

Dokumentacja Techniczno - Rozruchowa

Kotła centralnego ogrzewania z automatycznym załadunkiem paliwa typ

„KAPI-EKO I” o mocy 15-25 KW



PRZECZYTAJ
INSTRUKCJĘ

PRODUCENT
KAPI

KAPI DARIUSZ KAMIŃSKI

ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska
tel. 83 342 47 07, 508 148 320



SPIS TREŚCI		Strona
1.	Wstęp	2
2.	Przeznaczenie i warunki pracy kotła	4
3.	Podłączenie kotła do komina	4
4.	Wysokość i przekrój komina	5
5.	Budowa i zasada działania kotła	5
6.	Eksploatacja i obsługa kotła	6
7.	Czyszczenie i konserwacja	7
8.	Przyczyny złej pracy kotła i ich usuwanie	8
9.	Warunki bezpiecznej eksploatacji	9
10.	Awaryjne zatrzymanie kotła	10
11.	Zakończenie palenia	10
12.	Parametry techniczno - eksploatacyjne	11

1.

Wstęp

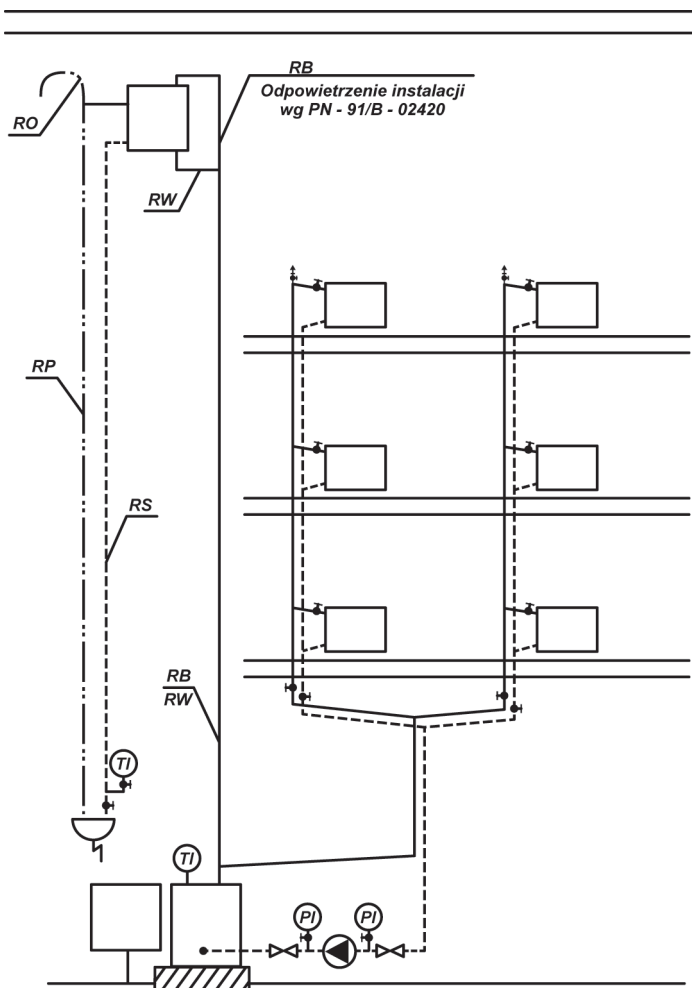
Dziękujemy za zakup naszego produktu. Kotła wodnego centralnego ogrzewania przeznaczonego do systemów niskotemperaturowych. Niniejsza dokumentacja zawiera wszelkie informacje potrzebne do prawidłowego uruchomienia kotła oraz jego bezpiecznej eksploatacji.

Wraz z kotłem dostarczamy Państwu dokumentację od układu nawęglania oraz automatyki. Zapoznanie się z wyżej wymienionymi dokumentacjami jest niezbędne do długotrwałej i bezawaryjnej eksploatacji urządzenia.

Instrukcje należy zachować przez cały okres użytkowania kotła.

Kocioł „KAPI-EKO I” spełnia najwyższe normy emisyjne. Posiada świadectwo badań potwierdzające spełnienie wymagań klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 wydane przez akredytowane laboratorium.

Ponadto kotły typu „KAPI-EKO I” spełniają kryteria zawarte w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.



Przykładowy schemat zabezpieczenia instalacji centralnego ogrzewania w układzie otwartym.

2.

Przeznaczenie i warunki pracy kotła

Kotły typu „KAPI-EKO I”15-25 z automatycznym układem nawęglania przeznaczone są do montażu w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania, systemu otwartego lub zamkniętego, zabezpieczonych zgodnie z obecnie obowiązującymi szczegółowymi przepisami krajowymi lub unijnymi (PN-EN 12828+A1:2014-05 Instalacje grzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania). Poleca się je szczególnie do ogrzewania mieszkań w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych, pawilonów handlowych, usługowych, gastronomicznych, warsztatów itp., w których maksymalna dopuszczalna temperatura robocza wody zasilającej nie przekracza 85°C, a maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze w układzie nie przekracza 1,5 bar.

Kotły te mogą współpracować również z instalacją ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem wymiennika ciepła (c.w.u.) dowolnego producenta, spełniającego obowiązujące normy. Nie dopuszcza się wykorzystania kotła jako przepływowy ogrzewacz wody. Kocioł typu „KAPI-EKO I”15-25 nie jest urządzeniem przeznaczonym do wykorzystania w funkcji nagrzewnicy powietrza. Podstawą doboru kotła do ogrzewania obiektu, powinien być sporządzony bilans cieplny zgodnie z obecnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami krajowymi lub unijnymi (np. PN-EN 12831:2006 Instalacje grzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego).

3.

Podłączenie kotła do komina

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą rury stalowej. Bardzo ważne jest dokładne uszczelnienie połączeń kotła z kominem. Jakkolwiek nieszczelność niekorzystnie wpływa na pracę kotła. Kocioł można podłączyć do komina murowanego z wkładem jak również stalowego. Pomieszczenie, w którym ustawiony będzie kocioł powinno odpowiadać wymaganiom normy PN 87/B-02411.

Do przewodu kominowego może być podłączone tylko jedno urządzenie.

4.

Wysokość i przekrój komina

Bardzo ważne dla prawidłowego funkcjonowania kotła jest jego prawidłowe podłączenie do komina i zapewnienie właściwego ciągu kominowego. Przekrój poprzeczny komina można obliczyć wg następującego wzoru:

$$F = \frac{0,03 \times Q}{\sqrt{h}} = (m^2)$$

gdzie: h - wysokość komina mierzona od rusztu kotła do wylotu komina,
Q - moc cieplna kotła w kW,

Niezależnie od obliczeń wymiary komina nie mogą być mniejsze niż 20 x 20 cm.

Ze względu na wysokie sprawności na mocy maksymalnej oraz minimalnej oraz na niską temp. spalin kotły powinny być podłączane do kominów ceramicznych. Przy kominach ceglanych **wymaga** się stosowanie wkładów kominowych – zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

5.

Budowa i zasada działania kotła

Kocioł „KAPI-EKO I” 15-25 składa się z dwóch elementów. Układu nawęglania z zbiornikiem na opał oraz stalowego wymiennika wodnego.

Konstrukcję wymiennika stanowią blachy kotłowej P265 GH o grubości 6 mm stalowe płaszcz wewn. Blacha o grubości 4 mm płaszcz zewn. - spawane, tworzące przestrzeń wodną i paleniskową. Blachy łączone są zespórkami.

Kocioł zaprojektowany jest tak by wytrzymał ciśnienie w trakcie normalnych warunków użytkowania. W procesie produkcyjnym przechodzi próbę ciśnieniową 3 bar. W warunkach użytkowych ciśnienie nie powinno przekraczać ciśnienia 2 bar.

Układ nawęglania wyposażony jest w:

- rurę z ślimakiem transportowym
- palenisko retortowe
- motoreduktor
- wentylator nadmuchowy
- sterownik elektroniczny

Podczas pracy układu nawęglania, węgiel pobierany jest z zasobnika. Następnie rurą transportowany do komory paleniskowej gdzie następuje jego spalanie w palenisku retortowym. Nad przebiegiem procesu spalania czuwa sterownik kontrolujący pracę czujników i napędów.

Podczas montażu kotła trzeba zwrócić uwagę na prawidłowe zamontowanie czujników a w szczególności na czujnik podajnika który odpowiada za cofanie się płomienia w kierunku zasobnika. **Kłapa zasobnika zawsze musi być zamknięta jedynie otwieramy ją do załadunku węgla.**

6.

Eksploatacja i obsługa kotła

Napełnianie wodą.

Przed przystąpieniem do rozpalania ognia należy instalację c.o. łącznie z kotłem napełnić wodą. Sygnałem napełnienia wodą zładu będzie przełanie się jej rurą przelewową. Jest ona sprowadzona od naczynia zbiorczego nad zlew lub kratkę ściekową w pomieszczeniu kotłowni.

Napełnianie instalacji c.o. wodą może odbywać się tylko przy wygaszonym kotle i wychłodzonej instalacji.

Napełnianie wodą kotła i całej instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić powoli, aby zapewnić całkowite usunięcie powietrza z instalacji.

Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w kotle w czasie jego pracy, ponieważ można w ten sposób spowodować uszkodzenie kotła.

Spuszczanie wody z instalacji i kotła może nastąpić tylko po całkowitym jego wystudzeniu.

Rozpalanie paliwa w kotle.

Przed rozpoczęciem rozpalania w kotle należy całkowicie otworzyć drzwiczki paleniskowe-popielnikowe. Zasypać groszek do zasobnika, włączyć podajnik na pracę ręczną i poczekać aż wypełni się kolano w retorcie, następnie wyłączyć podajnik. Rozpalanie powinno odbywać się powoli, początkowo np. ekopodpałką zapalamy ją następnie narzucamy cienką warstwę drewna i groszku. Włączamy dmuchawę w trybie pracy ręcznej i czekamy aż się dokładnie zajmie paliwo. Ta czynność potrwa kilka minut od czasu do czasu włączamy podajnik na pracę ręczną aby zapalił się ekogroszek w palniku. Po zapaleniu się ekogroszku kiedy mamy już pewność że będzie się paliło przełączamy sterownik na pracę automatyczną oraz zamykamy szczelnie wszystkie drzwiczki.

W czasie rozpalania (szczególnie po raz pierwszy w nowo zainstalowanym kotle) może wystąpić dymienie do pomieszczenia kotłowni lub rosenie (pocenie się) kotła;

po rozgrzaniu się kotła i przewodu kominowego powyższe niekorzystne zjawiska powinny ustąpić.

W kotle nie wolno spalać materiałów: śmieci, tworzyw sztucznych, gumy lub nasyconych łatwo palnymi cieczami tworzyw lub szmat, opakowań pod ciśnieniem, ciał pylistych itp. Spalanie wymienionych materiałów grozi niebezpieczeństwem wybuchu w kotle i wypadkiem oraz jest to spalanie nie ekologiczne i zabronione.

Podczas pierwszego palenia w kotle może nastąpić początkowo dość intensywny wypływ cieczy spod kotła oraz w popielniku – jest to wynik „pocenia się” kotła. W tym przypadku należy zwiększyć intensywność palenia, aż do ustąpienia wypływania wody.

„Pocenie się kotła” jest efektem skraplania się spalin, czyli gazów już w kotle. Jest to bardzo niepożądane zjawisko, gdyż zawierają one różnego rodzaju kwasy żrące niszczące stalowe płaszcze kotła. Aby tego uniknąć należy utrzymywać temperaturę powrotu wody grzewczej powyżej 40-45°C. Stosując zawór czterodrogowy możemy łatwiej uzyskać wysoką temperaturę powrotu. Przy zastosowaniu zaworu możemy na kotle utrzymać temperaturę 70°C, a na mieszkanie np. 45°C. Gdy będziemy utrzymywać wyższą temperaturę na kotle zwiększy się jego żywotność. Przy spalaniu groszku ener. 31.2 zasobnik opału wystarczy nam na kilka dni jedynie będziemy musieli wybierać popiół, im lepszy opał, tym mniej problemów z działaniem kotła.

W instalacji centralnego ogrzewania zapotrzebowanie ciepła zmienia się wraz ze zmianą warunków zewnętrznych, tj. pory dnia, zmiany temperatury powietrza zewnętrznego itp.

Zmiana temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu o 1°C powoduje zmniejszenie zużycia opału o 7-10 % !!!

W trakcie normalnej eksploatacji kotła palenie polega na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku oraz wybieraniu popiołu z popielnika.

7.

Czyszczenie i konserwacja

W celu oszczędnego zużycia paliwa oraz uzyskania deklarowanej przez producenta mocy i sprawności cieplnej kotła, niezbędne jest utrzymanie należytej czystości komory spalania oraz kanałów konwekcyjnych.

Otwory rewizyjne wyczystek znajdują się w tylnej części kotła - jedna na górze i dwie od dołu po bokach.

W komorze paleniskowej kotła szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne usunięcie popiołu i żużli ze szczelin pomiędzy paleniskiem retortowym, a ściankami komory. Czyszczenie kotła należy wykonywać okresowo w zależności od paliwa, co

15 do 60 dni. Szczególną uwagę należy zwrócić na płytki ceramiczne, które znajdują się w komorze spalania są kruche i łatwo je uszkodzić. Uszkodzone płytki ceramiczne nie podlegają **REKLAMACJI**.

Palenisko retortowe wymaga okresowego czyszczenia, polega to na odkręceniu śruby mocującej dekiel od spodu podajnika i wysypaniu popiołu. W kanałach konwekcyjnych kotła osiadają jedynie pewne ilości popiołu. W celu ich usunięcia należy otworzyć górny otwór wyczystkowy i oczyścić kanały konwekcyjne.

Pozostałości lotnego popiołu należy usunąć wygarniaczem na zewnątrz kotła przez wyczystkę.

Po sezonie grzewczym należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, palenisko, układ podawania, kanały konwekcyjne oraz zasobnik. Można je także dodatkowo zakonserwować np. olejem, płynem lub smarem konserwującym. Kocioł w okresie, gdy nie jest używany powinien mieć otwarte wszystkie drzwiczki tak, aby zapewnić wentylację całego kotła. Przynajmniej raz w miesiącu należy sprawdzić śruby mocujące motoreduktor, cały podajnik ślimakowy i ewentualnie je dokręcić.

8.

Przyczyny złej pracy kotła i ich usuwanie

Niedomaganie w pracy kotła przejawiają się głównie zmniejszeniem jego mocy cieplnej, co spowodowane jest najczęściej:

a) Niedostatecznym ciągiem kominowym – należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła lub otworów wyczystnych. Oczyścić komin.

b) Złą jakością paliwa, np. z dużą zawartością popiołu o niskiej temperaturze topności – należy paliwo gorsze spalać w okresach cieplejszych, gdy wymagana jest mniejsza moc cieplna kotła lub spalać paliwo gorszej jakości mieszając je z paliwem lepszym. Częściej przeprowadzać odpopielanie i odżużulanie paleniska.

c) Zanieczyszczeniem kanałów konwekcyjnych – należy oczyścić kanały kotła ze szczególnym uwzględnieniem udrożnienia kanału tylnego.

d) Brakiem dopływu dostatecznej ilości powietrza do pomieszczenia kotłowni – należy umożliwić dopływ powietrza do pomieszczenia przez okno lub kanał wentylacyjny.

e) W przypadku stwierdzenia „przecieku” kotła, to jest wtedy, gdy woda zbiera się w dolnej części – popielniku, należy sprawdzić przede wszystkim szczelność połączeń rury zasilającej z kotłem, ponieważ woda płynąca z ww. połączenia w stropie kotła zbiera się w popielniku.

f) Wyciek wody spod dekla wyczystki w połączeniu z dymieniem kotła przy otwartych drzwiczkach górnych – należy udrożnić kanały konwekcyjne kotła

g) W przypadku stwierdzenia przecieku rzeczywistego np. pęknięcie spoiny – należy kocioł dokładnie oczyścić wewnątrz, a następnie pisemnie – na odcinku karty gwarancyjnej – powiadomić producenta.

W okresie gwarancyjnym naprawy uszkodzeń wynikających z wad produkcyjnych dokonywane są bezpłatnie.

9.

Warunki bezpiecznej eksploatacji

Kotły wymagają szczególnie starannego zapewnienia szczelności drzwiczek zasypowych i otworów wyczystnych ze względu na jakość przebiegu procesu spalania a zwłaszcza bezpieczeństwo eksploatacji, istniejące nieszczelności mogą powodować wydzielanie się tlenu węgla do otoczenia kotła.

Należy okresowo, jednak nie rzadziej niż co dwa tygodnie, sprawdzać przyleganie sznura uszczelniającego do krawędzi otworu drzwiczek oraz sprawdzić prawidłowość działania zawiasów i zamknięcia drzwiczek.

Zauważone usterki bezwzględnie niezwłocznie usunąć. W celu zachowania bezpiecznych warunków obsługi kotła należy przestrzegać następujących zasad:

1. W czasie obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.
2. Podczas otwierania drzwiczek i wzierników nie stawać na wprost osłanianych otworów lecz z boku.
3. W pracach przy kotle używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24 V
4. Utrzymywać porządek w kotłowni i nie składować w niej żadnych przedmiotów nie związanych z obsługą kotła.
5. Utrzymywać w należytym stanie technicznym kocioł i związaną z nim instalację a w szczególności dbać o szczelność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięcia przestrzeni paleniskowej kotła, w tym głównie drzwiczek paleniskowych oraz wyczystek.
6. Wszystkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.
7. W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, ponieważ może to spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części. Zamarzanie instalacji w szczególności rur bezpieczeństwa jest szczególnie groźne przy rozpaleniu kotła gdyż może spowodować zniszczenie kotła.
8. Niedopuszczalne jest rozpalenie w kotła przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta, rozpuszczalnik itp. gdyż może to spowodować wybuch lub poparzenie użytkownika.
9. W przypadku awarii instalacji i stwierdzeniu braku wody w kotle podczas jego pracy nie należy jej uzupełniać, gdyż może to spowodować awarię kotła. Należy wówczas usunąć rozżarzone paliwo z paleniska i poczekać do wystygnięcia kotła.

10.

Awaryjne zatrzymanie kotła

W przypadku wystąpienia awarii kotła lub instalacji centralnego ogrzewania polegającej m.in. na przecieku wody z kotła lub instalacji, przekroczeniu temperatury wody powyżej 100°C, odparowaniu wody objawiającym się stukaniem w kotle, rurach lub grzejnikach przede wszystkim należy usunąć paliwo z kotła do blaszanych pojemników i wynieść je na zewnątrz kotłowni dbając, aby nie ulec poparzeniu lub zaccadzeniu.

Nie wolno gasić paliwa w pomieszczeniu kotłowni. Ewentualnie można rozżarzone paliwo w palenisku zasypać suchym piaskiem.

W czasie awaryjnego zatrzymania kotła należy dbać o bezpieczeństwo ludzi oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Po stwierdzeniu przyczyny awarii należy ją niezwłocznie usunąć, sprawdzić napełnienie instalacji wodą i przystąpić do rozpalamia kotła.

11.

Zakończenie palenia

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w innych przypadkach planowego wyłączenia kotła z pracy należy doprowadzić do wypalenia się zasypanej do paleniska porcji paliwa. Po wygaszeniu kotła i jego ostudzeniu należy usunąć z paleniska i popielnika pozostałości po spalonym paliwie a kocioł dokładnie oczyścić. **Na okres przerwy w sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji.**

12.

Parametry techniczno-eksploatacyjne

Parametry kotła - Typ kotła: „Domer EcoDesign”		Jednostka	Wartość
Nominalna moc kotła		kW	25
Sprawność cieplna		%	>90,0
Wymagany ciąg kominowy		Pa	20
Maksymalna temperatura wody		°C	95
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie		MPa	0,2
Pojemność zasobnika		kg	220
Pojemność wody w kotle		l	79
Masa kotła		kg	620
Gabaryty kotła wymiary z zasobnikiem	Szerokość zestawu	mm	1240
	Wysokość	mm	1380
	Głębokość	mm	1210
Zasilanie		V/Hz	230/50
Orientacyjna powierzchnia budynku ogrzewanego		m ²	200-300
Dopuszczalne paliwo		Węgiel kamienny sortyment groszek	

Parametry kotła - Typ kotła: „KAPI EKO I”		Jednostka	Wartość
Nominalna moc kotła		kW	15
Sprawność cieplna		%	>90,0
Wymagany ciąg kominowy		Pa	15
Maksymalna temperatura wody		°C	95
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie		MPa	0,2
Pojemność zasobnika		kg	180
Pojemność wody w kotle		l	90
Masa kotła		kg	550
Gabaryty kotła wymiary z zasobnikiem	Szerokość	mm	1200
	Wysokość	mm	1350
	Głębokość	mm	1040
Zasilanie		V/Hz	230/50
Orientacyjna powierzchnia budynku ogrzewanego		m ²	100-200
Dopuszczalne paliwo		Węgiel kamienny sortyment groszek	

The image shows a blank warranty card template with a blue wavy border. At the top center is the title "KARTA GWARANCYJNA". In the top right corner is the "PRODUCENT KAPI" logo. The main text reads: "Producent udziela miesięcznej gwarancji na kotły centralnego ogrzewania." Below this, there are four designated areas for information: "Typ kotła: KAPI-EKO I", "Wielkość kotła:", "Pieczałka producenta", and "Data sprzedaży". At the bottom left, there is a space for "Pieczałka i podpis sprzedawcy".

WARUNKI GWARANCJI:

- 1 Producent gwarantuje sprawne działanie i trwałość kotła w okresie miesięcy od dnia jego sprzedaży.
- 2 Gwarancja obejmuje całość kotła z wyjątkiem elementów dodatkowych pochodzących od innych producentów a mogących stanowić wyposażenie w trakcie sprzedaży (termometry, manometry, zawory bezpieczeństwa, podajniki, sterowniki, wentylatory, płyty ceramiczne itp.) oraz uszkodzeń mechanicznych.
- 3 Gwarancja traci ważność w przypadku zainstalowania i zabezpieczenia kotła niezgodnie z polskimi normami.
- 4 Producent kotła nie odpowiada za usterki wynikające z wadliwie wykonanej instalacji centralnego ogrzewania, niewłaściwego ciągu naturalnego komina, zamarznięcia czynnika w układzie centralnego ogrzewania.
- 5 Producent kotła nie odpowiada za zakłócenia w pracy kotła spowodowane złą jakością paliw (niską wartością opałową, dużą zawartością substancji smolistych i popiołów).
- 6 Nieważna jest karta gwarancyjna wypełniona niewłaściwie, bądź z widocznymi zmianami wpisów pierwotnych.
- 7 Producent zobowiązuje się do naprawy lub wymiany kotła w ciągu 14 dni od chwili zgłoszenia usterki w punkcie sprzedaży lub u producenta.
- 8 Zabrania się dokonywania samodzielnie przeróbek i napraw kotła.



Zleceniodawca: KAPI DARIUSZ KAMIŃSKI

ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „KAPI-EKO I” o mocy 25 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Parametr		Wartość parametru	Kryteria**
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %		89	≥77
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja OGC, mg/m ³ _n	1	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³ _n	210	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³ _n	309	≤ 350
	*Emisja pyłu, mg/m ³ _n	22	≤ 40
Kocioł c.o. typu „KAPI-EKO I” o mocy 25 kW zasilany węglem kamiennym sortyment groszek spełnia kryteria zawarte w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe			

*emisje w przeliczeniu na 10 % O₂ w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C i przy ciśnieniu wynoszącym 1013 milibarów

**kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 80/2017. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Akredytowana działalność określona została przez PCA w Zakresie Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 09.11.2017r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
--	--	--



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 90/2017

Zleceniodawca: KAPI DARIUSZ KAMIŃSKI
ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „KAPI-EKO I” o mocy 25 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	95,7	95,9	≥ 88,4
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	122,1	225,5	≤ 500
OGC	mg/m ³	1,0	1,1	≤ 20
Pył	mg/m ³	28,9	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu „KAPI-EKO I” o mocy 25 kW zasilany węglem kamiennym sortyment groszek spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu nr 80/2017.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Akredytowana działalność określona została przez PCA w Zakresie Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 09.11.2017r.	Dyrektor IChPW dr inż. Aleksander Sobolewski
---	--------------------------------------	---

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy 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” (pkt. 5.7 + 5.10 z wyjątk. pkt. 5.8.5 „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”) normy PN-ISO 10396:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr Q/LS/02/B:2012.



Świadectwo nr 31/2018

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe

Zleceniodawca: KAPI Dariusz Kamiński
ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „KAPI-EKO I” o mocy 15 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Parametr		Wartość parametru	Kryteria**
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %		87	≥ 75
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja OGC, mg/m ³ _n	5	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³ _n	101	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³ _n	255	≤ 350
	*Emisja pyłu, mg/m ³ _n	20	≤ 40
Kocioł c.o. typu „KAPI-EKO I” o mocy 15 kW zasilany węglem kamiennym sortyment groszek spełnia kryteria zawarte w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe			

*emisje w przeliczeniu na 10 % O₂ w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C i przy ciśnieniu wynoszącym 1013 milibarów

**kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu nr 31/2018. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW	Data wystawienia 28.02.2018r.	Dyrektor IChPW
dr inż. Sławomir Stelmach		dr inż. Aleksander Sobolewski



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 33/2018

Zleceniodawca: KAPI Dariusz Kamiński
ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „KAPI-EKO I” o mocy 15 kW

Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	95,5	95,1	≥ 88,2
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	17,8	115,1	≤ 500
OGC	mg/m ³	4,1	5,5	≤ 20
Pył	mg/m ³	33,6	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu „KAPI-EKO I” o mocy 15 kW zasilany węglem kamiennym sortyment groszek spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 31/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 28.02.2018r.	Dyrektor IChPW dr inż. Aleksander Sobolewski
---	----------------------------------	---

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy 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” (pkt. 5.7 ÷ 5.10 z wyłąc. pkt. 5.8.5) „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”) normy PN-ISO 10396:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr Q/LS/02/B:2012.





KAPI DARIUSZ KAMIŃSKI
ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska
tel. 83 342 47 07, 508 148 320