

Informacje ogólne

Kotły EKO-WENUS są nowoczesna wersja kotłów wodnych, węglowych, niskotemperaturowych z regulowanym procesem palenia, opalane węglem asortymentu groszek energetyczny. Wyposażone są w automatyczny podajnik i specjalny retortowy palnik węglowy oraz dodatkowo w ruszt żeliwny, umożliwiający tradycyjny sposób palenia w przypadkach szczególnych np. braku prądu, awarii podajnika lub innego zespołu. EKO-WENUS produkowane są również w wersji bez rusztu. Dzięki swym niezwykłym zaletom, pozwalają na bardzo łatwą obsługę, racjonalne i ekonomiczne prowadzenie procesu spalania. Przy prawidłowej eksploatacji, zgodnie z niniejszą instrukcją, kocioł będzie niezawodnie służył przez wiele lat. Kotły EKO-WENUS spełniają wymagania w zakresie efektywności energetycznej. Kotły EKO-WENUS po rozpaleniu, zainstalowane i eksploatowane zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji, nie wymagają stałej obsługi. Dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi kotła, w której ujęte są informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu eksploatacji jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania.

Transport i kompletność dostawy

- 1) wymiennik ciepła z kompletną izolacją,
- 2) zbiornik paliwa,
- 3) zespół napędowy z podajnikiem ślimakowym,
- 4) mikroprocesorowy regulator,
- 5) wentylator,
- 6) popielnikowy pojemnik na popiół,
- 7) ruszt żeliwny lub wersja z wodnym rusztem
- 8) instrukcje obsługi kotła, regulatora, wentylatora i zespołu napędowego

Przeznaczenie kotłów EKO-WENUS

Kotły typu EKO-WENUS przeznaczone są do podgrzewania wody do temperatury na wylocie nie przekraczającej 90 stopni C. Znajdują one zastosowanie głównie w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach, warsztatach, gospodarstwach wiejskich, szklarniach, szkołach itp. Kotły typu EKO-WENUS mogą być montowane wyłącznie w instalacjach systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413, mogą pracować w układzie grawitacyjnym lub pompowym.

Paliwem stosowanym w kotłach EKO-WENUS może być węgiel kamienny w stanie suchym asortymentu groszek energetyczny (wg PN-82/G 97001÷3) o następujących parametrach:

- typ węgla: 31.1,
- wartość opałowa: 26 MJ/kg,
- wilgotność: E 15%,
- zawartość popiołu: E 10%,
- zawartość części lotnych: 28÷48%,
- siarka: E 0,6%,
- temperatura mięknięcia popiołu: F 1150 stopni C,
- zdolność spiekania: RJ < 10
- uziarnienie: 5÷25mm,
- udział podziarna(miały): < 10%,

.W przypadku palenia na ruszcie dopuszcza się stosowanie węgla asortymentu orzech lub węgla kawałkowego

Budowa kotła EKO-WENUS

Kotły EKO-WENUS wykonane są w trzech wersjach:

- 1) W wersji podstawowej, umożliwiającej proces palenia w cyklu automatycznym z palnikiem retortowym lub też palenie tradycyjne na ruszcie w sytuacjach szczególnych.
- 2) W wersji umożliwiającej wyłącznie proces palenia w cyklu automatycznym. W tej wersji kocioł różni się od pierwszej jedynie brakiem rusztu paleniskowego, drzwiczek paleniskowych, regulatora termostatycznego dopływu powietrza.
- 3) W wersji z rusztem wodnym, umożliwiającej proces palenia w cyklu automatycznym z palnikiem retortowym lub też palenie tradycyjne na ruszcie wodnym..

Korpus kotła wykonany jest dwóch współcentrycznie ustawionych prostopadłościanów, tworzących między sobą przestrzeń wodną, połączonych rozpórkami wzmacniającymi. Cała konstrukcja wykonana jest z blach stalowych łączonych spawaniem elektrycznym.

W komorze spalania, wykonanej w kształcie prostopadłościanu, umieszczony jest retortowy palnik węglowy.

W przypadku palnika typowo na eko-groszek nad palnikiem zawieszona jest specjalna żeliwna płyta promiennikowa. Bezpośrednio pod palnikiem znajduje się komora popielnikowa zamykana szczelnie drzwiczkami. W komorze popielnikowej umieszczony jest pojemnik na popiół.

W kotłach w wersji z rusztem dodatkowo wprowadzono:

Nad palnikiem, na wspornikach, umieszczono ruszt żeliwny paleniskowy. W przypadku pracy kotła z podajnikiem (w cyklu automatycznym), zaleca się by ruszt paleniskowy wyjąć.

Część konwekcyjna kotła wykonana jest z czterech kanałów poziomych umożliwiających przepływ spalin z komory paleniskowej do czopucha i przewodu komina. Powierzchnie poziome konwekcyjne są odpowiednio pochylone, co zapobiega gromadzeniu się gazów. Z górnej części ostatniego kanału wyprowadzono czopuch.

Zespół napędowy z podajnikiem ślimakowym paliwa umieszczony w komorze spalania. Zadaniem podajnika jest podawanie paliwa ze zbiornika do retortowego palnika węglowego. Konstrukcja zespołu umożliwia jego szybki montaż i demontaż.

Zbiornik paliwa umieszczony jest bezpośrednio nad podajnikiem ślimakowym. Wykonany jest z blachy stalowej i tak ukształtowany, by zapewniał obsuwanie się paliwa. Zbiornik paliwa zamykany jest szczelną pokrywą.

Regulator mikroprocesorowy zamontowany jest w górnej przedniej części kotła(6), steruje pracą wentylatora i podajnika paliwa, wg nastawionej przez użytkownika temperatury wody w kotle. Regulator, poza w/w czujnikiem, wyposażony jest w czujnik awaryjnego wyłączenia kotła w przypadku przekroczenia temperatury wody 95 stopni C lub powstania tzw. „cofki” płomienia do rury podajnika. Na życzenie klienta, kocioł może być wyposażony w bardziej rozbudowany regulator pozwalający na zaprogramowanie zmian temperatury wody w kotle w różnych godzinach doby.

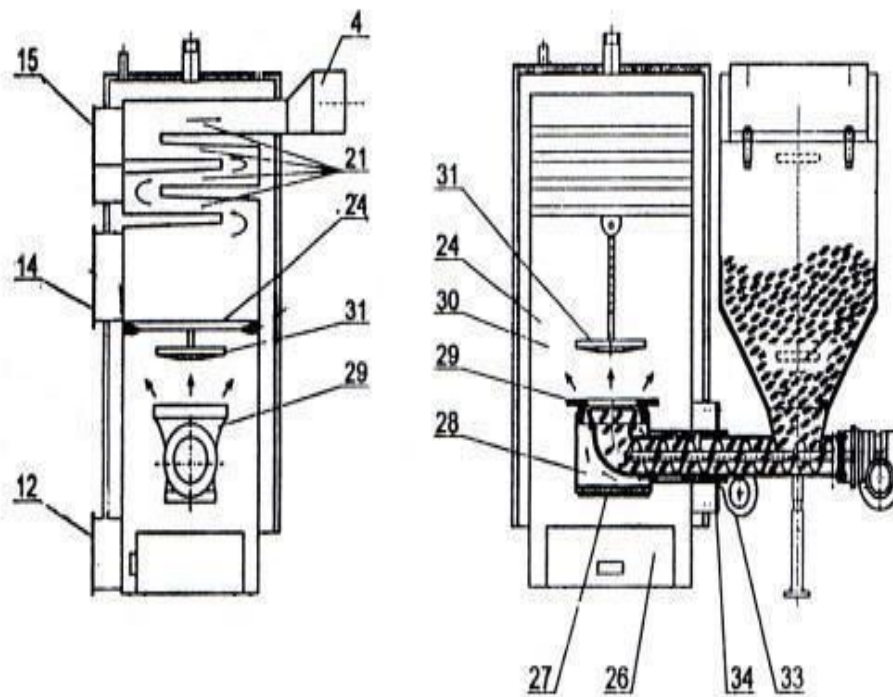
Wentylator nadmuchowy przeznaczony jest do cyklicznego dostarczenia odpowiedniej ilości powietrza do palnika retortowego. Ilość dostarczanego powietrza należy regulować przysłoną wentylatora lub mikroprocesorowym regulatorem.

Izolacja cieplna kotła wykonana jest z wełny mineralnej umieszczonej w kasetach z blach stalowych, powlekanych lub obustronnie malowanych.

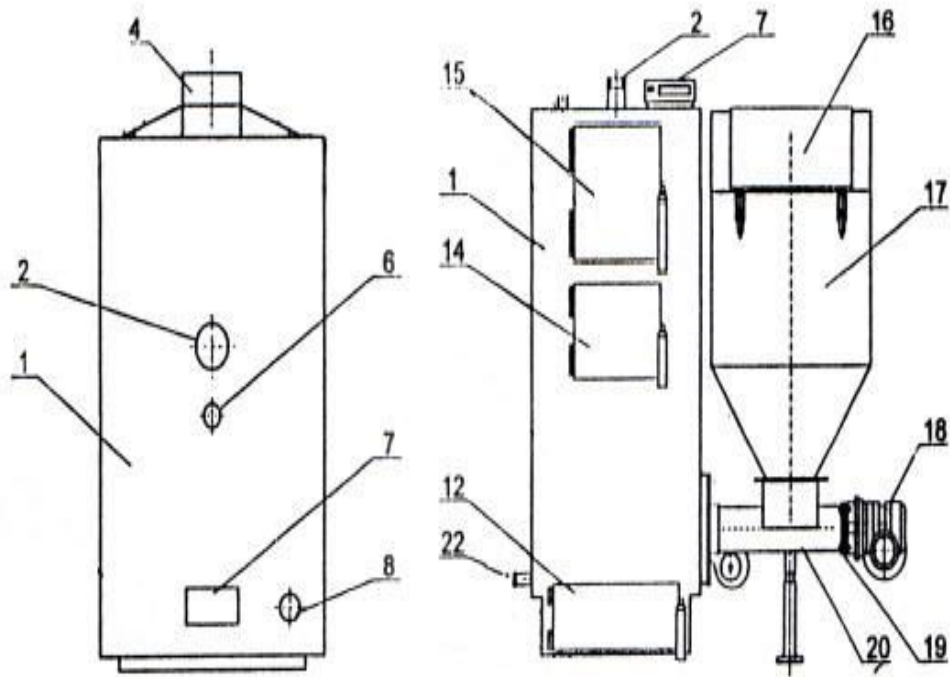
Z tyłu kotła, w górnej jego części, wyprowadzono czopuch przepływu spalin z kotła do komina, a na dole umieszczony jest króciec powrotnej z instalacji. Na górnej powierzchni

kotła umieszczono króćce wody zasilającej, termometru, tulejka mikroprocesorowego regulatora.

W kotłach producent wprowadza bieżące zmiany konstrukcyjne doskonalące ich funkcjonowanie.



- 4. Czopuch
- 12. Drzwiczki popielnikowe
- 14. Drzwiczki paleniskowe dla kotłów z rusztem
- 15. Wyczystka czołowa
- 21. Kanały konwekcyjne
- 24. Ruszt żeliwny (dla kotłów z rusztem)
- 26. Popielnik z popielnikiem na popiół
- 27. Wyczystka komory powietrza
- 28. Komora powietrza
- 29. Palnik retortowy
- 30. Komora spalania
- 31. Żeliwna płyta promiennikowa (deflektor)
- 33. Wentylator
- 34. Przyłącze podajnika z kotłem



1. Korpus kotła z instalacją
2. Króćce zasilania i powrotu
4. Czopuch
6. Króciec czujnika regulatora
7. Mikroprocesorowy regulator
8. Króćce termomanometru
12. Drzwiczki popielnikowe
14. Drzwiczki paleniskowe dla kotłów z rusztem
15. Wyczystka czołowa
16. Pokrywa pojemnika
17. Zbiornik paliwa
18. Zespół napędowy
19. Złącze motoreduktora z podajnikiem
20. Podajnik ślimakowy
22. Króciec spustu wody

Charakterystyka techniczna kotłów EKO-WENUS

WYSZCZEGÓLNIENIE		j.m.	WIELKOŚĆ KOTŁA					
Moc nominalna		kW	19	25	38	50	75	100
Moc minimalna		kW	6	8	12	15	23	35
Powierzchnia grzewcza kotła ok.		m ²	2	3	4	5	7,5	10
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m ²	do 120	120 -	200 -	300 -	450 -	700 -
Zużycie paliwa przy mocy min		kg/h	2,0	3,5	5,5	7,5	11,5	17
Sprawność cieplna		%	>80					
Maksymalna temperatura wody		°C	90					
Ciśnienie robocze max		bar	1,5					
ciśnienie próbne		bar	4,0					
Wymagany ciąg spalin		mbar	0,20 ÷ 0,25					
Orientacyjne parametry komina	Wysokość komina min.	m	5	6	8	8	10	10
	Przekrój komina min.	cm ²	280	280	280	380	380	480
Masa	kotła	kg	250	283	410	510	635	920
	zestawu	kg	322	371	523	622	782	1150
Pojemność wodna		dm ³	90	106	134	162	220	370
Paliwo			Węgiel kamienny asortymentu groszek energetyczny typ31 lub 31.1 uziarnienie 5÷25mm, udział podziarna <10%, R<10, temp. mięknięcia popiołu >1150oC, wilgotność <15%, zawartość popiołu <10%, wartość opalowa26MJ/kg, siarka <0,6%					
Wymiary podstawowe kotła z zasobnikiem	szerokość	mm	1050	1100	1150	1300	1450	2500
	Długość z czopuchem		880	930	980	1200	1350	1850
	wysokość		1350	1350	1350	1400	1400	1600
Wymiary otworu czopucha		mm	160	160	160	180	200	200
Pobór mocy wentylatora (230V/50Hz)		W	80					370
Pobór mocy motoreduktora (230V/50Hz)		W	90					