WZ)..... | 23 |
| 6.4 | Uruchamianie i wygaszanie kotła | 25 |
| 6.5 | Tryby pracy..... | 26 |
| 6.6 | Czyszczenie kotła | 28 |
| 7 | Przeglądy i czynności serwisowe i zalecenia konserwacji | 30 |
| 8 | Systemy bezpieczeństwa | 30 |
| 8.1 | Systemy bezpieczeństwa w kotle | 30 |
| 8.2 | Postępowanie podczas awarii | 31 |
| 9 | Spis części zamiennych | 33 |
| 10 | Deklaracja zgodności CE..... | 35 |
| 11 | Certyfikaty energetyczno-emisyjne 5 klasy i Ecodesign | 36 |

1 Wstęp



UWAGA!

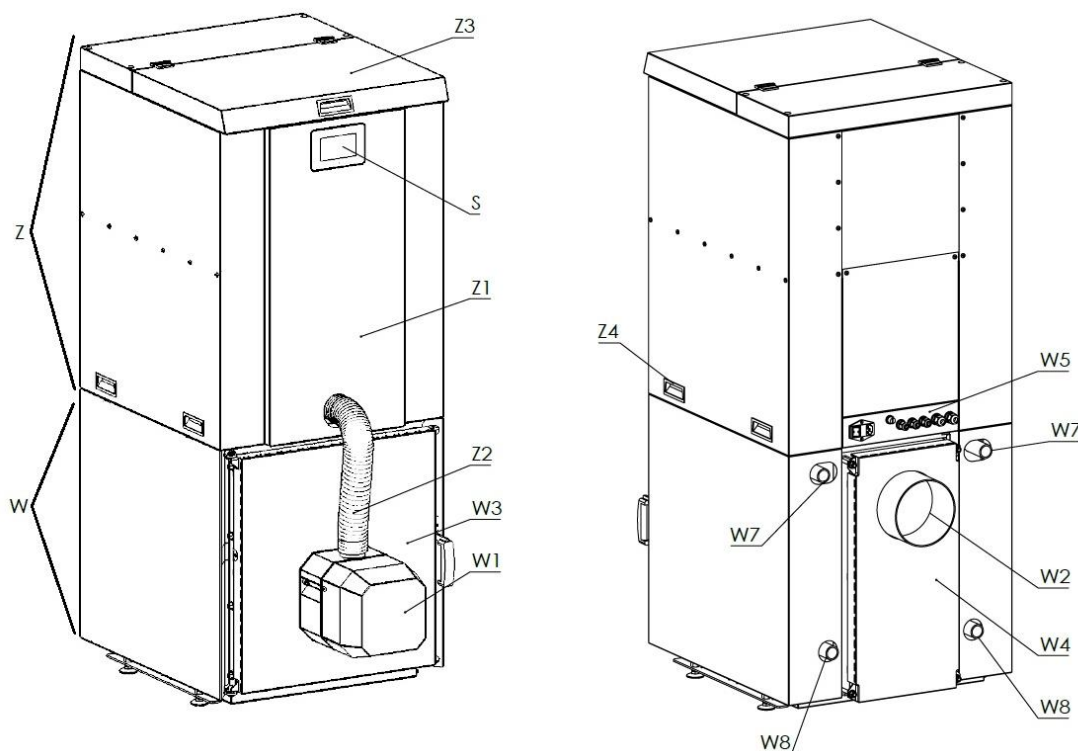
- Należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem korzystania z kotła! Urządzenie grzewcze może być użytkowane tylko i wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją,
- Każde inne zastosowanie urządzenia wymaga pisemnej zgody producenta,
- Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności 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 SlimPell. Do instrukcji obsługi i montażu kotła dołączone są następujące instrukcje/dokumenty:

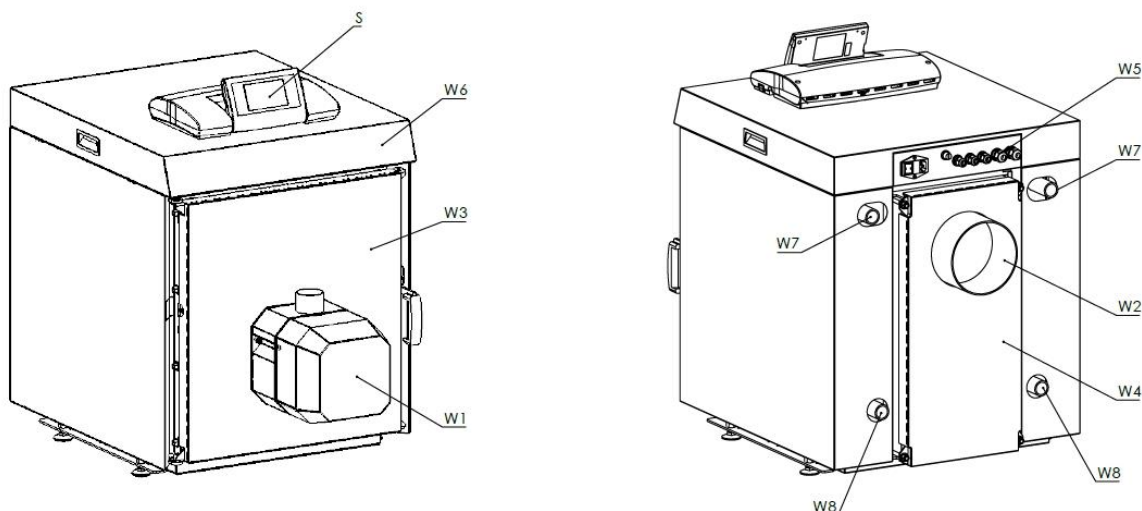
- Instrukcja palnika ROTARY marki KIPI,
- Instrukcja sterownika z panelem dotykowym marki PLUM.

1.1 Opis ogólny kotła

Kocioł SlimPell 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 1 - 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

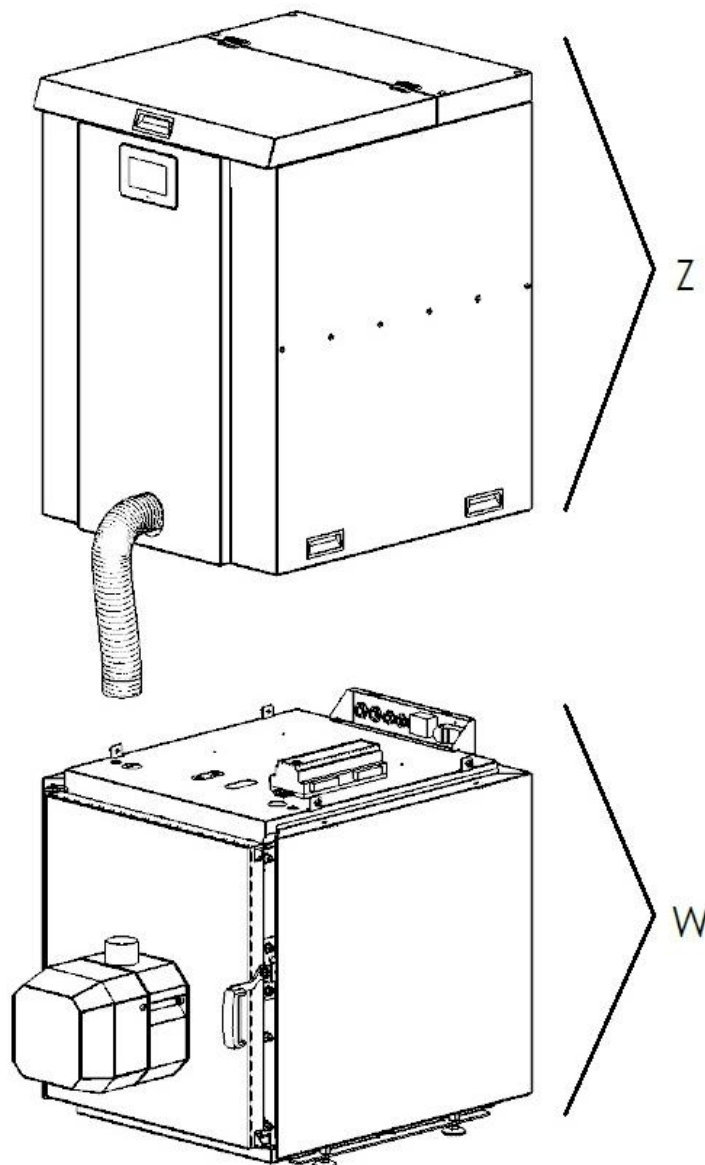
Niniejsza instrukcja oraz kocioł spełniają następujące normy i/lub dyrektywy:

- PN-EN 303-5:2012 – Kotły 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 SlimPell jest urządzeniem o budowie modułowej. Składa się on z wymiennika oraz zasobnika. Rysunek 3 ilustruje podział kotła na poszczególne moduły.

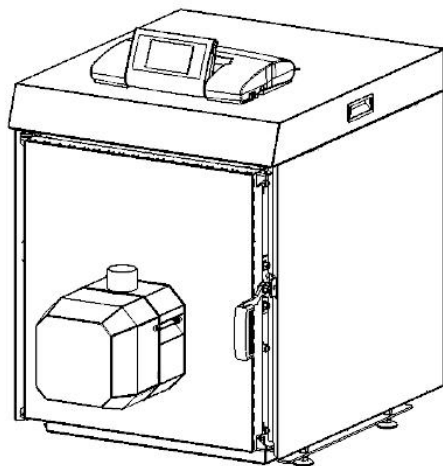


Rysunek 3 – Modułowa budowa kotła

Modułowa budowa kotła umożliwia jego dostępność w dwóch wariantach:

1. Wymiennik

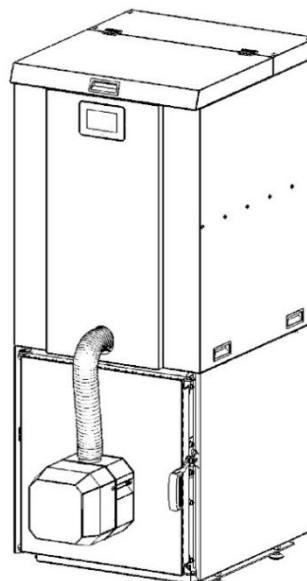
- sterownik: ecoMAX920



Rysunek 4 - Wymiennik

2. Wymiennik +zasobnik

- controller: ecoTOUCH 860-P3-C

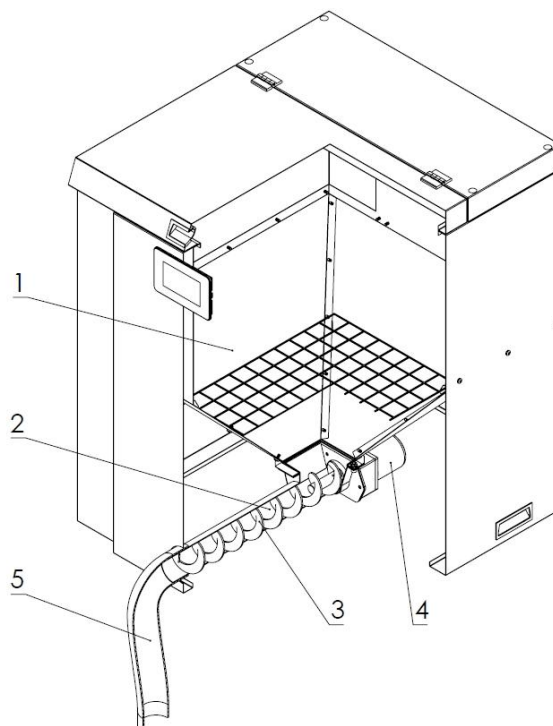


Rysunek 5 – Wymiennik +zasobnik

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.

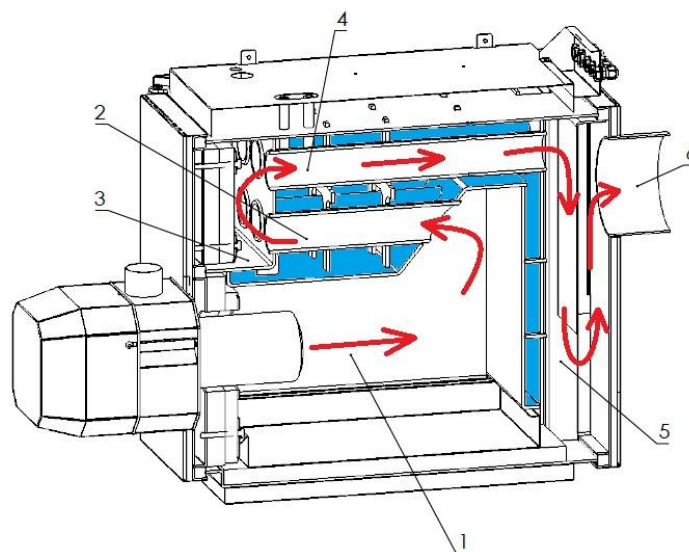


Rysunek 6 - Zasada działania zasobnika

2. Wymiennik

Wymiennik kotła SlimPell, 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 powstający 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

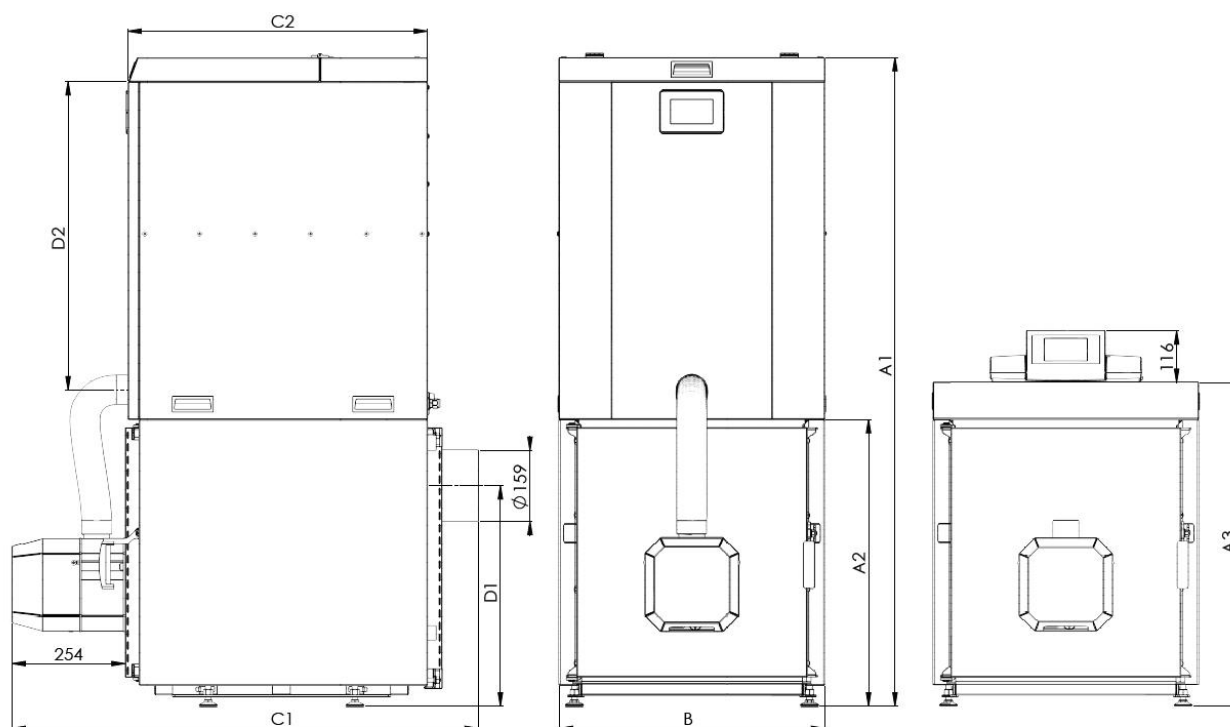
Kocioł SlimPell dostępny jest w kilku różnych mocach (typoszeregów). W zależności od mocy kotła zastosowane są różne palniki odpowiednich typoszeregów. W kotle zastosowane są palniki pelletowe typu ROTARY marki Kipi. Tabela II Przedstawia podział kotła na typoszeregi mocy wraz z zastosowanym palnikiem.

Tabela II - Typoszeregi mocy kotła

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

3 Specyfikacja techniczna

3.1 Zestawienie wymiarów gabarytowych



Rysunek 8 – Wymiary gabarytowe kotła

Tabela III - Zestawienie wymiarów typoszeregów kotła

| NAZWA | WYMIAR | SlimPell 10 SlimPell 15 | SlimPell 20 SlimPell 25 | SlimPell 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 | SlimPell 10 | SlimPell 15 | SlimPell 20 | SlimPell 25 | SlimPell 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 (zalecana przez producenta temperatura ≥ 60) | | | | | °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 (zalecana przez producenta min temp. powrotu ≥ 50) | | | | | °C |
| Wymagane ciśnienie wody zasilającej | min 3 | | | | | bar |
| Głośność kotła | 64,3 \pm 3,2 | | | | | dB |
| Masa kotła | 201 | 203 | 247 | 251 | 334 | kg |
| Masa zasobnika | 27 | | 33 | | 39 | kg |

4 Transport kotła



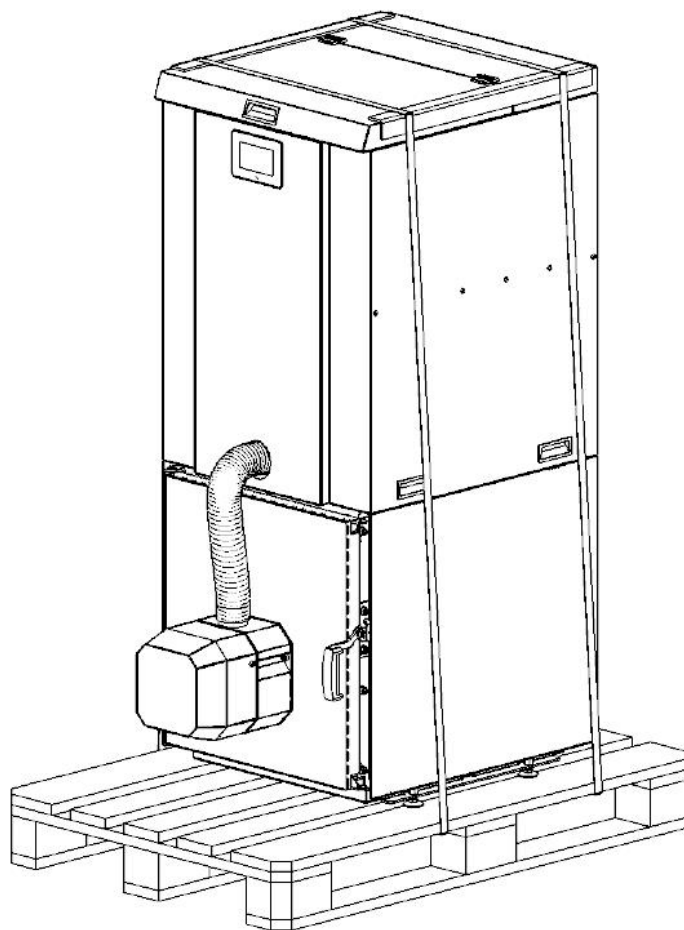
UWAGA!

*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



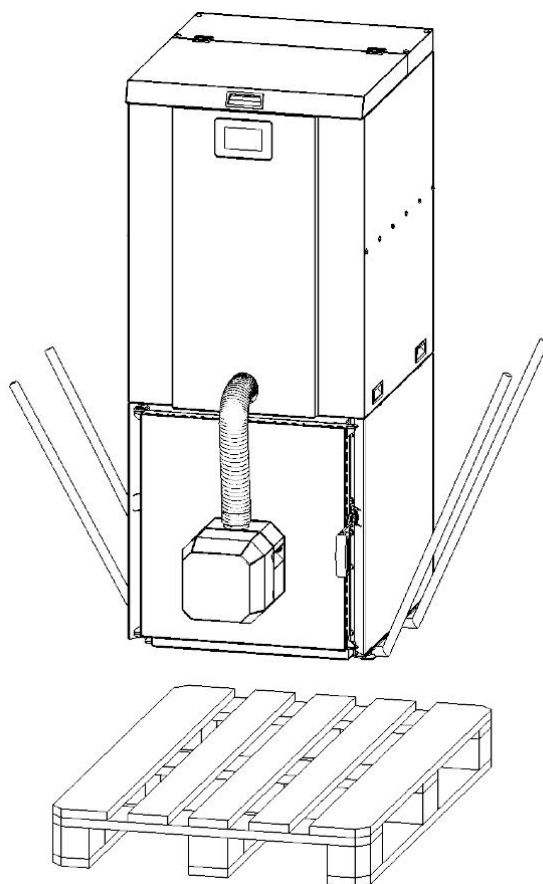
Rysunek 9 - Sposób transportowania kotła (W,WZ)

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.*

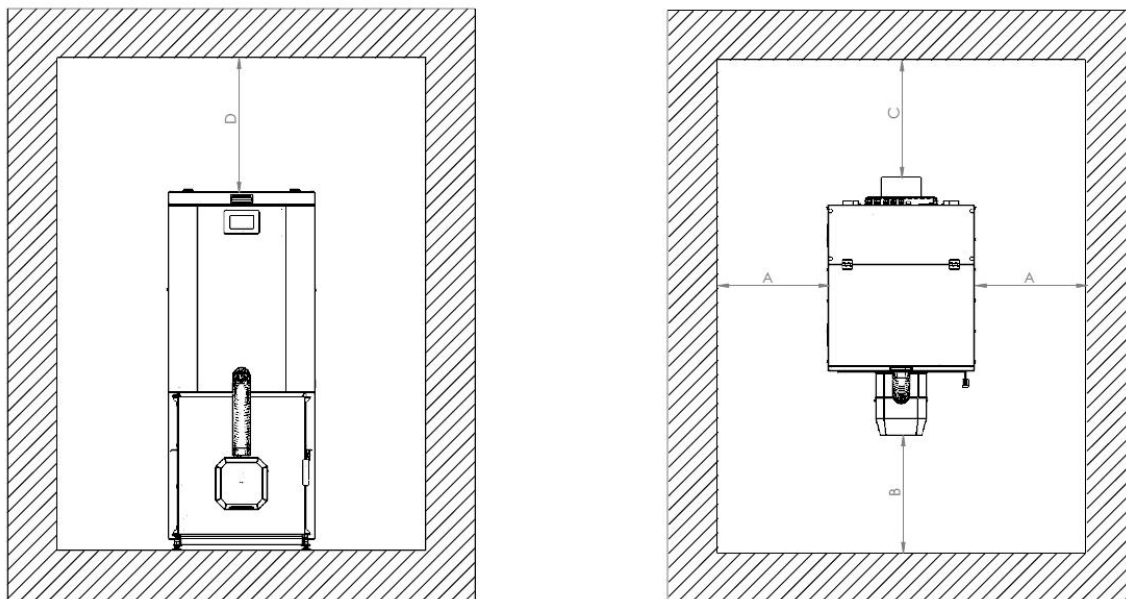
Przed rozpoczęciem instalacji kotła należy sprawdzić:

- 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 $A=0,5m$, $B=1m$, $C=0,8m$, $D=0,6m$

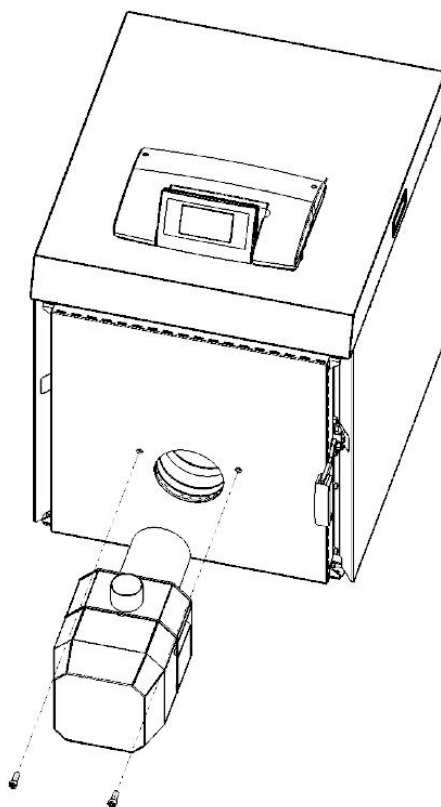


UWAGA! – INFORMACJA BEZBIECZEŃSTWA

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



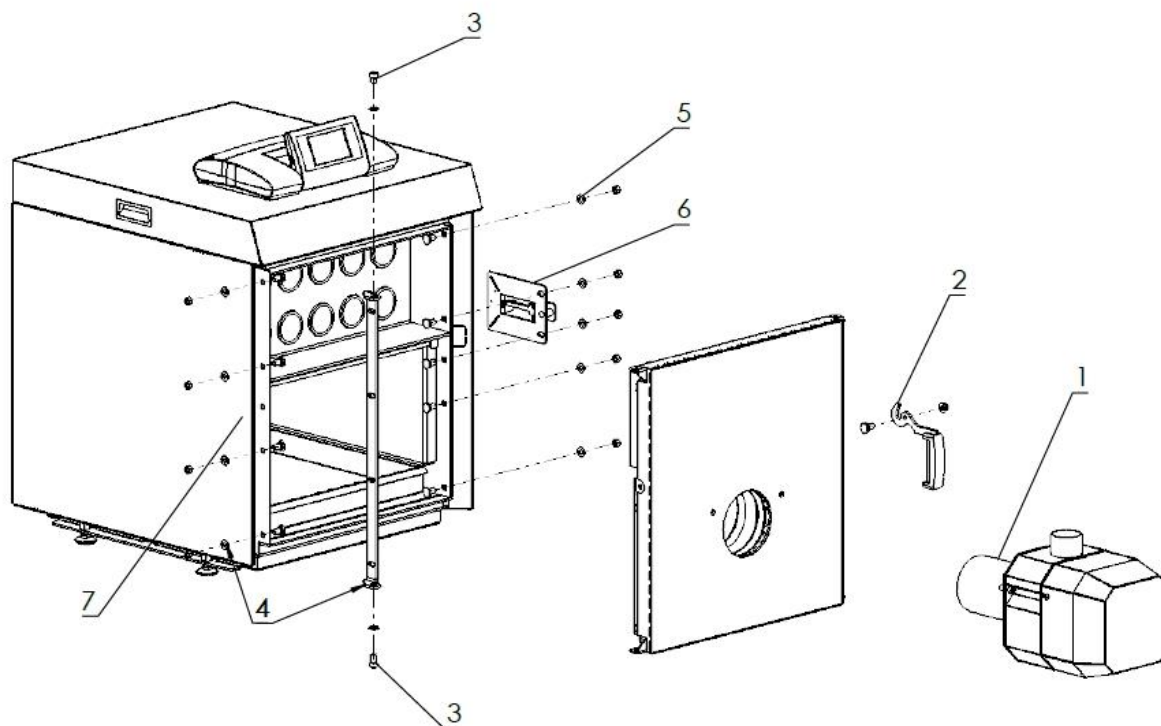
UWAGA!

Przed demontażem drzwi należy w pierwszej kolejności zdemontować palnik.

Producent może dostarczyć kotł 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 Podłączanie 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 SlimPell 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 SlimPell 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!

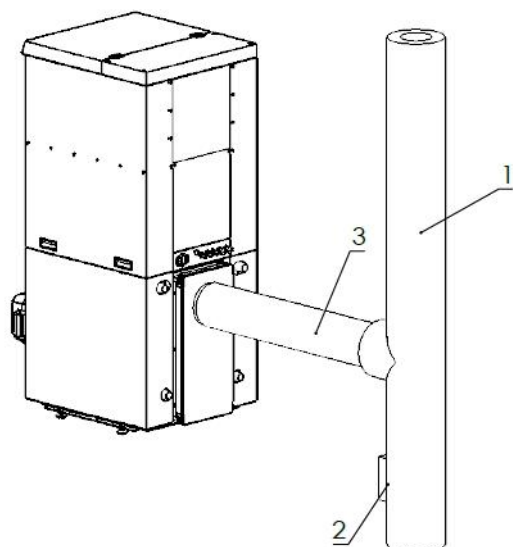
Producent nie odpowiada za zniszczenia spowodowane wpięciem kotła do nieodpowiednio przystosowanej instalacji kominowej.

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

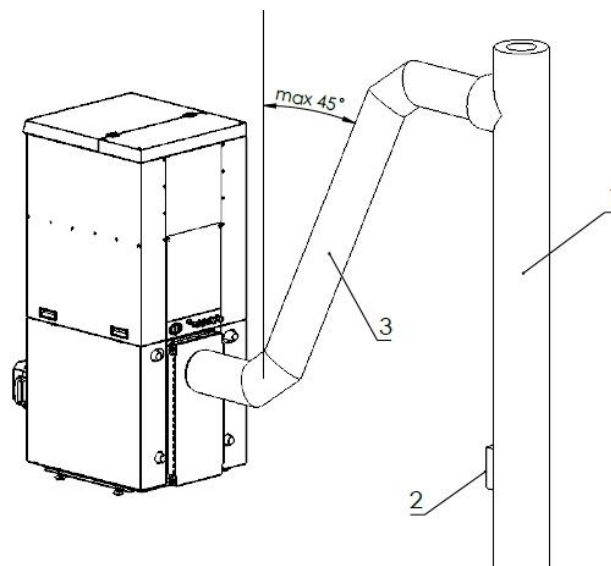
- zapewnić szczelne połączenie instalacji z czopuchem kotła,
- regularnie czyścić instalację kominową.

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.



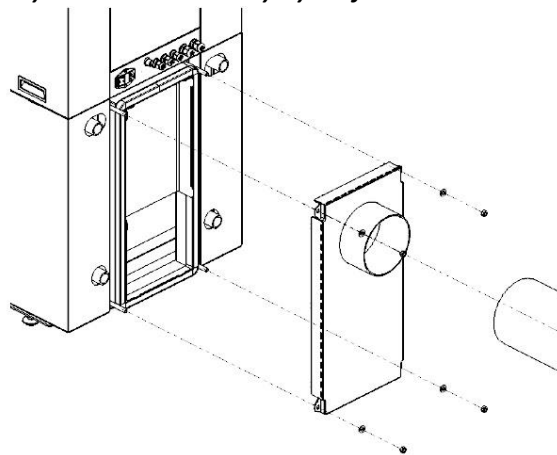
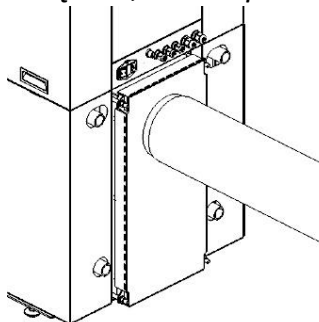
Rysunek 14 - Podłączenie do instalacji kominowej – proste 1 – Przewód kominowy; 2 – Wyczystka kominą; 3 – Zaizolowane podłączenie do kominą



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

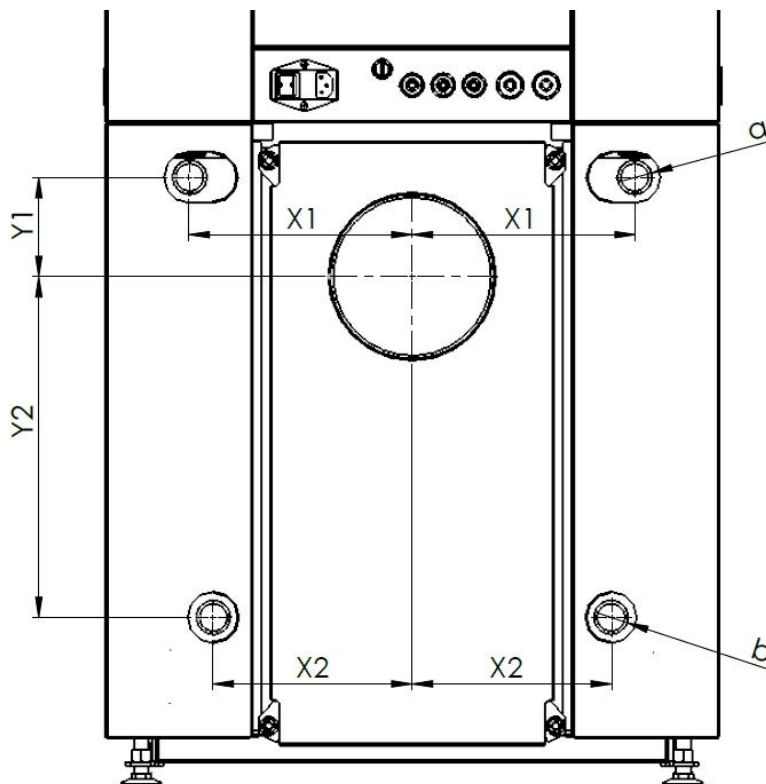
UWAGA!

Podłączenie kominą z czopuchem powinno być elastyczne lub rozłączne, w celu późniejszego czyszczenia komory tylnej.



5.5 Podłączanie 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 | SlimPell 10 | SlimPell 20 | SlimPell 30 | Jednostka |
|--------------------------------------|--------|---------------|-------------|-------------|-----------|
| | | SlimPell 15 | SlimPell 25 | | |
| | | Wymiar | | | |
| Powrót z instalacji (Woda zimna) | a | 1" | | | cal |
| Zasilanie z instalacji (Woda ciepła) | b | 1" | | | cal |
| | X1 | 216 | 258 | 300 | mm |
| | X2 | 193 | 235 | 277 | mm |
| | Y1 | 96 | 96 | 96 | mm |
| | Y2 | 330 | 330 | 430 | mm |

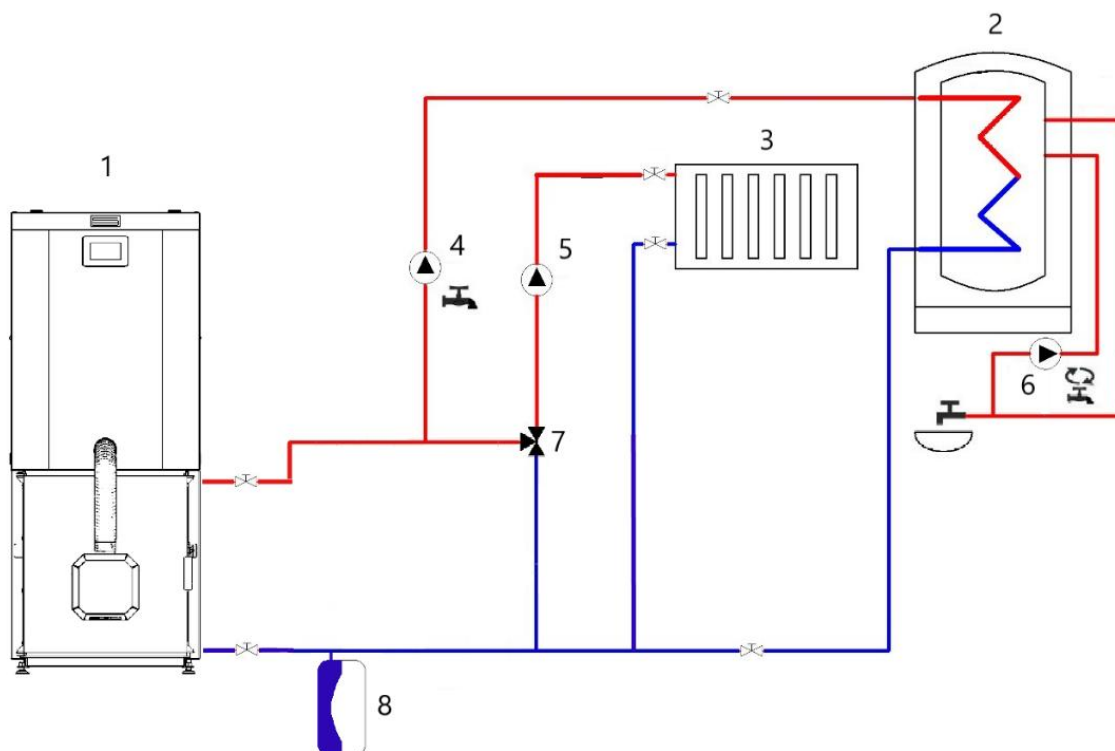


UWAGA!

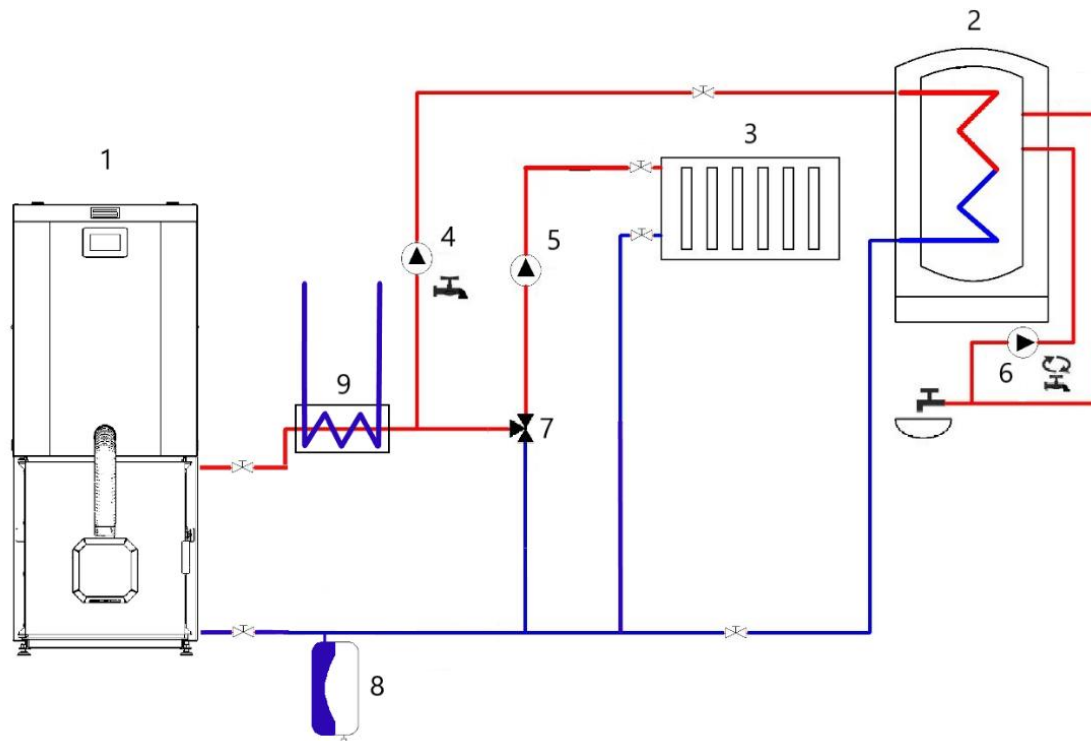
Miedzy kotłem a instalacją c.o. należy zamontować zawory odcinające pozwalające na dokonanie demontażu kotła bez potrzeby spuszczenia wody z całej instalacji.

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

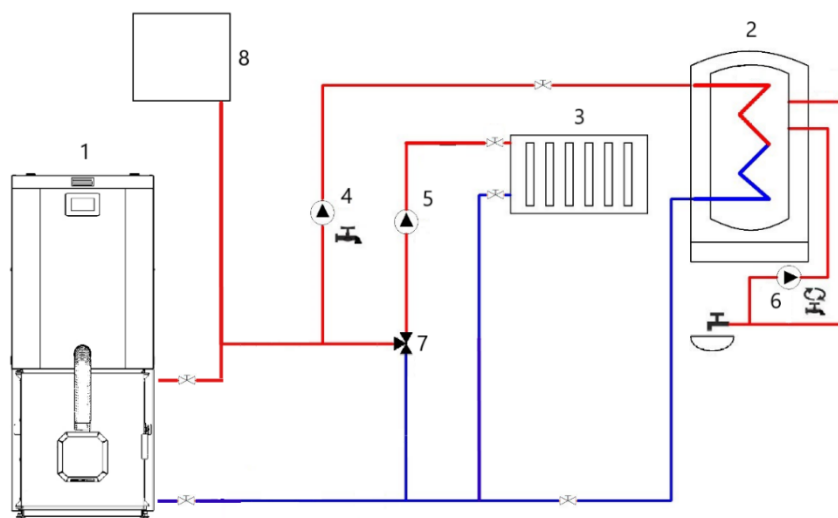


Rysunek 17 - Schemat obiegu C.W.U. i C.O. układ zamknięty 1 - kocioł, 2 – wymiennik C.W.U., 3 – grzejniki C.O., 4 -pompa obiegowa C.W.U., 5 – pompa obiegowa C.O., 6 – pompa cyrkulacyjna, 7 – trójdrożny zawór mieszający, 8 – przeponowe naczynie wzbiorcze



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!

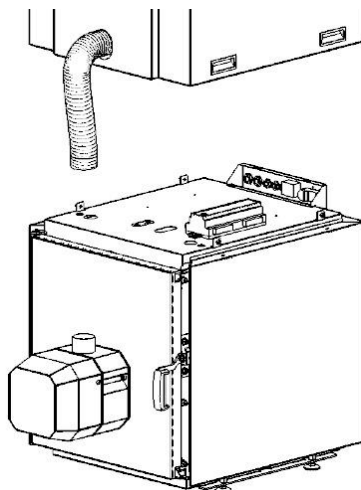
Wymagane są uprawnienia SEP (do 1kVA) w celu podłączenia urządzeń instalacji grzewczej (pompy, siłowniki, grupy pompowe, elektrozawory).



UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA

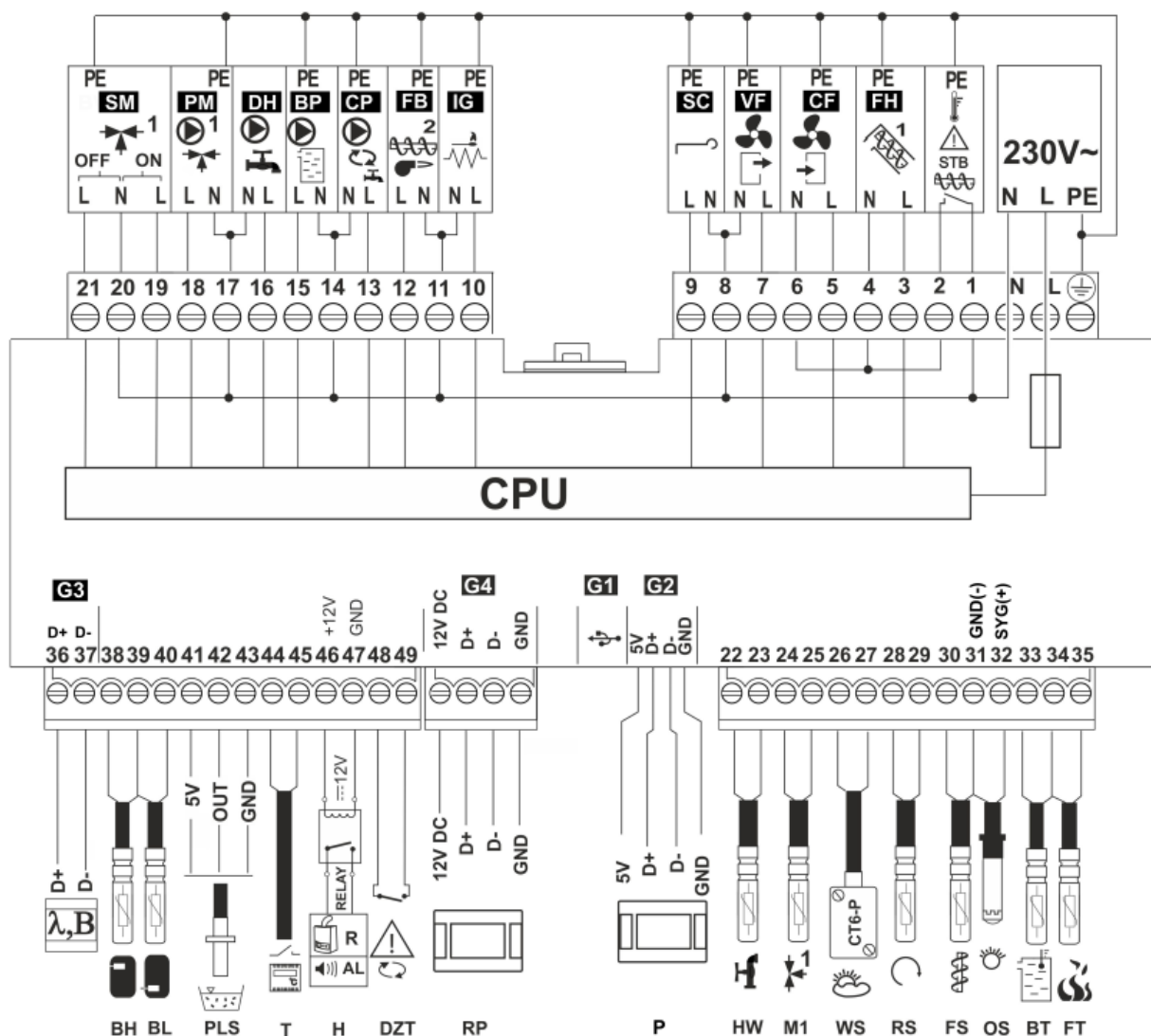
Przed przystąpieniem do podłączania kotła należy upewnić się, że kocioł odłączony jest od wszelkich źródeł napięcia!

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.



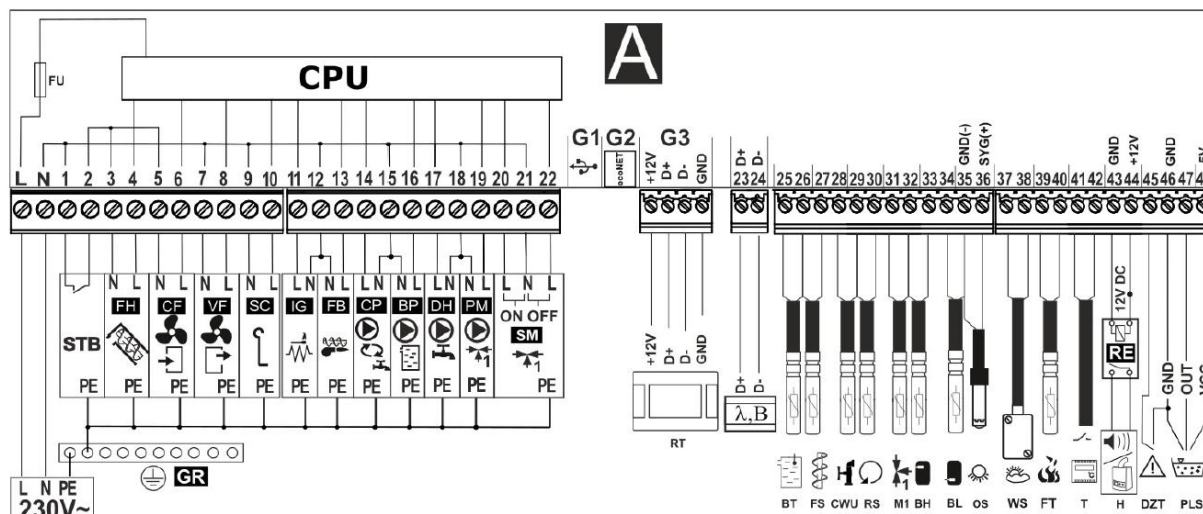
Rysunek 20 - Umiejscowienie sterownika i dławików

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



Rysunek 21 - Schemat połączeń elektrycznych regulatora: λ – 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 - pogogowy 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 -przełącznik 12VDC, DZT - czujnik otwarcia drzwi kotła lub kłapy 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 pelletem (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 uzupełnieniem 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 ³ |
| 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)

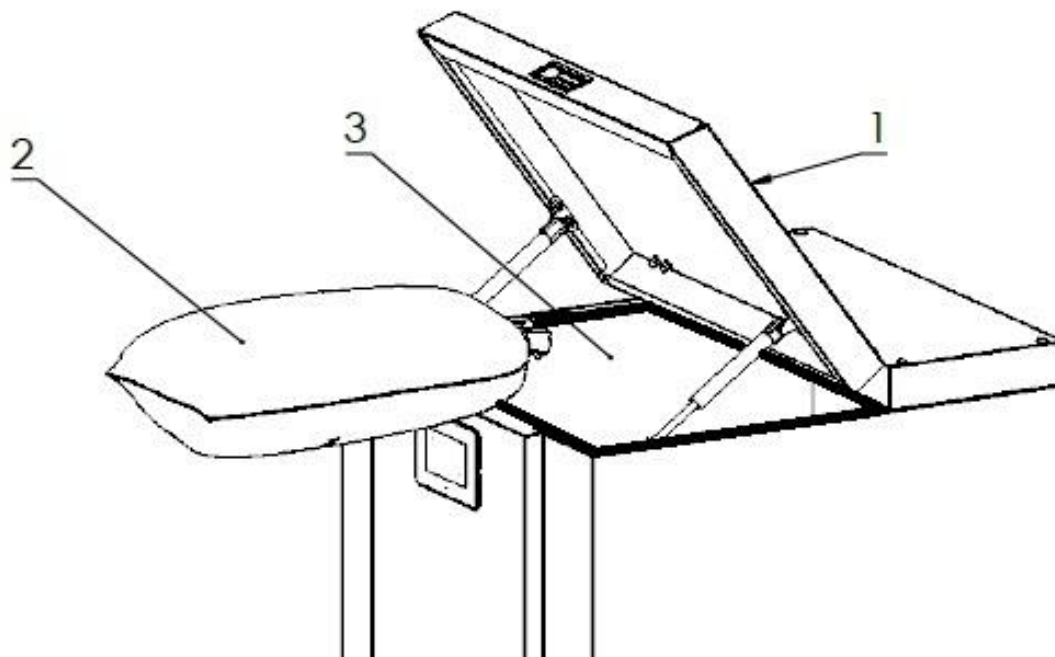


UWAGA!

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 (wymiar -> patrz Tabela III)

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



UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA

Istnieje ryzyko utraty fragmentu kończyny!

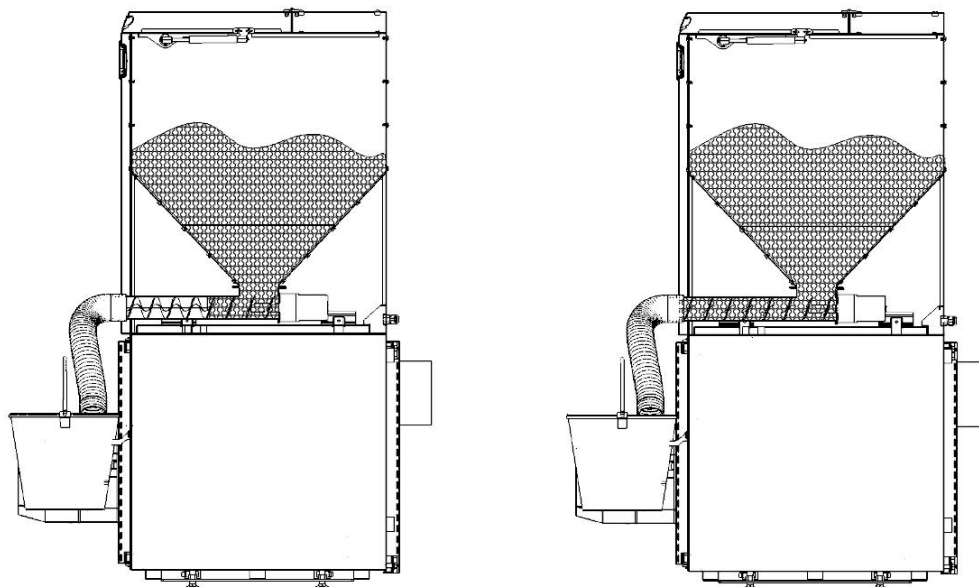
Jeżeli w zasobniku nie ma siatki ochronnej (patrz Rysunek 6), należy odłączyć zasilanie kotła przed otwarciem pokrywy zasobnika.

- 2. Wypełnić podajnik peletem**

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

Lub: *Menu główne > Ustawienie kotła > Modulacja 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.

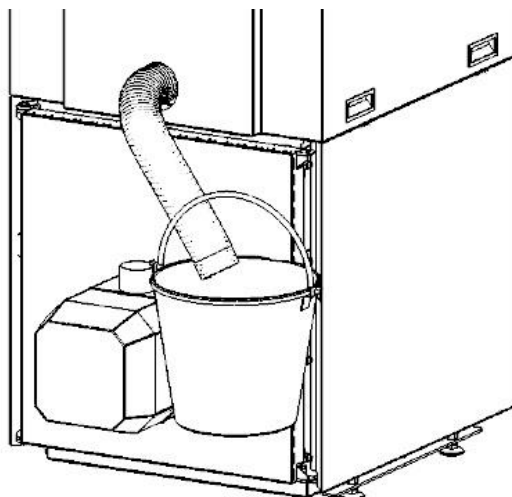
3. Wykonać test podajnika.

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*

**UWAGA!**

Wykonanie testu podajnika jest konieczne dla prawidłowej regulacji i pracy palnika.

**UWAGA!**

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.

Podajnik nie może mieć mniejszej wydajności niż:

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

| I.p. | moc palnika | wydajność podajnika |
|------|-------------|---------------------|
| 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

**UWAGA!**

Nie uruchamiać kotła jeżeli nie jest napełniony wodą.

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

Zakres pierwszego uruchomienia obejmuje:

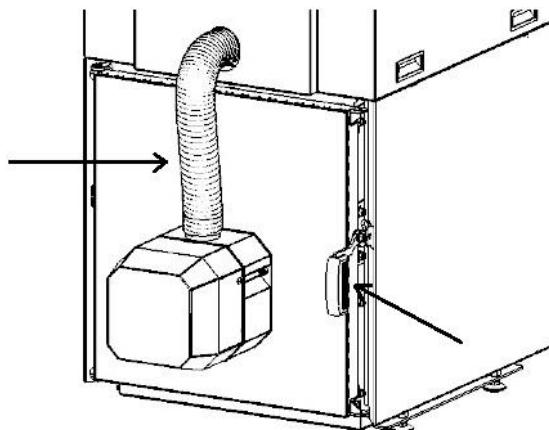
- sprawdzenie poprawności zabudowy i działania urządzenia,
- regulację palnika,
- kontrolę poprawności działania elementów zabezpieczających urządzenie,
- wypełnienie książki gwarancyjnej.

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),
- Sprawdź czy podłączenie wszystkich przewodów i kabli jest właściwe,
- Sprawdź 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

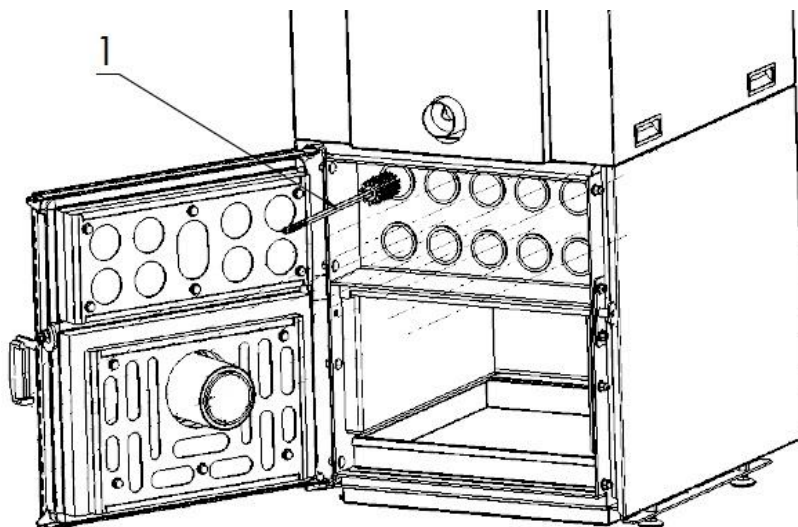
| | |
|---|--|
|  | <p>UWAGA! – INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy wyłączyć kocioł przed czyszczeniem Należy odczekać aż do ostygnięcia paleniska – niebezpieczeństwo poparzenia |
|  | <p>UWAGA! – NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA!!!</p> <ul style="list-style-type: none">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

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 |

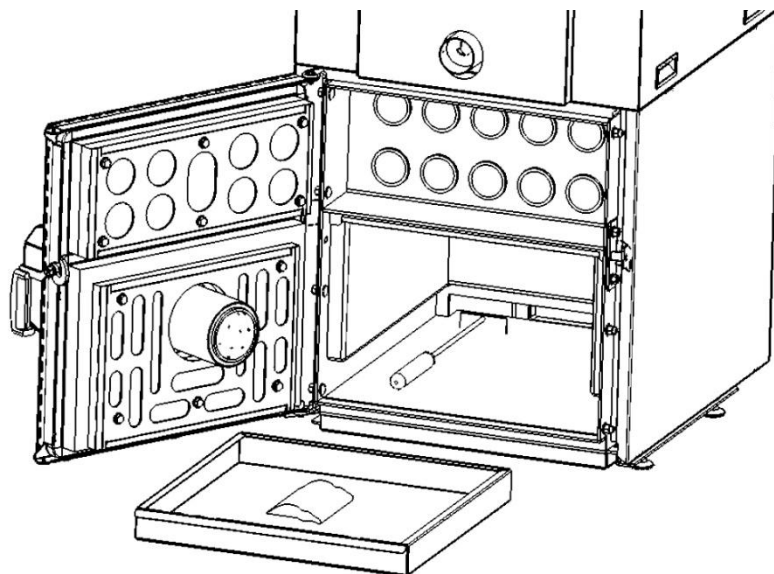
1. Czyszczenie płomieniówek i komory przedniej (W, WZ)



Rysunek 27 – Czyszczenie płomieniówek i komory przedniej

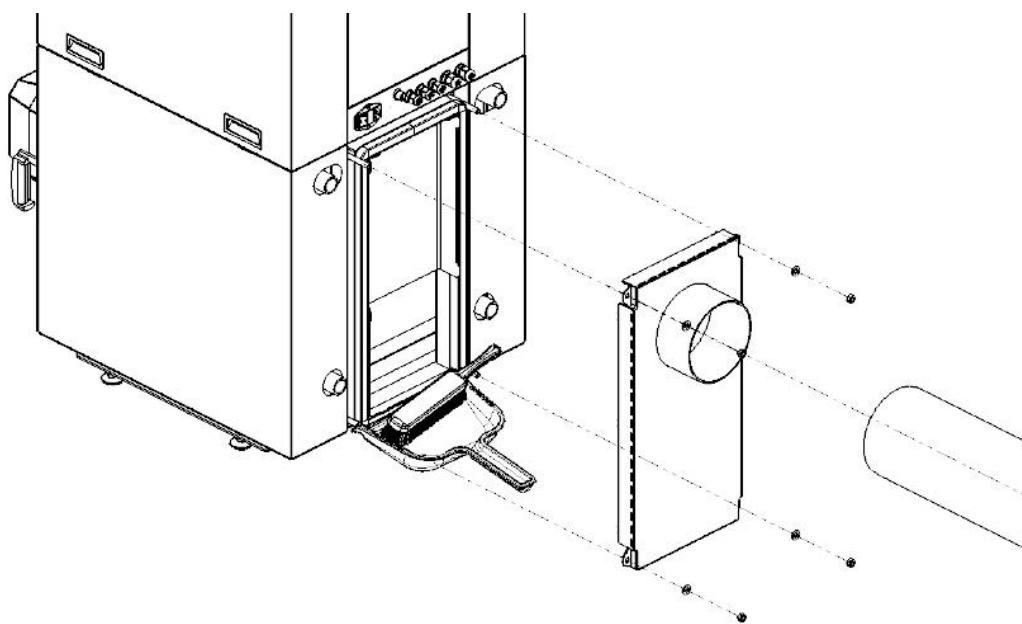
2. Czyszczenie komory paleniskowej (W, WZ)

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 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.

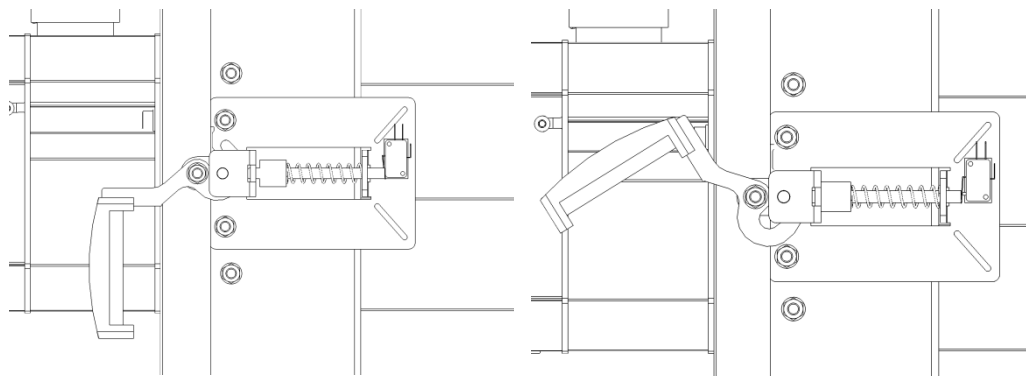
8.1 Systemy bezpieczeństwa w kotle

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 kłamce drzwi. Otwarcie rączki drzwi powoduje rozwarcie krańcówki i wyłączenie kotła.



Rysunek 30 - Zabezpieczenie kłamki 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 spaleni. 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 rozpalaenia” | 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 fotodiody 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: | Przekroczenie temp. kotła | Począć aż temp. wody spadnie poniżej |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | „Przekroczona maksymalna temperatura kotła” | nastawionej w sterowniku | nastawionej Wykasować błąd poprzez naciśnięcie pokrętki |
| | | 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 fotodiode W razie uszkodzenia skontaktować się z serwisem Producent |
| 7. | Palnik kopci | Zbyt mała ilość powietrza podawana do komory spalania | Oczyścić palenisko |
| | | Zastąpienie 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 |

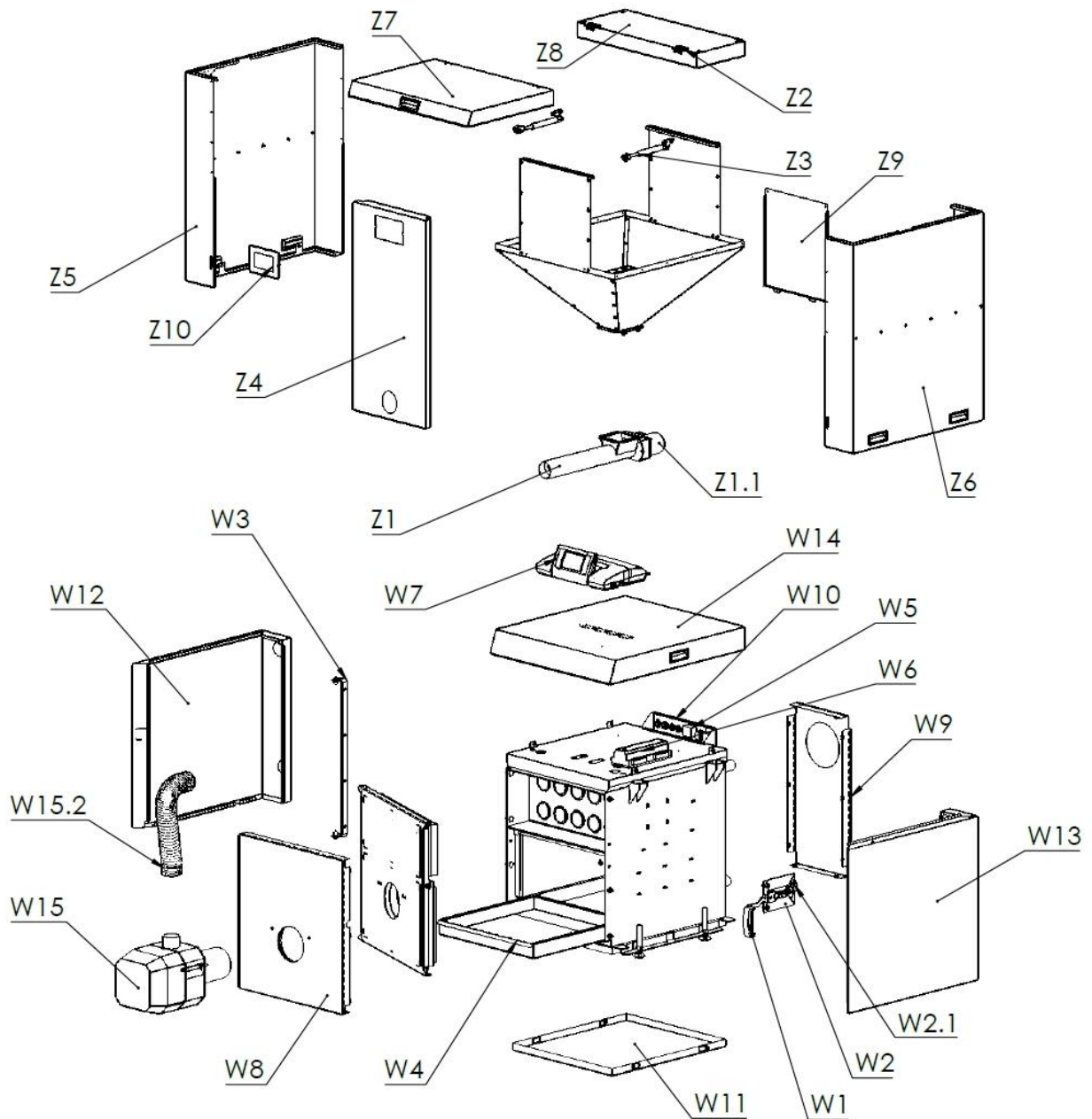
**UWAGA!**

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

9 Spis części zamiennych

Tabela XI - Lista części zamiennych

| Nr. | Nazwa elementu |
|-------|-------------------------------------|
| W1 | Uchwyt do zamykania drzwi kotła |
| W2 | Zaczepek 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

10 Deklaracja zgodności CE



METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy
ul. Główna 78, 42-620 Nakło Śląskie, Polska

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

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

Typ: **SlimPell 10, SlimPell 15, SlimPell 20, SlimPell 25, SlimPell 30**
Moc: **10 kW, 15kW, 20kW, 25kW, 28kW**

Powyzsza 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)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/68 / UE z dnia 15 maja 2014 r
w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku urządzeń ciśnieniowych - art. 4 pkt 3.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30 / UE z dnia 19 maja 2010 r
w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią.

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r.
uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne

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

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.

w tym - na podstawie deklaracji zgodności wyposażenia kotła:
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r.
w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.

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

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.

Kocioł posiada oznaczenie



METALTERES
PRODUCENT KOTŁÓW
METALTERES s.c.
M&T Rybczyńscy
42-620 Nakło Śląskie, ul. Główna 78
tel. (32) 284 32 37, kom. 730 066 088
NIP 6452337221, REGON 278255121

Nakło Śl. 01.06.2021

Właściciel Firmy
Mariusz Rybczyński
METALTERES s.c.

Osoba upoważniona do przygotowania deklaracji zgodności oraz dokumentacji technicznej: Mariusz Rybczyński

Deklaracja na ww. wyrób traci swoją ważność w przypadku, gdy zostały w nim wprowadzone zmiany konstrukcyjne bez zgody producenta. W przypadku odstąpienia własności innej osobie, należy wraz kotłem przekazać niniejszą deklarację.

11 Certyfikaty energetyczno-emisyjne 5 klasy i Ecodesign



Strona 1

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



Barbara Jurczyńska
Tłumacz przysięgły języka angielskiego

Uwierzytelnione tłumaczenie na język polski z języka angielskiego

[przypis tłumacza: dokument podlegający tłumaczeniu sporządzono w dwóch językach. Przetłumaczono wyłącznie treść w języku angielskim]

[logo: ZU]

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Republika Czeska

ŚWIADECTWO BADANIA
Numer **O-B-01025-21**

| | |
|--------------------|---|
| Producent | METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy ul. Główna 78 42-620 Nakło Śląskie Polska |
| Produkt | Kocioł gorącej wody |
| Rodzaj oznaczenia | SlimPell 10, SlimPell 15, SlimPell 20, SlimPell 25, SlimPell 30 |
| Badane kotły | SlimPell 10, SlimPell 20, SlimPell 30 |
| Metoda badania | ČSN EN 303-5:2013 |
| Metoda ogrzewania | Automatyczna |
| Preferowane paliwo | pelety drzewne - C1 |

Wyniki

| Rodzaj | | SlimPell 10 | SlimPell 15*) | SlimPell 20 | SlimPell 25*) | SlimPell 30 | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------|-----|
| Nominalna moc cieplna | | | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 48 | 81 | 113 | 91 | 78 | Maks. | 500 |
| Lotne związki organiczne-OGC) | mg/m _n ³ | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | Maks. | 20 |
| (10% O ₂) | | | | | | | | |



Strona 2

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|---|----|
| Pył (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 19 | 16 | 13 | 14 | 15 | Maks. mg/m _n ³ | 40 |
| Wydajność | % | 91,2 | 91,2 | 90,2 | 90,0 | 89,8 | | |
| Klasa | - | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |

*) wartości przybliżone

O-B-01025-21, strona 1 (2)

[czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym]

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova 424/56b,
 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

- kolejna strona -

[logo: ZU]

Wyniki

| Rodzaj | | SlimPell 10 | SlimPell 15*) | SlimPell 20 | SlimPell 25*) | SlimPell 30 | | |
|--|--------------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|---|-----|
| Nominalna moc cieplna CO (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 237 | 193 | 148 | 120 | 103 | Maks. mg/m _n ³ | 500 |
| Lotne związki organiczne- OGC (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 7 | 6 | 4 | 5 | 5 | Maks. 20 mg/m _n ³ | |
| Pył (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 13 | 15 | 16 | 15 | 15 | Maks. 40 mg/m _n ³ | |
| Wydajność | % | 89,1 | 90,3 | 91,4 | 91,7 | 91,8 | | |
| Klasa | - | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |

*) wartości przybliżone

Podstawa wystawienia
 świadectwa

Raporty nr 31-10536/4/T i raporty uzupełniające,
 wydane przez Laboratorium Badawcze nr 1045.1,
 akredytowane przez CAI [Czeski Instytut Akredytacji],
 Certyfikat Akredytacji nr 254/2021

Instytut Badań Inżynieryjnych poświadczają niniejszym świadectwem badania, że
 przeprowadził dla danego produktu odpowiednie badania i obliczenia oraz



Strona 3

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



uzyskał przedstawione powyżej wyniki.

Brno, 2021-06-15

[czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym]

[nieczytelny podpis odręczny]

Milan Holomek

Kierownik Stacji Badań Ciepłych i Urządzeń Ekologicznych

O-B-01025-21, strona 2 (2)

Instytut Badań Inżynierskich, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova 424/56b,
 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

- koniec tłumaczenia -

Ja, Barbara Jurczyńska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych pod numerem TP/2061/05, prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości, niniejszym zaświadczam, że powyższy tekst w języku polskim przetłumaczony z języka angielskiego jest jego wiernym tłumaczeniem.

Numer Rep: 1327/2021
 Data: 02/07/2021





Strojirenský zkušební ústav, s.p., Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic



OSVĚDČENÍ O ZKOUŠCE CERTIFICATE OF TEST

Číslo
Number **O-B-01025-21**

Výrobce - *Manufacturer* METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy
ul. Główna 78
42-620 Nakło Śląskie
Polsko – *Poland*

Výrobek - *Product* Kotel teplovodní - *Hot-water boiler*

Typové označení - *Type designation* **SlimPell 10, SlimPell 15, SlimPell 20, SlimPell 25, SlimPell 30**

Testované kotle - *Tested boilers* **SlimPell 10, SlimPell 20, SlimPell 30**

Metoda zkoušek - *Test method* ČSN EN 303-5:2013

Způsob topení - *Heating method* automatické – *automatic*

Preferované palivo - *Preferred fuel* dřevní pelety-C1 – *wood pellets-C1*

Výsledky - *Results*

| Typ - <i>type</i> | SlimPell 10 | SlimPell 15 *) | SlimPell 20 | SlimPell 25 *) | SlimPell 30 | |
|--|----------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Jmenovitý výkon - <i>Nominal output</i> | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ 48 | 81 | 113 | 91 | 78 | Max. 500 mg/m ³ |
| OGC (10% O ₂) | mg/m ³ 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | Max. 20 mg/m ³ |
| Prach - <i>Dust</i> (10% O ₂) | mg/m ³ 19 | 16 | 13 | 14 | 15 | Max. 40 mg/m ³ |
| Účinnost - <i>Efficiency</i> | % 92.1 | 91.2 | 90.2 | 90.0 | 89.8 | |
| Třída - <i>Class</i> | - 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |

*) Aproximované hodnoty – *Approximate values*



O-B-01025-21, strana – *page* 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz

Výsledky - Results

| Typ - type | | SlimPell 10 | SlimPell 15 *) | SlimPell 20 | SlimPell 25 *) | SlimPell 30 | |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Snižení výkon – <i>Minimal output</i> | | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ | 237 | 193 | 148 | 120 | 103 | Max. 500 mg/m ³ |
| OGC (10% O ₂) | mg/m ³ | 7 | 6 | 4 | 5 | 5 | Max. 20 mg/m ³ |
| Prach - Dust (10% O ₂) | mg/m ³ | 13 | 15 | 16 | 15 | 15 | Max. 40 mg/m ³ |
| Účinnost - Efficiency | % | 89.1 | 90.3 | 91.4 | 91.7 | 91.8 | |
| Třída - Class | - | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |

*) Aproximované hodnoty – *Approximate values*


Podklad pro vydání osvědčení
- *Basis for Certificate issue*

Protokol č. - *Report No.*
31-10536/4T a protokoly navazující - *and follow-up reports*,
vydané Zkušební laboratoří č. 1045.1, akreditovanou ČIA o.p.s.,
číslo osvědčení o akreditaci 254/2021
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by ČIA,
Accreditation Certificate No. 254/2021

Strojírenský zkušební ústav, s.p. tímto osvědčení o zkoušce potvrzuje, že u předmětného výrobku provedl zkoušky a výpočty s výše uvedenými výsledky.
The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Brno, 2021-06-15




Milan Holomek
vedoucí zkušebny tepelných a ekologických zařízení
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station

O-B-01025-21, strana – page 2 (2)

Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz



Strona 1

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



Barbara Jurczyńska
Tłumacz przysięgły języka angielskiego

Uwierzytelnione tłumaczenie na język polski z języka angielskiego

[przypis tłumacza: dokument podlegający tłumaczeniu sporządzono w dwóch językach. Przetłumaczono wyłącznie treść w języku angielskim]

[logo: ZU]

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Republika
 Czeska

ŚWIADECTWO BADANIA

Numer **O-B-00553-21**

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>Producent</i> | METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy ul. Główna 78 42-620 Nakło Śląskie Polska |
| <i>Produkt</i> | Kocioł gorącej wody |
| <i>Rodzaj oznaczenia</i> | SlimPell 10, SlimPell 15, SlimPell 20, SlimPell 25, SlimPell 30 |
| <i>Badane kotły</i> | SlimPell 10, SlimPell 20, SlimPell 30 |
| <i>Wymogi dotyczące ekoprojektu</i> | Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189, załącznik ii, art. 1 |
| <i>Metoda badania</i> | Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 ČSN EN 303-5:2013 |
| <i>Metoda ogrzewania</i> | Automatyczna |
| <i>Preferowane paliwo</i> | pelety drzewne - C1 |

Wyniki

| Rodzaj | SlimPell 10 | SlimPell 15*) | SlimPell 20 | SlimPell 25*) | SlimPell 30 | |
|---|--------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|----|
| Nominalna moc cieplna CO (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 48 | 81 | 113 | 91 | 78 |



Strona 2

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



| | | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Lotne związki organiczne- OGC) (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Pył (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 19 | 16 | 13 | 14 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 145 | 143 | 140 | 146 | 149 |
| Wydajność (wartość opałowa netto - NCV) | % | 92,1 | 91,2 | 90,2 | 90,0 | 89,8 |
| Użyteczna wydajność (wartość opałowa brutto - GCV) | % | 84,3 | 83,5 | 82,6 | 82,4 | 82,2 |
| Rodzaj | | SlimPell 10 | SlimPell 15*) | SlimPell 20 | SlimPell 25*) | SlimPell 30 |
| Minimalna moc cieplna | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 237 | 193 | 148 | 120 | 103 |
| Lotne związki organiczne- OGC) (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 7 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| Pył (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 13 | 15 | 16 | 15 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m _n ³ | 131 | 134 | 136 | 131 | 128 |
| Wydajność (wartość opałowa netto - NCV) | % | 89,1 | 90,3 | 81,4 | 91,7 | 91,8 |
| Użyteczna wydajność (wartość opałowa brutto - GCV) | % | 81,6 | 82,7 | 83,7 | 83,9 | 84,0 |

*) wartości przybliżone

O-B-00553-21, strona 1 (2)

[czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym]

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova
 424/56b, 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

- kolejna strona -

[logo: ZU]



Strona 3

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



Emisje sezonowe

| Rodzaj | | SlimPell | SlimPell | SlimPell | SlimPell | SlimPell |
|---|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 10 | 15*) | 20 | 25*) | 30 |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ | 209 | 176 | 143 | 116 | 99 |
| Lotne związki organiczne- OGC) (10% O ₂) | mg/m ³ | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Pył (10% O ₂) | mg/m ³ | 14 | 15 | 16 | 15 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m ³ | 133 | 135 | 137 | 133 | 131 |
| nson | % | 82,0 | 82,8 | 83,5 | 83,7 | 83,8 |
| F1 | % | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| F2 | % | 3,0 | 2,3 | 1,6 | 1,4 | 1,3 |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | | | | | | |
| ns | % | 76 | 78 | 79 | 79 | 79 |
| Wskaźnik efektywności energetycznej | | | | | | |
| EEI | | 113 | 115 | 116 | 117 | 117 |
| Klasa efektywności energetycznej | | | | | | |
| | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |

*) wartości przybliżone

Podstawa wystawienia świadectwa Raporty nr 31-10536/4/T raporty uzupełniające, wydane przez Laboratorium Badawcze nr 1045.1, akredytowane przez CAI, Certyfikat Akredytacji nr 722/2020

Instytut Badań Inżynierskich poświadczam niniejszym świadectwem badania, że przeprowadził dla danego produktu odpowiednie badania i obliczenia oraz uzyskał przedstawione powyżej wyniki.

Brno, 2021-03-17

[czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym]



Strona 4

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
 00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
 tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
 Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl



[nieczytelny podpis odręczny]

Milan Holomek

Kierownik Stacji Badań Ciepłych i Urządzeń Ekologicznych

O-B-00553-21, strona 2 (2)

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova
 424/56b, 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

- koniec tłumaczenia -

Ja, Barbara Jurczyńska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych pod numerem TP/2061/05, prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości, niniejszym zaświadczam, że powyższy tekst w języku polskim przetłumaczony z języka angielskiego jest jego wiernym tłumaczeniem.

Numer Rep: 749/2021

Data: 20/04/2021



| | | |
|---|------------|---------------|
| EUROPEJSKIE BIURO TŁUMACZEŃ ul. Tamka 40, PL 00-355 Warszawa NIP: 738 179 24 08 - www.tlumacz.com.pl (PL) | | |
| data wydania | 2021-04-20 | date of issue |
| EUROPEAN TRANSLATION AGENCY Tamka 40 Street, PL 00-355 Warsaw VAT UE: PL738 179 24 08 - www.e-ling.eu (ALL) | | |



Strojirenský zkušební ústav, s.p., Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic

OSVĚDČENÍ O ZKOUŠCE CERTIFICATE OF TEST



Číslo
Number **O-B-00553-21**

Výrobce - *Manufacturer* METALTERES s.c. M&T Rybczyńscy
ul. Główna 78
42-620 Nakło Śląskie
Polsko - *Poland*

Výrobek - *Product* Kotel teplovodní - *Hot-water boiler*

Typové označení - *Type designation* **SlimPell 10, SlimPell 15, SlimPell 20, SlimPell 25, SlimPell 30**

Testované kotle - *Tested boilers* **SlimPell 10, SlimPell 20, SlimPell 30**

Požadavky na ekodesign - *Ecodesign requirements* Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189, příloha II, čl. 1
Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1
Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189
Commission Regulation (EU) No. 2015/1189

Metoda zkoušek - *Test method* ČSN EN 303-5:2013

Způsob topení - *Heating method* automatické - *automatic*

Preferované palivo - *Preferred fuel* dřevní pelety-C1 - *wood pellets-C1*

Výsledky - *Results*

| Typ - <i>Type</i> | | SlimPell 10 | SlimPell 15 *) | SlimPell 20 | SlimPell 25 *) | SlimPell 30 |
|--|-------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| <i>Jmenovitý výkon - Nominal output</i> | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ | 48 | 81 | 113 | 91 | 78 |
| OGC (10% O ₂) | mg/m ³ | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Prach - <i>Dust</i> (10% O ₂) | mg/m ³ | 19 | 16 | 13 | 14 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m ³ | 145 | 143 | 140 | 146 | 149 |
| Účinnost - <i>Efficiency</i> (NCV) | % | 92.1 | 91.2 | 90.2 | 90.0 | 89.8 |
| Užitečná účinnost - <i>Useful efficiency</i> (GCV) | % | 84.3 | 83.5 | 82.6 | 82.4 | 82.2 |
| <i>Snížený výkon - Minimal output</i> | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ | 237 | 193 | 148 | 120 | 103 |
| OGC (10% O ₂) | mg/m ³ | 7 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| Prach - <i>Dust</i> (10% O ₂) | mg/m ³ | 13 | 15 | 16 | 15 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m ³ | 131 | 134 | 136 | 131 | 128 |
| Účinnost - <i>Efficiency</i> (NCV) | % | 89.1 | 90.3 | 91.4 | 91.7 | 91.8 |
| Užitečná účinnost - <i>Useful efficiency</i> (GCV) | % | 81.6 | 82.7 | 83.7 | 83.9 | 84.0 |

*) Aproximované hodnoty - *Approximate values*

O-B-00553-21, strana - page 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 24/55, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 24/55b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szueest.cz



| Typ – Type | | SlimPell 10 | SlimPell 15 *) | SlimPell 20 | SlimPell 25 *) | SlimPell 30 |
|--|-------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| Sezonní emise - Seasonal emissions | | | | | | |
| CO (10% O ₂) | mg/m ³ | 209 | 176 | 143 | 136 | 99 |
| OGC (10% O ₂) | mg/m ³ | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Prach - Dust (10% O ₂) | mg/m ³ | 14 | 15 | 16 | 15 | 15 |
| NOx (10% O ₂) | mg/m ³ | 133 | 135 | 137 | 133 | 131 |
| η _{son} | % | 82.0 | 82.8 | 83.5 | 83.7 | 83.8 |
| F1 | % | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| F2 | % | 3.0 | 2.3 | 1.6 | 1.4 | 1.3 |
| Sezonní energetická účinnost - Seasonal space heating energy efficiency | | | | | | |
| η _s | % | 76 | 78 | 79 | 79 | 79 |
| Index energetické účinnosti - Energy Efficiency Index | | | | | | |
| EEl | | 113 | 115 | 116 | 117 | 117 |
| Třída energetické účinnosti - Energy Efficiency Class | | | | | | |
| | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |

*) Aproximované hodnoty – Approximate values

Podklad pro vydání osvědčení
- Basis for Certificate issue

Protokol č. - Report No.
31-10536/4/T a protokoly navazující - and follow-up reports,
vydané Zkušební laboratoří č. 1045.1, akreditovanou ČIA o.p.s.,
číslo osvědčení o akreditaci 722/2020
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI,
Accreditation Certificate No. 722/2020

Strojírenský zkušební ústav, s.p. tímto osvědčení o zkoušce potvrzuje, že u předmětného výrobku provedl zkoušky a výpočty s výše uvedenými výsledky.
The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Brno, 2021-03-17




Milan Holomek

vedoucí zkušebny tepelných a ekologických zařízení
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station

O-B-00553-21, strana – page 2 (2)

Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz

