

**PEREKO®**

ciepło jest żółte



Kotły z podajnikiem



**PEREKO®** to marka kotłów produkowanych przez firmę Envo sp. z o.o. Urządzenia te istnieją na rynku grzewczym już kilkanaście lat. Przez ten czas sprzedaliśmy kilkaset tysięcy produktów.

Wypracowaliśmy optymalną proporcję możliwie niskiej ceny do zadowalająco wysokiej jakości. Dbamy o to, aby nasze konstrukcje były zbieżne z potrzebami klientów. Dlatego stale udoskonalamy linie podstawowe, ale też wykonujemy produkty na specjalne życzenie Klientów.

## Wraz z naszymi kotłami kupujesz:

### Stabilność

Jesteśmy stabilną firmą, dbającą o ciągły rozwój i ulepszanie produktów. Świadczą o tym przyznawane nam nagrody m.in. Diament Forbesa oraz nieustanna popularność naszych produktów wśród tysięcy zadowolonych i powracających do nas użytkowników.

### Zadowolenie

Robimy wszystko, aby nasi klienci byli usatysfakcjonowani. Produkty dopasowujemy do potrzeb i staramy się zapewnić jak najlepszą obsługę serwisową i pozakupową. Cały nasz zespół pracuje po to, aby móc oferować Państwu fachowy serwis oraz produkty wysokiej jakości w możliwie najniższych cenach.

### Solidność

Dla naszej firmy najważniejsze jest oferowanie trwałych urządzeń grzewczych. Dlatego do ich produkcji używamy sprawdzonej blachy, która zapewnia odporność na korozję i daje długą żywotność żółtych konstrukcji. Nasze produkty są całkowicie dostosowane do polskich norm budowlanych.

### Niezawodność

W procesie produkcji wykorzystujemy nowoczesne roboty spawalnicze, ale w miejscach, w których konstrukcja powinna być wyjątkowo szczelna, jako jedni z nielicznych stosujemy podwójne spoiny. Jest to czynność wymagająca więcej czasu ze względu na udział człowieka, ale dzięki temu możemy udzielić Państwu aż 10 lat gwarancji na szczelność połączeń spawalniczych.

### Wydajność

Efektywne spalanie w kotłach automatycznych osiągnęliśmy dzięki zastosowaniu systemu podawania paliwa sterowanego elektronicznie. Zespół podajnika odpowiada za optymalne dozowanie opału, dostosowane do zapotrzebowania budynku na ilość ciepła. W ten sposób, automatyka skutecznie zastępuje pracę człowieka wyręczając go w obsłudze kotła i wpływając na znacznie oszczędniejsze zużycie paliwa.

### Optymalność

Robimy wszystko, aby ułatwić codzienne czynności często wykonywane w trakcie obsługi kotła tj. zasyp opału czy wybieranie popiołu. Dbamy również o to, aby nasze kotły cieszyły użytkowników nie tylko swoją pracą, ale również wyglądem. Dlatego nasi projektanci odświeżyli obudowę zewnętrzną, dodając jej więcej ekskluzywności i ergonomii.





# KSR Beta

## Synergia dobrze dobranych detali

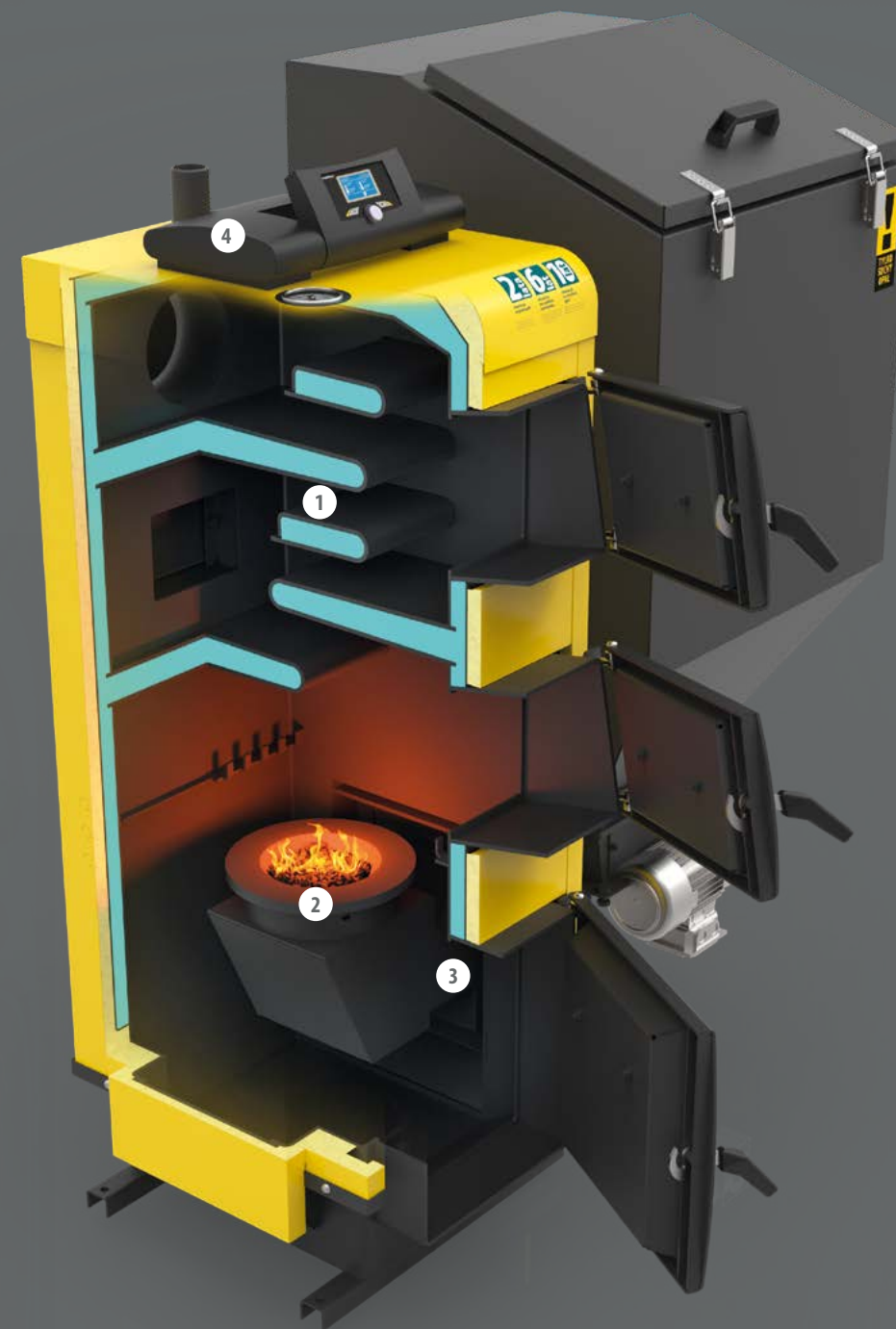
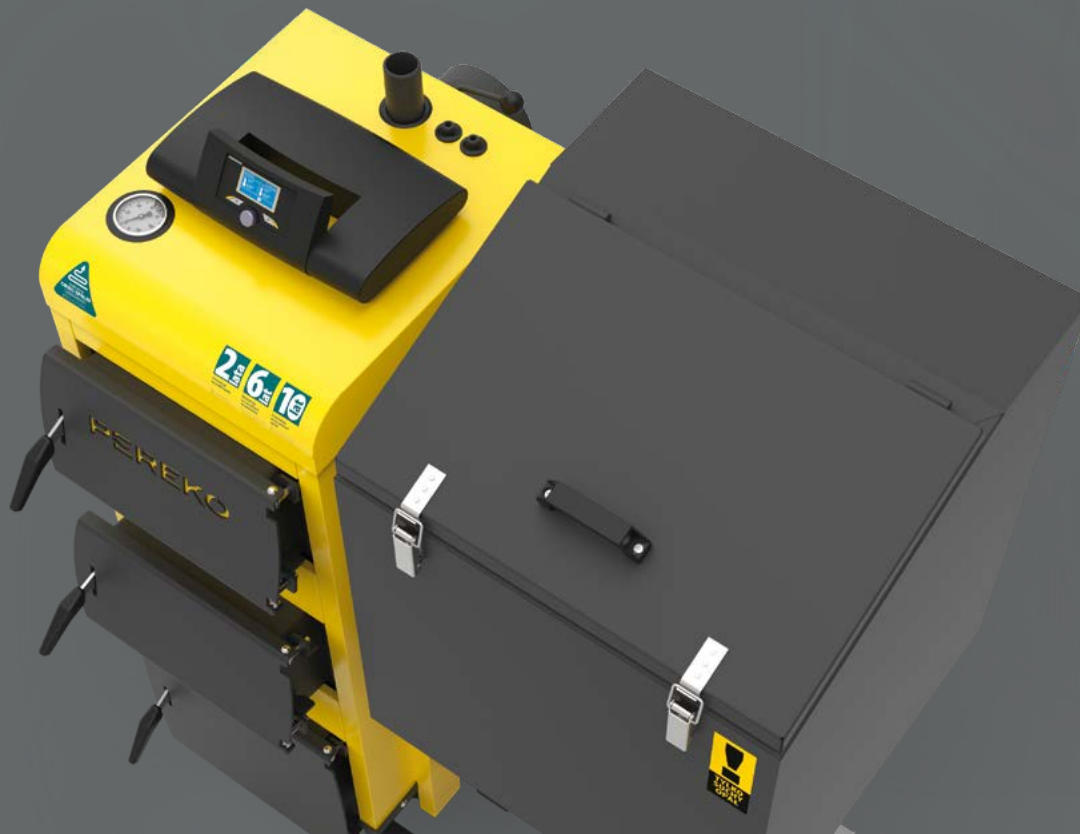
Kotły KSR Beta niezawodnie sprawdzają się w codziennej eksploatacji. Konstrukcja korpusu i wymiennika **1** została opracowana w taki sposób, aby urządzenia przekazywały ciepło w możliwie najbardziej efektywny sposób, zachowując przy tym wieloletnią szczelność i wysoką bezawaryjność. To efekt użycia wysokiej jakości materiałów i sprawdzonych podzespołów. Podstawowym paliwem dla serii KSR Beta wyposażonej w palnik retortowy PSR **2** jest ekogroszek.

## Ekonomiczna praca dzięki zaawansowanej technologii

Kotły te są wygodne w obsłudze i oszczędne w eksploatacji. Zastosowanie retortowego podajnika **3**, dwustanowego sterownika **4** oraz wentylatora, poprawia wydajność, zmniejsza awaryjność, a także znacznie skraca czas poświęcany na obsługę urządzenia. Sterownik ecoMAX 910 nieustannie czuwa nad procesem spalania optymalnie dozując paliwo i dopływ powietrza. Kontroluje również pracę pięciu pomp: c.o., c.w.u., pompy cyrkulacyjnej, pompy przewałowej i pompy mieszacza. Precyzyjne sterowanie zapewnia osiągnięcie zadanej temperatury przy zużyciu mniejszych porcji paliwa, co czyni urządzenie jednym z najtańszych w eksploatacji. Kotły KSR Beta można wzbogacić o moduł internetowy i regulator pokojowy. Z kolei zamontowanie dodatkowego systemu automatycznego gaszenia (tzw. „strażaka”), umożliwi spalanie pelletu.

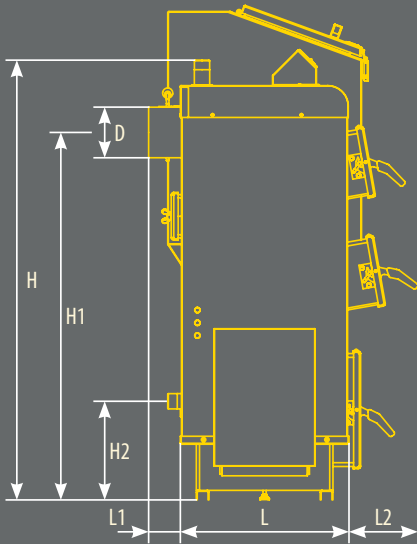
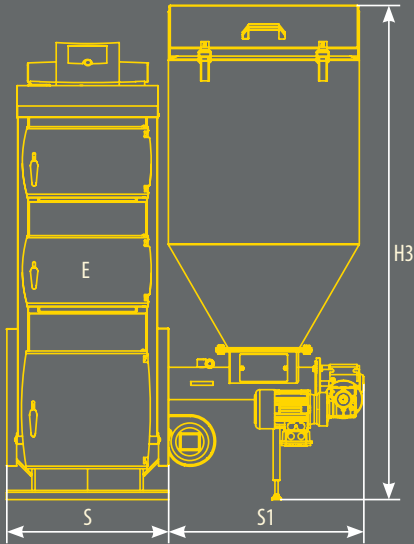
## Bezpieczny proces spalania

Maksymalnie bezpieczną pracę kotła gwarantuje szereg czujników temperatury. W przypadku odczytu zbyt wysokiego poziomu ciepła (85-90°C) inicjują sygnał alarmowy oraz wyłączenie podajnika i wentylatora. Przy gwałtownym wzroście temperatury załączane są pompy, które rozprzewadzą gorącą wodę po instalacji. Urządzenie reaguje też na przegrzanie ślimaka w podajniku, brak paliwa oraz problem z uzyskaniem temperatury zadanej. Znajdująca się w podajniku zawleczka zabezpiecza motoreduktor i jeśli dochodzi do zablokowania ślimaka, ulega ona zerwaniu skutecznie chroniąc kocioł przed zniszczeniem.



Paliwo podstawowe:





Parametr		Jedn.	Model kotła						
			15	20	25	28	35	50	70
Wymiary	D	[mm]	Ø 159			Ø 178		Ø 219	
	E	[mm]	248 × 173	298 × 198		348 × 248			
	L1	[mm]	110						150
	L2	[mm]	220						
	L	[mm]	495	525		595		675	870
	H	[mm]	1275		1385	1410	1565	1770	
	H1	[mm]	1065		1155	1180	1335	1530	1520
	H2	[mm]	310						320
	H3	[mm]	1140	1560					1600
	S	[mm]	460	510		590		700	720
	S1	[mm]	600	650					900
Paliwo podstawowe		—	ekogroszek						
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	4 – 15	5 – 20	6 – 25	8 – 28	10 – 35	15 – 50	21 – 70
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 273	do 364	do 455	do 509	do 636	do 909	do 1273
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 682	do 909	do 1136	do 1273	do 1591	do 2273	do 3182
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	150	300					900
Pojemność wodna kotła		[dm³]	38	46	50	62	67	101	135
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm						
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5						
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	20		25			30	
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 175						
Masa kotła bez wody		[kg]	264	348	377	419	456	623	763

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

# KSR Beta Plus

## Doskonały dobór techniczny

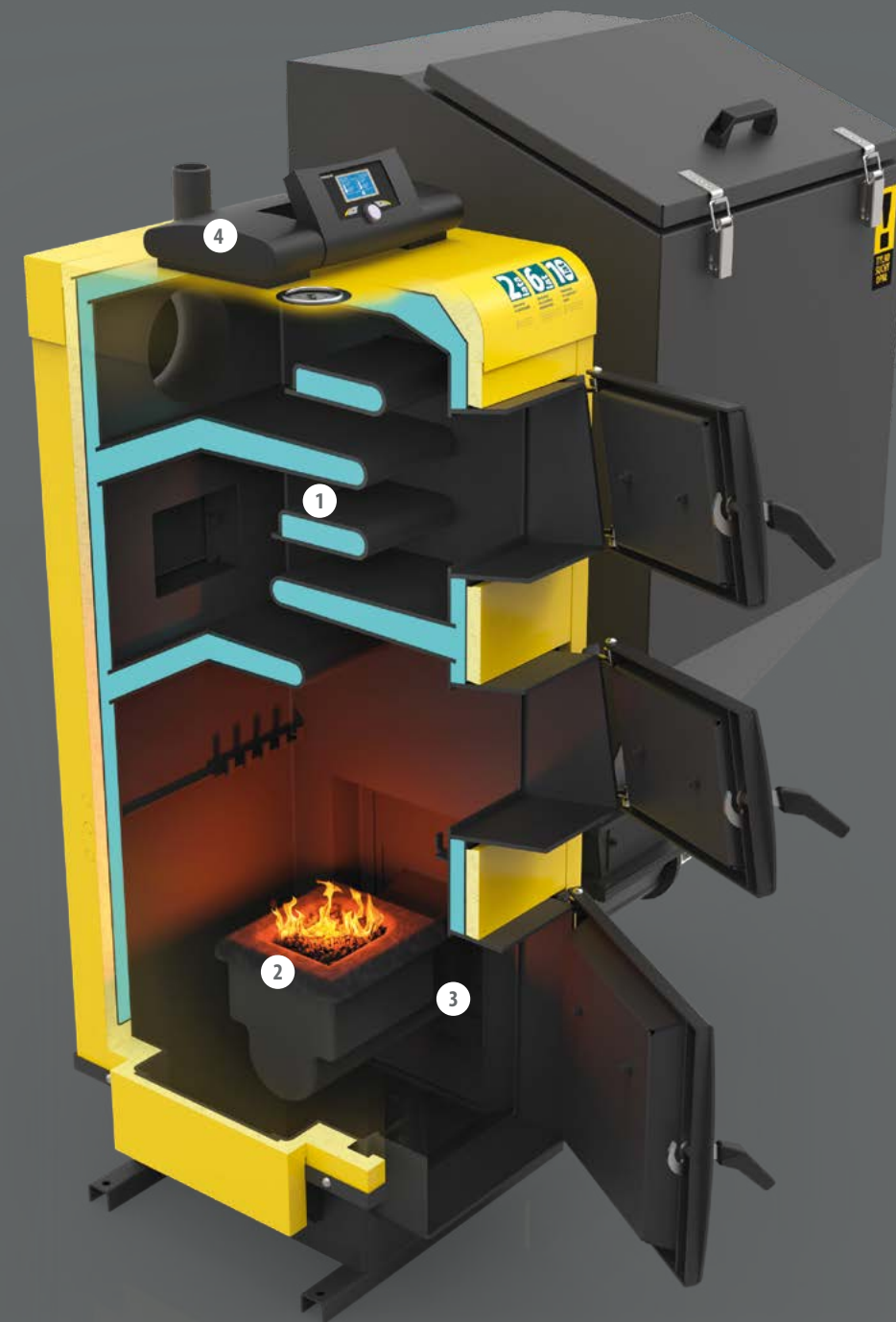
Zastosowanie sprawdzonej konstrukcji korpusu i wymiennika **1** umożliwia przekazywanie ciepła w możliwie najbardziej efektywny sposób, zachowując przy tym wieloletnią szczelność i wysoką bezawaryjność. Podstawowym paliwem dla kotła KSR Beta Plus jest ekogroszek, jednak dzięki zastosowaniu palnika wykonanego w całości z żeliwa, istnieje możliwość spalania mialu węglowego.

## Oszczędność dzięki zaawansowanej technologii

Palnik żeliwny **2** dłużej utrzymuje wysoką temperaturę po rozpaleniu, co umożliwia stosowanie mialu węglowego jako paliwa podstawowego. Podwyższoną wydajność gwarantuje zastosowanie podajnika retortowego **3**, dwustanowego sterownika oraz nowoczesnego systemu wentylacji. Sterownik ecoMAX 910 **4** czuwa nad procesem spalania, dozjuje paliwo i dopływ powietrza. Dodatkowo kontroluje pracę pięciu pomp: c.o., c.w.u., pompy cyrkulacyjnej, pompy przeławowej i pompy mieszacza. System sterowania można dostosować do każdego profilu użytkownika, w krótkim czasie osiągając pożądaną temperaturę ogrzewanych pomieszczeń. Kocioł KSR Beta Plus można wzbogacić o moduły dodatkowe – moduł internetowy i regulator pokojowy – umożliwiające zdalne sterowanie.

## Najwyższy poziom bezpieczeństwa

Bezpieczną pracę kotła gwarantuje szereg czujników temperatury, jak i sama konstrukcja. Zbyt wysoki poziomu ciepła (85-90°C) inicjuje sygnał alarmowy oraz wyłączenie podajnika i wentylatora. Przy gwałtownym wzroście temperatury załączane są dodatkowe pompy, rozprowadzające gorącą wodę po instalacji, w celu jej ochłodzenia. Urządzenie reaguje również w przypadku przegrzania się ślimaka w podajniku, braku paliwa, czy problemu z uzyskaniem pożądanego temperatury. Czujnik STB otrzymując sygnał alarmowy zabezpiecza motoreduktor, blokując pracę ślimaka, co chroni kocioł przed przegrzaniem.



Paliwo podstawowe:





KSR Beta Plus



Parametr		Jedn.	Model kotła					
			20	25	28	35	50	70
Wymiary	D	[mm]	Ø 159		Ø 178		Ø 219	
	E	[mm]	298 × 198		348 × 248			
	L1	[mm]	110					150
	L2	[mm]	220					
	L	[mm]	525		595		675	870
	H	[mm]	1275	1385	1410	1510	1770	
	H1	[mm]	1055	1155	1180	1280	1530	1520
	H2	[mm]	310					320
	H3	[mm]	1485		1500			1600
	S	[mm]	510		590		700	720
	S1	[mm]	650					900
Paliwo podstawowe		—	ekogroszek, miał					
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	5 – 20	6 – 25	8 – 28	10 – 35	15 – 50	21 – 70
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 364	do 455	do 509	do 636	do 909	do 1273
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 909	do 1136	do 1273	do 1591	do 2273	do 3182
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	300					900
Pojemność wodna kotła		[dm³]	46	50	62	67	101	135
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm					
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5					
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	20	25			30	
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 175					
Masa kotła bez wody		[kg]	368	397	439	476	643	784

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

# KSR Beta Pelet

## Ekologiczne rozwiązanie i szeroki zakres mocy

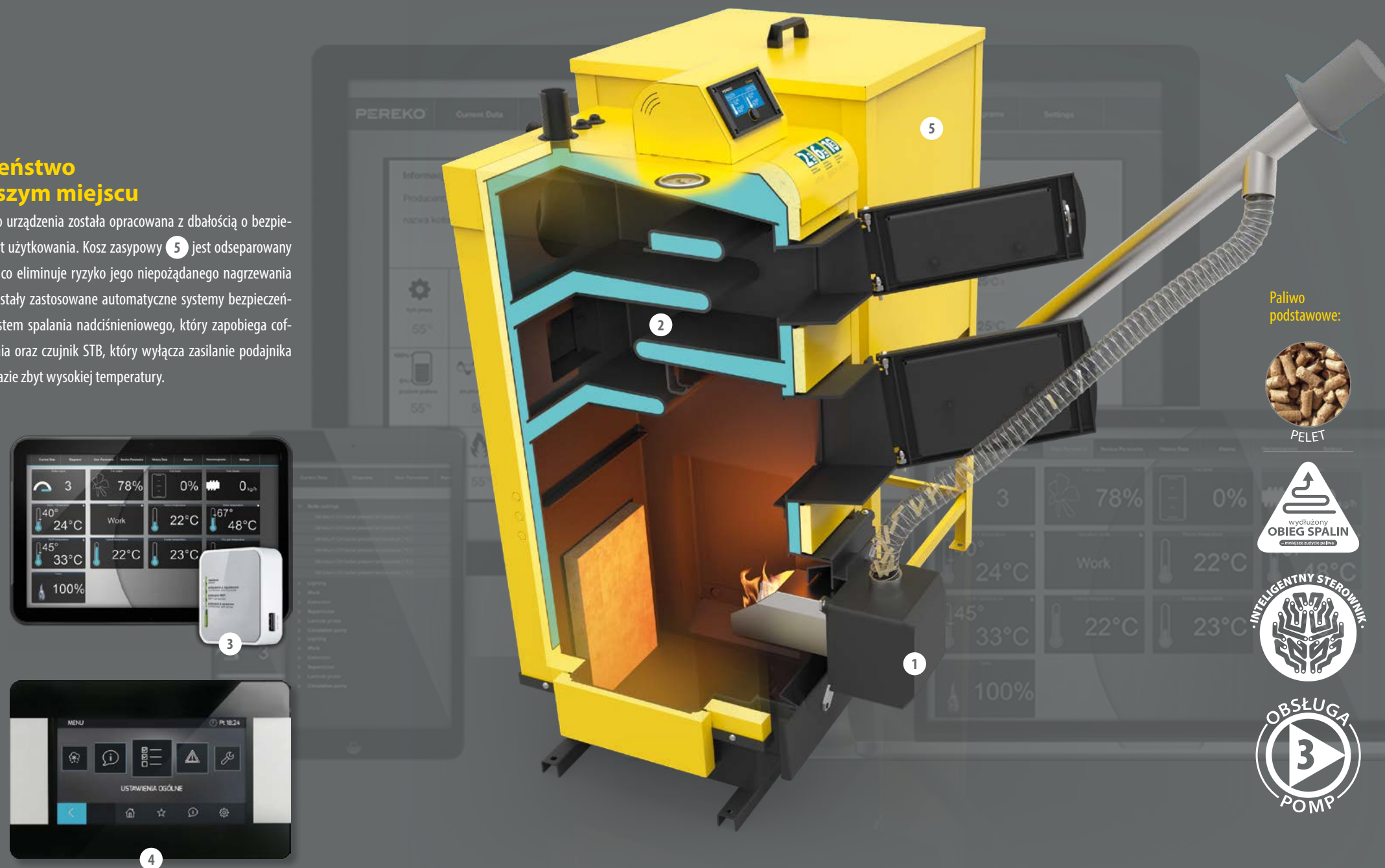
Nowoczesny kotłowny KSR Beta Pelet dostosowany jest do spalania peletu – ekologicznego paliwa naturalnych zasobów odnawialnych. Granulki peletu, dzięki zastosowaniu palnika PELLAS ❶, wypalają się niemal całkowicie. Funkcja automatycznego zapłonu, płynna regulacja mocy oraz niski pobór prądu sprawiają, że użytkowanie kotła jest komfortowe i ekonomiczne. Szeroka gama mocy umożliwia optymalny dobór urządzenia.

## Innowacyjna technologia

Konstrukcja korpusu i wymiennika ❷ została opracowana w taki sposób, aby urządzenie przekazywało ciepło możliwie najefektywniej, zachowując przy tym wieloletnią szczelność i wysoką bezawaryjność. System S.Control automatycznie steruje pracą kotła poprzez rozpalanie, czyszczenie oraz kontrolę płomienia. Sterownik obsługuje 3 pompy (c.o., c.w.u oraz podłogową), siłownik zaworu mieszającego oraz ogranicznik temperatury (STB). Automatyczna zapalarka umożliwia samoczynne rozpalenie w momencie wskazanym przez użytkownika. Dodatkowy moduł internetowy ❸ służy do zdalnego sterowania wszystkimi dostępnymi parametrami przez sieć. Regulatory pokojowe – klasyczny i dotykowy ❹ dodatkowo podnoszą komfort obsługi.

## Bezpieczeństwo na pierwszym miejscu

Konstrukcja całego urządzenia została opracowana z dbałością o bezpieczeństwo i komfort użytkownika. Kosz zasypowy ❺ jest odseparowany od korpusu kotła, co eliminuje ryzyko jego niepożądanego nagrzewania się. Dodatkowo zostały zastosowane automatyczne systemy bezpieczeństwa takie jak: system spalania nadciśnieniowego, który zapobiega cofnięciu się płomienia oraz czujnik STB, który wyłącza zasilanie podajnika zewnętrznego w razie zbyt wysokiej temperatury.



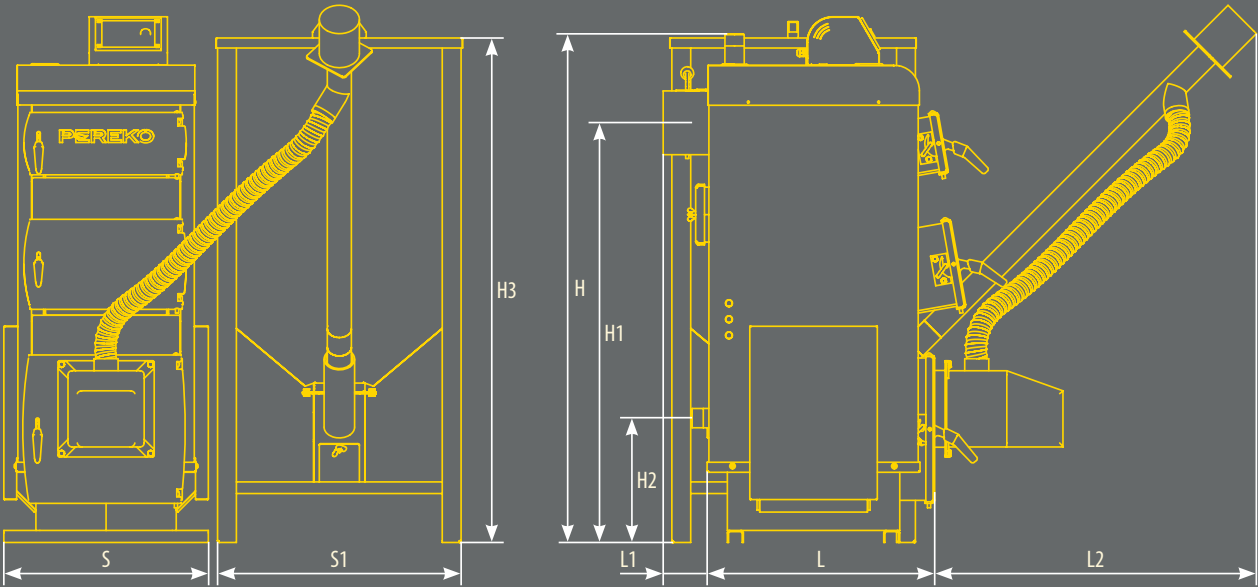
Paliwo podstawowe:



PELET



KSR Beta Pelet



Parametr		Jedn.	Model kotła					
			15	20	25	28	35	50
Wymiary	D	[mm]	Ø 159			Ø 178		Ø 219
	E	[mm]	248 × 173	298 × 198		348 × 248		
	L1	[mm]	110					
	L2	[mm]	530					
	L	[mm]	495	525		595		675
	H	[mm]	1275		1385	1410	1565	1770
	H1	[mm]	1065		1155	1180	1335	1530
	H2	[mm]	310					
	H3	[mm]	1250					
	S	[mm]	460	510		590		700
	S1	[mm]	610					
	Paliwo podstawowe		—	pelet				
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	0 – 15	0 – 20	0 – 25	0 – 28	0 – 35	0 – 50
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 273	do 364	do 455	do 509	do 636	do 909
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 682	do 909	do 1136	do 1273	do 1591	do 2273
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	300					
Pojemność wodna kotła		[dm³]	38	46	50	62	67	101
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm					
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5					
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	20		25			30
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 175					
Masa kotła bez wody		[kg]	204	288	317	396	563	703

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;



# KSP Duo

## Uniwersalny kocioł podajnikowy

KSP Duo jest dostosowany do użycia pięciu paliw stałych: ekogroszku, pelletu, mialu węglowego, owsa i węgla brunatnego. Ich zoptymalizowany proces spalania zapewnia innowacyjny palnik PSQ ❶. Wewnątrz komory kotła znajduje się stały ruszt wodny ❷, na którym można dodatkowo spalać węgiel kamienny, drewno, zrżyny i brykiet. Posiada 4. klasę emisji spalania paliw stałych tj. pellet oraz świadectwo na znak bezpieczeństwa ekologicznego (tzw. „zielone jabłuszko”).

## Automatyczna obsługa

W KSP Duo zastosowano nowy, wielofunkcyjny i prosty w obsłudze sterownik ecoMAX 910 ❸, który współpracuje z czujnikiem pogodowym oraz termostatem pokojowym. W wyposażeniu standardowym sterownik obsługuje 5 pomp: (pompę c.o. i c.w.u. oraz pompę cyrkulacyjną, przevalową i pompę mieszacza), a także 2 siłowniki zaworów mieszających. Szeroki zakres działania sterownika pozwala na ustawienie różnych poziomów temperatury w osobnych systemach grzewczych, przykładowo: w systemie ogrzewania podłogowego i grzejników pokojowych. Sterownik ecoMAX 910 posiada wygodny wyświetlacz graficzny i szereg opcji dodatkowego wyposażenia. Najważniejsze, to regulator pokojowy oraz moduł internetowy, dzięki którym możliwy jest zdalny podgląd, zmiana parametrów, a nawet pomoc techniczna.

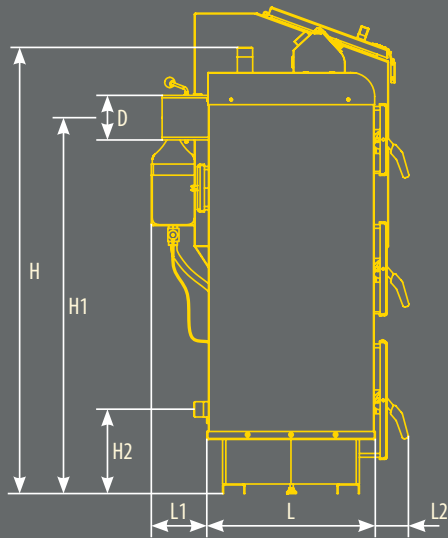
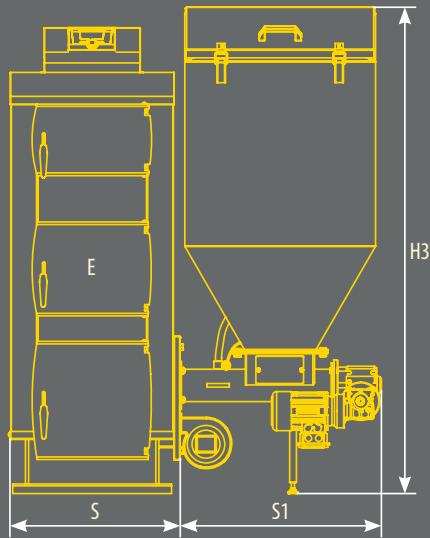
## Pełna ochrona procesu spalania

Bezpieczeństwo użytkowania i ochronę samego urządzenia gwarantuje szereg zabezpieczeń. W podstawowym wyposażeniu kotła znajduje się system automatycznego gaszenia tzw. strażak. Czujniki nieustannie kontrolują temperaturę wody w kotle, temperaturę ślimaka i zasobnika paliwa. W przypadku wykrycia nieprawidłowości lub uszkodzenia któregośkolwiek z czujników system reaguje sygnałem alarmowym oraz wyłączeniem podajnika i wentylatora. Zablokowanie ślimaka w podajniku skutkuje mechanicznym zerwaniem zawleczki, co chroni motoreduktor przed zniszczeniem. Kolejnym zabezpieczeniem w KSP Duo jest czujnik chroniący przed cofaniem się żaru do podajnika i system gaszenia płomienia, gdy rura podajnika osiągnie temperaturę 90°C.



Paliwo podstawowe:





Parametr		Jedn.	Model kotła				
			12	18	26	36	52
Wymiary	D	[mm]	Ø 159		Ø 178		Ø 219
	E	[mm]	248 × 173	248 × 198	348 × 248		
	L1	[mm]	220	180	140		
	L2	[mm]	180	140			
	L	[mm]	420	525	595		675
	H	[mm]	1260	1385	1410	1565	1770
	H1	[mm]	1060	1155	1180	1335	1530
	H2	[mm]	305	310			330
	H3	[mm]	1215	1560			
	S	[mm]	460	510	600		720
	S1	[mm]	550	650			
Paliwo podstawowe		—	ekogroszek, miał, pelet, owies				
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	3 – 12	5 – 18	8 – 26	10 – 35	15 – 50
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 218	do 327	do 473	do 655	do 945
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 545	do 818	do 1182	do 1636	do 2364
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	150	300			
Pojemność zasypowa komory paleniska		[dm³]	~ 17	~ 30	~ 45	~ 58	~ 60
Pojemność wodna kotła		[dm³]	38	50	65	75	103
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm				
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5				
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	20		25		30
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 175				
Masa kotła bez wody		[kg]	278	370	436	478	675

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;



# KSP Pelet

ECODESIGN

## Ekologiczne ogrzewanie kotłem na paliwo stałe

Kocioł KSP Pelet został zaprojektowany z myślą o ogrzewaniu, które jest przyjazne środowisku naturalnemu. Ma przyznaną najwyższą, 5 klasę emisji spalin według normy PN EN 303-5:2012. Stosowanym paliwem są różnego rodzaju pelety (z drewna, słomy, łupin nasion np. słonecznika), które podczas procesu spalania nie wydzielają do atmosfery szkodliwych substancji. Granulki peletu drzewnego wypalają się niemal całkowicie pozostawiając niewielkie ilości popiołu, który można wykorzystywać jako pełnowartościowy nawóz. Wysoka wartość energetyczna peletu w połączeniu z funkcją automatycznego zapłonu, płynną regulacją mocy oraz niskim poborem prądu wpływają dodatkowo na ekonomiczną pracę kotła.

## Najwyższy stopień zaawansowania technologicznego

KSP Pelet to szczytowe osiągnięcie w dziedzinie kotłów na paliwa stałe pod względem wydajności, automatyzacji obsługi i troski o środowisko naturalne. Ergonomiczna budowa urządzenia pozwala na elastyczne dostosowywanie mocy do wielkości ogrzewanej powierzchni i tym samym eliminuje powszechny, wiążący się ze stratami energetycznymi, problem przewymiarowania. Wysoka wydajność urządzenia (94%) oraz zminimalizowana potrzeba czyszczenia zostały osiągnięte dzięki usprawnionej konstrukcji wymiennika ciepła. Kocioł jest wyjątkowo funkcjonalny ze względu na niewielkie rozmiary, możliwość ustawienia kosza zasypowego **1** w dowolnym miejscu kotłowni oraz montaż drzwiczek **2** z prawej lub z lewej strony.

## Obsługa ograniczona do minimum

Pracę urządzenia kontroluje nowoczesny system sterowania PELLAS **3** z płynną regulacją FUZZY LOGIC, który obsługuje 3 pompy (c.o., c.w.u oraz podłogową), siłownik zaworu mieszającego oraz ogranicznik temperatury (STB). Ponadto odpowiada on za uruchomienie kotła, kontrolowanie poziomu mocy i czyszczenie. Automatyczna zapalarka umożliwia samoczynne rozpalenie w dowolnym, wskazanym przez użytkownika momencie. W przypadku braku dostawy prądu, po jego przywróceniu kocioł może kontynuować pracę, ponieważ wszystkie ustawienia są zapisywane w pamięci systemu. Wydłużony czas bezobsługowej pracy kotła został osiągnięty dzięki zastosowaniu specjalnej technologii mieszania paliwa w komorze paleniskowej. Innowacyjna metoda spalania nadciśnieniowego chroniąca przed cofnięciem płomienia oraz stały monitoring temperatury gwarantują bezpieczeństwo użytkowników.

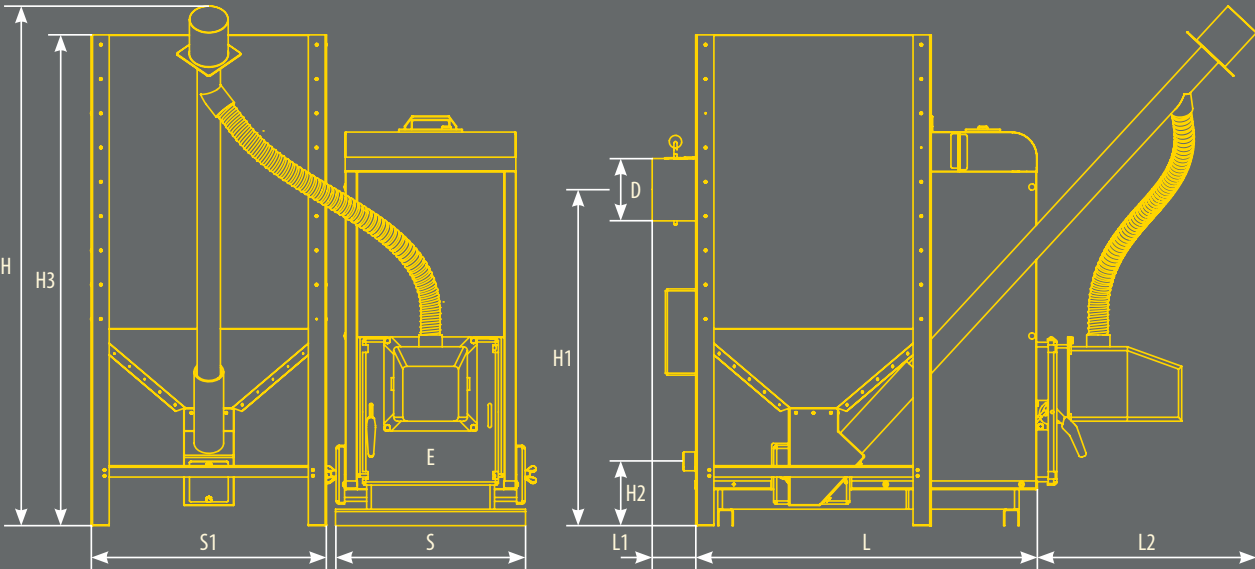


ten kocioł produkowany jest również w wersji z dodatkowymi drzwiczkami

Paliwo podstawowe:







Parametr		Jedn.	Model kotła	
			20	40
Wymiary	D	[mm]	Ø 159	
	E	[mm]	344 × 268	
	L1	[mm]	110	150
	L2	[mm]	530	
	L	[mm]	880	1150
	H	[mm]	1300	
	H1	[mm]	845	1100
	H2	[mm]	150	
	H3	[mm]	1250	
	S	[mm]	490	
	S1	[mm]	610	
Paliwo podstawowe		—	pelet	
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	0 – 20	0 – 40
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 364	do 727
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 909	do 1818
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	300	
Pojemność wodna kotła		[dm³]	95	150
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]; grubość 5 i 6 mm	
Maksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5	
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	20	25
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 1200	
Masa kotła bez wody		[kg]	375	525

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

## 5. klasa emisji na węglu kamiennym

Kocioł KSM jest nowoczesnym kotłem centralnego ogrzewania z podajnikiem retortowym PSR 1, w którym jako paliwo podstawowe stosuje się ekogroszek uzyskiwany z węgla kamiennego. Konstrukcja wymiennika posiada pionowy układ kanałów spalinowych 2, co wpływa na wysoką sprawność urządzenia sięgającą 91%. KSM spełnia wymagania energetyczno-emisyjne klasy 5. według normy 303-5:2012. Oznacza to, że kocioł KSM jest urządzeniem, które wyróżnia się niskim poziomem emisji zanieczyszczeń do atmosfery i dlatego na jego zakup przyznawane są dotacje państwowe sięgające nawet 50%.

## Inteligentne sterowanie

W kotle KSM zastosowano zaawansowany system sterowania pracą urządzenia. Sterownik ecoMAX 910 3 odpowiada za utrzymywanie zadanej temperatury przez kontrolowanie procesu spalania paliwa (częstotliwość oraz dozowane porcje) oraz regulowanie siły nadmuchu wentylatora. Jego dodatkową zaletą jest sterowanie pracą dwóch niezależnych obiegów mieszających. Funkcja ta pozwala ustawić odmienne zakresy temperatury w kilku systemach grzewczych, np. systemie ogrzewania podłogowego i grzejnikach pokojowych. Funkcjonalność sterownika można rozszerzyć o opcjonalne moduły: moduł internetowy i panel pokojowy, które pozwalają na zdalną obsługę.

## Podwójne bezpieczeństwo pracy kotła

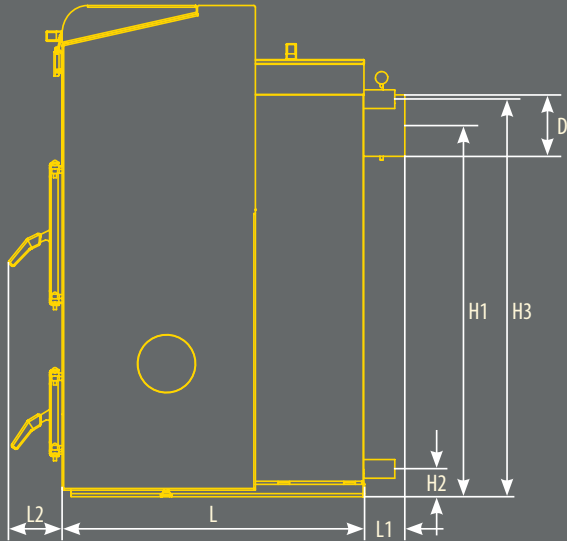
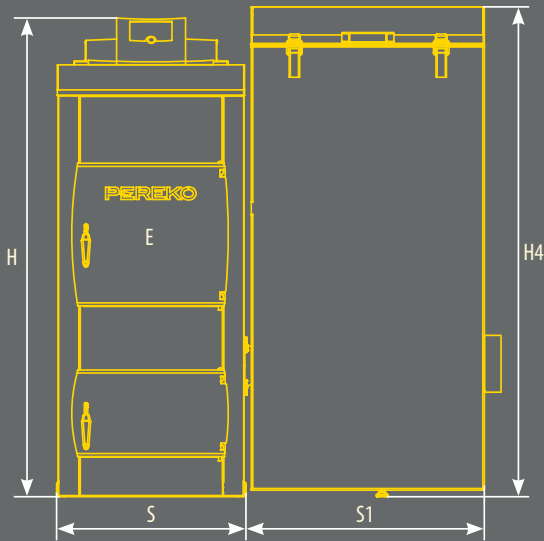
KSM wyposażony jest w dwa niezależne systemy (elektryczny i mechaniczny), chroniące kocioł przed przegrzaniem oraz zamarznięciem instalacji. Pierwszy z nich to czujniki elektroniczne, które odpowiadają za utrzymywanie odpowiedniej temperatury ślimaka oraz wody w kotle i w boilerze. W razie jej przekroczenia następuje wstrzymanie pracy podajnika i wentylatora oraz włączenie sygnału alarmowego.

W przypadku, gdyby rura podajnika osiągnęła zbyt wysoką temperaturę, uruchomi się system gaszenia płomienia. Czujniki elektroniczne chronią również przed zamarznięciem wody w instalacji. Przy temperaturze otoczenia mniejszej niż 5°C reakcja czujników rozpoczyna proces włączenia wszystkich pomp, dzięki którym możliwa jest cyrkulacja wody w instalacji. Dodatkowym zabezpieczeniem jest czujnik mechaniczny STB. W razie przekroczenia bezpiecznej temperatury wody dla kotła, czujnik STB wyłączy nadmuch i wstrzyma pracę podajnika paliwa oraz uruchomi sygnalizację dźwiękową.



Paliwo podstawowe:





Parametr		Jedn.	Model kotła
			22
Wymiary	D	[mm]	Ø 159
	E	[mm]	340 × 290
	L1	[mm]	110
	L2	[mm]	150
	L	[mm]	760
	H	[mm]	1250
	H1	[mm]	960
	H2	[mm]	75
	H3	[mm]	1035
	H4	[mm]	1275
	S	[mm]	490
	S1	[mm]	640
Paliwo podstawowe		—	ekogroszek kamienny
Zakres mocy cieplnej*		[kW]	6 – 22
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń**		[m²]	do 400
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń		[m³]	do 1000
Pojemność zasypowa kosza		[dm³]	200
Pojemność wodna kotła		[dm³]	85
Materiał wymiennika ciepła		—	Stal P265GH [PN-EN 10028]
aksymalne ciśnienie robocze		[bar]	1,5
Wymagany min. ciąg kominowy***		[Pa]	25
Zasilanie / Moc		[V/W]	230 / 160
Masa kotła bez wody		[kg]	425

\*maksymalna temperatura wody w kotle – 95°C; \*\*dla wysokości pomieszczeń 2,5 m i izolacji styropianem 15 cm (q = 55 W/m²); \*\*\*PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;



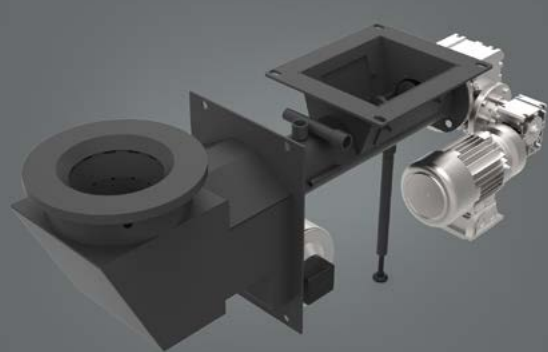
Karta Produktu zgodnie z rozporządzeniem UE 2015/1187 uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE

Parametry urządzenia	Identyfikator modelu												
	KSR Beta							KSR Beta Plus					
	15	20	25	28	35	50	70	20	25	28	35	50	70
Klasa efektywności energetycznej	D					C	D	D				C	D
Znamionowa moc cieplna	15 kW	20 kW	25 kW	28 kW	35 kW	50 kW	70 kW	20 kW	25 kW	28 kW	35 kW	50 kW	70 kW
Współczynnik efektywności energetycznej	66	67	68		73	78	66	64	68	74	73	78	66
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	66%	67%	68%		73%	78%	66%	64%	68%	74%	73%	78%	66%
Szczególne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej z kotłem												

Parametry urządzenia	Identyfikator modelu				
	KSP Duo				
	12	18	26	36	52
Klasa efektywności energetycznej	D	C			
Znamionowa moc cieplna	12 kW	18 kW	26 kW	36 kW	52 kW
Współczynnik efektywności energetycznej	71	78	79	80	78
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	71%	78%	79%	80%	78%
Szczegółne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej z kotłem				

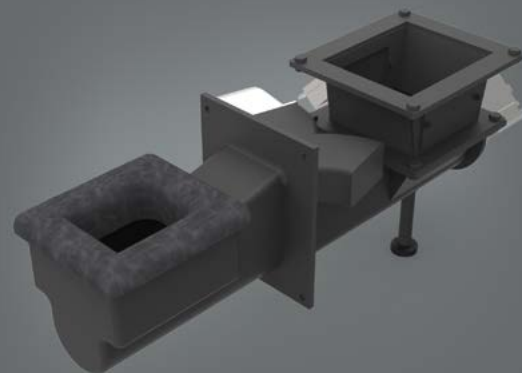
Parametry urządzenia	Identyfikator modelu					
	KSR Beta Pelet					
	15	20	25	28	35	50
Klasa efektywności energetycznej	A <sup>+</sup>					
Znamionowa moc cieplna	15 kW	20 kW	25 kW	28 kW	35 kW	50 kW
Współczynnik efektywności energetycznej	99	103	107	112		111
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	67%	70%	72%	76%		75%
Szczególne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej z kotłem					

Parametry urządzenia	Identyfikator modelu				
	KSP Pelet		KSP Pelet D		KSM
	20	40	20	40	22
Klasa efektywności energetycznej	A <sup>+</sup>				B
Znamionowa moc cieplna	20 kW	40 kW	20 kW		22 kW
Współczynnik efektywności energetycznej	123	121	117		82
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	84%	82%	80%		82%
Szczególne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	Należy przestrzegać wszystkich wymogów odnośnie montażu, instalacji i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi dostarczonej z kotłem				



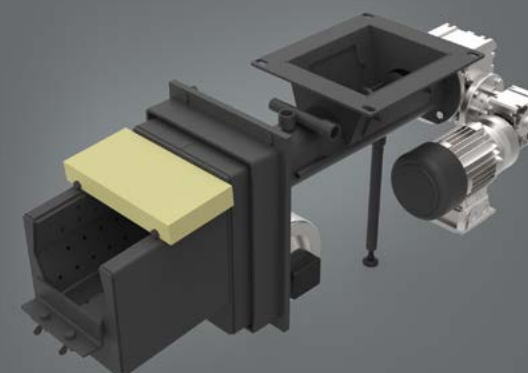
### **PSR** – serie KSR Beta, KSM

System podający PSR wyposażony jest w palnik retortowy. To popularne rozwiązanie konstrukcyjne, sprawdzające się w kotłach z automatycznym podawaniem paliwa. Zapewnia czyste spalanie i niezakłóconą pracę. Podajnik PSR przeznaczony jest do stosowania groszków oraz peletów o granulacji nie większej niż 31,5 mm. Ślimak został wykonany ze specjalnego gatunku stali o podwyższonej wytrzymałości na rdzewienie. Zadbano także o odpowiednią grubość materiału (8 mm). Dodatkowe wzmocnienie stanowi powłoka antykorozyjna, zapewniająca całościową barierę ochronną powierzchni ślimaka. Prawidłowa praca podajnika gwarantowana jest przez szereg zabezpieczeń. Zawleczki chronią motoreduktor przed przeciążeniem, a czujniki temperatury wraz z zaworem schładzającym BVTs (instalowanym opcjonalnie), zapobiegają cofnięciu się żaru do zasobnika paliwa.



### **Podajnik żeliwny** – seria KSR Beta Plus

Żeliwny palnik retortowy z podajnikiem ślimakowym nowej generacji. Podstawowym rodzajem paliwa jest węgiel kamienny sortymentu miał i groszek. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne umożliwiają stosowanie opału o różnym stopniu rozdrobnienia, od postaci sypkiej do granulatu w zakresie 0-32 mm. Unikalna konstrukcja dyszy palnika oraz wprowadzenie udoskonalonego sposobu podawania paliwa pozwalają na bezproblemowe stosowanie tak zwanych paliw trudnych, do których zaliczane są gatunki węgla posiadające wysoką wartość poziomu spalności. Palnik wykonany jest w całości z żeliwa. W celu podniesienia odporności na korozję do produkcji ślimaka użyto trwalszego żeliwa sferoidalnego. Zastosowanie solidnego materiału zapewnia długą żywotność urządzenia bez względu na poziom wilgotności spalanego paliwa, a także wpływa na cichszą pracę i mniejsze drgania przekazywane na pozostałe elementy kotła.



### **PSQ** – seria KSP Duo

Stalowy palnik z podajnikiem rynnowym PSQ posiada innowacyjną konstrukcję, która pozwala na stosowanie aż 4 rodzajów paliw stałych o różnym stopniu rozdrobnienia od 0-31,5 mm. Oprócz węgla kamiennego sortymentu miał i groszek możliwe jest używanie biopaliw, takich jak pellet czy owies. Podajnik PSQ jest nie tylko uniwersalny, ale również wydajny. Wyższa efektywność pracy została osiągnięta przez wyposażenie palnika w deflektor, który skutecznie dopala gazy wydzielające się podczas procesu spalania. Bezpieczne działanie zapewnia czujnik temperatury ślimaka w sterowniku oraz dodatkowo zawór schładzający, tak zwany „strażak”. W przypadku cofnięcia się żaru do zasobnika paliwa zawór uruchamia proces gaszenia. Motoreduktor, który odpowiada za pracę ślimaka jest chroniony dzięki zastosowaniu mechanizmu zrywania zawleczek. Jeśli zaistniałaby sytuacja zablokowania ślimaka, zerwane zawleczki powodują jego natychmiastowe zatrzymanie i w ten sposób nie dochodzi do przeciążenia stale pracującego motoreduktora.



### **PELLAS** – serie KSP Pelet, KSR Beta Pelet

Zespół podajnika z palnikiem marki Pellas X to najbardziej zaawansowane technologicznie rozwiązanie stosowane w kotłach na paliwa stałe. Przeznaczony jest do spalania biomasy typu pellet, owies, pestka o granulacji 6-8 mm. Jego praca jest w pełni zautomatyzowana. System elektroniczny zapewnia samoczynne rozpalenie, czyszczenie oraz kontrolę poziomu płomienia. Konstrukcja podajnika została zaprojektowana w taki sposób, aby dogodne ustawienie kotła wraz z zasobnikiem paliwa nie stanowiło problemu nawet w małym pomieszczeniu. Do produkcji podajnika Pellas X zostały wykorzystane materiały najwyższej jakości, takie jak stal żaroodporna i wyjątkowo odporna na korozję stal galwanizowana. Bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia zapewnia opatentowana technologia spalania nadciśnieniowego, dzięki której zagrożenie cofnięcia płomienia zostaje wyeliminowane, a wprowadzony system mieszania paliwa w komorze paleniskowej znacznie wydłuża czas bezobsługowej pracy.



## ecoMAX 910

– serie KSR Beta, Beta Plus, KSP Duo, KSM

Sterownik elektroniczny z funkcjonalnym systemem regulacji ustawień i możliwością zdalnego sterowania kotłem na paliwo stałe z wentylatorem oraz podajnikiem ślimakowym.

- funkcjonalny wyświetlacz pozwalający na ustawienie dogodnego kąta nachylenia
- proste MENU z czytelnymi ikonami
- nieskomplikowane, intuicyjne programowanie za pomocą wygodnego pokrętki regulacji ustawień i wyświetlacza graficznego
- możliwość ustawienia oddzielnych przedziałów czasowych o innych temperaturach dla obiegu CO i obiegu z mieszaczem
- obsługa 5 pomp: kotła, CWU, mieszacza, cyrkulacyjnej, przevalowej
- współpraca z czujnikiem pogodowym oraz termostatem pokojowym ecoSTER 200 oraz ecoSTER TOUCH
- bezpieczna praca kotła dzięki współpracy z czujnikiem mechanicznym STB (tylko w modelu KSM)
- funkcja uruchomienia kotła rezerwowego
- współpraca z termostatami pokojowymi (oddzielnymi dla każdego obiegu grzewczego)
- sygnalizacja stanów alarmowych
- możliwość rozszerzenia funkcjonalności sterownika o zdalne sterowanie – moduł internetowy ecoNET 300



## R.Control EM890

– seria KSP Pelet

Sterownik elektroniczny zapewniający pełną modulację mocy z optymalizacją procesu spalania w kotłach na pellet z wentylatorem oraz podajnikiem ślimakowym.

- duży wyświetlacz graficzny z prostym menu ułatwiającym codzienną obsługę
- automatyczne i samoczynne rozpalanie kotła, podtrzymywanie ognia po osiągnięciu zadanej temperatury i podawanie paliwa
- obsługa 3 pomp (pompy kotła, pompy CWU, pompy mieszacza) oraz siłownika zaworu mieszającego
- brak paliwa w zasobniku oraz inne stany alarmowe sygnalizowane graficznie oraz dźwiękowo
- dostęp do historii alarmów oraz błędów wraz z danymi statystycznymi pracy systemu
- możliwość zaprogramowania wymaganych temperatur pokojowych oraz ciepłej wody użytkowej w cyklu tygodniowym
- funkcja uruchomienia kotła rezerwowego
- możliwość rozszerzenia funkcjonalności sterownika o zdalne sterowanie – dodatkowy panel pokojowy Room Control Touch
- możliwość podłączenia pogodowego czujnika temperatury



## S.Control

– seria KSR Beta Pelet

Nowoczesny sterownik elektroniczny zapewnia intuicyjną obsługę oraz automatyczną regulację procesu spalania w kotłach na pellet z wentylatorem, oraz podajnikiem ślimakowym.

- nowoczesny czytelny wyświetlacz posiadający zarówno MENU graficzne, jak i tekstowe
- kreator konfiguracji ułatwiający codzienną obsługę
- obsługa 3 pomp (pompy kotła, pompy CWU, pompy mieszacza) oraz siłownika zaworu mieszającego
- inteligentny system sygnalizacji alarmu, informuje użytkownika odpowiednią grafiką na panelu oraz informacją dźwiękową
- historia sygnalizowanych alarmów i błędów urządzenia zachowana jest w pamięci wraz z danymi statystycznymi
- automatyczny dobór parametrów powietrza i paliwa
- ergonomiczny system kontroli nad rozpalaniem, podtrzymywaniem ognia po osiągnięciu pożądanej temperatury i podawaniem paliwa
- pomiar oraz informacja dotycząca poziomu paliwa w zasobniku, dodatkowo zwiększa komfort użytkowania
- możliwość zmiany wersji sterownika na model z wyświetlaczem dotykowym S. Control Touch (za dodatkową opłatą)
- możliwość rozszerzenia o moduł opcjonalny Net Control, umożliwiający sterowanie urządzeniem przez internet, oraz regulator pokojowy Room Control Touch.



## moduł internetowy

– dodatkowe wyposażenie sterownika ecoMAX 910 oraz S.Control

Obsługa i zarządzanie pracą on-line.

- zdalne zarządzanie pracą kotła i pracą pompy ciepła z poziomu strony internetowej
- sterowanie zakresem temperatur, pracą pomp i mieszaczy
- podgląd kafelkowy i wizualny stanów pracy regulatora
- przejrzysta wizualizacja pracy kotła i pracy pompy ciepła w postaci wykresów
- dostęp do historii ustawień parametrów i alarmów
- rejestracja kluczowych parametrów pracy regulatora
- wysyłanie alarmów na skrzynkę mailową





### regulator pokojowy klasyczny

– dodatkowe wyposażenie sterowników ecoMAX 910, S.Control oraz R.Control

Zdalne sterowanie z termostatem, zapewniające komfort ciepły w pomieszczeniach dzięki bezpośredniej komunikacji cyfrowej z regulatorem z serii ecoMAX.

- proste i efektywne sterowanie temperaturą w pomieszczeniach
- możliwość regulacji temperatury w trzech niezależnych pomieszczeniach – 3 czujniki temperatury (jeden wbudowany, dwa kolejne dołączone opcjonalnie na przewodach)
- możliwość sterowania trzema niezależnymi obiegami mieszczą
- ustawianie harmonogramu temperatury dziennej i nocnej dla całej doby z dokładnością do 30 minut
- możliwość zaprogramowania różnych stref czasowych na każdy dzień tygodnia
- funkcja dodatkowego panelu do sterowania kotłem – regulacja i podgląd podstawowych funkcji kotła
- informacja o temperaturze zewnętrznej w przypadku regulatora pogodowego
- różne tryby pracy: ekonomiczny, komfortowy, wietrzenie, wakacje, urlop
- informacja o alarmach
- informacja o poziomie paliwa w zasobniku



### regulator pokojowy dotykowy

– dodatkowe wyposażenie sterowników ecoMAX 910, S.Control oraz R.Control

Panel zdalnego sterowania z funkcją termostatu pokojowego.

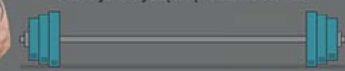
- centralne zarządzanie siecią grzewczą
- proste sterowanie temperaturą
- przejrzysty odczyt i edycja wszystkich parametrów urządzeń (kotła, pompy ciepła itd.)
- regulacja podstawowych funkcji kotła
- wybór różnych trybów pracy
- informowanie o poziomie paliwa w zasobniku i alarmach
- możliwość ustawienia indywidualnego harmonogramu temperatur dziennych i nocnych
- funkcja „trybu hotelowego”, która blokuje menu regulatora kotła i innych termostatów z poziomu urządzenia
- funkcja automatycznego podnoszenia krzywej grzewczej w celu dogrzania kotła lub obiegu grzewczego (przy sterowaniu pogodowym kotła lub obiegów mieszczących)

## WŁADCA POMOSTU



### JAROSŁAW OLECH

Na zawodach podnosi łącznie ciężar równy wadze samochodu. Jest najbardziej utytułowanym sportowcem w Polsce, 28-krotnym mistrzem Żelaznego Sportu i najsilniejszym człowiekiem na świecie. **Poznajcie czystą siłę rodem z Polski!**



### CO TRENUJE?

TRÓJBÓJ SIŁOWY, CZYLI:



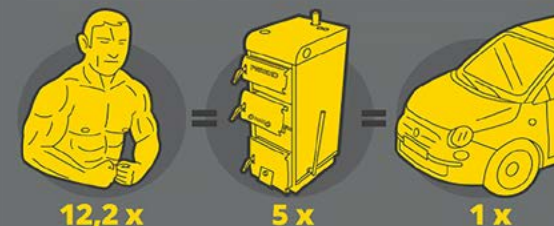
### Z JAKIM WYNIKIEM?



905 KG

NAJLEPSZY ŁĄCZNY WYNIK PODCZAS ZAWODÓW

TO TYLE SAMO CO:



wynik wg. przelicznika Wilksa (stosunek podnieszonego ciężaru do wagi zawodnika)



### NAJBLIŻSZY START?

The World Games 2017 WROCŁAW



### KTO GO WSPIERA?

**PEREKO**  
producent nowoczesnych, wydajnych i ekologicznych kotłów c.o.



Na **www.pereko.pl** znajdziesz:



Aktualną listę dystrybutorów



Kalkulator mocy kotła



Kalkulator przekroju komina



Forum użytkowników

## **ENVO sp. z o.o.**

### **Siedziba Zarządu**

ul. Radomska 76  
27-200 Starachowice

### **Zakład produkcyjny**

ul. Radomska 29  
27-200 Starachowice  
tel. +48 413897100  
fax +48 413897101

**www.grupaenvo.pl**

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.