

STALMARK

TYP KOTŁA
GÓRAL



DOKUMENTACJA TECHNICZNO
- RUCHOWA

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

z kartą gwarancyjną

DLA KOTŁA
TYPU
„GÓRAL”

P..P.H.U. STALMARK
OŚWIĘCIM
ul.Chemikow 1
tel. 33/ 476 13 26
fax 33/ 476 13 96

e-mail: biuro@stalmark.pl



DOKUMENTACJA TECHNICZNA KOTŁA TYPU „GÓRAL”

Obsługa kotła GÓRAL Moc 13-38 kW

DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 10/2016

Ja niżej podpisany, reprezentujący producenta:

PPHU Stalmark
ul.Chemików 1, 32-600 Oświęcim

deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że produkowane przez nas

KOTŁY NA PALIWA STAŁE TYPU „GÓRAL”
13kW-100kW

są zgodne z postanowieniami rozporządzeń

- Dyrektywy 97/23/WE (Dz. U. nr 263/2005, poz. 2200) PED
Urządzenia ciśnieniowe
- Dyrektywy 89/106/WE (Dz. U. nr 92/2004, poz 881) CPD
Wyroby budowlane

NORMY:
PN-EN 303-5:2012
PN-EN 12809:2002+A1:2006

Potwierdzeniem tego jest znak **CE** umieszczony na urządzeniu

Właściciel: Marek Kuźma

Spis Treści

Wstęp	
Zastosowanie kotła	4
1. Paliwa	4
2. Dane techniczne	5
3. Budowa kotła	5
4. Instrukcja montażu kotła	6
4.1. Usytuowanie kotła	6
4.2. Wentylacja	6
4.3. Podłączenie kotła do komina	7
4.4. Podłączenie kotła do instalacji C.O.	7
4.5. Zasilenie kotła C.O. wodą	8
5. Uruchamianie kotła	9
5.1. Temperatura eksploatacji kotła	9
5.2. Palenie w kotle	9
5.2 Regulacja procesu spalania	10
5.4. Czyszczenie	10
6. Zatrzymanie kotła	11
7. Instrukcja postępowanie w stanach awaryjnych	11
8. Przeglądy i konserwacje	11
9. Transport	11
10. Uwagi	11
11. Plan postępowania na wypadek zapalenia się sadzy w kominie	11
12. Uwagi końcowe	11
Karta gwarancyjna	12
Przebieg napraw gwarancyjnych	13

Wstęp

***Niniejsza dokumentacja techniczno - ruchowa jest przeznaczona dla kotłów typu Góral. Kotły uniwersalne typu Góral są ekologicznymi kotłami wodnym, nowoczesnej konstrukcji, służącymi do spalania paliw stałych
Wszystkie kotły, produkowane przez firmę STALMARK, są oznakowane znakiem CE***

Prosimy o dokładne zapoznanie się z tą dokumentacją, w celu prawidłowego i bezpiecznego użytkowania kotłów typu Góral.

Instrukcja obsługi ma a celu zapoznanie użytkownika z budową, działaniem oraz obsługą kotłów. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłami i ich prawidłową eksploatacją. Nieprzestrzeganie przez użytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta kotła od wszelkich zobowiązań. Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy:

- sprawdzić czy kocioł nie uległ uszkodzeniu
- zapoznać się z instrukcją
- sprawdzić kompletność wyposażenia

Zastosowanie kotła

Stalowe kotły typu Góral przeznaczone są do centralnego ogrzewania domów jednorodzinnych, pawilonów handlowych i usługowych, garaży, pomieszczeń gospodarczych, itp..

1. Paliwa

Paliwem podstawowym dla kotłów Góral jest węgiel kamienny, sortyment: kostka I/II, orzech I/II, groszek I/II, miął I/II oraz sezonowane drewno kawałkowe. Paliwem zastępczym jest: węgiel brunatny, brykiet z węgla kamiennego, brykiet węgla brunatnego, a także brykiet drzewny. Przy zastosowaniu paliw zastępczych, należy liczyć się ze zmianą wydajności cieplnej kotła, w przybliżeniu, proporcjonalną do zmiany wartości opałowej (w stosunku do paliwa podstawowego).

Stałe stosowanie nadmiernie mokrych paliw, prowadzi do przyspieszenia zużycia kotła - korozji blach paleniskowych, oraz blach zewnętrznych pod czopuchem. Spowodowane jest to wydzieleniem się produktów spalania takich jak woda, tlenki azotu, siarki itp, które powodują korodowanie elementów stalowych kotła.

2. Dane techniczne

Dane techniczne kotłów typu GÓRAL								
MODEL KOTŁA	J.m.	GÓRAL 13	GÓRAL 18	GÓRAL 23	GÓRAL 28	GÓRAL 33	GÓRAL 38	GÓRAL 100
Moc nominalna	kW	13	18	23	28	33	38	100
Zakres mocy	kW	4-13	6-18	7-23	9-28	11-33	12-38	30-100
Powierzchnia grzewcza	m ²	1,5	2	2,4	2,8	3,3	3,8	
Pow. ogrzewanych pomieszczeń	m ²	do 130	do 180	do 230	do 280	do 330	do 380	do 1000
Max. dop. ciśnienie robocze	MPa	0,15						
Wymagany ciąg spalin	Pa	22	25	26	27	28	29	35
Wymiary komory paleniska (szer/ gł/ wys)	mm	250x350x280	250x400x380	350x400x380	400x450x380	400x500x480	400x550x580	700x700x650
Wymiary otworu załadunkowego (szer/ wys)	mm	250x208	250x273	350x273	400x273	400x273	400x273	496x294
Temp. wody na zasilaniu [min/max.]	°C	55/90						
Masa kotła	kg	236	261	308	338	384	422	-
Pojemność wodna kotła	l	59	71	88	101	118	135	490
Minimalna wysokość komina	m	6	7	8	8	9	10	11
Sprawność kotła	%	≈ 82 - 85						
Wymiary czopucha	ø lub mm	ø159		ø178				ø296
Średnica zasilania i powrotu (mufy z gwintem wewnętrznym)	in	6/4"						3"

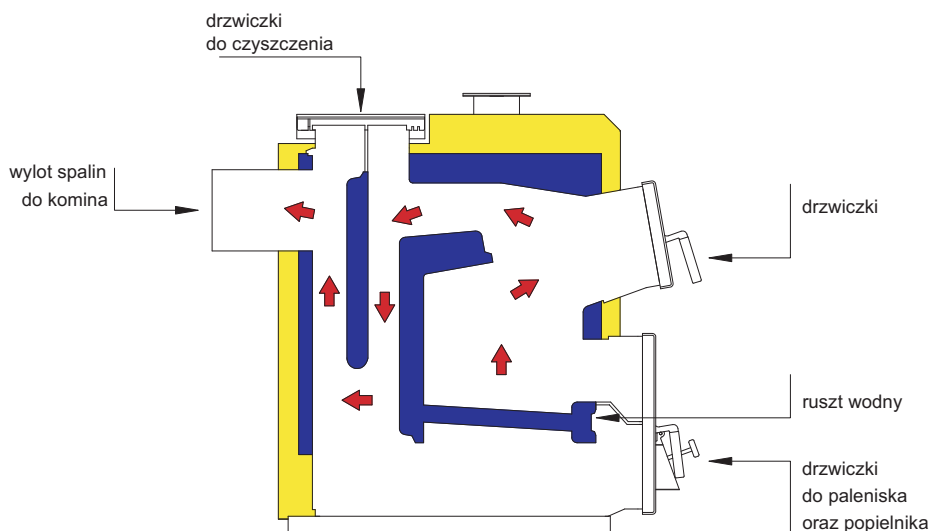
Tab. 1 Charakterystyka techniczna kotłów Góral

Powyższe parametry mogą ulec zmianie z powodu zmian technologicznych.

3. Budowa kotła

Kocioł został zaprojektowany w oparciu o najnowocześniejsze osiągnięcia techniczne.

Kocioł zawiera obudowę z umieszczonym w niej korpusem, wewnątrz którego zlokalizowane są komora popielnika oraz usytuowana nad nią i oddzielona od niej rusztem wodnym komora spalania oraz zlokalizowane powyżej kanały grzewcze. Komora popielnika i komora spalania zamykane są drzwiczkami.



Rys. 1 Przekrój kotła

4. Instrukcja montażu kotła

Kotły dostarczone są w stanie zmontowanym. Przed przystąpieniem do ustawiania i podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania i kanału kominowego, należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie do obsługi i czyszczenia, zgodne z wykazem z Tab. 2.

UWAGA!

Podczas montażu wentylatora, blaszką zaślepiającą kanał nadmuchowy należy zaślepić wlot powietrza znajdujący się w drzwiczkach.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość/kpl
1	Termometr tarczowy	1
2	Pogrzebacz, wygarniacz, łopatką	1
3	DTR kotła	1
4	Karta gwarancyjna kotła	1

Tab. 2 Wykaz wyposażenia

4.1 Usytuowanie kotła

Pomieszczenie w którym montujemy kocioł nie może być przeznaczone na stały oraz czasowy pobyt ludzi. W nowych budynkach minimalna wysokość pomieszczenia wynosi 2,2 m, a w istniejących 1,9 m.

Kocioł należy ustawić na niepalnym podłożu. Jeżeli kocioł znajduje się w piwnicy zalecane jest ustawienie go na minimum 50 mm podmurówce.

Kocioł należy usytuować tak, aby zapewnić bezproblemową obsługę, czyszczenie i konserwację. Zalecane odległości minimalne:

- od ścian bocznych 0,5 m,
- od ściany tylnej 0,25m,
- przed kotłem min 1,5 m

4.2 Wentylacja

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł, powinno być zabezpieczone przed przedostawaniem się wody gruntowej i zaopatrzone w odpowiednią wentylację, zapewniającą swobodny dopływ powietrza do spalania.

W kotłowniach o mocy do 25 kW, wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pomocą niezamykanego otworu o powierzchni minimum 200 cm², natomiast wywiewna w formie kratki wywiewnej o minimalnym przekroju 14 x 14 cm.

W kotłowniach o mocach od 25 - 2000 kW, powinien znajdować się kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20x20 cm. Otwór wylotowy z kanału nawiewnego powinien znajdować się na wysokości do 1 m nad poziomem podłogi. Kotłownia powinna posiadać również kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod sufitem kotłowni, wyprowadzony ponad dach i umieszczony, jeżeli to jest możliwe, obok komina. Przekrój poprzeczny tego kanału nie powinien być mniejszy niż 14x14 cm.

Minimalne wymiary przekroju komina dymowego wynoszą 20x20 cm.

4.3 Podłączenie kotła do kominia

Czopuch należy podłączyć do kominia za pomocą przyłącza kotła wykonanego z blachy o grubości 3mm, które należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić na kominie i uszczelnić. Przyłącze powinno wznosić się lekko ku górze (min. 5°). Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma właściwa wysokość i przekrój kominia. Przed podłączeniem kotła do kominia należy sprawdzić, czy przekrój kominia jest dostateczny, a komin jest wolny od innych podłączeń obiektów grzewczych. Stan techniczny kominia, do którego podłączony ma być kocioł, powinien ocenić kominiarz. Dla zabezpieczenia przed podmuchami wiatru, komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu, nie mniej niż 1m. Kominy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych. Komin powinien być zbudowany tak, aby zapewnić ciąg kominowy, wymagany przez producenta w całym zakresie pracy kotła.

4.4 Podłączenie kotła do instalacji C.O.

Po usytuowaniu kotła i podłączeniu do kominia należy wykonać następujące prace instalacyjne:

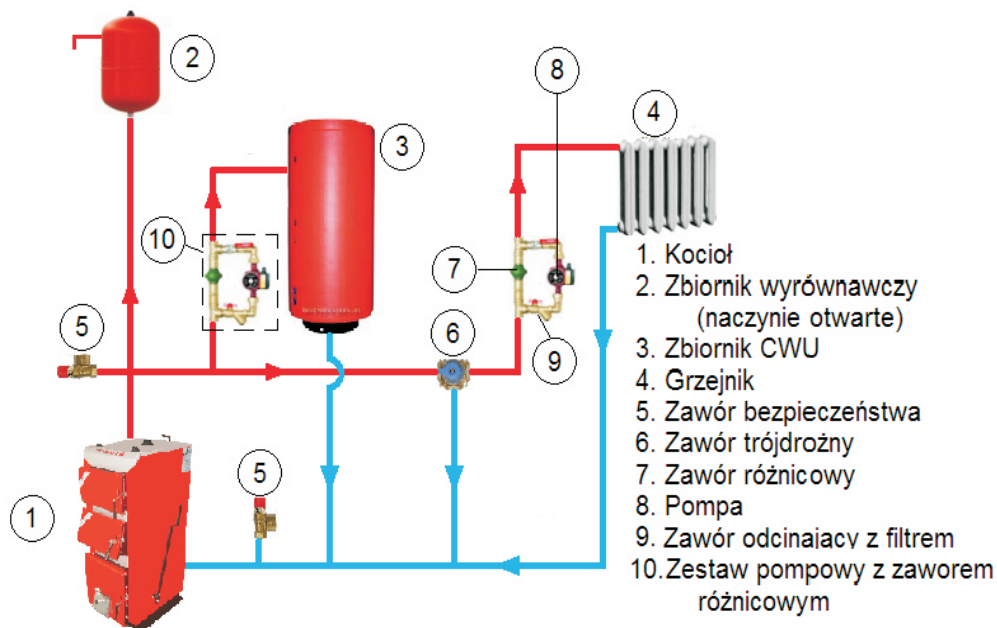
- przyłączyć kocioł do instalacji C.O. przez skręcenie za pomocą złącza gwintowego
- przed podłączeniem kotła do starej instalacji C.O. należy dokonać płukania w celu usunięcia w grzejnikach i rurach, szlamu.

Zaleca się stosowanie zaworu trojdrożnego lub czterodrożnego.

Montażu kotła mogą dokonywać osoby z odpowiednimi uprawnieniami, które zapoznały się z dokumentacją techniczno ruchową kotła. Obowiązkiem użytkownika jest dopilnować, aby montaż kotła odbywał się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Firma montująca powinna wystawić gwarancję na wykonywane prace.

Należy zachować przestrzeń serwisową wokół kotła.

Producent nie udziela gwarancji na przewody kominowe.



Rys. 2 Przykładowy schemat podłączenia kotła

4.5 Zasilanie kotła C.O. wodą

Zasilanie wodą może być dokonywane z sieci wodociągowej przez kurek spustowy kotła, za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji i zamknięciu kurka spustowego należy od kotła odłączyć.

UWAGA!

Zamontowana instalacja powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy PN-91/B-02413, dotyczącej zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego.

Informacje dotyczące ważniejszych warunków instalacji objętych normą PN-91/B-02413:

- z instalacji grzewczych, w których ogrzewana woda jest używana do celów grzejnych, nie można pobierać wody z układu grzejnego do innych celów, a ciśnienie robocze nie może być większe od ciśnienia dopuszczalnego dla stosowanych urządzeń i elementów instalacji
- zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz osprzętu zgodnie z PN-91/B-02413- wewnętrzna średnica rury przelewowej nie powinna być mniejsza niż wewnętrzna średnica rury zbiorczej i bezpieczeństwa
- wewnętrzna średnica rury bezpieczeństwa powinna wynosić min. 25mm
- wewnętrzna średnica rury zbiorczej powinna wynosić min. 25mm
- wewnętrzna średnica rury odpowietrzającej i sygnalizacyjnej powinna wynosić min. 17mm

UWAGA!

Na rurach bezpieczeństwa, zbiorczej, przelewowej i odpowietrzającej nie wolno umieszczać zaworów, ani urządzeń i armatury zmniejszającej pola ich przekroju wewnętrznego

- Wyposażenie oraz umieszczenie naczynia zbiorczego określa PN-91/B-02413 p..2.5.2.-2.5.4.

Naczynie zbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura zbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temperatura powietrza nie jest niższa niż 0°C.

W przypadku umieszczenia naczynia zbiorczego w przestrzeni budynku, gdzie temperatura spada poniżej 0°C, należy stosować rury cyrkulacyjne i rury bezpieczeństwa, łączące naczynie zbiorcze z kotłem oraz izolację cieplną zgodnie z PN-91/B-02413p.2.11. Izolacja cieplna urządzeń zabezpieczających ma za zadanie ochraniać je przed zamarznięciem tylko w czasie krótkotrwałych przerw w działaniu ognia.

UWAGA!

Stwierdzenie braku izolacji cieplnej oraz usytuowanie naczynia zbiorczego niezgodnie z normą PN-91/B-0241³, montaż zaworów na rurze przelewowej przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C, może być podstawą do nie uznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy lub wymiany kotła.

5. Uruchamianie kotła

Przed przystąpieniem do rozpalenia ognia w kotle, należy instalację wraz z kotłem, napełnić wodą zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Sprawdzić czy w naczyniu zbiorczym umieszczonym w najwyższym punkcie instalacji, znajduje się woda. Sprawdzenia należy dokonać przez okres kilku sekund, aby mieć pewność, że woda wypływa z naczynia.

Rozpalanie w zimnym kotle powinno odbywać się po ujawnieniu, że w instalacji jest dostateczna ilość wody, oraz czy nie nastąpiło zamarznięcie wody w instalacji. Przed rozpaleniem należy sprawdzić, czy kocioł i cała instalacja, są sprawne. Przepustnica czopucha oraz drzwiczki popielnika powinny być otwarte. Rozpalenie powinno odbywać się stopniowo rozpałką, a następnie cienką warstwą paliwa podstawowego. Po rozpaleniu się paliwa można napełnić komorę paleniska, a następnie zamknąć drzwiczki popielnika.

5.1. Temperatura eksploatacji kotła

Podczas eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację C.O. poniżej 55°C, para wodna zawarta w spalinach, skrapla się na ściankach kotła. W początkowym okresie użytkowania może to nawet prowadzić do wycieków z kotła. Dłuższe użytkowanie w niskich temperaturach, może spowodować korozję, a co za tym idzie, skrócenie żywotności kotła. Dlatego nie zalecana jest eksploatacja kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację poniżej 55°C.

Eksploatacja kotła przy temperaturze wody zasilającej C.O. poniżej 60°C spowoduje także intensywne wytrącenia substancji smolistych ze spalonego paliwa, powodujące zarastanie wymiennika kotła i przewodu kominowego złoгами smoły, w skutek czego może nastąpić niebezpieczny zapłon sadzy w kominie.

Najwyższa temperatura wody w kotle nie może przekroczyć 90°C. Kotły Góral należą do kotłów wodnych niskotemperaturowych i nie podlegają rejestracji w Rejonowym Urzędzie Dozoru Technicznego. Kotły te przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym systemu otwartego posiadających zabezpieczenia zgodne z normą.

UWAGA!

Minimalna temperatura wody na powrocie kotła wynosi 50°C. Niższa temperatura znacznie zwiększa ryzyko wytrącania się pary wodnej ze spalin na ścianach kotła, skutkującego powstawaniem korozji i zmniejszeniem trwałości urządzenia.

5.2. Palenie w kotle

Paliwo należy dosypywać okresowo napełniając komorę paleniskową. Zapas paliwa w kotle wystarcza na około 5 godzin przy pracy kotła z mocą znamionową. W przypadku pracy kotła z mniejszą mocą cieplną okres ten odpowiednio wydłuża się.

UWAGA!

Podczas otwierania drzwiczek nie należy nigdy stać na wprost kotła! Może to grozić poparzeniem. Przed otwarciem drzwiczek w celu uniknięcia poparzenia, należy najpierw otworzyć popielnik i odczekać kilka minut. Wszystkie czynności należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i zachowaniem bezpieczeństwa

5.3. Regulacja procesu spalania

Spalanie w kotle można regulować za pomocą:

- pokrętła umieszczonego w drzwiach popielnika (miarkownik ciągu) rys.3



Rys.3. Miarkownik ciągu powietrza

- pokrętła umieszczonego w drzwiach zasypowych (przepustnica pow. wtórnego) rys.4,

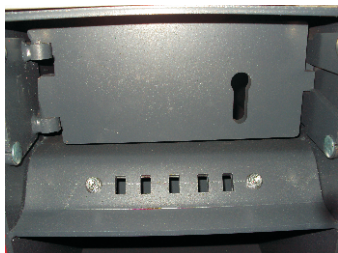


Rys.4. Przepustnica powietrza wtórnego

UWAGA!

W przypadku rozbudowy kotła o zestaw nadmuchowy należy obowiązkowo zamknąć dopływ powietrza wtórnego

- przesłony służącej do korygowania kierunku przepływu powietrza rys.5, rys.6,



Rys.5. Przesłona otwarta



Rys.6. Przesłona domknięta

- zestawu nadmuchowego (opcja dodatkowa),
- automatycznego miarkownika ciągu (opcja dodatkowa)

5.4. Czyszczenie

W celu uzyskania poprawnej efektywności spalania, należy utrzymywać kanały spalinowe oraz blachy wewnątrz paleniska w należytej czystości. Sadza, pył i popiół, powstałe ze spalania powodują obniżenie efektywności i sprawności procesu spalania. Kanały spalinowe i blachy paleniska oczyścić za pomocą zgrarniacza. Popiół i pozostałości spalania usunąć poprzez drzwiczki popielnika.

6. Zatrzymanie kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w przypadku dłuższej przerwy w ogrzewaniu należy kocioł starannie oczyścić i wygarnąć z kotła wszelkie pozostałości po paleniu. Oczyścić wygarniaczem ścianki kotła, półki i pozostawić otwarte drzwiczki celem przewietrzenia kotła.

7. Instrukcja postępowania w stanach awaryjnych

W przypadku przekroczenia max. temperatury, należy zamknąć klapkę dozującą powietrze za pomocą pokręta. Następnie zamknąć przepustnicę czopucha oraz drzwiczki służące do czyszczenia kotła. Jeżeli wymienione czynności nie spowodują spadku temperatury należy, zachowując szczególną ostrożność oraz używając środków ochronnych, wygarnąć zawartość paleniska do metalowego (niepalnego) popielnika

ZABRANIA SIĘ DOPUSZCZANIA ZIMNEJ WODY DO ROZGRZANEGO KOTŁA ORAZ WYGASZANIA KOTŁA WODĄ!

8. Przeglądy i konserwacje

Przeglądów i konserwacji należy dokonywać na bieżąco. Dla dokonania przeglądu kotła i ustalenia zakresu ewentualnych napraw, należy kocioł dokładnie oczyścić z pozostałości po paleniu od strony ogniowej. Po sezonie grzewczym przy prawidłowej eksploatacji może zajść konieczność usunięcia drobnych usterek, co można wykonać we własnym zakresie.

Poważniejsze naprawy kotła wynikłe z wadliwej eksploatacji, zaistniałych awarii lub uszkodzeń mechanicznych lub naturalnego zużycia powinny być wykonywane po ich stwierdzeniu przez rzemieślnika z kwalifikacjami.

9. Transport

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym. Kocioł należy transportować w pozycji pionowej. Nie należy mocować lin, pasów i łańcuchów do obudowy kotła oraz jego elementów, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia. Kocioł powinien być zapięty taśmami napinającymi za górne obramowanie drzwiczek oraz za czopuch.

10. Uwagi

Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe zaznajomione z powyższą instrukcją. Zabranie się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez obecności dorosłych. Do rozpalania paliwa nie wolno używać cieczy łatwopalnych. Należy stosować paliwo stałe, drewno żywiczne, papier itp.. Na kocioł lub w jego pobliżu nie wolno kłaść materiałów łatwopalnych. Należy stosować paliwo zalecane przez producenta od koncesjonowanych dostawców (najlepiej z atestem).

11. Plan postępowania na wypadek zapalenia się sadzy w przewodzie kominowym

W przypadku zapalenia się sadzy w przewodzie kominowym niezwłocznie powiadom straż pożarną. Należy ostrzec osoby przebywające w pomieszczeniach ogrzewanych budynku, przygotować do natychmiastowej ewakuacji. Należy zablokować wszystkie otwory nawiewowe do pieca. Podczas oczekiwania na straż poż. należy obserwować (ile to możliwe) czy ogień nie rozprzestrzenił się na przedmioty palne od żaru, iskier czy przegrzanej rury kominową.

12. Uwagi końcowe

Zasadniczą cechą kotłów C.O. typu Góral jest konstrukcja gwarantująca wysoką sprawność kotłów przy niskim zużyciu paliwa. Na kotły wydajemy gwarancję, której należy zażądać w miejscu zakupu kotła. W przypadku zgłoszeń reklamacyjnych prosimy o podanie typu i numeru fabrycznego kotła, oraz rok produkcji.

Karta gwarancyjna

1. Producent udziela gwarancji na kocioł grzewczy typu GÓRAL od daty sprzedaży na okres:
 - 48 miesięcy na szczelność wodną wymiennika, lecz nie dłużej niż 54 miesiące od daty produkcji
 - 12 miesięcy na osłonę drzwiczek paleniska
2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę w terminie 14 dni od daty zgłoszenia usterki powstałej na skutek wadliwych części lub złego wykonania i nie odpowiada za przerwę w ogrzewaniu i straty poniesione awarią kotła.
3. Naprawy przez osoby nieupoważnione spowodują utratę gwarancji
4. Wszystkie uszkodzenia i awarie powstałe na skutek:
 - niewłaściwego przechowywania, montażu w wilgotnej kotłowni, braku wentylacji
 - nie czyszczenia kotła wg instrukcji
 - przekroczenia temperatury maksymalnej 95°C, oraz pracy kotła poniżej temperatury minimalnej 60°C
 - niewłaściwego transportu, uszkodzeń mechanicznych
 - uszkodzenia rusztu na skutek spalania drewna z kawałkami stali (gwoździe)
 - innych przyczyn nie spowodowanych z winy producenta mogą zostać usunięte na koszt użytkownika
5. Gwarancji nie podlegają:
 - Powierzchnie lakierowane i ocynkowane, zawiasy, sznur uszczelniający, termometr
6. Karta gwarancyjna bez daty sprzedaży, pieczęci, podpisu sprzedawcy, jest nieważna.
7. W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt naprawy oraz delegację pracowników, pokrywa reklamujący
8. Gwarancja obejmuje kotły sprzedane i zamontowane na terenie RP
9. Usługi serwisowe będą wykonywane tylko za wcześniejszym przesłaniem kopii karty i dowodu zakupu.

moc kotła..... rok produkcji..... numer fabryczny.....

.....
podpis i pieczęć producenta

.....
podpis i pieczęć Kontrolera Jakości

.....
podpis i pieczęć sprzedawcy

.....
data sprzedaży

Przebieg napraw gwarancyjnych

Data zgłoszenia naprawy	Data wykonania naprawy	Szczegóły naprawy	Podpis i pieczęć serwisanta

Uwagi:

.....

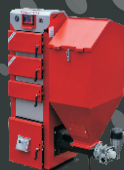
.....

.....

Dane klienta:

.....

STALMARK



Serwis naszych kotłów pod numerem:
607 906 662

e-mail. serwis@stalmark.pl

Serwis dotyczący sterowników

33/ 870 47 00

33/ 875 93 80

e-mail: serwis@techsterowniki.pl

33/ 875 93 80

e-mail: serwis@techsterowniki.pl



PPHU STALMARK

ul. Chemików 1; 32-600 Oświęcim

nip: 551-215-76-64

biuro@stalmark.pl

www.stalmark.pl