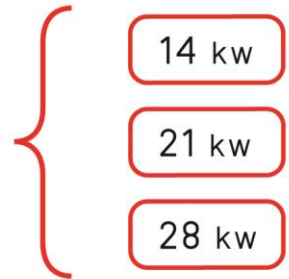


RAKOCZY®

cortina pellet

Automatyczny
kocioł c.o.
na pellet



Instrukcja obsługi i montażu z kartą gwarancyjną

Instrukcja oryginalna 1/2021

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

DECLARATION OF CONFIRMITY EU

Nr (No): CP/01/2021

Rakoczy Stal Sp. z o.o.

ul. W. Grabskiego 41, 37-450 Stalowa Wola, Polska (Poland)

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Declares with all responsibility, that the product:

Kocioł c.o. na paliwa stałe Cortina Pellet o mocach 14 kW – 28 kW

Solid fuel boiler Cortina Pellet 14 kW – 28 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
Dyrektywa / Directive	ErP 2009/125/WE	Ekoprojekt dla produktów związanych z energią

oraz 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

Wyrób oznaczono znakiem:

Product has been marked:



Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznakowanie CE:

Two last digits of the year of marking CE:

17

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do przechowywania dokumentacji technicznej:

Name of the person authorised to compile the technical documentation:

Tomasz Łysiak

Stalowa Wola, 01.02.2021 r.

miejsce i data wystawienia / place and date of issue

Piotr Rakoczy

prezes zarządu / chairman of the board



Kotły nr 1 w Polsce¹

Szanowny Kliencie,

dziękujemy za wybór nowoczesnego, ekologicznego kotła na paliwo stałe. Zakupiony produkt osiąga najwyższe parametry energetyczne i ekologiczne, zapewnia czyste spalanie wszystkich rodzajów pelletu. Innowacyjny system spalania pelletu oparty o różnicowy czujnik ciśnienia, optyczne czujniki poziomu paliwa, unikalny algorytm pracy oraz spełnienie najbardziej restrykcyjnych norm emisji to wyjątkowe zalety kotła Cortina Pellet. Dokładne i czyste spalanie możliwe jest dzięki nowoczesnemu systemowi autoregulacji. Nasza firma nieustannie pracuje nad doskonaleniem wyrobów, szczególny nacisk kładąc na jakość i osiąganie najlepszych parametrów emisyjnych oraz energetycznych.

Zapoznanie się z niniejszą instrukcją jest obowiązkowe przed przystąpieniem do eksploatacji kotła.

Życzymy zadowolenia z kotła naszej produkcji, przyjaznego i solidnego ciepła dla Twojego domu.

Rakoczy Stal Sp. z o.o.



Zarejestruj gwarancję

Dwa warianty gwarancji do wyboru **5/8** lat

Uwaga! Gwarancja jest ważna wyłącznie po zarejestrowaniu. Karta gwarancyjna znajduje się na ostatniej stronie niniejszej instrukcji obsługi.

Wypełnij formularz na stronie internetowej:
www.rakoczy.pl/gwarancja



¹ Pierwsze miejsce w największym, ogólnopolskim plebiscytcie Laur Klienta/Konsumenta 2018 i 2020 w kategorii: Jakość produktów - kotły c.o.

Spis treści

1. Warunki bezpiecznej eksploatacji kotła z automatycznym podawaniem paliwa	5
2. Karta produktu	6
3. Informacje ogólne	7
4. Opis techniczny.....	8
4.1. Zasada działania automatycznego systemu podawania i spalania.....	8
4.2. Opis obudowy kotła	9
5. Dane techniczne	10
6. Dane o emisjach	11
7. Budowa kotła.....	12
8. Wymiary kotła	13
9. Elementy wyposażenia	14
10. Montaż kotła	14
10.1. Dostawa kotła	15
10.2. Wytyczne dotyczące kotłowni.....	15
10.3. Ustawienie kotła	16
10.4. Sterownik	18
10.5. Podłączenie kotła do komina	18
10.6. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej.....	19
10.6.1. Wymagania dotyczące zabezpieczeń instalacji w układzie otwartym	19
10.6.2. Podłączenie kotła w układzie zamkniętym	20
11. Obsługa kotła.....	21
11.1. Napełnienie instalacji	21
11.2. Paliwo.....	22
11.3. Uruchomienie i eksploatacja kotła	22
11.4. Wygaszanie kotła	23
11.5. Hałas i odgłosy	24
11.6. Czyszczenie i konserwacja	24
11.7. Trwałość kotła	26
11.8. Zaburzenia pracy kotła	27
11.9. Likwidacja kotła po upływie żywotności.....	29
11.10. Warunki bezpiecznej eksploatacji kotła	29
12. Gwarancja producenta – warunki gwarancji	32
13. Protokół pierwszego uruchomienia kotła	35
14. Karta przeglądów gwarancyjnych i napraw	38
15. Karta gwarancyjna	39

1. Warunki bezpiecznej eksploatacji kotła z automatycznym podawaniem paliwa



Użytkownik powinien zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi i montażu oraz warunkami gwarancji.



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



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



W żadnym wypadku nie wolno wkładać rąk w elementy ruchome kotła i podajnika. Grozi to powstaniem poważnych obrażeń!



Do rozpalania nie należy używać cieczy łatwopalnych



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

2. Karta produktu

Kocioł c.o. – Cortina Pellet



Karta produktu według Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r.

Nazwa dostawcy	Rakoczy Stal		
Identyfikator modelu	Cortina Pellet		
Znamionowa moc cieplna kW	14	21	28
Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+
Współczynnik efektywności energetycznej	123	122	124
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	84	83	84

Szczególne środki ostrożności:

- warunkiem prawidłowego funkcjonowania kotła jest jego właściwy dobór, praca kotła przy niskich parametrach powoduje wykraplanie się wody na ściankach urządzenia, co znacznie skraca żywotność kotła, w skrajnych przypadkach powoduje korozję kotła w ciągu kilku lat użytkowania,
- montaż, podłączenie, pierwsze uruchomienie i ustawienia kotła powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami polskiego prawa oraz dołączoną do urządzenia instrukcją obsługi,
- kotłownia powinna posiadać odpowiednią wentylację nawiewną i wywiewną, stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej jest niedopuszczalne,
- minimalny przekrój komina nie powinien być mniejszy od przekroju czopucha, stosowanie kolan lub innych kształtek powodują dodatkowe opory przepływu spalin jest niedopuszczalne,
- kocioł wraz z instalacją powinien być zabezpieczony przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, w układzie otwartym w postaci naczynia zbiorczego przelewowego, w układzie zamkniętym w postaci zaworu bezpieczeństwa i dwudrożnego zaworu schładzającego,
- kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe, kocioł nie jest urządzeniem bezobsługowym i wymaga nadzoru,
- w kotle należy stosować paliwo zalecane przed producenta, eksploatacja kotła powinna odbywać się zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zalecanymi parametrami pracy,
- czyszczenie kotła należy wykonywać regularnie, zgodnie z instrukcją obsługi, przed przystąpieniem do czyszczenia kocioł należy odłączyć od instalacji elektrycznej.

3. 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 Cortina Pellet ze względu wielkość mocy cieplnej i parametry pracy nie wymaga odbioru przez Urząd Dozoru Technicznego.

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.

4. Opis techniczny

Kocioł grzewczy Cortina Pellet jest niskotemperaturowym kotłem C.O. wyposażonym w układ automatycznego dostarczania paliwa do palnika. Cortina Pellet jest zaprojektowany i przystosowany do spalania paliwa w trybie automatycznym, zapewniając niską emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery oraz wysoką sprawność cieplną.

Paliwem podstawowym dla kotła CORTINA PELLETT wg normy PN-EN 303-5:2012 jest pellet o następujących parametrach:

- zawartość wilgoci poniżej 12 %
- zawartość popiołu poniżej 0,5%
- średnica granulatu 6 – 8 mm
- wartość opałowa: powyżej 17 MJ/kg

Producent dopuszcza spalanie w kotle pelletów klasy A1, A2 i B wg normy EN ISO 17225-2:2014.

4.1. Zasada działania automatycznego systemu podawania i spalania

Kocioł funkcjonuje dzięki koherencji systemu podawania z inteligentnym systemem spalania, na który składa się:

- zasobnik zintegrowany ze ślimakowym podajnikiem paliwa
- metalowo - poliuretanowy kanał zsykowy
- palnik RTJ z obrotowym rusztem
- czujniki poziomu paliwa na ruszcie
- wentylator wyciągowy z hallotronowym pomiarem prędkości obrotowej

Paliwo podawane jest precyzyjnie przy pomocy podajnika ślimakowego z rdzeniem na ruszt palnika, gdzie zachodzi automatyczny proces jego rozpalania za pomocą elektrycznej zapalarki z autonomicznym wentylatorem. Podczas rozpalania oraz podczas regularnej pracy kotła, zapalarka pozostaje chłodzona zasysanym powietrzem co zapewnia jej długą żywotność. Automatyczny zapłon paliwa oraz innowacyjny system kontroli pracy po osiągnięciu żądanej temperatury sprawia, iż kocioł może w pełni sprawnie pracować nawet przy niewielkim zapotrzebowaniu na moc cieplną (możliwość ciągłej pracy oraz współpracy z zasobnikiem c.w.u w okresie letnim). Odpowiednia ilość paliwa na ruszcie potrzebna do spalania kontrolowana jest przez optyczne czujniki poziomu. Powietrze do spalania dostarczane jest przez promieniowy wentylator wyciągowy. Spalanie odbywa się dwuetapowo. Pierwszy stopień – odgazowanie paliwa odbywa się na ruszcie palnika. W dyszach wylotowych umieszczonych pomiędzy palnikiem a wymiennikiem następuje

domieszkowanie płomienia powietrzem wtórnym po czym mieszanka wraz z pyłem i innymi toksycznymi składnikami zostaje dopalona w komorze dopalania w wymienniku.

Palnik zaopatrzony jest w samoczyszczący się obrotowy ruszt, który dzięki skutecznemu systemowi czyszczenia umożliwia zrzucanie powstającego ze spalania biomasy popiołu i szlaku powodując utrzymanie paleniska w czystości w długim okresie eksploatacji. Elementy paleniska (ruszt ruchomy, ściana paleniska, dysze) narażone na oddziaływanie wysokiej temperatury wykonane są ze stali nierdzewnej żaroodpornej.

Sterownik (regulator temperatury) umieszczony w górnej pokrywie kotła na podstawie odczytów z czujników temperatury steruje wszystkimi urządzeniami regulacyjnymi, czuwając nad efektywnym i ekonomicznym wykorzystaniem dostępnej mocy w celu utrzymania zadanych warunków pracy instalacji. Sterownik dokonuje ciągłych pomiarów temperatury wody w kotle, temperatury spalin oraz poziomu paliwa na ruszcie palnika (optycznymi czujnikami poziomu paliwa) i na ich podstawie odpowiednio steruje pracą podajnika i wentylatora. Jednocześnie sterownik steruje pracą pomp: c.o., c.w.u., podłogową, cyrkulacyjną (jeżeli instalacja grzewcza jest wyposażona w ww. pompy). Kocioł może również pracować poza sezonem grzewczym w układzie z wymiennikiem na ciepłą wodę użytkową. W przypadku instalacji wyposażonej w zawór mieszający z siłownikiem istnieje możliwość regulacji pracy mieszacza bezpośrednio ze sterownika kotła.

Zaletą pracy kotła jest prosta obsługa polegająca na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku i usunięciu popiołu z szuflady w popielniku. Po rozpaleniu kocioł nie wymaga stałej obsługi, a jego eksploatacja może odbywać się w zasadzie w sposób ciągły w całym okresie grzewczym (z wyłączeniem przerw na okresowe czyszczenie, konserwację, serwis). Systematycznie wykonywanie czynności konserwacyjnych gwarantuje długoletnią i bezawaryjną pracę kotła.

4.2. Opis obudowy kotła

Kocioł wykonany jest jako konstrukcja spawana, z blachy stalowej atestowanej gatunku S235JR+N. Płaszcz wodny kotła stanowi walec podzielony przestrzeniami wodnymi. Wewnątrz znajduje się komora dopalania podzielona na dwie części płytą z ceramiki żaroodpornej oraz konwekcyjny wymiennik ciepła w postaci sześciu płomieniówek. Płaszcz wodny kotła i jego części są tak ukształtowane, aby w warunkach normalnej eksploatacji zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i prawidłowym montażem, umożliwić całkowite odpowietrzanie i nie doprowadzać do miejscowego wrzenia wody.

Budowa kotła oparta na trójciągowej konstrukcji kanału spalinowego wymiennika wpływa na pełne odprowadzenie ciepła spalin do wodnej instalacji grzewczej. Spaliny odprowadzane są do komina przez czopuch usytuowany w tylnej części kotła. W górnej części wymiennika znajduje się kłapa rewizyjna która umożliwia dokładne czyszczenie wszystkich powierzchni grzewczych. W czopuchu zamontowano czujnik temperatury spalin (półprzewodnikowy PT1000), który reguluje proces spalania oraz zmniejsza stratę kominową (regulacja wentylatora nadmuchowego).

W celu zmniejszenia strat ciepła oraz zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem temperatury zewnętrznych powierzchni kotła zastosowano niepalne materiały izolacyjne. Powierzchnia wymiennika ciepła jest izolowana od otoczenia za pomocą izolacji zewnętrznej z blach stalowych malowanych proszkowo, pod którymi umieszczono izolację termiczną z niepalnej wełny mineralnej. Drzwiczki kotła oraz górnej kłapy rewizyjnej, posiadają wielowarstwową budowę z wykorzystaniem stali oraz materiału izolacyjnego, który ogranicza straty ciepła. Kocioł posiada dodatkową obudowę drzwiczek przednich. Rączki drzwiczek i wyczystek wykonane są z elementów niepalnych znacznie ograniczających przewodzenie ciepła.

5. Dane techniczne

Tab. 1. Dane techniczne kotłów Cortina Pellet

Moc nominalna kotła	[kW]	14	21	28
Moc minimalna kotła	[kW]	3,6 kW	6,3 kW	8,4 kW
Paliwo wg normy PN – EN 303-5:2012	PELLET DRZEWNY C /6 -8 mm/ wilgotność ≤ 12%			
Sprawność cieplna	[%]	>90	>90	>90
Minimalna temperatura zasilania	[°C]	60	60	60 60
Maks. temp. wody wylotowej c.o.	[°C]	95	95	95
Temperatura spalin przy minimalnej mocy kotła	[°C]	67	71	76
Temperatura spalin przy nominalnej mocy kotła	[°C]	116	142	181
Strumień masy spalin przy minimalnej mocy	[g/s]	2,9	3,9	5
Strumień masy spalin przy normalnej mocy	[g/s]	8	11,8	14,9
Pobór mocy przez sterownik	[W]	12	12	12
Pobór mocy przez wentylator	[W]	35	40	47
Klasa kotła wg PN – EN 303-5:2012		5	5	5
Współczynnik efektywności energetycznej	[EEI]	123	121,6	123,5
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+
Maksymalne ciśnienie pracy kotła	[bar]	2,0	2,0	2,0
Wymagany ciąg kominowy	[mbar]	0,17	0,17	0,18

Pojemność wodna	[dm ³]	45	45	45
Zakres nastaw regulatora temperatury	[°C]	55-85	55-85	55-85
Minimalna temperatura powrotu do kotła	[°C]	60	60	60
Maksymalny pobór energii elektrycznej	[W]	340	340	340
Głośność kotła	[dB]	58	59	60

6. Dane o emisjach

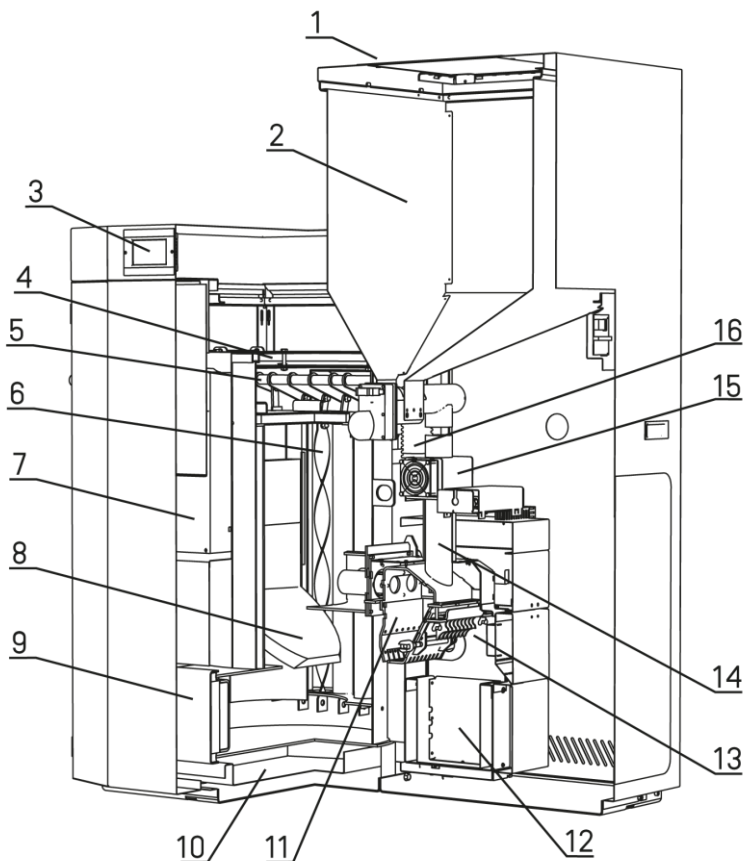
Tab. 2. Dane o emisjach podczas pracy kotła przy mocy nominalnej

Moc nominalna kotła	[kW]	14	21	28
Tlenek węgla	mg/m ³ _n	143	121,2	107,1
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	mg/m ³ _n	186,5	120,6	196,8
Organiczne związki gazowe	mg/m ³ _n	6,2	3,9	2,1
Pył	mg/m ³ _n	20,1	13,0	38,3

Badania przeprowadzono przez Akredytowane Laboratorium Badawcze.

7. Budowa kotła

Rys. 1. Przekrój poglądowy kotła Cortina Pellet

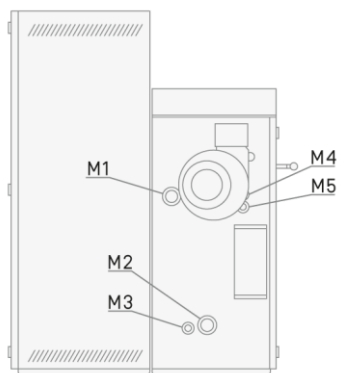


Objaśnienia:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Kłapa zasobnika | 10. Szuflada na popiół |
| 2. Zasobnik na pellet | 11. Koszyk palnika |
| 3. Sterownik | 12. Szuflada na popiół |
| 4. Pokrywa wyczystki górnej | 13. System automatycznego czyszczenia palnika |
| 5. Mechanizm czyszczenia wymiennika | 14. Podajnik paliwa |
| 6. Zaworowywacze | 15. Mechanizm podajnika |
| 7. Moduł sterujący | 16. Łącznik elastyczny |
| 8. Ceramika żaroodporna | |
| 9. Drzwiczki popielnikowe | |

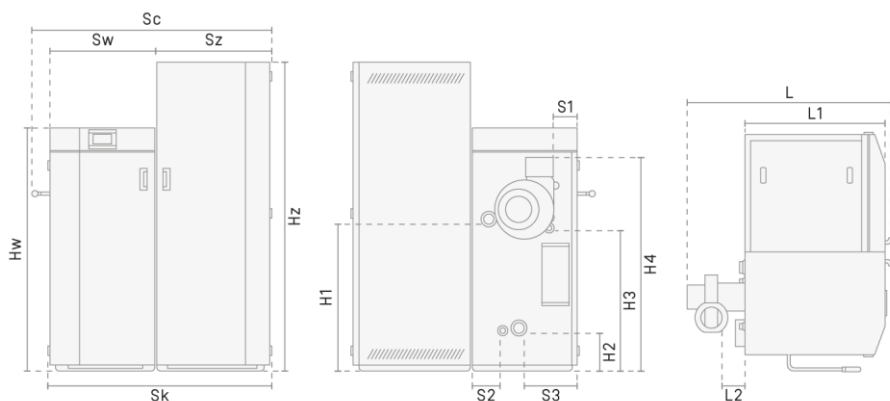
Rys. 2. Opis króćców

Średnice muf [cal]	Przeznaczenie króćca	
M1	6/4	zasilanie instalacji
M2	6/4	powrót z instalacji
M3	1/2	zawór spustowy
M4	1/2	zawór bezpieczeństwa
M5	3/4	zawór schładzający DBV 1



8. Wymiary kotła

Rys. 3. Wymiary kotła Cortina Pellet



Moc nominalna [kW]	14	21	28	
Wymiary kotła [mm]	Sc	1090	1290	1290
	Sk	1010	1210	1210
	Sw	570	570	570
	Sz	440	640	640
	S1	130	130	130
	S2	150	150	150
	S3	290	290	290
	Hz	1640	1640	1640

Hw	1290	1290	1290
H1	780	780	780
H2	210	210	210
H3	750	750	750
H4	1130	1130	1130
L	1100	1100	1100
L1	760	760	760
L2	110	110	110

9. Elementy wyposażenia

Standardowe wyposażenie kotła składa się z następujących elementów:

- zestaw czyścików (wieszak, łopatka, haczyk, czyścik pod wycior)
- zawór spustowy 1/2 cal
- zawór bezpieczeństwa
- szczotka (wycior)
- 6 stopek poziomujących
- komplet 5 czujników
- przewody elektryczne
- biała osłona czujnika zewnętrznego (pogodowego)
- instrukcja obsługi kotła wraz z dołączoną deklaracją zgodności
- instrukcja obsługi sterownika ST-912
- instrukcja obsługi palnika RTJ
- karta gwarancyjna sterownika
- etykieta energetyczna

10. 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

10.1. Dostawa kotła

Kocioł dostarczany jest w pozycji pionowej, przykręcony 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.

10.2. Wytyczne dotyczące 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.

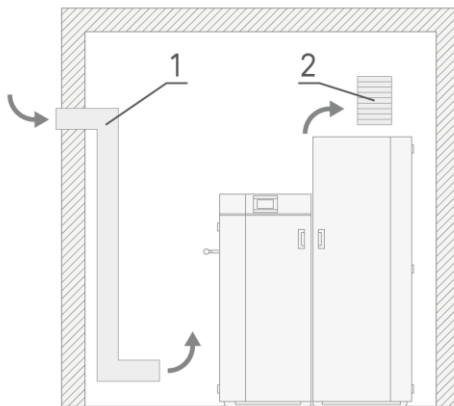
Kotłownia na paliwa stałe powinna spełniać następujące wymagania:

- 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 (rys. 4) w celu zapewnienia prawidłowej pracy kotła oraz bezpieczeństwa użytkowników (zagrożenie zacczadzeniem).

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.

Rys. 4. Ustawienie kotła w kotłowni



Stosowanie wentylacji wyciągowej mechanicznej w pomieszczeniu kotłowni jest niedopuszczalne.

10.3. Ustawienie kotła

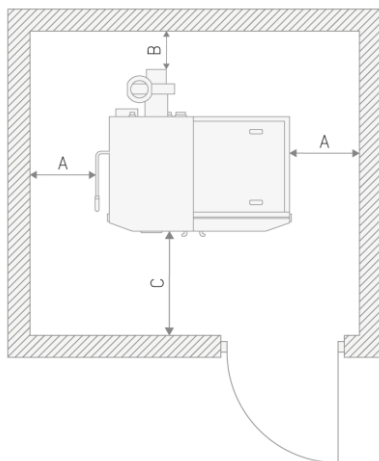
Kocioł w zasadzie nie wymaga fundamentu i dopuszcza się jego bezpośrednie ustawienie na posadzce, w przypadku jednak, gdy nie ma niebezpieczeństwa napływu wód gruntowych. Podłoże, na którym stoi kocioł powinno być niepalne, dokładnie wypoziomowane, a wytrzymałość stropu i podłogi powinna być dostateczna 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 (rys. 5).

Zalecane odległości kotła od ścian:

- A - nie mniej niż 1,0 m
- B - nie mniej niż 0,5 m
- C - nie mniej niż 1,0 m

Rys. 5. Ustawienie kotła w kotłowni



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



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

Bezpieczna odległość od materiałów łatwopalnych:

- podczas instalacji oraz użytkowania kotła musi być zachowana 200 mm odległość od materiałów średnio palnych,
- podczas instalacji oraz użytkowania kotła musi być zachowana 400 mm odległość od materiałów szczególnie łatwopalnych C3 (papier, drewno, plastik, itp.),
- jeśli zapalność materiałów jest bardzo duża odległości muszą zostać podwojone.

Tab. 3. Klasy palności

A	niepalne (materiały: piaskowiec, beton, cegły, tynk wykonany z materiału niepalnego, kafelki ceramiczne, granit)
B	trudno palne (materiały: podłóże cementowo-drewniane, włóknó szklane)
C1	trudno palne (materiały: drewno bukowe, drewno dębowe, sklejka)
C2	średnio palne (materiały: drewno sosnowe, drewno modrzewiowe, drewno świerkowe, korek, gumowe podłóże)
C3	łatwo palne (materiały: asfalt, celuloíd, poliuretán, polistyren, plastik, PVC)

10.4. Sterownik

Kocioł Cortina Pellet poprzez elektroniczny sterownik ST-912 zPID firmy TECH kontroluje zaprogramowany przez użytkownika proces spalania.

Szczegółowa instrukcja obsługi oraz montażu sterownika dołączona jest do tych urządzeń.

10.5. 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.



Minimalny przekrój komina nie powinien być mniejszy od przekroju czopucha.

Czopuch to odcinek, który łączy kocioł z kominem. Powinien być wykonany z materiału odpornego na działanie spalin, a także związanej z nimi temperatur (np. rury ze stali nierdzewnej żaroodpornej gatunku 1.4828).

Nie wolno natomiast do podłączenia wykorzystywać rur wentylacyjnych lub kanalizacyjnych.

Zastosowanie kolan, czy innych kształtek powoduje zwiększenie oporów przepływu spalin przez kanał czopucha, obniżając tym samym wielkość ciągu kominowego.

Przewód kominowy powinien 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.

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

10.6. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej

Kocioł zamontować można w układzie otwartym oraz zamkniętym, zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących przepisów kraju przeznaczenia.

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 wyposażać instalację w czterodrogowy zawór mieszający, który odpowiednio sterowany przez regulator kotła spowoduje, że temperatura wody powracająca do kotła nie spadnie poniżej 60°C, a temperatura na instalacji grzewczej będzie mogła być nastawiana w zależności od potrzeb.

10.6.1. 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”. Przykładowe schematy instalacji zostały zamieszczone w instrukcji.

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 i zaworu bezpieczeństwa.



Producent nie odpowiada i nie obejmuje gwarancją usterek powstałych na skutek zainstalowania kotła niezgodnie z przepisami oraz niniejszą instrukcją obsługi, montażu i eksploatacji.

10.6.2. 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.
- dodatkowo 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 bar (0,2 MPa).



W celu zachowania bezpieczeństwa producent zabrania montażu zaworów bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia większym niż: 2,0 bar (0,2 MPa).



Producent wymaga zastosowania dwudrożnego zaworu schładzającego 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 termostatycznego zaworu schładzającego konieczne jest zachowanie przewidzianych warunków jego instalacji oraz zachowanie kierunku przepływu oznaczonego na korpusie zaworu.



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 w sytuacjach awaryjnych posiada wysoką temperaturę bliską 100°C, dlatego też instalacja kanalizacyjna do której będzie odprowadzana



koniecznie 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.

11. Obsługa kotła

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 nieposiadające dostatecznej świadomości istnienia określonych zagrożeń nie powinny mieć dostępu do pomieszczenia kotłowni.

11.1. 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.

11.2. Paliwo

Paliwem podstawowym dla kotła CORTINA PELLETT wg normy PN – EN 303-5:2012 jest pellet o następujących parametrach:

- zawartość wilgoci poniżej 12%,
- zawartość popiołu poniżej 0,5%,
- średnica granulatu 6 – 8 mm,
- wartość opałowa: powyżej 17 MJ/kg.

Producent dopuszcza spalanie w kotle pelletów klasy A1, A2 i B wg normy EN ISO 17225-2:2014.



Zastosowanie paliwa o gorszych parametrach powoduje obniżenie sprawności cieplnej kotła i zwiększenie emisji zanieczyszczeń zawartych w spalinach.

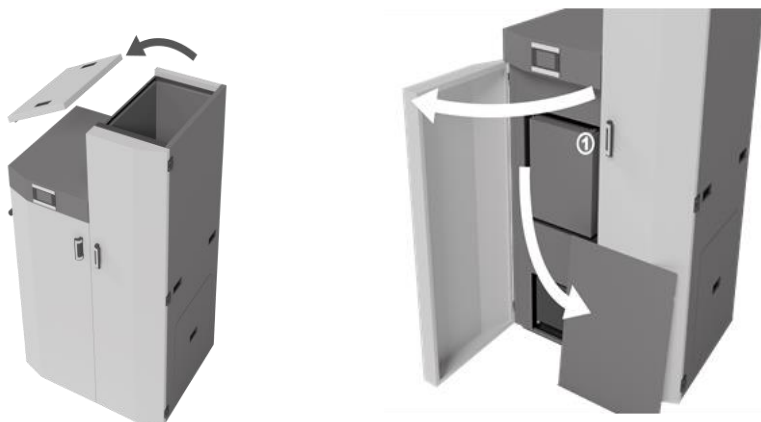


Zabrania się spalania w kotle: granulatu wykonanego w całości lub częściowo ze śmieci, odpadów, i tworzyw sztucznych.

11.3. Uruchomienie i eksploatacja 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 wzbiorczym. Po wrzuceniu paliwa kocioł można podłączyć do sieci, a następnie włączyć włącznikiem głównym, znajdującym się za drzwiami osłonowymi wymiennika (rys. 6).

Rys. 6. Zasyp paliwa do zbiornika i włączenie kotła



Aby uruchomić kocioł w menu sterownika wybrać „rozpalanie”, a następnie ustawić zadaną temperaturę c.o. wg potrzeb. Sterownik uruchomi fazę automatycznego rozpalania. Po zakończeniu rozpalania i przejściu kotła w tryb „praca”, należy skontrolować stan płomienia w okienku wizjera. W przypadku jego braku, sterownik podejmie kolejną próbę rozpalania. Kocioł musi być nadzorowany aż do momentu przejścia w tryb pracy i pojawienia się widocznego płomienia w oknie wizjera. W trakcie uruchomienia, w kotle może wystąpić skraplanie pary wodnej wewnątrz wymiennika.



Zabrania się stosowania do rozpalania w kotle łatwopalnych cieczy typu: benzyna, rozpuszczalniki itp. Podczas pracy kotła drzwiczki, kłapa zasobnika powinny być szczelnie zamknięte

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

Codzienna obsługa kotła ogranicza się do wizualnej kontroli jego pracy na podstawie parametrów w sterowniku. 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.



Podczas pracy kotła drzwiczki oraz drzwi osłonowe wymiennika powinny być zamknięte.



Nie należy otwierać drzwiczek popielnika podczas pracy kotła. Otwarcie powoduje spadek podciśnienia wewnątrz wymiennika co uniemożliwia przepływ powietrza przez palnik, zatrzymanie spalania i możliwość cofnięcia się płomienia do podajnika paliwa.

11.4. Wygaszanie kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w przypadku planowanego wyłączenia kotła (np. w celu wyczyszczenia) należy wybrać w menu sterownika „wygaszanie”. Paliwo znajdujące się na ruszcie ulegnie wypaleniu a pompy rozprowadzać będą ciepło do czasu wychłodzenia kotła.

11.5. Hałas i odgłosy

W trakcie normalnego użytkowania kotła mogą wystąpić różnego rodzaju dźwięki wydobywające się z wnętrza urządzenia, które nie mają żadnego wpływu na poprawną pracę i nie mogą być podstawą do zgłoszenia reklamacji.

Dźwięki, które mogą być słyszalne podczas prawidłowej eksploatacji kotła:

- pischczenie – odgłos przechodzącego powietrza przez palnik
- trzeszczenie – odgłos pracującego podajnika paliwa na pellet
- bulgotanie, szumy – odgłosy z instalacji wodnej i płaszcza wodnego oraz pracującego palnika
- buczenie i dudnienie o niskiej częstotliwości – odgłos wpadającego w rezonans wentylatora
- dźwięki metaliczne – odgłosy mechanizmu czyszczącego rusztu palnik



Kocioł jest bezpośrednio połączony z układami grzewczym i spalinowym, działa w obrębie układu wentylacyjnego konkretnej kotłowni, dlatego w indywidualnych przypadkach charakterystyka i parametry oraz struktura przepływów w poszczególnych układach powodują niestandardowe odgłosy i hałasy.

Zapobieganie powstawaniu hałasu:

- domknięcie kłapy zasobnika
- odpowiednie wyregulowanie ustawienia urządzenia za pomocą dołączonych stopek poziomujących
- stosowanie certyfikowanego pelletu (miękki nie „strzela” podczas podawania)
- regulacja przepływów powietrza w obrębie kotłowni lub czyszczenie komina
- regulacja przepływów czynnika grzewczego

11.6. Czyszczenie i konserwacja

W celu uzyskania ekonomicznej eksploatacji kotła należy utrzymać w czystości komorę spalania i kanały konwekcyjne. Czyszczenia kotła należy dokonywać po wypaleniu się paliwa, wystudzeniu kotła i odłączeniu od sieci sterownika.

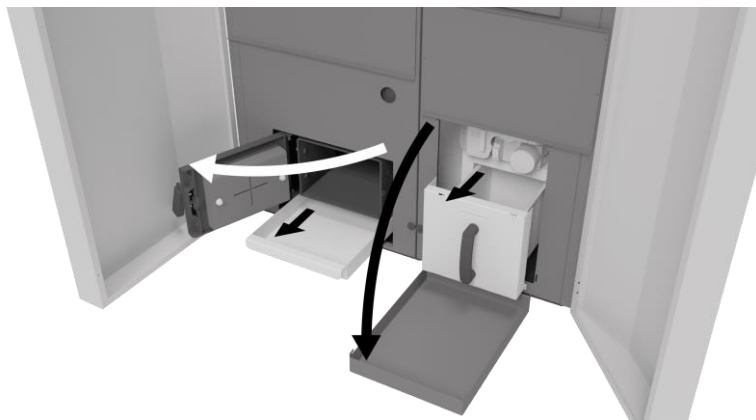
Brak czyszczenia kotła przyczynia się do zmniejszenia sprawności kotła, czyli do zwiększonego zużycia opału a także do przyspieszonego zużycia kotła. Do usuwania nagaru z powierzchni płaskich w kotle przeznaczona jest szczotka okrągła znajdująca się na wyposażeniu.



Czyszczenie kanałów konwekcyjnych przy pomocy zamontowanej dźwigni, należy wykonywać regularnie (min. raz na tydzień) mimo, że kocioł pracuje prawidłowo, ponieważ ma to wpływ na lepszą sprawność, wydajność, oszczędność paliwa i trwałość kotła.

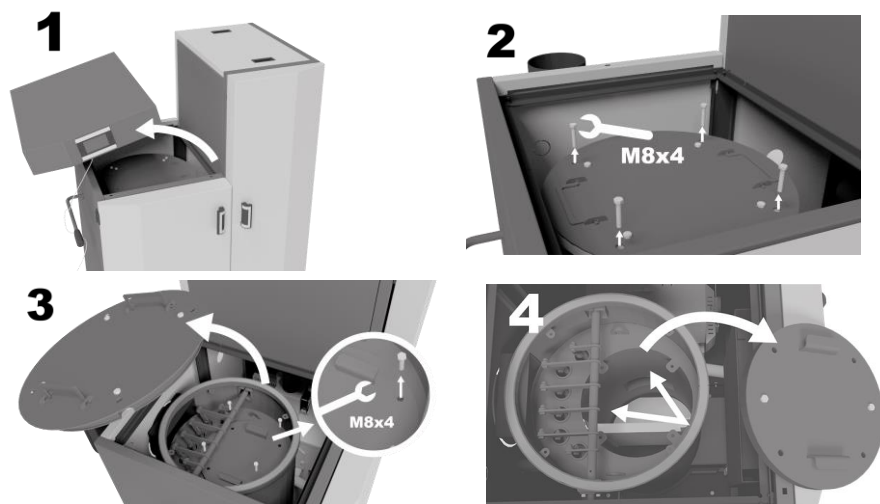
W kotle znajdują się dwa miejsca w których zbiera się popiół i inne produkty spalania które trzeba okresowo usuwać – komora popielnika w kotle, oraz komora popielnika w palniku pelletowym (rys. 7). Częstotliwość opróżniania szuflad zależy od rodzaju stosowanego paliwa i waha się od kilku dni do miesiąca w przypadku stosowania paliwa dobrej jakości.

Rys. 7. Komora popielnika w kotle i w palniku



W celu zapewnienia nominalnych parametrów pracy kotła, wymagany jest, aby dwa razy na sezon grzewczy dokonać kompleksowego czyszczenia. W tym celu, należy odkręcić śrubami główną pokrywę wymiennika, a następnie pokrywę komory spalania. Kolejność demontażu pokazano na poniższych rysunkach (rys. 8).

Rys. 8. Kolejność demontażu pokrywki wymiennika



Tak przygotowany wymiennik, należy dokładnie oczyścić z pyłu szczotką znajdującą się w wyposażeniu standardowym.

Jeżeli kocioł poza sezonem grzewczym jest nieużywany należy go dokładnie wyczyścić i zakonserwować. Bezwzględnie należy usunąć paliwo z zasobnika oraz podajnika. Na okres przestoju drzwiczki kotła oraz pokrywa zasobnika powinny być uchylone.



Sznur uszczelniający jest elementem kotła naturalnie zużywającym się, w związku z tym nie podlega gwarancji.



W przypadku przestoju nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji grzewczej.

Regularnie (nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy) lub zawsze po uruchomieniu instalacji po dłuższym okresie, należy przeprowadzić kontrolę działania zaworu bezpieczeństwa. Polega to na obróceniu pokrętła znajdującego się na górze zaworu bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Obrót pokrętła powinien spowodować wypłynięcie cieczy z zaworu bezpieczeństwa przez rurę wyrzutową. Po zwolnieniu pokrętła powinno ono wrócić do pozycji pierwotnej, zatrzymując wypływ cieczy. Jeżeli w chwili obrócenia pokrętła nie dojdzie do wypuszczenia cieczy, oznacza to, że zawór jest uszkodzony. W takim wypadku zawór należy wymienić na nowy, o tych samych parametrach.

11.7. Trwałość kotła



Trwałość kotła zależy od warunków jego pracy.



Minimalna temperatura pracy kotła wynosi 60°C.



Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń powoduje głęboką korozję stalowego korpusu kotła, w konsekwencji skrócenie żywotności kotła. W skrajnych przypadkach kocioł może ulec korozji w ciągu 2 lat użytkowania.

Czyszczenie kotła należy wykonywać regularnie, mimo że kocioł pracuje prawidłowo, ponieważ zwiększa to sprawność, wydajność, oszczędność paliwa i trwałość kotła.



Jeżeli kocioł poza sezonem grzewczym nie jest używany należy go dokładnie wyczyścić oraz pozostawić otwarte drzwiczki popielnika.



Zabrania się podczas postoju pozostawiania sadzy w kotle. Pozostawiona sadza pochłania wilgoć z otoczenia powodując jego przyspieszoną korozję. Uszkodzeń powstałych w wyniku głębokiej korozji gwarancja nie obejmuje.

W celu zapewnienia optymalnej pracy kotła przez cały czas eksploatacji producent zaleca wyposażyć instalację w czterodrogowy zawór mieszający, który odpowiednio sterowany spowoduje, że temperatura wody powracająca do kotła nie spadnie poniżej 60°C, a temperatura na instalacji grzewczej będzie mogła być dowolnie regulowana.

Zawór czterodrogowy gwarantuje długoletnią żywotność kotła, co wielokrotnie zrekomensuje poniesiony wydatek na jego zakup.

11.8. Zaburzenia pracy kotła

Opis sytuacji	Możliwa przyczyna i ewentualne zalecenia
Wygasanie kotła w czasie pracy automatycznej	Zakłócenie to może powstać w wyniku zastosowania paliwa o niskiej kaloryczności bądź też w wyniku niewłaściwie ustawionych parametrów pracy (praca podajnika, przerwa podajnika, ciąg wentylatora). Gdy temperatura wody wzrośnie powyżej 95°C, aktywuje się zabezpieczenie STB i kocioł gaśnie.
Wygasanie kotła bezpośrednio po rozpaleniu	Paliwo o zbyt małej kaloryczności. Zmienić paliwo na zalecane.
Zakleszczenie podajnika, brak napięcia na zaciskach silnika	Zakleszczenie może nastąpić poprzez podanie wraz z opałem kamienia, metalu itp. lub jeżeli do zasobnika dostała się woda. W takim przypadku wyłączyć zasilanie elektryczne, odkręcić nakrętki podajnika, wyciągnąć motoreduktor wraz ze ślimakiem, a następnie wyciągnąć przedmiot, który blokował podajnik. Silnik motoreduktora jest dodatkowo zabezpieczony wyłącznikiem termicznym. W przypadku zablokowania lub przeciążenia silnika następuje samoczynne rozłączenie zasilania.
Nadmierna temperatura kotła	Sprawdzić nastawę regulatora temperatury, nastawić żądaną temperaturę. Sprawdzić ilość wody w instalacji – gdyby z jakiegokolwiek powodu podczas palenia w kotle zaistniał w nim

brak wody nie wolno dopuszczać do kotła zimnej wody – uzupełnianie wody może nastąpić dopiero po wystudzeniu kotła.

Objawy	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia usterki
1. Nadmierne wydostawanie się dymu z kotła.	Uszkodzony wentylator wyciągowy	Sprawdzić podłączenie wentylatora w przypadku uszkodzenia zlecić wymianę serwisowi
	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 pkt na stronie 15.
2. Kocioł nie osiąga zadanej temperatury	Paliwo o zbyt małej kaloryczności	Zmienić paliwo na zalecane przez producenta
	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 (po-cenie 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	Wyczyścić wymiennik
4. Zbyt duże zużycie paliwa	Nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku	Wykonać audyt energetyczny budynku

	Zbyt mała wartość opałowa paliwa	Dodać paliwo o większej wartości opałowej lub wymienić na paliwo o wymaganych parametrach
	Niska sprawność kotła z powodu dużej straty kominowej, powstającej z powodu silnego zabrudzenia wymiennika	Wyczyścić wymiennik kotła
5. Dymienie z zasobnika	Słaby ciąg kominowy lub nieprawidłowa wentylacja nawiewno/wywiewna w kotłowni	Zmierzyć ciąg kominowy, sprawdzić działanie wentylacji kotłowni
6. Na wymienniku osadza się dużo nagaru, tworzą się spieki	Paliwo słabej jakości/niezgodne z zaleceniami producenta	Dodać paliwo o większej wartości opałowej
	Zbyt wilgotne paliwo	Zastosować paliwo o mniejszej wilgotności, przechowywać paliwo w ogrzewanym pomieszczeniu
7. Wyciek wody z popielnika	Zbyt niska nastawa temperatur w kotle	Podnieść temperaturę zadaną na kotle
		Zainstalować zawór mieszający i załączyć ochronę powrotu.

11.9. 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 obowiązującymi 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).

11.10. Warunki bezpiecznej eksploatacji kotła

Kocioł Cortina Pellet 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,
- jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub pracownika zakładu serwisowego albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia,
- wszystkie otwory przez które prowadzone są przewody powinny być wyposażone w przepust izolacyjny,
- wszystkie metalowe części dostępne dla dotyku powinny być uziemione,
- 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 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 wzbiorczego przelewowego,

- w układzie zamkniętym w postaci zaworu bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max 0,2 MPa, przeponowego naczynia wzbiornczego oraz urządzenia schładzającego np. w postaci zaworu DBV1.

Producent zaleca montaż zaworu DBV1, aby wyeliminować ryzyko przegrzania kotła w przypadku gdy nie ma gwarancji odbioru ciepła grawitacyjnie (awaria pomp lub zasilania).

- c) związane z codzienną obsługą, czyszczeniem i konserwacją kotła:
- 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,
 - kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe po zapoznaniu się z instrukcją obsługi urządzenia, osoby małoletnie, chore lub upośledzone nieposiadające dostatecznej świadomości istnienia określonych zagrożeń nie powinny mieć dostępu do pomieszczenia kotłowni,
 - w żadnym wypadku nie wolno wkładać rąk w głąb podajnika paliwa oraz mechanizm czyszczenia palnika,
 - w kotle nie należy spalać innych paliw niż wymienione w niniejszej instrukcji obsługi, do rozpalania nie należy używać cieczy łatwopalnych,
 - podczas pracy kotła drzwiczki, otwory rewizyjne oraz kłapa zasobnika 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 95oC należy bezwzględnie odłączyć kocioł od sieci elektrycznej i zlecić sprawdzenie instalacji elektrycznej kotła i sterownika osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia lub producentowi.

12. Gwarancja producenta – warunki gwarancji

- 1) Rakoczy Stal Sp. z o.o. zwana dalej „Producentem” udziela użytkownikowi gwarancji na kocioł na zasadach określonych szczegółowo w niniejszym rozdziale oraz instrukcji obsługi kotła.
- 2) Obowiązkiem użytkownika kotła jest wybór wariantu gwarancji i zarejestrowanie jej stronie internetowej Producenta (www.rakoczy.pl/gwarancja) w terminie do 60 dni od daty zakupu oraz zapoznanie się ze wszystkimi warunkami gwarancji i zasadami prawidłowej eksploatacji kotła zawartymi w instrukcji obsługi. Obowiązek wyboru i zarejestrowania gwarancji spoczywa na użytkowniku kotła.
- 3) Warunkiem udzielenia gwarancji jest jej wybór i zarejestrowanie w terminie określonym w pkt. 2. Okres udzielenia gwarancji liczony jest od dnia sprzedaży kotła kupującemu (data na fakturze sprzedaży lub sprzedaży łącznie z montażem), potwierdzony wpisem w karcie gwarancyjnej, pieczęcią autoryzowanego dystrybutora lub instalatora oraz fakturą zakupu. Warunkiem ważności gwarancji jest posiadanie oryginału faktury sprzedaży. Okres gwarancji Producenta wynosi:
 - a) 5 lat (brak konieczności przeglądów gwarancyjnych),
 - b) lub 8 lat (wymagane płatne przeglądy w 1, 3, 5 i 7 roku użytkowania).
- 4) Warunkiem 8-letniej gwarancji jest wykonanie przeglądów wg pkt. 3 w trakcie użytkowania kotła, płatnych wg cennika aktualnego na dzień przeglądu oraz terminowego zastosowania się do zaleceń eksploatacji lub usunięcia nieprawidłowości w instalacji/kotłowni stwierdzonych podczas przeglądów lub pierwszego uruchomienia wykonanego przez Producenta. Niestosowanie się do zaleceń instrukcji, w szczególności opisanych w pkt. 11 niniejszych warunków gwarancji powoduje utratę gwarancji. W takim wypadku, Użytkownik nie jest zobowiązany do dokonywania kolejnych płatnych przeglądów.
- 5) Przeglądy gwarancyjne mogą być wykonane wyłącznie przez autoryzowany serwis Producenta lub autoryzowanego w zakresie takich przeglądów instalatora. Aktualny cennik przeglądów gwarancyjnych znajduje się na stronie internetowej Producenta (www.rakoczy.pl/gwarancja). Ceny przeglądów gwarancyjnych obowiązują wg cennika aktualnego na dzień ich wykonania.
- 6) Wybór wariantu gwarancji (5 lub 8 lat) należy potwierdzić na karcie gwarancyjnej oraz podczas rejestracji gwarancji na stronie internetowej Producenta.
- 7) Gwarancja 5 lub 8 letnia dotyczy usterek spowodowanych wadą produktu i obejmuje:
 - wymiennik i obudowę kotła,

- szczelność wymiennika kotła,
 - komorę spalania i mechanizm czyszczący wymiennika (z wyjątkiem zaworowawczy, elementów ceramicznych i izolacyjnych).
- 8) Na wentylator, podajnik pelletu oraz palnik Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji.
- 9) Na elementy eksploatacyjne podlegające naturalnemu zużyciu takie jak: ceramika, zapalarka, izolacje, śruby, nakrętki, rączki, sznur uszczelniający, zamknięcia drzwiczek, zawiasy i czyściki producent nie udziela gwarancji.
- 10) Gwarancja Producenta nie obejmuje sterownika elektronicznego. Na ten element dostarczana jest dodatkowa instrukcja obsługi i karta gwarancyjna producenta tego urządzenia.
- 11) W przypadku wystąpienia w dostarczonej kotle usterek objętych gwarancją Producent zapewnia bezpłatną naprawę w terminie do 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki.
- 12) Użytkownik traci prawo do gwarancji i bezpłatnych napraw w przypadku eksploatacji niezgodnej z niniejszą instrukcją obsługi, m.in. w przypadku:
- pracy kotła w układzie zamkniętym bez zamontowanego urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła,
 - pracy kotła bez zamontowanego w instalacji czterodrogowego zaworu mieszającego z siłownikiem,
 - niewłaściwej instalacji elektrycznej (brak uziemienia w gnieździe elektrycznym),
 - niewłaściwej instalacji kominowej mającej wpływ na wymagany ciąg kominowy,
 - niewłaściwego użytkowania i przechowywania, zawiłgoconej kotłowni, braku 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 12%),
 - przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 MPa (2 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,
 - napraw lub przeróbek kotła wykonanych przez osoby nieuprawnione przez Producenta.
- 13) 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 lub stosowania niewłaściwego paliwa.
- 14) Nieważna jest gwarancja niezarejestrowana, bez faktury sprzedaży i karty gwarancyjnej z wpisaną datą sprzedaży, pieczęcią i podpisem autoryzowanego dystrybutora lub instalatora oraz bez podpisu Użytkownika kotła.
- 15) Do bezpłatnego wykonania napraw w ramach gwarancji upoważnia wyłącznie zarejestrowana na stronie internetowej Producenta gwarancja oraz posiadanie faktury sprzedaży.
- 16) W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt delegacji i dojazdu pracownika serwisu gwarancyjnego będzie pokrywał reklamujący.
- 17) Producent zastrzega sobie prawo do decyzji, czy dana część kotła będzie naprawiana czy wymieniana, a także o sposobie i miejscu naprawy.
- 18) Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa Użytkownika do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z wadami urządzenia.
- 19) Niniejsza gwarancja udzielana jest wyłącznie na kotły zamontowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
- 20) Gwarancja obowiązuje wyłącznie na produkty zakupione od autoryzowanych dystrybutorów oraz instalatorów Producenta, których lista znajduje się na stronie internetowej **www.rakoczy.pl**
- 21) Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z rękojmi lub niezgodności towaru z umową.
- 22) Pierwsze uruchomienie kotła wykonane przez Instalatorów kotła lub autoryzowanych serwisantów nie jest traktowane jako przegląd i stanowi czynność nieobowiązkową względem gwarancji, pomocniczą dla Użytkownika kotła w prawidłowej eksploatacji urządzeń.
- 23) **Awarie kotła należy zgłaszać u Producenta pod nr tel. 15 813 59 69 (pn – pt od 8.00 do 16.00), drogą elektroniczną na adres: serwis@rakoczy.pl lub poprzez formularz zgłoszenia awarii na stronie internetowej www.rakoczy.pl**

Zgłoszenia serwisowego można dokonać za pomocą formularza dostępnego na stronie internetowej:
www.rakoczy.pl/serwis



13. Protokół pierwszego uruchomienia kotła

Wykonanie pierwszego uruchomienia kotła jest czynnością nieobowiązkową, ale zalecaną. W zakres pierwszego uruchomienia kotła wchodzi szereg czynności mających wpływ na jego późniejsze sprawne i optymalne działanie, a jego Użytkownik zostaje gruntownie przeszkolony z obsługi kotła i sterownika, czyszczenia i konserwacji kotła oraz stosowania odpowiedniego paliwa.

Data wykonania pierwszego uruchomienia:	
Wykonał:	<input type="checkbox"/> serwis Rakoczy Stal <input type="checkbox"/> autoryzowany instalator
Model i moc kotła:	
Numer seryjny:	

1. Dane dotyczące obiektu

Powierzchnia użytkowa domu [m ²]:	
Parametry izolacji termicznej obiektu:	
Typ i stan techniczny stolarki okiennej (ew. współczynnik przenikania ciepła U):	

2. Dane dot. pomieszczenia kotłowni

Wymiary kotłowni [m]:	
Wymiary kanału nawiewnego axb [cm]:	
Wymiary kanału wywiewnego axb [cm]:	
Wysokość komina H [m]:	
Wysokość komina ponad kalenicę dachu [cm]:	
Średnica komina [cm]:	
Długość czopucha [cm]:	
Czy występują zwężenia lub załamania na kominie?	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Czy występują nieszczelności na kominie?	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Materiał komina:	

Ile wynosi ciąg kominowy? [Pa]:	
Odległość motoreduktora od ściany [cm]:	

3. Zabezpieczenia instalacji c.o. przed nadmiernym wzrostem ciśnienia układ otwarty

W jaki sposób naczynie przelewowe zabezpieczone jest przez zamrożeniem? Średnica rury wzbiorczej [mm]:	
W jakiej odległości od kotła znajduje się rura wzbiorcza?	

4. Zabezpieczenia instalacji c.o. przed nadmiernym wzrostem ciśnienia – układ zamknięty

Gdzie znajduje się zawór bezpieczeństwa?	
Ile wynosi ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa?	
Pojemność naczynia przeponowego	
Czy zamontowany jest zawór schładzający DBV1?	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie

5. Czy istnieje tzw. „ochrona powrotu”?

Zawór czterodrogowy z siłownikiem	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Zawór czterodrogowy nastawiany ręcznie	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Zawór trójdrogowy termostatyczny (nastawa min. 55°C)	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie

6. Czynności poprzedzające uruchomienie kotła

Sprawdzić szczelność połączenia kotła z kominem	<input type="checkbox"/> wykonano
Sprawdzić szczelność połączenia kotła z instalacją c.o.	<input type="checkbox"/> wykonano
Sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzeń i czujników do sterownika	<input type="checkbox"/> wykonano
W pracy ręcznej sterownika sprawdzić załączanie; podajnika, wentylatora, pomp i klapki	<input type="checkbox"/> wykonano

7. Parametry pracy kotła

Rodzaj paliwa:	
Temperatura zadana c.o.:	
Temperatura zadana c.w.u.:	

Tryb pracy pomp:	
Współczynnik podawania:	
Współczynnik wentylatora:	

8. Rozpalanie

Rozpalić w kotle zgodnie z instrukcją obsługi	<input type="checkbox"/> wykonano
W menu sterownika ustawić zastosowany rodzaj paliwa	<input type="checkbox"/> wykonano
Wstępna regulacja ustawień parametrów pracy kotła tj. współczynnik podawania i wentylatora	<input type="checkbox"/> wykonano

Potwierdzenie wykonania pierwszego uruchomienia kotła

Model i moc kotła	
Numer seryjny:	
Imię i nazwisko Użytkownika kotła	
<p>Potwierdzam, że zostałem przeszkolony w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowej obsługi kotła, • obsługi sterownika, • czyszczenia i konserwacji kotła, • stosowania odpowiedniej jakości paliwa. <p>..... Data i podpis Użytkownika kotła</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Dane (nazwa firmy, adres lub NIP) i podpis autoryzowanego instalatora lub serwisanta</p>

Pierwsze uruchomienie kotła jest usługą płatną wg cennika dostępnego na stronie:
www.rakoczy.pl/gwarancja

14. Karta przeglądów gwarancyjnych i napraw

Data	Zakres przeprowadzonych czynności konserwacyjnych lub napraw, informacje dla użytkownika	Pieczęć i podpis osoby uprawnionej
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		
7)		

KARTA GWARANCYJNA

Szanowny Kliencie,

dziękujemy za wybór kotła marki Rakoczy. Gwarantujemy brak usterek spowodowanych wadą produktu zgodnie z warunkami gwarancji w wybranym okresie czasu²:

5 lat 8 lat (wymagane przeglądy gwarancyjne w 1, 3, 5 i 7 roku)

Potwierdzenie sprzedaży

Model i moc kotła:

Numer seryjny:

Data sprzedaży/sprzedaży z montażem:

Pieczęć i podpis autoryzowanego
dystrybutora lub instalatora:

Oświadczam, że zapoznałem/am się i akceptuję szczegółowe warunki gwarancji oraz zasady prawidłowej eksploatacji kotła zawartej w instrukcji obsługi.

.....
czytelny podpis użytkownika kotła

Zarejestruj gwarancję!

Gwarancja ważna wyłącznie
po zarejestrowaniu

www.rakoczy.pl/gwarancja



² okres gwarancji wybierz zaznaczając „x” oraz potwierdź podczas rejestracji gwarancji



www.rakoczy.pl

/ Rakoczy Stal Sp. z o.o.
ul. W. Grabskiego 41
37-450 Stalowa Wola

/ tel. 15 813 69 69
fax. 15 813 79 79
e-mail: biuro@rakoczy.pl

RAKOCZY[®]
SOLIDNE CIEPŁO