

Kotły kombinowane na drewno i pellet

## H4 EKO-D MAX KOMBI

**OPOP**

partner for your heating

Kotły kombinowane serii H4 EKO D MAX KOMBI na drewno i pellet pozwalają na płynną zmianę rodzaju paliwa w zależności od jego dostępności i ceny.

Można także zmieniać sposób dokładania paliwa zależnie od potrzeb i czasu. Kocioł pozwala łączyć ogrzewanie pelletem drzewnym w trybie automatycznym i spalanie drewna w trybie ręcznym. Przejście pomiędzy załadunek automatyczny i ręczny jest bardzo szybkie dzięki ruchomemu uchwytowi palnika.

Sterowanie online w wyposażeniu podstawowym umożliwia zdalne sterowanie kotłem i zmianę parametrów grzewczych.



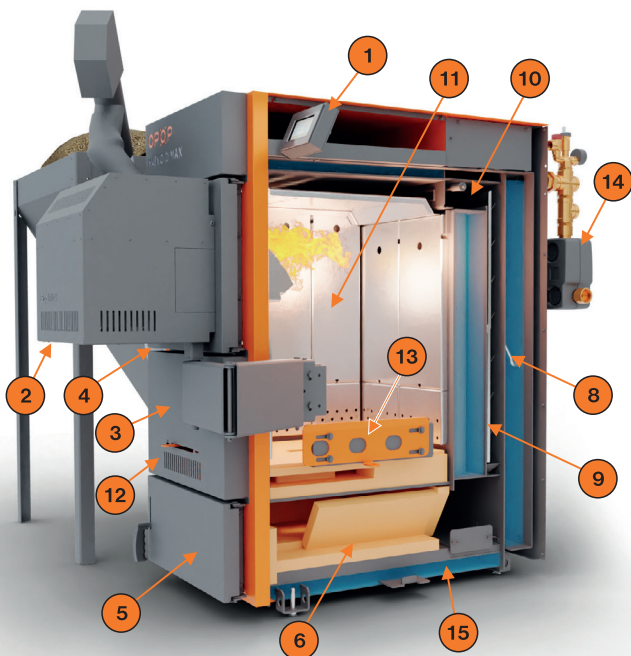
A<sup>+</sup>

DOTACJE

EKO  
PROJEKT

5-LETNIA  
GWARANCJA

Producent: OPOP s.r.o., Zašovská 750, 757 01, Valašské Meziříčí, tel: +420 571 675 589, e-mail: sales@opop.cz  
[www.opop.cz](http://www.opop.cz)



1. Jednostka sterująca z intuicyjną obsługą.
2. Palnik do spalania pelletu w trybie automatycznym.
3. Montaż palnika na ruchomym uchwycie zapewnia łatwą obsługę i dostęp do palnika a także przełączanie pomiędzy pracą w trybie ręcznym lub automatycznym.
4. Duże drzwi załadownicze od przodu kotła.
5. Drzwiczki popielnika do usuwania popiołu.
6. Komora spalania wyłożona kształtkami z żarobetonu zapewnia minimalnej emisji.
8. Pętla chłodząca zabezpiecza kocioł przed przegrzaniem.
9. Wymiennik lamelowy kotła zapewniający wysoką sprawność.
10. Drzwiczki wyczystkowe umożliwiające dostęp do wymiennika kotła.
11. Komora załadownicza wyposażona w płyty osłonowe zabezpiecza konstrukcję spawaną przed działaniem spalin.
12. Przepustnica powietrza wtórnego zapewnia niską emisję spalin i wysoką efektywność spalania drewna.
13. Kłapy powietrza pierwotnego po obu stronach kotła. Zapewniają odpowiednią wydajność kotła
14. Zestaw hydrauliczny opcjonalnych akcesoriów upraszczający i skracający montaż kotłów OPOP.
15. Podstawa chłodzona wodą zwiększa ogólną sprawność kotła.

**Moc:** 25-50 kW

**Paliwo:** suche drewno o wilgotności max. 20%; Pellet drzewny o średnicy 6-8 mm.

#### Latwa obsługa.

- Szybkie przejście pomiędzy automatyczną pracą ze spalaniem pelletu a ręcznym załadunkiem drewna dzięki innowacyjnemu mocowaniu palnika na ruchomym wysięgniku. To rozwiązanie zapewnia także łatwą obsługę i dostęp do palnika dla jego całkowitego wyczyszczenia.
- Sterowanie online w wyposażeniu podstawowym - umożliwia Klientowi zdalne sterowanie kotłem i oszczędność kosztów serwisowania kotła. Firma serwisowa może zdalnie sprawdzić parametry i ustawienie kotła.
- Czujnik zewnętrzny - pozwala ustawić sterowanie temperaturą wody w instalacji grzewczej kotła w zależności od temperatury zewnętrznej, oszczędzając w ten sposób koszty ogrzewania.
- Elektroniczna jednostka sterująca - może sterować nie tylko kotłem, ale także wszystkimi elementami instalacji grzewczej. Nie musisz więc płacić dodatkowo za zewnętrzne moduły sterujące - zaworami mieszającymi, podgrzewaniem ciepłej wody, zbiornikiem akumulacyjnym.

Sterownik kotła umożliwia także:

- sterowanie 2 zaworami mieszającymi,
- podłączenie 2 termostatów pokojowych do sterowania 2 niezależnymi obiegami grzewczymi,
- podłączenie 5 pomp - pompa CO, pompa CWU, pompa zaworowa 1, pompa zaworowa 2, osobno konfigurowalna pompa,
- zarządzanie czasowe temperaturą na wyjściu kotła - programowalny tygodniowy tryb pracy,
- ogrzewanie zasobnika za pomocą 2 czujników temperatury,
- sterowanie online wszystkimi funkcjami kotła i obiegów grzewczych za pomocą interfejsu internetowego OPOP.

Aplikacja mobilna na telefony z systemem operacyjnym iOS i Android umożliwiająca zdalne zarządzanie kotłem.

Aktualizacja oprogramowania sterownika za pomocą interfejsu USB w celu uzyskania nowych funkcji.

Współpracuje z panelami słonecznymi i innymi źródłami ciepła.

W przypadku ogrzewania peletem w trybie automatycznym:

- Automatyczne rozpalanie i wygaszanie – kotły są w stanie samodzielnie rozpaść pellet w palniku i uruchomić ten sposób tryb pracy kotła, mogą także pozwolić na samoistne wygaśnięcie pelletu znajdującego się w palniku.
- Ogrzewa do kilku dni bez konieczności dodawania w zależności od wielkości zasobnika paliwa.

W przypadku ogrzewania drewnem:

- Kocioł posiada dużą komorę zasypową i przeznaczony jest do spalania polan o długości do 53 cm. Skraca to czas potrzebny do przygotowania i załadunku drewna.
- Komora zasypowa może pomieścić dużą ilość drewna na jeden załadunek. Objętość komory załadunkowej wynosi od 137 do 201 l w zależności od mocy. Zmniejsza to częstotliwość dokładania.

- Elektroniczna detekcja paliwa w komorze zasypowej - na wyświetlaczu sterownika w prawym górnym rogu jest wyświetlany komunikat o niskim poziomie paliwa. Dzięki temu klient bez problemu wie, kiedy może otworzyć kocioł i dodać paliwo. Dodatkowo po podłączeniu kotła do Internetu można obserwować informację o spalaniu paliwa w telefonie komórkowym.
- Kocioł jest w stanie utrzymać równomierną warstwę spalania, dzięki czemu klient ma wybór. Albo może wywołać szybkie podgrzanie wody w zasobniku akumulacyjnym przy maksymalnej mocy kotła i doskonałym spalaniu z wysoką sprawnością i maksymalnym wykorzystaniem paliwa - co zapewni mu na przykład jeden dzień bez potrzeby rozgrzać się. Drugą opcją jest próba utrzymania warstwy żaru w kotle tak długo, jak to możliwe, aby kocioł nie wygasł.

#### Ekonomiczna i ekologiczna eksploatacja

- Kocioł charakteryzuje się wysoką sprawnością sięgającą 93,1%, co oznacza efektywne wykorzystanie energii paliwa a więc niewielkie jego zużycie.
- Niskie zużycie paliwa w połączeniu z niskim zużyciem energii elektrycznej zmniejszają całkowite koszty ogrzewania.
- Kocioł należy do 5 klasy emisji i spełnia warunki ekoprojektu.
- Modulowana prędkość wentylatora - wentylator moduluje swoją prędkość: od 50% do maksymalnie 100% przy spalaniu drewna oraz w zakresie od 30% do 100% przy spalaniu pelletu.
- Moc jest zatem dostosowywana do wymaganej temperatury wody w systemie.

#### Sprawdzona konstrukcja

- Unikalne płaskie dno komory spalania z żarobetonu umożliwia wytworzenie dużej warstwy żaru, która zapewnia wysokiej jakości spalanie paliwa przez długie godziny bez tworzenia się spieków.
- Redukcja smoły w komorze załadowniczej – część pierwotnego powietrza do spalania kierowana jest do góry części komory załadowniczej w taki sposób, aby zapobiec kondensacji pary w zbiorniku zasypowym i tym samym zmniejszyć smołowanie.
- Zarówno kocioł, jak i palnik są łatwe w utrzymaniu i czyszczeniu dzięki prostemu dostępowi do palnika i wymiennika.
- Kocioł posiada pętlę chłodzącą zabezpieczającą go przed przegrzaniem.

#### Długa żywotność

- W kotle zastosowano elementy elektroniczne o długiej żywotności.
- 5 lat gwarancji na konstrukcję spawaną przy montażu kotła przez przeszkoloną firmę instalacyjną zgodnie z instrukcją obsługi.
- Zabezpieczenie komory spalania – komora załadownicza kotła wyposażona jest w blachy osłonowe które ją chronią konstrukcję spawaną przed działaniem oparów powstających w komorze załadowniczej.

Parametry techniczne		H425 EKO-D MAX KOMBI	H435 EKO-D MAX KOMBI	H442 EKO-D MAX KOMBI	H450 EKO-D MAX KOMBI
		H425 EKO-D MAX	H435 EKO-D MAX	H442 EKO-D MAX	H450 EKO-D MAX
Typ kotła					
Typ palnika	[kW]	30	40	40	60
Nominalna moc cieplna - DREWNO	[kW]	25	35	42	55
Nominalna moc cieplna - PELLET	[kW]	25	35	42	50
Zakres mocy PELLET	[kW]	7,3 - 25,7	10,5 - 35	12,6 - 42	14,6 - 50,6
Powierzchnia wymiennika	[m <sup>2</sup> ]	4,6	4,6	4,6	5,2
Sprawność DREWNO	[%]	90,5	89,5	89,1	90
Sprawność PELLET	[%]	92,8	92,4	92	91,9
Wymagany ciąg roboczy DREWNO	[mbar]	0,12	0,19	0,17	0,18
Wymagany ciąg roboczy PELLET	[mbar]	0,10	0,10	0,10	0,10
Masa	[kg]	513	510	510	570
Ekoprojekt		ano	ano	ano	ano
Klasa według ČSN EN 303-5 (DREWNO/PELLET)		5/5	5/5	5/5	5/5
Pojemność wodna	[ litry ]	165	165	165	181
Średnica komina	[mm]	130	130	130	130
Zużycie paliwa DREWNO	[kg/godz.]	6,03	8,9	10,8	12,5
Zużycie paliwa PELLET (moc min./moc nominalna)	[kg/godz.]	1,69 - 5,73	2,43 - 7,8	2,89 - 9,46	3,35 - 11,39
Zakres temperatur wody grzewczej	[°C]	65 - 80	65 - 80	65 - 80	65 - 80
Objętość komory załadowniczej paliwa	[litry]	137	170	170	201
Wymiary otworu do napełniania (wys. x szer.)	[cm]	40x34	40 x 45	40 x 45	40 x 45
Maks. długość polan	[cm]	53	53	53	53
Czas palenia dla mocy nominalnej DREWNO	[godz.]	> 4	> 4	> 4	> 4
Temperatura spalin dla mocy nominalnej DREWNO	[°C]	109,6	133	153	140
Temperatura spalin moc min/ moc nom. PELLET	[°C]	58 / 87	62 / 95	66 / 104	71 / 112
Maksymalne ciśnienie wody grzewczej	[MPa]	0,2	0,2	0,2	0,2
Kontrolne ciśnienie wody grzewczej	[MPa]	0,4	0,4	0,4	0,4
Klasa ochrony elektrycznej	IP	20	20	20	20
Nominalny pobór mocy elektrycznej DREWNO	[W]	29	44	42	42
Maksymalny pobór mocy elektrycznej DREWNO	[W]	52	52	52	52
Pobór mocy elektrycznej nom/min. PELLET	[W]	57 / 40	55/ 65	50/ 95	50 / 120
Maksymalny pobór mocy elektrycznej PELLET	[W]	529	535	555	565
Pobór mocy elektrycznej a w trybie czuwania	[W]	4	4	4	4
Zasilanie elektryczne	[A/V/Hz]	2 x 230V 50 Hz			
Strata hydrauliczna kotła przy deltaT-20 K	[mbar]	5,556	5,556	7,989	7,761
Strata hydrauliczna kotła przy deltaT 10 K	[mbar]	22,18	22,18	31,21	28,64
Emisja hałasu DREWNO	dB	42,3 ± 3,2 dB			
Emisja hałasu PELLET	dB				

Producent: OPOP s.r.o., Zašovská 750, 757 01, Valašské Meziříčí, tel: +420 571 675 589, e-mail: sales@opop.cz

[www.opop.cz](http://www.opop.cz)

## Kotły kombinowane na drewno i pellet – H4 EKO-D MAX KOMBI

		H425 EKO-D MAX KOMBI	H435 EKO-D MAX KOMBI	H442 EKO-D MAX KOMBI	H450 EKO-D MAX KOMBI
Średnice króćców wlot/wylot (zewnętrzne/gwintowane)		G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"
Przyłącze pętli chłodzącej (gwint wewnętrzny)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Przyłącze do opróżniania i napełniania (gwint wewnętrzny)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
A – wysokość całkowita kotła	(mm)	1373	1373	1373	1513
B – całkowita głębokość kotła	(mm)	1575	1575	1575	1613
C – szerokość kotła	(mm)	684	684	684	684
D – lokalizacja króćca kominowego	(mm)	638	638	638	638
E – lokalizacja króćca dopływu wody	(mm)	116	116	116	116
F – lokalizacja króćca wypływu wody	(mm)	1199	1199	1199	1199
G – szerokość całkowita kotła łącznie z palnikiem	(mm)	1050	1050	1050	1050
H – lokalizacja pętli chłodzącej	(mm)	643	643	643	783
J – lokalizacja zaworu spustowego	(mm)	111	111	111	111
K – całkowita głębokość kotła wraz z głębokością zestawu hydraulicznego	(mm)	1613	1613	x	x
L – powrót ze zbiornika akumulacyjnego (w przypadku podłączenia zestawu hydraulicznego)	(mm)	643	643	x	x
M – zasilanie z zbiornika akumulacyjnego zbiornik wylotowy wody (w przypadku podłączenia zestawu hydraulicznego)	(mm)	1114	1114	x	x
N – szerokość uchwyty wyświetlacza	(mm)	168	168	168	168
O – wysokość łącznie z podajnikiem zewnętrznym	(mm)	1877	1877	1877	1877
P – szerokość całkowita kotła wraz z osprzętem	(mm)	1827	1827	1827	1827
Q – wysokość zasobnika pelletu.	(mm)	1311	1311	1311	1311
R – szerokość zasobnika pelletu.	(mm)	807	807	807	807
S – głębokość zasobnika pelletu.	(mm)	807	807	807	807
T – głębokość osłony palnika	(mm)	483	483	483	483
Grubość ścianki korpusu kotła (woda/plomień)	(mm)	5	5	5	5
Grubość ścian korpusu kotła (woda)	(mm)	3	3	3	3

