

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Kocioł centralnego ogrzewania typu "SKAM-P+" z retortowym palnikiem węglowym

Zakład Produkcyjny:



Producent Kociołów Centralnego Ogrzewania

KONSTAL PLESZEW Sp. z o.o. Sp. k.

63-300 Pleszew

ul. Kaliska 184, 63-300 Pleszew

Tel 62/7418163

e-mail: konstal@kotlarstwo.info

www.kotlarstwo.info

I. WSTĘP

W celu zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego funkcjonowania kotła wodnego typu SKAM-P + z retortowym palnikiem węglowym, Użytkownik przed montażem i włączeniem kotła do eksploatacji powinien dokładnie zapoznać się z niniejszą Dokumentacją Techniczno-Ruchową oraz przestrzegać wszystkich warunków poprawnej eksploatacji i bezpieczeństwa. Dokumentacja ta zawiera podstawowe informacje dotyczące przeznaczenia, instalowania oraz bezpiecznej i ekonomicznej eksploatacji kotła SKAM-P+ z retortowym palnikiem węglowym.

Przy odbiorze kotła w miejscu użytkowania należy:

- a) sprawdzić stan i kompletność jego wyposażenia, w skład którego wchodzi:
 - węglowy palnik retortowy z motoreduktorem i zasobnikiem paliwa,
 - sterownik elektroniczny z instrukcją obsługi,
 - wentylator nadmuchowy,
 - deflektor ceramiczny,
 - skrzynka na popiół.
- b) sprawdzić czy kocioł w czasie transportu nie został uszkodzony.

Na kocioł udziela się gwarancji.

Szczegółowe warunki gwarancji określa załączona karta gwarancyjna.

II. INFORMACJE OGÓLNE

2.1 Przeznaczenie kotła SKAM-P+ z palnikiem retortowym

Kocioł SKAM-P+ z retortowym palnikiem węglowym jest kotłem niskotemperaturowym i przeznaczony jest do podgrzewania wody do temperatury na wylocie nie przekraczającej 90 ° C. i ciśnieniu maksymalnym 0,2 Mpa. Znajduje on zastosowanie głównie w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach handlowych i usługowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich itp.

2.2 Dobór kotłów do instalacji grzewczych

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń. Wydajność cieplna znamionowa kotła powinna być równa lub nieco wyższa (ok. 10%) od obliczeniowego zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń. W tablicy I podano orientacyjną wielkość powierzchni pomieszczeń, które mogą być ogrzewane przez kocioł SKAM-P+. Dane te mają charakter przybliżony i określone są dla pomieszczeń o wysokości 2,7 m oraz założonym wskaźniku strat ciepła: 45 W/m³.

2.3 Paliwo

Paliwem podstawowym kotła jest węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek ziarnistości 5-25mm (tzw. „ekogroszek”). Parametry paliwa zamieszczono obok w tabeli.

Parametry paliwa

Granulacja	5-25mm
Wilgotność	≤11%
Zawartość popiołu	2-7%
Wartość opałowa	>28MJ/kg

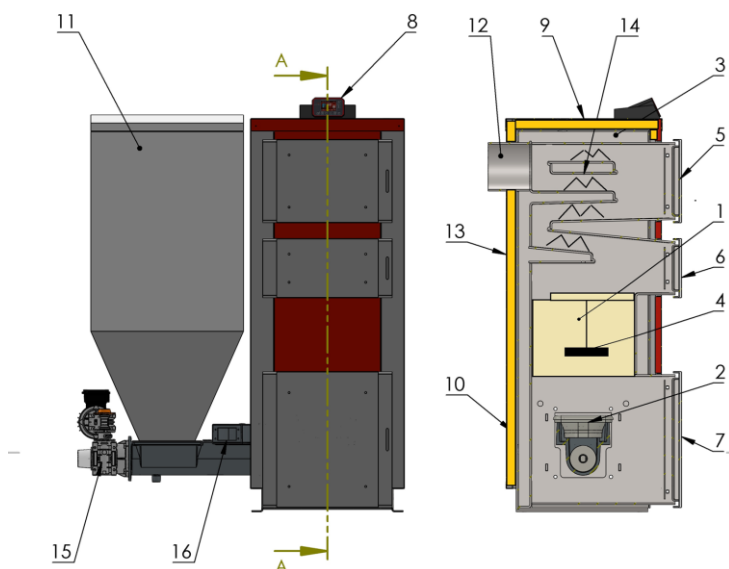
III. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

3.1 Opis budowy kotła

Kocioł SKAM-P+ jest konstrukcją stalową, spawaną. Wykonany jest z blachy stalowej. Podstawowymi elementami kotła są:

- **korpus wodny** - wykonany z blach stalowych spawanych elektrycznie. Połączenia sąsiadujących ścian wzmocnione są zespórkami. Blachy wewnętrzne korpusu omywane spalinami posiadają grubość 6 mm, natomiast blachy zewnętrzne korpusu posiadają grubość 4 mm.
- **komora paleniskowa** - w kształcie prostopadłościanu, w której zabudowany jest palnik retortowy.
- **retortowy palnik węglowy** – zamontowany w dolnej części komory spalania, z boku kotła. Składa się z podajnika ślimakowego - napędzanego motoreduktorem - pobierającego paliwo z zasobnika i dostarczającego je do paleniska (retorty), gdzie realizowany jest proces spalania. Nad palnikiem zawieszony jest profilowany deflektor ceramiczny. Konstrukcja zespołu palnika umożliwia szybki jego montaż jak i demontaż.
- Odpady paleniskowe gromadzone są w kasce popielnikowej umieszczonej poniżej palnika.
- **zasobnik paliwa** – zbiornik stalowy ze szczelnie zamykaną pokrywą, zamontowany jest na palniku w strefie podajnika..
- **sterownik mikroprocesorowy** - zamontowany w górnej przedniej części obudowy kotła. Sterownik umożliwia zaprogramowanie temperatury pracy kotła a także zaprogramowanie zmiany temperatury jego pracy w dowolnym czasie oraz dostosowanie mocy kotła do bieżącego zapotrzebowania. Sterownik dodatkowo wyposażony jest w czujnik kontroli pracy i awaryjnego wyłączenia kotła (STB), po przekroczeniu temperatury wody 95°C.
- **wentylator nadmuchowy** - przeznaczony do dostarczania odpowiedniej ilości powietrza do paleniska retortowego. Ilość dostarczanego powietrza jest zmienna, regulowana mikroprocesorowym sterownikiem, zależnie od bieżącej temperatury pracy kotła.
- **izolacja termiczna kotła** - wykonana jest z wełny mineralnej umieszczonej w kasetach z blach stalowych malowanych.

W górnej części kotła umieszczony jest króciec wody zasilającej, a na dole tylnej ściany króciec wody powrotnej. Końcówki króćców są gwintowane G 2". W przedniej dolnej części kotła umieszczono króciec spustowy G ½".



1. Ceramiczna komora spalania, 2. Źeliwny palnik retortowy, 3. Płaszcz wodny, 4. Deflektor, 5. Drzwiczki wyczystki górnej, 6. Drzwiczki wyczystki dolnej, 7. Drzwiczki paleniskowo-popielnikowe, 8. Sterownik kotła, 9. Króciec zasilania, 10. Króciec powrotu, 11. Zbiornik paliwa, 12. Czopuch, 13. Obudowa zew. z matą izolacyjną, 14. Zawirowywacze spalin, 15. Motoreduktor, 16. Wentylator nadmuchowy

3.2 Podstawowe dane techniczne kotła

Podstawowe parametry eksploatacyjne i techniczne kotła zestawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Parametry eksploatacyjne i techniczne kotła SKAM-P+

Lp	Parametr		Jedn.	13	20	25	35
1	Moc nominalna		[kW]	13	20	25	35
2	Moc minimalna		[kW]	3,9	6	7,5	10,5
3	Klasa kotła		-	5	5	5	5
4	Sprawność cieplna		η	>85			
5	Orientacyjna powierzchnia ogrzewalna w pomieszczeniach mieszkalnych (70 W/m ²)		[m ²]	Do 120m ²	120-220m ²	220-300m ²	270-400m ²
6	Zasyp zbiornika		[kg]	120	160	160	180
7	Max. dop. ciśnienie robocze		[bar]	1,5	1,5	1,5	1,5
8	Wymagany ciąg kominowy		[Pa]	18	20	20	20
9	Przekrój komina		[cm ²]	210	210	210	210
10	Temperatura wody na zasilaniu	Max.	[°C]	90			
		Min.					
11	Powierzchnia wymiany ciepła		[m ²]	1,6	2,3	2,7	3,7
12	Pojemność wodna		[dm ³]	72	90	96	120
13	Masa kotła z palnikiem		[kg]	310	530	560	610
14	Zasilanie elektryczne		[V]	230	230	230	230
15	Średni pobór mocy		[kW]	0,13	0,13	0,13	0,13
16	Wymiary gabarytowe	Szerokość z zasobnikiem	[mm]	1080	1200	1200	1200
		Długość (głębokość)		650	650	705	800
		Wysokość		1240	1400	1400	1450
17	Średnica zasilania i powrotu (króćce		[mm]	60,3	60,3	60,3	60,3

	wodne)					
18	Średnica czopucha	[mm]	155	175	175	175

Stosowane wentylatory i motoreduktory

WENTYLATOR					MOTOREDUKTOR		
Typ		WPA 06	DM 80	RV 13A	Typ		EWM-030/050
Napięcie	[V]	220 – 230/50 Hz			Napięcie	[V]	220 – 230/50 Hz
Pobór prądu	[A]	0,35			Pobór prądu	[A]	1,5
Moc	[W]	83	40	70	Moment obrot.	[Nm]	200
Obroty	[1/min]	2500	2500	2500	Moc	[W]	90
Wydajność max.	[m3/h]	255	165	240	Obroty	[1/min]	1,2
Spręż max.	[Pa]	360	250	310	Przełożenie	-	1200
Zabezpieczenie	termiczne				Zabezpieczenie	termiczne oraz śruba M6 (kl.8.8)	
Masa	[kg]	2,0	2,35	2,38	Masa	[kg]	9,5

Uwaga: Wentylator nie wchodzi w zestaw kompletu wyposażenia palnika

IV. WYTYCZNE INSTALOWANIA KOTŁA

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym lub w zespołach. Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi kotła, sterownika oraz palnika, jak również sprawdzić czy wszystkie zespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

4.1 Pomieszczenie

Pomieszczenie kotłowni, w której instalowany będzie kocioł powinno spełniać wymagania PN-87/B-02411 „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe” i powinno posiadać oświetlenie dzienne. Kotłownia winna być wyposażona w dwa otwory wentylacji grawitacyjnej o wymiarach w świetle minimum 14x21 cm, z wlotem osłoniętym kratką lub siatką, jeden 15cm nad podłogą, drugi pod sufitem. Jednym z warunków poprawnej pracy kotła jest dopływ wystarczającej ilości świeżego powietrza, co zapewniać ma otwór umieszczony nad podłogą.

Uwaga:

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

4.2 Ustawienie kotła

Kocioł można umieścić w odległości nie mniejszej niż 0,5 m i nie większej niż 0,6 m od komina bezpośrednio na niepalnej posadzce. Kocioł powinien być dokładnie wypoziomowany. Wytrzymałość stropu i podłoża, na którym jest ustawiony powinna być dostateczna ze względu na masę kotła wraz z wodą.

Kocioł powinien być tak ustawiony, aby otaczające przedmioty i ściany nie utrudniały zasypu paliwa do zasobnika oraz kontroli jego pracy i czynności oczyszczania komory popielnikowej, oraz czyszczenia kanałów konwekcyjnych z osadu pyłu i sadzy. Jednocześnie należy zapewnić odpowiedni odstęp kotła od ściany po stronie zasobnika, aby zapewnić możliwość demontażu palnika przez serwis w przypadku wystąpienia ewentualnych stanów awaryjnych.

4.3 Podłączenie kotła do komina

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą odcinka rury. Rura połączeniowa powinna wznosić się lekko ku górze i przebiegać w linii prostej. Długość połączenia nie powinna przekraczać 600 mm.

Wysokość komina oraz powierzchnia jego przekroju poprzecznego (patrz str.6 Tabela 1) powinny zapewnić wymaganą wielkość ciągu kominowego, podanego również w Tabeli 1. Zapewnienie tych parametrów gwarantuje poprawną pracę kotła. Komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu budynku. Przewód kominowy powinien być wolny od innych podłączeń. Powierzchnie ścian kanału dymowego powinny być gładkie, szczelne, bez przewężeń i załamań. Stan techniczny komina, do którego podłączony będzie kocioł powinien być oceniony oraz dopuszczony do eksploatacji przez uprawnionego kominiarza. Dopuszczenie do ruchu winno być potwierdzone na piśmie.

4.4 Połączenie kotła z instalacją grzewczą

Kocioł powinien być połączony z instalacją grzewczą za pomocą śrubunków. Niedopuszczalne jest montowanie kotła poprzez bezpośrednie spawanie do instalacji. Główne przyłącza zasilania oraz powrotu nie mogą być redukowane poniżej średnicy króćca zamontowanego na kotle.

Przed rozpoczęciem montażu kotła należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

Kocioł można podłączyć w układzie otwartym oraz zamkniętym zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia oraz wytycznymi producenta zawartymi poniżej.

Kocioł może zostać podłączony w układzie zamkniętym po zamontowaniu w instalacji niezawodnych urządzeń do odprowadzania nadmiaru ciepła, zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia.

Zaleca się, aby kocioł został podłączony do układu instalacji grzewczej wyposażonej w zawór czterodrogowy. Skutkiem takiego podłączenia jest ochrona urządzenia przed niskotemperaturową korozją, a następnie dłuższą żywotnością kotła.

W celu podgrzania ciepłej wody użytkowej należy podłączyć wymiennik ciepła (c.w.u.). Instalacja C.W.U. powinna składać się z czujnika temperatury c.w.u., podłączonej do sterownika oraz pompy obiegowej. Instalację powinien wykonać wykwalifikowany monter zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Układ otwarty

Instalacje wodną systemu otwartego, należy wykonać zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (PN-EN 12828+A1:2014-05 Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania). Naczynie zbiorcze powinno mieć objętość 4% objętości wody znajdującej się w całej instalacji.

Na wznosnej i opadowej rurze bezpieczeństwa oraz rurze cyrkulacyjnej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz naczynie zbiorcze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem w nich wody.

Obieg wody w instalacji może być wymuszony, bądź grawitacyjny. Przy instalacji pracującej w systemie otwartym na rurze zasilającej/powrotnej powinien być zamontowany zawór różnicowy, ponieważ w przypadku braku energii elektrycznej lub awarii pompy, zawór będzie mógł się otworzyć a obieg samoczynnie będzie mógł pracować w systemie grawitacyjnym. Rysunek 2.

Kotły KONSTAL mogą współpracować również z wodną instalacją centralnego ogrzewania za pośrednictwem płytowego wymiennika ciepła. W takiej instalacji jest mała pojemność wody dlatego po stronie układu otwartego zalecany jest montaż zaworu zabezpieczenia termicznego przed przegrzaniem.

[illegible]

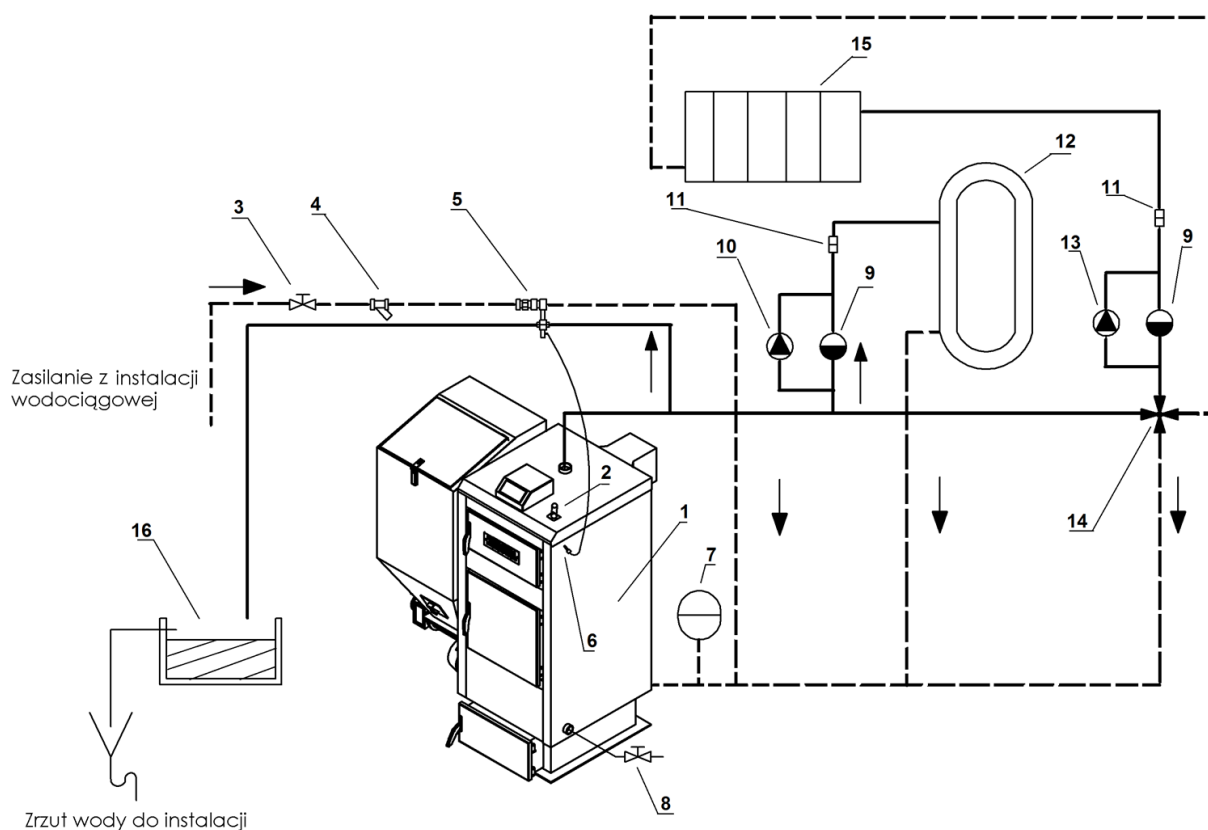
Układ zamknięty

Przy montażu kotła w instalacji zamkniętej wymagane jest zastosowanie niezawodnego urządzenia do odprowadzania nadmiaru mocy cieplnej. Zabezpieczenie termiczne przed

przeegrzaniem w przypadku zakłóceń powinno być w stanie w sposób bezpieczny odprowadzić maksymalną możliwą moc cieplną lub przy częściowo wyłączanym ogrzewaniu, szczątkową moc cieplną (zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012).

Zabezpieczenie instalacji grzewczych systemu zamkniętego, należy wykonać zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (PN-EN 12828+A1:201405 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania, PN-EN 303-5, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 Dz.U.Nr 75 poz. 690 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Rysunek 5. Schemat podłączenia kotła KONSTAL do instalacji c.o. i c.w.u. Kocioł w układzie zamkniętym, zabezpieczony przed przeegrzaniem zaworem termostatycznym.



Zrzut wody do instalacji

1 - kocioł KONSTAL, 2 - zawór bezpieczeństwa, 3 - zawór kulowy odcinający, 4 - filtr siatkowy, 5 - zabezpieczenie termiczne przed przeegrzaniem, 6 - czujnik temperatury z kapilarą, 7 - naczynie przeponowe, 8 - zawór spustowy, 9 - zawór różnicowy, 10 - pompa obiegowa instalacji c.w.u., 11 - zawór zwrotny, 12 - zasobnik c.w.u., 13 - pompa obiegowa c.o., 14 - zawór czterodrogowy, 15 - obieg instalacji c.o.,

4.5 Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej

Podłączenie kotła (sterownika) do instalacji elektrycznej należy wykonać zgodnie z normą PN-89/E-05012. Praca kotła jest zabezpieczona bezpiecznikiem bezzwłocznym 2A. Silnik motoreduktora podajnika posiada zabudowane wewnątrz zabezpieczenie termiczne, (Rys.2). Kocioł należy podłączyć do gniazdka zabezpieczonego bezpiecznikiem 6A.

Z_2

V_2

V_1

Z_1

Rys. 6. Połączenie wyłącznika termicznego w silniku BESSEL Brzeg
UWAGA!: Kocioł przed rozpoczęciem eksploatacji powinien być prawidłowo uziemiony.

V. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy instalacja c.o. jest prawidłowo napełniona wodą oraz czy woda w instalacji i w kotle nie jest zamrożona. Sprawdzić poprawność zamontowania i podłączenia zespołów elektrycznych do instalacji elektrycznej.

5.1 Rozpalanie kotła

Aby rozpaść w kotle należy wykonać następujące czynności:

1. Napełnić zasobnik paliwa odpowiednim paliwem węglowym, (pkt 2.3).
2. Otworzyć drzwiczki
3. Włączyć silnik podajnika paliwa i odczekać do momentu ukazania się paliwa na górnym ruszcie paleniska. Ilość paliwa na palenisku winna być taka aby utworzył się stożkowy kopczyk opału mieszczący się na ruszcie; zbyt duża dawka opału spowoduje przesypanie się paliwa poza ruszt paleniskowy, zbyt mało opału (opał wewnątrz retorty) może spowodować przepalenie się ślimaka.
4. Na paliwie umieścić podpałkę lub papier, a na nim kawałki drobnego drewna i podpalić.

UWAGA! Szczegółowe informacje instalowania palnika oraz sposobu rozpalania przedstawia również Dokumentacja Techniczno - Ruchowa palnika retortowego

5. Kiedy podpałka lub drewno dobrze się rozpali po około 3 min. należy dołożyć od góry łopatkę węgla,
6. Przysłonić otwór dolotowy powietrza do wentylatora i na sterowniku włączyć wentylator oraz zamknąć drzwiczki popielnikowe,
7. Kiedy węgiel zacznie się rozpaść odchylić na wentylatorze przysłonę i pozostawić płomień do pełnego rozpalenia około 5min,

8. Po osiągnięciu stabilnego płomienia przełączyć sterownik na pracę automatyczną, co zainicjuje pracę podajnika paliwa i wentylatora,
9. Ustawić żadaną temperaturę pracy kotła, zwykle 60-80 °C. Od tego momentu kocioł będzie pracował automatycznie.

UWAGA: nie nastawiać temperatury poniżej 50°C.

Po osiągnięciu nastawionej na regulatorze mikroprocesorowym temperatury podajnik paliwa i nadmuch powietrza będzie włączany cyklicznie na kilkadziesiąt sekund, (co 30min. lub wg nastaw Użytkownika). W chwili gdy temperatura na kotle spadnie poniżej nastawionej sterownik włączy podajnik i dmuchawę oraz podtrzyma ich pracę aż do osiągnięcia na powrót właściwej temperatury. Sterownik zabezpiecza kocioł przed przegrzaniem oraz wyłącza cały układ w przypadku braku paliwa lub cofnięcia się żaru do zbiornika.

5.2 Uzupelnianie paliwa

Zasobnik paliwa należy uzupełniać zawsze, gdy warstwa węgla w zbiorniku osiągnie poziom poniżej 1/3 objętości.

W razie mniejszej ilości węgla może wystąpić pylenie ze zbiornika. Należy dopilnować, aby zasobnik paliwa był zawsze napełniony, co zagwarantuje ciągłą pracę kotła bez potrzeby powtórnego rozpalania.

Stan opału w zbiorniku nie powinien nigdy spadać poniżej 1/3 wysokości zbiornika. !!!

Zbiornik paliwa musi być zawsze szczelnie zamknięty!

5.3 Zatrzymanie pracy kotła

Zatrzymanie pracy kotła następuje przez przerwanie zasilania kotła w paliwo, czyli wyłączenie sterowania. Na okres przerwy letniej należy kocioł wyczyścić i wszystkie drzwiczki otworzyć.

5.4 Awaryjne zatrzymanie pracy kotła

W celu awaryjnego zatrzymania pracy kotła należy usunąć żar z palnika retortowego oraz otworzyć środkowe drzwiczki kotła.

Zabrania się uzupełniania instalacji zimną wodą w czasie pracy kotła!

VI. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

6.1 Bezpieczeństwo przy obsłudze kotła

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji zgodnie z wymogami norm (patrz pkt 4). Ponadto dla zachowania bezawaryjnych i bezpiecznych warunków eksploatacji kotła, należy przestrzegać następujących zasad:

1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji.
2. Przy obsłudze kotła należy stosować się do podstawowych przepisów bhp (zaleca się używać rękawic i okularów ochronnych),.
3. W czasie otwierania drzwiczek należy stawać z boku odsłanianych otworów.
4. Utrzymywać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne inne przedmioty niż te związane z obsługą kotła.

6. Dbać o właściwy stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji, a w szczególności o szczelność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięć kotła, czopucha i komina.
7. W okresie zimowym nie stosować przerw w pracy kotła, których czas trwania mógłby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części.

UWAGA: Przy 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 zawór spustowy) do uzyskania przelewu rurą przelewową z naczynia wzbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalania w kotle.

8. Czyszczenie kotła z sadzy i pyłu należy wykonywać podczas postoju kotła.
9. Zabrania się rozpalania paliwa w kotle przy użyciu takich środków jak: benzyna, nafta, rozpuszczalniki, które mogą spowodować zagrożenie pożarowe oraz niebezpieczeństwo oparzenia osób obsługujących.
10. W razie awarii instalacji i braku wody w kotle, należy zatrzymać awaryjnie pracę kotła. Niedopuszczalne jest uzupełnianie instalacji wodą w czasie pracy kotła!!!.
11. Przy większych ubytkach wody w sezonie grzewczym konieczne jest jej uzupełnianie. Przed tym należy sprawdzić, czy średnice wewnętrzne rur bezpieczeństwa nie zostały zmniejszone na skutek osadzania się kamienia kotłowego.

Zmniejszenie prześwitu rur bezpieczeństwa może być przyczyną niebezpiecznej w skutkach awarii kotła.

6.2 Popiół i żużel.

Przy poprawnej i ciągłej pracy kotła, paliwo spala się całkowicie. Powstający popiół przemieszcza się na brzeg rusztu retorty palnika, a następnie spada samoczynnie do kasety popielnika. Palenisko jest zatem samo oczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie usuwania popiołu raz na jeden do czterech dni, w zależności do obciążenia kotła.

W przypadku zawieszenia się spieków i żużla między ścianą kotła a palnikiem, należy usunąć je pogrzebaczem do popielnika.

6.3 Przyczyny złej pracy kotła i ich usuwanie

Warunkiem prawidłowej pracy kotła pod względem spalania jest:

- podłączenie kotła do komina spełniającego wymogi podane w DTR kotła,
- stosowanie opału o wymaganej jakości,
- właściwe ustawienie parametrów pracy kotła.

Niedomagania w pracy kotła objawiają się głównie w postaci zmniejszenia jego mocy cieplnej lub nieefektywnego spalania paliwa, wynikającymi najczęściej z:

1. Niedostatecznego ciągu kominowego – należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieczystości komina, czopucha, uszczelnić drzwiczki kotła,
2. Złej jakości paliwa – w systemie automatycznej pracy kotła należy bezwzględnie używać węgla zgodnie z pkt 2.3. niniejszej instrukcji,
3. Zanieczyszczenia kanałów konwekcyjnych kotła – należy wyczyścić kanały kotła z sadzy i pyłów,
4. Braku dopływu wystarczającej ilości powietrza do pomieszczenia kotłowni – należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny,
5. Nieszczelności połączeń króćców kotła z instalacją – sprawdzić połączenia i usunąć nieszczelności,

6. Uszkodzenia kotła – w przypadku widocznego wycieku lub zbierania się wody w dolnej części kotła, należy sprawdzić jego stan techniczny (czy nie ma pęknięć spoin oraz ubytków korozyjnych). W przypadku wycieku wody z korpusu kotła w wyniku uszkodzenia, kocioł należy wygasić i powiadomić serwis producenta.

VII. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA

Czyszczenie kotła należy rozpocząć od zatrzymania pracy kotła. Czyszczenie rozpoczynamy od kanałów konwekcyjnych usytuowanych w górnej części kotła po otwarciu górnych drzwiczek wyczystnych. Usunięty osad pyłu i sadzy z powierzchni wymiany ciepła, spadnie do kasety popielnikowej.

Czyszcząc elementy wymiennika ciepła, należy szczególnie zadbać o dokładność usuwania zanieczyszczeń, gdyż tylko dokładne wyczyszczenie kotła przyniesie oczekiwany efekt w postaci długiej bezawaryjnej, bezpiecznej eksploatacji z wysoką sprawnością i małym zużyciem opału.

UWAGA! *Przez brak właściwej obsługi, nie kontrolowanie stanu zanieczyszczenia kotła lub komina, może wystąpić ograniczenie odpływu spalin z kotła w wyniku zmniejszenia pola przekroju przepływu spalin, czego jednym z objawów jest wydymianie – (wydobywanie się dymu z kotła) - podczas pracy wentylatora po otwarciu drzwiczek*

Częstotliwość czyszczenia kotła ściśle zależy od jakości paliwa i ustawienia parametrów pracy kotła..

Sposób czyszczenia i konserwacji palnika retortowego opisuje Dokumentacja Techniczno Ruchowa palnika.

VIII. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT KOTŁÓW

Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nie ogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych. Kotły należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych, np. wózków widłowych. Przy podnoszeniu przy pomocy lin niedopuszczalne jest zaczepianie ich o wystające elementy kotła np. drzwiczki, rączki, śruby gdyż może to być przyczyną wypadku lub uszkodzenia kotła.

IX. WERSJE PALNIKÓW RETORTOWYCH EKOENERGIA

W kotle SKAM-P+ stosowany jest podajnik w całości wykonany z żeliwa Ekoenergia. Palnik przystosowany do spalania paliwa węglowego sortymentu - groszek, z możliwą zawartością podziarna oraz paliwa węglowego sortymentu – groszek, charakteryzującego się podwyższoną spiekalnością.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

KONSTAL PLESZEW Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Kaliska 184, 63-300 Pleszew

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialności, że wyrób :
Kocioł grzewczy typu **SKAM-P +-** wyprodukowany przez Naszą firmę,

Moc -

Nr fabr. -

Rok budowy -

Do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja, spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE i norm:

Dyrektywa **2006/42/WE** – Maszyny (MD)

Dyrektywa **2006/95/WE** – Niskie napięcia (LVD)

Dyrektywa **2004/108/WE** – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Norma **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..**

Urządzenie zostało oznaczone znakiem CE

Pleszew, dnia.....

.....
(pieczęć i podpis)

Opracowano zgodnie z normą EN 4501

KARTA GWARANCYJNA Nr

Kotła grzewczego typu „SKAM-P+”

Kocioł grzewczy typu SKAM-P+ - o mocy nominalnej kW, przeszedł próbę techniczną z wynikiem pozytywnym.

Maksymalne ciśnienie wody w kotle bar.

UWAGA!

Kocioł typu SKAM-P+ instalowane zgodnie z wymogami Dokumentacji Techniczno-Ruchowej nie podlega odbiorowi przez organy Dozoru Technicznego.

Kocioł typu SKAM-P+ może być stosowany wyłącznie w układzie centralnego ogrzewania systemu otwartego zgodnie z PN-91/B-02413

Data produkcji kotła

Nr Kotła

Data sprzedaży

Pieczęć i podpis sprzedawcy

Data montażu

Pieczęć i podpis instalatora

UWAGI :

Warunki Gwarancji

1. Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta kotła do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych w okresie jej trwania, wynikających z wad wykonawczych lub materiałowych.
2. Gwarant gwarantuje sprawne działanie kotła, jeżeli ściśle będą przestrzegane warunki określone w DTR, w szczególności w zakresie parametrów: paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.
3. Reklamacje należy składać u sprzedawcy w formie pisemnej
4. Koszt reklamacji nieuzasadnionej pokrywa reklamujący.
5. Z gwarancji wyłączone są przypadki losowych uszkodzeń (powódź, pożar, wyładowania atmosferyczne itp.)
6. W okresie trwania gwarancji gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy w terminie:
 - a) 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych przedmiotu umowy.
 - b) 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych.
7. Wybór sposobu usunięcia wady należy do producenta (naprawa, wymiana określonych części, wymiana całego wyrobu).
8. Zgłoszenie usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu wystąpienia wady, jednakże nie później niż 14 dni od dnia stwierdzenia wady.
9. Gwarancję przedłuża się o czas usuwania wady lub trwania niesprawności.
10. Warunkiem uznania reklamacji jest ściśle stosowanie się do postanowień **instrukcji obsługi, montażu i konserwacji (DTR)**
11. **Reklamacja uznana nie będzie w przypadku:** niewłaściwej eksploatacji, braku starannego okresowego czyszczenia, samowolnych przeróbek i napraw.
12. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe podczas własnego transportu.
13. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia oraz płyta promiennikowa (deflektor), śruby, nakrętki, ręczki, płyty ceramiczne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje również elementów wyposażenia elektrycznego - wydana zostaje oddzielna gwarancja od producenta tychże urządzeń.
14. Na kotły udzielamy standardowej 5 letniej gwarancji. Fakt ten winien być potwierdzony pieczęcią i podpisem instalatora oraz datą montażu.

15. W przypadku braku zachowania powyższych warunków gwarancja wynosi 24 miesiące. Okres gwarancji liczony jest od dnia wydania przedmiotu umowy kupującemu
16. Zwłoka w dokonaniu naprawy nie zachodzi, jeżeli gwarant lub jego przedstawiciele będzie gotowy do usunięcia wady w ustalonym z kupującym terminie i nie będzie mógł wykonać naprawy z przyczyn nie leżących po stronie gwaranta.
17. W przypadku, gdy kupujący dwukrotnie nie umożliwi dokonania naprawy gwarancyjnej mimo gotowości gwaranta do jej wykonania, to uważa się że kupujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym.
18. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła.
19. Reklamacja bez karty gwarancyjnej z pieczęcią, datą i podpisem sprzedawcy uznana nie będzie.
20. Przy składaniu reklamacji producent ma prawo zażądać kserokopii karty gwarancyjnej.
21. Usunięcie wady lub usterki powinno być potwierdzone protokołem.
22. Gwarancja obejmuje terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
23. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

UWAGI:

- *Kocioł jest konstrukcją bezrusztową.*

- *Możliwe jest dostosowanie usytuowania króćców zasilającego, powrotnego i spustowego oraz palnika - do potrzeb wynikających z warunków w kotłowni użytkownika.*

- *Opis kotłów prezentowanych w tej dokumentacji został opracowany na podstawie danych technicznych znanych w czasie redagowania tekstu Instrukcji. Dążąc do stałego ulepszania rozwiązań, decydujących między innymi o bezpieczeństwie i jakości wyrobu, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia w każdym czasie zmian dotyczących wymiarów oraz konstrukcji i charakterystyki kotła.*

KONSTAL PLESZEW Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Kaliska 184
63-300 Pleszew
www.kotlarstwo.info

I. WSTĘP.....	2
II. INFORMACJE OGÓLNE	2
2.1 Przeznaczenie kotła SKAM-P+ z palnikiem retortowym	2
2.2 Dobór kotłów do instalacji grzewczych.....	2
2.3 Paliwo	2
III. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	3
3.1 Opis budowy kotła.....	3
3.2 Podstawowe dane techniczne kotła.....	4
4.1 Pomieszczenie.....	5
4.2 Ustawienie kotła	5
4.3 Podłączenie kotła do komina	6
4.4 Połączenie kotła z instalacją grzewczą	6
4.5 Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej	9
V. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI	9
5.1 Rozpalanie kotła	9
5.2 Uzupełnianie paliwa	10
5.3 Zatrzymanie pracy kotła	10
5.4 Awaryjne zatrzymanie pracy kotła	10
VI. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI	10
6.1 Bezpieczeństwo przy obsłudze kotła	10
6.2 Popiół i żużel.	11
6.3 Przyczyny złej pracy kotła i ich usuwanie	11
VII. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA	12
VIII. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT KOTŁÓW	12
IX. WERSJE PALNIKÓW RETORTOWYCH EKOENERGIA.....	12
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	13
KARTA GWARANCYJNA Nr	14
Warunki Gwarancji.....	15