

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	2
1. Informacje ogólne.....	2
1.1 Zastosowanie.....	3
1.2 Zalety kotła.....	4
1.3 Paliwo.....	4
1.4 Korozja niskotemperaturowa.....	5
1.5 Parametry techniczno – eksploatacyjne.....	6
2. Opis techniczny kotła (rys 3).....	6
2.1 Kocioł.....	6
2.2 Zespół palnikowo - podajnikowy.....	7
2.3 Regulator temperatury poz. 24.....	8
3. Wyposażenie kotła.....	8
4. Instrukcja montażu kotła.....	8
4.1 Ustawienie kotła.....	8
4.2 Podłączenie kotła do komina.....	9
4.3 Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania (rys. 3)	10
4.4 Zasilanie kotła c.o. wodą.....	10
4.5 Instalacja elektryczna.....	14
4.6 Demontaż i montaż układu podawania po przeciwnej stronie kotła	14
5. Uruchamianie kotła – instrukcja obsługi i eksploatacji.....	17
5.1 Napełnienie instalacji c.o. wodą.....	17
5.2 Podłączenie pompy obiegowej.....	17
5.3 Rozpalenie, regulacja, uruchomienie kotła.....	21
5.4 Wygaszanie.....	23
5.5 Czyszczenie.....	24
5.6 Zatrzymanie kotła.....	25
6. Instrukcja postępowania w stanach awaryjnych.....	26
7. Instrukcja remontowa.....	27
8. Instrukcja transportu.....	28
9. Uwagi.....	28
10. Wykaz części zamiennych.....	29
11. Ochrona środowiska.....	29
12. Uwagi końcowe.....	30
KARTA GWARANCYJNA.....	33
WARUNKI GWARANCJI.....	33

Wstęp.

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za wybranie kotła C.O. z szerokiej oferty wyrobów ZGM "Zębiec" S.A. Miło nam zaliczyć Państwa do grona użytkowników naszych wyrobów, których jakość gwarantowana jest przez Zintegrowany System Zarządzania Jakością, BHP i Środowiskiem zgodny z normami PN-EN ISO 9001:2009, PN-N-18001:2004 i PN-EN ISO 14001:2005.

Kocioł grzewczy z podajnikiem MERKURY 9 został przebadany w Laboratorium Badań Kotłów ZGM "Zębiec" S.A.

Wszystkie kotły produkowane przez ZGM „Zębiec” S.A. są oznakowane znakiem CE.

Deklaracja zgodności WE dostępna na żądanie u dystrybutorów i producenta.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją, co pozwoli Państwu właściwie eksploatować i prawidłowo korzystać z naszego wyrobu.

Rozwiązania konstrukcyjne kotłów i ich wzory przemysłowe zgłoszono do ochrony patentowej.

Prawa do treści i formy instrukcji obsługi zastrzeżone dla Zakładów Górniczo-Metalowych "Zębiec" w Zębcu Spółka Akcyjna.

1. Informacje ogólne.

Instrukcja obsługi ma na celu zapoznanie użytkownika z budową, działaniem, zasadami instalowania i obsługi kotła typu **MERKURY 9**. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta kotła od wszelkich zobowiązań.

Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy sprawdzić kompletność wyposażenia oraz czy kocioł nie uległ uszkodzeniu.

Wszystkie ważniejsze informacje zawarte w instrukcji obsługi wyróżnione są znakiem:



Na kotle znajdują się piktogramy informacyjne, ostrzegawcze i zakazu mające na celu zwrócenie uwagi użytkownika na zagrożenia, które mogą wystąpić podczas pracy kotła.



**PRZED URUCHOMIENIEM
ZAPOZNAJ SIĘ
Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI**

Przed przystąpieniem do instalacji kotła należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.



UWAGA
GORĄCA
POWIERZCHNIA

UWAGA!

Drzwiczki kotła mogą się nagrzewać do wysokich temperatur - grozi poparzeniem.



ZAKAZ WŁĄCZANIA
W PRZYPADKU
USZKODZENIA
PRZEWODU

UWAGA!

Zabrania się włączania zasilania w przypadku uszkodzenia przewodów elektrycznych – grozi porażeniem elektrycznym.



ZAKAZ
WKŁADANIA REKI
URZĄDZENIE
W RUCHU

UWAGA!

Zabrania się wkładania ręki do przestrzeni roboczej ślimaka w czasie pracy kotła – grozi trwałym uszkodzeniem ręki.

1.1 Zastosowanie.

Stalowy kocioł grzewczy z podajnikiem **MERKURY 9** przeznaczony jest do ogrzewania domków jednorodzinnych, pawilonów handlowych i usługowych, garaży, pomieszczeń gospodarczych, itp.



Najwyższa temperatura w kotle nie może przekroczyć 90°C.

Kocioł **MERKURY 9** należy do kotłów wodnych niskotemperaturowych i nie podlega rejestracji w Rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Kocioł przeznaczony jest do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym **systemu otwartego** posiadających zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN-91/B-02413 dotyczących zabezpieczeń ogrzewań wodnych systemu otwartego. Kocioł **MERKURY 9** można montować w zamkniętym układzie grzewczym pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia w postaci wewnętrznej węzownicy schładzającej podłączonej do sieci wodociągowej poprzez zawór termostatyczny (sposób montażu węzownicy przedstawiono na rys. 2b). Instalacja grzewcza kotła zamontowanego w układzie zamkniętym musi posiadać zabezpieczenia zgodne z wymaganiami norm PN-EN-12828 oraz PN-EN 303-5.



Użytkownik przy wyborze typu i wielkości kotła powinien zasięgnąć porady instalatora.

Orientacyjne parametry doboru kotła.

Tabela 1

Kotły typu „Żębiec”	Paliwo	Moc cieplna [kW]	Powierzchnia pomieszczeń [m ²] w zależności od współczynnika przenikania ścian budynku (docieplenia)			
			U > 1 [W/m ² K]	U ~ 0,7 [W/m ² K]	U ~ 0,5 [W/m ² K]	U ~ 0,3 [W/m ² K]
			bez docieplenia	~5 cm styropianu	~8 cm styropianu	>10 cm styropianu
MERKURY 9	węgiel groszek	9	80	90	105	135

1.2 Zalety kotła.

- **automatyczna praca kotła w tym:**
 - programowanie godzinne, tygodniowe,
 - współpraca z czujnikiem pogodowym,
 - współpraca z regulatorem pokojowym,
 - obsługa ciepłej wody użytkowej,
 - obsługa zaworów mieszających,
 - tryb pracy ZIMA/LATO,
- możliwość palenia na palenisku stałym,
 - z regulacją ręczną,
 - z regulacją za pomocą miarkownika spalania,
 - z regulacją za pomocą sterownika i dmuchawy,
- wysoka sprawność i efektywność spalania,
- mechaniczne doprowadzenie paliwa,
- prosta i szybka obsługa,
- ekonomiczna eksploatacja,
- niski poziom substancji szkodliwych w spalinach,
- wysoki poziom zabezpieczeń w tym:
 - zabezpieczenie przed cofaniem się płomienia (czujnik temperatury rury kosza),
 - dodatkowy system gaszenia kosza,
 - zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła (automatyczny ogranicznik temperatury),
 - czujnik ruchu ślimaka,
 - czujnik przegrzania silnika,
 - system osuszania kosza,
- możliwość podłączenia modułu internetowego i GSM,
- możliwość pracy w układzie zamkniętym,
- możliwość górnego odprowadzenia spalin.



1.3 Paliwo.

Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny sortymentu groszek II (GK II) typu 31.2 klasy 28/07 wg PN-82/G-97001÷3 o następujących parametrach:

- uziarnienie 8÷20 [mm],
- wartość opałowa >28 000 [kJ/kg],

- zawartość popiołu – max 7 [%],
- zawartość siarki – max 0,8 [%],
- zawartość wilgoci – max 10%,

Dopuszcza się stosowanie groszku GK II o uziarnieniu do 25mm.

Paliwem zastępczym do spalania jest :

- pellety o parametrach:
 - wartość opałowa – min 18 000 [kJ/kg],
 - wilgotność – max 10 [%],
 - zawartość popiołu – max 1,5 [%],
 - średnica – 6÷14 [mm],
 - gęstość – 1÷1,4 [kg/dm³].
- **przy paleniu na ruszcie stałym** – węgiel kamienny typu 31.2, klasy 27/9, sortymentu orzech II (OII) wg PN-82/G-9700(1÷3), o wartości opałowej min. 27 MJ/kg oraz koks opałowy sortymentu orzech II (OII) lub orzech I (OI) wg PN-86/C-02050/06 o wartości opałowej min. 25 MJ/kg, a także mieszanka tych paliw.



Przy spalaniu paliw zastępczych należy liczyć się ze zmianą wydajności cieplnej kotła w przybliżeniu proporcjonalną do zmiany wartości opałowej (w stosunku do paliwa podstawowego).

Zaleca się zakup paliwa w holdingach, spółkach węglowych lub u ich autoryzowanych przedstawicieli.



Wilgotność paliwa nie może przekraczać 10%.

1.4 Korozja niskotemperaturowa.

Podczas eksploatacji przy temperaturze wody zasilającej instalację C.O. poniżej 60°C para wodna zawarta w spalinach wykrapla się na ściankach kotła. W początkowym okresie użytkowania w/w kondensat może nawet wyciekać z kotła na posadzkę kotłowni. Dłuższe użytkowanie w niskich temperaturach może spowodować korozję, a tym samym skrócenie żywotności kotła. **Dlatego nie zaleca się eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C.**

Eksploatacja kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C powoduje również intensyfikację wytrącania substancji smolistych ze spalanego paliwa, a w konsekwencji zarastanie wymiennika kotła i przewodu kominowego złogami smoły, co w następstwie może prowadzić do zmniejszenia ciągu kominowego oraz niebezpiecznego zapłonu sadzy w kominie.



ZGM „Zębiec” S.A. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub nieprawidłowe spalanie powstałe wskutek użytkowania niewłaściwego paliwa.

1.5 Parametry techniczno – eksploatacyjne.

Tabela 2

L.p	Wyszczególnienie	J.m.	MERKURY 9	
1.	Znamionowa moc cieplna	kW	9	
2.	Paliwo podstawowe		węgiel groszek	
3.	Zakres pracy	kW	3 ÷ 10	
4.	Pojemność komory zasobnika	dm ³	90	
5.	Pojemność komory paleniskowej	dm ³	12	
6.	Pojemność wodna kotła	dm ³	45	
7.	Wymagany ciąg kominowy	Pa	24 ÷ 34	
8.	Minimalna wysokość kominu	m	5	
9.	Minimalny przekrój kominu	cm x cm ø cm	20 x14 ø 18	
10.	Średnica czopucha	mm	ø 159	
11.	Maksymalne ciśnienie robocze	bar	1,5	
12.	Maksymalna temperatura wody	° C	90	
13.	Sprawność cieplna przy mocy znamionowej	%	do 86	
14.	Zużycie paliwa przy pracy z mocą min. i nom.	kg/h	0,45 ÷ 1,45	
15.	Temperatura spalin przy pracy z mocą nominalną	° C	165	
16.	Stałopalność przy mocy znamionowej i minimalnej oraz gęstości nasypowej paliwa ~ 0,8 kg/dm ³ dla paliwa podstawowego	h	50 ÷ 130	
17.	Stałopalność przy mocy znamionowej i minimalnej oraz gęstości nasypowej paliwa ~ 0,7 kg/dm ³ - palenie na ruszcie stałym	h	4,8 ÷ 12	
18.	Króćce wody wylot / wlot (gwintowane)	mm	ø 48,3x4 (1½)	
19.	Masa kotła	kg	310	
20.	Wymiary gabarytowe kotła	wysokość	mm	1356
		szerokość	mm	1010
		głębokość z czopuchem	mm	675
21.	Zasilanie elektryczne		230V/50Hz	
22.	Pobór mocy	regulator	W	11
		wentylator	W	34
		silnik	W	90
23.	Stopień ochrony	regulator		IP - 30
		wentylator		IP - 44
		silnik		IP - 55
24.	Klasa kotła wg PN-EN 305-5		Klasa 3	

* dane orientacyjne zależne od gęstości nasypowej, wartości opałowej, sortymentu, itp.

2. Opis techniczny kotła (rys 3).

2.1 Kocioł.

W skład kotła wchodzi następujące elementy:

- stalowy korpus wodny poz. 1,
- drzwiczki (wyczystne, zasypowo - rozpałowe i popielnikowe poz. 2, 3, 4,)
- czopuch poz. 5
- płaszcz zewnętrzny poz. 6

Stalowy korpus wodny poz. 1.

Wykonany jest z blachy stalowej, wzmocniony zespórkami. Na tylnej ścianie kotła znajdują się króćce zasilające instalację C.O. (gwintowane) o średnicy 1½”, króciec powrotu (gwintowany) o średnicy 1½” oraz króciec spustu wody ½” poz. 7.

Drzwiczki (wyczystne poz. 2, zasypowo - rozpalowe poz. 3, i popielnikowe poz. 4).

Wykonane są z blachy stalowej, wyposażone w płyty żarowe i uchwyty zaciskowe, uszczelnione sznurem glinokrzemianowym.

Czopuch poz. 5.

Służy do odprowadzania spalin z kotła do komina. Wykonany z rury stalowej.

Kocioł wyposażony jest w dodatkowy górny wylot spalin, który zaślepiony jest maskownicą czopucha. W celu wyprowadzenia spalin z kotła do góry należy wykonać następujące czynności przedstawione schematycznie na rys. 5:

- wyjąć czujnik spalin z czopucha, po wykonaniu n/w czynności włożyć ponownie;
- przy pomocy ostrego narzędzia zdemontować okrągłą zaślepkę płaszczka górnego (rys.5 poz. 1), oczyścić płaszcz górny z pozostałości sylikonu;
- przy pomocy klucza nasadowego 13 odkręcić maskownicę czopucha (rys.5 poz. 2) oraz czopuch (rys.5 poz. 3), oczyścić kołnierze z pozostałości sylikonu;
- zamontować czopuch w miejsce maskownicy i na odwrót;
- powierzchnie styku kołnierzy uszczelnić sylikonem wysokotemperaturowym.

Płaszcz zewnętrzny poz. 6.

Płaszcz izolacyjny mocowany na krawędziach korpusu wodnego ogranicza straty ciepła do otoczenia. Wykonany jest z estetycznych kaset blaszanych malowanych farbą proszkową o wysokiej odporności antykorozyjnej powłoki lakierniczej, wyłożonych od wewnątrz wełną mineralną (materiał izolacyjny).

2.2 Zespół palnikowo - podajnikowy

W skład zespołu palnikowo - podajnikowego wchodzi:

- podajnik paliwa stałego PPS-15 poz. 13;
- kosz zasypowy z pokrywą poz. 16;
- system osuszania kosza poz. 17;
- czujnik temperatury rury kosza poz. 26;
- czujnik ruchu ślimaka poz. 29;
- osłona palnika poz. 14.

Zespół palnika mocowany jest do kołnierza kotła śrubami M10.

Podajnik paliwa stałego PPS-15 poz. 13.

Budowa oraz zasada działania wg instrukcji podajnika.

Kosz zasypowy poz. 16.

Wykonany z blachy o grubości 3mm z pokrywą i układem zamykającym, uszczelniony na połączeniu pokrywa-kosz. Kosz przykręcony jest do rury podajnika, w której znajduje się wyczystka poz. 19 do awaryjnego usuwania węgla z kosza.

System osuszania kosza poz. 17.

Rozwiązanie chronione wzorem użytkowym nr 64550. Pozwala na usunięcie wody z paliwa, zabezpiecza elementy podajnika przed korozją.

Czujnik temperatury rury kosza poz. 26.

Sygnalizuje nadmierne rozgrzewanie rury podajnika.

Czujnik ruchu ślimaka poz. 29.

Rozwiązanie chronione wzorem użytkowym nr 64607. Sygnalizuje zerwanie śruby M5x50 poz. 31 zabezpieczającej motoreduktor przed uszkodzeniem oraz wyciąga wentylator.

2.3 Regulator temperatury poz. 24

Steruje pracą wentylatora poz. 25 i zespołu napędowego podajnika.

3. Wyposażenie kotła.

Tabela 3

L.p.	Wyszczególnienie	Sztuk	Uwagi, nr rysunku
1	Kurek spustowy G ½"	1	handlowy
2	Wieszak na narzędzia	1	140.07.01
3	Hak	1	140.07.03
4	Szczotka prostokątna	1	140.07.05
5	Zgarniacz do popiołu	1	20KGP.12.01
6	Łopatką do popiołu	1	140.07.02
7	Szuflada	1	9KPd.01.05
8	Śruba zabezpieczająca M5x50 (5.8)	2	handlowa
9	Instrukcja obsługi regulatora temperatury	1	
10	Instrukcja obsługi podajnika PPS - 15	1	
12	Zaczepek deflektora	2	9KPd.01.07
13	Ostona palnika	1	9KPd.05.00
14	* Przyłącze kotła	1	PK – 188 D _w = 164mm
15	* System gaszenia kosza	1	SG.00.00
16	* Wężownica wewnętrzna schładzająca z zaworem JBV	1	WZS 62x385 - REGULUS

* wyposażenie opcjonalne dostarczane za dodatkową opłatą



Wyposażenie sterowników (standardowe i opcjonalne) opisane jest w instrukcji obsługi sterownika.

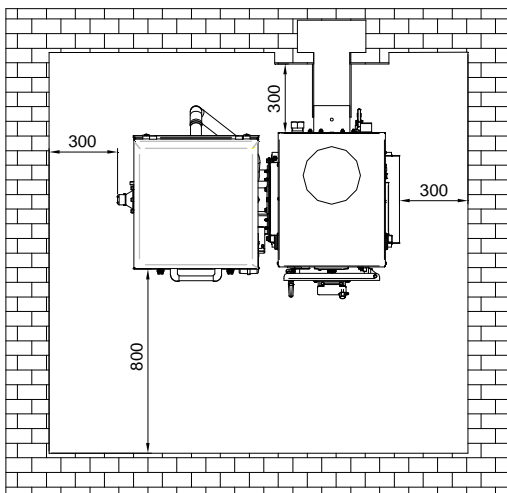
4. Instrukcja montażu kotła.

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym. Należy sprawdzić kompletność wyposażenia zgodnie z pkt. 3 oraz zapoznać się z instrukcją obsługi.

4.1 Ustawienie kotła.

Kocioł nie wymaga fundamentu. Dopuszcza się ustawienie kotła na podmurówce. Minimalne odległości od ścian kotłowni pokazano na rys. 1.

Kocioł należy wypoziomować w celu zapewnienia poprawnej pracy ślimaka (bez zacięć i zgrzytów).



Rys. 1. Minimalne odległości kotła MERKURY 9 od ścian kotłowni.

4.2 Podłączenie kotła do kominia.

Czopuch należy podłączyć do kominia za pomocą przyłącza kotła rys. 3 poz. 21 wykonanego z blachy o grubości 3mm, które należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Przyłącze powinno wznosić się lekko ku górze. Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma właściwa wysokość i przekrój kominia. Przed podłączeniem kotła do kominia należy sprawdzić, czy przekrój kominia jest dostateczny, a komin jest wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych. Stan techniczny kominia, do którego podłączony ma być kocioł powinien ocenić kominiarz. Dla zabezpieczenia przed podmuchami wiatru komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu nie mniej niż 1,0m.

	<p>Komin powinien być zbudowany tak, aby zapewnić ciąg kominowy wymagany przez producenta (Tabela 2 poz. 7) w całym zakresie pracy kotła. Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie</p>
--	---

Sposób podłączenia do kominia pokazuje rys. 3.

Kominy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych.

	<p>System kominowy w budynku powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – z późniejszymi zmianami.</p>
--	--

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-87/B-02411 dotyczącej kotłowni centralnego ogrzewania na paliwa stałe. Pomieszczenie powinno być zabezpieczone przed przedostawaniem się wody gruntowej i zaopatrzone w odpowiednią wentylację zapewniającą swobodny dopływ powietrza do spalania, w tym:

- kanał nawiewowy (otwór w oknie lub ścianie bez żaluzji) o przekroju nie mniejszym jak 200 cm²,
- kanał wywiewny usytuowany w miarę możliwości przy kominie z otworem wlotowym (bez żaluzji) pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym jak 140 x 140mm.

4.3 Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania (rys. 3)

Po usytuowaniu kotła i podłączeniu do komina należy wykonać następujące prace instalacyjne:

- przyłączyć kocioł do instalacji c.o. przez przykręcenie rur (zasilającej i powrotnej) do odpowiednich króćców 1 ½",
- wkręcić dostarczony wraz z kotłem kurek spustowy, usunąć plastikową zaślepkę termometru,
- w króciec ½" wkręcić gniazdo termometru stosując odpowiednie uszczelnienie (pakuły konopne, taśma uszczelniająca itp.),
- w gniazdo wsunąć termometr tak, aby tarcza termometru przylegała do płaszcza kotła.

UWAGA – termometr i gniazdo dostarczane są luzem z osprzętem kotła

Szczelność złączy zapewnić poprzez zastosowanie odpowiednich uszczelnień (pakuły konopne, taśma uszczelniająca, itp.).



Przed podłączeniem kotła do starej instalacji c.o. należy dokonać płukania w celu usunięcia zalegającego w kaloryferach i rurach szlamu.

4.4 Zasilanie kotła c.o. wodą.

Zasilanie wodą może być dokonywane z sieci wodociągowej przez kurek spustowy kotła, za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji i zamknięciu kurka spustowego należy od kotła odłączyć.

4.4.1. Wytyczne montażu kotła z układzie otwartym.



UWAGA!

Zamontowana instalacja powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy PN-91/B-02413 dotyczącej zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego - wymagania.

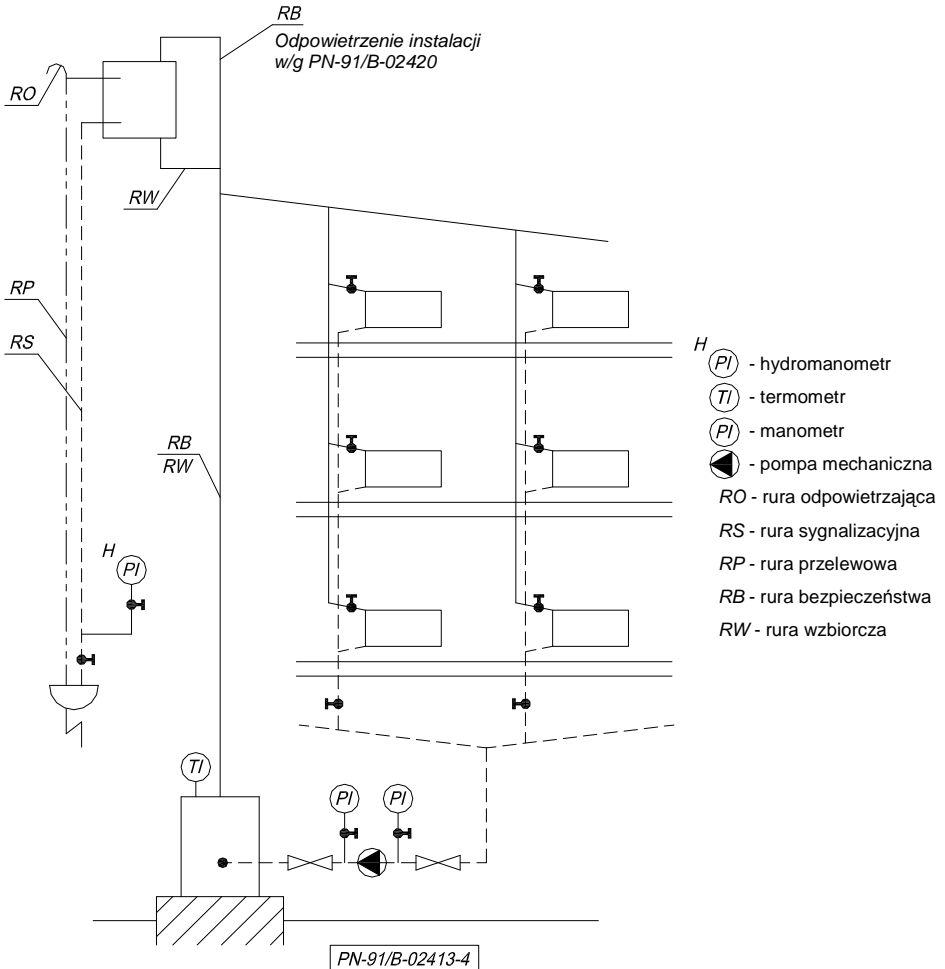
Informacje dotyczące ważniejszych warunków objętych normą PN-91/B-02413.

- Z instalacji grzewczych, w których ogrzewana woda jest używana do celów grzejnych nie można pobierać wody z układu grzejnego do innych celów, a ciśnienie robocze nie może być większe od ciśnienia dopuszczalnego dla stosowanych urządzeń

i elementów instalacji. **Maksymalne ciśnienie robocze kotła MERKURY 9 wynosi 1,5 bar.**



Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz osprzętu zgodnie z PN-91/B-02413 p. 2.2+2.4.



Rys. 2a. Przykładowy schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wyposażonej w jeden kocioł, rozdział górny, pompa zamontowana na powrocie.

Schemat zabezpieczenia ma również zastosowanie do następujących instalacji ogrzewania wodnego:

- rozdział górny, pompa na zasilaniu
- rozdział górny, pompa na powrocie

- rozdział dolny, pompa na zasilaniu
- rozdział górny i dolny z obiegiem grawitacyjnym.
- Wewnętrzna średnica rury bezpieczeństwa powinna wynosić min. 25mm.
- Wewnętrzna średnica rury zbiorczej powinna wynosić min. 25mm.
- Rura bezpieczeństwa i rury zbiorcze na całej swej długości (z wyjątkiem odcinków pionowych) powinny być prowadzone bez zasyfonowań, ze spadkiem równym co najmniej 1% w kierunku kotła; zmiany kierunku prowadzenia rur powinny być wykonane łukami o promieniach osi min. 2d, gdzie d - średnica zewnętrzna rury.
- Wewnętrzna średnica rury przelewowej nie powinna być mniejsza niż wewnętrzna średnica rury zbiorczej i bezpieczeństwa.
- Wewnętrzna średnica rury odpowietrzającej i sygnalizacyjnej powinna wynosić min. 15mm.



Na rurach bezpieczeństwa, zbiorczej, przelewowej i odpowietrzającej nie wolno umieszczać armatury umożliwiającej całkowite lub częściowe zamknięcie przepływu, ani urządzeń i armatury zmniejszającej pole ich przekroju wewnętrzznego.

- Minimalną pojemność naczynia zbiorczego oblicza się wg. wzoru [1] - PN-91/B-02413 p. 2.5.1.
- Wyposażenie oraz umieszczenie naczynia zbiorczego określa PN-91/B-02413 p. 2.5.2.÷2.5.4.



Naczynie zbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura zbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temperatura powietrza nie jest niższa niż 0°C.

W przypadku umieszczenia naczynia zbiorczego w przestrzeni budynku gdzie temperatura spada poniżej 0°C należy stosować rury cyrkulacyjne i rury bezpieczeństwa, łączące naczynie zbiorcze z kotłem oraz izolację cieplną zgodnie z PN-91/B-02413 p. 2.11. Izolacja cieplna urządzeń zabezpieczających ma za zadanie ochraniać je przed zamarznięciem tylko w czasie krótkotrwałych przerw w działaniu ogrzewania.



UWAGA ! – Stwierdzenie braku izolacji cieplnej oraz usytuowanie naczynia zbiorczego niezgodnie z PN-91/B-02413 przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C może być podstawą do nie uznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy lub wymiany kotła c.o.

Prace wymienione w punktach 4.1÷4.4 powinien wykonać instalator posiadający stosowne uprawnienia.

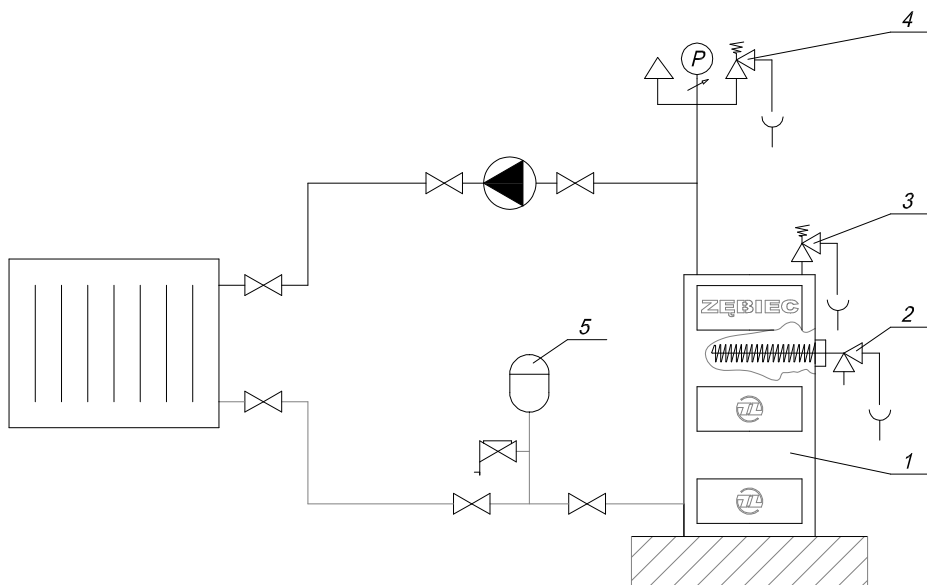
4.4.2. Wytyczne montażu kotła z układzie zamkniętym.



UWAGA !

Zamontowana instalacja powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu zamkniętego oraz ciśnieniowych naczyń wzbiorczych PN-EN 12828:2006.

Podczas montażu kotłów na paliwa stałe w układzie zamkniętym obowiązkowo należy zastosować elementy zabezpieczające instalację przed przegrzaniem. W przypadku kotłów MERKURY są to Sterownik ST-480 oraz Wężownica wewnętrzna schładzająca z zaworem termostatycznym JBV (tabela 3, poz. 16).



1 – kocioł c.o.;

2 – wężownica z zaworem JBV;

3 – zawór bezpieczeństwa;

4 – grupa bezpieczeństwa (zawór, manometr, odpowietrznik;

5 – przeponowe naczynie wzbiorcze;

Rys. 2b. Przykładowy schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wg normy PN-EN 12828.

Podstawowe elementy zabezpieczające kocioł przed nadmiernym wzrostem temperatury i ciśnienia:

1. Sterownik ST-480 zPID;

2. Wężownica wewnętrzna schładzająca z zaworem termostatycznym JBV (tabela 3, poz. 16);

3. Ogranicznik temperatury STB z ręcznym kasowaniem blokady;

4. Przeponowe naczynie wzbiorcze;

5. Zawór bezpieczeństwa.

Za prawidłową pracę kotła odpowiada sterownik ST-480 zPID, którego podstawowym zadaniem jest kontrola zadanej temperatury wody grzewczej. Wymienione wyżej urządzenia zabezpieczające mają za zadanie zapewnić bezpieczną eksploatację kotła oraz instalacji grzewczej w przypadku awarii sterownika lub ograniczenia odbioru energii przez układ grzewczy.

W kotłach **MERKURY** jako urządzenie do odprowadzania nadmiaru energii cieplnej zastosowano wewnętrzną węzownicę schładzającą z zaworem JBV (montowana opcjonalnie). Węzownicę montujemy na bocznej ścianie kotła w miejsce korka żeliwnego 2½”.



UWAGA!

Węzownica może być podłączona wyłącznie do źródła wody, które zapewni jej dopływ w przypadku braku zasilania elektrycznego.

4.5 Instalacja elektryczna.

- Instalacja elektryczna i sterownicza kotła przeznaczona jest do zasilania napięciem sieciowym 230 V/50 Hz.
- Pomieszczenie kotłowni, w której zainstalowany jest kocioł winno być wyposażone w instalację elektryczną 230 V/50 Hz wykonaną w układzie TN – C lub TN – S (z przewodem ochronnym lub ochronno-neutralnym) zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Instalacja elektryczna (bez względu na rodzaj wykonanej instalacji) winna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.



Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym!

- Gniazdo wtykowe winno być zlokalizowane w bezpiecznej odległości od źródeł emisji ciepła
- Ponieważ kocioł c.o. jest urządzeniem zamontowanym na stałe wskazane jest aby do jego zasilania poprowadzony był odrębny obwód instalacji elektrycznej.

4.6 Demontaż i montaż układu podawania po przeciwnej stronie kotła



UWAGA!

Poniższe czynności mogą być wykonane jedynie przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego Certyfikat firmy ZGM „Zębiec” S.A.



UWAGA!

Przed przystąpieniem do demontażu należy kocioł odłączyć od zasilania sieciowego.

Do wykonania poniższych czynności potrzebne są następujące podstawowe narzędzia ślusarskie:

- wiertarko-wkrętarka z nasadką krzyżakową (lub wiertarka + wiertło $\varnothing 3,5$ + wkrętak krzyżakowy);
- wkrętak krzyżakowy;
- wkrętak płaski;
- klucz nasadowy 7 – 1 szt.
- klucz płaski 10 – 2 szt.
- klucz płaski lub nasadowy 13 – 2 szt.
- klucz płaski lub nasadowy 17 – 2 szt.
- skrobak do usunięcia pozostałości starego silikonu;
- pistolet do silikonu;
- silikon wysokotemperaturowy do 300°C – 100ml;
- cienki flamaster lub inny przedmiot do znakowania;

4.6.1. Opis demontażu.

- 4.6.1.1. Przed przystąpieniem do pracy należy wyjąć z kotła szufladę na popiół (rys. 4, poz. 1) oraz pokrywę palnika (rys.4, poz. 2). Natomiast z kosza zasypowego osprzęt do czyszczenia.
- 4.6.1.2. Przy pomocy klucza nasadowego 7 lub wkrętaka poluzować opaski zaciskowe (rys. 4, poz. 3) na przewodzie zbrojonym $\varnothing 50$ systemu osuszania (rys. 4, poz. 4), zdjąć przewód, odłożyć na bok.
- 4.6.1.3. Wypiąć z gniazd wszystkie wtyczki przewodów zasilających urządzenia podłączone do rozdzielnicy (rys. 4, poz. 5).
- 4.6.1.4. Przy pomocy kluczy nasadowych lub/i płaskich 17 odkręcić kosz (rys. 4, poz. 7) od rury podajnika (rys. 4, poz. 8), odstawić na bok.
- 4.6.1.5. Przy pomocy klucza płaskiego 10 odkręcić poziomy króciec powietrzny wentylatora (rys. 4, poz. 10) wraz z wentylatorem (rys. 4, poz. 11). Zdjąć króciec wraz z wentylatorem i uszczelką gumową, odłożyć na bok. (UWAGA! Nie odkręcać wentylatora od króćca poziomego).
- 4.6.1.6. Przy pomocy klucza płaskiego 10 odkręcić króciec wentylatora (rys. 4, poz. 9). Przy użyciu siły i cienkiego, ostrego narzędzia podważyć kołnierz króćca w celu odklejenia silikonu uszczelniającego powierzchnię kołnierza króćca oraz komory powietrznej. Zdjąć króciec, przy pomocy skrobaka oczyścić z pozostałości starego silikonu. Obrócić dołem do góry. Odłożyć na bok.

- 4.6.1.7. Przy pomocy kluczy 17 odkręcić podajnik (rys. 4, poz. 8) od korpusu wodnego kotła. Przy użyciu siły i cienkiego, ostrego narzędzia podważyć kołnierz podajnika w celu odklejenia silikonu uszczelniającego powierzchnię kołnierza oraz korpusu wodnego. Ostrożnie wysunąć podajnik wraz z rusztem żeliwnym, oczyścić pozostałości starego silikonu. Odłożyć na bok.
- 4.6.1.8. Przy pomocy wkrętaka krzyżakowego lub wiertarko - wkrętarki odkręcić nakładkę na kołnierz (rys. 4, poz. 13), odłożyć na bok.
- 4.6.1.9. Przy pomocy kluczy 17 odkręcić zaślepkę kołnierza (rys. 4, poz. 14) od korpusu wodnego kotła. Przy użyciu siły i cienkiego, ostrego narzędzia podważyć kołnierz zaślepki w celu odklejenia silikonu uszczelniającego powierzchnię kołnierza oraz korpusu wodnego. Wyjąć zaślepkę, oczyścić pozostałości starego silikonu. Odłożyć na bok.
- 4.6.1.10. Przy pomocy wkrętaka krzyżakowego lub wiertarko - wkrętarki odkręcić rozdzielnicę urządzeń kotłowych (rys. 4, poz. 5) oraz rozdzielnicę użytkownika (rys. 4, poz. 6) znajdującą się po przeciwnej stronie płaszcza zewnętrznego kotła. Przy zachowaniu szczególnej ostrożności przełożyć obie rozdzielnice wraz z okablowaniem pod płaszczem górnym na przeciwne strony. Przykręcić do płaszczy bocznych. W razie konieczności odkręcić i wyjąć panel przedni sterownika lub płaszcz górny, aby w ten sposób zwiększyć widoczność podczas przekładania rozdzielnic.

4.6.2. Opis montażu.

Czynności montażowe przeprowadzić w kolejności odwrotnej w stosunku do demontażu po przeciwnej stronie kotła.

- 4.6.2.1. Wszelkie pozostałości starego silikonu należy usunąć przy pomocy skrobaka. W miejsce starego silikonu nanieść cienką warstwę uprzednio przygotowanego silikonu wysokotemperaturowego.
- 4.6.2.2. Przykręcić zaślepkę kołnierza (rys. 4, poz. 14) do korpusu wodnego kotła.
- 4.6.2.3. Nakładkę na kołnierz (rys. 4, poz. 13) nałożyć na zaślepkę kołnierza przystawiając do płaszcza bocznego. Przy pomocy flamastra odznaczyć otwory pod wkręty. Za pomocą wiertarko - wkrętarki wywiercić cztery otwory wiertłem $\varnothing 3,5$. Przykręcić nakładkę na kołnierz do płaszcza bocznego.
- 4.6.2.4. Przykręcić podajnik (rys. 4, poz. 8) do korpusu wodnego.
- 4.6.2.5. Króciec wentylatora (rys. 4, poz. 9) przykręcić do kołnierza podajnika tak, aby po przykręceniu wentylator znajdował się z przodu kotła.
- 4.6.2.6. Poziomy króciec powietrzny wentylatora (rys. 4, poz. 10) wraz z wentylatorem i uszczelką gumową przykręcić do króćca wentylatora (wentylator powinien znajdować się z przodu kotła).
- 4.6.2.7. Przykręcić kosz (rys. 4, poz. 7) do rury podajnika (rys. 4, poz. 8).

- 4.6.2.8. Wpiąć w gniazda rozdzielnicy (rys. 4, poz. 5) wszystkie wtyczki przewodów zasilających urządzenia kotłowe.
- 4.6.2.9. Przewód zbrojony Ø50 systemu osuszania (rys. 4, poz. 4) nałożyć na króciec powietrzny kosza oraz króciec powietrzny komory, dokręcić opaski zaciskowe.
- 4.6.2.10. Sprawdzić poprawność montażu wszystkich elementów.
- 4.6.2.11. Podłączyć kocioł do zasilania sieciowego. Sprawdzić poprawność działania podajnika i wentylatora kotła.

5. Uruchamianie kotła – instrukcja obsługi i eksploatacji.

5.1 Napełnienie instalacji c.o. wodą.

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w kotle należy instalację wraz z kotłem napełnić wodą zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji.



Twardość wody nie powinna przekraczać 7° dH (siedmiu stopni niemieckich).

Sprawdzić, czy w naczyniu zbiorczym umieszczonym w najwyższym punkcie instalacji znajduje się woda. Sprawdzenia należy dokonać przez okres kilku sekund, aby mieć pewność, że woda spływa z naczynia – dotyczy układu otwartego.

5.2 Podłączenie pompy obiegowej.

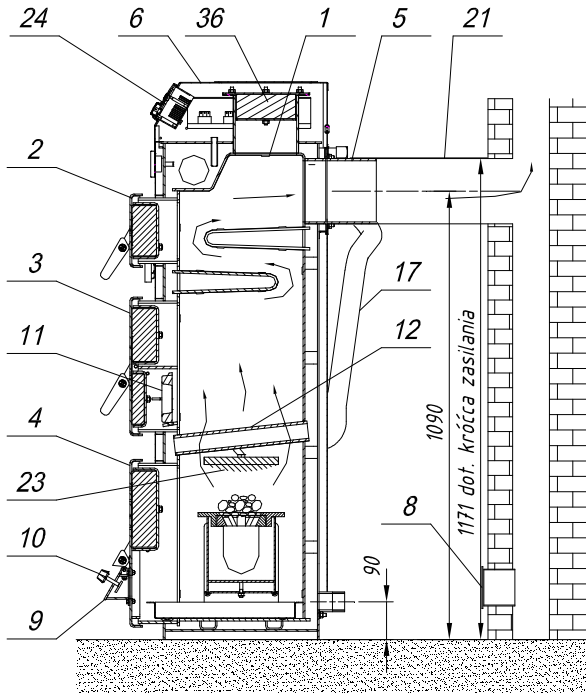
Sterownik kotła c.o. posiada możliwość sterowania pompą obiegową c.o. Przewód należy podłączyć do pompy zgodnie z oznaczeniem na puszcze przyłączeniowej pompy.



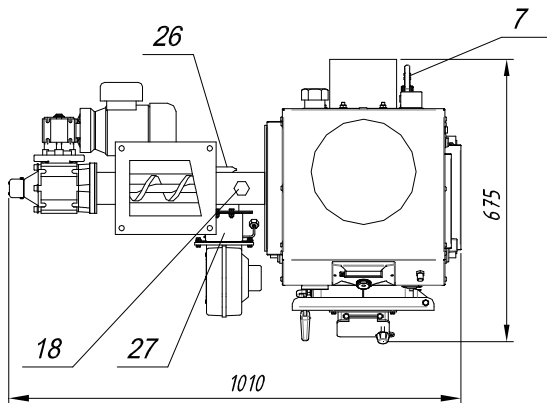
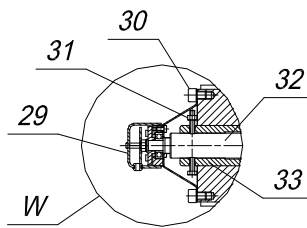
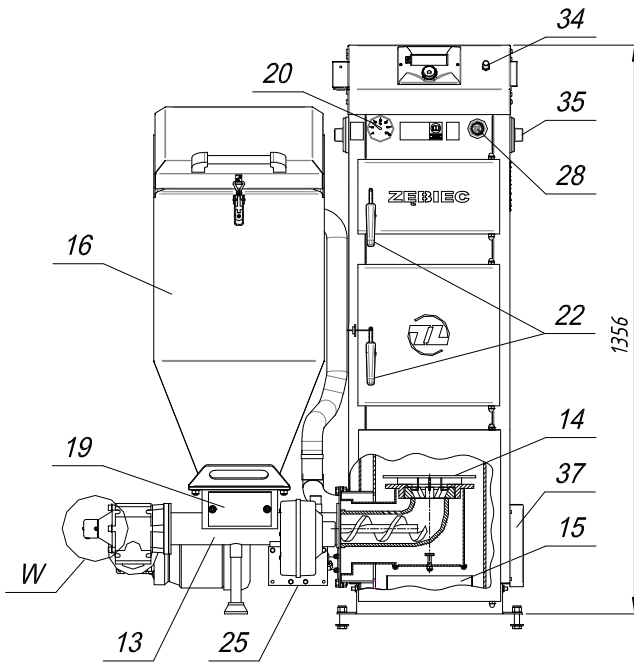
Uwaga: prawidłowe podłączenie przewodu PE pompy obiegowej c.o. ma wpływ na bezpieczeństwo użytkownika.

Montaż pozostałych urządzeń opisany jest w instrukcji obsługi sterownika dostarczonej wraz z kotłem.

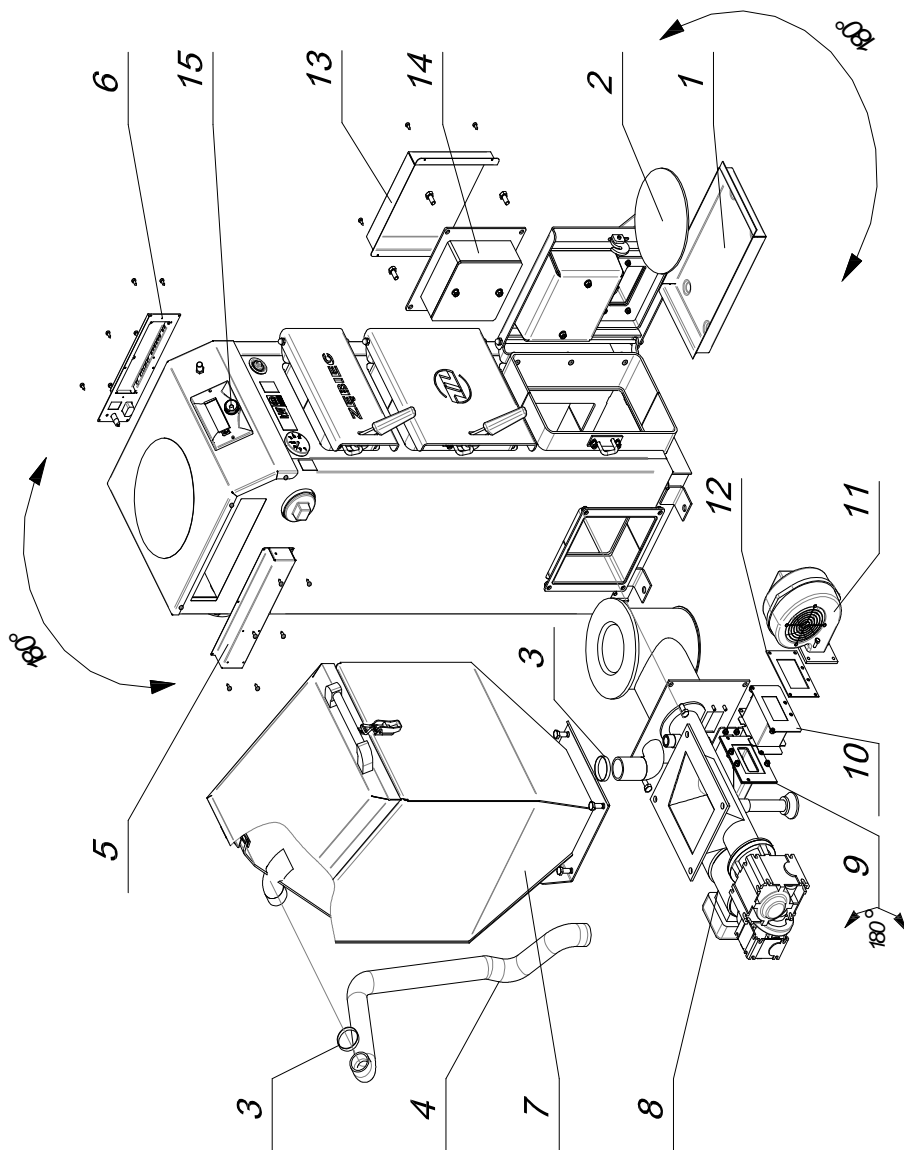
Rys. 3. Schemat oraz typowe podłączenie kotła MERKURY 9



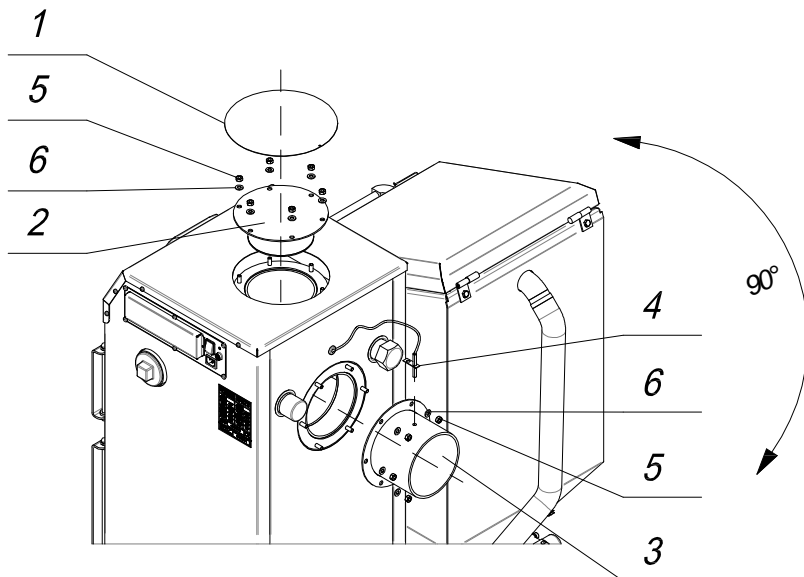
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 - stalowy korpus wodny; | 20 - termometr bimetaliczny; |
| 2 - drzwiczki wyczystne; | 21 - przyłącze; |
| 3 - drzwiczki zasypowo-rozpalowe; | 22 - uchwyt zaciskowy; |
| 4 - drzwiczki popielnikowe; | 23 - deflektor kpl.; |
| 5 - czopuch; | 24 - regulator temperatury; |
| 6 - płaszcz zewnętrzny; | 25 - wentylator; |
| 7 - króciec spustu wody; | 26 - czujnik temperatury rury kosza; |
| 8 - wyczystka kanału kominowego; | 27 - króciec z klapką odcinającą; |
| 9 - przepustnica powietrza; | 28 - króciec miarkownika spalania; |
| 10 - śruba regulacyjna; | 29 - czujnik ruchu ślimaka; |
| 11 - ruszt pionowy; | 30 - śruba mocująca czujnik ruchu; |
| 12 - ruszt stały; | 31 - śruba zabezpieczająca motoreduktor; |
| 13 - podajnik PPS-15; | 32 - wałek ślimaka; |
| 14 - osłona palnika; | 33 - tuleja motoreduktora; |
| 15 - szuflada; | 34 - czujnik STB; |
| 16 - kosz zasypowy z pokrywą; | 35 - korek żeliwny; |
| 17 - system osuszania kosza; | 36 - maskownica czopucha; |
| 18 - króciec systemu gaszenia; | 37 - nakładka z maskownicą kołnierza; |
| 19 - wyczystka kosza; | |



Rys. 4. Schemat przedstawiający demontaż i montaż układu podawania po przeciwnej stronie kotła.



Rys. 5. Schemat przekładania czopucha do górnego wyprowadzenia spalin



1 – zaśleпка płaszczu górnego;
2 – maskownica czopucha;
3 – czopuch;

4 – czujnik spalin;
5 – nakrętka M8;
6 – podkładka;

5.3 Rozpalenie, regulacja, uruchomienie kotła.



Uwaga:

Wybieranie opcji sterownika odbywa się poprzez wciskanie lub obracanie gałki impulsatora.

5.3.1. Palenie przy użyciu automatycznego podajnika i palnika.


Kolejność czynności wykonywanych podczas uruchamiania kotła.

Po wykonaniu prac określonych w punktach 5.1 i 5.2 należy:

- Usunąć z kotła osłonę palnika rys. 3 poz. 14.
- Sprawdzić czy przepustnica powietrza rys. 3 poz. 9 jest całkowicie zamknięta. Napełnić zasobnik kotła paliwem, zamknąć pokrywę.

UWAGA! – W CZASIE PRACY KOTŁA ZAMYKAĆ POKRYWĘ KOSZA.

- Podłączyć kocioł do instalacji elektrycznej.

- d) Załączyć sterownik przyciskiem . Sterownik powinien być w trybie **WYGASZONY**.
- e) Sprawdzić czy w opcji **PODAJNIK W TRYBIE AUTO** ustawione jest **ZAŁĄCZONY**.
- f) W menu wybrać opcję **ROZPALANIE**.
- W celu podania paliwa z kosza do retorty należy włączyć funkcję **PODAJNIK**.
 - Po pojawieniu się paliwa na ruszcie retorty zatrzymać podawanie wyłączając funkcję **PODAJNIK**.
 - Rozpalić podpałkę (szczapy żywiczne, papier, paliwo turystyczne itp).
 - W celu uruchomienia nadmuchu w trakcie rozpalania należy włączyć funkcję **NADMUCH**.
 - Siłę nadmuchu w trakcie rozpalania można regulować w parametrze **SIŁA NADMUCHU**.
 - Proces rozpalania kończy się automatycznie po osiągnięciu przez spaliny określonej temperatury. Pojawia się wtedy komunikat **MOŻNA PRZEJŚĆ W PRACĘ** który należy zatwierdzić wciskając gałkę impulsatora.
- g) Obracając gałkę impulsatora należy ustawić temperaturę zadaną.
- h) Sposób zmiany pozostałych parametrów znajduje się w instrukcji obsługi sterownika ST-480 zPID.




Pojawienie się dymu z kosza świadczy o nastawionej zbyt dużej mocy dmuchawy lub za małym ciągu kominowym.

5.3.2. Palenie przy użyciu rusztu stałego bez automatycznego nadmuchu.

Kolejność czynności wykonywanych podczas uruchamiania kotła.

Po wykonaniu prac określonych w punktach 5.1 i 5.2 należy:

- a) Usunąć z powierzchni rusztu i z wnętrza retorty znajdujące się tam paliwo.
- b) Umieścić w kotle osłonę palnika rys. 3 poz. 14 tak, aby całkowicie zasłaniała powierzchnię rusztu palnika.
- c) Podłączyć kocioł do instalacji elektrycznej.
- d) Załączyć sterownik przyciskiem . Sterownik powinien być w trybie **WYGASZONY**.
- e) Umieścić na ruszcie rozpałkę z niewielką ilością paliwa podstawowego.
- f) Podpalić rozpałkę i ustawić dopływ powietrza do popielnika otwierając przepustnicę powietrza rys. 3 poz. 9
- g) Regulacji można dokonywać ręcznie poprzez ustawienie śruby regulacyjnej rys. 3 poz. 10 lub automatycznie przy użyciu miarkownika spalania.

Po uzyskaniu warstwy rozpałowej (6÷10 cm grubości) zasypać komorę kotła paliwem maksymalnie do dolnej krawędzi drzwiczek zasypowych.


Okresowo rusztować palenisko w celu jego odpopielania

5.3.3. Palenie przy użyciu rusztu stałego z automatycznym nadmuchem.

Kolejność czynności wykonywanych podczas uruchamiania kotła.

Po wykonaniu prac określonych w punktach 5.1 i 5.2 należy:

- a) Usunąć z powierzchni rusztu i z wnętrza retorty znajdujące się tam paliwo.

- b) Umieścić w kotle osłonę palnika rys. 3 poz. 14 tak, aby całkowicie zasłaniała powierzchnię rusztu palnika – pozostawiając szczelinę powietrzną.
- c) Sprawdzić czy przepustnica powietrza rys. 3 poz. 9 jest całkowicie zamknięta.
- d) Podłączyć kocioł do instalacji elektrycznej.
- e) Załączyć sterownik przyciskiem . Sterownik powinien być w trybie **WYGASZONY**.
- f) Sprawdzić czy w opcji **PODAJNIK W TRYBIE AUTO** ustawione jest **WYŁĄCZONY**.
- g) Umieścić na ruszcie rozpałkę z niewielką ilością paliwa podstawowego i podpalić rozpałkę.
- h) W menu wybrać opcję **ROZPALANIE**.
 - Ustawić dopływ powietrza do popielnika włączając funkcję **NADMUCH**.
 - Siłę nadmuchu w trakcie rozpalania można regulować w parametrze **SIŁA NADMUCHU**.
 - Proces rozpalania kończy się automatycznie po osiągnięciu przez spaliny określonej temperatury. Pojawia się wtedy komunikat **MOŻNA PRZEJŚĆ W PRACĘ** który należy zatwierdzić wciskając gałkę impulsatora.
- i) Po uzyskaniu warstwy rozpałowej (6÷10 cm grubości) zasypać komorę kotła paliwem maksymalnie do dolnej krawędzi drzwiczek zasypowych.
- j) Obracając gałką impulsatora należy ustawić temperaturę zadaną.
- k) Sposób zmiany pozostałych parametrów znajduje się w instrukcji obsługi sterownika ST-480 zPID.
- k) Okresowo rusztować palenisko w celu jego odpopielania.






Podczas otwierania drzwiczek nie należy nigdy stać na wprost kotła. Może to grozić poparzeniem.

5.4 Wygaszanie

5.4.1. Wygaszanie kotła pracującego z automatycznym podajnikiem i palnikiem.

Kolejność czynności wykonywanych podczas wygaszania.


- a) W menu wybrać opcję **WYGASZANIE** i zatwierdzić opcję **URUCHOM WYGASZANIE**.
- b) Proces wygaszania można przerwać wchodząc w opcję **WYGASZANIE** i zatwierdzając opcję **PRZERWIJ WYGASZANIE**. Sterownik przejdzie wtedy do trybu **PRACA**.
- c) Za pomocą zgarniacza usunąć żar z rusztu do popielnika.
- d) Jeżeli kocioł jest wygaszany tylko w celu dokonania czynności obsługowych (np. czyszczenie) należy:
 - wyłączyć sterownik przyciskiem  i odłączyć kocioł od instalacji elektrycznej,
 - dokonać czynności obsługowych,
 - podłączyć kocioł do instalacji elektrycznej i załączyć sterownik przyciskiem ,
 - dokonać ponownego rozpalania w kotle.

- e) Jeżeli kocioł jest wygaszany na dłuższy czas (kilka dni lub dłużej) **NIE NALEŻY** wyłączać sterownika przyciskiem  ani odłączać kotła od instalacji elektrycznej przez okres co najmniej 24h.

5.4.2. Wygaszanie kotła pracującego z rusztem stałym bez automatycznego nadmuchu.

Po wypaleniu się paliwa sterownik automatycznie wyłączy pompy. Podczas wygaszania kotła w tym trybie pracy nie są wymagane żadne dodatkowych czynności obsługowe.




W trakcie WYGASZANIA NIE NALEŻY wyłączyć sterownika przyciskiem  ani odłączać kotła od instalacji elektrycznej.

5.4.3. Wygaszanie kotła pracującego z rusztem stałym i z automatycznym nadmuchem.

Kolejność czynności wykonywanych podczas wygaszania.

- W menu wybrać opcję **WYGASZANIE** i zatwierdzić opcję **URUCHOM WYGASZANIE**.
- Proces wygaszania można przerwać wchodząc w opcję **WYGASZANIE** i zatwierdzając opcję **PRZERWIJ WYGASZANIE**. Sterownik przejdzie wtedy do trybu **PRACA**.
- Po wypaleniu się paliwa sterownik automatycznie wyłączy pompy.



W trakcie WYGASZANIA NIE NALEŻY wyłączyć sterownika przyciskiem  ani odłączać kotła od instalacji elektrycznej.

5.5 Czyszczenie.

W celu uzyskania poprawnej efektywności spalania należy utrzymywać kanały nawrotu oraz blachy wewnątrz paleniska w należytej czystości. Pył i popiół powstały ze spalania powoduje obniżenie efektywności i sprawności procesu spalania.

Kanały spalinowe i blachy paleniska oczyścić za pomocą szczotki i zgarniacza.

Czyszczenie okresowe.

- Nie rzadziej niż raz na tydzień oczyścić ściany wewnętrzne kotła za pomocą szczotki i zgarniacza. Przy pomocy haka oczyścić otwory doprowadzające powietrze między rusztem a retortą. Czystość tych otworów jest bardzo ważna ze względu na poprawność doprowadzania powietrza do spalania.
- Przynajmniej raz w miesiącu usunąć zanieczyszczenia z zespołu palnika poprzez wyczystkę, znajdującą się w dolnej części obudowy retorty (patrz: podajnik PPS – 15) oraz z wnętrza retorty i z rusztu.
- Przynajmniej raz na sezon grzewczy (raz na rok) zdemontować zespół palnika i zespół podajnika (w/g pkt. 7), oczyścić rurę i ślimak a także sprawdzić wewnętrzną powierzchnię retorty. W przypadku osadzenia się nagaru (szlaki) usunąć ją mechanicznie.



Uwaga! – ruszt jest uszczelniony kitem kominkowym . W przypadku czyszczenia, należy usunąć stary kit i nałożyć nowy przed włożeniem rusztu.

Okresowo dokonać sprawdzenia stanu czystości kosza zasypowego poprzez odkręcenie wyczystki (rys. 3 poz. 19).



Uwaga! – czynności dokonywać przy pustym koszu i wyłączonym zasilaniu.

Zaleca się wyczyścić z zewnątrz suchą szmatką silnik, sprzęgło i wentylator.



Zabrania się użytkownikowi zdejmowania pokryw z silnika lub wentylatora oraz jakiegokolwiek ingerencji lub przeróbek połączeń elektrycznych.

Urządzenia zastosowane w kotle nie wymagają smarowania.



Wszystkie czynności związane z bieżącym utrzymaniem i czyszczeniem należy dokonywać po odłączeniu zasilania poprzez wyjęcie wtyczki zasilającej z gniazda sieciowego.

5.6 Zatrzymanie kotła.

Po zakończonym sezonie grzewczym należy kocioł starannie oczyścić i wygarnąć wszelkie pozostałości po paleniu z kotła, zespołu palnika, kosza oraz wykonać czynności określone w punkcie 5.5 c.



Nie spuszczać wody z kotła i instalacji na okres letni.

W przypadku zainstalowania kotła w chłodnej i wilgotnej kotłowni, w okresie letnim należy kocioł zabezpieczyć przed wilgocią umieszczając w jego wnętrzu materiał absorbujący wilgoć.

6. Instrukcja postępowania w stanach awaryjnych.



W przypadku występowania stanu awaryjnego spowodowanego cofaniem się żaru do kosza zaleca się zamontowanie dodatkowego systemu gaszenia kosza (Tabela 3 poz. 15).

6.1. Awaryjne wygaszanie kotła pracującego z automatycznym podajnikiem i palnikiem.

W przypadku przekroczenia maksymalnej temperatury w kotle sterownik przejdzie do trybu awaryjnego wyłączając podawanie paliwa i wentylator nadmuchowy. Jeżeli mimo to temperatura w kotle dalej rośnie należy:

1. Otworzyć drzwiczki zasypowo - rozpałowe (rys. 3 poz. 3).
2. Za pomocą zgarniacza usunąć żar z rusztu i retorty do popielnika.
3. Zamknąć drzwiczki zasypowo - rozpałowe (rys. 3 poz. 3).
4. Otworzyć maksymalnie drzwiczki wyczystne (rys. 3 poz. 2) w celu zmniejszenia temperatury spalin.

6.2. Awaryjne wygaszanie kotła pracującego z rusztem stałym bez automatycznego nadmuchu.

W przypadku przekroczenia maksymalnej temperatury w kotle należy:

1. Zamknąć przepustnicę powietrza (rys. 3 poz. 9) poprzez obrót śrubą regulacyjną (rys. 3 poz. 10), śrubą miarkownika spalania lub odpinając linkę łączącą miarkownik z przepustnicą.
2. Otworzyć maksymalnie drzwiczki wyczystne (rys. 3 poz. 2) w celu zmniejszenia temperatury spalin.

Jeśli opisane wyżej czynności nie spowodują spadku temperatury należy zachowując szczególną ostrożność oraz używając środków ochrony osobistej wygarnąć zawartość kotła do metalowego (niepalnego) pojemnika poprzez drzwiczki zasypowo - rozpałowe (rys. 3 poz.3).

6.3. Awaryjne wygaszanie kotła pracującego z rusztem stałym i automatycznym nadmuchem.

W przypadku przekroczenia maksymalnej temperatury w kotle sterownik przejdzie do trybu awaryjnego wyłączając wentylator nadmuchowy. Jeżeli mimo to temperatura w kotle dalej rośnie należy otworzyć maksymalnie drzwiczki wyczystne (rys. 3 poz. 2) w celu zmniejszenia temperatury spalin.

Jeśli opisane wyżej czynności nie spowodują spadku temperatury należy zachowując szczególną ostrożność oraz używając środków ochrony osobistej wygarnąć zawartość kotła do metalowego (niepalnego) pojemnika poprzez drzwiczki zasypowo - rozpałowe (rys. 3 poz.3).



ZABRANIA SIĘ:

- dopuszczania zimnej wody do rozgrzanego kotła,
 - wygaszania kotła wodą
-

7. Instrukcja remontowa.

Okresowe przeglądy kotła należy wykonać raz w roku w okresie postoju kotła.

Przeglądy i konserwacje należy dokonywać na bieżąco.

Dla dokonania przeglądu kotła i ustalenia zakresu ewentualnych napraw należy kocioł dokładnie oczyścić z pozostałości po paleniu od strony ogniowej.

Po sezonie grzewczym przy prawidłowej eksploatacji może zająć konieczność usunięcia tylko drobnych usterek, co można wykonać we własnym zakresie.

Poważniejsze naprawy kotła wynikłe z wadliwej eksploatacji, zaistniałych awarii lub uszkodzeń mechanicznych lub naturalnego zużycia powinny być wykonywane niezwłocznie po ich stwierdzeniu przez osobę uprawnioną z odpowiednimi kwalifikacjami.

Czynności przy demontażu zespołu palnika i podajnika:

- Wyłączyć sterownik oraz wyjąć wtyczkę zasilającą z gniazda sieciowego.
- Opróżnić kosz, rurę podajnika oraz retortę z paliwa.
- Odkręcić śruby mocujące i zdemontować kosz.
- Odpiąć przewód zasilający motoreduktor.
- Zdemontować czujnik ruchu odkręcając śruby rys. 3 poz. 30 i usunąć śrubę zabezpieczającą motoreduktor rys. 3 poz. 31.
- Odkręcić śruby mocujące i zdemontować zespół napędowy.
- Wysunąć ślimak z rury podajnika.
- Odkręcić 4 śruby mocujące rurę podajnika do kołnierza kotła i zdemontować rurę.
- Wyjąć osłonę palnika rys. 3 poz. 14 i ruszt z wnętrza kotła.
- Odkręcić 4 śruby mocujące zespół podajnika do kotła i wyjąć cały zespół podajnika z wnętrza kotła.
- Wykręcić 2 wkręty mocujące wstępnie retortę w zespole palnika i wyjąć retortę z zespołu podajnika.

Ponowny montaż zespołu palnika i podajnika wykonać w kolejności odwrotnej. Połączenia gdzie nie występują uszczelki uszczelnić silikonem wysokotemperaturowym (300°C).



UWAGA!

Po pewnym okresie pracy kotła może wystąpić zjawisko dymienia z drzwiczek związane ze zużyciem sznura uszczelniającego. Należy wtedy doszczelnić drzwiczki regulując położenie zawiasów lub wymienić sznur glinokrzemianowy $\varnothing 18$ na nowy.

Wszystkie naprawy i remonty podzespołów wchodzących w skład instalacji elektrycznej kotła może prowadzić jedynie elektryk posiadający odpowiednie kwalifikacje.

Naprawy i remonty kotła winny być wykonywane po uprzednim odłączeniu zasilania poprzez wyjęcie wtyczki z gniazda sieciowego.

8. Instrukcja transportu.

Kocioł **MERKURY 9** jest dostarczany w stanie zmontowanym. Do transportu kocioł ustawiany jest na palecie drewnianej opakowany workami foliowymi. Osprzęt, wyposażenie, instrukcje i karty gwarancyjne są umieszczone w komorze paleniskowej lub w koszu, zapakowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Kocioł należy transportować w pozycji pionowej.

9. Uwagi.

- 9.1. Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe zaznajomione z powyższą instrukcją. Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez obecności dorosłych.
- 9.2. W żadnym wypadku nie wolno wkładać ręki do środka palnika – grozi niebezpieczeństwo wypadku.
- 9.3. Do rozpalania kotła **MERKURY 9** nie wolno używać cieczy łatwopalnych – stosować należy paliwo stałe (np. turystyczne), drewno żywiczne, papier itp.
- 9.4. Na kocioł lub w jego bliskim otoczeniu nie wolno kłaść materiałów łatwopalnych.
- 9.5. Przewody elektryczne prowadzić z dala od źródeł ciepła (drzwiczki, czopuch kotła).
- 9.6. Jakakolwiek ingerencja i manipulacja w części elektrycznej lub konstrukcyjnej jest zabroniona.
- 9.7. Stosować paliwo zalecane przez producenta od koncesjonowanych dostawców (najlepiej z atestem).
- 9.8. W przypadku zerwania śruby zabezpieczającej motoreduktor rys. 3 poz. 31 należy:
 - odłączyć zasilanie,
 - zlokalizować przyczynę – usunąć kamień, kawałek metalu lub przedmiotu będącego przyczyną awarii,
 - zdjąć czujnik ruchu ślimaka rys. 3 poz. 29 odkręcając cztery śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M8x10 rys. 3 poz. 30,
 - usunąć zniszczone kawałki śruby M5x50 rys. 3 poz. 31 z wałka ślimaka i z tulei motoreduktora,
 - ustawić wałek ślimaka względem tulei motoreduktora tak, aby otwory w obu częściach były współosiowe,
 - założyć nową śrubę M5x50 rys. 3 poz. 31 będącą na wyposażeniu (tabela 3 poz. 8),
 - nakręcić nakrętkę M5,
 - założyć czujnik ruchu ślimaka rys. 3 poz. 29 i wkręcić cztery śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M8x10 rys. 3 poz. 30,
 - dokonać próbnego rozruchu.
- 9.9. Stosowanie paliw niewiadomego pochodzenia oraz innych niż zaleca producent może doprowadzić do częstych awarii, zerwania śruby zabezpieczającej motoreduktor oraz zniszczenia elementów kosza, podajnika i ślimaka; reklamacje z tego tytułu nie będą uznawane przez producenta.

9.10. Pokrywa kosza zasypowego winna być dokładnie zamknięta.

9.11. W przypadku wystąpienia zjawiska cofnięcia się żaru do ślimaka i dolnej części kosza oraz zadziałania czujnika temperatury rury kosza należy opróżnić kocioł z wypchniętego paliwa i przeprowadzić ponowne rozpalanie.



Przed przeprowadzeniem tych czynności należy upewnić się, czy kocioł jest odłączony od zasilania elektrycznego!

10. Wykaz części zamiennych.

ZGM „Zębiec” S.A. zapewnia nabycie części zamiennych wg tabeli 4.

Tabela 4

L.p.	Wyszczególnienie	Nr rysunku/ nr normy	Poz. wg rys.3	Uwagi
1.	Drzwiczki wyczystne	9KPd.01.04.00	2	
2.	Drzwiczki zasypowo - rozpalowe	9KPd.01.03.00	3	
3.	Drzwiczki popielnikowe	9KPd.01.06.00	4	
4.	Uchwyt zaciskowy	140.03.07	21	
5.	Śruba regulacyjna	210.03.06	10	
6.	Przepustnica	20KPd.01.03.04.00	9	
7.	Regulator temperatury	ST – 480 zPID	23	
8.	Wentylator nadmuchowy	WPA 117	24	Tech Sp.j. Wieprz 1047A 34-122 Wieprz /k. Andrychowa
9.	Czujnik ruchu ślimaka	30KP.03.03.00	28	
10.	Ośłona palnika	9KPd.05.00	14	
11.	Szuflada	9KPd.01.05	15	
12.	Sznur glinokrzemianowy	ø 18 typ 606		
13.	Podajnik paliwa stałego	PPS - 15	13	PANCERPOL SP.J. ul. Szałasowizna 22 42- 530 Dąbrowa Górnicza

11. Ochrona środowiska

Spalanie paliw innych niż wymienione w pkt. 1.3 oraz nie stosowanie się do zaleceń Instrukcji Obsługi, negatywnie wpływa na środowisko naturalne przez zwiększenie emisji pyłów i gazów (produktów spalania).

Po całkowitym wyeksploatowaniu kotła należy pomyśleć o jego likwidacji w sposób minimalizujący niekorzystne oddziaływania na nasze środowisko i otoczenie. W tym celu należy posegregować materiały i oddać je do odpowiednich punktów zbioru.

Informacji o rozmieszczeniu odpowiednich składnic materiałów do recyklingu udzielają Urzędy Gmin i Powiatów.

Pamiętaj: odzyskując surowce wtórne chronimy przyrodę.

12. Uwagi końcowe.

Zasadniczą cechą kotłów c.o. **MERKURY 9** jest konstrukcja gwarantująca wysoką sprawność kotła przy stosunkowo niskim zużyciu paliwa. Na kotły wydajemy gwarancję, której należy każdorazowo żądać w miejscu zakupu kotła.

W wysyłanej do naszego zakładu korespondencji dotyczącej reklamacji i nabycia części zamiennych, uwag o eksploatacji itp. prosimy o podanie typu i nr fabrycznego kotła c.o. oraz roku produkcji i numer wydania instrukcji obsługi.

W ramach postępu technicznego producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian polepszających jakość wyrobów. Zmiany te mogą być niewidoczne w dostarczonej z kotłem instrukcji obsługi, przy czym cechy opisanych typów zostaną zachowane.

Szanowni Państwo

Od wielu lat udoskonalamy konstrukcje oraz jakość wykonania naszych kotłów. Ponieważ chcielibyśmy jak najlepiej spełniać życzenia naszych klientów potrzebujemy od nich opinii o naszych produktach. Państwo są najbardziej kompetentnymi opiniodawcami, dlatego zwracamy się bezpośrednio do Was – zapiszcie swoje uwagi, opinie i prześlijcie na adres naszego zakładu z dopiskiem – Dział Marketingu.

– NOTATKI –

– NOTATKI –



ZAKŁADY GÓRNICZO-METALOWE

ZĘBIEC

w ZĘBCU SPÓŁKA AKCYJNA
27-200 STARACHOWICE

tel. (41) 2767-400

(48) 616-33-43, 616-31-62

fax (41) 2767-501, 2767-500

e-mail: zebiec@zebiec.pl

KARTA GWARANCYJNA

na kocioł wodny centralnego
ogrzewania z podajnikiem

MERKURY 9

Nr fabryczny.....

Moc cieplna **9 kW**

Data produkcji.....

Znak KJ.....

.....
Data sprzedaży detalicznej

.....
Podpis sprzedawcy
i pieczęć jednostki handlowej

WARUNKI GWARANCJI

- I. Gwarancja udzielana przez ZGM „Zębiec” S.A. 27-200 Starachowice obejmuje okres:
 - a) **24 miesiące od daty zakupu – na sprawne działanie kotła**
 - b) **60 miesięcy od daty zakupu – na szczelność korpusu wodnego**
1. Producent zapewnia bezpłatną naprawę w przypadku wystąpienia wad fabrycznych produktu niezawinionych przez użytkownika.
2. Producent zapewnia, że naprawa nastąpi w ciągu 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia do ZGM „Zębiec” S.A. W wyjątkowych przypadkach konieczności sprowadzenia części zamiennych od producenta termin naprawy może ulec wydłużeniu do 21 dni roboczych od daty zgłoszenia.
3. Jeżeli w wyniku rozpatrzenia reklamacji z tytułu gwarancji wymieniono wadliwy towar na nowy lub dokonano istotnych napraw, termin gwarancji biegnie od nowa od momentu dostarczenia wymienionego lub naprawionego towaru. W przypadku wymiany samodzielnej części należącej do reklamowanego towaru termin gwarancji biegnie od nowa w odniesieniu do tej części. W innych przypadkach okres gwarancji wydłuża się o czas, przez który nie można było korzystać z towaru w związku ze złożoną reklamacją.
4. Za naprawę główną (istotną) rozumie się naprawę o charakterze specjalistycznym, w której wartość wymienionej części przekracza 10 % wartości kotła w dniu naprawy.

5. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia wykonania naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy gwarancyjnej.
6. Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez producenta, że nie można wykonać jego naprawy.
7. Warunkiem dokonania naprawy w ramach gwarancji jest przedstawienie ważnej karty gwarancyjnej oraz dowodu zakupu (paragon, faktura).
8. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci, podpisu sprzedawcy, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieuprawnione. Numer fabryczny i typ kotła w karcie gwarancyjnej musi być zgodny z tabliczką znamionową.
9. W przypadku zgubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.
10. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń mechanicznych, chemicznych lub termicznych.
 - przyłącza kotła, narzędzi do obsługi i czyszczenia oraz deflektora kpl.

II. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:

1. **Stosowania zabezpieczeń niezgodnych z normą PN-91/B-02413 dla układów otwartych.**
2. **Stosowania zabezpieczeń niezgodnych z normą PN-EN 12828:2006 dla układów zamkniętych oraz opisanych w pkt 4.4.2. niniejszej instrukcji.**
3. Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta.
4. Nieostrożnej i niezgodnej z instrukcją obsługi eksploatacji kotła przez użytkownika.
5. Uszkodzeń i niezgodności w pracy kotła powstałych wskutek:
 - niewłaściwego transportu (w tym transportu do kotłowni),
 - niewłaściwej instalacji (w tym również niewłaściwe odprowadzenie spalin z kotła patrz pkt. 4.2),
 - przekroczenia najwyższej dopuszczalnej temperatury wody w kotle, zamarznięcia wody w instalacji bądź w kotle, dopuszczenia zimnej wody do rozgrzanego kotła, wygaszania kotła wodą,
 - uruchomienia kotła bez dostatecznej ilości wody.
6. **Korozji elementów stalowych powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C.**
7. **Braku właściwego ciągu kominowego.**
8. **Stosowania do zasilania instalacji c.o. wody o twardości powyżej 7°dH (stopnie niemieckie) i z tego powodu powstałych uszkodzeń (przepalenie blach paleniska w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego).**
9. Uszkodzeń spowodowanych działaniem siły zewnętrznej np.: zaniku napięcia zasilającego, przepięcia w sieci elektrycznej, wyładowania atmosferycznego, powodzi itp.
10. Uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania paliw niezgodnych z zaleceniami producenta kotła.

III. Reklamacje jakościowe kotła należy zgłaszać pod adresem producenta, nie później niż 30 dni od chwili stwierdzenia usterki fabrycznej, przesyłając wypełniony i podstemplowany przez punkt sprzedaży kupon reklamacyjny znajdujący się w instrukcji obsługi. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem przedstawiciela na miejsce pokrywa reklamujący. **W przypadku nie uregulowania należności użytkownik nie korzysta z uprawnień gwarancyjnych.**

IV. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza i nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

V. Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Instrukcja obsługi:
Wydanie 2
01.02.2016r.



ZAKŁADY GÓRNICZO-METALOWE

ZĘBIEC

w ZĘBCU SPÓŁKA AKCYJNA
27-200 STARACHOWICE

tel. (41) 2767-400

(48) 616-33-43, 616-31-62

fax (41) 2767-501, 2767-500

e-mail: zebiec@zebiec.pl

Kupon reklamacyjny nr 1

na kocioł wodny centralnego ogrzewania
z podajnikiem

MERKURY 9

Nr fabryczny Data produkcji

Stwierdzono wady

.....

Reklamujący

.....

Adres:

.....

Numer telefonu

*Instrukcja obsługi:
Wydanie 2
01.02.2016r.*

.....
Podpis użytkownika

WYPEŁNIAĆ CZYTELNICIE



ZAKŁADY GÓRNICZO-METALOWE

ZĘBIEC

w ZĘBCU SPÓŁKA AKCYJNA
27-200 STARACHOWICE

tel. (41) 2767-400

(48) 616-33-43, 616-31-62

fax (41) 2767-501, 2767-500

e-mail: zebiec@zebiec.pl

Kupon reklamacyjny nr 2

na kocioł wodny centralnego ogrzewania
z podajnikiem

MERKURY 9

Nr fabryczny Data produkcji

Stwierdzono wady

.....

Reklamujący

.....

Adres:

.....

Numer telefonu

*Instrukcja obsługi:
Wydanie 2
01.02.2016r.*

.....
Podpis użytkownika

WYPEŁNIAĆ CZYTELNICIE

Wypełnia jednostka handlowa.

Data sprzedaży:

Pieczęć i podpis:

Wypełnia jednostka handlowa.

Data sprzedaży:

Pieczęć i podpis: