

# **PIK**

**Instrukcja montażu i obsługi**



# Spis Treści

- 1      Wprowadzenie
  - 1.1    Informacja ogólna
  - 1.2    Normy i przepisy prawne
  - 1.3    Deklaracja zgodności
  
- 2      Opis techniczny
  - 2.1    Budowa kotła PIK
  - 2.2    Budowa zespołu podającego paliwo
  - 2.3    Parametry techniczne
  
- 3      Instalacja kotła
  - 3.1    Informacje ogólne
  - 3.2    Ustawienie kotła
  - 3.3    Podłączenie kotła do komina
  - 3.4    Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania
    - 3.4.1    Montaż w układzie otwartym
    - 3.4.2    Montaż w układzie zamkniętym
  - 3.5    Instalacja elektryczna
  
- 4      Użytkowanie kotła
  - 4.1    Informacje ogólne
  - 4.2    Rozpalanie kotła
  - 4.3    Palenie w kotle
  - 4.4    Nastawy sterownika
  - 4.5    Zatrzymanie kotła
  - 4.6    Awaryjne zatrzymanie kotła
    - 4.6.1    Zatrzymanie pracy podajnika paliwa
  - 4.7    Postępowanie w przypadku zapalenia się sadzy w kominie
  - 4.8    Czyszczenie i konserwacja kotła
  - 4.9    Warunki bezpieczeństwa przy obsłudze kotła
  
- 5      Ochrona środowiska
  - 5.1    Likwidacja opakowania
  - 5.2    Likwidacja kotła
  
- 6      Najczęstsze usterki w pracy kotła i ich usuwanie
  
7.     Karta gwarancyjna

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1 INFORMACJA OGÓLNA

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

Kotły PIK z podajnikiem ślimakowym są kotłami wodnymi stalowymi opalanymi pellets o średnicy 6 mm DIN plus. Przeznaczone są do ogrzewania domów jednorodzinnych, małych pawilonów handlowych usługowych. Kotły te należą do tzw. niskotemperaturowych, w których temperatura wody nie może przekraczać 85 °C, maksymalne ciśnienie robocze czynnika grzewczego 0,19 MPa

Integralną częścią dokumentacji kotła PIK jest instrukcja obsługi elektronicznego sterownika, oraz zespołu podającego paliwo.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia drobnych zmian konstrukcyjnych nie mających istotnego wpływu na jakość procesu spalania i obsługę kotła.

## 1.2 NORMY I PRZEPISY PRAWNE

Kotły PIK spełniają wymagania norm europejskich PN-EN 303-5, PN-EN 12809 oraz przepisów prawa polskiego i stosowanych dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa wyrobów.

Podłączenie oraz eksploatacja kotła musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju przeznaczenia oraz zaleceniami niniejszej instrukcji instalacji i obsługi. W przeciwnym przypadku producent nie odpowiada za możliwe usterki i nie obejmuje ich gwarancją.

## 1.3 DEKLARACJA ZGODNOŚCI



## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1 BUDOWA KOTŁA PIK

Kotły typu PIK składają się z:

- Korpus wodny kotła- wykonany jest z blach stalowych ST3S 4 mm, spawanych metodą MAG.
- Komora paleniskowa- wykonana jest w kształcie prostopadłościanu. W bocznych płaszczyznach wodnych wykonano otwory przyłączeniowe zespołu podającego paliwo. Z jednej strony znajduje się palnik, z drugiej płyta szamotowa
- Komora popielnikowa- znajduje się za dolnymi drzwiczkami,
- Wymiennik ciepła- tworzą go pionowe przegrody stanowiące kanały wodne, ułożone na przemian.
- Drzwiczki wyczystkowe (górne) – służą do czyszczenia powierzchni grzewczych wymiennika płytowego.
- Drzwiczki popielnikowe (dolne) – służą do czyszczenia komory popielnikowej z popiołu.
- Króćce zasilania i powrotu – kocioł wyposażono w króćce zasilania i powrotu 5/4" które są umieszczone z tyłu kotła.
- Mufy ½" 2 szt.- służą do zamontowania układu zabezpieczającego kocioł w przypadku montażu w układzie zamkniętym
- Pokrywa zaślepiająca – zaślepia drugi otwór przyłączeniowy zespołu podającego paliwo.
- Obudowa kotła z izolacją termiczną – wykonana jest z blachy stalowej malowanej proszkowo połączonej ze sobą metalowymi wkrętami. Izolację termiczną stanowi wełna mineralna.
- Regulator temperatury (sterownik) – zamontowany na górnej pokrywie kotła. Umożliwia zaprogramowanie i utrzymanie określonej temperatury wody wylotowej z kotła, oraz optymalizuje proces spalania niezależnie od obciążenia kotła.

### 2.2 BUDOWA ZESPOŁU PODAJĄCEGO PALIWO

- Palnik – służy do spalania dostarczonej ilości paliwa.
- Zapalarka - w palniku znajduje się zapalarka odpalająca pellets
- Motoreduktor – wraz z silnikiem elektrycznym. Zewnętrzne części reduktora (obudowy) jak również obudowy silnika wykonane są z aluminium. Reduktory napełniane są fabrycznie olejem syntetycznym, który nie wymaga wymiany przez cały czas eksploatacji.
- Zbiornik paliwa – znajduje się obok kotła , służy do magazynowania opału,
- Wentylator nadmuchowy- dostarcza powietrze do spalania. Ilość dostarczonego powietrza jest regulowana poprzez regulator temperatury tak, aby zapewnić optymalne warunki spalania.

## 2.3 PARAMETRY TECHNICZNE

Parametr	Jedn.	PIK					
		14	18,5	25	37	50	56
Nominalna moc cieplna	kW	14	18,5	25	37	50	56
Wielkość powierzchni do ogrzania <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	Do 150	Do 180	Do 250	Do 350	Do 500	Do 600
Sprawność cieplna	%	89-92					
Szerokość	mm	520	520	520	520	620	620
Głębokość	mm	1008	1008	1008	1008	1008	1008
Wysokość kotła/zasobnika	mm	1031/1358	1031/1358	1091/1358	1291/1358	1471	1471
Wymiary połączeń hydraulicznych	cal	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Wymiar wylotu spalin	mm	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160
Wysokość środka wylotu spalin od podłogi	mm	730	730	790	990	1170	1170
Zasyp paliwa <sup>2</sup>	Dm <sup>3</sup>	Ok. 370	Ok. 370	Ok. 370	Ok. 370	Ok. 370	Ok. 370
Waga	kg	280	280	320	365	400	400
Zużycie paliwa przy mocy znamionowej	kg/h	3,7	3,7	5,5	7,7	11	11
Wymagany ciąg kominowy	Pa	20-25					
Przyłącze elektryczne	-	230V/6A					
Temperatura maksymalna czynnika grzewczego	°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C
Temperatura minimalna czynnika grzewczego	°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Paliwo podstawowe	-	PELLET Wg normy PN-EN 303-5:2012 wilgotność ≤ 12%, zawartość popiołu ≤ 0,5%, wartość opałowa >17 MJ/kg					
Klasa kotła	-	V					
Pobór mocy /Pobór przy rozpalaniu	W	100/900	100/900	100/900	100/900	100/900	100/900
Wymiary otworu załadunkowego zasobnik	mm	500/600	500/600	500/600	500/600	500/600	500/600

<sup>1</sup> Maksymalna powierzchnia grzewcza została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło przy współczynniku strat q=100-150 w/m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Paliwo podstawowe

### 3 INSTALACJA KOTŁA

#### 3.1 INFORMACJE OGÓLNE

Kotły typu PIK dostarczone są w stanie zmontowanym. Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

W komplecie z kotłem PIK dostarczane są:  
przewody do podłączenia pomp  
czujniki temperatury CWU  
zestaw narzędzi do czyszczenia kotła  
rura spalinowa- szyber

Do wniesienia do kotłowni kocioł można rozkręcić na następujące elementy:

- wymiennik
- zasobnik na opał
- podajnik

Odkręcając zasobnik i palnik od wymiennika wypiąć czujnik temperatury podajnika oraz przewody zasilające podajnik i wentylator

#### 3.2 USTAWIENIE KOTŁA

Kocioł powinien być ustawiony na twardym, równym i suchym podłożu wykonanym z materiałów niepalnych. W bezpośrednim otoczeniu kotła nie wolno składać żadnych materiałów palnych. Odległość bezpieczeństwa (od elementów palnych) dla kotłów typu PIK wynosi minimum 100 cm.

Usytuowanie kotła musi zapewniać nie utrudniony dostęp do jego obsługi eksploatacyjnej oraz dla służb serwisowych.

Kocioł powinien być ustawiony tak, aby był zapewniony dostęp do niego ze wszystkich stron oraz aby otaczające kocioł ściany nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika i kanałów spalinowych oraz łącznika i komina.

Pomieszczenie kotłowni musi posiadać odpowiednią wentylację nawiewną i wywiewną. Minimalne wymiary przekroju czynnego kanału wentylacyjnego określają przepisy szczegółowe kraju przeznaczenia.

Kotłownia nie może być wyposażona w mechaniczne urządzenie wyciągowe aby niemożliwym było wywołanie zjawiska odwrócenia ciągu i niekontrolowanego wypływu spalin do pomieszczenia.

#### 3.3 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Instalacja kominowa powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów szczegółowych kraju przeznaczenia.

Minimalne wymiary kanału kominowego zalecane przez producenta kotła wynoszą:

- dla przekroju kołowego 150 mm
- dla przekroju kwadratowego 140x140 mm

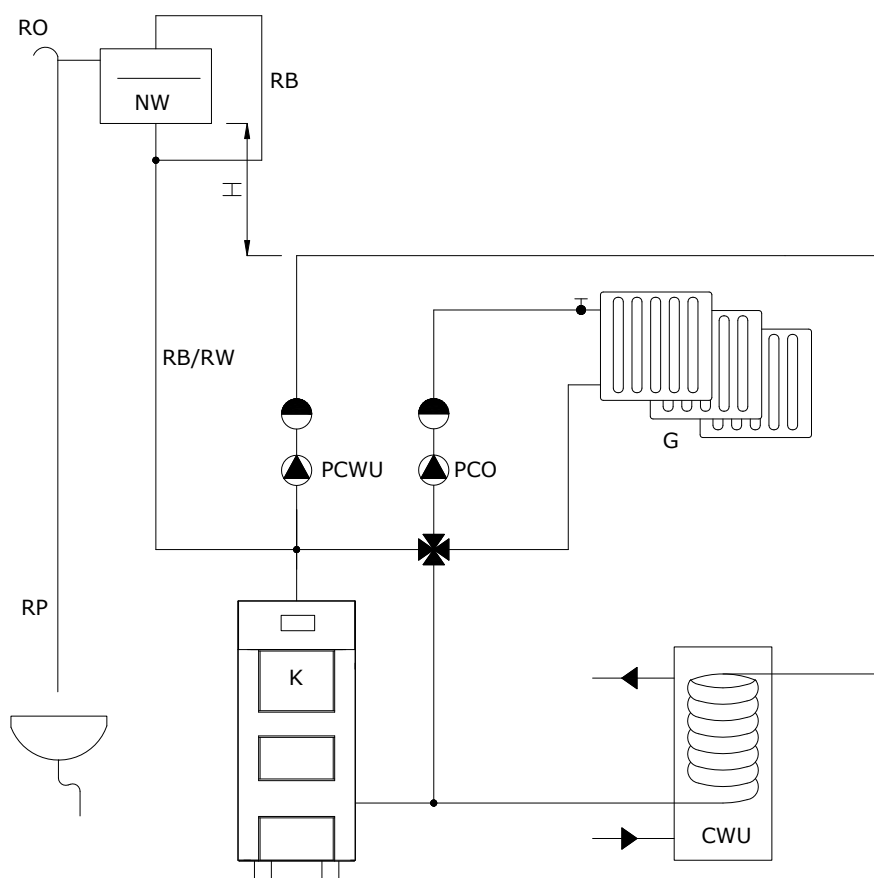
Czopuch kotła należy podłączyć do komina profilem stalowym o odpowiednim przekroju i kształcie.

Przyłączenie to powinno być wykonane jako szczelne.

### 3.4 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

#### 3.4.1 MONTAŻ W UKŁADZIE OTWARTYM

Montaż kotła do instalacji grzewczej systemu otwartego powinien być wykonany zgodnie z normą PN-91 B-02413. Prawidłowo wykonana instalacja zapewnia bezpieczną i poprawną pracę kotła oraz całego systemu grzewczego.



#### SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI OGRZEWANIA

NW naczynie wzbiorcze układu otwartego

K kocioł

CWU zbiornik ciepłej wody użytkowej

G grzejniki

PCO pompa obiegu centralnego ogrzewania

PCWU pompa obiegu ciepłej wody użytkowej

RW rura wzbiorcza

RB rura bezpieczeństwa

RO rura odpowietrzająca

RP rura przelewowa

H wysokość umieszczenia naczynia wzbiorczego od najwyższego punktu obiegu wody

Naczynie zbiorcze powinno odpowiadać normie PN-91/B-02413, jego pojemność użytkowa nie może być mniejsza niż 4% całkowitej pojemności układu grzewczego.

Rura zbiorcza łączy dolną część naczynia zbiorczego z górną częścią przestrzeni wodnej kotła i odprowadza do naczynia przyrosty objętości czynnika grzewczego wywołane zmianami temperatury, powinna być podłączona bezpośrednio nad kotłem, nie mogą być na niej montowane żadne zawory.

Rura bezpieczeństwa łączy górną część przestrzeni wodnej kotła z powietrzną przestrzenią naczynia zbiorczego – powyżej rury przelewowej i odprowadza do naczynia mieszaninę wodno parową w przypadku nagłego wzrostu ciśnienia.

Rura przelewowa łączy górną część przestrzeni naczynia zbiorczego z pomieszczeniem kotłowni, odprowadza nadmiar wody z naczynia zbiorczego do kanalizacji. Średnica rury nie może być mniejsza niż rury zbiorczej i bezpieczeństwa, nie mogą być na niej montowane żadne zawory.

Rura odpowietrzająca powinna posiadać co najmniej 15 mm średnicy wewnętrznej i może być podłączona bezpośrednio do naczynia lub rury przelewowej.

Naczynie zbiorcze powinno być umiejscowione na takiej wysokości aby w czasie pracy instalacji w żadnym punkcie nie nastąpiła przerwa w przepływie czynnika grzewczego. W instalacjach grawitacyjnych  $H > 0,3\text{m}$ , w instalacjach pompowych wysokość powinna być większa niż 0,7 wysokości podnoszenia pompy  $H > 0,7H_p$ .

Aby uniknąć hałasu kawitacyjnego wymagane jest zapewnienie minimalnego ciśnienia na króćcu ssawnym pompy ( parametr ten podawany jest w DTR pompy).

Dobór średnic rur w układzie otwartym w zależności od mocy kotłowni

Moc kotłowni [ kW ]	Rura bezpieczeństwa Średnica nominalna [ mm]	Rura zbiorcza Średnica nominalna [ mm]	Rura przelewowa Średnica nominalna [ mm]
1-40	25	25	25
40-85	32	25	32
140-280	40	25	40
280-325	50	32	50
325-510	65	40	65
510-615	65	50	65
615-1000	80	50	80

#### 3.4.2.MONTAŻ W UKŁADZIE ZAMKNIĘTYM

Z zachowaniem wymagań podanych w niniejszej instrukcji, kocioł może pracować w systemie zamkniętym po zamontowaniu w instalacji c. o. odpowiednich urządzeń zabezpieczających.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 marca 2009 roku o zmianie rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , Dziennik Ustaw nr 56/ 2009 poz. 461 w paragrafie 133 ustęp 7 podaje : „, zabrania się



stosowania kotła na paliwa stałe do zasilania instalacji grzewczej wodnej systemu zamkniętego, wyposażonej w przeponowe naczynie wzbiorcze, z wyjątkiem kotła na paliwa stałe o mocy nominalnej do 300 kW, wyposażonego w urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła”.

Kocioł PIK naszej produkcji posiada wbudowane dwie mufy ½” układu bezpieczeństwa (znajdują się na tylnej ścianie kotła w pobliżu wylotu spalin)

Pierwsza umożliwia montaż kapilary zaworu bezpieczeństwa otwieranego przy temperaturze 95 stopni Celsjusza. Druga przeznaczona jest do zamontowania ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa (1,5-2 bar)

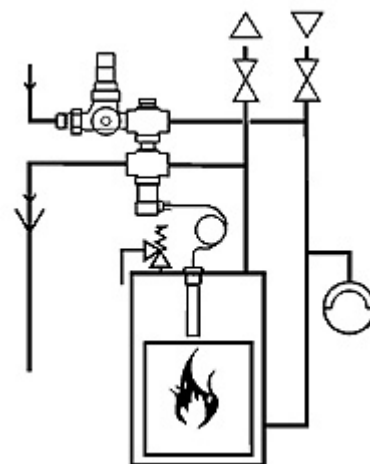
Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za jakość, dobór i prawidłowość montażu układu zabezpieczającego kotła przed wzrostem temperatury czynnika grzewczego ponad 95 stopni Celsjusza i ciśnienia ponad 0,19 MPa.

Prace te może wykonywać wykwalifikowany instalator z uprawnieniami.

### Przykładowe Zabezpieczenie termiczne 5067

Zabezpieczenie termiczne instalacji służy do zabezpieczania kotłów na paliwo stałe w instalacjach grzewczych wyposażonych w zawory termostaticzne zgodnie z Normą Polską PN-EN303-5. Szczególnie polecane jest do kotłów, które nie są wyposażone w wymiennik chłodzący.

Zawór zabezpieczenia termicznego 5067 składa się z następujących części: zaworu zwrotnego, reduktora ciśnienia, sterowanego termicznie zaworu napełniającego i wyrzutowego, czujnika temperatury z kapilarą. Zawór redukcyjny jest połączony z siecią wodną, wyjście sterowanego termicznie zaworu napełniającego podłączone jest do przewodu powrotnego kotła, jak pokazano to na rysunku obok. Do przewodu zasilającego podłączony jest zawór wyrzutowy i gorąca woda z instalacji grzewczej wypływa, dzięki czemu ochładza się kocioł.



## 3.5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Aby kocioł PIK właściwie pracował musi być podpięty prawidłowo do sprawnej instalacji elektrycznej odpowiadającej w pełni przepisom szczegółowym kraju przeznaczenia.

Wadliwa instalacja może spowodować uszkodzenie sterownika oraz stanowić zagrożenie dla osób obsługi i otoczenia. Sterownik oraz urządzenia z nim współpracujące zasilane są napięciem 230V, dlatego wszystkie przyłączenia mogą być wykonywane jedynie przez osobę posiadającą niezbędną wiedzę, umiejętności oraz spełniającą dodatkowe wymagania określone przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia.

## 4. UŻYTKOWANIE KOTŁA

### 4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Osoba obsługująca kocioł winna posiadać sprawny osprzęt w postaci gracy, wyciora oraz powinna stosować sprzęt ochrony osobistej w postaci co najmniej rękawic ochronnych oraz okularów.

Niedopuszczalnym jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji paleniska oraz eksploatawanie kotła niesprawnego lub wyposażonego w osprzęt inny, niż fabrycznie zabudowany lub zalecany przez producenta kotła.

Przed przystąpieniem do pierwszego uruchomienia należy napełnić całą instalację grzewczą czynnikiem grzewczym.

Należy tego dokonać według instrukcji wykonawcy instalacji, lub zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Przed rozpaleniem kotła należy sprawdzić stan napełnienia instalacji i zapewnić drożność układu.

Należy również sprawdzić stan komina oraz sprawność ruchową przepustnicy spalin w czopuchu kotła.

Pierwszego uruchomienia kotła powinna dokonać osoba instalująca to urządzenie lub uprawniony instalator.

Należy stosować tylko suchy opał. Wilgotny opał może zawieszać się w zasobniku, oraz powodować zwiększone dymienie i wygaszanie się kotła.

#### 4.2 ROZPALANIE KOTŁA

Kocioł wyposażony jest w automatyczną zapalarkę. Sterownik włącza i wyłącza palnik według parametrów nastawionych na sterowniku. W celu zapoznania się z obsługą sterownika odsyłamy do instrukcji sterownika, która jest dołączana wraz z niniejszą instrukcją do każdego kotła

Przed rozpaleniem kotła należy napełnić zasobnik paliwa odpowiednim opałem, a następnie podłączyć sterownik do instalacji elektrycznej. Postępując zgodnie z instrukcją danego sterownika podać paliwo na do palnika.

#### 4.3 PALENIE W KOTLE

Na sterowniku ustawiamy żadaną temperaturę, zazwyczaj 60-80 °C. Kocioł zacznie pracować automatycznie, zgodnie z nastawami jakie użytkownik dobierze postępując według instrukcji obsługi sterownika.

Podczas pracy kotła w trybie automatycznym sterownika bieżąca obsługa sprowadza się do uzupełnienia opału w zasobniku, oraz usuwania popiołu z popielnika. Należy nie dopuszczać do sytuacji aby warstwa opału w zasobniku była mniejsza niż 30 cm, oraz zwracać uwagę aby kłapa zasobnika była bezwzględnie zamknięta podczas pracy kotła.

Jeżeli paliwo będzie zgodne z wymaganiami producenta i normami, popiół będzie spadał do popielnika. Jeżeli opał nie będzie spełniał norm, wymogów i zaleceń producenta, może dochodzić do zakłócenia procesu spalania, wydzielania się skroplin.

#### 4.4 NASTAWY STEROWNIKA

Dzięki zapalarni oraz czujnikowi PID obsługa sterownika sprowadza się do zaprogramowania temperatury a kotle.

#### 4.5 ZATRZYMANIE KOTŁA

Postępując zgodnie z instrukcją obsługi sterownika kocioł wygasza się automatycznie, po wygaszeniu wyłączyć sterownik, a następnie usunąć popiół oraz sadze. Jeżeli planowana jest dłuższa przerwa w pracy ( np. po sezonie grzewczym) należy również usunąć paliwo z zasobnika, podajnika oraz palnika. Na czas postoju kotła nie powinno się spuszczać czynnika grzewczego z instalacji centralnego ogrzewania.

#### 4.6 AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

W przypadku stanów awaryjnych kotła takich jak: przekroczenie temperatury czynnika grzewczego w kotle powyżej 100 °C ( częściowe odparowanie czynnika grzewczego z instalacji grzewczej lub kotła objawiające się stukami w instalacji grzewczej), pęknięcia rur, grzejników, armatury oraz innych zagrożeń dla bezpiecznej eksploatacji kotła, należy: Zapewnić maksymalną wentylację pomieszczenia kotłowni poprzez otwarcie drzwi, okien, luków zasypowych itp.

Zachowując maksymalną ostrożność usunąć paliwo z komory spalania do blaszanego pojemnika i wyłączyć sterownik. Jak najszybciej pojemnik z popiołem wynieść na zewnątrz. Nie wolno gasić żaru w pomieszczeniu. Należy gasić żar w pojemniku małym strumieniem wody.

Otworzyć maksymalnie przepustnicę na czopuchu oraz wszystkie drzwiczki kotła.

Usunąć przyczynę awarii.

Sprawdzić stopień napełnienia instalacji czynnikiem grzewczym i ewentualnie po wystudzeniu kotła uzupełnić jego stan.

Zabrania się dodawania do rozgrzanej instalacji grzewczej zimnego czynnika grzewczego w czasie pracy kotła (w przypadku nadmiernego jego ubytku). W takiej sytuacji należy niezwłocznie wygarnąć palące się paliwo z kotła, pozostawić kocioł do wystudzenia, uzupełnić czynnik grzewczy, wykonać czynności przygotowawcze i ponownie rozpaść kocioł. Dodawanie zimnego czynnika grzewczego na rozgrzane ściany kotła jest niebezpieczne i grozi zniszczeniem kotła.

##### 4.6.1. ZATRZYMANIE PRACY PODAJNIKA PALIWA

Zatrzymanie pracy podajnika poprzez zerwanie zawlecзки zabezpieczającej spowodowane jest zablokowaniem ślimaka. Zablokowanie ślimaka spowodowane jest różnego rodzaju zanieczyszczeniami które mogą występować w opale, w tym zastosowanie niewłaściwej granulacji paliwa (pellets).

W przypadku zerwania zawlecзки należy wymienić ją na nową.

Częste zrywanie zawlecзки jest oznaką poważniejszej awarii. Należy w takiej sytuacji opróżnić zbiornik paliwa poprzez wyczystkę w rurze podajnika, następnie odkręcić motoreduktor i wyjąć ślimak. Sprawdzić stan ślimaka oraz oczyścić rurę podajnika z opału i ewentualnych zanieczyszczeń. Następnie z powrotem zamontować ślimak i motoreduktor.

#### 4.7 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZAPALENIA SIĘ SADZY W KOMINIE

Zapalenie się sadzy w kominie jest następstwem braku dbałości o jego czystość. Może to doprowadzić do pożaru budynku oraz zabudowań sąsiednich oraz do rozszczelnienia (popękania) ścian komina.

W przypadku zapalenia się sadzy w kominie należy bezwzględnie:

- odciąć dopływ powietrza do komina od strony kotła poprzez zamknięcie wszystkich otworów (bezwzględnie wyłączyć wentylator).
- zawiadomić Straż Pożarną – eliminować w zarodku ewentualne zarzewia pożaru na zewnątrz budynku spowodowane wyrzutem płonącej sadzy z komina.

Po ugaszeniu pożaru należy bezwzględnie wyłączyć kocioł z eksploatacji, dokonać wnikliwej oceny stanu technicznego komina, naprawić ewentualne usterki i uzyskać zgodę uprawnionego organu administracyjnego- zgodnie z przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia- na ponowne dopuszczenie komina do eksploatacji

#### 4.8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA

Żywotność kotła zależy przede wszystkim od tego, jak często jest czyszczony i odpowiednio konserwowany. Kocioł należy czyścić systematycznie (min 1 raz w tygodniu). Brak czyszczenia powoduje duże straty ciepła oraz utrudnia obieg spalin w kotle. Dłuższe zaniedbywanie tych czynności może doprowadzić do korozji i nieodwracalnego zniszczenia kotła! Jeżeli kocioł poza sezonem grzewczym jest wyłączony, to należy go dokładnie wyczyścić i pozostawić z uchylonymi drzwiczkami i otwartą przepustnicą spalin. Należy usunąć opał z zasobnika, podajnika paliwa oraz palnika, pozostawić uchyloną klapę zasobnika. Wymiennik oraz zasobnik należy zakonserwować odpowiednim środkiem do konserwacji metali.

#### 4.10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE KOTŁA

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych kraju przeznaczenia.

Ponadto przy obsłudze kotła należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Każdorazowe otwieranie drzwiczek obsługowych musi być poprzedzone następującymi czynnościami:
  - a) Wyłączyć sterownik lub pozostawić w rybie pracy ręcznej bez nadmuchu powietrza
  - b) Całkowicie otworzyć przepustnicę spalin w czopuchu,
  - c) Uchylić wolno drzwiczki zasypowe (5 mm) i odczekać sprawdzając czy ciąg powietrza właściwie wentyluje komorę zasypową.
  - d) Niedopuszczalne jest zbliżenie twarzy do drzwiczek obsługowych przy tych czynnościach.
2. Wszelkie prace przy obsłudze kotła należy wykonywać w rękawicach ochronnych, okularach ochronnych oraz nakryciu głowy.
  - a) Podczas czyszczenia kotła zapewnić maksymalną wentylację kotłowni.
  - b) Czyszczenie wykonywać przy maksymalnie otwartej przepustnicy spalin.
  - c) Nie użytkować kotła w sytuacji gdy poziom czynnika grzewczego w instalacji jest niższy od poziomu określonego w instrukcji eksploatacji kotłowni.
  - d) Utrzymywać ład i porządek w kotłowni.
  - e) Usuwać niezwłocznie wszelkie zauważone usterki kotła.

#### 5.OCHRONA ŚRODOWISKA

## 5.1 LIKWIDACJA OPAKOWANIA

Dostarczony kocioł jest zapakowany.

Drewniane belki po rozdrobieniu można zużyć podczas rozpalania w kotle.

Pozostałe materiały z opakowania to tworzywa sztuczne. Nie wolno ich spalać. Należy je umieścić w pojemnikach przeznaczonych do zbioru tego typu substancji.

Odpady powstałe podczas instalacji kotła winny zostać zabrane przez instalatora i przez niego przekazane do odpowiednich punktów zbioru odpadów.

## 5.2 LIKWIDACJA KOTŁA

Po zakończeniu eksploatacji kotła należy go, po zdemontowaniu, oddać do punktu skupu surowców wtórnych lub zwrócić do producenta.

## 6. NAJCZĘSTSZE USTERKI W PRACY KOTŁA I ICH USUWANIE

### BRAK MOŻLIWOŚCI UZYSKANIA WYDAJNOŚCI KOTŁA (ZADANEJ TEMPERATURY)

Przyczyna	Sposób postępowania
Sterownik niewłaściwie ustawiony lub uszkodzony	Ustawić poprawnie regulator lub uszkodzony wymienić
Niedostateczny ciąg kominowy	Usunąć nieszczelności czopucha, komina <b>Komin musi mieć min 6 m wysokości</b>
Zanieczyszczenie kanałów spalinowych	Należy wyczyścić kanały, czopuch, komin
Zbyt mała ilość czynnika grzewczego w instalacji, układ zapowietrzony	Uzupełnić czynnik grzewczy, Odpowietrzyć układ, <b>czynnik grzewczy dolewamy tylko do wystudzonej instalacji, kotła</b>
Zbyt mała wartość opałowa paliwa,	Wymienić paliwo na właściwe
Brak dopływu powietrza do kotłowni	Udrożnić kanał nawiewny
Wygaszenie palnika – opał nie jest podawany	Sprawdzić klin zabezpieczający, w przypadku zerwania wymienić na nowy
Źle dobrany kocioł	Wymienić kocioł na większy

### WYSOKA TEMPERATURA WODY W KOTLE I JEDNOCZEŚNIE NISKA W UKŁADZIE C.O.

Przyczyna	Sposób postępowania
Zamknięty zawór mieszający lub otwarty w niewystarczającym stopniu	Otworzyć zawór
Pompa obiegowa nie pracuje	Sprawdzić czy pompa jest włączona/sprawna i ewentualnie włączyć/wymienić
Układ c. o. zapowietrzony	Odpowietrzyć układ

## W KOTLE POJAWIŁA SIĘ WODA

<b>Przyczyna</b>	<b>Sposób postępowania</b>
Przy pierwszym uruchomieniu kotła może wystąpić tzw. zjawisko pocenia się kotła	Nastawić temp. ok. 80 °C i utrzymywać ją na kotle przez kilka godzin
Mokry opał	Stosować suche paliwo
Skraplanie się spalin	Kocioł pracując na zbyt niskiej temp., należy podnieść temp. pracy kotła

## **Karta gwarancyjna**

### **Kotła c. o. typu**

#### **PIK**

1. Sprzedawca udziela gwarancji na okres  
5 lat na szczelność spawów kotła  
2 lata gwarancji ogólnej  
licząc od daty jej wystawienia i zakupu kotła.

1. Samodzielne podzespoły -sterownik, wentylator nadmuchowy, motoreduktor- posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.
  2. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym usterek powstałych z przyczyn tkwiących w dostarczonym urządzeniu sprzedawca zapewnia bezpłatną naprawę w terminie 14 dni od zgłoszenia usterki. Producent nie ponosi odpowiedzialności za przerwę w ogrzewaniu wynikłą z usterki kotła.
  3. Składając reklamację zgłaszający podaje rodzaj wady i przypuszczalną przyczynę jej powstania. Jeśli nie zna przyczyny, podaje tylko objawy.
  4. W razie nieuzasadnionej reklamacji:
    - Niewłaściwe podłączenie kotła,
    - Nieprawidłowy ciąg kominowy,
    - Paliwo złej jakości,
    - Nieprawidłowa wentylacji kotłowni
    - Niewłaściwa eksploatacja, w tym brak starannego okresowego czyszczenia
    - Zły dobór kotła
- Użytkownik ponosi koszty serwisu.
6. Wszelkie awarie powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji, zwłaszcza niezgodnej z instrukcją kotła, nie wynikających z winy producenta powodują utratę gwarancji.
  7. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do bezpłatnego wykonania napraw gwarancyjnych dla Użytkownika. W przypadku zgubienia lub zniszczenia producent może wydać duplikat za odpłatnością.
  8. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia, termoodporne wkłady, części ruchome oraz wszelkiego rodzaju normalia.
  9. Nieważna jest karta gwarancyjna nie kompletnie wypełniona, w tym bez pieczęci i podpisów.
  10. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:
    - W czasie własnego transportu odbiorcy,
    - W czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
    - W wyniku wadliwej eksploatacji (w tym praca na zbyt niskich temperaturach, lub stosowanie zbyt wilgotnego paliwa)
    - W wyniku wadliwej instalacji
    - W wyniku niewłaściwego doboru mocy kotła.

Typ i moc kotła..... (pieczętka i podpis sprzedawcy)

Rok budowy .....

Nr fabryczny .....

Data sprzedaży .....

Nr Faktury .....

(pieczętka i podpis instalatora)

**Zgłoszenia reklamacyjne oraz informacje o zakłóceniach w pracy kotła prosimy zgłaszać do producenta telefonicznie 33 8755187; 33 8755284, lub e-mailem [serwis@protech-wkg.pl](mailto:serwis@protech-wkg.pl)**