



LIGNUM NG

Profesjonalne kotły
na zgazowanie drewna

DOMUSA
T E K N I K

DOMUSA TEKNIK LIGNUM NG

Profesjonalne kotły na zgazowanie drewna

Kocioł jest wysokosprawnym urządzeniem grzewczym przeznaczonym do spalania drewna kawałkowego w technologii zgazowania (pirolizy). Konstrukcja kotła oparta jest na procesie dwustopniowego spalania, który zapewnia wysoką efektywność energetyczną oraz niską emisję zanieczyszczeń.

Spalanie drewna w kotłach zgazowujących jest obecnie jednym z najtańszych sposobów pozyskiwania energii cieplnej, ponieważ drewno kawałkowe jest stosunkowo tanie, łatwo dostępne lokalnie i przy wysokiej sprawności kotła niemal cała jego energia chemiczna jest efektywnie wykorzystywana do ogrzewania domu lub wody użytkowej.



Konstrukcja urządzenia została zaprojektowana pod kątem łatwości obsługi, stabilnej pracy, wysokiej sprawności wymiany ciepła oraz łatwej integracji z nowoczesnymi systemami grzewczymi. Korpus i komora spalania wykonane są z wytrzymałej stali kotłowej odpornej na wysokie temperatury oraz obciążenia termiczne, co zapewnia trwałość urządzenia nawet przy intensywnej pracy w różnych trybach spalania. Elementy najbardziej narażone na działanie wysokiej temperatury i produktów spalania zostały odpowiednio wzmocnione i zaprojektowane tak, aby zachować stabilność parametrów pracy przez wiele lat.



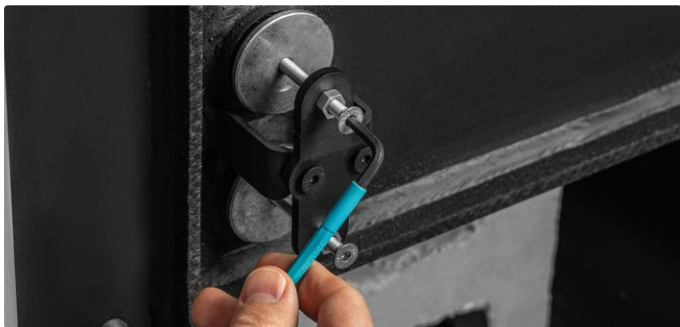
Elektroniczny sterownik

Pełni funkcję centralnego układu automatyki, zarządzając procesem spalania oraz pracą instalacji grzewczej. Sterownik kontroluje pracę wentylatora spalin, regulując jego wydajność w zależności od temperatury kotła i fazy spalania, co zapewnia optymalne warunki zgazowania drewna. Ponadto sterownik automatycznie steruje pompą obiegową centralnego ogrzewania, uruchamiając ją po osiągnięciu zadanej temperatury oraz chroniąc instalację przed przegrzaniem. Dodatkowo obsługuje zawór trójdrogowy przełączający, realizując funkcję priorytetu ciepłej wody użytkowej do zasobnika CWU, a po jego nagrzaniu powraca do zasilania obiegu CO. Całość pracy oparta jest na analizie sygnałów z czujników temperatury, co zapewnia bezpieczną, stabilną eksploatację systemu.



Łatwe czyszczenie

Kocioł Lignum wyposażony jest w ręczny mechanizm czyszczenia wymiennika ciepła w postaci dźwigni, umożliwiający szybkie i skuteczne usuwanie osadów ze ścianek kanałów spalinowych. Poprzez kilkukrotne poruszenie dźwigni użytkownik uruchamia system zawirowywaczy, które mechanicznie strącają nagromadzoną sadzę i popiół do komory popielnika. Rozwiązanie to pozwala na bieżące utrzymanie wysokiej sprawności wymiany ciepła. Regularne stosowanie mechanizmu czyszczącego ogranicza spadki efektywności, poprawia warunki spalania oraz wydłuża żywotność urządzenia. Dodatkowo czyszczenie dolnej komory ułatwia solidny popielnik.



Zaawansowana regulacja powietrza

Kocioł wyposażony jest w mechaniczne regulatory dopływu powietrza, umożliwiające precyzyjne ustawienie ilości powietrza dostarczanego do procesu spalania. Regulacja realizowana jest za pomocą śrubowych ograniczników położenia przesłon powietrznych, co pozwala na ręczne dostosowanie warunków pracy kotła do jakości paliwa oraz aktualnej fazy spalania. Rozwiązanie to stanowi funkcję rozszerzoną, przeznaczoną dla użytkowników posiadających doświadczenie w eksploatacji kotłów zgazowujących, umożliwiając dodatkową optymalizację procesu spalania ponad ustawienia standardowe.



Wentylator spalin

Dzięki zastosowaniu wyciągowego wentylatora spalin, proces spalania jest stabilny i kontrolowany, co pozwala na uzyskanie wysokiej efektywności cieplnej. Jeśli czujnik temperatury spalin wykryje, że temperatura spadła poniżej zadanej (co świadczy o wygaśnięciu płomienia), wentylator zatrzymuje się, aby zapobiec ewentualnej utracie ciepła.

Wytrzymała konstrukcja

Kocioł DOMUSA TEKNIK LIGNUM charakteryzuje się wyjątkową solidnością konstrukcji, łącząc grubą stal kotłową wysokiej jakości z elementami z betonu ogniotrwałego wewnątrz komór spalania i drzwiach. Takie połączenie zapewnia wysoką odporność na ekstremalne temperatury, stabilność wymiennika oraz długą żywotność całego urządzenia. Solidne mocowania drzwiczek, klamki i wzmocnienia stalowe gwarantują bezpieczną, bezawaryjną eksploatację nawet przy intensywnym użytkowaniu, a żaroodporne wyłożenie boków wewnątrz górnej komory, chroni stal kotła przed deformacjami i zużyciem, utrzymując wysoką sprawność przez wiele lat. Solidność konstrukcji potwierdza także waga kotła, która w zależności od modelu przekracza 400 kg.



Kotły na zgazowanie drewna, takie jak Domusa Lignum, są cenione przede wszystkim za bardzo niskie koszty ogrzewania, wynikające z wysokiej sprawności procesu zgazowania drewna i atrakcyjnej ceny samego paliwa – drewno to jedno z najtańszych źródeł energii, szczególnie gdy pochodzi z własnego zasobu lub lokalnych dostawców. Dzięki technice dwustopniowego spalania energia chemiczna drewna jest wykorzystana niemal w całości, co przekłada się na mniejsze zużycie opału i realne oszczędności w sezonie grzewczym. Jednocześnie użytkownicy doceniają wygodę obsługi – dużą komorę załadunkową, sterowanie automatyczne oraz rzadkie doładowania drewna w połączeniu z buforem ciepła zapewniają komfort pracy bez częstego podkładania. Praca ze zbiornikiem buforowym o dużej pojemności daje elastyczność – energia cieplna jest magazynowana i oddawana stopniowo, co oznacza, że kocioł nie musi być rozpalany rano ani w ciągu dnia, a okresy pracy urządzenia mogą być wydłużone nawet do jednej lub dwóch dob między rozpaleniami, co znacznie podnosi komfort użytkowania i ogranicza nakład pracy.

Specyfikacja

LIGNUM	NG 20	NG 30	NG 40
Klasyfikacja energetyczna	A+	A+	A+
Klasa produktu wg EN303-5	5	5	5
Wydajność	88,8 %	90,9 %	91,2 %
Pojemność zbiornika paliwa	89 l	113 l	137 l
CO przy maksymalnej mocy (10% O ₂)	317 mg/m ³	354 mg/m ³	231 mg/m ³
OGC przy maksymalnej mocy (10% O ₂)	13 mg/m ³	14 mg/m ³	5 mg/m ³
NOx przy maksymalnej mocy (10% O ₂)	161 mg/m ³	191 mg/m ³	199 mg/m ³
Maksymalne ciśnienie robocze	3 bar	3 bar	3 bar
Temperatura spalin	150-200 °C	150-200 °C	150-200 °C
Zakres temperatury regulacji	65-80 °C	65-80 °C	65-80 °C
Minimalna temperatura powrotu	55 °C	55 °C	55 °C
Temperatura termostatu bezpieczeństwa	97 °C	97 °C	97 °C
Pojemność zbiornika	90 l	104 l	114 l
Spadek ciśnienia wody (ΔT=10°C)	39 mbar	22 mbar	44 mbar
Spadek ciśnienia wody (ΔT=20°C)	11 mbar	6 mbar	11 mbar
Minimalny ciąg kominowy	10 Pa	10 Pa	10 Pa
Zawartość cząstek stałych przy maksymalnej mocy (10% O ₂)	8 mg/m ³	20 mg/m ³	15 mg/m ³
Przepływ masowy spalin (w stanie mokrym) przy mocy nominalnej	0,014 kg/g	0,020 kg/g	0,026 kg/g
Zasilanie elektryczne	230 V~, 50 Hz		
Średnie zużycie energii przy mocy znamionowej	66 W	69 W	65 W
Średnie zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	3 W	3 W	3 W
Średnica wylotu spalin	125-130 mm	125-130 mm	146-150 mm
Waga (netto)	289 kg	319 kg	338 kg
Moc grzewcza znamionowa	20 kW	30 kW	40 kW
Wydajność przy maksymalnej mocy cieplnej	80,6 %	83 %	82,8 %
Długość polan	max 50 cm	max 50 cm	max 50 cm

Kontakt



wentor®

Wentor Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 4c,
68-200 Żary,
www.wentor.pl



Dystrybucja i serwis w Twoim regionie