



POWERMAX



POWER MAX BOX, IL NUOVO SISTEMA MODULARE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

POWER MAX BOX È LA VERSIONE A BASAMENTO IN ARMADIO DI POWER MAX, LA NUOVA SOLUZIONE DI BERETTA COME SISTEMA MODULARE DI POTENZA.

Ideato e sviluppato con l'obiettivo di massimizzare **flessibilità e semplicità d'installazione**, il nuovo sistema a basamento garantisce la **continuità di servizio** tipica dei sistemi modulari. Con POWER MAX BOX viene offerta un'ampia gamma di configurazioni, essendo installabile sia singolarmente (da 114 fino a 448 kW), sia in cascata (da 582 fino a 896 kW), con l'impiego di specifici accessori.

Gli armadi, costituiti da un telaio assemblato in alluminio

anodizzato e da pannelli verniciati, contenenti 2, 3 o 4 elementi termici, a seconda del modello, sono equipaggiati con circolatori modulanti a basso consumo.

La potenza erogata dai singoli moduli viene gestita con la **nuova elettronica di controllo, compatibile con il protocollo MOD-BUS**, la quale, grazie a evolute logiche di funzionamento, ne garantisce la gestione ottimale, oltre a permettere la distribuzione del calore in maniera precisa ai vari circuiti. Tutti i modelli sono internamente corredati di collettori idraulici, gas, scarico condensa e scarico fumi, rendendo così possibile **l'installazione interna a camera aperta e, con opportuni kit, l'installazione stagna o esterna**, il tutto in uno spazio

estremamente ridotto, ideale sia per le nuove centrali termiche, sia per i vecchi impianti di grandi dimensioni.

Compattezza, versatilità e gestione elettronica, accoppiate al nuovo scambiatore brevettato in acciaio inox a doppio principio ed al bruciatore premiscelato ad ampio campo di modulazione, rendono POWER MAX BOX un **sistema estremamente efficiente e a basse emissioni di inquinanti**. Per supportare il progettista nell'individuare la soluzione migliore, Beretta ha sviluppato un **software di configurazione** per supportare il processo di selezione degli accessori specificamente sviluppati per questo sistema.



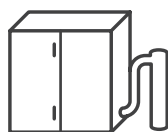
**CONTROLLO
ELETTRONICO
DIGITALE**



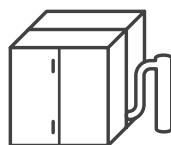
**SCAMBIATORE
BREVETTATO
IN ACCIAIO INOX**



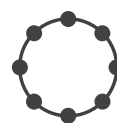
**LOW NOX
CONFORME
CLASSE 6**



**CONFIGURAZIONI
SINGOLE
FINO A 448 KW**



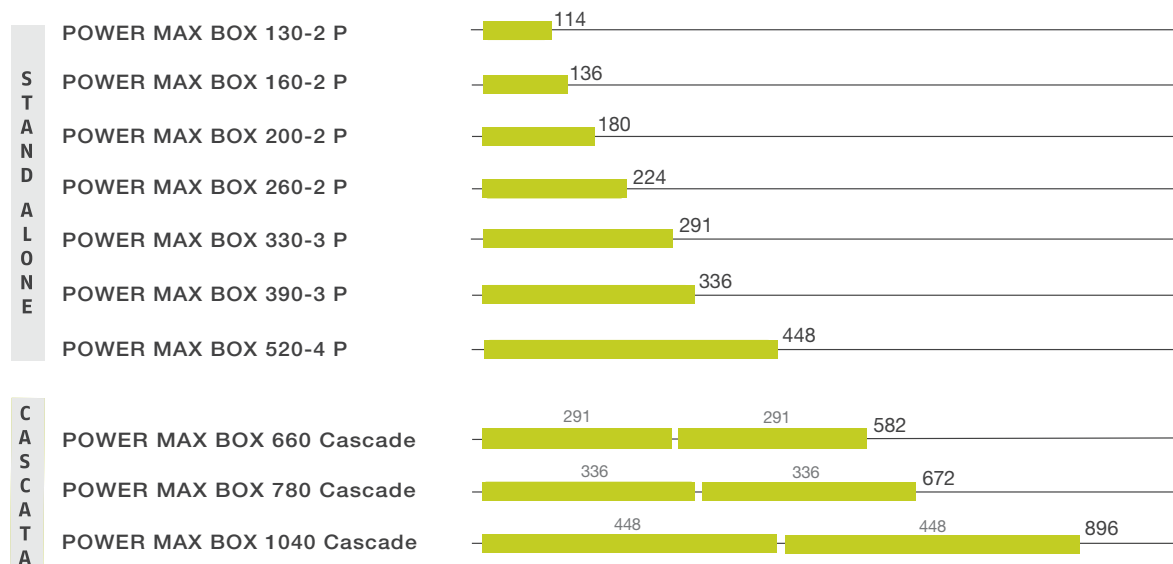
**CONFIGURAZIONI
CASCATA BACK-TO-BACK
FINO A 896 KW**



**AMPIA GAMMA DI
ACCESSORI PER LA
MASSIMA FLESSIBILITÀ**

LA GAMMA

POWER MAX BOX È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI VERSIONI E POTENZE:



CONFIGURAZIONI SINGOLE

- › Possibilità di scarico fumi/aria e connessioni idroniche a destra o a sinistra
- › Operazioni di manutenzione semplificate grazie al display di comando posizionato sul lato interno della porta anteriore
- › Installazione semplificata grazie alla morsetteria dedicata al cablaggio
- › Installazione da interno (o da esterno con kit accessori)
- › Combustione a camera aperta (o stagna cn kit accessori)

CONFIGURAZIONI CASCATA BACK-TO-BACK

- › Possibilità di accoppiare fino a 2 armadi (max 8 moduli)
- › Rapporto di modulazione fino a 1:40
- › Installazione schiena-schiena

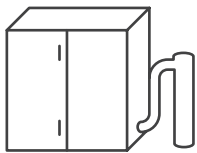


FLESSIBILITÀ APPLICATIVA

POWER MAX BOX si distingue per la modularità e flessibilità delle soluzioni che permette di realizzare, un plus sempre più apprezzato anche in centrale termica.

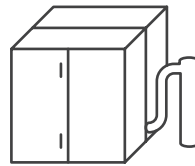
I 7 modelli di cui è composta la gamma POWER MAX BOX, tutti applicabili in configurazione singola, coprono un range di potenza da 114 a 448 kW. Di questi, 3 modelli sono abbinabili anche in cascata back-to-back, raggiungendo una potenza

massima di 896 kW. Sommando le configurazioni singole a quelle in cascata, la gamma POWER MAX BOX permette di realizzare quindi 10 configurazioni, le quali, con l'utilizzo di specifici kit accessori, arrivano a totalizzare **decine di diverse tipologie applicative (a camera stagna, per esterno, con scambiatore a piastre o separatore, ecc.)**, rispondendo alle più svariate esigenze impiantistiche.



CONFIGURAZIONI
SINGOLE

7



CONFIGURAZIONI
CASCATA BACK-TO-BACK

3

SEMPLIFICARE LA COMPLESSITÀ

Beretta fornisce con POWER MAX BOX una gamma articolata e ricca di accessori per la massima configurabilità. La scelta della soluzione che meglio interpreta le caratteristiche del progetto può essere un'attività onerosa e con un certo grado di complessità, che Beretta semplifica mettendo a disposizione un sistema di configurazione dinamica.

Partendo dall'informazione base della potenza termica complessiva richiesta, il Configuratore via via richiede in automatico altre precisazioni e propone progressivamente possibili soluzioni. Lo strumento guida così il Progettista verso la scelta tecnica migliore, che può essere tradotta direttamente in preventivo e corredata di documentazione di prodotto.

Ancora una volta Beretta trasforma la complessità in una sfida continua, dunque in un'opportunità.



CONFIGURATORE Beretta

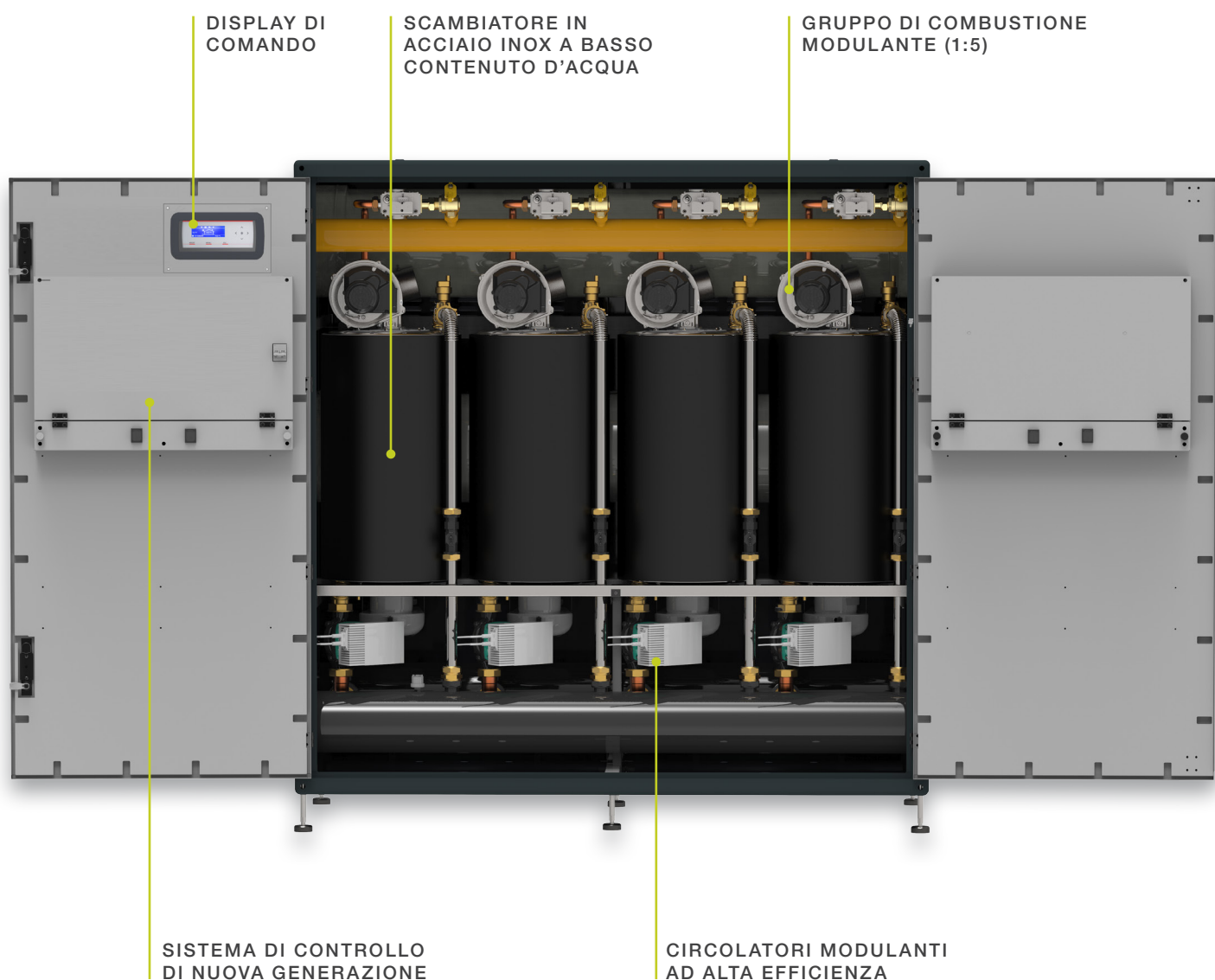
TECNOLOGIA

MODULARITÀ

Modularità è sinonimo di flessibilità e continuità di servizio, alle quali deve essere associata un'attenta gestione di sistema. Per questo, **POWER MAX BOX è stata progettata mediante sofisticate logiche elettroniche**, in modo da garantire un'efficiente gestione dei singoli moduli, oltre ad un accurato

coordinamento del loro funzionamento in cascata. Per garantire la corretta gestione idraulica, **ciascun modulo è equipaggiato con valvole di non-ritorno**, che evitano la circolazione dell'acqua nei moduli spenti, condizione che si potrebbe generare ai carichi parziali.

STRUTTURA

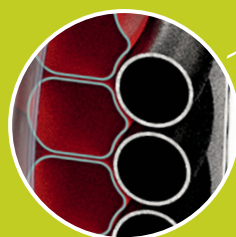


GRUPPO DI COMBUSTIONE

Ciascun modulo di POWER MAX BOX è composto da un **bruciatore premiscelato**, funzionante in sinergia col **nuovo scambiatore di calore**, così da ottenere un'efficiente trasformazione dell'energia chimica del combustibile in energia termica disponibile all'acqua e contenute emissioni inquinanti, garantendo il funzionamento anche nelle condizioni più gravose.

Lo scambiatore di calore, a **basso contenuto d'acqua**, è stato sviluppato con l'obiettivo di abbattere rapidamente la temperatura dei fumi, limitando le perdite di carico e garantendo un **efficiente trasferimento del calore** all'acqua grazie all'elevata superficie di scambio.

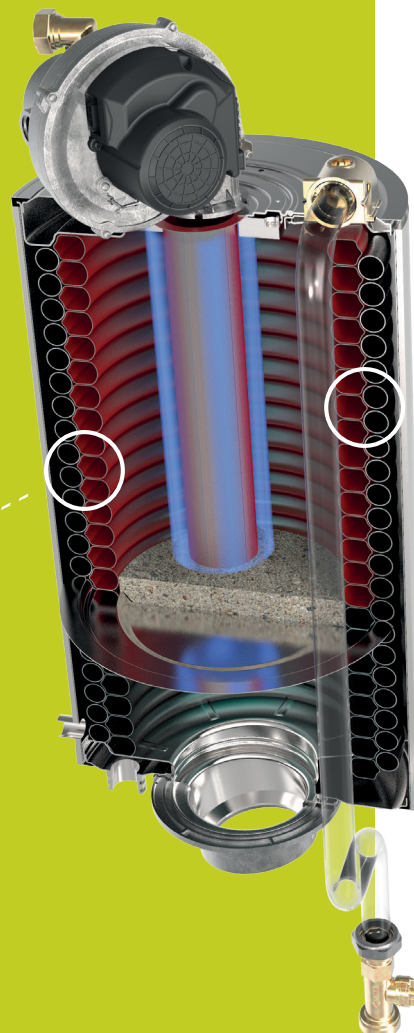
È composto da due **serpentini elicoidali concentrici**, realizzati con **tubi lisci in acciaio INOX**: il più interno a sezione **pentagonale**, il più esterno, invece, a sezione **circolare**. Il doppio circuito permette il moto dell'acqua in parallelo con elevati **DT**, in modo da ridurre i **tempi di messa a regime dell'impianto**.



Sulla mandata di ogni modulo è installato un **flussimetro**, dispositivo di sicurezza in grado di controllare la portata d'acqua all'interno dello scambiatore, in modo da garantire il funzionamento ottimale in ogni condizione d'esercizio.

Il bruciatore premiscelato è stato progettato per contenere le emissioni inquinanti al di sotto dei limiti europei più restrittivi, consentendo a POWER MAX BOX di essere in **Classe 6 di NOx secondo UNI EN 15502-1**.

In particolare esso è dotato di un nuovo gruppo di combustione modulante in grado di erogare la potenza in funzione del fabbisogno dell'impianto, garantendo per ciascun modulo un **rapporto di modulazione 1:5**, così da ridurre al minimo i cicli ON-OFF, rendendo POWER MAX BOX idonea ad essere installata sia come sostituzione su impianti esistenti che come nuovo generatore su nuovi impianti per edifici a basso contenuto energetico.



CONTROLLO ELETTRONICO E DISPLAY

La regolazione elettronica di POWER MAX BOX ha compiti complessi, dovendo monitorare ed elaborare velocemente molte informazioni provenienti dall'impianto, al fine di garantire il miglior comfort all'Utente con il minor dispendio di energia e la massima sicurezza operativa. Il controllo di POWER MAX BOX è stato sviluppato con grande attenzione alla raffinatezza dei programmi di calcolo, all'efficienza della rilevazione ed alla velocità di elaborazione.

Le logiche di funzionamento della caldaia in **modalità 'managing' e 'depending'**, sono preimpostate e integrate nelle schede, garantendo un efficiente funzionamento in cascata. Il display di interfaccia è retroilluminato, intuitivo e multilingua, per semplificare il dialogo tra la macchina e i soggetti che vi operano.

POWER MAX BOX utilizza un sistema di controllo di nuova generazione che integra la **regolazione climatica** con funzioni evolute per la gestione dell'impianto.

Funzioni integrate nel controllo:

- Regolazione climatica lineare o a curve, in abbinamento alla sonda esterna
- Gestione della cascata dei moduli interni all'armadio
- Gestione cascate di caldaie con logica Managing-Depending
- Controllo potenza per funzionamento a ΔT costante
- Gestione produzione ACS e circuito diretto
- Possibilità di ampliamento sistema tramite accessorio di controllo zone di riscaldamento aggiuntive (dirette / miscelate)
- Comando modulante pompe (PWM/0-10 V)
- Gestione a distanza tramite MODBUS
- Comando esterno della potenza tramite ingresso 0-10 V
- Commutazione automatica ESTATE / INVERNO



LA REGOLAZIONE ELETTRONICA SI COMPLETA DEL NUOVO DISPLAY RETROILLUMINATO, DI FACILE UTILIZZO, GRAZIE AL MENÙ INTUITIVO CHE UNISCE ELEMENTI GRAFICI A STRINGHE DI TESTO.

Permette la regolazione del sistema, compresa la distribuzione del calore sul circuito secondario, con curve climatiche e fasce orarie dedicate ad ogni impianto gestito; l'interfaccia utente è dotata di 8 tasti per la navigazione menù e per l'impostazione dei parametri di funzionamento.

CARATTERISTICHE DEL DISPLAY

- › MENÙ MULTILINGUA, AD ALBERO MULTI-LIVELLO
- › GESTIONE PROFILI UTENTE PROTETTI DA PASSWORD
- › AMPIO SCHERMO RETRO ILLUMINATO, 255X80 PIXEL
- › GESTIONE PROGRAMMI ORARI SETTIMANALI
- › STORICO ERRORI CALDAIA

ACCESSORI PER TUTTE LE ESIGENZE

POWER MAX BOX si completa con una vasta gamma accessori in grado di adattarsi alle esigenze per ogni tipologia di impianto.

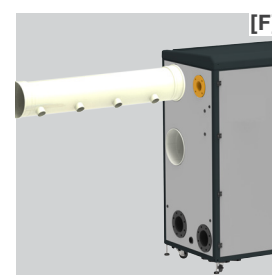
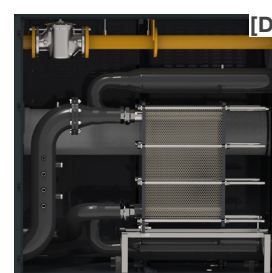
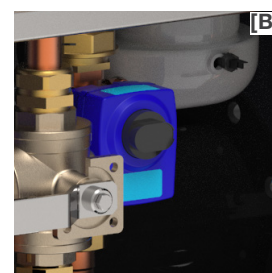
Gli accessori sono stati progettati appositamente per massimizzare la flessibilità del sistema e per ottenere la soluzione ideale per ogni esigenza installativa.

Tutti i modelli della gamma, in configurazione standard per installazioni interne e a camera aperta, con la scelta di opportuni kit accessori di facile installazione, possono essere trasformati sia in configurazione stagna sia in configurazione da esterno.

Grazie ai kit accessori appositamente sviluppati è inoltre possibile il collegamento dei collettori fumi, aria (se presenti) ed idraulici su entrambi i lati macchina. Per tutti i modelli è inoltre disponibile il kit di sicurezze INAIL, che si completa con specifiche valvole di intercettazione del combustibile (VIC) e con le valvole di sicurezza, entrambe da selezionarsi in funzione del modello.

È offerta anche la possibilità di installare o un separatore idraulico o, per proteggere la caldaia nel caso di installazione su vecchi impianti, degli scambiatori di calore a piastre SP, per i quali sono disponibili abbinamenti a seconda delle condizioni di funzionamento sui circuiti primario e secondario. Entrambi i componenti possono anche essere installati in specifici armadi tecnici.

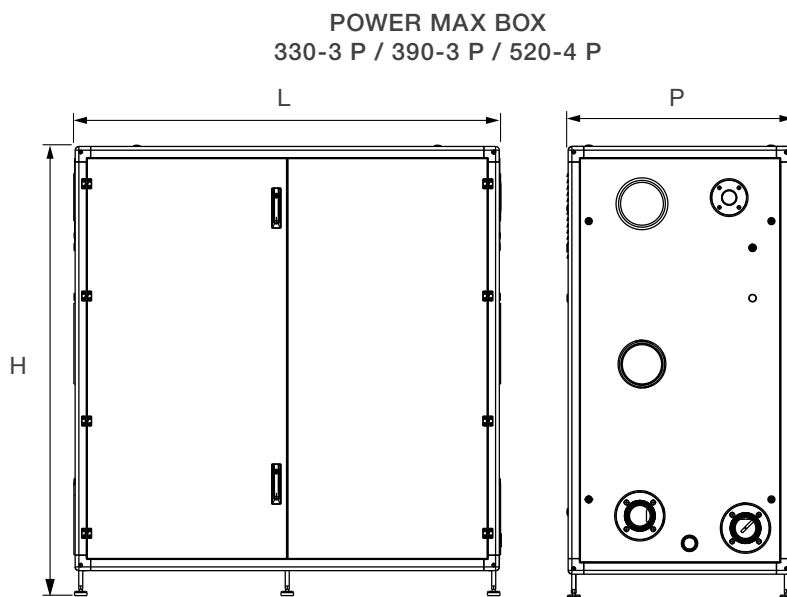
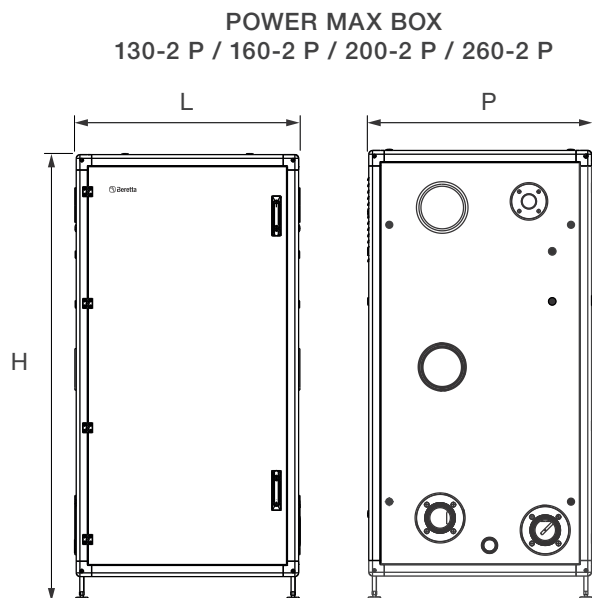
Sono inoltre disponibili una serie di kit accessori utili per le funzioni di manutenzione e service, quali luci led interne all'armadio, ruote di spostamento, oltre al kit di supporto per il sollevamento con gru.



- [A] KIT DI SICUREZZE INAIL
- [B] VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE (VIC)
- [C] SEPARATORE IDRAULICO
- [D] SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE
- [E] RUOTE DI SPOSTAMENTO
- [F] COLLETTORE FUMI SPECIFICO

DISEGNI TECNICI

POWER MAX BOX ha dimensioni contenute, facilitando le operazioni di installazione e movimentazione:



MODELLO	UdM	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
Altezza	H	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza	L	900	900	900	900	1700	1700	1700
Profondità	P	890	890	890	890	890	890	890
Peso netto	kg	270	270	280	300	450	490	560

DATI TECNICI

MODELLO	UdM	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
Codice		20141085	20141086	20141087	20141088	20141090	20141091	20141093
Portata termica nominale PCI	kW	114	136	180	223,2	291	334,8	446,4
	kcal/h	98088	117017	154876	191917	250382	287876	383835
Potenza termica nominale max 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
Potenza termica nominale max 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
Portata termica minima PCI	kW	13,7	13,7	19,4	22,4	19,4	22,4	22,4
	kcal/h	11788	11788	16692	19273	16692	19273	19273
Potenza termica minima 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
Potenza termica minima 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
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)	%	97,72	98,53	98,11	98,40	98,25	98,40	98,40
Rendimento di combustione	%	99,0	99,0	99,0	99,3	99,0	99,3	99,3
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)	%	108,6	108,1	108,3	108,6	108,2	108,6	108,6
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)	%	109,3	109,3	109,2	110	109,2	110	110
Rendimento utile 30% 50/30°C (PCI)	%	109,4	109,3	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9
Potenza elettrica assorbita caldaia www potenza max	W	198	264	460	706	951	1059	1412
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50						
Grado di protezione elettrica	IP	X4D						
Pressione massima di esercizio	bar	6						
Temperatura massima di esercizio	°C	100						
Portata massica fumi a potenza max-min (G20)	g/s	53-6	64-6	84-9	104-10	136-9	156-10	208-10
NOx		Classe 6						



**Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione
contattando il seguente numero:**

0442 548901*

**Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici
e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00**

* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco**

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

 **Beretta**
Il clima di casa.