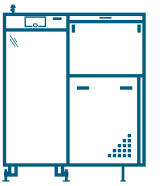
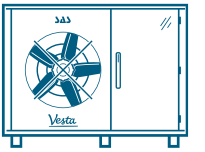
EKOLOGICZNE
URZĄDZENIA GRZEWCZE

SAS®





KOTŁY NA
PALIWA STAŁE



POMPY
CIEPŁA



KOTŁY
GAZOWE

KATALOG KOTŁÓW
NA PALIWA STAŁE

ZAPROJEKTOWANE
I WYPRODUKOWANE
W POLSCE

ECO
DESIGN

KOTŁY DO DOTACJI

Tworzymy
**CZYSTE
JUTRO**

PRODUKUJEMY
KOTŁY OD
1980
— ROKU

ECO DESIGN

Tworzymy
CZYSTE JUTRO



DOŚWIADCZENIE I JAKOŚĆ FIRMY SAS

W ZMK SAS od 1980 roku zajmujemy się produkcją urządzeń grzewczych. Wieloletnie doświadczenie i rozwój technologii produkcji umożliwił skonstruowanie kotłów na paliwa stałe spełniających wymagania dyrektywy ekoprojektu (EcoDesign). Dzięki temu nasze kotły na eko-groszek: COMPACT, SOLID, EFEKT, SPARK i na pelety: BIO SOLID, BIO EFEKT, BIO COMPACT, BIO SPARK przyczyniają się do ograniczenia niskiej emisji. W naszej ofercie znajdują się również powietrzne pompy ciepła VESTA, kotły kondensacyjne CONDENS i CONDENS PLUS oraz kotły peletowe BIO EFEKT PLUS, BIO COMPACT PLUS o podwyższonym standardzie (emisja pyłów ≤20mg/m^3). Palnik SAS MULTI FLAME z ruchomym rusztem odpopielającym zastosowany w kotłach peletowych to unikalne, opatentowane rozwiązanie technologiczne podnoszące walory użytkowe kotłów. Zadbaliśmy również o ekologiczne rozwiązania dla budynków o zapotrzebowaniu cieplnym powyżej 50 kW. Powiększony został typoszereg cenionych na rynku kotłów SOLID i BIO SOLID - teraz można je nabyć w zakresie mocy 72-200 kW. Jako jedyni na rynku oferujemy dwupaliwowy kocioł z EcoDesign na eko-groszek lub pelet: ECO-PELL (100-300 kW).

OFERUJEMY KOTŁY:

10-48 kW

▸ na pelet

BIO COMPACT PLUS 12
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

BIO EFEKT PLUS 14
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

BIO COMPACT 16
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

BIO SPARK 18

BIO SOLID 20

BIO EFEKT 22
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

10-48 kW

▸ na eko-groszek

COMPACT 24
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

SPARK 26

SOLID 28

EFEKT 30
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry

72-300 kW

▸ na pelet

BIO SOLID 32

▸ na eko-groszek

SOLID 34

▸ dwupaliwowy

ECO-PELL 36

informacje dodatkowe

program dofinansowań 3
technologia produkcji 6
rozwiązania SAS 7
palnik SAS MULTI FLAME 10
sterowniki TECH 38
poradnik użytkownika 42
przedstawiciele regionalni 43

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

PROGRAM DOFINANSOWAŃ

"CZYSTE POWIETRZE"



PROGRAM

CZYSTE POWIETRZE

- w trosce o zdrowie, klimat i środowisko!

Rządowy program „Czyste Powietrze", ogłoszony jako narzędzie walki ze smogiem ma na celu przede wszystkim likwidację starych kotłów grzewczych i zachęcenie do kompleksowej termomodernizacji budynków.

Kto skorzysta z programu „Czyste Powietrze"?
Dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Na co przysługuje dofinansowanie?
Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy oraz przeprowadzania niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Progi dochodowe i kwoty dofinansowań:
- Poziom dofinansowania podstawowy – osoby z dochodem rocznym do 135 tys. zł - dopłata do 66 tys. zł,
- Poziom dofinansowania podwyższony – osoby z miesięcznym dochodem na osobę do 1894 zł (gosp. wieloosobowe) lub do 2651 zł (gosp. jednoosobowe) - dopłata do 99 tys. zł,
- Poziom dofinansowania najwyższy – osoby z przeciętnym miesięcznym dochodem na osobę do 1090 zł (gosp. wieloosobowe) lub do 1526 zł (gosp. jednoosobowe) mogą starać się o dopłatę do 135 tys. zł.

Aby skorzystać z dofinansowania w ramach programu Czyste Powietrze trzeba złożyć wniosek do właściwego wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (FOŚiGW), który obejmuje swoim działaniem teren województwa, w którym zlokalizowany jest budynek lub lokal mieszkalny.

WAŻNE!
Od 1 lipca 2023 r. zakup/montaż kotła na biomasę stanowi koszt kwalifikowany w programie „Czyste powietrze" tylko w przypadku urządzeń o obniżonej emisji cząstek stałych (pyły $\leq 20 mg/m^3$) tj. kotłów zgazowujących drewno o podwyższonym standardzie albo kotłów na pelet o podwyższonym standardzie.

Są to podajnikowe kotły peletowe - BIO EFEKT PLUS, BIO COMPACT PLUS
oraz kocioł zasypowy zgazowujący drewno - VARMO PLUS.

Program dofinansowań obejmuje również gazowe kotły kondensacyjne CONDENS i CONDENS PLUS
oraz pompę ciepła VESTA.

Aktualne warunki programu Czyste Powietrze należy sprawdzać na oficjalnej stronie programu:
www.czystepowietrze.gov.pl

SAS®

CONDENS

kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny

EKOLOGICZNE
URZĄDZENIA GRZEWCZE

CONDENS PLUS

kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny

Kocioł jednofunkcyjny CONDENS (19, 24, 30, 42 kW) zaprojektowany został dla potrzeb centralnego ogrzewania, można jednak podłączyć do niego zewnętrzny zasobnik c.w.u., co umożliwi przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Kocioł w wersji dwufunkcyjnej CONDENS PLUS (19, 24, 30 kW) zaprojektowano zarówno do centralnego ogrzewania jak i do produkcji c.w.u. przepływowo za pośrednictwem wbudowanego płytowego wymiennika ciepła. Dostosowane są pracy z najczęściej występującymi typami gazu dostępnymi na rynku - G20, G30 lub G31. Palnik Bluejet Premix, w który wyposażone są nasze kotły zapewnia stabilność płomienia (w całym zakresie - również przy mocy minimalnej), szybką reakcję oraz bardzo duży zakres modulacji mocy (zmniejszenie cykli zapłonu wpływa na dłuższą żywotność komponentów i optymalizację zużycia gazu) przy zachowaniu niskiego poziomu emisji CO i NOx. Do naszych kotłów gazowych polecamy regulator pokojowy OpenTherm ST-2801 WiFi. Duży, czytelny, kolorowy wyświetlacz dotykowy pozwala na bardzo wygodną obsługę regulatora i modulację jego parametrów. Działanie urządzenia polega na inteligentnym, intuicyjnym utrzymywaniu komfortowych warunków w pomieszczeniu zgodnie z ustawionym przez użytkownika harmonogramem lub nastawioną stałą temperaturą. Wybierając kotły gazowe SAS wspierasz rodzimy rynek i polską gospodarkę!



Doradca techniczny:

+48 507 109 776
+48 41 378 50 76

kotlygazowe@sas.busko.pl

PRODUKUJEMY KOTŁY OD 1980 ROKU

ZAPROJEKTOWANY I WYPRODUKOWANY W POLSCE

G20 G30 G31

kocioł kondensacyjny

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO · PZH · PIB · PRODUKT Z ATESTEM

SAS®

Vesta

POMPA CIEPŁA

- CTI - Complete To Install
- komfort i bezpieczeństwo
- nowoczesny design
- wygodne sterowanie
- cicha praca
- energooszczędność

naturalny czynnik PROPAN R290

Vesta to pompa ciepła powietrze/woda firmy SAS – producenta z ponad 40-letnim doświadczeniem w branży urządzeń grzewczych. Powietrzna pompa ciepła to idealne rozwiązanie dla osób poszukujących ekologicznego w użytkowaniu źródła ciepła, które będzie ekonomiczne w eksploatacji. Konstrukcja typu monoblok wraz z wykorzystaniem naturalnego czynnika chłodzącego (propan R290) wpływa bezpośrednio na łatwy montaż urządzenia. Vesta charakteryzuje się wysokim współczynnikiem COP=4,2 dla A2W35, a konstrukcja parownika dostosowana jest do polskich warunków klimatycznych. Pompa ciepła sprzedawana jestw systemie CTI (Complete To Install). Oznacza to, że marka SAS oddaje użytkownikowi urządzenie w pełni kompletne, wyposażone w podzespoły gotowe do montażu co przynosi oszczędności inwestorowi poprzez zakup jednego skonfigurowanego do pracy zestawu.

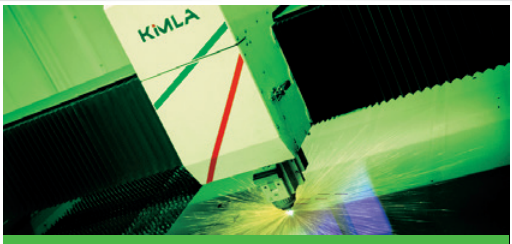


MEDAL TARGÓW ENEX 2020

NOWOCZESNY PARK MASZYNOWY

TECHNOLOGIA PRODUKCJI

Produkty SAS charakteryzują się wysokimi standardami jakościowymi dzięki zastosowaniu najnowocześniejszego parku maszynowego i innowacyjnych technologii, które pozwoliły zorganizować przebieg wszystkich procesów technologicznych w postaci linii produkcyjnej.



Laser światłowodowy KIMLA POWERCUT 2040

Elementy kotłów wycinane są na maszynach sterowanych numerycznie. Proces cięcia wykonywany jest na wysokiej klasy wycinarkach laserowych TRUMPF oraz KIMLA. Technika wycinania laserowego zapewnia bardzo dużą precyzję wykonania wyrobów, szybkość produkcji oraz umożliwia uzyskanie krawędzi o bardzo wysokiej jakości bez wymogu późniejszej obróbki.



Robot spawalniczy ROMAT 350

Zastosowanie nowoczesnych robotów spawalniczych zwiększa wydajność produkcji oraz zdecydowanie podnosi jakość wykonywanych połączeń. Istotną zaletą spawania robotami jest powtarzalność produkcji, co jest trudne do uzyskania podczas spawania ręcznego. Stała kontrola jakości spoin jak i szczelności wyrobów gwarantuje niezawodność i bezawaryjność pracy kotłów.



Centrum gnące Salvagnini P4 lean

Automatyczne centrum Salvagnini gwarantuje wysoką jakość gięcia oraz umożliwia przeprowadzanie bardziej skomplikowanych operacji w połączeniu z optymalizacją procesu produkcji. Zautomatyzowana operacja gięcia zapewnia powtarzalność elementów obudowy zewnętrznej kotła.



Komora śrutownicza

Elementy kotła (np. zasobniki opału) poddawane są procesowi obróbki strumieniowo - ściernej w komorze śrutowniczej. Zastosowanie tej operacji pozwala przygotować detale do następnego procesu - malowania.



Malarnia proszkowa

Elementy zewnętrzne naszych kotłów malowane są metodą proszkową. Efektem takiego zabiegu są bardzo dobre właściwości antykorozyjne stali oraz zwiększona jej odporność na uszkodzenie mechaniczne przy jednoczesnym zachowaniu walorów estetycznych produktu.



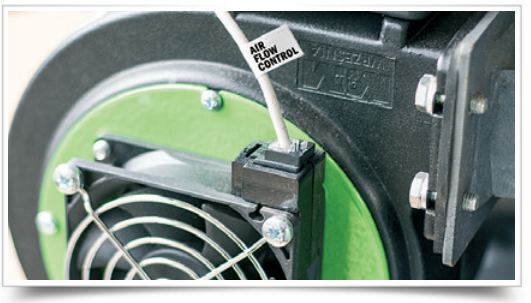
Laboratorium badawcze

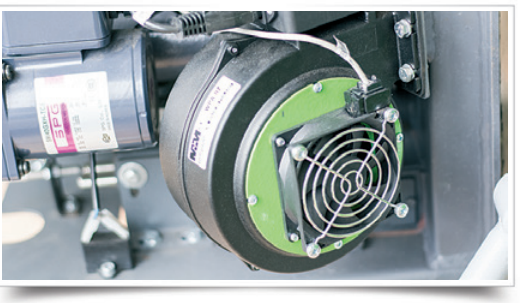
Wprowadzenie do produkcji każdego nowego modelu kotła rozpoczyna się od opracowania, a następnie wielogodzinnych testów wymiennika ciepła. Dział konstrukcyjny SAS posiada własne laboratorium, gdzie na stanowiskach badawczych prowadzi testy jednostek grzewczych o mocy do 1MW.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy ponad 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągle udoskonalamy nasze produkty, aby sprostać wymaganiom użytkowników i instalatorów. Dowiedz się jakie zalety mają nasze kotły i jakie udogodnienia przygotowaliśmy dla naszych klientów.

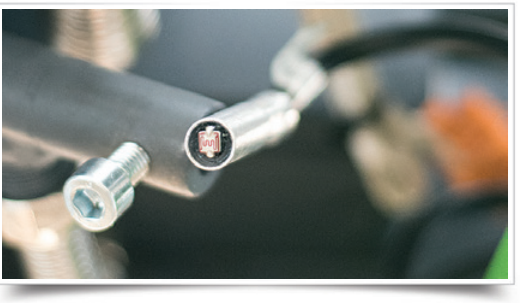




AIR FLOW CONTROL

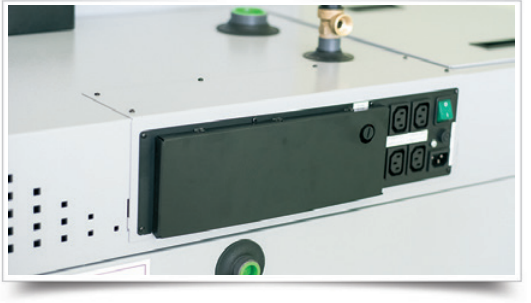
W kotłach peletowych ze sterownikiem TECH ST-555P / ST-580 zPID zastosowano wentylator nadmuchowy wraz z systemem kontroli przepływu powietrza, który pozwala na precyzyjną regulację ilości powietrza, a w razie potrzeby dodatkowo na korektę dawki paliwa. Pracę całego układu nadzoruje zaawansowany technologicznie sterownik wyposażony w przyjazne i proste w obsłudze oprogramowanie. Zastosowany system AIR FLOW CONTROL poprawia efektywność procesu spalania, a w efekcie zmniejsza emisję zanieczyszczeń oraz niweluje wpływ zmieniających się warunków eksploatacyjnych.





FOTOKOMÓRKA (czujnik ognia)

Nowe rozwiązanie konstrukcyjne w palniku peletowym SAS MULTI FLAME (dla kotłów ze sterownikiem TECH ST-555P / ST-580 zPID) pozwala na stałą kontrolę obecności płomienia oraz sterowanie m.in. procesem rozpalania w oparciu o bezpośredni obraz stanu paleniska. Czujnik ognia skraca czas potrzebny do rozpalenia paliwa, zwiększa żywotność zapalarki, obniża zużycie energii elektrycznej oraz pozwala na szybkie przejście kotła w cykl pracy w sytuacji wygaszenia paleniska bądź reakcji układu sterowania w przypadku awarii.





LISTWA PRZYŁĄCZENIOWA

Sposób montażu listwy przyłączeniowej w kotłach SAS umożliwia wygodny dostęp serwisowy nie tylko z boku kotła ale także od góry. Co za tym idzie, ułatwiony jest dostęp do podłączeń pomp, czujników czy mieszaczy, a także istnieje możliwość demontażu listwy bez konieczności przesuwania kotła i odłączania go od instalacji. Umożliwiają to specjalne elementy montażowe na pokrywie górnej kotła.

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągle udoskonalamy nasze produkty, aby sprostać wymaganiom użytkowników i instalatorów. Dowiedz się jakie zalety mają nasze kotły i jakie udogodnienia przygotowaliśmy dla naszych klientów.

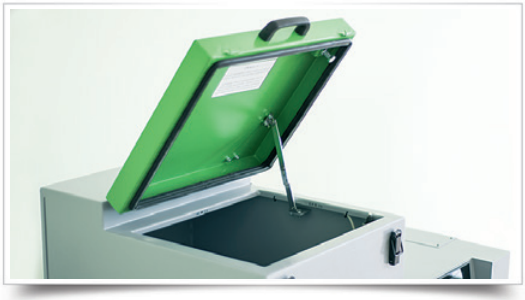




WYGODNIEJSZY ZASYP PALIWA

W kotłach EFEKT, BIO EFEKT, BIO EFEKT PLUS istnieje możliwość zamówienia (bez dodatkowych opłat) wersji ze skośną klapą kosza zasypowego. Zasobnik zyskuje obniżoną linię załadunku co ułatwia uzupełnienie opału i obsługę kotła w niskiej kotłowni. Dodatkowym atutem jest zmniejszenie wymaganej wysokości nad zasobnikiem w celu pełnego otwarcia pokrywy w porównaniu ze standardowym zasobnikiem z płaską klapą.





SOLIDNY WYMIENNIK CIEPŁA I ZASOBNIK PALIWA

W kotłach o mocy do 48 kW wymiennik zbudowany jest ze stali kotłowej P265GH o grubości 6 mm, w kotłach o mocy 72 kW ze stali kotłowej 16Mo3 o grubości 6 mm, a w kotłach powyżej 72 kW - ze stali kotłowej 16Mo3 o grubości 8 mm. Stal zasobnika paliwa w kotłach do 100 kW ma grubość 2,5 mm, a powyżej tej mocy - aż 3 mm. Zastosowane w procesie produkcyjnym materiały gwarantują długą żywotność kotła. Zastosowano nowatorską konstrukcję drzwiczek oraz otworów rewizyjnych - opracowane rozwiązanie objęte Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP.





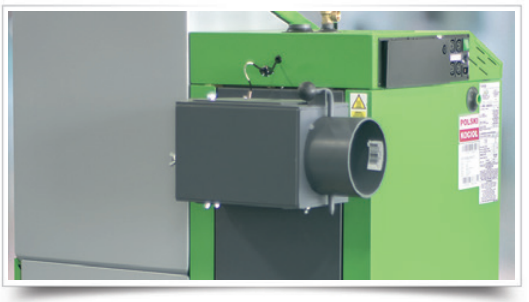
ZAPALARKA CERAMICZNA

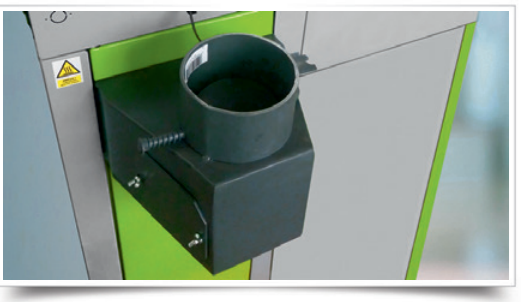
Proces rozpalania biomasy w kotłach SAS następuje w sposób automatyczny. Urządzenie to w trakcie pracy studzone jest strumieniem powietrza doprowadzanego z kanału nadmuchowego. Automatyczny zapłon paliwa oraz system podtrzymania ognia po osiągnięciu żądanej temperatury sprawia, iż kocioł może w pełni sprawnie pracować nawet przy niewielkim zapotrzebowaniu na moc cieplną (możliwość ciągłej pracy oraz współpracy z zasobnikiem c.w.u w okresie letnim). Ceramiczna zapalarka to komfort oraz oszczędność paliwa oraz obniżenie kosztów eksploatacji. W dobrze zaizolowanym budynku kocioł może pracować w trybie rozpalanie / wygaszanie we współpracy z regulatorem pokojowym.

sprzedaż : +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągle udoskonalamy nasze produkty, aby sprostać wymaganiom użytkowników i instalatorów. Dowiedz się jakie zalety mają nasze kotły i jakie udogodnienia przygotowaliśmy dla naszych klientów.

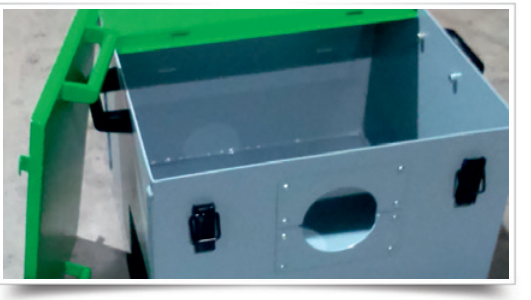




SPECJALNE WERSJE CZOPUCHA

Na życzenie klienta w kotłach z czopuchem w tylnej części istnieje możliwość modyfikacji kierunku czopucha – może on być skierowany w prawo, lewo lub do góry co ułatwi dostosowanie kotła do indywidualnych potrzeb danej kotłowni i instalacji. W kotłach EFEKT, BIO EFEKT, BIO EFEKT PLUS, COMPACT, BIO COMPACT i BIO COMPACT PLUS w standardzie można wybrać wersję z czopuchem do tyłu bądź do góry - bezpośrednio z dekla kotła.





AUTOMATYCZNY SYSTEM ODPOPIELANIA

Kocioł peletowy wyposażony w automatyczny system odpopielania zapewnia bezobsługowe usuwanie popiołu, zwiększając tym samym komfort użytkowania instalacji centralnego ogrzewania. System gwarantuje od 1 do nawet 3 miesięcy automatycznego usuwania popiołu z kotła. Czas ten zależny jest od obciążenia cieplnego ogrzewanego budynku oraz jakości spalanego peletu. Popiół powstały w procesie spalania usuwany jest z płyty paleniska za pomocą mechanizmu ruszt ruchomych. Następnie za pośrednictwem leja zasypowego w sposób automatyczny dostarczany jest do zewnętrznego popielnika.





ZASILACZ AWARYJNY UPS

W zasilacz UPS wyposażony jest w standardzie kocioł dużej mocy - ECO-PELL. Dzięki temu w przypadku braku zasilania układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa zapewnia ustawienie tłoka podajnika paliwa w pozycji zamkniętej. Jednocześnie sterownik kotła przechodzi w tryb bezpieczeństwa i przerywa prace wentylatorów oraz załącza pompy obiegowe w celu rozładowania ciepła na instalacji.

TO CO NAS WYRÓŻNIA

PALNIK PELETOWY SAS MULTI FLAME

Kotły z EcoDesign na pelety wyposażone są w opatentowany palnik peletowy MULTI FLAME wielokrotnie nagradzany podczas konkursów branżowych. Charakterystyczną cechą palnika MULTI FLAME jest automatyczne, wysokoefektywne, samooczyszczające się palenisko spalające dokładnie taką porcję paliwa, jaka jest niezbędna do uzyskania zadanej przez użytkownika temperatury na sterowniku. Bezpieczny transport biomasy możliwy jest dzięki mechanizmowi dwóch ślimaków, rozdzielonych kanałem przesypowym, co uniemożliwia cofnięcie płomienia do zasobnika. Ruch podajników ślimakowych odbywa się przy pomocy kół zębatych napędzanych łańcuchem za pośrednictwem motoreduktora. Zaletą kotła wyposażonego w palnik MULTI FLAME jest prosta obsługa polegająca na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku oraz usuwaniu popiołu z szuflady popielnicowej bez konieczności wygaszania paleniska. Palnik MULTI FLAME montowany jest w kotłach peletowych SAS w zakresie mocy od 10 kW do 200 kW.





Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym Nr 67681 oraz 67472 nadanym przez Urząd Patentowy RP

- ✔ Umieszczenie kształtki ceramicznej nad przestrzenią paleniskową w celu dopalenia niespalonych części palnych paliwa
- ✔ AIR FLOW CONTROL - system kontroli przepływu powietrza. Optymalizuje pracę palnika w oparciu o precyzyjną regulację ilości dostarczanego powietrza. Zastosowane rozwiązanie umożliwia zniwelowanie wpływu zmiennych warunków (np. zmienny ciąg kominowy, zabrudzenie wymiennika, granulacja paliwa) w czasie pracy kotła wyposażonego w palnik peletowy
- ✔ Fotokomórka (czujnik ognia) - pozwala na stałą kontrolę obecności płomienia oraz sterowanie m.in. procesem rozpalania w oparciu o bezpośredni obraz stanu paleniska
- ✔ Wyeliminowanie ryzyka cofnięcia ognia do zasobnika opału dzięki transportowi paliwa za pomocą dwóch ślimaków rozdzielonych kanałem przesypowym. Rozwiązanie to zapewnia bezpieczny transport biomasy eliminując konieczność stosowania dodatkowego zabezpieczenia przed niekontrolowanym cofaniem ognia do zasobnika opału. W standardzie zastosowano zabezpieczenia elektroniczne w postaci czujnika temperatury, który kontroluje jej wartość na rurze podajnika
- ✔ System ruchomych ruszt oczyszczających palenisko bez konieczności wygaszania kotła. Zespół ruchomych rusztowin zrzuca pozostałość po spaleniu biomasy, pozwala na utrzymanie paleniska w czystości również w przypadku zastosowania gorszej jakości paliwa z tendencją do tworzenia szlaki czy dużej ilości popiołu jako pozostałości po procesie spalania
- ✔ Zwiększenie żywotności paleniska, elementy które mają kontakt z ogniem wykonane są ze stali nierdzewnej 5/8 mm (w zależności od mocy urządzenia 10÷72 kW - 5/6mm, 100÷200 kW - 6/8mm)
- ✔ Automatyczne rozpalanie za pomocą grzałki elektrycznej

PALNIK SAS MULTI FLAME - cennik			
Palnik SAS MULTI FLAME		dla użytkowników sterowników TECH: ST-450 zPID, ST-580 zPID, ST-550 zPID	
Moc kotła	kW	10÷29	36÷48

* dodatkowo należy zakupić moduł TECH (ST-66P lub ST-66S w zależności od modelu sterownika zamontowanego na kotle)

Palnik stanowi integralną część budowy kotłów: BIO COMPACT, BIO SOLID, BIO EFEKT, BIO SPARK, BIO EFEKT PLUS, BIO COMPACT PLUS

Może być zakupiony przez użytkowników zainteresowanych stosowaniem paliwa w postaci peletów w posiadanych kotłach:
GRO-ECO, MULTI, SLIM, SMART.

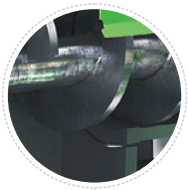
sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

PALNIK PELETOWY SAS MULTI FLAME



AIR FLOW CONTROL

W kotłach peletowych z zainstalowanym sterownikiem TECH ST-555P lub ST-580zPID zastosowano wentylator nadmuchowy wraz z systemem kontroli przepływu powietrza, który pozwala na precyzyjną regulację ilości powietrza, a w razie potrzeby dodatkowo na korektę dawki paliwa.



PODWÓJNY ŚLIMAK

Dzięki specjalnej budowie układ podawania paliwa wyeliminowano ryzyko cofnięcia ognia do zasobnika opału. Transport paliwa odbywa się za pomocą dwóch ślimaków oddzielonych kanałem przesypowym o zróżnicowanym posuwie transportera górnego i dolnego.



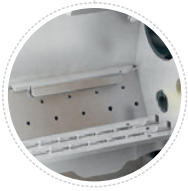
RUCHOMY RUSZT

Palenisko zostało podzielone na część stałą oraz sekcję ruchomych rusztowin. Cykliczna praca rusztu ruchomego napędzanego za pomocą mechanizmu mimośrodowego umożliwia odprowadzenie z przestrzeni paleniskowej kotła w zależności od jakości paliwa różnych form spieków, popiołu bez przerywania procesu spalania.



FOTOKOMÓRKA

Czujnik ognia jest elementem, który kontroluje proces pracy palnika w oparciu do bezpośredni obraz stanu paleniska. Fotoelement skraca czas potrzebny do rozpalenia paliwa, zwiększa przez to żywotność zapalarki oraz obniża zużycie energii elektrycznej. Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne z nadmuchem powietrza pozwala na utrzymanie fotokomórki w czystości przez długi okres eksploatacji.



WIELOPUNKTOWY SYSTEM DYSTRYBUCJI POWIETRZA

Powietrze doprowadzone do paleniska zostaje rozdzielone na część która dociera do komory powietrznej i szczelinami pomiędzy rusztami dostarczane jest do paleniska, natomiast pozostała część jest tłoczona bezpośrednio do strefy spalania poprzez układ otworów dystrybucji znajdujących się po bokach przestrzeni paleniskowej.



ZAPALARKA CERAMICZNA

Automatyczne rozpalanie jest standardem w kotłach peletowych SAS. Zastosowane autorskie rozwiązanie konstrukcyjne kanału nadmuchowego pozwala na ciągłe omywanie zapalarki strumieniem powietrza. Rozwiązanie to wpływa na krótki czas rozpalania, niezawodność i długi okres eksploatacji, a zastosowany system sterowania umożliwia pracę kotła w trybie rozpalanie / wygaszanie co przynosi dodatkowy efekt ekonomiczny, szczególnie w sezonie letnim (c.w.u.) czy w budynkach energooszczędnych.

BIO COMPACT PLUS

paliwo: pelet
moc: 10-25 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ





kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

- Kocioł o podwyższonym standardzie - dotacja z Programu Czyste Powietrze
- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Wysokosprawny wymiennik z poziomym układem płomieniówek
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Konstrukcja paleniska umożliwiająca zmniejszenie emisji pyłów do poziomu nieprzekraczającego 20 mg/m^3
- Wysoka sprawność 92,1÷92,7%

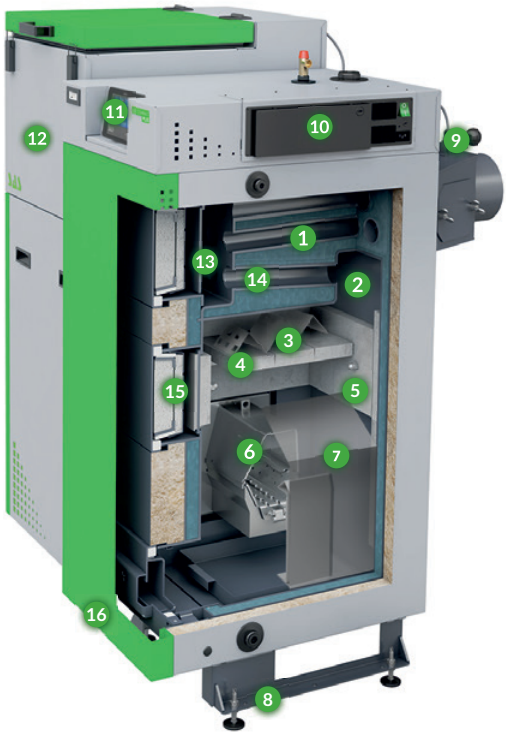
≤20 PYŁY ≤20 mg/m^3

CZYSTE POWIETRZE

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Płomieniówki (rury) wymiennika ciepła
2. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
3. Turbulatory spalin
4. Ceramiczny deflektor spalin
5. Panele ceramiczne
6. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
7. Deflektor spalin ze stali nierdzewnej (dot. kotłów o mocy 10/12 kW)
8. Stopki regulacyjne
9. Czujnik spalin
10. Listwa zasilająca:
    - sterowanie czterema pompami
    - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
    - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
    - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej prez Internet
11. Wielofunkcyjny sterownik
    - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
12. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
13. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
14. Turbulator spalin w płomieniówkach (dot. kotłów o mocy 17/20/25 kW)
15. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
16. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS BIO COMPACT PLUS / SAS BIO COMPACT PLUS CG (CZOPUCH DO GÓRY)				
Paliwo		-	pelet				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	10	12	17	20	25
Zakres mocy*		kW	2,9÷10,3	3,4÷11,4	4,6÷16,6	5,2÷19,8	6,5÷24,5
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2021-09) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	1,2	1,4	2,0	2,4	3,0
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	130 ~85÷95	150 ~100÷110	200 ~130÷140	210 ~140÷150	210 ~140÷150
Pojemność wodna kotła		l	57	68	80	90	115
Masa kotła (bez wody)		kg	440	470	510	570	610
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,15	~ 0,18	~ 0,20		~ 0,22
Pobór mocy		W	do 190 (+600 przy rozpalaniu)				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1000	1000	1030	1030	1100
	głębokość CG	mm	710	710	770	770	850
	szerokość	mm	990	990	1090	1200	1200
	wysokość	mm	1430	1510	1510	1510	1510
	wys. do czopucha**	mm	940	1010	1050	1050	1050
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼			G 1½	
Minimalna wysokość komina		m	6		7		8
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	16x16 Ø 160	16x16 Ø 160	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	90÷130	110÷150	140÷190	180÷230	220÷280

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>92% sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry lub tyłu

STB

25°C regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

WWW ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania, fotokomórka – czujnik ognia, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, deflektor spalin ze stali nierdzewnej (dot. kotłów o mocy 10/12 kW), panele i półki ceramiczne, turbulator spalin, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopek regulacyjnych.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9. Kotły 17, 20, 25 kW mogą posiadać skośną klapę zasobnika (opcja za dopłatą).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO EFEKT PLUS

paliwo: pelet
moc: 14-36 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ



kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

OPCJA: SKOŚNA KLAPA ZASOBNIKA (str. 8)



NOWOŚĆ
moc: 29kW i 36 kW

- Kocioł o podwyższonym standardzie - dotacja z Programu Czyste Powietrze
- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Konstrukcja paleniska umożliwiająca zmniejszenie emisji pyłów do poziomu nieprzekraczającego 20mg/m^3
- Wysoka sprawność 91,7÷92,5%

≤20 PYŁY ≤20 mg/m^3

CZYSTE POWIETRZE

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Półki ceramiczne
3. Panele ceramiczne
4. Ceramiczny deflektor spalin
5. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
6. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
7. Stopki regulacyjne
8. Czujnik spalin
9. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
10. Wielofunkcyjny sterownik
    - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
11. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
12. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
13. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
14. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS BIO EFEKT PLUS / SAS BIO EFEKT PLUS CG (CZOPUCH DO GÓRY)				
Paliwo		-	pelet				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	14	17	23	NOWOŚĆ 29	NOWOŚĆ 36
Zakres mocy*		kW	4,1÷14,6	4,9÷16,8	6,9÷23,2	8,0÷29,2	10,0÷35,5
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2021-09) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	1,8	2,0	2,8	3,6	4,3
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	150 ~95÷105	200 ~130÷140	210 ~140÷150	270 ~175÷185	270 ~175÷185
Pojemność wodna kotła		l	73	82	92	107	116
Masa kotła (bez wody)		kg	470	530	570	610	660
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,20	~ 0,20	~ 0,25		
Pobór mocy		W	do 190 (+600 przy rozpalaniu)				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	990	1050	1050	1100	1100
	głębokość CG	mm	730	790	790	870	870
	szerokość	mm	990	1090	1200	1200	1280
	wysokość	mm	1510	1510	1510	1550	1600
	wys. do czopucha**	mm	1180	1170	1170	1210	1240
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 200
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼	G1 ¼	G1 ½	G1 ½	G1 ½
Minimalna wysokość komina		m	7	8	8	9	10
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>91% sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry lub tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania paliwa, fotokomórka (czujnik ognia), termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, turbulator spalin, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, stopki regulacyjne.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9. Skośna klapa zasobnika - na zamówienie (bez dodatkowych opłat).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO COMPACT

paliwo: pelet
moc: 10-25 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ





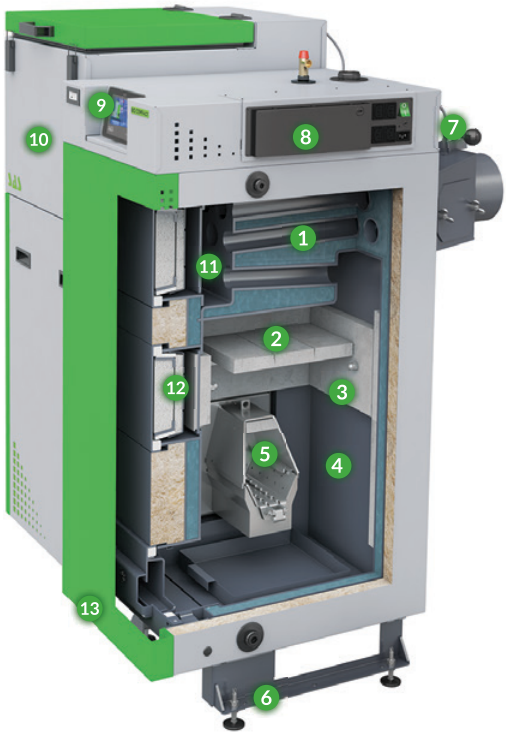
kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Wysokosprawny wymiennik z poziomym układem płomieniówek
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- Wysoka sprawność 91,1÷91,8%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Płomieniówki (rury) wymiennika ciepła
2. Ceramiczny deflektor spalin
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
6. Stopki regulacyjne
7. Czujnik spalin
8. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej prez Internet
9. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
10. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
11. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
12. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
13. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS BIO COMPACT / SAS BIO COMPACT CG (CZOPUCH DO GÓRY)				
Paliwo		-	pelet				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	10	12	15	20	25
Zakres mocy*		kW	2,9÷10,5	3,4÷12,2	4,3÷15,1	5,8÷20,1	7,2÷25,3
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	1,3	1,5	1,9	2,4	3,1
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	130 ~85÷95	150 ~100÷110	200 ~130÷140	210 ~140÷150	210 ~140÷150
Pojemność wodna kotła		l	57	68	80	90	115
Masa kotła (bez wody)		kg	420	450	490	550	590
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,15	~ 0,18	~ 0,20		~ 0,22
Pobór mocy		W	do 220 (+600 przy rozpalaniu)				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1000	1000	1030	1030	1100
	głębokość CG	mm	710	710	770	770	850
	szerokość	mm	990	990	1090	1200	1200
	wysokość	mm	1430	1510	1510	1510	1510
	wys. do czopucha**	mm	940	1010	1050	1050	1050
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼			G 1½	
Minimalna wysokość komina		m	6		7		8
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	16x16 Ø 160	16x16 Ø 160	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	90÷130	110÷150	130÷180	180÷230	220÷280

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>91% sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry lub tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania, fotokomórka – czujnik ognia, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele i półki ceramiczne, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopek regulacyjnych.

Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9. Kotły 15, 20, 25 kW mogą posiadać skośną klapę zasobnika (opcja za dopłatą).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO SPARK

paliwo: pelet
moc: 12-36 kW

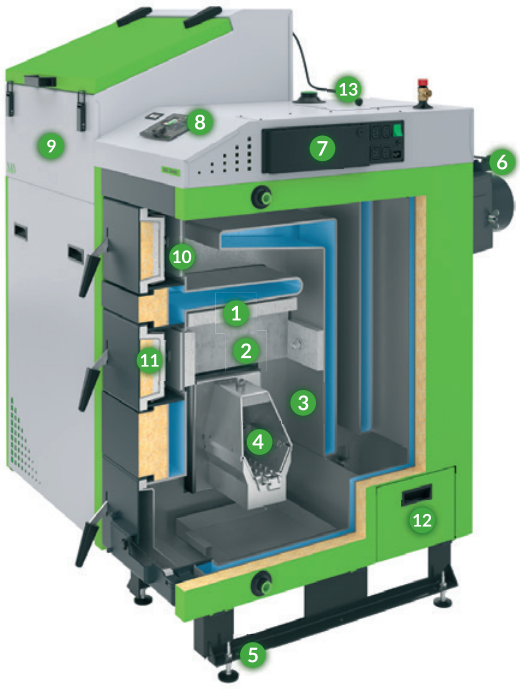


- 5 lat gwarancji*
- Funkcjonalny i prosty w obsłudze sterownik z obsługą zaworu i 4 pomp obiegowych
- Zasobnik z obniżoną wysokością załadunku (skośna klapa)
- Wysokosprawny wymiennik z poziomym i pionowym układem kaset
- Kompaktowe wymiary umożliwiające montaż i eksploatację w małej kotłowni
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- Wysoka sprawność 90,3÷91,0%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Ceramiczny deflektor spalin
2. Panele ceramiczne
3. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
4. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
5. Stopki regulacyjne
6. Czujnik spalin
7. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie zaworem mieszającym
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej prez Internet (wymagany dodatkowy moduł ETHERNET ST-505)
8. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-580 zPID
9. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
10. Przegroda zabezpieczająca
11. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
12. Wyczystka boczna
13. Wyczystka górna

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	BIO SPARK					
Paliwo		-	pelet					
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	12	14	17	23	29	36
Zakres mocy*		kW	3,5÷12,3	4,1÷14,1	4,9÷17,2	6,7÷23,3	8,4÷29,4	10,3÷36,2
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+					
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)					
Zużycie paliwa		kg/h	1,5	1,7	2,1	2,8	3,6	4,4
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	95 ~60÷70	115 ~75÷85	170 ~110÷120	195 ~125÷140	195 ~125÷140	195 ~125÷140
Pojemność wodna kotła		l	65	74	85	93	121	134
Masa kotła (bez wody)		kg	430	450	520	560	650	700
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,18	~ 0,20	~ 0,20	~ 0,25	~ 0,25	~ 0,25
Pobór mocy		W	do 220 (+600 przy rozpalaniu)					
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1070	1140	1170	1170	1170	1170
	szerokość	mm	970	970	1070	1190	1190	1270
	wysokość	mm	1380	1420	1520	1520	1520	1640
	wys. do czopucha**	mm	780	830	850	850	1040	1040
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 200
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G 1¼	G 1¼	G 1¼	G 1½	G 1½	G 1½
Minimalna wysokość komina		m	6			7	8	
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	16x16 Ø 180	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	110÷150	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>90 % sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa zaworu

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet (opcja)

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-580 zPID), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania, fotokomórka – czujnik ognia, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopek regulacyjnych .

Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą), drzwiczki otwierane na lewą stronę (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9.

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO SOLID

paliwo: pelet
moc: 14-48 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ

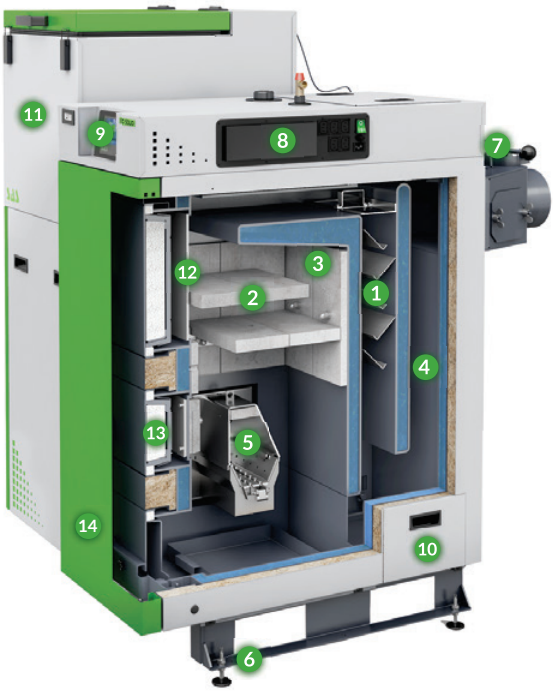


- 5 lat gwarancji*
- Wyposażony w opatentowany palnik peletowy SAS MULTI FLAME z rusztem automatycznym
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- Wysoka sprawność 92,0÷92,4%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Półki ceramiczne
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
6. Stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 25kW)
7. Czujnik spalin
8. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
9. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
10. Wyczystka boczna
11. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
12. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
13. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
14. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS BIO SOLID				
Paliwo		-	pelet				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	14	19	25	36	48
Zakres mocy*		kW	4,2÷14,9	5,5÷19,0	7,0÷25,9	10,5÷36,3	12,3÷48,9
Klasa efektywności energetycznej		-	A+				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	1,6	2,1	2,8	4,1	5,5
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	150 ~95÷105	200 ~130÷140	210 ~140÷150	210 ~140÷150	295 ~195÷205
Pojemność wodna kotła		l	68	82	102	120	168
Masa kotła (bez wody)		kg	550	600	660	740	850
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,20		~ 0,25		~ 0,30
Pobór mocy		W	do 220 (+ 600 przy rozpalaniu)				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1230	1270	1280	1280	1370
	szerokość	mm	950	1050	1175	1250	1250
	wysokość	mm	1520	1520	1520	1540	1600
	wys. do czopucha**	mm	930	1000	1000	1050	1120
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 220
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼		G 1½		G 2
Minimalna wysokość komina		m	6		7	8	9
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	22x22 Ø 250	25x25 Ø 280
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	120÷160	170÷210	220÷280	330÷410	430÷530

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>92 % sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania paliwa, fotokomórka (czujnik ognia), termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, turbulator spalin, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 25 kW).
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9.

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO EFEKT

paliwo: pelet
moc: 14-46 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ





kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

OPCJA: SKOŚNA KLAPA ZASOBNIKA (str. 8)

- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Klasa efektywności energetycznej A+
- Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- Wysoka sprawność 89,4÷91,2%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Półki ceramiczne
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
6. Stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 36kW)
7. Czujnik spalin
8. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
9. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
10. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
11. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
12. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
13. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS BIO EFEKT / SAS BIO EFEKT CG (CZOPUCH DO GÓRY)						
Paliwo		-	pelet						
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	14	17	23	29	36	42	46
Zakres mocy*		kW	4,0÷14,1	5,0÷17,2	6,7÷23,9	8,5÷29,3	10,6÷36,2	12,4÷42,4	11,9÷46,4
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+						
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)						
Zużycie paliwa		kg/h	1,8	2,1	2,8	3,5	4,3	5,0	5,7
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	150 ~95÷105	200 ~130÷140	210 ~140÷150	270 ~175÷185	270 ~175÷185	270 ~175÷185	270 ~175÷185
Pojemność wodna kotła		l	73	82	92	107	116	141	156
Masa kotła (bez wody)		kg	450	510	550	590	640	740	840
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,20		~ 0,25			~ 0,30	
Pobór mocy		W	do 220 (+ 600 przy rozpalaniu)						
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	990	1050	1050	1100	1100	1260	1340
	głębokość CG	mm	730	790	790	870	870	940	1020
	szerokość	mm	990	1090	1200	1200	1280	1280	1280
	wysokość	mm	1510	1510	1510	1550	1600	1750	1750
	wys. do czopucha**	mm	1180	1170	1170	1210	1240	1400	1460
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 200	Ø 220
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼		G 1½			G 2	
Minimalna wysokość komina		m	7	8		9	10		
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250	25x25 Ø 280	
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410	360÷460	420÷510

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 39

5 lat gwarancji

>89% sprawność

6 mm P265GH

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

grzałka do rozpalania

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

palenisko ze stali nierdzewnej

fotokomórka (czujnik ognia)

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry lub tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL), samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania paliwa, fotokomórka (czujnik ognia), termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, turbulator spalin, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 36 kW).
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9. Skośna klapa zasobnika - na zamówienie (bez dodatkowych opłat).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 34

COMPACT

paliwo: eko-groszek
moc: 10-25 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ





kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Wysokosprawny wymiennik z poziomym układem płomieniówek
- Palenie automatyczne: retorta do spalania eko-groszku
- Wysoka sprawność 89,8÷90,4%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Płomieniówki (rury) wymiennika ciepła
2. Ceramiczny deflektor spalin
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Palnik retortowy
6. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
7. Czopuch z przepustnicą i czujnikiem temperatury spalin
8. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555 (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
9. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
10. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
11. Zasobnik opału z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS COMPACT / SAS COMPACT CG (CZOPUCH DO GÓRY)				
Paliwo		-	eko-groszek				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	10	12	15	20	25
Zakres mocy*		kW	3,0÷10,2	3,3÷12,1	4,4÷15,3	5,9÷20,3	7,1÷25,3
Klasa efektywności energetycznej		-	B				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	130 ~100	150 ~115	260 ~195	280 ~210	280 ~210
Pojemność wodna kotła		l	57	68	80	90	115
Masa kotła (bez wody)		kg	400	430	470	530	570
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,15	~ 0,18	~ 0,20		~ 0,22
Pobór mocy		W	do 180				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1000	1000	1030	1030	1100
	głębokość CG	mm	710	710	770	770	850
	szerokość	mm	990	990	1090	1200	1200
	wysokość	mm	1300	1370	1570	1570	1570
	wys. do czopucha**	mm	940	1010	1050	1050	1050
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼			G 1½	
Minimalna wysokość komina		m	6		7		8
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	16x16 Ø 160	16x16 Ø 160	18x18 Ø 210	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	90÷130	110÷150	130÷180	180÷230	220÷280

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>89% sprawność

6 mm P265GH

retorta stała

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

regulowany proces palenia

elementy ze stali nierdzewnej

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry lub tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555), wentylator, retorta stała, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele i półki ceramiczne, zasobnik paliwa z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopek regulacyjnych.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą). Kotły 15, 20, 25 kW mogą posiadać skośną klapę zasobnika (opcja za dopłatą).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

SPARK

paliwo: eko-groszek
moc: 12-36 kW



- 5 lat gwarancji*
- Funkcjonalny i prosty w obsłudze sterownik z obsługą zaworu i 4 pomp obiegowych
- Wysokosprawny wymiennik z poziomym i pionowym układem kaset
- Kompaktowe wymiary umożliwiające montaż i eksploatację w małej kotłowni
- Palenie automatyczne: retorta do spalania eko-groszku
- Wysoka sprawność 89,3÷90,0%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Ceramiczny deflektor spalin
2. Panele ceramiczne
3. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
4. Retorta stała z deflektorem (deflektor nie stanowi wyposażenia kotła o mocy 12kW)
5. Stopki regulacyjne
6. Czujnik spalin
7. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie zaworem mieszającym
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej prez Internet (wymagany dodatkowy moduł ETHERNET ST-505)
8. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-580 zPID
9. Wyczystka boczna
10. Zasobnik opału z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy
11. Przegroda zabezpieczająca
12. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
13. Wyczystka górna

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SPARK					
Paliwo		-	eko-groszek					
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	12	14	17	23	29	36
Zakres mocy*		kW	3,5÷12,1	4,0÷14,2	5,0÷17,1	6,2÷23,1	8,5÷29,3	9,6÷36,4
Klasa efektywności energetycznej		-	B	B	B	B	B	B
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)					
Zużycie paliwa		kg/h	0,9	1,0	1,2	1,6	2,1	2,6
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	95 ~70	115 ~85	170 ~125	195 ~145	195 ~145	195 ~145
Pojemność wodna kotła		l	65	74	85	93	121	134
Masa kotła (bez wody)		kg	420	440	500	550	640	690
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,18	~ 0,20	~ 0,20	~ 0,25	~ 0,25	~ 0,25
Pobór mocy		W	do 180					
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1070	1140	1170	1170	1170	1170
	szerokość	mm	970	970	1070	1190	1190	1270
	wysokość	mm	1250	1290	1330	1330	1330	1450
	wys. do czopucha**	mm	780	830	850	850	1040	1040
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 200
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G 1¼	G 1¼	G 1¼	G 1½	G 1½	G 1½
Minimalna wysokość komina		m	6			7	8	
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	16x16 Ø 180	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240	22x22 Ø 250
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	110÷150	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330	330÷410

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czopuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>89% sprawność

6 mm P265GH

retorta stała

obsługa 4 pomp

obsługa zaworu

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

regulowany proces palenia

elementy ze stali nierdzewnej

2,5 mm zasobnik S235JR

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

ethernet (opcja)

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-580 zPID), wentylator, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, retorta stała, deflektor (nie dotyczy kotłów o mocy 12kW), zasobnik paliwa z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopek regulacyjnych.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą), drzwiczki otwierane na lewą stronę (opcja za dopłatą).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

SOLID

paliwo: eko-groszek
moc: 14-48 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ



- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Wymiennik ciepła z elementami ceramicznymi i turbulatorami spalin
- Izolacja otworów rewizyjnych i nowatorska konstrukcja drzwiczek ograniczająca straty ciepła
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Wysoka sprawność 90,2÷91,1%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Półki ceramiczne
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Retorta obrotowa z deflektorem
6. Stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 25kW)
7. Czujnik spalin
8. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
9. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555 (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
10. Wyczystka boczna
11. Zasobnik opału z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy
12. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
13. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
14. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS SOLID				
Paliwo		-	eko-groszek				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	14	19	25	36	48
Zakres mocy*		kW	4,1÷14,2	5,6÷19,4	6,9÷25,4	10,4÷36,4	13,8÷48,8
Klasa efektywności energetycznej		-	B				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	0,9	1,4	1,9	2,9	4,0
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	200 ~150	200 ~150	210 ~160	210 ~160	295 ~220
Pojemność wodna kotła		l	68	82	102	120	168
Masa kotła (bez wody)		kg	540	580	640	720	830
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,20		~ 0,25		~ 0,30
Pobór mocy		W	do 180				
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1230	1270	1280	1280	1370
	szerokość	mm	1050	1050	1175	1250	1250
	wysokość	mm	1300	1360	1360	1430	1530
	wys. do czopucha**	mm	930	1000	1000	1050	1120
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 200	Ø 220
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼		G 1½		G 2
Minimalna wysokość komina		m	6		7	8	9
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	22x22 Ø 250	25x25 Ø 280
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	120÷160	170÷210	220÷280	330÷410	430÷530

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czopuchem do tyłu)

str. 43

5
lat gwarancji

>90%
sprawność

6 mm
P265GH

retorta obrotowa

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

regulowany proces palenia

panele ceramiczne

2,5 mm
zasobnik S235JR

INOX
elementy ze stali nierdzewnej

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

czopuch do tyłu

STB

regulator pokojowy *(opcja)*

turbulator spalin

sterowanie pogodowe

WWW
ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555), wentylator, retorta obrotowa, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, narzędzia do obsługi kotła, panele ceramiczne, deflektor, turbulator spalin, zasobnik paliwa z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, stopki regulacyjne (nie dot. kotłów pow. 25 kW).
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

EFEKT

paliwo: eko-groszek
moc: 14-29 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ





kocioł dostępny również w wersji z czopuchem do góry
(bez dodatkowych opłat)

OPCJA: SKOŚNA KLAPA ZASOBNIKA (str. 8)

- 5 lat gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Zasobnik opału o dużej pojemności
- Wymiennik ciepła z poziomym układem kaset, łatwe czyszczenie w małej kotłowni
- Wysoka sprawność 88,7÷93,5%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Półki ceramiczne
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej P265GH o grub. 6 mm
5. Retorta obrotowa z deflektorem
6. Stopki regulacyjne
7. Czujnik spalin
8. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
9. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555 (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
10. Zasobnik opału z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy
11. Przegroda zabezpieczająca ze stali nierdzewnej
12. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
13. Obudowa przednich drzwiczek

*5 lat na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SAS EFEKT / SAS EFEKT CG (CZOPUCH DO GÓRY)			
Paliwo		-	eko-groszek			
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	14	17	23	29
Zakres mocy*		kW	4,0÷13,9	5,1÷17,5	6,7÷22,4	8,6÷29,3
Klasa efektywności energetycznej		-	B	B	B	C
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)			
Zużycie paliwa		kg/h	1,0	1,3	1,7	2,6
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	240 ~180	260 ~195	280 ~210	340 ~260
Pojemność wodna kotła		l	73	82	92	107
Masa kotła (bez wody)		kg	440	500	540	580
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,20		~ 0,25	
Pobór mocy		W	do 180			
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	990	1050	1050	1100
	głębokość CG	mm	730	790	790	870
	szerokość	mm	1090	1090	1200	1200
	wysokość	mm	1510	1510	1510	1550
	wys. do czopucha**	mm	1180	1170	1170	1210
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 160	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G1 ¼		G 1½	
Minimalna wysokość komina		m	7	8		9
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	17x17 Ø 200	18x18 Ø 210	20x20 Ø 220	21x21 Ø 240
Wielkość powierzchni ogrzewanej		m^2	120÷160	140÷190	190÷250	250÷330

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

5 lat gwarancji

>88% sprawność

6 mm P265GH

retorta obrotowa

panele ceramiczne

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

obsługa 4 pomp

turbulator spalin

regulowany proces palenia

2,5 mm zasobnik S235JR

INOX elementy ze stali nierdzewnej

dodatkowa izolacja cieplna

czujnik otwarcia klapy

STB

czopuch do góry lub tyłu

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

WWW ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555), wentylator, retorta obrotowa, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, narzędzia do obsługi kotła, panele ceramiczne, deflektor, turbulator spalin, zasobnik paliwa z systemem wyrównywania ciśnienia i czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, stopki regulacyjne.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła,czopuch wychodzący do tyłu może być skierowany w prawo, lewo lub górę (opcja za dopłatą). Skośna klapa zasobnika na zamówienie (bez dodatkowych opłat).

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

BIO SOLID

KOTŁY DUŻYCH MOCY

paliwo: pelet
moc: 72-200 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ

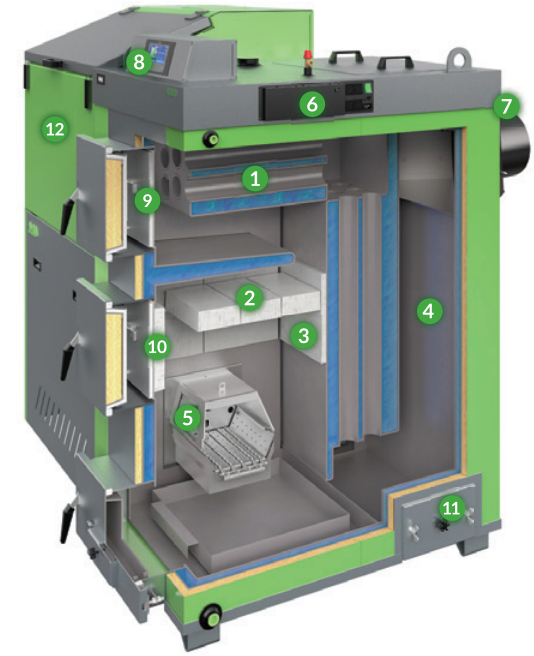


- 4 lata gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Kanały spalinowe w postaci poziomych i pionowych płomieniówek zwiększające sprawność cieplną
- Szeroki zakres mocy 72-200 kW pozwalający optymalnie dobrać kocioł do potrzeb grzewczych dużego obiektu
- Panele ceramiczne na ścianie bocznej kotła -dodatkowa ochrona komory paleniskowej
- Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
- Wyposażony w opatentowany palnik peletowy SAS MULTI FLAME
- Wysoka sprawność 91,6÷92,4%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 67681, 67472 oraz 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Płomieniówki (rury) wymiennika ciepła
2. Półka ceramiczna
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej 16Mo3 o gr. 8 mm (dla kotła 72kW stal kotłowa 16Mo3 o gr. 6 mm)
5. Samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME wyposażony w fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (Air Flow Control)
6. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
7. Czopuch z przepustnicą i czujnikiem temperatury spalin
8. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555P (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
9. Przegroda zabezpieczająca
10. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
11. Wyczystka boczna
12. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy

* Warunkiem uzyskania gwarancji jest pierwsze uruchomienie kotła przez serwis firmowy SAS.
3 lata na szczelność wymiennika ciepła od daty zakupu - faktura VAT, okres gwarancji może być wydłużony do 4 lat pod warunkiem wykonania odpłatnego przeglądu przez serwis SAS między 34 a 36 miesiącem od daty zakupu, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła, 1 rok na zapalarkę paliwa.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	BIO SOLID				
Paliwo		-	pelet				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	72	100	125	150	200
Zakres mocy*		kW	20,2÷72,3	27,5÷100,4	35,8÷125,6	43,9÷151,2	56,4÷202,4
Klasa efektywności energetycznej		-	A^+				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	8,7	12,1	15,3	18,4	24,5
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	500 ~330÷360	625 ~410÷450	780 ~510÷560	860 ~570÷620	860 ~570÷620
Pojemność wodna kotła		l	310	440	490	550	620
Masa kotła (bez wody)		kg	1250	1980	2390	2800	3250
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,35	~ 0,40	~ 0,40	~ 0,45	~ 0,50
Pobór mocy		W	do 370 (+600 przy rozpalaniu)				do 420 (+600 przy rozpalaniu)
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1680	1910	2120	2290	2430
	szerokość	mm	1660	1770	2000	2020	2020
	wysokość	mm	1860	2040	2040	2040	2050
	wys. do czopucha**	mm	1240	1270	1400	1380	1460
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 260	Ø 300	Ø 340	Ø 360	Ø 400
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G2 ½	G3			
Minimalna wysokość komina		m	10	11	12	12	14
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	26x26 Ø 320	28x28 Ø 360	29x29 Ø 380	32x32 Ø 400	32x32 Ø 400

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

4 lata gwarancji

>91% sprawność

6/8 mm 16Mo3

PID regulator

ruchomy ruszt

podwójny ślimak

obsługa 2 zaworów

obsługa 4 pomp

panele ceramiczne

regulowany proces palenia

fotokomórka (czujnik ognia)

palenisko ze stali nierdzewnej

dodatkowa izolacja cieplna

2,5/3 mm zasobnik S235JR*)

STB

sterowanie pogodowe

czujnik otwarcia klapy

czopuch do tyłu

regulator pokojowy *(opcja)*

WWW ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555P), wentylator (system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL, samoczyszczący palnik SAS MULTI FLAME, grzałka do rozpalania paliwa, fotokomórka (czujnik ognia), termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, panele ceramiczne, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą), automatyczny system odpopielania (opcja za dopłatą) - patrz str. 9.

*) 2,5 mm S235JR - 72÷100 kW | 3,0 mm S235JR - 125÷200 kW

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

SOLID

KOTŁY DUŻYCH MOCY

paliwo: eko-groszek
moc: 72-200 kW

DOTYKOWY KOLOROWY WYŚWIETLACZ

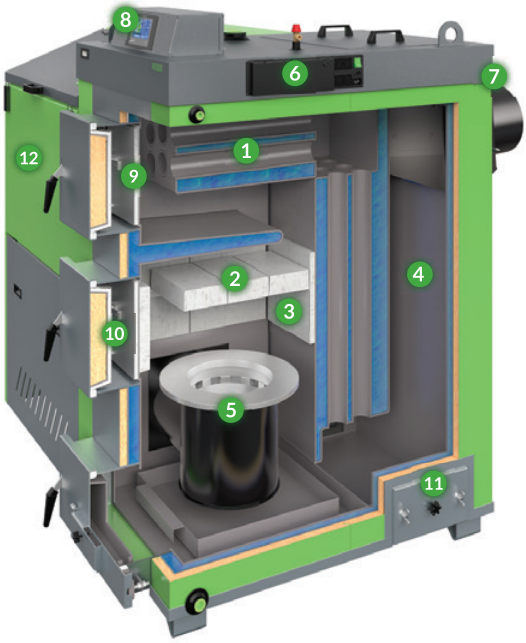


- 4 lata gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Szeroki zakres mocy 72-200 kW pozwalający optymalnie dobrać kocioł do potrzeb grzewczych dużego obiektu
- Palenie automatyczne - retorta do spalania eko-groszku
- Wysoka efektywność procesu spalania dzięki kanałom spalinowym w postaci płomieniówek
- Elementy kotła wykonane ze stali nierdzewnej
- Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
- Wysoka sprawność 91,1÷91,9%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Płomieniówki (rury) wymiennika ciepła
2. Półka ceramiczna
3. Panele ceramiczne
4. Wymiennik ze stali kotłowej 16Mo3 o gr. 8 mm (dla kotła 72kW stal kotłowa 16Mo3 o gr. 6 mm)
5. Palnik retortowy
6. Listwa zasilająca:
   - sterowanie czterema pompami
   - sterowanie dwoma zaworami mieszającymi
   - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB
   - możliwość sterowania pracą kotła oraz instalacji grzewczej przez Internet
7. Czopuch z przepustnicą i czujnikiem temperatury spalin
8. Wielofunkcyjny sterownik
   - TECH ST-555 (kolorowy dotykowy wyświetlacz)
9. Przegroda zabezpieczająca
10. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
11. Wyczystka boczna
12. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy

* Warunkiem uzyskania gwarancji jest pierwsze uruchomienie kotła przez serwis firmowy SAS.
3 lata na szczelność wymiennika ciepła od daty zakupu - faktura VAT, okres gwarancji może być wydłużony do 4 lat pod warunkiem wykonania odpłatnego przeglądu przez serwis SAS między 34 a 36 miesiącem od daty zakupu, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	SOLID				
Paliwo		-	eko-groszek				
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	72	100	125	150	200
Zakres mocy*		kW	14,9÷72,8	26,3÷101,2	36,2÷126,1	43,1÷152,3	51,2÷200,3
Klasa efektywności energetycznej		-	B				
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)				
Zużycie paliwa		kg/h	5,5	7,7	9,6	11,6	15,3
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	500 ~380	625 ~465	780 ~580	860 ~640	860 ~640
Pojemność wodna kotła		l	310	440	490	550	620
Masa kotła (bez wody)		kg	1230	1960	2350	2750	3200
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,35	~ 0,40	~ 0,40	~ 0,45	~ 0,50
Pobór mocy		W	do 300	do 440	do 600		
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1680	1910	2120	2290	2430
	szerokość	mm	1660	1770	2000	2020	2020
	wysokość	mm	1670	1770	1910	1910	2050
	wys. do czopucha**	mm	1240	1270	1400	1380	1460
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 260	Ø 300	Ø 340	Ø 360	Ø 400
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G2 ½	G3			
Minimalna wysokość komina		m	10	11	12	12	14
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	26x26 Ø 320	28x28 Ø 360	29x29 Ø 380	32x32 Ø 400	32x32 Ø 400

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium
**wysokość liczona do spodu czopucha (dot. kotła z czupuchem do tyłu)

str. 43

4
lata gwarancji

>91%
sprawność

6/8 mm
16Mo3

retorta stała

regulowany proces palenia

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

deflektor ceramiczny

panele ceramiczne

czujnik otwarcia klapy

STB

elementy ze stali nierdzewnej

czopuch do tyłu

2,5/3 mm
zasobnik S235JR*)

sterowanie pogodowe

regulator pokojowy *(opcja)*

ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-555), wentylator, retorta stała, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, narzędzia do obsługi kotła, panele ceramiczne, zasobnik paliwa z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB.
Opcje: zasobnik opału może być usytuowany z prawej lub lewej strony kotła, czopuch może być skierowany w prawo, lewo lub w górę - zawsze w tylnej części kotła (opcja za dopłatą).

*) 2,5 mm S235JR - 72÷100 kW | 3,0 mm S235JR - 125÷200 kW

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

ECO-PELL

KOTŁY DUŻYCH MOCY

paliwo: pelet lub eko-groszek
moc: 100-300 kW

ZASILACZ UPS W STANDARDZIE

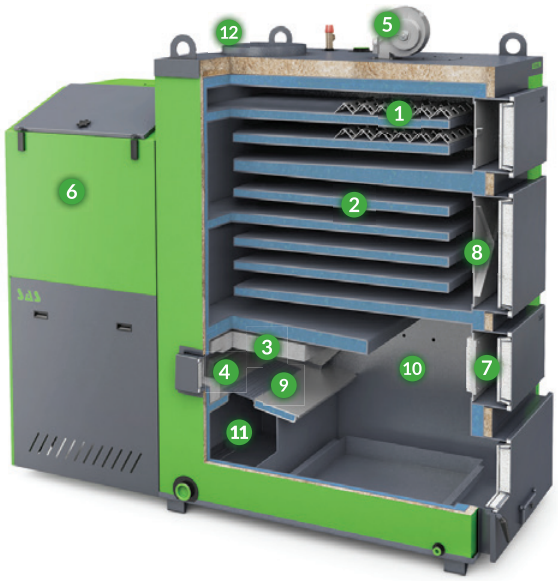


- 4 lata gwarancji*
- Zaawansowany technologicznie sterownik z obsługą 2 zaworów, 4 pomp i Ethernetem w standardzie
- Wymiennik ciepła z elementami ceramicznymi i turbulatorami spalin
- Izolacja otworów rewizyjnych i nowatorska konstrukcja drzwiczek ograniczająca straty ciepła
- Sterowanie poprzez Internet www.emodul.pl pełny, darmowy dostęp do parametrów i ustawień sterownika
- Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- Wysoka sprawność 90,0÷91,2%

ECO DESIGN

PATENT RP

Konstrukcja opracowana w ZMK SAS Sp. z o.o. objęta Prawem Ochronnym nr 68867 nadanym przez Urząd Patentowy RP



1. Turbulatory spalin
2. Przegrody wodne wymiennika ciepła
3. Panele ceramiczne
4. Płyta paleniska ze stali nierdzewnej
5. Wentylator dystrybucji powietrza wtórnego
6. Zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy
7. Przegroda izolacyjna ograniczająca straty ciepła
8. Przegroda zabezpieczająca
9. Kratka paleniskowa
10. Otwory dystrybucji powietrza wtórnego
11. Komora powietrza pierwotnego
12. Czujnik spalin w czopuchu

* Warunkiem uzyskania gwarancji jest pierwsze uruchomienie kotła przez serwis firmowy SAS.
3 lata na szczelność wymiennika ciepła od daty zakupu - faktura VAT, okres gwarancji może być wydłużony do 4 lat pod warunkiem wykonania odpłatnego przeglądu przez serwis SAS między 34 a 36 miesiącem od daty zakupu, 2 lata na podzespoły elektroniczne i pozostałe elementy kotła.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

Parametry techniczno-eksploatacyjne		Jedn.	ECO-PELL		
Paliwo		-	pelet lub eko-groszek		
Nominalna moc cieplna (Typ kotła)		kW	100	200	300
Zakres mocy*		kW	29,4÷103,1	58,9÷202,3	82,4÷306,7
Klasa efektywności energetycznej		-	B		
Klasa kotła (wg PN-EN 303-5:2012) sprawność/emisja spalin		-	klasa 5 (najwyższa)		
Zużycie paliwa: pelet (klasa paliwa „C1")		kg/h	11,9	23,9	35,4
Zużycie paliwa: eko-groszek (klasa paliwa „a")		kg/h	7,6	14,8	22,4
Pojemność zasobnika paliwa		dm^3 kg	410 ~295÷310	690 ~495÷515	890 ~645÷670
Pojemność wodna kotła		l	600	980	1190
Masa kotła (bez wody)		kg	1850	2770	3830
Wymagany minimalny ciąg spalin		mbar	~ 0,35	~ 0,45	~ 0,55
Pobór mocy		W	do 610	do 900	
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	2140	2520	2730
	szerokość	mm	850	980	1200
	wysokość	mm	2070	2170	2430
Przekrój czopucha (średnica zew.)		mm	Ø 300	Ø 400	Ø 450
Gwint wewnętrzny króćca (zasilanie/powrót)		"	G3		
Minimalna wysokość komina		m	12	15	18
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm×cm mm	29x29 Ø 380	32x32 Ø 400	36x36 Ø 450

*wartość w oparciu o badania wykonane w akredytowanym laboratorium

str. 43

4 lata gwarancji

>90% sprawność

8 mm 16Mo3

panele ceramiczne

turbulator spalin

obsługa 4 pomp

obsługa 2 zaworów

regulowany proces palenia

czujnik otwarcia klapy

czopuch do góry

STB

palenisko ze stali nierdzewnej

2,5/3 mm zasobnik S235JR*)

dodatkowa izolacja cieplna

regulator pokojowy *(opcja)*

sterowanie pogodowe

WWW ethernet

Wyposażenie podstawowe: sterownik (ST-550H), podajnik tłokowy, wentylator powietrza pierwotnego, wentylator powietrza wtórnego, zasilacz awaryjny UPS - układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa (w przypadku braku zasilania), termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa, komplet narzędzi do obsługi kotła, zasobnik opału z czujnikiem otwarcia klapy, czujnik temperatury spalin, panele ceramiczne, turbulator spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB.
Opcje: zasyp zasobnika opału usytuowany z prawej lub lewej strony kotła (zasobnik opału zawsze w tylnej części kotła).

*) 2,5 mm S235JR - 72÷100 kW | 3,0 mm S235JR - 125÷300 kW

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 38

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH



TECH ST-555

COMPACT
EFEKT
SOLID

FUNKCJE STANDARD:
- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa dwóch zaworów mieszających
- czujnik temperatury spalin
- czujnik pogodowy
- wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł ST-65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C



TECH ST-580 zPID

BIO SPARK

FUNKCJE STANDARD:
- algorytm PID
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa zaworu mieszającego
- czujnik temperatury spalin
- fotokomórka (czujnik ognia)
- system kontroli przepływu powietrza – AIR FLOW CONTROL
- czujnik pogodowy

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł Ethernet ST-505 lub WiFi RS (aplikacja emodul.pl)
- moduł ST-65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C
- moduł ST-67 sterujący zewnętrznym podajnikiem paliwa
- moduł ST-66B obsługi bufora ciepła
- moduł ST-503 sterujący kaskadą max. 4 kotłów peletowych



TECH ST-555P

BIO SOLID

72-200 kW

FUNKCJE STANDARD:
- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- algorytm PID
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa dwóch zaworów mieszających
- czujnik temperatury spalin
- fotokomórka (czujnik ognia)
- system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL
- czujnik pogodowy, wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł ST 65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C
- moduł ST-67 sterujący zewnętrznym podajnikiem paliwa
- moduł ST-66B obsługi bufora ciepła
- moduł ST-503 sterujący kaskadą max. 4 kotłów peletowych



TECH ST-555P

BIO COMPACT
BIO EFEKT
BIO SOLID
BIO COMPACT PLUS
BIO EFEKT PLUS

FUNKCJE STANDARD:
- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- algorytm PID
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa dwóch zaworów mieszających
- czujnik temperatury spalin
- fotokomórka (czujnik ognia)
- system kontroli przepływu powietrza - AIR FLOW CONTROL
- czujnik pogodowy
- wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł ST-65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C
- moduł ST-67 sterujący zewnętrznym podajnikiem paliwa
- moduł ST-66B obsługi bufora ciepła
- moduł ST-503 sterujący kaskadą max. 4 kotłów peletowych



TECH ST-580 zPID

SPARK

FUNKCJE STANDARD:
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa zaworu mieszającego
- czujnik temperatury spalin
- czujnik pogodowy

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł Ethernet ST-505 lub WiFi RS (aplikacja emodul.pl)
- moduł ST-65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C



TECH ST-555

SOLID

72-200 kW

FUNKCJE STANDARD:
- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa dwóch zaworów mieszających
- czujnik temperatury spalin
- czujnik pogodowy
- wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł ST-65 GSM
- obsługiwane regulatory pokojowe: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH



TECH ST-550H

ECO-PELL

100-300 kW

FUNKCJE STANDARD:

- obsługa pomp (c.o., c.w.u., dodatkowa 1, dodatkowa 2)
- obsługa dwóch zaworów mieszających
- sterowanie dwoma wentylatorami (pierwotny, wtórny)
- zasilacz UPS
- czujnik temperatury spalin
- czujnik pogodowy
- wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:

- moduł sterujący: i-1, i-1m do dodatkowego zaworu mieszającego
- moduł ST-65 GSM
- regulator pokojowy: ST-292 v3 / ST-292 v2 / ST-296 / ST-280 / ST-281C

eModul

KONTROLUJ PRACĘ INSTALACJI I KOTŁA ZA POŚREDNICTWEM INTERNETU



darmowa aplikacja do pobrania na:

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

- Pełna kontrola pracy kotła przez Internet
- Funkcjonalne i intuicyjne menu
- Podgląd na wszystkie urządzenia instalacji
- Podgląd historii zdarzeń (alarmów i zmian parametrów)
- Generowanie wykresów temperatur w różnych konfiguracjach
- Możliwość obsługi wielu modułów z jednego konta administracyjnego
- Powiadomienia mailowe o alarmach
- Możliwość pobrania wygodnej aplikacji eModul na urządzenia mobilne

REGULATORY POKOJOWE



TECH ST-292 v3 / ST-292 v2

REGULATOR POKOJOWY DWUSTANOWY

REALIZOWANE FUNKCJE:

- komunikacja przewodowa (dot. ST-292 v3)
- komunikacja bezprzewodowa (dot. ST-292 v2)
- sterowanie temperaturą pokojową (tygodniowy program ogrzewania)
- program ręczny
- program dzień/noc
- funkcja Optimum Start
- panel przedni ze szkła o grubości 3 mm



TECH ST-296

REGULATOR POKOJOWY Z KOMUNIKACJĄ RS

REALIZOWANE FUNKCJE:

- komunikacja przewodowa
- sterowanie temperaturą pokojową (tygodniowy program ogrzewania)
- sterowanie temperaturą kotła c.o.
- sterowanie temperaturą zadaną c.w.u.
- sterowanie temperaturą zadaną zaworu (dostępne tylko z modułem zaworu)
- podgląd temperatury zewnętrznej (przy współpracy z modułem zaworu)
- panel przedni ze szkła o grubości 3 mm



TECH ST-280

REGULATOR POKOJOWY Z KOMUNIKACJĄ RS

REALIZOWANE FUNKCJE:

- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- komunikacja przewodowa
- wersja bezprzewodowa przy zastosowaniu modułu ST-260 (opcja dodatkowa)
- sterowanie temperaturą pokojową (tygodniowy program ogrzewania)
- sterowanie temperaturą kotła c.o.
- sterowanie temperaturą zadaną c.w.u.
- sterowanie temperaturą zadaną zaworu (dostępne tylko z modułem zaworu)
- podgląd temperatury zewnętrznej (przy współpracy z modułem zaworu)
- wyświetlanie aktualnych przebiegów temperatury kotła i pokojowej



TECH ST-281C

REGULATOR POKOJOWY Z KOMUNIKACJĄ RS

REALIZOWANE FUNKCJE:

- kolorowy dotykowy wyświetlacz
- komunikacja bezprzewodowa
- sterowanie temperaturą pokojową (tygodniowy program ogrzewania)
- sterowanie temperaturą kotła c.o.
- sterowanie temperaturą zadaną c.w.u
- sterowanie temperaturą zadaną zaworu (dostępne tylko z modułem zaworu)
- podgląd temperatury zewnętrznej (przy współpracy z modułem zaworu)
- panel przedni ze szkła o grubości 2 mm
- wyświetlanie aktualnych przebiegów temperatury kotła i pokojowej
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB

KOTŁY SAS 10-48 kW

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH

STEROWNIK MODEL KOTŁA	ST-555 COMPACT EFEKT SOLID	ST-555P BIO COMPACT BIO COMPACT PLUS BIO EFEKT BIO EFEKT PLUS BIO SOLID	ST-580 zPID SPARK	ST-580 zPID BIO SPARK
Pompa C.O. 1	✓	✓ 4)	✓	✓ 4)
Pompa C.W.U	✓	✓	✓	✓
Pompa dodatkowa 1	✓ 1)	✓ 1)	✓ 1)	✓ 1)
Pompa dodatkowa 2	✓ 2)	✓ 2)	✓ 2)	✓ 2)
Zawór mieszający 1	✓	✓	✓	✓
Zawór mieszający 2	✓	✓	—	—
Dodatkowe zawory mieszające	opcja: moduł i-1 3)			
Podajnik	✓	✓	✓	✓
Wentylator	✓	✓	✓	✓
Wentylator powietrza wtórnego	—	—	—	—
Pompa bufora ciepła	—	opcja: moduł ST-66B	—	opcja: moduł ST-66B
Grzałka	—	✓	—	✓
Automatyczny ruszt ruchomy	—	✓	—	✓
Air Flow Control	—	✓	—	✓
Fotokomórka (czujnik ognia)	—	✓	—	✓
Odpopielanie *	—	✓	—	✓
Czujniki :				
Czujnik C.O. 1	✓	✓	✓	✓
Czujnik C.O. 2 (podłogowy)	✓	✓	✓	✓
Czujnik C.O. dodatkowy	✓	✓	—	—
Czujnik zewnętrzny	✓	✓	✓	✓
Czujnik C.W.U.	✓	✓	✓	✓
Czujnik kotła	✓	✓	✓	✓
Czujnik powrotu	✓	✓	✓	✓
Czujnik podajnika	✓	✓	✓	✓
Czujnik spalin	✓	✓	✓	✓
Czujnik otwarcia klapy	✓	✓	✓	✓
Inne:				
Kolorowy dotykowy wyświetlacz	✓	✓	—	—
Regulacja pokojowa	opcja: ST-292 v3 lub ST-292 v2 lub ST-296 lub ST-280 lub ST-281C			
Ethernet	✓	✓	opcja: ST-505 lub WiFi RS	
GSM	opcja: moduł ST-65 GSM			
Sterowanie kaskadą kotłów peletowych	—	opcja: moduł ST-503	—	opcja: moduł ST-503
Sterowanie zewnętrznym podajnikiem paliwa (pelety, biomasa)	—	opcja: moduł ST-67	—	opcja: moduł ST-67
Aktualizacja oprogramowania	✓	✓	✓	✓
Zasilacz awaryjny UPS	—	—	—	—

1) Pompę można podłączyć jako pompę zaworu lub podłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
2) Pompę można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m
4) Pompę można podłączyć jako C.O. W przypadku podłączenia modułu bufora pompa C.O. działa jako pompa bufora ciepła.
5) Moduł kontroli zaniku faz współpracujący z zasilaczem awaryjnym UPS-układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa w przypadku braku zasilania.

* Wymagane wyposażenie dodatkowe kotła – układ automatycznego usuwania popiołu - odpopielanie.

sprzedaż : +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

KOTŁY SAS 72-300 kW

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH

STEROWNIK MODEL KOTŁA [MOC]	ST-555P BIO SOLID [72-200 kW]	ST-555 SOLID [72-200 kW]	ST-550H ECO-PELL [100-300 kW]
Pompa C.O. 1	✓ 4)	✓	✓
Pompa C.W.U	✓	✓	✓
Pompa dodatkowa 1	✓ 1)	✓ 1)	✓ 1)
Pompa dodatkowa 2	✓ 2)	✓ 2)	✓ 2)
Zawór mieszający 1	✓	✓	✓
Zawór mieszający 2	✓	✓	✓
Dodatkowe zawory mieszające	opcja: moduł i-1 3)		
Podajnik	✓	✓	✓
Wentylator	✓	✓	✓
Wentylator powietrza wtórnego	—	—	✓
Pompa bufora ciepła	opcja: moduł ST-66B	—	—
Grzałka	✓	—	—
Automatyczny ruszt ruchomy	✓	—	—
Air Flow Control	✓	—	—
Fotokomórka (czujnik ognia)	✓	—	—
Odpopielanie *	✓	—	—
Czujniki :			
Czujnik C.O. 1	✓	✓	✓
Czujnik C.O. 2 (podłogowy)	✓	✓	✓
Czujnik C.O. dodatkowy	✓	✓	✓
Czujnik zewnętrzny	✓	✓	✓
Czujnik C.W.U.	✓	✓	✓
Czujnik kotła	✓	✓	✓
Czujnik powrotu	✓	✓	✓
Czujnik podajnika	✓	✓	✓
Czujnik spalin	✓	✓	✓
Czujnik otwarcia klapy	✓	✓	✓
Inne:			
Kolorowy dotykowy wyświetlacz	✓	✓	—
Regulacja pokojowa	opcja: ST-292 v3 lub ST-292 v2 lub ST-296 lub ST-280 lub ST-281C		
Ethernet	✓	✓	✓
GSM	opcja: moduł ST-65 GSM		
Sterowanie kaskadą kotłów peletowych	opcja: moduł ST-503	—	—
Sterowanie zewnętrznym podajnikiem paliwa (pelety, biomasa)	opcja: moduł ST-67	—	—
Aktualizacja oprogramowania	✓	✓	✓
Zasilacz awaryjny UPS	—	—	✓ 5)

1) Pompę można podłączyć jako pompę zaworu lub podłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
2) Pompę można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m
4) Pompę można podłączyć jako C.O. W przypadku podłączenia modułu bufora pompa C.O. działa jako pompa bufora ciepła.
5) Moduł kontroli zaniku faz współpracujący z zasilaczem awaryjnym UPS-układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa w przypadku braku zasilania.

* Wymagane wyposażenie dodatkowe kotła – układ automatycznego usuwania popiołu - odpopielanie.

PORADNIK UŻYTKOWNIKA

DOBÓR KOTŁA

Podstawą doboru kotła do ogrzewania budynku powinien być bilans cieplny obiektu sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z dużym przybliżeniem można posłużyć się następującym wskaźnikiem powierzchniowym zapotrzebowania na ciepło dla ogrzewanego budynku: dobrze zaizolowane z nowoczesną instalacją 50÷70 W/m2, niezaizolowane z tradycyjną izolacją 90÷110 W/m2 lub w przypadku wysokich pomieszczeń (np. h>2,7m) wskaźnikiem kubaturowym: budynki mieszkalne 30÷35 W/m3, hale produkcyjne (bez ciepła na wentylację) 20÷25 W/m3.

KOTŁOWNIA I KOMIN

Nowoczesne kotły do spalania paliw stałych o wysokiej sprawności posiadające rozbudowany wymiennik ciepła, wymagają dla prawidłowej pracy odpowiedniego ciągu spalin (w zależności od typu i mocy kotła 15÷55 Pa). Sprawdzenie przewodu dymowego i wentylacji (nawiewnej i wywiewnej) w kotłowni powinien wykonać kominiarz z uprawnieniami. Doboru wysokości i przekroju komina do mocy kotła należy dokonać zgodnie z przepisami. Zalecane wartości podane są w DTR kotła.

WARUNKI PRACY KOTŁA

Prawidłową eksploatację kotłów SAS zapewni przestrzeganie warunków pracy zapisanych w DTR urządzenia: temp. robocza 60÷80°C, min. temp. wody powrotnej do kotła 50°C, max. dopuszczalna temp. pracy 85°C, dopuszczalne ciśnienie robocze 1,5 bar.

ODPOWIEDNI OPAŁ

Stosowanie paliwa dedykowanego dla danego typu kotła zapewnia bezpieczną i długoletnią eksploatację kotłów SAS, uzyskanie deklarowanej mocy, sprawność urządzenia i utrzymanie okresu stałopalności. Przy wyborze paliwa należy zwrócić uwagę na: wartość opałową, spiekalność, granulację, zawartość popiołu, siarki oraz jego wilgotność.

INSTALACJA SYSTEMU

Kotły SAS pracują w wodnych instalacjach c.o. systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody. Montaż w układzie zamkniętym wymaga dodatkowych zabezpieczeń zgodnie z przepisami: naczynie wzbiorcze, zawór bezpieczeństwa, armatura kontrolno-pomiarowa (manometr, termometr, itp.) oraz montaż jednego z urządzeń do odprowadzania nadmiaru ciepła (wężownica schładzająca, zawór zabezpieczający przed przegrzaniem). Kotły SAS o mocy do 100 kW posiadają króciec do montażu zaworu zabezpieczenia termicznego bezpośrednio na urządzeniu.

ZABEZPIECZENIE KOTŁA

W celu ochrony kotła przed zbyt niską temperaturą wody grzewczej zalecamy montaż kotła za pośrednictwem zaworu czterodrogowego. Rozwiązanie to jest szczególnie wskazane w budynkach dobrze zaizolowanych. Utrzymanie niskich temperatur wody w kotle powoduje emisję spalin mokrych, wykraplanie wilgoci na wymienniku, zabrudzenie komory spalania, a w efekcie może być przyczyną zawilgocenia i korozji kominów murowanych. Zalecane temperatury wody grzewczej w zakresie 60÷80°C zapewnią prawidłową i bezpieczną eksploatację urządzenia. W przypadku braku możliwości utrzymania temp. wody powrotnej do kotła powyżej 50°C obowiązkowo należy zabezpieczyć kocioł montując zawór czterodrogowy.

WENTYLACJA KOTŁOWNI

Warunkiem prawidłowego spalania w kotłach na paliwa stałe jest odpowiednia dawka świeżego powietrza. Brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność może powodować takie zjawiska jak dymienie bądź brak możliwości uzyskania wymaganej temperatury. Szczególnie kotły peletowe wymagają odpowiedniego ciągu kominowego i wentylacji. Brak skutecznej wentylacji nawiewnej może doprowadzić do niekontrolowanego zapłonu mieszanki gazowej, a w efekcie wybuchu. Bezpieczeństwo osób przebywających w kotłowni zapewni wentylacja wywiewna - kanał wyprowadzony ponad dach z otworem wylotowym pod stropem pomieszczenia.

KOMFORT CIEPLNY

Sterowanie instalacją za pomocą zaworu mieszającego, jak również możliwość podłączenia regulatora pokojowego dla kontroli instalacji z poziomu pomieszczeń mieszkalnych poprawia komfort cieplny, minimalizując niepotrzebne przegrzewanie budynku. Wyposażenie zaworu mieszającego w siłownik oraz czujnik temperatury zewnętrznej umożliwia regulację instalacji według krzywej grzewczej (sterowanie pogodowe). Dodatkowo możliwość zdalnej kontroli pracy kotła oraz całej instalacji poprzez aplikację mobilną pozwala na stały nadzór z dowolnego miejsca na świecie.

sprzedaż: +48 41 378 46 19 | + 48 41 378 24 55

NASI PRZEDSTAWICIELE REGIONALNI POMOGĄ ZNALEŹĆ DYSTRYBUTORA W TWOJEJ OKOLICY



1 **woj. dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, wielkopolskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie**

Piotr Wyrozumski
+48 500 266 087
piotr.wyrozumski@sas.busko.pl

2 **woj. lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, podkarpackie**

Paweł Stępień
+48 500 260 364
pawel.stepien@sas.busko.pl

3 **woj. lubuskie, kujawsko-pomorskie, podlaskie, pomorskie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie**

Piotr Szewczyk
+48 505 950 275
piotr.szewczyk@sas.busko.pl

OZNACZENIA W TABELACH

Zużycie paliwa — w przypadku pracy z obciążeniem średnim wynoszącym 50% mocy nominalnej kotła dla paliwa dedykowanego określonego w DTR. W warunkach rzeczywistych zużycie opału może różnić się od podanego w tabeli. Wpływ na ilość spalonego opału ma m. in. jakość paliwa, rodzaj instalacji grzewczej, parametry pracy kotła, ciąg kominowy, stopień zabrudzenia wymiennika, temperatura wewnątrz i na zewnątrz ogrzewanego budynku, izolacja budynku.

Pobór mocy — chwilowy pobór mocy zależny jest od aktualnego trybu pracy urządzenia.

Głębokość CG — głębokość całkowita kotła w wersji z czopuchem do góry.

Wysokość — w przypadku zastosowania stopek regulacyjnych wymiar ten zwiększa się od min. 29 mm do max. 56 mm.

Wielkość powierzchi ogrzewanej — wartość minimalna dotyczy budynku nieocieplonego natomiast maksymalna budynku dobrze izolowanego. **UWAGA!** Przed dokonaniem ostatecznego wyboru urządzenia prosimy o kontakt z naszym działem obsługi klienta lub konsultację z instalatorem.



Opracowana w ZMK SAS Spółka z o.o. konstrukcja palnika peletowego SAS MULTI FLAME objęta jest Prawem Ochronnym nr 67681 - nadanym przez Urząd Patentowy RP, na wzór użytkowy pt. "Palnik kotła grzewczego wodnego przystosowany do spalania biomasy" oraz Prawem Ochronnym nr 67472 - nadanym przez Urząd Patentowy RP, na wzór użytkowy pt. "Podajnik paliwa do kotłów na paliwa stałe, zwłaszcza biomasę". Rozwiązanie konstrukcyjne drzwiczek i otworów rewizyjnych objęte jest Prawem Ochronnym nr 68867 - nadanym przez Urząd Patentowy RP, na wzór użytkowy pt. "Zamknięcie rewizyjne otworów kotła grzewczego na paliwa stałe".

Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w kotłach SAS są własnością firmy ZMK SAS Spółka z o.o.. Jakiekolwiek ich powielanie, kopiowanie i publikowanie bez pisemnej zgody ZMK SAS Spółka z o.o. jest zabronione.

ZMK SAS Spółka z o.o.
Owczary, ul. Przemysłowa 3
28-100 Busko-Zdrój

Tworzymy
CZYSTE
JUTRO

sprzedaż :
+48 41 378 46 19
+48 41 378 24 55
sprzedaz@sas.busko.pl

serwis:
+48 41 378 15 00
serwis@sas.busko.pl

sterowniki TECH:
+48 33 875 19 20
serwis@techsterowniki.pl

Dystrybutor:

PEŁNA LISTA DYSTRYBUTORÓW I AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SPRZEDAŻY DOSTĘPNA JEST NA
WWW.SAS.BUSKO.PL

WAŻNE: Prosimy o sprawdzanie aktualnych cen oraz parametrów technicznych na dzień składania zamówienia na naszej stronie internetowej.
Ulotka nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu prawa, a zawarta treść służy jedynie celom informacyjnym i może różnić się od obowiązującej dokumentacji technicznej. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych, technologicznych oraz wyposażenia oferowanych produktów bez wcześniejszego poinformowania. Technologia druku może mieć wpływ na różnice w przedstawianych kolorach. ZMK SAS Sp. z o.o. nie odpowiada za błędy w druku.

#232511