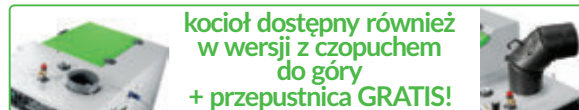


# COMPACT

paliwo: eko-groszek  
moc: 10-25 kW



DOTYKOWY  
KOLOROWY  
WYŚWIETLACZ



- ✓ 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
- ✓ Kocioł spełniający wymagania programów dofinansowań
- ✓ Wysoka sprawność 89,8÷90,4%



**CZYSZTE  
POWIETRZE**



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 kłapy

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

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 <sup>3</sup> 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 wys. do czopucha**	mm	1300 940	1370 1010	1570 1050	1570 1050	1570 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 komin	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 <sup>2</sup>	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 czopuchem do tyłu)

str. 7

<b>5</b> lat gwarancji	<b>&gt;89%</b> sprawność	<b>6 mm</b> P265GH	 retorta stała	 obsługa 4 pomp	 obsługa 2 zaworów	 regulowany proces palenia
 elementy ze stali nierdzewnej	 deflektor ceramiczny	 panele ceramiczne	 zasobnik S235JR	 dodatkowa izolacja cieplna	 czujnik otwarcia kłapy	 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 kłapy, czujnik temperatury spalin, ogranicznik temperatury bezpieczeństwa STB, komplet stopki 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 (dotyczy kotła z czopuchem do tyłu, opcja dostępna na specjalne zamówienie - dopłata 500 zł brutto).  
 Kotły (15, 20, 25 kW) mogą posiadać skośną kłapę zasobnika (dopłata 246 zł brutto)

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 3÷6

# 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 lub 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  
**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 lub 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-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 lub 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**

## 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 lub 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  
**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 lub 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-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 lub 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

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



**KONTROLUJ PRACĘ INSTALACJI  
I KOTŁA ZA POŚREDNICTWEM  
INTERNETU**



darmowa aplikacja  
do pobrania na:



- 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 [MOC]	ST-555		ST-555P		ST-580 zPID		ST-580 zPID	
	COMPACT EFEKT SOLID [10-25 kW] [14-29 kW] [14-48 kW]		BIO COMPACT BIO SOLID BIO EFEKT [10-25 kW] [14-48 kW] [14-46 kW]		SPARK [12-36 kW]		BIO SPARK [12-36 kW]	
Pompa C.O. 1	✓		✓ <sup>4)</sup>		✓		✓ <sup>4)</sup>	
Pompa C.W.U.	✓		✓		✓		✓	
Pompa dodatkowa 1	✓ <sup>1)</sup>		✓ <sup>1)</sup>		✓ <sup>1)</sup>		✓ <sup>1)</sup>	
Pompa dodatkowa 2	✓ <sup>2)</sup>		✓ <sup>2)</sup>		✓ <sup>2)</sup>		✓ <sup>2)</sup>	
Zawór mieszający 1	✓		✓		✓		✓	
Zawór mieszający 2	✓		✓		—		—	
Dodatkowe zawory mieszające	opcja moduł: i-1 <sup>3)</sup>							
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 *	—		✓		—		✓	
<b>Czujniki :</b>								
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	✓		✓		✓		✓	
<b>Inne:</b>								
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) Pompe można podłączyć jako pompę zaworu lub podłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.  
2) Pompe można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.  
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m.  
4) Pompe 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.

# KOTŁY SAS 72-300 kW

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH

STEROWNIK MODEL KOTŁA [MOC]	ST-555P		ST-555		ST-550H	
	BIO SOLID [72-200 kW]		SOLID [72-200 kW]		ECO-PELL [100-300 kW]	
Pompa C.O. 1	✓ <sup>4)</sup>		✓		✓	
Pompa C.W.U.	✓		✓		✓	
Pompa dodatkowa 1	✓ <sup>1)</sup>		✓ <sup>1)</sup>		✓ <sup>1)</sup>	
Pompa dodatkowa 2	✓ <sup>2)</sup>		✓ <sup>2)</sup>		✓ <sup>2)</sup>	
Zawór mieszający 1	✓		✓		✓	
Zawór mieszający 2	✓		✓		✓	
Dodatkowe zawory mieszające	opcja moduł: i-1 <sup>3)</sup>					
Podajnik	✓		✓		✓	
Wentylator	✓		✓		✓	
Wentylator powietrza wtórnego	—		—		✓	
Pompa bufora ciepła	opcja: moduł ST-66B					
Grzałka	✓		—		—	
Automatyczny ruszt ruchomy	✓		—		—	
Air Flow Control	✓		—		—	
Fotokomórka (czujnik ognia)	✓		—		—	
Odpopielanie *	✓		—		—	
<b>Czujniki :</b>						
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	✓		✓		✓	
<b>Inne:</b>						
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	—		—		—	✓ <sup>5)</sup>

1) Pompe można podłączyć jako pompę zaworu lub podłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.  
2) Pompe można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.  
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m.  
4) Pompe 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.





## 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 zwiększają od min. 29 mm do max. 56 mm.

Wielkość powierzchni 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 biomase". 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.. Jakiegokolwiek ich powielanie, kopiowanie i publikowanie bez pisemnej zgody ZMK SAS Spółka z o.o. jest zabronione.

## 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. lubelskie, kujawsko-pomorskie, podlaskie, pomorskie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie

**Piotr Szewczyk**  
+48 505 950 275

piotr.szewczyk@sas.busko.pl

TO CO NAS WYRÓŻNIA

## NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągłe 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 SAS EFEKT i SAS BIO EFEKT istnieje możliwość zamówienia (bez dodatkowych opłat) wersji ze skośną klapą kosza zasypowego. Zasobnik zyskuje obniżoną linię ładunku 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.



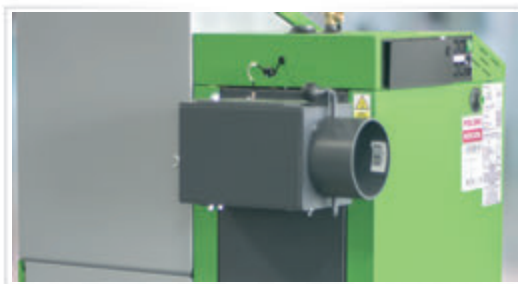
### ZAPALARKA CERAMICZNA

Proces rozpalania biomasy w kotłach SAS następuje w sposób automatyczny. Urządzenie to w trakcie pracy studzone jest strumieniem powietrza doprowadzanego z kanału nadmuchiowego. 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.

TO CO NAS WYRÓŻNIA

## NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągłe 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, COMPACT i BIO COMPACT w standardzie można wybrać wersję z czopuchem do tyłu bądź do góry – bezpośrednio z dekla kotła. Do kotłów z czopuchem do góry wychodzącym z dekla kotła (do 46 kW) dołączamy gratis przedłużkę z przepustnicą spalin.



### AUTOMATYCZNY SYSTEM ODPOPIELANIA

Kocioł peletowy wyposażony w automatyczny system odpopielania zapewnia bezobsługowe usuwanie popiołu, zwiększając tym samym komfort użytkownika instalacji centralnego ogrzewania. System gwarantuje od 1 do nawet 3 miesięcy automatycznego usuwania popiołu z kotła. Czas ten zależy 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 lejazasypowego w sposób automatyczny dostarczany jest do zewnętrznej popielnicy.



### 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 pracę wentylatorów oraz załącza pompy obiegowe w celu rozładowania ciepła na instalacji.

TO CO NAS WYRÓŻNIA

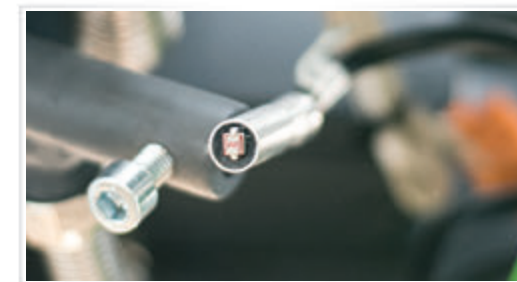
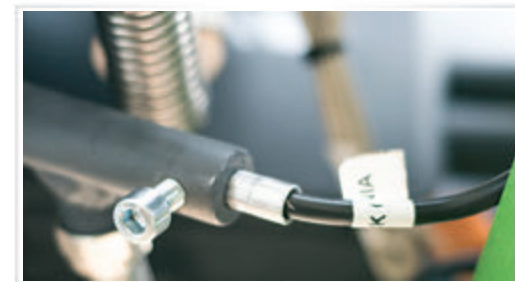
## NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

W ZMK SAS mamy 40-letnie doświadczenie w konstruowaniu kotłów na paliwa stałe. Ciągłe 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.