



POWERMAX

A Carrier Company

 **Beretta**

**POWER MAX BOX
NOWY MODUŁOWY
KOCIOŁ KONDENSACYJNY**



POWER MAX BOX TO NOWY MODUŁOWY KOCIOŁ KONDENSACYJNY MARKI BERETTA, ZAPROJEKTOWANY I STAŁE UDOSKALANY DLA OSIĄGNIĘCIA BARDZO WYSOKIEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, PRZY JEDNOCZESNYM ZAPEWNIENIU MOŻLIWIE NAJMNIJSZYCH WYMIARÓW URZĄDZENIA. POWER MAX BOX ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY W TAKI SPOSÓB, BY JEGO INSTALACJA PRZEbiegła SZYBKo I SPRAWNIE – SKŁADA SIĘ Z MODUŁÓW GRZEWCZYCH ZAMONTOWANYCH W SZAFACH TECHNICZNYCH, SKŁADAJĄCYCH SIĘ Z RAMY WYKONANEJ Z ANODOWANEGO ALUMINIUM I MALOWANYCH PANELI.

Urządzenie przeznaczone jest do montażu wewnątrz budynku. Kocioł może pobierać powietrze do spalania z pomieszczenia, w którym jest zamontowany bądź z zewnątrz (za pomocą dodatkowego akcesorium). W kotłach zamontowane są 2, 3 lub 4 moduły grzewcze od 57 do 131 kW każdy, co daje łączną moc od 114 do 524 kW. Urządzenia te są standardowo wyposażone w pompy obiegowe, sterowanie elektroniczne, kolektory zasilające, powrotne i gazu, a także kolektory odpływu kondensatu..

Opatentowany wymiennik zbudowany jest z dwóch węzownic wykonanych ze stali nierdzewnej: pentagonalnej od wewnątrz i okrągłej na zewnątrz; został specjalnie zaprojektowany, aby zmaksymalizować powierzchnię wymiany ciepła, oferując przy

tym maksymalną odporność na korozję i zapewniając minimalne straty ciepła. Te cechy umożliwiają pracę z wysoką ΔT i skracają czas uruchamiania systemu. Modele z wymiennikiem 131 kW (300-2P, 450-2P, 600-2P) są zaprojektowane do łączenia w kaskadę.

Elektronika zarządzająca, zgodna z protokołem MOD-BUS, umożliwia sterowanie regulacją pogodową z kaskadowym zarządzaniem modułami grzewczymi, automatyczne przełączanie funkcji lato / zima, zdalne zarządzanie przez wejście 0..10 V i wyjście sygnału alarmowego. System zarządza dystrybucją ciepła w dodatkowym obiegu grzewczym, kontrolując jedną strefę bezpośrednią, jedną lub więcej stref mieszanych (od 1 do 3 w zależności od modelu) i

obiegiem bezpośrednim. Dzięki dedykowanym akcesoriom istnieje możliwość zarządzania dodatkowymi obiegami mieszanymi (maksymalnie 16). Optymalne zarządzanie spalaniem i wysokie współczynniki modulacji (nawet do 1:50) zapewniają wysoką wydajność i niską emisję zanieczyszczeń (klasa 6 zgodnie z UNI EN 15502).

Ciągłość pracy jest zagwarantowana przez modułowość systemu: w przypadku awarii jednego z modułów, praca pozostałych jest utrzymana. Dostępne są również dodatkowe elementy instalacyjne, gwarantujące szybki i kompletny montaż kotłowni. Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar; maksymalna temperatura pracy 90°C.



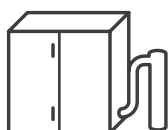
**CYFROWY
PANEL
STEROWANIA**



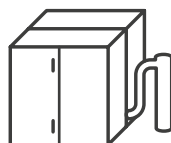
**OPATENTOWANY
WYMIENNIK ZE STALI
NIERDZEWNEJ**



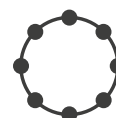
**LOW NOx
SPEŁNIENIE NORM
EMISJI DLA KLASY 6**



**KONFIGURACJA
POJEDYNCZA
DO MOCY 448 KW**



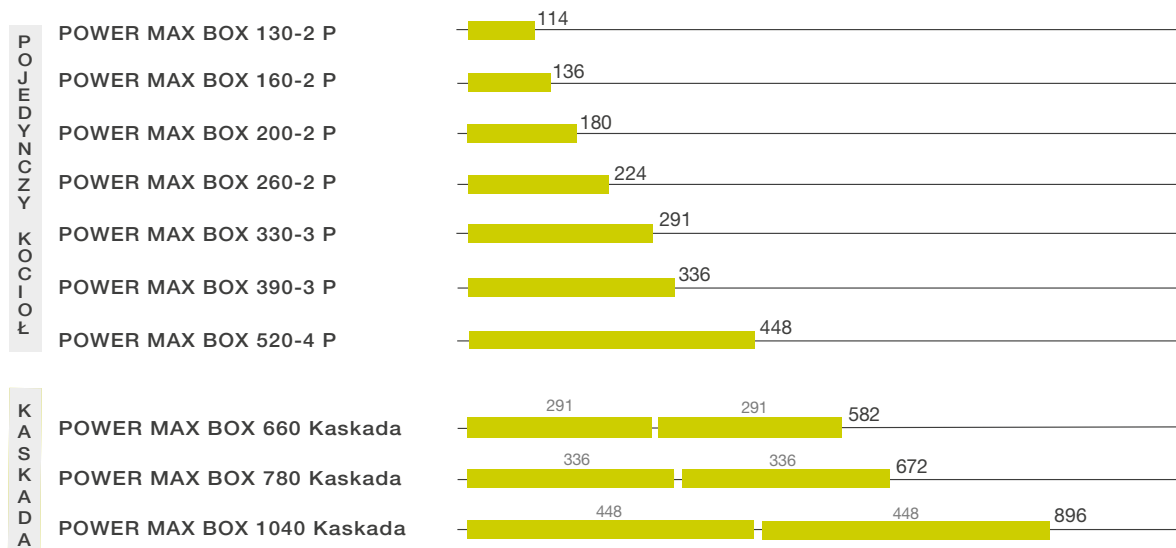
**KONFIGURACJA
KASKADOWA
DO MOCY 896 KW**



**SZEROKA GAMA AKCESORIÓW
DLA MAKSYMALNEJ
ELASTYCZNOŚCI MONTAŻU**

SZEROKA GAMA KOTŁÓW

POWER MAX BOX JEST DOSTĘPNY W NASTĘPUJĄCYCH WERSJACH I MOCACH:



KONFIGURACJA Z POJEDYNCZYM KOTŁEM

- › Możliwość przyłączenia przewodów powietrzno-spalinowych i przyłączy hydraulicznych po prawej lub lewej stronie
- › Nieskomplikowane czynności konserwacyjne dzięki panelowi sterowania umieszczonemu po wewnętrznej stronie drzwi przednich
- › Łatwa instalacja okablowania dzięki zamontowanej listwie zaciskowej
- › Możliwość ukrycia przyłączy hydraulicznych w estetycznej szafie technicznej
- › Możliwość poboru powietrza do spalania z pomieszczenia lub z zewnątrz

KONFIGURACJA KASKADY PLECAMI DO SIEBIE

- › Możliwość połączenia maksymalnie 2 szaf (maks. 8 modułów)
- › Współczynnik modulacji mocy nawet do 1:40
- › Możliwość montażu szaf plecami do siebie



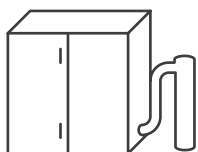
ELASTYCZNOŚĆ KONFIGURACJI

POWER MAX BOX wyróżnia się modułowścią i elastycznością rozwiązań, dzięki czemu możliwe jest dostosowanie całego systemu również do wymogów kotłowni.

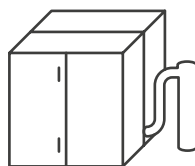
Gama 7 modeli kotłów **POWER MAX BOX** do pojedynczego zastosowania obejmuje zakres mocy od 114 do 448 kW.

Spośród nich 3 modele można również łączyć kaskadowo, osiągając maksymalną moc 896

kW. Dodając pojedyncze konfiguracje do kaskadowych, seria **POWER MAX BOX** pozwala stworzyć 10 konfiguracji, które przy użyciu określonych zestawów akcesoriów umożliwiają na **dziesiątki różnych rodzajów zastosowań (z poborem powietrza z zewnątrz, z płytowym wymiennikiem lub sprzęgłem itp.)**, odpowiadając na różnorodne wymagania systemowe.



KONFIGURACJA Z POJEDYNCZYM KOTŁEM



KONFIGURACJA KASKADY PLECAMI DO SIEBIE

KONFIGURATOR SYSTEMU

Beretta dostarcza wraz z kotłami **POWER MAX BOX** szeroki asortyment akcesoriów w celu wykorzystania ich w dowolnej liczbie konfiguracji. Wybór rozwiązania najlepiej dopasowanego do projektu może być skomplikowanym zadaniem, które marka Beretta znacznie ułatwia, udostępniając intuicyjny system konfiguracji.

Począwszy od podstawowych informacji na temat całkowitej wymaganej mocy cieplnej, poprzez elementy systemu, by finalnie zaproponować możliwe rozwiązania. Narzędzie prowadzi projektanta krok-po-kroku prezentując rozwiązanie z możliwością jego wyceny oraz pobrania niezbędnej dokumentacji.



KONFIGURATOR Beretta

TECHNOLOGIA

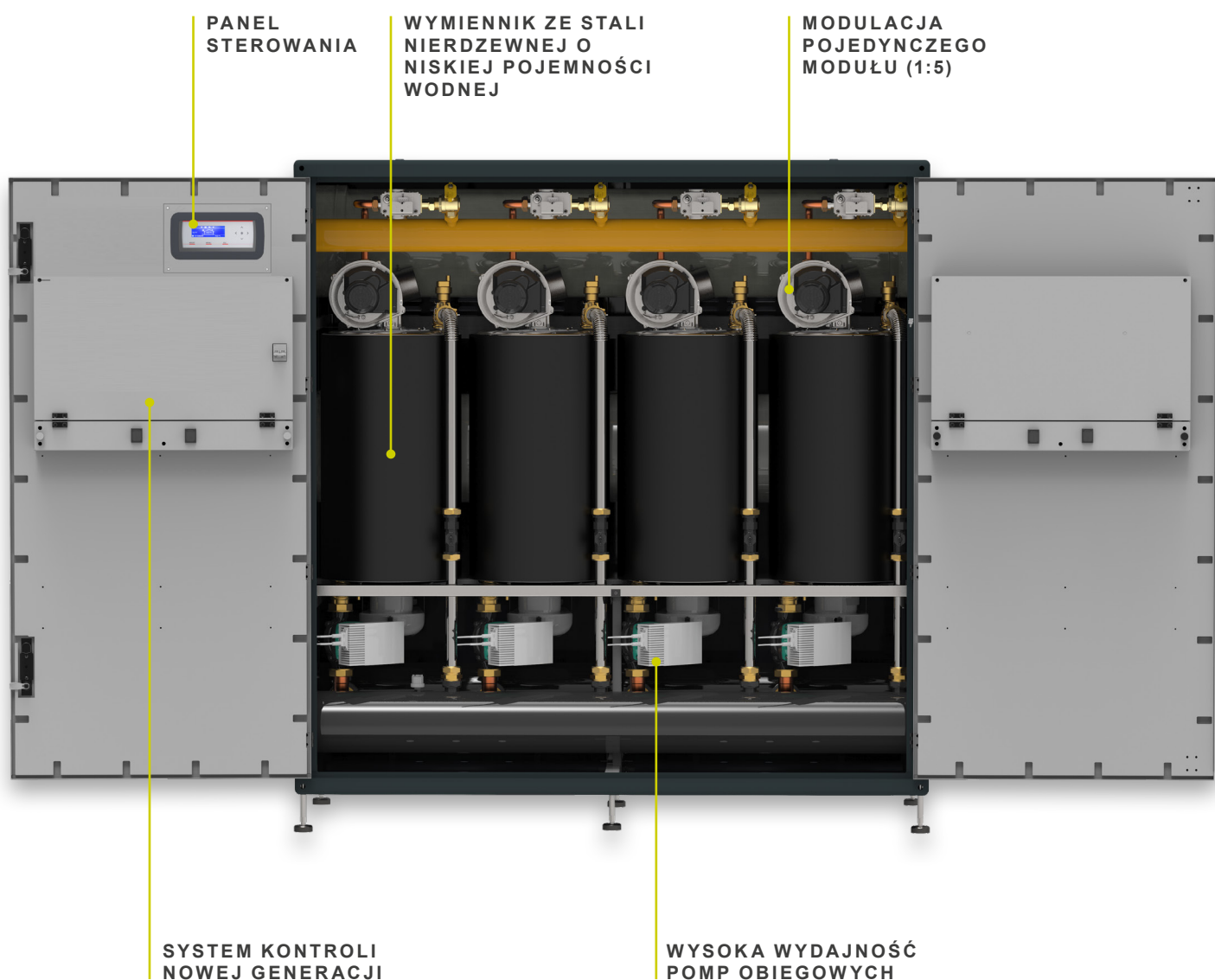
MODUŁOWOŚĆ

Modułowość jest równoznaczna z elastycznością i ciągłością pracy, z którą wiąże się bezproblemowe zarządzanie systemem.

POWER MAX BOX został zaprojektowany przy użyciu zaawansowanej logiki elektronicznej, w celu zagwarantowania skutecznego zarządzania poszczególnymi modułami, a także dokładnej

koordynacji ich pracy w kaskadzie. Aby zapewnić właściwe zarządzanie hydrauliczne, **każdy moduł jest wyposażony w zawory zwrotne**, które zapobiegają cyrkulacji wody w wyłączonych modułach, co może być generowane przy częściowych obciążeniach.

BUDOWA



WYMIENNIK CIEPŁA

Każdy moduł grzewczy POWER MAX BOX zbudowany jest z **pojedynczego palnika typu premix**, współpracującego z **nowym wymiennikiem ciepła**, aby uzyskać jak najbardziej wydajną wymianę ciepłą, ograniczając tym samym emisje zanieczyszczeń i zapewniając pracę nawet w najbardziej wymagających warunkach.

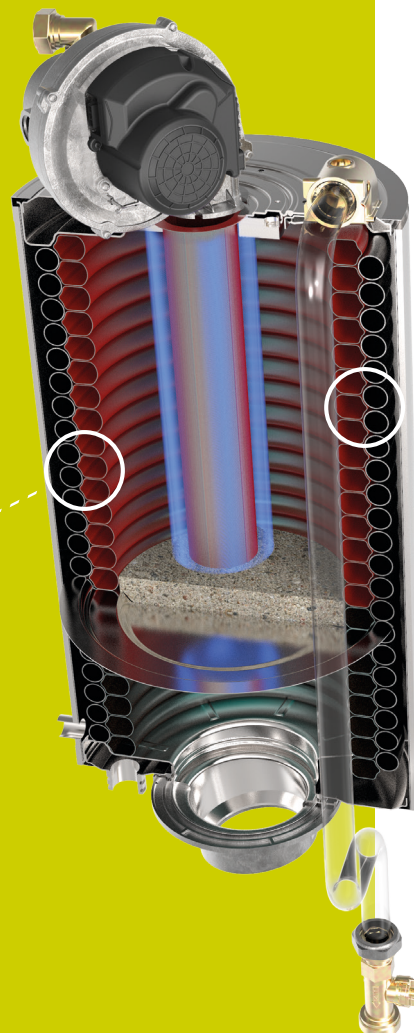
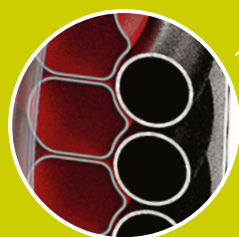
Wymiennik ciepła o **niewielkiej pojemności wodnej** został opracowany w celu szybkiego obniżenia temperatury spalin, ograniczenia spadków ciśnienia i zapewnienia **wydajnego transferu ciepła** dzięki dużej powierzchni wymiany.

Wymiennik zbudowany jest z **dwoch węzownic wykonanych z gładkich rur ze stali nierdzewnej**: wewnętrzna ma **przekrój pentagonalny**, zewnętrzna natomiast **okrągły**. Podwójny obieg pozwala na ruch wody równoległe z wysokim ΔT , w celu skrócenia czasu potrzebnego do ustawienia systemu w gotowości do pracy pełną mocą.

W każdym module zainstalowano **przepływomierz**, urządzenie zabezpieczające, kontrolujące przepływ wody wewnątrz wymiennika, aby zagwarantować optymalną pracę we wszystkich warunkach pracy.

Palnik typu premix został zaprojektowany by spełniać najbardziej restrykcyjne limity emisji zanieczyszczeń, dzięki czemu kocioł osiąga **klasę 6 NOx zgodnie z UNI EN 15502-1**.

Każdy moduł wyposażony jest w nowy palnik, który może dostarczać moc zgodnie z potrzebami systemu. Każdy moduł cechuje się współczynnikiem **modulacji 1:5**, dzięki czemu cykle wł-wył. są ograniczone do minimum, a kocioł POWER MAX BOX może być stosowany jako zamiennik w istniejących systemach, jak również jako nowy kocioł w zupełnie nowej instalacji.



ELEKTRONIKA I PANEL STEROWANIA

Moduł elektroniczny POWER MAX BOX ma złożone zadania, polegające na monitorowaniu i przetwarzaniu dużej ilości informacji pochodzących z systemu, aby zagwarantować najwyższy komfort użytkownika przy najmniejszym zużyciu energii i maksymalnym bezpieczeństwie eksploatacji. Sterownik POWER MAX BOX został opracowany z dużą dbałością o programy obliczeniowe, skuteczność działania i szybkość przetwarzania danych.

Logika pracy kotła w trybie „zarządzający” i „zależny” jest wstępnie ustawiona i zintegrowana z płytami, zapewniając efektywną pracę kaskady. Wyświetlacz interfejsu jest podświetlany, intuicyjny i wielojęzyczny, aby ułatwić komunikację między kotłem a użytkownikiem.

POWER MAX BOX wykorzystuje system sterowania nowej generacji, który integruje **regulację grzewczą** z zaawansowanymi funkcjami zarządzania systemem.

Zintegrowane funkcje w sterowaniu:

- Praca liniowa lub z krzywą grzewczą w połączeniu z sondą zewnętrzną
- Zarządzanie kaskadą modułów wewnątrz szafy
- Zarządzanie kaskadami kotłów z logiką "zależny" i "zarządzający"
- Sterowanie mocą dla pracy ze stałą ΔT
- Zarządzanie produkcją c.w.u. i obiegiem bezpośrednim
- Możliwość rozszerzenia systemu poprzez kontrolę akcesoriów dodatkowych stref grzewczych (bezpośrednie / mieszane)
- Sterowanie pompą modulowaną (PWM / 0-10 V)
- Zdalne zarządzanie poprzez MODBUS
- Zewnętrzne sterowanie przez wejście 0-10 V
- Automatyczne przełączanie LATO / ZIMA



ELEKTRONICZNĄ REGULACJĘ UZUPEŁNIA NOWY PODŚWIETLANY WYŚWIETLACZ, ŁATWY W OBSŁUDZE, DZIĘKI INTUICYJNEMU MENU, KTÓRE ŁĄCZY ELEMENTY GRAFICZNE Z KOMUNIKATAMI TEKSTOWYMI.

Wyświetlacz umożliwia regulację systemu, w tym dystrybucję ciepła w obiegu wtórnym z krzywymi grzewczymi i programami czasowymi dedykowanymi dla każdego zarządzanego systemu; interfejs użytkownika jest wyposażony w 8 przycisków do nawigacji w menu i ustawiania parametrów pracy.

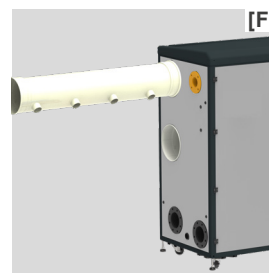
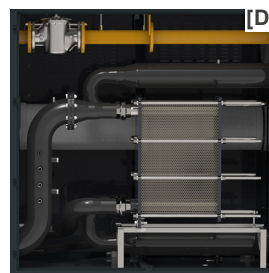
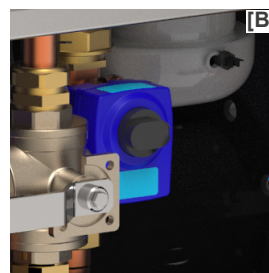
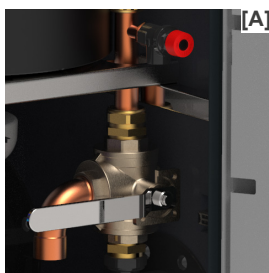
FUNKCJE WYŚWIETACZA

- › WIELOJĘZYCZNE, WIELOPOZIOMOWE MENU
- › ZARZĄDZANIE PROFILAMI UŻYTKOWNIKÓW CHRONIONYMI HASŁEM
- › DUŻY PODŚWIETLANY EKRAŃ, 255 X 80 PIKSELI
- › ZARZĄDZANIE TYGODNIOWYM HARMONOGRAMEM PRACY
- › HISTORIA ALARMÓW KOTŁA

SZEROKA GAMA AKCESORIÓW

Serię kotłów **POWER MAX BOX** uzupełnia szeroka gama akcesoriów, które można dostosować do potrzeb każdego rodzaju instalacji. Akcesoria zostały specjalnie zaprojektowane, aby zmaksymalizować elastyczność systemu i uzyskać idealne rozwiązanie dla każdej instalacji.

Dzięki specjalnie opracowanym zestawom akcesoriów **możliwe jest podłączenie kolektora spalinowego, powietrznego (jeśli występuje) i hydraulicznego po obu stronach szafy**. Dla wszystkich modeli **dostępny jest zestaw bezpieczeństwa, wyposażony w specjalne zawory odcinające gaz (VIC) i zawory bezpieczeństwa**, oba dobierane odpowiednio do modelu kotła. Możliwy jest również **montaż sprzęgła hydraulicznego lub, w celu zabezpieczenia kotła w przypadku modernizowanych instalacji, płytowych wymienników ciepła SP**, dostępnych w różnych wariantach w zależności od warunków pracy w obiegu pierwotnym i wtórnym. Oba komponenty można także instalować w przeznaczonych do tego szafach technicznych. Dostępne są przydatne zestawy akcesoriów do konserwacji i serwisu, takich jak oświetlenie LED wewnątrz szafy, koła transportowe, a także zestaw szyn do podnoszenia kotła dźwigiem.

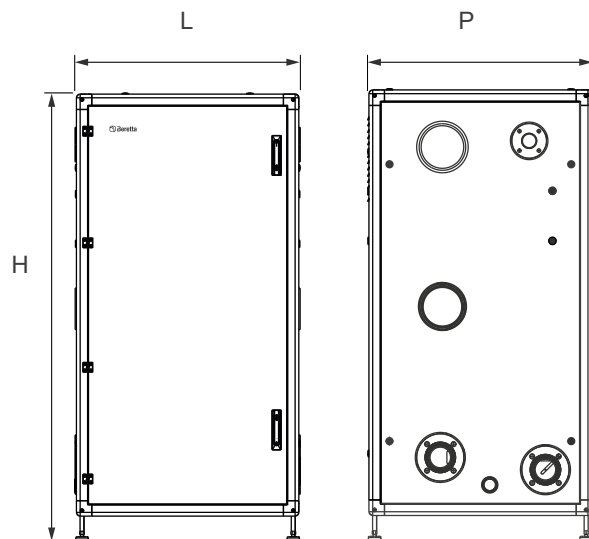


- [A] ZESTAW BEZPIECZEŃSTWA
- [B] ZAWÓR ODCINAJĄCY GAZ (VIC)
- [C] SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE
- [D] PŁYTOWY WYMIENNIK CIEPŁA
- [E] KOŁA TRANSPORTOWE
- [F] DEDYKOWANY KOLEKTOR SPALINOWY

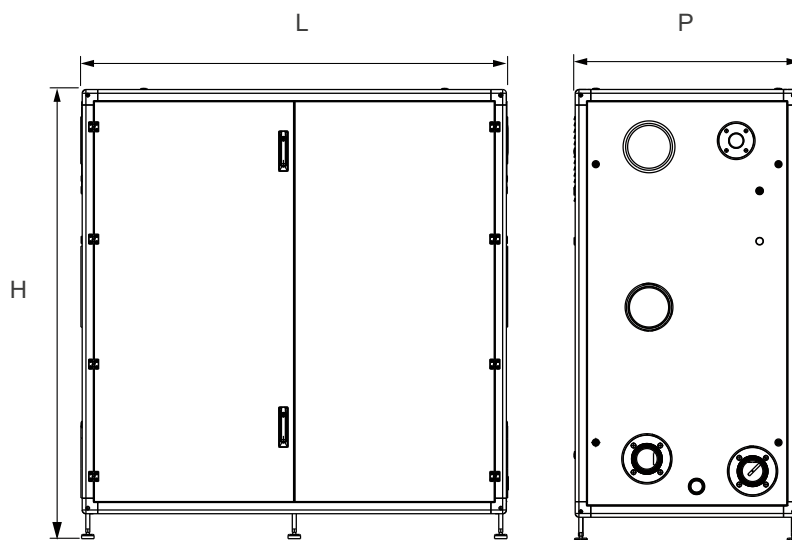
RYSUNKI TECHNICZNE

POWER MAX BOX ma relatywnie niewielkie wymiary, co ułatwia jego instalację i obsługę:

POWER MAX BOX
130-2 P / 160-2 P / 200-2 P / 260-2 P



POWER MAX BOX
330-3 P / 390-3 P / 520-4 P



MODEL	Oznaczenie	POWER MAX BOX 130-2 P	POWER MAX BOX 160-2 P	POWER MAX BOX 200-2 P	POWER MAX BOX 260-2 P	POWER MAX BOX 330-3 P	POWER MAX BOX 390-3 P	POWER MAX BOX 520-4 P
Wysokość	H	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Szerokość	L	900	900	900	900	1700	1700	1700
Głębokość	P	890	890	890	890	890	890	890
Waga netto	kg	270	270	280	300	450	490	560

DANE TECHNICZNE

MODEL	Oznaczenie	POWER MAX BOX 130-2 P	POWER MAX BOX 160-2 P	POWER MAX BOX 200-2 P	POWER MAX BOX 260-2 P	POWER MAX BOX 330-3 P	POWER MAX BOX 390-3 P	POWER MAX BOX 520-4 P
Kod		20141085	20141086	20141087	20141088	20141090	20141091	20141093
Nominalna moc cieplna	kW	114	136	180	223,2	291	334,8	446,4
	kcal/h	98088	117017	154876	191917	250382	287876	383835
Nominalna moc cieplna maks. przy temp. pracy 80-60°C	kW	111,4	134	176,6	219,6	285,9	329,4	439,2
	kcal/h	95851	115296	151950	188948	245994	283423	377897
Nominalna moc cieplna maks. przy temp. pracy 50-30°C	kW	123,8	147,8	194,8	242,2	315,3	363,6	484,4
	kcal/h	106520	127170	167610	208394	271291	312849	416788
Minimalny przepływ cieplny	kW	13,7	13,7	19,4	22,4	19,4	22,4	22,4
	kcal/h	11788	11788	16692	19273	16692	19273	19273
Minimalna moc cieplna przy temp. pracy 80/60°C	kW	13,5	13,5	19,2	22,1	19,2	22,1	22,1
	kcal/h	11616	11616	16520	19015	16520	19015	19015
Minimalna moc cieplna przy temp. pracy 50/30°C	kW	14,9	14,9	21,1	24,5	21,1	24,5	24,5
	kcal/h	12820	12820	18155	21080	18155	21080	21080
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej 80-60°C	%	97,72	98,53	98,11	98,40	98,25	98,40	98,40
Sprawność spalania	%	99,0	99,0	99,0	99,3	99,0	99,3	99,3
Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej 50/30°C	%	108,6	108,1	108,3	108,6	108,2	108,6	108,6
Sprawność przy minimalnej mocy cieplnej 50/30°C	%	109,3	109,3	109,2	110	109,2	110	110
Sprawność użytkowa 30% 50/30°C	%	109,4	109,3	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9
Pobór mocy elektrycznej kotła - maksymalny pobór mocy	W	198	264	460	706	951	1059	1412
Napięcie zasilania	V-Hz				230-50			
Stopień ochrony przeciwporaźeniowej	IP				X4D			
Maksymalne ciśnienie robocze	bar				6			
Maksymalna temperatura pracy	°C				100			
Przepływ spalin przy mocy maksymalnej i minimalnej (G20)	g / s	53-6	64-6	84-9	104-10	136-9	156-10	208-10
NOx					Klasa 6			



RUG RIELLO URZĄDZENIA GRZEWCZE S.A.
DZIAŁ HANDLOWY
87-100 Toruń, ul. Kociewska 28/30

Infolinia 24h/7:
801 044 804
+48 56 663 79 99
info@beretta.pl
www.beretta.pl
www.besmart-home.com
rejestracja.beretta.pl
facebook.com/BerettaPoland

Producent marki Beretta zastrzega sobie prawo, do wprowadzanie poprawek i zmian w niniejszej karcie katalogowej w dowolnej chwili, bez wcześniejszego uprzedzenia. Rysunki, zdjęcia i schematy zawarte w karcie należy traktować jako poglądowe i nie zastępują prawidłowo wykonanego projektu.

 **Beretta**