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

DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

Kocioł pelletowy HEGAM TRADE-MAX PELLET

moce: 20 kW, 25 kW

Spis treści

1. Deklaracja zgodności ..... str. 3
2. Informacje ogólne ..... str. 4
3. Specyfikacja paliwa ..... str. 5
4. Opis budowy kotła ..... str. 5
5. Przekrój kotła ..... str. 7
6. Specyfikacja techniczna ..... str. 7
7. Schemat elementów kotła ..... str. 9
8. Wytyczne montażu kotła ..... str. 9
9. Pierwsze uruchomienie kotła ..... str. 12
10. Eksploatacja kotła ..... str. 14
11. Obsługa okresowa kotła ..... str. 15
12. Czyszczenie, konserwacja kotła i palnika ..... str. 15
13. Podstawowe zasady bezpiecznej eksploatacji kotła ..... str. 16
14. Warunki gwarancji ..... str. 19
15. Karta gwarancyjna ..... str. 22
16. Karta produktu ..... str. 23
17. Karta wymogów w zakresie ekoprojektu kocioł TRADE-MAX PELLET 20 kW ..... str. 24
18. Karta wymogów w zakresie ekoprojektu kocioł TRADE-MAX PELLET 25 kW ..... str. 25
19. Zaświadczenie z badań kotła TRADE-MAX PELLET 20 kW ..... str. 26
20. Zaświadczenie z badań kotła TRADE-MAX PELLET 25 kW ..... str. 27
21. Etykieta energetyczna do kotła TRADE-MAX PELLET 20 kW ..... str. 28
22. Etykieta energetyczna do kotła TRADE-MAX PELLET 25 kW ..... str. 29

HEGAM

Warmer tomorrow for your home

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

Deklaracja zgodności

oryginał

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

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklaruje z pełną odpowiedzialnością , że:

Nisko temperaturowe kotły grzewcze na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa typu:
HEGAM TRADE-MAX PELLET 20 kW
HEGAM TRADE-MAX PELLET 25 kW

zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

DYREKTYWA MASZYNOWA 2006/42/WE
DYREKTYWA NISKONAPIĘCIOWA 2014/35/UE
DYREKTYWA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ 2014/30/UE
DYREKTYWA ECODESIGN 2009/125/WE
DYREKTYWA ETYKIET EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ 2010/30/UE

oraz spełniają wymagania niżej wymienionych norm zharmonizowanych:

PN-EN 303-5. Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW.

Kotły posiadają zaświadczenia i świadectwa z przeprowadzonych badań na zgodność z wymaganiami ecodesignu i normy PN-EN 303-5.

Potwierdzenie tego jest znak CE umieszczony na urządzeniu.

P.P.U.H „HEGAM"
Henryk Gamza
42-287 Kamienica, ul. Mokra 1
tel. 602-873-290
IDS: 151548420 NIP: 575-131-98-45

Kamienica, 20.03.2024

Niniejsza deklaracja zgodności traci ważność, jeżeli w opisanym wyżej kotle wprowadzono zmiany, został przebudowany, lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi dołączonej wraz z kotłem.

2. Informacje ogólne

Dokumentacja techniczno – ruchowa (dalej DTR) ma na celu zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem i obsługą kotła grzewczego TRADE-MAX PELLET, opalanego pelletem, tj. granulatem wykonanym z trocin i wiórów drzewnych o granulacji Ø 6 mm i długości od 3 do 40 mm.

Każdy użytkownik przed przystąpieniem do eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z dokumentacją DTR. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji może prowadzić do utraty gwarancji oraz stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł.

Niniejszą dokumentację DTR należy zachować do użytku w przyszłości.

Przed przystąpieniem do użytkowania kotła należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją, a także sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła.

Kotły typu TRADE-MAX PELLET przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania, grawitacyjnych lub pompowych, w domach jednorodzinnych, jak również wielorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, obiektach użyteczności publicznej oraz powierzchniach wielkometrażowych. Kocioł należy do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych o temperaturze wody zasilania nieprzekraczającej 80°C i ciśnieniu 2 barów. Kocioł nie podlega rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego.

Palnik pelletowy wraz z zespołem zasilająco-sterującym umożliwia automatyczną pracę kotła. Najistotniejszą zaletą kotła z palnikiem pelletowym jest optymalizacja warunków spalania pelletu w palenisku, pozwalająca na uzyskanie bardzo wysokiej czystości spalin, co czyni kocioł urządzeniem szczególnie przyjaznym środowisku naturalnemu.

Kotły typu TRADE-MAX PELLET mogą być montowane w układach:

- **otwartym** zgodnie z wymaganiami normy **PN-91/B-02413** - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.
- **zamkniętym** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 12828** „Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania."

UWAGA

Kotły w standardowej wersji nie są przystosowane do zabezpieczeń w układzie zamkniętym z przeponowym naczyniem wzbiorczym. W przypadku montażu kotła w układzie zamkniętym konieczne jest zastosowanie:

- ***zabezpieczenia termicznego instalacji,***
- ***zaworu bezpieczeństwa,***
- ***przeponowego naczynia wzbiorczego,***
- ***armatury kontrolno-pomiarowej (manometr, termometr)***

NIE DOSTOSOWANIE SIĘ DO W/W ZASAD SPOWODUJE UTRATĘ GWARANCJI!!

3. Specyfikacja paliwa

Paliwem podstawowym do kotła TRADE-MAX PELLET jest pellet nieżużlujący, tj. granulat wykonany z trocin i wiórów drzewnych o granulacji Ø 6 mm i długości od 3 do 40 mm.

Średnica	6 mm
Długość	3 - 40 mm
Wartość opałowa	15 - 19 MJ/kg
Zawartość frakcji drobnej (< 3 mm)	< 1 %
Zawartość popiołu	< 2 %
Maksymalna wilgotność	< 10 %
Temperatura pięknienia popiołu	> 1350 °C

Zabrania się napełniania zasobnika paliwem innym, niż zalecanym przez producenta palnika, gdyż grozi to uszkodzeniem podajnika i utratą gwarancji.

Producent kotła nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła z przyczyn związanych z niewłaściwym doborem paliwa.

Należy pamiętać, że stosowanie nieodpowiednich paliw stałych z jednoczesnym utrzymywaniem niskich temperatur spalin prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła i obniża jego sprawność. Spowodowane jest to wykraplaniem się produktów spalania z azotem i siarką, które łącząc się z wodą tworzą agresywne środowisko powodujące korodowanie elementów kotła. W przypadku braku wkładu kominowego, niska temperatura spalin i wody na powrocie z instalacji grzewczej powoduje przenikanie kondensatu z przewodu kominowego do wnętrza budynku.

4. Opis budowy kotła

Typoszereg kotłów TRADE-MAX PELLET obejmuje jednostki kotłowe o mocach cieplnych 20 kW i 25 kW.

Kocioł stanowi konstrukcję spawaną z blach kotłowych atestowanych, gdzie realizowana jest wysokoefektywna technika spalania. W kotle zastosowano wymiennik płytowy w układzie poziomym czterociągowym. Pozwala to na czterokrotne załamanie spalin, w wyniku czego uzyskujemy maksymalny odzysk ciepła ze spalin.

Kocioł wyposażony jest w automatyczny palnik pelletowy wraz ze zbiornikiem opału, podajnikiem pelletu oraz sterownikiem mikroprocesorowym. Tworzą one system magazynowania i automatycznego podawania opału do palnika, dzięki czemu uzyskujemy najbardziej ekonomiczny proces spalania. Transport opału ze zbiornika do paleniska odbywa się za pomocą podajnika ślimakowego, który wykonuje ruch obrotowy. Opał zostaje dostarczony z góry do palnika. Paliwo przesuwane przez ślimak palnika równomiernie rozsypuje się na palenisku. Palenisko wyposażone jest w ruchomy ruszt, który automatycznie oczyszcza palenisko.

W górnej części kotła znajduje się króciec wody wylotowej (zasilanie) oraz pulpit sterownika, na którym możemy dokonać nastawy żądanej temperatury, zaś w tylnej, wylot spalin oraz króciec wody powrotnej. Z boku kotła znajduje się zbiornik paliwa (kosz), zamontowany na zespole podajnika. Cały kocioł jest zaizolowany wełną mineralną i obudowany blachą lakierowaną.

Panel mikroprocesorowego sterownika służący do regulacji pracą kotła umieszczono na górze kotła. Sterownik służy do utrzymywania stałej, żądanej przez użytkownika temperatury wody na wyjściu z kotła. Zadaniem jego jest dynamiczne sterowanie pracą wentylatora nadmuchowego, podajnikiem ślimakowym, pompą obiegową wody kotłowej, w sposób optymalny dla procesu spalania. Sterownik umożliwia między innymi płynną regulację maksymalnej mocy wentylatora, temperatury załączania pompy obiegowej, C.W.U., podłogowej, cyrkulacyjnej oraz częstotliwości przedmuchów spalin (załączania wentylatora). Spełnia również funkcje zabezpieczające kocioł.

Palenie w trybie pracy automatycznej.

Kocioł funkcjonuje wykorzystując działanie zespołu złożonego z:

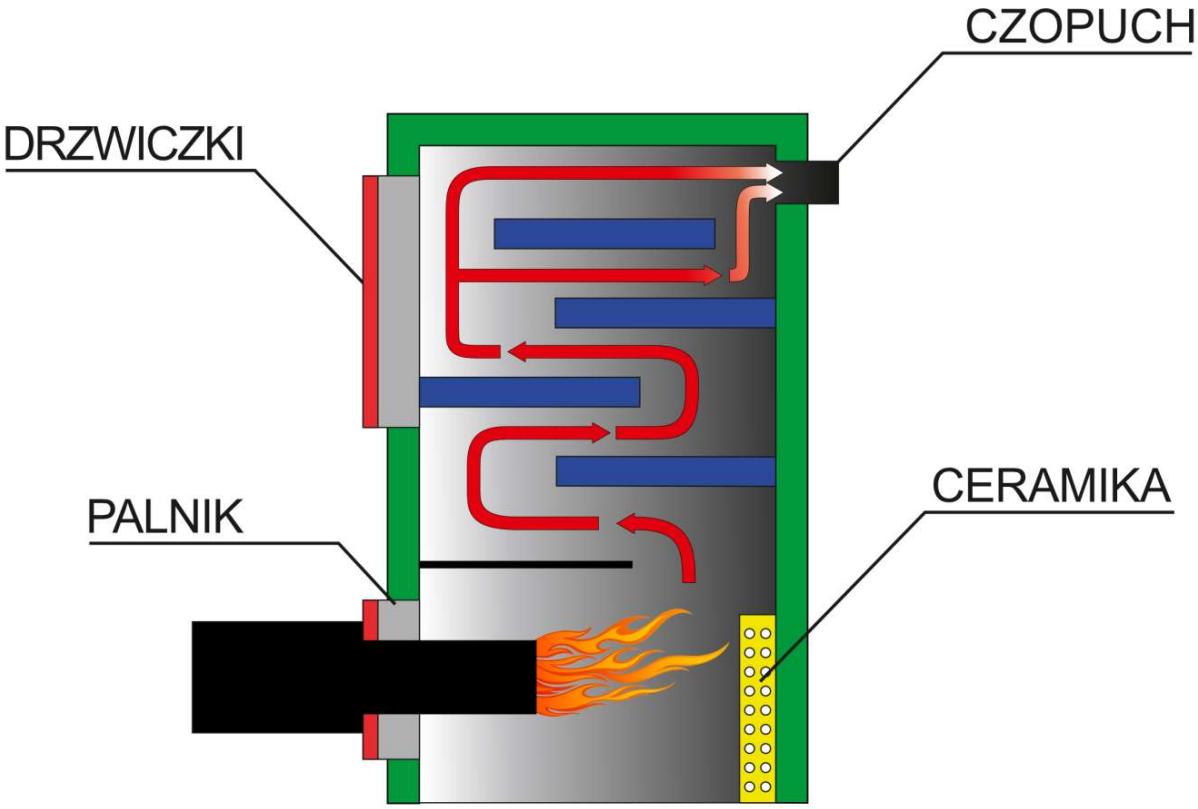
- ślimakowego podajnika paliwa napędzanego motoreduktorem,
- bezrusztowego, samooczyszczającego się paleniska,
- wentylatora tłoczącego powietrze do paleniska,
- elektronicznego regulatora temperatury – sterownika.

Paliwo do procesu spalania transportowane jest samoczynnie z usytuowanego obok kotła zasobnika paliwa za pomocą podajnika ślimakowego. W palenisku następują wszystkie procesy prowadzące do spalenia podawanego paliwa z udziałem powietrza dostarczanego wentylatorem nadmuchowym.

Popiół powstały w końcowej fazie spalania przesuwany jest przez ruchomy ruszt, po czym samoczynnie spada do komory popielnika.

Zaletą pracy kotła jest prosta obsługa polegająca na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku (koszu zasypowym) i usunięciu popiołu z szuflady popielnika bez konieczności wygaszania kotła. Po rozpaleniu kocioł nie wymaga stałej obsługi, a jego eksploatacja może odbywać się w zasadzie w sposób ciągły w całym okresie grzewczym. Kocioł może również pracować poza sezonem grzewczym w układzie z bojlerem na ciepłą wodę użytkową.

5. Przekrój kotła

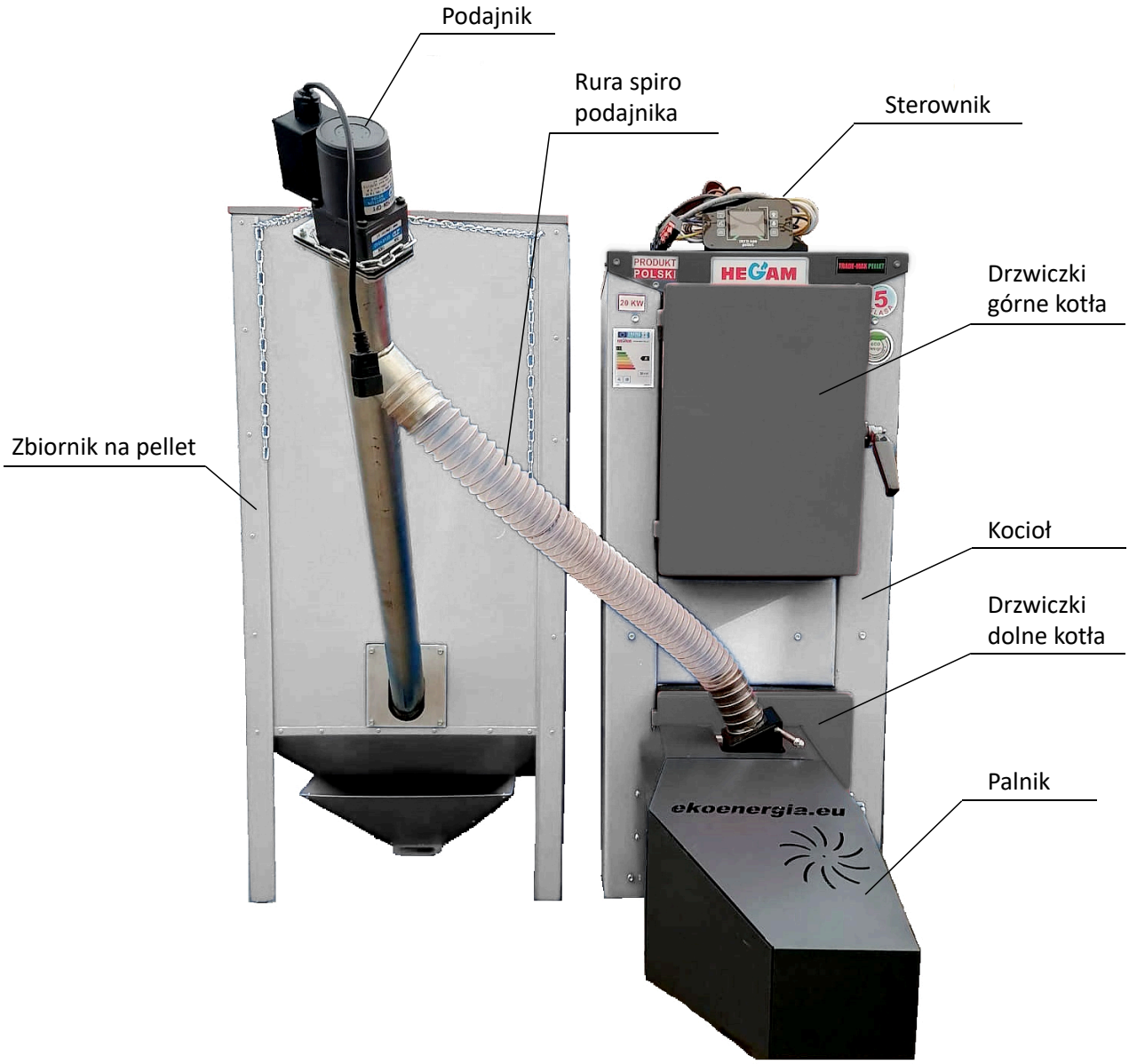


6. Specyfikacja techniczna

Wyszczególnienie	TRADE-MAX PELLET 20	TRADE-MAX PELLET 25
Znamionowa moc cieplna kotła	20 kW	25 kW
Zakres mocy cieplnej kotła	5,53 ÷20,74 kW	6,81 ÷25,51 kW
Powierzchnia grzewcza kotła	2,2 m^2	2,8 m^2
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	do 110 m^2	110 – 220 m^2
Pojemność zasobnika	190 kg	190 kg

Sprawność cieplna	93%	91%
Klasa kotła	A+	A+
Rodzaj paliwa	Pellet Ø 6 mm	Pellet Ø 6 mm
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	2 BAR	2 BAR
Średnica czopucha	160 mm	160 mm
Napięcie zasilania	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Średnica zasilania i powrotu	1 $^{1}/_{4}$ cala	1 $^{1}/_{4}$ cala
Minimalna wysokość komina	5 m	5 m
Masa kotła kompletnego bez paliwa i wody	350 kg	397 kg
Pojemność wodna	75 Lt	110 Lt
Wysokość całkowita	1200 mm	1200 mm
Wysokość do osi czopucha	1030 mm	1030 mm
Długość	590 mm	590 mm
Szerokość	560 mm	580 mm
Szerokość z zasobnikiem	1170 mm	1190 mm

7. Schemat elementów kotła



8. Wytyczne montażu kotła

Transport

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 i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie do obsługi i czyszczenia.

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. Do kotła powinien być dogodny dostęp ze wszystkich stron szczególnie od przodu kotła, aby otaczające kocioł przedmioty lub ściany budynku nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia palnika, paleniska, popielnika, kanałów konwekcyjnych i usuwania osadów.

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.

UWAGA

Stosowanie w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej jest niedopuszczalne.

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.

UWAGA

Przydatność komina do eksploatacji powinna być potwierdzona przez uprawnionego kominiarza.

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.

UWAGA

Kocioł powinien być podłączony do przewodu kominowego odpornego na pojawienia się kondesatu.

Podłączenie kotła z instalacją

Po ustawieniu kotła i podłączeniu do komina, należy kocioł podłączyć do instalacji C.O.. Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania norm i przepisów prawnych dotyczących zabezpieczenia wodnych urządzeń grzewczych systemu otwartego lub zamkniętego.

Wytyczne dotyczące montażu i zabezpieczenia kotła w instalacji systemu otwartego.

UWAGA

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413 i BN-71/886427 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych.

- zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz z osprzętu zgodnie z PN-91/B-02413;
- naczynie wzbiorcze systemu otwartego o pojemności min. 4-7% całej objętości instalacji grzewczej; obliczonej zgodnie z pkt.2.5.1 PN-91/B-02413;
- naczynie wzbiorcze systemu otwartego powinno znajdować się w najwyższym punkcie instalacji grzewczej oraz powinno być chronione przed zamarznięciem;
- rura bezpieczeństwa - RB o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła;
- na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężeń i ostrych załamań. W przypadku niemożności poprowadzenia rur bezpieczeństwa w jak najkrótszy i najprostszy sposób do naczynia, sposób ich prowadzenia jak również średnica powinny być zgodne z normą PN-91/B-02413;
- naczynie musi być połączone z rurami: wzbiorczą - RW, sygnalizacyjną - RS, przelewową - RP i odpowietrzającą - RO;
- naczynie wzbiorcze powinno być umieszczone nad źródłem ciepła przy pionowym prowadzeniu rur bezpieczeństwa, na takiej wysokości, aby podczas pracy instalacji w żadnym punkcie jej obiegów wodnych nie nastąpiła przerwa w przepływie wody oraz tak, aby istniała możliwość odpowietrzenia instalacji. Maksymalna wysokość zamontowania naczynia wzbiorczego nie powinna przekraczać 15 m;
- naczynie wzbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura wzbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temperatura jest wyższa niż 0°C;
- w celu zapewnienia poprawnej pracy kotła należy zabezpieczyć go przed korozją spowodowaną powrotem z instalacji CO wody o temperaturze poniżej punktu rosy. Temperatura wody powracającej do kotła musi wynosić minimum 55°C.

Wytyczne dotyczące montażu i zabezpieczenia kotła w instalacji systemu zamkniętego.

Kotły HEGAM TRADE-MAX PELLET mogą być podłączone w instalacji typu zamkniętego po spełnieniu odpowiednich warunków.

UWAGA

Instalacja musi być wyposażona w zawór bezpieczeństwa, naczynie przeponowe, armaturę kontrolno-pomiarową (manometr, termometr, itp.), urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła - zawór zabezpieczenia termicznego przed przegrzaniem (np. typ 5067) oraz spełnieniu wymagań dotyczących pracy kotła, w szczególności maksymalnej dopuszczalnej temperatury pracy tj. 80°C, maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego tj. 2,0 bara.

- zabezpieczenie instalacji systemu zamkniętego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz osprzętu, zgodnie z PN-EN 12828 oraz PN-EN 303-5;
- należy zastosować urządzenie zabezpieczające instalację przed przegrzaniem, nadmiernym wzrostem ciśnienia oraz regulator temperatury do sterowania procesem spalania;
- naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego o pojemności uzależnionej od całkowitej ilości wody w układzie grzewczym;
- naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego powinno być montowane na powrocie do kotła;
- w celu zapewnienia poprawnej pracy kotła należy zabezpieczyć go przed korozją spowodowaną powrotem z instalacji CO wody o temperaturze poniżej punktu rosy. Temperatura wody powracającej do kotła musi wynosić minimum 55°C.

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 dopełniania 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).

9. Pierwsze uruchomienie kotła

UWAGA

Wszelkie prace związane z uruchomieniem i obsługą kotła mogą wykonywać wyłącznie osoby przeszkolone przez producenta lub przez niego upoważnione. Zobowiązane są one do przestrzegania odpowiednich norm i przepisów BHP. Ze względu na wysokie temperatury oraz bezpośredni dostęp do płomieni zaleca się przy wykonywaniu prac obsługowych kotła używanie ubrań BHP,a w szczególności rękawic ochronnych. Wszelkie prace związane z kotłem tzn. załadunek paliwa oraz czyszczenie, należy wykonywać po wyłączeniu kotła.

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

- szczelność systemu grzewczego,
- szczelność drzwiczek - w trakcie rozpalania należy sprawdzić, czy wokół drzwiczek nie wydobywa się dym, w razie konieczności należy wyregulować drzwi na zawiasach,
- szczelność klapy zasobnika paliwa,
- poprawność podłączenia do komina,
- podłączenie do sieci elektrycznej,
- czy system jest napełniony wodą. Jeśli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika.

UWAGA

W przypadku uszkodzenia kotła na skutek dolania wody do rozgrzanego kotła, będzie to skutkowało utratą gwarancji.

System można dopełnić wodą tylko wtedy, kiedy kocioł jest zimny (całkowicie wystudzony po wygaszeniu), w przeciwnym razie może dojść do szoku termicznego i uszkodzenia korpusu kotła. Woda wprowadzona do systemu grzewczego musi być odpowiednio uzdatniona. W przypadku nieuzdatnionej wody, w kotle oraz instalacji powstaje osad, który obniża sprawność systemu i może spowodować uszkodzenia kotła.

W dolnej części zbiornika paliwa znajdują się ruchome części podajnika ślimakowego. Nie wolno manipulować z podajnikiem ślimakowym bez uprzedniego odłączenia kotła od sieci elektrycznej.

Przed każdym uruchomieniem należy wykonać następujące czynności:

- napełnić zasobnik paliwa,
- sprawdzić podawanie pelletu przez podajnik, korzystając z nastawienia sterownika na uruchomienie kotła, aż do momentu napełnienia rury podającej.
- sprawdzić działanie pulpitu sterowniczego - ustawić właściwy czas podawania paliwa i czas dopalania paliwa, kiedy podajnik jest wyłączony (patrz instrukcja obsługi regulatora). Właściwe dobranie tych wielkości pozwala na ekonomiczne spalanie.
- skontrolować ponownie szczelność kotła.

10. Eksploatacja kotła

Aby kocioł pracował sprawnie i bez awarii, stale należy kontrolować pewne parametry pracy palnika, jak i całą instalację kotła, i jego otoczenie.

Aby proces spalania przebiegał prawidłowo należy wyregulować takie parametry jak:

- ilość podawanego paliwa (w sterowniku opcja „czas podawania", „przerwa podawania", jeżeli palnik nie dopala pelletu, należy zmniejszyć dawkę, jeśli nie może uzyskać zadanej temperatury zwiększyć dawkę),
- ilość powietrza dostarczanego przez wentylator (jasny, biały ogień - informuje o zbyt dużym dostarczaniu strumienia powietrza, natomiast czerwony o intensywnym dymieniu - świadczy o zbyt małym dostarczaniu strumienia powietrza),
- przy zmianie opału należy wprowadzić korekty sterowania, należy każdego dnia sprawdzać poziom paliwa w zasobniku,
- w przypadku nagromadzenia pyłu lub innych odpadów, w rurze podajnika i w zbiorniku paliwa, należy je usunąć,
- sprawdzać nagromadzenie pozostałości żużlu w palenisku (by wyczyścić palnik konieczne jest jego wygaszenie),
- kontrolować stan dysz powietrza, drożność wylotu paliwa oraz czystość czujnika jasności paleniska.

UWAGA

W trakcie pracy regulatora drzwiczki zasypowe, paleniskowe i popielnikowe powinny być szczelnie zamknięte.

Częstotliwość uzupełniania paliwa zależna jest od temperatury zewnętrznej (większe lub mniejsze zużycie opału) i czynność tą należy wykonywać zależnie od potrzeb. Uzupełnianie paliwa polega na wsypaniu paliwa do pełnej objętości zbiornika paliwa. Pokrywa zbiornika paliwa powinna być podczas normalnej pracy kotła zamknięta. Nastawy regulatora powinny być dokonane w oparciu o instrukcję i poprawiane w zależności od warunków oraz potrzeb.

UWAGA

- ***Należy systematycznie dopełniać zbiornik paliwem tak, aby nigdy go nie zabrakło w trakcie pracy kotła.***
- ***Klapa zasobnika paliwa musi być bezwzględnie zamknięta w trakcie pracy kotła. W trakcie zasypu paliwa należy wyłączyć wentylator powietrza.***
- ***W trakcie pracy regulatora drzwiczki zasypowe, paleniskowo-popielnikowe powinny być szczelnie zamknięte.***

11. Obsługa okresowa kotła

Obsługa cotygodniowa:

- otwierać drzwiczki ogniowe i sprawdzać stan płomienia. Należy posługiwać się wyżej wymienionymi wskazówkami,
- usuwać żużel w zależności od jego nagromadzenia, jeżeli pojawia się obficie w palenisku kotła, pamiętając o wcześniej podanych wskazówkach. W przypadku permanentnego pojawiania się żużlu sprawdzić, czy typ pelletu jest zgodny z zalecaną charakterystyką,
- sprawdzić poziom pelletu w zasobniku.

Obsługa comiesięczna:

Wykonać czynności obsługi cotygodniowej, a ponadto:

- sprawdzić nagromadzenie się pozostałości żużlu w palniku,
- sprawdzić czy w zasobniku paliwa i rurze osłonowej podajnika nie wystąpiła akumulacja pyłu pelletowego lub innych odpadów i usunąć je,
- sprawdzać stan dysz powietrza oraz to, czy otwory wylotowe powietrza są drożne,
- oczyścić pułki wymiennika.

UWAGA

Czynności podane powyżej należy bezwzględnie wykonać również po zakończeniu sezonu grzewczego.

12. Czyszczenie, konserwacja kotła i palnika

Czyszczenie i konserwacja kotła:

- kocioł jest tak skonstruowany, aby nie wymagał kosztownej konserwacji. Kocioł należy przynajmniej raz w miesiącu czyścić, dla utrzymania należytej sprawności cieplnej kotła,
- po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy wyczyścić szczotką drucianą lub płaskim zgarniaczem komorę spalania oraz kanały spalinowe przez otwarte górne drzwiczki paleniskowe,
- należy systematycznie usuwać sadzę ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Komorę spalania można oczyścić przez górne i dolne drzwiczki,
- wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest poprzez górne drzwiczki. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Przy automatycznej pracy kotła, paliwo spali się całkowicie, a popiół i żużel spadną do popielnika. Palenisko jest zatem samooczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie usuwania popiołu raz na kilka dni, w zależności od obciążenia kotła i jakości paliwa,

- po wypełnieniu szuflady odpadami spalania należy ją wysunąć z kotła i usunąć jej zawartość. Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła,
- po zakończeniu sezonu grzewczego należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, przewody spalinowe oraz komin,
- wszystkie drzwiczki oraz czopuch należy oczyścić a zawiasy posmarować gęstym smarem,
- kotłownie należy utrzymywać czystą i suchą. Uszczelnienia, które się zużyją w czasie eksploatacji kotła, należy wymieniać, żeby kocioł pozostał szczelny. Kocioł i instalacje grzewczą pozostawić napełnioną wodą (nie odwadniać ze względu na korozje).

Czyszczenie i konserwacja palnika

- konserwacja automatycznego palnika pelletowego wpływa na efektywność i jakość pracy podajnika, zmniejsza zużycie opału oraz gwarantuje bezawaryjne działanie urządzenia. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy odczekać około godziny, w celu wychłodzenia nagrzanych części podajnika. Czyszczenie podajnika należy przeprowadzać przy użyciu podstawowych środków ochrony osobistej, w postaci rękawic, okularów, maski. Nie używać podczas konserwacji żadnych rozpuszczalników. Konserwacji dokonujemy tylko i wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu i tylko przez osoby dorosłe zapoznane z niniejszą instrukcją obsługi. Palnik ma funkcję czyszczenia za pomocą silnego przedmuchu powietrza przy zakończeniu pracy (podczas wygaszania). Przy stosowaniu zalecanego paliwa, na które został skonstruowany palnik, nie wymaga on codziennego czyszczenia paleniska. Czas (okres) bezobsługowej pracy zależny jest od jakości stosowanego paliwa,
- zaleca się dokonanie przeglądu paleniska raz w tygodniu przy każdym wybieraniu popiołu z kotła. W razie potrzeby należy oczyścić palenisko z pozostałości spalania lub nagarów.

13. Podstawowe zasady bezpiecznej eksploatacji kotła

W czasie eksploatacji kotła należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

1. Przed rozpaleniem ognia w kotle:
   - sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
   - skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego.
2. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
3. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego, a jedynie z boku.
4. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów, należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
5. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno - wywiewną.

6. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
7. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
8. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
9. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła. Podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię.
10. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych, jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.
11. Przebywając w pobliżu kotła, należy zwrócić szczególną uwagę na niezaizolowane powierzchnie kotła (drzwiczki), które mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur. Bezpośrednie dotknięcie tych elementów grozi oparzeniem. Do obsługi używać rękawic ochronnych.
12. Wszystkie klapy i drzwiczki kotła powinny być szczelnie domknięte.
13. W przypadkach, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować wzmożoną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
14. Należy dbać o bezpieczeństwo przeciwpożarowe, otoczenie kotła powinno być uprzątnięte, nie wolno składować w pobliżu materiałów łatwopalnych.
15. Po stwierdzeniu braku wody w instalacji w czasie pracy kotła zabrania się uzupełniania instalacji zimną wodą, grozi to wybuchem.
16. Po wygaszeniu kotła (przerwa w eksploatacji, np. sezon letni) zbiornik, podajnik i palenisko powinny być opróżnione.
17. Temperatura i ciśnienie wody w kotle nie mogą przekroczyć wartości dopuszczalnych, nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 95°C.
18. Obsługi kotła nie wolno powierzać osobom nieletnim albo osobom nietrzeźwym.
19. Kocioł powinna obsługiwać osoba przeszkolona przez producenta lub osobę przez niego upoważnioną.
20. Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
21. Instalacja elektryczna motoreduktora, dmuchawy, pompy wodnej, sterownika elektronicznego powinna być wykonana przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia zgodnie z zaleceniami instrukcji producentów tych urządzeń oraz zgodnie z przepisami i normami branżowymi w tym zakresie.
22. Przewody elektryczne powinny być ułożone tak, aby wykluczyć możliwość ich nadmiernego nagrzewania podczas obsługi i eksploatacji kotła.
23. Wszelkie uszkodzenia urządzeń elektrycznych i kabli powinny być natychmiast usuwane.

24. Nie wolno dopuszczać do zawilgocenia lub zalania kabli i instalacji elektrycznej kotła, a gdyby taki przypadek zaistniał, należy odłączyć zasilanie elektryczne do czasu dokładnego wysuszenia.
25. Nie wolno obsługiwać kotła, urządzeń elektrycznych i regulatora temperatury mokrymi rękami.
26. Podczas pracy kotła pokrywa zbiornika paliwa powinna być zamknięta. Nie wolno dopuszczać do utraty szczelności także innych elementów zespołu zasilania (np. okienko rewizyjne pod zbiornikiem paliwa).
27. Na elementach kotła i zespołu zasilającego nie układać i nie wieszać żadnych przedmiotów ani części garderoby.
28. Nie wolno opierać się na elementach ruchomych podajnika paliwa (ruch obrotowy wałka jest powolny, co może dawać złudzenie braku zagrożenia).
29. Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych (ulepszeń) kotła i instalacji we własnym zakresie.
30. Zaleca się wykonywanie prac obsługowych kotła w rękawicach ochronnych.
31. Czyszczenie kotła z popiołu i sadzy należy wykonywać podczas postoju kotła.

14. 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 montowany do 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, rączki, 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 serwis@hegam.pl W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:
    - typ, wielkość kotła, numer fabryczny (dane z tabliczki znamionowej mieszczonej 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 pieczątka 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. W przypadku montażu kotła w systemie otwartym muszą być spełnione wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413. Natomiast w przypadku montażu kotła w systemie zamkniętym muszą być spełnione wymagania normy PN-EN 12828.

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.

15. Karta Gwarancyjna

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**	**UŻYTKOWNIIK**
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

HEGAM *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-PELLET 20 kW	TRADE MAX-PELLET 25 kW
Klasa efektywności energetycznej	-	A+	A+
Znamionowa moc cieplna	kW	20	25
Współczynnik efektywności energetycznej	EEI	117	119
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	80	81
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.		

HEGAM

Warmer tomorrow for your home

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 PELLET 20 kW					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczny					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie
Paliwo:		Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m³]		
					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	80	17	10	335	108
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
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	20,7	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,7	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	5,5	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	82,8	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,0300	kW
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,0170	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0017	kW

HEGAM

Warmer tomorrow for your home

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 PELLET 25 kW					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczny					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny:		nie
Paliwo:		Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m³]		
					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	81	10	11	260	120
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
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	25,5	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	84,0	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	6,8	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	84,4	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,0260	kW
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,0090	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0017	kW

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2024 / 50K

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **HEGAM TRADE-MAX PELLET o mocy 20 kW**

Paliwo: Pellet drzewny

Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE

Metoda badania: PN-EN 303-5:2021-09 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	23,93	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	139,24	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	7,65	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	8,42	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	390,45	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	102,94	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,11	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,98	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,\,CO}$	mg/m^3_n	335,47	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,\,NOx}$	mg/m^3_n	108,39	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,\,OGC}$	mg/m^3_n	9,74	≤ 20
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	16,55	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,22	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	79,54	≥ 77
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	20,74	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	85,73	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	92,89	≥ 88,3
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	5,53	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	82,78	-
		Sprawność cieplna	η_{cp}	%	89,97	≥ 87,78
Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,03	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,017	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0017	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	116,99	-
	Klasa efektywności energetycznej		-	-	A+	-

*) 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/2024/50K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021-09 dla Klasy 5 w której zaimplementowano, wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r w odniesieniu do wymogów dotyczących kotłów na paliwa stałe.

KIEROWNIK PRACOWNI URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

dr inż. Bartosz Węcki

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 29.02.2024 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

ZETOM Katowice®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2024 / 137K

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **HEGAM TRADE-MAX PELLET o mocy 25 kW**

Paliwo: Pellet drzewny

Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE

Metoda badania: PN-EN 303-5:2021-09 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	39,81	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	146,41	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,70	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	12,40	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	298,76	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	115,10	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	11,80	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	9,68	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	259,92	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	119,80	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	11,34	≤ 20
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	10,09	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	84,37	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	81,01	≥ 77
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	25,51	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	84,03	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	90,64	≥ 88,4
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	6,81	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	84,43	-
		Sprawność cieplna	η_{cp}	%	91,07	≥ 87,88
Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,026	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,009	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0017	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	118,98	-
	Klasa efektywności energetycznej		-	-	A+	-

*) 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/2024/137K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021-09 dla Klasy 5 w której zaimplementowano, wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r w odniesieniu do wymogów dotyczących kotłów na paliwa stałe.

KIEROWNIK PRACOWNI URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

dr inż. Bartosz Węcki

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

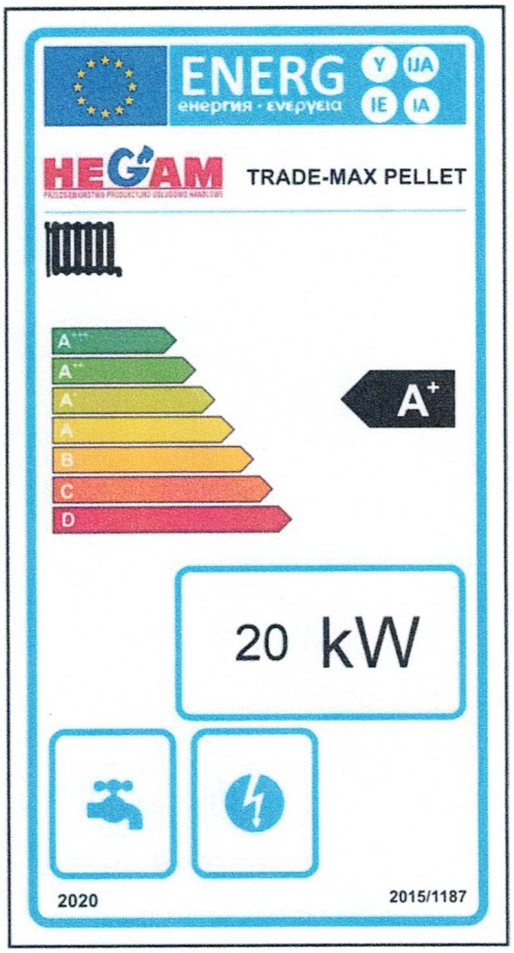
Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO

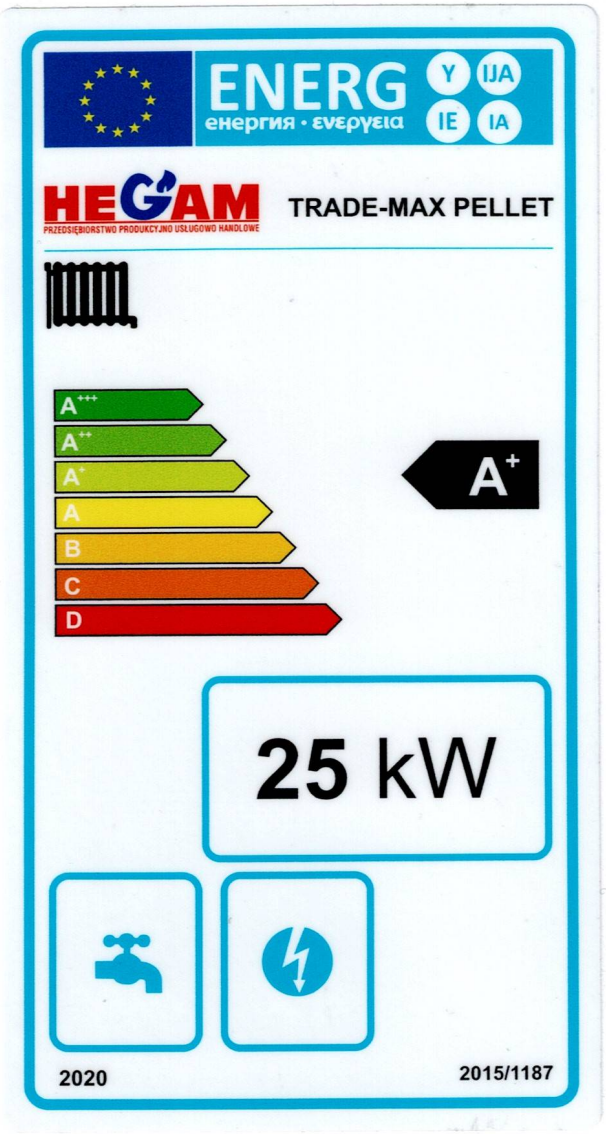
dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 01.03.2024 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 · ενέργεια
HEGAM
TRADE-MAX PELLET
A++
A+
A
A
B
C
D
A+
20 kW
2020
2015/1187


ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA
IE IA
HEGAM
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO USŁUGOWO HANDLOWE
TRADE-MAX PELLET
A+++
A++
A+
A
B
C
D
A+
25 kW
2020
2015/1187