

EKONOMICZNY KOCIOŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA



DOKUMENTACJA TECHNICZNO RUCHOWA



Kotły grzewcze KRUK to wiele zalet:

- ◆ duża komora załadunkowa,
- ◆ miarkownik ciągu,
- ◆ możliwość wyposażania w sterownik i dmuchawę,
- ◆ możliwość spalania dowolnych paliw,
- ◆ ruszt wodny,
- ◆ łatwa obsługa,
- ◆ estetyczne wykonanie,
- ◆ długa żywotność,
- ◆ ekonomiczne grzanie,
- ◆ unikalna konstrukcja ceramicznych pól,
- ◆ skuteczna wymiana ciepła,
- ◆ doświadczenie w produkcji kotłów grzewczych od 1937 roku.

Postaw na markowe kotły  **lazar**

SPIS TREŚCI

Wstęp	4
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	4
1.1. ZASTOSOWANIE	4
1.2. PALIWA	4
1.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KOTŁA	4
2. OPIS TECHNICZNY KOTŁA	6
2.1. PŁASZCZ WODNY	6
2.2. RUSZT	7
2.3. DRZWICZKI	7
2.3.1. DRZWICZKI ZASYPOWO-WYCZYSTNE (ŚRODKOWE)	7
2.3.2. DRZWICZKI POIPIELNIKA (DOLNE)	7
2.3.3. DRZWICZKI WYCZYSTNE (GÓRNE)	7
2.4. CZOPUCH	7
2.5. OBUDOWA	7
2.6. PÓŁKI CERAMICZNE	8
3. MONTAŻ KOTŁA	8
3.1. POMIESZCZENIE KOTŁOWNI	8
3.2. INSTALACJA KOMINOWA	8
3.3. INSTALACJA WODNA	8
3.4. PRZYGOTOWANIE KOTŁA DO ROZRUCHU	9
4. ROZRUCH I PRACA KOTŁA	9
4.1. NAPEŁNIANIE INSTALACJI GRZEWCZEJ WODĄ	9
4.2. ROZPALANIE KOTŁA	9
4.2.1. REGULACJA MIARKOWNIKA CIĄGU	10
4.3. PALENIE CIĄGŁE	10
4.4. CZYSZCZENIE KOTŁA	10
4.5. ZAKŁÓCENIA PRACY KOTŁA	11
4.5.1. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA	11
5. ZATRZYMANIE I KONSERWACJA KOTŁA	12
6. ZASADY BHP PRZY OBSŁUDZE KOTŁA	12
7. ZASADY TRANSPORTU	13
8. WARUNKI GWARANCJI	13
9. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	15
10. WYKAZ WYPOSAŻENIA	16
11. KARTY GWARANCYJNE	17

Wstęp

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa zawiera niezbędne informacje dotyczące obsługi, eksploatacji, budowy, zakresu stosowania i warunków pracy kotła KRUK. Każda osoba przystępująca do instalowania i eksploatacji kotła powinna dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową. Należy również sprawdzić stan techniczny, wyposażenie, kompletność upewniając się, że kocioł i jego wyposażenie nie uległy uszkodzeniu lub zdekompletowaniu podczas transportu. Umożliwi to prawidłowe podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania i do przewodu kominowego oraz pozwoli na bezpieczne i bezawaryjne użytkowanie kotła.

Opierając się na długoletnim doświadczeniu oraz uważnie słuchając użytkowników naszych urządzeń stale doskonalimy produkowane przez nas kotły. Dlatego zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian w kolejnych urządzeniach.

1. Charakterystyka ogólna

1.1. Zastosowanie

Kocioł stalowy wodny centralnego ogrzewania KRUK zaliczany jest kotłem niskotemperaturowym, dlatego też, temperatura wody grzewczej w układzie nie może być wyższa niż 90 °C. Przeznaczony jest do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania systemu otwartego grawitacyjnych lub pompowych, posiadających zabezpieczenia zgodne z odpowiednimi przepisami, a w szczególności **PN-91/B-02413** i **BN-71/8864-27** dotyczących zabezpieczeń urządzeń ogrzewania wodnego systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych otwartych.

1.2. Paliwa

Paliwem podstawowym dla kotła KRUK jest węgiel kamienny 31.1, sortyment OII (orzech 2), klasa 27/5 wg PN-82/G-97001-3. Dobre rezultaty daje stosowanie również uzupełniających paliw takich jak: koksu opałowego o takiej samej granulacji, węgiel brunatny, węgiel kamienny o drobnej i bardzo drobnej granulacji, brykiety węglowo-koksowe, drewno opałowe i odpadowe oraz mieszanki wymienionych paliw w rozmaitych proporcjach. Przy stosowaniu paliw uzupełniających należy liczyć się z inną niż normalna praca urządzenia, m.in. ze zmienną mocą cieplną kotła mniejszą lub większą, zmianą sprawności cieplnej kotła oraz mniej lub bardziej pracochłonną obsługą kotła uzależnioną od rzeczywistej stałopalności.

1.3. Charakterystyka techniczna kotła KRUK

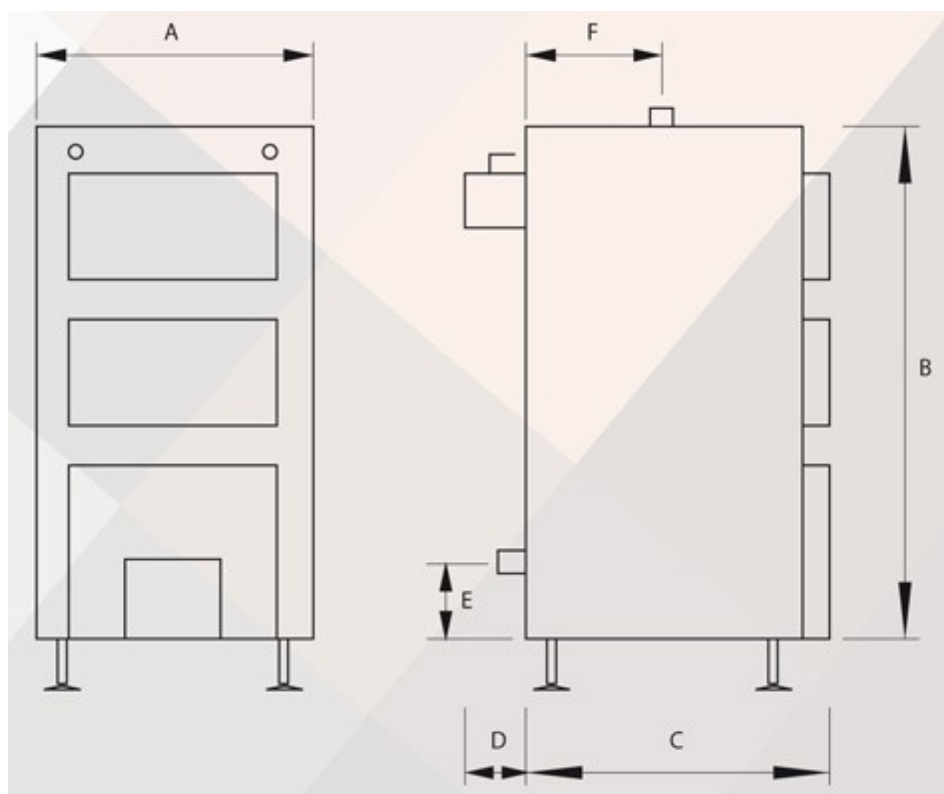
Parametr	Jednostka	KRUK 18	KRUK 25	KRUK 34
Moc cieplna znamionowa	kW	18	25	34

Powierzchnia grzewcza płaszcza wodnego	m ²	2,15	2,59	3,04
Pojemność komory paliw	dm ³	56	69	81
Pojemność wodna	l	54	65	75
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0,2	0,2	0,2
Wymiary gabarytowe (wys. x szer. x gł.)	mm	1280 x 500 x 520	1280 x 500 x 630	1280 x 500 x 790
Masa kotła	kg	195,7	228,4	283,9
Średnica zewn. czopucha	mm	159	159	159
Gwint króćców wyjściowego i powrotnego	cal	5/4	5/4	5/4
Wymagany ciąg komina	mbar	0,2	0,2	0,2
Minimalna wysokość komina	m	6	6	6
Minimalny przekrój komina	mm	140 x 140	140 x 140	140 x 140
Powierzchnia użytkowa budynku*	m ²	90 - 150	150 - 250	250 - 350

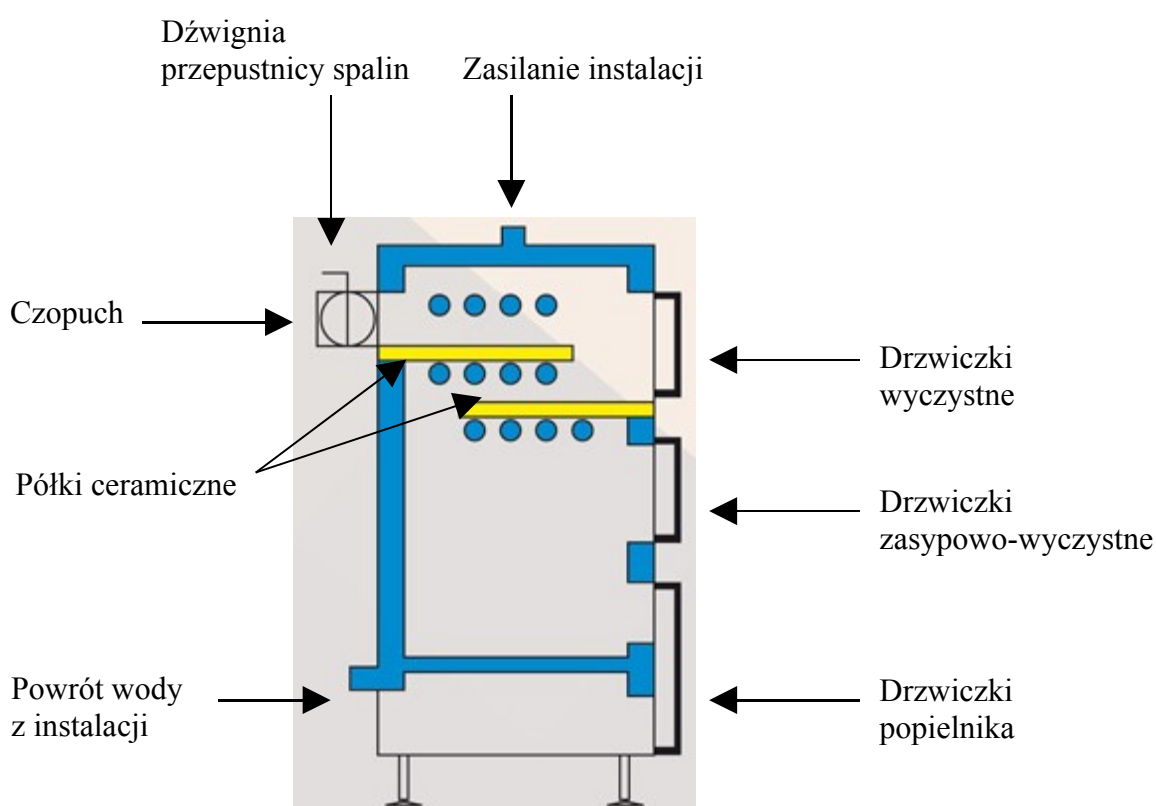
* - Podane wartości są przybliżone, firma HKS LAZAR nie odpowiada za dobór kotła.

Widok z przodu

Widok z boku



	18	25	34
A	500	500	500
B	1280	1280	1280
C	520	630	790
D	130	130	130
E	255	255	255
F	330	330	330
SREDNICA CZOPUCHA	160 mm		
CISNIENIE MAKS.	0,15 MPa		
MAKS. TEMP.	95°C		
SREDNICA PRZYŁĄCZY	5/4 G		



2. Opis techniczny kotła

2.1. Płaszcz wodny

Płaszcz wodny kotła KRUK wykonany jest ze stali węglowej konstrukcyjnej. Dobierając stal zadbano o wysoką wytrzymałość płaszcza wodnego. Wewnętrzna powłoka płaszcza, mająca kontakt z gorącymi spalinami, wykonana jest z blachy o grubości 5mm, natomiast na zewnętrzną powłokę zastosowano blachę o grubości 4mm. Spawając kocioł wykorzystano najnowsze

technologie. Odpowiednie ukształtowanie poszczególnych elementów oraz zastosowanie wzmocnień gwarantuje niezbędną sztywność powłok płaszcza wodnego. Kocioł został tak skonstruowany, aby maksymalnie ułatwić czyszczenie powłok konwekcyjnych.

2.2. Ruszt

Na dnie komory paleniskowej zamontowano ruszt wodny zbudowany z rur kotłowych. Rurowa budowa rusztu zapewnia chłodzenie wewnątrz wodą, co gwarantuje długą żywotność kotła oraz skuteczną wymianę ciepła.

2.3. Drzwiczki

2.3.1. Drzwiczki zasypowo-wyczystne (środkowe)

Paliwo zasypywane jest do komory spalania przez drzwiczki środkowe. Umożliwiają one również dostęp do kanałów wewnątrz przewodu konwekcyjnego dla jego okresowego czyszczenia i kontroli. Drzwiczki wykonane są ze stali konstrukcyjnej. Są one uszczelnione uszczelką sznurową umieszczoną w specjalnym kanale o kształcie dopasowanym do ramki wspawanej do płaszcza wodnego. Doszczelnianie następuje na skutek naciśnięcia w dół klamki drzwiczek. Drzwiczki posiadają izolację zabezpieczającą je przed nadmiernym wzrostem ich temperatury i niepotrzebnymi stratami ciepła.

2.3.2. Drzwiczki popielnika (dolne)

Drzwiczki popielnika umieszczone są z dołu na przedniej ścianie kotła. Umożliwiają one dostęp do popielnika i dolnej części komory spalania. Zasada uszczelniania i zamykania drzwiczek popielnika jest taka sama jak poprzednich. W górnej części mają one zabudowaną osłonę ogniową, natomiast w dolnej znajduje się otwór prostokątny zamykany klapą ograniczającą dopływ powietrza pierwotnego do komory spalania. Stopień otwarcia klapy jest regulowany samoczynnie przy pomocy miarkownika lub manualnie śrubą dystansową. Minimalne żądane otwarcie klapy można nastawić przy pomocy śruby.

2.3.3. Drzwiczki wyczystne (górne)

Drzwiczki wyczystne znajdują się na górze przedniej ściany kotła. Służą one do kontroli i czyszczenia kanałów spalinowych.

2.4. Czopuch

Czopuch jest elementem odprowadzającym spaliny z kotła, łączącym kocioł z rurą dymową. Wewnątrz czopucha znajduje się przepustnica spalin, której położenie nastawia się przy pomocy pokrętła zewnętrznego. Ułożenie poprzeczne do czopucha sygnalizuje zamknięcie, natomiast wzdłużne – otwarcie.

2.5. Obudowa

Kocioł obudowany jest z zewnątrz osłonami blaszanymi malowanymi proszkowo, które nadają mu

estetyczny wygląd. Wewnątrz mieści się izolacja cieplna kotła wykonaną z waty mineralnej.

2.6. Półki ceramiczne

Wykonane z wermikulitu deski ułożone na rurach poprzecznych. Służą do zawirowania spalin. Po skończonym sezonie należy skontrolować ich stan i w razie potrzeby wymienić.

3. Montaż kotła

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła należy dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową, sprawdzić kompletność kotła oraz dokonać szczegółowych oględzin w celu wykluczenia śladów jakichkolwiek uszkodzeń. Wszelkie prace związane z ustawieniem kotła, urządzeniem kotłowni, podłączeniem kotła do instalacji oraz ewentualne naprawy może wykonywać instalator posiadający odpowiednią wiedzę, uprawnienia i doświadczenie. Właściwe wykonanie wspomnianych prac jest niezbędne dla bezpieczeństwa obsługi kotła, prawidłowej pracy kotła i instalacji centralnego ogrzewania a co za tym idzie zadowolenia użytkownika.

3.1. Pomieszczenie kotłowni

Pomieszczenie kotłowni musi spełniać wymagania właściwych przepisów, a w szczególności normy PN-87/B-02411. Jednym z najważniejszych warunków, jakie powinno spełniać to pomieszczenie jest zapewnienie właściwej wentylacji. Bezwzględnie musi ono posiadać:

- kanał nawiewny (otwór w ścianie lub oknie) bez żaluzji o przekroju równym połowie przekroju komina, ale nie mniejszym niż 200 cm²,
- kanał wywiewny usytuowany w miarę możliwości przy kominie z otworem wlotowym (bez żaluzji) pod stropem pomieszczenia.

Ustawienie kotła w kotłowni powinno spełniać wymagania norm w celu zapewnienia wygodnej i bezpiecznej obsługi kotła. Kocioł z jednej ze stron może być dosunięty do ściany, z drugiej strony należy zostawić miejsce do przejścia na jego tył. Z tyłu kotła powinno być odpowiednio dużo miejsca na wykonanie i konserwację instalacji. Z przodu należy zapewnić miejsce do swobodnej obsługi.

3.2. Instalacja kominowa

Kanał kominowy powinien mieć przekrój wg tabeli *Charakterystyka techniczna kotłów KRUK*. Kanał powinien być wewnątrz gładki i nie może mieć uskoków ani przewężeń. Na kanale należy zamontować wyczystkę. Komin powinien być wyprowadzony około 1m ponad powierzchnię dachu. Czopuch kotła należy połączyć z kominem rurą z blachy stalowej wznoszącą się ku górze w kierunku od kotła do komina o kącie nachylenia min. 5%. Rura powinna być szczelna i zaizolowana z zewnątrz watą mineralną. Powinna ona być nasadzona na wylot czopucha.

3.3. Instalacja wodna

Instalacja wodna kotła musi być wykonana zgodnie z odpowiednimi przepisami, a w szczególności

normą PN-91/B-02413 oraz normą BN-71/8864-27. Niedostosowanie się do odpowiednich przepisów zagraża bezpieczeństwu użytkowników oraz może być przyczyną awarii i utraty gwarancji.

3.4. Przygotowanie kotła do rozruchu

W króciec w przedniej części kotła należy wkręcić dołączony miarkownik. Po jego szczelnym zamontowaniu należy ustawić położenie ramienia, wyregulować długość łańcuszka i połączyć łańcuszek z uchem kłapy drzwiczek popielnika. Śrubę regulacyjną w klapie drzwiczek popielnika należy ustawić w takiej pozycji, aby kłapa mogła się całkowicie zamknąć. Termometr należy wkręcić do króćca na przedniej ścianie kotła. Do króćca znajdującego się na dole tylnej ściany kotła należy wkręcić kurek spustowy wody. Gwinty montowanych elementów hydrauliki należy uszczelnić.

4. Rozruch i praca kotła

4.1. Napełnianie instalacji grzewczej wodą

Przed rozpaleniem kotła należy całą instalację centralnego ogrzewania wraz kotłem napełnić wodą tak, aby woda pojawiła się w rurze sygnalizacyjnej naczynia zbiorczego. Woda użyta do napełnienia instalacji powinna być zmiękczona, co najmniej do wartości 2on. Powinna mieć odczyn obojętny (pH=7). Należy kontrolować ilość wody w instalacji, a w przypadku nieznacznych ubytków należy uzupełniać wodę. Jeżeli zauważymy znaczny ubytek wody, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go. Zastosowanie twardej wody prowadzi do nagromadzenia osadów wewnątrz płaszcza wodnego i uszkodzenia kotła oraz pogorszenia jego sprawności. Pod żadnym pozorem nie można dolewać wody podczas pracy kotła. W takiej sytuacji należy niezwłocznie wygasić kocioł przez wygarnięcie paliwa i żaru po otwarciu drzwiczek popielnika. W żadnym przypadku nie wolno wygaszać kotła wodą lub środkami gaśniczymi – grozi wybuchem. Podczas wygaszania kotła należy zachować szczególną ostrożność.

4.2. Rozpalanie kotła

Na początku należy skontrolować sprawność instalacji i zainstalowanych urządzeń. Po kontroli czy w instalacji znajduje się wymagana ilość wody można rozpocząć rozpalanie kotła. Należy również sprawdzić czy w kotle, naczyniu zbiorczym oraz w przewodzie łączącym kocioł z naczyniem zbiorczym nie jest zamrożona. W takim przypadku nie wolno kotła rozpalać przed roztopieniem lodu. Należy maksymalnie otworzyć klapę dopływu powietrza drzwiczek popielnika oraz przepustnicę spalin w czopuchu. Rozpalanie należy przeprowadzać powoli. Najpierw rozpalamy kilka kawałków drewna ułożonych na całym ruszcie. Po rozpaleniu się drewna narzucamy węgiel, koks lub mieszankę paliw. Po rozpaleniu się węgla napełniamy komorę paleniskową do wysokości dolnej krawędzi drzwiczek zasypowwo-wyczystnych oraz nastawiamy

przepustnicę spalin w czopuchu i klapę w drzwiczkach popielnika. Ustawienia powinny zapewniać stabilne spalanie i wymaganą moc uzależnioną od temperatury zewnętrznej.

4.2.1. Regulacja miarkownika ciągu

Montując i użytkując miarkownik należy przestrzegać załączonej do niego instrukcji obsługi. W celu kalibracji należy wykonać czynności: ustawić na miarkowniku 60 st., rozgrzać kocioł do 60 st. z otwartą klapą w dolnych drzwiczkach, po ustabilizowaniu temperatury należy tak ustawić łańcuszkiem otwarcie kalpy powietrza pierwotnego, aby powstała szczelina 1-2 mm.

4.3. Palenie ciągle

W trakcie normalnej pracy kotła miarkownik automatycznie reguluje położenie klapy drzwiczek popielnika, jak również może być ona nastawiana ręcznie przy pomocy śruby regulacyjnej. Przepustnicę spalin w czopuchu należy ustawiać indywidualnie, gdyż jej ustawienia zależy on od różnych czynników. Każdorazowo przed uzupełnianiem paliwa i otwieraniem drzwiczek zasypowo-wyczystnych przepustnica spalin i klapa drzwiczek popielnika powinny być otwarte. Drzwiczki należy otwierać powoli i ostrożnie, tak aby powietrze swobodnie przedostało się do komory spalania, bezwzględnie nie wolno zbliżać twarzy do otworu zasypowego – grozi poparzeniem lub zatruciem. Po uzupełnieniu paliwa przepustnice należy ustawić w pozycji poprzedniej oraz należy przerusztować palenisko. Uzupełnianie paliwa w zależności od temperatury zewnętrznej należy wykonywać co kilka do kilkunastu godzin. W przypadku stosowania paliw o drobnej granulacji takich jak groszek, miał energetyczny, nie należy zapełniać całej komory paliwowej. Paliwo takie ma skłonności do spiekania powierzchniowego, zwłaszcza przy dużej zawartości popiołu i wilgoci, co utrudnia wypływ spalin ze strefy spalania. Zjawisko to nie występuje przy węglu o dużej granulacji, koksie opałowym, drewnie opałowym klasyfikowanym, brykietach oraz mieszankach tych paliw. Objawami utrudnionego wypływu spalin z komory spalania są sporadyczne wydmuchy gazów z komory spalania przez wszelkie nieszczelności spowodowane okresowym dopalaniem części lotnych paliwa. W taki przypadku należy co pewien czas przerusztować paliwo.

4.4. Czyszczenie kotła

Aby utrzymać wysoką sprawność kotła należy go okresowo czyścić. Do tego celu można wykorzystać wyposażenie kotła dołączane przy sprzedaży. Sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha należy systematycznie usuwać. Przewód konwekcyjny i przewody dymowe czyścimy przez drzwiczki wyczystne i zasypowo-wyczystne. Komorę spalania częściowo poprzez drzwiczki zasypowo-wyczystne i częściowo przez drzwiczki popielnika. Czopuch czyścimy poprzez zamontowaną na kanale dymowym wyczystkę. Należy skontrolować stan półek ceramicznych i w razie konieczności je wymienić. W przypadku wystąpienia na ruszcie zeskorpiałych produktów spalania w postaci

szlaki, kamienia, żużła zachodzi konieczność ręcznego oczyszczenia rusztu przy pomocy wyposażenia. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również usuwanie popiołu z popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha muszą być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.

4.5. Zakłócenia pracy kotła

Niesprawność	Możliwe przyczyny i sposób usunięcia
Słaby ciąg kominowy	Sprawdzić szczelność kanałów dymowych, komina i kotła. Zwrócić uwagę na szczelne połączenie kotła z kominem oraz szczelność drzwiczek.
Zbyt wysoka temperatura urządzenia	Za mało wody w instalacji – należy sprawdzić stan wody i ew. dolać postępując zgodnie z niniejszą instrukcją.
Za mała moc grzewcza	Nieodpowiednie paliwo, zanieczyszczone ściany wymiennika, słaby ciąg kominowy – zmienić paliwo, wyczyścić wnętrze kotła, poprawić ciąg kominowy.
Za niska temperatura pomimo dużego płomienia	Zanieczyszczone ściany wymiennika, kamień kotłowy wewnątrz płaszczu wodnego, za mały kocioł – wyczyścić kocioł, w przypadku kamienia lub za małego kotła należy go wymienić.
Słabe spalanie	Słaby ciąg kominowy lub wentylacja.
Wyciek wody z kotła	Podczas rozruchu – kondensat pary wodnej, zjawisko to ustąpi po dogrzaniu kotła. Jeżeli zauważymy wyciek wody na spawach lub inną szczelinę należy to natychmiast zgłosić serwisantowi.

4.5.1. Awaryjne zatrzymanie kotła

W sytuacjach awaryjnych może zająć potrzeba szybkiego zatrzymania kotła. Należy pamiętać, że kocioł pracuje dzięki rozpalonemu paliwu, dlatego też tę operację należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, używając ubrań ochronnych. Bezwzględnie należy używać odpowiednich rękawic.

Do wygaszania pod żadnym pozorem nie wolno używać wody, gdyż grozi to wybuchem, poparzeniem i zatruciem.

Podczas awaryjnego wygaszania należy zadbać o dobrą wentylację kotłowni, zalecamy otwarcie okien i drzwi.

Jeżeli warstwa żaru nie jest zbyt duża można wygarnąć go z kotła przy pomocy łopatk i pogrzebacza. W tym celu pod dolne drzwi należy podłożyć metalowe wiadro lub inny niepalny pojemnik. Po opróżnieniu kotła należy otworzyć wszystkie drzwi.

Kocioł można również wygasić zasypując żar suchym piaskiem. W tym celu należy otworzyć środkowe drzwiczki i za pomocą łopaty lub wiadra sypać piach do komory spalania do momentu

całkowitego zasypania żaru. Gdy żar zostanie całkowicie zasypany zamykamy drzwiczki i przepustnicę spalin. Przed otwarciem kotła należy otworzyć przepustnicę.

5. Zatrzymanie i konserwacja kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł należy starannie wyczyścić, usunąć z niego resztki paliwa oraz popiół. Nie wolno spuszczać z kotła wody. Po przeglądnięciu kotła drobne usterki można usunąć we własnym zakresie. Poważniejsze naprawy może wykonać fachowiec posiadającym niezbędne uprawnienia i kwalifikacje. Jeśli kocioł jest nadal na gwarancji, a usterki wynikają z winy producenta należy zgłosić kocioł do naprawy w ramach reklamacji. W okresie letnim w trakcie postoju drzwiczki należy pozostawić otwarte.

6. Zasady BHP przy obsłudze kotła

- ◆ Nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój na przewodach hydraulicznych łączących kocioł z naczyniem wzbiórczym.
- ◆ W żadnym przypadku nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 Mpa.
- ◆ Naczynie wzbiórcze, rura wzbiórcza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie mogą być narażone na zamarznięcie, powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0°C.
- ◆ Przed rozpaleniem kotła należy upewnić się, czy poziom wody w naczyniu wzbiórczym jest właściwy i czy woda nie jest zamarznięta.
- ◆ Przed rozpaleniem kotła, a także po każdorazowym wejściu do kotłowni upewnić się, że wentylacja w kotłowni działa prawidłowo. W pomieszczeniu kotłowni nie wolno stosować wentylacji mechanicznej wywiewnej.
- ◆ Pomieszczenie kotłowni powinno być uporządkowane, w szczególności należy zadbać o to aby zawsze był zapewniony dostęp do kotła z każdej strony, nie wolno gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych ani niebezpiecznych.
- ◆ Do rozpalania kotła nie można używać cieczy łatwopalnych.
- ◆ Każdorazowo do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych.
- ◆ W momencie otwierania drzwiczek należy zachować szczególną ostrożność. Pod żadnym pozorem nie wolno zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
- ◆ Jeżeli zaistnieje konieczność otwarcia drzwiczek należy (np. załadunek paliwa, kontrola spalania):
 - ◆ ustawić przepustnicę czopucha na pełny prześwit,
 - ◆ zamknąć kłapę drzwiczek popielnika,
 - ◆ zwolnić zacisk drzwiczek zasypowo-wyczystnych i powoli je otwierać.

- ◆ Nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody w kotle nie może przekraczać 90°C.
- ◆ Pod żadnym pozorem nie wolno dopuszczać do kotła świeżej wody w trakcie palenia. W zaistniałej sytuacji postępować wg p. 5.1.
- ◆ Przed przystąpieniem do rozpalania i obsługi kotła zapoznać się niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową oraz przepisami dotyczącymi urządzenia i obsługi kotłowni niskotemperaturowej.
- ◆ Kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby pełnoletnie nie będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- ◆ Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- ◆ Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych kotła we własnym zakresie.

7. Zasady transportu

Transport kotłów KRUK odbywa się na palecie drewnianej przymocowanej do jego podstawy w opakowaniu foliowym. Wyposażenie i dokumentacja techniczno-ruchowa oraz karta gwarancyjna z kuponami umieszczone są w komorze paleniskowej kotła. Kocioł transportuje się w pozycji pionowej. Nie wolno układać kotłów piętrowo. Podczas załadunku, rozładunku i przemieszczania kotła należy zachować szczególną ostrożność. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła i usunięcie palety należy wykonać dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

8. Warunki gwarancji i odpowiedzialności za wady wyrobu

8.1. Firma HKS LAZAR udziela na terenie Rzeczypospolitej Polskiej:

- 24-miesięcznej gwarancji na kocioł od daty rozruchu kotła, maksymalnie jednak 30 miesięcy od daty sprzedaży.

8.2. Instalację kotła do systemu grzewczego może przeprowadzić instalator posiadający ogólne uprawnienia instalacyjne (konieczny jest jego wpis i pieczęć do Karty Gwarancyjnej).

8.3. Pierwsze rozpalenie (rozruch zerowy) oraz wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika opisany w Instrukcji Obsługi może przeprowadzić tylko autoryzowany serwis HKS LAZAR.

8.4. Firma wykonująca rozruch zerowy zobowiązana jest do zapewnienia serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.

8.5. Kocioł nie jest objęty gwarancją, jeżeli nie została odesłana do producenta ostatnia strona Karty

Gwarancyjnej lub/i gdy w Karcie Gwarancyjnej brakuje numeru kotła, daty zakupu, pieczętek sprzedawcy i instalatora z podpisami oraz danych użytkownika (imię, nazwisko i adres) i jego podpisu oraz wpisów z pomiaru ciągu kominowego i temperatury spalin.

8.6. Producent nie ponosi odpowiedzialności za usterki spowodowane:

- ♦ obsługą i eksploatacją niezgodną z Instrukcją Obsługi,
- ♦ zastosowaniem nieodpowiedniego paliwa,
- ♦ przyłączeniem kotła do zamkniętego systemu grzewczego (zgodnie z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r.).

8.7. Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów wezwania Serwisu w przypadku:

- ♦ nieuzasadnionego wezwania Serwisu,
- ♦ naprawy uszkodzenia wynikającego z winy Użytkownika,
- ♦ braku możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od Serwisu (np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, brak prądu, nieszczelności w instalacji c.o.).

8.8. Gwarancja traci ważność, gdy:

- ♦ nie zostanie przeprowadzony obowiązkowy, roczny, odpłatny przegląd serwisowy przez autoryzowany serwis HKS LAZAR (z wpisem do Dodatku do Karty Gwarancyjnej o odesłaniem wypełnionego kuponu serwisowego),
- ♦ naprawy dokonywane są przez nie uprawnione osoby,
- ♦ paliwo nie spełnia wymagań określonych w niniejszej instrukcji,
- ♦ jeżeli kocioł zostanie przyłączony do zamkniętego systemu grzewczego (zgodnie z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r.).
- ♦ użytkownik odmówi lub uniemożliwi pracownikom HKS LAZAR przeprowadzenie ekspertyzy wykonania oraz stanu technicznego kotłowni i układów C.O., C.W.U.

8.9. KAŻDA INFORMACJA O WADACH MUSI BYĆ PRZEKAZANA ZARAZ PO ICH WYKRYCIU, ZAWSZE W FORMIE PISEMNEJ DO PUNKTU, W KTÓRYM KOCIOŁ ZOSTAŁ ZAKUPIONY.

8.10. Użytkownikowi w trakcie trwania gwarancji przysługuje prawo do:

- ♦ bezpłatnych napraw (oprócz czynności użytkownika),
- ♦ wymiany urządzenia na nowe po stwierdzeniu przez Autoryzowany Serwis HKS LAZAR braku

możliwości naprawy.

8.11. Gwarancji nie podlegają elementy ceramiczne, uszczelki, płyty izolacji termicznej oraz powłoka malarska.

8.12. Kocioł musi być regularnie kontrolowany i czyszczony – patrz rozdział 6.

8.13. Uszkodzenia mechaniczne kotła nie będą uwzględniane w ramach gwarancji.

8.14. Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc kotła.

8.15. Zabrania się sprawdzania szczelności kotła przy pomocy sprężonego powietrza.

Szkody powstałe w wyniku niedotrzymania powyższych warunków nie mogą być przedmiotem roszczeń gwarancyjnych.

Jeżeli kocioł pracuje według zasad przedstawionych w niniejszej instrukcji obsługi i instalacji kotła, nie wymaga ingerencji firmy serwisowej.

„Poświadczenie o jakości i kompletności kotła” służy po wypełnieniu przez firmę serwisową jako Karta Gwarancyjna. Producent ma prawo do ewentualnych zmian w konstrukcji kotła w ramach modernizacji wyrobu, które to zmiany nie muszą być uwzględnione w niniejszej instrukcji.

Naprawa nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji, do których wykonania zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie, a w szczególności: rozpalanie kotła i czyszczenie kotła.

Do karty gwarancyjnej dodano kupony serwisowe, które wypełnione należy odesłać po przeprowadzeniu naprawy gwarancyjnej, nieodesłanie kuponu skutkuje nieuznaniem reklamacji.

9. Wykaz części zamiennych

9.1. Płaszcz wodny

9.2. Drzwiczki dolne kompletne (drzwiczki popielnika)

9.3. Drzwiczki górne kpl. (drzw. zasypowo-wyczystne)

9.4. Pokrywa górna obudowy

9.5. Osłona tylna obudowy

9.6. Osłona boczna prawa kompletna obudowy

9.7. Osłona boczna lewa kompletna obudowy

9.8. Osłona przednia górna obudowy

9.9. Osłona przednia dolna obudowy

9.10. Termometr tarczowy 0-120oC

9.11. Śruba

9.12. Miarkownik

9.13. Klamka

10. Wykaz wyposażenia

10.1. Hak

10.11. Szczotka

10.12. Termometr

10.13. Miarkownik ciągu

10.14. Rękawice ochronne

Przeznaczone dla użytkownika.

HKS LAZAR
ul. Wodzisławska 15 b
44-335 Jastrzębie Zdrój
tel. 032/ 472 95 78
www.hkslazar.pl

Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła KRUK

(18, 25, 34* - *niepotrzebne skreślić)

Numer produkcyjny kotła Moc kotła

Użytkownik (Nazwisko, imię)

Adres (ulica, miasto, kod poczt.)

Telefon / Faks

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma HKS LAZAR.

Nie wypełniona Karta gwarancyjna jest nieważna.

Rodzaj pomiaru	Wartość
Ciąg kominowy (Pa)	
Temperatura spalin (°C)	

Użytkownik potwierdza, że :

- przy rozruchu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady
- otrzymał Dokumentację Techniczno-Ruchową z wypełnioną Kartą gwarancyjną i poświadczeniem o jakości i kompletności kotła
- był zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła

.....
Data produkcji

.....
Pieczętka firmowa

.....
Kontrola techniczna (podpis)

.....
Data instalacji

.....
Firma serwisowa
(pieczęć, podpis)

.....
Imię, nazwisko, adres, data
i podpis użytkownika

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnoręcznym podpisem wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustawą z dnia 29/08/1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U.Nr133poz 883.

Dodatek do Karty gwarancyjnej dla klienta.

**Zapis o przeprowadzonych naprawach gwarancyjnych i pozagwarancyjnych kotła KRUK.
W trakcie przeglądu serwisant wezwany przez użytkownika sprawdza stan kotła oraz czy jest on eksploatowany zgodnie z instrukcją. Wszelkie uwagi wpisuje do poniższej tabeli**

Data zapisu	Przeprowadzona czynność	Podpis i pieczęć autoryzowanego serwisu	Podpis klienta

HKS LAZAR
ul. Wodzisławska 15 b
44-335 Jastrzębie Zdrój
tel. 032/ 472 95 78
www.hkslazar.pl

Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła KRUK

(18, 25, 34* - *niepotrzebne skreślić)

Numer produkcyjny kotła Moc kotła

Użytkownik (Nazwisko, imię)

Adres (ulica, miasto, kod poczt.)

Telefon / Faks

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma HKS LAZAR.

Nie wypełniona Karta gwarancyjna jest nieważna.

Rodzaj pomiaru	Wartość
Ciąg kominowy (Pa)	
Temperatura spalin (°C)	

Użytkownik potwierdza, że :

- d) przy rozruchu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady
- e) otrzymał Dokumentację Techniczno-Ruchową z wypełnioną Kartą gwarancyjną i poświadczeniem o jakości i kompletności kotła
- f) był zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła

.....
Data produkcji

.....
Pieczętka firmowa

.....
Kontrola techniczna (podpis)

.....
Data instalacji

.....
Firma serwisowa
(pieczętka, podpis)

.....
Imię, nazwisko, adres, data
i podpis użytkownika

Przeznaczone dla firmy HKS LAZAR (proszę wyciąć i odesłać na podany poniżej adres).

HKS LAZAR
ul. Wodzisławska 15 b
44-335 Jastrzębie Zdrój
tel. 032/ 472 95 78
www.hkslazar.pl

Karta Gwarancyjna i Poświadczenie o jakości i kompletności kotła KRUK

(18, 25, 34* - *niepotrzebne skreślić)

Numer produkcyjny kotła Moc kotła

Użytkownik (Nazwisko, imię)

Adres (ulica, miasto, kod poczt.)

Telefon / Faks

Kompletność wraz z wyposażeniem gwarantuje firma HKS LAZAR.

Nie wypełniona Karta gwarancyjna jest nieważna.

Rodzaj pomiaru	Wartość
Ciąg kominowy (Pa)	
Temperatura spalin (°C)	

Użytkownik potwierdza, że :

- g) przy rozruchu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady
- h) otrzymał Dokumentację Techniczno-Ruchową z wypełnioną Kartą gwarancyjną i poświadczeniem o jakości i kompletności kotła
- i) był zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła

.....
Data produkcji

.....
Pieczęć firmowa

.....
Kontrola techniczna (podpis)

.....
Data instalacji

.....
Firma serwisowa
(pieczęć, podpis)

.....
Imię, nazwisko, adres, data
i podpis użytkownika

Klient oraz firma instalacyjna i serwisowa własnoręcznym podpisem wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych dla potrzeb prowadzenia ewidencji serwisowej zgodnie z ustawą z dnia 29/08/1997 o Ochronie Danych Osobowych Dz.U.Nr133poz 883.