



Automatyczny kocioł z tłokowym podawaniem paliwa tzw. „szuflada”

CARBON PLUS

OPIS

CARBON PLUS - to konstrukcja kotła z automatycznym podawaniem paliwa. Budowa układu podającego oparta jest na ruchomej półce (tłoku), która swoim ruchem posuwisto-zwrotnym powoduje transport kolejnych porcji paliwa w kierunku paleniska. Podawana porcja paliwa dochodzi do części napowietrzanej palnika i tam odbywa się jego spalanie. Popiół usuwany jest poprzez przesuwanie kolejnych porcji paliwa na palnik. Ruch tłoku powodowany jest przez pracę motoreduktora przy pomocy dźwigni mimośrodowej.

Konstrukcja palnika przystosowana jest do efektywnego spalania groszku oraz konkurencyjnego do niego paliwa jakim jest miął węglowy. Zdecydowanym atutem naszej konstrukcji jest możliwość instalacji dodatkowego paleniska nad paleniskiem automatycznym i palenia w kotle w sposób tradycyjny stosując najtańsze paliwa dostępne na rynku. Palenisko to nie ma charakteru awaryjnego jak większość oferowanych rozwiązań na rynku lecz gwarantuje możliwość długookresowego korzystania z tradycyjnej formy palenia.

Dodatkowymi atutami CARBON PLUS jest instalacja dużego zasobnika na paliwo z lewej lub prawej strony wymiennika, co także jest sporym atutem w porównaniu do pozostałej oferty „tłoków” na rynku. Potwierdzeniem wysokich parametrów spalania w trybie automatycznym jest otrzymane świadectwo badania nr 986 na „znak

bezpieczeństwa ekologicznego” wydane przez IChPW w Zabrze dla kotłów o mocy 22-35 kW.

Sterowanie kotła

Sterownik montowany w kotłach CARBON PLUS 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 zaspowym

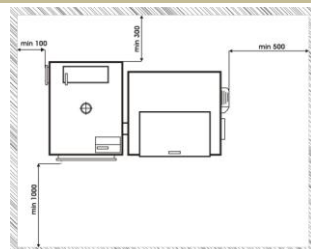
- Współpracę z regulatorem pokojowym podnosząc komfort ciepły w pomieszczeniach mieszkalnych

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

Montaż kotła

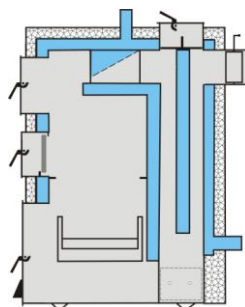
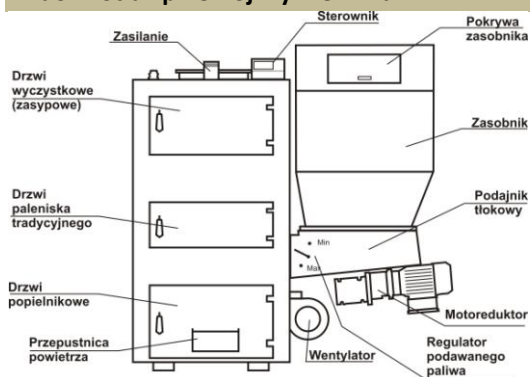
Kocioł powinien być ustawiony na podłożu niepalnym. Kociołownia powinna spełniać wymagania zawarte w PN 87/B-02411. Należy zapewnić swobodny dostęp do kotła z każdej strony. Kocioł powinien znajdować się w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych. Instalacja C.O. oraz kocioł powinna pracować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

**Dobór kotła do ogrzania obiektu**

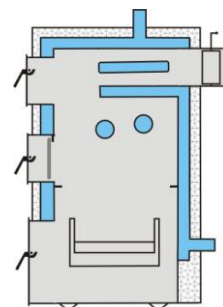
Wielkość kotła czyli jego moc potrzebna do ogrzania obiektu powinna wynikać z audytu energetycznego wykonanego przez uprawnionego audytora. Jeżeli nie jest zrobione takie opracowanie to przy doborze kotła powinno się brać pod uwagę następujące parametry: powierzchnia ogrzewanego obiektu powinna być obliczona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

Budynek nie ocieplony starego typu ~120W/m²
 Budynek ocieplony starego typu ~100W/m²
 Budynek nowobudowany ocieplony ~ 80 – 100W/m²

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 i przekrój wymiennika

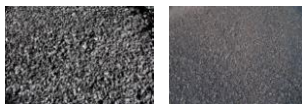
22-35 kW



18 kW

Paliwo

Paliwo podstawowe :
węgiel kamienny
groszek miał:



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

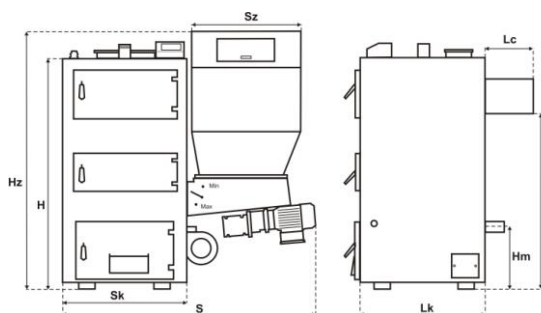


Tabela parametrów technicznych

Wyszczególnienie	Jedn	CARBON PLUS			
		18	22	28	35
Moc znamionowa	kW	18	22	28	35
Powierzchnia czynna kotła	m ²	2,0	3,0	3,5	4,7
Dopuszczalne ciśnienie wody	MPa	0,15			
Minimalna wysokość kominia	m	6	8	9	10
Wymagany ciąg w kominie	Pa	15	20	20	25
Wymiary czopucha (zewnętrzne)	cm	15x15	21x21	21x21	25x25
Masa kotła	kg	350	485	515	575
Średnica połączeń	cal	2			
Średnica mufki korka spustu wody	cal	1/2			
Efektywność energetyczna*	%	do 85,7			
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	112	135	174

*dotyczy pracy automatycznej dla paliwa węgiel kamienny orzech

Dane i tabele wymiarowe



Wyszczególnienie	Oznaczenie	Jedn.	18 kW	22 kW	28 kW	35 kW
Szerokość całego urządzenia	S	mm	1200	1250	1250	1310
Szerokość wymiennika	Sk	mm	550	550	610	660
Wysokość kotła	H	mm	1300	1200	1200	1200
Wysokość zestawu	Hz	mm	1450	1450	1450	1450
Głębokość wymiennika	Lk	mm	580	820	820	880
Głębokość czopucha	Lc	mm	230	230	230	230
Wysokość od podstawy kotła do początku czopucha	Hc	mm	1080	890	890	825
Szerokość zasobnika	Sz	mm	450	450	450	450
Wysokość od podstawy kotła do środka króćca powrotnego	Hm	mm	360	360	360	360