



INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU (DTR)



wydanie I

Kotła wodnego MICHAŁ UTYLIZER 250

o mocy 250 kW służącego do
dopalania spalin ze spalania paliw
stałych

Uwaga: przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji kotła użytkownik
powinien zapoznać się dokładnie z niniejszą instrukcją
Kwidzyn, marzec 2016 r.



Kocioł typu MICHAŁ UTYLIZER 250 spełnia wymagania normy:

PN-EN 303-5:2012

Badania zostały wykonane w Zespole Laboratoriów ICHPW, Laboratorium Akredytowanym Nr AB 081.

Kocioł uzyskał certyfikat Nr 1210 - spełnia wymagania klasy A w zakresie emisji i sprawności cieplnej urządzenia.

Konstrukcja kotła jest przedmiotem europejskiego zgłoszenia patentowego o nr EP 144640102.2-1602 w Urzędzie Patentowym RP w 2015 r.

EKOLOGICZNY KOCIOŁ NA PALIWO STAŁE KLASA A

Kotły typu MICHAŁ UTYLIZER 250 spełniają wymagania:

- **Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE**

Z uwagi na potrzebę ciągłego rozwoju, firma EKO WERY zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych kotłów.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu niewłaściwego doboru danego kotła przez Użytkownika.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
INFORMACJE OGÓLNE	5
ZASTOSOWANIE	5
PALIWO	6
DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej	7
BUDOWA KOTŁA	8
Opis budowy kotłów	9
Korpus wodny kotła	9
Komora paleniskowa i część konwekcyjna	9
Drzwiczki paleniskowo-popielnikowe (dzielone)	9
Drzwiczki rewizyjne	9
Drzwiczki wyczystne części konwekcyjnej	9
Pokład rusztowy	10
Czopuch kotła	10
Izolacja ciepłochronna	10
Zabezpieczenia kotła	10
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	10
Dane techniczno- eksploatacyjne kotła	10
INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA	11
Transport kotła	12
Miejsce zainstalowania kotła	12
Wentylacja pomieszczenia	13
Podłączenie kotła do komina	13
Podłączenie kotła do instalacji grzewczej	13
Instalacja w układzie otwartym:	14
Napełnianie kotła wodą	15
EKSPLLOATACJA KOTŁA	16
INSTRUKCJA PALENIA W KOTLE Z PALNIKIEM WERY	16
Czyszczenie kotła	18
Zaburzenia w pracy kotła- zanim zadzwonisz po serwis	18
Wyłączenie kotła z pracy	19
AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA	20
WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLLOATACJI KOTŁÓW	20
Warunki bezpieczeństwa p.poż	21
OCHRONA ŚRODOWISKA	21
UWAGI KOŃCOWE	21
Warunki gwarancji	22
Karta gwarancyjna urządzenia	23
Karta serwisowa urządzenia	24

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	25
-------------------------------	----

WSTĘP

Instrukcja montażu i eksploatacji obsługi kotłów typu Michał Utylizer 250 przeznaczona jest dla Użytkowników i Instalatorów niniejszego urządzenia.

! dokładne zapoznanie się z tą dokumentacją jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.

Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją.

! nieprzestrzeganie przez osobę wykonującą montaż kotła oraz przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł oraz prowadzić do utraty jego gwarancji.

INFORMACJE OGÓLNE

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

1. dokładnie zapoznać się niniejszą instrukcją;
2. sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła;
3. sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie został uszkodzony.

Standardowo wraz z kotłem dostarczane są:

- instrukcja montażu i obsługi;
- instrukcja sterownika;

ZASTOSOWANIE

Kotły typu Michał Utylizer 250 przeznaczone są do pracy w pompowych instalacjach centralnego ogrzewania, w których temperatura wody na wylocie z kotła nie przekracza 90 °C. Znajduje on zastosowanie głównie w dużych domach jednorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich itp. Instalacje centralnego ogrzewania muszą być: systemu otwartego posiadające zabezpieczenia zgodne z wymaganiami normy PN-91/B-02413. Kotły Michał Utylizer 250 wyposażone są w tzw. Palnik ceramiczny (poz. 12 rys. 1), który służy do dopalania zanieczyszczeń w spalinach ze spalania paliw stałych. Dzięki zastosowaniu palnika spaliny wydostające się z kotłów Michał Utylizer 250 odznaczają się niezwykle niską emisją zanieczyszczeń gazowych, klasyfikując te kotły do najwyższej 5 klasy emisyjnej wg PN EN 303-5:2012.

! Kotły typu Michał Utylizer 250 mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach systemu opisanego w PN-EN 12828: 2006. Kotły mogą pracować zarówno w otwartym jak i zamkniętym systemie grzewczym. Montaż kotła w układzie zamkniętym jest możliwy tylko i wyłącznie z zastosowaniem zabezpieczeń uniemożliwiających przegrzanie kotła. Możliwości zabezpieczania kotła ujęte są w normie PN-EN 12828.

□ **Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych kotła w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji.**

PALIWO

- ! Stosowanie nieodpowiedniego paliwa przekraczającego zalecane wartości powoduje znaczne obniżenie mocy oraz sprawności kotła. Paliwo złej jakości lub zbyt dużej wilgotności powoduje kilkukrotne obniżenie żywotności elementów kotła. W przypadku braku wkładu kominowego, niska temperatura spalin i wody na powrocie z instalacji grzewczej powoduje przenikanie kondensatu z przewodu kominowego do wnętrza budynku.**
- ! Stosując paliwo inne niż wskazane poniżej należy liczyć się utratą gwarancji kotła i sterownika.**

Paliwami zalecanymi do spalania w trybie ręcznym w kotłach typu Michał Utylizer 250 Utylizer 250 są:

a. WĘGIEL KAMIENNY SORTYMENTU **ORZEC**, klasy 26/05/06, o następujących parametrach:

wartości opałowa	~26MJ/kg	temperatura mięknięcia popiołu	≥ 1150 °C
Wilgotność	≤15%	zdolność spiekania	RJ < 10
zawartość popiołu	≤10%	uziarnienie	5÷25mm
zawartość części lotnych	28÷48%	udział podziarna (miału)	< 10%.
zawartości siarki	≤ 1,0 %		

b. GRANULAT PELET, o następujących parametrach:

Pelet jest to materiał opałowy wytwarzany ze sprasowanych pod wysokim ciśnieniem odpadów drzewnych, występujący w postaci granulatu w kształcie kulek lub walców.

Zaleca się, aby stosowane paliwo spełniało normę DIN PLUS w odniesieniu do Peletu, w szczególności w zakresie średnicy granulatu, wartości opałowej (energetycznej) paliwa oraz jego wilgotności.

wartości opałowa	~18MJ/kg	średnica	6-10mm
gęstość	1,0- 1,4 kg/dm ²	zawartości siarki	≤ 0,1%
wilgotność	≤15%	Zawartość chlorków	max 0,03 %
zawartość popiołu	max. 10,0 %	Zawartość części lotnych	max 1,5 %
długość	max.5 x średnica	skład	drewno

c. AGROBIOMASA, o następujących parametrach:

Agrobiomasa jest to materiał opałowy z odpadów drzewnych, występujący w postaci niesortu w kształcie zrębek, szczapek, kulek lub walców.

Zaleca się, aby stosowane paliwo spełniało wymagania w zakresie wilgotności.

wartości opałowa	~12-14MJ/kg	temperatura mięknięcia popiołu	≥ 1150 °C
Wilgotność	≤30%	zdolność spiekania	RJ < 20
zawartość popiołu	≤25%		

zawartość części lotnych	28÷48%		
d. DREWNO OPAŁOWE, o następujących parametrach:			
wartości opałowa	~4,2 kWh/kg	średnica	10-15 cm
gęstość	200- 640 kg/m ³	zawartości siarki	≤ 0,1%
wilgotność	15 - 18%	Zawartość chlorków	max 0,03 %
zawartość popiołu	max. 10,0 %	Zawartość części lotnych	max 1,5 %
długość	max.5 x średnica	skład	drewno

Przy stosowaniu takich paliw kocioł osiąga deklarowaną moc cieplną.

DOBÓR KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą PN-EN ISO 13790:2009 Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia przez uprawnionego projektanta budynku.

W przypadku metody szacunkowej (przybliżonej) należy uwzględnić jak największą liczbę potencjalnych czynników wpływających na straty i na zyski ciepła w obiekcie, tak, aby dobrana moc kotła odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną.

Zaleca się, aby moc nominalna kotła była równa obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku. Wówczas nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych (temp. zewnętrzna ok. -20°C) można zapewnić komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach.

Kocioł należy dobrać w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku przy zapewnieniu komfortu cieplnego. Dobór mocy kotła zależy od wielu czynników, w tym m.in. od współczynnika przenika ciepła „U” ścian budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek a także od intensywności wentylacji pomieszczeń. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy będzie powodowało większe zużycie paliwa i większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł o zbyt małej mocy nie spełni oczekiwań i nie zapewni komfortu cieplnego.

Szacunkowy dobór mocy grzewczej kotła można obliczyć korzystając z poniższego wzoru:

$$Q = F_{OGRZ} \times q$$

gdzie:

Q- moc grzewcza kotła [kW]

F_{OGRZ}- powierzchnia ogrzewana [m²]

q- jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m²]

Moc nominalna kotła powinna być równa, co najmniej obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku.

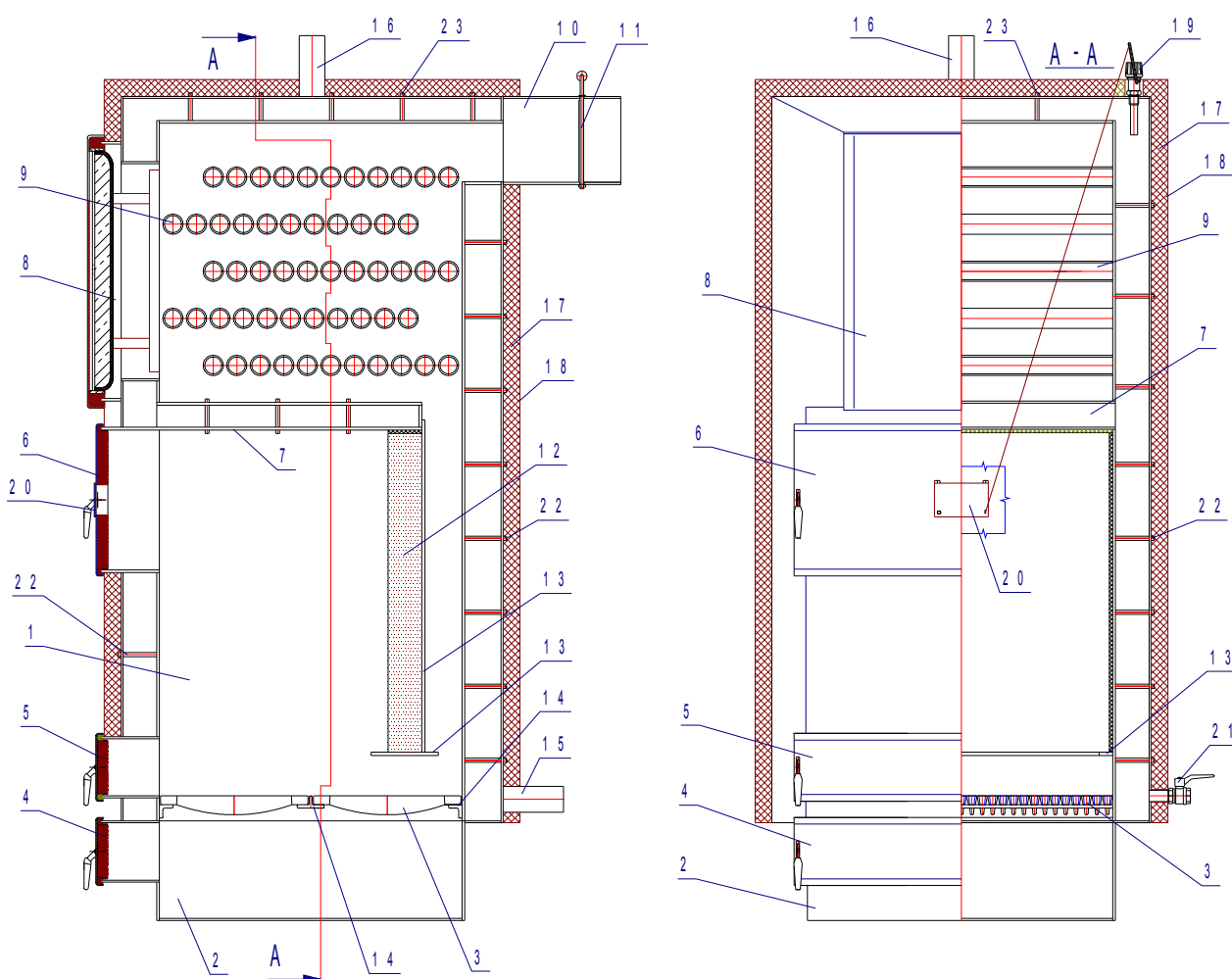
INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU (DTR) kotłów MICHAŁ

W tabeli 1. podano orientacyjne powierzchnie pomieszczeń (domów), które mogą być ogrzewane kotłami typu Michał Utylizer 250, w zależności od sposobu doboru wielkości kotła do instalacji grzewczej.

Typ kotła	Moc kotła [kW]	Domy wolnostojące			Segmenty wewnętrzne		
		Dom dobrze ocieplony (nowy) $q = 80 \text{ W/m}^2$	Dom średnio ocieplony $q = 120 \text{ W/m}^2$	Dom słabo ocieplony $q = 160 \text{ W/m}^2$	Dom dobrze ocieplony (nowy) $q = 60 \text{ W/m}^2$	Dom średnio ocieplony $q = 100 \text{ W/m}^2$	Dom słabo ocieplony $q = 140 \text{ W/m}^2$
		Orientacyjna powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m ²]					
MICHAŁ UTYLIZER	250	3125	2000	1500	4100	2500	1700

BUDOWA KOTŁA

Podstawowe dane techniczne kotła Michał Utylizer 250 zestawiono w Tabeli 2. Budowę i wyposażenie kotła pokazano schematycznie na rysunku 1.



Rys. 1 Schemat budowy kotłów Michał Utylizer 250 Utylizer 250.

Legenda:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Korpus kotła | 4. Drzwiczki popielnikowe |
| 2. Popielnik | 5. Drzwiczki paleniskowe |
| 3. Pokład rusztowy (segmentowy) | |

6. Drzwiczki rewizyjne komory
paleniskowej
7. Lamela wodna komory
paleniskowej
8. Drzwiczki wyczystne części
konwekcyjnej kotła
9. Opłomki
10. Czopuch
11. Przepustnica spalin
12. Palnik ceramiczny
13. Płaskowniki stabilizacyjne

14. Kątowniki, teownik pokładu
rusztowego
15. Króciec powrotny kotła
16. Króciec zasilający instalacje
grzewczą
17. Izolacja ciepłochronna
18. Płaszcz stalowy izolacji
19. Miarkownik spalania
20. Przepustnica powietrza wtórnego
21. Kurek spustowy
22. Zespórki ścian kotła
23. Zespórki stropu kotła

OPIS BUDOWY KOTŁÓW

Budowę kotła Michał Utylizer 250 pokazano schematycznie na rysunku 1.

Korpus wodny kotła

Korpus wodny kotła to konstrukcja gięto-spawana z blach stalowych (wewnętrzne o grubości 8 mm, a zewnętrzne 6 mm). Blachy spawane są elektrycznie a powierzchnie płaskie wzmacniane są kotwami spinającymi (zespórkami).

Na przedniej ścianie kotła znajdują się wszystkie drzwiczki wyczystce. Na bocznych ścianach w zależności od usytuowania kotła w pomieszczeniu kotłowni kurek spustowy, na tylnej ścianie kotła króciec powrotny wody kotłowej, a na stropie kotła króciec zasilający instalację. Zawór bezpieczeństwa usytuowany jest na elemencie instalacji wodnej w pobliżu korpusu kotła.

Komora paleniskowa i część konwekcyjna

Komora paleniskowa zbudowana jest w kształcie prostopadłościanu, w której boczne ściany tworzą wewnętrzne (wodne) ściany kotła, przednią ścianę tworzy przednia, wewnętrzna (wodna) ściana kotła, górną ścianę komory tworzy pozioma lamela wodna (poz. 7 Rys. 1). Natomiast tylną ścianę komory paleniskowej tworzy ceramiczny palnik (poz. 12 Rys.1), którego pionowe usytuowanie w komorze paleniskowej kotła powoduje, że konstrukcja kotła Michał Utylizer 250 pracuje jako kocioł z tzw. „dolnym spalaniem”, co powoduje dokładne wymieszanie spalin i powietrza, dopalenie części lotnych oraz utrzymanie wysokiej temperatury w obszarze spalania, jak również intensyfikuje proces dopalania spalin. Spaliny z komory paleniskowej płyną do gardzieli (przewężenia) pomiędzy rusztem a palnikiem do pionowego kanału konwekcyjnego za palnikiem i stąd wpływają do części konwekcyjnej kotła, którą tworzy rząd 5-ciu rzędów opłomek (poz. 9 Rys.1). Poziomo usytuowane rzędy opłomek (poz.9 Rys.1) są przesunięte pomiędzy sobą tworząc swoisty labirynt dla przepływu spalin, skąd uchodzą do czopucha (poz.10 Rys.1) i do przewodu kominowego

Drzwiczki paleniskowo-popielnikowe (dzielone)

Drzwiczki dolne stalowe (poz.4 Rys.1) służą do wybierania popiołu z popielnika (poz.2 Rys.1), drzwiczki (poz.5 Rys.1) służą do obsługi komory paleniskowej i palnika ceramicznego (poz.12 Rys.1). Drzwiczki uszczelnione są sznurem ogniotrwałym (bezazbestowym) i zaopatrzone w dźwignie zaciskowe ze specjalnymi uchwytami chroniącymi użytkownika przed poparzeniem.

Drzwiczki rewizyjne

W środkowej strefie przedniej ściany kotła usytuowano stalowe drzwiczki paleniskowe (poz.6 Rys.1), służące do załadunku kolejnych porcji paliwa i obsługi palnika ceramicznego oraz do czyszczenia powierzchni komory paleniskowej.

Drzwiczki zabezpieczone są przed nadmiernym przegrzaniem salową płytą żarową oraz uszczelnione są sznurem ogniotrwałym (bezazbestowym).

Drzwiczki zaopatrzone w dźwignie zaciskowe ze specjalnymi uchwytami chroniącymi użytkownika przed poparzeniem.

W tych drzwiczkach zamontowano przepustnicę powietrza wtórnego (poz.20 Rys.1), która reguluje ilość powietrza w zależności od temperatury nastawionej na miarkowniku spalania (powietrza poz. 19 Rys.1).

Drzwiczki wyczystne części konwekcyjnej

W górnej strefie przedniej ściany kotła usytuowano stalowe drzwiczki paleniskowe (poz.8 Rys.1), służące do obsługi oraz do czyszczenia powierzchni konwekcyjnej tzn. 5-ciu rzędów opłomek.

Drzwiczki zabezpieczone są przed nadmiernym przegrzaniem salową płytą żarową oraz uszczelnione są sznurem ogniotrwałym (bezazbestowym).

Pokład rusztowy

Kotły Michał Utylizer 250 Utylizer 250 przystosowane są do spalania paliwa na ruszcie stałym. Pokład rusztowy stanowią rusztowiny żeliwne segmentowe o długości $L=440$ mm. W kotle Michał Utylizer 250 zastosowano podwójny pokład rusztowy (poz. 3 Rys. 1), który wsparty jest na kątownikach wsporczych (poz.14 Rys.1), pokład rusztowy w połowie swojej długości wparty jest na teowniku (poz.14 Rys.1).

Czopuch kotła

Kocioł posiada czopuch stalowy (poz.9 Rys.1), z ręczną przepustnicą spalin(poz.10 Rys.1),który jest elementem odprowadzającym spaliny z kotła w kierunku kanału spalinowego i komina. Czopuch jest przyspawany do korpusu kotła.

Izolacja ciepłochronna

Korpus kotłów osłonięty jest izolacją ciepłochronną wykonaną z wełny mineralnej o grubości 5 cm pokrytą płaszczem wykonanym z blachy stalowej o grubości $g=0,7$ mm. Płaszcz izolacyjny mocowany na powierzchni korpusu wodnego ogranicza straty ciepłe kotła dotoczenia.

Zabezpieczenia kotła

Naczynie wzbiornicze (p. Rys.3) stanowi pierwsze i podstawowe zabezpieczenie kotła i instalacji przed nagłym wzrostem ciśnienia czynnika wodnego ponad wartość dopuszczalną tj. $p=1,5$ bara. Drugim zabezpieczeniem jest zawór bezpieczeństwa. Prawidłowe funkcjonowanie tych elementów zapewnia stabilny i bezpieczny proces pracy kotła i eksploatacji instalacji wodnej kotłowni.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

DANE TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNE KOTŁA

TABELA 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNE KOTŁÓW MICHAŁ UTYLIZER 250

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE		J.m.	MICHAŁ UTYLIZER 250
1	Nominalna moc cieplna kotła	w.kam	kW	250
		pelety		220
		drewno opał.		210

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU (DTR) kotłów MICHAŁ

		agrobiomas a		190
2	Zakres mocy cieplnej kotła	w.kam	kW	75÷250
		pelety		65÷220
		drewno opał.		60÷210
		agrobiomas a		55÷190
3	Sprawność cieplna przy mocy nominalnej	w.kam	%	85,0
		pelety		84,8
		drewno opał.		84,7
		agrobiomas a		84,5
4	Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012		-	4
5	Zużycie paliwa przy mocy nominalnej	w.kam	kg/h	~42,0
		pelety		~52,0
		drewno opał.		~60,0
		agrobiomas a		~68,0

Cd. Tabeli 2.

7	Czas spalania przy mocy nominalnej		h	min.6
8	Wymagany ciąg kominowy spalin		Pa	45-50
9	Temperatura spalin przy mocy nominalnej	w.kam	°C	150
		pelety		140
		drewno opał.		140
		agrobiomas a		160
10	Temperatura spalin przy mocy minimalnej	w.kam	°C	80
		pelety		70
		drewno opał.		78
		agrobiomas a		75

11	Strumień masy spalin przy mocy nominalnej	w.kam	kg/s	0,20
		pelety		0,18
		drewno opał.		0,17
		agrobiomasa		0,16
13	Średnica wylotu spalin/wymiary czopucha	mm		250
14	Maksymalna temperatura wody w kotle	°C		85
15	Zalecana temperatura wody kotła na zasilaniu	°C		65-80
16	Dopuszczalna minimalna temperatura wody powrotu	°C		55
17	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	bar		1,5
18	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie próby wodnej	bar		3,0
19	Przyłącza zasilania i powrotu	cal		G 2
20	Opory hydrauliczne przepływu wody przez kocioł przy $\Delta t = 200^{\circ}\text{C}$	mbar		20-35
21	Pojemność wodna	l		500
22	Masa kotła bez wody i paliwa	kg		5250
23	Paliwa zalecane	w.kamienny	Węgiel kamienny typu 32.1 Energetyczny sortymentu Orzech, klasy 26/05 wg PN-82/G-97001-3	
		granulat	Granulat drzewny tzw. Pellet o wartości opałowej $\sim 18\text{MJ/kg}$ i wilgotności $\leq 15\%$; średnicy 6-8mm i długości max 5x średnica wg ONORM M 7135; SS 187120	
		drewno opałowe	Polana i szczapy drzew liściastych o długości 20-25 cm, obwodzie 15-25cm, wilgotności poniżej 20% wartości opałowej $\sim 15\text{ MJ/kg}$ wg PN-92/D-95017	
		agrobiomasa	Słoma, gałęziówka, odpady leśne, wartość opałowa ok. 12 MJ/kg , wilgotność do 30%	

INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA

W czasie instalacji kotła Michał Utylizer 250 należy przestrzegać wszelkich niezbędnych norm krajowych i europejskich, jak i lokalnych przepisów. W szczególności dotyczy to:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z jego późniejszą zmianą z dnia 12 marca 2009r

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU (DTR) kotłów MICHAŁ

- Normy PN -B -02411:1987 Ogrzewnictwo – Kotłownie wbudowane na paliwo stałe – Wymagania;
- Normy PN -EN 12828:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania;
- PN-89 -10425:1989 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze ich nowelizacji oraz przepisów je zastępujących.

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym, z dołączonym dodatkowym wyposażeniem, które należy podłączyć w czasie montażu kotła do instalacji. Przed rozpoczęciem instalowania kotła należy sprawdzić czy zestaw jest kompletny i nieuszkodzony.

Dane z tabliczki znamionowej kotła muszą zgadzać się z danymi w dokumentacji kotła.

! Instalację kotła należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu, a instalacje, do których kocioł będzie podłączany powinny być sprawne i wykonane zgodnie z odpowiednimi projektami.

! Zaleca się by montaż kotła powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.

TRANSPORT KOTŁA

Kocioł należy przewozić w pozycji pionowej, w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniami mechanicznymi i pęknięciem spoin. Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu.

Kocioł musi być zabezpieczony przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Nie wolno piętrować kotłów podczas transportu i magazynowania. Załadunek i rozładunek powinny być wykonywane z należytą ostrożnością przy użyciu podnośników mechanicznych. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsoms. Rozpakowanie kotła może być dokonane dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

MIEJSCE ZAINSTALOWANIA KOTŁA

Zgodnie z normą PN-B-02411:1987 Kotłownie wbudowane na paliwo stałe- wymagania oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. z 2002 Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki – kocioł na paliwo stałe powinien być zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu, kotłowni (np. piwnica, pomieszczenie na poziomie terenu lub poziomie ogrzewanych pomieszczeń).

1. Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu, którego rozmiary muszą być większe od podstawy kotła przynajmniej o 500 mm
2. Przestrzeń oddzielająca kocioł od ścian kotłowni niezbędna do bezpiecznej obsługi kotłów typu Michał Utylizer 250 :

- przed kotłem - 1000 mm
 - za kotłem - 500 mm
 - z boku kotła - 1000 mm
3. Kocioł powinien być tak usytuowany, aby był zapewniony swobodny dostęp do kotła c.o. jest niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła. Nośność podłoża powinna być odpowiednia do masy kotła wraz z wodą. Najbliższe otoczenie kotła tj. ściany i strop pomieszczenia powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
 4. Ustawiony na fundamencie kocioł należy dokładnie wypoziomować a następnie wykonać podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania i kanału dymowego oraz wykonać montaż osprzętu kotła.
 5. Uzupełnianie stanu wody w kotle i instalacji c.o. winno być wykonywane poza obrębem kotła (nie bliżej niż 1,0 m) na przewodzie wody powrotnej.
 6. Instalacja i pierwszy rozruch kotła powinna być dokonana przez wykwalifikowaną ekipę montażową.
 7. Instalacja c.o. podłączona do kotła musi być wyposażona w zawór spustowy, który musi znajdować się w najniższym punkcie instalacji i możliwie jak najbliżej kotła.

WENTYLACJA POMIESZCZENIA

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać kanały wentylacji grawitacyjnej (bez żaluzji):

- nawiewny - otwór w oknie lub ścianie o przekroju nie mniejszym niż 300 cm²
- wywiewny – otwór usytuowany w miarę możliwości przy kominie pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym niż 300 cm².

! W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł zabrania się stosowania wyciągowej wentylacji mechanicznej.

PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02411:1987 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania oraz PN-89 -10425:1989 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. Nr 75).

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą łącznika spalin wykonanego z blachy stalowej, który należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Łącznik powinien wznosić się lekko ku górze (minimum 1%). Miejsca połączeń dokładnie uszczelnić. Jeżeli ze względów budowlanych czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie czopucha izolacją cieplną. Komin powinien zapewnić odpowiedni ciąg dla prawidłowej pracy kotła. Dla kotła Michał Utylizer 250 ok. 48÷50 Pa. Najmniejsze dopuszczalne wymiary przekroju komina murowanego dla kotła Michał Utylizer 250 (tj. o mocy nominalnej do 250 kW) należy przyjąć jako 280x250 mm lub średnicy 300 mm. Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń. Zaleca się izolowanie komina izolacją cieplną w części poza kotłownią.

- ! Z uwagi na niską temperaturę spalin, jaką osiągają kotły Michał Utylizer 250 (poniżej 110 °C) producent zaleca zastosowanie wkładek kominowych ze stali kwasoodpornych, a bezwzględnie w przypadku kominów murowanych.**
- ! Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniającego uzyskanie wymaganego ciągu.**
- ! Stan techniczny komina, do którego ma być podłączony kocioł powinien ocenić kominiarz.**

Zaleca się sporządzenie projektu budowlanego kotłowni i instalacji grzewczej z wykonanymi obliczeniami aerodynamicznymi instalacji wyciągowej spalin.

PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWczej

Instalacje centralnego ogrzewania c.o. w zależności od obiektu mogą różnić się od siebie, dlatego miejsce i sposób podłączenia kotła powinny być zgodne z wytycznymi w projekcie c.o.

Wedle obowiązującego prawodawstwa tj.:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z jego późniejszą zmianą z dnia 12 marca 2009 r.,
- PN -B -02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi – Wymagania,
- PN -B -02416:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych – Wymagania,
- PN -EN 12828:2006 Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania) kotły na paliwa stałe mogą działać zarówno w układzie otwartym jak i zamkniętym.

Instalacja w układzie otwartym:

Otwarte naczynie wzbiorcze musi być zabezpieczone przed zamarzaniem. Mimo, że w układzie otwartym, zmiany ciśnienia są kompensowane naczyniem wzbiorczym, zaleca się zamontowanie zaworu bezpieczeństwa.

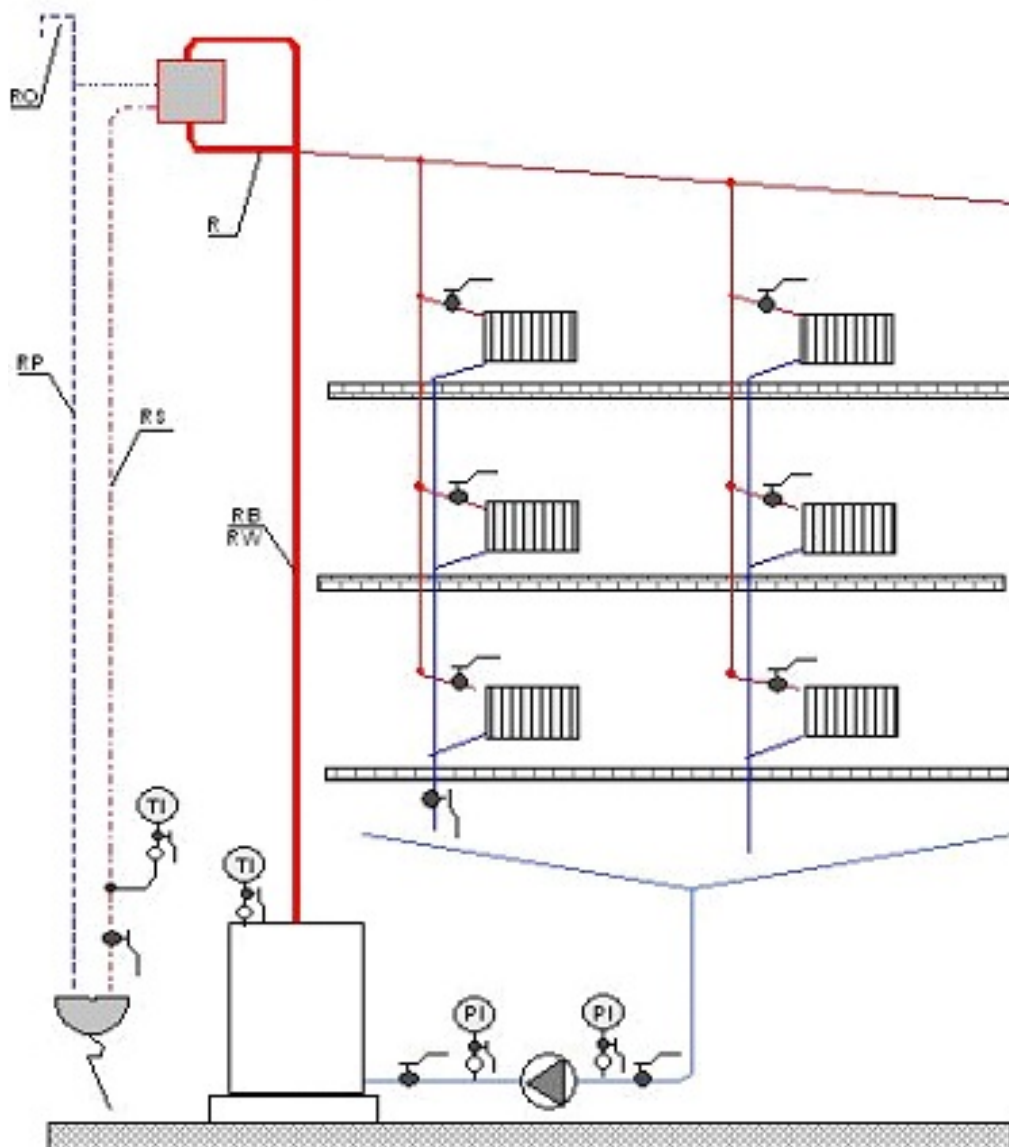
- ! Producent kotłów Michał Utylizer 250 nie przewiduje instalacji w układzie zamkniętym.**
- ! Kocioł nie może być podłączony do instalacji grzewczej wykonanej z tworzyw sztucznych.**
- ! Uwaga! Zaprezentowane poniżej schematy zabezpieczeń instalacji grzewczej są jedynie przykładami! Z uwagi na zagrożenie życia i zdrowia, liczne wypadki powstałe na skutek błędnie wykonanej instalacji grzewczej bezwzględnie koniecznym jest sporządzenie projektu przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia!**
- ! Producent kotłów typu Michał Utylizer 250 nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia kotła oraz powstałe ewentualne straty wynikające z instalacji c.o. wykonanej niezgodnie obowiązującym prawem, normami oraz ze sztuką budowlaną!!**

▮ ***W celu zabezpieczenia kotła przed powrotem do wymiennika z instalacji wody o temperaturze poniżej 60°C zaleca się stosowanie układu grzewczego z podmieszaniem i regulację parametrów czynnika grzewczego poprzez mieszacz lub sprzęgło bez ingerencji w parametry pracy kotła. Układy takie łączą w sobie dwie funkcje:***

- ***mieszają ciepłą wodę z zasilania z chłodniejszą wodą powrotną a obiegu grzewczego, umożliwiają tym samym płynną regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego,***
- ***chronią kocioł przed niskotemperaturową korozją i zwiększają efektywność ogrzewania wody użytkowej w zbiorniku c.w.u. (jeśli taki zamontowano w instalacji i podłączono do obiegu kotła).***

Pozwala to na podwyższenie sprawności układu i żywotności kotła.

Rys. 2. Zalecane schematy połączeń kotła do instalacji grzewczej



Rys. 3 Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego wyposażonego w jeden kocioł, pompa zamontowana na powrocie

**RO - rura odpowietrzająca RP - rura przelewowa RW - rura wzbiorcza
RS-- rura sygnalizacyjna RB - rura bezpieczeństwa**

NAPEŁNIANIE KOTŁA WODĄ

Do napełniania kotła zaleca się użycie wody miękkiej, o twardości 5-10⁰n (1,78÷3,58 mval/dm³), bez zanieczyszczeń mechanicznych. Zaleca się do ewentualnego zmiękczenia wody, użycie środków chemicznych zgodnie z zaleceniami producentów środków. Woda oraz stykające się z wodą materiały muszą być zgodne z wymaganiami normy PN-C-04607:1993 *Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody*.

Zasilanie wodą może być dokonane za pomocą węża elastycznego przyłączonego do instalacji powrotnej kotła, który po napełnieniu instalacji do momentu uzyskania przelewu z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego i zamknięciu należy odłączyć od kotła.

! Jakość wody w znacznym stopniu wpływa na trwałość instalacji c.o. w tym kotła.

- ! Jeśli z jakiegokolwiek powodu wystąpił brak wody w układzie kocioł - instalacja nie wolno uzupełniać zładu zimną wodą. Możliwie szybko ostudzić kocioł do temperatury 30° C (w razie potrzeby usuwając palący się opał) i dopiero po ostudzeniu kotła uzupełnić wodę i od początku rozpocząć rozpalanie.**
- ! Dopływ zimnej wody na ściany kotła w momencie, gdy są one gorące grozi zniszczeniem kotła. W krańcowych przypadkach może pociągnąć za sobą straty w obiektach budowlanych i obrażenia u ludzi.**

EKSPLOATACJA KOTŁA

INSTRUKCJA PALENIA W KOTLE Z PALNIKIEM WERY

W KOTLE Z PALNIKIEM MOŻNA PALIĆ RÓŻNYMI PALIWAMI, JEDNAK FIRMA EKO-WERY ZALECA PALIĆ WĘGLEM KAMIENNYM, PONIEWAŻ DAJE ON NAJLEPSZE OSZCZĘDNOŚCI PALIWA I OPTIMALNE WYKORZYSTANIE ENERGII CIEPLNEJ.

METODA 1:

1. Do kotła wrzucamy najpierw większe kawałki drewna i rozkładamy je tak, aby nie zasłonić szczeliny powstałej pomiędzy rusztem a płytą palnika.
2. Na większe kawałki drewna nakładamy drobniejsze, a na sam wierzch papier.
3. Zamykamy drzwiczki popielnikowe i drzwiczki paleniskowe.
4. Uchylamy drzwiczki zasypowe.
5. Podpalamy papier.
6. Podczas rozpalania i palenia drzwiczki zasypowe powinny być cały czas uchylone (wielkość uchylecia zależna jest od ciągu powietrza)- im większe uchYLECIE, tym większą temperaturę można osiągnąć. Najlepszym jednak sposobem jest stosowanie MIARKOWNIKA SPALANIA.
7. Gdy drewno się rozpali dosypujemy 2-4 szufelki PALIWA (w zależności od wielkości kotła).
8. W momencie, gdy paliwo rozpali się do czerwoności, uzyskamy żar dosypujemy do pełna lub według potrzeby. UWAGA: firma EKO-WERY zaleca cały czas dosypywać paliwo do pełna- pozwoli to osiągnąć maksymalną wydajność palnika!

UWAGA:

- nigdy nie zasypujemy mokrego paliwa!

-spalanie innego paliwa niż zaleca firma EKO-WERY tj. tworzywa sztuczne, odpady organiczne itp. spowoduje uszkodzenie palnika, pękanie i automatyczną utratę gwarancji.

- w momencie dosypywania paliwa do pełna należy zwracać uwagę, aby przegroda między rusztami a płytą palnika nigdy nie była odsłonięta (w przeciwieństwie jak to jest na początku rozpalania). Zawsze zasypujemy ją żarem lub paliwem.

METODA 2:

1. Do kotła wrzucamy najpierw większe kawałki drewna blisko palnika i rozkładamy je tak, aby nie zasłonić szczeliny powstałej pomiędzy rusztem a płytą palnika.
2. Na większe kawałki drewna układamy drobniejsze, a na sam wierzch papier.
3. Zamykamy drzwiczki popielnikowe i drzwiczki zasypowe.

4. Otwieramy drzwiczki paleniskowe.
5. Podpalamy papier.
6. Zostawiamy uchylone drzwiczki paleniskowe.
7. Gdy drewno się rozpali zamykamy drzwiczki paleniskowe.
8. Otwieramy drzwiczki zasypowe i dosypujemy 2-4 szufle paliwa (w zależności od wielkości kotła).
9. Podczas palenia drzwiczki zasypowe powinny być cały czas uchylone (wielkość uchylecia zależy od ciągu powietrza) - im większe uchylecie, tym większą temperaturę można osiągnąć. Najlepszym jednak sposobem jest stosowanie MIARKOWNIKA SPALANIA.
10. W momencie, gdy zasypane paliwo rozpali się do czerwoności dosypujemy do pełna lub według potrzeby. UWAGA: firma EKO-WERY poleca cały czas dosypywać paliwo do pełna- pozwoli to osiągać maksymalną wydajność palnika!
11. UWAGA! Ważne jest, aby przy każdym zasypie paliwa do kotła, odpopieścić część pokładu rusztowego za płytą palnika, wykonując tę czynność od strony popielnika. Powinno się wzruszyć załegający popiół przy tylnej ścianie za palnikiem. Dzięki temu nie dopuścimy do wydostawania się dymu na kotłownię.

Firma WERY Sp. z O.O. zaleca skorzystanie z usług autoryzowanego serwisu celem bezpiecznego rozruchu kotła.

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w zimnym kotle należy:

1. sprawdzić czy instalacja c.o. jest prawidłowo napełniona wodą - aż do przelania rurą sygnalizacyjną z naczynia wzbiorniczego oraz czy woda w instalacji nie zamarzła,
2. sprawdzić czy oczyszczono pozostałości niespalonego paliwa i popiołu pozostałego po wcześniejszym użytkowaniu kotła oraz czy został usunięty popiół ze skrzyni popielnika,

! w czasie rozpalania zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary na ściankach kotła. W takim przypadku nie należy kotła wygaszać lecz dalej eksploatować co spowoduje zanik zjawiska. W przypadku nowego kotła w zależności od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle powyższe zjawisko może trwać nawet kilka dni.

! przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji, przed rozpaleniem kotła, należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa prowadzących do naczynia wzbiorniczego. W tym celu należy dolewać wodę do kotła aż do momentu uzyskania przelewu rurą sygnalizacyjną z naczynia wzbiorniczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalania kotła.

! Jeśli wyjątkowo, w trybie awaryjnym przed wygaszeniem kotła, zachodzi potrzeba otwarcia drzwiczek rewizyjnych należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ przy zbyt gwałtownym ich otwarciu może nastąpić poparzenie gorącymi gazami spalinowymi. Otwierając drzwiczki rewizyjne należy zawsze stanąć z boku kotła, uchylić nieco drzwiczki, odczekać chwilę, aż do momentu, gdy gazy spalinowe zostaną odprowadzone z komory paleniskowej do komina, a następnie powoli

otworzyć je całkowicie. Również wówczas należy zachować ostrożność znajdując się w bezpośredniej okolicy otwartych drzwiczek.

! Do rozpalania zabrania się używania chemicznych środków łatwopalnych.

Paliwo zasypane do kotła powinno wypełnić komorę paleniskową do poziomu nieco niższego od dolnej krawędzi środkowych drzwiczek rewizyjnych.

1. Przed zasypaniem paliwa należy upewnić się, że ruszt oraz popielnik są dokładnie oczyszczone z popiołu i zamknąć drzwiczki paleniskowo-popielnikowe.
2. Przygotowaną porcję drewna należy zasypywać poprzez drzwiczki paleniskowe równomiernie na ruszt na niewielką warstwę żaru i zamknąć.
3. Kiedy warstwa zapłonowa wyraźnie się rozpali, załadować właściwą porcję drewna.
4. Jako koniec cyklu palenia w kotle na ruszcie należy uważać moment, gdy zostanie niewielka ilość żaru, a temperatura wody na wyjściu z kotła stopniowo obniża się nie wykazując tendencji wzrostu mimo otwartej klapki miarkownika.
5. Po wypaleniu się porcji zasypanego paliwa należy zasypać kolejną porcję paliwa w sposób opisany powyżej.

CZYSZCZENIE KOTŁA

Komora paleniskowa

Ściany komory paleniskowej należy oczyszczać przez drzwiczki rewizyjne oraz drzwiczki paleniskowo-popielnikowe. Czyszczenie komory paleniskowej winno się odbywać przy użyciu szczotek drucianych oraz różnego rodzaju skrobaków i szpachli stalowych. Zaleca się również kontrolę powierzchni palnika – w przypadku wystąpienia zanieczyszczeń w postaci spieczonego popiołu, należy je delikatnie oczyścić.

Resztki zanieczyszczeń i niedopalonego paliwa z popielnika należy usunąć przez drzwiczki paleniskowo-popielnikowe

Kanały spalinowe

Bieżące czyszczenie kanałów spalinowych jest realizowane przy użyciu czyszczaków. Drzwiczki czyszczaków montowane są na przedniej ścianie kotła lub na pokrywie wyczystki górnej.

Bieżące czyszczenie kanałów spalinowych należy wykonywać co 2-5 dni w zależności od rodzaju paliwa. Przy spalaniu gorszych gatunków paliwa (zawierających większą ilość popiołu) - czynności tych należy dokonywać częściej.

Dokładne oczyszczenie kanałów spalinowych należy wykonywać przynajmniej raz na miesiąc po uprzednim demontażu czyszczaków poprzez wyczystkę na ścianie przedniej, przy użyciu szczotek drucianych na przedłużaczach oraz różnego rodzaju skrobaków i szpachli stalowych.

ZABURZENIA W PRACY KOTŁA- ZANIM ZADZWONISZ PO SERWIS

Zanim Państwo wezwiecie na pomoc fabryczny serwis, prosimy zapoznać się z poniższymi typowymi zakłóceniami pracy kotła, które są efektem nieprawidłowego zainstalowania kotła lub wadliwie zaprojektowanej instalacji c.o.

OBJAWY	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Z kotła wydostaje się woda (wyciek), podczas pierwszych rozruchów	Tak zwane pocenie się kotła (kondensacja)	Rozpalić w kotle uzyskując temperaturę powyżej 80°C i utrzymać ją przez min. 6-8 godzin, w razie potrzeby czynność powtórzyć. Ograniczyć odbiór ciepła
Dym wydostaje się z drzwiczek zasypowych lub popielnikowych	Niedrożny komin lub kanały	Sprawdzić drożność komina oraz jego
	Resztki paliwa dostały się pod zawias lub szczeliwo	Sprawdzić sznurek /szczeliwo uszczelniające drzwiczki.
	Zła regulacja kotła	Zmienić parametry pracy kotła
Nie można uzyskać wysokiej temperatury na kotle	Nieprawidłowo wykonana instalacja c.o.	Sprawdzić instalację
	Błędnie dobrana moc kotła (wielkość)	Przeliczyć dokładnie zapotrzebowanie ciepła, zgodnie z projektem i dobrać właściwą wielkość kotła- wymienić kocioł.
	Zbyt mała wartość opałowa paliwa	Zła jakość paliwa np. duża zawartość popiołu, o niskiej wartości opałowej - gorsze paliwa należy spalać w okresach cieplejszych, gdy wymagana jest mniejsza wydajność.
	Zanieczyszczenie powierzchni konwekcyjnych kotła	Oczyścić kanały konwekcyjne kotła.
Nagły wzrost temperatury i ciśnienia w kotle		
	Zamarznięte naczynie,	Sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa.

! Przypominamy, iż w przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu klient pokrywa koszty przyjazdu i pracy jednostki serwisowej.

! Podstawową przyczyną problemów występujących w czasie eksploatacji palnika jest zła jakość paliwa. Należy kupować paliwo dobrej jakości z pewnych źródeł. Poleca się zakup małej porcji paliwa i przeprowadzanie prób.

! W razie wystąpienia zakłóceń w pracy kotła (nadmierny wzrost temperatury wody, intensywne wydobywanie się dymu do pomieszczenia kotłowni itp.) należy kocioł wygasić poprzez wygarnięcie żaru z pokładu rusztowego. Kotłownia powinna być w tym czasie intensywnie wietrzona, a obsługujący kocioł ubezpieczony przez drugą osobę pozostającą na zewnątrz pomieszczenia kotłowni. Dopiero po wystudzeniu kotła i instalacji c.o. należy rozpocząć rozpoznanie przyczyn awarii.

WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY

W trybie załadunku ręcznego wygaszanie kotła następuje samoistnie.

! Zabrania się gasić żar wodą!

- **Jeżeli przerwa w użytkowaniu kotła jest dłuższa niż tydzień należy usunąć popiół, wyczyścić kocioł oraz zapewnić jego odpowiednią wentylację (otworzyć drzwiczki). Niedopełnienie tych warunków może spowodować korozję!**
- **Bez wyraźnej potrzeby (jak np.: konieczność likwidacji powstałych przecieków) nie należy opróżniać instalacji z wody. Woda powinna się znajdować w układzie przez cały rok gdyż skutecznie zabezpiecza (od wewnątrz) kocioł i instalację przed korozją. Wyjątkiem od tej zasady jest przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów.**

AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

W przypadku stanów awaryjnych, takich jak przekroczenie temperatury 100 °C, wzrost ciśnienia, stwierdzenie nagłego - dużego wycieku wody w kotle lub instalacji CO, pęknięcia rur, grzejników, armatury towarzyszącej (zawory, zasuwy, pompy), oraz innych zagrożeń dla dalszej eksploatacji kotła należy:

1. Usunąć żar z paleniska.
2. Stwierdzić przyczynę awarii, a po jej usunięciu i stwierdzeniu, że kocioł i instalacja są sprawne technicznie, przystąpić do rozruchu kotła.

WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW

1. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z PN-91/B-02413 (układ otwarty).
2. Kocioł może obsługiwać tylko osoba dorosła, a kotły powyżej 50 kW osoby posiadające ważne uprawnienia do obsługi kotłów grzewczych. (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. Dz. U. z 2003 r. nr 89 poz. 828 sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci).
3. Zabrania się używania kotła do innych celów niż opisane w instrukcji obsługi oraz eksploatacji przy niskim poziomie wody w instalacji poniżej poziomu wyprowadzenia rury sygnalizacyjnej w naczyniu wzbiórczym.
4. Przed rozpaleniem ognia w kotle:
 - sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
 - skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego (wyczystki, itp.),
 - upewnić się czy naczynie wzbiórcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone.
5. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
6. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego, jedynie z boku.
7. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
8. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno - wywiewną.
9. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
10. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
11. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
12. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
13. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła.

14. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.
15. Przebywając w pobliżu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na niezaizolowane powierzchnie kotła (drzwiczki, pokrywy, wyczystek), które mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur (powyżej 100°C). Bezpośrednie dotknięcie tych elementów grozi oparzeniem. Do obsługi używać rękawic ochronnych.
16. W czasie eksploatacji zabrania się wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca przede wszystkim komorę spalania i popielnik itp.
17. Zakazuje się eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach: zasypowych, paleniskowych, popielnikowych, wyczystnych. W sytuacjach koniecznych przy otwieraniu drzwiczek nie stawać na wprost otworu, lecz z boku i zachowaniu szczególnych środków ostrożności.
18. Zabrania się spalania w kotle odpadów i niepożądanych przedmiotów.

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ

- Kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami.
- Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, zasypowymi i otworami wyczystnymi.
- W bezpośredniej bliskości kotła nie należy magazynować paliwa i materiałów palnych – zachować bezpieczne odległości min.-1.5m. W razie konieczności należy wykonać wygrodzienia lub osłony z materiałów niepalnych.
- Kotłownia musi być wyposażona w gaśnicę oraz łatwy dostęp do ujęcia wody.
- Co 2-3 miesiące należy zlecić firmie kominiarskiej czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska. Po wyeksploatowaniu i zużyciu kotła należy dokonać demontażu i kasacji. Demontaż poszczególnych elementów kotła z uwagi na prostotę jego konstrukcji, nie wymaga specjalnego opisu. Zużyte części metalowe należy złomować. Pozostałe części składować zgodnie z wymaganiami w tym zakresie, a następnie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją.

UWAGI KOŃCOWE

Instalację kotła może wykonać tylko osoba z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami do montażu kotła. Podłączenie kotła do instalacji CO, wyciągowej spalin (kominowej, elektrycznej musi być zgodne z niniejszą instrukcją obsługi oraz obowiązującymi normami.

W interesie użytkownika a przede wszystkim bezpieczeństwa należy dopilnowanie by montażu dokonano zgodnie z prawem budowlanym, a także by firma montująca

udzieliła gwarancji na prawidłowość i dobrą jakość wykonanych prac, co powinno być potwierdzone pieczęcią i podpisem na ostatniej stronie instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła spowodowaną wadliwymi i niezgodnymi z wymaganiami instalacjami - CO, wentylacyjną, spalinową oraz niewłaściwy dobór kotła i stan techniczny komina.

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne oraz przeglądów okresowych może dokonać tylko serwis producenta lub wyspecjalizowana firma instalatorska albo serwisowa.

Warunki gwarancji

1. Producent udziela 4 lat gwarancji od daty zakupu na szczelność połączeń spawanych oraz na pozostałe elementy.
2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym z winy producenta, w terminie 14 dni od daty zgłoszenia awarii (reklamacji).
3. Nie podlegają naprawie lub wymianie elementy zużywające się podczas eksploatacji: uszczelki drzwiczek i wyczystek rewizyjnych.
4. Gwarancja zostaje przedłużona o okres od zgłoszenia do naprawy do dnia usunięcia usterki.
5. Brak obowiązkowych przeglądów oraz odnotowanego tzw. rozruchu zerowego kotła przez uprawnionego instalatora, potwierdzonego wpisem do „Karty serwisowej urządzenia”, a także brak rozliczenia finansowego naprawy kotła z winy klienta powodują utratę gwarancji.
6. Producent nie odpowiada za nieprawidłowy dobór kotła do powierzchni ogrzewanej.
7. Posiadanie karty gwarancyjnej podstemplowanej przez producenta i instalatora jest warunkiem bezpłatnej naprawy.
8. W wyniku stwierdzenia braku możliwości naprawy przez serwis producenta kocioł zostanie wymieniony bezpłatnie na nowy.
9. W wypadku niesłusznej reklamacji koszty dojazdu serwisu pokrywa użytkownik.
10. Gwarancja nie obejmuje zabiegów konserwacyjnych i czyszczenia kotła.
11. Gwarancja zostaje cofnięta w wypadku stwierdzenia uszkodzeń wskutek:
 - a. niewłaściwego transportu i magazynowania kotła,
 - b. niewłaściwego zainstalowania kotła do instalacji grzewczej i komina, (m.in. muszą być spełnione wymagania PN-EN 12828:2006, dotyczących zabezpieczenia urządzeń, ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorniczych systemu otwartego. Tym samym wyklucza się montaż kotłów do układów zamkniętych.)
 - c. stosowania do zasilania instalacji wody o twardości innej niż zalecanej w nn. instrukcji (5-100n)
 - d. niewłaściwej konserwacji,
 - e. naruszeń mechanicznych,
 - f. przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego (wybrzuszania, pęknięcia kotła itp.)
12. Producent nie zapewnia urządzeń zastępczych na czas naprawy gwarancyjnej.

13. Gwarancji nie podlegają części eksploatacyjne kotła takie jak:
- sznur uszczelniający,
 - narzędzia do czyszczenia kotła,
14. Kocioł pomimo pracy w układzie otwartym, powinien być zabezpieczony zaworem bezpieczeństwa nastawionym na ciśnienie pracy $p=1,5$ bara.
15. W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy Kodeksu Cywilnego.

.....

Miejscowość, data

.....

pieczęć i podpis producenta / sprzedawcy

Karta gwarancyjna urządzenia

Producent		Sprzedawca:	
WERY Sp. z O.O. ul. Owcza 7, 82-500 Kwidzyn Tel.: 500 545 522 Tel.: 501 535 882 www.ekowery.pl biuro@palnikwery.pl		pieczęć	
Nr fabryczny kotła:			
Moc cieplna kotła [kW]:			
Rok produkcji			
Data sprzedaży:		Numer dokumentu sprzedaży	
Numer dokumentu sprzedaży		Data sprzedaży	
pieczęć			
INSTALATOR- Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca kocioł i palnik) pieczęć		Oświadczam, iż instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem. Data i podpis Instalatora	
Miejsce instalacji kotła i palnika (adres):		Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i instalacji kotła i palnika.	

	Data i podpis Użytkownika
--	---------------------------

! Wypełniać może wyłącznie upoważniony personel.

Karta serwisowa urządzenia

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SEWISANTA
------	------------------------	-------	------------------

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

WERY Sp. z O.O.
ul. Owcza 7, 82-500 Kwidzyn
Tel.: 500 545 522
Tel.: 501 535 882
www.ekowery.pl
biuro@palnikwery.pl

Niżej podpisany, reprezentujący producenta /wytwórcę: deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że

KOTŁY GRZEWOCZE CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z RĘCZNYM PODAWANIEM PALIWA DO SPALANIA EKOGRZOSZKU, PELETU I BIOMASY TYPU: MICHAŁ UTYLIZER 250 ;
o mocy 250 kW i przystosowany do pracy w instalacjach w układzie otwartym został wykonany zgodnie z:

- wymaganiami normy: PN-EN-303-5:2012
- dokumentacją techniczną Nr MICHAŁ UTYLIZER 250 - 250.00.00.00

oraz poddany ocenie zgodności zgodnie z postanowieniami następujących dyrektyw:

- Urządzenia ciśnieniowe: **97/23/WE**- moduł B1 - Świadectwo badania projektu B
- Bezpieczeństwo maszyn: **2006/42/WE**
- Urządzenia elektryczne niskonapięciowe: **2006/95/WE**
- Kompatybilność elektromagnetyczna: **2004/108/WE**

Kotły grzewcze zostały poddane próbie ciśnieniowej wg: pkt.7.4 załącznika Nr I dyrektywy 97/23/WE.

Tabliczki fabryczne zostały oznakowane znakiem 

Kotły grzewcze nadają się do pracy na parametry podane w:

Instrukcji montażu i eksploatacji kotłów grzewczych MICHAŁ UTYLIZER 250

Zastosowane normy zharmonizowane:

PN-EN-303-5:2012	<i>Część:5 Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.</i>
PN-EN ISO 13849-1:2008	<i>Bezpieczeństwo maszyn - Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem -Część 1: Ogólne zasady projektowania</i>
PN-EN 60335-1:2004	<i>Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika -Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 60730-1:2012	<i>Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego- Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 60335-2-102:2006	<i>Elektryczne wyposażenie urządzeń nielektrycznych do użytku domowego i podobnego - Wymagania bezpieczeństwa użytkownika</i>

Zastosowane inne normy i specyfikacje:

PN-EN 12809:2001	<i>Kotły grzewcze na paliwa stałe -- Nominalna moc cieplna do 50 kW -- Wymagania i badania</i>
PN-EN ISO 9692-1:2008	<i>Spawanie i procesy pokrewne - Zalecenia dotyczące przygotowania złączy - Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali.</i>

Warunki Urzędu Dozoru WUDT-UC WO-O/OO wydanie X.2003

Kwidzyn, dnia: 15.03.2016 r.

Strzelczyk Marian - Właściciel
Imię i Nazwisko Podpis Funkcja