BIO SPARK

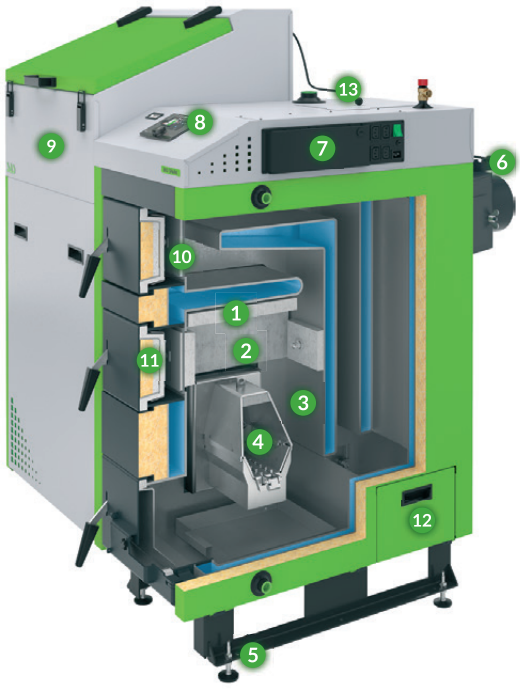
paliwo: pelet
moc: 12-36 kW

- 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

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.

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

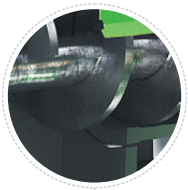
* dodatkowo należy zakupić moduł TECH (ST-66P lub ST-66S w zależności od modelu sterownika zamontowanego na kotle)
Palnik stanowi integralną część budowy kotłów: BIO COMPACT, BIO SOLID, BIO EFEKT, BIO SPARK, BIO EFEKT PLUS, BIO COMPACT PLUS
Może być zakupiony przez użytkowników zainteresowanych stosowaniem 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.

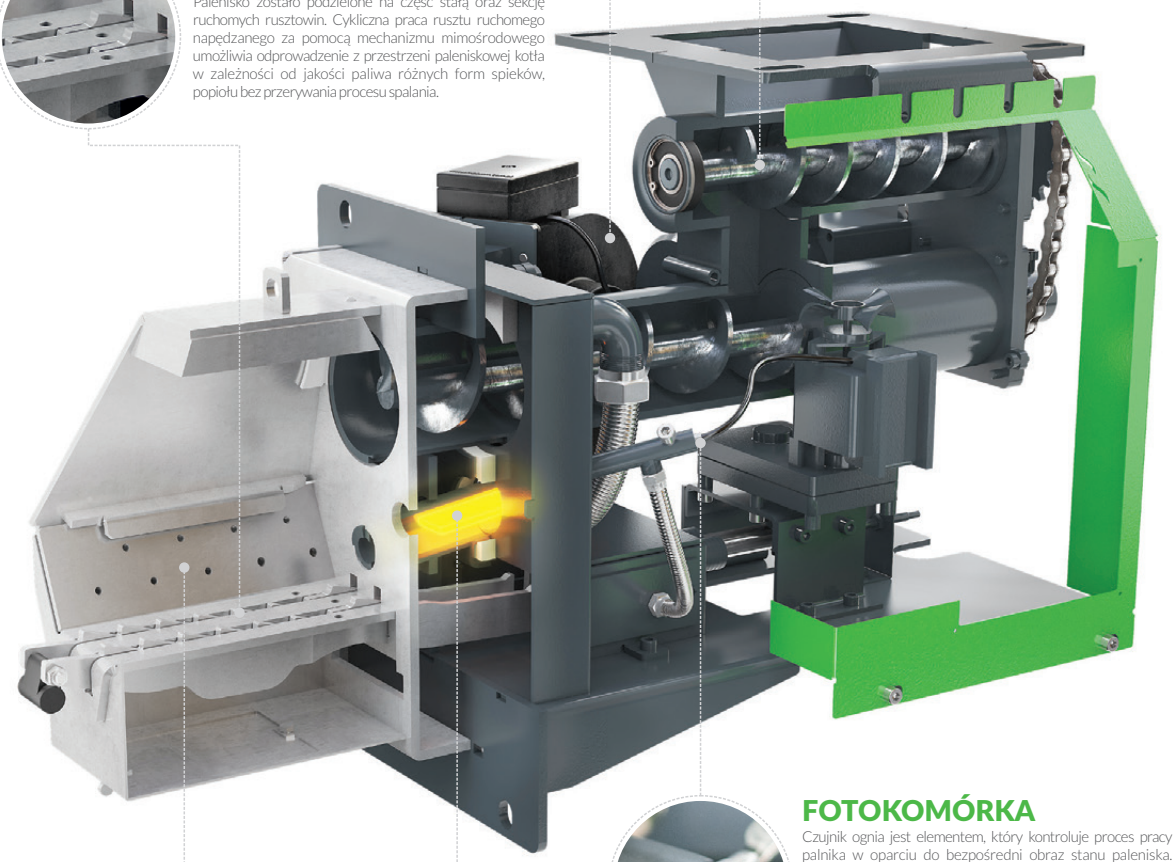


PODWÓJNY ŚLIMAK

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.

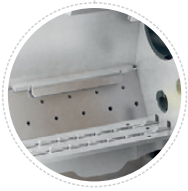
RUCHOMY RUSZT

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.

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".

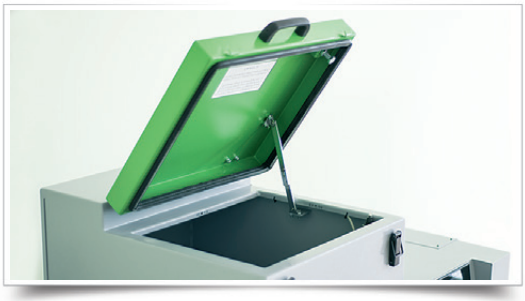
Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w kotłach SAS są własnością firmy ZMK SAS Spółka z o.o.. Jakiekolwiek ich powielanie, kopiowanie i publikowanie bez pisemnej zgody ZMK SAS Spółka z o.o. jest zabronione.

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.

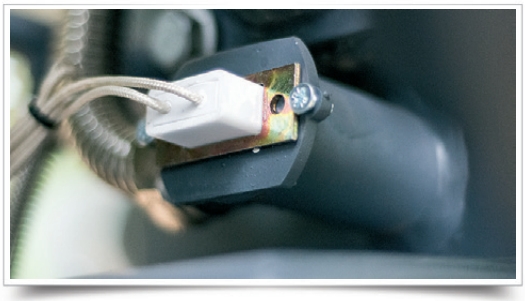
WYGODNIEJSZY ZASYP PALIWA

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.



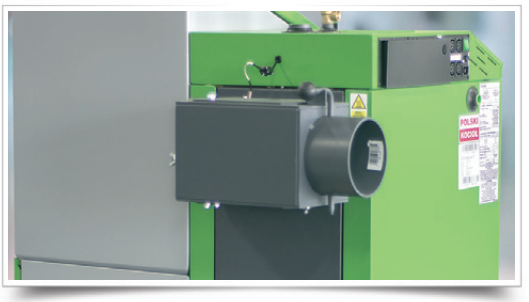
ZAPALARKA CERAMICZNA

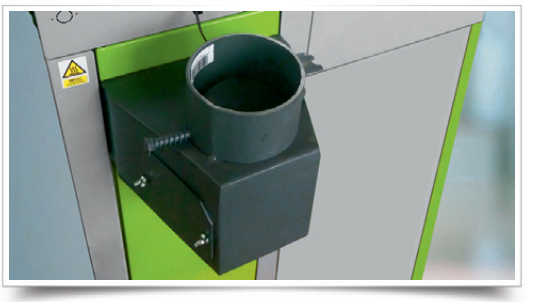
Proces rozpalania biomasy w kotłach SAS następuje w sposób automatyczny. Urządzenie to w trakcie pracy studzone jest strumieniem powietrza doprowadzanego z kanału nadmuchowego. Automatyczny zapłon paliwa oraz system podtrzymania ognia po osiągnięciu żądanej temperatury sprawia, iż kocioł może w pełni 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

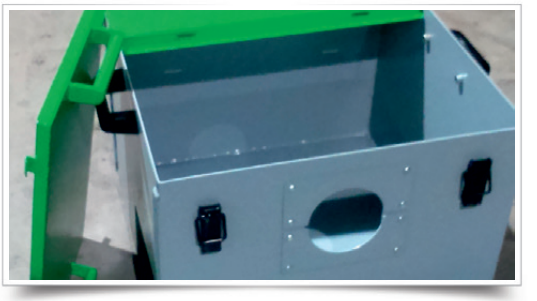
W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągle udoskonalamy nasze produkty, aby sprostać wymaganiom użytkowników i instalatorów. Dowiedz się jakie zalety mają nasze kotły i jakie udogodnienia przygotowaliśmy dla naszych klientów.





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

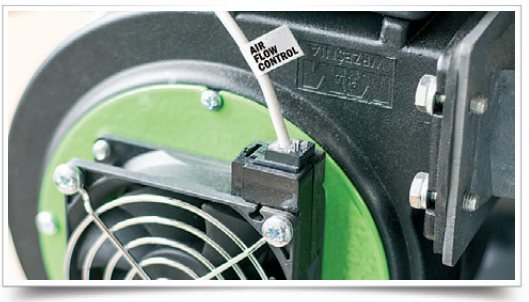
Kocioł peletowy wyposażony w automatyczny system odpopielania zapewnia bezobsługowe usuwanie popiołu, zwiększając tym samym komfort użytkowania instalacji centralnego ogrzewania. System gwarantuje od 1 do nawet 3 miesięcy automatycznego usuwania popiołu z kotła. Czas ten zależny jest od obciążenia cieplnego 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.

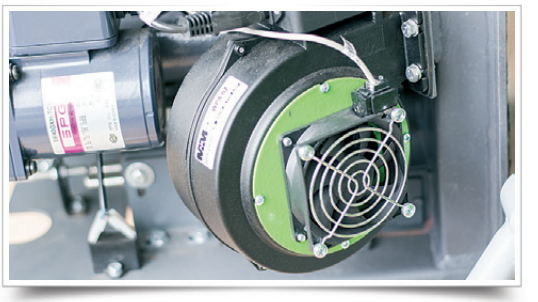
ZASILACZ AWARYJNY UPS

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.

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

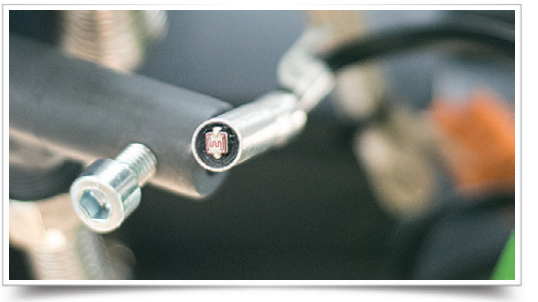
W ZMK SAS mamy ponad 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągle udoskonalamy nasze produkty, aby sprostać wymaganiom użytkowników i instalatorów. Dowiedz się jakie zalety mają nasze kotły i jakie udogodnienia przygotowaliśmy dla naszych klientów.





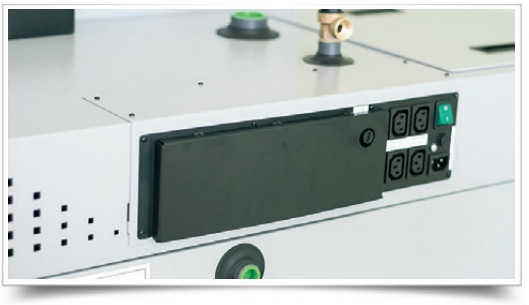
AIR FLOW CONTROL

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.