



Instrukcja obsługi

Kocioł na paliwo stałe - pellet

RBR-BIO

PL

Dokumentacja techniczno-ruchowa

Karta naprawy kotła

[illegible]

Spis treści

Karta przebiegu pracy kotła

Data	Stan kotla	Modyfikacje
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

1. Informacje ogólne dotyczące kotłów RBR-BIO	4
2. Przeznaczenie kotłów	5
3. Dobór kotłów do instalacji grzewczych	4
4. Paliwo	4
5. Opis budowy kotłów	5
6. Wytyczne instalowania kotłów	5
6.1 Ustawienie kotła	5
6.1.1. Wymagania dotyczące kotłowni	6
6.1.2 Odległość od materiałów łatwopalnych	6
6.1.3 Informacje ogólne dla instalatora i użytkownika	6
6.2 Połączenie kotła z instalacją elektryczną	7
6.3 Podłączenie kotła do komin	7
6.4 Połączenie kotła z instalacją grzewczą	9
7. Obsługa i eksploatacja kotłów	12
7.1. Napełnianie wodą	12
7.2. Rozpalanie w kotle RBR-B	12
7.3. Czyszczenie kotłów	12
7.4. Zaburzenia pracy kotła (nie osiągnięcie mocy)	13
7.5. Wyłączenie kotła z pracy	13
7.7. Zasobnik na paliwo	13
7.7. Niewłaściwa praca kotła. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania	14
8. Serwacja i remonty	15
9. Części zamienne	15
10. Warunki bezpiecznej eksploatacji	15
11. Charakterystyka techniczna kotłów	16
11.1. Tabele	16-17
11.2. Rysunki	17-19
12. Deklaracja zgodności	20
13. Wzór tabliczki znamionowej kotła	21
14. Karta Gwarancyjna	23

1. Informacje ogólne dotyczące kotłów RBR-BIO

Kotły typu RBR-BIO są to kotły wodne, niskotemperaturowe, stałowe, przystosowane do spalania biomasy typu „pellet”. Wyposażone w specjalny palnik z zapalarką, oraz podajnik ślimakowy i mikroprocesorowy regulator sterujący pracą kotła.

Kotły dostarczane są w stanie zmontowanym z izolacją cieplną. Wyposażenie kotła obejmuje:

- narzędzia obsługi – grzecka, szczotka,
- instrukcja obsługi i montażu kotła,
- palnik, podajnik paliwa i mikroprocesorowy regulator z instrukcją obsługi.

W celu ochrony przed zanieczyszczeniem kotła lub uszkodzeniem gwintu, króćce spustu wody, termomanometru, zasilania i powrotu wody, zabezpieczone są zaślepkami, które należy usunąć przy instalowaniu kotła.

Na obudowie kotła umieszczona jest w sposób trwały i widoczny tabliczka znamionowa, na której znajduje się między innymi moc nominalna kotła, rok produkcji i znak CE.

Elementy te oraz charakterystyki kotłów, zawarte w niniejszej instrukcji (tabela nr 1), stanowią warunki dopuszczające kotły do obrotu.

Konstrukcja i wykonanie kotłów są zgodne z normą PN-EN 303-5, PN-EN 12809 oraz wymaganiami zasadniczymi w zakresie bezpieczeństwa.

Na kocioł udziela się gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji określone są w niniejszej instrukcji i załączonej karcie gwarancyjnej.

Przy przewożeniu kotła należy go zabezpieczyć przed przesunięciem i przedzłamaniami na platformie pojazdu przy użyciu pasów, klinów i klocek drewnianych przymocowanych do platformy pojazdu. Kocioł należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła winno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych (wózki widłowe), wprowadzając chwyt podnośnika do komory paleniskowej przez otwór drzwiczek zasypowych lub przy użyciu pasów transportowych.

Kotły RBR-BIO po rozpaleniu, zainstalowane i eksploatowane zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji, nie wymagają stałej obsługi.

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi kotła, w której ujęte są informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu eksploatacji jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.



UWAGA!

prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.

2. Przeznaczenie kotłów

Kocioł typu RBR-BIO przeznaczony jest do podgrzewania wody do temperatury na wylocie nie przekraczającej 80°C. Znajduje on zastosowanie głównie w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach handlowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich, szklarniach, szkołach itp. i mogą być montowane w instalacjach systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413 (mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub pompowym) lub w instalacjach typu zamkniętego (zgodnie z PN-EN-303-5:2012).

3. Dobór kotłów do instalacji grzewczych

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń. Wydajność cieplna nominalna kotła RBR-BIO powinna być wyższa nie więcej niż o ok 5÷10 % od obliczeniowego zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń.

W tabeli nr 1 podano orientacyjne wielkości pomieszczeń, które mogą być ogrzewane tym kotłem. Dane te określone są dla pomieszczeń o wys. 2,5 m, w przedziałnych warunkach eksploatacji i zastosowaniu paliwa zgodnie z niniejszą instrukcją. Niższe wartości dotyczą budynków o niskiej izolacyjności (stare budownictwo) wyższe o wysokości (nowe budownictwo, szczególne okna).

4. Paliwo

Paliwem podstawowym dla tego kotła jest biopaliwo – pellet (granulat z trocin) w granulacji 6-8mm i wartości opałowej 17500 – 19000 kJ/kg (zgodnie z PN-EN ISO 17225-2: 2014

- średnica: 6 ± 1 mm; 8 ± 1mm
- długość 3,15 ≤ L ≤ 40
- wilgotność ≤ 10%
- zawartość popiołu ≤ 0,7%
- wartość opałowa 15,5 – 19 MJ / kg
- gęstość ≥ 600kg/m³
- wilgotność poniżej 12%

Granulaty nie mogą zawierać trocin i pyłów, nie mogą się kruszyć podczas napełniania zasobnik. Stosowanie innego paliwa niż to, które podaje niniejsza instrukcja grozi wcześniejszym zniszczeniem kotła i utratą gwarancji.



UWAGA!

* - wypełnia sprzedawca ; ** - wypełnia instalator dokonujący montażu; *** - wypełnia autorzowany przez dystrybutora serwisant

KARTA URZĄDZENIA:

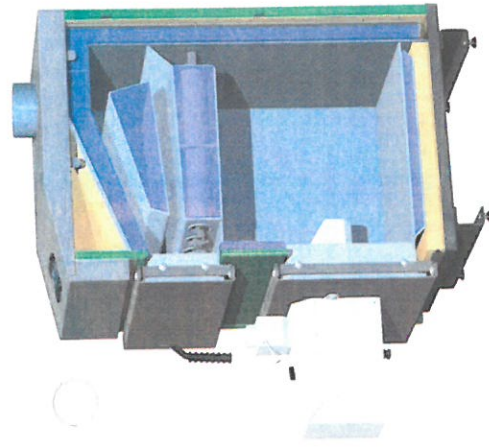
Karta urządzenie powinna zostać starannie wypełniona. Niewypełnienie niniejszej karty powoduje utratę gwarancji. W przypadku awarii urządzenia, kopię niniejszej karty należy przesyłać do sprzedawcy lub dystrybutora. Oryginał karty należy okazać autoryzowanemu serwisantowi podczas dokonywania naprawy.

Model urządzenia*:	
Numer seryjny*:	
Moc urządzenia*:	
Pieczętka Sprzedawcy*:	
Data zakupu przez Klienta*:	
Pieczętka lub podpis instalatora dokonującego montażu**:	
Data montażu**:	
Data dokonania pierwszego uruchomienia***:	
Pieczętka lub podpis serwisanta dokonującego pierwszego uruchomienia***:	
Wizyty serwisu***:	

5. Opis budowy kotła RBR-BIO

Budowę kotła przedstawiono na rys. 1. Korpus kotła wykonany jest w technologii płomieniówkowej. W części płomieniówkowej umieszczone są turbulatory spaliny. Cała konstrukcja wykonana jest z blach stalowych i rur łączonych spawami.

Rys 1. Budowa i przekrój wymiennika kotła



Korpus składa się z części paleniskowej i konwekcyjnej. Palenisko wykonane jest w kształcie prostopadłościanu. Palenisko w przedniej części wyposażone jest w szczelnie zamykane drzwi i paleniskowe i na nich umieszczony jest palnik.

Część konwekcyjna kotła wykonana jest z poziomych płomieniówek oraz poziomych kanałów ko. .cyjnych, umożliwiających przepływ spalin z komory spalania do czopucha i przewodu kominu. Konstrukcja kotła umożliwia okresowo czyszczenie płomieniówek i kanałów konwekcyjnych poprzez górne drzwi znajdujące się na frontowej ścianie kotła. W tylnej, górnej części kotła umieszczono króćce wody zasilającej, a w połowie wysokości tylnej ściany króciec wody powrotnej. Końcówki króćców są gwintowane. Wprowadzenie króćców klient może uzgodnić przy zamawianiu kotła. W tylnej dolnej części kotła umieszczono króciec spustowy wody z instalacji.

Korpus kotła przed położeniem izolacji jest malowany termoodporną farbą podkładową. Izolacja cieplna wykonana jest z wełny mineralnej, umieszczonej w kasetach wykonanych z blach stalowych,

powlekanych lub malowanych. Na strzpie kotła znajduje się wylot spalin o średnicy 130 mm

Kocioł RBR-BIO jest wyposażony w podajnik i palnik sterowane przez mikroprocesorowy regulator.

W kotłach RBR-BIO

Kotły RBR-B produkowane są w zakresie mocy 15 ÷ 25 kW.



W kotłach typu RBR-BIO, producent wprowadza na bieżąco drobne zmiany konstrukcyjne, doskonalące ich funkcjonowanie. Dostarczone kotły w drobnych szczegółach mogą odbiegać od zaprezentowanych w instrukcji lub ofercie.

6. Wytyczne instalowania Kotłów

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie i oznaczenie zgodne z pkt. 1 „Informacje ogólne”.



UWAGA!

6.1 Ustawienie kotła

Poziome przemieszczanie kotła na miejsce przeznaczenia, z uwagi na wymiary i ciężar, winno odbywać się przy zachowaniu szczególnej ostrożności, najlepiej na rękach o średnicy 50 ÷ 60 mm lub przy pomocy specjalnego wózka.

6.1.1 Wymagania dotyczące kotłowni

Zestaw (palnik, zbiornik, podajnik, kocioł) powinien być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu, możliwe centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń. Drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych, o szerokości co najmniej 0,8m. Podłoga w kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych lub obita blachą stalową grubości 0,7 mm na odległość minimum 0,5 m od krawędzi kotła. Kocioł powinien być umieszczony na fundamencie wykonanym z materiałów niepalnych. Kocioł powinien być tak ustawiony, aby otaczające kocioł przedmioty lub ściany budynku nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia

paleniska, popielnika, kanałów konwekcyjnych i usuwania osadów.

Minimalna wysokość pomieszczenia kotłowni: 2,2 m; w istniejących budynkach dopuszcza się wysokości 1,9 m przy odpowiednio zapewnionej wentylacji (nawiewno-wywiewnej). Kategorycznie zabroniony jest montaż zestawu w pomieszczeniach mokrych lub o podwyższonej wilgotności. Przyspieszony proces korozji może w krótkim czasie doprowadzić do zniszczenia. Pomieszczenie w którym ustawiono kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacji grawitacyjnej o wymiarach w świetle minimum 14x14 cm, jeden z wlotem osłoniętym kratką lub siatką 15-30 cm nad podłogą, drugi pod sufitem. Jest to ważne ponieważ jednym z warunków dobrej pracy kotła i warunków gwarancji jest dostateczny dopływ do kotłowni świeżego powietrza. Instalacja kotłów w kotłowni winna być zgodna z polską normą PN-87/B-024411 „Kotłownie wbudowane na paliwa stałe”.



ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA WYCIĄGOWEJ WENTYLACJI MECHANICZNEJ, W POMIESZCZENIU, W KTÓRYM ZAINSTALOWANO KOCIOŁ I

6.1.2 Odległość od materiałów łatwopalnych

Podczas instalacji i eksploatacji zestawu należy dotrzymać bezpieczną odległość 200 mm od materiałów łatwopalnych; dla materiałów łatwopalnych o stopniu palności C3, które szybko i łatwo się palą nawet po usunięciu źródła zapalenia (np. papier, tektura, karton, drewno, tworzywa sztuczne) odległość rośnie dwukrotnie, tzn. do 400 mm; jeżeli stopień palności nie jest znany, bezpieczną odległość również należy podwoić.

Stopień palności mas budowlanych i produktów	Materiały budowlane i produkty
A – niepalne	piaskowiec, beton, cegły, tynk, przeciwpożarowy, zaprawa murarska, płytki ceramiczne, granit
B –	deski drewniane cementowe, włókno szklane, wełna mineralna
niełatwopalne	

C1 – trudno palne	bukowe drewno, dębowe drewno, śliki, filc
C2 – średnio palne	sosnowe, modrzewiowe i świerkowe drewno, korek, deski z drewna tarcowego, gumowe pokrycia podłóg
C3 – łatwo palne	ślika asfaltowa, masy celulozowe, poliuretan, polistyren, płyty pilśniowe, polipropylen, polietylen, suche trawy, korek, karton

6.1.3 Informacje ogólne dla instalatora użytkownika

Informacja dla instalatora


Podczas instalowania i eksploatacji należy przestrzegać krajowych przepisów i norm:

- krajowe przepisy budowlane dotyczące ustawienia, sposobu doprowadzenia powietrza do spalania i odprowadzania spalin oraz przyłączy do komina.
- przepisy i normy odnośnie wyposażenia technicznego i zabezpieczającego wodnych instalacji grzewczych.

Informacja dla użytkownika

- kocioł grzewczy może pracować z temperaturą maksymalną 80 °C,
- do rozpalania ognia i podnoszenia mocy kotła grzewczego nie wolno używać substancji płynnych.
- popiół należy usunąć do niepalnego pojemnika z pokrywą.
- powierzchnie grzewcze kotła należy czyścić substancjami niepalnymi.
- na kotle grzewczym lub w jego pobliżu nie pow znajdować się łatwopalne przedmioty (zach. bezpieczną odległość).
- w kotłowni nie można składować łatwopalnych materiałów (np. drewna, papieru, nafty, oleju).

6.2 Połączenie kotła z instalacją elektryczną



Uzrządzenie należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego wyposażonego w odpowiednie dobrany wyłącznik nadprądowy bądź bezpiecznik oraz wyłącznik różnicowoprądowy.

Firma INSTALCO nie odpowiada za żadne straty pośrednie oraz szkody dodatkowe powstałe w związku z wadą urządzenia lub jego podzespołów, których dotyczy gwarancja. Roszczenia Klienta z tytułu innych szkód powstałych po wydaniu towaru w skutek wady fizycznej, aniżeli szkody powstałe w samym urządzeniu są wyłączone.

§12.

Sądem właściwym terytorialnie dla rozstrzygnięcia sporów pośrednio lub bezpośrednio wynikłych z umowy jest sąd właściwy terytorialnie dla siedziby Dystrybutora. Dystrybutor może się jednak zwrócić do sądu właściwego terytorialnie Nabywcy.

Dystrybutor
[data i podpis]

Sprzedawca
[data i podpis]

Nabywca
[data i podpis]

KARTA GWARANCYJNA

WARUNKI GWARANCJI

Poświadczasz się, że kocioł został poddany badaniu oraz próbie szczelności w zakładzie producenta i został uznany za sprawny, nadający się do pracy.

§1.

Przestrzegając warunków montażu, eksploatacji i konserwacji kotła podanych w instrukcji obsługi, Użytkownik uzyskuje od dystrybutora gwarancję na kocioł C.O. wg specyfikacji:

- Typoszerę kotłów **RBR-BIO** – w okresie 60 miesięcy od daty zakupu, nie dłużej niż 62 miesięcy od daty sprzedaży przez Dystrybutora

§2.

Automatyka kotłów, osprzęt elektryczny, silniki napędowe, wentylatory objęte są 24 miesięczną gwarancją od daty zakupu, nie dłużej niż 36 miesięcy od daty sprzedaży przez Dystrybutora. Zapalarka ceramiczna i fotosensor palnika oraz czujniki temperatury objęte są 12 miesięczną gwarancją.

§3.

Elementy eksploatacyjne takie jak szczeliwo, uszczelki, wkłady szamotowe, wtyki, gniazda, bezpieczniki, nie podlegają gwarancji. Uszkodzenia mechaniczne, termiczne chemiczne i wszystkie inne spowodowane działaniem bądź zaniechaniem Użytkownika albo działaniem siły zewnętrznej na przykład przepięcia w sieci, nie podlegają gwarancji.

§4.

Regulacja parametrów spalania w kotłach, czynności konserwacyjne (czyszczenie), wymiany części posiadających określoną żywotność (bezpieczniki, grzałka elektryczna, uszczelki) nie są usługą gwarancyjną i należy do obowiązków Użytkownika.

§5.

Dystrybutor ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji tylko wtedy, gdy wada jest powstała z przyczyny tkwiącej w rzeczy sprzedanej, tj. za wadę fizyczną urządzenia. Wszelkie zakłócenia lub awarie kotła spowodowane niewłaściwą jakością stosowanego paliwa lub montażem niezgodnym z instrukcją obsługi lub przepisami prawnymi, złym doborem urządzenia lub kotła lub niewłaściwym ciągiem kotłowni nie podlegają gwarancji.

§6.

W przypadku samowolnych zmian w konstrukcji kotła, nie przestrzeganie zaleceń dotyczących montażu, eksploatacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi, brak rozruchu odnotowanego w kracie urządzenia lub brak rozliczenia finansowego powodują wstrzymanie lub unieważnienie gwarancji.

Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów wizyty serwisu w przypadku:

- Nieuzasadnionego wezwania serwisu
- Naprawy urządzenia wynikającej z winy Użytkownika lub niezależnej od dystrybutora
- Braku możliwości dokonania naprawy z winy niezależnej od serwisu (np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, nieszczelność instalacji, nieprawidłowość montażu)

§7.

Kotły typoszerę RBR-BIO wymagają zamontowania układu podnoszenia temperatury na powrocie do kotła z instalacji oraz regulatora ciągu.

§8.

Uprawnienia z tytułu gwarancji będą realizowane wyłącznie po przesłaniu do dystrybutora przez sprzedawcę lub Użytkownika wypełnionego zgłoszenia reklamacyjnego urządzenia oraz kopii wypełnionej karty urządzenia i dowodu zakupu. W przypadku zagubienia karty urządzenia, obowiązek jej odtworzenia spoczywa na Użytkowniku.

§9.

W przypadku nieskutecznych 3 napraw tego samego elementu urządzenia, Użytkownikowi przysługuje wymiana tego elementu na nowy.

§10.

Kotły z typoszerę RBR-BIO wymagają rozruchu startowego dokonanego przez autoryzowany przez dystrybutora w terminie 14 dni od daty montażu. Usługa ta jest odpłatna i obejmuje regulację urządzenia, kontrolę poprawności montażu urządzenia, kontrolę kotłowni i wentylacji oraz instruktaż obsługi urządzenia. W przypadku braku odnotowania rozruchu startowego wykonanego przez autoryzowany serwis, gwarancja ulega skróceniu do 12 miesięcy.

§11.

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji. WYDANIE_PL_1.0_2019

INSTALCO Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

Kocioł jest sterowany przez sterownik Pello, którego szerszy opis dostępny jest w dokumencie „Pello, pelletowy sterownik adaptacyjny”, stanowiącym odrębną dokumentację.



Rys 2: Widok panelu sterownika Pello

6.3 Podłączenie kotła do kotłowni

Połączenie z kominem musi być szczelne. Czopuch winien wznosić się lekko ku górze, a jego długość nie powinna przekraczać 600 mm.

Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma ciąg kominowy, właściwa wysokość i przekrój otworu kotłowni. Niewłaściwe wymiary przewodu kominowego są powodem niedostatecznego ciągu, co może prowadzić do wadliwej pracy kotła.

Wielkość ciągu, wymaganą dla poszczególnych kotłów, podano w tabeli nr 11. Zapewnienie wymaganego ciągu powinno być poparte przez projektanta obliczeniami i doborem parametrów przewodu kotłowni (przekroju i wysokości), przy uwzględnieniu stref klimatycznych i warunków terenowych. Natomiast ocenę stanu technicznego, potwierdzenie wymaganego dla danego kotła ciągu i parametrów kotłowni, winien wykonać kominiarz. Minimalne wielkości przekroju przewodu i wysokości kotłowni podano w tabeli nr 11, mają one jednak wyłącznie charakter informacyjny, nie uwzględniają między innymi stref klimatycznych i warunków terenowych.

Komin powinien być wyprowadzony powyżej kalenicy dachu budynku. Przewód kominowy, do którego łączy się kocioł, powinien być wolny od innych podłączeń. Powierzchnie ścian przewodu kotłowni powinny być gładkie, szczelne, bez przewężeń i załamania. Dla zapewnienia dobrego ciągu, przed rozpoczynaniem ogrzewania (lub po przerwach w paleniu) należy komin oraz kocioł starannie wygrzać i wysuszyć.

Kocioł RBR-BIO wymaga stosowania wkładów kominowych wykonanych ze stali szlachetnej

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji. WYDANIE_PL_1.0_2019

INSTALCO

Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

Celem uniknięcia zakłóceń ciągu zaleca się stosowanie nasad kominowych. W II i III strefie obciążenia wiatrem, stosowanie nasad kominowych wymagane jest prawem.

Przed podłączeniem kotła do kominu należy sprawdzić czy przekrój kominu jest dostateczny (średnica przewodu kominowego powinna być nie mniejsza niż średnica czopucha kotła, a komin wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych).



Normalny ciąg kominowy wynosi 5-30 Pa. Jeśli jest zbyt duże podciśnienie, na kominie powinien zostać zainstalowany stabilizator ciągu.

Warunkiem koniecznym dla poprawnej pracy palnika (kotła) jest występowanie podciśnienia w komorze spalania, które musi wytworzyć instalacja kominowa. Wartości wymagane zawarte są w danych technicznych palnika VIP. Instalacja kominowa ma za zadanie odprowadzenie produktów spalania z kotłowni do atmosfery. System kominowy wytwarza ciąg spalnowy zależny od:

- gradientu temperatur między temperaturą spalin a temperaturą otoczenia (różnica gęstości i ciśnienia)
- długości przewodu dymowego
- kształtu przewodu spalinowego (kolanka, pochYLENIA, przerywacze ciągu kominowego itp.)
- kształtu przekroju poprzecznego przewodu kominowego
- wielkości przekroju kominu (niewskazane jest montowanie kominu o przekroju mniejszym niż przekrój czopucha)
- chropowatości powierzchni wewnętrznej przewodu kominowego
- czystości przewodu spalinowego
- szczelności przewodu spalinowego (uszczelki, fugi uszczelniające itp.)
- obecności i wykonania termoizolacji przewodu kominowego
- zmian warunków otoczenia (temperatura, wahań ciśnienia związanych z przepływem powietrza, kształtem dachu, usytuowania kominu względem przegród zewnętrznych – budynków itp.)

Polskie przepisy ściśle określają z jakich materiałów i w jaki sposób powinien być wykonany komin.

Rozmiary przewodów określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w

sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). Średnica przewodu łączącego urządzenie grzewcze z przewodem spalinowym (czopuch) powinna być zidentyfikowana ze średnicą króćca wylotowego spalin w przewidywanym do podłączenia urządzeniu grzewczym. Nie można również stosować redukcji zmniejszającej przekrój przewodu odprowadzającego spalin na całej długości przewodu łączącego (czopuch), jak i też przewodu spalinowego. Ewentualne przejście ze średnicy przewodu spalinowego do średnicy przewodu łączącego może nastąpić poprzez zastosowanie trójnika o odpowiedniej kombinacji średnic. Przewód spalinowy powinien być tak dobrany, by zapewniał temperaturę spalin na całej długości kominu, do wylotu kominu, wyższą od punktu rosy dla spalin z danego urządzenia grzewczego (praca na sucho). Przewody spalinowe i dymowe powinny być wyposażone odpowiednio w otwory wyciekowe lub rewizyjne, zamknięte szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych – także w układ odprowadzania spalin.

Przykładowe wymagania nakładane na wykonawcę przewodu odprowadzania spalin przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) dla palenisk opalanych paliwem stałym:

- najmniejszy wymiar przekroju lub średnica murowanych przewodów kominowych spalinowych o ciągu naturalnym i przewodów dymowych powinna wynosić co najmniej 0,14 m², a przy zastosowaniu stalowych wkładów kominowych ich najmniejszy wymiar średnicy – co najmniej 0,12 m²;
- długość przewodów spalinowych poziomych nie powinna wynosić więcej niż 1/3 efektywnej wysokości kominu i nie więcej niż 2 mb

Zalecenia:

- należy pamiętać, że w dolnym zakresie palnika w kotle może powstawać temperatura spalin ponad 100°C, dlatego kocioł należy podłączyć do kominów niewrażliwych na wilgoć (zalecane stosowanie kwasoodpornych wkładów kominowych – blaszanych, kamionkowych); jeżeli kocioł nie będzie podłączony do kominu niewrażliwego na wilgoć, należy przeprowadzić odpowiednie obliczenia lub skorzystać z istniejących danych na temat kominu
- połączenie kroćca spalinowego kotła z kominem powinno być zaizolowane termicznie i prowadzone możliwie najkrótszą drogą z zachowaniem lekkiego kąta do góry, unikać ostrych załamań z możliwie małą ilością kolan. Wskazówka: Rury spalin podłączyć bez obciążań i naprężeń montażowych

* - wypełnia sprzedawca ; ** - wypełnia instalator dokonujący montażu; *** - wypełnia autoryzowany przez dystrybutora serwisant

KARTA URZĄDZENIA:

Karta urządzenie powinna zostać starannie wypełniona. Niewypełnienie niniejszej karty powoduje utratę gwarancji. W przypadku awarii urządzenia, kopię niniejszej karty należy przesyłać do sprzedawcy lub dystrybutora. Oryginał karty należy okazać autoryzowanemu serwisantowi podczas dokonywania naprawy.

Model urządzenia**:	
Numer seryjny*:	
Moc urządzenia*:	
Pieczałka Sprzedawcy*:	
Data zakupu przez Klienta*:	
Pieczałka lub podpis instalatora dokonującego montażu**:	
Data montażu**:	
Data dokonania pierwszego uruchomienia***:	
Pieczałka lub podpis serwisanta dokonującego pierwszego uruchomienia***:	
Wizyty serwisu***:	

bezpieczeństwa) oraz urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła, w przypadku kotła RBR-BIO zawór termiczny dwufunkcyjny typu SYR 5067, DBV-1, ZABEZPIECZENIE TERMICZNE DWUFUNKCYJNE CALEFFI, lub inne, podłączone z siecią wodną i przewodem powrotnym kotła).

Demontaż, po opróżnieniu wody z kotła, należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności niż montaż.

Zaleca się instalowanie pomp obiegowych na zasilaniu. Niezbędny jest montaż zaworów zwrotnych za pompami.

Przykładowy schemat prawidłowo wykonanych zabezpieczeń ogrzewania wodnego systemu otwartego (wg normy PN-91/B-02413) oraz systemu zamkniętego (wg normy PN-EN-303-52:2012) przedstawiono na rys. 3 oraz na rys. 4.

Najważniejsze wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających są następujące (**układ otwarty**):

- naczynie wzbiorcze powinno mieć objętość około 3-5% objętości wody znajdującej się w instalacji grzewczej (łącznie z kotłem),
- każdy kocioł powinien posiadać bezwzględnie rurę bezpieczeństwa i rurę przelewową,
- instalacja powinna być wyposażona w rurę sygnalizacyjną i wzbiorczą oraz króciec odpowietrzający naczynie wzbiorcze.



Najważniejsze wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających – **układ otwarty zamknięty:**

- Na rurach zasilania i powrotu nie wolno montować żadnych zaworów odcinających pomiędzy grupą bezpieczeństwa lub naczyniem przeponowym i
- Należy zainstalować grupę bezpieczeństwa, wyposażoną w zawór bezpieczeństwa, manometr i odpowietrznik, zaleca się podłączenie do grubej bezpieczeństwa naczynia przeponowego
- Naczynie przeponowe powinno mieć pojemność min 8% pojemności wodnej układu grzewczego, czyli sumy pojemności wodnej kotła oraz instalacji

- uszczelnić rurę spalin
- kominy powinien być otwarty ku górze i wyprowadzony pionowo co najmniej 1 m ponad dach (osłonięty nasadką zapobiegającą przed wnikaniem wody opadowej i stabilizującą ciąg kominowy)
- średnice przewodu spalinowego należy dobrać (obliczać) zgodnie z zaleceniami producentów wkładów kominowych
- orientacyjny przekrój komina okrągłego można obliczyć wg wzoru Redtenbacher'a:

$$A = 2,6 * Q / (n * H^{0,5})$$

gdzie:

- A – przekrój komina [m²]
- Q – moc ciepła kotła podłączonego do komina [kW]
- n – współczynnik liczbowy zawarty w przedziale 900-1880 (n = 900 dla drewna)
- H – wysokość komina [m]

6.4 Połączenie kotła z instalacją grzewczą

Dla połączenia kotła z instalacją grzewczą należy wykonać następujące prace:

- przy pomocy złączek gwintowanych, dokonać połączenia kotła na zasilaniu i powrocie z instalacją centralnego ogrzewania;
- sprawdzić i zainstalować osprzęt kotła,
- podłączyć kocioł do instalacji wodociągowej.

Zasilanie wodą z sieci wodociągowej powinno być dokonane przez kurek spustowy kotła, za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji do uzyskania przelewu z naczynia wzbiorczego (lub uzyskania wymaganego ciśnienia w przypadku instalacji ciśnieniowej) i zamknięciu kurka spustowego kotła, należy od kotła odłączyć

Uwaga: Podłączenie kotła do instalacji musi spełniać wymagania polskiej normy PN-91/B-02413 „Zabezpieczenie urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania”



Kocioł może pracować również w instalacjach grzewczych systemu zamkniętego zgodnie z PN-EN 303-5:2012. Kotły grzewcze. Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW. Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.) Jeżeli zostanie zamontowane przeponowe naczynie wzbiorcze, dodatkowe urządzenie zabezpieczające kocioł przed wzrostem ciśnienia (zawór

- d) Należy zainstalować urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła z kotła, np. zawór dwufunkcyjny lub – jeśli w kotle została zamontowana węzownica schładzająca – zawór termiczny

W przypadku ustawienia kilku kotłów, każdy z nich powinien być wyposażony w rurę bezpieczeństwa zgodnie z podanymi zasilaniami wg PN-91/B-02413. Na rurach bezpieczeństwa i przelewowych nie wolno montować żadnych zaworów odcinających, a rury te oraz naczyne wzbiorcze należy zabezpieczyć przed zamrażaniem.

Ze względu na bezpieczeństwo otoczenia, a szczególnie ludzi, zabezpieczenie kotta winno być wykonane ze szczególną starannością, przy wykorzystaniu aktualnego stanu wiedzy i techniki.

Opływające warunki pracy kotła wymagają utrzymania temperatury spalin w czopuchu na poziomie minimum 120°C, a temperatura wody w kotle nie powinna być niższa niż 60°C. Utrzymanie w tej sytuacji odpowiednio niskiej temperatury w grzejnikach (szczególnie w okresie jesiennie-wiosennym) można uzyskać poprzez stosowanie między zasileniem a powrotem wody zaworów mieszających lub innych - niż grzejniki - odbiorników ciepła.

Zakładamy przy tym, że kocioł został prawidłowo dobrany do wielkości ogrzewanych pomieszczeń. Stosowanie zaworów mieszających jest jednym z warunków gwarancji.

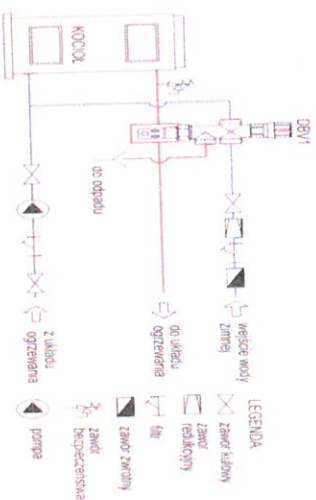
Każdy zainstalowany kocioł przed oddaniem przez instalatora do eksploatacji winien być poddany próbie wodnej przy ciśnieniu 2 bary przynajmniej przez 10 minut.

Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania winna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia, a fakt prawidłowego podłączenia winien być potwierdzony we wskazanym miejscu na karcie gwarancyjnej załączonej do niniejszej instrukcji.



UWAGA!

W przypadku montażu kłota w układzie typu ZAMKNIĘTEGO bezwzględnie montować zaoszczędzający DBV-1 lub inne zabezpieczenie podobnego typu. Pominięcie tego zabezpieczenia spowoduje całkowitą utratę gwarancji.



511. Firma INSTALCO nie odpowiada za żadne straty pośrednie oraz szkody dodatkowe powstałe w związku z wadą urządzenia lub jego podzespołów, których dotyczy gwarancja. Roszczenia Klienta z tytułu innych szkód powstałych po wydaniu towaru w skutek wady fizycznej, aniżeli szkody powstałe w samym urządzeniu są wyłączone.

511.

§12.
Sądem właściwym terytorialnie dla rozstrzygnięcia sporów bezpośrednio lub pośrednio wynikłych z umowy jest sąd właściwy terytorialnie dla siedziby dystrybutora. Dystrybutor może się jednak zwrócić do sądu właściwego terytorialnie dla Nabywcy.

512

Nabywcy.

Dystributor
[data i podpis]

Sprzedawca
[data i podpis]

Nabywca
[data i podpis]

14.Karta gwarancyjna

KARTA GWARANCYJNA

WARUNKI GWARANCJI

WARUNKI GWARANCJI

Poświadczamy się, że kociol został poddany badaniom oraz próbie szczelności w zakładzie producenta i został uznany za sprawny, nadający się do pracy.

51.

§1.
Przestrzegając warunków montażu, eksploatacji i konserwacji kotła podanych w instrukcji obsługi, Użytkownik uzyskuje od dystrybutora gwarancji na kocioł C.O. wg specyfikacji:

- Typoszereg kotłowni **RBR-BIO** – w okresie 60 miesięcy od daty zakupu, nie dłużej niż 62 miesięcy od daty sprzedaży przez Dystrybutora

§ 2.

§2. Automatyka kotłowa, osprzęt elektryczny, silniki napędowe, wentylatory objęte są 24 miesięczną gwarancją od zakupu, nie dłużej niż 36 miesięcy od daty sprzedaży przez Dystrybutora. Zapalarka ceramiczna i fotosensor pali... oraz czujniki temperatury objęte są 12 miesięczną gwarancją.

§3.

§3.
Elementy eksploatacyjne takie jak szczeliwo, uszczelki, wkłady szamotowe, wtyki, gniazda, bezpieczniki, nie podlegają gwarancji. Uszkodzenia mechaniczne, termiczne chemiczne i wszystkie inne spowodowane działaniem bądź zaniedbaniem Użytkownika albo działaniem siły zewnętrznej na przykład przepięcia w sieci, nie podlegają gwarancji.

§4.

Regulacja parametrów spalania w kotłach, czynności konserwacyjne (czyszczenie), wymiany części posiadających określoną żywotność (bezpieczniki, grzałka elektryczna, uszczelki) nie są usługą gwarancyjną i należą do obowiązków użytkownika.

55.

35. Dystrybutor ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji tylko wtedy, gdy wada jest powstała z przyczyny tkwiącej w rzeczy sprzedanej, tj. za wadę fizyczną urządzenia. Wszelkie zakłócenia lub awarie kotle spowodowane niewłaściwą jakością stosowanego paliwa lub montażem niezgodnym z instrukcją obsługi lub przepisami prawnymi, złym doborem urządzenia lub kotłownia lub niewłaściwym; ciągłym kotłownia nie podlegają gwarancji.

46.

§6.
W przypadku samowolnych zmian w konstrukcji kotła, nie przestrzeganie zaleceń dotyczących montażu, eksploatacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi, brak rozruchu odnowianego w kracie urządzenia lub brak rozliczenia finansowego powodują wstrzymanie lub unieważnienie gwarancji.

- Nieuzasadnionego wezwania serwisu
- Naprawy urządzenia wynikającej z winy Użytkownika lub niezależnej od dystrybutora
- Braku możliwości dokonania naprawy z winy niezależnej od serwisu (np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, nieszczelność instalacji, nieprawidłowość montażu)

57.

§7. 22
Kotły typozeregu RBR-BIO wymagają zamontowania układu podnoszenia temperatury na powrocie do kotła z instalacji oraz regulatora ciągu.

8.

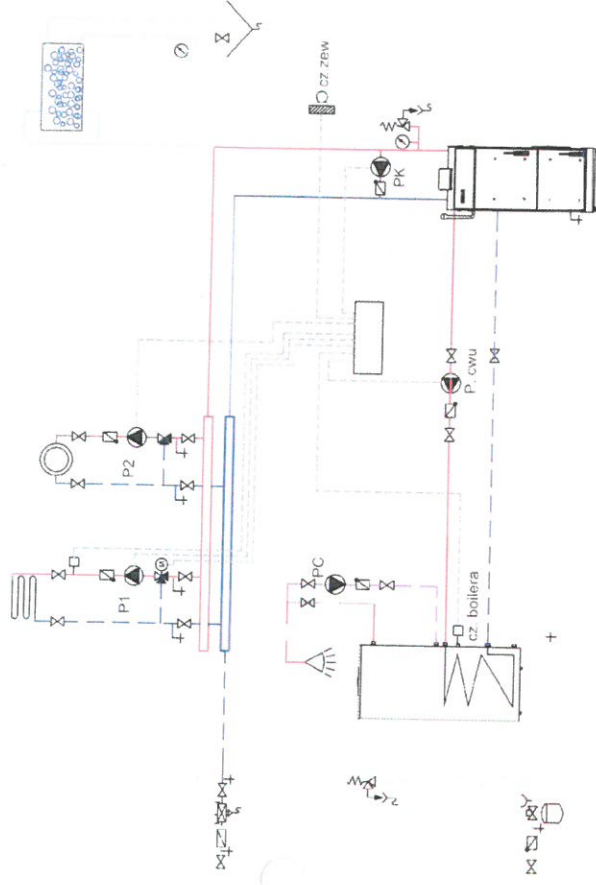
Uprawnienia z tytułu gwarancji będą realizowane wyłącznie po przesłaniu do dystrybutora przez Sprzedawcę lub Użytkownika wypełnionego zgłoszenia reklamacyjnego urządzenia oraz kopii wypełnionej karty urządzenia i dowodu zakupu. W przypadku zagubienia karty urządzenia, obowiązek jej odtworzenia spoczywa na Użytkowniku.

9.

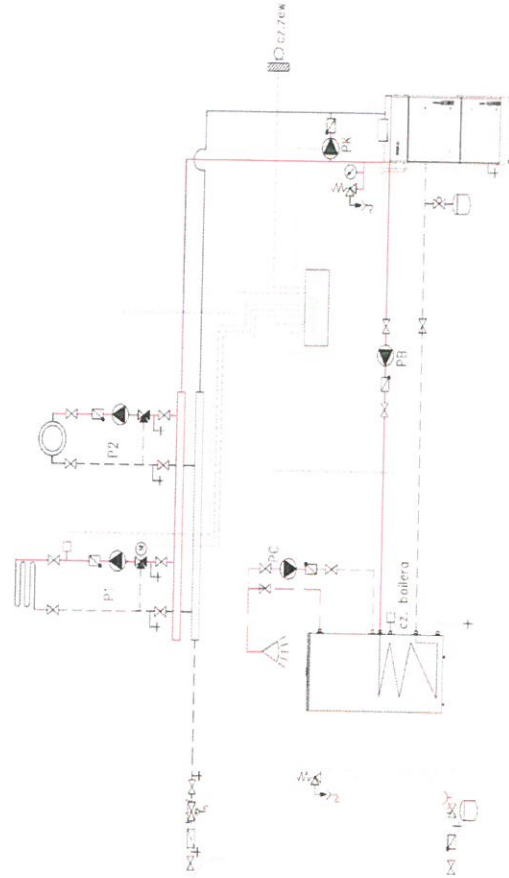
W przypadku nieskutecznych 3 napraw tego samego elementu urządzenia, Użytkownikowi przysługuje wymiana tego elementu na nowy.

10.

Kotły z typoszerzegu RBR-BIO wymagają rozruchu startowego dokonanego przez dystrybutora w terminie 14 dni od daty montażu. Usługa ta jest odpłatna i obejmuje regulację urządzenia, kontrolę poprawności montażu urządzenia, kontrolę komina i wentylacji oraz instruktaż obsługi urządzenia. W przypadku braku odnotowania rozruchu startowego wykonanego przez autoryzowany serwis, gwarancja ulega skróceniu do 12 miesięcy.



Rys 3. Przykładowy schemat podłączenia kotła w układzie typu OTWARTEGO.



Rys 4. Przykładowy schemat podłączenia kotła w układzie typu ZAMKNIĘTEGO.

7. Obsługa i eksploatacja Kociołów

Przy uruchamianiu kotła zimnego lub po raz pierwszy, może wystąpić zjawisko „pocenia się kotła”, zwane też „roszeniem”, sprawiające wrażenie przecieku. W takim przypadku należy prowadzić intensywny proces palenia (70- 80°C) celem wysuszenia i wygrzania kotła oraz przewodów dynamicznych.

7.1 Napełnianie wody

Przed przystąpieniem do uruchomienia urządzenia, należy napełnić wodą instalację grzewczą wraz z kotłem. Napełnienie należy prowadzić zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Dla sprawdzenia, czy instalacja została napełniona prawidłowo, należy odkręcić na kilka sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej - ciągły wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o tym, że woda wypełnia naczynie wzbiorcze umieszczone w najwyższym punkcie instalacji, a nie tylko rurę sygnalizacyjną.

W przypadku instalacji w systemie zamkniętym (ciśnieniowym) należy obserwować wskazania manometru obiegu centralnego ogrzewania. Zalecane jest utrzymywanie ciśnienia na poziomie 1,5 bara. Uzupełnienie wody w kotle i instalacji winno odbywać się podczas przerwy w pracy kotła. W czasie pracy kotła lub gdy temperatura wody jest wysoka należy uzupełnienie wykonać bardzo powoli lub wodą podgrzaną. Zaleca się stosowanie wody zmiękczonej o pH powyżej 7. Woda musi być czysta – bez domieszek substancji agresywnych chemicznie, twardość wody w zakresie 60–500 mg CaCO₃/dm³

7.2 Rozpalanie w kotle RBR-BIO

Należy starannie zapoznać się z instrukcją obsługi mikroprocesorowego regulatora.

Przed uruchomieniem kotła sprawdzić, czy instalacja C.O. jest prawidłowo napełniona wodą, oraz czy woda w instalacji i w kotle nie zamarza. Sprawdzić, czy instalacja została należyście odpowietrzona. Sprawdzić zamocowanie podajnika, palnika oraz połączenia koski palnika z regulatorem a także podajnika ślimakowego z regulatorem. Włożyć wtyczkę przewodu regulatora w gniazdo wykłowe sieci o napięciu 230 V.

W tulejce przeznaczonej dla czujnika umieścić czujnik termiczny regulatora (w przypadku gdy regulator nie został uprzednio zamontowany w obudowie lub na obudowie kotła).

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji: **WYDANIE_PL_1.0_2019**

INSTALCO Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

W celu uruchomienia kotła użytkownik powinien wykonać następujące czynności:

- wysypać paliwo do zbiornika
- podać paliwo do palnika funkcją ręcznego podawania do czasu, aż zacznie ono spadać rurą elastyczną bezpośrednio do palnika.
- Wykonać kalibrację wydajności podajnika (procedura opisana w instrukcji sterownika) (ustawić żądaną temperaturę wody w kotle)
- uruchomić funkcję rozpalania kotła
- jeżeli wszystkie czynności zostały wykonane prawidłowo kocioł zostanie rozpalony automatycznie
- od momentu rozpalenia kotła będzie pracował pełni automatycznie – parametry podawania paliwa i ilości dostarczonego powietrza będą dobierane przez sterownik i dostosowywane do aktualnie panujących warunków.

W początkowym okresie pracy urządzenia, należy kilkakrotnie skontrolować przebieg procesu spalania.

Wznowienie pracy kotła po postoju wywołanym brakiem paliwa :



UWAGA! W przypadku wygaśnięcia kotła na skutek braku paliwa należy:

- napełnić zbiornik paliwem
- złączyć funkcję ręcznego podawania paliwa aż zacznie ono spadać rurą giętą bezpośrednio do palnika
- usunąć z palnika popiół powstały w wyniku wypalenia paliwa
- uruchomić rozpalanie kotła


Szczegółowe instrukcje obsługi mikroprocesorowego regulatora i palnika dołączone są do dokumentacji kotła.

7.3 Czyszczenie Kociołów

Dla oszczędności zużycia paliwa należy utrzymywać w czystości komorę paleniskową oraz kanały konwekcyjne kotła.

Czyszczenie kotłów RBR-BIO prowadzi się przez otwory drzwiczek paleniskowych i wyciski górnej grzałki i szczotką drucianą. Polega na starannym

13. Wzór tabliczki znamionowej kotła typu RBR-BIO 15-25 kW

Energia			
Firma „INSTALCO” Ryszard Balka ul. Kolejowa 1, 22-650 Łaszczów		KOCIOŁ GRZEWZCZY OPALANY PALIWEM STAŁYM typ RBR-BIO15	
Zakres mocy cieplnej		5,0÷15,0 kW	
I a paliwa		C-spraszowane drewno	
Typ paliwa		pellet drzewny	
Sortyment / wymiar ziarna		6÷8 mm	
Sprawność		≥ 88,0 %	
Klasa kotła		5	
Powierzchnia grzewcza		1,7 m²	
Max. ciśnienie robocze (układ otwarty)		1,5 bar (0,15 MPa)	
Max. ciśnienie robocze (układ zamknięty)		2 bar (0,20 MPa)	
Max. dop. temp robocza		85 °C	
Pojemność wodna kotła		78L	
Zasilanie elektryczne		~230V/50Hz; 0,5 ÷ 4 A	
Pobór mocy (tryb pracy)		80W	
Masa kotła		265 kg	
Numer seryjny kotła		RBR-BIO/001/2019	
CE			
Zalecana temperatura eksploatacji ≥60°C norma PN-EN 303-5:2012 (2018)			
Zalecana temperatura powrotu min. 55 °C			
MADE IN POLAND			

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji: **WYDANIE_PL_1.0_2019**

INSTALCO Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

12. Deklaracja Zgodności



FIRMA "INSTALCO"
ul. Kolejowa 1
22-650 Łaszczów
tel./ fax 84-661 16 59
NIP 921-000-15-07
firmainstalco.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE/UE EC DECLARATION OF CONFORMITY

Niniejszy podpisany:
The undersigned:

Ryszard Bałka

reprezentujący wymienionego producenta:
representing the mentioned manufacturer:

FIRMA "INSTALCO" Ryszard Bałka

ul. Kolejowa 1;

22-650 Łaszczów

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
declares with full responsibility that the product:

Automatyczny kocioł grzewczy
Automatic heating boiler

typu:
type:

RBR-BIO 15, 20 i 25 kW
nominalna wydajność ciepła
nominal heat output

numer fabryczny
serial number

jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw WE:
is in conformity with the provisions of the following EC directives:

2014/35/WE Urządzenia elektryczne niskonapięciowe / European Low Voltage Directive
2014/30/WE Kompatybilność elektromagnetyczna / Electromagnetic Compatibility Directive
2006/42/WE Dyrektywa maszynowa / Machinery Directive



Wyrób posiada naniesione oznakowanie

Zastosowane normy zharmonizowane:
Used harmonized standards:

PN-EN 303-5:2012
PN-EN 12828+A1:2014

Miejscowość, data / Place, date: **Łaszczów, 10 kwietnia 2019 r.**

Właściciel / Owner: **Ryszard Bałka**

Nazwisko, funkcja i podpis osoby upoważnionej / Name, function and signature of authorised person

Instrukcja montażu, obsługa i konserwacji: **WYDANIE_PL_1.0_2019**

INSTALCO Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

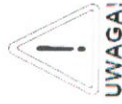
oczyszczeniu z popiołu i pyłu kanałów konwekcyjnych, komory spalania i popielnika.

Czopuch oczyścić zrzucając zanieczyszczenia do komina a następnie usunąć je przez dolną wyczerpkę w kominie. Przy przedłużonych czopuchach lub o innej konfiguracji, do czyszczenia czopucha winien być wykonany otwór wyczerpny.

Staranne czyszczenie ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę, zachowanie dobrego ciągu i sprawności, oszczędne zużycie paliwa oraz żywotność kotła.

Czyszczenie nie nastręcza żadnych trudności jeżeli b. prowadzone systematycznie wg podanych wyżej zasad.

Czyszczenie palnika należy wykonywać zgodnie z odrębną instrukcją, dostarczoną przez producenta palnika.



UWAGA!

7.4 Zaburzenia pracy kotła (nieosiągnięcie mocy)

Niedomagania w pracy kotła objawiają się głównie zmniejszeniem jego wydajności cieplnej. Przyczyną tych niedomagań jest najczęściej:

- niedostateczny ciąg komina – należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieczystości komina, czopucha, drzwiczek kotła, pokryw otworów wyczerpkowych, oczyścić kocioł i komin;
- złą jakość paliwa;
- zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych – oczyścić kanały kotła;
- brak dopływu powietrza do pomieszczenia w którym ustawiono kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny

7.5 Wylączenie kotła z pracy

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowanego wylączenia z pracy kotła należy doprowadzić do wypalenia się paliwa (włączając funkcję Wygaszania na sterowniku kotła), a po wygasnięciu kotła i jego ostudzeniu, należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałość po spalonym paliwie, kocioł dokładnie oczyścić.

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji: **WYDANIE_PL_1.0_2019**

INSTALCO Kocioł grzewczy na paliwo stałe RBR-BIO.

Wody z kotła i instalacji nie należy spuszczać na okres letni chyba, że wymaga tego prace remontowe.

Wszystkie drzwiczki i pokrywki wyczerpek winny być szczelnie zamknięte. Zaleca się umieszczenie w kotle materiału absorbującego wilgoć np. żel krzemionkowy, lub nielasowane wapno (w opakowaniach łatwo przepuszczających powietrze lub naczyniach otwartych).

Kotłownia przez cały rok powinna być czysta, dobrze wentylowana, a przede wszystkim sucha, szczególnie posadzka.

Wymienione warunki mają bardzo duży wpływ na żywotność kotła i jego osprzętu.

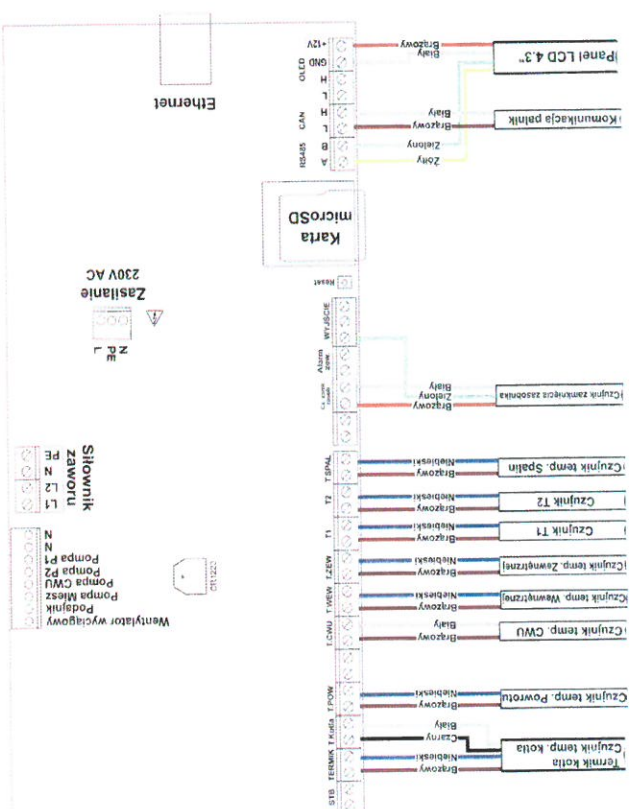
7.6 Zasobnik na paliwo

Zbiornikiem na paliwo może być na przykład beczka lub specjalny zasobnik dostosowany do dostępnej powierzchni. Jednakże zawsze należy stosować się do przepisów p-poz. i zaleceń kominiarza. Zbiornik powinien posiadać pokrywę wraz z uszczelnieniem. Należy również uszczelić połączenie podajnika ze zbiornikiem. Zaleca się stosowanie oryginalnych zbiorników przystosowanych do kotłów RBR-BIO

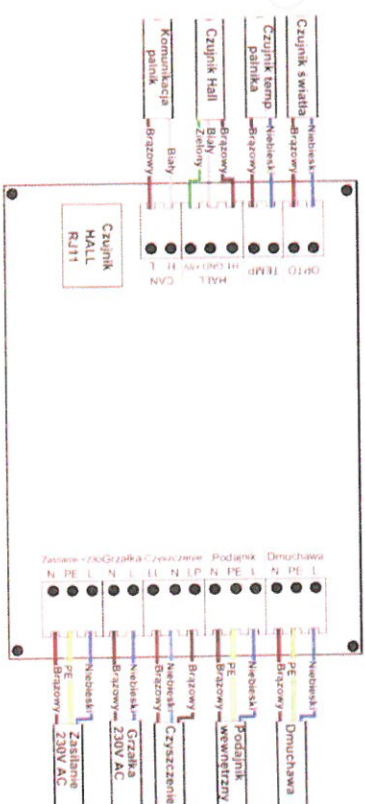
Magazynuj pellety w suchym miejscu aby utrzymać ich oryginalną, twardą konsystencję. Wilgotny pellet jest miękki i rozpadający się. Nie używaj pelletu jeśli zawilgotniał, spowoduje to zaburzenia pracy palnika i dalsze problemy.

7.7. Niewłaściwa praca kotła. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania

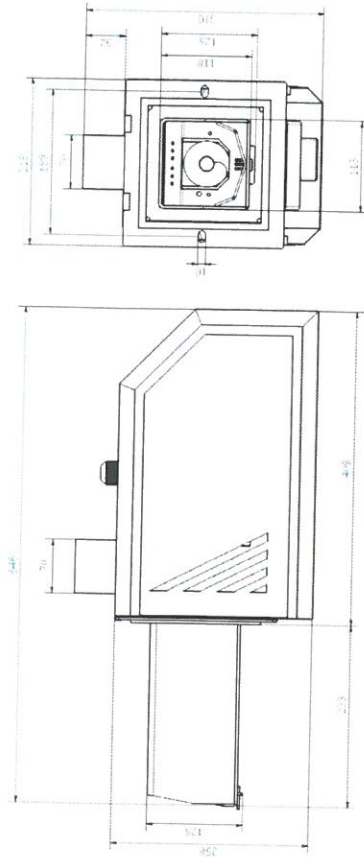
Problem	Przyczyna	Sposób naprawy
- alarm – Nieudane rozpalenie	- brak paliwa - zbyt mała dawka paliwa - zbyt duża dawka paliwa - uszkodzony / niewyregulowany fotosensor - brak działania podajnika wewnętrznego - awaria wentylatora	- uzupełnić paliwo - wyregulować palnik - sprawdzić wskazania fotosensora, zmierzyć oporność, wyregulować próg jasności a w przypadku uszkodzenia wymienić - sprawdzić kondensator silnika oraz napięcie podawane na silnik w trybie ręcznym, w przypadku awarii silnika wymienić na nowy - sprawdzić wentylator w trybie ręcznym, w przypadku braku jego działania wysterka elektryka w celu sprawdzenia płytki podłączeń elektrycznych oraz okablowanie sterownika
- alarm temperatury podajnika wewnętrznego	- awaria czujnika temperatury - brak działania silnika podajnika wewnętrznego - brak ujęcia spalin	- sprawdzić i w razie konieczności wymienić czujnik - sprawdzić kondensator silnika oraz napięcie podawane na silnik w trybie ręcznym, w przypadku awarii silnika wymienić na nowy - sprawdzić i wyczyścić kocioł oraz komin
- palnik przesyga pellet	- zbyt duża ilość paliwa	- wyregulować palnik
- palnik zużywa zbyt dużo paliwa	- zbyt duża ilość paliwa - brak programow. co. i c.w.u.	- wyregulować palnik - wprowadzić programy co. oraz c.w.u.
- palnik zużywa zbyt dużo paliwa	- zbyt duża ilość paliwa - brak programow. co. i c.w.u.	- wyregulować palnik - wprowadzić programy co. oraz c.w.u.
- dymienie na zewnątrz	- niedostateczny ciąg kominowy - niedostateczna wysokość kominu - zbyt mały przekrój kominu - bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne - zanieczyszczone kanały kominowych	- usunąć nieczystość kominu, czopucha lub drzwiczek kotła - podnieść komin do wysokości nie mniej niż 1,5 m ponad kalenicę - wyregulować przepustnicę czopucha, zmniejszyć siłę nadmuchu - zastosować wentylator wzmacniający ciąg kominowy - oczyścić kanały
- niska wydajność ciepła kotła	- spalanie niskokalorycznego paliwa - brak dopływu powietrza do kotłowni - awaria wentylatora nadmuchowego lub sterownika - zanieczyszczenie kanałów spalinowych w komorze płomieniowej	- zmienić paliwo na wysokokaloryczne - umożliwić właściwy dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny - ponownie ustawić parametry zgodnie z instrukcją obsługi lub wymienić na nowy – sprawny - oczyścić kanały, wyregulować przepustnicę



Rys 7. Schemat podłączeń elektrycznych sterownika Pello – cz. 1.



Rys 8. Schemat podłączeń elektrycznych płytki palnika PELLETIX II – cz. 2.



Rys 6. Widok palnika PELLETIX II stosowanego w kotłach RBR-BIO 15-25 kW.

Opis	15	20	25
Moc znamionowa	17 kW	22 kW	27 kW
Klasa wg PN-EN 303.5:2012	5		
Waga bez podajnika	15 kg	16 kg	19 kg
Waga podajnika	6 kg	6 kg	7 kg
Długość podajnika	1,6 m		
Paliwo	pellety drzewne, PN-EN ISO 17225-2: 2014		
Poziom hałasu	52,8 ±3,2 dB		
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz / 6,3 A		
Max. możliwe zużycie energii elektr.	300 W 8		
Zużycie energii podczas rozpalania	250 W		
Zużycie energii podczas pracy max.	80 W		

8. Konserwacja i remonty

Konserwacja kotła w sezonie grzewczym polega w zasadzie na okresowym czyszczeniu komory paleniskowej i kanałów konwekcyjnych. Po zakończonym sezonie grzewczym należy starannie oczyścić powierzchnie grzewcze kotła. Przy prawidłowej eksploatacji po sezonie grzewczym może zająć konieczność usunięcia jedynie drobnych usterek (konserwacja powierzchni lakierowanych, wymiana sznurów uszczelniających, itp.) Wszelkie poważniejsze naprawy kotła powinny być wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia instalatorskie.

Naprawy i konserwacje osprzętu kotła (palnik, regulator, urządzenia elektryczne) wykonują wyłącznie wykwalifikowany personel producenta.

W przypadku gdyby czyszczenie kotła, zasyp paliwa do zbiornika lub kontrola poziomu paliwa w zbiorniku były utrudnione, użytkownik kotła winien zapewnić odpowiedniej wysokości, stateczny i bezpieczny podest lub pomost.

9. Części zamienne

W kotle RBR-BIO przewiduje się następujące części zamienne, ulegające w mniejszym lub większym stopniu zużyciu:

- ekrany termiczne drzwiczek
- uszczelnienia drzwiczek
- palnik i jego oprzyrządowanie
- regulator mikroprocesorowy,
- podajnik paliwa.

10. Warunki bezpiecznej eksploatacji

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji i zabezpieczeń zgodnie z wymogami opisanymi w pk 6.3. Prosto dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać następujących zasad:

- zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji instalacji;
- do obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy;
- przy otwieraniu drzwiczek zasypowych nie stawiać na wprost odsłanianego otworu lecz z boku. Otwieranie innych drzwiczek lub przykryw wyczystek w czasie pracy kotła jest niedopuszczalne.
- utrzymywać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne przedmioty nie związane z obsługą kotła.

- przy pracach przy kotle używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24 V,
- przebywanie dzieci w kotłowni bez nadzoru lub zatrudnianie ich do obsługi kotła jest zabronione,
- dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji, a w szczególności o szczelność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięć przestrzeni gazowej kotła, czopucha i kolumna.
- wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.

W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy zamrożonej instalacji może spowodować niebezpieczne dla otoczenia zniszczenie kotła



UWAGA! Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji przed rozpaleniem

w kotle należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa do naczynia wzbiorczego. W tym celu należy dopuścić wodę do kotła (przez kurek spustowy) do uzyskania przelewu rurą przelewową z naczynia wzbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalenia kotła.

Napełnienie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnienie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą tak, aby nie doprowadzić do zamarzania wody w instalacji w czasie napełniania.

Niedopuszczalne jest rozpalanie w kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta itp. które mogą spowodować wybuch lub poparzenie obsługi.

w przypadku awarii instalacji i braku wody w kotle podczas jego pracy nie należy jej dopuszczać.

zabrania się zalewania paleniska wodą.

w przypadku wystąpienia większych ubytków wody w instalacji w sezonie grzewczym i konieczności częstego uzupełniania wody, po zakończeniu sezonu grzewczego należy skontrolować stan szczelności instalacji oraz czy średnice wewnętrzne rur bezpieczeństwa nie zostały zmniejszone na skutek osadzania się w nich kamienia kotłowego. Zmniejszenie przeswitu rur bezpieczeństwa przez osadzający się w nich kamień kotłowy może być przyczyną niebezpiecznej w skutkach awarii.

11. Charakterystyka techniczna kotłów RBR-BIO

lp.	Model kotła	j.m.	RBR-BIO15	RBR-BIO20	RBR-BIO25
1.	Zakres mocy grzewczej (minimalna / nominalna)	kW	5-15	6-20	7,5-25
2.	Zakres modulacji kotła	%	30-100	30-100	30-100
3.	Sprawność kotła	%	>91%	>91%	>91%
3.	Sezonowa efektywność energetyczna	%	80	78	79
5.	Klasa kotła wg EN-303-5:2012		5	5	5
6.	Orientacyjna pow. ogrzewanych pomieszczeń	m ²	100-160	160-240	240-320
7.	Temp.spalin moc minimalna / nominalna	°C	70 / 120	70 / 120	75 / 125
8.	Rodzaj paliwa	Pellet drzewny 6-8 mm zgodny z normą PN-EN ISO 17225-2: 2014			
9.	Pojemność wodna kotła	dm ³	78	88	96
10.	Masa zestawu bez wody	kg	265	282	296
11.	Wymiary korpusu kotła	wys.	1090	1090	1090
		szer.	440	540	540
		gl. bez palnika	730	730	730
12.	Pojemność zbiornika na pellet	Litry/kg	380 / ok 200	380 / ok 200	380 / ok 200
13.	Wymiary zbiornika na pellet	mm	550/1400	550/1400	550/1400
14.	Długość rury podajnika pelletu	mm	1600	1600	1600
15.	Długość rury głętkiej - bezpiecznej	mm	1000	1000	1000
16.	Ilość spalanego paliwa	kg/h	0,99 – 3,38	1,24 – 4,64	1,24 – 5,65
17.	Stalopalność w pracy z mocą maksymalną	h	ok. 59	ok. 43	ok. 35
18.	Max. temperatura wody	°C	85		
19.	Temperatura zadziałania STB sprężetowego	°C	90		
20.	Min. temperatura powrotu	°C	55		
21.	Max. ciśnienie robocze	MPa	0,2		
22.	Ciśnienie próbne	MPa	0,4		
23.	Wymagany ciąg spalin	mbar	0,2		
24.	Minimalna wysokość komina	m	5		
25.	Wymagany przekrój komina	cm ²	284		
26.	Średnica rury spalinowej	mm	130		
27.	Minimalny pobór mocy (230 V / 50 Hz)	kW	0,12		
28.	Maksymalny pobór mocy (230V V / 50 Hz)	kW	0,17		
29.	Pobór mocy w trybie czuwania	kW	0,04		
30.	Opory hydrauliczne	mbar	25		
31.	Napięcie zasilania	V	230		

Rysunek 5: Przekrój kotła RBR-BIO 15-25 kW

