

KOSTRZEWA®

Lider kotłów na pellets



Pellets® Fuzzy Logic

Automatycznie rozpalane kotły Pellets Fuzzy Logic o mocy 15 kW, 25 kW, 40 kW, 75 kW wyznaczają nowy kierunek w kotłach na paliwa stałe w Polsce. Są przystosowane do spalania: granulatu z trocin (pellets), groszku węglowego, zboża oraz drewna (na dodatkowym ruszcie, który jest na wyposażeniu kotła). Paliwo w postaci granulatu jest zasypywane do zbiornika o bardzo dużej pojemności. Zasyp takiego zbiornika w zależności od zapotrzebowania na energię

budynku pozwoli na bezobsługową pracę urządzenia od 7 do 30 dni.

Zalety kotła Pellets Fuzzy Logic:

1. Bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła (został skonstruowany zgodnie z definicją 3x - time, turbulator, temperatura).
2. Palnik przystosowany do spalania pellets i zboża - końcówka palnika stalowa,

Kotły Pellets Fuzzy Logic spełniają normy (PN-EN 303-5:2002) i posiadają znak:



groszku węglowego - końcówka palnika żeliwna.

3. Aby podwyższyć wygodę obsługi i zmniejszyć ilość paliwa zastosowaliśmy regulację Fuzzy Logic.

4. Ilość powietrza jakie jest potrzebne do spalania ustala sonda lambda (automatycznie dozowane powietrze - opcja).

5. Bogate dodatkowe wyposażenie w standardzie w tym funkcja automatycznego rozpalania groszku węglowego.

komora załadownicza

duża komora załadownicza umożliwiająca spalanie drewna na rusztach bez wyciągania palnika

wentylator wyciągowy

oprócz wzmocnienia ciągu kominowego, wentylator wyciągowy może być załączony podczas czyszczenia lub wybierania popiołu z wymiennika. Nie powoduje to wydostanie się pyłów i nieopryjemnych zapachów do pomieszczenia, w którym stoi urządzenie.

sterownik Pellets Control M Fuzzy Logic

wbudowana, pełna automatyka pogodowa

Fuzzy Logic

dodatkowy opis automatyki w folderze automatyki kotła Pellets Fuzzy Logic. Metoda regulacji Fuzzy Logic zmniejsza zużycie paliwa do 15%

wizjer

wizjer umożliwia podgląd płomienia bez otwierania drzwiczek

siłownik zaworu mieszającego

automatyczne sterowanie siłownikiem zaworu mieszającego, pomiar temperatury wody powracającej do kotła

sonda lambda

w pełni automatyczny system podawania powietrza - zmniejsza zużycie opału do 20% (opcja)

turbulator spalin

dodatkowy element w wymienniku kotła, który zmniejsza temperaturę spalin na wylocie kotła.

zbiornik

Zbiornik na paliwo o dużej pojemności, jeden zasyp wystarcza na 7 do 30 dni podczas spalania pellets (granulat z trocin) groszku węglowego lub zboża

palnik retortowy

palnik retortowy, dwie końcówki palnika - stalowa i żeliwna w standardzie. Wyposażony w urządzenie do rozpalania paliwa gorącym powietrzem.

wentylator ciśnieniowy

rozdzielający powietrze pierwotne i wtórne

wentylator rozpalający

wentylator i zapalarka do rozpalania paliw: pellets, groszek węglowy, zboże.

motoreduktor

energooszczędny motoreduktor o mocy od 90 W

popielnik

duży popielnik, wybieranie popiołu raz na 5 miesięcy**



pellets groszek węglowy zboże drewno



** przy grzaniu c.w.u.



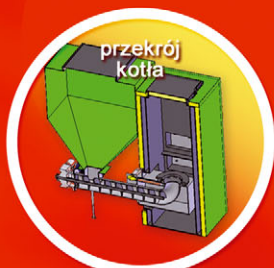
Pellets® Fuzzy Logic

- bezpłatna dostawa do klienta
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- gwarancja 3 lata
- sieć autoryzowanych serwisantów w całej Polsce
- sieć dystrybucji urządzeń w całej Polsce

typ	powierzchnia budynku [m ²]	moc nominalna [kW]
P15	50 - 200	15
P25	100 - 300	25
P40	200 - 530	40
P50	370 - 660	50
P75	550 - 1000	75

szczegółowe parametry techniczne urządzeń dostępne u producenta lub dystrybutora

typ	głębokość [mm]	szerokość [mm]	wysokość [mm]	średnica komina [mm]
P15	960	990	1050	140
P25	1080	1150	1230	160
P40	1080	1280	1230	160
P50	1080	1370	1230	160
P75	1476	1410	1465	180



Firma Kostrzeva powstała w roku 1978. Od początku swojej działalności zajmowała się produkcją kotłów c.o. na biomase i paliwa kopalne. W ciągu 30 lat swojej tradycji, firma udoskonala i modernizuje swoje urządzenia tak aby być liderem wśród polskich producentów kotłów na paliwa stałe. W firmie jest stworzony dział wdrożeniowo-projektowy nowych technologii, który ma za zadanie ciągle udoskonalanie urządzeń oraz wprowadzanie w życie nowych technologii.

Ostatnie nowe rozwiązania jakie firma wprowadziła do produkcji to:

1. Automatyczne rozpalanie groszku węglowego,
2. Sterowanie kotła za pomocą sondy lambda,
3. Metoda regulacji procesów spalania oraz ogrzewania mieszkań - fuzzy logic.

PPH KOSTRZEWA SP.J.
Polska
11-500 Giżycko
ul. Suwalska 32A

+48 87 428 53 51
+48 87 428 31 75
biuro@kostrzeva.com.pl

KOSTRZEWA®
Lider kotłów na pellets

Producent zastrzega możliwość zmiany konstrukcji kotła polepszających działanie urządzenia



www.kostrzeva.com.pl
www.pellets.pl
www.forum.pellets.com.pl

palnik z automatyczną
zapalarką zastrzeżony
w urzędzie patentowym RP



Cechy i zalety kotła Pellets Fuzzy Logic

Co to jest Fuzzy Logic (logika rozmyta)?

2 + 2 = 4, dzień lub noc, tak lub nie - taki sposób rozumowania jest charakterystyczny dla zwykłej logiki i matematyki. Jednakże w codziennym życiu ludzie nie zawsze używają stwierdzeń dokładnie "czarnych" lub "białych". Jeśli umawiamy się z kimś do kina, to nie ustalamy godziny spotkania na godzinę 18 sekund 0, lecz dajemy sobie pewien margines czasu na spóźnienie lub wcześniejsze przybycie. Naukowcy od dosyć dawna - bo od lat 50-tych XX wieku - pracowali nad zastosowaniem logiki rozmytej w przemyśle i życiu codziennym. Pozwala ona na nauczenie maszyn reagowania nie tylko na polecenia typu "biały" lub "czarny", ale dopuszcza też "odcienie szarości". Program może sam wybrać porę na działanie nie opierając się na ścisłych wytycznych typu: zrób coś o tej konkretnej godzinie, ale: zrób coś około godziny 10-tej, jeśli zajdą takie a takie okoliczności. Oprogramowanie stosujące logikę rozmytą jest obecne prawie wszędzie w przemyśle i skomplikowanych systemach kierowania produkcją, ruchem, spalaniem itp., czyli tam gdzie w grę wchodzi duże pieniądze.

W inteligentnych kotłach Pellets Plus Fuzzy Logic - rozwiązanie to znalazło zastosowanie przy regulacji temperatur oraz dopasowywania mocy do bieżącego zapotrzebowania na energię budynku. Pozwala to precyzyjnie określić zapotrzebowanie mocy kotła, a w konsekwencji obniżyć w znacznym stopniu zużycie paliwa. W praktyce dla użytkownika odchodzi regulacja czasem podawania i postojów oraz ilością powietrza. Zastosowania zapalarki do groszku węglowego wyeliminowało ustawianie czasu w podtrzymaniu dla węgla co dla wielu użytkowników było wielkim utrudnieniem.

Co to jest sonda lambda?

Napięcie generowane przez ogniwo jest przekazywane do sterownika Pellets Control M Fuzzy Logic sterującego składem mieszanki paliwowo-powietrznej w kotle. Moduł ten dostosowuje na bieżąco skład mieszanki, tak aby w określonych warunkach obciążenia kotła, rodzaju paliwa i warunków atmosferycznych zapewnić jak najdoskonalszą pracę urządzenia i zmniejszyć do minimum emisję tlenku węgla. Odpowiednio ustawiona mieszanka paliwowo-powietrzna pozwala na zaoszczędzenie do 20% paliwa. Regulacja odbywa się w sposób ciągły podczas całego cyklu pracy kotła. Oznacza to, że zamiast 5t/rok zużyjemy 4 tony paliwa.

Co wyróżnia Pellets Fuzzy Logic z sondą lambda od kotłów konkurencyjnych:

- przede wszystkim możliwość spalania czterech rodzajów paliw (granulat z trocin, groszek węglowy, zboża, drewno),
- automatyczny system rozpalania pellets, zboża oraz groszku węglowego,
- aby poprawić jakość spalania został wyposażony w trzy wentylatory (dwa ciśnieniowe i jeden wyciągowy),
- wentylator wyciągowy aby wyeliminować nieprzyjemne zapachy i zapylenie w kotłowni podczas spalania paliw wentylator wyciąga spaliny z kotła do komina. Podczas wybierania popiołu lub czyszczenia wymiennika ustawia się wentylator na maksymalne obroty aby wyeliminować zapylenie na pomieszczenia kotłowni. Wirnik wentylatora, przez który przechodzą spaliny wykonany jest ze stali kwasoodpornej.
- wizjer w drzwiczkach aby nie otwierać podczas pracy urządzeń zapachy i zapylenie, do podglądu płomienia został zamontowany szklany wizjer,
- pomiar temperatury spalin funkcja umożliwia kontrolowanie sprawności kotła oraz jego ustawień. Informuje również w którym momencie należy wyczyścić wymiennik kotła.
- dwa tryby pracy:
 - * lato w sezonie letnim ogrzewana jest ciepła woda użytkowa,
 - * pogodowy wraz z zewnętrznym czujnikiem temperatury i regulatorem temperatury pomieszczenia (w wyposażeniu standardowym kotła)
- modulacja mocy palnika metodą Fuzzy Logic automatycznie dostosowuje moc do zapotrzebowania ciepłego budynku od 10% do 100% - mocy kotła,
- sonda lambda - płynna regulacja obrotów wentylatorów (powietrze dostrajane jest w przez sondę lambda a nie przez użytkownika). Wystarczy wcisnąć start a kocioł sam dostraj sobie ilość powietrza,
- ogranicznik temperatury- kocioł wyposażony jest w niezależny od automatyki ogranicznik temperatury kotła, który działa przy temperaturze wyższej niż 95° C (ciągły pomiar temperatury podajnika, temperatura stanu alarmowego podajnika jest programowalna),
- automatyczne sterowanie silownikiem zaworu mieszającego, pomiar i regulacja temperatury wody powracającej do kotła,
- wyświetlacz alfanumeryczny, podświetlany - przyjemna i prosta obsługa,
- menu w języku polskim, angielskim, niemieckim.

Uwaga: 1 litr oleju opałowego = 2 kg granulatu z trocin = 3 kg owsa

przedstawiciel: