



## Pellets® Fuzzy Logic 2

grupa automatycznych kotłów z innowacyjną metodą Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>

oraz procesem spalania regulowanym za pomocą modułu sondy lambda<sup>2</sup> **zaoszczędza do 40% paliwa**



szerokopasmowa 6-przewodowa sonda lambda

modele [ kW ]

15 25 40 50 75 100



ecospalanie

Kotły Pellets Fuzzy Logic 2 spełniają wymagania normy PN - EN 303-5:2002



sterowanie pogodowe

7/24

servis fabryczny

P265 GH

stal kociowa

H25N20S2

stal żaroodporna

> 91%

sprawność kotła

6 lat

6 lat + 2 lata przedłużenia gwarancji

paliwa



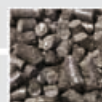
pelet



pelet / owies 50 / 50



pelet przemysłowy (drzewny)



pelet ze słonecznika



pestki winogron



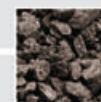
lupiny orzechów laskowych



lupiny orzechów kokosowych



pestki oliwek



groszek węglowy



drewno

## Opis kotła

Automatycznie rozpalane kotły Pellets Fuzzy Logic 2 o mocy 15, 25, 40, 50, 75, 100 kW wyznaczają nowy kierunek w kotłach na paliwa stałe w Polsce.

Są przystosowane do spalania: granulatu z trocin (pelet), biopaliw<sup>1</sup>, groszku węglowego, owsa<sup>4</sup> oraz drewna (na dodatkowym ruszcie, który jest na wyposażeniu kotła). Paliwo w postaci granulatu jest zasypywane do zbiornika o bardzo dużej pojemności. Wypełnienie takiego zbiornika w zależności od zapotrzebowania na energię budynku pozwoli

pozwole na bezobsługową pracę urządzenia od 7 do 30 dni<sup>3</sup>.

Zalety kotła Pellets Fuzzy Logic 2:

1. Bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3 x t (time, turbulator, temperature).
2. Palnik przystosowany do spalania pelet, biopaliw<sup>1</sup>, owsa<sup>4</sup> i groszku węglowego (trzy końcówki palnika w wyposażeniu standardowym kotła).

3. Aby podwyższyć wygodę obsługi i zmniejszyć ilość spalanego paliwa zastosowaliśmy regulację Fuzzy Logic 2 generacji.
4. Ilość powietrza, jakie jest potrzebne do spalania, ustala sonda lambda (automatycznie dozowane powietrze - opcja).
5. Bogate wyposażenie w standardzie, w tym funkcja automatycznego rozpalania groszku węglowego, peletu, biopaliw<sup>1</sup> i owsa<sup>4</sup>.



- 1 turbulator spalin dodatkowy element w wymienniku kotła, który zmniejsza temperaturę spalin na wylocie kotła
- 2 sterownik Pellets Fuzzy Logic 2 generacji wbudowana pełna automatyka pogodowa, wszystkie czujniki są w komplecie urządzenia
- 3 wentylator wyciągowy oprócz wzmocnienia ciągu kominowego wentylator wyciągowy może być załączony podczas czyszczenia lub wybierania popiołu z wymiennika. Nie powoduje to wydostania się pyłów i nieprzyjemnych zapachów do pomieszczenia, w którym stoi urządzenie (tył kotła)
- 4 palnik retortorowy Fuzzy Logic wyposażony w trzy końcówki palnika w standardzie, a także w urządzenie do rozpalania paliwa gorącym powietrzem
- 5 system regulacji Fuzzy Logic 2 generacji + szerokopasmowa sonda lambda<sup>2</sup> w pełni automatycznie i jeszcze dokładniej reguluje ilość podawanego powietrza oszczędza do 20% paliwa

silownik zaworu mieszającego automatyczne sterowanie silnikiem zaworu mieszającego, pomiar temperatury wody powracającej do kotła

- 6 wizjer umożliwia podgląd płomienia bez otwierania drzwiczek
- 7 zbiornik o dużej pojemności, jeden zasyp wystarcza na 7 do 30<sup>3</sup> dni podczas spalania pelet, groszku węglowego lub owsa
- 8 komora załadunkowa duża komora załadunkowa umożliwiająca spalanie drewna na rusztach bez wyciągania palnika
- 9 ślimak ze stali kwasoodpornej wysoka odporność na wilgotne środowisko pracy, wytrzymałość na ścieralność i korozję co najmniej 4 lata
- 10 wentylator ciśnieniowy rozdziela powietrze na pierwotne i wtórne (tył kotła)
- 11 wentylator rozpalający wentylator i zapalarka do automatycznego rozpalania paliw: pelet, biopaliw<sup>1</sup>, owies<sup>4</sup>, groszek węglowy
- 12 motoreduktor energooszczędny motoreduktor (tył kotła)
- 13 duży popielnik wybieranie popiołu raz na 5 miesięcy<sup>6</sup>



# Pellets® Fuzzy Logic 2

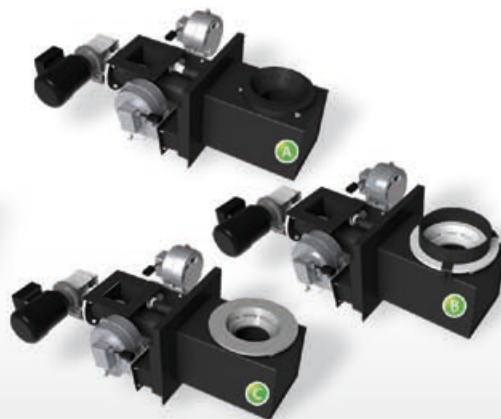
- dostawa do domu lub na teren budowy
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- gwarancja 6 lat z możliwością przedłużenia na 2 lata
- sieć autoryzowanych serwisantów w całej Polsce
- sieć dystrybucji urządzeń i części zamiennych w całej Polsce



1 litr oleju = 2 kg pelet



**1** trójciągowy, stalowy, pionowy wymiennik wykonany ze stali kotłowej P265GH o grubości od 4 mm do 6 mm



**2** retortowy palnik Fuzzy Logic 2 wyposażony w automatyczną zapalarkę.  
A) stalowa do spalania pelet i biopaliw<sup>1</sup>  
B) stalowa z nakładką do spalania owsa  
C) żeliwna do spalania węgla



**3** automatyka Pellets Fuzzy Logic 2 generacji z szerokopasmową sondą lambda metoda regulacji Pellets Fuzzy Logic 2 generacji w połączeniu z sondą lambda zaoszczędza 40 % paliwa

Wymiennik pionowy, trójciągowy Pellets Fuzzy Logic 2 wykonany ze stali kotłowej P265GH o grubości od 4 do 6 mm. Odpowiedni kształt i długość są cechą charakterystyczną tej konstrukcji. Do zalet tego rozwiązania należy przede wszystkim mniejsza wrażliwość na popiół osiadający na ściankach wymiennika. Zsypuje się on grawitacyjnie do popielnika. Przy tak rozbudowanym wymienniku przewidziano znaczne opory przepływu spalin i zastosowano wentylator wyciągowy spalin umieszczony na czopuchu, który wspomaga naturalny ciąg kominowy.

#### Dlaczego wybraliśmy stal?

- uzyskiwanie maksymalnych sprawności;
- możliwość swobodnego projektowania wysokowydajnych wymienników;
- mała wrażliwość na brak wody;
- mała wrażliwość na kamień kotłowy;
- mała wrażliwość na nagłe zmiany temperatury.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa
2. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa
3. do biopaliw zaliczamy: pelet ze słonecznika, pestki winogron, lupiny orzechów laskowych i kokosowych, pestki oliwek
4. zalecana mieszanka pelet / owsa w proporcji 50 / 50
5. w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku
6. przy grzaniu c.w.u.

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).

TYP	PFL 15	PFL 25	PFL 40	PFL 50	PFL 75	PFL 100
powierzchnia budynku [ m <sup>2</sup> ]	50-200	100-200	200-530	370-660	550-1000	600-1300
zakres mocy [ kW ]	5-15	8-25	12-40	15-50	23-75	30-100
głębokość [ mm ]	1075	1145	1145	1355	1465	1535
szerokość [ mm ]	1030	1160	1300	1380	1410	1580
wysokość [ mm ]	1130	1210	1220	1220	1550	1565
średnica kolumny [ mm ]	160	160	160	160	180	250

#### Dlaczego palnik retortowy?

- bardzo równe i dokładne podawanie pozwala na sterowanie procesem spalania przy pomocy sondy lambda;
- możliwość spalania z wysoką sprawnością peletu, owsa i węgla;
- automatyczne rozpalanie peletu, biopaliw<sup>1</sup>, owsa i węgla.

Retortowy palnik Pellets Fuzzy Logic 2 jest wyposażony w automatyczną zapalarkę. Ślimak podający ze stali nierdzewnej – odporny na wilgotne środowisko pracy. Sprawność kotła nie zależy tylko od sprawności przekazywanego ciepła do wymiennika, ale też od sprawności samego procesu spalania paliwa. W przypadku spalania paliw płynnych czy gazowych nie ma większych problemów natomiast spalanie paliw stałych jest procesem niezwykle problematycznym. Zależy od dostarczenia odpowiedniej ilości powietrza do spalania i dokładnym wymieszaniu go z paliwem oraz "pozbyciu się" zbędnych produktów spalania czyli popiołu. Kwestie te rozwiązuje zastosowanie paleniska retortowego. Do niedawna spalanie peletu odbywało się na palnikach żeliwnych, które były stosowane do spalania groszku węglowego. Po serii prób powstał palnik stalowy przystosowany do spalania peletu i ziaren owsa, który bez zarzutu spełnia swoją funkcję. **Palnik jest antynagorowy** – podczas spalania granulatu z drewna (pelet) w 90 % zostało wyeliminowane czyszczenie osadu powodującego blokadę palnika – **NOWOŚĆ**.

Sercem kotła jest sterownik kotła. Wyspecjalizowany układ elektroniczny, który odpowiada nie tylko za utrzymanie stałej temperatury kotła poprzez odpowiednie dozowanie paliwa i powietrza, ale także sterowanie działaniem całego systemu grzewczego budynku, w tym: buforem ciepła, systemem solarnym i 16 dodatkowymi obwodami grzewczymi.

#### Dlaczego metoda Fuzzy Logic 2 generacji?

- zaoszczędza do 20 % paliwa;
- w dużym stopniu eliminuje powstawanie zanieczyszczeń i sadzy w kotle;
- wysoka stabilizacja temperatury pracy kotła – eliminuje wykraplanie się pary wodnej w kotle;
- temperatura komory spalania jest wysoka i stabilna, przez co zmniejsza się emisyjność tlenków węgla;
- moc palnika obliczana jest zaawansowanym algorytmem z użyciem metody Fuzzy Logic 2 generacji;
- regulator Pellets Control M Fuzzy Logic dobiera moc palnika odpowiednio do zapotrzebowania energetycznego budynku;
- palnik pracuje dłużej przy nagrzałej komorze spalania, a tylko w takich warunkach osiągnięta jest maksymalna sprawność;
- dużo rozruchów palnika powoduje obniżenie wypadkowej sprawności urządzenia;
- algorytm Fuzzy Logic 2 generacji jest bardziej zaawansowany niż algorytm PID i Fuzzy Logic 1 generacji stosowany w innych urządzeniach.

Dystrybutor:

