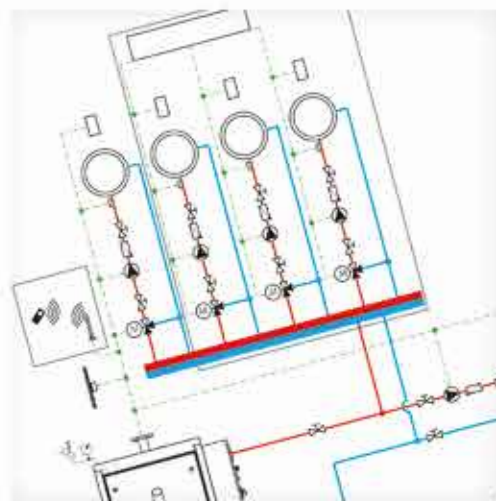
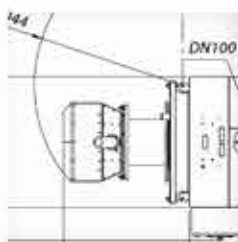
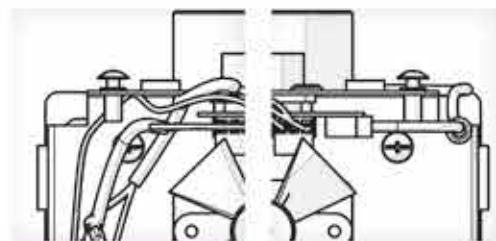


**KOSTRZEWA®**  
Specjaliści w ogrzewaniu



Katalog



# Spis treści

Wstęp .....	4	
Palnik Platinum Bio 1.....	10	
Palnik Platinum Bio 2 .....	20	
Palnik Platinum Bio Lite .....	30	
Mini Bio .....	40	
Mini Bio B .....	52	
Mini Bio Luxury.....	64	
Maxi Bio.....	76	
Compact Bio .....	88	
Compact Bio Luxury .....	100	
Twin Bio .....	112	
Pellets 100 .....	124	
Pellets Fuzzy Logic 2 .....	136	
Farmer Bio .....	148	
Warmet 200 Ceramik .....	160	
Warmet SDS Ceramik .....	170	
Warmet PK Ceramik .....	180	
Zbiorniki .....	185	

## Szanowni Państwo

Mając na uwadze komfort Państwa pracy i chęć zapewnienia rzetelnej wiedzy naszym klientom, oddajemy w Państwa ręce najnowszą publikację przygotowaną przez Zespół Pracowników firmy KOSTRZEWA.

Jest to kompleksowe kompendium wiedzy zarówno na temat naszej oferty rynkowej, jak i zagadnień towarzyszących tematyce grzewczej, jak np. krótka charakterystyka poszczególnych paliw opałowych.

Ufamy, że szczegółowe opisy zastosowanych rozwiązań technicznych, udokumentowane licznymi zdjęciami i schematami, pomogą Państwu w zrozumiały sposób zapoznać potencjalnych klientów z dostępną ofertą, a krótka charakterystyka rynku paliwowego przyczyni się do wzrostu świadomości ekologicznej oraz pozwoli uniknąć problemów wynikających z niewłaściwego wyboru paliwa.

Mamy nadzieję, że to nowe narzędzie stanie się komunikacyjnym pomostem między firmą KOSTRZEWA a Państwa klientem końcowym i ambasadorami naszej marki.

Zachęcamy do lektury i z niecierpliwością oczekujemy na Państwa opinie.

Właściciele firmy KOSTRZEWA

*Beata Kostrowa  
Kostrowa Tadeusz Janina  
Kostrowa Paweł*

## Kraina Wielkich Jezior Mazurskich



## Dzisiejszy świat

staje w obliczu wyczerpywania się zasobów paliw kopalnych, dramatycznego wzrostu ich cen oraz pogarszającego się stanu środowiska naturalnego. Podjęliśmy zatem wyzwanie dalszego rozwoju technicznego, przy jednoczesnym powzięciu zdecydowanych działań na rzecz ochrony zasobów naturalnych i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Szansę taką stwarzają nowoczesne, niskoemisyjne urządzenia grzewcze wykorzystujące m.in. potencjał energii z zasobów odnawialnych (szerokiego zakresu paliw z biomasy).

Spalanie węgla czy ropy naftowej powoduje wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze. Jest to jeden z głównych gazów biorących udział w tzw. efekcie cieplarnianym. Efekt cieplarniany, w opinii naukowców, jest odpowiedzialny za nietypowe i gwałtowne zjawiska atmosferyczne występujące na naszej planecie coraz częściej. Zmian klimatycznych nie możemy już powstrzymać – ale możemy je spowolnić, ograniczając ilość dwutlenku węgla, który dostaje się do atmosfery.



paliwa ▶



pelet

## Każdy z nas

może mieć w tym swój udział, rezygnując ze spalania paliw kopalnych na rzecz odnawialnego źródła energii, jakim jest biomasa. Spalanie biomasy nie powoduje dodatkowej emisji dwutlenku węgla, ponieważ ilość tego gazu powstająca przy spalaniu paliwa jest równa tej, którą pobierają w procesie fotosyntezy rośliny posadzone w miejscu spalonych. Do spalania nadaje się szeroki zakres paliw: od drewna kawałkowego (wykorzystywanego najczęściej), zrębek drzewnych czy zbóż, po paliwa przetworzone: brykiety i pelety. Te ostatnie nie mają takich mankamentów jak: szeroki przedział wilgotności czy mała gęstość energetyczna. Są paliwem standaryzowanym, o cechach powtarzalnych w każdej dostawie.

## Pelet

Pelety (pellets) to przetworzone odpady drzewne (trociny, wióry, zrębki), sprasowane pod wysokim ciśnieniem. Proces ten zachodzi bez udziału jakichkolwiek dodatkowych lepiszczy, dzięki obecności ligniny w drewnie. W związku z dużą konkurencją w zakresie pozyskania surowca produkcyjnego, producenci pelet podejmują liczne próby granulacji innych materiałów roślinnych, takich jak: słoma, łuski słonecznika, siano, otręby, makuchy rzepakowe, kukurydza, trzcina cukrowa i inne. Niektóre z tych produktów przyjęły się już na rynku i cieszą sporym zainteresowaniem – zwłaszcza ze względu na atrakcyjne ceny. Uformowane pelety to granulki o średnicy 6–25 mm i długości kilku centymetrów (4–5 średnic). Charakteryzują się niską zawartością wilgoci (8–12%), popiołu (ok. 0,5%) i innych związków

szkodliwych dla środowiska oraz wysoką wartością opałową (17–18 MJ/kg).

- Pelety 18 MJ/kg
- Propan 46 MJ/kg
- Olej opałowy 39 MJ/l
- Węgiel 26 MJ/kg

### Paliwem tym warto zainteresować się z kilku powodów:

- jest łatwe i czyste w użytkowaniu, (z 1 tony spalonego paliwa zostaje jedynie ok. 5 kg popiołu, przyjmując wcześniejsze 0,5 % popiołu)
- jest łatwe w dystrybucji i przechowywaniu (indywidualni użytkownicy zazwyczaj kupują pelety w foliowych workach o wadze 15–25 kg, które są dostarczane na palecie i nie wymagają żadnych szczególnych warunków magazynowych).

<sup>1</sup>Podane wartości dotyczą pelet drzewnych. Granulat z innych surowców roślinnych cechuje się nieco wyższą zawartością popiołu i niższą wartością opałową.

## Oszczędność 6900 zł

2,1 kg pelet zastępuje 1 litr oleju opałowego  
1,4 tony pelet zastępuje 1 tonę węgla

Tak znaczne oszczędności w wydatkach na paliwo pozwalają na zwrot kosztów inwestycji w czasie jednego sezonu grzewczego!

Roczne wydatki na olej w domu o pow. 200 m <sup>2</sup>	Roczne wydatki na pelety w domu o pow. 200 m <sup>2</sup>
3000L x 4,00 <sup>2</sup> zł = 12 000zł	6000kg x 0,83 <sup>3</sup> zł = 5100 zł
<b>OSZCZĘDNOŚĆ 6900 zł</b>	



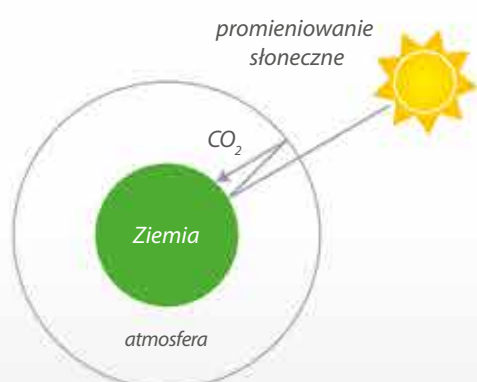
- 2) Cena przyjęta na podstawie zestawienia cen dla poszczególnych województw prezentowanego na [www.olej-opalowy.pl](http://www.olej-opalowy.pl)
- 3) Cena przyjęta na podstawie cen zebranych od producentów pelet, dostępnych na stronie [www.cenypaliw.eu](http://www.cenypaliw.eu)

Atrakcyjność ekonomiczna pelet jest szczególnie widoczna w obecnej niepewnej sytuacji na rynku paliw płynnych. Olej opałowy to paliwo bardzo wygodne w użytkowaniu, które w przeszłości zyskało sobie wielu sympatyków, borykających się teraz z gwałtownym wzrostem kosztów ogrzewania. Ogrzewanie olejowe jest ponad dwukrotnie droższe niż ogrzewanie peletowe!

Najprostszym sposobem zamiany stosowanego paliwa z oleju opałowego na inne, tańsze, jest instalacja palnika przeznaczonego do spalania pelet w wykorzystywanym kotle olejowym. Oferowane przez nas palniki Platinum Bio są przystosowane do instalowania w kotłach olejowych. Nie wymagają

specjalnych warunków do montażu (montaż w drzwi kotła lub w dodatkowo wykonany otwór), współpracują ze standardowymi instalacjami elektrycznymi kotłów olejowych. Palniki pobierają pelet ze zbiornika przykotlewego, dozując go według zadanych przez użytkownika parametrów. Posiadają system automatycznego rozpalania paliwa i wygaszania paleniska, dzięki temu wygoda obsługi jest podobna jak w kotle olejowym. Inwestycja taka charakteryzuje się niewielkimi nakładami inwestycyjnymi i bardzo szybkim okresem zwrotu. Warto jednak pamiętać o tym, że wymiennik kotła olejowego jest projektowany na zupełnie innych zasadach, niż wymienniki kotłów na paliwa stałe. Jeżeli tylko pozwalają na to możliwości finansowe, sugerujemy wymianę całych kotłów.

Kocioł olejowy z palnikiem peletowym ma mniejszą sprawność niż w czasie spalania oleju. Zwłaszcza w przypadku dużych instalacji grzewczych (>200 kW) zaistniał kilkuprocentowy spadek sprawności pociągający za sobą wymierne straty paliwa. Osoby, które z różnorodnych względów wybierają do celów grzewczych węgiel, uczulamy na kwestię emisji gazów odlotowych, powstających w procesie spalania paliwa. Nowoczesne urządzenia grzewcze zawierają także szereg udogodnień dla użytkowników, jak np. automatyczne rozpalanie paliwa. Warto poświęcić trochę czasu na baczne porównanie dostępnej oferty rynkowej, gdyż dokonany wybór będzie warunkował komfort czasu spędzanego w domu przez szereg kolejnych lat.



Dwutlenek węgla powoduje gromadzenie się dużych ilości ciepła na powierzchni ziemi, bez możliwości powrotu do górnych warstw atmosfery

#### Charakterystyka pelet

Średnica	6–12 mm
Długość	4–5 średnic
Gęstość nasypowa	500–600 kg/m <sup>3</sup>
Zawartość wilgoci	8–12%
Zawartość popiołu	< 0,5%
Zawartość części drobnych	< 1,5%
Wartość opałowa	17–18 MJ/kg
Zawartość siarki	≤ 0,08%
Zawartość chlorków	≤ 0,03%

#### Emisja gazów do środowiska

Gazy	Węgiel	Pelet
SO <sub>2</sub> [kg/t]	16	0,126
NO <sub>2</sub> [kg/t]	1	0,775
CO <sub>2</sub> [kg/t]	2000	0
pyły [kg/t]	22,5	0,09



ecospalanie

Jednakże na komfort użytkownika kotła wpływa nie tylko jakość urządzenia. Jakość paliwa ma również kluczowe znaczenie. Najważniejszą cechą paliwa decydującą o możliwości spalania ekogroszku w kotle retortowym jest jego spiekalność. W większości kotłów automatycznych z podajnikiem retortowym można stosować ekogroszek o spiekalności RI<20. Zbyt wysoka spiekalność ekogroszku jest przyczyną powstawania spieków i szlaki na palniku retortowym. Niestety parametru tego nie wykazuje się na certyfikatach z kopalni, a sprzedawcy węgla lekceważą jego znaczenie. W związku z niedoborem ekogroszku o wystarczająco dobrych parametrach sprzedawcy dopuszczają się czasem mieszania dobrej jakości ekogroszku z sortymentem gorszej jakości, czy nawet z miałem.

Warto pamiętać o zasadzie, że im większa kaloryczność tym większa spiekalność.

Problemem może dostarczyć użytkownikowi kotła paliwo wilgotne. Technologia produkcji ekogroszku w polskich kopalniach jest zazwyczaj mokra, niskie temperatury otoczenia oraz opady deszczu powodują, iż węgiel nie ma czasu odparować. Mokry opał może powodować korozję zbiorników na węgiel, a w procesie odparowywania w ślimaku wchodzi w reakcję z siarką.

Najlepiej zakupić ekogroszek w sezonie wiosenno-letnim, gdy paliwo jest suche i znacznie tańsze.

Podjmując decyzję o zakupie paliwa, warto się zatem kierować nie tylko atrakcyjną ceną, gdyż pochopny zakup może stać się przyczyną późniejszych problemów pracy kotła.

**Dobrej jakości ekogroszek gwarantujący bezstresowe ogrzewanie domu w okresie zimowym powinien posiadać następujące parametry:**

- węgiel kamienny energetyczny typ 31.2
- wartość opałowa (Q<sub>ri</sub>) powyżej 26 000 kJ/kg
- granulacja (uziarnienie): 5–25 mm
- zdolność spiekania wg metody Rogi RI<20
- zawartość popiołu (części niepalnych) poniżej 10%
- zawartość siarki poniżej 0,8%
- wilgotność poniżej 10% (w okresie letnim)

A vibrant green field of poppies under a bright sky with tree leaves at the top. The scene is bathed in soft, natural light, creating a serene and fresh atmosphere. The poppies are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a soft-focus green field, and the top of the frame is framed by the silhouettes of green leaves.

Podstawa  
naszego działania  
to technologia  
w zgodzie z naturą.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

## Palnik Platinum Bio

Liczby mówią same za siebie – ponad 10 000 palników peletowych znalazło już swoich użytkowników

Sterowanie pracą zostało maksymalnie uproszczone, aby zapewnić jak najwyższy komfort użytkownika



ecospalanie



modele [ kW ]

16 24 32 40



paliwa ▶



pelet



pelet / owies  
50 / 50

7/24

serwis  
fabryczny

H25N20S2

stal  
żaroodporna

> 94,5%

sprawność  
palnika

3 lata

3 lata  
gwarancji



moduł  
GSM



Aplikacja  
iOS



Aplikacja  
Android

## Opis palnika

Inżynierowie firmy KOSTRZEWA dołożyli wszystkich starań, żeby parametry i osiągi palników Platinum Bio były odpowiednie.

Do wyboru z tej grupy Palników Platinum Bio mają Państwo modele:

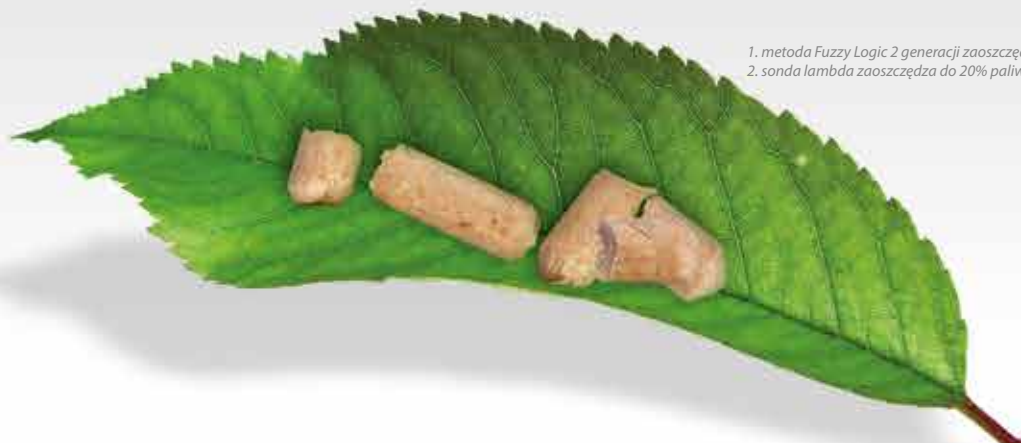
- PB16 o mocy 16 kW
- PB24 o mocy 24 kW
- PB32 o mocy 32 kW
- PB40 o mocy 40 kW

Każdy palnik z grupy Platinum Bio może się poszczycić maksymalną sprawnością powyżej 94,5%.

Z myślą o ochronie środowiska i Państwa portfela stworzyliśmy funkcję Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>, która w precyzyjny sposób dopasowuje moc do zapotrzebowania ciepłego budynku.

W połączeniu z precyzyjną, automatyczną regulacją ilości powietrza za pomocą szerokopasmowej sondy lambda<sup>2</sup>, zaoszczędziliśmy 40% zużywanego paliwa.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa  
2. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa



- 1 **korpus palnika**  
wykonany ze stali żaroodpornej,  
która wytrzymuje  
temperaturę do 1150°C
- 2 **płytki połączeń  
elektrycznych**
- 3 **obudowa  
palnika**
- 4 **palenisko**  
z wielopunktowym  
nadmuchem powietrza
- 5 **sznur uszczelniający**



## Zalety

- automatyczny start palnika
- automatyczna modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja
- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniżyło emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- sprawność urządzenia > 94.5%
- funkcja autoczyszczenia, automatycznie usuwa osad z rusztu palnika – funkcja nie występuje w palnikach zsykowych grawitacyjnych
- owies – konstrukcja palnika umożliwia spalanie owsa<sup>3</sup> – opcja

3. zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50

## Pierwszy w Polsce palnik zasypowy z modulacją Fuzzy Logic 2 generacji.

- 3 letnia gwarancja na trwałość urządzenia pozwala obniżyć koszty jego eksploatacji i serwisowania w długoletnim okresie użytkowania
- niska cena dzięki wsparciu UE
- jeżeli chcesz palić drewnem – w kotle c.o. z wentylatorem – wystarczy ustawić w menu opcję drewno – palnik automatycznie zostanie wyłączony a wentylator uruchomiony.

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych palnika w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	PPB 16 kW	PPB 24 kW	PPB 32 kW	PPB 40 kW
Zakres mocy grzewczej dla pelet [kW]	4.8–16	7.2–24	9.6–32	12–40
Emisyjność CO [ppm]	< 100	< 100	< 100	< 100
Paliwo	pelet	pelet	pelet	pelet
Średnica paliwa [mm]	6–8	6–8	6–8	6–8
Napięcie zasilania [V]	230	230	230	230
Średni pobór prądu [W]	30	35	40	45
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	415	415	450	450
Stopień ochrony	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Długość podajnika standard [m]	1,6	1,6	1,6	1,6
Wymiary zbiornika standard szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551
Pojemność zbiornika standard [L]	295	295	295	295
Długość podajnika (opcja) [m]	2.5; 3	2.5; 3	2.5; 3	2.5; 3
Wymiary zbiornika nadstawka szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051
Pojemność zbiornika nadstawka [L]	470	470	470	470

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50



# Platinum Bio

## z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym<sup>2</sup>

## Funkcje

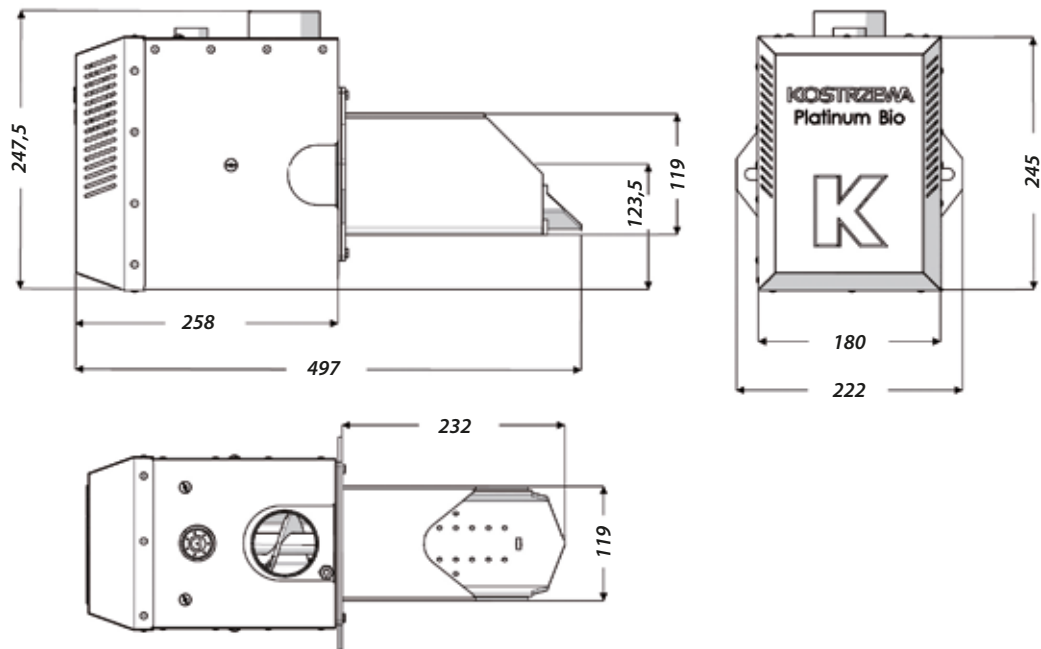
- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd - minimalnej, maksymalnej, a także średniej mocy palnika - zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

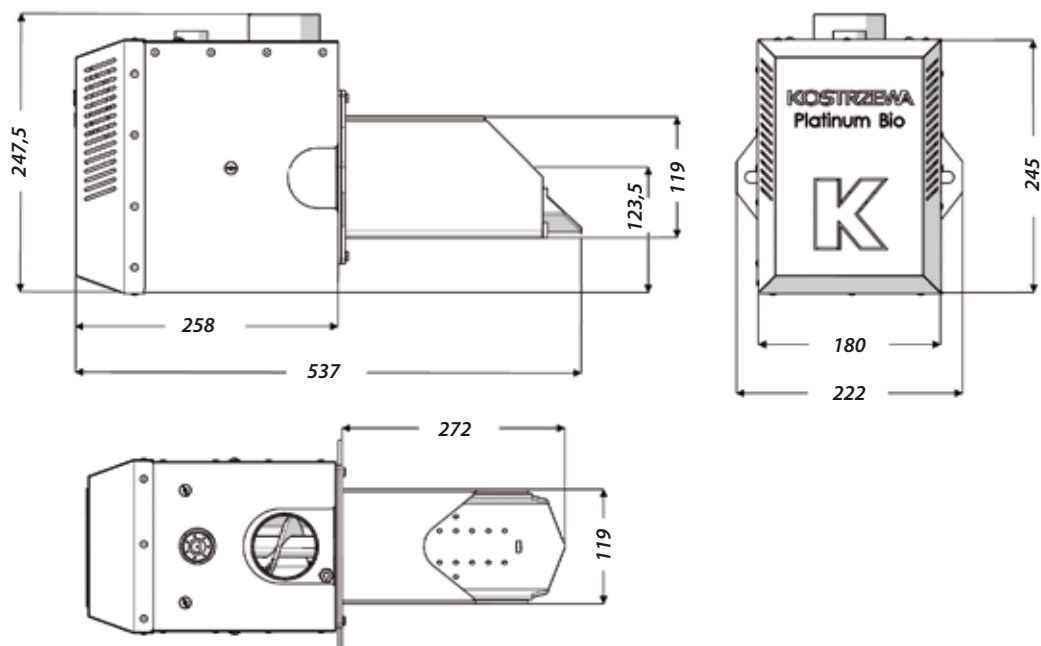
<sup>2</sup> przy zamontowaniu modułu dodatkowego  
1 – 16 obwodów grzewczych (grzejniki  
lub ogrzewanie podłogowe)

## Wymiary

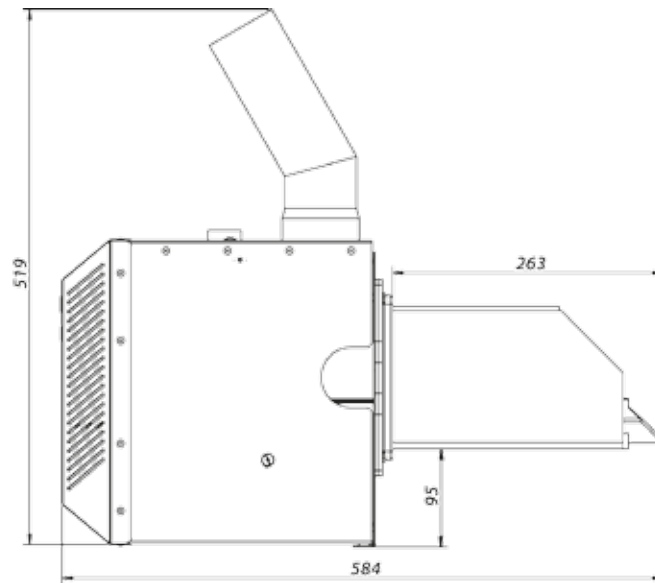
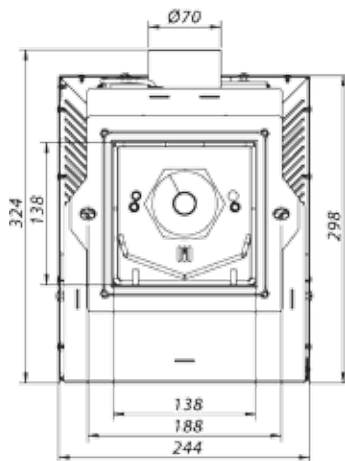
### Palnik Platinum Bio 16 kW



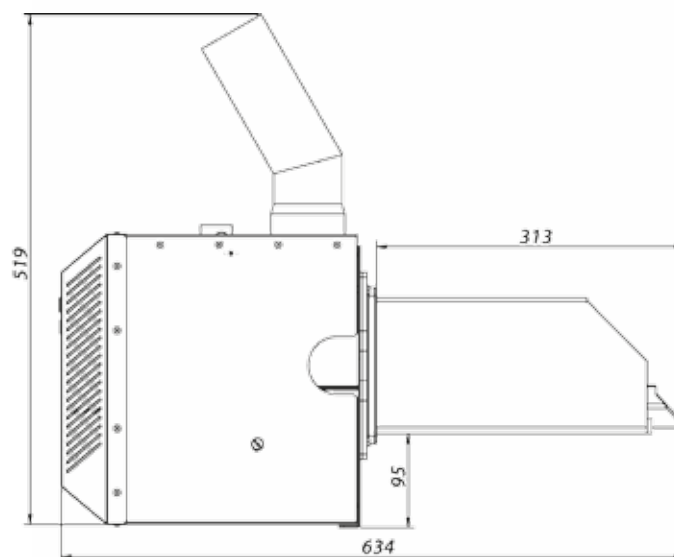
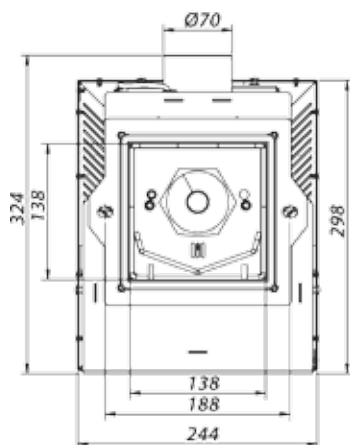
### Palnik Platinum Bio 24 kW



### Palnik Platinum Bio 32 kW



### Palnik Platinum Bio 40 kW



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe palnika

TYP	PPB 16 kW	PPB 24 kW	PPB 32 kW	PPB 40 kW
zakres mocy pelet [kW]	4.8–16	7.2–24	9,6–32	12–40
<b>RODZAJE PALIW</b>				
pelet	S	S	S	S
owies/ pelet 50/50	O	O	O	O
<b>ZBIORNIK</b>				
standardowy: 295 [L]	O	O	O	O
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	O	O	O	O
podawanie zewnętrzne	O	O	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S	S	S
<b>PALNIK</b>				
stal żaroodporna H25N20S2	S	S	S	S
palnik zsypany	S	S	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S	S	S
wentylator ciśnieniowy	S	S	S	S
motoreduktor	S	S	S	S
fotokomórka	S	S	S	S
ruszt do spalania peletu	S	S	S	S
ruszt do spalania owsa / peletu	O	O	O	O
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>				
czujnik temperatury kotła	S	S	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O	O	O
czujnik c.w.u.	O	O	O	O
sonda lambda	O	O	O	O
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S	S	S
moduł GSM	O	O	O	O
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>				
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym **	O	O	O	O
współpraca z modułem GSM	S	S	S	S

TYP	PPB 16 kW	PPB 24 kW	PPB 32 kW	PPB 40 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>				
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s	s	s
alternatywna funkcja "praca kotła"	s	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s	s	s
menu proste	s	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s	s
sterowanie modułem pogodowym , solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s	s
historia alarmów	s	s	s	s
system pomocy	s	s	s	s
kody alarmów	s	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>				
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>				
transport pod wskazany adres	s	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>				
na trwałość korpusu palnika	3	3	3	3
na mechanikę i automatykę palnika	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe  
wyposażenie palnika

\*\* przy zamontowaniu modułu  
dodatkowego 1–16 obwodów  
grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie  
podłogowe)

Bezpieczeństwo przede wszystkim!





opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

# Palnik Platinum Bio (przemysłowy)

Wysoka moc przy dużej  
ekonomiczności procesu  
spalania i niskiej  
emisji spalin

Idealny do modernizacji  
kotłowni na olej opałowy.



ecospalanie

modele [ kW ]

50 100 150 200 300



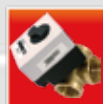
szerokopasmowa  
6-przewodowa  
sonda lambda



paliwa ▶



pelet

sterowanie  
pogodowe

7/24

serwis  
fabryczny

H25N20S2

stal  
żaroodporna

&gt; 96%

sprawność  
palnika

3 lata

3 lata  
gwarancjimoduł  
GSMAplikacja  
iOSAplikacja  
Android

## Opis palnika

### Zawsze o klasę wyżej

**Wyjątkowe poczucie niezależności –  
sam decydujesz od kogo  
i za ile kupujesz paliwo**

Do wyboru z grupy  
Palników Platinum Bio 2  
mają Państwo modele:

- PB50 o mocy 50 kW
- PB100 o mocy 100 kW
- PB150 o mocy 150 kW
- PB200 o mocy 200 kW
- PB300 o mocy 300 kW

- Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup> oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalane go paliwa o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).
- Niska cena dzięki wsparciu UE.
- Elementy palnika są wykonane ze stali żaroodpornej H25N20S2, wytrzymującej temperaturę do 1150°C.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa

- Zbiornik paliwa jest wykonany z blachy ocynkowanej – pokrycie blachy cynkiem ogranicza powstawanie korozji zbiornika paliwa.
- 3-letnia gwarancja na trwałość urządzenia pozwala obniżyć koszty jego eksploatacji i serwisowania w długoletnim okresie użytkowania.



- 1 **korpus palnika**  
wykonany ze stali żaroodpornej,  
która wytrzymuje  
temperaturę do 1150°C
- 2 **obudowa  
palnika**
- 3 **palenisko**  
z wielopunktowym  
nadmuchem powietrza
- 4 **sonda lambda**



## Zalety

- **Ekologia** - Emisja CO<sub>2</sub> = 0
- **Oszczędność** paliwa do 40% – przy zastosowaniu systemu Fuzzy Logic 2 generacji oraz szerokopasmowej sondy lambda<sup>2</sup>
- **Ekonomia** – niskie zużycie energii elektrycznej potrzebnej do pracy urządzenia za pomocą fotokomórki
- **Trwałość** – zaprojektowane i wykonane z najwyższej jakości stali żaroodpornych i nierdzewnych – gwarancja 3 lata
- **Wygoda** – urządzenie w pełni zautomatyzowane – samo się rozpala i samo się wygasza
- **Innowacyjność** – zamiennie można stosować z palnikiem olejowym (oszczędzasz 50% w stosunku do oleju opałowego i 60% w stosunku do gazu płynnego)
- **Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja
- **Niezależność** – Ty decydujesz od kogo i za ile kupujesz paliwo

2. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa

W połączeniu z precyzyjną, automatyczną regulacją ilości powietrza za pomocą szerokopasmowej sondy lambda, zaoszczędziliśmy 40% zużywanego paliwa.

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych palnika w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	PPB 50 kW	PPB 100 kW	PPB 150 kW	PPB 200 kW	PPB 300 kW
Zakres mocy grzewczej dla pelet [kW]	15–55	30–110	45–165	60–220	90–330
Emisyjność CO [ppm]	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Paliwo	pelet	pelet	pelet	pelet	pelet
Średnica paliwa [mm]	6–8	6–8	6–8	6–8	6–8
Napięcie zasilania [V]	230	230	230	230	230
Średni pobór prądu [W]	380–680	460–760	600–900	600–900	600–900
Stopień ochrony	IP 40	IP 40	IP 30	IP 30	IP 30
Długość podajnika standard [m]	2	2	2	2	2
Wymiary zbiornika standard szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551
Pojemność zbiornika standard [L]	295	295	295	295	295
Długość podajnika (opcja) [m]	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3
Wymiary zbiornika nadstawka szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051
Pojemność zbiornika nadstawka (opcja) [L]	470	470	470	470	470

## Parametry paliwa

**Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1**

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$



# Przemysłowa szafa sterująca Platinum Bio

z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym

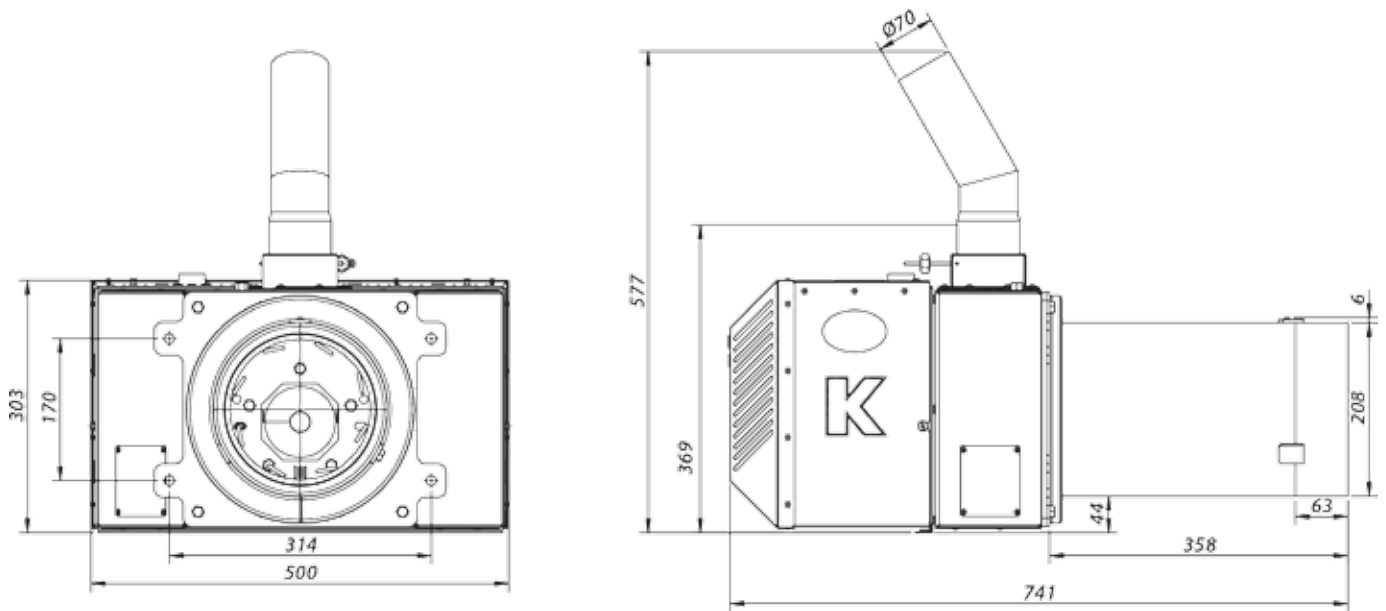
## Funkcje

- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd - minimalnej, maksymalnej, a także średniej mocy palnika - zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.
- Jeżeli chcesz ogrzewać halę produkcyjną lub inny obiekt przemysłowy, który potrzebuje niestandardowych parametrów – możesz je zmienić w rozbudowanym trybie serwisowym.

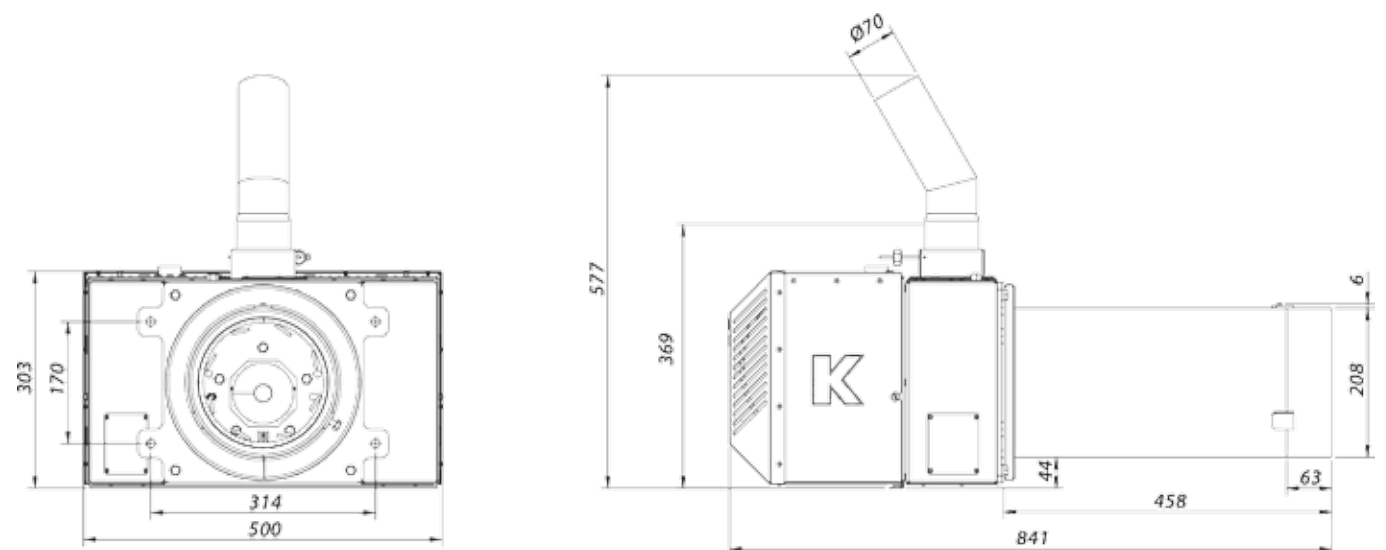
Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalane go paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

# Wymiary

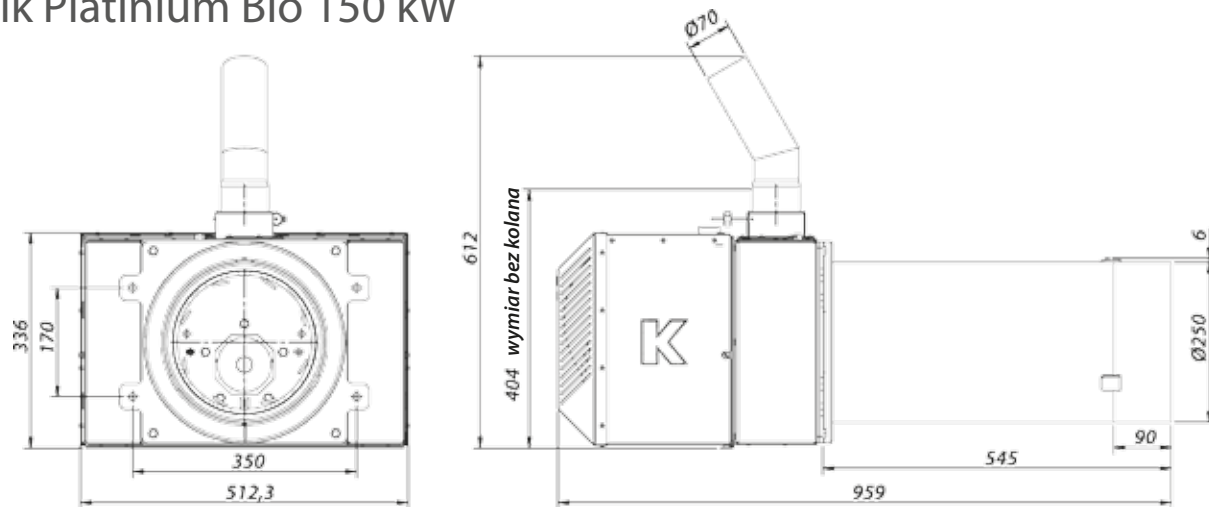
## Palnik Platinum Bio 50 kW



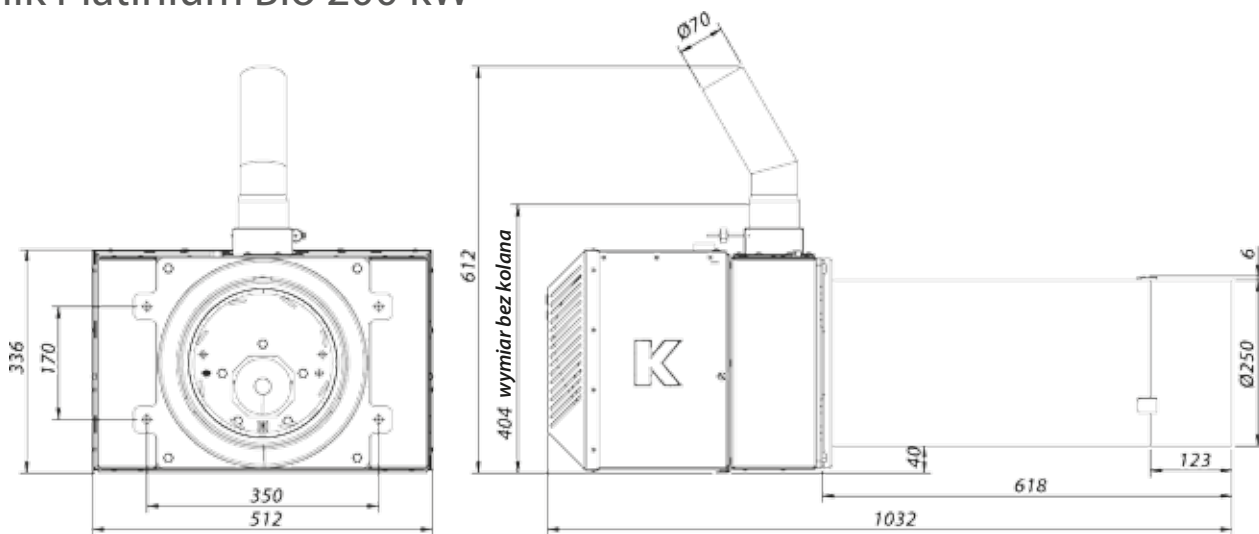
## Palnik Platinum Bio 100 kW



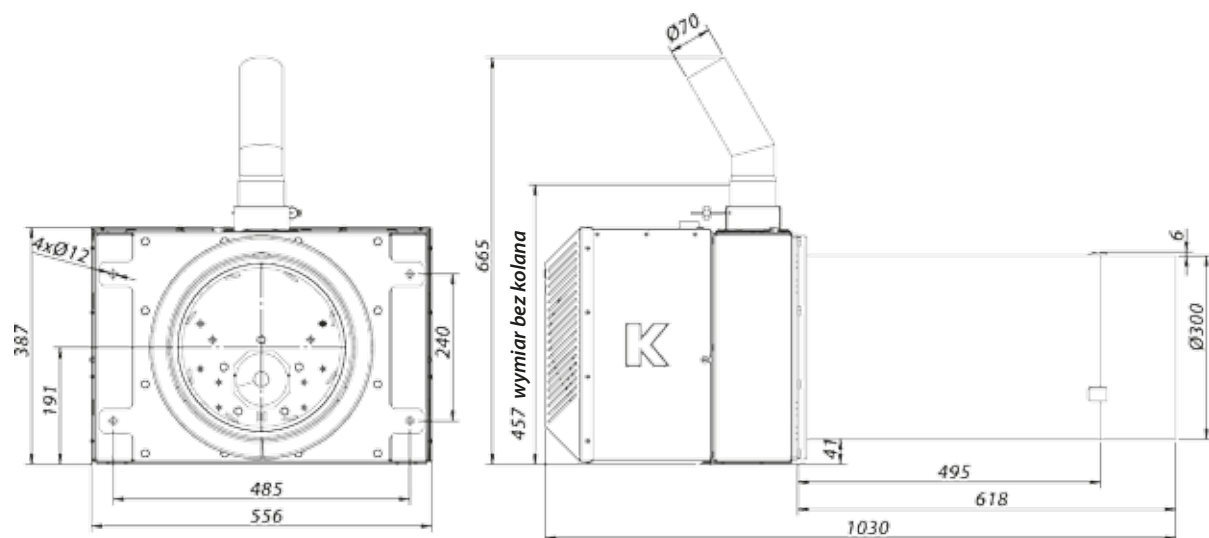
Palnik Platinum Bio 150 kW



Palnik Platinum Bio 200 kW



Palnik Platinum Bio 300 kW



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe palnika

TYP	PPB 50 kW	PPB 100 kW	PPB 150 kW	PPB 200 kW	PPB 300 kW
zakres mocy pelet [kW]	15–55	30–110	45–165	60–220	90–330
<b>RODZAJE PALIW</b>					
pelet	S	S	S	S	S
<b>ZBIORNIK</b>					
standardowy: 295 [L]	O	O	O	O	O
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	O	O	O	O	O
podawanie zewnętrzne	O	O	O	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S	S	S	S
<b>PALNIK</b>					
stal żaroodporna H25N20S2	S	S	S	S	S
cylicyryczna budowa palnika	S	S	S	S	S
palnik zsykowy	S	S	S	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S	S	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S	S	S	S
wentylator ciśnieniowy (dla PPB 300 kW - 2szt.)	S	S	S	S	S
motoreduktor	S	S	S	S	S
fotokomórka	S	S	S	S	S
ruszt do spalania peletu	S	S	S	S	S
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>					
czujnik temperatury kotła	S	S	S	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S	S	S	S
szafka metalowa IP66	S	S	S	S	S
wyłącznik główny	S	S	S	S	S
wyłącznik bezpieczeństwa	S	S	S	S	S
lampki sygnalizacyjne	S	S	S	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O	O	O	O
czujnik c.w.u.	O	O	O	O	O
sonda lambda	S	S	S	S	S
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S	S	S	S
moduł GSM	O	O	O	O	O
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>					
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym	S	S	S	S	S
współpraca z modułem GSM	S	S	S	S	S

TYP	PPB 50 kW	PPB 100 kW	PPB 150 kW	PPB 200 kW	PPB 300 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>					
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
alternatywna funkcja „praca kotła”	s	s	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy temp. w pomieszczeniu	s	s	s	s	s
menu proste	s	s	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s	s	s
sterowanie modułem pogodowym , solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s	s	s
historia alarmów	s	s	s	s	s
system pomocy	s	s	s	s	s
kody alarmów	s	s	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>					
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>					
transport pod wskazany adres	s	s	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>					
na trwałość korpusu palnika	3	3	3	3	3
na mechanikę i automatykę palnika	2	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

- s – wyposażenie w wersji standardowej
- o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie palnika

Zapraszamy do grona  
naszych zadowolonych  
i wypoczętych  
klientów.





opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

# Palnik Platinum Bio Lite

## Wysoka moc przy małym zużyciu paliwa

Idealny do modernizacji kotłowni na olej opałowy.



ecospalanie

modele [ kW ]

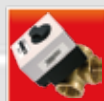
50 100 150 200 300



paliwa ▶



pelet



sterowanie pogodowe

7/24

serwis fabryczny

H25N20S2

stal żaroodporna

&gt; 96%

sprawność urządzenia

3 lata

3 lata gwarancji



moduł GSM



Aplikacja iOS



Aplikacja Android

## Opis palnika

Do wyboru z grupy Palników Platinum Bio Lite mają Państwo modele:

- PB50 o mocy 50 kW
- PB100 o mocy 100 kW
- PB150 o mocy 150 kW
- PB200 o mocy 200 kW
- PB300 o mocy 300 kW

- Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup> oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).
- Niska cena dzięki wsparciu UE.
- Elementy palnika są wykonane ze stali żaroodpornej H25N20S2, wytrzymującej temperaturę do 1150°C.

- Zbiornik paliwa jest wykonany z blachy ocynkowanej – pokrycie blachy cynkiem ogranicza powstawanie korozji zbiornika paliwa.
- 3-letnia gwarancja na trwałość urządzenia pozwala obniżyć koszty jego eksploatacji i serwisowania w długoletnim okresie użytkowania.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa



- 1 **korpus palnika**  
wykonany ze stali żaroodpornej,  
która wytrzymuje  
temperaturę do 1150°C
- 2 **obudowa  
palnika**
- 3 **palenisko**  
z wielopunktowym  
nadmuchem powietrza



## Zalety

- **Ekologia** - Emisja CO<sub>2</sub> = 0
- **Oszczędność** paliwa do 20% – przy zastosowaniu systemu Fuzzy Logic 2 generacji
- **Ekonomia** – niskie zużycie energii elektrycznej potrzebnej do pracy urządzenia za pomocą fotokomórki
- **Trwałość** – zaprojektowane i wykonane z najwyższej jakości stali żaroodpornych i nierdzewnych – gwarancja 3 lata
- **Wygoda** – urządzenie w pełni zautomatyzowane – samo się rozpala i samo się wygasza
- **Innowacyjność** – zamiennie można stosować z palnikiem olejowym (oszczędzasz 50% w stosunku do oleju opałowego i 60% w stosunku do gazu płynnego)
- **Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja
- **Niezależność** – Ty decydujesz od kogo i za ile kupujesz paliwo

Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych palnika w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	Lite 50 kW	Lite 100 kW	Lite 150 kW	Lite 200 kW	Lite 300 kW
Zakres mocy grzewczej dla pelet [kW]	15–55	30–110	45–165	60–220	90–330
Emisyjność CO [ppm]	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Paliwo	pelet	pelet	pelet	pelet	pelet
Średnica paliwa [mm]	6–8	6–8	6–8	6–8	6–8
Napięcie zasilania [V]	230	230	230	230	230
Średni pobór prądu [W]	380–680	460–760	600–900	600–900	600–900
Stopień ochrony	IP 40	IP 40	IP 30	IP 30	IP 30
Długość podajnika standard [m]	2	2	2	2	2
Wymiary zbiornika standard szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551	620 x 620 x 1551
Pojemność zbiornika standard [L]	295	295	295	295	295
Długość podajnika (opcja) [m]	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3	2,5; 3
Wymiary zbiornika nadstawka szerokość, głębokość, wysokość [mm]	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051	620 x 620 x 2051
Pojemność zbiornika nadstawka (opcja) [L]	470	470	470	470	470

## Parametry paliwa

**Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1**

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$



## Platinum Bio

### z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym

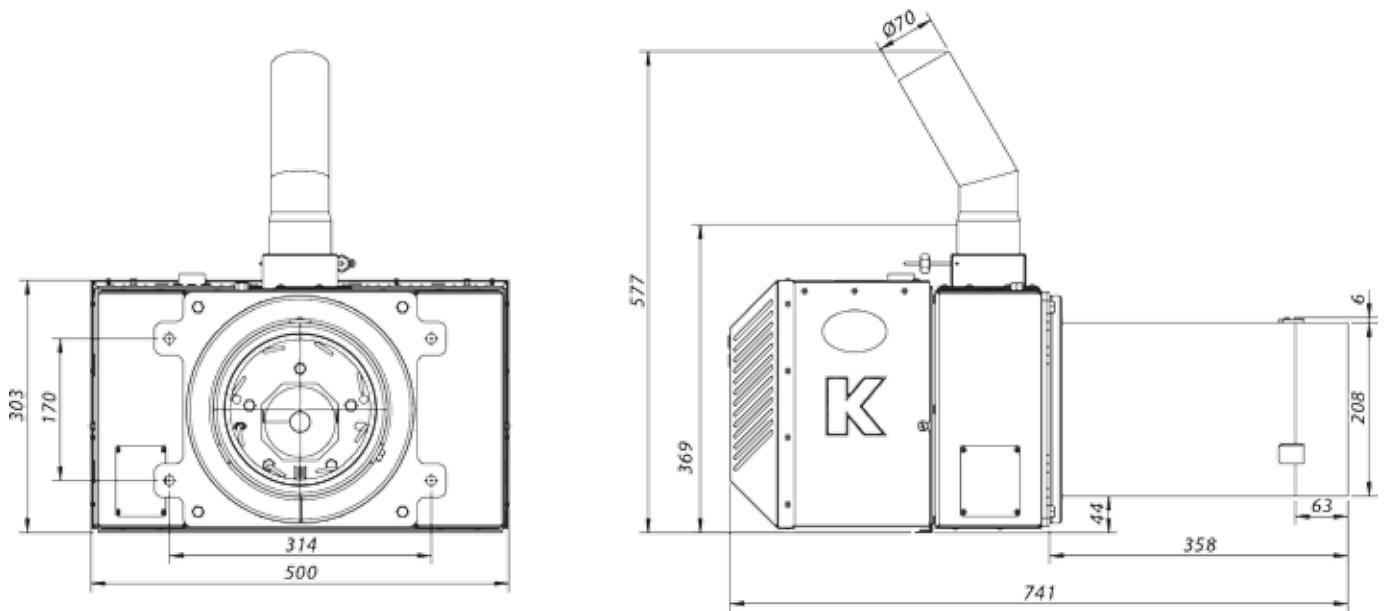
## Funkcje

- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd - minimalnej, maksymalnej, a także średniej mocy palnika - zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.
- Jeżeli chcesz ogrzewać halę produkcyjną lub inny obiekt przemysłowy, który potrzebuje niestandardowych parametrów – możesz je zmienić w rozbudowanym trybie serwisowym.

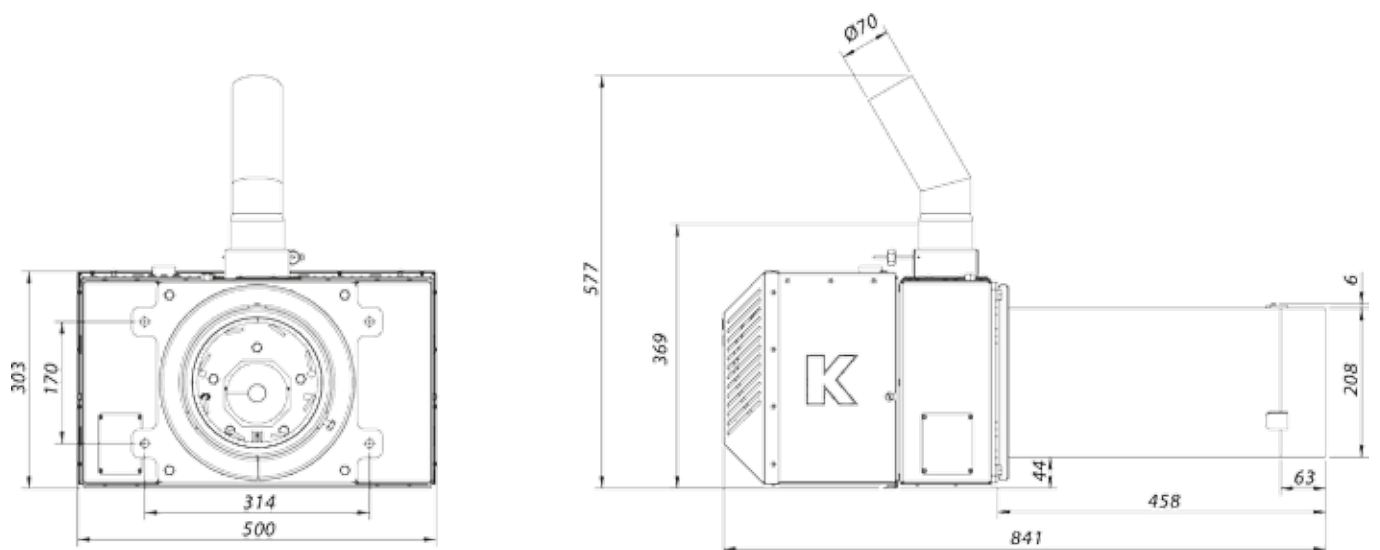
Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

# Wymiary

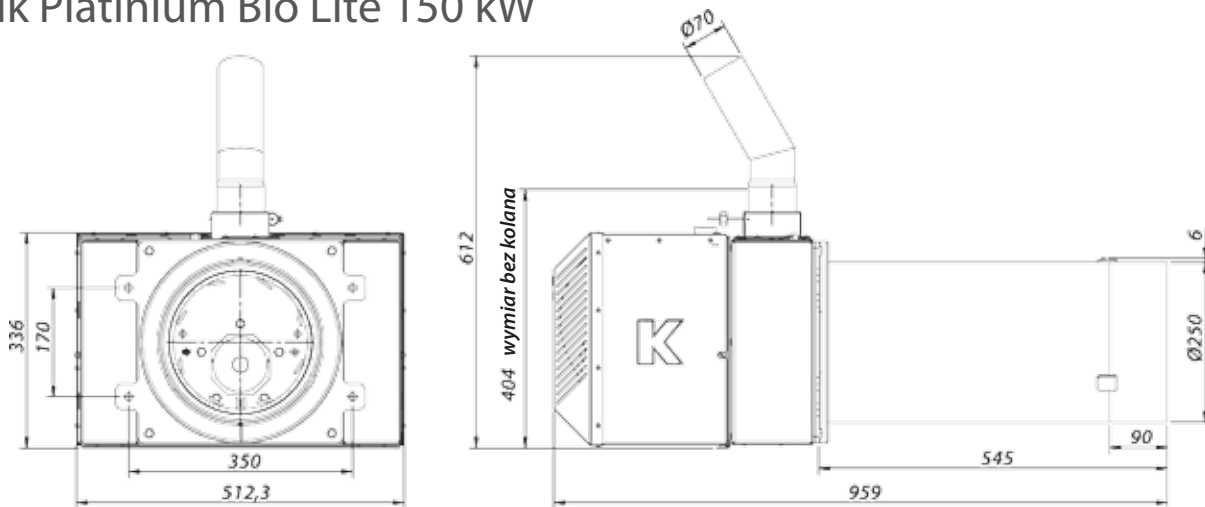
## Palnik Platinum Bio Lite 50 kW



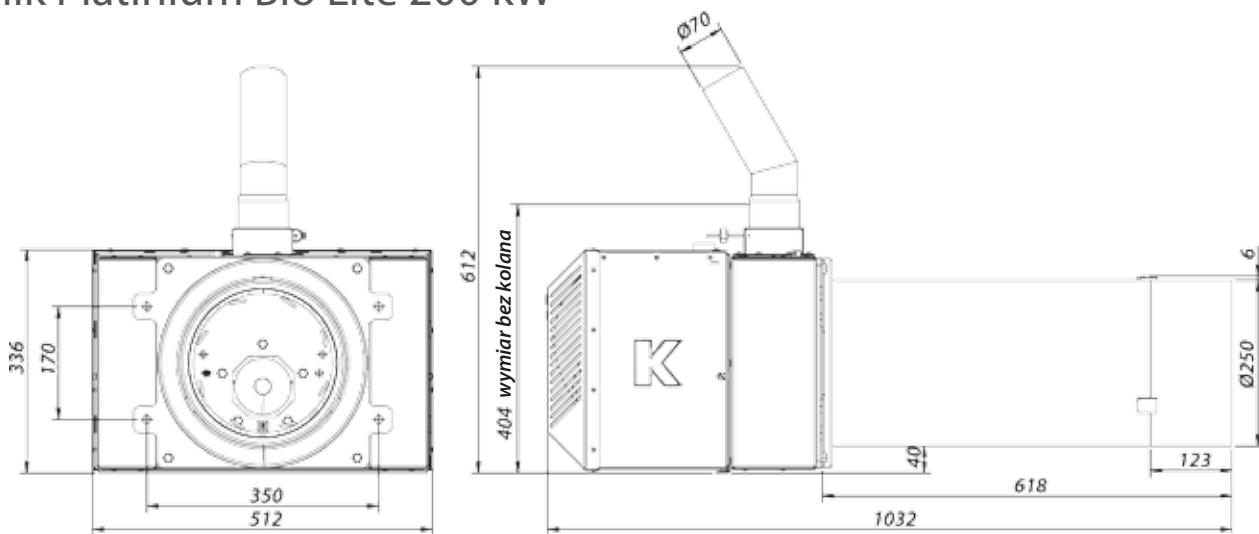
## Palnik Platinum Bio Lite 100 kW



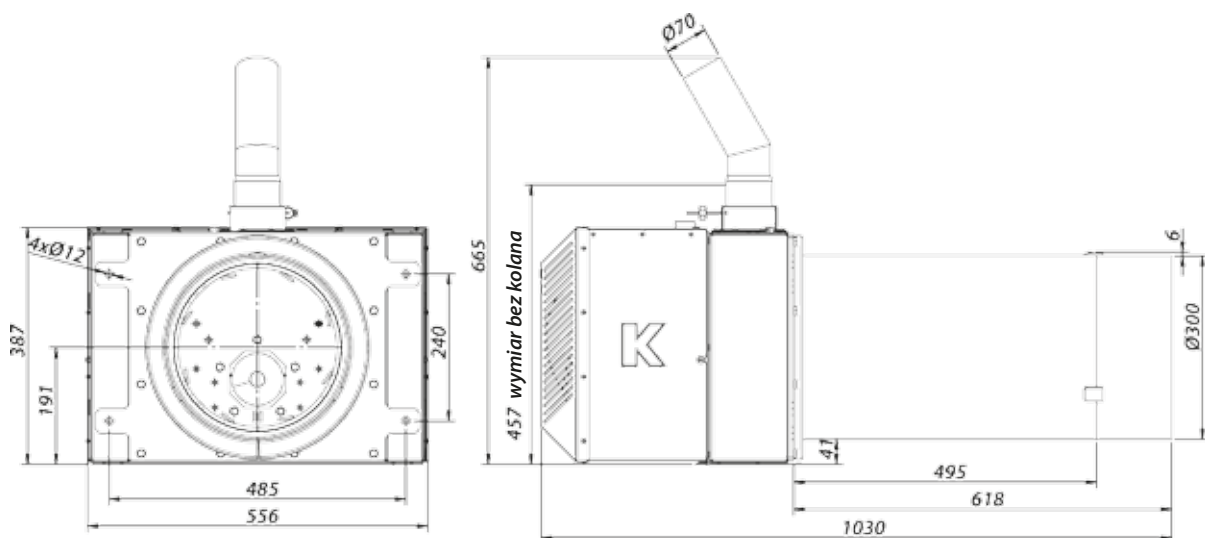
Palnik Platinum Bio Lite 150 kW



Palnik Platinum Bio Lite 200 kW



Palnik Platinum Bio Lite 300 kW



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe palnika

TYP	Lite 50 kW	Lite 100 kW	Lite 150 kW	Lite 200 kW	Lite 300 kW
zakres mocy pelet [kW]	15-55	30-110	45-165	60-220	90-330
<b>RODZAJE PALIW</b>					
pelet	S	S	S	S	S
<b>ZBIORNIK</b>					
standardowy: 295 [L]	O	O	O	O	O
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	O	O	O	O	O
podawanie zewnętrzne	O	O	O	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S	S	S	S
<b>PALNIK</b>					
stal żaroodporna H25N20S2	S	S	S	S	S
cylicylniczna budowa palnika	S	S	S	S	S
palnik zsykowy	S	S	S	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S	S	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S	S	S	S
wentylator ciśnieniowy (dla PPB 300 kW - 2szt.)	S	S	S	S	S
motoreduktor	S	S	S	S	S
fotokomórka	S	S	S	S	S
ruszt do spalania peletu	S	S	S	S	S
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>					
czujnik temperatury kotła	S	S	S	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S	S	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O	O	O	O
czujnik c.w.u.	O	O	O	O	O
sonda lambda	O	O	O	O	O
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S	S	S	S
moduł GSM	O	O	O	O	O
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>					
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym	S	S	S	S	S
współpraca z modułem GSM	S	S	S	S	S

TYP	Lite 50 kW	Lite 100 kW	Lite 150 kW	Lite 200 kW	Lite 300 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>					
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
alternatywna funkcja „praca kotła”	s	s	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy temp. w pomieszczeniu	s	s	s	s	s
menu proste	s	s	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s	s	s
sterowanie modułem pogodowym , solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s	s	s
historia alarmów	s	s	s	s	s
system pomocy	s	s	s	s	s
kody alarmów	s	s	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>					
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>					
transport pod wskazany adres	s	s	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>					
na trwałość korpusu palnika	3	3	3	3	3
na mechanikę i automatykę palnika	2	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

- s – wyposażenie w wersji standardowej
- o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie palnika



Oferujemy ekonomiczne  
rozwiązania.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

## Mini Bio

### Najmniejszy kocioł na pelety w Polsce

Dzięki automatycznej modulacji Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup> palnik spala o ok. 20% mniej paliwa.



Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

modele [ kW ]

10 20



Aplikacja iOS

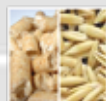


Aplikacja Android

paliwa



pelet



pelet / owies 50 / 50

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa

H25N20S2

stal żaroodporna

5 klasa

klasa urządzenia

> 92.8%

sprawność kotła

5 lat

5 lat +2 lata przedłużenia gwarancji



moduł GSM

## Opis kotła

Jedyną pracą, jaką należy wykonać przy kotle Mini Bio, jest zasypywanie głównego zbiornika o pojemności 230 l paliwem co 3–14<sup>2</sup> dni oraz wybieranie popiołu z palnika i kotła c.o.

Kocioł Mini Bio do spalania pelet oraz owsa<sup>3</sup> jest „nowym spojrzeniem w Polsce i w Europie” na automatyczne spalanie paliw stałych – pelet o średnicy od 6 do 8 mm, lub zastępczo owsa<sup>2</sup>, przy zachowaniu niskich parametrów emisji, spełniających normy ochrony środowiska w Unii Europejskiej. Jest optymalnym urządzeniem przeznaczonym do instalacji w budynkach mieszkalnych, w których kotłownie zajmują bardzo mało miejsca lub ich w ogóle nie ma. Powierzchnie ogrzewanych budynków mieszkalnych mogą wynosić 50–300 [m<sup>2</sup>].

Główną zaletą kotła Mini Bio są jego minimalne gabaryty oraz prosta obsługa, polegająca na zasypaniu głównego zbiornika paliwem oraz wciśnięciu przycisku START. Komunikaty są wyświetlane na dużym wyświetlaczu graficznym. W ciągu kilku minut urządzenie automatycznie rozpali się, dobierze parametry pracy i będzie dążyć do utrzymywania stałej temperatury w pomieszczeniach i ciepłej wody użytkowej.

Urządzenie wykonane jest z czterech części. Cały kocioł ma kształt prostopadłościanu o wymiarach 600 x 600 x 1600 mm dla kotła 10 kW oraz 700 x 700 x 1650 mm dla kotła 20 kW.

Pierwszą część to okrągły stalowy wymiennik płomienicowy wysokiej sprawności. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) wymiennik jest bardzo małych gabarytów. Wykonany jest z wysokiej jakości stali kotłowej P265GH o grubości 4–5 mm.

Druga część to palnik Platinum Bio<sup>4</sup>, który może spalać pelety o grubości 6–8 mm, a w opcji także zboża (owies). Elementy konstrukcyjne palnika wykonane są ze stali żaroodpornej H25N20S2, wytrzymałej temperaturę do 1150°C. Dzięki zastosowaniu metody regulacji Fuzzy Logic 2 generacji, a także elementów energooszczędnych podczas pracy palnik pobiera o wiele mniej energii niż inne palniki dostępne na polskim rynku.



- 1 pokrywa zbiornika
- 2 zbiornik paliwa
- 3 elastyczna rura podająca paliwo
- 4 drzwiczki paleniskowe
- 5 Palnik Platinum Bio urządzenie jest niemal bezobsługowe, sterowanie pracą zostało maksymalnie uproszczone, aby zapewnić jak najwyższy komfort użytkownika
- 6 okrągły stalowy wymiennik kotła
- 7 czopuch
- 8 wyczystka wymiennika



Kotły Mini Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

Trzecia część to **zbiornik**, który jest umieszczony na wymienniku kotła, tak aby nie zajmować dodatkowego miejsca w pomieszczeniu. Pojemność zbiornika wynosi 230 l.

Czwarta część to **sterownik pracy** całego systemu grzewczego budynku. Zaprojektowany został z myślą o osobach, które cenią sobie łatwość obsługi i czytelne menu, a zarazem wysoki stopień zaawansowania konstrukcyjnego i technologicznego.

Pierwsza w Polsce automatyczna modulacja mocy palnika oparta na technologii Fuzzy Logic 2 generacji – obniża ilość spalanej paliwa o ok. 20%, a także zmniejsza zużycie energii elektrycznej.

- automatyczny start palnika
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja

- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniża emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- funkcja autoczyszczenia

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa  
 2. w zależności od zapotrzebowania ciepłego budynku  
 3. opcję należy uwzględnić w zamówieniu kotła – zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50  
 4. palnik można zamontować do każdego nowego lub używanego kotła na paliwo stałe, ciekłe lub gazowe, nie ingerując w konstrukcję urządzenia. Montaż odbywa się za pomocą adaptera który jest dostępny na zamówienie w firmie KOSTRZEWA sp.j.



## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	MB 10 kW	MB 20 kW
Zakres mocy cieplnej pelet [kW]	3.3–10	6–20
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5
Pojemność wodna [L]	48	90
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140 / 90	160 / 90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3 / 1	6 / 2
Średnica czopucha [mm]	127	159
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1"	G1.1/4"
Zasilanie [V]	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400
Waga [kg]	200	270
Pojemność zbiornika paliwa [L]	230	240
Wymiary otworu załadawczego [mm]	555 x 555	655 x 655

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50



# Platinum Bio

## z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Automatyczna modulacja mocy palnika oparta na technologii Fuzzy Logic 2 generacji – obniża ilość spalnego paliwa o ok. 20%, a także zmniejsza zużycie energii elektrycznej.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym<sup>1</sup>

## Funkcje

- automatyczny start palnika
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania

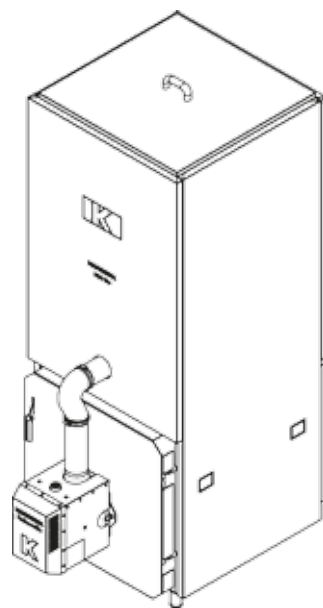
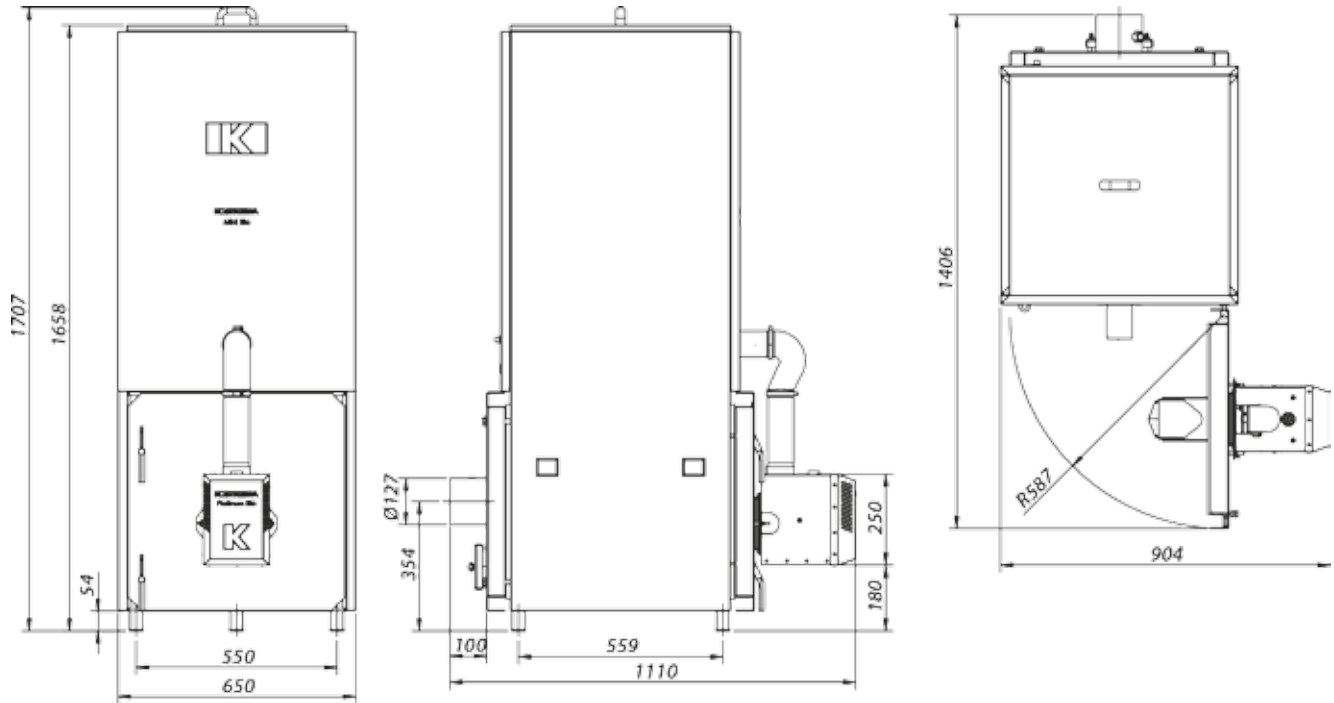
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja
- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniża emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- funkcja autoczyszczenia, automatycznie usuwa osad z rusztu palnika – funkcja nie występuje w palnikach zsypanych
- owies – konstrukcja palnika umożliwia spalanie zbóż (owsa) – opcja<sup>2</sup>

- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd
  - minimalnej, maksymalnej a także średniej mocy palnika
  - zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa.
- Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji – opcja
- Pracę kotła i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

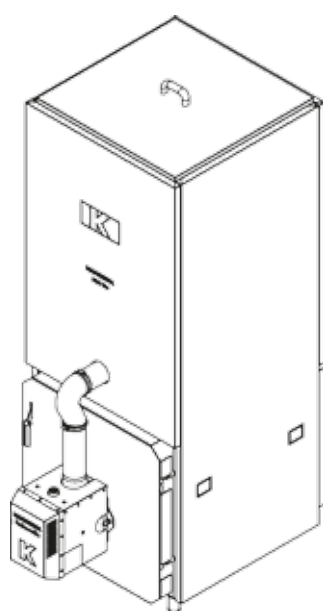
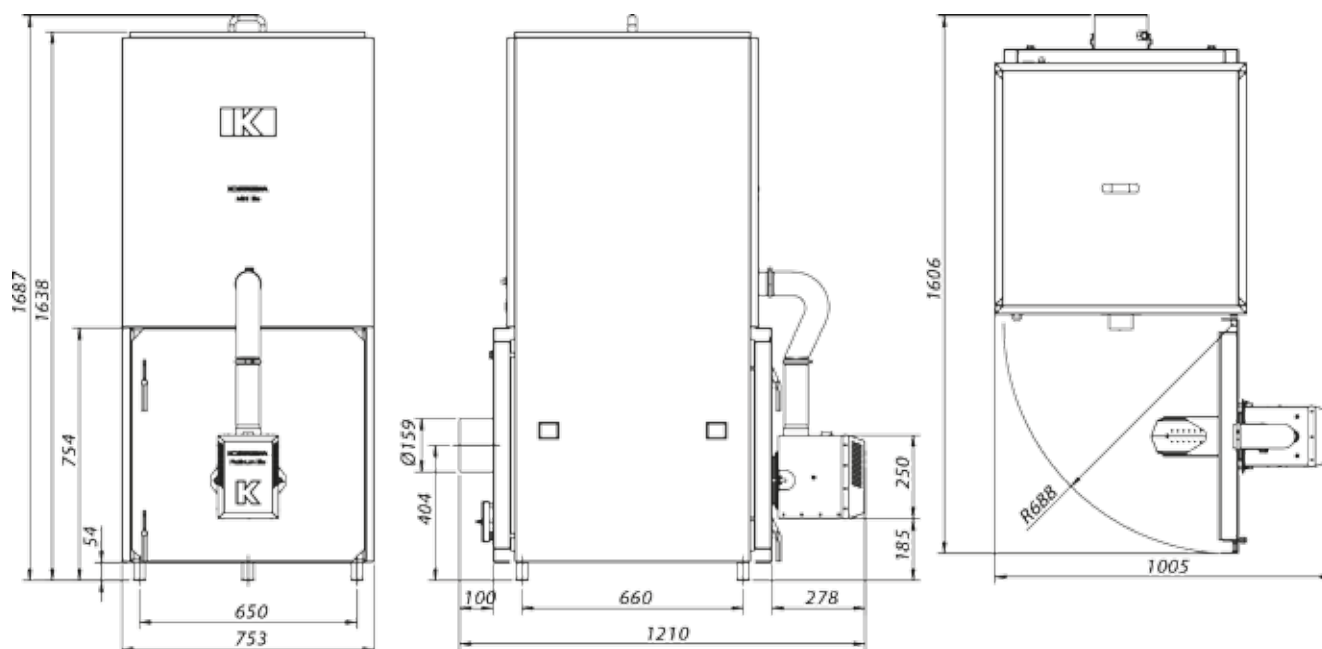
1. przy zamontowaniu modułu dodatkowego  
1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)  
2. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

# Wymiary

## Mini Bio 10 kW

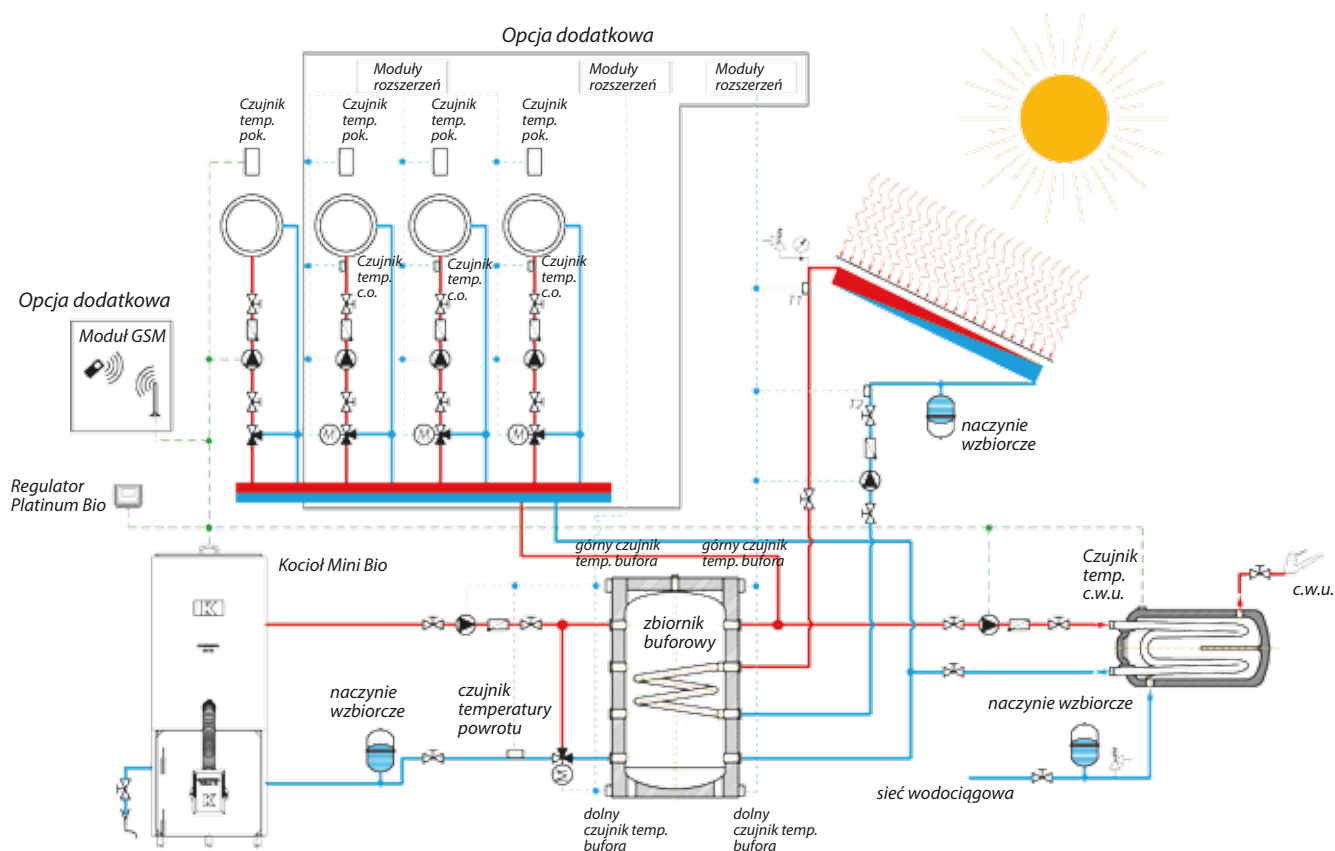


Mini Bio 20 kW

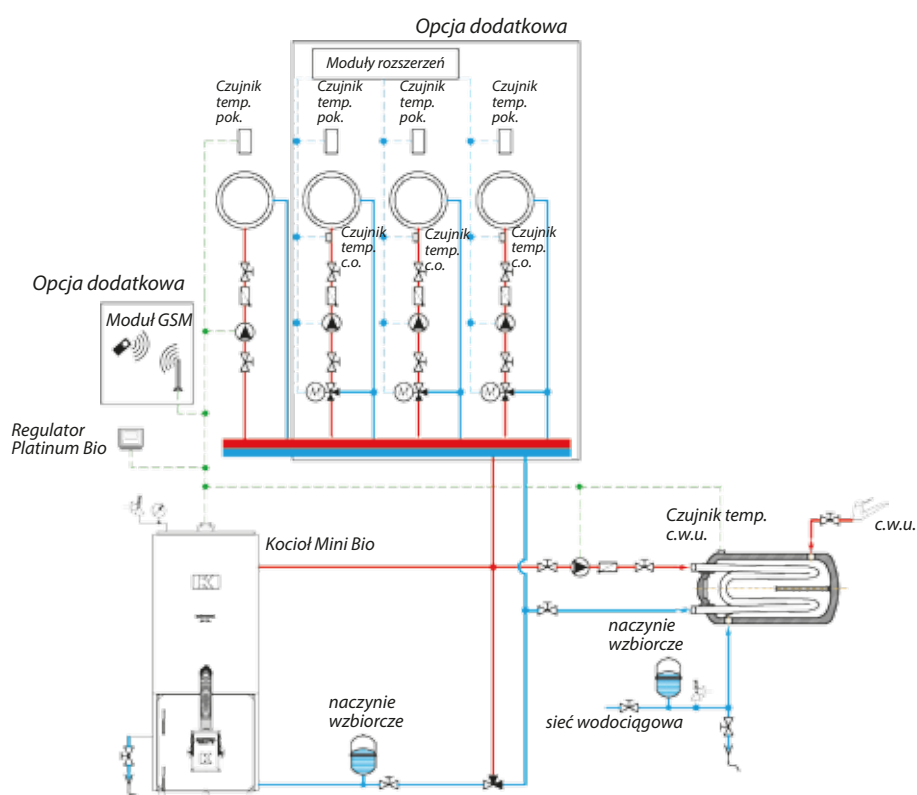


# Schematy instalacyjne

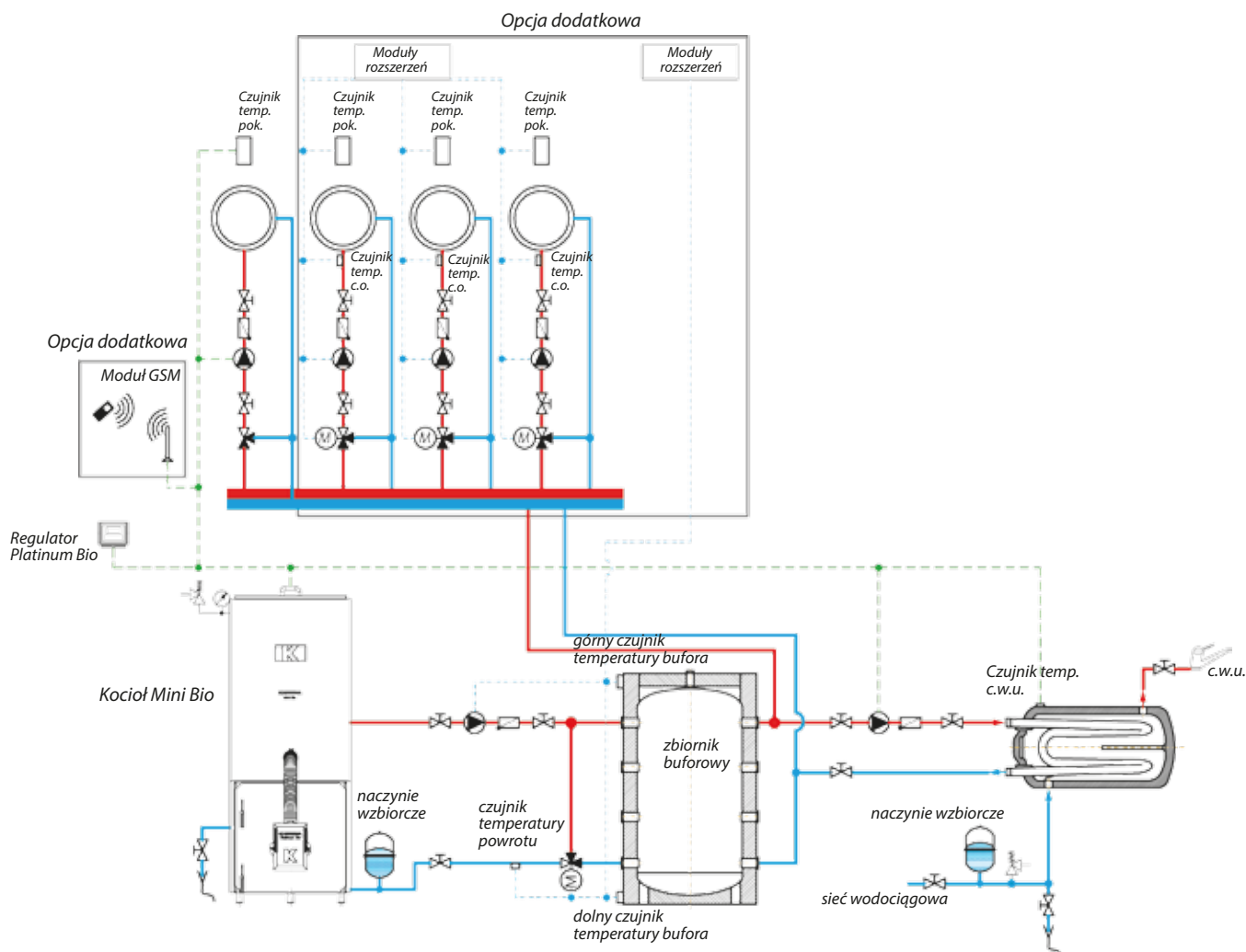
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	MB 10 kW	MB 20 kW
zakres mocy pelet [kW]	3,3–10	6–20
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50–200	100–300
<b>RODZAJE PALIW</b>		
pelet	s	s
owies/ pelet 50/50	s	s
<b>WYMIENNIK POZIOMY KOTŁA</b>		
stal kotłowa P265GH	s	s
ilość ciągów wymiennika	2	2
turbulator spalin	o	o
konstrukcja wymiennika *	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s
drzwiczki lewe	o	o
wymiennik cylindryczny poziomy	s	s
wbudowana ceramika wymiennika	o	o
<b>ZBIORNIK</b>		
podstawowy [L]	s / 230 l o/177 l	s / 240 l o/177 l
podawanie zewnętrzne	o	o
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	s	s
<b>PALNIK</b>		
stal żaroodporna H25N20S2	s	s
palnik zsykowy	s	s
wypychanie automatyczne popiołu	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s
motoreduktor	s	s
fotokomórka	s	s
wbudowana ceramika palnika	o	o
ruszt do spalania peletu	s	s
ruszt do spalania owsa / peletu	o	o
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>		
czujnik temperatury kotła	s	s
czujnik temperatury palnika	s	s
czujnik temperatury pokojowej	o	o
czujnik c.w.u.	o	o
sonda lambda	o	o
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	s	s
moduł GSM	o	o
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>		
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s
sterowanie podajnikiem palnika	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s
sterowanie zapalarką	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s
sterowanie zaworem mieszającym **	o	o
współpraca z modułem GSM	s	s

TYP	MB 10 kW	MB 20 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>		
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s
komunikacja	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s
testowanie wyjść	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s
menu proste	s	s
menu zaawansowane	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s
historia alarmów	s	s
system pomocy	s	s
kody alarmów	s	s
tryb serwisowy	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>		
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o
<b>DOSTAWA</b>		
transport pod wskazany adres	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>		
na szczelność korpusu kotła	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

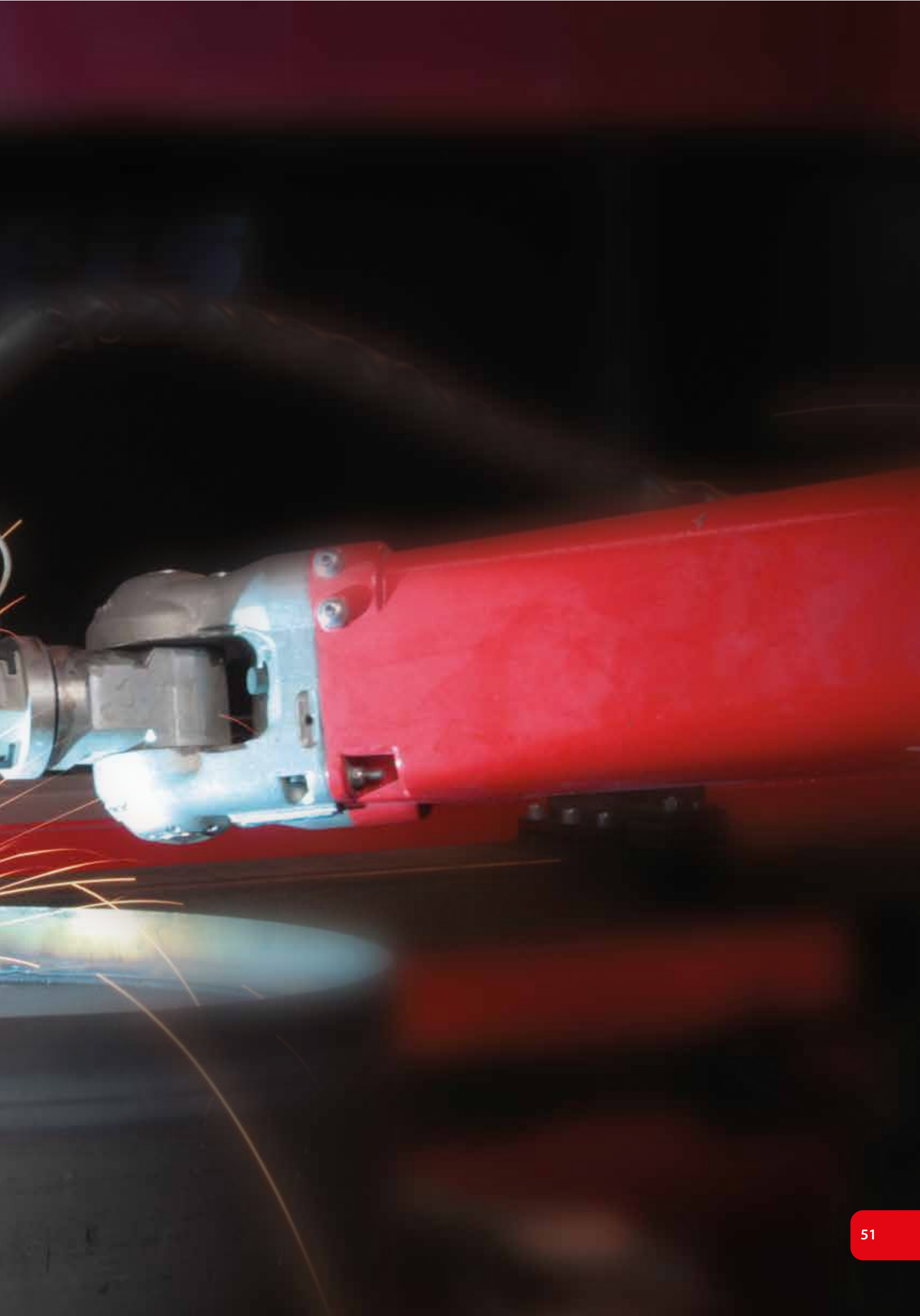
s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

Nieustannie rozwijamy  
naszą technologię.

REIS



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Mini Bio B

## NOWOŚĆ

### Nowa wersja kotła Mini Bio

Dzięki automatycznej modulacji Fuzzy Logic 2 generacji palnik spala o ok. 20% mniej paliwa.



modele [ kW ]

10

20



Aplikacja iOS

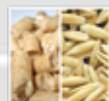


Aplikacja Android

paliwa



pelet



pelet / owses 50 / 50

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa

H25N20S2

stal żaroodporna

5 klasa

klasa urządzenia

&gt; 92.8%

sprawność kotła

5 lat

5 lat +2 lata przedłużenia gwarancji



moduł GSM

## Opis kotła

Jedyną pracą, jaką należy wykonać przy kotle Mini Bio, jest zasypywanie głównego zbiornika o pojemności 295 l paliwem co 7–30<sup>2</sup> dni oraz wybieranie popiołu z palnika i kotła c.o.

Kocioł Mini Bio do spalania pelet oraz owsa<sup>3</sup> jest „nowym spojrzeniem w Polsce i w Europie” na automatyczne spalanie paliw stałych – pelet o średnicy od 6 do 8 mm, lub zastępczo owsa<sup>2</sup>,

przy zachowaniu niskich parametrów emisji, spełniających normy ochrony środowiska w Unii Europejskiej. Jest optymalnym urządzeniem przeznaczonym do instalacji w budynkach mieszkalnych, w których kotłowni zajmują bardzo mało miejsca lub ich w ogóle nie ma. Powierzchnie ogrzewanych budynków mieszkalnych mogą wynosić 50–300 [m<sup>2</sup>]<sup>2</sup>.

Główną zaletą kotła Mini Bio są jego minimalne gabaryty oraz prosta obsługa, polegająca na zasypaniu głównego zbiornika paliwem oraz wciśnięciu przycisku START. Komunikaty są wyświetlane na dużym wyświetlaczu graficznym.

W ciągu kilku minut urządzenie automatycznie rozpali się, dobierze parametry pracy i będzie dążyć do utrzymywania stałej temperatury w pomieszczeniach i ciepłej wody użytkowej.

Urządzenie wykonane jest z czterech części. Pierwsza część to okrągły **stalowy wymiennik** płomienicowy wysokiej sprawności. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) wymiennik jest bardzo małych gabarytów. Wykonany jest z wysokiej jakości stali kotłowej P265GH o grubości 4–5 mm.

Druga część to **palnik Platinum Bio<sup>4</sup>**, który może spalać pelety o grubości 6–8 mm, a w opcji także zboża (owies). Elementy konstrukcyjne palnika wykonane są ze stali żaroodpornej H25N20S2, wytrzymałej temperaturę do 1150°C.

- 1 pokrywa zbiornika
- 2 zbiornik paliwa
- 3 elastyczna rura podająca paliwo
- 4 drzwiczki paleniskowe
- 5 Palnik Platinum Bio  
urządzenie jest niemal bezobsługowe, sterowanie pracą zostało maksymalnie uproszczone, aby zapewnić jak najwyższy komfort użytkownika
- 6 okrągły stalowy wymiennik kotła
- 7 czopuch
- 8 wyczystka wymiennika



Kotły Mini Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

Dzięki zastosowaniu metody regulacji Fuzzy Logic 2 generacji, a także elementów energooszczędnych podczas pracy palnik pobiera o wiele mniej energii niż inne palniki dostępne na polskim rynku.

Trzecia część to **zbiornik**, który jest połączony z wymiennikiem za pomocą ślimakowego zestawu podającego. Można usytuować go w różnych konfiguracjach (np. prawo-lub lewostronnie). Pojemność zbiornika standardowego wynosi 295l. Pojemności opcjonalne: 203; 296; 470; 770; 1386 [L].

Czwarta część to **sterownik pracy** całego systemu grzewczego budynku. Zaprojektowany został z myślą o osobach, które cenią sobie łatwość obsługi i czytelne menu, a zarazem wysoki stopień zaawansowania konstrukcyjnego i technologicznego.

Pierwsza w Polsce automatyczna modulacja mocy palnika oparta na technologii Fuzzy Logic 2 generacji – obniża ilość spalanej paliwa o ok. 20%, a także zmniejsza zużycie energii elektrycznej.

- automatyczny start palnika
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja

- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniża emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- funkcja autoczyszczenia

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa  
2. w zależności od zapotrzebowania ciepłego budynku  
3. opcję należy uwzględnić w zamówieniu kotła – zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50  
4. palnik można zamontować do każdego nowego lub używanego kotła na paliwo stałe, ciekłe lub gazowe, nie ingerując w konstrukcję urządzenia. Montaż odbywa się za pomocą adaptera który jest dostępny na zamówienie w firmie KOSTRZEWA sp.j.

# Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	MBB 10 kW	MBB 20 kW
Zakres mocy cieplnej pelet [kW]	3.3–10	6–20
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5
Pojemność wodna [L]	48	90
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140 / 90	160 / 90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3 / 1	6 / 2
Średnica czopucha [mm]	127	159
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1"	G1.1/4"
Zasilanie [V]	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400
Waga [kg]	200	270
Pojemność zbiornika paliwa - stanadrd [L]	295	295
Pojemność zbiornika paliwa - opcja [L]	203; 286;470;770;1386	203; 286;470;770;1386
Wymiary otworu załadowniczego [mm]	616 x 616	616 x 616

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50



## Platinum Bio

### z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Automatyczna modulacja mocy palnika oparta na technologii Fuzzy Logic 2 generacji – obniża ilość spalnego paliwa o ok. 20%, a także zmniejsza zużycie energii elektrycznej.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym<sup>1</sup>

## Funkcje

- automatyczny start palnika
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania

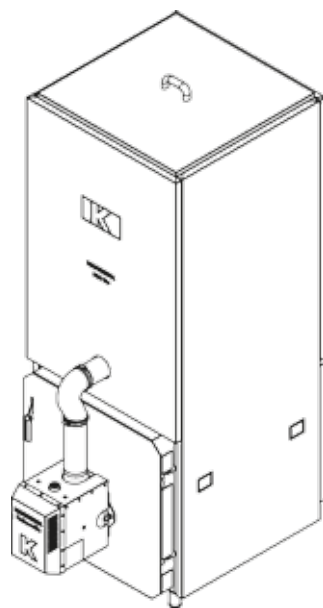
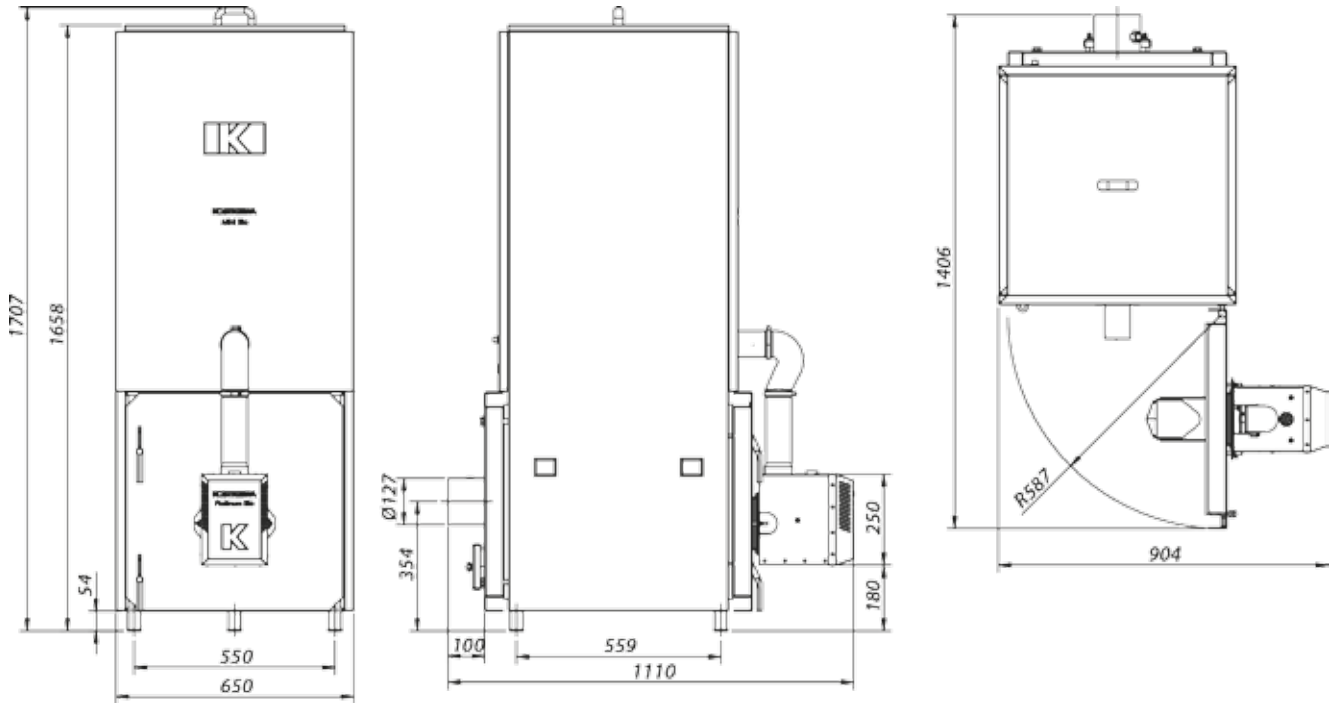
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja
- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniża emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- funkcja autoczyszczenia, automatycznie usuwa osad z rusztu palnika – funkcja nie występuje w palnikach zsypanych
- owies – konstrukcja palnika umożliwia spalanie zbóż (owsa) – opcja<sup>2</sup>

- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd
  - minimalnej, maksymalnej a także średniej mocy palnika
  - zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa.
- Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji – opcja
- Pracę kotła i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

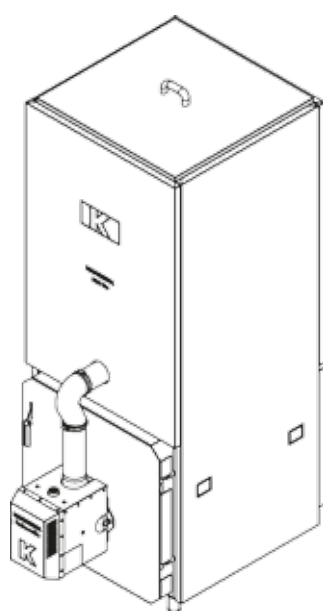
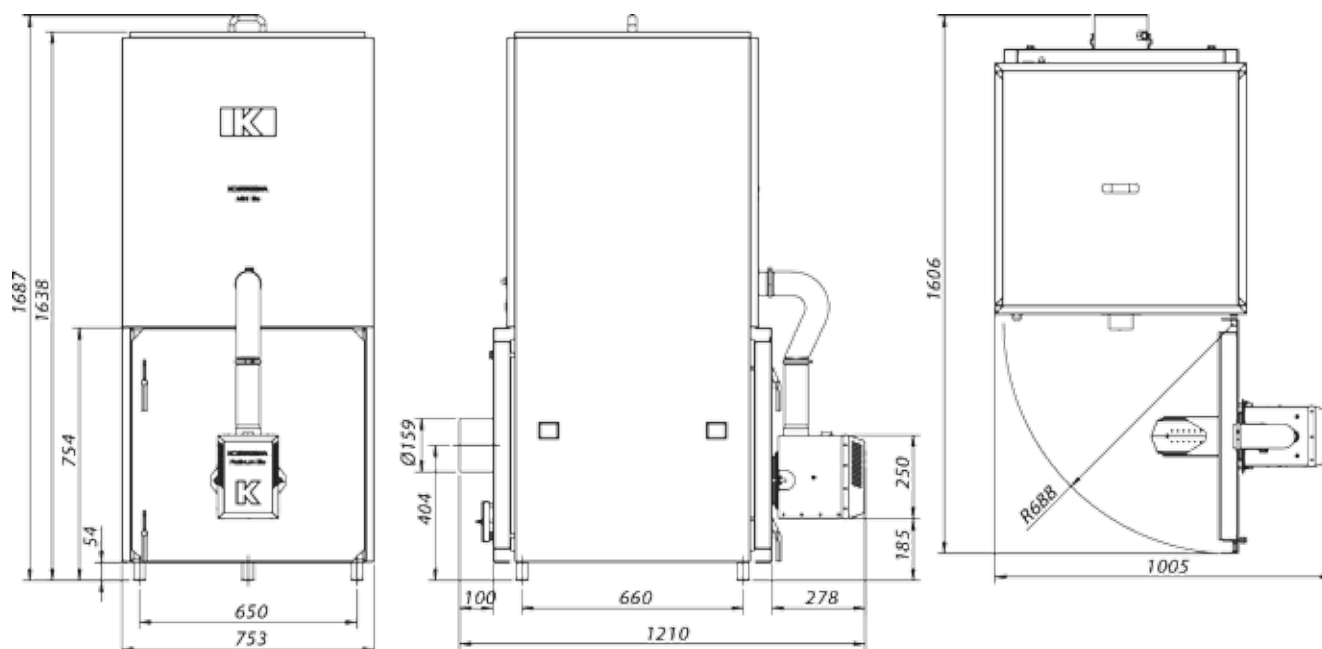
1. przy zamontowaniu modułu dodatkowego  
1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)  
2. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

# Wymiary

## Mini Bio 10 kW

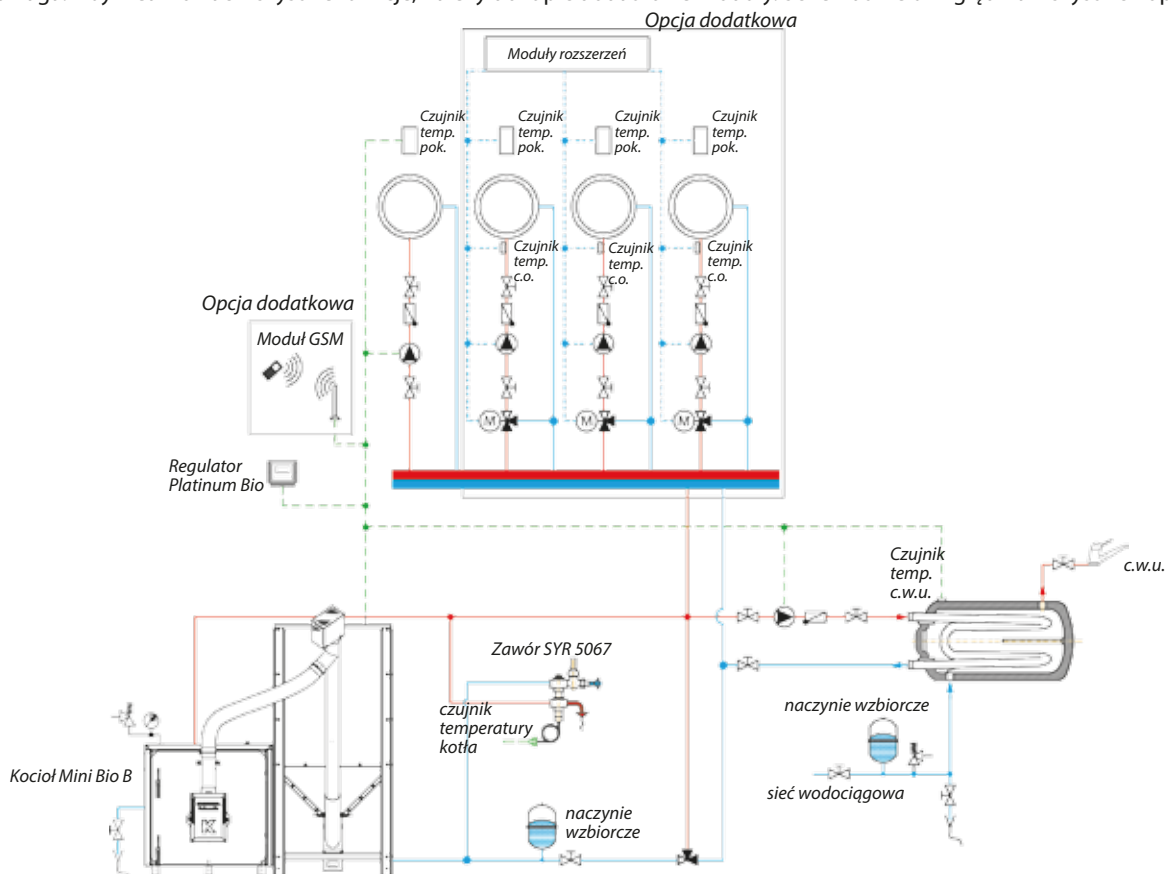


Mini Bio 20 kW

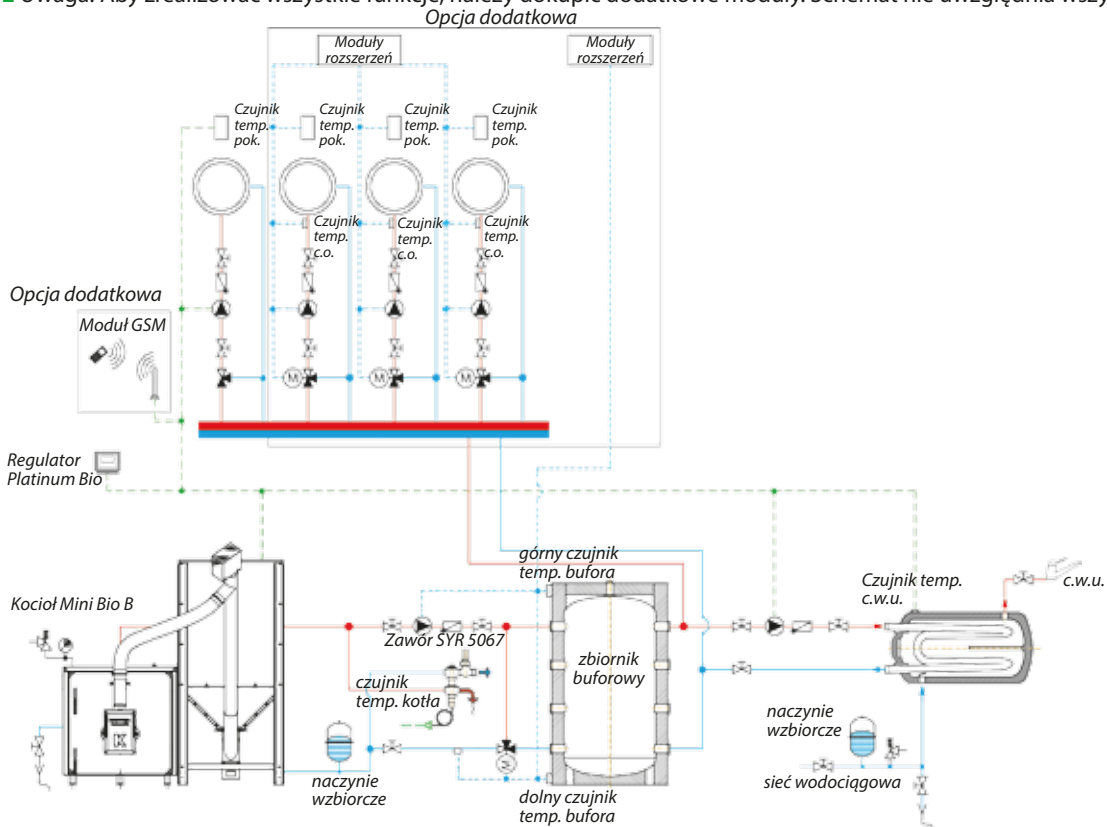


# Schematy instalacyjne

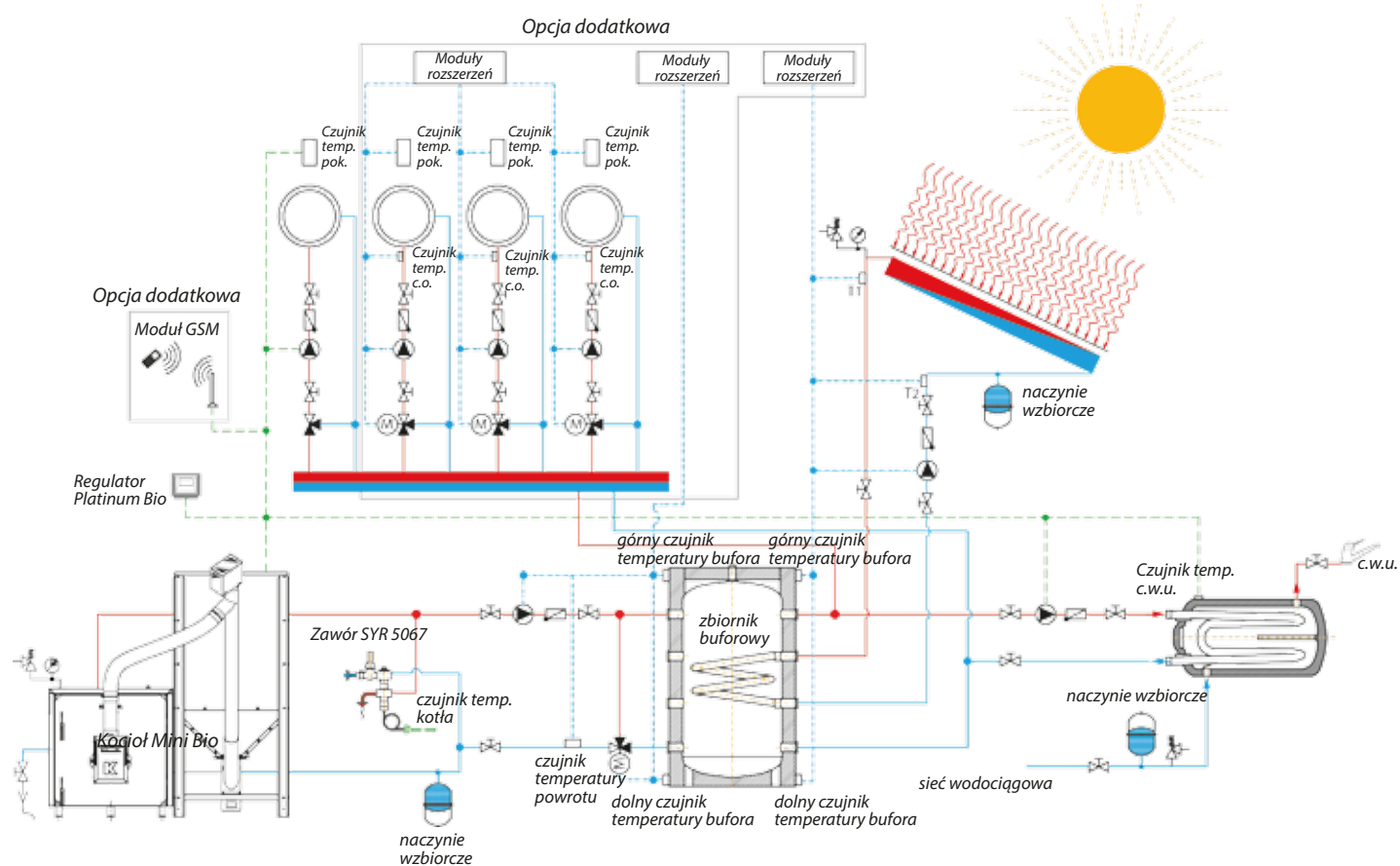
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	MBB 10 kW	MBB 20 kW
zakres mocy pelet [kW]	3,3–10	6–20
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50–200	100–300
<b>RODZAJE PALIW</b>		
pelet	s	s
owies/ pelet 50/50	s	s
<b>WYMIENNIK POZIOMY KOTŁA</b>		
stal kotłowa P265GH	s	s
ilość ciągów wymiennika	2	2
turbulator spalin	o	o
konstrukcja wymiennika *	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s
drzwiczki lewe	o	o
wymiennik cylindryczny poziomy	s	s
wbudowana ceramika wymiennika	o	o
<b>ZBIORNIK</b>		
standardowy 295 [L]	s	s
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	o	o
podawanie zewnętrzne	o	o
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	s	s
<b>PALNIK</b>		
stal żaroodporna H25N20S2	s	s
palnik zsykowy	s	s
wypychanie automatyczne popiołu	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s
motoreduktor	s	s
fotokomórka	s	s
wbudowana ceramika palnika	o	o
ruszt do spalania peletu	s	s
ruszt do spalania owsa / peletu	o	o
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>		
czujnik temperatury kotła	s	s
czujnik temperatury palnika	s	s
czujnik temperatury pokojowej	o	o
czujnik c.w.u.	o	o
sonda lambda	o	o
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	s	s
moduł GSM	o	o
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>		
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s
sterowanie podajnikiem palnika	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s
sterowanie zapalarką	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s
sterowanie zaworem mieszającym **	o	o
współpraca z modułem GSM	s	s

TYP	MBB 10 kW	MBB 20 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>		
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s
komunikacja	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s
testowanie wyjść	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s
menu proste	s	s
menu zaawansowane	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s
historia alarmów	s	s
system pomocy	s	s
kody alarmów	s	s
tryb serwisowy	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>		
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o
<b>DOSTAWA</b>		
transport pod wskazany adres	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>		
na szczelność korpusu kotła	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

Nasi konstruktorzy stają na głowie,  
aby spełnić Twoje oczekiwania





opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Mini Bio Luxury

## Ceramika jest wszędzie

Aby spalanie było jeszcze mniejsze, a emisyjność i sprawność jeszcze niższa, obłożyliśmy urządzenie i palnik ceramiką najwyższej jakości. Temperatura, która powstaje w komorze spalania, rozgrzewa ściany do ponad 1000°C.



ecospalanie

modele [ kW ]

10 20



szerokopasmowa  
6-przewodowa  
sonda lambda



Aplikacja  
iOS

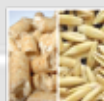


Aplikacja  
Android

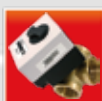
paliwa



pelet



pelet / owies  
50 / 50



sterowanie  
pogodowe

7/24

serwis  
fabryczny

P265  
GH

stal  
kotłowa

H25N20S2

stal  
żaroodporna

5 klasa

klasa  
urządzenia

>92.8%

sprawność  
kotła

5 lat

5 lat + 2 lata  
przedłużenia  
gwarancji



moduł  
GSM

## Opis kotła

Mini Bio Luxury to jeszcze bardziej doposażona wersja udanego modelu najmniejszego kotła Mini Bio.

Wyszukana przyjemność z użytkowania oraz odpowiedzialne korzystanie z zasobów paliwa to wymogi, z jakimi zmierzali się inżynierowie firmy Kostrzewa podczas prac konstrukcyjnych nad nowoczesnymi systemami grzewczymi, tworząc klasę Luxury, charakteryzującą się jeszcze większą wydajnością i innowacyjnością.

Optymalne urządzenie do instalacji w budynkach mieszkalnych, w których kotłownie zajmują bardzo mało miejsca, lub w ogóle ich nie ma. Powierzchnie ogrzewanych budynków mieszkalnych mogą wynosić od 50–300 m<sup>2</sup>.

Mini Bio Luxury jest wyposażony w wbudowaną komorę ceramiczną w wymienniku i palniku kotła, która podczas pracy rozgrzewa się do temperatury powyżej 1000°C, powodując niesamowicie skuteczne spalanie biomasy. Wbudowane turbulatory spalin powodują jeszcze większe zatrzymanie energii w kotle.

W standardzie model Mini Bio Luxury został dodatkowo doposażony w rozdzielnicę ułatwiającą podłączenie dodatkowych urządzeń znajdujących się w kotłowni, sterowanie pogodowe regulujące 4 drożnymi obwodami grzewczymi oraz szerokopasmową sondę lambda 2 generacji<sup>1</sup>.

1. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa

- 1 pokrywa zbiornika
- 2 zbiornik paliwa
- 3 elastyczna rura podająca paliwo
- 4 drzwiczki paleniskowe
- 5 Palnik Platinum Bio urządzenie jest niemal bezobsługowe, sterowanie pracą zostało maksymalnie uproszczone, aby zapewnić jak najwyższy komfort użytkownika
- 6 okrągły stalowy wymiennik kotła
- 7 czopuch
- 8 wyczystka wymiennika



- 9 turbulator spalin
- 10 komora ceramiczna
- 11 sterownik Platinum Bio Slim
- 12 szerokopasmowa sonda lambda w pełni automatycznie i jeszcze dokładniej reguluje ilość podawanego powietrza, oszczędza do 20% paliwa



przód kotła



tył kotła

Kotły Mini Bio Luxury spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

- **Ekologia** - Emisja CO<sub>2</sub> = 0
- **Super komfort** – sterowanie całym systemem. Automatyka została zaprojektowana w taki sposób, aby sterować większością urządzeń w Twojej kotłowni. Dzięki temu proces spalania przebiega w pełni automatycznie, a zużycie paliwa i szkodliwe emisje do atmosfery zostały zmniejszone do minimum. Parametry pracy urządzenia możesz kontrolować poprzez proste i przejrzyste menu.
- **Oszczędność** – metoda Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup> oraz szerokopasmowa sonda lambda oszczędza do 40% paliwa.
- Cały system sterowania kotłownią jest oparty na **miękkim sterowaniu** w zależności od zapotrzebowania na energię poszczególnych pięter budynku lub zapotrzebowania na gorącą wodę użytkową. Urządzenie pracuje z większą lub mniejszą mocą. W automatyczny sposób precyzyjnie dozuje ilość powietrza potrzebnego do spalania, oszczędzając przy tym do 40% paliwa.
- **Innowacyjność** – konstrukcja wymiennika według definicji 3T. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) uzyskaliśmy wymiennik o bardzo małych wymiarach i wysokiej wydajności.
- **Ekonomia** – Palnik Platinum Bio – energooszczędny silnik całego układu. Zaawansowany mechanicznie i technicznie element odpowiedzialny za wytwarzanie energii cieplnej z pelet. Trwały, energooszczędny, niezawodny, cichy – wykonany ze stali żaroodpornej oraz kwasoodpornej pozwala na ciągłą i niezawodną pracę przez wiele lat.
- **Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja.
- **Bezpieczeństwo** – czujnik podciśnienia – opcja.
- **Wygoda** – w pełni zautomatyzowany – sam się rozpala i sam się gasi.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa



# Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	MBL 10 kW	MBL 20 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	3.3–10	6–20
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5
Pojemność wodna [L]	48	90
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140/90	160/90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3/1	6/2
Średnica czopucha [mm]	127	159
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1"	G1.1/4"
Zasilanie [V]	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400
Waga [kg]	270	340
Pojemność zbiornika paliwa [L]	230	240
Wymiary otworu załadawczego [mm]	555 x 555	655 x 655

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%



1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

## Platinum Bio Slim

Płynnie i inteligentnie dostosowuje dawkę paliwa oraz powietrza

Został stworzony do pracy z kotłami spalającymi pellet, owies oraz drewno.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- 4 zaworami mieszającymi

## Funkcje

- automatyczny start palnika
- kontrola płomienia za pomocą fotokomórki
- niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania

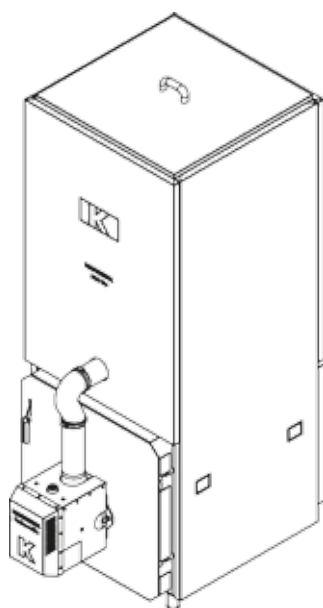
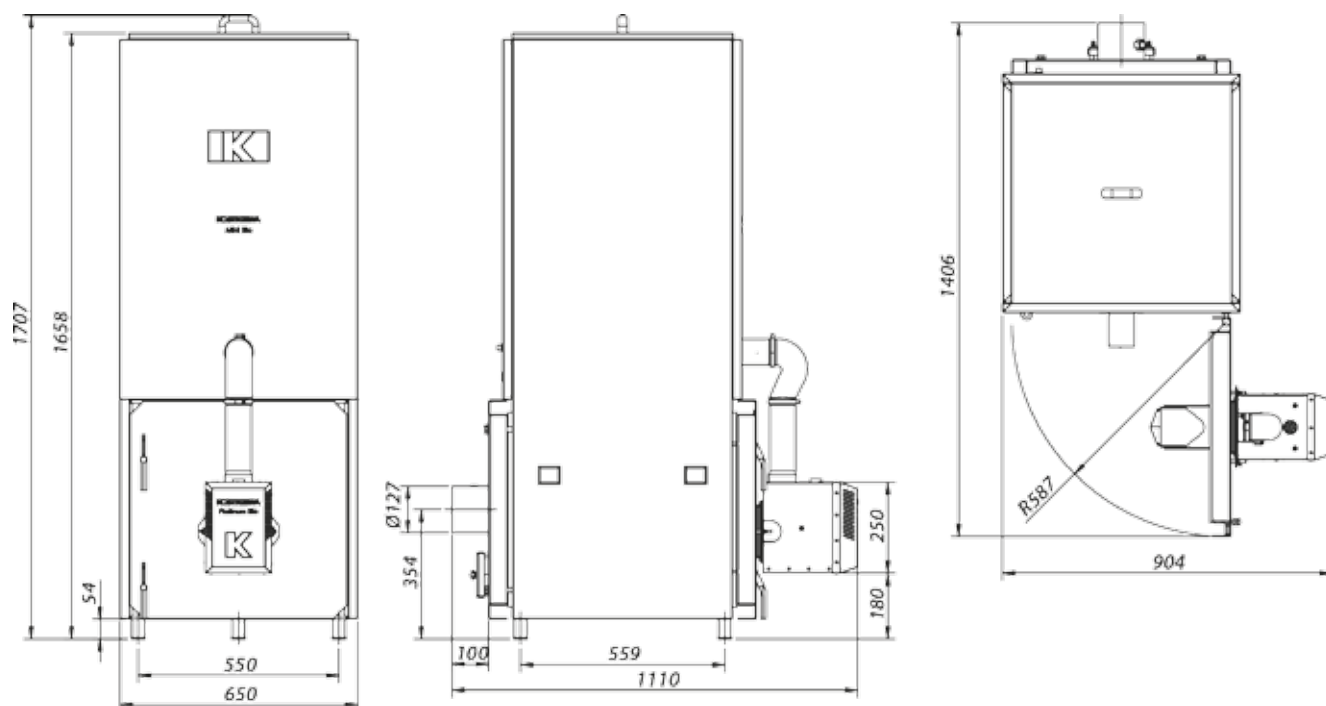
- niski pobór energii elektrycznej
- możliwość sterowania do 16 obwodów grzewczych (grzejniki i ogrzewanie podłogowe lub ciepła woda użytkowa) – opcja
- kontrola temperatury pracy palnika – zapewnia bezpieczeństwo na najwyższym poziomie
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- funkcja AUTOSTART po zaniku napięcia – zapamiętywanie ostatnich ustawień
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniża emisję CO<sub>2</sub> do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- funkcja autoczyszczenia, automatycznie usuwa osad z rusztu palnika – funkcja nie występuje w palnikach zsypanych

- owies – konstrukcja palnika umożliwia spalanie zbóż (owosa) – opcja<sup>1</sup>
- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd – minimalnej, maksymalnej, a także średniej mocy palnika – zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa
- Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji – opcja
- Pracę kotła i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

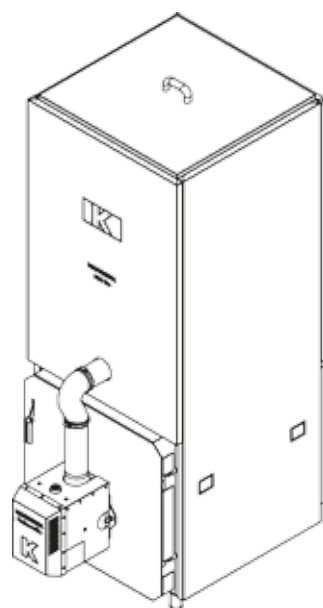
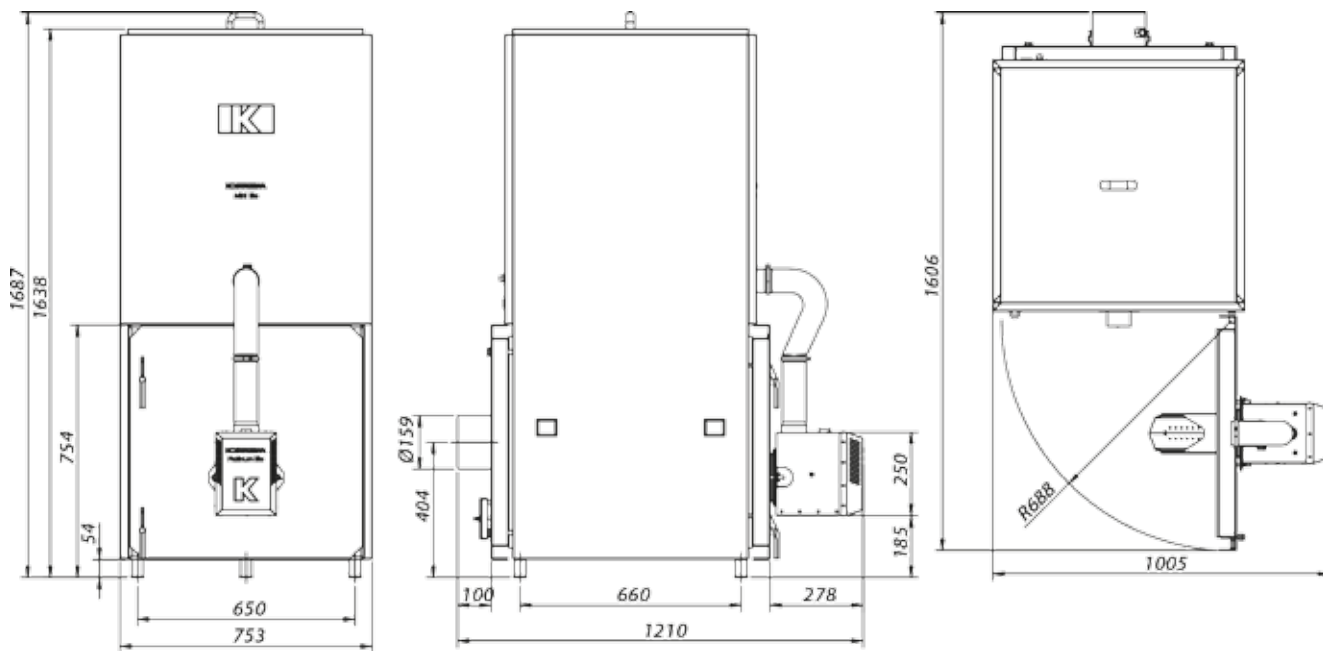
1. zalecana mieszanka pellet/owies w proporcjach 50/50

# Wymiary

## Mini Bio Luxury 10 kW

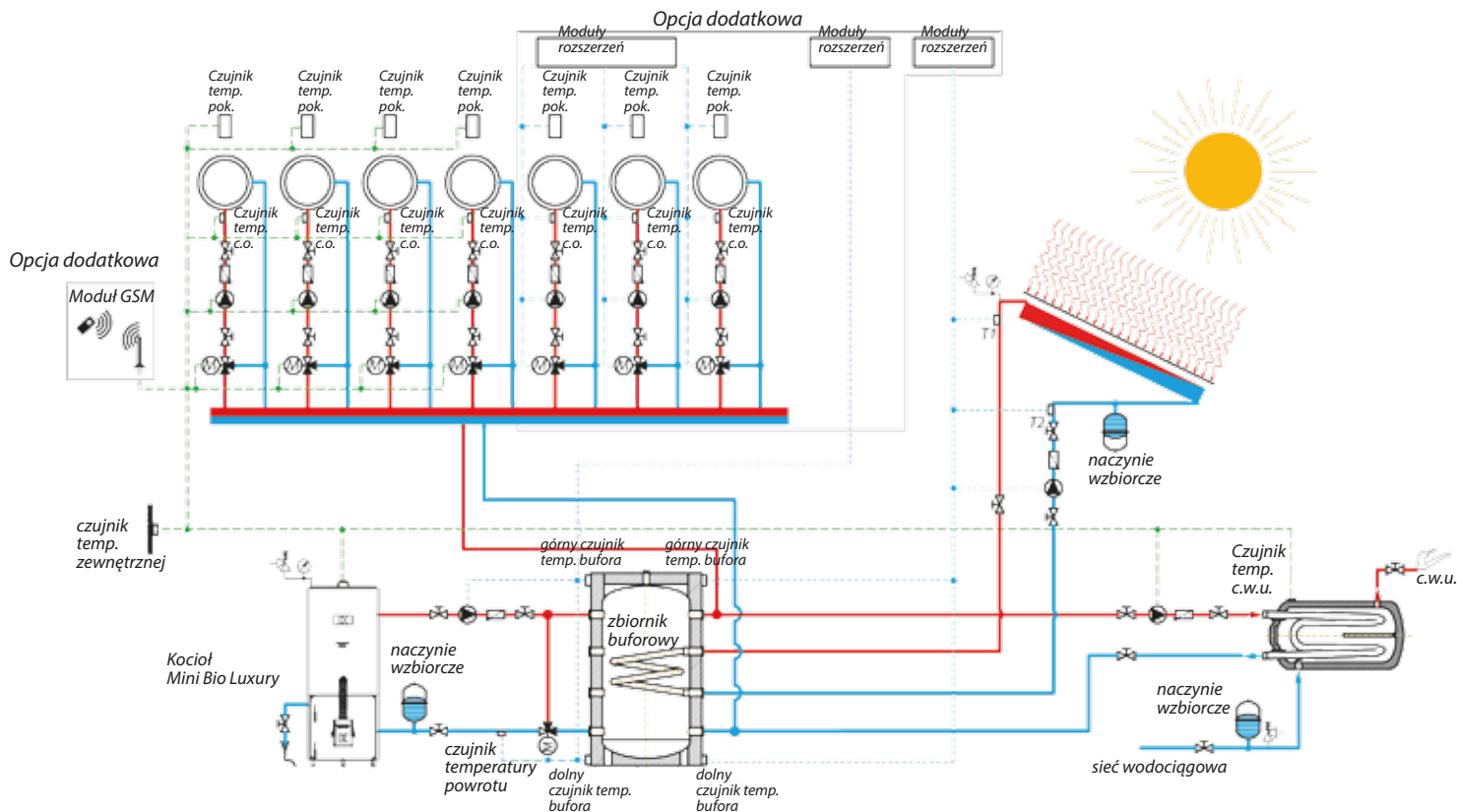


## Mini Bio Luxury 20 kW

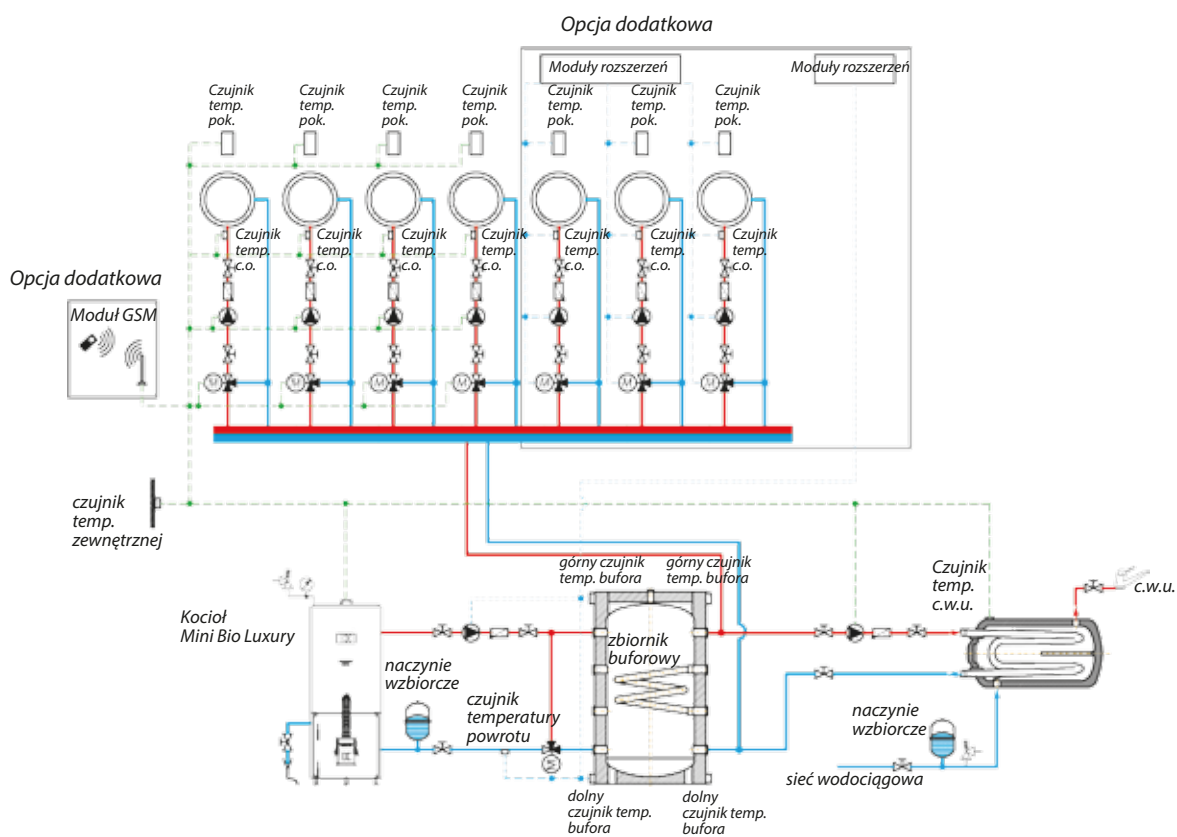


# Schematy instalacyjne

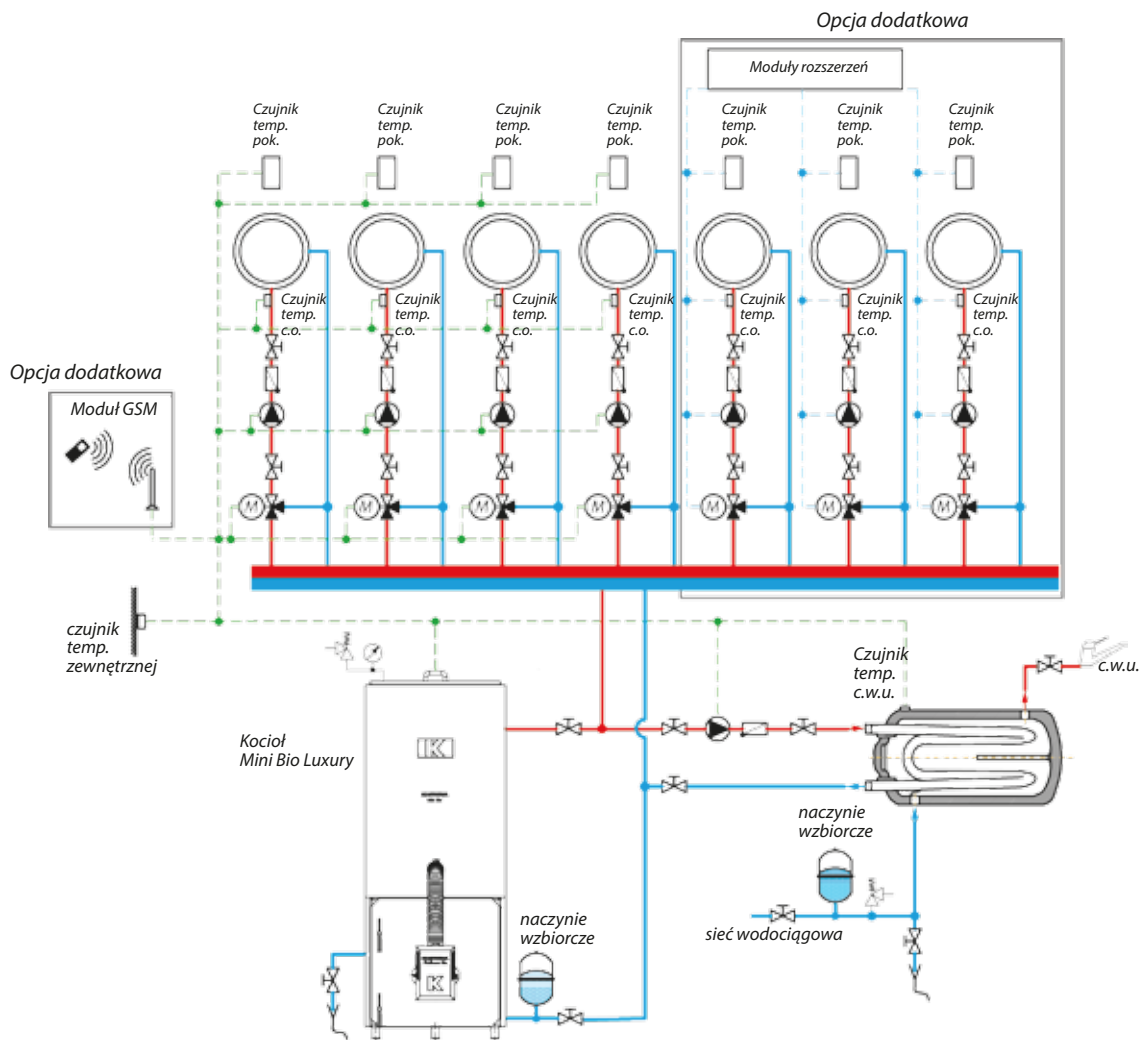
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	MBL 10 kW	MBL 20 kW
zakres mocy pelet [kW]	3,3–10	6–20
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50–200	100–300
<b>RODZAJE PALIW</b>		
pelet	s	s
owies/ pelet 50/50	s	s
<b>WYMIENNIK POZIOMY KOTŁA</b>		
stal kotłowa P265GH	s	s
ilość ciągów wymiennika	2	2
turbulator spalin	s	s
konstrukcja wymiennika *	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s
drzwiczki lewe	o	o
wymiennik cylindryczny poziomy	s	s
wbudowana ceramika wymiennika	s	s
<b>ZBIORNIK</b>		
podstawowy [L]	s / 230   o/177 l	s / 240   o/177 l
podawanie zewnętrzne	o	o
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	s	s
<b>PALNIK</b>		
stal żaroodporna H25N20S2	s	s
palnik zsypowy	s	s
wypychanie automatyczne popiołu	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s
motoreduktor	s	s
fotokomórka	s	s
wbudowana ceramika palnika	s	s
ruszt do spalania peletu	s	s
ruszt do spalania owsa / peletu	o	o
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>		
czujnik temperatury kotła	s	s
czujnik temperatury palnika	s	s
czujnik temperatury pokojowej	o	o
czujnik c.w.u.	o	o
sonda lambda	s	s
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	s	s
moduł GSM	o	o
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>		
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s
sterowanie podajnikiem palnika	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s
sterowanie zapalarką	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s
sterowanie 3 zaworami mieszającymi **	s	s
współpraca z modułem GSM	s	s

TYP	MBL 10 kW	MBL 20 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>		
sonda lambda	s	s
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s
komunikacja	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s
testowanie wyjść	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s
menu proste	s	s
menu zaawansowane	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s
historia alarmów	s	s
system pomocy	s	s
kody alarmów	s	s
tryb serwisowy	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>		
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	s	s
<b>DOSTAWA</b>		
transport pod wskazany adres	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>		
na szczelność korpusu kotła	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.


## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)



A woman wearing a white helmet, blue sunglasses, and a blue jacket is sitting in a helicopter. She is looking towards the camera with a slight smile. The helicopter's rotor blades are visible in the upper part of the frame. The background shows a vast, snowy mountain range under a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny.

Wróć  
do ciepłego  
domu.

opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Maxi Bio

## Przekonuje swoją doskonałością

Skonstruowany, aby sprostać nawet najtrudniejszym zadaniom.



szerokopasmowa  
6-przewodowa  
sonda lambda



Bundesamt  
für Wirtschaft  
und Ausfuhrkontrolle



ecospalanie

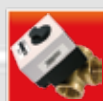
modele [ kW ]

50 75 100 150 200 285

paliwa



pelet



sterowanie  
pogodowe

7/24

serwis  
fabryczny

P265  
GH

stal  
kotłowa

H25N2052

stal  
żaroodporna

5 klasa

klasa  
urządzenia

3 lata

3 lata  
gwarancji



moduł  
GSM



Aplikacja  
iOS



Aplikacja  
Android

## Opis kotła

Nowa linia Maxi Bio to synergia ekologii i ekonomii.

Skonstruowana, aby sprostać nawet najtrudniejszym zadaniom.

Maxi Bio to nowa linia automatycznych urządzeń, służąca do ogrzewania budynków wielkopowierzchniowych za pomocą pelet (granulatów drzewnych).

Wiemy, jak duża odpowiedzialność ciąży na administratorach ogrzewanych powierzchni, dlatego cała linia kotłów Maxi Bio jest przystosowana do pracy w najtrudniejszych warunkach, bez względu na porę dnia oraz pogodę. Konstruktorzy firmy Kostrzewa włożyli wiele wysiłku, aby stworzyć urządzenie praktycznie bezobsługowe.

### Najważniejsze założenia konstruktorskie:

- Paliwo stosowane w kotłach jest dostępne w zasięgu ręki.
- Emisja CO<sub>2</sub> = 0.
- Niskie zużycie energii elektrycznej potrzebnej do pracy urządzenia.
- Wysoka sprawność urządzenia = małe zużycie paliwa.
- Niska obsługowość – współpraca z dodatkowym zbiornikiem paliwa.



- 1 okrągły stalowy wymiennik kotła
- 2 turbulator spalin
- 3 Palnik Platinum Bio urządzenie jest niemal bezobsługowe, sterowanie pracą zostało maksymalnie uproszczone, aby zapewnić jak najwyższy komfort użytkownika
- 4 automatyka – szafa sterująca Platinum Bio (przemysłowa)
- 5 czopuch
- 6 szerokopasmowa sonda lambda w pełni automatycznie i jeszcze dokładniej reguluje ilość podawanego powietrza, oszczędza do 20% paliwa
- 7 wyczystka wymiennika
- 8 zbiornik 1386 L (opcja)
- 8A zbiornik standardowy 295 [L]



Kotły Maxi Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

- konstrukcja wymiennika według zasad 3T (time, turbulator, temperature)
- wymiennik trójciągowy
  - jeszcze większa sprawność
  - jeszcze niższa emisyjność substancji szkodliwych do środowiska
  - jeszcze mniejsze zużycie paliwa
- wymiennik przeciwprądowy
- innowacyjna regulacja Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>
  - potrafi jeszcze dokładniej modulować moc palnika, obniżając przy tym ilość zużytego paliwa oraz energii elektrycznej
- szerokopasmowa sonda lambda<sup>2</sup>
  - perfekcyjnie dozjuje ilość powietrza potrzebnego do automatycznego spalania paliwa
- samoczyszczący się palnik
  - palnik wyposażony w dodatkowy ślimak, który wypycha popiół z rusztu palnika
- niskie zużycie energii elektrycznej
- steruje pracą całego systemu grzewczego
- wykonany z najwyższej jakości stali, aby trwałość była jak najdłuższa – gwarancja 3 lata
- automatyczne rozpalanie i wygaszanie urządzenia
- współpracuje z załadunkiem z drugiego dużego zbiornika
- bardzo dobra izolacja kotła w celu zmniejszenia pasywnych strat ciepła do otoczenia – pomiędzy korpusem kotła a obudową wstawiona jest izolacja z wełny szklanej o dużej grubości (85-110 mm)
- izolacja wewnętrzna drzwi przednich wykonana z włókien ceramicznych

Maxi Bio jest gwarantem jakości i bezpieczeństwa

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji oszczędza do 20% paliwa  
2. sonda lambda oszczędza do 20% paliwa

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	MXB 50 kW	MXB 75 kW	MXB 100 kW	MXB 150 kW	MXB 200 kW	MXB 285 kW
Zakres mocy cieplnej pelet [kW]	15-50	23-75	30-100	45-150	60-200	86-285
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5	5	5	5	5
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2	2	2	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	80	80	80	80	80	80
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4	4	4	4
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	100-170	100-170	100-170	100-170	100-170	100-170
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45	45	45	45	45
Zasilanie [V]	230	230	230	230	230	230
Maks. pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	~ 380 ÷ 680	~ 380 ÷ 680	~ 460 ÷ 760	~ 460 ÷ 760	~ 600 ÷ 900	~ 600 ÷ 900
Waga [kg]	475	559	677	885	983	1368
Pojemność zbiornika paliwa [L]	295	295	295	295	295	295

## Parametry paliwa

**Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1**

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$



# Przemysłowa szafa sterująca Platinum Bio

z regulacją  
Fuzzy Logic  
2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym

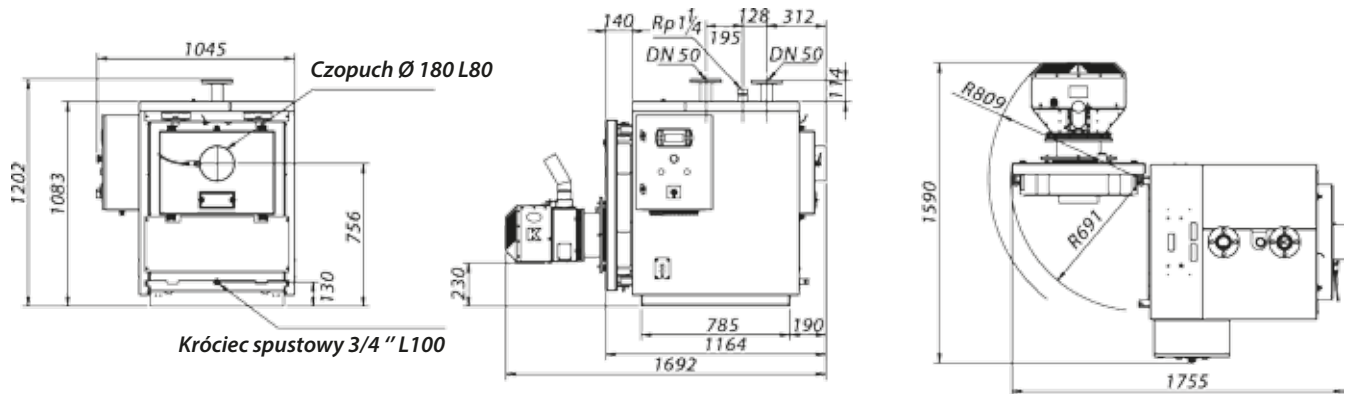
## Funkcje

- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd – minimalnej, maksymalnej a także średniej mocy palnika – zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.
- Jeżeli chcesz ogrzewać halę produkcyjną lub inny obiekt przemysłowy, który potrzebuje niestandardowych parametrów – możesz je zmienić w rozbudowanym trybie serwisowym.

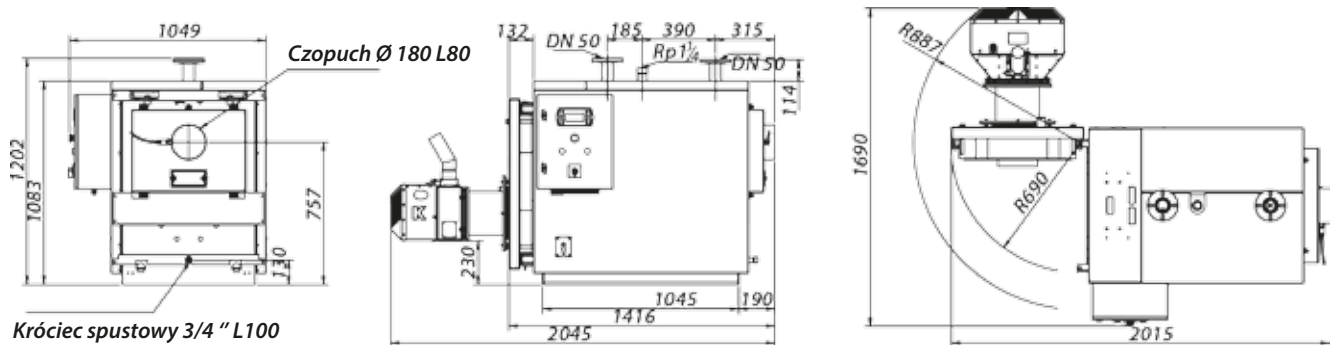
Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalane go paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

# Wymiary

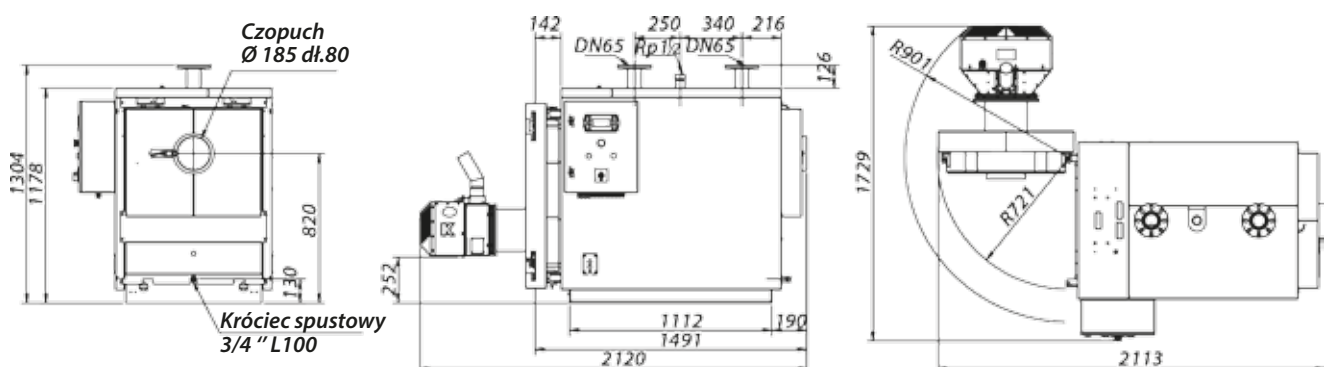
## Maxi Bio 50 kW



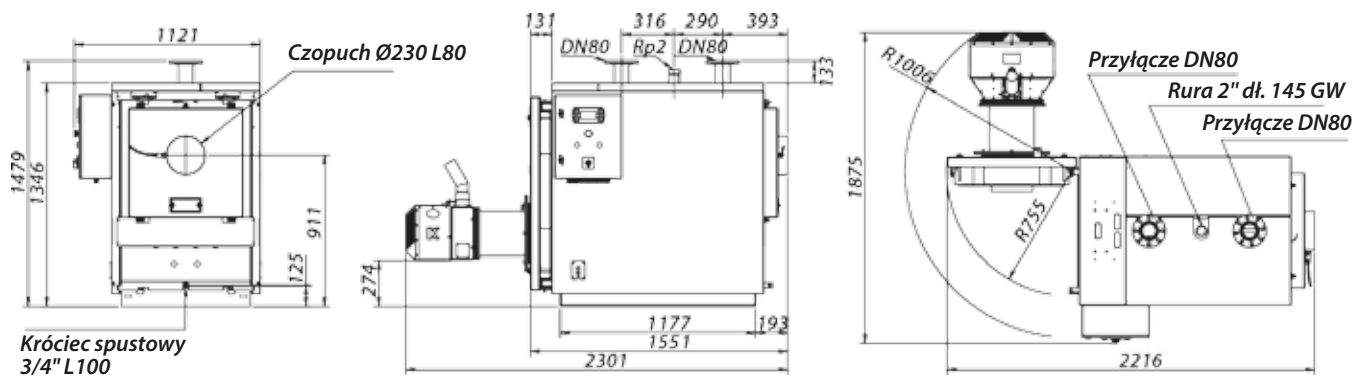
## Maxi Bio 75 kW



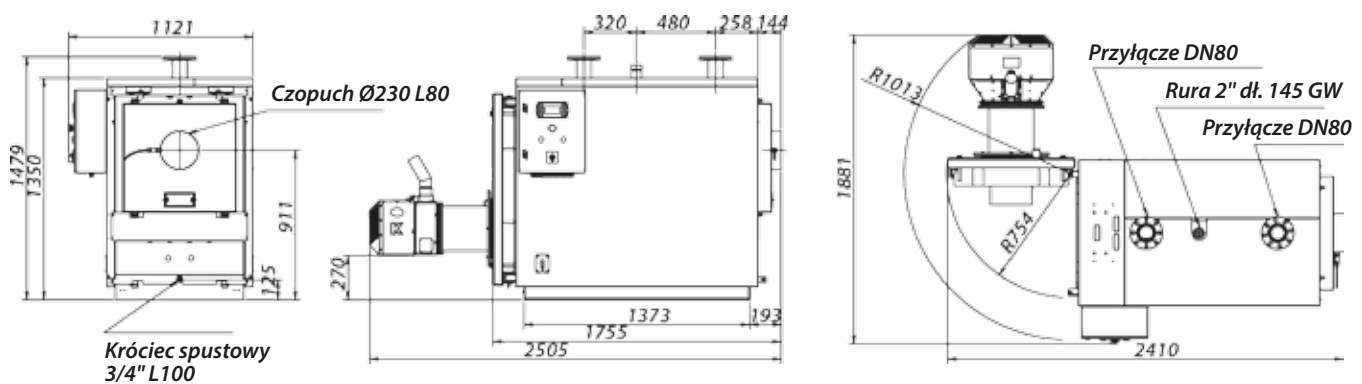
## Maxi Bio 100 kW



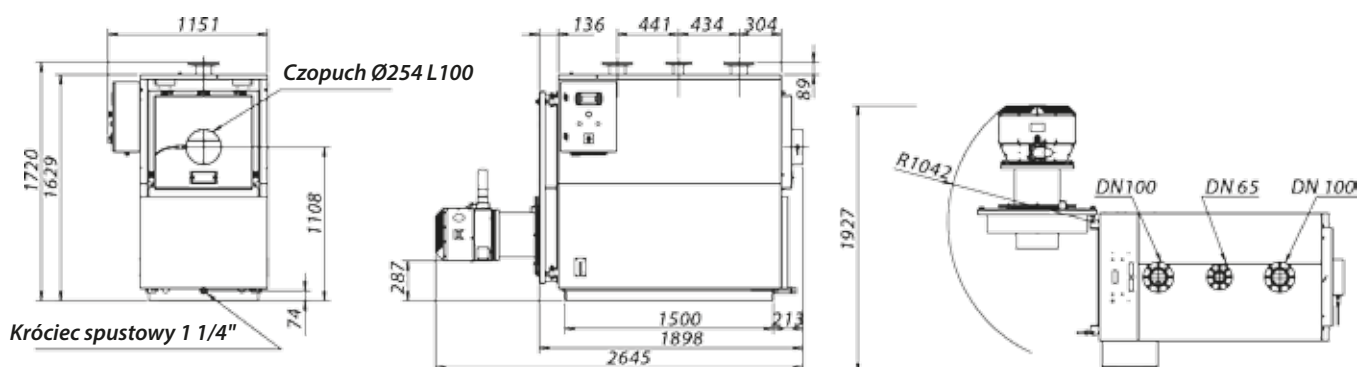
### Maxi Bio 150 kW



### Maxi Bio 200 kW

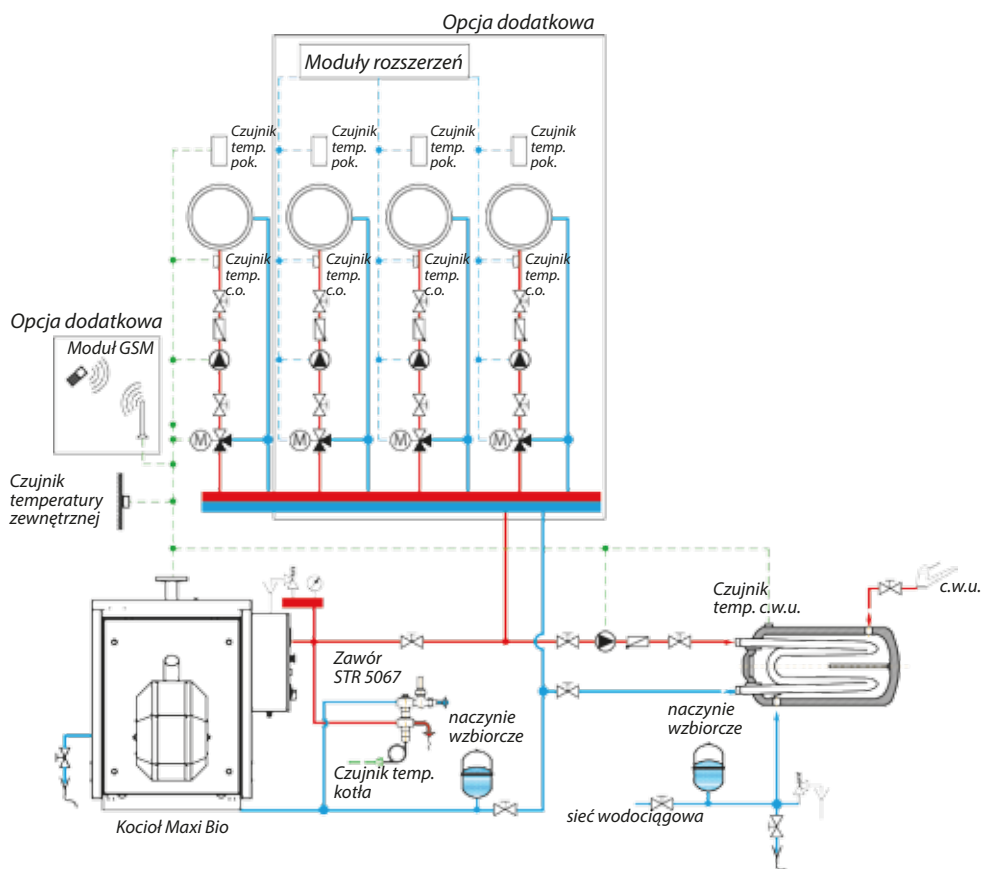


### Maxi Bio 285 kW

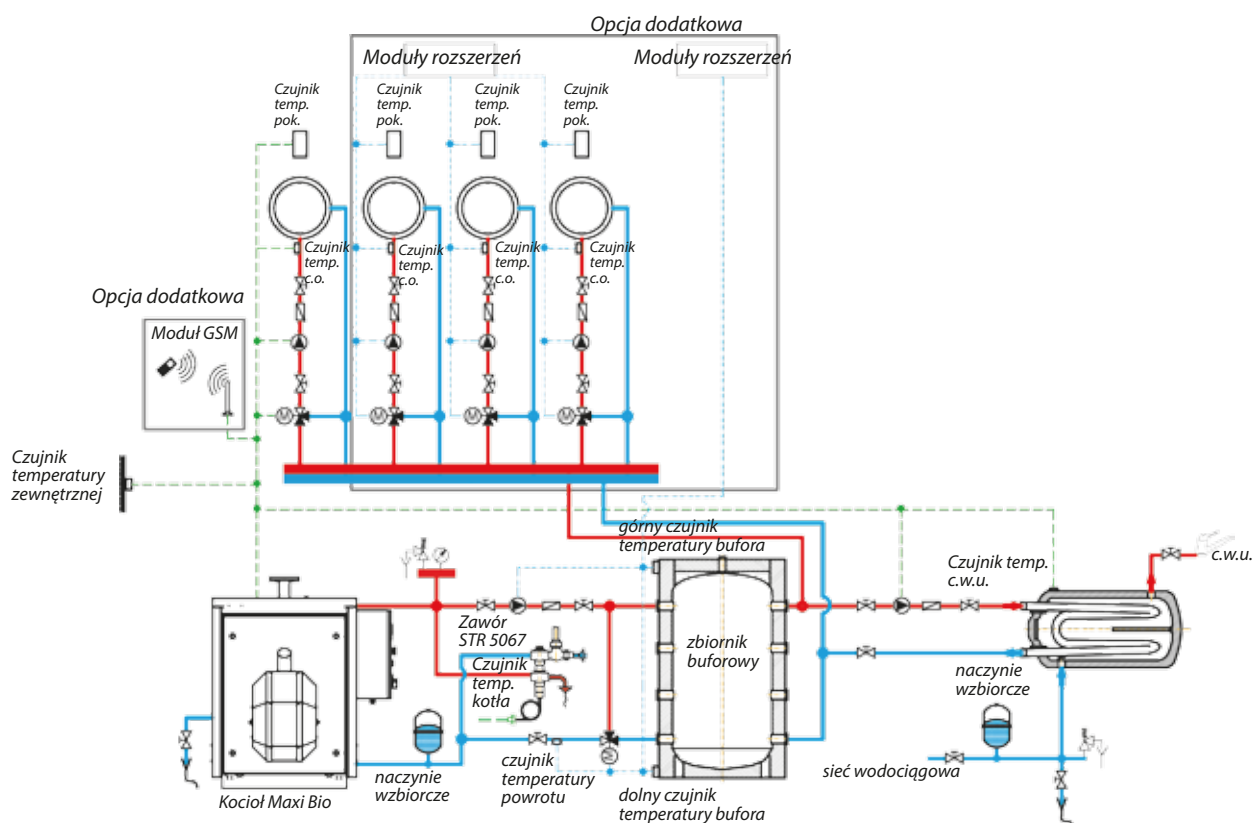


# Schematy instalacyjne

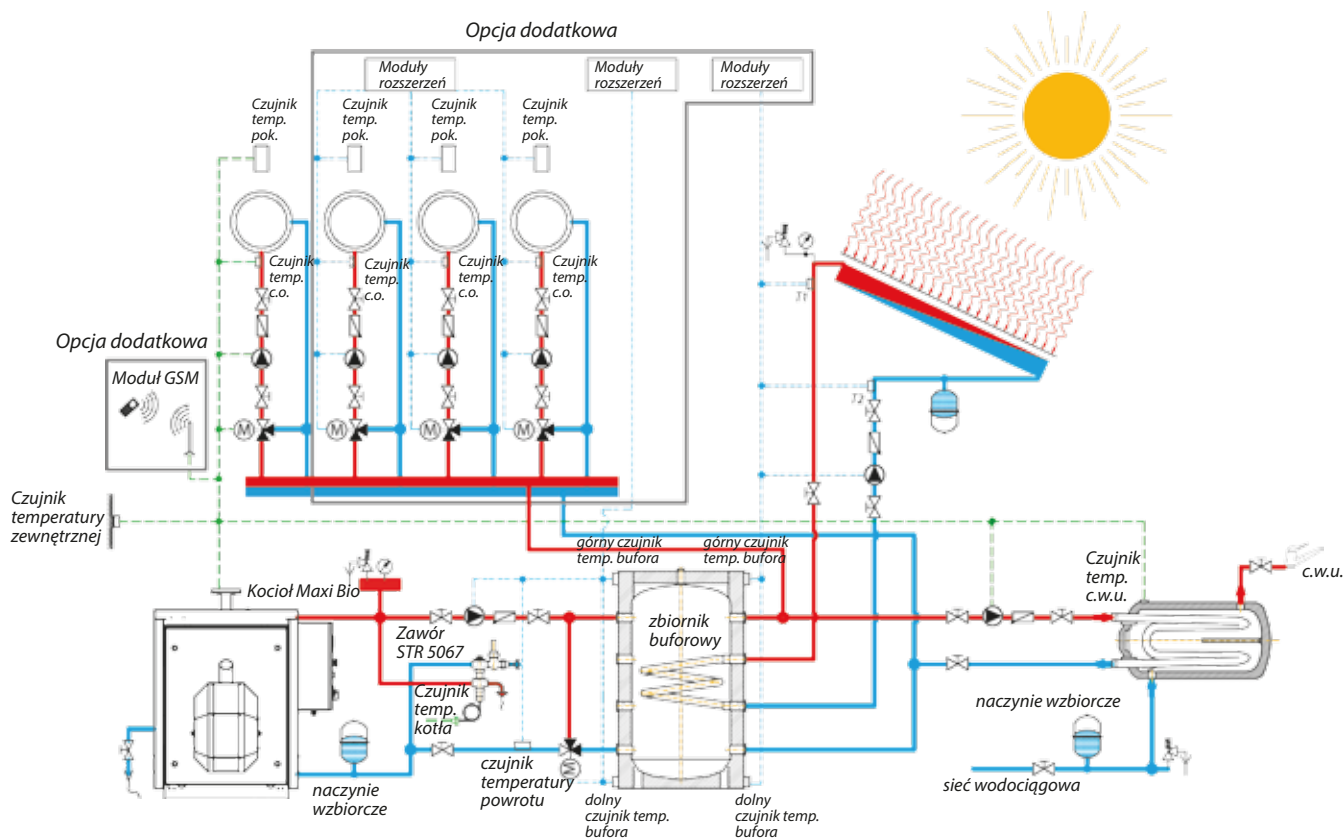
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	MXB 50 kW	MXB 75 kW	MXB 100 kW	MXB 150 kW	MXB 200 kW	MXB 285 kW
zakres mocy pelet [kW]	15-50	23-75	30-100	45-150	60-200	86-285
RODZAJE PALIW						
pelet	s	s	s	s	s	s
WYMIENNIK POZIOMY KOTŁA						
stal kotłowa P265GH	s	s	s	s	s	s
ilość ciągów wymiennika	3	3	3	3	3	3
turbulator spalin	s	s	s	s	s	s
konstrukcja wymiennika *	3t	3t	3t	3t	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s	s	s	s	s
drzwi lewe / prawe	s	s	s	s	s	s
wymiennik cylindryczny poziomy	s	s	s	s	s	s
wymiennik przeciwprowodowy	s	s	s	s	s	s
ZBIORNIK						
standardowy: 295 [L]	s	s	s	s	s	s
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	o	o	o	o	o	o
podawanie zewnętrzne	o	o	o	o	o	o
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	s	s	s	s	s	s
PALNIK						
stal żaroodporna H25N20S2	s	s	s	s	s	s
cylindryczna budowa palnika	s	s	s	s	s	s
palnik zsykowy	s	s	s	s	s	s
czyszczenie palnika powietrzem	s	s	s	s	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s	s	s	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s	s	s	s	s
wewnętrzny podajnik paliwa	s	s	s	s	s	s
fotokomórka	s	s	s	s	s	s
ruszt do spalania peletu	s	s	s	s	s	s
dyfuzor podnoszący sprawność	s	s	s	s	s	s
WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI						
czujnik temperatury kotła	s	s	s	s	s	s
czujnik temperatury palnika	s	s	s	s	s	s
czujnik podciśnienia	o	o	o	o	o	o
szafka metalowa IP66	s	s	s	s	s	s
wyłącznik główny	s	s	s	s	s	s
wyłącznik bezpieczeństwa	s	s	s	s	s	s
lampki sygnalizacyjne	s	s	s	s	s	s
czujnik temperatury pokojowy	o	o	o	o	o	o
czujnik c.w.u.	o	o	o	o	o	o
sonda lambda	s	s	s	s	s	s
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	s	s	s	s	s	s
moduł GSM	o	o	o	o	o	o

TYP	MXB 50 kW	MXB 75 kW	MXB 100 kW	MXB 150 kW	MXB 200 kW	MXB 285 kW
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>						
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym	S	S	S	S	S	S
współpraca z modułem GSM	S	S	S	S	S	S
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>						
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	S	S	S	S	S	S
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	S	S	S	S	S	S
komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
alternatywna funkcja „pracy palnika”	S	S	S	S	S	S
testowanie wyjść	S	S	S	S	S	S
tygodniowy program czasowy c.w.u.	S	S	S	S	S	S
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	S	S	S	S	S	S
menu proste	S	S	S	S	S	S
menu zaawansowane	S	S	S	S	S	S
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	S	S	S	S	S	S
historia alarmów	S	S	S	S	S	S
system pomocy	S	S	S	S	S	S
kody alarmów	S	S	S	S	S	S
tryb serwisowy	S	S	S	S	S	S
języki – wielojęzyczny	S	S	S	S	S	S
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>						
sterowanie układem solarnym i buforem	O	O	O	O	O	O
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	O	O	O	O	O	O
<b>DOSTAWA</b>						
transport pod wskazany adres	S	S	S	S	S	S
czas dowozu do 24 h	S	S	S	S	S	S
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>						
na szczelność korpusu kotła	3	3	3	3	3	3
na mechanikę i automatykę	2	2	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

Oddaj się swoim pasjom, a my  
zapewnimy Ci komfortową  
temperaturę.





opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Compact Bio

Niepowtarzalny  
wygląd, który  
zawsze będzie  
inspiracją  
dla konkurencji



modele [ kW ]

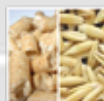
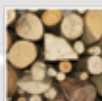
kolor

Aplikacja  
iOSAplikacja  
Androidmoduł  
GSM

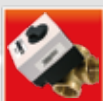
paliwa



pelet

pelet / owies  
50 / 50

drewno

sterowanie  
pogodowe

7/24

serwis  
fabrycznyP265  
GHstal  
kotłowa

H25N20S2

stal  
żaroodporna

5 klasa

klasa  
urządzenia

&gt; 91%

sprawność  
kotła

5 lat

5 lat + 2 lata  
przedłużenia  
gwarancji

## Opis kotła

Compact Bio to niepowtarzalny wygląd, który zawsze będzie inspiracją dla konkurencji. Jest to zwarta bryła o bardzo małych gabarytach wykonana z estetycznie wyprofilowanych blach pomalowanych strukturalnym jasnozielonym lakierem proszkowym. W połączeniu ze srebrnymi elementami ocynkowanymi, takimi jak zbiornik, nadaje urządzeniu lekkości i charakteru.

Konstruktorzy firmy Kostrzewa stworzyli to urządzenie z myślą o wykorzystaniu drewna i granulowanej biomasy.

Cel, jaki sobie postawili, to niska cena, prosta obsługa, niskie zużycie paliwa i małe gabaryty z myślą o bardzo małych kotłowniach.

**Urządzenie składa się z czterech połączonych ze sobą elementów :**

1. Korpusu kotła – wykonanego technologią 3T (time, turbulator, temperature)
2. Sprawdzonego rozwiązania – Palnika Platinum Bio, który automatycznie spala pelet i owies.
3. Automatyki Platinum Bio Slim, której zadaniem jest regulacja pogodowa jednym obiegiem grzewczym + ciepłą wodą użytkową. W automatyce została zastosowana innowacyjna regulacja płomieniem i temperaturą Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>.

1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa

4. Dużego zbiornika paliwa wykonanego z blachy ocynkowanej, aby dodatkowo zabezpieczyć zbiornik przed korozją podczas pracy w trudnych warunkach.

## Zalety

1. **Ekologia - Emisja CO<sub>2</sub> = 0**
2. **Wielopaliwowość** – w trybie automatycznego podawania paliwa spala pelet i owies – w trybie ręcznego podawania paliwa drewno i zrębki

### 1 Sterownik Platinum Bio

jest nowoczesnym układem mikroprocesorowym, który steruje nie tylko kotłem, lecz także systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Moc dmuchawy regulowana jest płynnie metodą Fuzzy Logic 2 generacji

### 2 komora załadowcza

duża komora załadowcza wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa

### 3 komora ceramiczna

podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnego dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia (16kW, 24kW - opcja)



### 4 Palnik Platinum Bio

samoczyszczący, innowacyjny oraz pierwszy w Polsce palnik zasypowy z modulacją Pellets Fuzzy Logic 2 generacji<sup>2</sup>

### 5 zbiornik

### 6 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia



przód kotła



tył kotła

Kotły Compact Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

3. **Super komfort** – sterowanie całym systemem. Automatyka została zaprojektowana w taki sposób, aby sterować większością urządzeń w Twojej kotłowni. Dzięki temu proces spalania przebiega w pełni automatycznie, a zużycie paliwa i szkodliwe emisje do atmosfery zostały zmniejszone do minimum. Parametry pracy urządzenia możesz kontrolować poprzez proste i przejrzyste menu.
4. **Oszczędność** – modulacja płomienia Fuzzy logic 2 generacji oszczędza do 20% paliwa. Cały system sterowania kotłownią jest oparty na miękkim sterowaniu w zależności od zapotrzebowania na energię poszczególnych pięter budynku lub zapotrzebowania

na gorącą wodę użytkową. Urządzenie pracuje z większą lub mniejszą mocą.

**W automatyczny sposób precyzyjnie dozuje ilość powietrza potrzebnego do spalania, oszczędzając przy tym do 40% paliwa.**

5. **Innowacyjność** – konstrukcja wymiennika według definicji 3T. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) uzyskaliśmy wymiennik o bardzo małych wymiarach i wysokiej wydajności.
6. **Uniwersalność** – konstrukcja wymiennika pozwala na zamontowanie palnika, zbiornika oraz wszystkich drzwiczek z lewej lub prawej strony urządzenia (16kW, 24kW)

7. **Ekonomia** – Palnik Platinum Bio – energooszczędny silnik całego układu. Zaawansowany mechanicznie i technicznie element odpowiedzialny za wytwarzanie energii cieplnej z pelet. Trwały, energooszczędny, niezawodny, cichy – wykonany ze stali żaroodpornej oraz kwasoodpornej pozwala na ciągłą i niezawodną pracę przez wiele lat.
8. **Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja
9. **Bezpieczeństwo** – dwupodajnikowy system podawania paliwa gwarantuje bezpieczeństwo przed cofnięciem się płomienia do zbiornika
10. **Wygoda** – w pełni zautomatyzowane – sam się rozpala i sam się gasi
11. **Trwałość** – gwarancja 5 lat

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	CB 10 kW	CB 16 kW	CB 24 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	3,3–10	5–16	7–24
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5	5
Pojemność wodna [L]	55	58	66
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140 / 90	140 / 90	140 / 90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	1.9 / 0,6	3 / 0,9	4,5 / 1,8
Średnica czopucha [mm]	135	160	160
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"
Zasilanie [V]	230	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400	400
Waga [kg]	280	330	400
Pojemność zbiornika paliwa [L]	208	208	208
Wymiary otworu załadunkowego [mm]	857 x 475	857 x 475	857 x 475

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuża czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.



## Platinum Bio Slim

Płynnie i inteligentnie  
dostosowuje  
dawkę paliwa  
oraz powietrza

Stworzony został do pracy  
z kotłami spalającymi pelet,  
owies oraz drewno.

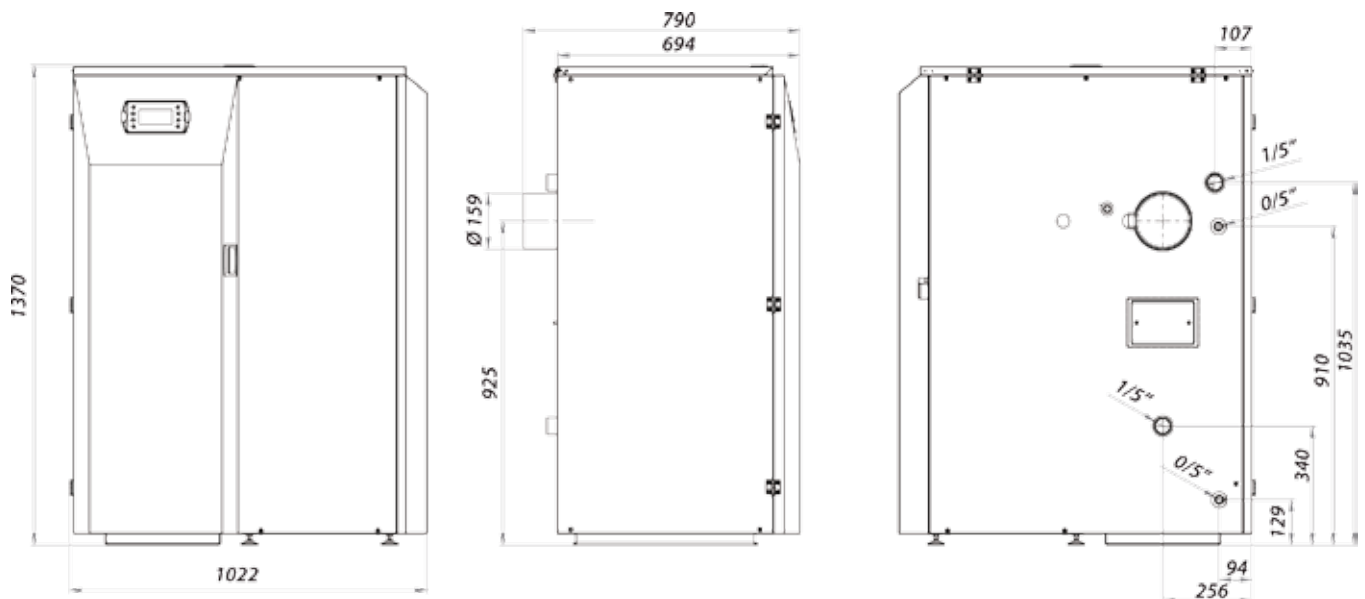


## Sterowanie

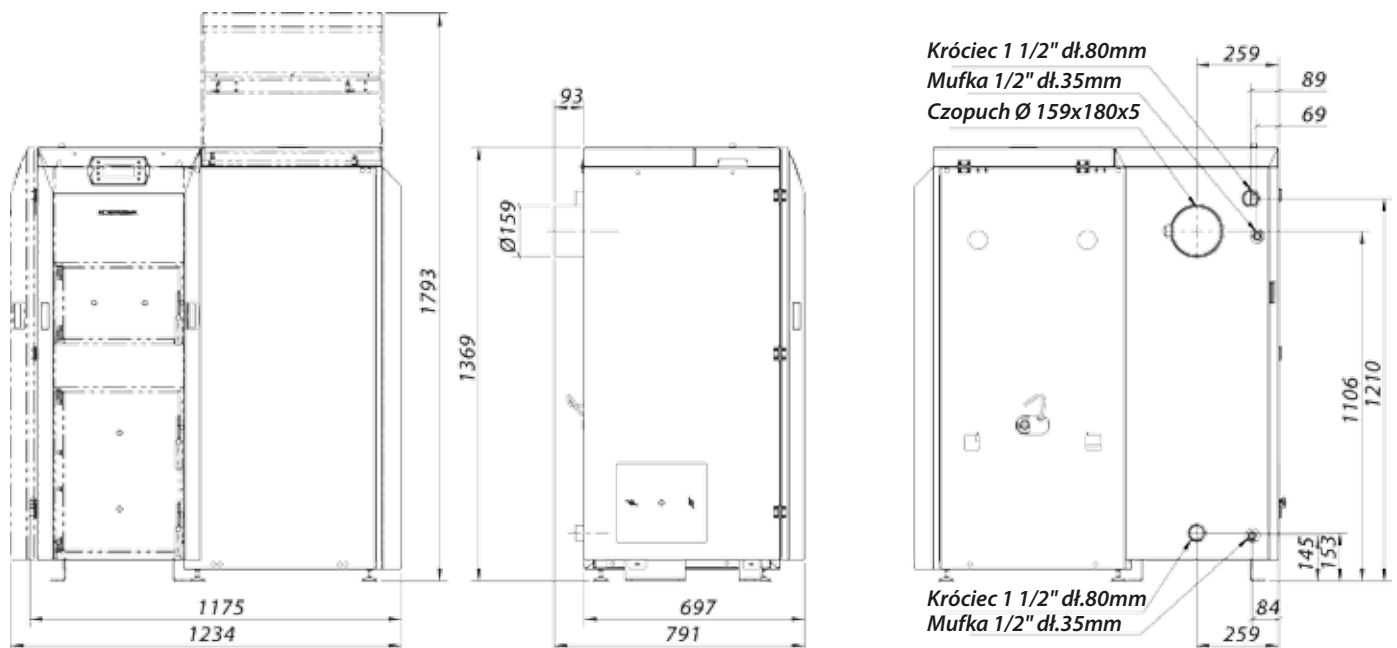
- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym (1 sztuka)

## Wymiary

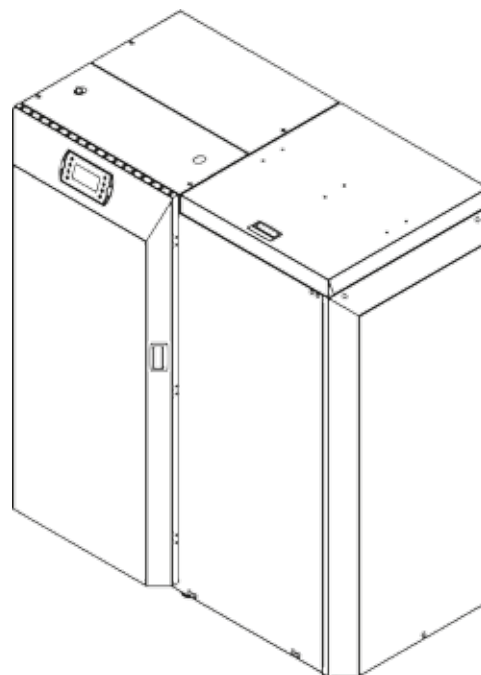
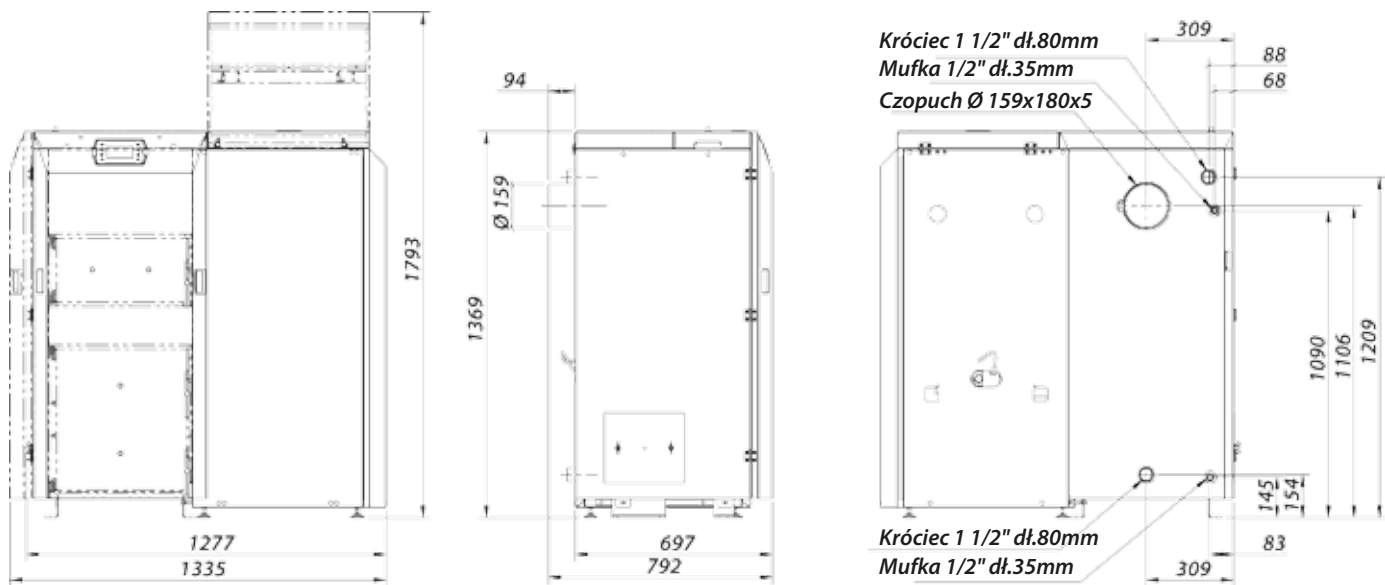
### Compact Bio 10 kW



### Compact Bio 16 kW

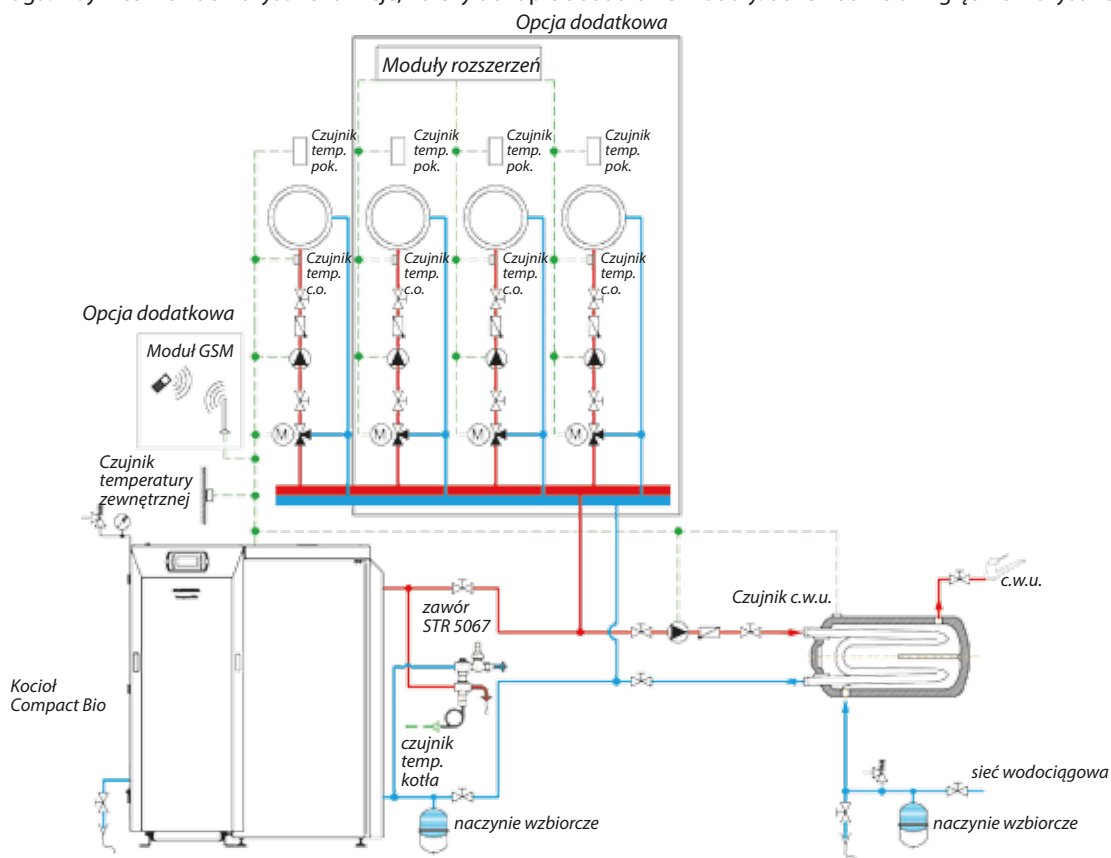


## Compact Bio 24 kW

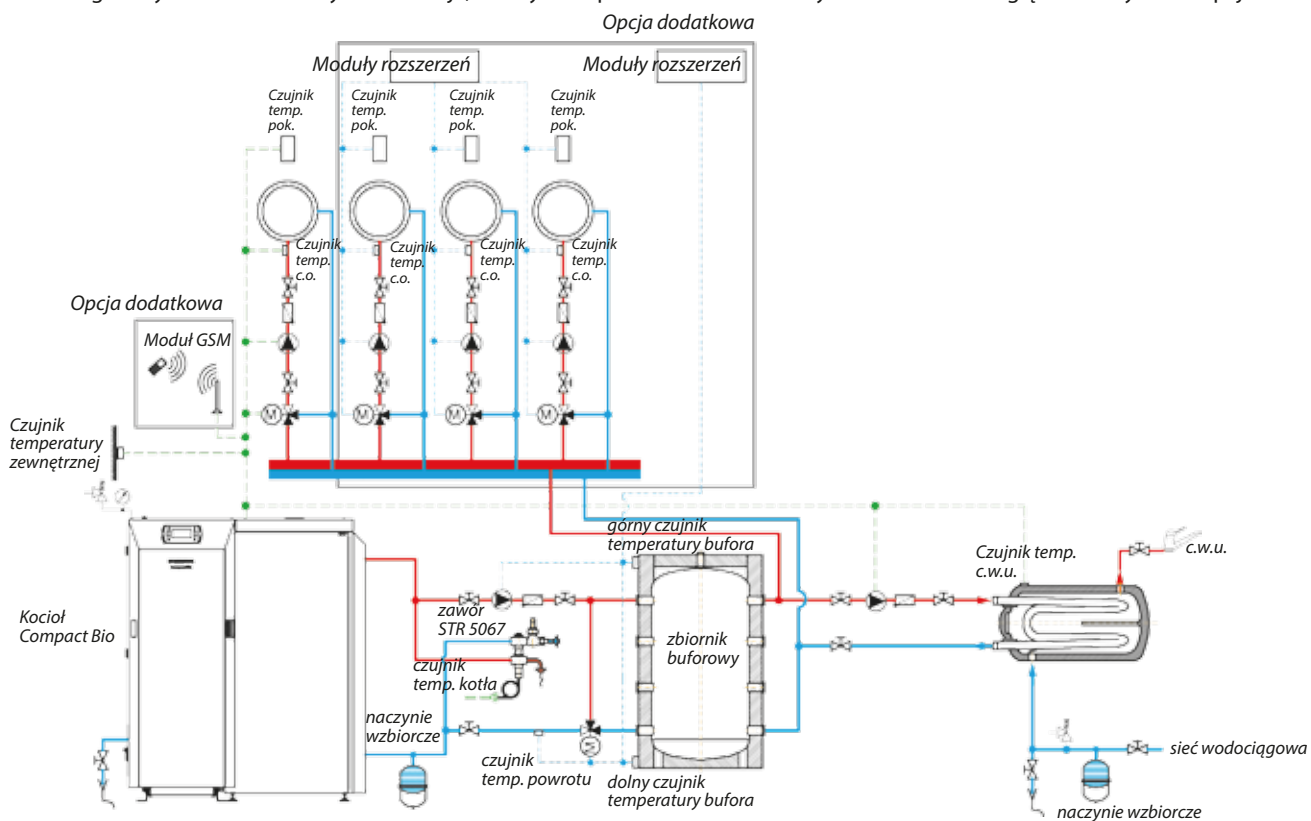


# Schematy instalacyjne

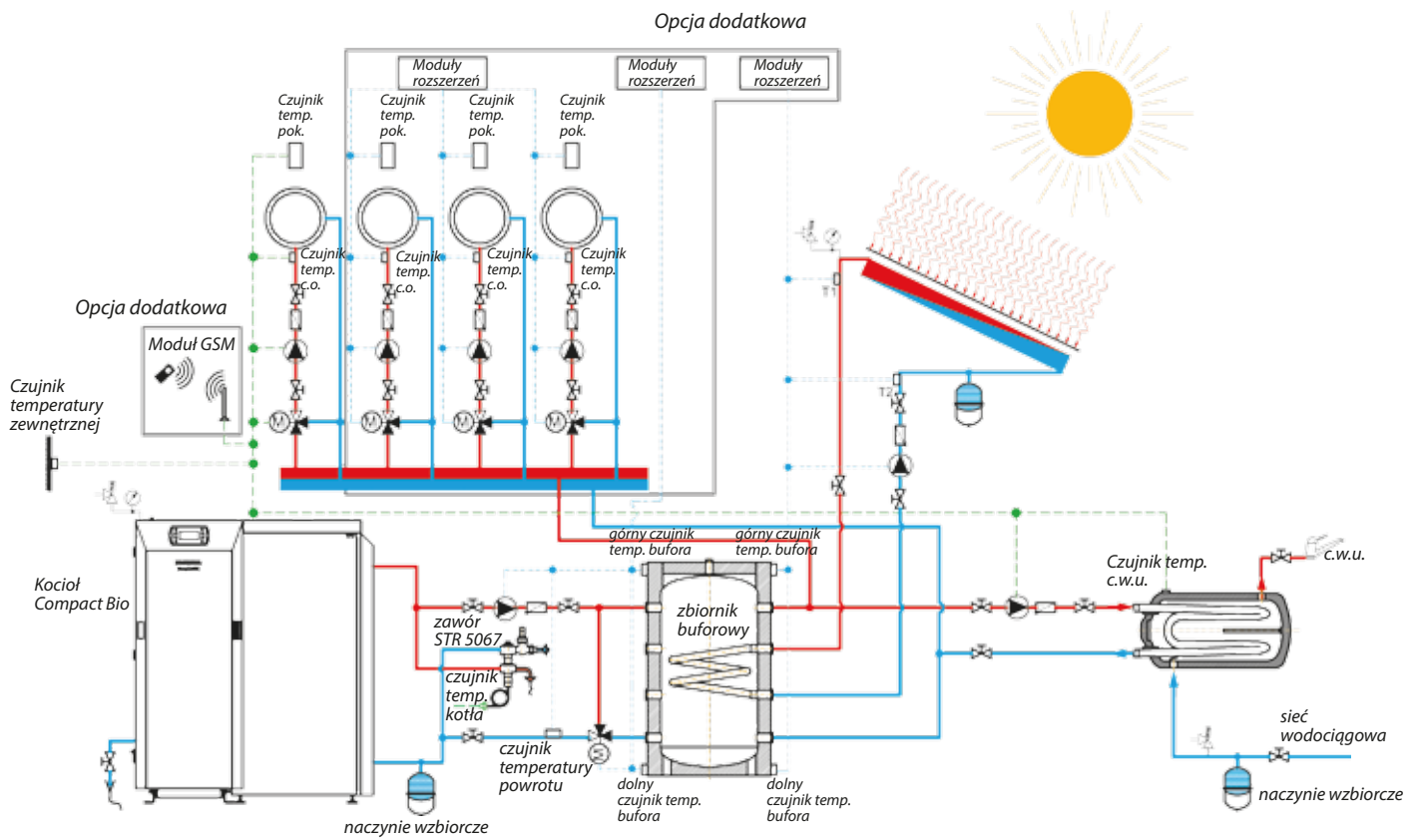
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	CB 10 kW	CB 16 kW	CB 24 kW
zakres mocy pelet [kW]	3-10	5-16	7-24
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50-200	85-250	100-300
<b>RODZAJE PALIW</b>			
pelet	S	S	S
owies/ pelet 50/50	S	S	S
<b>RODZAJE PALIW RĘCZNIE PODAWANYCH</b>			
drewno	S	S	S
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>			
stal kotłowa P265GH	S	S	S
ilość ciągów wymiennika	3	3	3
konstrukcja wymiennika 3t *	S	S	S
możliwość podłączenia w system zamknięty	S	S	S
drzwiczki lewe	O	S	S
wbudowana ceramika wymiennika	-	O	O
<b>ZBIORNIK</b>			
zbiornik prawy / lewy	-	S	S
podstawowy 210 [L]	S	S	S
podawanie zewnętrzne	O	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S	S
<b>PALNIK</b>			
stal żaroodporna H25N20S2	S	S	S
palnik zsykowy	S	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S	S
wentylator ciśnieniowy	S	S	S
motoreduktor	S	S	S
fotokomórka	S	S	S
wbudowana ceramika palnika	O	O	O
ruszt do spalania peletu	S	S	S
ruszt do spalania owsa / peletu	O	O	O
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>			
czujnik temperatury kotła	S	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O	O
czujnik c.w.u.	O	O	O
sonda lambda	O	O	O
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S	S
moduł GSM	O	O	O
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>			
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym (1 sztuka)	S	S	S
współpraca z modułem GSM	S	S	S

TYP	CB 10 kW	CB 16 kW	CB 24 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>			
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s	s
menu proste	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s
sterowanie modulem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s
historia alarmów	s	s	s
system pomocy	s	s	s
kody alarmów	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>			
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>			
transport pod wskazany adres	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>			
na szczelność korpusu kotła	5	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2


Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)



... a w domu- czysta,  
bezobsługowa kotłownia...



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Compact Bio Luxury

Urządzenie, którego widok nigdy się nie znudzi

Demonstracja siły i niezależności



ecospalanie



szerokopasmowa  
6-przewodowa  
sonda lambda



modele [ kW ]

kolor



Aplikacja  
iOS



Aplikacja  
Android

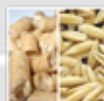


moduł  
GSM

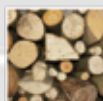
paliwa



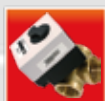
pelet



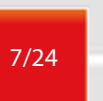
pelet / owies  
50 / 50



drewno



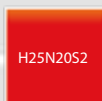
sterowanie  
pogodowe



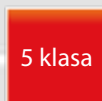
7/24  
serwis  
fabryczny



stal  
kotłowa



stal  
żaroodporna



5 klasa  
klasa  
urządzenia



> 91%  
sprawność  
kotła



5 lat  
5 lat + 2 lata  
przedłużenia  
gwarancji

## Opis kotła

Compact Bio Luxury to urządzenie, którego widok nigdy się nie znudzi i stanie się inspiracją dla konkurencji.

Jest to zwarta bryła o bardzo małych gabarytach wykonana z estetycznie wyprofilowanych blach pomalowanych strukturalnym lakierem proszkowym.

W połączeniu z elementami ocynkowanymi, takimi jak zbiornik, nadaje urządzeniu lekkości i charakteru.

Konstruktorzy firmy Kostrzewa stworzyli to urządzenie z myślą o wykorzystaniu drewna i granulowanej biomasy.

Cel, jaki sobie postawili, to prosta obsługa, niskie zużycie paliwa i małe gabaryty z myślą o bardzo małych kotłowniach oraz wysoka funkcjonalność.

**Urządzenie składa się z czterech połączonych ze sobą elementów :**

1. Korpusu kotła – wykonanego technologią 3T (time, turbulator, temperature).
2. Sprawdzonego rozwiązania – Palnika Platinum Bio, który automatycznie spala pelet i owies<sup>1</sup>.
3. Automatyki Platinum Bio Slim z modułem szerokopasmowej sondy lambda<sup>2</sup> 2 generacji, która ma możliwość sterowania 4 obiegami grzewczymi w domu + ciepłą wodą

użytkową. W automatyce została zastosowana innowacyjna regulacja płomieniem i temperaturami Fuzzy Logic 2 generacji<sup>3</sup>.

4. Dużego zbiornika paliwa wykonanego z blachy ocynkowanej, aby dodatkowo zabezpieczyć zbiornik przed korozją podczas pracy w trudnych warunkach.

## Zalety

1. **Ekologia - Emisja CO<sub>2</sub> = 0**
2. **Wielopaliwowość** – w trybie automatycznego podawania paliwa spala pelet i owies – w trybie ręcznego podawania paliwa drewno i zrębki

1. zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50

2. sonda lambda zaoszczędza do 20% paliwa

3. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa



### 1 Sterownik Platinum Bio

jest nowoczesnym układem mikroprocesorowym, który steruje nie tylko kotłem, lecz także systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Moc dmuchawy regulowana jest płynnie metodą Fuzzy Logic 2 generacji

### 2 komora załadowcza

duża komora załadowcza wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa

### 3 komora ceramiczna

podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnego dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia (16kW, 24kW).



### 4 Palnik Platinum Bio

samoczyszczący, innowacyjny oraz pierwszy w Polsce palnik zasypowy z modulacją Pellets Fuzzy Logic 2 generacji<sup>2</sup>

### 5 zbiornik

### 6 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia

### 7 szerokopasmowa sonda lambda

w pełni automatycznie i jeszcze dokładniej reguluje ilość podawanego powietrza, oszczędza do 20% paliwa



przód kotła



tył kotła

Kotły Compact Bio Luxury spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

3. **Super komfort** – sterowanie całym systemem. Automatyka została zaprojektowana w taki sposób, aby sterować większością urządzeń w Twojej kotłowni. Dzięki temu proces spalania przebiega w pełni automatycznie, a zużycie paliwa i szkodliwe emisje do atmosfery zostały zmniejszone do minimum. Parametry pracy urządzenia możesz kontrolować poprzez proste i przejrzyste menu.
4. **Oszczędność** – Fuzzy Logic 2 generacji oraz szerokopasmowa sonda lambda oszczędza do 40% paliwa. Cały system sterowania kotłownią jest oparty na miękkim sterowaniu w zależności od zapotrzebowania na energię poszczególnych pięter budynku lub zapotrzebowania na gorącą wodę użytkową.

Urządzenie pracuje z większą lub mniejszą mocą.

**W automatyczny sposób precyzyjnie dozjuje ilość powietrza potrzebnego do spalania, oszczędzając przy tym do 40% paliwa.**

5. **Innowacyjność** – konstrukcja wymiennika według definicji 3T. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) uzyskaliśmy wymiennik o bardzo małych wymiarach i wysokiej wydajności.
6. **Uniwersalność** – konstrukcja wymiennika pozwala na zamontowanie palnika, zbiornika oraz wszystkich drzwiczek z lewej lub prawej strony urządzenia (16kW, 24kW)

6. **Ekonomia** – Palnik Platinum Bio – energooszczędny silnik całego układu. Zaawansowany mechanicznie i technicznie element odpowiedzialny za wytwarzanie energii cieplnej z pelet. Trwały, energooszczędny, niezawodny, cichy – wykonany ze stali żaroodpornej oraz kwasoodpornej pozwala na ciągłą i niezawodną pracę przez wiele lat.
7. **Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja
8. **Bezpieczeństwo** – czujnik podciśnienia, dwupodajnikowy system podawania paliwa gwarantuje bezpieczeństwo przed cofnięciem się płomienia do zbiornika – opcja
9. **Wygoda** – w pełni zautomatyzowane – sam się rozpala i sam się gasi
10. **Trwałość** – gwarancja 5 lat

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	CBL 10 kW	CBL 16 kW	CBL 24 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	3,3–10	5–16	7–24
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5	5
Pojemność wodna [L]	55	58	66
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140 / 90	140 / 90	140 / 90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	1,9 / 0,6	3 / 0,9	4,5 / 0,8
Średnica czopucha [mm]	135	160	160
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"
Zasilanie [V]	230	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400	400
Waga [kg]	280	330	400
Pojemność zbiornika paliwa [L]	208	208	208
Wymiary otworu załadunkowego [mm]	857 x 475	857 x 475	857 x 475

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuża czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.



## Platinum Bio Slim

Płynnie i inteligentnie  
dostosowuje  
dawkę paliwa  
oraz powietrza

Stworzony został do pracy  
z kotłami spalającymi pelet,  
owies oraz drewno.

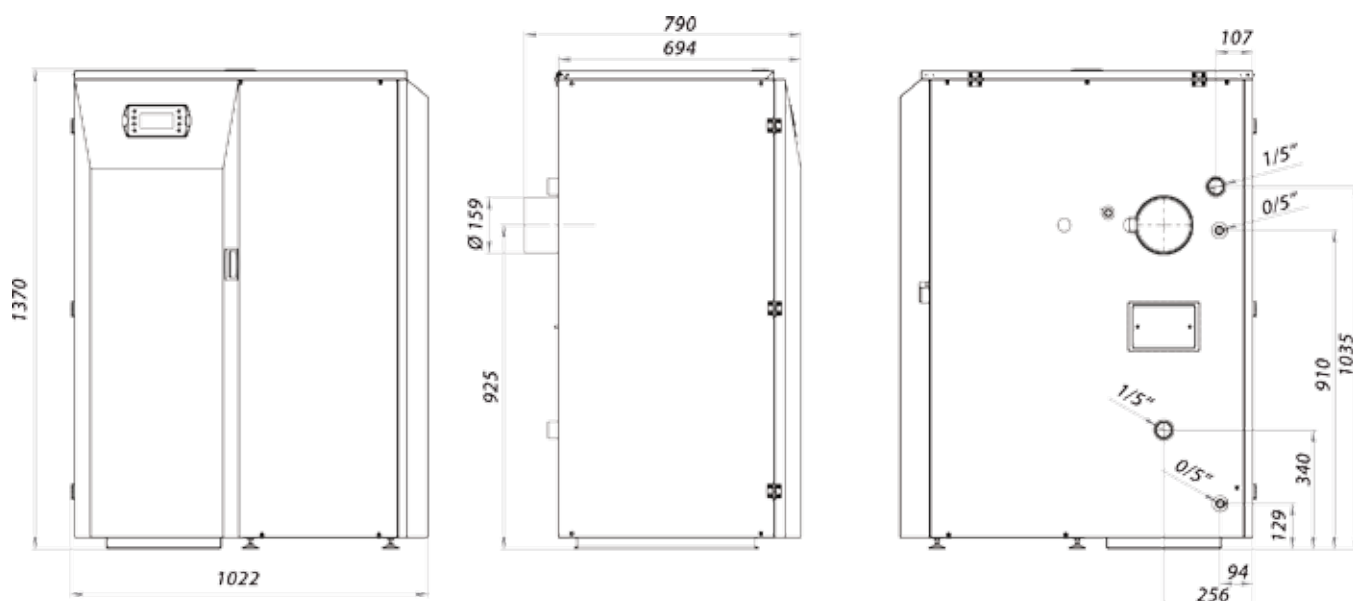


## Sterowanie

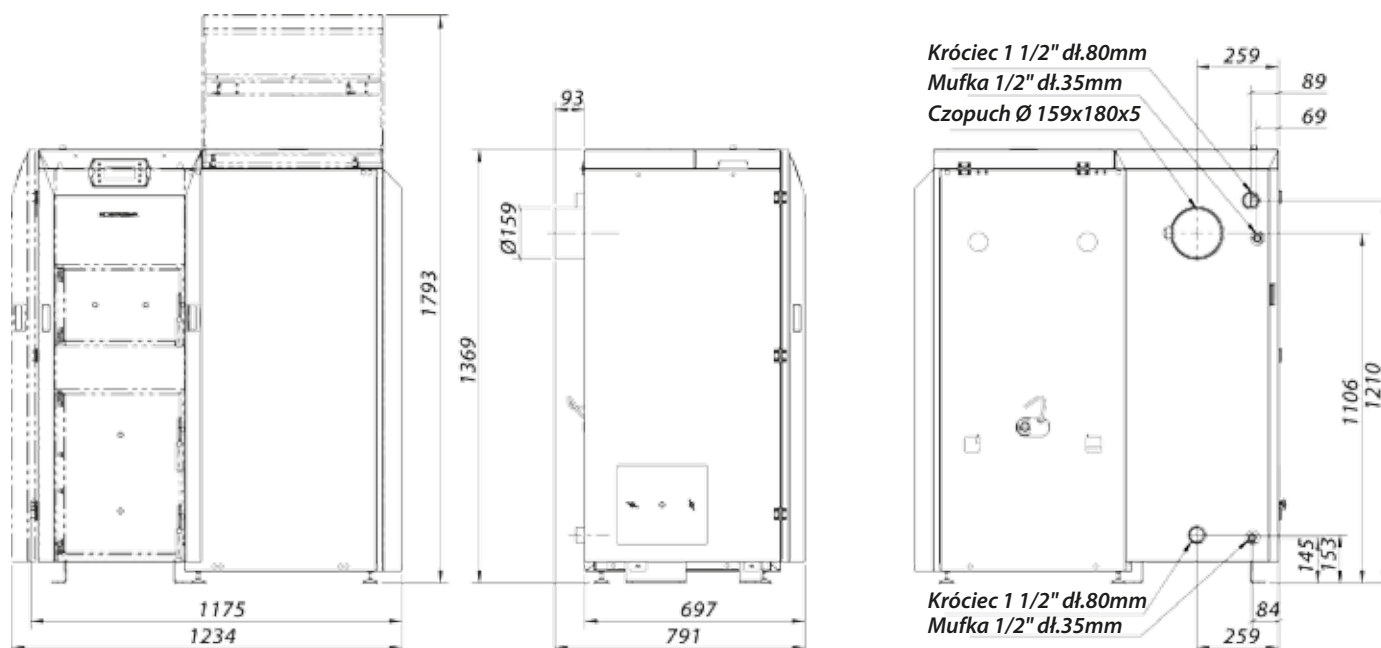
- podajnikiem paliwa ze zbiornikiem
- podajnikiem palnika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- 4 zaworami mieszającymi

# Wymiary

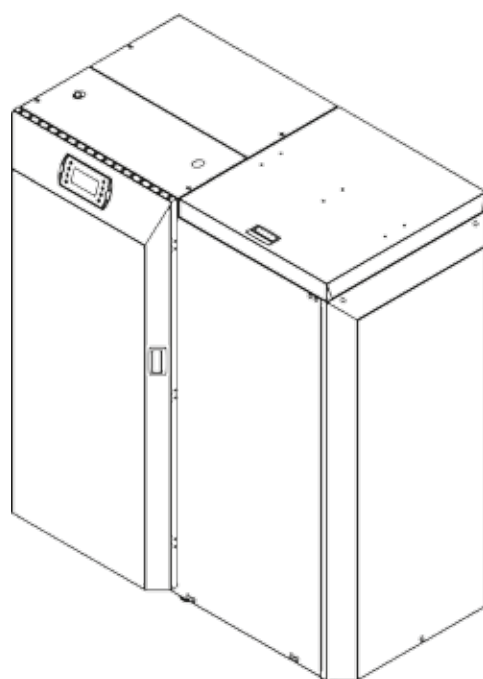
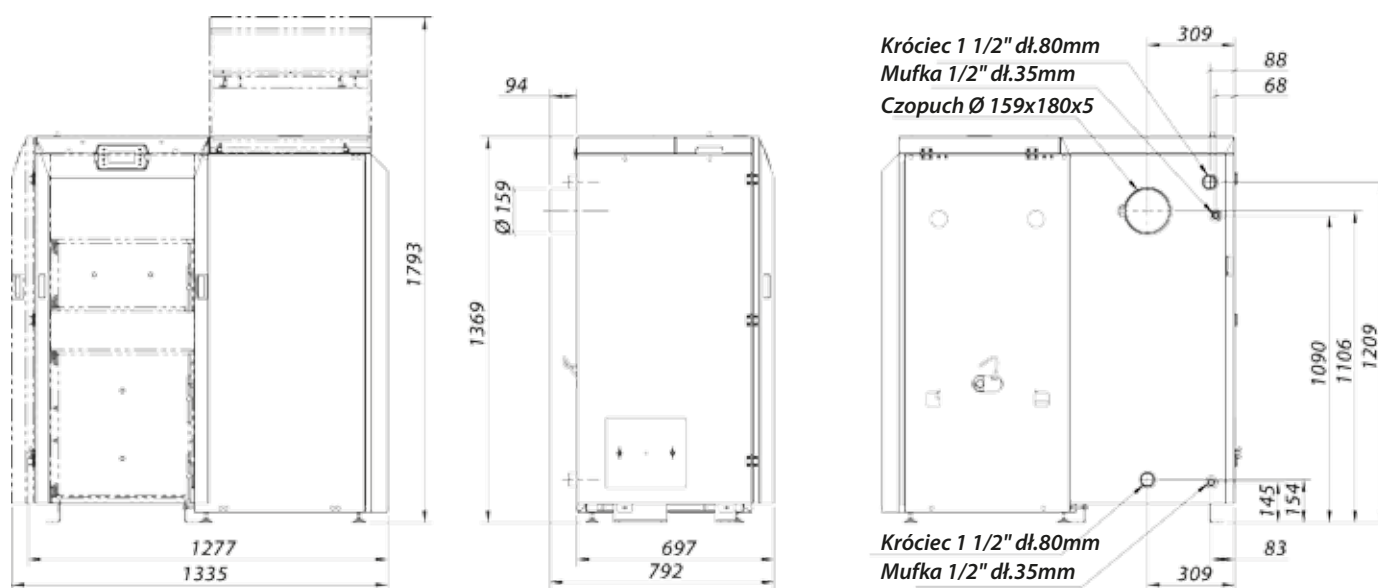
## Compact Bio Luxury 10 kW



## Compact Bio Luxury 16 kW

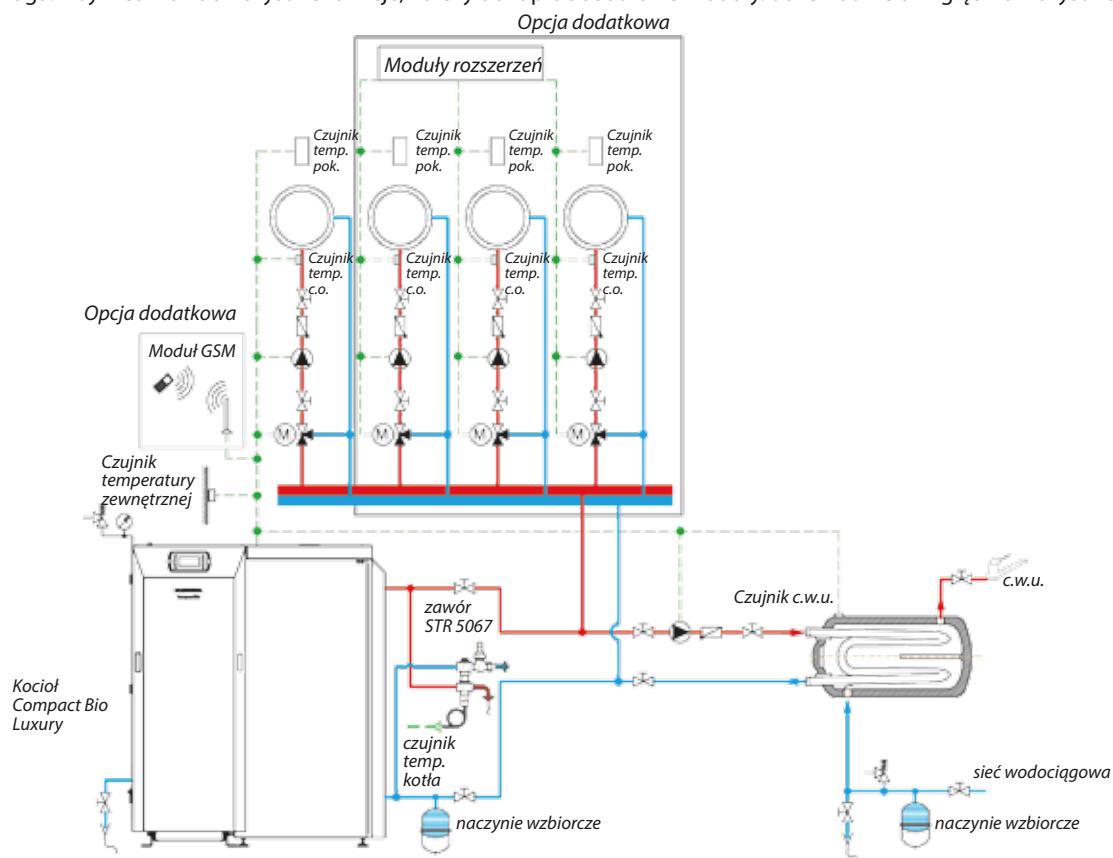


## Compact Bio Luxury 24 kW

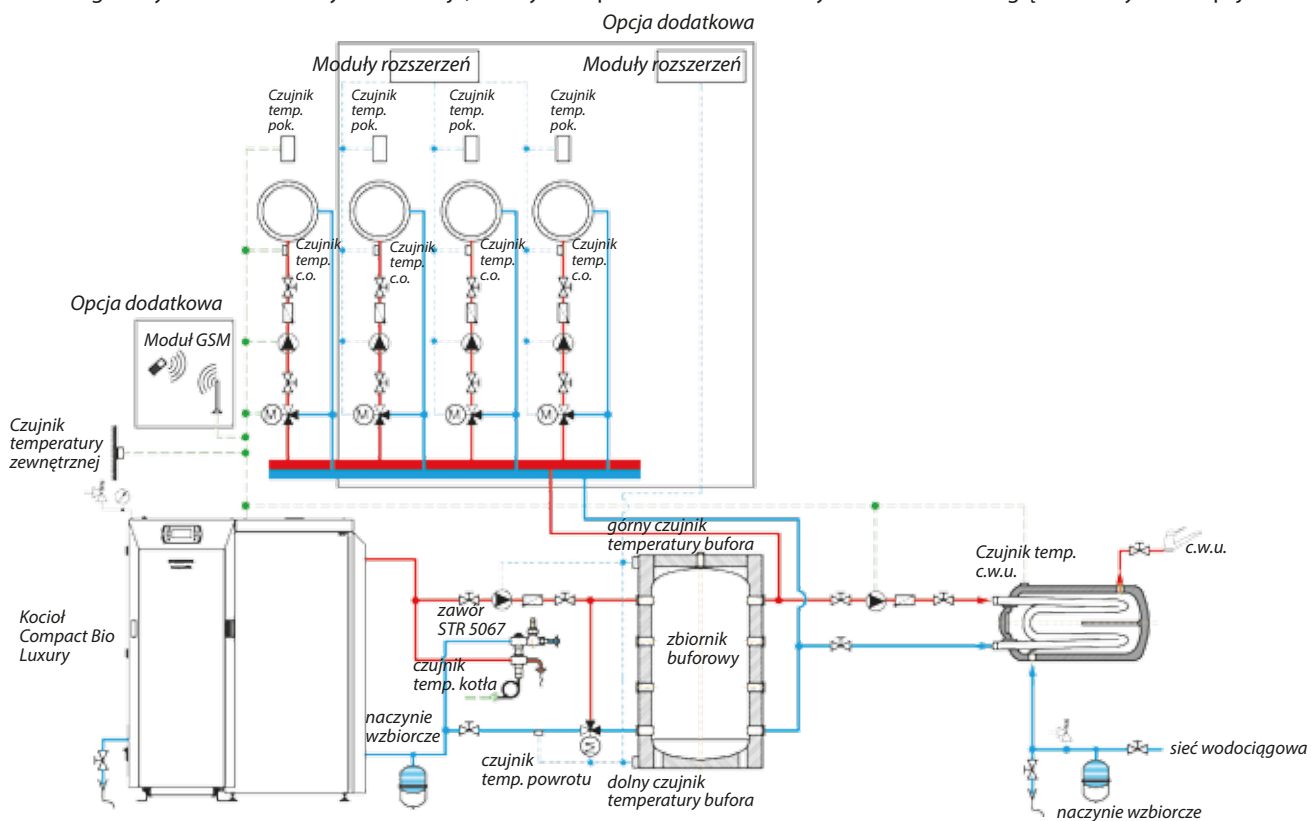


# Schematy instalacyjne

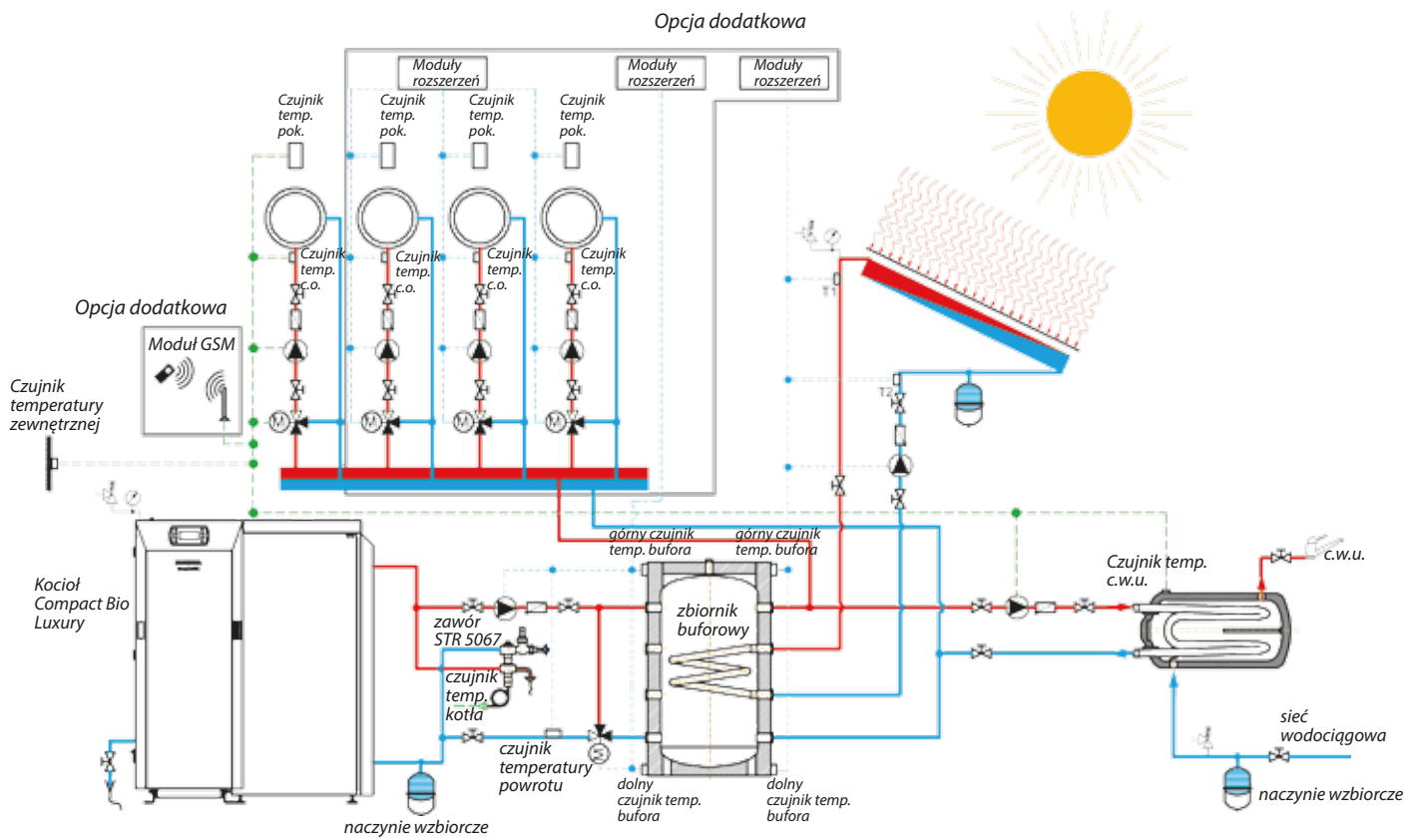
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	CBL 10 kW	CBL 16 kW	CBL 24 kW
zakres mocy pelet [kW]	3-10	5-16	7-24
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50-200	85-250	100-300
<b>RODZAJE PALIW</b>			
pelet	S	S	S
owies/ pelet 50/50	S	S	S
<b>RODZAJE PALIW RĘCZNIE PODAWANYCH</b>			
drewno	S	S	S
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>			
stal kotłowa P265GH	S	S	S
ilość ciągów wymiennika	3	3	3
konstrukcja wymiennika 3t *	S	S	S
możliwość podłączenia w system zamknięty	S	S	S
drzwiczki lewe	O	S	S
wbudowana ceramika wymiennika	-	S	S
<b>ZBIORNIK</b>			
zbiornik prawy / lewy	-	S	S
podstawowy 210 [L]	S	S	S
podawanie zewnętrzne	O	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S	S
<b>PALNIK</b>			
stal żaroodporna H25N20S2	S	S	S
palnik zsykowy	S	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S	S
wentylator ciśnieniowy	S	S	S
motoreduktor	S	S	S
fotokomórka	S	S	S
wbudowana ceramika palnika	S	S	S
ruszt do spalania peletu	S	S	S
ruszt do spalania owsa / peletu	O	O	O
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>			
czujnik temperatury kotła	S	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O	O
czujnik c.w.u.	O	O	O
sonda lambda	S	S	S
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S	S
moduł GSM	O	O	O
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>			
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S
sterowanie zapalarką	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym (4 sztuki)	S	S	S
współpraca z modułem GSM	S	S	S

TYP	CBL 10 kW	CBL 16 kW	CBL 24 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>			
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s	s
menu proste	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s
sterowanie modulem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s
historia alarmów	s	s	s
system pomocy	s	s	s
kody alarmów	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>			
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>			
transport pod wskazany adres	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>			
na szczelność korpusu kotła	5	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

Niezawodność to mocna  
strona naszych produktów.





opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Twin Bio

Puryzm  
w czystej postaci.

Połączenie  
perfekcyjności  
i niezawodności.

Automatyka Platinum Bio  
z metodą Fuzzy Logic 2 generacji  
oszczędza do 20% paliwa.



ecospalanie

modele [ kW ]

16 24



Bundesamt  
für Wirtschaft  
und Ausfuhrkontrolle



Aplikacja  
iOS

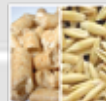


Aplikacja  
Android

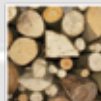
paliwa



pelet



pelet / owies  
50 / 50



drewno

7/24

serwis  
fabryczny

P265  
GH

stal  
kotłowa

5 klasa

klasa  
urządzenia

> 90%

sprawność  
kotła

5 lat

5 lat +2 lata  
przedłużenia  
gwarancji



moduł  
GSM

## Opis kotła

Konstruktorzy firmy  
KOSTRZEWA stworzyli  
urządzenie będące  
połączeniem niezawod-  
ności  
i perfekcyjności.

Kocioł przystosowany  
jest do spalania  
ekologicznej biomasy  
w postaci pelet  
i drewna oraz owsa.

**Urządzenie składa się z czterech  
połączonych ze sobą elementów :**

1. Korpusu kotła – wykonanego zgodnie z technologią 3xT (time, turbulator, temperature)
2. Sprawdzonego rozwiązania - palnika Platinum Bio – pozwalającego na automatyczne spalanie pelet i owies<sup>1</sup>.

3. Automatyki Platinum Bio – ma ona za zadanie regulację pogodową jednego obiegu grzewczego + ciepłą wodą użytkową. W automatyce została zastosowana innowacyjna regulacja płomieniem i temperaturą Fuzzy Logic 2 generacji<sup>2</sup>.
4. Dużego zbiornika paliwa wykonanego z blachy ocynkowanej, aby dodatkowo zabezpieczyć zbiornik przed korozją podczas pracy w trudnych warunkach.

1. zalecana mieszanka pelet / owies w proporcji 50 / 50  
2. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa

Zaprojektowany  
w technologii  
3D CAD SolidWorks  
Premium oraz  
SolidWorks  
Flow Simulation

1 palnik Platinum Bio  
z wkładem ceramicznym

2 ceramika izolacyjna

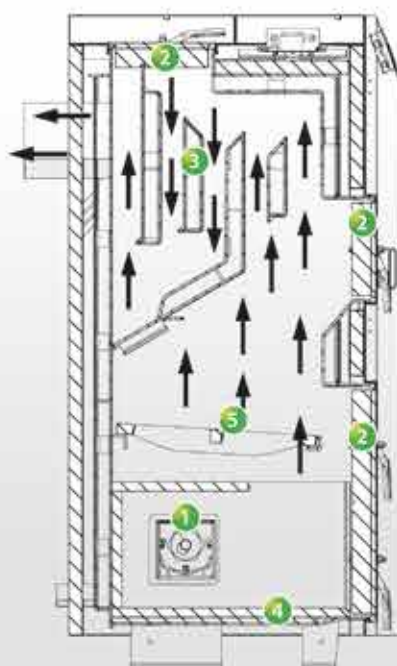
3 zawirowywacz spalin  
– obniża temperaturę spalin wylotowych.

4 komora ceramiczna

5 ruszt do drewna

6 podajnik paliwa

7 zbiornik  
wykonany z ocynkowanej blachy  
o pojemności 286 l



przód kotła



tył kotła

Kotły Twin Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

- Ekologia - Emisja**  $CO_2 = 0$
- Wielopaliwowość** – w trybie automatycznego podawania paliwa spala pelet i owies – w trybie ręcznego podawania paliwa drewno i zrębki
- Super komfort** – sterowanie całym systemem. Automatyka została zaprojektowana w taki sposób, aby sterować większością urządzeń w Twojej kotłowni. Dzięki temu proces spalania przebiega w pełni automatycznie, a zużycie paliwa i szkodliwe emisje do atmosfery zostały zmniejszone do minimum. Parametry pracy urządzenia możesz kontrolować poprzez proste i przejrzyste menu.
- Oszczędność** – metoda Fuzzy Logic 2 generacji oszczędza do 20% paliwa.

Cały system sterowania kotłownią jest oparty na miękkim sterowaniu w zależności od zapotrzebowania na energię poszczególnych pięter budynku lub zapotrzebowania na gorącą wodę użytkową. Urządzenie pracuje z większą lub mniejszą mocą.

- Innowacyjność** – konstrukcja wymiennika według definicji 3T. Dzięki zastosowaniu przy projektowaniu metody 3T (time, turbulator, temperature) uzyskaliśmy wymiennik o bardzo małych wymiarach i wysokiej wydajności.
- Uniwersalność** – konstrukcja wymiennika pozwala na zamontowanie palnika, zbiornika oraz wszystkich drzwiczek z lewej lub prawej strony urządzenia.

- Ekonomia** – Palnik Platinum Bio – energooszczędny silnik całego układu. Zaawansowany mechanicznie i technicznie element odpowiedzialny za wytwarzanie energii cieplnej z pelet. Trwały, energooszczędny, niezawodny, cichy – wykonany ze stali żaroodpornej oraz kwasoodpornej pozwala na ciągłą i niezawodną pracę przez wiele lat.
- Wielofunkcyjność** – potrafi sterować kilkoma obiegami grzewczymi, systemem solarnym oraz zbiornikiem buforowym – opcja
- Wygoda** – w pełni zautomatyzowane – sam się rozpala i sam się gasi
- Trwałość** – gwarancja 5 lat

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	TB 16 kW	TB 24 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	5–16	7–24
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5	5
Pojemność wodna [L]	58	66
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	140 / 90	140 / 90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3 / 0,9	4,5 / 1,8
Średnica czopucha [mm]	160	160
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1 1/2"	G1 1/2"
Zasilanie [V]	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400
Waga [kg]	290	319
Pojemność zbiornika paliwa [L]	286	286
Wymiary otworu załadunkowego [mm]	857 x 475	857 x 475

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600$ kg/m<sup>3</sup>

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuży czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.



# Platinum Bio

## z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym<sup>2</sup>

## Funkcje

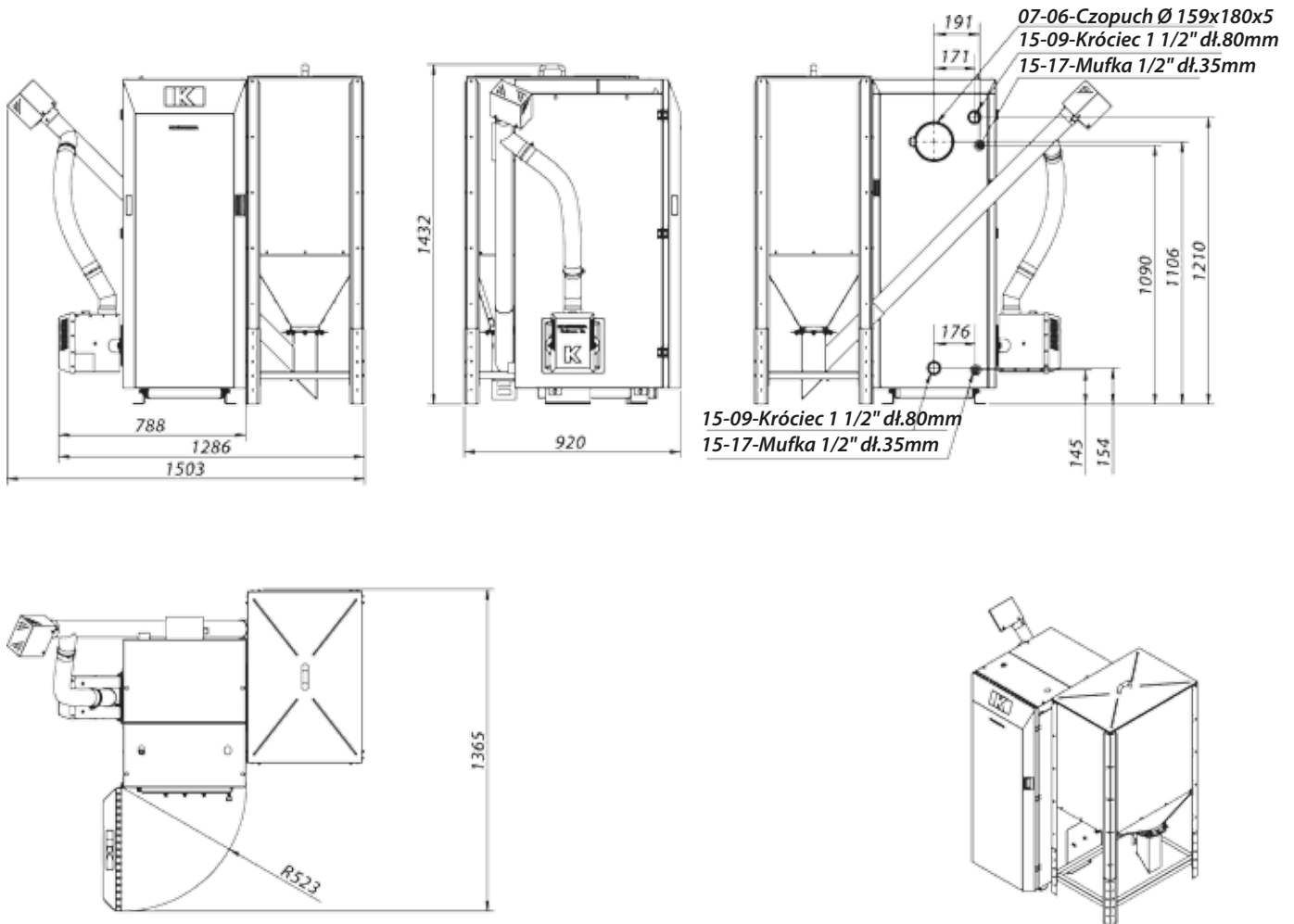
- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd – minimalnej, maksymalnej a także średniej mocy palnika – zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

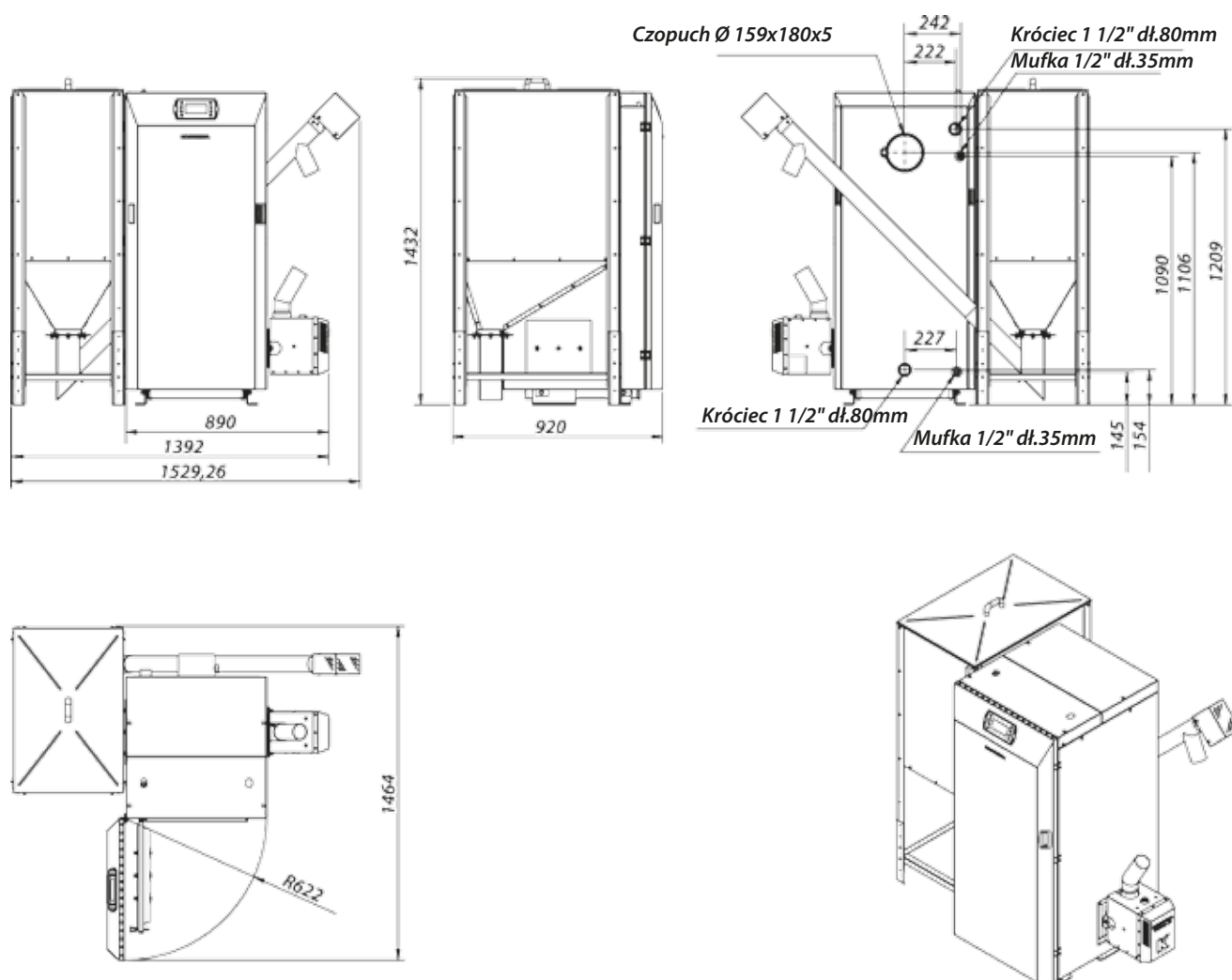
<sup>2</sup>. przy zamontowaniu modułu dodatkowego  
1–16 obwodów grzewczych (grzejniki  
lub ogrzewanie podłogowe)

# Wymiary

## Twin Bio 16 kW

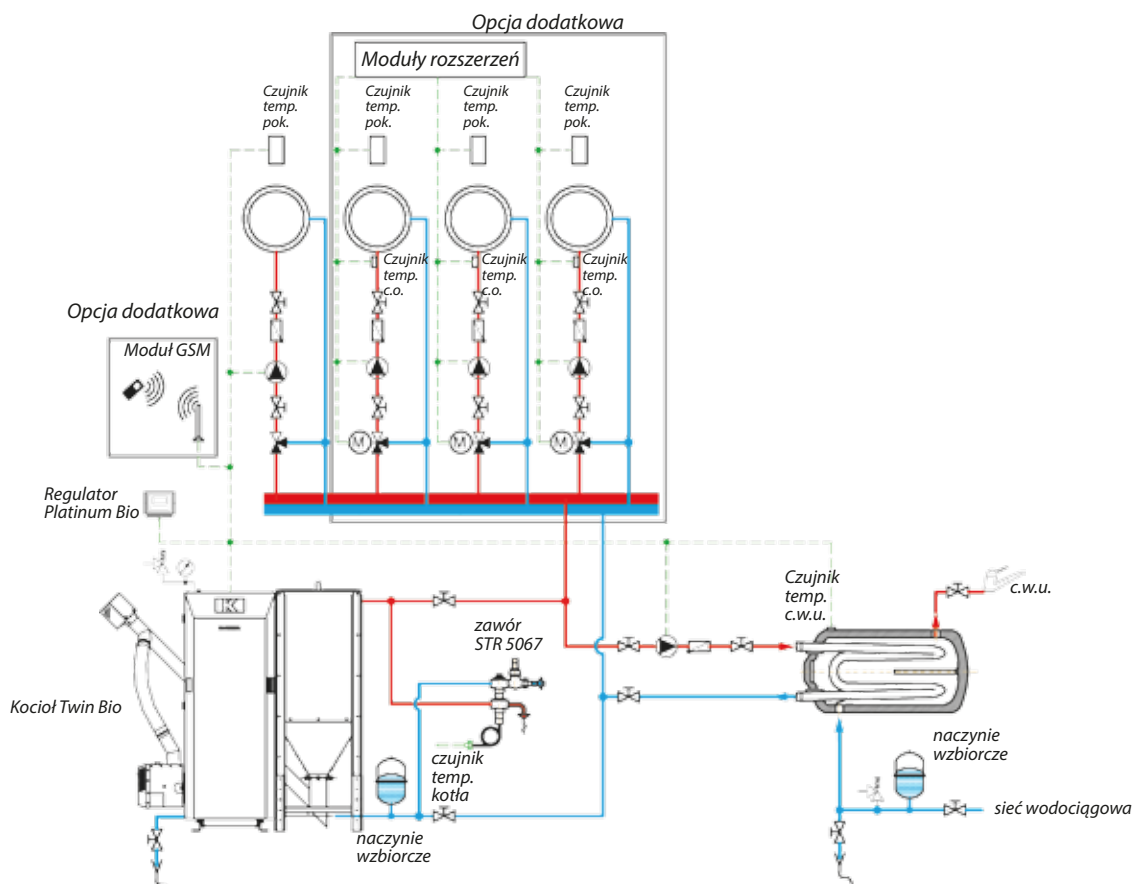


## Twin Bio 24 kW

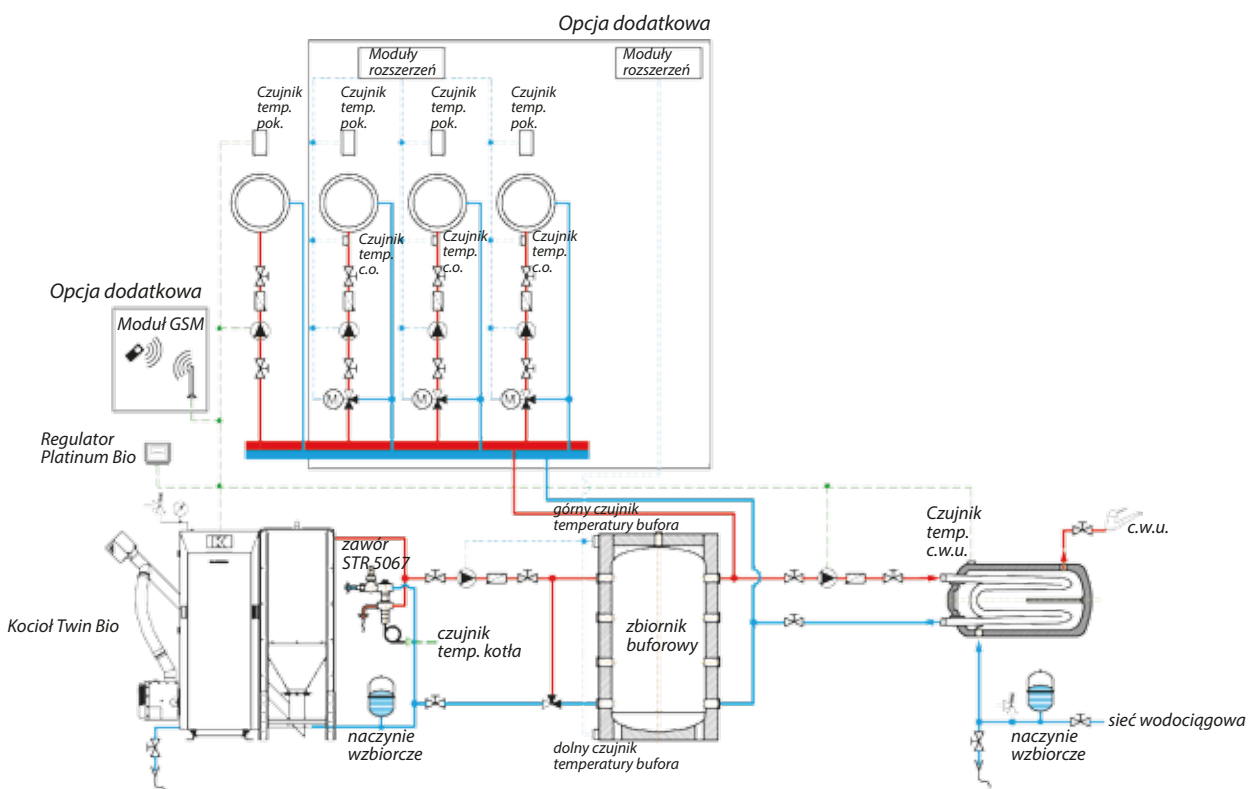


# Schematy instalacyjne

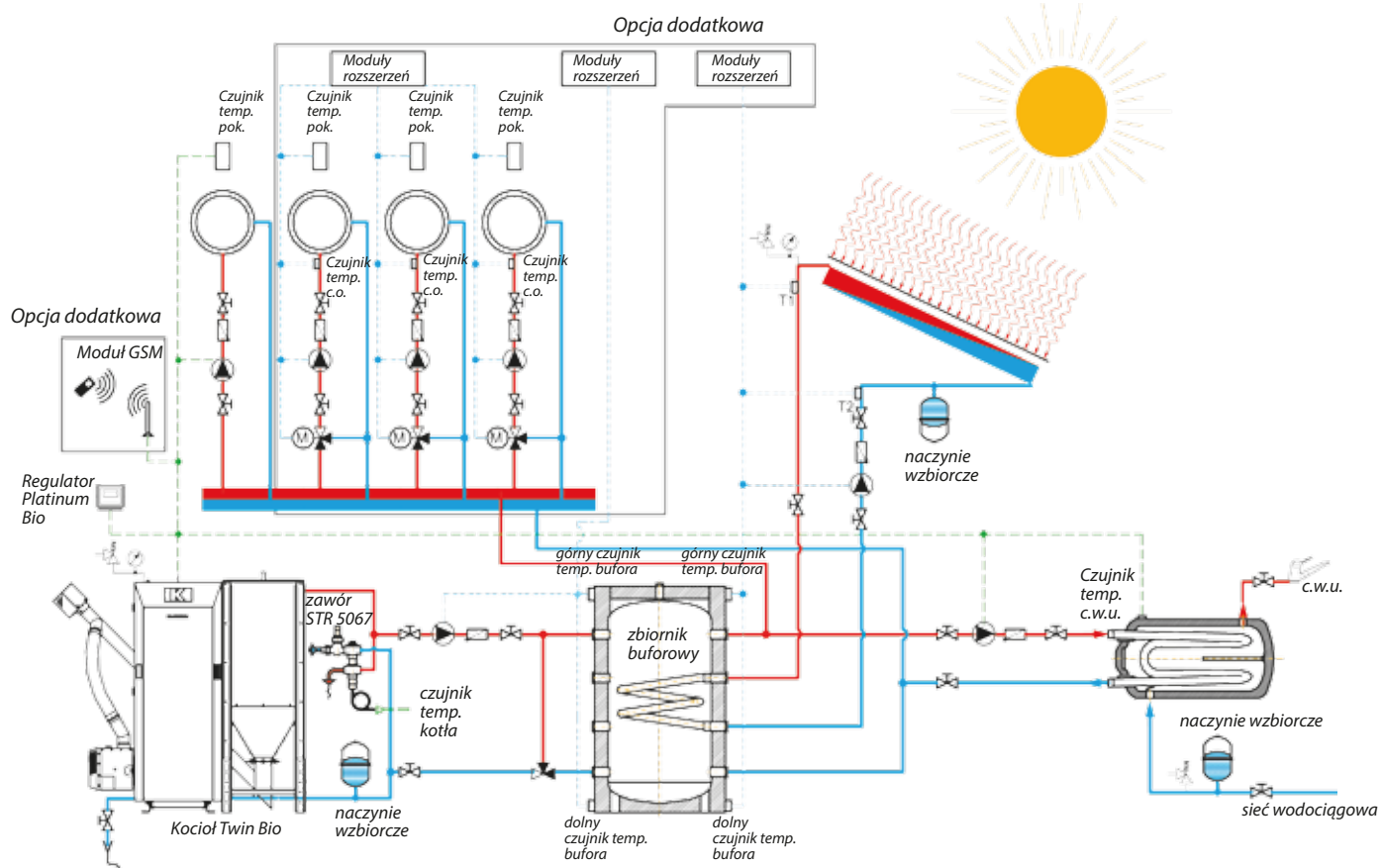
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	TB 16 kW	TB 24 kW
zakres mocy pelet [kW]	5–16	7–24
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	85–200	100–300
RODZAJE PALIW		
pelet	S	S
owies/ pelet 50/50	S	S
RODZAJE PALIW RĘCZNIE PODAWANYCH		
drewno	S	S
WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA		
stal kotłowa P265GH	S	S
ilość ciągów wymiennika	3	3
konstrukcja wymiennika 3t *	S	S
wbudowana ceramika wymiennika	S	S
możliwość podłączenia w system zamknięty	S	S
drzwi prawe / lewe	S	S
ceramika izolacyjna drzwi	S	S
ZBIORNIK		
zbiornik prawy / lewy	S	S
podstawowy 286 [L]	S	S
podawanie zewnętrzne	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S
PALNIK		
stal żaroodporna H25N20S2	S	S
palnik zsykowy	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S
element grzejny – rozpalający	S	S
wentylator ciśnieniowy	S	S
motoreduktor	S	S
fotokomórka	S	S
wbudowana ceramika palnika	S	S
ruszt do spalania peletu	S	S
ruszt do spalania owsa / peletu	O	O
WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI		
czujnik temperatury kotła	S	S
czujnik temperatury palnika	S	S
czujnik temperatury pokojowej	O	O
czujnik c.w.u.	O	O
sonda lambda	O	O
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S
moduł GSM	O	O
MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE		
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	S	S
sterowanie podajnikiem palnika	S	S
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S
sterowanie zapalarką	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S
sterowanie zaworem mieszającym **	O	O
współpraca z modułem GSM	S	S

TYP	TB 16 kW	TB 24 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>		
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s
komunikacja	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s
testowanie wyjść	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s
menu proste	s	s
menu zaawansowane	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s
historia alarmów	s	s
system pomocy	s	s
kody alarmów	s	s
tryb serwisowy	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>		
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o
<b>DOSTAWA</b>		
transport pod wskazany adres	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>		
na szczelność korpusu kotła	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)



Doświadczenie,  
które zbieraliśmy przez lata,  
daje nam pewność  
w działaniu.

# Pellets 100

## Automatyczne rozpalanie paliw

Automatyka Platinum Bio z metodą regulacji Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>



ecospalanie

modele [ kW ]

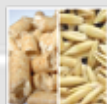
A 16 24 32

B 40

paliwa



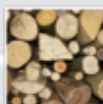
pelet



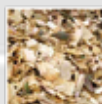
pelet / owies 50/50



węgiel



drewno



zrębki

7/24

serwis fabryczny



Aplikacja iOS



Aplikacja Android



moduł GSM

5 lat

5 lat + 2 lata przedłużenia gwarancji

## Opis kotła

Automatycznie rozpalane kotły Pellets® 100 o mocy 16, 24, 32 oraz 40 kW wyznaczają nowe trendy w urządzeniach do spalania granulowanej biomasy w Polsce.

Kotły są przystosowane do spalania granulatu z trocin (pelet), a także po zdemontowaniu palnika: drewna, węgla, miału węglowego, zrębków i brykietu w odpowiednio dużej komorze zasypowej.

W przypadku spalania granulatów paliwo jest podawane ze zbiornika o bardzo dużej pojemności od 295 do 1386 l za pomocą podajnika ślimakowego i wsypywane do palnika Platinum Bio.

Zasyp tego zbiornika w zależności od zapotrzebowania na energię pozwoli na automatyczne działanie od 7 do 30 dni<sup>2</sup>.

W palniku Platinum Bio paliwo jest automatycznie przesuwane na palenisko i automatycznie rozpalane elementem grzejnym o mocy 370 W. Podczas pracy spalone paliwo jest wypychane do bardzo dużego popielnika, który należy opróżniać nawet raz na 365 dni.

<sup>1</sup> metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa  
<sup>2</sup> w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku

**Wymiennik kotła** składa się z trzech części: komora załadowcza, komora ceramiczna z wewnętrznym rozdziałem powietrza na pierwotne i wtórne oraz trzecia część wymiennikowa.

Druga i trzecia komora kotła decyduje o wysokiej sprawności. W komorze ceramicznej w temperaturze powyżej 900°C przy udziale powietrza pierwotnego i wtórnego zostają dopalone gazy, które oddają ciepło w trzeciej części wymiennika. Druga część wymiennika jest podzielona na dwie części za pomocą dźwigni górno-dolnego spalania. Oznacza to, że w kotle można spalać dwusystemowo, tzn. systemem dolnego spalania (drewno, miał, groszek węglowy) i systemem górnego spalania (paliwo niskiej kaloryczności).

## Sterownik Platinum Bio

jest nowoczesnym układem mikroprocesorowym, który steruje nie tylko kotłem, lecz także systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Moc dmuchawy regulowana jest płynnie metodą Fuzzy Logic 2 generacji



## 1 komora załadowcza

duża komora załadowcza wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa

## 2 komora ceramiczna

podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnie dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia

## 3 otwór na palnik Platinum Bio

## 4 wyczystka wymiennika



## 5 zbiornik

1) 295 L standardowy  
2) 470 L, 770 L, 1386 L (opcja)

## 6 duży i wygodny otwór załadowczy umieszczony pod skosem

ułatwiający załadunek paliwa

## 7 duży popielnik wygodny w użyciu

## 8 podwójnie izolowane dno

## 9 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia

## 10 Palnik Platinum Bio

samoczyszczący, innowacyjny oraz pierwszy w Polsce palnik zasypowy z modulacją Pellets Fuzzy Logic 2 generacji

**wodne ruszta**  
ruchome ruszta - opcja



przód kotła



tył kotła

Kotły Pellets 100 spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

Przy konstruowaniu wymiennika firma kierowała się definicją 3T (time, turbulator, temperature). Komora spalania jest ukształtowana w taki sposób, że w procesie spalania uczestniczy tylko część załadowanego paliwa.

Pracą całego systemu steruje automatyka Platinum Bio z automatyczną modulacją palnika Fuzzy Logic 2 generacji.

## Dlaczego wybraliśmy stal?

- uzyskiwanie maksymalnych sprawności
- możliwość swobodnego projektowania wysokowydajnych wymienników
- mała wrażliwość na brak wody
- mała wrażliwość na kamień kotłowy
- mała wrażliwość na nagłe zmiany temperatury.

## Sercem kotła

jest jego sterownik. Wyspecjalizowany układ elektroniczny, który odpowiada nie tylko za utrzymanie stałej temperatury kotła poprzez odpowiednie dozowanie paliwa i powietrza, lecz także sterowanie działaniem całego systemu grzewczego budynku, w tym: buforem ciepła, systemem solarnym i 16 dodatkowymi obwodami grzewczymi.



## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	P100 16 kW	P100 24 kW	P100 32 kW	P100 40 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	5–16	7–24	9,6–32	12–40
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic 2
Klasa kotła wg PN EN 303-5:2012	5	5	4	4
Pojemność wodna [L]	60	65	80	140
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.3	0.15–0.3
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	160 / 90	160 / 90	160 / 90	160/90
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3.0 / 0.9	4.4 / 1.8	6 / 1.8	7.8/2.3
Średnica czopucha [mm]	160	160	160	180
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/12
Zasilanie [V]	230	230	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	400	400	400	400
Waga [kg]	350	360	400	500
Pojemność zbiornika paliwa standard / opcja [L]	295 (470; 770; 1386)	295 (470; 770; 1386)	295 (470; 770; 1386)	295 (470; 770; 1386)
Wymiary otworu załadunkowego [mm]	557 x 557	557 x 557	557 x 557	557x557

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuża czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.

### Węgiel

- polecana wartość opałowa  $> 15$  MJ/kg
- zapozielenie maks. 12%
- wilgotność maks. 12 %
- objętość związków ulatniających się 28 – 40 %
- temperatura deformacji popiołu żarem  $> 1150^\circ\text{C}$
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie

1. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

# Platinum Bio

## z regulacją Fuzzy Logic 2 generacji

Duży wyświetlacz alfanumeryczny ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- wentylatorem ciśnieniowym
- zapalarką
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym<sup>2</sup>

## Funkcje

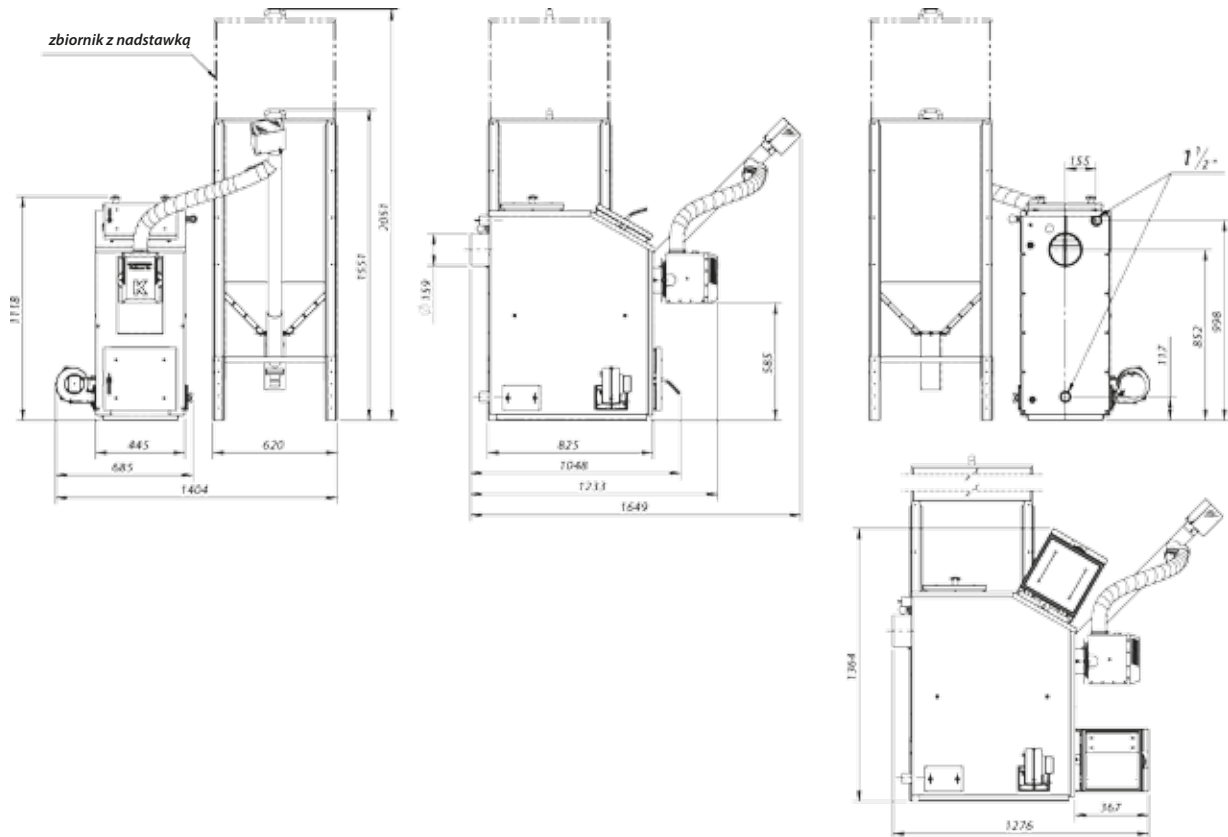
- Statystyki – funkcja umożliwia podgląd – minimalnej, maksymalnej a także średniej mocy palnika – zużycia minimalnego, maksymalnego oraz średniego paliwa. Parametry temperatur są przedstawiane w postaci cyfr i wykresów na dużym graficznym wyświetlaczu i wiele innych przydatnych funkcji
- Pracę palnika i komfort jego obsługi można porównać do pracy palnika olejowego.

Metoda regulacji Fuzzy Logic 2 generacji oraz 2-częściowe menu pozwalają na obniżenie ilości spalanego paliwa nawet o 20%, a także na mniejsze zużycie podzespołów w stosunku do palników konkurencyjnych (zmniejszona ilość rozpaleń znacząco zmniejsza ilość zużytej energii elektrycznej).

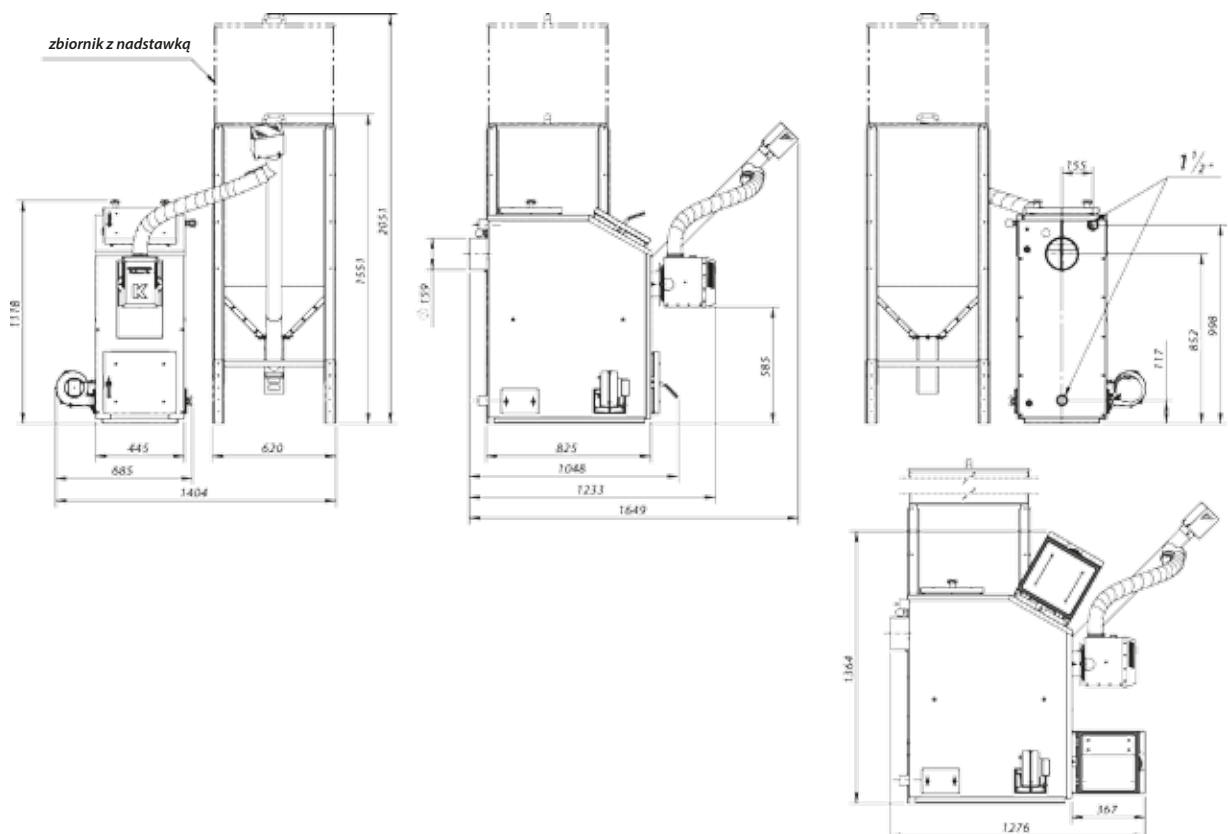
<sup>2</sup>. przy zamontowaniu modułu dodatkowego  
1–16 obwodów grzewczych (grzejniki  
lub ogrzewanie podłogowe)

# Wymiary

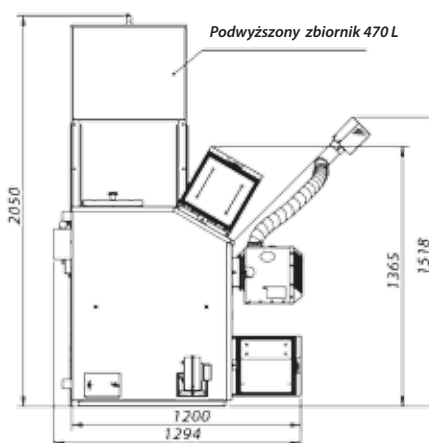
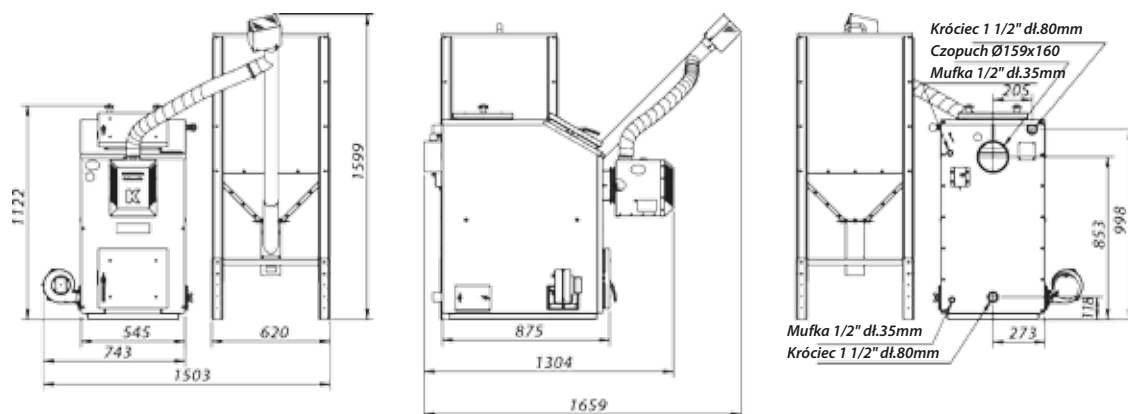
## Pellets 100 16 kW



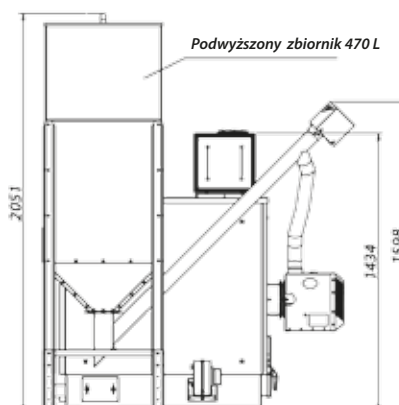
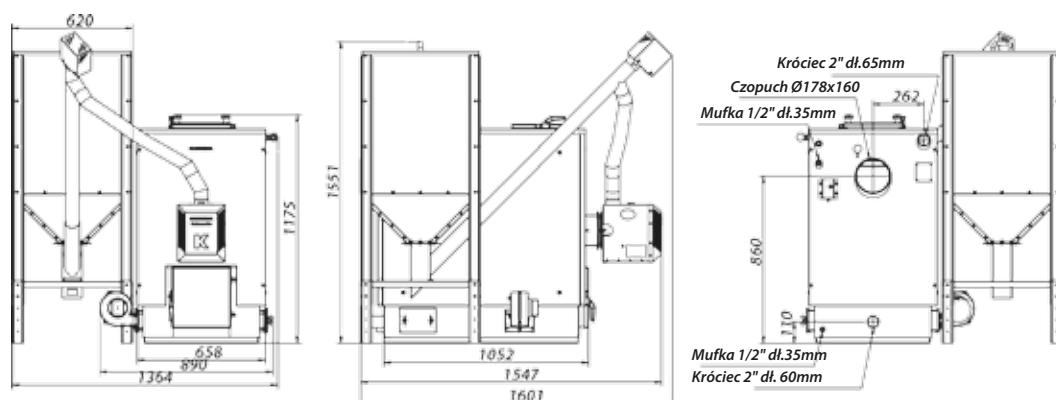
## Pellets 100 24 kW



## Pellets 100 32 kW

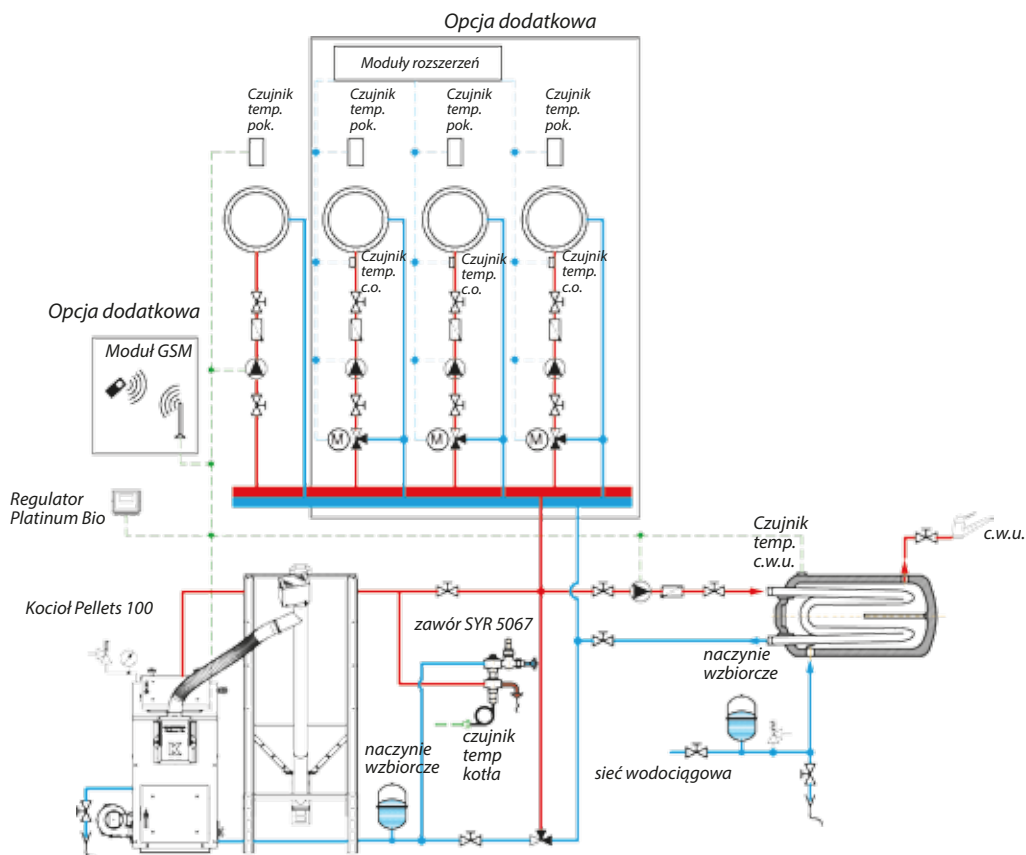


## Pellets 100 40 kW

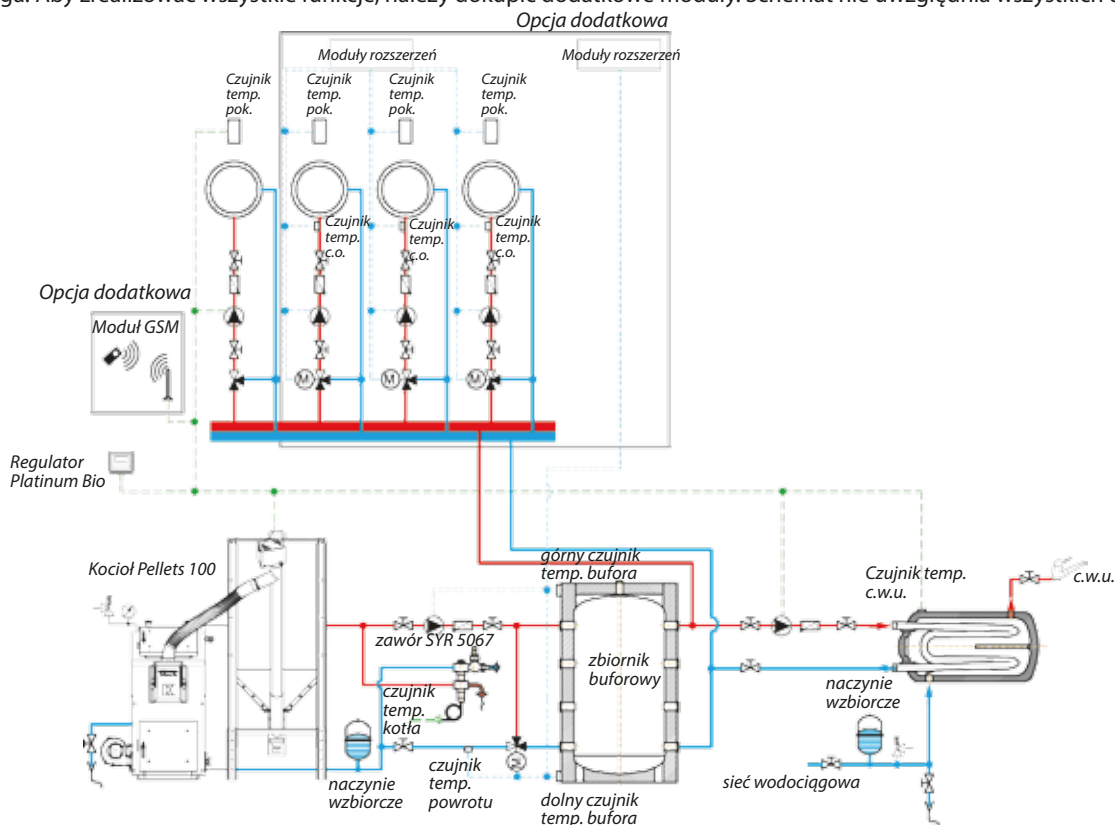


# Schematy instalacyjne

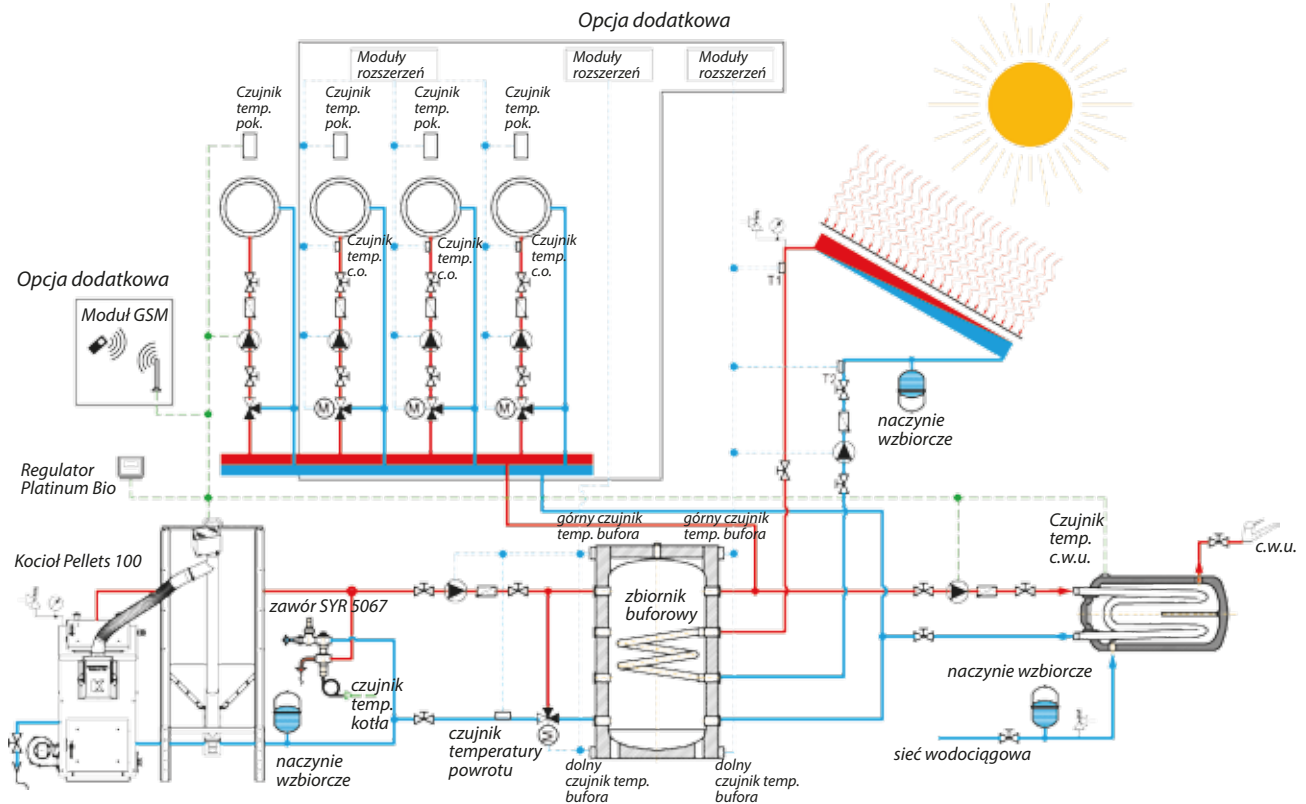
**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	P100 16 kW	P100 24 kW	P100 32 kW	P100 40 kW
zakres mocy pelet [kW]	4–16	7–24	9,6–32	12–40
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50–200	100–300	150–400	200–500
RODZAJE PALIW				
pelet	s	s	s	s
owies/ pelet 50/50	s	s	s	s
RODZAJE PALIW RĘCZNIE PODAWANYCH				
groszek węglowy	s	s	s	s
drewno, brykiet, trociny, zrębki	s	s	s	s
węgiel, miał węglowy	s	s	s	s
WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA				
stal kotłowa P265GH	s	s	s	s
ilość ciągów wymiennika	3	3	3	3
ceramika – katalizator poprawiający spalanie	s	s	s	s
wodny ruszt	s	s	s	s
konstrukcja wymiennika *	3t	3t	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s	s	s
drzwiczki lewe	o	o	o	o
ZBIORNIK				
standardowy: 295 [L]	s	s	s	s
niestandardowy: 203; 286; 470; 770; 1386 [L]	o	o	o	o
podawanie zewnętrzne	o	o	o	o
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	s	s	s	s
PALNIK				
stal żaroodporna H25N20S2	s	s	s	s
palnik zsypany	s	s	s	s
wypychanie automatyczne popiołu	s	s	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s	s	s
motoreduktor	s	s	s	s
fotokomórka	s	s	s	s
ruszt do spalania peletu	s	s	s	s
ruszt do spalania owsa / peletu	o	o	o	o
WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI				
czujnik temperatury kotła	s	s	s	s
czujnik temperatury palnika	s	s	s	s
czujnik temperatury pokojowy	o	o	o	o
czujnik c.w.u.	o	o	o	o
sonda lambda	o	o	o	o
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	s	s	s	s
moduł GSM	o	o	o	o
MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE				
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s	s	s
sterowanie podajnikiem palnika	s	s	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s	s	s
sterowanie zapalarką	s	s	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s	s	s
sterowanie zaworem mieszającym**	o	o	o	o
współpraca z modułem GSM	s	s	s	s

TYP	P100 16 kW	P100 24 kW	P100 32 kW	P100 40 kW
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>				
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s	s
komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s	s	s
menu proste	s	s	s	s
menu zaawansowane	s	s	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s	s	s
historia alarmów	s	s	s	s
system pomocy	s	s	s	s
kody alarmów	s	s	s	s
tryb serwisowy	s	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>				
sterowanie układem solarnym i buforem	o	o	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>				
transport pod wskazany adres	s	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>				
na szczelność korpusu kotła	5	5	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)





Masz 7 dni wolnego!  
Po każdym załadowaniu zbiornika.

opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Pellets® Fuzzy Logic 2

grupa automatycznych kotłów z innowacyjną metodą Fuzzy Logic 2 generacji

oraz procesem spalania regulowanym za pomocą modułu sondy lambda



ecospalanie



szerokopasmowa 6-przewodowa sonda lambda

modele [ kW ]

15 25 40 50 75 100



sterowanie pogodowe

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa

H25N2052

stal żaroodporna

&gt; 91%

sprawność kotła

6 lat

6 lat + 2 lata przedłużenia gwarancji

paliwa



pelet



pelet / owies 50/50



pelet przemysłowy (drzewny)



pelet ze słonecznika



pestki winogron



łupiny orzechów laskowych



łupiny orzechów kokosowych



pestki oliwek



groszek węglowy



drewno

## Opis kotła

Automatycznie rozpalane kotły **Pellets Fuzzy Logic 2** o mocy 15, 25, 40, 50, 75, 100 kW wyznaczają nowy kierunek w kotłach na paliwa stałe w Polsce. Są przystosowane do spalania: granulatu z trocin (pelet), peletu przemysłowego drzewnego), peletu ze słonecznika, pestek winogron, łupin orzechów laskowych, łupin orzechów kokosowych, pestek oliwek, groszku węglowego, owsa<sup>1</sup> oraz drewna (na dodatkowym ruszcie, który jest na wyposażeniu kotła). Paliwo w postaci granulatu jest zasypywane do zbiornika o bardzo dużej pojemności. Zasypanie takiego zbiornika w zależności od zapotrzebowania na energię budynku pozwoli na bezobsługową pracę urządzenia od 7 do 30 dni<sup>2</sup>.

1. zalecana mieszanka pelet/owies 50/50

2. w zależności od zapotrzebowania ciepłego budynku

3. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa

4. przy grzaniu c.w.u.

## Zalety

- Bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).
- Palnik przystosowany do spalania peletu, pelet przemysłowego (drzewnego), peletu ze słonecznika, pestek winogron, łupin orzechów laskowych, łupin orzechów kokosowych, pestek oliwek, owsa i groszku węglowego (trzy końcówki palnika w wyposażeniu standardowym kotła).
- Aby podwyższyć wygodę obsługi i zmniejszyć ilość spalanego paliwa zastosowaliśmy regulację Fuzy Logic 2 generacji<sup>3</sup>.
- Ilość powietrza, jakie jest potrzebne do spalania, ustala sonda lambda (automatycznie dozowane powietrze) – opcja.

- Bogate dodatkowe wyposażenie w standardzie, w tym funkcja automatycznego rozpalania groszku węglowego, peletu i owsa.

### 1. Trójciągowy, stalowy wymiennik kotła.

Wymiennik pionowy Pellets Fuzzy Logic 2 wykonany ze stali kotłowej P265GH o grubości od 4 do 6 mm, trójciągowy. Odpowiedni kształt i długość są cechą charakterystyczną tej konstrukcji. Do zalet tego rozwiązania należy przede wszystkim mniejsza wrażliwość na popiół osiadający na ściankach wymiennika. Zsypuje się on grawitacyjnie do popielnika. Przy tak rozbudowanym wymienniku przewidziano znaczne opory przepływu spalin i zastosowano wentylator wyciągowy spalin umieszczony na czopuchu, który wspomaga naturalny ciąg kominowy.

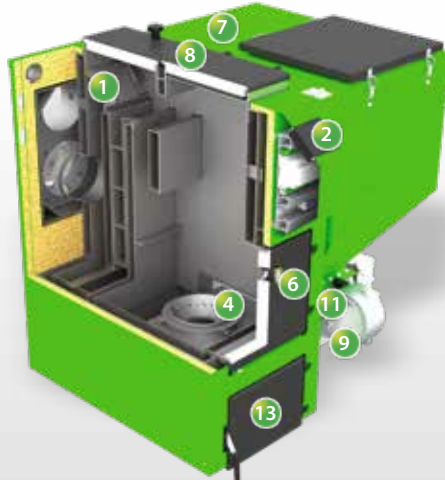
**1 turbulator spalin**  
 dodatkowy element w wymienniku kotła, który zmniejsza temperaturę spalin na wylocie kotła

**2 sterownik Pellets Fuzzy Logic 2 generacji**  
 wbudowana pełna automatyka pogodowa, wszystkie czujniki są w komplecie urządzenia

**3 wentylator wyciągowy**  
 oprócz wzmocnienia ciągu kominowego wentylator wyciągowy może być załączony podczas czyszczenia lub wybierania popiołu z wymiennika. Nie powoduje to wydostania się pyłów i nieprzyjemnych zapachów do pomieszczenia, w którym stoi urządzenie (*tył kotła*)

**4 palnik retortorowy Fuzzy Logic**  
 wyposażony w trzy końcówki palnika w standardzie, a także w urządzenie do rozpalania paliwa gorącym powietrzem.

**5 system regulacji Fuzzy Logic 2 generacji + szerokopasmowa sonda lambda**  
 w pełni automatycznie i jeszcze dokładniej reguluje ilość podawanego powietrza, oszczędza do 20% paliwa



**siłownik zaworu mieszającego**  
 automatyczne sterowanie siłownikiem zaworu mieszającego, pomiar temperatury wody powracającej do kotła

**6 wizjer**  
 umożliwia podgląd płomienia bez otwierania drzwiczek

**7 zbiornik**  
 o dużej pojemności, jeden zasyp wystarcza na 7 do 30 dni podczas spalania pelet, groszku węglowego lub owsa

**8 komora załadowcza**  
 duża komora załadowcza umożliwiająca spalanie drewna na rusztach bez wyciągania palnika

**9 ślimak ze stali kwasoodpornej**  
 wysoka odporność na wilgotne środowisko pracy, wytrzymałość na ścieralność i korozję co najmniej 4 lata

**10 wentylator ciśnieniowy**  
 rozdziela powietrze na pierwotne i wtórne (*tył kotła*)

**11 wentylator rozpalający**  
 wentylator i zapalarka do automatycznego rozpalania paliw: pelet, owies, groszek węglowy

**12 motoreduktor**  
 energooszczędny motoreduktor (*tył kotła*)

**13 duży popielnik**  
 wybieranie popiołu raz na 5 miesięcy<sup>4</sup>



Końcówki palnika:  
 A) stalowa do spalania peletu, peletu przemysłowego (drzewnego)  
 peletu ze słonecznika, pestek winogron, łupin orzechów laskowych, łupin orzechów kokosowych, pestek oliwek  
 B) stalowa z nakładką do spalania owsa  
 C) żeliwna do spalania węgla

Kotły Pellets Fuzzy Logic 2 spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

### Dlaczego wybraliśmy stal?

- uzyskiwanie maksymalnych sprawności;
- możliwość swobodnego projektowania wysokowydajnych wymienników;
- mała wrażliwość na brak wody;
- mała wrażliwość na kamień kotłowy;
- mała wrażliwość na nagłe zmiany temperatury.

### Retortowy palnik Fuzzy Logic

#### Dlaczego palnik retortowy?

- bardzo równe i dokładne podawanie – pozwala na sterowanie procesem spalania przy pomocy sondy lambda;
- możliwość spalania z wysoką sprawnością peletu, owsa i węgla;
- automatyczne rozpalanie peletu, owsa i węgla.

Retortowy palnik Pellets Fuzzy Logic 2 jest wyposażony w automatyczną zapalarkę do paliw – pelet, peletu przemysłowego (drzewnego), pelet ze słonecznika, pestek winogron, łupin orzechów laskowych, łupin orzechów kokosowych, pestek oliwek, owies, węgiel. Ślimak podający ze stali nierdzewnej – odporny na wilgotne środowisko pracy. Sprawność kotła zależy nie tylko od sprawności

przekazywanego ciepła do wymiennika, lecz także od sprawności samego procesu spalania paliwa. W przypadku spalania paliw płynnych czy gazowych nie ma większych problemów. Spalanie paliw stałych jest procesem niezwykle problematycznym. Począwszy od dostarczenia odpowiedniej ilości powietrza do spalania, a więc dokładnego wymieszania powietrza z paliwem, kończąc na pozbyciu się zbędnych produktów spalania, czyli popiołu. Postawione założenia spełnia palenisko retortowe.

Do niedawna spalanie peletu odbywało się na palnikach żeliwnych, które były stworzone do spalania groszku węglowego. Po serii prób narodził się palnik stalowy przystosowany do spalania peletu, a także ziaren owsa.

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	PFL 15 kW	PFL 25 kW	PFL 40 kW	PFL 50 kW	PFL 75 kW	PFL 100 kW
Zakres regulacji	4.5–15	8–25	12–40	15–50	23–75	30–100
Metoda regulacji	FL 2*, PID	FL 2*, PID	FL 2*, PID	FL 2*, PID	FL 2*, PID	FL 2*, PID
Pojemność wodna [L]	65	80	100	120	150	200
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2	2	2	2	2
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4	4	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.25	0.2–0.3	0.2–0.3	0.4
Min. temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45	45	45	45	45
Temperatura spalin dla mocy nominalnej / minimalnej [°C]	140 / 90	140 / 90	160 / 100	160 / 100	180 / 110	180 / 110
Przybliżone zużycie paliwa przy mocy nominalnej / minimalnej pelet [kg]	3.48 / 1.16	5.8 / 1.9	9.28 / 2.78	11.6 / 3.48	17.4 / 5.33	23.25 / 6.97
groszek węglowy [kg]	2.34 / 0.78	3.9 / 1.2	6.24 / 1.87	7.8 / 2.34	11.7 / 3.58	16.4 / 3.58
Średnica czopucha [mm]	160	160	160	160	200	250
Średnica króciec zasilania/ powrotu [cal]	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.5
Zasilanie [V]	230	230	230	230	230	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Waga [kg]	370	430	510	700	810	1100
Pojemność zbiornika paliwa [L]	250	310	310	450	570	570
Wymiary otworu załadunkowego [mm]	360 x 360	360 x 360	360 x 360	360 x 360	360 x 360	360 x 360

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>

### Biopaliwa

- pestki winogron, łupiny orzechów kokosowych, łupiny orzechów laskowych, pestki oliwek
- wilgotność poniżej 12%

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

<sup>1</sup>. zalecana mieszanka pelet/owies w proporcjach 50/50

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuża czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.

### Groszek węglowy

- granulacja 5–25 mm
- polecana wartość opałowa > 23 000 kJ/kg
- zapalenie maks. 12%
- wilgotność maks. 12%
- objętość związków ułatwiających się 28–40%
- temperatura deformacji popiołu żarem > 1150°C
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie



# Pellets Fuzzy Logic 2 generacji

Płynnie i inteligentnie dostosowuje dawkę paliwa oraz powietrza

Stworzony został do pracy z kotłami spalającymi pelet, pelet przemysłowy (drzewny), pelet ze słonecznika, pestki winogron, łupiny orzechów laskowych, łupiny orzechów kokosowych, pestki oliwek, owies, groszek węglowy oraz drewno.



## Sterowanie

- podajnikiem paliwa ze zbiornika
- wentylatorem ciśnieniowym
- wentylatorem wyciągowym
- wentylatorem zapalarki
- zapalarką
- temperaturą kotła
- temperaturą c.o.
- temperaturą c.w.u.
- temperaturą pomieszczenia programowalną
- temperaturą pomieszczenia bezprzewodową programowalną
- dodatkowym panelem sterującym kotłem do montażu w pomieszczeniu
- ilością tlenu w spalinach
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- zaworem mieszającym

### Automatyka Fuzzy Logic 2 generacji z szerokopasmową sondą lambda.

Wyspecjalizowany układ elektroniczny, który odpowiada nie tylko za utrzymanie stałej temperatury kotła poprzez odpowiednie dozowanie paliwa i powietrza, lecz także sterowanie działaniem całego systemu grzewczego budynku, w tym: buforem ciepła, systemem solarnym i 16 dodatkowymi obwodami grzewczymi.

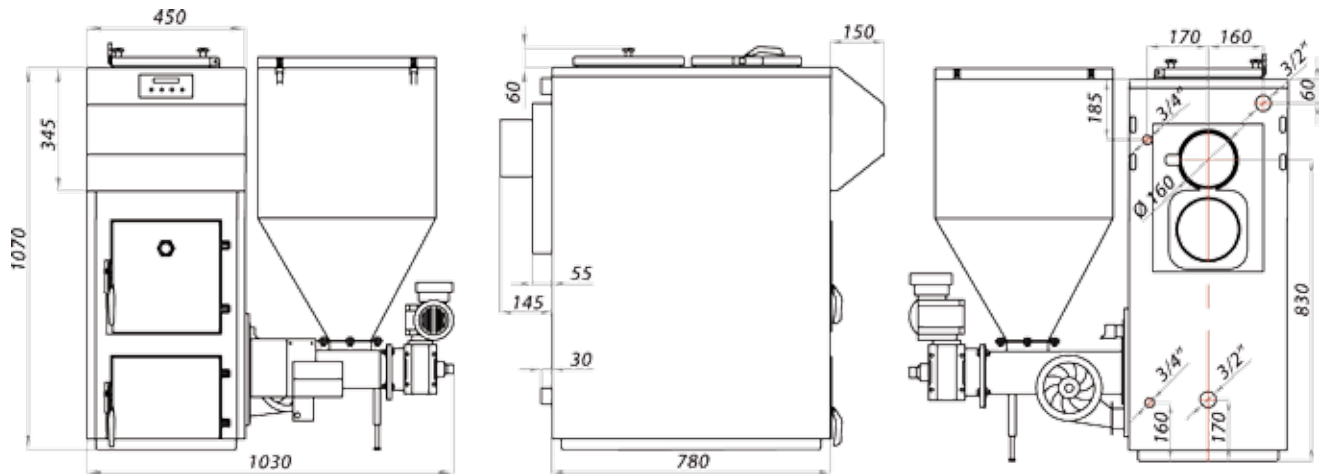
### Dlaczego metoda Fuzzy Logic 2 generacji?

- zaoszczędza do 20% paliwa;
- w dużym stopniu eliminuje powstawanie zanieczyszczeń i sadzy w kotle;
- wysoka stabilizacja temperatury pracy kotła – eliminuje wykraplanie się pary wodnej w kotle;

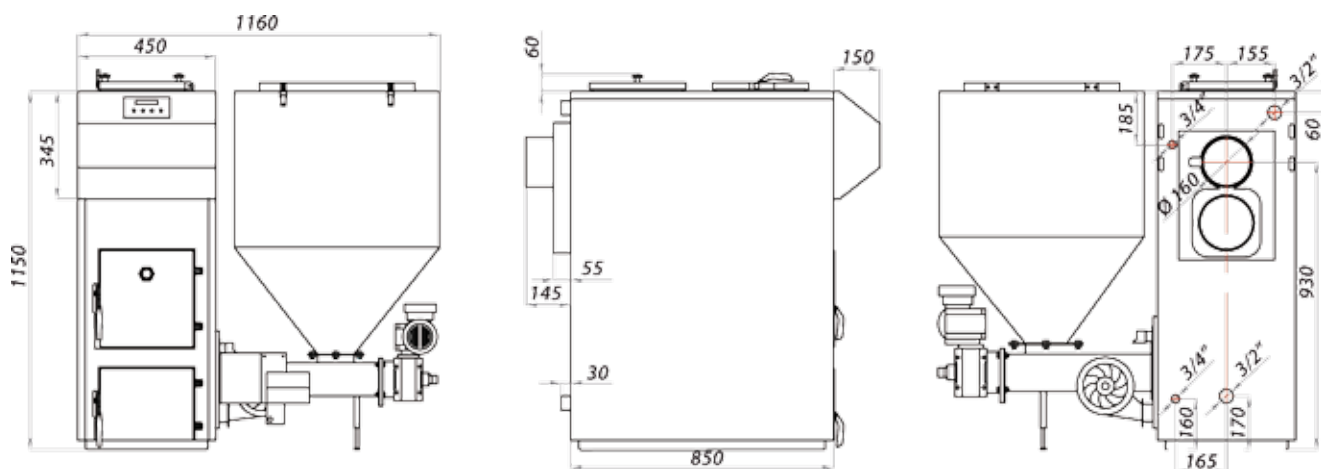
- temperatura komory spalania jest wysoka i stabilna, przez co zmniejsza się emisyjność tlenków węgla;
- moc palnika obliczana jest zaawansowanym algorytmem z użyciem metody Fuzzy Logic 2 generacji;
- regulator Pellets Control M Fuzzy Logic dobiera moc palnika odpowiednio do zapotrzebowania energetycznego budynku;
- palnik pracuje dłużej przy nagrzanym komorze spalania, a tylko w takich warunkach osiągnięta jest maksymalna sprawność;
- dużo rozruchów palnika powoduje obniżenie wypadkowej sprawności urządzenia;
- algorytm Fuzzy Logic 2 generacji jest bardziej zaawansowany niż algorytm PID i Fuzzy Logic 1 generacji stosowany w innych urządzeniach.

# Wymiary

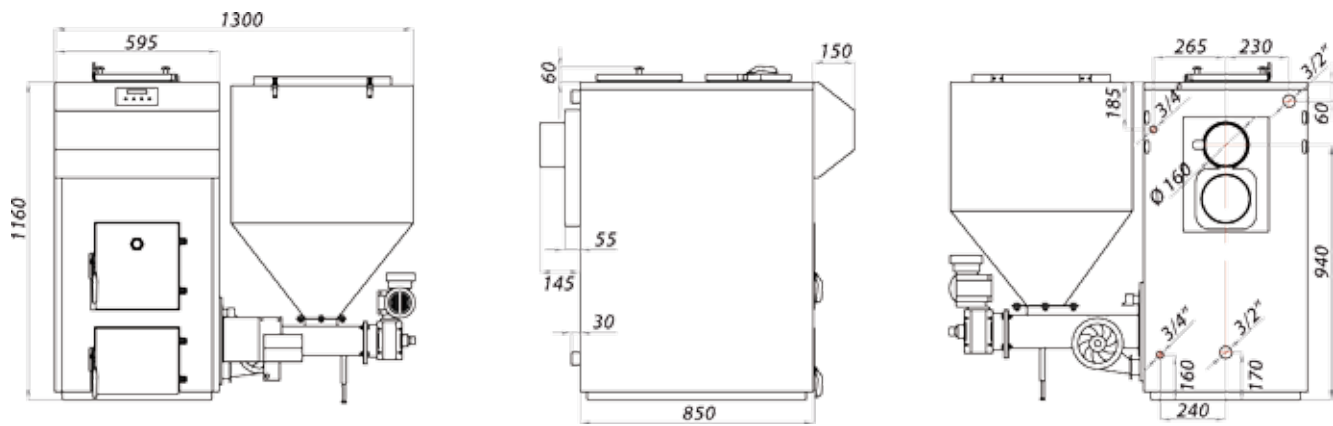
## Pellets® Fuzzy Logic 2 15kW



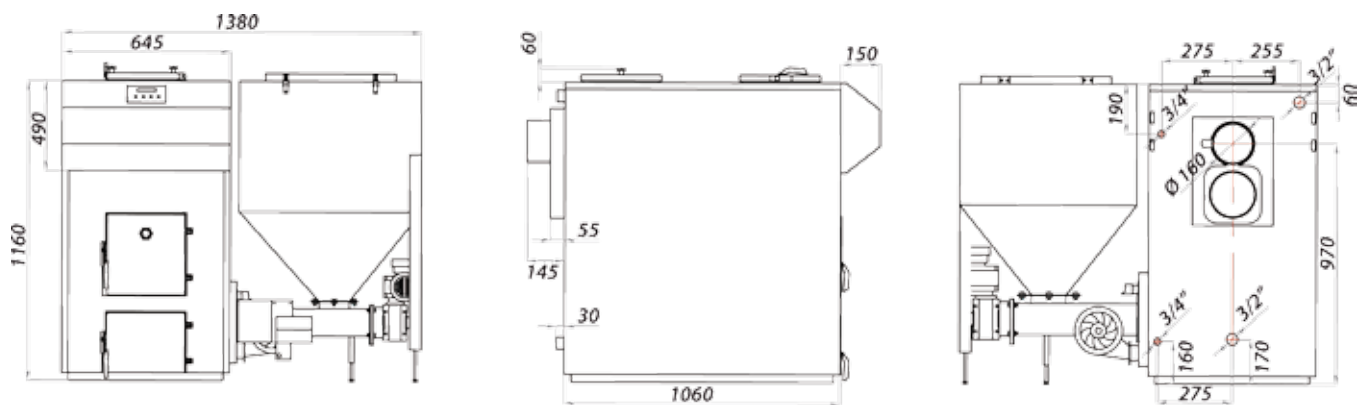
## Pellets® Fuzzy Logic 2 25kW



Pellets® Fuzzy Logic 2 40kW

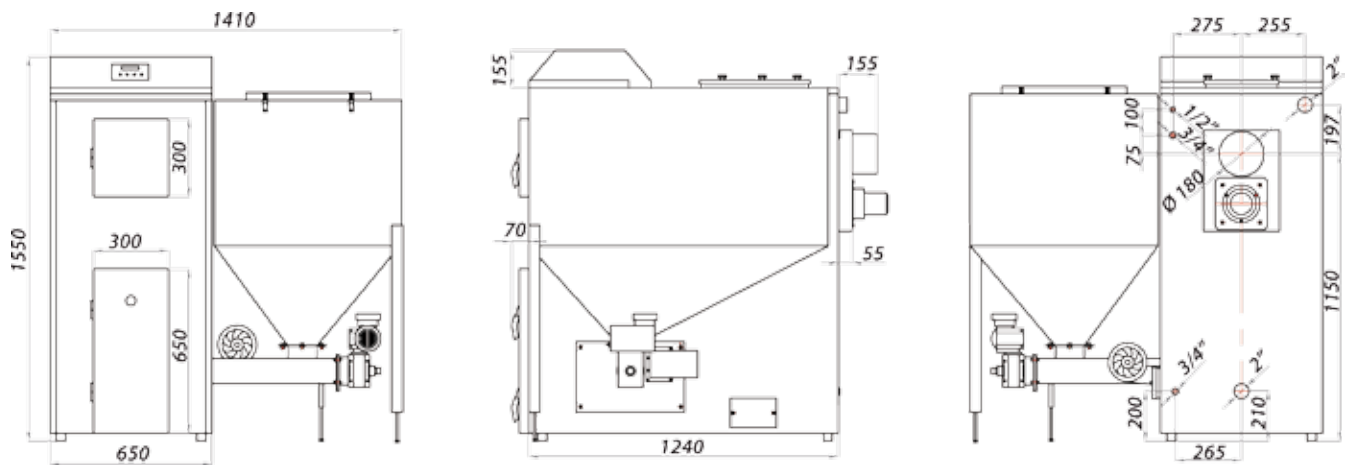


Pellets® Fuzzy Logic 2 50kW

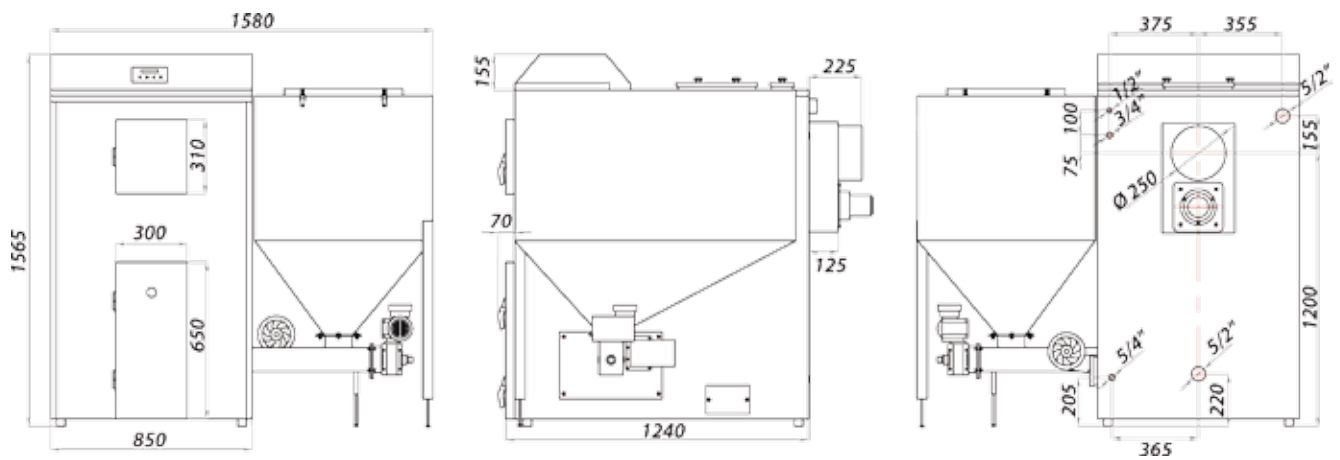


# Wymiary

## Pellets® Fuzzy Logic 2 75kW

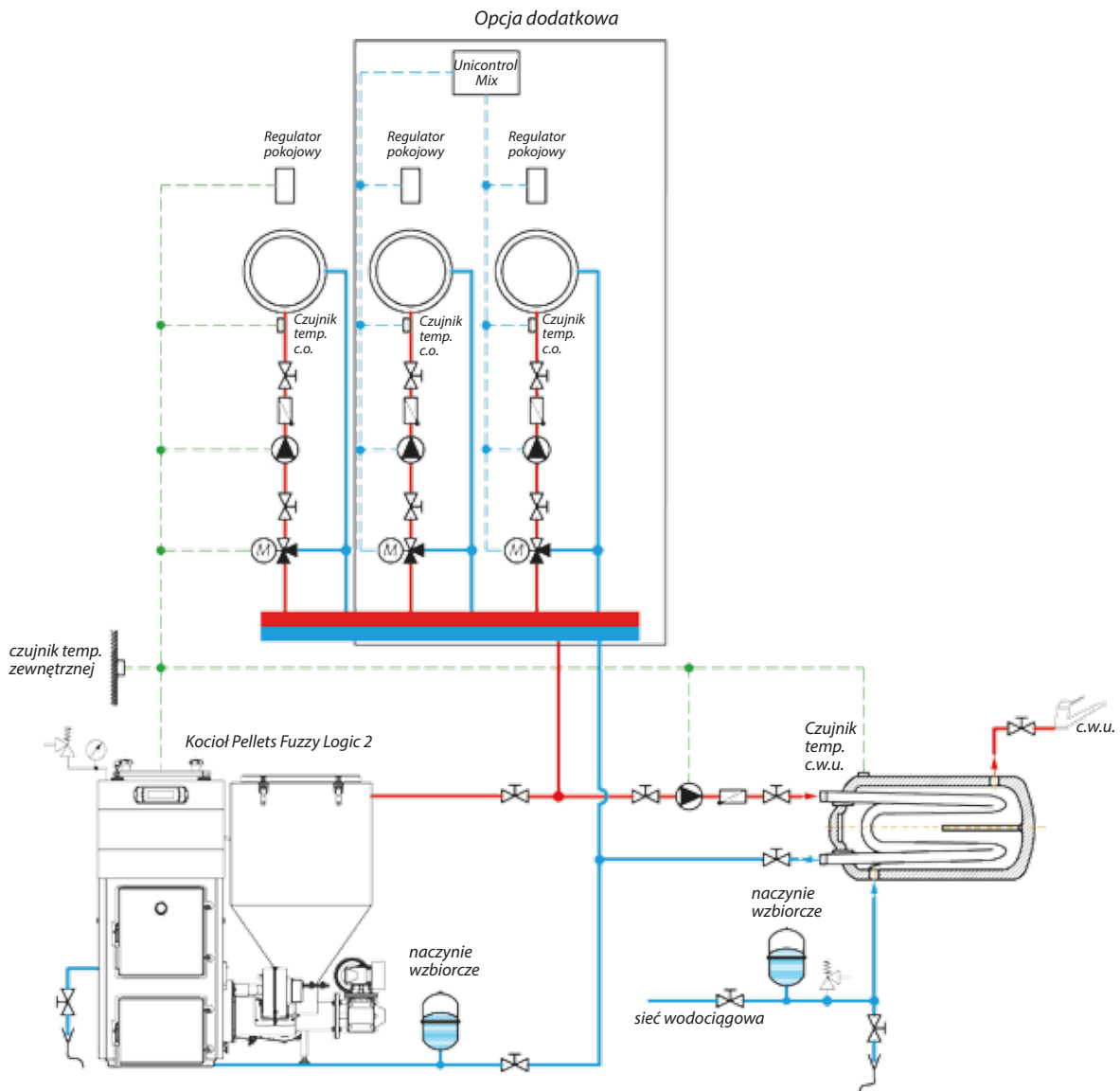


## Pellets® Fuzzy Logic 2 100kW



# Schemat instalacyjny

**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	PFL 15 kW	PFL 25 kW	PFL 40 kW	PFL 50 kW	PFL 75 kW	PFL 100 kW
zakres mocy pelet [kW]	5-15	8-25	12-40	15-50	23-75	30-100
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50-200	100-300	300-530	350-660	500-1000	750-1300
<b>RODZAJE PALIW</b>						
pelet	s	s	s	s	s	s
owies / pelet 50/50	s	s	s	s	s	s
pelet przemysłowy, pelet ze słonecznika	s	s	s	s	s	s
pestki winogron	s	s	s	s	s	s
łupiny orzechów laskowych i kokosowych	s	s	s	s	s	s
pestki oliwek	s	s	s	s	s	s
groszek węglowy	s	s	s	s	s	s
drewno	s	s	s	s	s	s
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>						
stal kotłowa P265GH	s	s	s	s	s	s
ilość ciągów wymiennika	3	3	3	4	4	4
turbulator spalin	s	s	s	s	s	s
wentylator wyciągowy	s	s	s	s	s	s
ruszt do spalania drewna	s	s	s	s	s	s
konstrukcja wymiennika *	3t	3t	3t	3t	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s	s	s	s	s
drzwiczki lewe	o	o	o	o	o	o
<b>ZBIORNIK</b>						
podstawowy [L]	s / 203 l	s / 352 l	s / 352 l	s / 457 l	s / 672 l	s / 672 l
powiększony zbiornik [L]	o / 363 l	o / 628 l	o / 628 l	o / 806 l	o / 1175 l	o / 1175 l
zbiornik lewy/prawy	s	s	s	s	s	s
<b>PALNIK</b>						
palnik retortowy	s	s	s	s	s	s
element grzejny – rozpalający	s	s	s	s	s	s
wentylator ciśnieniowy	s	s	s	s	s	s
wentylator zapalarki	s	s	s	s	s	s
ślimak ze stali nierdzewnej	s	s	s	s	s	s
motoreduktor	s	s	s	s	s	s
stalowa końcówka do spalania peletu i biopaliw <sup>1</sup>	s	s	s	s	s	s
żeliwna końcówka do spalania węgla	s	s	s	s	s	s
nakładka do spalania owsa	s	s	s	s	s	s
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>						
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s	s	s	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s	s	s	s	s
sterowanie wentylatorem wyciągowym	s	s	s	s	s	s
sterowanie wentylatorem zapalarki	s	s	s	s	s	s
sterowanie zapalarką	s	s	s	s	s	s
sterowanie temperaturą kotła	s	s	s	s	s	s
sterowanie temperaturą c.o.	s	s	s	s	s	s
sterowanie temperaturą c.w.u.	s	s	s	s	s	s
sterowanie temperaturą pomieszczenia programowalną	s	s	s	s	s	s
sterowanie temperaturą pomieszczenia bezprzewodową programowalną	o	o	o	o	o	o
sterowanie dodatkowym panelem sterującym kotłem do montażu w pomieszczeniu	o	o	o	o	o	o
sterowanie ilością tlenu w spalinach	s	s	s	s	s	s

TYP	PFL 15 kW	PFL 25 kW	PFL 40 kW	PFL 50 kW	PFL 75 kW	PFL 100 kW
sterowanie pompą c.o.	s	s	s	s	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s	s	s	s	s
sterowanie zaworem mieszającym	s	s	s	s	s	s
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>						
sonda lambda	s	s	s	s	s	s
czujnik kotła	s	s	s	s	s	s
czujnik podajnika	s	s	s	s	s	s
czujnik c.o.	s	s	s	s	s	s
czujnik c.w.u.	s	s	s	s	s	s
czujnik spalin	s	s	s	s	s	s
czujnik zewnętrzny	s	s	s	s	s	s
czujnik pomieszczenia programowalny	s	s	s	s	s	s
czujnik pomieszczenia bezprzewodowy programowalny	o	o	o	o	o	o
dodatkowy panel sterujący do montażu w pomieszczeniu	o	o	o	o	o	o
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>						
sonda lambda	s	s	s	s	s	s
pogodowy	s	s	s	s	s	s
modulacja palnika Fuzzy Logic 2	s	s	s	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s	s	s	s
sd – system dolnego spalania drewna	s	s	s	s	s	s
komunikacja	s	s	s	s	s	s
wybór paliwa	s	s	s	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s	s	s	s
serwis	s	s	s	s	s	s
języki – wielojęzyczny	o	o	o	o	o	o
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>						
sterowanie układem z dodatkowymi 2 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>						
transport pod wskazany adres	s	s	s	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>						
na szczelność korpusu kotła	6	6	6	6	6	6
na mechanikę i automatykę	2	2	2	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

1 - do biopaliw zalicza się: pelet ze słonecznika, pestki winogron, łupiny orzechów laskowych, łupiny orzechów kokosowych, pestki oliwek

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)



Najwyższa jakość  
to nasz priorytet.

opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

## Farmer Bio

Zaskakuje funkcjonalnością, użytecznością oraz wysoką jakością wykonania.



szerokopasmowa 6-przewodowa sonda lambda



innovacyjny palnik obrotowy



ecospalanie

modele [ kW ]

16 24

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa



palnik żeliwny

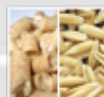
5 lat

5 lat + 2 lata przedłużenia gwarancji

paliwa ▶



pelet



pelet / owies 50/50



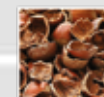
pelet ze słonecznika



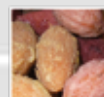
pestki winogron



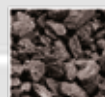
łupiny orzechów kokosowych



łupiny orzechów laskowych



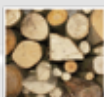
pestki oliwek



groszek węglowy



miął węglowy



drewno

## Opis kotła

Kotły Farmer Bio o mocy 16, 24 kW wyznaczają nowy kierunek w kotłach na paliwa stałe w Polsce.

Zaprojektowany z przeznaczeniem do spalania różnego rodzaju paliw: pelet, owies, pelet ze słonecznika, pestki winogron, łupiny orzechów laskowych, pestki oliwek, groszek węglowy, miął węglowy, drewno (załadunek ręczny).

**Urządzenie składa się z czterech połączonych ze sobą elementów :**

1. Korpusu kotła – wykonanego technologią 3T (time, turbulator, temperature)
2. Palnika obrotowego, którego obrotowa końcówka pozwala na spalanie paliw o dużym zapopieleniu.

3. Automatyka 3 generacji – kompaktowa płyta, na której znajdują się wszystkie moduły. W automatyce została zastosowana innowacyjna regulacja płomienia i temperaturą Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>.
4. Dużego zbiornika paliwa wykonanego z blachy ocynkowanej, aby dodatkowo zabezpieczyć zbiornik przed korozją podczas pracy w trudnych warunkach.



1. metoda Fuzzy Logic 2 generacji zaoszczędza do 20% paliwa

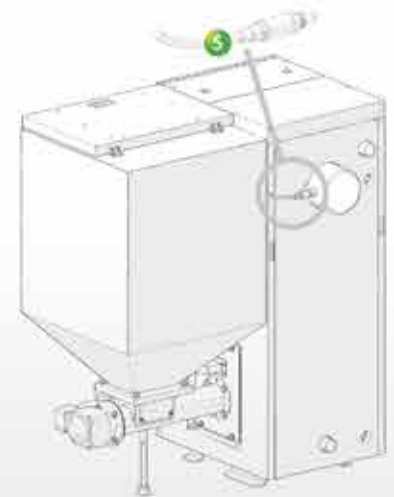
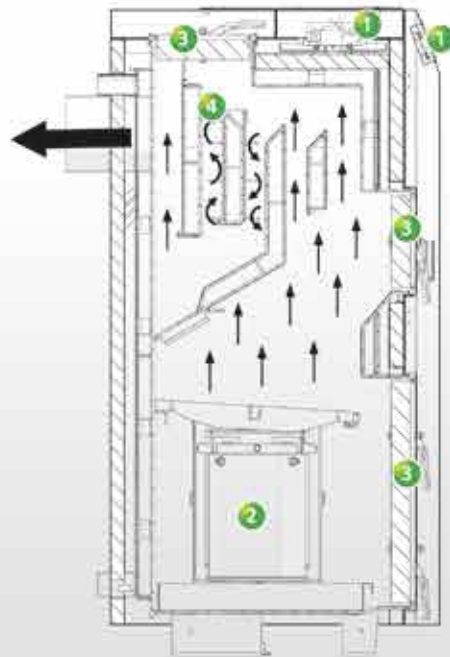
**1 automatyka 3 generacji**  
kompaktowa płyta, na której znajdują się wszystkie moduły

**2 palnik obrotowy**  
obrotowa końcówka palnika pozwala na spalanie paliw o dużym zapopieleniu

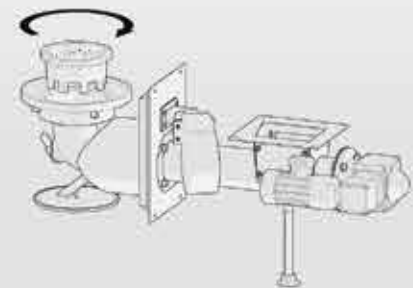
**3 ceramika izolacyjna (wermikulit)**

**4 zawirowywacz spalin**  
obniża temperaturę spalin wylotowych

**5 szerokopasmowa sonda lambda<sup>2</sup>**  
zaoszczędza do 20% paliwa



tył kotła



palnik obrotowy

Kotły Farmer Bio spełniają wymagania normy PN-EN 303-5:2012

## Zalety

- Metoda Fuzzy Logic 2 generacji<sup>1</sup>** – aby ułatwić obsługę urządzenia oraz zmniejszyć ilość spalanego paliwa.
- Sonda lambda<sup>2</sup>** – automatycznie dozuje ilość podawanego do spalania powietrza co przekłada się również na mniejszą ilość spalanego paliwa.
- Uniwersalność** – konstrukcja wymiennika pozwala na zamontowanie palnika, zbiornika oraz wszystkich drzwiczek z lewej lub prawej strony urządzenia.
- Niska temperatura** – wszystkie drzwiczki wymiennika obudowane są wysokiej jakości materiałem izolacyjnym co ogranicza straty na zewnątrz wymiennika.
- Łatwa instalacja elektryczna** – wszystkie dodatkowe urządzenia i czujniki podłącza się za pomocą kostek pod obudową. Przewody wyprowadzone są z tyłu urządzenia. Efekt zastosowanego rozwiązania to również nienaganna estetyka.
- Łatwy montaż i demontaż izolacji**
- Zbiornik paliwa** – bardzo pojemny (295 l) zbiornik z gazowymi siłownikami ułatwiający podnoszenia kłapy zbiornika.
- Ślimak ze stali nierdzewnej** – bardzo wysoka wytrzymałość na korozję i wysoką temperaturę.
- Duża komora załadownicza** – pozwala na dodatkowym ruszcie ręczne spalanie takich paliw jak drewno, zrębki.

2. zaoszczędza do 20% paliwa

# Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	FB 16 kW	FB 24 kW
Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	5–16	7–24
Metoda regulacji	Fuzzy Logic 2	Fuzzy Logic2
Pojemność wodna [L]	58	66
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2	2
Maks. temp. pracy [°C]	85	85
Ciśnienie testu [bar]	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.10–0.20	0.10–0.20
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [°C]	190 / 110	190 / 110
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	45	45
Przybliżone zużycie paliwa (pelet) przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	3.2 / 1.1	4.8/1.3
Przybliżone zużycie paliwa (groszek węglowy) przy nominalnej/minimalnej mocy cieplnej [kg/h]	2.4/0.6	3.6/1.2
Średnica czopucha [mm]	160	160
Średnica króciec zasilania/powrotu [cal]	G1 1/2"	G1 1/2"
Zasilanie [V]	230	230
Waga [kg]	365	395
Pojemność zbiornika paliwa [L]	295	295
Wymiary otworu załadunkowego dla drewna [mm]	210 x 340	210x340

## Parametry paliwa

### Granulat z trocin (pellets) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 klasa A1

- średnica:  $6 \pm 1$  mm ;  $8 \pm 1$  mm
- długość:  $3,15 \leq L \leq 40$
- wilgotność:  $\leq 10\%$
- zawartość popiołu:  $\leq 0,7\%$
- wartość opałowa: 16,5 – 19 MJ / kg
- gęstość:  $\geq 600\text{kg/m}^3$

### Biopaliwa

- pestki winogron, łupiny orzechów kokosowych, łupiny orzechów laskowych, pestki oliwek
- wilgotność poniżej 12%

### Owies<sup>1</sup>

- wilgotność poniżej 12%

### Groszek węglowy i miał węglowy

Mogą być stosowane węgle o niewielkich lub średnich zdolnościach koksowania, jak typ 31 lub typ 32 o zawartości części

lotnych poniżej 30%. Nie zaleca się stosować węgla typu 33 (koksujących) i typu 34 (silnie koksujących). Również stosowanie innych paliw, takich jak koks, antracyt, brykiet czy węgiel brunatny jest zabronione.

### Węgiel:

- granulacja 5 – 25 mm
- polecana wartość opałowa  $> 23000$  kJ/kg
- zapopielenie maks. 15 %
- wilgotność maks. 10 %
- objętość związków ulatniających się 28–40%
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie
- temperatura stapiania się popiołu (punkt płynięcia):
  - dla typu 31 i części typu 32/1 – nie mniej niż 1200°C
  - dla części typu 32/2 – nie mniej niż 1250°C

### Miał

- granulacja do 30 mm
- zawarość ziaren poniżej 0,5 mm–10%

- zapopielenie 4-12 %
- wilgotność maks. 10 %
- spiekalność -RI - do 20
- temperatura stapiania się popiołu (punkt płynięcia):
  - dla typu 31 i części typu 32/1 – nie mniej niż 1200°C
  - dla części typu 32/2 – nie mniej niż 1250°C
  - dla pozostałych grup – nie mniej niż 1350°C

### Drewno

Aby osiągnąć nominlaną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20 % co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem. Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuża czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.

## Platinum Bio Board

Płynnie i inteligentnie  
dostosowuje  
dawkę paliwa  
oraz powietrza

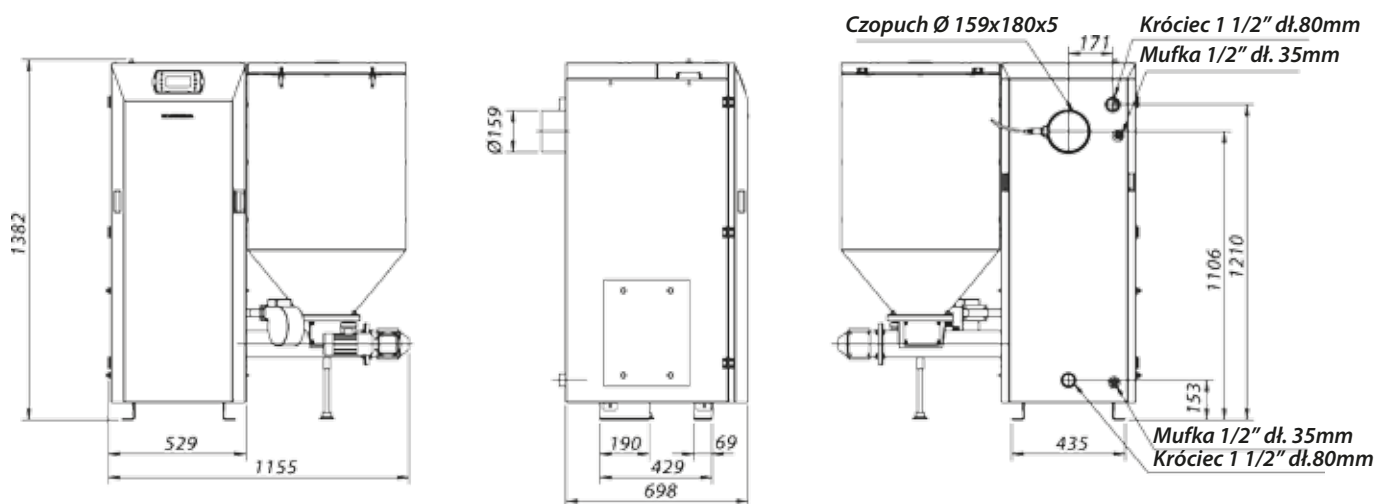


## Sterowanie

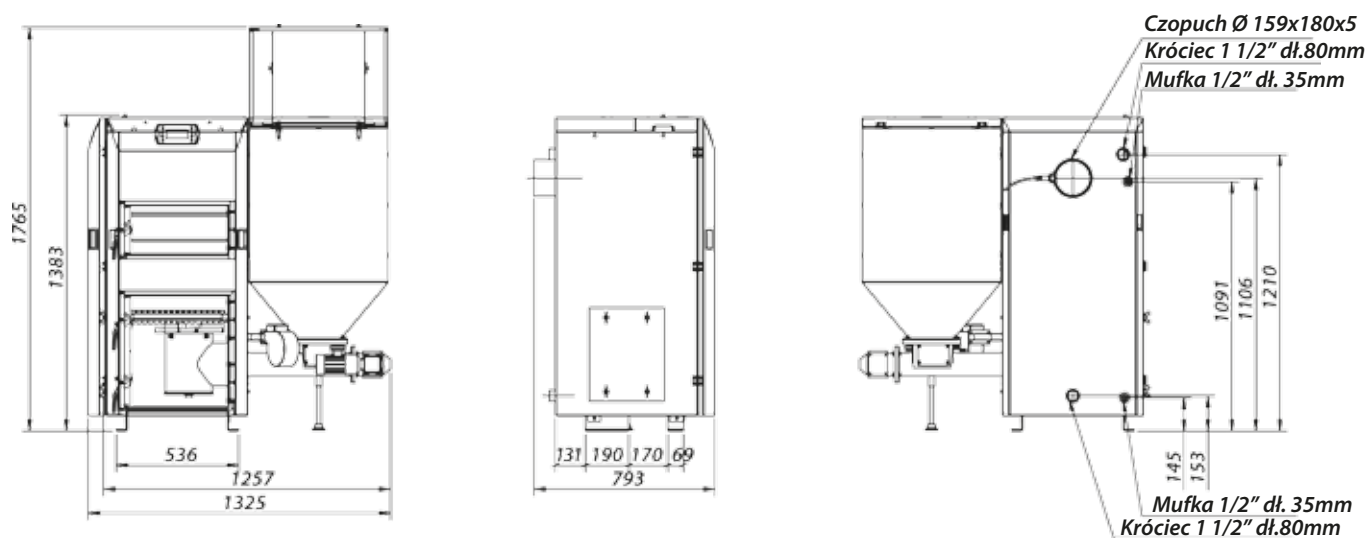
- sterowanie palnikiem retortowym z zastosowaniem algorytmu Fuzzy Logic II
- sterowanie procesem spalania na podstawie zawartości tlenu w spalinach (moduł sondy lambda wbudowany na płycie głównej)
- pełne sterowanie pogodowe dwóch obwodów CO (dwa obwody z mieszaczami i pompami z tygodniowym programatorem zadanych temperatur)
- sterowanie obwodem przygotowania CWU (tygodniowy programator zadanych temperatur)
- zapewnienie ochrony kotła przed zbyt niską temperaturą powrotu (mieszacz powrotu wraz z pompą kotłową)
- sterowanie ładowaniem bufora akumulacyjnego (dwa czujniki bufora)

# Wymiary

## Farmer Bio 16 kW

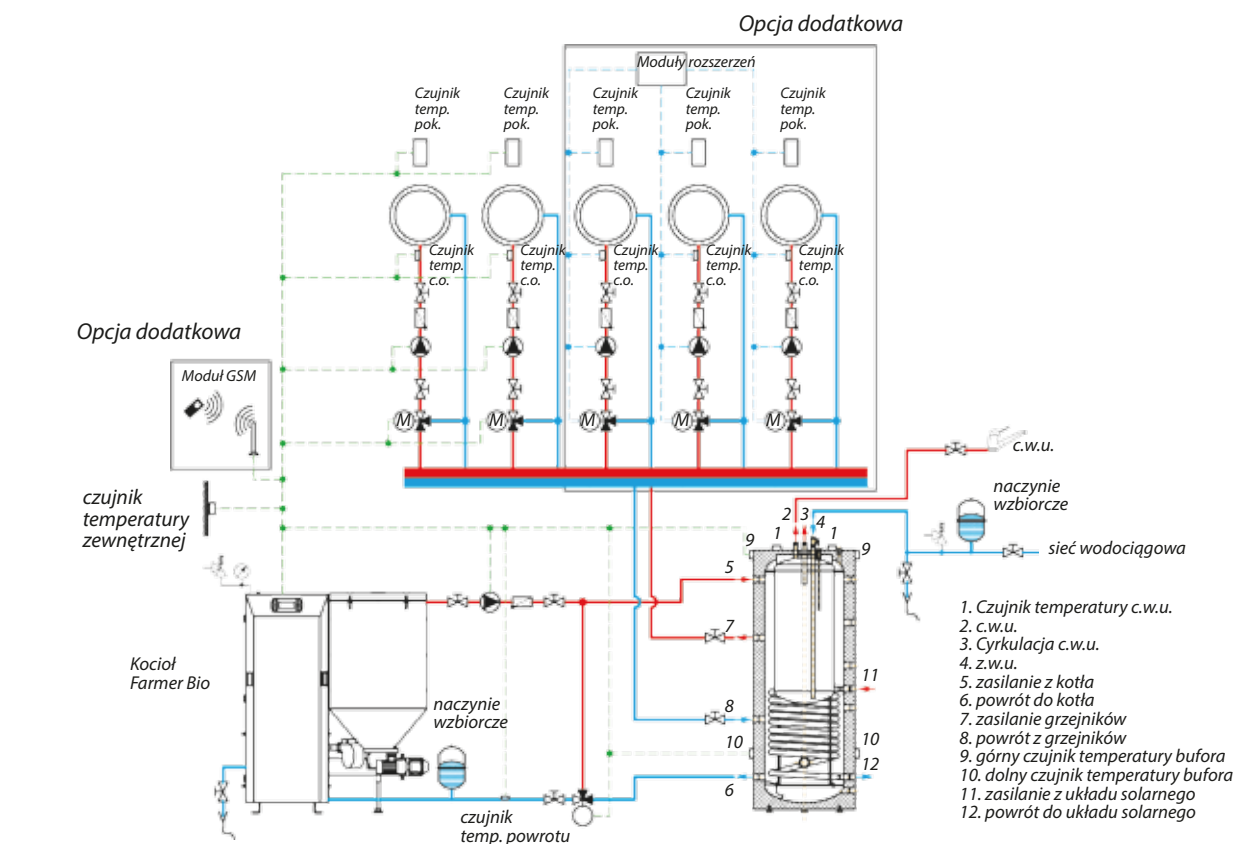


## Farmer Bio 24 kW

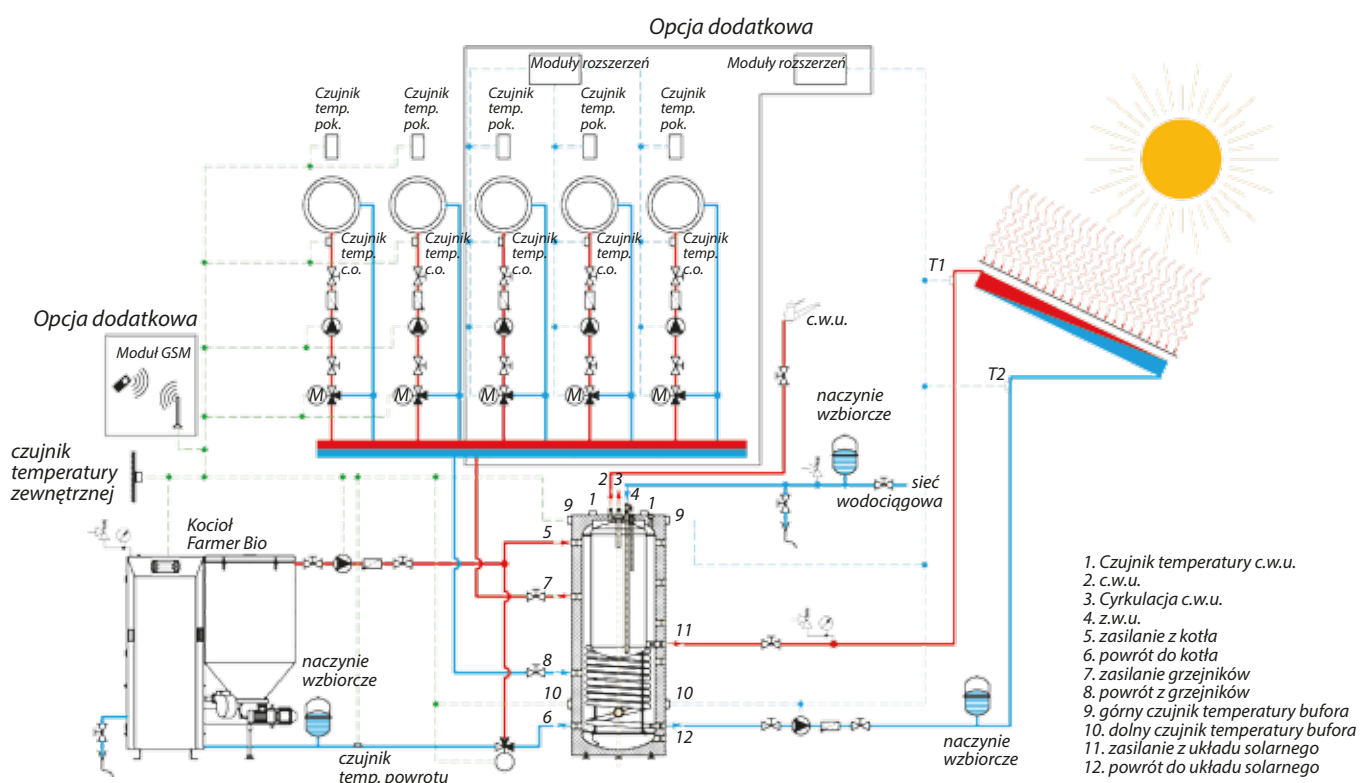


# Schemat instalacyjny

**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.

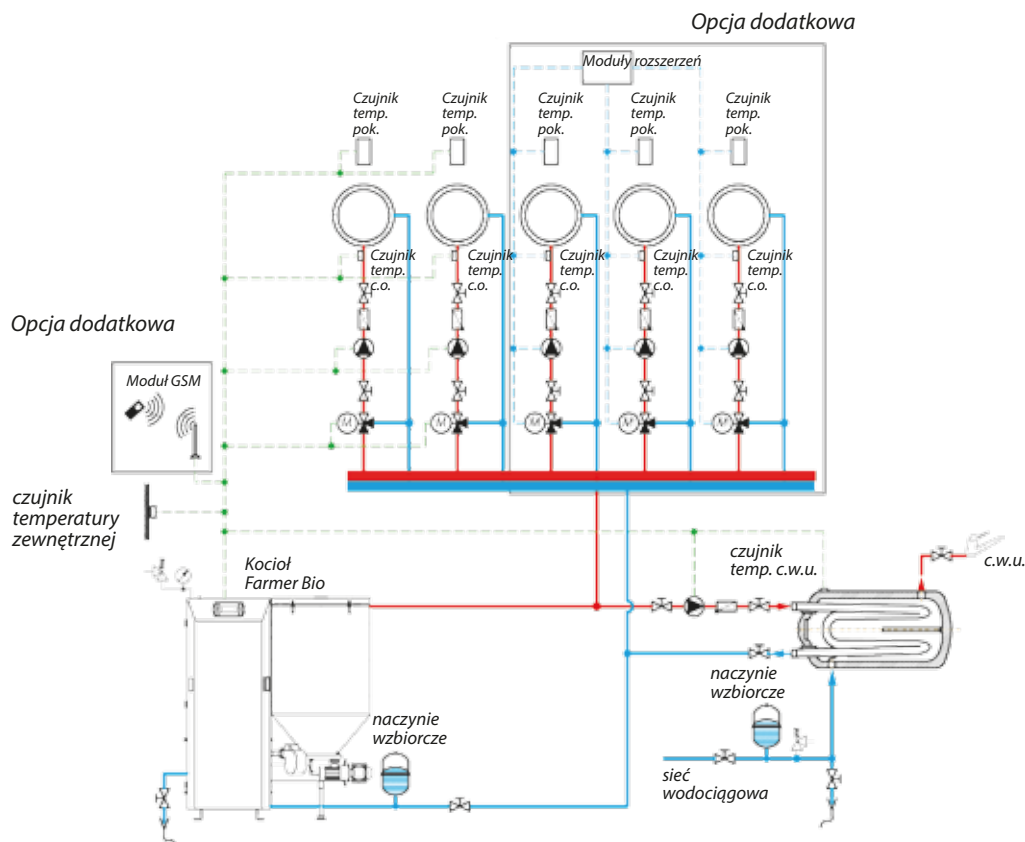


**Schemat 2** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.

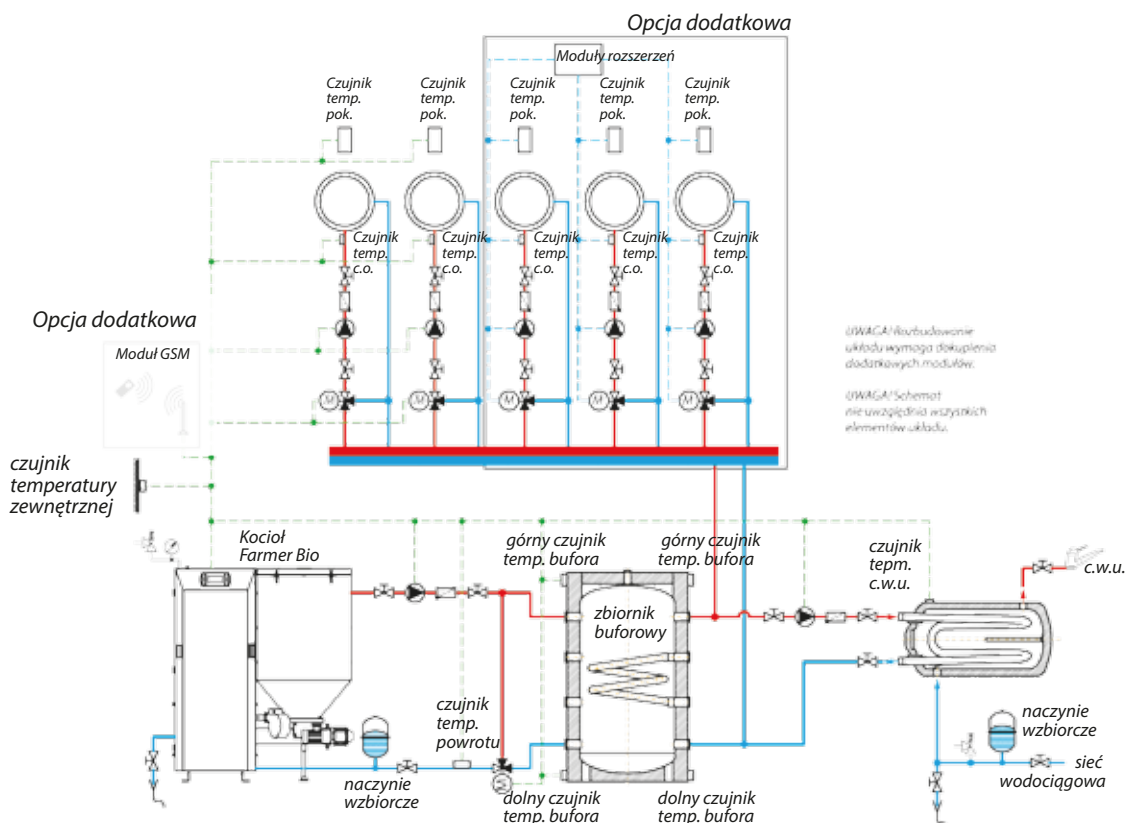


# Schemat instalacyjny

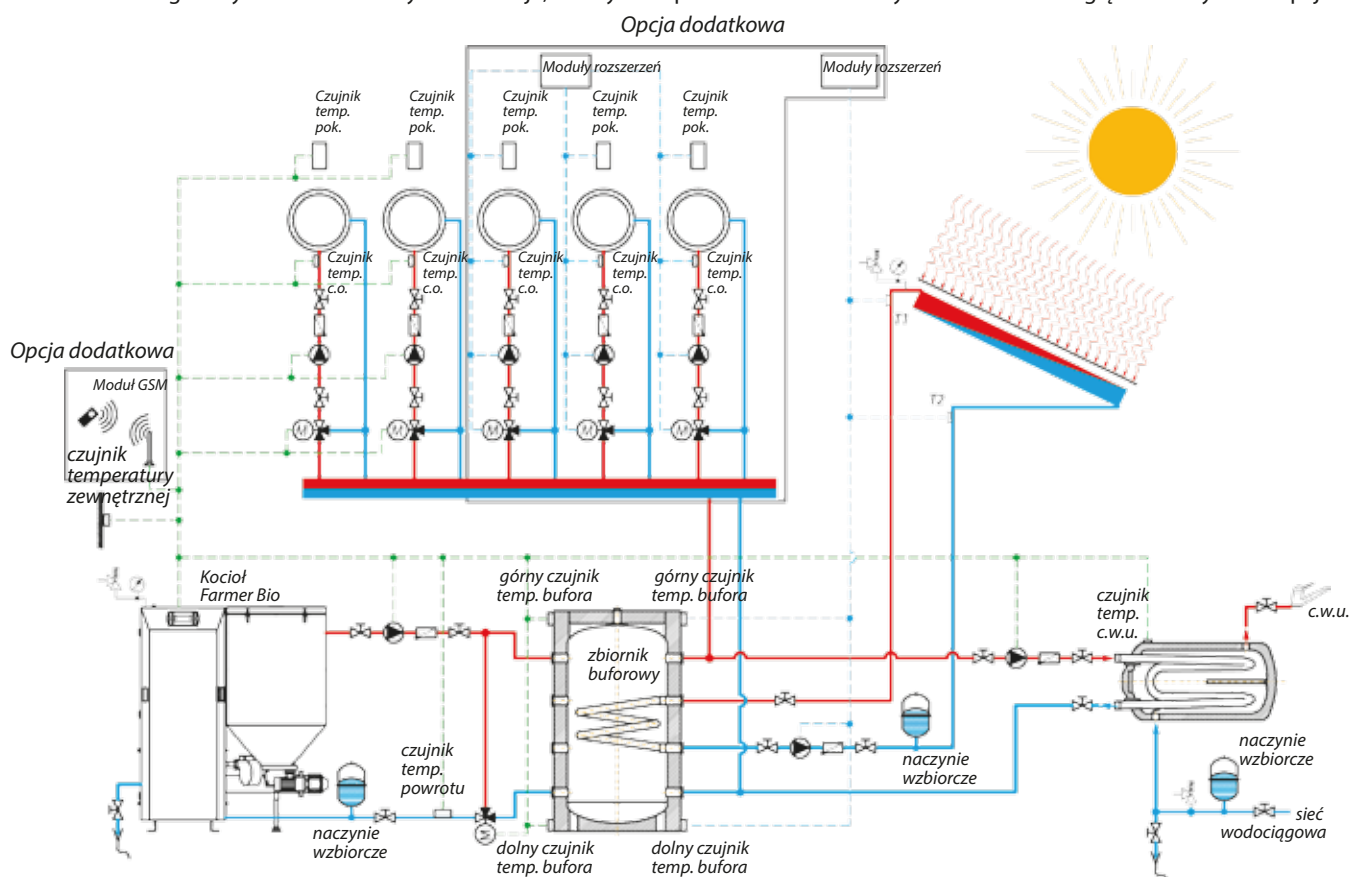
**Schemat 3** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 4** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



**Schemat 5** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły. Schemat nie uwzględnia wszystkich opcji układu.



# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	FB 16 kW	FB 24 kW
zakres mocy pelet [kW]	5–16	7–24
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	50–200	100–300
<b>RODZAJE PALIW</b>		
pelet	S	S
owies/ pelet 50/50	S	S
pelet ze słonecznika	S	S
pestki winogron	S	S
łupiny orzechów kokosowych i orzechów laskowych	S	S
pestki oliwek	S	S
groszek węglowy	S	S
miał	S	S
<b>RODZAJE PALIW RĘCZNIE PODAWANYCH</b>		
drewno	S	S
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>		
stal kotłowa P265GH	S	S
ilość ciągów wymiennika	3	3
konstrukcja wymiennika 3t *	S	S
możliwość podłączenia w system zamknięty	S	S
drzwi lewe/prawe	S	S
zawirowacz spalin	S	S
izolacja drzwiczek 50 [mm]	S	S
ruszty do palenia drewnem	S	S
szuflada popielnika	S	S
<b>ZBIORNIK</b>		
zbiornik prawy / lewy	S	S
podstawowy 295 [L]	S	S
podawanie zewnętrzne	O	O
podawanie paliwa ze zbiornika do palnika	S	S
czujnik zamknięcia pokrywy zbiornika	S	S
gazowe siłowniki kłapy zbiornika	S	S
malowanie proszkowe	S	S
<b>PALNIK</b>		
palnik żeliwny	S	S
palnik retortowy, obrotowy	S	S
wypychanie automatyczne popiołu	S	S
motoreduktor	S	S
końcówka do spalania granulowanych paliw	S	S
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>		
czujnik temperatury kotła	S	S
czujnik temperatury podajnika	S	S
czujnik c.o.	O	O
czujnik wody powracającej	O	O
czujniki temperatury wody w buforze	O	O
czujnik temperatury pokojowej	O	O
czujnik c.w.u.	O	O
sonda lambda	S	S
możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły	S	S
zabezpieczenia przed przegrzaniem kotła STB	S	S

TYP	FB 16 kW	FB 24 kW
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>		
sterowanie podajnikiem paliwa ze zbiornika	s	s
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s
sterowanie zaworem mieszającym (2 sztuki)	s	s
sterowanie ładowaniem bufora akumulacyjnego	s	s
zapewnienie ochrony przed niską temperaturą powrotu (mieszacz powrotu wraz z pompą kotłową)	s	s
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>		
modulacja palnika Fuzzy Logic 2 generacji	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s
komunikacja	CAN	CAN
wybór paliwa	s	s
alternatywna funkcja „pracy kotła”	s	s
testowanie wyjść	s	s
tygodniowy program czasowy c.w.u.	s	s
tygodniowy program czasowy temperatury w pomieszczeniu	s	s
menu proste	s	s
menu zaawansowane	s	s
sterowanie modułem pogodowym, solarnym i buforem z menu sterownika	s	s
historia alarmów	s	s
system pomocy	s	s
kody alarmów	s	s
tryb serwisowy	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>		
sterowanie układem solarnym	o	o
sterowanie układem z dodatkowymi 3 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o
<b>DOSTAWA</b>		
transport pod wskazany adres	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>		
na szczelność korpusu kotła	5	5
na zespół palnika obrotowego	2	2
na mechanikę i automatykę	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2

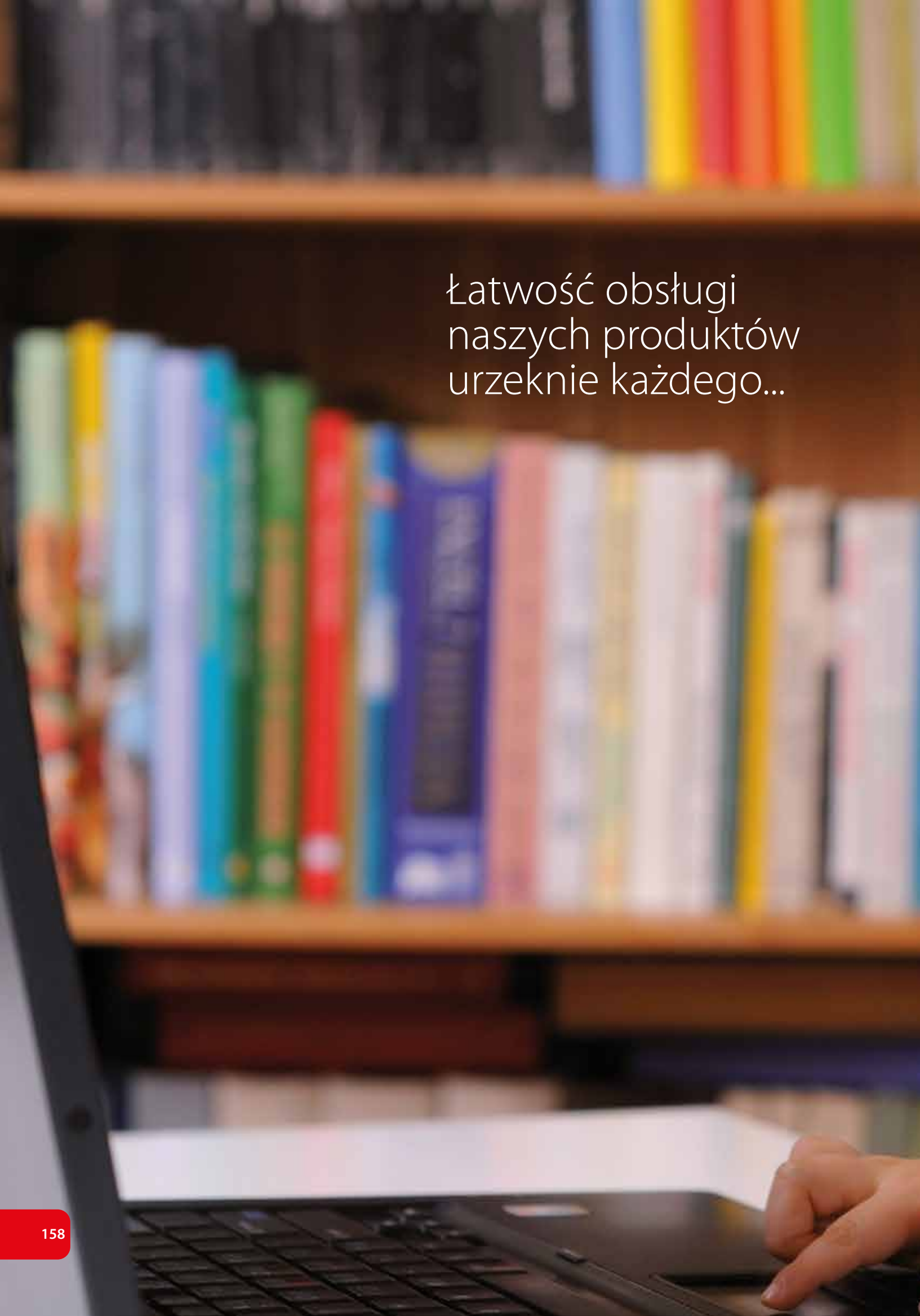
Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

A photograph of a person's hand using a laptop in a library. The background is a wooden bookshelf filled with colorful books. The text is overlaid on the right side of the image.

Łatwość obsługi  
naszych produktów  
urzeknie każdego...



# Warmet 200 Ceramik

## Uniwersalne urządzenie centralnego ogrzewania

spalające każdy rodzaj paliwa (drewno, zrębki, słomę, węgiel, koks, miął itp.) w systemie dolnego lub górnego spalania.

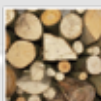


modele [ kW ]

18 25 32



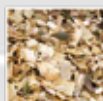
paliwa ▶



drewno



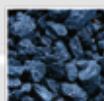
brykiet



zrębki



węgiel



groszek węglowy



możliwość montażu Palnika Platinum Bio



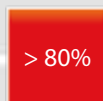
7/24

serwis fabryczny



P265 GH

stal kotłowa



> 80%

sprawność kotła



5 lat

5 lat +2 lata przedłużenia gwarancji

## Opis kotła

Warmet 200 Ceramik to linia wielopaliwowych kotłów na paliwo stałe z załadunkiem ręcznym. Cechą charakterystyczną jest dolne bądź górne spalanie w zależności od spalnego paliwa. Występują w wariantach o mocy nominalnej 18; 25,5 oraz 32 kW.

Wymiennik kotła wykonany ze stali wysokiej jakości dostarczany od sprawdzonych polskich producentów stali posiadających certyfikaty jakości. Wymiennik został specjalnie skonstruowany, aby spalał ww. paliwa. Odpowiednio wyprofilowane kanały spalinowe tworzą trzy obiegi, podwyższając efekt odbioru energii.

Wymiennik kotła składa się z trzech części: komora załadunkowa, komora ceramiczna z wewnętrznym rozdziałem powietrza na pierwotne i wtórne oraz trzecia część wymiennikowa. Druga i trzecia komora kotła decyduje o wysokiej sprawności. W komorze ceramicznej w temperaturze powyżej 900°C i przy udziale powietrza pierwotnego i wtórnego zostają dopalone gazy, które oddają ciepło w trzeciej części wymiennika. Druga część wymiennika jest podzielona na dwie części za pomocą dźwigni górno-dolnego spalania. Oznacza to, że w kotle można spalać dwusystemowo, tzn. systemem dolnego spalania (drewno, miął, groszek węglowy) i systemem górnego spalania (paliwo niskiej kaloryczności). Przy konstruowaniu wymiennika firma kierowała się definicją 3T (time, turbulator, temperature).

Komora spalania jest ukształtowana w taki sposób, że w procesie spalania uczestniczy tylko część załadowanego paliwa. Kotły mają stabilną moc, regulowaną poprzez zastosowanie elektronicznego układu sterującego podawanym powietrzem.

### Spalanie opału :

- 1) najpierw następuje tzw. odgazowanie paliwa – przy ograniczonym dopływie powietrza wydzielają się lotne składniki,
- 2) następnie gazy te ulegają spalaniu w komorze ceramicznej (druga część wymiennika przy udziale wysokiej temperatury oraz powietrza wtórnego,
- 3) odbiór energii cieplnej w trzeciej części wymiennika i przekazanie do instalacji grzewczej.

### Sterownik Luxus 4

Sterownik Luxus 4 reguluje pracę trzech pomp oraz współpracuje z regulatorem pokojowym, zapewniając komfortową obsługę kotła. Metoda regulacji Fuzzy Logic oraz 3xPID.

#### 1 pojemna komora załadownicza

wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa od 6 do 36 godzin

#### 2 komora ceramiczna

podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnie dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia.

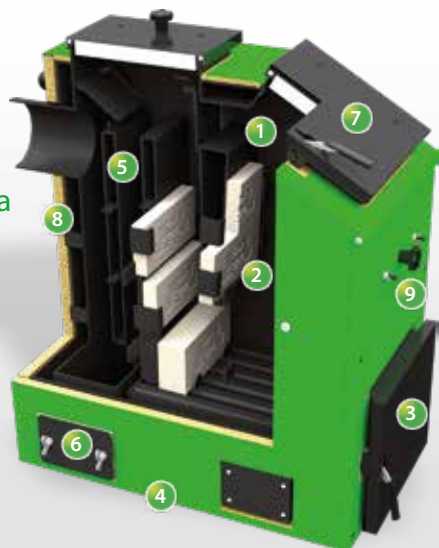
#### 3 duży popielnik

wygodny w użyciu

#### 4 podwójnie izolowane dno

zmniejsza straty ciepła

#### 5 specjalnie skonstruowany wymiennik stalowy kotła



#### 6 wyczystka wymiennika

#### 7 duży i wygodny otwór załadowniczy

umieszczony pod skosem, ułatwiający załadunek paliwa

#### 8 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia

#### 9 otwór na palnik

możliwość montażu palnika Platinum Bio

#### ruszta wodne

ruchome ruszta - opcja

#### racjonalna obsługa

W zależności od zastosowanego paliwa i wielkości ogrzewanych pomieszczeń, kotły Warmet 200 Ceramic wymagają uzupełniania opału od 6 do 36 godzin.



przód kotła



tył kotła

Kotły Warmet 200 Ceramic spełniają wymagania normy PN-EN 303-5

## Zalety

- **Regulator kotła.** Steruje pracą dmuchawy pompą centralnego ogrzewania, pompą ogrzewania podłogowego i ciepłej wody użytkowej, tak aby osiągnąć jak najmniejsze zużycie paliwa, zapewnić komfort użytkowania oraz wydłużyć żywotność kotła.
- **Sterowanie pracą pompy c.o.** Sterownik posiada możliwość dołączenia regulatora pokojowego, co zapewnia pracę pomp c.o. tylko wtedy, gdy jest ona konieczna, a więc zmniejsza się zużycie prądu elektrycznego oraz energii cieplnej.
- **Sterowanie trzecią pompą.** Sterownik umożliwia sterowanie trzecią, dodatkową pompą (ogrzewanie podłogowe lub dodatkowe pomieszczenie z regulatorem pokojowym).

- **Regulacja mocy dmuchawy.** Ze względu na wiele uwarunkowań, nie można jednoznacznie określić mocy dmuchawy potrzebnej do danego typu kotła Warmet 200 Ceramic. Moc ta uzależniona jest od takich czynników jak: instalacja kominowa, rodzaj i wilgotność paliwa.
- **Soft Start (miękki start).** Funkcja zapewnia wydłużenie żywotności silnika dmuchawy. Jej działanie polega na stopniowym załączeniu mocy dmuchawy.
- **Priorytet ciepłej wody PCW.** Bardzo luksusowa funkcja, która zapewnia utrzymanie możliwie stałej temperatury ciepłej wody użytkowej.

- **Przegrzanie kotła.** W momencie gdy temperatura wody przekroczy 89°C, sterownik przechodzi w tryb alarmowy i w celu jak najszybszego zmniejszenia niebezpiecznej temperatury, załącza wszystkie pompy.





# Luxus 4

## Sterownik całego systemu ogrzewania

wraz z ogrzewaniem podłogowym i ciepłą wodą użytkową.



## Sterowanie

- wentylatorem ciśnieniowym
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- pompą ogrzewania podłogowego
- zaworem mieszającym<sup>1</sup>

1) przy zamontowaniu unicontrolmix 1-16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

## Zalety

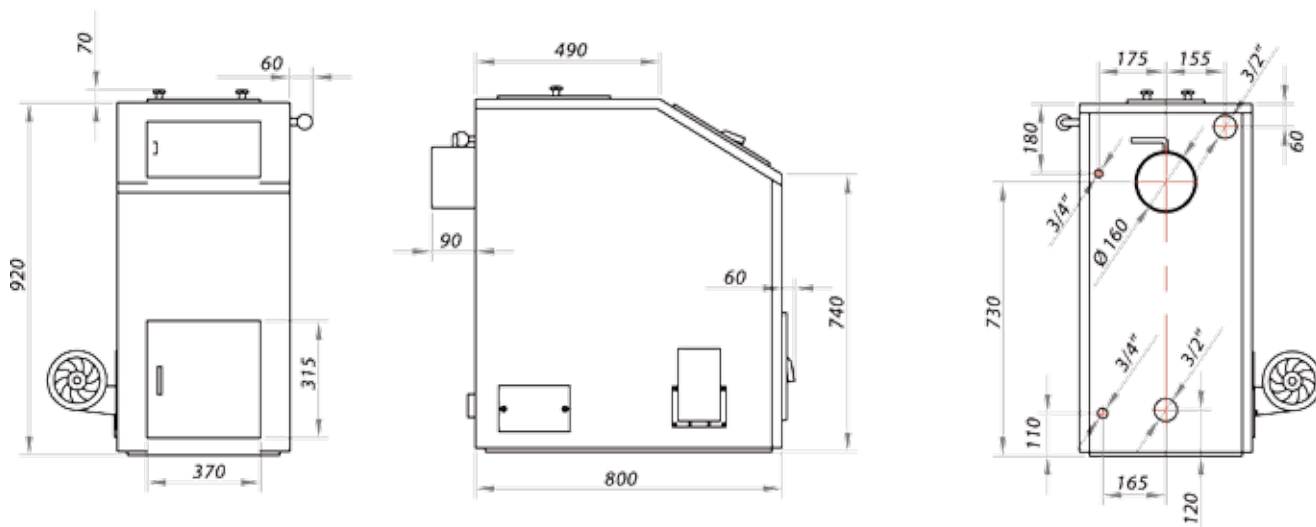
- **Bezpieczna praca dmuchawy** zapewnia płynną regulację mocy oraz szeregowo z nią połączony przełącznik zwiększający niezawodność obwodu sterującego dmuchawą.
- **Modulacja mocy dmuchawy** umożliwia dostosowanie mocy dmuchawy do warunków paleniska tak, aby osiągnąć ekonomiczną, ekologiczną pracę.

## Funkcje

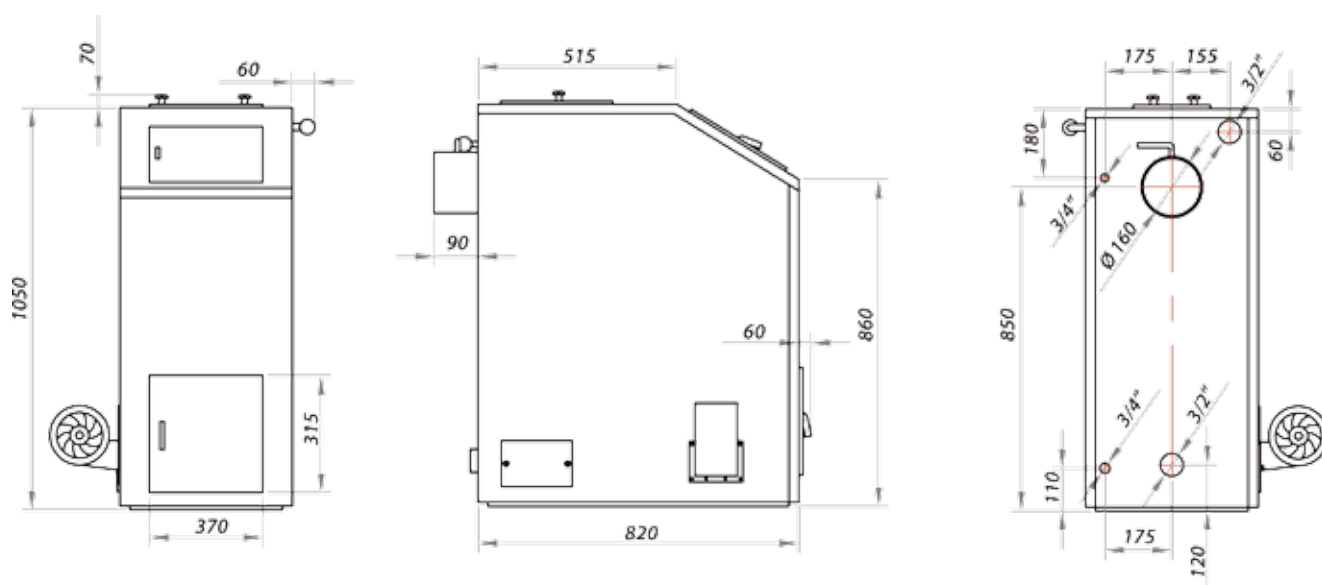
- **ZTK** – niezależne zabezpieczenie temperaturowe kotła zwiększające bezpieczeństwo w standardzie.
- **Stany alarmowe „Przegrzanie kotła”** w momencie, gdy temperatura wody w kotle przekroczy temperaturę alarmową, sterownik przechodzi w tryb alarmowy i w celu jak najszybszego zmniejszenia niebezpiecznej temperatury kotła załącza wszystkie pompy.
- **Testownia wyjść** – funkcja umożliwia sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych i sprawności urządzeń wykonawczych przed uruchomieniem kotła.
- **Przedmuchy** – cykliczna praca dmuchawy po osiągnięciu temperatury pracy kotła.
- **Rozpalanie** – efektywne rozpalanie dzięki wielu nastawom, tj. moc dmuchawy, czas rozpalania, próg temperatury rozpalania.
- **Wygaszanie** – bezproblemowe i szybkie wychwycenie momentu braku paliwa zmniejsza straty energii.
- **Sterowanie 3 pompami.**
- **Wyświetlacz alfanumeryczny** – ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.

## Wymiary

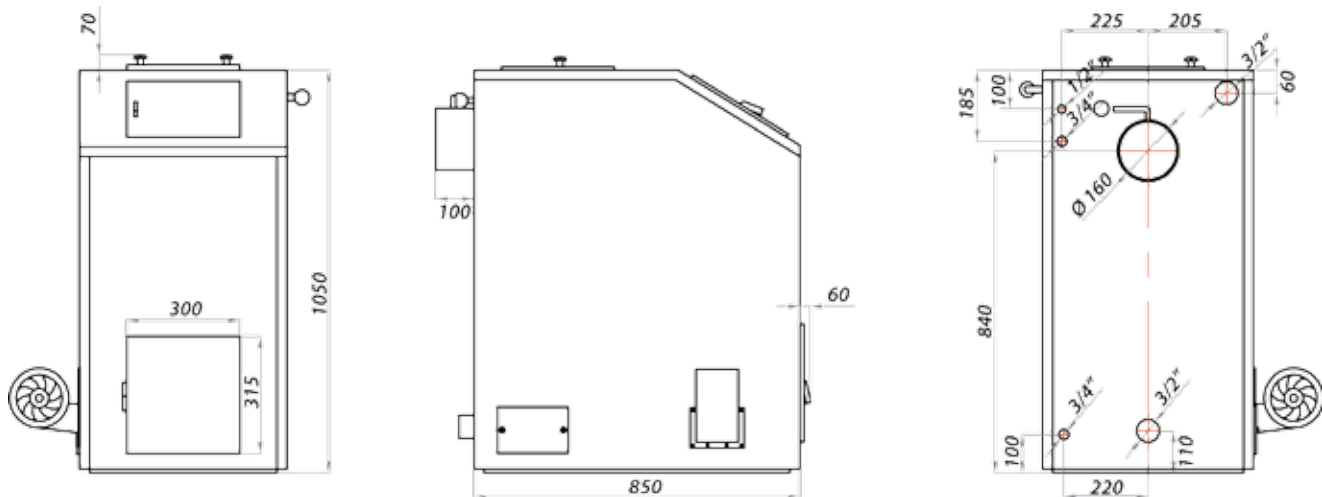
### Warmet 200 Ceramik 18 kW



### Warmet 200 Ceramik 25 kW

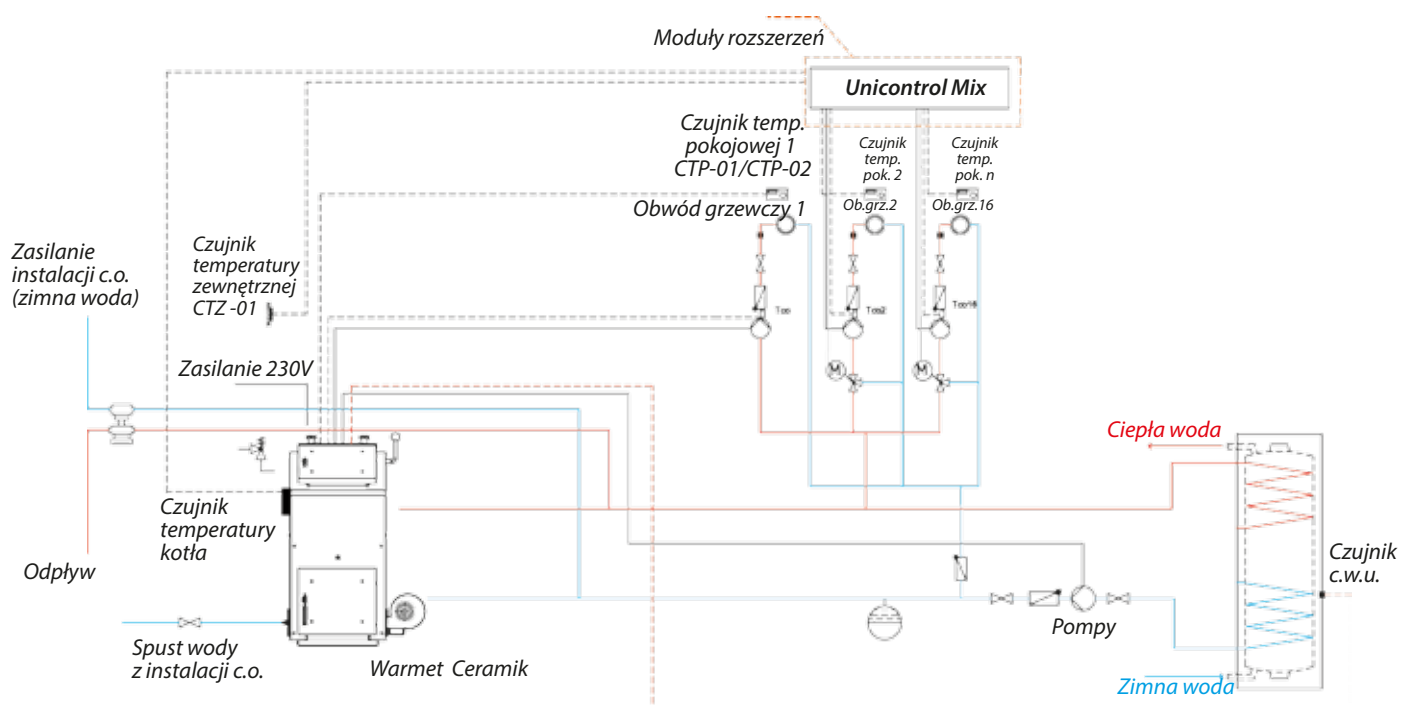


## Warmet 200 Ceramic 32 kW



## Schemat instalacyjny

**Schemat 1** Uwaga! Aby zrealizować wszystkie funkcje, należy dokupić dodatkowe moduły.



# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	W200 18 kW	W200 25 kW	W200 32 kW
zakres mocy [kW]	5,6–18,5	7,7–25,5	9,6–32
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	140–250	190–340	150–400
<b>RODZAJE PALIW</b>			
drewno	s	s	s
zrębki	s	s	s
węgiel	s	s	s
miał	s	s	s
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>			
stal kotłowa P265GH	s	s	s
zasyp skośny	s	s	s
wymiennik pionowy	s	s	s
ilość ciągów wymiennika	3	3	3
komora ceramiczna	s	s	s
rozdział powietrza na pierwotne i wtórne	s	s	s
wodny ruszt do spalania drewna	s	s	s
konstrukcja wymiennika *	3t	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	s	s	s
drzwiczki lewe	o	o	o
podawanie powietrza za pomocą wentylatora	s	s	s
umieszczenie wentylatora lewy/prawy	s	s	s
umieszczenie wyczystki wymiennika lewy/prawy	s	s	s
ruchomy ruszt	o	o	o
regulowana kłapa górno-dolnego spalania	s	s	s
kłapa ułatwiająca rozpalenie	s	s	s
podwójnie izolowane dno kotła	s	s	s
duża komora załadownicza	s	s	s
duży popielnik	s	s	s
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>			
czujnik kotła	s	s	s
czujnik zabezpieczenia termicznego kotła	s	s	s
regulator pokojowy programowalny	o	o	o
regulator pokojowy programowalny bezprzewodowy	o	o	o
czujnik c.w.u.	s	s	s

TYP	W200 18 kW	W200 25 kW	W200 32 kW
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>			
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	s	s	s
sterowanie pompą c.o.	s	s	s
sterowanie pompą c.w.u.	s	s	s
sterowanie pompą ogrzewania podłogowego	s	s	s
sterowanie zaworem mieszającym**	o	o	o
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>			
modulacja dmuchawy	s	s	s
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	s	s	s
przedmuchy	s	s	s
rozpalanie	s	s	s
wygaszanie	s	s	s
sterowanie 3 pompami	s	s	s
identyfikacja alarmów	s	s	s
testowanie wyjść	s	s	s
języki – wielojęzyczny	s	s	s
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>			
sterowanie układem z dodatkowymi 2 zaworami mieszającymi do maks. 16 szt.	o	o	o
<b>DOSTAWA</b>			
transport pod wskazany adres	s	s	s
czas dowozu do 24 h	s	s	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>			
na szczelność korpusu kotła	5	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

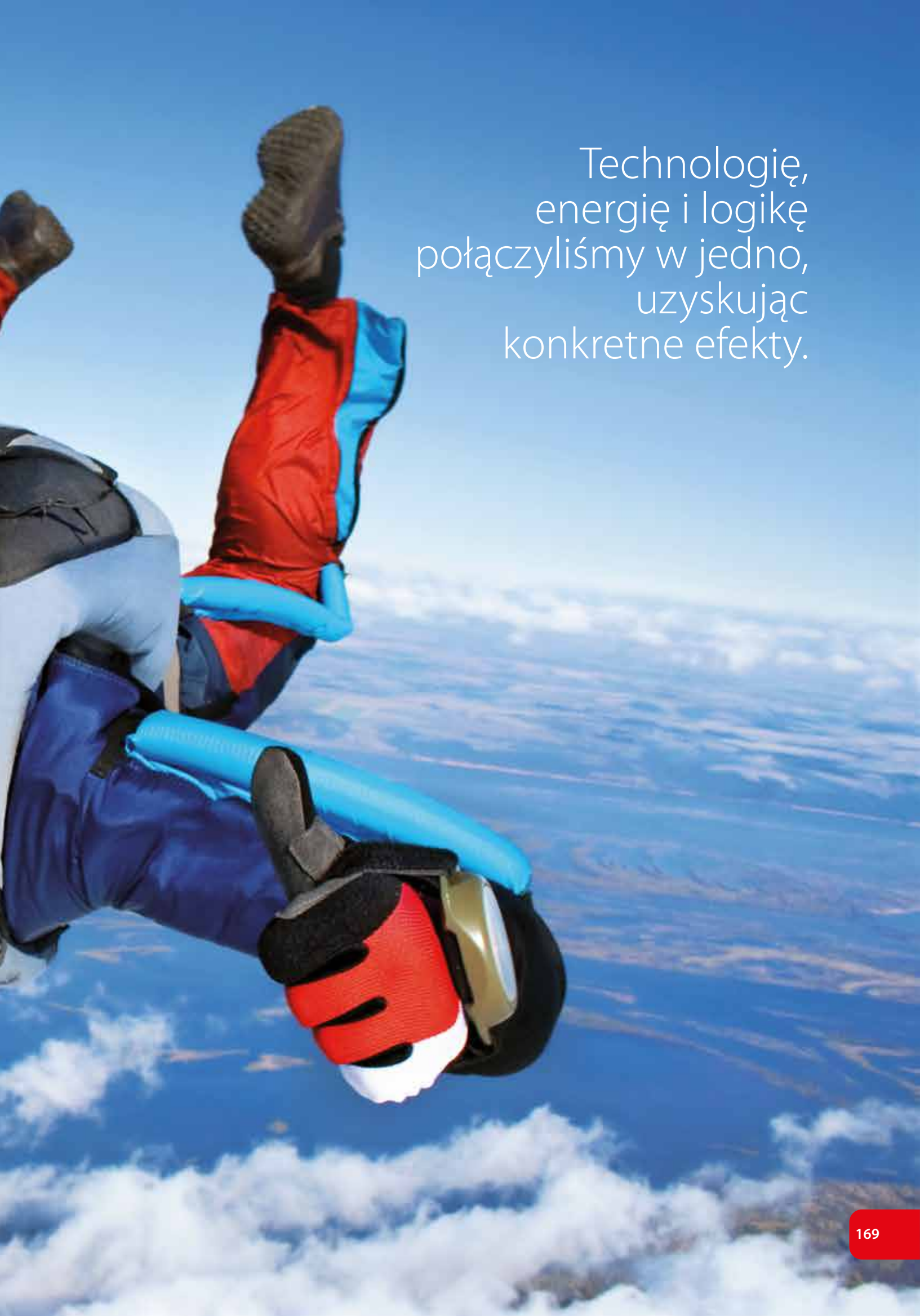
## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)





Technologię,  
energię i logikę  
połączyliśmy w jedno,  
uzyskując  
konkretne efekty.

opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Warmet SDS Ceramik

## Uniwersalne urządzenie centralnego ogrzewania

spalające każdy rodzaj paliwa (drewno, zrębki, słome, węgiel, koks, miał itp.) w systemie dolnego lub górnego spalania.

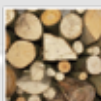


modele [ kW ]

A 14 40 50

B 70 100

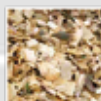
paliwa ▶



drewno



brykiety



zrębki



węgiel



groszek węglowy

7/24

serwis fabryczny

P265 GH

stal kotłowa

&gt; 80%

sprawność kotła

5 lat

5 lat +2 lata przedłużenia gwarancji

## Opis kotła

Warmet SDS Ceramik to linia wielopaliwowych kotłów na paliwo stałe z załadunkiem ręcznym. Cechą charakterystyczną jest dolne bądź górne spalanie w zależności od spalnego paliwa. Wymiennik kotła wykonany ze stali wysokiej jakości dostarczany od sprawdzonych polskich producentów stali posiadających certyfikaty jakości. Odpowiednio wyprofilowane kanały spalinowe tworzą trzy obiegi, podwyższając efekt odbioru energii.

Wymiennik kotła składa się z trzech części: komora załadunkowa, komora ceramiczna z wewnętrznym rozdziałem powietrza na pierwotne i wtórne oraz trzecia część wymiennikowa. Druga i trzecia komora kotła decyduje o wysokiej sprawności. W komorze ceramicznej w temperaturze powyżej 900°C i przy udziale powietrza pierwotnego i wtórnego zostają dopalone gazy, które oddają ciepło w trzeciej części wymiennika. Druga część wymiennika jest podzielona na dwie części za pomocą dźwigni górno-dolnego spalania. Oznacza to, że w kotle można spalać dwusystemowo, tzn. systemem dolnego spalania (drewno, miał, groszek węglowy) i systemem górnego spalania (paliwo niskiej kaloryczności). Przy konstruowaniu wymiennika firma kierowała się definicją 3T (time, turbulator, temperature).

Komora spalania jest ukształtowana w taki sposób, że w procesie spalania uczestniczy tylko część załadowanego paliwa. Kotły mają stabilną moc, regulowaną poprzez zastosowanie elektronicznego układu sterującego podawanym powietrzem.

### Spalanie opału :

- 1) najpierw następuje tzw. odgazowanie paliwa – przy ograniczonym dopływie powietrza wydzielają się lotne składniki,
- 2) następnie gazy te ulegają spalaniu w komorze ceramicznej (druga część wymiennika przy udziale wysokiej temperatury oraz powietrza wtórnego,
- 3) odbiór energii cieplnej w trzeciej części wymiennika i przekazanie do instalacji grzewczej.



### Sterownik Luxus 4

reguluje pracę trzech pomp oraz współpracuje z regulatorem pokojowym, zapewniając komfortową obsługę kotła. Metoda regulacji Fuzzy Logic oraz 3xPID.

- 1 komora załadowcza**  
pojemna komora załadowcza wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa od 6 do 36 godzin

- 2 komora ceramiczna**  
podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnego dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia.

- 3 duży popielnik**  
wygodny w użyciu



- 4 specjalnie skonstruowany wymiennik stalowy kotła**

- 5 wyczystka wymiennika**

- 6 duży i wygodny otwór załadowczy**  
ułatwiający załadunek paliwa

- 7 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia**

ruszta wodne

### racjonalna obsługa

W zależności od zastosowanego paliwa i wielkości ogrzewanych pomieszczeń, kotły Warmet SDS Ceramic wymagają uzupełniania opału od 6 do 36 godzin.



przód kotła



tył kotła

Kotły Warmet SDS Ceramic spełniają wymagania normy PN-EN 303-5

## Zalety

- Regulator kotła.** Steruje pracą dmuchawy, pompą centralnego ogrzewania, pompą ogrzewania podłogowego i ciepłej wody użytkowej, tak aby osiągnąć jak najmniejsze zużycie paliwa, zapewnić komfort użytkownika oraz wydłużyć żywotność kotła.
- Sterowanie pracą pompy c.o.** Sterownik posiada możliwość dołączenia regulatora pokojowego, co zapewnia pracę pomp c.o. tylko wtedy, gdy jest ona konieczna, a więc zmniejsza się zużycie prądu elektrycznego oraz energii cieplnej.
- Sterowanie trzecią pompą.** Sterownik umożliwia sterowanie trzecią, dodatkową pompą (ogrzewanie podłogowe lub dodatkowe pomieszczenie z regulatorem pokojowym).
- Regulacja mocy dmuchawy.** Ze względu na wiele uwarunkowań, nie można jednoznacznie określić mocy dmuchawy potrzebnej do danego typu kotła Warmet SDS Ceramic. Moc ta uzależniona jest od takich czynników jak: instalacja kominowa, rodzaj i wilgotność paliwa.
- Soft Start (miękki start).** Funkcja zapewnia wydłużenie żywotności silnika dmuchawy. Jej działanie polega na stopniowym załączeniu mocy dmuchawy.
- Priorytet ciepłej wody PCW.** Bardzo luksusowa funkcja, która zapewnia utrzymanie możliwie stałej temperatury ciepłej wody użytkowej.
- Przegrzanie kotła.** W momencie gdy temperatura wody przekroczy 89°C, sterownik przechodzi w tryb alarmowy i w celu jak najszybszego zmniejszenia niebezpiecznej temperatury, załącza wszystkie pompy.

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	WSDS 14 kW	WSDS 40 kW	WSDS 50 kW	WSDS 70 kW	WSDS 100 kW
Metoda regulacji	PID	PID	PID	PID	PID
Maksymalne ciśnienie pracy [bar]	2	2	2	2	2
Ciśnienie testu [bar]	4	4	4	4	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.25	0.15–0.4	0.15–0.4
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	50	50	50	50	50
Zasilanie [V]	230	460	555	756	1100
Waga [kg]	230	200	260	200	405
Pojemność komory załadowniczej [L]	47	186	209	213	399
Wymiary otworu załadowniczego [mm]	275 x 210	300 x 290	300 x 290	400 x 300	400 x 300

## Parametry paliwa

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuży czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.

### Brykiet drzewny

Brykiet o wilgotności podobnej jak drewno maksymalnie do 18%.

### Zrębki

Podobnie jak drewno powinny być dobrze wysuszone o wilgotności nieprzekraczającej 20%.

### Węgiel i miał węglowy

- polecana wartość opałowa > 15 MJ/kg
- zapopielenie maks. 12%
- wilgotność maks. 12%
- objętość związków ulatniających się 28–40%
- objętość związków ulatniających się 28–40%
- temperatura deformacji popiołu żarem > 1150°C
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie

### Groszek węglowy

- granulacja 5–25 mm
- polecana wartość opałowa > 23 000 kJ/kg
- zapopielenie maks. 12%
- wilgotność maks. 12%
- objętość związków ulatniających się 28–40%
- temperatura deformacji popiołu żarem > 1150°C
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie



## Luxus 4

### Sterownik całego systemu ogrzewania

wraz z ogrzewaniem podłogowym i ciepłą wodą użytkową.



## Sterowanie

- wentylatorem ciśnieniowym
- pompą c.o.
- pompą c.w.u.
- pompą ogrzewania podłogowego
- zaworem mieszającym<sup>1</sup>

1) przy zamontowaniu unicontrolmix 1 – 16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

## Zalety

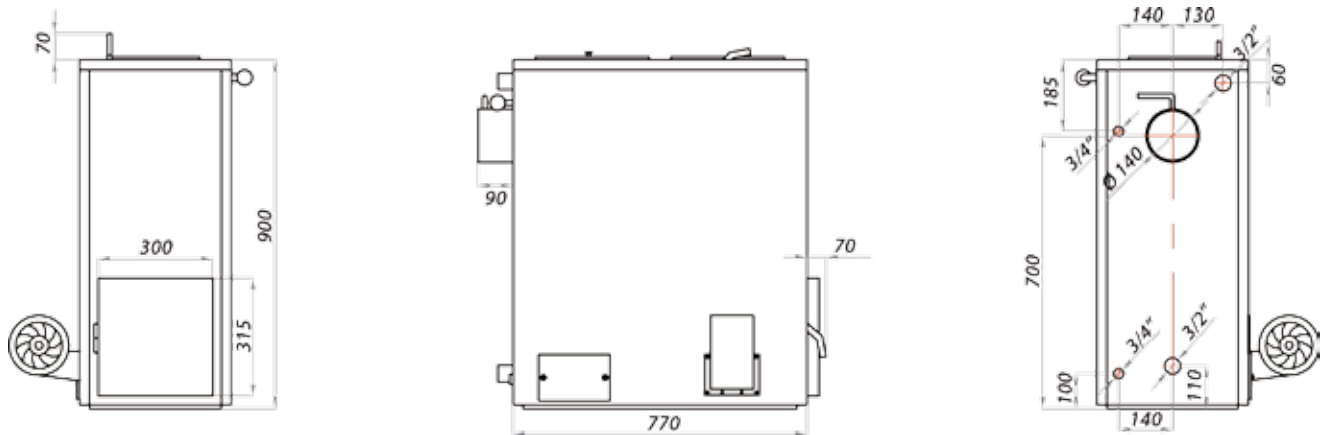
- **Bezpieczna praca dmuchawy** zapewnia płynną regulację mocy oraz szeregowo z nią połączony przekaźnik zwiększający niezawodność obwodu sterującego dmuchawą.
- **Modulacja mocy dmuchawy** umożliwia dostosowanie mocy dmuchawy do warunków paleniska tak, aby osiągnąć ekonomiczną, ekologiczną pracę.

## Funkcje

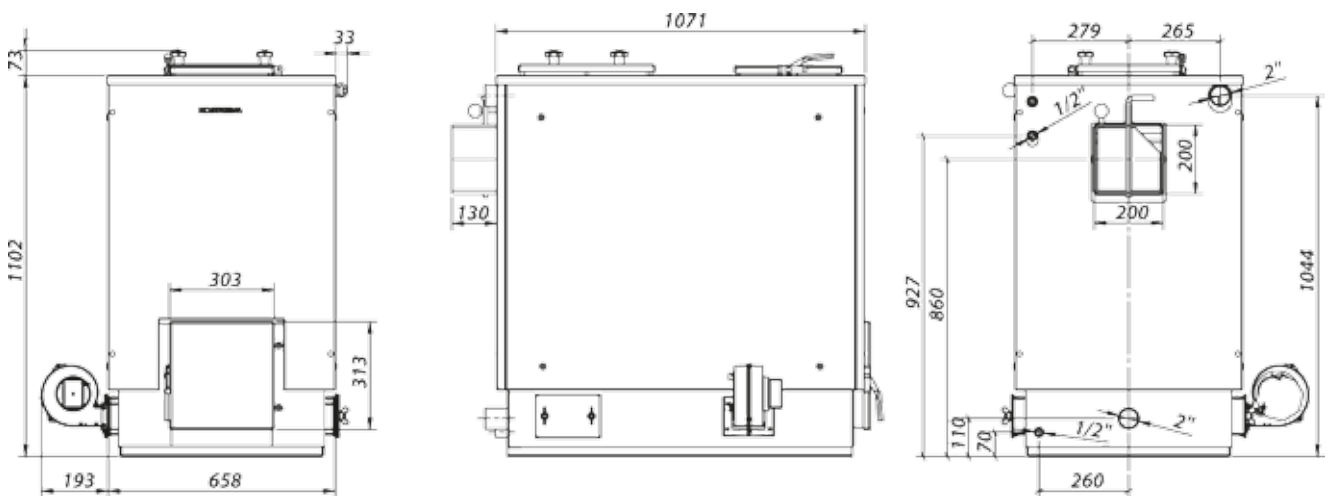
- **ZTK** – niezależne zabezpieczenie temperaturowe kotła zwiększające bezpieczeństwo w standardzie.
- **Stany alarmowe „Przegrzanie kotła”** w momencie, gdy temperatura wody w kotle przekroczy temperaturę alarmową, sterownik przechodzi w tryb alarmowy i w celu jak najszybszego zmniejszenia niebezpiecznej temperatury kotła załącza wszystkie pompy.
- **Testownia wyjść** – funkcja umożliwia sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych i sprawności urządzeń wykonawczych przed uruchomieniem kotła.
- **Przedmuchy** – cykliczna praca dmuchawy po osiągnięciu temperatury pracy kotła.
- **Rozpalanie** – efektywne rozpalanie dzięki wielu nastawom, tj. moc dmuchawy, czas rozpalania, próg temperatury rozpalania.
- **Wygaszanie** – bezproblemowe i szybkie wychwycenie momentu braku paliwa zmniejsza straty energii.
- **Sterowanie 3 pompami.**
- **Wyświetlacz alfanumeryczny** – ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa jest bardzo prosta.

# Wymiary

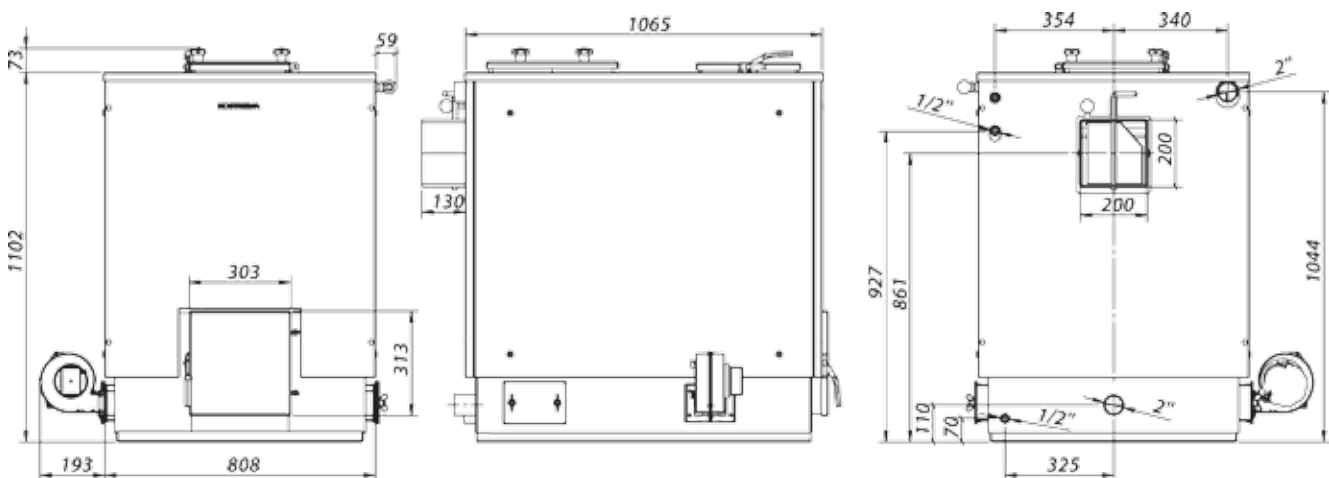
## Warmet SDS Ceramik 14 kW



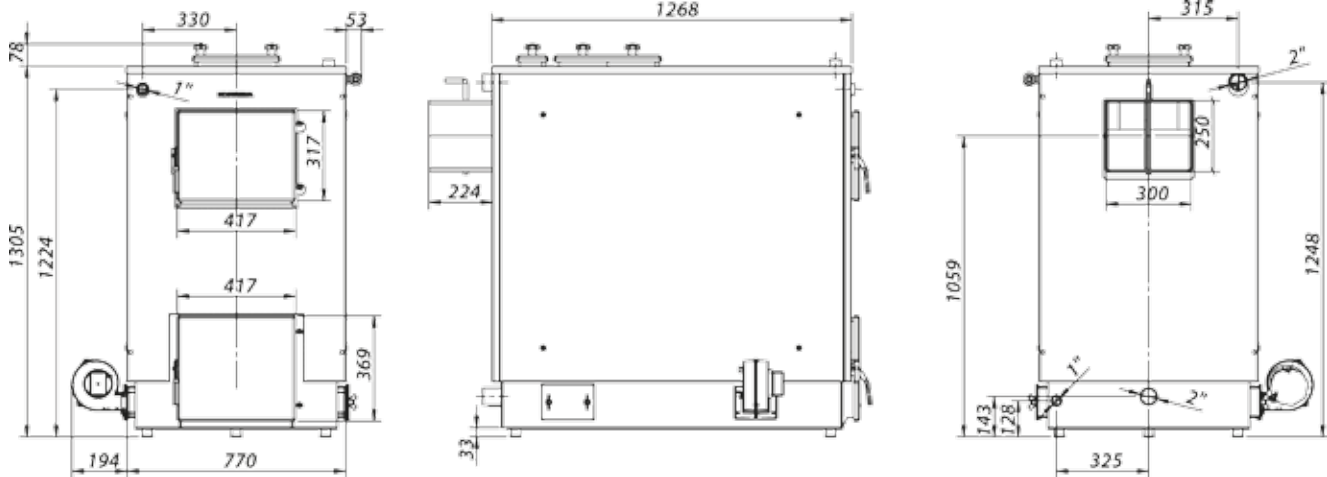
## Warmet SDS Ceramik 40 kW



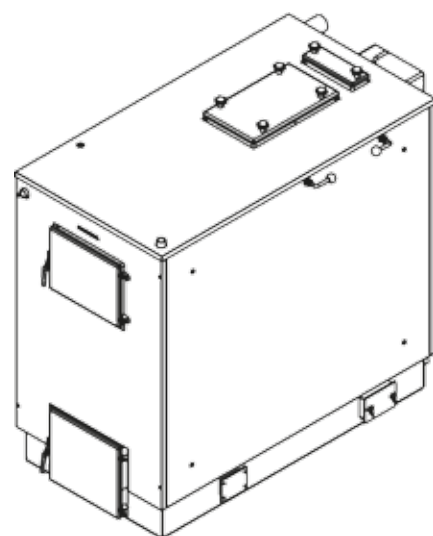
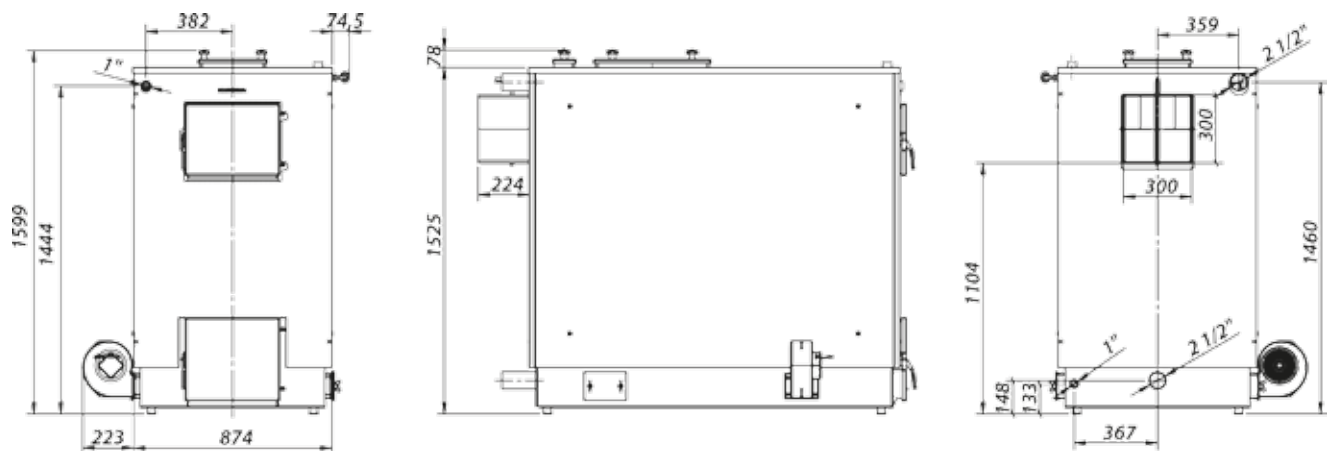
## Warmet SDS Ceramik 50 kW



### Warmet SDS Ceramik 70 kW



### Warmet SDS Ceramik 100 kW



opis produktu

dane techniczne

automatyka

gabaryty

instalacja

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	WSDS 14 kW	WSDS 40 kW	WSDS 50 kW	WSDS 70 kW	WSDS 100 kW
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	60–190	300–550	390–690	510–920	760–1370
<b>RODZAJE PALIW</b>					
drewno	S	S	S	S	S
zrębki	S	S	S	S	S
węgiel	S	S	S	S	S
miał	S	S	S	S	S
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>					
stal kotłowa P265GH	S	S	S	S	S
zasyp z góry	S	S	-	-	-
zasyp z przodu	-	-	S	S	S
wymiennik pionowy	S	S	S	S	S
ilość ciągów wymiennika	3	4	4	4	4
komora ceramiczna	S	S	S	S	S
rozdział powietrza na pierwotne i wtórne	S	S	S	S	S
wodny ruszt do spalania drewna	S	S	S	S	S
konstrukcja wymiennika *	3t	3t	3t	3t	3t
możliwość podłączenia w system zamknięty	S	S	S	S	S
drzwiczki lewe	O	O	O	O	O
podawanie powietrza za pomocą wentylatora	S	S	S	S	S
umieszczenie wentylatora lewy/prawy	S	S	S	S	S
umieszczenie wyczystki wymiennika lewy/prawy	S	S	S	S	S
ruchomy ruszt	O	-	-	-	-
regulowana kłapa górno-dolnego spalania	S	S	S	S	S
kłapa ułatwiająca rozpalanie	S	S	S	S	S
podwójnie izolowane dno kotła	S	-	-	-	-
duża komora załadownicza	S	S	S	S	S
duży popielnik	S	S	S	S	S
<b>WYPOSAŻENIE AUTOMATYKI</b>					
czujnik kotła	S	S	S	S	S
czujnik zabezpieczenia termicznego kotła	S	S	S	S	S
regulator pokojowy programowalny	O	O	O	O	O
regulator pokojowy programowalny bezprzewodowy	O	O	O	O	O
czujnik c.w.u.	S	S	S	S	S

TYP	WSDS 14 kW	WSDS 40 kW	WSDS 50 kW	WSDS 70 kW	WSDS 100 kW
<b>MOŻLIWOŚCI AUTOMATYKI – STEROWANIE</b>					
sterowanie wentylatorem ciśnieniowym	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.o.	S	S	S	S	S
sterowanie pompą c.w.u.	S	S	S	S	S
sterowanie pompą ogrzewania podłogowego	S	S	S	S	S
sterowanie zaworem mieszającym **	O	O	O	O	O
<b>SYSTEMY W AUTOMATYCE</b>					
modulacja dmuchawy	S	S	S	S	S
pcw – priorytet ciepłej wody użytkowej	S	S	S	S	S
przedmuchy	S	S	S	S	S
rozpalanie	S	S	S	S	S
wygaszanie	S	S	S	S	S
sterowanie 3 pompami	S	S	S	S	S
identyfikacja alarmów	S	S	S	S	S
testowanie wyjść	S	S	S	S	S
języki – wielojęzyczny	S	S	S	S	S
<b>MODUŁY DODATKOWE</b>					
sterowanie układem z dodatkowymi 2 zaworami mieszającymi do maks.16 szt.	O	O	O	O	O
<b>DOSTAWA</b>					
transport pod wskazany adres	S	S	S	S	S
czas dowozu do 24 h	S	S	S	S	S
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>					
na szczelność korpusu kotła	5	5	5	5	5
na mechanikę i automatykę	2	2	2	2	2
przedłużenie gwarancji na automatykę i mechanikę	2	2	2	2	2

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).

\*\* przy zamontowaniu modułu dodatkowego 1–16 obwodów grzewczych (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe)

Nasze urządzenia są produkowane  
w pięknym regionie Polski



opis produktu

dane techniczne

gabaryty

wyposażenie

# Warmet PK Ceramik

## Piecokuchnia

Kocioł przeznaczony jest do centralnego ogrzewania budynków mieszkalnych, domków letniskowych itp.

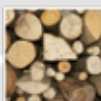


modele [ kW ]

13



paliwa ▶



drewno



węgiel

P265  
GHstal  
kotłowa

&gt; 80%

sprawność  
kotła

3 lata

3 lata  
gwarancji

## Opis kotła

Kocioł grzewczy Warmet PK Ceramik (Piecokuchnia) przeznaczony jest do centralnego ogrzewania budynków mieszkalnych, domków letniskowych itp.

Paliwem podstawowym jest:

- drewno,
- węgiel kamienny,
- węgiel brunatny,
- brykiet drewny i torfowy.

Wnętrze kotła wyłożone jest wkładką ceramiczną, która zdecydowanie wpływa na poprawę jakości spalania, zmniejsza zużycie opału, a także podtrzymuje ciepło podczas gotowania na płycie.

Kocioł jest przystosowany do grzania samej płyty żeliwnej w okresie letnim (ruszt letni i zimowy).

Wylot spalin posiada przysłonę, która umożliwia kontrolowanie ciągu wylotu spalin.



- 1 komora załadowcza**  
pojemna komora załadowcza wydłużająca czas spalania jednego załadunku paliwa od 6 do 36 godzin
- 2 komora ceramiczna**  
podnosi temperaturę podczas procesu dopalania do temperatury powyżej 900°C i przy udziale powietrza wtórnego dopala niespalone gazy, podwyższając sprawność urządzenia
- 3 duży popielnik**  
wygodny w użyciu
- 4 regulowany wlot powietrza**  
do palenia w kotle bez udziału prądu (odpowiednio przygotowana instalacja w budynku) (opcja)



- 5 specjalnie skonstruowany wymiennik stalowy kotła**
- 6 duży i wygodny otwór załadowczy**  
ułatwiający załadunek paliwa
- 7 bardzo dobra izolacja cieplna urządzenia**  
**funkcja letniego ogrzewania**  
przystosowany do grzania latem samej płyty żeliwnej



przód kotła



tył kotła

Kotły Warmet PK Ceramic spełniają wymagania normy PN-EN 303-5

## Specyfikacja techniczna

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych kotła w celu jego udoskonalenia.

PARAMETR	PK 13 kW
Zakres regulacji [kW]	6–13
Klasa kotła wg PN-EN 303-5	2
Pojemność wodna [L]	50
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2
Ciśnienie testu [bar]	4
Ciąg kominowy [mbar]	0.15–0.25
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [°C]	40
Waga [kg]	190
Pojemność komory załadowczej [L]	39
Wymiary otworu załadowczego [mm]	330 x 150

## Parametry paliwa

### Drewno

Aby osiągnąć nominalną moc kotła, należy stosować jako paliwo suche drewno o wilgotności maksymalnej do 20% (co odpowiada 18 miesiącom suszenia drewna pod przykryciem). Zastosowanie polan o większych wymiarach (pociętych na grubsze kawałki) przedłuży czas spalania jednego załadunku nawet do 8 godzin.

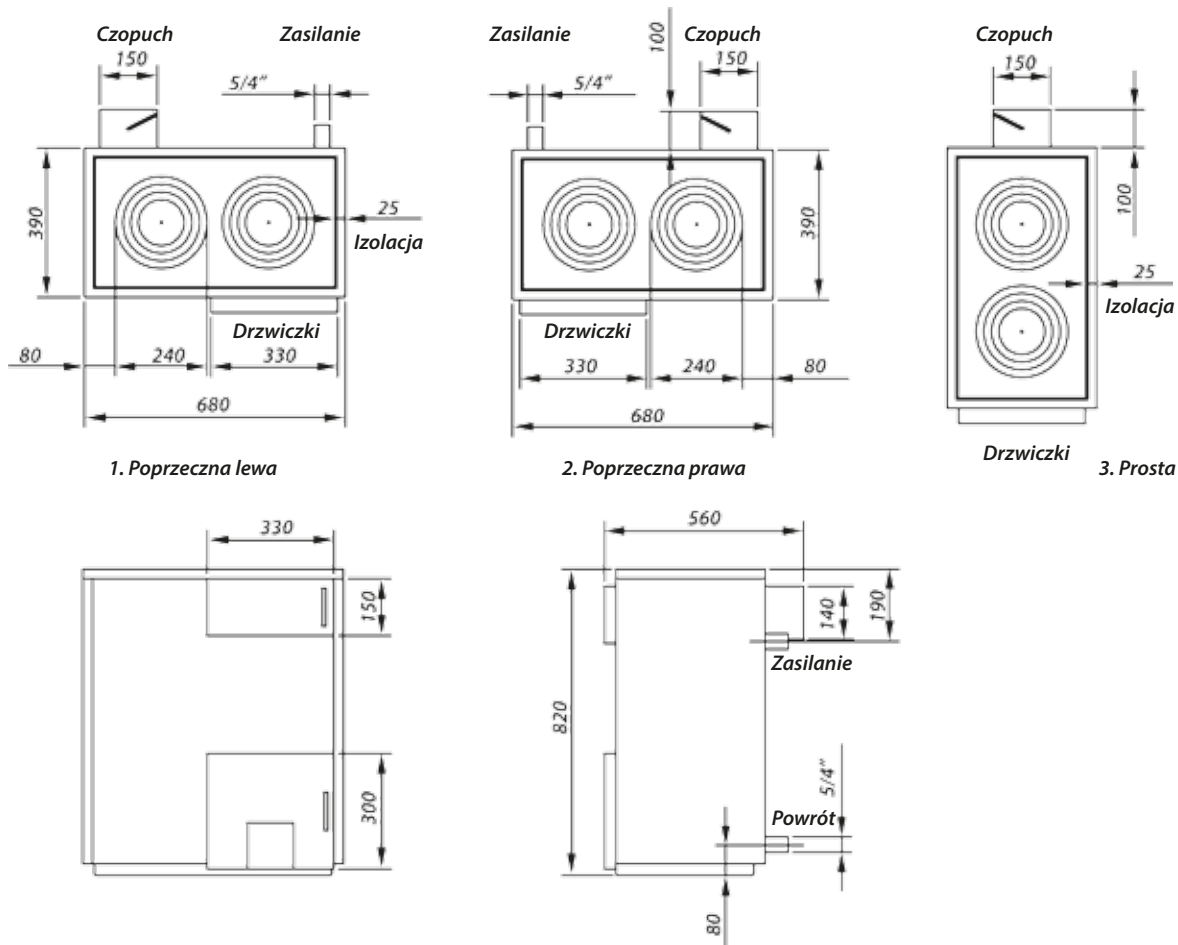
### Węgiel i miał węglowy

- polecana wartość opała > 15 MJ/kg
- zapopielenie maks. 12%
- wilgotność maks. 12%
- objętość związków ulatniających się 28–40%
- temperatura deformacji popiołu żarem > 1150°C
- niskie spiekanie
- małe pęcznienie



## Wymiary

### Warmet PK Ceramik 13 kW



opis produktu

dane techniczne

gabaryty

wyposażenie

# Specyfikacja

Wyposażenie standardowe i ponadstandardowe kotła

TYP	PK 13 kW
powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]	40–150
<b>RODZAJE PALIW</b>	
drewno	s
węgiel	s
<b>WYMIENNIK PIONOWY KOTŁA</b>	
stal kotłowa P265GH	s
zasyp z przodu	s
wymiennik pionowy	s
ilość ciągów wymiennika	3
komora ceramiczna	s
rozdziel powietrza na pierwotne i wtórne	s
wodny ruszt do spalania drewna	s
konstrukcja komory spalania *	s
możliwość podłączenia w system zamknięty	s
drzwiczki lewe	o
podwójnie izolowane dno kotła	s
duża komora załadownicza	s
duży popielnik	s
<b>DOSTAWA</b>	
transport pod wskazany adres	s
czas dowozu do 24 h	s
<b>GWARANCJA / ilość lat</b>	
na szczelność korpusu kotła	3

Aktualne ceny wyposażenia ponadstandardowego dostępne u producenta.

## Legenda

s – wyposażenie w wersji standardowej  
o – opcja tj. ponadstandardowe wyposażenie kotła

\* bardzo dobry i trwały wymiennik stalowy kotła został skonstruowany zgodnie z definicją 3T (time, turbulator, temperature).



Ciepłego,  
miłego  
życia :)

opis produktu

# Zbiorniki



modele [ L ]

- 203
- 286
- 295
- 470
- 770
- 1386



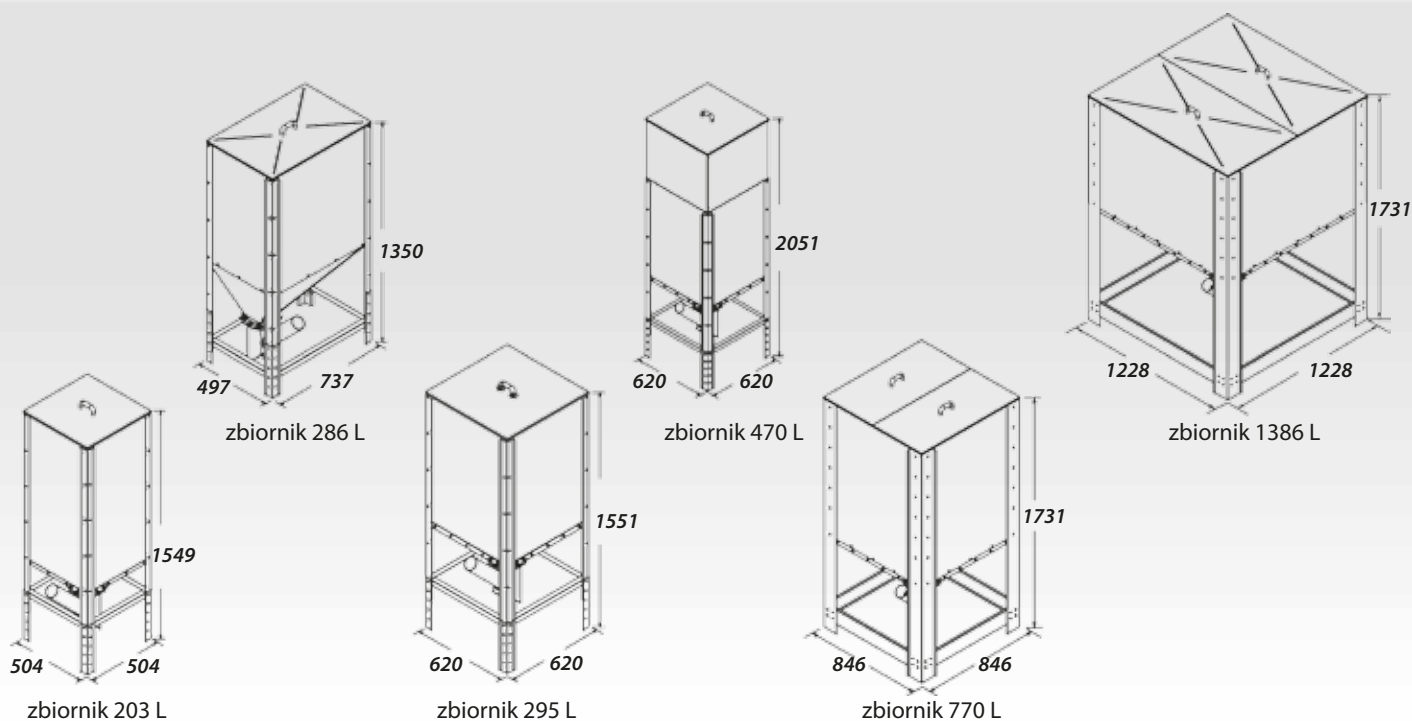
opis

H25N20S2

3 lata

stal ocynkowana 3 lata gwarancji

# Wymiary



nagrody

## Nagrody

### Palnik Platinum Bio



Międzynarodowe Targi Szczecińskie ENERGIA 2009 - 12-14 marzec 2009



Komisja na Pellets-Expo doceniła nasz palnik Platinum Bio



Nagroda główna na Międzynarodowych Targach w Szczecinie



Nagroda główna na targach w Olsztynie w 2010 roku



Wyróżnienie specjalne za kocioł Mini Bio oraz palnik Platinum Bio na targach w Lublinie



Wyróżnienie specjalne zdobyte na targach w Modrzyce

### Pellets Fuzzy Logic 2



Wyróżnienie XI Międzynarodowych Targów Energetyki ENEX VI Kielce, 04-06 marzec 2008r.



Wyróżniony Produkt targów TARBUD Wrocław, 07-09 marzec 2008r.



Medal Wyróżniony Wyrób Międzynarodowych Targów Szczecińskich ENERGIA Szczecin, 14-16 marzec 2008r.



NAGRODA GŁÓWNA Najlepszy Wyrób Międzynarodowych Targów OLTARBUD-E Olsztyn, 28-30 marzec 2008r.



NAGRODA GŁÓWNA w kategorii Materiały Instalacyjne MURATOR-EXPO Warszawa, 18-20 kwiecień 2008r.



Nominacja do ZŁOTEGO MEDALU Międzynarodowe Targi Instalacyjne INSTALACJE Poznań, 22-25 kwiecień 2008r.



ZŁOTY MEDAL na Międzynarodowych Targach AGRORUS 2008 Sankt-Petersburgu, Rosja, 22 - 27 sierpnia 2008



Wyróżnienie



Wyróżnienie przyznane przez komisję konkursową targów LUBDOM



I miejsce - VII Międzynarodowe PELLETS - EXPO & BRYKIET - EXPO 2009

### Mini Bio



Międzynarodowe Targi w Poznaniu INSTALACJE 2010 "ACANTHUS AUREUS"



Nominacja 2010 na Międzynarodowych Targach w Poznaniu "INSTALACJE 2010"



Wyróżnienie specjalne na targach w Lublinie



"Złota ciupaga" Nagroda główna zdobyta w Nowym Targu



Wyróżnienie na targach "OLTARBUD-E"

### Maxi Bio



I MIEJSCE IX Międzynarodowych Targów PELLETS-EXPO & BRYKIET-EXPO" Bydgoszcz 03 czerwca 2011

Więcej nagród za poszczególne produkty na stronie [www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl)



# Kontakt

**Adres:**

P.P.H.KOSTRZEWA sp.j.  
ul. Przemysłowa 1  
11-500 Giżycko  
Polska

NIP: 845-16-35-621  
REGON 790337354

**Sekretariat:**

tel. +48 87 428 53 51  
tel. +48 87 428 11 34  
tel./fax +48 87 428 31 75  
biuro@kostrzewa.com.pl

+48 512 441 725 ORANGE  
+48 607 896 028 PLUS GSM  
+48 668 482 346 T-MOBILE

**Internet:**

[www.cenypaliw.eu](http://www.cenypaliw.eu)  
[www.pelet.info.pl](http://www.pelet.info.pl)  
[www.4pellet.pl](http://www.4pellet.pl)

**Dział handlowy krajowy:**

tel.+48 87 428 53 51, wew. 30; 33  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 30; 33  
dh33@kostrzewa.com.pl  
kamil.wieckowski@kostrzewa.com.pl

**Dział handlowy zagraniczny**

tel.+48 87 428 53 51, wew. 32  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 32  
pr@kostrzewa.com.pl  
export@kostrzewa.com.pl

**Dział części zamiennych:**

tel. +48 87 428 53 51, wew. 21  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 21  
dc@kostrzewa.com.pl

**Dział zaopatrzenia:**

tel. +48 87 428 53 51, wew. 20  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 20  
dz@kostrzewa.com.pl

**Dział serwisu:**

tel. +48 87 428 53 51, wew. 22  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 22  
tel.kom.+48 510 116 240  
serwis@kostrzewa.com.pl

**Dział techniczny:**

tel. +48 87 428 53 51, wew. 23  
tel. +48 87 428 11 34, wew. 23  
tel.kom.+48 513 198 462  
dt@kostrzewa.com.pl



[www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl)

©2014 KOSTRZEWA

Producent zastrzega prawo do zmian konstrukcyjnych produktów w celu polepszenia jakości.  
Informacja zawarta w niniejszej publikacji nie stanowi oferty w rozumieniu Art.66 Kodeksu Cywilnego  
z dn.23.04.1964r. Księga pierwsza, tytuł IV, Dział II.