

HBA

Industrie Luftentfeuchter



HBA (A)



HBA (P)



HBA - Geräte sind Hochleistungsluftentfeuchter, die speziell für den industriellen und gewerblichen Einsatz entwickelt sind, wenn die Feuchtigkeit in der Luft geregelt oder die Kondensation des Wassergehalts in der Luft verhindert werden soll. Der Einsatzbereich dieser Geräte sind Archive, Bügelzimmer, Buchhandlungen, Käsefabriken, unterirdische Räume, Keller und in der Industrie wenn eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit präsent ist. Diese Baureihe umfasst 5 Grundmodelle, die einen Entfeuchtungsleistungsbereich von 50 bis 200 l/24h abdecken. HBA – Geräte sind Wartungs- und Servicefreundlich konstruiert, wobei alle Einbauteile leicht zugänglich und gegebenenfalls leicht austauschbar sind, was die Wartungs- und Servicekosten ebenfalls reduziert. Die Geräte werden betriebsbereit im Werk gefertigt und verkabelt. Leichte Wartungsmöglichkeiten verringern die Servicekosten.

Neben den Bauteilen der Standardausführungen ist dieses Gerät mit einer Heißgasabtauung zur Vermeidung von Eisbildung ausgestattet. Durch die Heißgaseinspritzung verringert sich die Dauer des Abtauprozesses erheblich.

Ausführungen

- A Version mit Kabinett , Vorwandmontage.
- P Version ohne Kabinett , Hinterwandmontage.

HBA/A-P		50	75	100	150	200
Entfeuchtungsleistung 30°C - 80%	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Entfeuchtungsleistung 30°C - 60%	l/24h	40,1	56,6	77,3	113,1	143,5
Entfeuchtungsleistung 27°C - 60%	l/24h	35,6	50,7	68,9	96,6	131,7
Entfeuchtungsleistung 20°C - 60%	l/24h	25,8	35,6	51,3	71,5	96,6
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,7	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximale Leistungsaufnahme	kW	0,9	1,8	2,0	2,7	3,1
Nominale Stromaufnahme ⁽¹⁾	A	4,0	6,8	7,8	12,1	15,7
Maximale Stromaufnahme	A	19,0	25,0	38,0	45,0	64,0
Luftmenge	m ³ /h	500	800	1000	1400	1650
Externe statische Pressung	Pa	40	40	40	40	40
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Kältemittelbefüllung	Kg	0,47	0,60	0,70	1,20	1,20
CO ₂ Äquivalent	t	0,98	1,25	1,46	2,51	2,51
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	54	57	57	59	61
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	47	50	50	52	54
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Die Leistung wird mit langsam laufenden Ventilatoren berechnet und bezieht sich auf die folgenden Bedingungen:

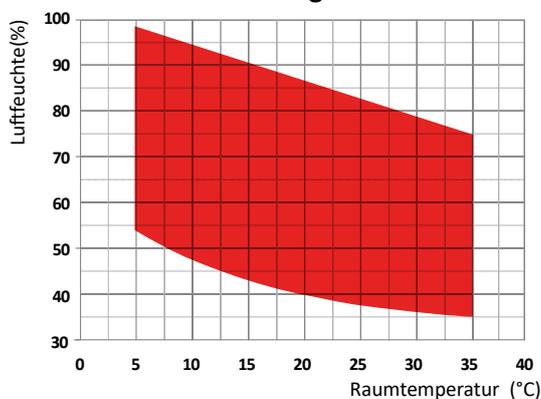
(1) Temperatur 30°C; Luftfeuchtigkeit 80%

(2) Raumtemperatur 30°C, Wassertemperatur 80/70°C.

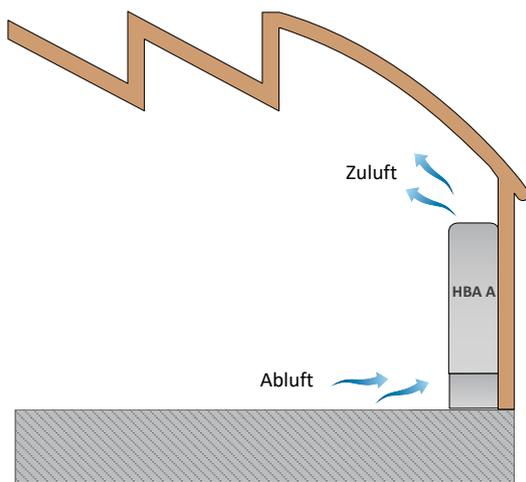
(3) Schalleistungspegel nach ISO 9614.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614, unter normalen Arbeitsbedingungen.

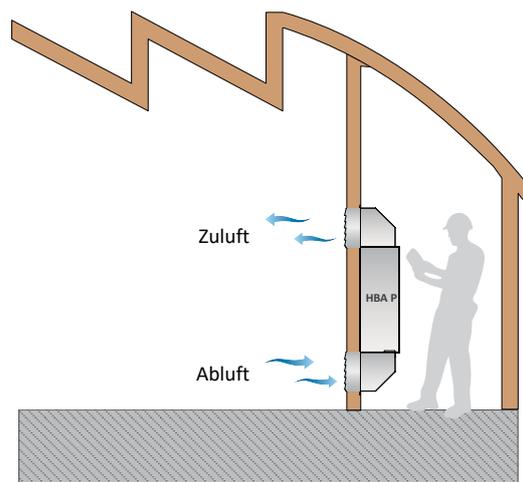
Betriebsgrenze



Ausführung wandmontage (A)



Ausführung hinterwandmontage (P)



Rahmen

Alle Geräte der Baureihe verfügen über ein feuerverzinktes, widerstandsfähiges Metallgehäuse, welches bei 180°C mit Emaille aus Polyurethanpulver beschichtet wurde. Der Rahmen ist selbsttragend. Die Farbe des Geräts ist RAL 9010.

Kältemittelkreislauf

Als Kältemittel wird R410A eingesetzt. Die im Kältemittelkreislauf eingesetzten Komponenten stammen ausschließlich von international etablierten Markenherstellern. Alle geschweißten Verbindungen sind nach ISA 97/23 ausgeführt. Der Kältemittelkreislauf beinhaltet u.a. Sichtscheibe, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter (gemäß Druckbehälter Richtlinie). Die Regelung der Abtauzyklen erfolgt über elektronisch gesteuerte Umschaltventile.

Verdichter

Das Gerät ist mit einem Rollkolbenverdichter mit Kurbelwannenheizung und Übertemperaturschutz in der Motorwicklung ausgestattet. Er ist auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert und serienmäßig mit einer schalldichten Abdeckung versehen. Inspektionen und Reparaturen sind nach Abnahme des Gehäuses des Luftentfeuchters möglich.

Verflüssiger und verdampfer

Verflüssiger und Verdampfer bestehen aus Kupferrohren mit einem Durchmesser von 3/8" und Aluminiumlamellen einer Stärke von 0,1mm. Da diese Geräte in aggressiver Umgebung betrieben werden, ist der Verdampfer mit Epoxid-Pulver beschichtet um ihn gegen Korrosion beständig zu machen. Um den Wärmeübergang zu optimieren, wurden die Kupferrohre in die Aluminiumlamellen eingestanzt.

Die Geometrie der Verflüssigeroberfläche und der Einsatz langsam drehender (und dadurch geräuscharmer) Ventilatoren garantieren einen niedrigen luftseitigen Widerstand und somit einen geringen Druckverlust. Die Abtropfwanne ist standardmäßig in pulverbeschichtetem, rostfreien Stahl ausgeführt. Außerdem verfügt jeder Verdampfer über einen Temperaturfühler, welcher den automatischen Abtauprozess steuert.

Ventilator

Die Geräte der Baureihe verfügen über einen Radialventilator aus galvanisiertem Stahl. Er ist statisch und dynamisch ausgewuchtet. Der elektrische Dreistufenmotor ist direkt mit dem Ventilator verbunden und hat einen integrierten Überhitzungsschutz. Die Schutzart des Motors ist IP 54.

Luftfilter

Das Filtermaterial besteht aus synthetischen Fasern, die sich nicht elektrostatisch aufladen. Die Filter können zur Reinigung und Entsorgung leicht entnommen werden. Die Effizienzklasse ist G2 gemäß EN 779:2002.

Mikroprozessor

Folgende Funktionen aller Geräte der Baureihe werden von einem Mikroprozessor gesteuert: Verdichtersynchronisierung, automatische Abtauintervalle und Alarmer. Die LED-Anzeige zeigt die Betriebszustände, die Einstellpunkte und Alarmer an.

Elektrische schalttafel

Der Schaltkasten entspricht den Bestimmungen CEE 73/23 und 89/3336 zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Zugang zum Schaltkasten erhält man nach Trennung vom Stromnetz durch Abnahme des Gehäuses. Bei den Modellen SBH in Standard-Ausführung muss hierzu zuerst die äußere Verkleidung demontiert werden. Dies ist beim SBH-P nicht erforderlich.

Steuer- und schutzeinrichtungen

Alle Geräte der Baureihe verfügen über die folgenden Steuer- und Schutzeinrichtungen: Abtauthmostat, Hochdruckschalter mit manueller Rücksetzung, Niederdruckschalter mit automatischer Rücksetzung, Hochdrucksicherheitsventil, thermischer Überlastungsschutz für den Verdichter und den Ventilator.

Test

Alle Luftentfeuchter der Baureihe sind werkseitig betriebsbereit montiert und verkabelt. Nachdem sie unter Druck auf Dichtigkeit getestet wurden, werden sie sorgfältig entleert und getrocknet und anschließend mit Kältemittel R410A befüllt. Vor der Auslieferung wird ein vollständiger Funktionstest durchgeführt. Sie entsprechen alle den geltenden europäischen Vorschriften und werden individuell mit CE-Plakette versehen und bekommen eine Konformitätserklärung.

Zubehör

HYGR - Externer mechanischer hygrostat

Externer Wandhygrostat mit Regelknopf, Arbeitsbereich 30% bis 100% mit einer Differenz von 3%.

INSE - Serielle schnittstellenkarte RS485

Interface bus card RS485 für Modbus Protokoll Anwendung.

LS00 - Geräuscharme Ausführung

Diese Version beinhaltet die gesamte akkustische Isolierung der Anlage (Kompressor + Wärmetauscher) mit Kompressormänteln und Isoliermaterial mit einer sehr hohen Dichte, sowie einer schweren Bitumschicht.

PCRL - Externe fernbedienung

Externe Fernbedienung mit den gleichen Funktionen des integrierten Reglers, max. Entfernung zwischen Bedienung und Gerät 50 Meter. Anschluss 2 x 0,5 mm² Verkabelung.

RGDD - Eingebauter Sensor (Temperatur+ Feuchte)

Eingebauter elektronischer Feuchte- und Temperaturfühler.

KGBH - Zu + rückluftgitter für die hinterwandmontage

Lüftungsgitter zweireihig einstellbar gebürstetem Aluminium-Lamellen, für Wandmontage mit Hilfsrahmen ausgestattet.

PMBH - Zu- und Abluftplenum 90° (2 Stück)

Zu- und Rückluftadapter für die „P“-Version mit direktem Eintritt/Austritt vom/zum Schwimmbad und umgekehrt. Hergestellt aus Verzinktem Stahl, beschichtet mit Polyurethan-Pulver.

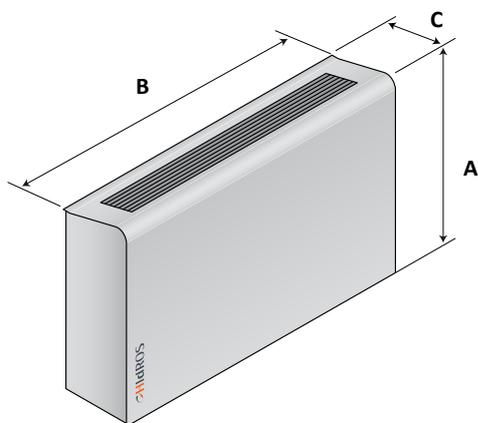
ZOCC- Füße

Die Standfüße dienen zur Abstützung des Gerätes, falls es an einer Leichtbauwand oder einer Wand geringer Tragfähigkeit montiert werden soll. Sie sind nicht zur freien Montage des Gerätes im Raum geeignet.

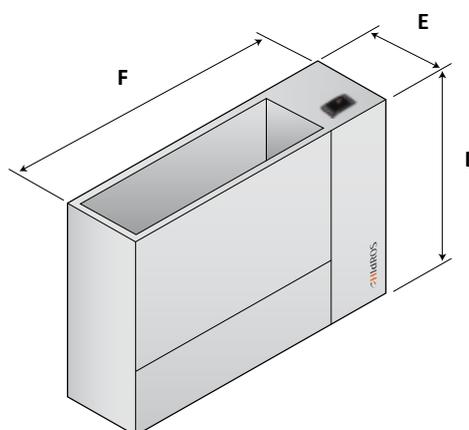
HBA		50/A	50/P	75/A	75/P	100/A	100/P	150/A	150/P	200/A	200/P
AC Lüftermotoren ≤ 40 Pa		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Heissgasabtaugung		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Einspritzventil		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Leise Ausführung	LS00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netzschalter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Externer mechanischer Hygrostat	HYGR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektronischer Feuchte- und Temperaturfühler	RGDD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Externe Fernbedienung	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Serielle Schnittstellenkarte RS485	INSE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zu- und Abluftplenum 90° (2 Stück)	PMBH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Füße	ZOCC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zu + rückluftgitter für die hinterwandmontage	KGBH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, – Nicht lieferbar.

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