

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo -
Handlowe**

Motkowice, ul. Nadnidziańska 6

28-313 Imielno

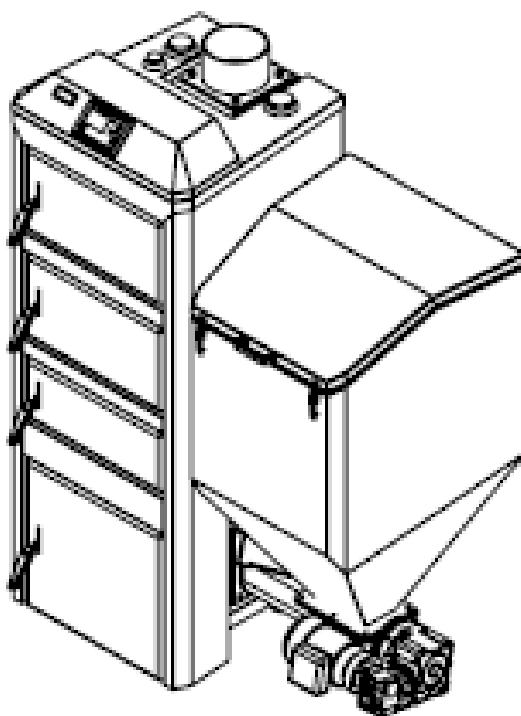
tel. +41 385-11-87; tel. / fax +41 385-12-55

e-mail: kon-bud@wp.pl

www.setlans.pl

KON-BUD

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI KOTŁÓW GRZEWczyCH C.O. TYPOSZEREGU SETLANS TOWER



Przed zainstalowaniem i rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Wydanie 1, maj 2013 r.

WSTĘP

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za wybranie automatycznego kotła grzewczego firmy PPUH KON-BUD typu SETLANS TOWER z szerokiej oferty wyrobów dostępnych na rynku.

Dla Państwa bezpieczeństwa i komfortu użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi, co pozwoli Państwu na właściwie eksploatowanie naszego wyrobu.

1. INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja montażu i eksploatacji obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem, zasadami instalowania i obsługi kotła grzewczego typu SETLANS TOWER opalanego paliwem stałym.

Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawiera ona 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 prowadzić do utraty gwarancji oraz stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł.

Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy dokładnie sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła oraz elementów i materiałów służących do jego montażu zarówno do instalacji c.o. jak i do instalacji wyciągowej spalin i komina.

1.1 Przeznaczenie kotłów typu SETLANS TOWER

Kotły typu SETLANS TOWER przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnych lub pompowych w domach jednorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich itp., o temperaturze wody zasilającej nie przekraczającej 95°C i ciśnieniu roboczym nie większym niż 0,15MPa (1,5 bar). Kotły SETLANS TOWER należą do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych i nie podlega rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego.

Kotły typu SETLANS TOWER mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach systemu otwartego zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413 – *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.*

Schemat zabezpieczeń instalacji systemu otwartego wyposażonej w kotły SETLANS TOWER przedstawiono na rys.2

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

1.2 Paliwa

Paliwem podstawowym - do kotłów SETLANS TOWER jest węgiel kamienny sortymentu ekogroszek, klasy 26/05/06 oraz miał MI klasy 27. Paliwo podstawowe jest spalane w palenisku retortowym, do którego podawane jest z zasobnika podajnikiem ślimakowym. Maksymalny rozmiar ziaren węgla ograniczony jest do 32mm. Na takim paliwie kocioł osiąga deklarowaną moc cieplną, a układ podawania paliwa i usuwania popiołu działa bez zakłóceń. Używane paliwo powinno być w stanie powietrzno suchym, przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Wilgotność nie może przekraczać 10%.

Paliwem zastępczym do opalania kotłów typu SETLANS TOWER jest węgiel kamienny sortymentu orzech lub drewno, o wilgotności max do 30% w postaci:

- szczap lub łupek o długości do 0,28
- zrębków.

Spalanie paliw zastępczych odbywa się po uprzednim zamontowaniu w kotle, nad retortą

tradycyjnego rusztu żeliwnego.

👉 UWAGA:

Zabrania się napełniania zasobnika paliwem innym niż Ekogroszek , Miał lub Pellet, gdyż grozi to uszkodzeniem podajnika i utratą gwarancji.

Należy pamiętać, że stosowanie nieodpowiednich paliw stałych z jednoczesnym utrzymywaniem niskich temperatur spalin oraz temperatury wody powrotnej poniżej 60°C prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła i obniża jego sprawność. Spowodowane jest to wykrapaniem się produktów spalania –z azotem i siarką, które łącząc się z wodą tworzą agresywne środowisko powodujące korodowanie 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

1.3 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 co za tym idzie 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 co za tym idzie zarastanie wymiennika kotła i przewodu kominowego złoгами smoły, co w następstwie może prowadzić do niebezpiecznego zapłonu sadzy w kominie.

👉 PPUH KON-BUD nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub nieprawidłowe spalanie powstałe w skutek użytkowania niewłaściwego paliwa.

1.4 Dobór kotła do instalacji grzewczej

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony przez uprawnionego projektanta budynku, zgodnie z normą „PN-EN ISO 6946:2008 *Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.*

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 (temperatura 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. grubości ścian, ocieplenia budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek. 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 oprzeć na wzorze:

Q- moc grzewcza kotła [kW]

- powierzchnia ogrzewana [m₂]

- jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m²]

W tabeli 1. podano orientacyjne powierzchnie pomieszczeń (o wysokości ~2,5 m), które mogą być ogrzewane kotłami typu SETLANS TOWER w zależności od stanu docieplenia budynku.

Typ kotła	Moc kotła [kW]	Dom wolnostojący	Segment wewnętrzny				
		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]					
SETLANS TOWER 13	13	170	115	85	220	135	95
SETLANS TOWER 17	17	225	150	112	290	180	128
SETLANS TOWER 23	23	300	200	150	390	240	170
SETLANS TOWER 29	29	370	340	270	430	370	300
SETLANS TOWER 35	35	450	390	310	500	410	350

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KOTŁÓW

3.1 Opis budowy kotłów

Podstawowe dane techniczne typoszeregu kotłów zestawiono w Tabeli 2. Budowę kotłów pokazano schematycznie na rysunku 1.

Kocioł stanowi konstrukcję giętą, spawaną z blach kotłowych atestowanych, gdzie realizowana jest wysokoefektywna technika górnego spalania. Wyposażony jest w samo oczyszczające się palenisko retortowe, do którego podawane jest paliwo z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego. Powietrze do spalania doprowadzone jest przez wentylator podmuchowy do układu dysz w retorcie paleniska. Praca kotła, sterowana jest za pomocą zaprogramowanego sterownika elektrycznego włączającego w sposób sekwencyjny podajnik i wentylator.

Nad retortą istnieje możliwość zamontowania standardowego, stałego rusztu żeliwnego do spalania paliwa zastępczego (sortymentu orzech lub drewna). Oczywiście spalanie na ruszcie stałym jest możliwe po odłączeniu zasilania podajnika ślimakowego i zdjęciu deflektora.

Górne drzwiczki wyczystne zapewniają nam bezproblemowy dostęp do wymiennika.

W jego górnej części znajduje się pulpit sterownika, na którym możemy dokonać nastawy żądanej temperatury, dwa króćce wody wylotowej (zasilanie), króciec zaworu bezpieczeństwa, oraz zaślepiony kołnierz czopucha (rozwiązanie alternatywne), zaś w tylnej, wylot spalin oraz króciec wody powrotnej, króciec zaworu spustowego. Z boku kotła znajduje się zbiornik paliwa, zamontowany na zespole podajnika, który jest napędzany motoreduktorem. Z drugiej strony kotła istnieje otwór montażowy, który pozwala na zamontowanie tam podajnika, jeśli tylko jest taka potrzeba. Cały kocioł jest zaizolowany wełną mineralną i obudowany blachą malowaną natryskowo.

Mikroprocesorowy sterownik umieszczono na górnej ścianie kotła w przedniej jego części. Sterownik służy do utrzymywania stałej, żądanej przez użytkownika temperatury wody na wyjściu z kotła. Zadaniem jego jest dynamiczne sterowanie pracą wentylatora podmuchowego, podajnikiem ślimakowym, pompą obiegową wody kotłowej, w sposób optymalny dla procesu spalania. Sterownik umożliwia między innymi płynną regulację maksymalnej mocy wentylatora, temperatury załączania pompy obiegowej oraz częstotliwości przedmuchów spalin (załączania wentylatora). Spełnia również funkcje zabezpieczające kocioł.

Sposób podłączenia i obsługi sterownika podaje szczegółowo instrukcja obsługi regulatora, która dołączana jest do nn. *Instrukcji montażu i obsługi kotła.*

Płaszcz wodny - kotła SETLANS TOWER wykonany jest ze stali kotłowej P265GH. Dobór odpowiedniej stali gwarantuje wysoką jakość połączeń spawanych oraz niezbędną wytrzymałość płaszcza wodnego. Elementy płaszcza wodnego łączone są spoinami wykonanymi technologią spawania elektrycznego w osłonie gazów. Ściany płaskie kotła wzmocnione są kotwami prętowymi. Kanały konwekcyjne i dymowe ukształtowane są w sposób umożliwiający łatwe i skuteczne czyszczenie ich przez górne drzwiczki wyczystne.

Palenisko - Komora paleniskowa zapewnia prawidłowe spalanie fazy stałej i lotnych produktów odgazowania węgla. W środku komory znajduje się żeliwne, samo oczyszczające się palenisko retortowe, do którego podawane jest paliwo z zasobnika za pomocą podajnika ślimakowego. Odpady spalania spychane są na obrzeże paleniska a następnie spadają do szuflady popielnika. Nad paleniskiem znajduje się deflektor zapewniający dopalenie produktów zgazowania oraz zwiększający sprawność kotła. Nadmuch powietrza bezpośrednio do palnika retorty zapewniony jest przez wentylator nadmuchowy.

Kontrolowany proces spalania warstwy paliwa w palenisku retortowym jest możliwy dzięki zapewnieniu szczelności komory. W przedniej części komory paleniskowej znajdują się drzwiczki, umożliwiające dostęp do paleniska celem rozpalenia kotła lub jego okresowego czyszczenia.

Otwory montażowe podajnika paliwa

Kocioł ma na obu bokach wykonane okna, które umożliwiają dostęp do komory spalania. Jedno okno służy do zamontowania w nim paleniska retortowego. Możliwe jest zamontowanie zespołu zasilającego wraz z retortą w układzie prawym lub lewym zależnie od potrzeb. Okno po przeciwnej stronie obudowy retorty jest zamknięte pokrywą. Jest on przydatne podczas montażu (demontażu) retorty oraz w razie konieczności czyszczenia dna obudowy retorty.

Czopuch

Czopuch jest elementem łączącym kocioł z kominem. Korpus czopucha jest spawany z blach.

Obudowa

Obudowę zewnętrzną kotła stanowi blacha grubości 1 mm, malowana natryskowo.

Nadaje ona kotłowi estetyczny wygląd oraz stanowi osłonę dla warstwy izolacji cieplnej kotła, wykonanej z wełny mineralnej.

3.2 Zespół zasilająco-sterujący

Paliwo doprowadzane jest z zasobnika paliwa do paleniska retortowego w trybie automatycznym, uwzględniającym obciążenie cieplne kotła. Z boku kotła znajduje się zamknięty zbiornik paliwa, zamontowany na zespole podajnika, który jest napędzany motoreduktorem. Węgiel transportowany ze zbiornika przy użyciu podajnika ślimakowych z napędem elektrycznym. Pomiędzy motoreduktorem, a zespołem podajnika zamontowano sprzęgło (tuleja motoreduktora połączone z wałkiem za pomocą śruby M5 klasy wytrzymałości 8.8, z nakrętką) zrywające lub ścinające zabezpieczające motoreduktor przed awarią w przypadku zablokowania podajnika przez twardy materiał (np. kamień).

3.3 Armatura zabezpieczająca i regulacyjna

Termostat bezpieczeństwa – zabezpiecza układ grzewczy przed przegrzaniem. Temperatura termostatu jest fabrycznie ustawiona na 95 °C, tj. wyżej od maksymalnej możliwej do ustawienia temperatury na termostacie kotła. Po wyłączeniu nadmuchu przez termostat bezpieczeństwa, (na regulatorze wyświetla się alarm) jego odblokowanie musi być przeprowadzone ręcznie. Po zadziałaniu termostatu bezpieczeństwa pompa obiegowa nadal pracuje. W razie powtarzającego się wyłączenia kotła przez termostat bezpieczeństwa należy kocioł wyłączyć i stwierdzić przyczynę powtarzającego się przegrzewania kotła.

Zawleczka zabezpieczająca – znajduje się na końcu wału podajnika ślimakowego. W przypadku zablokowania się podajnika ślimakowego powoduje ścięcie zawleczki zabezpieczając tym samym silnik przed uszkodzeniem.

Czujnik temperatury na osłonie podajnika ślimakowego – w przypadku cofnięcia się płomienia, żaru do podajnika przekazuje on sygnał do regulatora kotła, który wyłącza wentylator powietrza do spalania i wymusza pracę podajnika, aby usunąć żar poza podajnik.

Zabezpieczenie to działa wyłącznie, kiedy kocioł jest zasilany energią elektryczną.

Pompa obiegowa – pracuje po osiągnięciu przez kocioł nastawionej temperatury (standardowo 50 °C) do momentu spadku temperatury o 4 °C poniżej temperatury załączenia pompy.

3.4 Dane techniczno- eksploatacyjne kotłów

Tabela 2. Podstawowe dane techniczno- eksploatacyjne kotłów typoszeregu SETLANS TOWER.

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	J.m.						
			Setlans	Setlans	Setlans	Setlans TO-	Setlans TOWER	
1.	Znamionowa	kW	13	17	23	29	35	
2.	Zakres mocy	kW	8÷13	12 ÷ 17	15÷23	21÷29	28÷35	
3.	Powierzchnia	m ²	1,45	1,95	2,5	3,6	4,4	
4.	Klasa kotła	-	5 (najwyższa)					
6.	Pojemność	dm ³	170	190	220	320	320	
7.	Temperatura	°C	200					
8.	Temperatura	°C	95					
9.	Opór	Pa	35					
10.	Maksymalne	MPa	0,15					
11.	Zakres	°C	60+90					
12.	Temperatura	°C	95					
13.	Masa kotła	kg	421	506	562	642	701	
14.	Wymagany	Pa	20÷30					
15.	Minimalna	m	Min. wysokość komina powinna zapewniać wymagany ciąg kominowy i każdorazowo					
16.	Minimalny	m	0,14 x 0,14 lub średnicy 0,16					
17.	Średnica czopucha	mm	159	180				
18.	Napięcie	V	230					
19.	Moc	W	190					
20.	Sprawność	%	84					
21.	Paliwo podstawowe	Typ, klasa.	-	Ekogroszek - typu 32.1,				
		Wilgotność	%	max15%				
22	Długość	mm	750	830	960	1050	1050	
.	Szerokość	mm	1170	1190	1240	1200	1250	
.	Wysokość	mm	1550	1630	1640	1640	1630	

3.5 Wyposażenie kotła

Wraz z Instrukcją montażu i eksploatacji zawierającą Kartę gwarancyjną do kotła dołączane są :

- obudowany wymiennik z deflektorem,
- popielnik z szufladą ,
- podajnik ze sprzęgłem i motoreduktorem,
- zasobnik paliwa,
- regulator mikroprocesorowy z systemem czujników i wyjść.

4. INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA

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.

GUWAGA:

Wszelkie prace związane z ustawieniem kotła, urządzeniem kotłowni, podłączeniem kotła do instalacji oraz ewentualne naprawy należy powierzać instalatorowi posiadającemu odpowiednią wiedzę, uprawnienia i doświadczenie. Właściwe wykonanie wspomnianych prac ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa obsługi kotła, prawidłowej pracy kotła i instalacji centralnego ogrzewania oraz zadowolenia użytkownika. 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.

4.1 Transport kotła

Kocioł SETLANS TOWER transportowany jest na palecie drewnianej. Kocioł opakowany jest folią z tworzywa sztucznego. Kocioł należy przewozić w pozycji pionowej, w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniami

mechanicznymi i pęknięciem spoin. Kocioł musi być zabezpieczony przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych.

Wyposażenie, dokumentacja techniczno-ruchowa i karty gwarancyjne z kuponami reklamacyjnymi umieszczone są w komorze paleniskowej kotła. Kocioł transportuje się w pozycji pionowej. Nie wolno piętować kotłów podczas transportu i magazynowania.

Załadunek i rozładunek powinny być wykonywane z należytą ostrożnością. W celu przemieszczania kotła w magazynie i w miejscu przeznaczenia należy wykorzystywać wózki widłowe. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła może być dokonane dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

4.2 Miejsce zainstalowania kotła

Zgodnie z normą PN-87/B-02411, „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe” 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 – pomieszczeń tym ostatnim przypadku tylko do mocy 25 kW).

Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu, którego rozmiary muszą być większe od podstawy kotła przynajmniej o 500 mm po przedniej stronie kotła i o 100 mm z pozostałych stron.

Powinien być tak usytuowany, aby był zapewniony swobodny dostęp do kotła c.o. jest niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła. Po stronie zespołu zasilającego (zależnie od układu zabudowy) należy pozostawić co najmniej 0,4m wolnej przestrzeni do ściany lub innej trwałej zabudowy. Umożliwi to wyjęcie zespołu zasilającego z kotła w razie awarii. 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.

4.3 Wentylacja pomieszczenia

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

- nawiewny - otwór w oknie lub ścianie o przekroju nie mniejszym jak 200 cm² (dla kotłów o mocy do 25 kW) lub 20x20 cm (dla kotłów powyżej 25 kW)
- wywiewny – otwór usytuowany w miarę możliwości przy kominie pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym jak 14x14 cm.

UWAGA:

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

4.4 Montaż retorty, deflektora, podajnika ślimakowego i zasobnika paliwa

UWAGA:

Instalację podajnika w kotle może wykonać wyłącznie grupa serwisowa upoważniona do montażu lub remontu urządzeń i instalacji energetycznych. Wykonywanie montażu podajnika przez nieupoważnione osoby może być przyczyną utraty praw gwarancyjnych.

1. Podczas montażu należy szczególną uwagę zwrócić na następujące sprawy:

- Wał ślimaka należy dokładnie wypoziomować.
- Wszelkie połączenia śrubowe należy skontrolować i dobrze dokręcić, by nie poluzowały się w czasie eksploatacji.
- Właściwie podłączyć silnik elektryczny i sprawdzić przed montażem zasobnika na węgiel, czy został właściwie wybrany kierunek obrotów ślimaka.

2. Zamontować bezpiecznik sprzęgła przeciążeniowego ograniczającego wielkość momentu obrotowego do 125 Nm, jest to handlowa zawlecza stalowa ocynkowana - śruba M5 (jakość 8.8).

3. Zamontować zasobnik węgla przykręcając śrubami do podajnika ślimakowego

4. Wysunąć stopę podpierającą podajnik i zablokować
5. Nad retortą w odległości ~15cm zawiesić deflektor

4.5 Podłączenie kotła do komina

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-87/B-02411 i PN-89/B-10245 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania 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%). 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. Najmniejsze dopuszczalne wymiary przekroju komina murowanego należy przyjąć jako 140x210 mm.

Przekrój kominów stalowych nie izolowanych powinien być o 20% powiększony.

Kominy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych. Minimalne wymiary czopucha przekroju poprzecznego komina oraz wartości wymaganego ciągu spalin dla poszczególnych wielkości kotłów SETLANS TOWER zestawiono w Tabeli 2. Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń.

Zaleca się izolowanie komina izolacją cieplną.

Czopuch kotła należy połączyć bezpośrednio z kominem. Jeśli jest to z jakichś względów niemożliwe należy posłużyć się odpowiednią kształtką z blachy stalowej o grubości ok. 2 mm wznoszącą się lekko ku górze w kierunku od kotła do komina. Połączenie powinno być uszczelnione i zaizolowane z zewnątrz wełną mineralną. Wymiary kształtki powinny umożliwiać jej nasadzenie na wylot czopucha.

GUWAGA:

- **Przed podłączeniem kotła zaleca się zasięgnięcie opinii kominiarza**
- **Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniający uzyskanie wymaganego ciągu (patrz tabela Nr 2 poz. 10).**
- **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.**

4.6 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.. Przykładowy schemat prawidłowo wykonanych zabezpieczeń urządzenia ogrzewania wodnego systemu otwartego przedstawiono na Rys. 6.

Instalacja wodna kotła powinna być wykonana zgodnie z normą PN-91/B-02413 oraz normą BN-71/8864-27. Odstępstwa od wymienionych norm niezależnie od zagrożeń bezpieczeństwa pracy i obsługi mogą być przyczynami poważnych awarii kotła, co może skutkować utratą gwarancji. Gdyby z jakichkolwiek powodów konieczne było zbudowanie instalacji zawierającej takie odstępstwa należy bezwzględnie przedstawić taką instalację do odbioru i przeglądów okresowych właściwemu terenowo inspektoratowi Urzędu Dozoru Technicznego. W tym ostatnim przypadku bardzo ważne jest absolutne wykluczenie możliwości wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła nawet podczas próby szczelności układu.

GUWAGA:

1. Kocioł może być podłączony wyłącznie do instalacji grzewczej typu grawitacyjnego lub z wymuszonym obiegiem wody, w systemie otwartym.

Instalacja, w której będzie pracował kocioł musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-91/B-02413 dotyczącej zabezpieczenia instalacji ogrzewczych wodnych systemu otwartego.

2. Kocioł nie może być podłączony do instalacji grzewczej wykonanej z tworzyw sztucznych.

W celu połączenia kotła z instalacją grzewczą należy wykonać następujące prace:

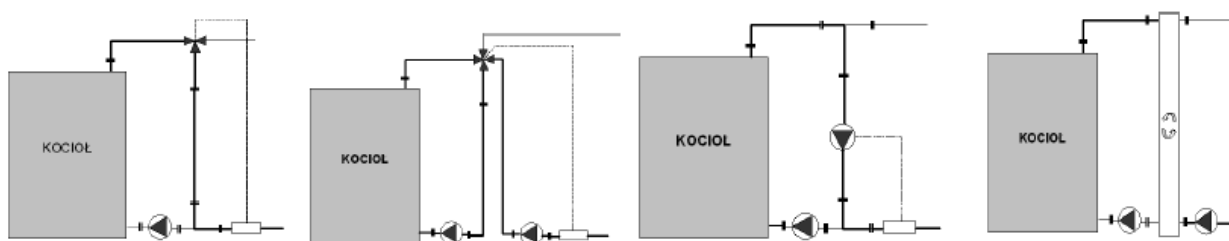
- rurę powrotną z instalacji z króćcem powrotnym kotła połączyć za pomocą złącza gwintowanego - śrubunku,
- rurę zasilającą instalację z króćcem zasilającym kotła połączyć za pomocą złącza gwintowanego - śrubunku,
- sprawdzić i zainstalować osprzęt kotła,
- połączyć zasilanie wodą instalacji grzewczej i kotła.

Należy pamiętać o właściwym uszczelnieniu połączeń gwintowanych przy pomocy materiałów do tego przeznaczonych, a także o zaślepieniu wszystkich niewykorzystywanych króćców.

GUWAGA:

W celu zabezpieczenia kotła przed powrotem do wymiennika z instalacji wody o temperaturze poniżej 60C zaleca się stosowanie układu grzewczego z podmieszaniem i regulacją 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, umożliwiając 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

4.7 Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej

Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja bez względu na jej rodzaj powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.

Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego PE może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.

4.8 Montaż sterownika elektronicznego

Sterownik jest dostarczany wraz z kotłem. Jest on na nim zamontowany podłączając urządzenia peryferyjne takie jak podajnik „pompy c.o., c.w.u. zawór mieszający oraz czujniki. Należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi sterownika elektronicznego.

4.9 Napełnianie kotła wodą

Do napełniania kotła zaleca się użycie wody miękkiej, max do wartości 20n oraz powinna mieć odczyn obojętny (pH=7), bez zanieczyszczeń mechanicznych. Ewentualne użycie środków chemicznych do wody w instalacji grzewczej zgodnie z zaleceniami producentów środków. W celu napełnienia instalacji można użyć wody deszczowej. Ilość wody w układzie należy kontrolować.

W prawidłowo wykonanej instalacji centralnego ogrzewania ubytki wody są niewielkie i nie zachodzi potrzeba częstego uzupełniania. Jeżeli ubytek wody jest zauważalny codziennie, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go, ponieważ częste uzupełnianie wody w instalacji jest szkodliwe zwłaszcza, gdy jest do dyspozycji wyłącznie woda twarda. Stosowanie wody twardej może doprowadzić do takiego nagromadzenia

osadów wewnątrz płaszcza wodnego, że może nastąpić lokalne przegrzanie blachy płaszcza i uszkodzenie kotła nie mówiąc o pogorszeniu jego sprawności.

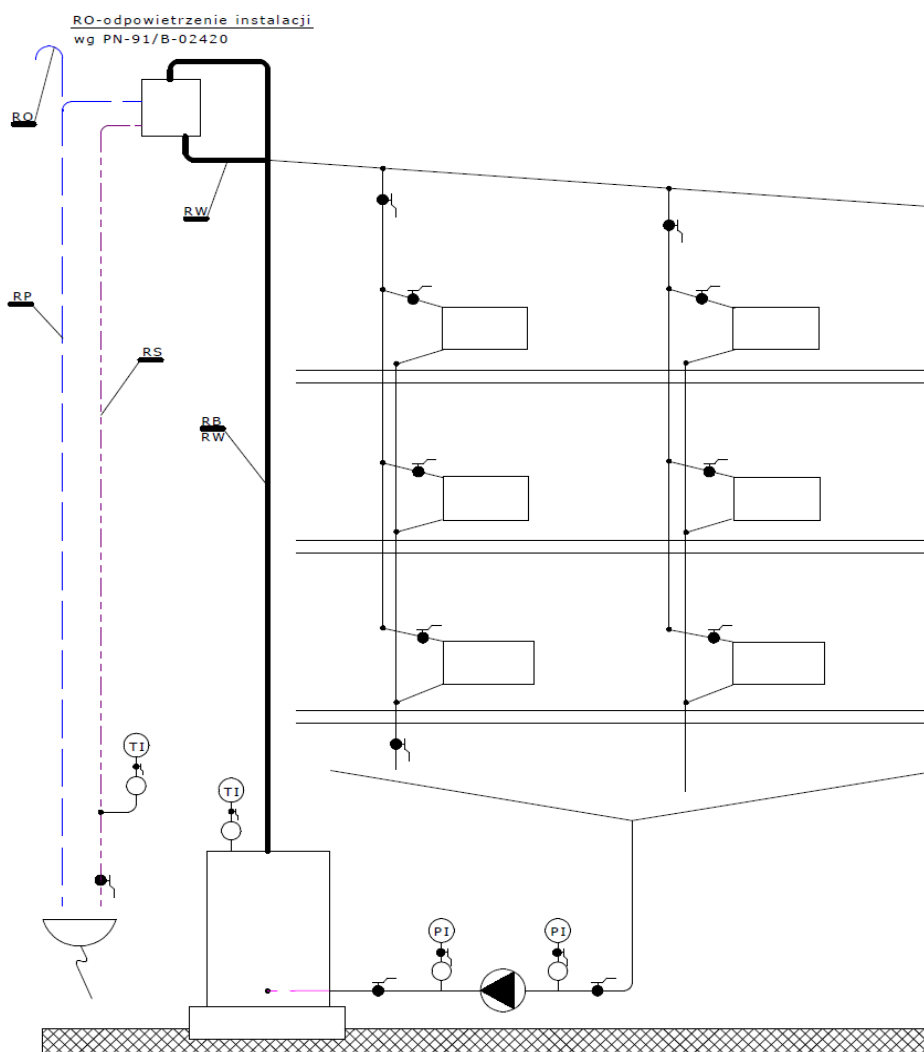
Woda oraz stykające się z wodą materiały muszą być zgodne z wymaganiami normy PN- 93/C-04607.

Zasilanie wodą może być dokonane przez kurek spustowy zamontowany (na króćcu spustowym kotła) np. za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji do momentu uzyskania przelewu z rury sygnalizacyjnej naczynia wybiorczego i zamknięciu kurka spustowego kotła należy odłączyć od kotła. Dopuszcza się wykonanie połączenia do napełnienia instalacji i uzupełniania ubytków w instalacji przez połączenie stałe pod warunkiem, że połączenie będzie zaopatrzone w zawór zwrotny antyskażeniowy, zabezpieczający przed cofnięciem się wody z instalacji grzewczej oraz zawór odcinający.

GUWAGA:

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 oC (w razie potrzeby usuwając palący się opał) i dopiero po ostudzeniu kotła uzupełnić wodę i od początku rozpocząć rozpalamie. 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.



Rys .3 Schemat zabezpieczenia instalacji i ogrzewania wodnego wyposażonego w jeden kocioł, pompa zamontowana na powrocie (wg PN-91/B-02413) .

- RO - rura odpowietrzająca
- RP - rura przelewowa
- RW - rura wzbiorcza
- RS - rura sygnalizacyjna

5. PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA

UWAGA:

Wszelkie prace związane z uruchomieniem i obsługą kotła mogą wykonywać wyłącznie osoby przeszkolone przez producenta lub przez niego upoważnione. Zobowiązane są one do przestrzegania odpowiednich norm i przepisów BHP. Ze względu na wysokie temperatury oraz bezpośredni dostęp do płomieni zaleca się przy wykonywaniu prac obsługowych kotła używanie ubrań BHP, a w szczególności rękawic ochronnych. Wszelkie prace związane z kotłem tzn. załadunek paliwa oraz czyszczenie, należy wykonywać po wyłączeniu kotła

6. EKSPLOATACJA KOTŁA

5.1 Czynności kontrolne przed rozruchem

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

1. Wytrzymałość elektryczną izolacji
2. Ciągłość układu ochronnego zgodnie z normą PN-EN 50106
3. Szczelność systemu grzewczego, w tym:
 - szczelność wyczystek górnej i bocznej,
 - szczelność drzwiczek- w trakcie rozpalania należy sprawdzić, czy wokół drzwiczek nie wydobywa się dym, w razie konieczności należy wyregulować drzwi na zawiasach,
 - szczelność klapy zasobnika paliwa
 - poprawność podłączenia do komina
 - podłączenie do sieci elektrycznej (Wtyczki powinny być podłączone tak, aby końki uziemienia były na górze, a faza była podłączona do lewego otworu.
4. Czy system jest napełniony wodą. Jeśli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika.

GUWAGA:

W przypadku uszkodzenia kotła na skutek dolania wody do rozgrzanego kotła, będzie to skutkowało utratą gwarancji.

Przed każdym uruchomieniem należy wykonać następujące czynności:

1. Napełnić zasobnik paliwa- ekogroszkiem lub miałem
2. Sprawdzić podawanie węgla przez podajnik, korzystając z nastawienia sterownika na uruchomienie kotła, aż do momentu napełnienia retorty.
3. Sprawdzić jak położony jest szczyt stożka węgla w retorcie – powinien być położony centralnie w stosunku do geometrycznego środka retorty.
4. Sprawdzić doświadczalnie czy podawana ilość węgla odpowiada mocy cieplnej kotła.
5. Sprawdzić działanie pulpitu sterowniczego – ustawić właściwy czas podawania paliwa i czas dopalania paliwa, kiedy podajnik jest wyłączony – *patrz instrukcja obsługi regulatora.*

Właściwe dobranie tych wielkości pozwala na ekonomiczne spalanie węgla w retorcie.

6. Za pomocą ręcznego trybu pracy podajnika przesunąć paliwo tak, by utworzyło niewielki stożek w ujściu retorty. Na powierzchni paliwa utworzyć małe palenisko z papieru i suchego drewna. Palenisko rozpałić a w momencie, kiedy zaobserwujemy, że zaczyna się żarzyć górna warstwa paliwa włączyć za pomocą sterownika nadmuch.

Kiedy paliwo jest już dobrze rozpalone na sterowniku ustawimy tryb automatyczny i zamkniemy drzwiczki. Od tego momentu kocioł będzie regulowany automatycznie.

7. Sprawdzić stan i obraz ognia w palenisku:

czerwony dymiący ogień świadczy, że dopływ powietrza jest zbyt mały,
jasny biały ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt duży.

Poprawny ogień jest wtedy, gdy obserwujemy czysty, intensywnie żółty płomień.

GUWAGA

Wskazane jest ustawienie podczas rozruchu zerowego współczynnika nadmiaru powietrza by uniknąć nieekonomicznej pracy instalacji i przedwczesnego zużycia elementów podajnika takich jak dysze żeliwne (przy zbyt dużym nadmiarze powietrza).

System można dopełnić wodą tylko wtedy, kiedy kocioł jest zimny (całkowicie wystudzony po wygaszeniu), w przeciwnym razie może dojść do szoku termicznego i popękania spawów kotła. Woda wprowadzona do systemu grzewczego musi być odpowiednio uzdatniona. W przypadku nieuzdatnionej wody, w kotle oraz instalacji powstaje osad, który obniża sprawność systemu i może spowodować uszkodzenia kotła.

W dolnej części zbiornika paliwa znajdują się ruchome części podajnika ślimakowego. Nie wolno manipulować podajnikiem ślimakowym bez poprzedniego odłączenia kotła od sieci elektrycznej.

8. Ogrzać kocioł do odpowiedniej temperatury roboczej. Zalecana temperatura wody grzewczej na wyjściu kotła powinna wynosić minimum 65°C.
9. Skontrolować ponownie szczelność kotła.
10. Przeprowadzić pomiary temperatury spalin i ciągu kominowego.
11. Zanotować dane w Karcie serwisowej urządzenia zamieszczonej w niniejszej instrukcji.
12. Zaznaczyć użytkownika z obsługą kotła.

6.1 Rozpalanie paliwa na palenisku retortowym

- Sprawdzić, szczelności połączeń oraz czy w instalacji c.o. znajduje się odpowiednia ilość wody, tj. czy w naczyniu zbiorczym umieszczonym w najwyższym punkcie ogrzewania znajduje się woda. Należy sprawdzić także czy woda w naczyniu zbiorczym oraz w przewodzie łączącym kocioł z naczyniem zbiorczym nie uległa zamrożeniu. Gdyby to nastąpiło nie wolno rozpalać kotła przed roztopieniem lodu za pomocą dostępnych źródeł ciepła.
- Napełnić zasobnik paliwem.
- Włączyć regulator kotła. Następnie przejść do trybu ręcznego i załączyć podajnik ślimakowy. Po ok. 5-10 minutach paliwo pojawi się w retorcie – podajnik należy wówczas zatrzymać, kiedy paliwo będzie na poziomie rusztu górnej krawędzi retorty (bez utworzenia się kopczyka).
- Na paliwo nałożyć suchy papier, a na górę drobne, suche kawałki drewna lub dobrej jakości rozpałkę do rozpalania grilla. Podpalić papier i po rozpaleniu drewna lub rozpałki i na regulatorze załączyć wentylator w celu dostarczenia powietrza do spalania(natężenia nadmuchu można wyregulować ręcznie klapą nastawną na wentylatorze)
- Po zapaleniu się paliwa i uzyskaniu stabilnego żaru w retorcie przejść do pracy automatycznej, w tym momencie pracuje wentylator i dozownik paliwa.
- Ustawić żadaną temperaturę , od tego momentu kocioł pracuje automatycznie.
- Sposób palenia w trybie automatycznym (nastawy użytkownika) zobowiązana jest przekazać użytkownikowi firma serwisowa wykonująca pierwsze uruchomienie kotła
Szczegóły pracy regulatora kotła zamieszczono w **Instrukcji dla użytkownika obsługi samodzielnego bloku regulacyjnego(zwanego dalej sterownikiem)** dołączonej do kotła.

6.2 Rozpalanie paliwa zastępczego na ruszcie stałym żeliwnym

- Sprawdzić, czy w instalacji c.o. znajduje się odpowiednia ilość wody
- Ułożyć na łożu kotła, znajdującego się nad retortą, tradycyjny ruszt żeliwny
- Odłączyć od regulatora kotła wtyczkę zasilania podajnika (gniazdo poz.13 na rys. 5)

- Przy otwartych drzwiczkach popielnika rozpalić suche kawałki drewna, a następnie po rozpaleniu nałożyć cienką warstwę węgla
- Po rozpaleniu się węgla zamknąć drzwiczki popielnika, otworzyć drzwiczki zasypowe i napełnić komorę paleniskową paliwem
- Zamknąć drzwiczki zasypowe i załączyć regulator kotła

GUWAGA:

W trakcie pracy regulatora drzwiczki zasypowe, paleniskowe i popielnikowe powinny być szczelnie zamknięte.

6.3 Palenie ciągłe

Uzupełnianie paliwa w zależności od temperatury zewnętrznej należy wykonywać co kilkanaście do kilkudziesięciu godzin zależnie od potrzeb. Uzupełnianie paliwa polega na wsypaniu odpowiedniej jego porcji do zbiornika paliwa. Pokrywa zbiornika paliwa powinna być podczas normalnej pracy kotła zamknięta. Nastawy regulatora powinny być dokonane w oparciu o instrukcję i poprawiane w zależności od warunków oraz potrzeb.

GUWAGA:

1. *Należy systematycznie dopełniać zbiornik paliwem tak, aby nigdy go nie zabrakło w trakcie pracy kotła.*
2. *Kłapa zasobnika paliwa musi być bezwzględnie zamknięta w trakcie pracy kotła. W trakcie zasypu paliwa należy wyłączyć wentylator powietrza.*
3. *W trakcie pracy regulatora drzwiczki zasypowe, paleniskowo-popielnikowe powinny być szczelnie zamknięte.*

6.4 Obsługa okresowa kotła – konserwacja kotła

Obsługa cotygodniowa

- Otwierać drzwiczki ogniowe i sprawdzać stan płomienia. Należy posługiwać się ww. wskazówkami.
- Usuwać, co jakiś czas żużel, jeżeli pojawia się obficie w palenisku kotła, pamiętając o wcześniej podanych wskazówkach i o konieczności właściwej regulacji proporcji masy węgla i nadmuchu powietrza. W przypadku permanentnego pojawiania się żużla sprawdzić, czy typ węgla jest zgodny z zalecaną charakterystyką.
- Sprawdzić poziom węgla w zasobniku.

Obsługa comiesięczna

Wykonać czynności obsługi cotygodniowej a ponadto:

- Sprawdzić nagromadzenie się pozostałości żużla w retorcie, ewentualnie wygasić kocioł i wyczyścić retortę.
- Sprawdzić czy w zasobniku paliwa i rurze osłonowej podajnika węgla nie wystąpiła akumulacja pyłu węglowego lub innych odpadów i usunąć je
- Sprawdzić stan dysz powietrza i czy otwory wylotowe powietrza są drożne.

GUWAGA:

Czynności podane powyżej należy również wykonać bezwzględnie po zakończeniu sezonu grzewczego.

Czyszczenie i konserwacja kotła

Kocioł jest tak skonstruowany, aby nie wymagał kosztownej konserwacji. Kocioł należy przynajmniej raz w miesiącu czyścić, dla utrzymania należytej sprawności cieplnej kotła.

Po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy wyczyścić szczotką drucianą komorę spalania oraz kanały spalinowe przez otwarte górne drzwiczki.

Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i z czopucha. Górne drzwiczki wyczystne umożliwiają dostęp do kanałów konwekcyjnych i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić częściowo poprzez drzwiczki popielnikowe i paleniskowe .

Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest poprzez wyczystkę górną (lub wyczystkę w kolanie regulowanym wyczystnym). W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Przy automatycznej pracy kotła paliwo spali się całkowicie, kiedy osiągnie brzeg kotłiny palnika, popiół i żużel spadną do popielnika. Palenisko jest, zatem samo oczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie usuwania popiołu raz na 1÷4 dni w zależności od obciążenia kotła.

Czasem może się zdarzyć, że kawałek żużla może zablokować się między palnikiem a ścianą kotła, wtedy należy go zepchnąć pogrzebaczem do popielnika.

Po wypełnieniu szuflady odpadami spalania należy ją wysunąć z kotła i usunąć jej zawartość.

Zsypy powinny zabezpieczać popielnik przed dostaniem się popiołu i żużlu poza szufladę popielnika, jednak przed ponownym włożeniem szuflady do kotła należy usunąć ewentualne odpady spalania z popielnika.

Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.

Czyszczenie retorty możliwe jest poprzez drzwiczki popielnikowo-paleniskowe.

Po zakończeniu sezonu grzewczego należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, przewody spalinowe oraz komin.

Połączenia ruchome oraz zawiasy posmarować gęstym smarem.

Kotłownię należy utrzymywać czystą i suchą. Uszczelnienia, które się zużyją w czasie eksploatacji kotła, należy wymieniać, żeby kocioł pozostał szczelny. Kocioł i instalację grzewczą pozostawić napełnioną wodą (nie odwadniać ze względu na korozję).

6.5 Wymiana ściętego zerwanego zabezpieczenia podajnika paliwa

Pomiędzy motoreduktorem a podajnikiem zamontowano sprzęgło zrywające lub ścinające zabezpieczające motoreduktor przed awarią w przypadku zablokowania podajnika przez twardej materię (np. kamień).

Aby wymienić zerwane zabezpieczenie należy:

- odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego,
- wymienić zerwaną zawleczkę (śruba M5 o twardości 8,8 Nm z nakrętką długości ok. 50mm),
- podłączyć kocioł do prądu.

6.6 Wygaszenie kotła – odstawienie kotła z ruchu

- Przejść do ręcznego trybu pracy. Załączyć jedynie podajnik ślimakowy, aby żar został wypchnięty z retorty, a później do popielnika. Przy pomocy pogrzebacza można przy zachowaniu szczególnej ostrożności zrzucić z płyty żar do popielnika.
- Po całkowitym usunięciu żaru z retorty i rusztu palnika nałożyć na palnik płytę ochronną w celu zamknięcia dopływu powietrza i wyeliminowania niebezpieczeństwa ponownego zapalenia się paliwa.
- Usunąć żar z popielnika do żaroodpornego pojemnika z pokrywą.
- Wyłączyć kocioł
- Po kilkunastu minutach sprawdzić, czy nie doszło do ponownego zapłonu paliwa.
- Jeśli postój będzie trwał dłużej niż dwa dni i zawsze po zakończeniu sezonu grzewczego należy wyjąć paliwo z zasobnika rury podajnika oraz retorty i pozostawić kocioł z uchylonymi drzwiczkami i pokrywą zasobnika paliwa.

6.7 Zaburzenia w pracy kotła- zanim zadzwonisz do serwisanta

Przypominamy, iż w przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu klient pokrywa koszty przyjazdu i pracy jednostki serwisowej. Zanim Państwo wezwiecie na pomoc fabryczny serwis, prosimy zapoznać się z

poniższymi najczęściej występującymi zakłóceniami pracy kotła, które są efektem nieprawidłowego zainstalowania kotła lub wadliwie zaprojektowanej instalacji c.o.

OPIS AWARY	DOBRYCZYNNIA	ŚRODÓW IŚCINIENIA
Bardzo słabki ogień w	Procentowa nastawienie	Zwiększyć strumień wody, ewentualnie
Bardzo głośno	Nadmierne podawanie węgla w	
Nie załącza się podajnik węgla do retorty	Brak zasilania lub wyłączenie	Sprawdzić zasilanie i wyłącznik główny
	Zadziałł bezpiecznik	Zresetuj lub wymień w razie potrzeby
	Zadziałł przekaźnik	Zresetuj przekaźnik przeciążeniowy
	Zadziałł wyłącznik termiczny	
Podajnik ślimakowy bez węgla (pusty)	Zadziałł bezpiecznik	Zresetuj lub wymień w razie potrzeby
	Zadziałł przekaźnik	Zresetuj przekaźnik przeciążeniowy
	Brak węgla w podajniku lub	Sprawdź poziom węgla w zasobniku i
	Ściety klin zabezpieczający	Sprawdź i wymień w razie potrzeby
Nie obraca się ślimak podajnika węgla do retorty	Dołączona sprząga ślimaka z	
	Ściety klin zabezpieczający	Sprawdź i wymień w razie potrzeby
	Nie oszczędzony ślimak przed	Wymień wkładkę sprząga i złóż
Częste ścinanie klina zabezpieczającego ślimak	Skrzywiony kółko zębaty	Sprawdź i wymień w razie potrzeby
	Złe wycentrowanie wężownika	Sprawdź osiowość montażu i wycentruj
	Wężownik materoduktora	Popraw i uzupełnij tynk w zamocowaniu
Kocioł gaśnie w cyklu automatycznym	Niewłaściwie ustawione	Kocioł nie może pracować z mniejszą mocą niż taka, która jest wynikiem
	Zbyt mały odbiornik ciepła (kocioł)	
Dymienie z zasobnika paliwa.	Zatkane otwory doprowadzające	Oczucić retortę, udrożnić otwory
	Złe ustawienie czasu podawania paliwa	Poprawnie ustawić czas podawania
	Słaby ciąg kominowy	Sprawdzić wilgotność i jakość paliwa
	Nieuszczelna klina zasobnika	Zmierzyć ciąg kominowy (20-30Pa)
Nadpalony kocioł	Nieprawidłowa regulacja	Wyregulować prawidłowe spalanie w
Kocioł nie osiąga żądanej temperatury	instalacja c.o.	Sprawdzić instalację c.o.
	Zbyt duży ciąg kominowy	Zmierzyć ciąg kominowy (wymagany 20
	Nieprawidłowy dobór kotła do	Wyregulować ciąg kominowy
	Awaria lub uszkodzenie czujnika	Wykonać audyt energetyczny, skrócić
	Nieprawidłowe ustawienie pracy	Sprawdzić umiejscowienie czujnika
Zbyt duże zużycie paliwa	instalacja c.o.	Zmienić parametry pracy kotła
	Nieprawidłowy dobór kotła do	Sprawdzić instalację c.o.
	Paliwo o niskiej kaloryczności	Wykonać audyt energetyczny, skrócić
	Nieprawidłowe ustawienie pracy	Wyregulować paliwo od innego dostawcy
Złe spalanie paliwa	Zbyt słaba praca wentylatora	Zmienić parametry pracy kotła
	Miejszczolony palnik	Zbyt mała dekrecja przylana
	Miejszczolony ruszt paleniskowy	Zakłócenia klina na wylocie
	Paliwo złej jakości	Wyregulować miejscowo
Zbyt mała moc cieplna	Niska kaloryczność paliwa, zbyt	Uczucić ruszt paleniskowy (120 III IC)
Małe interesowno	Brak dopływu świeżego	Sprawdzić wilgotność i jakość paliwa
Nadmierne temperatury	Złe nastawy na regulatorze	Sprawdzić otwory wentylacyjne (do
Paliwo przegrzewia się	Złe wycentrowanie kocioł	Sprawdzić nastawy regulatora
Uszkodzenie deflektora	Uszkodzenie mechaniczne	Ustaw i wycentrować poprawnie
		Wymień na nowy

7. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁA

W czasie eksploatacji kotła należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

1. Przed rozpaleniem ognia w kotle:

- sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
- skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego (wyczystki, itp.),
- upewnić się czy naczynie wzbiorcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone, sprawdzić poziom wody w naczyniu wzbiorczym i czy

woda nie jest zamrznięta.

2. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
3. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego jedynie z boku.
4. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamrznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
5. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno – wywiewną.
6. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
7. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
8. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
9. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
10. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła. Podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię
11. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.
12. Przebywając w pobliżu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na nieizolowane 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.
13. Na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny kotła z naczyniem zbiorczym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój wewnętrzny.
14. Naczynie zbiorcze, rura zbiorcza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0°C.
15. Wszystkie klapy i drzwiczki kotła powinny być szczelnie domknięte.
16. W przypadkach, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować wzmogoną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
17. Należy dbać o bezpieczeństwo przeciwpożarowe, otoczenie kotła powinno być uprzątnięte, nie wolno składować w pobliżu materiałów łatwopalnych.
18. Po stwierdzeniu braku wody w instalacji w czasie pracy kotła zabrania się uzupełniania instalacji zimną wodą – grozi wybuchem.
19. Po wygaszeniu kotła zbiornik, podajnik i palenisko muszą być puste.
20. Temperatura i ciśnienie wody w kotle nie mogą przekroczyć wartości dopuszczalnych, nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 95°C.
21. Obsługi kotła nie wolno powierzać osobom nieletnim albo osobom nietrzeźwym.
22. Kocioł powinna obsługiwać osoba przeszkolona przez producenta lub osobę przez niego upoważnioną.
23. Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
24. Instalacja elektryczna motoreduktora, dmuchawy, pompy wodnej, sterownika elektronicznego powinna być wykonana przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia zgodnie z zaleceniami instrukcji producentów tych urządzeń oraz zgodnie z przepisami i normami branżowymi w tym zakresie.
25. Przewody elektryczne powinny być ułożone tak, aby wykluczyć możliwość ich nadmiernego nagrzewania podczas obsługi i eksploatacji kotła.
26. Wszelkie uszkodzenia urządzeń elektrycznych i kabli powinny być natychmiast usuwane.
27. Nie wolno dopuszczać do zawilgocenia lub zalania kabli i instalacji elektrycznej kotła –gdyby taki przypadek zaistniał należy odłączyć zasilanie elektryczne do czasu dokładnego wysuszenia.
28. Nie wolno obsługiwać kotła, urządzeń elektrycznych i regulatora temperatury mokrymi rękami.
29. Podczas pracy kotła pokrywa zbiornika paliwa powinna być zamknięta. Nie wolno dopuszczać do utraty szczelności także innych elementów zespołu zasilania (np. okienko rewizyjne pod zbiornikiem paliwa).
30. Na elementach kotła i zespołu zasilającego nie układać i nie wieszać żadnych przedmiotów ani części garderoby.

31. Nie wolno opierać się na elementach ruchomych podajnika paliwa (ruch obrotowy wałka jest powolny, co może dawać złudzenie braku zagrożenia).
32. Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych (ulepszeń) kotła i instalacji we własnym zakresie.
33. Zaleca się wykonywanie prac obsługowych kotła w rękawicach ochronnych.
34. Czyszczenie kotła z popiołu i sadzy należy wykonywać podczas postoju kotła.

8. WARUNKI GWARANCJI

KARTA GWARANCYJNA

Zgodnie z podanymi poniżej warunkami udziela się gwarancji na kocioł grzewczy typu SETLANS TOWER użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

TYP KOTŁA: SETLANS TOWER

MOC:

Nr fabryczny:

Rok produkcji:

.....
Podpis i pieczęć producenta

.....
Podpis i pieczęć sprzedawcy

.....
Data sprzedaży

- Gwarancja udzielana przez PPUH KON-BUD obejmuje okres 60 miesięcy na szczelność płaszcza wodnego oraz 24 miesiące na pozostałe elementy kotła od daty zakupu kotła.
- Producent zapewnia bezpłatną naprawę w przypadku wystąpienia wad fabrycznych produktu niezawinionych przez użytkownika.
- Producent zapewnia, że naprawa nastąpi w ciągu 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia do PPUH KON-BUD
- W wyjątkowych przypadkach konieczności sprowadzenia części zamiennych od producenta termin naprawy może ulec wydłużeniu do 21 dni roboczych od daty zgłoszenia.
- Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia wykonania naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy gwarancyjnej.
- Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez producenta, że nie można wykonać jego naprawy.
- Warunkiem dokonania naprawy w ramach gwarancji jest przedstawienie ważnej karty gwarancyjnej oraz dowodu zakupu (paragon, faktura).
- 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.
- W przypadku zgubienia karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.

- Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń mechanicznych, chemicznych lub termicznych miarkownika spalania, sznura uszczelniającego, przyłącza kotła oraz narzędzi do obsługi i czyszczenia.
- Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku:
 - Stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413.
 - Napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby i zakłady nieupoważnione przez producenta.
 - Nieostrożnej i niezgodnej z instrukcją obsługi eksploatacji kotła przez użytkownika.
 - 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. 3.2),
 - 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.
 - Korozji elementów stalowych powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację c.o. poniżej 60°C.
 - Braku właściwego ciągu kominowego.
 - 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).
 - Uszkodzeń spowodowanych działaniem siły zewnętrznej np.: zaniku napięcia zasilającego, przepięcia w sieci elektrycznej, wyładowania atmosferycznego, powodzi itp.
 - 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. Do czasu uregulowania należności użytkownik nie korzysta z uprawnień gwarancyjnych.
 - Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza i nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
 - Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

KON-BUD

Oznaczenie handlowe i Nr fabryczny kotła:	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo - Handlowe
Moc cieplna kotła [kW]:	Motkowice, ul. Nadnidziańska 6 28-313 Imielno
Rok produkcji:	11 2015 11 07 11 11 11 2015 12 55
Data sprzedaży:
<i>Podpis i pieczęć producenta / sprzedawcy</i>	

UŻYTKOWNIK
Nazwisko i Imię:
.....

INSTALATOR - Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca kocioł)	Instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.
Data instalacji kotła:	POMIARZONE PARAMETRY PRACY KOTŁA
Pieczęć firmowa:	1. Ciąg kominowy: Pa 2. Temperatura spalin: °C 3. Zawartość CO ₂ w spalinach: % 4. Zawartość CO w spalinach: % 5. Temperatura wody kotłowej: °C
	Data i podpis Instalatora:
	Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i instalacji kotła.
	Data i podpis Użytkownika:

Wypełniać może wyłącznie upoważniony personel

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SEWISANTA

