

CORTINA

Kocioł na ekogroszek
z automatycznym podawaniem paliwa



CORTINA 22 KW



Instrukcja oryginalna Wersja: 01/2016

KOCIOŁ STALOWY, GRZEWCZY, WODNY C.O.

Instrukcja obsługi i montażu
z kartą gwarancyjną

SPIS TREŚCI

Warunki bezpiecznej eksploatacji kotła	3
Deklaracja zgodności	4
1. Informacje ogólne	5
2. Opis techniczny	6
3. Budowa kotła	8
4. Elementy wyposażenia	10
5. Montaż kotła	10
5.1. Dostawa kotła	11
5.2. Wytyczne dotyczące pomieszczenia kotłowni	11
4.3. Ustawienie kotła	12
4.4. Podłączenie kotła do komina	13
4.5. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej	14
4.5.1. Wymagania dotyczące zabezpieczeń instalacji w układzie otwartym	15
4.5.2. Podłączenie kotła w układzie zamkniętym	17
5. Instrukcja obsługi	18
5.1. Napełnienie instalacji	18
5.2. Paliwo	19
5.3. Uruchomienie kotła	19
5.4. Eksploatacja kotła	20
5.5. Wygaszanie kotła	20
5.5. Awaryjne zatrzymanie pracy kotła	20
5.5. Zaburzenia pracy kotła	21
5.6 czyszczenie i konserwacja kotła	22
5.7 likwidacja kotła po upływie żywotności	23
5.8 warunki bezpiecznej eksploatacji kotła	23
6. Karta gwarancyjna	26

WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁA Z AUTOMATYCZNYM PODAWANIEM PALIWA



Montaż, naprawa, lub modernizacja elementów elektrycznych powinna być wykonana wyłącznie przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami oraz uprawnieniami zgodnie z przepisami.



Czyszczenie i konserwacja kotła powinna być przeprowadzona wyłączeniem urządzenia z gniazda elektrycznego.



Kocioł nie jest urządzeniem bezobsługowym, co oznacza że Użytkownik powinien zapoznać się z zasadami działania, regulacji oraz obsługi i konserwacji w celu uniknięcia ewentualnych problemów związanych z jego eksploatacją.



W żadnym wypadku nie wolno wkładać rąk w głąb retorty pracującego podajnika. Grozi to powstaniem obrażeń od obracającego się podajnika ślimakowego!



Do rozpalania nie należy używać cieczy łatwopalnych!



W kotle nie należy spalać innych paliw niż wskazane w instrukcji obsługi!



Podczas pracy kotła drzwiczki, kłapa oraz otwory rewizyjne powinny być szczelnie zamknięte!

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

DECLARATION OF CONFIRMITY EU

Nr (No): 1/16

Rakoczy Stal Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola
Polska (Poland)
(Nazwa i adres producenta / Manufacturer's name and address)

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
Declares with all responsibility, that the product:

Kocioł c.o. na paliwa stałe CORTINA o mocy 22 kW
Solid fuel boiler CORTINA 22 kW

Jest zgodny z następującymi dyrektywami:
Is in conformity with the following directives:

Dyrektywa / Directive MD 2006/42/WE - Dyrektywa maszynowa
Dyrektywa / Directive EMC 2014/30/UE - Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
Dyrektywa / Directive LVD 2014/35/UE - Dyrektywa niskonapięciowa

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:

and that the following relevant Standards:

PN – EN 303-5:2012
PN – EN 60335-1:2012
PN – EN 60335-2-102:2006

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznakowanie CE: **16**
Two last digits of the year of marking CE

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do przechowywania dokumentacji technicznej: Izabela Koń
Name of the person authorised to compile the technical documentation

Stalowa Wola, dn. 22.04.2016 r.
miejsce i data wystawienia / place and date of issue


Piotr Rakoczy
prezes zarządu / chairman of the board

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja stanowi istotną i zarazem nieodłączną część produktu. Należy ją starannie przechowywać wraz z kotłem, któremu powinna towarzyszyć nawet w przypadku przekazania go innemu użytkownikowi oraz w sytuacji zamontowania kotła w innym miejscu przy innej instalacji.

Przed przystąpieniem do instalowania i uruchomienia kotła należy zapoznać się z instrukcją obsługi i montażu. Informacje zawarte w poniższej instrukcji umożliwiają Państwu bezpieczną, ekonomiczną i długoletnią eksploatację nowo zakupionego kotła.

Karta gwarancyjna jest integralną częścią niniejszej instrukcji i należy ją przechowywać wraz z dowodem zakupu do użytku w przyszłości.

Kocioł przeznaczony jest do ogrzewania domów jednorodzinnych, małych pawilonów handlowych i usługowych. Przy współpracy z zasobnikiem CWU służyć może do ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Kocioł ten nie posiada funkcji ogrzewania pomieszczenia, w którym jest usytuowany.

Najważniejsze informacje zawarte w instrukcji opatrzone są symbolami, które zostały objaśnione poniżej:



Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo!
Oznacza, że może dojść do uszkodzenia ciała,
a w szczególnych przypadkach zagrożone może być życie!



Informacje bardzo istotne dla prawidłowego użytkowania
i eksploatacji kotła

Producent zastrzega sobie prawo do wszelkich zmian wprowadzanych w ramach technicznego udoskonalania produktu.

2. OPIS TECHNICZNY

Kocioł przeznaczony jest do spalania węgla typu groszek o granulacji od 5 do 25 mm zapewniając niską emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery oraz wysoką sprawność cieplną. Kocioł wykonany jest jako konstrukcja spawana, z blachy stalowej atestowanej gatunku S235JR+N. Komora spalania znajduje się między komorą popielnikową a konwekcyjnym wymiennikiem ciepła. W środku komory paleniskowej usytuowana jest żeliwna retorta, obudowana komorą powietrzną. Powietrze do spalania dostarczane jest przez nadmuchowy wentylator promieniowy. Komora spalania wyposażona jest we własne drzwiczki, zwane paleniskowymi, które umożliwiają dostęp do komory paleniskowej celem rozpalenia kotła lub okresowego czyszczenia. Komora popielnikowa usytuowana jest w dolnej części kotła, umieszczona jest w niej wysuwana szuflada w której gromadzi się popiół, dostęp do niej zapewniają drzwiczki popielnikowe, przez które usuwa się nagromadzony popiół. Natomiast otwory wyczystkowe, które zaślepione są pokrywami, usytuowane są na górnej części kotła jak również tylnej dolnej części z prawej i lewej strony.

Spaliny z kotła odprowadzane są do komina przez czopuch zlokalizowany na tylnej ścianie kotła w górnej jego części. Z uwagi na temperaturę spalin w kotle nie występuje zjawisko kondensacji pary wodnej.

Wymiennik kotła izolowany jest wełną mineralną i osłonięty obudową.

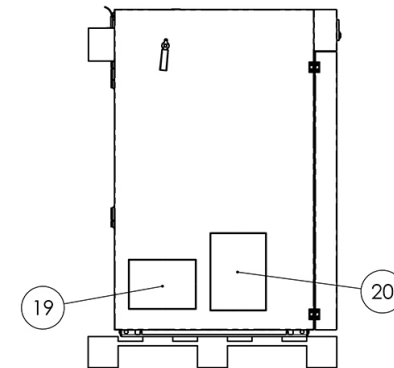
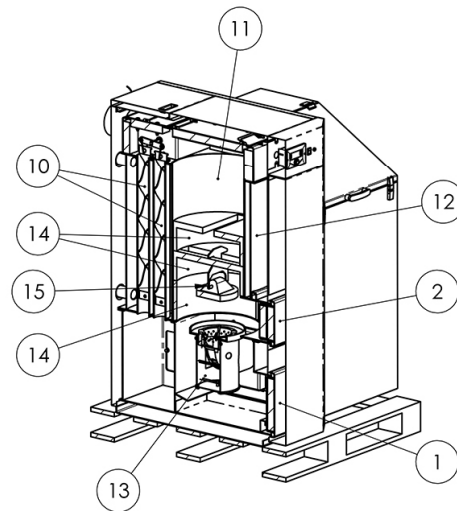
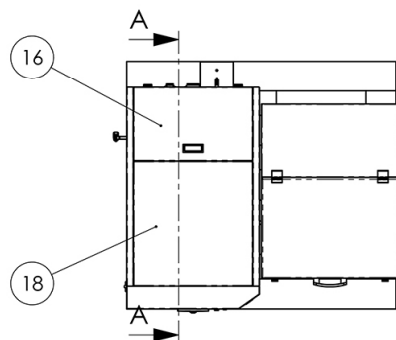
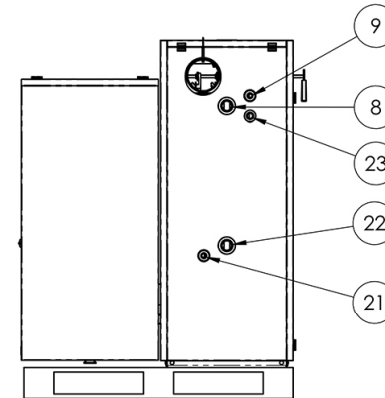
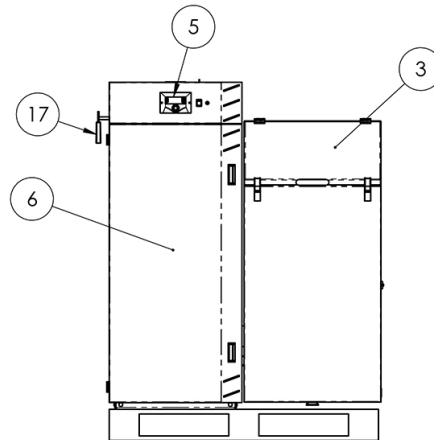
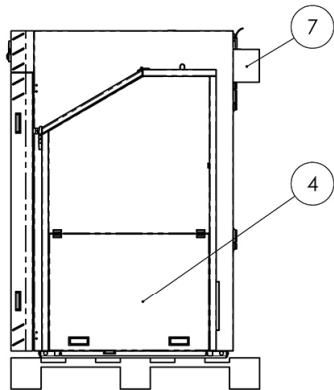


Producent zastrzega sobie prawo do wszelkich zmian wprowadzanych w ramach technicznego udoskonalania produktu.

Tabela 2: Dane techniczne

DANE TECHNICZNE KOTŁA		
Moc cieplna nominalna	[kW]	22
Zakres pracy	[kW]	6,6 – 22
Masa kotła	[kg]	689
Paliwo	a1 / typ 31.2 / 5 - 25 mm / wilgotność ≤ 11%	
Sprawność cieplna	[%]	91 - 93
Minimalna temperatura zasilania	[°C]	60
Maks. temp. wody wylotowej co.	[°C]	95
Opór przepływu wody przez kocioł $\Delta T=10K$	[mbar]	0,78
Opór przepływu wody przez kocioł $\Delta T=20K$	[mbar]	1,57
Temperatura spalin przy minimalnej mocy kotła	[°C]	85
Temperatura spalin przy nominalnej mocy kotła	[°C]	135
Strumień masy spalin przy minimalnej mocy	[g/s]	5
Strumień masy spalin przy normalnej mocy	[g/s]	15
Nominalna moc cieplna	kW	22
Pobór mocy przez sterownik	W	220
Pobór mocy przez wentylator	W	80
Klasa kotła	-	5
Maksymalne ciśnienie pracy kotła	bar	2
Wymagany ciąg kominowy	[mbar]	0,15
Pojemność wodna	[dm ³]	104
Średnica czopucha	[mm]	160
Stałość w godzinach przy mocy nominalnej	[h]	83
Zakres nastaw regulatora temperatury	[°C]	55 - 85
Minimalna temperatura powrotu do kotła	[°C]	60
Wymagana ilość pomocniczej energii elektrycznej przy mocy nominalnej i minimalnej	[W]	220
Głośność kotła	[dB]	60

3. BUDOWA KOTŁA



1. Drzwiczki popielnikowe	13. Palnik retortowy Pancerpol DUO 25 kW
2. Drzwiczki paleniskowe	14. Ceramika kotłowa
3. Kłapa zasobnika	15. Deflektor ceramiczny
4. Osłona podajnika	16. Kłapa wyczystki
5. Miejsce zainstalowania sterownika elektronicznego	17. Dźwignia mechanizmu czyszczenia płomieniówek
6. Osłona frontowa wymiennika	18. Kłapa serwisowa
7. Czopuch fi 160	19. Kłapa wyczystkowa
8. Zasilanie instalacji 6/4"	20. Otwór montażowy retorty
9. Miejsce montażu zaworu bezpieczeństwa, mufa 1/2 "	21. Miejsce montażu zaworu spustowego, mufa 1/2"
10. Zaworowycacze	22. Króciec powrotu z instalacji 6/4"
11. Płaszcz wewnętrzny wymiennika	23. Króciec 3/4' przeznaczony do montażu zaworu schładzającego DBV1
12. Płaszcz zewnętrzny wymiennika	

4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA

1. Instrukcja obsługi kotła z kartą gwarancyjną
2. Instrukcja obsługi sterownika z kartą gwarancyjną
3. Instrukcja obsługi podajnika z kartą gwarancyjną
4. Instrukcja obsługi wentylatora z kartą gwarancyjną
5. Zestaw przewodów
6. Zawór bezpieczeństwa (1 szt.)
7. Zawór spustowy (1 szt.)
8. Przedłużka czopucha (1 szt.)
9. Szuflada (1 szt.)
10. Szczotka (1 szt.)
11. Zestaw czyścików (1 szt.)

5. MONTAŻ KOTŁA

Montaż, pierwsze uruchomienie i ustawienia kotła powinny być wykonywane zgodnie z przepisami polskiego prawa oraz z niniejszą instrukcją i wyłącznie przez **wykwalifikowany personel**.



Niewłaściwie zainstalowany kocioł może spowodować szkody w stosunku do ludzi, zwierząt lub rzeczy, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



Przed przystąpieniem do instalacji kotła należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i montażu.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania kotła grzewczego na paliwa stałe jest jego właściwy dobór. Wielkość kotła (tj. jego moc) musi być dopasowana do potrzeb grzewczych budynku. Kocioł powinien być dobrany tak, aby jego nominalna moc cieplna odpowiadała zapotrzebowaniu na ciepło ogrzewanego budynku. Dane te powinny być zawarte w projekcie budowlanym lub w przypadku jego braku należy zlecić wykonanie bilansu cieplnego uprawnionej do tego osobie.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za zły dobór wielkości kotła do ogrzewanego budynku!

5.1. DOSTAWA KOTŁA

Kotły dostarczone są w pozycji pionowej jako przykręcone do palet w stanie zmontowanym. Po otrzymaniu należy sprawdzić stan techniczny kotła oraz kompletność wyposażenia.

Opakowanie należy usunąć, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi i zwierząt, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów ochrony środowiska.

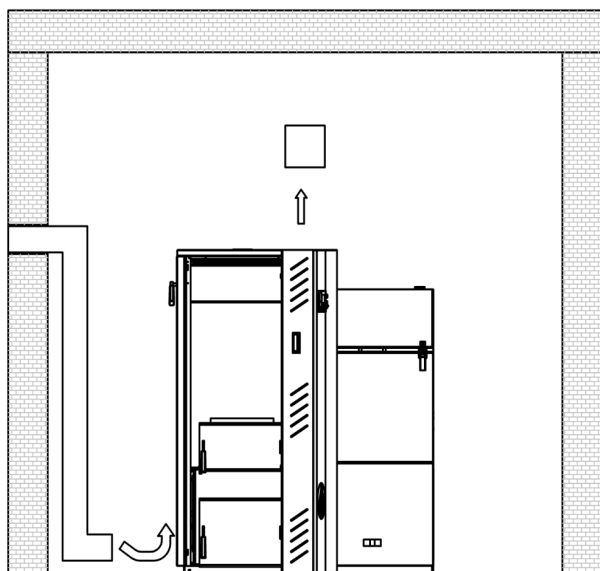
5.2. WYTYCZNE DOTYCZĄCE POMIESZCZENIA KOTŁOWNI

Pomieszczenie, w którym zainstalowany jest kocioł powinno spełniać wymagania obowiązujących przepisów m.in.:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- **Polska Norma PN-87/B-02411 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania.**

Kotłownia na paliwa stałe powinna spełniać następujące wymagania:

- Kocioł powinien być zlokalizowany możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, w piwnicy lub na poziomie ogrzewanych pomieszczeń
- Podłoga kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych
- Drzwi kotłowni powinny się otwierać zgodnie z drogą ewakuacyjną tj. na zewnątrz
- **Pomieszczenie kotłowni musi posiadać odpowiednią wentylację nawiewną i wywiewną w celu zapewnienia prawidłowej pracy kotła oraz bezpieczeństwa użytkowników.**



Do tego celu służą:

1) **kanal nawiewny** o przekroju nie mniejszym niż 200 cm² (dla mocy do 25 kW), a dla kotłowni powyżej 25 kW przekrój kanału nawiewnego nie powinien być mniejszy niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20x20cm.

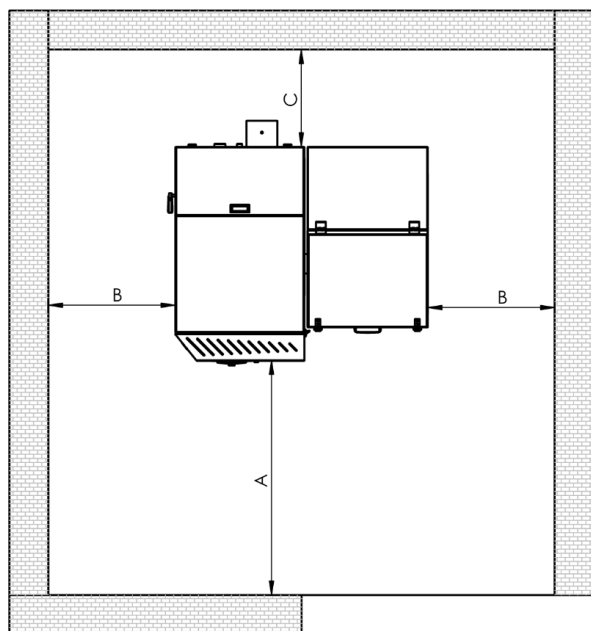
2) **kanal wywiewny** wentylacji grawitacyjnej z otworem wylotowym pod stropem kotłowni o przekroju nie mniejszym niż 14x14 cm, a dla kotłowni

powyżej 25 kW przekrój nie powinien być mniejszy niż 50% powierzchni przekroju komina.

4.3. USTAWIENIE KOTŁA

Kocioł w zasadzie nie wymaga fundamentu i dopuszcza się jego bezpośrednie ustawienie na posadzce, w przypadku jednak gdy nie ma niebezpieczeństwa napływu wód gruntowych. Podłoże, na którym stoi kocioł powinno być niepalne, dokładnie wypoziomowane, a wytrzymałość stropu i podłogi powinna być dostateczna ze względu na masę kotła.

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



Zalecane odległości kotła od ścian:

A - nie mniej niż 1 m

B - nie mniej niż 1,0 m

C - nie więcej niż 0,5 m



Na kotle lub w jego pobliżu nie wolno przechowywać przedmiotów i materiałów łatwopalnych.



Instalacja kotła w pomieszczeniu zawilgoconym ma destrukcyjny wpływ na jego żywotność, doprowadzając w krótkim czasie do jego zniszczenia.

4.4. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Wymagania dotyczące wykonania kominów określone są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w Polskich Normach dotyczących kominów.

Zgodnie z w/w przepisami kotły grzewcze na paliwa stałe mogą być podłączone **wyłącznie do własnego samodzielnego przewodu dymowego**, posiadającego co najmniej wymiary 0,14x0,14 m lub średnicę 0,15 m. Komin powinien być wyposażony w otwór rewizyjny zamykany szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych także w układ odprowadzania skroplin.

Producent wymaga!

Minimalny przekrój komina nie może być mniejszy od przekroju czopucha!

Przewód kominowy musi być wykonany z materiałów odpornych na destrukcyjne działanie spalin mokrych (posiadających aprobatę techniczną dopuszczającą je do tego celu). Istniejące przewody kominowe nie odporne na działanie spalin mokrych należy zabezpieczyć wkładem ze stali kwasoodpornej.

Kanał wylotowy spalin (czopuch) należy podłączyć do komina za pomocą przedłużki dodawanej w zestawie z kotłem, którą należy szczelnie nasadzić na kanał wylotu spalin z kotła, osadzić w kominie oraz dokładnie uszczelnić. Przewód ten powinien lekko wznosić się ku górze w kierunku komina, a jego długość nie powinna przekraczać 0,5 m.

Zastosowanie kolan, czy innych kształtek powodujących dodatkowe opory przepływu spalin przez kanał czopucha jest niedopuszczalne.

Wymiary komina tzn. jego wysokość oraz przekrój powinny zapewnić utrzymanie odpowiedniego ciągu kominowego. Wielkość ciągu kominowego ma zasadniczy wpływ na prawidłową pracę kotła. Zbyt mały powoduje osiadanie kondensatu na ściankach wymiennika, co prowadzi do szybkiego zniszczenia kotła. Może być również przyczyną dymienia z kotła (z drzwiczek górnych oraz otworów wyczystkowych). Za duży ciąg kominowy powodować będzie intensywne zasysanie powietrza do paleniska, a tym samym wzrost temperatury czynnika grzewczego powyżej zadanej.

Wylot komina powinien być wyprowadzony min. 0,6 m ponad kalenicę dachu, celem eliminacji ciągu wstecznego powodowanego silnymi wiatrami.



Nagle porywy wiatru powodują wzrost podciśnienia w kominie, zakłócając proces spalania. Konsekwencją tego jest przekraczanie temperatury zadanej na kotle, a co za tym idzie strat opału. Z tego względu **Producent zaleca montaż regulatora ciągu kominowego.**



Rysunek 2: Regulator ciągu kominowego

4.5. PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ

Kocioł zamontować można w układzie otwartym oraz zamkniętym, pracować może w instalacjach pompowych i grawitacyjnych.

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania powinna być wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną oraz spełniać wymagania obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczeń przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury.

Kocioł z instalacją c.o. podłączyć należy za pomocą złączy śrubowych (tzw. kryz), nie należy natomiast stosować połączeń nierozłącznych (np. spawanych).

W celu zapewnienia optymalnej pracy kotła przez cały czas eksploatacji Producent zaleca wyposażyć instalację w **czterodrogowy zawór mieszający**, który odpowiednio sterowany przez regulator kotła spowoduje, że temperatura wody powracająca do kotła nie spadnie poniżej 55°C, a temperatura na instalacji grzewczej będzie mogła być nastawiana w zależności od potrzeb. Zagwarantuje to Państwu długoletnią żywotność kotła oraz komfort cieplny w domu, co wielokrotnie zrekompensuje wydatek na zawór czterodrogowy.

4.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI W UKŁADZIE OTWARTYM

Instalacja c.o. musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-91/B-02413 „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego”.

Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z poniższych urządzeń oraz osprzętu:

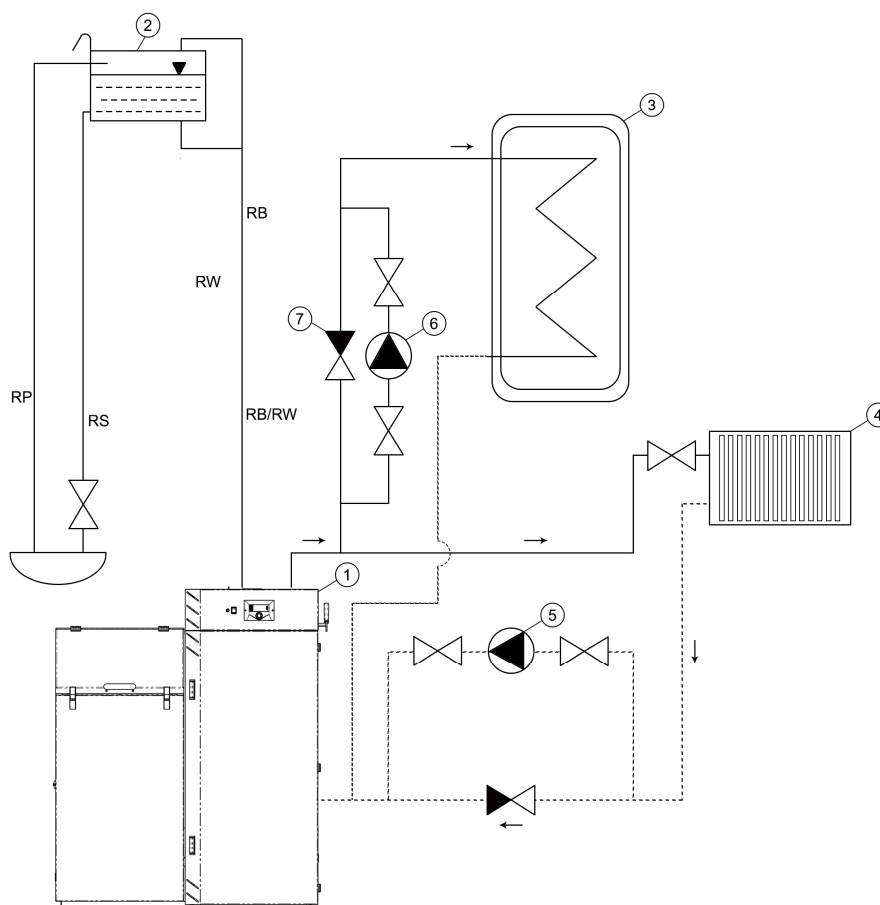
- **naczynie wzbiorcze** montowane w najwyższym punkcie instalacji, powinno posiadać objętość co najmniej 4% objętości wody znajdującej się w instalacji,
- rury zabezpieczające: rura bezpieczeństwa + rura wzbiorcza (o średnicy min. 25 mm)
- rura przelewowa
- rura odpowietrzająca
- rura sygnalizacyjna

Na w/w rurach (z wyjątkiem sygnalizacyjnej) nie wolno instalować żadnych zaworów, a naczynie wzbiorcze wraz z osprzętem należy zabezpieczyć przed zamarznięciem.

W pobliżu kotła zaleca się zainstalowanie manometru, a na kotle zaworu bezpieczeństwa.

Rysunek nr 3:

Schemat poglądowy* zabezpieczenia kotła Cortina w układzie otwartym



*Schemat poglądowy - nie zastępuje projektu instalacji c.o. i kotłowej. Na przedstawionym schemacie nie zamieszczono wszystkich elementów zabezpieczających i odcinających dla wykonania jej fachowego montażu.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Kocioł Cortina | RB - rura bezpieczeństwa |
| 2. Przelewowe naczynie wzbiorcze | RW - rura wzbiorcza |
| 3. Zasobnik c.w.u. | RP - rura przelewowa |
| 4. Obieg grzewczy | RS - rura sygnalizacyjna |
| 5. Pompa obiegowa c.o. | RO - rura odpowietrzająca |
| 6. Pompa obiegowa c.w.u. | |
| 7. Zawór różnicowy | |

4.5.2. PODŁĄCZENIE KOTŁA W UKŁADZIE ZAMKNIĘTYM

Kocioł zamontowany w układzie zamkniętym zabezpieczyć należy zgodnie z Polską Normą PN-99/B-02414 *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.*

Do urządzeń zabezpieczających instalację w układzie zamkniętym należą:

- zawór bezpieczeństwa
- przeponowe naczynie wzbiorcze o odpowiedniej pojemności
- **dotatkowo zawór schładzający do odprowadzania ciepła nadmiarowego.**



Kocioł zamontowany w układzie zamkniętym podlega pod uproszczoną formę Dozoru Technicznego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, pracy i polityki społecznej z dn. 9 lipca 2003 r. (Dz. U. nr 135 poz. 1269)



W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA Producent ZABRANIA MONTAŻU ZAWORÓW BEZPIECZEŃSTWA O CIŚNIENIU OTWARCIA WIĘKSZYM NIŻ: 2,0 BARY (0,2MPa)!



Producent wymaga zastosowania dwudrożnego zaworu termostaticznego DBV1 firmy Regulus. Instalacji zaworu może dokonać wyłącznie osoba wykwalifikowana.

Przed instalacją zaworu schładzającego należy zapoznać się z instrukcją montażu i użytkowania dołączoną do opakowania w/w urządzenia.

Dla sprawnego funkcjonowania dwudrożnego termostaticznego zaworu schładzającego konieczne jest zachowanie przewidzianych warunków jego instalacji oraz zachowanie kierunku przepływu oznaczonego na korpusie zaworu.

Standardowo kocioł wyposażony jest w króciec do montażu zaworu schładzającego średnicy $\frac{3}{4}$ zlokalizowany obok króćca zasilającego.



Nie należy stosować zaworu schładzającego w obiektach, w których instalacja wodociągowa jest zasilana hydroforem. W takich systemach instalacji występuje możliwość równoczesnego zaniku zasilania energią elektryczną pompy hydroforowej i pompy obiegowej instalacji grzewczej, co grozi przegrzaniem kotła bez możliwości jego awaryjnego wychłodzenia.



Należy pamiętać, że woda odprowadzana z kotła posiada wysoką temperaturę bliską 100°C, dlatego też instalacja kanalizacyjna, do której będzie odprowadzana musi być odpowiednio do tego celu przygotowana i zabezpieczona.



Praca kotła w układzie zamkniętym bez zamontowanego urządzenia do odprowadzenia nadmiaru ciepła zagraża zdrowiu i życiu jego użytkowników, powoduje także utratę gwarancji.

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kocioł na paliwa stałe nie jest urządzeniem bezobsługowym, co oznacza że Użytkownik powinien zapoznać się z zasadami działania, regulacji oraz obsługi i konserwacji w celu uniknięcia ewentualnych problemów związanych z jego eksploatacją.



Kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe. Dzieci oraz osoby chore nie posiadające dostatecznej świadomości istnienia określonych zagrożeń nie powinny mieć dostępu do pomieszczenia kotłowni.

5.1. NAPEŁNIENIE INSTALACJI

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy napełnić całą instalację wodą.

Jakość wody ma duży wpływ na żywotność kotła i całej instalacji grzewczej. Woda o nieodpowiednich parametrach powoduje osadzanie kamienia kotłowego zmniejszając sprawność urządzenia grzewczego, przyspiesza również korozję całej instalacji grzewczej. Woda do napełniania instalacji ogrzewania powinna spełniać wymagania normy PN-93/C-04607, przy czym dla kotłowni do 25 kW dopuszcza się korzystanie bezpośrednio z wody wodociągowej.

Napełnienie kotła i całej instalacji grzewczej należy prowadzić powoli, aby jednocześnie zapewnić jej odpowietrzenie. W celu sprawdzenia czy instalacja została napełniona prawidłowo należy otworzyć na kilkanaście sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej naczynia przelewowego. Nieprzerwany wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o całkowitym napełnieniu instalacji.



Napełnianie i uzupełnianie wody powinno być realizowane przez zawór spustowy kotła za pomocą elastycznego węża, który po napełnieniu instalacji i zamknięciu zaworu odcinającego należy odłączyć.



Zabronione jest uzupełnianie wody w kotle w czasie jego pracy, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ można w ten sposób spowodować jego uszkodzenie lub pęknięcie.

5.2. PALIWO

Węgiel kamienny 31.2 płukany, klasa 26/05/06, „EKO-groszek”, granulacja 5-25mm



Palenie mokrym paliwem drastycznie obniża sprawność kotła oraz zmniejsza jego żywotność. Spalanie innego paliwa niż „EKO-groszek” w kotle Cortina jest niedopuszczalne

5.3. URUCHOMIENIE KOTŁA

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić, czy kocioł oraz cała instalacja grzewcza jest szczelna i sprawna, czy napełniona jest wodą oraz czy nie nastąpiło zamarznięcie wody w przewodach i naczyniu wzbiornym.

Następnie należy:

- załadować paliwo do zasobnika i w trybie pracy ręcznej („Praca ręczna” w menu sterownika) uruchomić podawanie paliwa do retorty. Poziom węgla w retorcie powinien być równy z jej górną krawędzią.
- wyłączyć podawanie paliwa, rozpałić na retorcie za pomocą szczap drewna,
- W menu sterownika wybrać funkcję „rozpalanie”
- W przypadku zgaśnięcia ognia w retorcie podczas rozpalania należy ww. czynności powtórzyć.



Zabrania się stosowania do rozpalania w kotle łatwopalnych cieczy typu: benzyna, rozpuszczalniki itp.

Kontroli poprawności spalania można dokonać wzrokowo przez uchylenie drzwiczek paleniskowych. Należy jednak pamiętać o ryzyku przedostania się iskier do kotłowni i w związku z tym odsunięciu na bezpieczną odległość materiałów łatwopalnych. Po dokonanej kontroli należy **szczelnie zamknąć drzwiczki**.



Podczas pracy kotła drzwiczki, kłapa oraz otwory rewizyjne powinny być szczelnie zamknięte.

Kocioł pracuje w trybie ciągłym, w związku z czym rozpalanie odbywa się stosunkowo rzadko.

5.4. EKSPLOATACJA KOTŁA

Eksploatacja kotła Cortina winna odbywać się zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zalecanymi parametrami pracy.

Codzienna obsługa kotła ogranicza się do wizualnej kontroli jego pracy. Po otwarciu drzwiczek paleniskowych skontrolować należy proces spalania na retorcie wg instrukcji obsługi podajnika. W razie potrzeby należy uzupełnić zasobnik paliwem nie dopuszczając do całkowitego opróżnienia oraz opróżnić popielnik z zalegającego popiołu.

Po wykonaniu w/w czynności należy upewnić się czy kłapa zasobnika oraz drzwiczki zostały szczelnie zamknięte.

5.5. WYGASZANIE KOTŁA

Aby wygasić kocioł należy:

- w menu sterownika wybrać funkcję „praca ręczna”
- w „pracy ręcznej” załączyć pompy i wentylator, podajnik powinien być wyłączony
- po obniżeniu się żaru do poziomu otworów na retorcie po wyłączeniu wentylator, pompy obiegowe powinny pracować do czasu obniżenia temperatury na kotle.

5.5. AWARYJNE ZATRZYMANIE PRACY KOTŁA

W przypadku stanów awaryjnych kotła, takich jak przekroczenie temperatury wody w kotle powyżej 95°C (odparowanie wody objawiające się stukami w instalacji grzewczej), pęknięcie rur, grzejników, armatury oraz innych zagrożeń dla bezpiecznej eksploatacji kotła, należy:

- przerwać podawanie paliwa do retorty i wyłączyć wentylator (w takich wypadkach nie wolno wyłączać pomp obiegowych),

- usunąć paliwo z komory paleniskowej do blaszanego pojemnika dbając o to by nie poparzyć się i nie ulec zatruciu. Paliwo z popielnika usunąć na zewnątrz. Zabrania się gasić paliwa w pomieszczeniu

- na zewnątrz można gasić wodą z odległości 3m małymi strumieniami wody,
- otworzyć całkowicie wszystkie drzwiczki kotła,
- przewietrzyć kotłownię,
- usunąć przyczynę awarii,
- sprawdzić stopień napełnienia instalacji wodą i ewentualnie uzupełnić jej stan,
- przystąpić do rozpalenia kotła.

5.5. ZABURZENIA PRACY KOTŁA

Przy pierwszych rozpaleniach istnieje możliwość kondensacji pary wodnej na zimnych ściankach kotła. Może to wywołać wrażenie, że kocioł przecieka. Zjawisko to zanika po rozgrzaniu się całej instalacji i wymiennika kotła.

Również podczas palenia z niską temperaturą na kotle poniżej 60°C, przy niskiej temperaturze spalin na wewnętrznych ściankach kotła wytrąca się kondensat, który spływa do komory popielnikowej.

Jeśli dochodzi do dużego zawilgocenia kotła, nawet jeśli temperatura zadana przekracza 60°C, wówczas oznacza to że stosowane paliwo zawiera zbyt dużo wody.

Smolenie kotła zachodzi w warunkach niskiej temperatury na kotle oraz niskiej temperatury spalin. W takim przypadku należy podwyższyć temperaturę zadaną z jaką pracuje kocioł.

Opis sytuacji	Możliwa przyczyna i ewentualne zalecenia
Zakleszczenie podajnika, zerwanie zawleczki	<p>Zakleszczenie może nastąpić wskutek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podanie wraz z opałem kamienia, metalu itp. - spalania przez dłuższy okres czasu wilgotnego i mocno zasiarczonego opału, co doprowadziło do korozji ślimaka. <p>Należy wyłączyć zasilanie elektryczne, odkręcić nakrętki i otworzyć okienko rewizyjne przed zbiornikiem paliwa, wyciągnąć przedmiot który blokował podajnik, w przypadku ścięcia zawleczki przeciążeniowej sprzęgła zamontować nową zawleczkę. W celu wprowadzenia zawleczki przeciążeniowej należy ustawić półki sprzęgła tak, aby otwory bezpieczników były współosiowe. W tym celu należy obracać wałkiem podajnika – nie wolno obracać wałka motoreduktora. Próba siłowego obracania wałka motoreduktora doprowadzi do jego zniszczenia i bardzo poważnej awarii. Zamknąć okienko rewizyjne i uruchomić kocioł ponownie. Silnik motoreduktora jest dodatkowo zabezpieczony wyłącznikiem termicznym. W przypadku zablokowania lub przeciążenia silnika następuje rozłączenie jego zasilania.</p>

Nadmierna temperatura kotła	Sprawdzić nastawę regulatora temperatury, nastawić żadaną temperaturę. Sprawdzić ilość wody w instalacji – gdyby z jakiegokolwiek powodu okazało się, że podczas palenia w rozgrzanym kotle nie ma wody, należy uzupełnić ją dopiero po wystudzeniu kotła.
-----------------------------	--

Objawy	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia usterki
1. Nadmierne wydostawanie się dymu z kotła.	Nieszczelne zamknięcie drzwiczek	Wyregulować zawiasy drzwiczek, wymienić sznur izolacyjny
	Niedostateczny ciąg kominowy. Zatkany przewód kominowy	Wyczyścić komin
	Nieszczelność lub zwężenie w kominie, czopuchu, ewentualnie w połączeniu kotła z kominem	Usunąć nieszczelności
	Inne urządzenia podłączone do tego samego przewodu kominowego	Zamontować kocioł w odpowiednim przewodzie kominowym.
	Zakończenie komina poniżej najwyższej kalenicy dachu Złe wymiary komina	Dostosować komin do wymagań zawartych w tabeli na stronie 15.
2. Kocioł nie osiąga zadanej temperatury	Niewłaściwe dostarczenie powietrza do spalania	Sprawdzić poprawność działania wentylatora. Sprawdzić i ewentualnie opróżnić popielnik z popiołu
	Zanieczyszczenie kanałów spalinowych lub wymiennika kotła	Należy wyczyścić kanały spalinowe i wymiennik
	Brak dopływu świeżego powietrza do kotłowni	Zapewnić odpowiedni nawiew patrz pkt. 3.3
	Spalanie nieodpowiedniego paliwa	Patrz pkt 4.2 instrukcji. Należy stosować odpowiednie paliwo
	Źle dobrany kocioł – o zbyt małej mocy	Ocieplić ogrzewany budynek
3. Pojawienie się wody w kotle (pocenie się kotła) i/lub smoły	Praca kotła ze zbyt niską temperaturą- poniżej 60°C.	Podnieść temperaturę na kotle 60°C.
	Brak dopływu świeżego powietrza do kotłowni	Zapewnić odpowiedni nawiew patrz pkt. 3.3
	Zbyt wilgotne paliwo	Do palenia nie wolno stosować mokrego paliwa.
	Utrudniony przepływ spalin	Wyjąć zawirowywacze,

5.6 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA

Cylindryczna konstrukcja kotła ogranicza w dużym stopniu osadzanie zanieczyszczeń na ściankach wymiennika. W związku z tym czyszczenie ogranicza się do usuwania popiołu z popielnika, po napełnieniu szuflady oraz zrzuceniu

ewentualnych zanieczyszczeń z zawirówywczy spalin przy pomocy dźwigni mechanizmu czyszczenia płomieniówek (poz. 18 wg rysunku)

Okresowemu czyszczeniu podlega retorta znajduąca się w palenisku. W celu jej wycyszczenia należy ściągnąć kołnierze znajduąca się na jej górnej powierzchni poprzez drzwiczki paleniskowe oraz odkręcić dekiel znajduąca się na spodzie poprzez drzwiczki popielnikowe. Z kurzu należy czyścić regularnie napęd i wentylator.

Po zakończeniu sezonu grzewczego (w przypadku przestoju kotła) należy dokonać gruntownego przeglądu tzn:

- opróżnić zasobnik oraz podajnik z paliwa
- wycyszczyć retortę zgodnie z instrukcją obsługi podajnika
- po demontażu kłapy wyczystkowej nr 17 i zawirówywczy spalin wycyszczyć płomieniówki
- po demontażu kłapy nr 19 i 20 dokonać czyszczenia wnętrza kotła

Podczas postoju kotła należy pozostawić otwarte drzwiczki oraz kłapę zasobnika oraz zapewnić intensywne przewietrzanie pomieszczenia kotłowni w celu ograniczenia wykraplania się wilgoci z powietrza na zimnych ściankach kotła.

5.7 LIKWIDACJA KOTŁA PO UPŁYWIE ŻYWOTNOŚCI

W celu utylizacji kotła należy:

- zdemontować sterownik, wentylator, okablowanie i przekazać do punktu selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego, zgodnie z obowiązującym przepisami
- pozostałe elementy kotła należy oddać do punktu skupu złomu stalowego.



Producent zaleca ostrożność przy demontażu kotła poprzez stosowanie odpowiednich narzędzi ręcznych i mechanicznych oraz środków ochrony osobistej (tj. rękawice, ubranie robocze, okulary, fartuch)

5.8 WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁA

Kocioł Cortina został zaprojektowany i wykonany wg obecnego stanu techniki zgodnie z uznaną praktyką inżynierską. Na etapie projektowania wyeliminowano zagrożenia związane z konstrukcją oraz wadliwym wykonaniem kotła. Ryzyko resztkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego kocioł i istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i warunków bezpiecznej eksploatacji kotła.

Ostrzeżenia oraz wymagania dla użytkownika:

a) związane z instalacją elektryczną:

- Przewody elektryczne oraz inne elementy instalacji elektrycznej powinny być zamontowane w odpowiedniej odległości od gorących elementów kotła oraz zabezpieczone przez ewentualnym zalaniem.
- montaż, naprawa, czy modernizacja elementów elektrycznych powinna być wykonana wyłącznie przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami oraz uprawnieniami zgodnie z przepisami.
- czyszczenie i konserwacja kotła powinna być poprzedzona wyłączeniem urządzenia z gniazda elektrycznego.
- niedozwolone jest ingerowanie w urządzenie regulatora oraz sposób podłączenia czy usytuowania elementów wyposażenia kotła pod rygorem utraty ochrony gwarancyjnej na urządzenie.
- Sterownik kotła należy podłączyć do sieci prądu przemiennego 230V, 50Hz poprzez prawidłowo zainstalowane gniazdko elektryczne, uziemione (gniazdko z kołkiem uziemiającym) i zabezpieczone bezpiecznikiem 10A. Uziemienie kotła jest wymagane przepisami prawa. Producent zrzeka się jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu ewentualnych szkód, jakie mogą ponieść osoby lub przedmioty na skutek niewypełnienia obowiązku nałożonego przez ten przepis.
- Jeśli zachodzi konieczność stosowania przedłużacza, należy zastosować przedłużacz z kołkiem uziemiającym, jednogniazdowy z atestem. Gniazdo przedłużacza zabezpieczyć przed zalaniem wodą.

b) związane z instalacją grzewczą:

- Instalacja grzewcza współpracująca z urządzeniem grzewczym powinna być wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną oraz spełniać wymagania obowiązujących przepisów.
- Instalacja grzewcza do której podłączony jest kocioł musi być uziemiona.
- Kocioł wraz z instalacją grzewczą powinien być zabezpieczony przez nadmiernym wzrostem ciśnienia:
 - ✓ W układzie otwartym w postaci naczynia wzbiórczego przelewowego
 - ✓ W układzie zamkniętym w postaci zaworu bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max 0,2 MPa, przeponowego naczynia wzbiórczego oraz **urządzenia schładzającego w postaci zaworu DBV1.**

c) związane z codzienną obsługą, czyszczeniem i konserwacją kotła

- Kocioł Cortina nie jest urządzeniem bezobsługowym, co oznacza że Użytkownik powinien zapoznać się z zasadami działania, regulacji oraz obsługi i konserwacji w celu uniknięcia ewentualnych problemów związanych z jego eksploatacją
- Kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe po zapoznaniu się z instrukcją obsługi urządzenia
- Osoby małoletnie, chore lub upośledzone nie posiadające dostatecznej świadomości istnienia określonych zagrożeń nie powinny mieć dostępu do pomieszczenia kotłowni.
- **W żadnym wypadku nie wolno wkładać rąk w głąb retorty pracującego podajnika. Grozi to powstaniem obrażeń od obracającego się podajnika ślimakowego**
- W kotle nie należy spalać innych paliw niż ekogroszek
- Do rozpalania nie należy używać cieczy łatwopalnych
- Kontroli poprawności spalania można dokonać wzrokowo przez uchylenie środkowych drzwiczek. Należy jednak pamiętać o ryzyku przedostania się iskier do kotłowni i w związku z tym odsunięciu na bezpieczną odległość materiałów łatwopalnych. **Po dokonanej kontroli należy szczelnie zamknąć drzwiczki.**
- **Podczas pracy kotła drzwiczki, kłapa oraz otwory rewizyjne powinny być szczelnie zamknięte.**
- Przed czyszczeniem i konserwacją należy wystudzić kocioł. Podczas prac związanych z uzupełnianiem paliwa, czyszczeniem i konserwacją należy używać rękawic ochronnych.
- Popiół należy usuwać do żaroodpornego pojemnika z pokrywką
- W przypadku usuwania żarzącego się popiołu należy zachować szczególną ostrożność ze względu na niebezpieczeństwo poparzenia, zaprószenia ognia oraz emisji substancji szkodliwych do pomieszczenia kotłowni.
- W przypadku przegrzania kotła tzn. pracy powyżej 95°C należy bezwzględnie odłączyć kocioł od sieci elektrycznej i zlecić sprawdzenie instalacji elektrycznej kotła i sterownika osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia lub producentowi.

6. KARTA GWARANCYJNA

1. Producent udziela gwarancji na okres 60 miesięcy na szczelność kotła od daty sprzedaży.
2. W przypadku wystąpienia w dostarczonym kotle usterek objętych gwarancją Producent zapewnia bezpłatną naprawę w terminie do 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki.
3. Na elementy eksploatacyjne podlegające naturalnemu zużyciu takie jak: sznur uszczelniający, zamknięcia drzwiczek, zawiasy i czyściki producent nie udziela gwarancji.
4. Na elementy ceramiczne producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy.
5. Niniejsza gwarancja nie obejmuje sterownika elektronicznego, wentylatora oraz podajnika. Na te elementy dostarczane są dodatkowe instrukcje obsługi i karty gwarancyjne producentów tych urządzeń.
6. Użytkownik traci prawo do bezpłatnych napraw wynikających z gwarancji w przypadku eksploatacji niezgodnej z niniejszą instrukcją obsługi m.in.:
 - pracy kotła w układzie zamkniętym bez zamontowanego urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła,
 - niewłaściwej instalacji elektrycznej (brak uziemienia w gnieździe elektrycznym),
 - niewłaściwego użytkowania i przechowywania, zawilgoconej kotłowni, brak wentylacji nawiewnej i wywiewnej,
 - braku czyszczenia w okresie grzewczym
 - stosowania niewłaściwego opału innego niż podano w instrukcji,
 - stosowania opału o zbyt dużej wilgotności (max wilgotność 10%),
 - przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 MPa (2,0 bary),
 - przekroczenia maksymalnej temperatury pracy kotła 95 °C,
 - pracy kotła poniżej minimalnej temperatury dopuszczalnej 60 °C,
 - nieprzestrzegania odpowiednich przepisów i norm oraz zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji podczas instalowania i eksploatacji kotła,
7. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzenia sterownika elektronicznego spowodowanego wyładowaniami atmosferycznymi,
 - uszkodzeń czujników temperatury,
 - uszkodzeń mechanicznych,
 - skraplania wody i smoły w kotle jak i w kanale kominowym,

- głębokiej korozji kotła powstałej na skutek niewłaściwej eksploatacji.
8. Naprawa usterek wykonana w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione przez Producenta, powoduje utratę uprawnień wynikających z gwarancji.
 9. Nieważna jest karta gwarancyjna bez dat, pieczęci podpisów sprzedawcy i producenta.
 10. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do bezpłatnego wykonania napraw gwarancyjnych dla Użytkownika. Duplikatów w przypadku jej zaginięcia Sprzedawca nie wydaje.
 11. W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt delegacji i dojazdu pracownika serwisu gwarancyjnego będzie pokrywał reklamujący.
 12. Producent zastrzega sobie prawo do decyzji, czy dana część kotła będzie naprawiana czy wymieniana, a także sposobie i miejscu naprawy.
 13. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa Użytkownika do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z wadami urządzenia.
 14. Gwarancja na kocioł obowiązuje tylko na terenie Rzeczypospolitej Polski.
 15. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
 16. Awarie kotła można zgłaszać u Producenta pod nr tel. 15 813 59 69, drogą elektroniczną na adres: serwis@rakoczy.pl , poprzez formularz zgłoszenia awarii na stronie www.rakoczy.pl lub listownie na adres:

Rakoczy Stal Sp. z o. o.
ul. K. Mireckiego 5,
37-450 Stalowa Wola

Numer fabryczny kotła.....	Data sprzedaży		
Data produkcji (m-c, rok).....			
Typ kotła.....	Dzień	Miesiąc	Rok

Pieczęć i podpis producenta	Pieczęć i podpis sprzedawcy/installatora
-----------------------------	--

www.rakoczy.pl

RAKOCZY
SOLIDNE CIEPŁO