

Link do produktu: <https://warmes.pl/kociol-blaze-green-33-kw-23-vat-p-3903.html>



## Kocioł BLAZE GREEN 33 kW (23% VAT)

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Cena      | <b>38 203,80 zł</b>  |
| Producent | <b>BLAZE HARMONY</b> |

### Opis produktu

Kocioł zgazowujący drewno BLAZE GREEN 33 33 kW – moc 16–33 kW w kompaktowym korpusie

**BLAZE GREEN 33** to najmocniejszy model w serii BLAZE GREEN, pracujący w zakresie **16–33 kW**. Łączy sondę Lambda, trójkanałowy dopływ powietrza, mechaniczne wykrywanie pozostałej warstwy paliwa, zintegrowaną ochronę powrotu oraz sterownik **PLUM ecoMAX960D**.

BG33 ma takie same wymiary zewnętrzne, komorę załadunkową 120 l i możliwość stosowania polan 50 cm jak BG26, ale został wyposażony w **inną konstrukcję wewnętrzną wymiennika i układu przepływu spalin**. Dzięki temu w tym samym gabarycie osiąga wyższą moc nominalną i sprawność przekraczającą 93% w całym certyfikowanym zakresie pracy.

### Najważniejsze wyróżniki BLAZE GREEN 33

- **Certyfikowana regulacja mocy 16–33 kW** – sprawność 93,3% przy mocy nominalnej i 93,6% przy mocy minimalnej.
- **33 kW w korpusie o wymiarach BG26** – większą moc uzyskano przez odmienną konstrukcję wewnętrzną, a nie powiększenie kotła.
- **Komora załadunkowa 120 l** – duży jednorazowy wsad i pełnowymiarowe polana o długości do 50 cm.
- **Sonda Lambda w standardzie** – automatyczna kontrola tlenu resztkowego i proporcji doprowadzanego powietrza.
- **Mechaniczne wykrywanie paliwa** – zakończenie cyklu z zachowaną warstwą węgla drzewnego do kolejnego uruchomienia.
- **Trójkanałowy dopływ powietrza** – osobne powietrze do suszenia, zgazowania i dopalania gazu drzewnego.
- **Izolowana komora załadunkowa** – ograniczone wychładzanie drewna, kondensacja i korozja chemiczna.
- **Zintegrowana ochrona powrotu** – w typowym układzie zastępuje Laddomat lub zewnętrzny zawór mieszający.
- **Dysza promieniowa i ceramiczna komora spalania** – skuteczne dopalanie gazu drzewnego i naturalne odprowadzanie popiołu.
- **Mechaniczne turbulatory** – czyszczenie wymiennika zewnętrzną dźwignią.
- **Możliwość późniejszej przebudowy na wersję kombinowaną** – BG33 może zostać rozbudowany o automatyczne spalanie pelletu.

### BLAZE GREEN 33 i 26 – te same gabaryty, inna moc

BG26 i BG33 mają tę samą obudowę, wymiary 768 × 1040 × 1175 mm, komorę 120 l oraz miejsce na polana do 50 cm. BG33

nie jest jednak wyłącznie modelem z innym ustawieniem sterownika. Różnice dotyczą budowy wewnętrznej, między innymi długości i liczby kanałów wymiennika oraz elementów kształtujących przepływ spalin. Każdy wariant został osobno zaprojektowany i certyfikowany dla swojego zakresu mocy.

Dzięki temu BG33 zapewnia wyższą moc bez zwiększania powierzchni zajmowanej w kotłowni. To szczególnie istotne w instalacjach o większym zapotrzebowaniu cieplnym, w których nadal liczą się pełnowymiarowe polana i kompaktowe wymiary urządzenia.

### **Autoryzowany montaż i serwis BLAZE HARMONY**

**Warmes posiada autoryzację na montaż i serwis kotłów BLAZE HARMONY.** Realizujemy dobór urządzenia i bufora, montaż, pierwsze uruchomienie, konfigurację sterownika, szkolenie użytkownika oraz późniejszą opiekę serwisową.

### **Zobacz zasadę obsługi kotła BLAZE GREEN**

BLAZE GREEN 33 łączy duży wsad drewna z półautomatycznym prowadzeniem spalania. Materiał producenta pokazuje, jak wygląda załadunek, uruchomienie i codzienna obsługa urządzenia.

### **Prosta obsługa kotła BLAZE HARMONY**

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Materiał producenta prezentujący podstawową obsługę kotła zgazowującego.

### **Prawdziwe zgazowanie drewna - spalanie gazu, nie całego wsadu naraz**

W BLAZE GREEN 33 aktywna pozostaje przede wszystkim dolna warstwa drewna. Przy ograniczonej ilości powietrza pierwotnego paliwo uwalnia gaz drzewny, który przepływa przez promieniową dyszę do ceramicznej komory spalania. Tam zostaje wymieszany z podgrzanym powietrzem wtórnym i dopalony w wysokiej temperaturze.

Dzięki temu cała zawartość 120-litrowej komory nie płonie jednocześnie. Proces może być regulowany w zakresie 16-33 kW, przy zachowaniu wysokiej sprawności i niskich emisji.



Gaz drzewny jest kierowany w dół przez dyszę i dopalany w ceramicznej komorze.

## **Sonda Lambda i trójkanałowy dopływ powietrza**

Sonda Lambda mierzy zawartość tlenu resztkowego w spalinach. Sterownik wykorzystuje ten pomiar do ustawiania przestony, która zmienia proporcje trzech strumieni powietrza:

- **powietrza wstępnego suszenia** doprowadzanego nad wsad,
- **powietrza pierwotnego** odpowiedzialnego za zgazowanie dolnej warstwy drewna,
- **powietrza wtórnego** służącego do dopalania gazu drzewnego w dyszy.

Automatyka nie ogranicza się więc do regulowania obrotów wentylatora. Steruje również miejscem i proporcjami podawania powietrza, dopasowując spalanie do rodzaju drewna i aktualnej fazy cyklu.

## **Trójkanałowe doprowadzenie powietrza**

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

## **Dysza promieniowa**

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.



## **Jedno rozpalenie w sezonie**

Ruchome ramię w komorze załadunkowej wykrywa moment, w którym drewno wypaliło się do ustawionej warstwy podstawowej. Sterownik wyłącza wtedy ciągłą pracę wentylatora i przechodzi do podtrzymania żaru krótkimi przedmuchami.

Po kolejnym załadunku zachowany żar ponownie rozpala dołożone drewno. Nawet po dłuższej przerwie warstwa węgla drzewnego pozostaje przygotowanym paliwem zapłonowym – wystarczy podpalić na niej papier i dołożyć polana, bez budowania pełnej rozpałki od początku.



Sterownik kończy aktywne spalanie z zachowaną warstwą węgla drzewnego.



\_ Zachowana warstwa ułatwia szybkie wznowienie pracy po dołożeniu drewna.

### Komora załadunkowa 120 l i polana 50 cm

BG33 ma komorę załadunkową o pojemności **120 litrów** oraz szeroki otwór **540 x 356 mm**. Można w niej układać polana o długości do **500 mm** i średnicy do 150 mm. Górne drzwiczki ułatwiają wykorzystanie dużej objętości komory i wygodne układanie pełnowymiarowego drewna.

Masa pełnego wsadu zależy od paliwa. Instrukcja podaje orientacyjnie około **22 kg drewna miękkiego, 30 kg drewna średniego, 37 kg drewna twardego lub 50 kg brykietów**. Przy mocy nominalnej zużycie drewna wynosi około **7,5 kg/h**, a normalny czas spalania pełnego wsadu zwykle mieści się w zakresie **3-6 godzin**.

### Czysta kotłownia bez dymu

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Po podniesieniu uchwytu wentylator wyciągowy zwiększa pracę i kieruje dym do komina jeszcze przed pełnym otwarciem drzwiczek.

### Izolowana komora chroniąca korpus kotła

Komora załadunkowa jest oddzielona od bezpośredniego chłodzenia wodą i zabezpieczona wymiennymi segmentami. Jej wyższa temperatura ogranicza skraplanie kwaśnych produktów zgazowania oraz osadzanie smoły na ścianach. Rozwiązanie chroni korpus kotła i poprawia warunki przygotowania drewna do zgazowania.

### Ochrona komory załadunkowej

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Izolowana i wymiennie chroniona komora ogranicza wychładzanie paliwa oraz kontakt korpusu z kondensatem.

### Zintegrowana ochrona powrotu

Wbudowany termostat mieszający oraz wewnętrzny układ kanałów utrzymują wymiennik powyżej temperatury kondensacji spalin. W typowym połączeniu kotła z buforem system **zastępuje Laddomat lub zewnętrzny zawór ochrony powrotu**, upraszczając obieg kotłowy i ograniczając liczbę dodatkowych elementów.

Przy odpowiednim ustawieniu bufora BG33 może zostać połączony w układzie grawitacyjnym. Instrukcja określa dla takiego rozwiązania między innymi rury miedziane 42 mm lub stalowe G 6/4" oraz minimalną wysokość wejścia do bufora 190 cm od podłogi.

## Zintegrowana ochrona powrotu

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Wbudowany układ mieszania zastępuje zewnętrzną armaturę ochrony powrotu w typowym połączeniu kotła z buforem.

## Bufor 3000 l i duży jednorazowy wsad drewna

W przypadku BLAZE GREEN kocioł, pojemność komory i bufor dobiera się jako jeden system. **BG33 z komorą 120 l i większym buforem może być świadomym wyborem również wtedy, gdy użytkownikowi zależy przede wszystkim na rzadszym dokładaniu drewna.** Energia z większego wsadu jest magazynowana, a instalacja korzysta z niej pomiędzy kolejnymi cyklami pracy kotła.

Dla BG33 aktualna instrukcja podaje:

- **minimum 1200 l** przy opalaniu drewnem miękkim,
- **minimum 1850 l** przy opalaniu drewnem twardym,
- **zalecaną pojemność 3000 l.**

Jeśli moc kotła wyraźnie przekracza straty ciepła budynku, pojemność bufora należy proporcjonalnie zwiększyć. Większą akumulację wybiera się również wtedy, gdy planowane odstępy między uzupełnianiem drewna przekraczają 12 godzin. Producent nie zaleca przekraczania dwukrotności pojemności minimalnej ze względu na nieproporcjonalny wzrost kosztów i strat postojowych.

### Wskazówka Warmes

BG33 dobieramy razem z buforem i planowaną wielkością jednorazowego wsadu. Komora 120 l daje dużą swobodę: można wykorzystać pełne polana 50 cm i dobrać zestaw tak, aby użytkownik rzadziej wracał do kotłowni, bez ograniczania wyboru wyłącznie do mocy odpowiadającej chwilowemu zapotrzebowaniu budynku.

## Możliwość połączenia grawitacyjnego

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Materiał pokazuje zasadę uproszczonego obiegu kocioł-bufor bez stałej pracy pompy kotłowej.

## Certyfikowana regulacja mocy 16-33 kW

Użytkownik może ustawić wymaganą moc od 50 do 100%. Wentylator wyciągowy i dopływ powietrza są regulowane tak, aby wydłużyć cykl spalania bez zwykłego tłumienia ognia. BG33 osiąga sprawność **93,3% przy mocy nominalnej** i **93,6% przy mocy minimalnej**. Aktualna instrukcja techniczna podaje dokładną moc nominalną 32,5 kW, natomiast oznaczenie handlowe modelu i wartość prezentowana klientom to 33 kW.

## Regulacja mocy kotła

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Regulacja 50-100% pozwala dopasować tempo spalania do możliwości odbioru i magazynowania ciepła.

## Mechaniczne turbulatory

W tylnym wymienniku rurowym znajdują się ruchome turbulatory. Zewnętrzna dźwignia porusza wszystkimi elementami jednocześnie, oczyszczając powierzchnie wymiany ciepła bez demontażu kotła. Regularne używanie dźwigni pomaga utrzymywać niską temperaturę spalin i wysoką sprawność przez cały sezon.

## Mechaniczne turbulatory

Twoja przeglądarka nie obsługuje odtwarzania wideo.

Ruch dźwigni oczyszcza tylny wymiennik i pomaga utrzymać wysoką sprawność kotła.

## Sterownik PLUM ecoMAX960D

Standardowa automatyka może sterować:

- pracą wentylatora i procesem spalania z sondą Lambda,
- pompą kotłową,
- zasobnikiem ciepłej wody użytkowej,
- dwoma obiegami grzewczymi z pompami i zaworami mieszającymi,
- ładowaniem bufora na podstawie czujnika górnego i dolnego.

Po zastosowaniu modułu rozszerzeń można sterować kolejnymi dwoma obiegami. Opcjonalny ecoNET umożliwia zdalne monitorowanie kotła i instalacji oraz wsparcie serwisowe przez Internet.

## Możliwość późniejszej rozbudowy o pellet

BLAZE GREEN 33 jest przygotowany do późniejszej konwersji na kocioł kombinowany BLAZE GREEN COMBI. Rozbudowa obejmuje dolne drzwiczki z otworem, obrotowy palnik pelletowy oraz moduł sterujący. Po wypaleniu drewna wersja kombinowana może automatycznie kontynuować ogrzewanie pelletem.

Jest to rozwiązanie opcjonalne i nie wchodzi w skład standardowego wyposażenia kotła BLAZE GREEN 33, ale pozwala zabezpieczyć przyszłą możliwość zwiększenia automatyzacji ogrzewania bez wymiany całego kotła.

## BLAZE GREEN 33 a typowy prostszy kocioł zgazowujący

|                               |                                                                  |                                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Obszar                        | BLAZE GREEN 33                                                   | Typowy prostszy kocioł zgazowujący                                |
| <b>Kontrola spalania</b>      | Sonda Lambda i automatyczna przesłona trzech strumieni powietrza | Często ustawienie ręczne lub stałe proporcje powietrza            |
| <b>Regulacja mocy</b>         | Certyfikowany zakres 16–33 kW                                    | Najczęściej praca blisko mocy nominalnej                          |
| <b>Moc względem gabarytów</b> | Do 33 kW przy wymiarach identycznych z BG26                      | Wyższa moc często oznacza większy korpus urządzenia               |
| <b>Zakończenie cyklu</b>      | Mechaniczne wykrycie warstwy paliwa i podtrzymanie żaru          | Zwykle wypalenie wsadu bez automatycznej detekcji warstwy bazowej |
| <b>Ochrona powrotu</b>        | Termostat i układ mieszania wbudowane w kocioł                   | Często osobna grupa mieszająca lub Laddomat                       |
| <b>Komora załadunkowa</b>     | 120 l, polana 50 cm, górny załadunek i izolowane ściany          | Często mniejsza komora ze ścianami bezpośrednio chłodzonymi wodą  |
| <b>Czyszczenie wymiennika</b> | Mechaniczne turbulatory uruchamiane dźwignią                     | Często ręczne czyszczenie po otwarciu rewizji                     |
| <b>Przyszła rozbudowa</b>     | Możliwość konwersji na automatyczny kocioł drewno + pellet       | Najczęściej brak fabrycznego systemu rozbudowy                    |

Porównanie ma charakter funkcjonalny. Wyposażenie innych kotłów zależy od producenta i konkretnego modelu.

## Paliwo i eksploatacja

Zalecanym paliwem jest drewno kawałkowe o zawartości wody do 20%, wartości opałowej co najmniej 14 MJ/kg, długości do 500 mm i średnicy do 150 mm. Popiół z pochyłego dna komory załadunkowej zsuwa się do dolnej komory spalania, skąd jest okresowo usuwany.

Mechaniczne turbulatory eliminują ręczne wyjmowanie elementów tylnego wymiennika, ale kocioł nadal wymaga okresowego czyszczenia komory spalania, przestrzeni pod wymiennikiem oraz usuwania zgromadzonego popiołu.

## Dobór, montaż, uruchomienie i serwis z Warmes

W BLAZE GREEN 33 dobieramy jako jeden system kocioł, bufor, obieg kotłowy, komin, zabezpieczenia i sterowanie odbiornikami. Po montażu wykonujemy autoryzowane pierwsze uruchomienie, konfigurację sondy Lambda oraz automatyki, kontrolę spalania i szkolenie użytkownika.

BLAZE HARMONY udziela **7 lat gwarancji na część ciśnieniową kotła**, 2 lata na pozostałe komponenty i 1 rok na części eksploatacyjne, zgodnie z warunkami producenta. Gwarancja wymaga prawidłowego montażu, uruchomienia przez autoryzowaną firmę i eksploatacji zgodnej z instrukcją.

## Dane techniczne BLAZE GREEN 33

### Podstawowe informacje

- **Producent:** BLAZE HARMONY
- **Model:** BLAZE GREEN 33
- **Rodzaj:** kocioł zgazowujący drewno z ręcznym załadunkiem
- **Klasa kotła:** 5 według EN 303-5
- **Ecodesign:** tak
- **Klasa efektywności energetycznej:** A+
- **Gwarancja:** 7 lat na część ciśnieniową, 2 lata na pozostałe komponenty, 1 rok na części eksploatacyjne – zgodnie z warunkami producenta

### Moc i sprawność

- **Moc nominalna:** 18 kW
- **Zakres regulacji mocy:** 16–32,5 kW – handlowo 16–33 kW
- **Sprawność przy mocy nominalnej:** 93,3%
- **Sprawność przy mocy minimalnej:** 93,6%
- **Temperatura spalin przy mocy nominalnej:** 130°C dla czystego wymiennika
- **Temperatura spalin przy mocy minimalnej:** 110°C dla czystego wymiennika
- **Masowy przepływ spalin:** 0,019 kg/s przy mocy nominalnej; 0,010 kg/s przy mocy minimalnej

### Drewno i komora załadunkowa

- **Paliwo:** drewno kawałkowe
- **Maksymalna zawartość wody w drewnie:** 20%
- **Minimalna wartość opałowa:** 14 MJ/kg
- **Maksymalna długość polan:** 500 mm
- **Maksymalna średnica polan:** 150 mm
- **Objętość komory załadunkowej:** 80 l
- **Wymiar otworu załadunkowego:** 540 × 356 mm
- **Zużycie drewna przy mocy nominalnej:** około 4,3 kg/h
- **Czas spalania pełnego wsadu:** około 3 h podczas certyfikacji; zwykle 3–6 h podczas normalnej pracy

### Konstrukcja i wyposażenie

- **Korpus:** spawana stal o grubości 3–8 mm
- **Komora załadunkowa:** izolowana, z wymiennymi segmentami ochronnymi
- **Komora spalania:** wyłożona kształtkami ceramicznymi
- **Dysza:** promieniowa / strumieniowa
- **Kontrola spalania:** sonda Lambda i silnik krokowy przesłony powietrza
- **Wykrywanie paliwa:** mechaniczne ramię i czujnik warstwy podstawowej
- **Wymiennik:** boczny i tylny rurowy z mechanicznymi turbulatorami
- **Izolacja korpusu:** wełna mineralna 30 mm
- **Wentylator:** wyciągowy, z możliwością obrotu o 360°
- **Wężownica awaryjnego chłodzenia:** wbudowana
- **Kierunek otwierania dolnych drzwiczek:** możliwy do przełożenia
- **Możliwość konwersji na wersję drewno + pellet:** tak, opcjonalnie

### Sterowanie

- **Sterownik:** PLUM ecoMAX960D
- **Sterowanie mocą kotła:** 50–100%
- **Sterowanie pompą kotła:** tak
- **Sterowanie CWU:** tak
- **Sterowanie obiegami grzewczymi:** dwa obiegi z pompami i mieszaczami w standardowej konfiguracji
- **Rozbudowa:** możliwość sterowania dodatkowymi dwoma obiegami przez moduł rozszerzający
- **Zdalny dostęp:** opcjonalny moduł ecoNET

### Bufor i instalacja wodna

- **Minimalna pojemność bufora dla drewna miękkiego:** 750 l
- **Minimalna pojemność bufora dla drewna twardego:** 1250 l

- **Zalecana pojemność bufora:** 3000 l
- **Pojemność wodna kotła:** 55 l
- **Zakres temperatury wody na wyjściu:** 70–95°C
- **Maksymalna temperatura pracy:** 95°C
- **Maksymalne ciśnienie robocze:** 3 bar
- **Przyłącze zasilania:** G 6/4"
- **Przyłącze powrotu:** G 6/4"
- **Strata hydrauliczna przy  $\Delta T = 20$  K:** 1,51 mbar
- **Strata hydrauliczna przy  $\Delta T = 10$  K:** 5,74 mbar

## Wymiary i masa

- **Wymiary korpusu (szerokość × głębokość × wysokość):** 768 × 1040 × 1175 mm
- **Masa:** 440 kg

## Komin i zasilanie elektryczne

- **Średnica wylotu spalin:** 150 mm
- **Minimalny ciąg roboczy komina:** 5 Pa
- **Zalecana średnica przewodu kominowego:** 180 mm
- **Minimalna średnica przewodu kominowego:** 150 mm
- **Zasilanie:** 230 V / 50 Hz
- **Maksymalny pobór mocy elektrycznej:** 75 W
- **Pobór mocy przy pracy nominalnej na drewnie:** 61 W
- **Pobór mocy przy pracy minimalnej na drewnie:** 3 W
- **Stopień ochrony elektrycznej:** IP20
- **Maksymalny poziom hałasu:** 55 dB

## Emisje przy 13% O<sub>2</sub>

- **CO:** 25 mg/m<sup>3</sup>
- **OGC/THC:** 4 mg/m<sup>3</sup>
- **NO<sub>x</sub>:** 126 mg/m<sup>3</sup>
- **Pył:** 12 mg/m<sup>3</sup>

Dane opracowano na podstawie instrukcji BLAZE GREEN z 26.01.2026 oraz aktualnych materiałów producenta. Dobór kotła, bufora, komina i schematu hydraulicznego wymaga analizy konkretnego budynku oraz warunków kotłowni. Wymiary i masa podane są według aktualnej instrukcji technicznej producenta.