

BIO SOLID

KOTŁY DUŻYCH MOCY

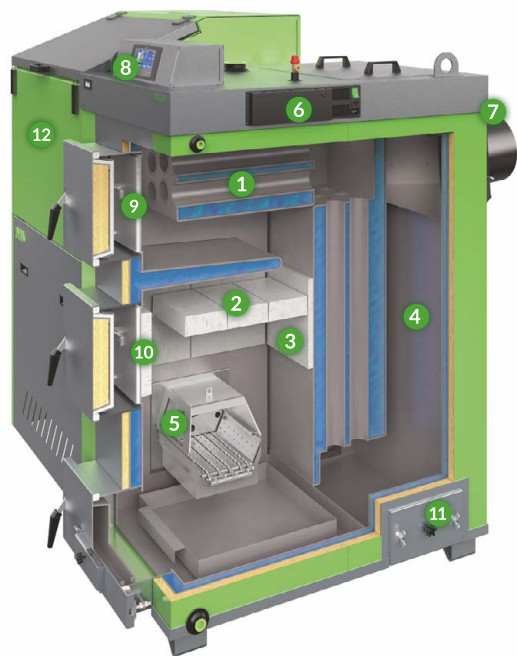
paliwo: pelet
moc: 72-200 kW



- ✓ 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 ciepłą
- ✓ 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 kłapy
- ✓ Wyposażony w opatentowany palnik peletowy SAS MULTI FLAME
- ✓ Wysoka sprawność 91,6÷92,4%



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 kottowej 16Mo3 o gr. 8 mm (dla kotła 72kW stal kottowa 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 kłapy

Parametry techniczno-eksploatacyjne	Jedn.	BIO SOLID					
Paliwo	-	pelet					
Nominalna moc kotła	kW	72	100	125	150	200	
Zakres mocy	kW	21,6÷72	30÷100	37,5÷125	45÷150	60÷200	
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 340 (+600 przy rozpalaniu)					
Wymiary podstawowe kotła	głębokość	mm	1680	1910	2120	2290	2430
	szerokość	mm	1640	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 kominu	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	
Cena netto	PLN	27 317,07	31 707,32	36 024,39	40 894,31	51 138,21	
Cena brutto	PLN	33 600	39 000	44 310	50 300	62 900	

*wysokość liczona do spodu czopucha

str. 39

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 ciepła

zasobnik S235JR*

STB

sterowanie pogodowe

czujnik otwarcia kłapy

czopuch do tyłu

regulator pokojowy (opcja)

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 kłapy, 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 dostępna na specjalne zamówienie - dopłata 500 zł brutto), automatyczny system odpowielania w cenie 4000 zł brutto (72-125 kW), 4500 zł brutto (150-200 kW) patrz str. 9

*25 mm S235JR - 72÷100 kW | 30 mm S235JR - 125÷200 kW

+ dodatkowe funkcje sterownika kotła - str. 34

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
- ✓ System ruchomych rusztów oczyszczających palenisko bez konieczności wygaszania kotła. Zespół ruchomych rusztów 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
- ✓ Wylimitowanie 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
- ✓ 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 zapalarki

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
Cena netto	PLN	4 487,80	5 121,95
Cena brutto	PLN	5 520	6 300

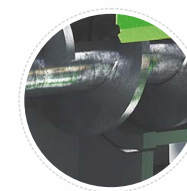
Palnik stanowi integralną część budowy kotłów: BIO COMPACT, BIO SOLID, BIO EFEKT, BIO SPARK
Może być zakupiony przez użytkowników zainteresowanych stosowaniem paliwa w postaci peletów w posiadanych kotłach: GRO-ECO, MULTI, SLIM, SMART.

PALNIK PELETOWY SAS MULTI FLAME



AIR FLOW CONTROL

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



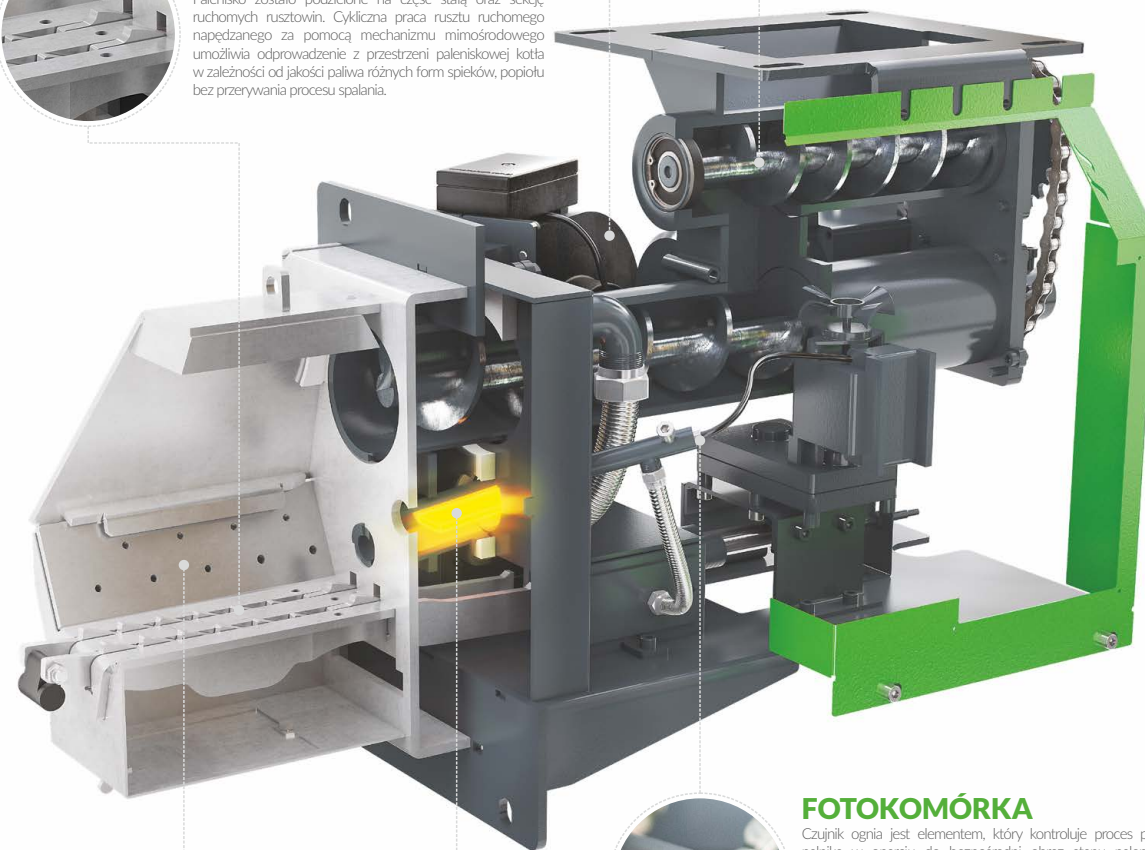
PODWÓJNY ŚLIMAK

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 sekcje ruchomych rusztów. 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 o 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 nadmuchiwanym powietrzem 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 nadmuchiwanego 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 energoszczędnych.

FUNKCJE STEROWNIKÓW TECH



TECH ST-555
**COMPACT
EFEKT
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
- czujnik pogodowy
- wbudowany ETHERNET (eModul)

FUNKCJE DODATKOWE:

- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- moduł sterujący ST-431N, 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
SPARK

FUNKCJE STANDARD:

- algorytm PID
- 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 ST-431N, 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-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 ST-431N, 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**

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 ST-431N, 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
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 ST-431N, 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-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 ST-431N, 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

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 ST-431N, 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



**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	✓	✓ ⁴⁾	✓	✓ ⁴⁾	✓	✓	✓	✓ ⁴⁾	
Pompa C.W.U.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pompa dodatkowa 1	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	
Pompa dodatkowa 2	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	
Zawór mieszający 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zawór mieszający 2	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
Dodatkowe zawory mieszające	opcja: moduł ST-431n lub 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 (podtłogowy)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik C.O. dodatkowy	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
Czujnik zewnętrzny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik C.W.U.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik kotła	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik powrotu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik podajnika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik spalin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik otwarcia kłapy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
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) Pompa można podłączyć jako pompę zaworu lub podtłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
2) Pompa można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m.
4) Pompa można podłączyć jako C.O. W przypadku podłączenia modułu bufora pompa C.O. działa jako pompa bufora ciepła.
* Wymagane wyposażenie dodatkowe kotła – układ automatycznego usuwania popiołu - odpopielanie.

5) Moduł kontroli zaniku faz współpracujący z zasilaczem awaryjnym UPS-układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa w przypadku braku zasilania.

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	✓ ⁴⁾	✓	✓	✓	✓	✓	
Pompa C.W.U.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pompa dodatkowa 1	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	
Pompa dodatkowa 2	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾	
Zawór mieszający 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zawór mieszający 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dodatkowe zawory mieszające	opcja: moduł ST-431n lub 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 (podtłogowy)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik C.O. dodatkowy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik zewnętrzny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik C.W.U.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik kotła	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik powrotu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik podajnika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik spalin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Czujnik otwarcia kłapy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
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: moduł ST-65 GSM				✓
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) Pompa można podłączyć jako pompę zaworu lub podtłogową lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
2) Pompa można podłączyć jako pompę zaworu lub krótkiego obiegu lub cyrkulacyjną.
3) Możliwość rozbudowy o sterowanie dodatkowymi zaworami za pomocą modułu i-1m.
4) Pompa można podłączyć jako C.O. W przypadku podłączenia modułu bufora pompa C.O. działa jako pompa bufora ciepła.
* Wymagane wyposażenie dodatkowe kotła – układ automatycznego usuwania popiołu - odpopielanie.

5) Moduł kontroli zaniku faz współpracujący z zasilaczem awaryjnym UPS-układ zabezpieczający przed cofnięciem żaru do zasobnika paliwa w przypadku braku zasilania.