

HEGAM

Warmer tomorrow for your home

P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
42-287 Kamienica, ul. Mokra 1

DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

Kocioł zasypowy HEGAM TRADE-MAX EKO

moce: 12 kW, 20 kW



Spis treści

1. Wstęp	2
2. Przeznaczenie kotłów typu TRADE-MAX EKO	2
3. Zasady bezpieczeństwa przy obsłudze kotła C.O.	3
4. Paliwo	3
5. Budowa kotła	3
6. Części kotła	5
7. Dane techniczne kotłów TRADE-MAX EKO	7
8. Wytyczne montażu kotła	7
9. Wytyczne obsługi i eksploatacji	10
10. Przyczyny nieprawidłowej pracy kotła	13
11. Utylizacja	14
12. Zasady BHP przy obsłudze kotła	14
13. Warunki gwarancji	16
14. Karta gwarancyjna	19

1. Wstęp

NAZWA WYROBU: **Kocioł Centralnego Ogrzewania TRADE-MAX EKO**

PRODUCENT WYROBU:

P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza

42-287 Kamienica, ul.. Mokra 1

tel. 602-873-290

IDS: 151548420 NIP 575-131-98-45

Szanowny nabywco i użytkowniku kotłów typu TRADE-MAX EKO klasy 5., ECODESIGN niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa wraz z instrukcją obsługi zawiera niezbędne informacje, umożliwiające oszczędną, bezpieczną i długoletnią eksploatację zakupionego kotła. Obowiązkiem nabywcy jest zapoznanie się z niniejszą DTR kotła TRADE-MAX EKO przed jego montażem, uruchomieniem i eksploatacją.



UWAGA

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji kotła użytkownik powinien:

- **sprawdzić czy kocioł nie został uszkodzony podczas transportu**
- **zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno - ruchową**
- **sprawdzić czy dostarczone oprzyrządowanie kotła jest kompletne**
- **zweryfikować poprawność podłączenia kotła do instalacji C.O. i kominą**

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym.

Kocioł może być transportowany w pozycji pionowej lub poziomej. Niedopuszczalne jest mocowanie, do elementów kotła, lin, łańcuchów, itp. Kocioł powinien być zapięty taśmami napinającymi za górne obramowanie drzwiczek oraz za górę zasobnika. Przed przystąpieniem do ustawiania i podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania oraz kanału kominowego należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne.

2. Przeznaczenie kotłów typu TRADE-MAX EKO



UWAGA

Kotły typu TRADE-MAX EKO przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania z systemem otwartym, zabezpieczonym zgodnie z normą PN-91/B-02413.

Kotły typu TRADE-MAX EKO przeznaczone są do podgrzewania wody w układzie centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej (poprzez zastosowanie wymiennika ciepła). Mogą być używane do ogrzewania mieszkań w budynkach jednorodzinnych, pawilonów handlowych, gastronomicznych, usługowych, warsztatów itp. Zaliczane są do kotłów niskotemperaturowych, co oznacza, że temperatura wody grzewczej w układzie nie może być wyższa niż 90° C.



UWAGA

Aby zapewnić wysoką sprawność spalania, oraz niską emisję spalin spełniającą wymogi 5. klasy normy PN-EN 303-5:2012, kotły typu TRADE-MAX EKO muszą być eksploatowane ze zbiornikiem akumulacyjnym (buforem).

Kotły przeznaczone są do pracy w systemach otwartych, gdzie temperatura wody zasilającej nie przekracza 90°C, a ciśnienie nie przekracza wartości podanych w parametrach techniczno-eksploatacyjnych danego kotła.

3. Zasady bezpieczeństwa przy obsłudze kotła C.O.

Wszystkie prace związane z obsługą kotła podczas jego pracy (dotyczy także czyszczenia i konserwacji) powinny być przeprowadzone w odpowiednim ubraniu ochronnym oraz rękawicach. Czynności te, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby uprawnione i pełnoletnie, które zapoznały się z instrukcją obsługi kotła. Należy pamiętać, że nie należy otwierać drzwiczek kotła podczas jego pracy.

4. Paliwo

Paliwem podstawowym stosowanym w kotłach TRADE-MAX EKO jest węgiel kamienny sortymentu groszek.

Właściwy dobór węgla zapewnia bezawaryjną pracę kotła, oraz znacznie mniej czasochłonną obsługę urządzenia niż to ma miejsca w przypadku, gdy stosuje się paliwa gorszej jakości. Należy stosować węgiel w stanie suchym, spalanie paliwa zawilgoconego może powodować osadzanie się na ściankach wymiennika substancji smolnych oraz wykraplanie pary wodnej, które oprócz konieczności uciążliwego i częstego czyszczenia kotła, może znacznie obniżyć okres jego eksploatacji poprzez wystąpienie korozji wymiennika ciepła.



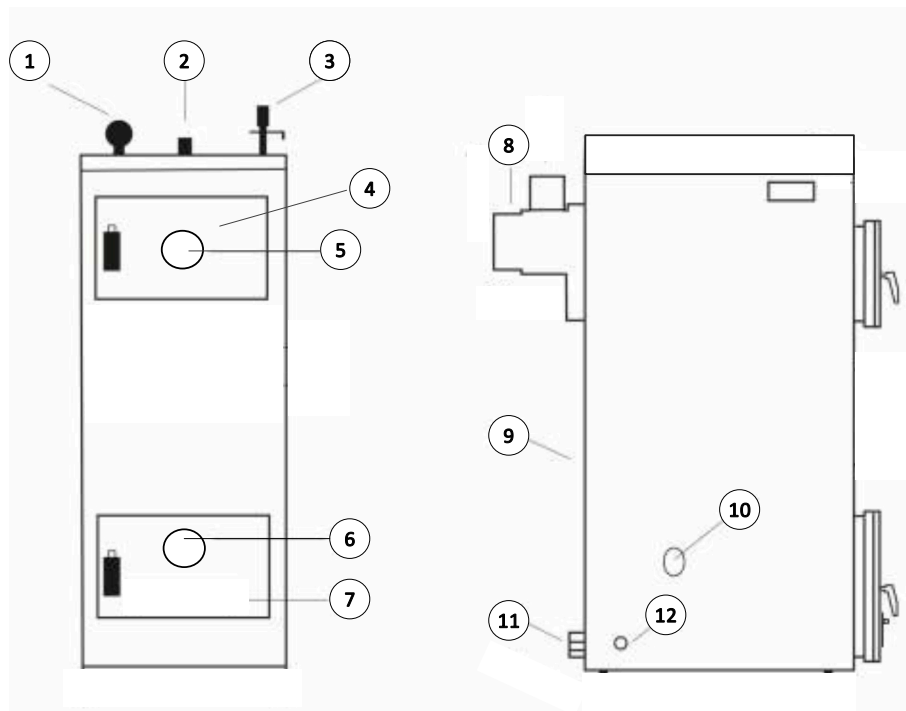
UWAGA

Kotły grzewcze TRADE-MAX EKO nie są kotłami do spalania odpadów i nie mogą w nich być spalane niedozwolone paliwa.

5. Budowa kotła

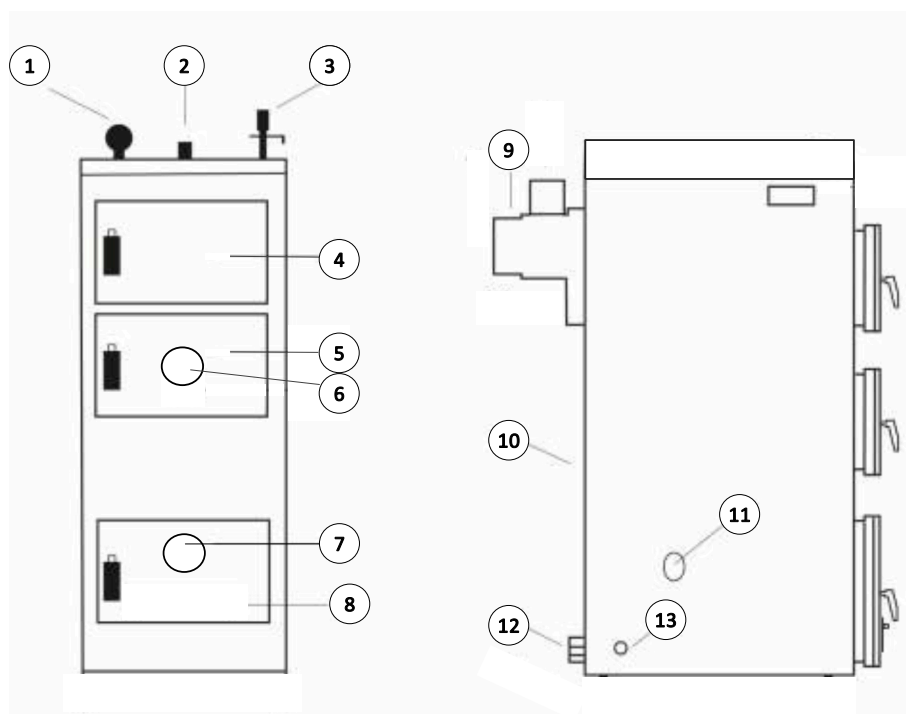
Istotą działania kotła na paliwo stałe jest pozyskanie energii powstałej podczas procesu spalania paliwa stałego i przekazanie jej do czynnika grzewczego (wody) w celu doprowadzenia ciepła do pomieszczeń ogrzewanych. W kotle zastosowano technologię dolnego spalania, która umożliwia nisko emisyjne spalanie paliwa z dużą sprawnością. Aby proces spalania mógł mieć miejsce, niezbędne jest dostarczenie odpowiedniej ilości paliwa i tlenu zawartego w powietrzu do komory spalania.

W kotłach TRADE-MAX EKO paliwo zasypywane jest, do komory spalania, ręcznie, poprzez drzwiczki zasypowe. Aby uzyskać optymalne warunki spalania, powietrze jest dostarczane poprzez przepustnicę powietrza umieszczoną w drzwiczkach dolnych, regulowaną przez cieczowy miarkownik ciągu lub ręcznie za pomocą śruby regulacyjnej. Dodatkowe powietrze, może być doprowadzone do komory spalania poprzez przepustnicę znajdującą się w drzwiczkach środkowych, oraz dwie boczne przepustnice powietrza wtórnego.



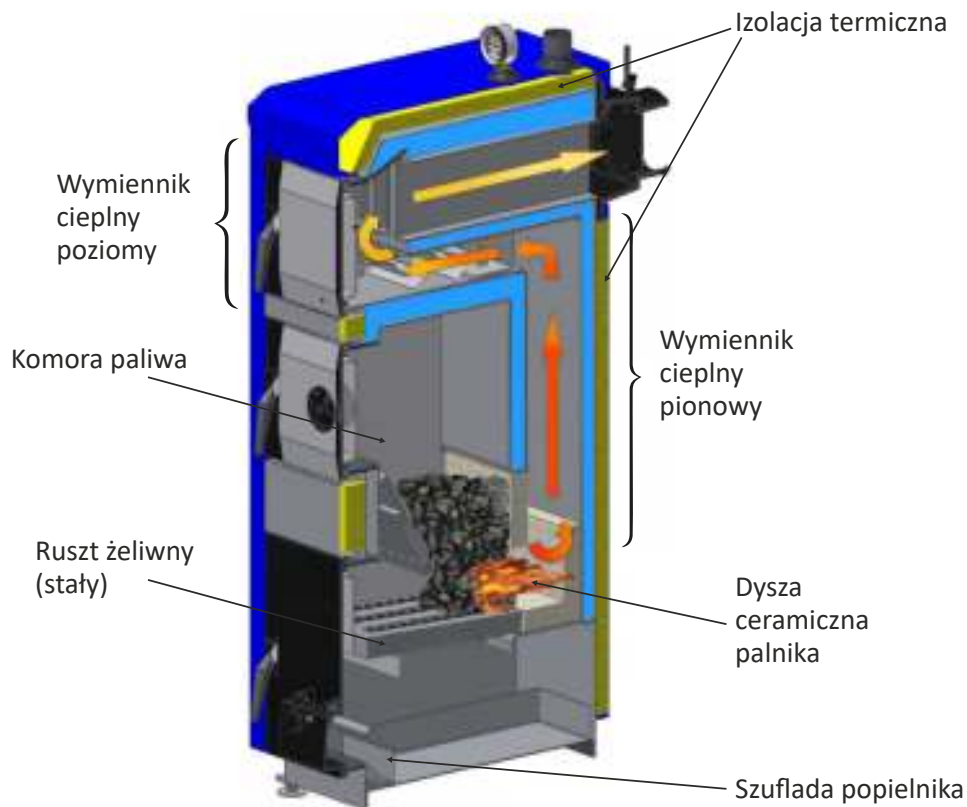
1. Termometr kotła
2. Króciec zasilania
3. Miarkownik ciągu
4. Drzwiczki zasypowe
5. Klapka powietrza pierwotnego
6. Dopływ powietrza wtórnego
7. Drzwiczki wyczystkowe
8. Czopuch
9. Obudowa kotła
10. Regulator powietrza wtórnego
11. Króciec powrotu
12. Spust wody

Schemat budowy kotła HEGAM TRADE-MAX EKO 20 kW



1. Termometr kotła
2. Króciec zasilania
3. Miarkownik ciągu
4. Drzwiczki wyczystkowe górne
5. Drzwiczki zasypowe
6. Klapka powietrza pierwotnego
7. Dopływ powietrza wtórnego
8. Drzwiczki wyczystkowe dolne
9. Czopuch
10. Obudowa kotła
11. Regulator powietrza wtórnego
12. Króciec powrotu
13. Spust wody

Schemat budowy kotła HEGAM TRADE-MAX EKO 12 kW



Przekrój kotła HEGAM TRADE-MAX EKO 12 kW

6. Części kotła

Korpus wodny kotła

Korpus wodny to zasadniczy element kotła na paliwo stałe, od którego konstrukcji zależy sprawność i komfort obsługi a sposób jego wykonania i jakość użytych materiałów ma decydujący wpływ na jego żywotność. W kotłach TRADE-MAX EKO zastosowano blachy stalowe odpowiednio wyprofilowane i połączone poprzez spawanie elektryczne. Płaszcz zewnętrzny korpusu wykonany jest z blachy S235JR o grubości 4 mm. Wszystkie elementy płaszcza wewnętrznego, mające kontakt z gorącymi spalinami, wykonane są z blachy kotłowej P265GH o grubości 6 mm, co wpływa na trwałość i wytrzymałość kotła, zapewniając optymalną wymianę ciepła pomiędzy gorącymi spalinami a czynnikiem grzewczym (wodą). Niezbędną sztywność blach korpusu wodnego zapewniają zarówno odpowiednie wyprofilowanie poszczególnych elementów a także zastosowanie wzmocnień w postaci żeber i kołków. Kanały konwekcyjne i dymowe ukształtowane są w sposób umożliwiający łatwe i skuteczne czyszczenie ich przez drzwiczki wyczystne.

Ruszt

Komora paleniskowa od dołu ograniczona jest stałym rusztem, wykonanym z żeliwa szarego.

Dysza ceramiczna

W tylnej części komory spalania znajduje się dysza ceramiczna składająca się z pięciu kształtek ceramicznych. Elementy te wymagają okresowej wymiany ze względu na duże obciążenie cieplne. Spaliny przechodząc przez elementy ceramiczne mają odpowiednie warunki do optymalnego spalania.

Drzwiczki wyczystne (górne)

Drzwiczki wyczystne znajdują się bezpośrednio poniżej pokrywy górnej kotła. Umożliwiają dostęp do kanałów wewnętrznych przewodu konwekcyjnego i dymowego dla ich okresowego czyszczenia i kontroli. Drzwiczki wykonane są ze stali i zaopatrzone w uszczelkę sznurową umieszczoną w specjalnym rowku o kształcie dopasowanym do ramki wspawanej w korpus wodny kotła. Doszczelnianie następuje na skutek naciśnięcia w dół zacisku drzwiczek (klamki), którego krzywka współpracuje z zaczepem. Do korpusu drzwiczek przymocowana została osłona ogniowa zabezpieczająca je przed nadmiernym nagrzewaniem i niepotrzebnymi stratami ciepła.

Drzwiczki zasypowe (środkowe)

Zasyp paliwa do komory paleniskowej odbywa się przez środkowe drzwiczki zasypowe umieszczone w przedniej ścianie kotła pod drzwiczkami wyczystnymi górnymi. Drzwiczki te mają podobną budowę do drzwiczek wyczystnych, wyposażone są w przepustnicę służącą do regulacji siły na napowietrzania komory spalania.

Drzwiczki popielnika (dolne)

Drzwiczki popielnika umieszczone w dolnej części przedniej ściany kotła umożliwiają dostęp do popielnika oraz dolnej części komory spalania. Drzwiczki wykonane są ze stali, posiadają uszczelnienie i zamykanie podobne jak w drzwiczkach wyczystnych i zasypowych. W ich górnej części, od wewnątrz, zamontowano osłonę ogniową, natomiast u dołu znajduje się otwór prostokątny zamykany klapą (przepustnicą) służącą do regulacji dopływu powietrza podstawowego do komory spalania. Uchylenie przepustnicy powoduje zwiększenie dopływu powietrza do paleniska i wzrost temperatury na kotle, natomiast ograniczenie temperatury odbywa się przez przymknięcie przepustnicy i zmniejszenie dopływu powietrza ręcznie za pomocą śruby regulacyjnej.

Czopuch

Czopuch jest elementem łączącym korpus kotła z rurą dymową. Wykonany jest z blachy.

Obudowa

Kocioł obudowany został z zewnątrz osłonami blaszanymi, które nadają mu estetyczny wygląd, a jednocześnie mieszczą izolację cieplną wykonaną z wełny mineralnej.



UWAGA

Kocioł TRADE-MAX EKO jest wyposażony w króciec do zamontowania cieczowego miarkownika ciągu. W przypadku regulacji temperatury przy pomocy miarkownika cieczowego należy go wkręcić w króciec i wyskalować zgodnie ze wskazaniami producenta miarkownika.

Miarkownik cieczowy nie wchodzi w zakres dostawy kotła, jest dostarczany na oddzielne zamówienie i jest objęty gwarancją producenta tych urządzeń.

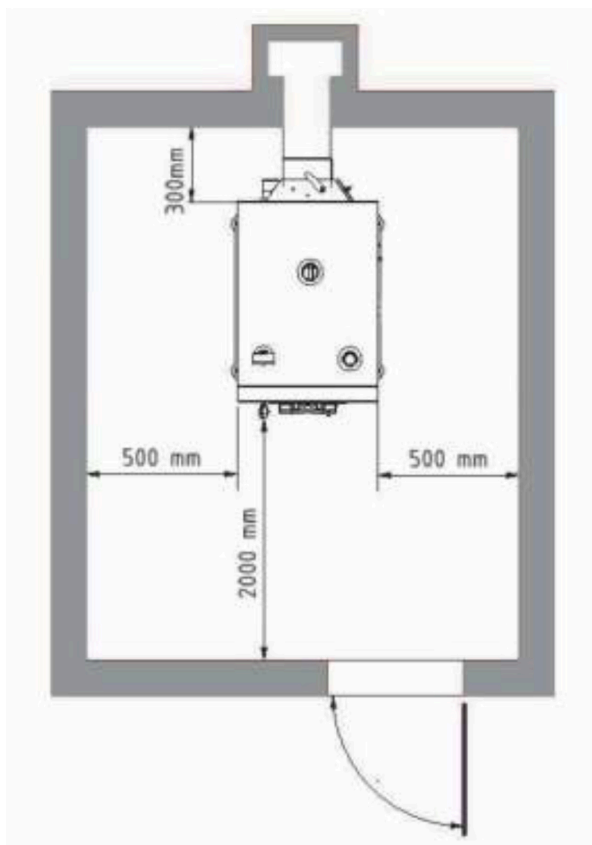
7. Dane techniczne kotłów TRADE-MAX EKO

Wyszczególnienie	JM	TRADE-MAX EKO 12	TRADE-MAX EKO 20
Moc nominalna	kW	12	20
Sprawność kotła	%	90	91
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	MPa	0.20	0.20
Maks. temperatura pracy	°C	85	85
Wymagany ciąg spalin	Pa	15	20
Pojemność wody w kotle	l	95	110
Wymiary kotła	szerokość	450	490
	głębokość	680	840
	wysokość	1320	1180
Masa kotła bez wody	kg	270	320
Klasa efektywności energetycznej	-	B	B
Dopuszczalne paliwo	-	węgiel kamienny - groszek	

8. Wytyczne montażu kotła

Usytuowanie kotła

Pomieszczenie w którym montujemy kocioł nie może być przeznaczone na stały oraz czasowy pobyt ludzi. Kocioł należy ustawić na niepalnym podłożu, wytrzymałym na zmiany temperatury i uderzenia. Kocioł powinien być tak ustawiony, aby umożliwiał łatwą, bezpieczną obsługę paleniska, popielnika, czyszczenie kanałów oraz zasyp paliwa. Odległość przodu kotła od przeciwległej ściany nie powinna być mniejsza niż 2 m.



Ustawienie kotła w kotłowni - zalecane minimalne odległości



Ustawienie kotła w pomieszczeniu powinno spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm dotyczących kotłowni i zapewniać bezpieczną i wygodną jego obsługę.

UWAGA

Wentylacja

Kotłownia powinna mieć wentylację nawiewną w postaci kanału o przekroju nie mniejszym niż 50% przekroju komina, lecz nie mniej niż 15 x 15 cm z wylotem w dolnej części kotłowni. Kotłownia powinna mieć ponadto wentylację wywiewną o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod stropem kotłowni. Przekrój poprzeczny tego kanału nie powinien być mniejszy niż 14 x 14cm.



Stosowanie w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej jest niedopuszczalne.

UWAGA

Podłączenie kotła do komina

Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego powinien być zgodny z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki (Dz. U. z 12.03.2009 r. 56/2009 poz. 461). Kocioł należy połączyć z kominem za pomocą czopucha wykonanego z blachy stalowej i uszczelnić na wylocie spalin z kotła i wylocie z komina, a jego długość nie powinna przekraczać 400-500mm. Wysokość i przekrój komina oraz dokładność jego wykonania powinny zapewniać utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego. Komin do którego podłącza się kocioł powinien być wolny od innych podłączeń.



Przydatność komina do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominiarza.

UWAGA

Zbyt słaby ciąg kominowy powoduje osiadanie pary wodnej na ściankach wymiennika, co prowadzi do szybkiego zniszczenia kotła. Może powodować także wydobywanie się dymu z kotła.

Kocioł ze względu na wysoką sprawność i niską temperaturę spalin wylotowych przy mocy nominalnej, a zwłaszcza przy mocy minimalnej, może powodować wytrącanie kondensatu, zawilgocenie komina i jego korozję.



Kocioł powinien być podłączony do przewodu kominowego odpornego na pojawienie się kondensatu.

UWAGA

Podłączenie kotła z instalacją



Kotły typu TRADE-MAX przeznaczone są do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania z systemem otwartym, zabezpieczonym zgodnie z normą PN-91/B-02413.

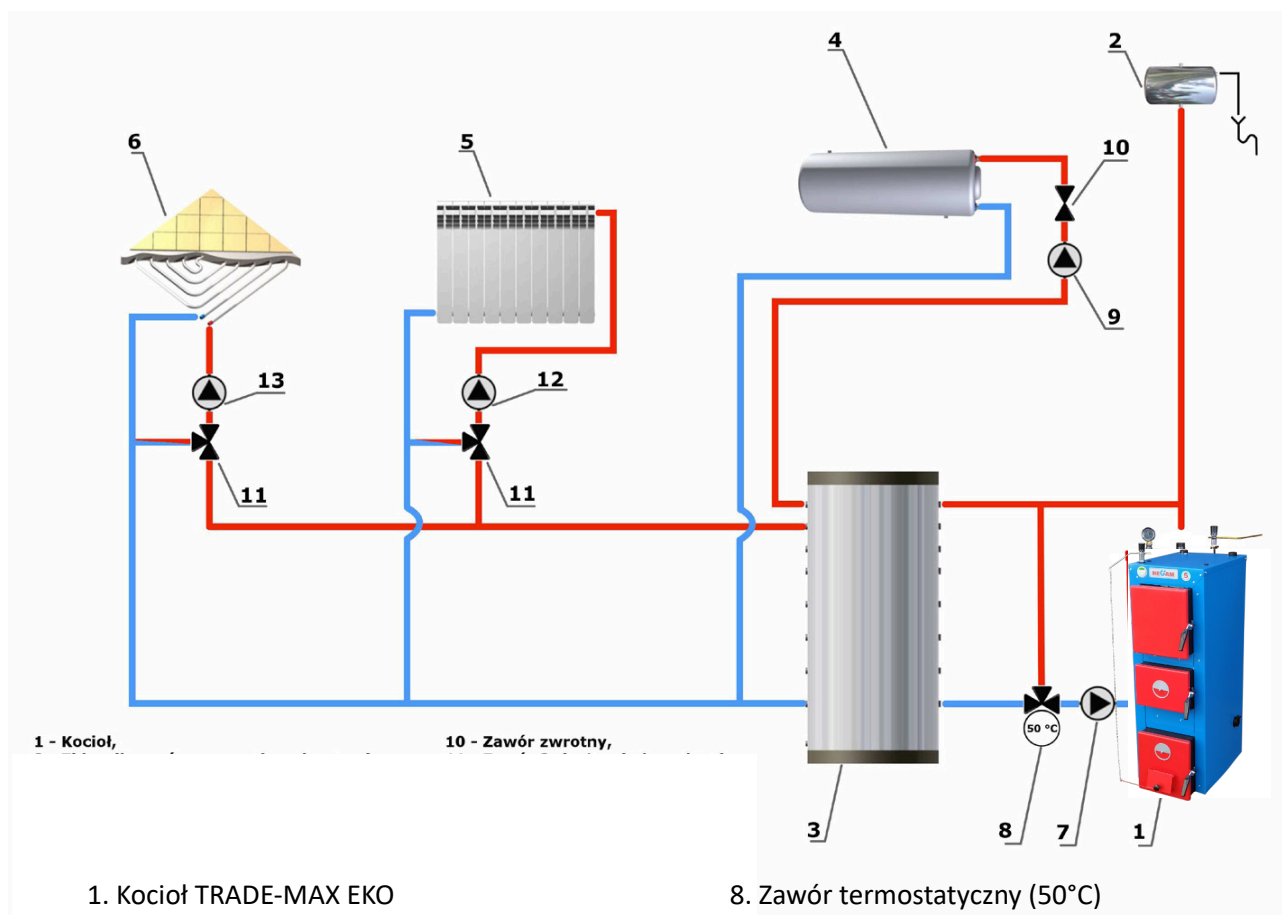
UWAGA

Instalacja wodna kotła powinna być wykonana zgodnie z normą PN-91/B-02413. Dobór urządzeń dla danego układu grzewczego powinien być przygotowany przez osobę dysponującą odpowiednią wiedzą i doświadczeniem. Szczególnie dotyczy to wymagań odnośnie pojemności, wyposażenia i umieszczenia naczynia wzbiorczego, średnic, połączenia i prowadzenia rur zabezpieczających, ochrony przed zamarznięciem, odpowietrzania instalacji.

Objętość naczynia wzbiorczego powinna być równa co najmniej 4% objętości wody w całej instalacji. Na rurach bezpieczeństwa: wzbiorczej, przelewowej i odpowietrzającej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz naczynie wzbiorcze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem. W przypadku stosowania pompy obiegowej zaleca się wykonanie obejścia grawitacyjnego pompy. Zabezpiecza to przed przegrzaniem kotła w przypadku awarii pompy. Bardzo ważne jest absolutne wykluczenie możliwości wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła.

Połączenia kotła z instalacją należy dokonać za pomocą śrubunków.

Producent wymaga stosowania zaworów mieszających trój lub czterodrogowych (trój lub czterodrożnych) co jest gwarancją właściwej eksploatacji kotła. Ich montaż i odpowiednie ustawienie muszą zapewnić pracę kotła w temperaturze powyżej 60°C co chroni urządzenie przed korozją niskotemperaturową i gwarantuje jego długą i niezawodną eksploatację.



Przykładowy schemat instalacji grzewczej w układzie otwartym

Współpraca kotła ze zbiornikiem akumulacyjnym

Do kotła TRADE-MAX EKO wymagane jest podłączenie zbiornika akumulacyjnego. Zbiornik akumulacyjny magazynuje nadwyżki energii cieplnej, związanej ze zmiennym zapotrzebowaniem na ciepło.

Energia, która powstaje na skutek spalania paliwa jest akumulowana przez czynnik grzewczy w izolowanym zbiorniku, zapewnia on późniejsze jej wykorzystanie do różnych celów na przykład na potrzeby ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania.

Zbiornik akumulacyjny magazynuje okresowe nadwyżki energii. Woda ogrzana w kotle przepływa przez zbiornik akumulacyjny i stopniowo go ładuje. Akumulacja trwa do osiągnięcia temperatury zadanej bufora.

Wyznaczenie najmniejszej, zalecanej pojemności zbiornika akumulacyjnego:

$$V_{sp} = 15T_b \times Q_N (1 - 0,3 \times (Q_H / Q_{min}))$$

gdzie:

V_{sp} - pojemność zbiornika akumulacyjnego [l]

Q_N - znamionowa moc cieplna [kW]

T_b - czas palenia [h]

Q_H - obciążenie cieplne budynku [kW]

Q_{min} - najmniejsza moc cieplna [kW]

Zalecaną minimalną bezpieczną pojemność zbiornika akumulacyjnego należy dobrać zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

9. Wytyczne obsługi i eksploatacji

Napełnianie wodą

Napełnianie wodą kotła i całej instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić powoli, aby zapewnić całkowite usunięcie powietrza z instalacji. Napełnianie kotła powinno odbywać się przez kurek spustowy, wodą wodociągową za pomocą węża elastycznego i pompki ręcznej lub bezpośrednio z instalacji wodociągowej z zastosowaniem zaworu zwrotnego. O całkowitym napełnieniu instalacji świadczy wypływ wody z naczynia wzbiorczego.



UWAGA

Niedopuszczalne i zabronione jest uzupełnianie wody w kotle w czasie jego pracy, zwłaszcza, gdy kocioł jest silnie rozgrzany.

Spuszczanie wody z instalacji kotła może nastąpić tylko po całkowitym jego wystudzeniu. Wodę spuszcza się z kotła za pomocą węża gumowego do zlewu lub kratki ściekowej, po uprzednim otwarciu wszystkich zaworów odpowietrzających. Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy instalacja i kocioł są napełnione wodą oraz czy wszystkie zawory są otwarte.



UWAGA

Woda używana do napełniania i dopelniania instalacji C.O. wraz z kotłem powinna być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i organicznych, spełniać wymagania PN-85/C-04601 oraz jej twardość nie powinna przekraczać 2°n (stopni niemieckich).

Rozpalanie kotła

Przed przystąpieniem do rozpalania w kotle należy:

- zapoznać się z instrukcją użytkowania kotła,
- sprawdzić, czy kocioł oraz cała instalacja i urządzenia kotłowni są całkowicie sprawne,
- sprawdzić drożność instalacji wodnej oraz kominowej,
- sprawdzić czy w instalacji znajduje się wymagana ilość wody i czy nie nastąpiło zamrożenie wody w przewodach i naczyniu wzbiorczym,
- otworzyć przepustnicę drzwiczek dolnych oraz przepustnicę spalin w czopuchu
- ustawić w pozycji zamkniętej przepustnicę skrótu spalin nad komorą spalania.



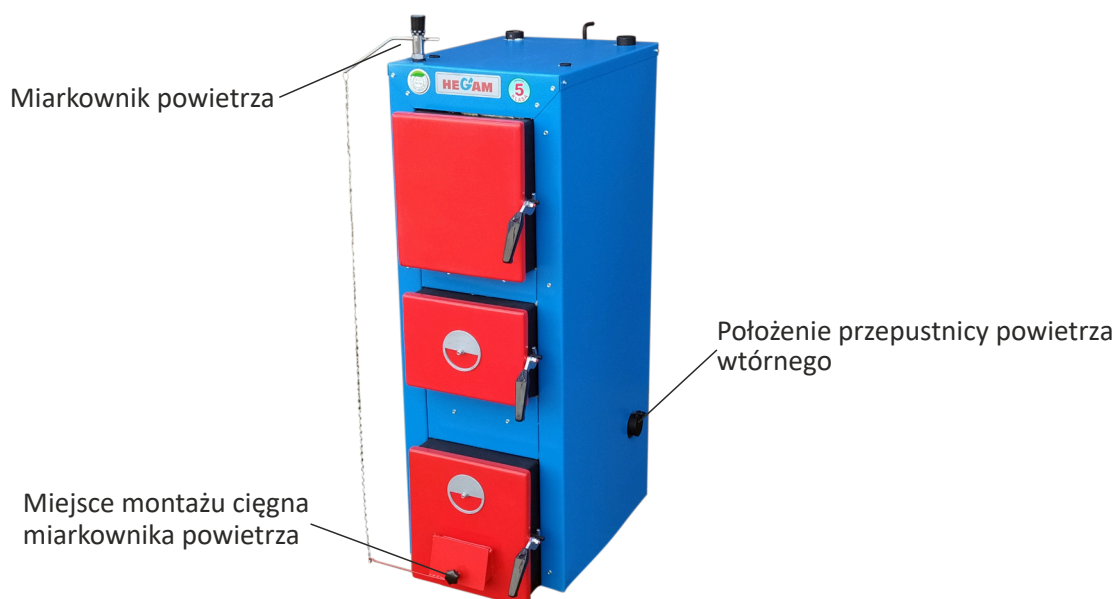
Rozpalanie kotła powinno być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie umiejętności i wiedzę na temat eksploatacji kotła, znającą zasady bezpieczeństwa dotyczące jego obsługi.

Rozpalanie powinno odbywać się powoli. Najpierw należy rozpalić warstwę (około 100 mm) drewna ułożoną na ruszcie. Po rozpaleniu się drewna należy narzucić niewielką ilość węgla (około 100 mm) w celu wytworzenia warstwy rozpałowej.

Po rozpaleniu całej warstwy rozpałowej można napętnić komorę paleniskową do takiego poziomu, aby zapewnić wymaganą stało-palność kotła. Paliwo powinno stopniowo wypalać się z dołu do góry. Powietrze do spalania paliwa należy doprowadzać przez przepustnicę drzwiczek dolnych, poprzez regulację za pomocą śruby regulacyjnej lub przy wykorzystaniu termicznego regulatora ciągu. W tym celu należy zamontować ciągnio sterujące do przepustnicy drzwiczek dolnych.

Przepustnicę drzwiczek środkowych należy ustawić pozostawiając szczelinę około 2 mm. Przepustnice boczne powietrza wtórnego należy ustawić pozostawiając szczelinę otwarcia około 10 mm. Zasada ustawiania tej przepustnicy jest taka, że przy maksymalnym załadunku paliwa przepustnice należy ustawiać ze szczeliną otwarcia 20 mm. Przy mniejszym załadunku paliwa kąt otwarcia powinien być mniejszy, około 5-10 mm.

W przypadku wystąpienia dymienia przez przepustnice doprowadzające powietrze do kotła należy pozostawić otwartą tylko jedną przepustnicę.



Metoda regulacji dysz powietrznych kotła

W czasie rozpalania kotła, a zwłaszcza pierwszego uruchomienia, może wystąpić nieznaczne dymienie do pomieszczenia kotłowni lub rozenie się (pocenie) kotła. Po wygrzaniu kotła i komina zjawiska te powinny ustąpić.



UWAGA

Kocioł grzewczy TRADE-MAX EKO nie jest piecem do spalania odpadów i nie mogą w nim być spalane zabronione paliwa.

Palenie ciągłe

Podczas normalnej pracy kotła TRADE-MAX EKO kłapa drzwiczek popielnika powinna być ustawiona na niewielki prześwit powiększony lub pomniejszony samoczynnie przez regulator spalania (miarkownik). Kłapa może też być okresowo nastawiana ręcznie przy pomocy śruby regulacyjnej. Przepustnica skrótów spalin powinna być zamknięta. Spaliny z komory spalania powinny przepływać przez ceramiczną dyszę w dolnej części komory paliwa, zgodnie z technologią dolnego spalania. Zapewnia to najwyższą sprawność, oraz nisko-emisyjne spalanie. Przepustnica spalin w czopuchu powinna być otwarta, ale stopień otwarcia powinno się ustalić na podstawie praktyki, gdyż zależy on od różnych czynników.

Przed każdym uzupełnianiem paliwa i przed otwarciem drzwiczek zasypowych należy otworzyć na pełny prześwit przepustnicę spalin w czopuchu. Drzwiczki należy otwierać powoli i ostrożnie, pozwalając na swobodny wlot powietrza do komory spalania, bez zbliżania twarzy do otworu zasypowego. Przed ponownym zasypem paliwa należy każdorazowo udrożnić i odpopielić ceramiczną dyszę paleniska. Po uzupełnieniu paliwa układ przepustnic przywrócić do stanu poprzedniego. Uzupełnianie paliwa, w zależności od temperatury zewnętrznej, należy wykonywać co kilka lub kilkanaście godzin. Objawami utrudnionego wypływu spalin z komory spalania są sporadyczne wydmuchy gazów z komory spalania przez wszelkie nieszczelności spowodowane okresowym dopalaniem części lotnych paliwa. Co pewien czas należy przerusztować palenisko w celu jego odpopielenia.



UWAGA

Podczas palenia w kotle komora paleniskowa i popielnik powinny być zawsze zamknięte, z wyjątkiem okresu rozpalania, załadunku i usuwania odpadów paleniskowych!

Podczas pracy kotła nie należy otwierać jednocześnie dwóch lub więcej drzwiczek kotła. Może to sprzyjać wydobywaniu się spalin z kotła.

Przy otwieraniu drzwiczek popielnikowych i zasypowych istnieje możliwość wypadania żaru i niedopalonych odpadów, które po zetknięciu z materiałem palnym mogą być przyczyną powstania pożaru. Z tego względu należy zachować szczególną ostrożność podczas eksploatacji kotła.

Czyszczenie i konserwacja kotła

Utrzymanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego czyszczenia. Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, ceramicznej dyszy w dolnej części komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Górne drzwiczki wyczystne umożliwiają dostęp do przewodu konwekcyjnego i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić częściowo poprzez drzwiczki zasypowe i częściowo przez drzwiczki popielnika. Czyszczenie dolnej dyszy ceramicznej polega na wygarnięciu z niej popiołu do paleniska poprzez dolne drzwiczki paleniskowo - popielnikowe.

Pionowy kanał spalinowy znajdujący się z tyłu kotła nad palnikiem ceramicznym należy czyścić specjalną szczotką (raz w tygodniu). Aby wyczyścić całą długość kanału pionowego, szczotkę należy wprowadzić przez górny kanał poziomy, wyczyścić górną jego część. Kolejno szczotkę należy wprowadzić przez ceramiczny palnik w dolnej części kotła i wyczyścić dolny jego odcinek. Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest po uprzednim odkręceniu pokrywy wyczystnej na jego boku. W przypadku wystąpienia na ruszcie zeskorpiałych produktów spalania w postaci szlaki, kamienia, żużla zachodzi niekiedy konieczność ręcznego oczyszczenia rusztu przy pomocy osprzętu.

W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu.

Nie powinno się dopuszczać do nadmiernego nagromadzenia popiołu w popielniku. Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.



Zewnętrzne powierzchnie kotła grzewczego w czasie pracy mogą być gorące. Podczas wszelkich czynności związanych z jego obsługą należy zachować szczególną ostrożność oraz stosować odpowiednią odzież ochronną.

Usuwanie bieżących awarii i dokonywanie corocznych przeglądów przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie i umiejętności a także stosowanie oryginalnych części zamiennych i przestrzeganie zaleceń dotyczących użytkowania, zapewni bezawaryjną eksploatację kotła przez długie lata. Zużyte elementy kotła należy wymienić na nowe, dotyczy to w szczególności uszczelnień drzwiczek kotła, ceramicznych elementów dyszy komory spalania.

10. Przyczyny nieprawidłowej pracy kotła

Kocioł nie osiąga zadanej temperatury

- niedostateczny ciąg kominowy - należy sprawdzić czy nie ma nieszczelności w kominie, czopuchu. Oczyszczyć komin.
- zła jakość paliwa, np. z dużą zawartością popiołu, niska kaloryczność - stosować odpowiednie paliwo
- zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - należy oczyścić kanały kotła
- brak dopływu dostatecznej ilości powietrza do pomieszczenia, w którym ustawiony jest kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny.
- błędnie dobrana moc kotła do powierzchni grzewczej.

Dymienie z kotła

- niedostateczny ciąg kominowy - komin musi mieć odpowiedni przekrój, wysokość a zakończenie komina powinno znajdować się 0,5 m ponad kalenicą.
- brak dopływu dostatecznej ilości powietrza do pomieszczenia, w którym ustawiony jest kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał nawiewny.
- zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - wyczyścić kocioł
- zużycie szczeliwa uszczelniającego drzwiczki - wyregulować zawiasy i zamek kotła lub wymienić na nowe uszczelnienie (jest to materiał eksploatacyjny podlegający regularnej wymianie)
- niewłaściwe podłączenie kotła z kominem - sprawdzić połączenie kotła z kominem
- podłączenie do komina zbyt wielu urządzeń - kocioł powinien mieć własny komin
- nieodpowiednia pozycja przepustnicy spalin w czopuchu - otworzyć przepustnicę spalin w czopuchu

Zawilgocenie i obsmołowanie wewnętrznych ścian kotła (objawy podobne do wycieku)

Niska temperatura utrzymywana w kotle - utrzymywać temperaturę na kotle powyżej 60°C, zabezpieczyć kocioł przed niską temperaturą wody powrotnej przez zamontowanie zaworu mieszającego, wygrzać komin przy rozpalaniu tzn. palić bez nadmuchu poprzez uchYLENIE drzwiczek popielnikowych do temperatury 60°C, a następnie załączyć sterowanie kotła.

Z kotła wydostaje się woda

- w trakcie pierwszego rozpalania kotła może nastąpić tzw. „pocenie” się kotła (objawia się to wyciekaniem z dołu kotła cieczy o specyficznym, nieprzyjemnym zapachu). Po uzyskaniu wyższej temperatury palenia i po zakoksowaniu komór wewnętrznych kotła skraplanie kondensatu zanika. Aby zapobiegać temu zjawisku należy pierwszy rozruch kotła, oraz kilka następnych palen przeprowadzić na wysokich temperaturach (60-70 °C).
- zbyt duża moc kotła w stosunku do kubatury budynku
- niedostateczny ciąg kominowy
- nieprawidłowe podłączenie kotła - należy sprawdzić przede wszystkim szczelność połączeń króćców kotła z instalacją

11. Utylizacja

W celu utylizacji zużyte urządzenie należy oddać do jednostki utylizacyjnej. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów. Konstrukcja kotła wykonana jest ze stali którą należy złomować. Pozostałe materiały oddać do punktu zbiórki odpadów.

12. Zasady BHP przy obsłudze kotła

1. Na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny kotła z naczyniem wzbiornym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój wewnętrzny.
2. Podczas próby ciśnieniowej instalacji nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 MPa
3. Naczynie wzbiornicze, rura wzbiornicza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0°C.
4. Przed rozpaleniem kotła upewnić się, że poziom wody w naczyniu wzbiornym jest właściwy, a woda nie jest zamrznięta.
5. 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.
6. Pomieszczenie kotłowni należy utrzymywać w stanie uporządkowanym, w szczególności powinien być zawsze zapewniony dostęp do kotła z każdej strony, nie powinno się gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych lub niebezpiecznych.
7. Do rozpalania kotła nie wolno używać cieczy łatwopalnych.
8. Do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych.
9. W przypadkach, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować wzmożoną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
10. Podczas doraźnej kontroli albo podczas uzupełniania paliwa, przed otwarciem drzwiczek zasypowych należy:
 - ustawić przepustnicę czopucha na pełny prześwit,

- zwolnić zacisk drzwiczek zasypowych i powoli je otwierać - drzwiczki wyczystne powinny być w tym czasie zamknięte.
11. Nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 90°C.
 12. Gdyby z jakiegokolwiek powodu podczas palenia w kotle zaistniał w nim brak wody nie wolno dopuszczać do kotła świeżej wody.
 13. Do rozpalania i obsługi kotła nie wolno przystępować przed szczegółowym zapoznaniem się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową oraz przepisami dotyczącymi urządzenia i obsługi kotłowni niskotemperaturowej.
 14. Obsługi kotła nie wolno powierzać osobom nieletnim albo osobom nietrzeźwym.
 15. Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
 16. Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych (ulepszeń) kotła i instalacji we własnym zakresie.

13. Warunki gwarancji

1. Gwarancji na wyrób udziela producent (dalej Gwarant):
P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza, 42-287 Kamienica, ul. Mokra 1.
2. Z tytułu gwarancji Kupujący uzyskuje prawo do bezpłatnej naprawy wyrobu, o ile wady ujawnią się w okresie trwania gwarancji. W przypadku stwierdzenia przez Gwaranta niemożności naprawy wyrobu lub jego części Gwarant zastrzega sobie prawo wymiany wyrobu lub jego części na nowe.
3. Wraz z warunkami gwarancji i Kartą Gwarancyjną, Kupującemu zostaje wydana Dokumentacja Techniczno-Ruchowa na kocioł (dalej DTR). W wydanej dokumentacji DTR określone są warunki eksploatacji kotła, specyfikacja techniczna oraz parametry dotyczące komina, paliwa i wody kotłowej.
4. Gwarant gwarantuje sprawne działanie kotła, o ile ściśle będą przestrzegane warunki określone w dokumentacji DTR. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w wyrobie w momencie jego wydania Klientowi. Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia wyrobu lub jego poszczególnych elementów, związanego z eksploatacją.
5. Gwarant udziela 5 lat gwarancji na szczelność wymiennika ciepła.
6. Gwarancją objęty jest również osprzęt, o ile jest montowany do danego modelu kotła, (palnik, wentylator, sterownik), lecz na okres i na warunkach zgodnych z kartą gwarancyjną producenta tego osprzętu. Gwarant nie odpowiada za utrudnienia w eksploatacji kotła spowodowane awarią w/w urządzeń.
7. Gwarancją nie są objęte elementy zużywające się, w szczególności: śruby, nakrętki, ręczki, elementy ceramiczne i uszczelniające itp.
8. Gwarancja udzielona jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
9. W okresie trwania gwarancji Gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy wyrobu w terminie do:
 - a. 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych kotła,
 - b. 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych kotła.
10. Zgłoszenie konieczności naprawy urządzenia z tytułu gwarancji powinno być dokonane przez Kupującego niezwłocznie po stwierdzeniu wystąpienia wady, nie później jednak niż 7 dni od stwierdzenia wady.
11. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać do Sprzedawcy wyrobu lub bezpośrednio na adres mailowy Gwaranta kotly@hegam.pl
W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:
 - typ, wielkość kotła, numer fabryczny (dane z tabliczki znamionowej mieszczącej się na kotle),
 - datę i miejsce zakupu,
 - zwięzły opis uszkodzenia,
 - dokładny adres i numer telefonu Kupującego.

12. Celem realizacji obowiązków gwarancyjnych przez Gwaranta, Kupujący zobowiązany jest zapewnić Gwarantowi swobodny dostęp do kotła, umożliwiający jego naprawę. Datę wykonania naprawy Kupujący ustala z Gwarantem.
13. Naprawy gwarancyjne będą wykonywane przez Gwaranta lub uprawnione osoby wskazane przez Gwaranta. W zależności od zakresu naprawy może być ona wykonana u Kupującego, w miejscu montażu urządzenia albo w zakładzie Gwaranta lub firmy specjalistycznej dokonującej czynności w imieniu Gwaranta.
14. Gwarant nie zapewnia urządzeń zastępczych na czas naprawy gwarancyjnej oraz nie ponosi kosztów ogrzewania zastępczego na czas reklamacji i usuwania usterki.
15. Naprawa czy wymiana części nie przedłużają gwarancji o kolejne okresy od daty wymiany.
16. Warunki skorzystania z gwarancji:
 - a. montaż kotła zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji DTR. Instalacja kotła do systemu grzewczego musi zostać przeprowadzona przez instalatora posiadającego, co najmniej, ogólne uprawnienia instalacyjne, przy czym niezbędny jest jego wpis i pieczęć do Karty Gwarancyjnej,
 - b. posiadanie, w momencie składania reklamacji, prawidłowo wypełnionej Karty Gwarancyjnej oraz dowodu zakupu (faktura, paragon). W przypadku zagubienia lub zniszczenia Karty Gwarancyjnej, duplikat nie będzie wydawany,
 - c. użytkowanie kotła zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji DTR, w szczególności w zakresie parametrów dotyczących paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania,
 - d. wykonanie pierwszego uruchomienia kotła (rozruch zerowy), przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Potwierdzeniem tego faktu jest dokonanie odpowiedniego wpisu w Karcie Gwarancyjnej,
 - e. stosowanie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych spełniających parametry określone w dokumentacji DTR.
17. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za przydatność wyrobu dla Kupującego, w tym nieprawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych powierzchni (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Gwarant nie odpowiada za, wynikające z tego, straty gospodarcze i utracone korzyści.
18. Gwarancja nie obejmuje wyrobu, w którym dokonano jakichkolwiek modyfikacji mających na celu przystosowanie kotła do realizowania nieprzewidzianych przez Gwaranta funkcji, jak również w wymienionych poniżej przypadkach:
 - a. nieprzestrzegania przez Kupującego warunków zawartych w dokumentacji DTR w zakresie transportu, montażu, obsługi, eksploatacji oraz konserwacji kotła,
 - b. uszkodzenia wyrobu powstałego na skutek niewłaściwego transportu dokonywanego lub zleconego przez Kupującego,

- c. niewłaściwego zainstalowania kotła do instalacji grzewczej i komina, (m.in. muszą być spełnione wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413, dotyczących zabezpieczenia urządzeń, ogrzewań wodnych systemu otwartego. Tym samym wyklucza się montaż kotłów do układów zamkniętych).
 - d. uszkodzenia wyrobu powstałego na skutek wadliwego montażu lub naprawy przez osobę nieuprawnioną,
 - e. uszkodzenia wyrobu powstałego na skutek podłączenia do wadliwej instalacji grzewczej,
 - f. jeżeli uszkodzenia są mechaniczne, chemiczne, termiczne i nie powstały z przyczyn tkwiących w sprzedanej rzeczy,
 - g. jeżeli uszkodzenia dotyczą elementów zużywających się, w szczególności: śrub, nakrętek, rączek, elementów ceramicznych i uszczelniających,
 - h. stosowania niewłaściwego i złej jakości paliwa,
 - i. jeżeli dokonywano, we własnym zakresie, zmian w wyrobie, w tym do wymiany poszczególnych elementów kotła na nieoryginalne, używane itp.
19. Postanowienia niniejszego dokumentu nie ograniczają w żaden sposób uprawnień wynikających z reklamacji złożonej na podstawie rękojmi. Gwarancja nie ma również wpływu na pozostałe roszczenia Kupującego przysługujące mu zgodnie z przepisami prawa – w tym dotyczące niezgodności z umową. Kupujący może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
20. W sprawach nieuregulowanych niniejszym dokumentem i Kartą Serwisową Urządzenia obowiązują przepisy Kodeksu Cywilnego art. 577 – 581.

14.Karta gwarancyjna

Kocioł HEGAM TRADE-MAX EKO

P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza 42-287 Kamienica ul. Mokra 1 NIP: 575-131-98-45 Tel. 602-873-290 Mail: kotly@hegam.pl	UŻYTKOWNIK
Nr fabryczny kotła:	
Moc cieplna kotła [kW]:	
Rok produkcji:	
Data sprzedaży:.....	
Podpis i pieczęć sprzedawcy	

INSTALATOR -Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca kocioł)	Instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.
Data instalacji kotła:	
Data i podpis Instalatora:	
Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i eksploatacji kotła.	
Data i podpis Użytkownika:	

Wypełniać może wyłącznie upoważniony personel

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SERWISANTA

P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
42-287 Kamienica, ul. Mokra 1
tel. 602-873-290

Deklaracja zgodności
ORYGINAL

Osoba reprezentująca w/w firmę upoważniona do wystawienia dokumentacji technicznej:

Henryk Gamza

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że kocioł wodny c.o. na paliwo stałe niskotemperaturowy typu:

Trade-Max EKO kW

wyprodukowany przez naszą firmę,

Typu:

Moc kW

Nr fabryczny

Rok budowy

do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, aktów prawnych, przepisów i norm oraz uznanej praktyki inżynierskiej w celu zapewnienia bezpieczeństwa:

- Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 96/16/WE (Dz. U. L157 z 09.06.2006, str.24-86)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/68/UE z dnia 15 maja 2014r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do dostępniania na rynku urządzeń ciśnieniowych
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne
- ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej

w oparciu o przyjęte do oceny następujące normy i specyfikacje techniczne:

- EN 303-5. Kotły grzewcze na paliwo stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW. Określenia, wymagania, badania i oznaczania.
- PN-91/B-0241. Ogrzewnictwo ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.
- PN-EN ISO 12100. Bezpieczeństwo maszyn. Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- WUDT-UC. Warunki Urzędu Dozoru Technicznego - urządzenia ciśnieniowe Kotły posiadają zaświadczenia i świadectwa z przeprowadzonych badań na zgodność z wymaganiami ecodesingu i normy EN 303-5

Na kocioł naniesiono oznakowanie „CE”

Właściciel firmy:
Henryk Gamza



Warmer tomorrow for your home

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1187
UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO
I RADY 2010/30/UE

Nazwa i adres dostawcy
urządzenia

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „HEGAM”
Henryk Gamza
ul. Mokra 1
42-287 Kamienica

Parametry urządzenia

Identyfikator modelu

Jednostka miary

TRADE-MAX EKO
12 kW

TRADE-MAX EKO
20 kW

Klasa efektywności
energetycznej

-

B

B

Znamionowa moc cieplna

kW

12

20

Współczynnik efektywności
energetycznej

EEl

84,0

87,2

Sezonowa efektywność
energetyczna ogrzewania
pomieszczeń

%

84,0

87,2

Szczególne środki ostrożności
podczas montażu, instalacji lub
konserwacji urządzenia

Każdorazowo przed montażem, uruchomieniem lub konserwacją
urządzenia, należy uwzględnić zalecenia zawarte w Dokumentacji
Techniczno Ruchowej dostarczonej przez producenta.

Karta wymogów w zakresie ekoprojektu dotyczącego kotłów na paliwo stałe zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „HEGAM” Henryk Gamza ul. Mokra 1 42-287 Kamienica					
Identyfikator modelu:		TRADE-MAX EKO 12 kW					
Sposób podawania paliwa:		Załadunek ręczny					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 20%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie					
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie	84	15	7	216	284
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	12,7	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,6	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	12,1	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	87,1	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,0	kW
przy znamionowej mocy cieplnej				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,0	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0	kW

Karta wymogów w zakresie ekoprojektu dotyczącego kotłów na paliwo stałe zgodnie z Rozporządzeniem UE 2015/1189 załącznik II pkt. 2a							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „HEGAM” Henryk Gamza ul. Mokra 1 42-287 Kamienica					
Identyfikator modelu:		TRADE-MAX EKO 20 kW					
Sposób podawania paliwa:		Załadunek ręczny					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń [mg/m ³]			
				PM	OGC	CO	NO _x
Polana, wilgotność ≤ 20%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie					
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie	87	13	7	144	339
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	19,9	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	89,9	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	20,2	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	90,3	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,0	kW
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,0	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0	kW

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/425K**

Producent: P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
 ul. Mokra 1
 42-287 Kamienica
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: **TRADE-MAX EKO o mocy 12 kW**
Paliwo: Węgiel kamienny – groszek
Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	86,98	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	83,98	≥ 75	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	14,62	≤ 60
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m^3_n	6,90	≤ 30
	Tlenek Węgla	$E_{s,co}$	mg/m^3_n	215,59	≤ 700
	Tlenki Azotu	$E_{s,nox}$	mg/m^3_n	284,19	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	Zasyp I	P_n	kW	12,75	-
	Zasyp II	P_p	kW	12,12	-
Sprawność użytkowa	Zasyp I	η_n	%	86,57	-
	Zasyp II	η_p	%	87,05	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	Zasyp I	$e_{l,max}$	kW	0	-
	Zasyp II	$e_{l,min}$	kW	0	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	83,98	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	B	-	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/425K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 15.11.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/SK/2022/425K**

Producent: P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
 ul. Mokra 1
 42-287 Kamienica
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: **TRADE-MAX EKO o mocy 12 kW**
Paliwo: **Węgiel kamienny – groszek**
Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Zasyp I			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	277,52	±38,22	≤ 700
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	307,01	±16,24	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	7,07	±0,34	≤ 30
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	12,97	±1,27	≤ 60
Sprawność	η _n	%	90,21	±1	≥ 88,08

Zasyp II			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	153,66	±32,13	≤ 700
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	261,36	±15,82	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	6,72	±0,34	≤ 30
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	16,27	±1,19	≤ 60
Sprawność	η _p	%	90,71	±1,01	≥ 88,08

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/425K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

**DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ**

mgr Tomasz Waclawczyk



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 15.11.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/334K**

Producent: P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
 ul. Mokra 1
 42-287 Kamienica
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: **TRADE-MAX EKO o mocy 20 kW**
Paliwo: Węgiel kamienny – groszek
Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	90,24	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	87,24	≥ 77	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	12,71	≤ 60
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	6,95	≤ 30
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	144,41	≤ 700
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	339,14	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	Zasyp I	P_n	kW	19,86	-
	Zasyp II	P_p	kW	20,22	-
Sprawność użytkowa	Zasyp I	η_n	%	89,91	-
	Zasyp II	η_p	%	90,30	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	Zasyp I	$e_{l,max}$	kW	0	-
	Zasyp II	$e_{l,min}$	kW	0	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	87,24	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	B	-	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/334K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 19.10.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/334K**

Producent: P.P.U.H. „HEGAM” Henryk Gamza
ul. Mokra 1
42-287 Kamienica

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: **TRADE-MAX EKO o mocy 20 kW**

Paliwo: **Węgiel kamienny – groszek**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Zasyp I				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	237,08	±36,23	≤ 700	
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	337,67	±14,82	-	
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	6,90	±0,34	≤ 30	
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	11,86	±0,99	≤ 60	
Sprawność	η _n	%	90,87	±0,99	≥ 88,3	

Zasyp II				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	51,74	±47,98	≤ 700	
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	340,60	±14,82	-	
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	7,01	±0,34	≤ 30	
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	13,56	±0,91	≤ 60	
Sprawność	η _p	%	91,26	±0,99	≥ 88,3	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/334K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

**DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ**

mgr Tomasz Waclawczyk



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 19.10.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

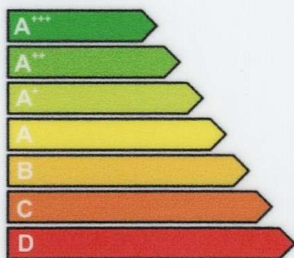


ENERG
енергия · ενεργεια



HEGAM
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI I USŁUGOWO HANDLOWE

TRADE-MAX EKO



B

12 kW



2022

2015/1187

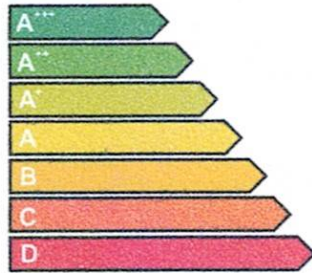


ENERG
енергия · ενεργεια



HEGAM
PRZEDSIĘWZIĘCIE WYPRODUKOWANIE I SPRZEDAŻ WŁASNOŚCIĄ WYKONANE

TRADE-MAX EKO



B

20 kW



2019

2015/1187