

dwupaleniskowy kocioł ze ślimakowym podawaniem paliwa

MODER DUO

OPIS



MODER DUO – jest to nowoczesna, dwupaleniskowa konstrukcja kotła stalowego. Pojemna komora zasypowa nad stałym rusztem wodnym, w który wyposażone jest nasze urządzenie pozwala na spalania węgla lub jego mieszanek z miałem, drzewem, mulem sposobem tradycyjnym osiągając zadowalającą stałopalność kotła. Zdecydowaną zaletą tego rozwiązania jest brak konieczności zdejmowania lub zakładania stałego paleniska żeliwnego chcąc zmienić sposób palenia. Integracja obu tych technik spalania w jednym urządzeniu gwarantuje użytkownikowi możliwość dostosowania sposobu ogrzewania swojego mieszkania do aktualnych możliwości finansowo-paliwowych. Urządzenie wyposażone jest w palnik na paliwo stałe z podajnikiem ślimakowym nowej generacji. Jest to rozwiązanie pozwalające na stosowanie szerokiej gamy paliw węglowych. Paliwem zasadniczym jest węgiel o granulacji 0-32mm (od miałów do groszków). Palnik bez zmian konstrukcyjnych pracuje również bez zarzutu na bio-paliwach jak pelety (po zastosowaniu dodatkowych zabezpieczeń kotła).

Konstrukcja nowej dyszy palnika i zastosowanie nowego sposobu podawania paliwa pozwala na spalanie paliw tzw. trudnych, np. węgle z wysoką liczbą rogi (spiekalnością), które lubią tworzyć w palenisku spieki. Do budowy podajnika wykorzystujemy żeliwo szare, natomiast

ślimak wykonany jest z żeliwa sferoidalnego. Wpływa to na zwiększenie odporności na korozję, co wydłuża żywotność ślimaka. Ma to ogromne znaczenie przy użytkowaniu miału, który nie występuje w stanie suchym (pamiętajmy, że węgiel zawiera siarkę, która w połączeniu z wilgocią zdecydowanie przyspiesza procesy korozyjne).



Sterowanie kotła

Sterownik montowany w kotłach MODER DUO umożliwia:

- Płynną regulację procesu spalania
- Sterowanie pompą CO
- Sterowanie pompą CWU
- Ustawienie priorytetu grzania zasobnika CWU
- Grzania tylko zasobnika CWU (tzw tryb letni)
- Możliwość wyłączenia podajnika paliwa i sterowania jak kotłem zasypowym
- Współpracę z regulatorem pokojowym podnosząc komfort ciepły w pomieszczeniach mieszkalnych

Sterownik ten posiada:

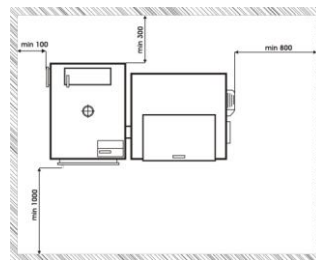
- Zabezpieczenie przeciwko nadmiernemu przegrzaniu kotła
- Zabezpieczenie przeciwko cofnięciu płomienia do podajnika i zasobnika paliwa
- Zabezpieczenie przeciwko ciągłej pracy podajnika jeżeli w zasobniku zabraknie paliwa

UWAGA! Opcjonalnie:

- Istnieje możliwość zamówienia sterownika obsługującego trzecią pompę (podłogową).
- Istnieje możliwość zamówienia sterownika wraz z modułem obsługi siłownika zaworu trój- lub czterodrogowego

Montaż kotła

Kocioł powinien być ustawiony na podłożu niepalnym. Kotłownia powinna spełniać wymagania zawarte w PN 87/B-02411. Należy zapewnić swobodny dostęp do kotła z każdej strony. Kocioł powinien znajdować się w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych. Instalacja C.O. oraz kocioł powinna pracować w układzie otwartym zgodnie z PN-91/B-02413. Należy zapewnić grawitacyjny przepływ czynnika grzewczego. Usytuowanie kotła w kotłowni przedstawia rysunek obok.



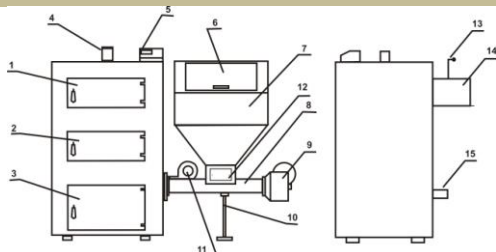
Dobór kotła do ogrzania obiektu

Wielkość kotła czyli jego moc potrzebna do ogrzania obiektu powinna wynikać z audytu energetycznego wykonanego przez uprawnionego audytora. Jeżeli nie jest zrobione takie opracowanie to przy doborze kotła powinno się brać pod uwagę następujące parametry: powierzchnia ogrzewanego obiektu powinna być obliczona na podstawie wymiarów zewnętrznych budynku pomnożona przez ilość ogrzewanych kondygnacji. (ściany zewnętrzne odbierają najwięcej ciepła). Orientacyjnie można przyjąć następujące moce potrzebne do ogrzania m² budynku:

Budynek nie ocieplony starego typu	~120W/m ²
Budynek ocieplony starego typu	~100W/m ²
Budynek nowobudowany ocieplony	~ 80 – 100W/m ²

Do obliczonej wielkości mocy należy dodać moc potrzebną go ogrzania ciepłej wody użytkowej w zależności od wielkości podgrzewacza. Podane przykłady są wielkościami orientacyjnymi a ostateczny dobór powinien być dokonany po przeprowadzonych przez firmę instalatorską oględzinach obiektu.

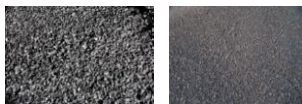
Widok kotła



- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Drzwi wyczystki | 9. Motoreduktor |
| 2. Drzwi zasypowe | 10. Stopka |
| 3. Drzwi paleniskowo-popielnikowo | 11. Wentylator |
| 4. Zasilanie | 12. Wyczystka zasobnika |
| 5. Sterownik | 13. Przepustnica powietrza |
| 6. Kłapa zasobnika | 14. Czopuch |
| 7. Zasobnik paliwa | 15. Powrót wody |
| 8. Rura podajnika | |

Paliwo

Paliwo podstawowe :
węgiel kamienny
grozek miał:



Paliwo zastępcze: muł,
węgiel kamienny
kostka, węgiel
brunatny, drewno
kawałkowe

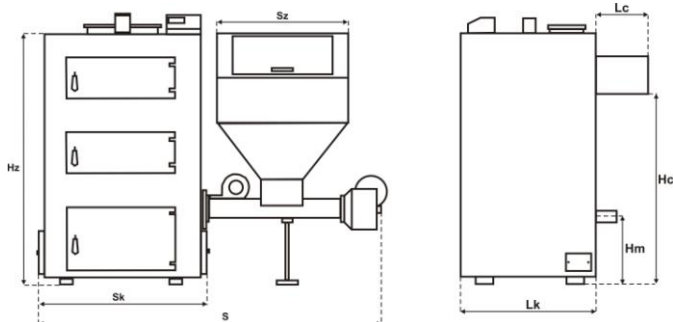


Tabela parametrów technicznych

Wyszczególnienie	Jedn	MODER DUO			
		18	22	28	38
Moc znamionowa	kW	18	22	28	38
Powierzchnia czynna kotła	m ²	2,0	2,7	3,5	3,9
Dopuszczalne ciśnienie wody	MPa	0,15			
Minimalna wysokość kominia	m	6	8	8	8
Wymagany ciąg w kominie	Pa	15	15	20	20
Wymiary czopucha (zewnętrzne)	cm	15x15	15x15	21x21	21x21
Pojemność zasobnika (orientacyjnie)	dm ³				
Wymiar komory spalania	gl*sz*wys				
Masa kotła	kg	325	460	550	580
Średnica połączeń	cal	2			
Średnica mufki korka spustu wody	cal	1/2			
Efektywność energetyczna*	%	do 88			
Minimalna zalecana temperatura zasilania wody z kotła	°C	55			
Minimalna zalecana temperatura powrotu wody do kotła	°C	45			
Maksymalna temperatura wody w kotle	°C	95			
Temperatura spalin	°C	do 235			
Poziom hałasu	dB	poniżej 65			
Zasilanie		230V, 50Hz			
Pobór energii elektrycznej	W	~165/190			
Izolacja elektryczna		IP20			
Pojemność wodna kotła	dm ³	78	90	112	135

*dotyczy pracy automatycznej dla paliwa węgiel kamienny orzech

Dane i tabele wymiarowe



Wyszczególnienie	Oznaczenie	Jedn.	18 kW	22 kW	28 kW	38 kW
Szerokość całego urządzenia	S	mm	1250	1250	1350	1410
Szerokość wymiennika	Sk	mm	470	470	550	610
Wysokość kotła	H	mm	1300	1300	1300	1300
Głębokość wymiennika	Lk	mm	580	700	820	820
Głębokość czopucha	Lc	mm	230	230	230	230
Wysokość od podstawy kotła do początku czopucha	Hc	mm	1050	1050	1000	1000
Szerokość zasobnika	Sz	mm	550	550	550	550
Wysokość od podstawy kotła do środka króćca powrotnego	Hm	mm	345	345	345	345