

# HBA

## Deumidificatori industriali



HBA (A)



HBA (P)



I deumidificatori HBA sono apparecchi ad elevate prestazioni adatti ad usi industriali e commerciali impiegati per collocazione in ambiente ove sia necessario controllare il tasso di umidità o prevenire fenomeni di condensazione. Indicato per archivi, stirerie, caseifici, interrati in genere, cantine e ambienti industriali ove si produca umidità, ecc. La serie si compone di 5 modelli e copre un campo di potenzialità che varia da 50 a 200 l/24h. I deumidificatori HBA presentano anche un'agevole manutenzione: le parti interne infatti sono facilmente accessibili e, qualora fosse richiesto, la sostituzione di un componente richiederebbe tempi estremamente contenuti, riducendo i costi di manutenzione.

Lo sviluppo della macchina riduce gli ingombri permettendone l'inserimento anche in spazi angusti.

Tutte le unità sono fornite di serie con sbrinamento a gas caldo, complete di set di valvole solenoidi per l'iniezione del gas caldo nella batteria evaporante in caso di formazione di ghiaccio.

### Versioni

- A Versione con mobile di copertura.
- P Versione da canalizzare.

HBA/A-P		50	75	100	150	200
Umidità asportata a 30°C - 80%	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Umidità asportata a 30°C - 60%	l/24h	40,1	56,6	77,3	113,1	143,5
Umidità asportata a 27°C - 60%	l/24h	35,6	50,7	68,9	96,6	131,7
Umidità asportata a 20°C - 60%	l/24h	25,8	35,6	51,3	71,5	96,6
Potenza assorbita totale	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Potenza massima assorbita	kW	1,2	1,5	2,0	2,3	3,1
Corrente massima assorbita <sup>(1)</sup>	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Corrente di Spunto	A	19,1	20,1	38,4	44,7	63,7
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	500	800	1000	1400	1650
Prevalenza statica utile	Pa	40	40	40	40	40
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Carica gas	Kg	0,47	0,60	0,70	1,20	1,20
Carica in CO <sub>2</sub> equivalente	t	0,98	1,25	1,46	2,51	2,51
Potenza sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	54	57	57	59	61
Pressione sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	47	50	50	52	54
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:

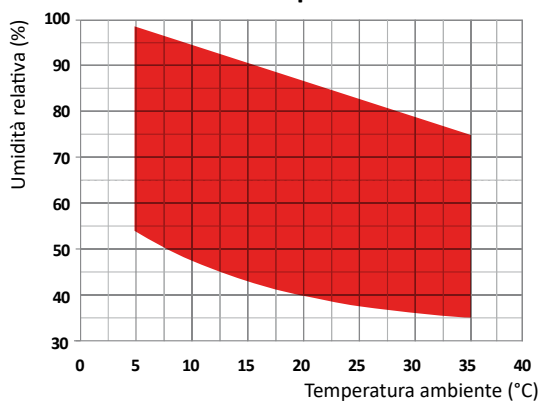
(1) Temperatura 30°C; umidità 80%.

(2) Temperatura ambiente 30°C; temperatura acqua 80/70°C, compressore spento.

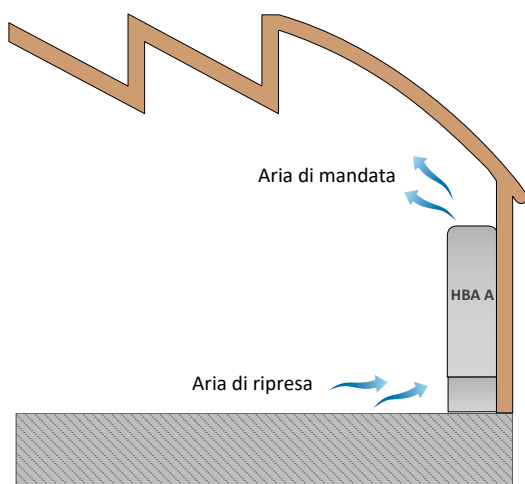
(3) Valori di potenza calcolato secondo la normativa ISO 9614.

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 9614.

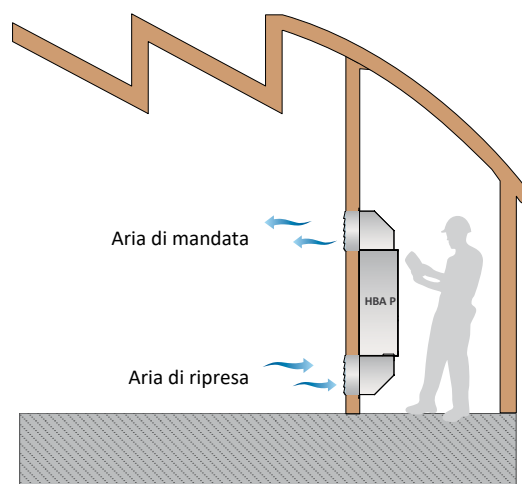
### Limiti operativi



### Versione standard (A)



### Versione canalizzata (P)



### **Carpenteria**

Tutte le unità della serie sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretatiche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili per agevolare l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni.

Il colore della carpenteria è RAL 9010.

### **Circuito frigorifero**

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO 97/23 riguardante i processi di saldo-brasatura. Il gas refrigerante utilizzato è R410A. Il circuito frigorifero include: Spia del liquido, Filtro deidratatore, Valvola termostatica con equalizzatore esterno, Valvole Schrader per manutenzione e controllo, Dispositivo di sicurezza (secondo normativa PED). Tutte le unità sono fornite di kit valvole di iniezione per ciclo di sbrinamento a gas caldo.

### **Compressore**

I compressori sono del tipo rotativo con resistenza del carter e relè termico di protezione annegato negli avvolgimenti elettrici. I compressori sono installati su degli antivibranti in gomma e sono forniti, standard, con una cuffia per ridurre la rumorosità. L'ispezione ai compressori è possibile attraverso il pannello frontale dell'unità che permette la manutenzione anche con unità in funzionamento.

### **Condensatori ed evaporatori**

Le batterie condensanti ed evaporanti sono realizzate in tubi di rame ed alette in alluminio. Tutti gli evaporatori sono verniciati con polveri epossidiche per prevenire problemi in casi di utilizzi in ambienti aggressivi.

I tubi di rame hanno un diametro di 3/8", lo spessore delle alette di alluminio è di 0,1 mm. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina).

Tutte le unità montano, alla base degli scambiatori, bacinelle di raccolta condensa in acciaio verniciato. Ogni evaporatore inoltre, è fornito con una sonda di temperatura utilizzata come sonda di sbrinamento automatico.

### **Ventilatore di mandata**

I ventilatori sono realizzati in acciaio zincato, di tipo centrifugo con pale in avanti. Sono tutti bilanciati staticamente e dinamicamente. Tutti i motori elettrici utilizzati sono direttamente collegati ai ventilatori. Hanno 3 velocità con protezione termica integrata. I motori sono tutti con grado di protezione IP 54.

### **Filtro aria**

Costruito con materiale filtrante in materiale sintetico di tipo piano, senza carica elettro-statica. Efficienza classe G2, in accordo con la normativa EN 779:2002.

### **Microprocessore**

Tutte le unità sono equipaggiate di microprocessore per il controllo della temporizzazione del compressore, dei cicli di sbrinamento e degli allarmi. Un apposito display a led luminosi segnala lo stato di funzionamento dell'unità e la presenza di eventuali anomalie.

### **Quadro elettrico**

Il quadro elettrico è realizzato in aderenza alle normative Europee 73/23 e 89/336. L'accessibilità al quadro elettrico è possibile tramite la rimozione dell'apposito pannello. Nel caso in cui la macchina sia dotata di cabinet dopo la rimozione di questo ultimo.

### **Dispositivi di controllo e protezione**

Tutte le unità sono fornite di serie dei seguenti dispositivi di controllo e protezione: termostato di sbrinamento che segnala al microprocessore la necessità di effettuare il ciclo di sbrinamento e ne controlla la fine, pressostato di alta pressione a riarmo automatico, protezione termica compressori, protezione termica ventilatori.

### **Collaudo**

Tutte le unità sono interamente assemblate e cablate in fabbrica, sottoposte a prova di tenuta, ciclo di vuoto, e sono caricate con refrigerante R410A. Esse vengono sottoposte ad un collaudo funzionale completo prima della spedizione. Tutte le unità sono conformi alle Direttive Europee e sono provviste di marcatura CE e relativo certificato di conformità.

### **Accessori**

#### **HYGR- Umidostato meccanico remoto**

Da installare a parete, nell'ambiente in cui è richiesto il controllo dell'umidità; è fornito completo di manopola di regolazione e campo di lavoro da 30% a 100% con precisione del 3%.

#### **INSE - Scheda interfaccia seriale RS485**

Scheda seriale per interfacciamento al sistema di supervisione (disponibile solo sistema di supervisione MODBUS-RS485).

#### **LS00 - Versione silenziosa**

Questa versione comprende l'isolamento acustico dell'unità (compressore + vano scambiatore) con cuffie per il compressore e materiale isolante ad alta densità e l'interposizione di uno strato bituminoso.

### PCRL - Pannello comandi remoto

Questo dispositivo consente il controllo a distanza di tutti i parametri dell'unità. Viene collegato all'unità base tramite due cavi aventi sezione 0,5 mm<sup>2</sup>, la massima distanza permessa è di 50mt.

### RGDD - Sonda elettronica temperatura umidità incorporata

Sonda elettronica temperatura/umidità installata in fabbrica a bordo macchina. La sonda non è remotabile.

### KGBH - Kit griglie e controtelaio griglie per versioni canalizzate

Kit griglie aria a doppio ordine di alette orientabili, realizzate con profili in alluminio satinato, fornite di controtelaio per fissaggio a parete.

### PMBH - Plenums di mandata e ripresa a 90° (2 pezzi)

Da utilizzare nella versione "P" per convogliare l'aria di ripresa e mandata dal locale piscina da deumidificare all'unità e viceversa. Realizzati in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretatiche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici ed il funzionamento in ambienti aggressivi.

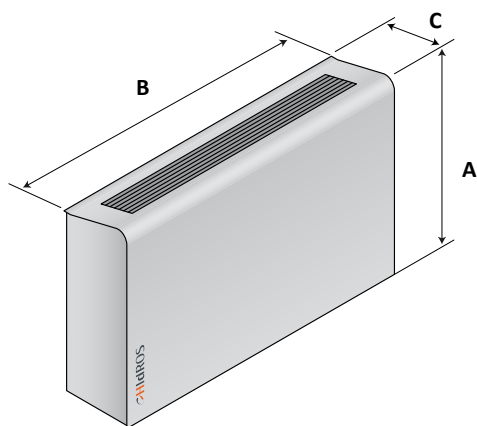
### ZOCC - Piedini di appoggio

Piedini in acciaio zincato, verniciato per l'installazione dell'unità su pareti adatte al fissaggio dell'unità stessa. I piedini non possono essere utilizzati nel caso in cui siano già installati i plenums di mandata e ripresa.

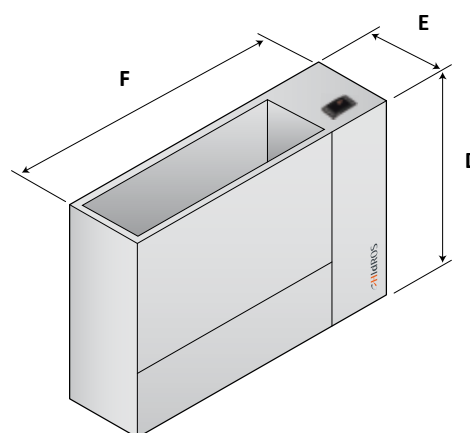
HBA		50/A	50/P	75/A	75/P	100/A	100/P	150/A	150/P	200/A	200/P
Ventilatori A.C. ≤ 40 Pa		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sbrinamento a gas caldo		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Valvola termostatica		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Versione silenziosa	LS00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Interruttore generale		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Umido stato meccanico remoto	HYGR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda elettronica di temperatura e umidità incorporata	RGDD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pannello comandi remoto	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Scheda interfaccia seriale RS485	INSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Plenums di mandata e ripresa a 90° (2 pezzi)	PMBH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Piedini di appoggio	ZOCC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit griglie e controtelaio griglie per versioni canalizzate	KGBH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, – Non disponibile.

HBA - A



HBA - P



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
50	750	760	260	50
75	750	1060	260	64
100	750	1060	260	68
150	836	1310	310	99
200	836	1310	310	102

Mod.	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Kg
50	680	250	706	41
75	680	250	1006	57
100	680	250	1006	61
150	770	300	1255	82
200	770	300	1255	87