



Farmer Bio®

Nowy produkt konstruktorów firmy Kostrzewa. Zaskakuje funkcjonalnością, użytecznością oraz wysoką jakością wykonania.

Grupa automatycznych kotłów z modulacją płomienia Fuzzy Logic 2¹ oraz procesem spalania regulowanym za pomocą sondy lambda². Sonda lambda zaoszczędza do 20 % paliwa



szerokopasmowa 6-przewodowa sonda lambda

innowacyjny palnik obrotowy



Kotły Farmer Bio spełniają wymagania normy PN - EN 303-5 : 2012

modele [kW]

16 24



pelet



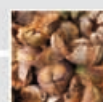
pelet / owies 50 / 50



pelet ze słonecznika



pestki winogron



lupiny orzechów kokosowych



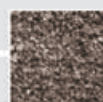
lupiny orzechów laskowych



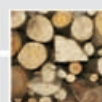
pestki oliwek



groszek węglowy



miał węglowy



drewno

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa



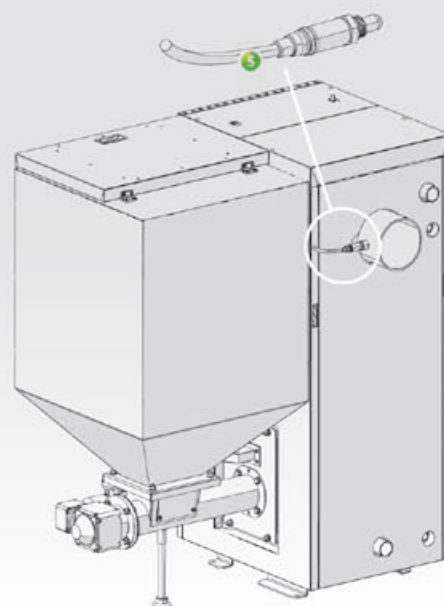
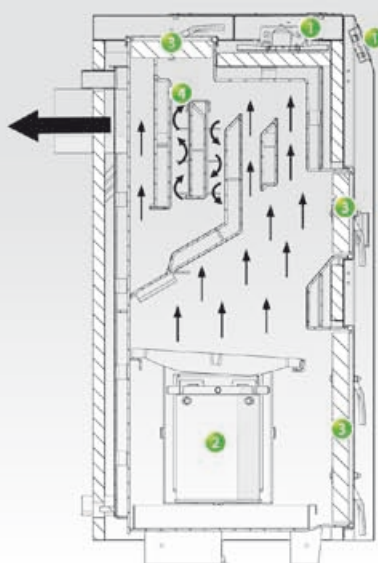
palnik żelwny

5 lat

5 lat + 2 lata przedłużenia gwarancji

Zaprojektowany w technologii 3D CAD SolidWorks Premium oraz SolidWorks Flow Simulation

- 1 **automatyka 3 generacji** – kompaktowa płyta, na której znajdują się wszystkie moduły
- 2 **palnik obrotowy** – obrotowa końcówka palnika pozwala na spalanie paliw o dużym zapozieleniu
- 3 **ceramika izolacyjna (wermikulit)**
- 4 **zaworowywacz spalin** – obniża temperaturę spalin wylotowych
- 5 **szerokopasmowa sonda lambda²** zaoszczędza do 20% paliwa

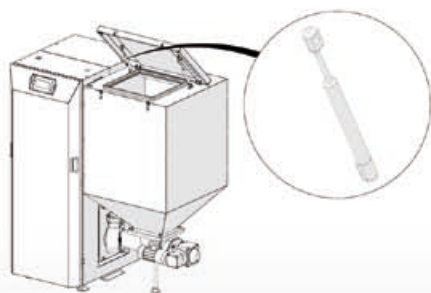


Farmer Bio®

- dostawa do domu lub na teren budowy
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- gwarancja 5 lat z możliwością przedłużenia na 2 lata
- sieć autoryzowanych serwisantów w całej Polsce
- sieć dystrybucji urządzeń i części zamiennych w całej Polsce



1 litr oleju = 2 kg pelet



Zalety kotła Farmer Bio

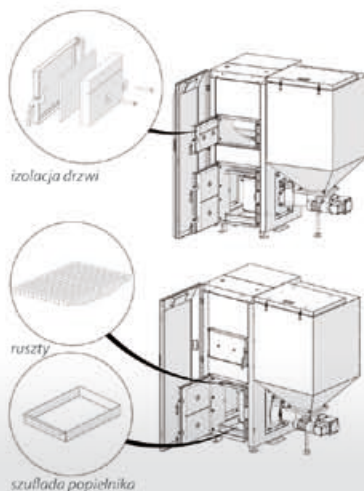
wykonany ze stali kotłowej P265GH o grubości od 4 mm do 5 mm

- **Wymiennik** – bardzo dobry i trwały trójciągowy skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, temperature, turbulator).
- **Metoda Fuzzy Logic 2 generacji** – aby ułatwić obsługę urządzenia oraz zmniejszyć ilość spalane paliwa
- **Sonda lambda** – automatycznie dozjuje ilość podawanego do spalania powietrza co przekłada się również na mniejszą ilość spalane paliwa
- **Uniwersalność** – konstrukcja wymiennika pozwala na zamontowanie palnika, zbiornika oraz wszystkich drzwiczek z lewej lub prawej strony urządzenia
- **Niska temperatura** – wszystkie drzwiczki wymiennika obudowane są wysokiej jakości materiałem izolacyjnym co ogranicza straty na zewnątrz wymiennika – **NOWOŚĆ 2013**
- **Łatwa instalacja elektryczna** – wszystkie dodatkowe urządzenia i czujniki podłącza się za pomocą kostek pod obudową. Przewody wyprowadzone są z tyłu urządzenia. Efekt zastosowanego rozwiązania to również nienaganna estetyka.
- **Automatyka 3 generacji** – kompaktowa płyta, na której znajdują się wszystkie moduły – **NOWOŚĆ 2013**
- **Łatwy montaż i demontaż izolacji**
- **Zbiornik paliwa** – bardzo pojemny (295 l) zbiornik z gazowymi siłownikami ułatwiającymi podnoszenia klapy zbiornika.
- **Ślimak ze stali nierdzewnej** – bardzo wysoka wytrzymałość na korozję i wysoką temperaturę
- **Duża komora załadunkowa** – pozwala na dodatkowym ruszcie ręczne spalanie takich paliw jak drewno, zrebki.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa
2. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa

automatyka 3 generacji

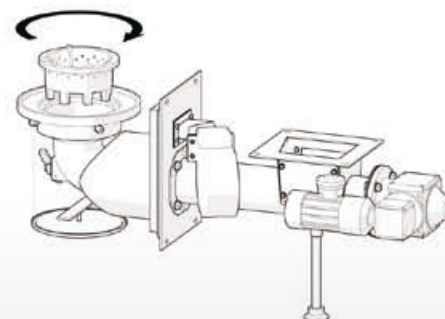
- sterowanie palnikiem retortowym z zastosowaniem algorytmu Fuzzy Logic 2
- sterowanie procesem spalania na podstawie zawartości tlenu w spalinach (moduł sondy lambda wbudowany na płycie głównej) pełne sterowanie pogodowe dwóch obwodów CO (dwa obwody z mieszaczami i pompami z tygodniowym programatorem zadanych temperatur)
- sterowanie obwodem przygotowania CWU (tygodniowy programator zadanych temperatur)
- zapewnienie ochrony kotła przed zbyt niską temperaturą powrotu (mieszacz powrotu wraz z pompą kotłową)
- sterowanie ładowaniem bufora akumulacyjnego (dwa czujniki bufora)



izolacja drzwi

ruszty

szuflada popielnika



palnik obrotowy

obrotowa końcówka palnika pozwala na spalanie paliw o dużym zapozieleniu

Zalety automatyki:

- zintegrowany moduł sondy lambda zapewniający prawidłowy proces spalania, układ regulacji działa w sprzężeniu zwrotnym z pomiarem ilości tlenu w spalinach. (układy regulujące procesem spalania na podstawie temperatury spalin są bardzo niedokładne gdyż wymagają idealnie czystego wymiennika, takiego na którym robione były badania oraz tego samego paliwa. Branża samochodowa w dzisiejszych czasach stosuje również sondy lambda mimo, iż układy wyposażone są w czujnik temperatury spalin.)
- łatwość montażu czujników oraz elementów wykonawczych. Każdy element podłączany jest do pojedynczego złącza, nie ma potrzeby montażu dwóch przewodów do jednego zacisku(masa)
- każdy obwód wyjściowy wyposażony jest w sygnalizacyjną diodę LED co znacznie upraszcza diagnostykę
- układ jest wyposażony w 3 mikrokontrolery dzięki czemu możliwe jest lepsze rozdzielanie zadań i pewniejsze działanie.
- zastosowanie 32-bitowych mikrokontrolerów z bardzo wydajnym rdzeniem ARM daje możliwość precyzyjnych i szybkich obliczeń (powszechnie stosowane np. w telefonach komórkowych)
- komunikacja zrealizowana za pomocą znanej ze swej niezawodności magistrali CAN (CAN jest standardem w branży samochodowej)
- możliwość rozbudowy układu za pomocą CAN do 16 obwodów grzewczych, do 2 obwodów CWU oraz układu solarnego
- współpraca z modulem GSM

TYP	FB 16	FB 24
powierzchnia budynku [m ²]	50-200	100-300
zakres mocy [kW]	5-16	8-24
głębokość [mm]	793	793
szerokość [mm]	1155	1257
wysokość [mm]	1382	1383
średnica kominy [mm]	160	160



Szczegółowe dane techniczne urządzenia dostępne u producenta lub dystrybutora. Producent zastrzega zmiany konstrukcyjne kotła polepszających działanie urządzenia. Dobór mocy urządzenia dokonany został dla 4 strefy klimatycznej Polski (maks. temp. - 24°C).

Dystrybutor: