

HBA

ENDÜSTRİYEL NEM ALMA CİHAZLARI

Nem alma kapasitesi 50 l/24h ila 200 l/24h
Hava debisi 500 m³/h ila 1650 m³/h

R410A



HBA nem alma cihazları serisi, özellikle nem seviyesinin kontrol edilmesi veya su buharı yoğunlaşmasının önlenmesi gereken endüstriyel veya ticari amaçlar için tasarlanmış yüksek performanslı ünitelerdir. Bu üniteler özellikle arşivler, ütü odaları, kitapçılar, peynir fabrikaları, yeraltı odaları, mahzenler ve yüksek nem seviyesinin mevcut olduğu endüstriyel alanlar için uygundur. Bu seri, 50 ila 200 l/24h kapasite aralığını kapsayan 5 modelden oluşmaktadır. HBA üniteleri kolay bakım ve servis için tasarlanmıştır, her parçaya kolayca erişilebilir ve gerektiğinde kolayca değiştirilebilir, böylece servis ve bakım maliyetlerini azaltır.

HBA üniteleri kolay bakım ve servis için tasarlanmıştır, her parçaya kolayca erişilebilir ve gerektiğinde kolayca değiştirilebilir, böylece servis ve bakım maliyetlerini azaltır.

Üniteler, ağır çalışma koşulları durumunda evaporatörün çözmek için kullanılan sıcak gaz enjeksiyonu için bir solenoid valf seti ile birlikte tedarik edilir.

Sıcaklık ve nem problemleri talep üzerine temin edilen aksesuarlardır.

VERSİYONLAR

A	Dolaplı versiyon
P	Kanallı üniteler.

TEKNİK BİLGİLER

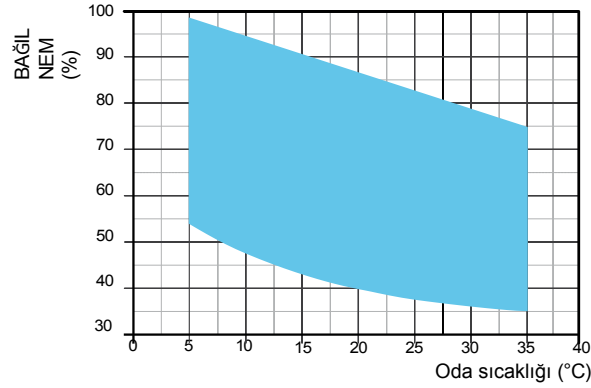
HBA/A-P		50	75	100	150	200
30°C'de nem alma - %80	l/24 saat	58,4	80,2	108,6	157,1	210,8
30°C'de nem alma - %60	l/24 saat	41,1	57,6	77,4	109,5	149,7
27°C'de nem alma - %60	l/24 saat	35,6	50,6	69,2	97,1	132,3
20°C'de nem alma - %60	l/24 saat	25,3	36,2	49,4	69,7	95,0
10°C'de nem alma - %70	l/24 saat	17,3	26,6	33,7	44,3	60,9
Nominal giriş gücü	kW	0,6	1,2	1,5	2,0	2,5
Maksimum giriş gücü	kW	1,1	1,9	2,0	2,6	3,3
Maksimum giriş akımı ⁽¹⁾	A	5,1	7,9	9,2	11,8	15,5
Pik akımı	A	19	25	37,6	40,4	63,4
Hava Debisi	m³/h	500	800	1000	1400	1650
Mevcut statik basınç	Pa	40	40	40	40	40
Soğutucu akışkan		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Küresel ısıtma potansiyeli (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Soğutucu akışkan şarjı	kg	0,47	0,60	0,70	1,20	1,20
Eşdeğer CO2 yükü	t	0,98	1,25	1,46	2,51	2,51
Ses gücü ⁽²⁾	dB(A)	68	71	71	73	75
Ses basıncı ⁽³⁾	dB(A)	54	57	57	58	60
Güç kaynağı	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Performanslar düşük fan hızı ile hesaplanır ve aşağıdaki koşullara atıfta bulunulur:
 (1) Sıcaklık 30°C; Nem oranı %80

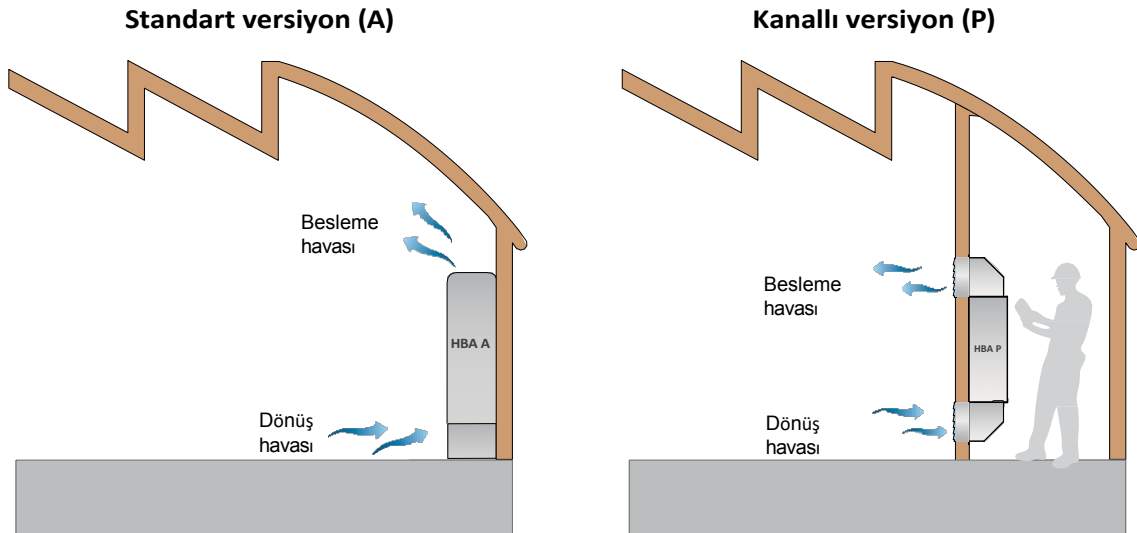
(2) ISO EN 3744'e göre hesaplanan ses gücü seviyesi.

(3) ISO EN 3744'e göre serbest saha koşullarında üniteden 1 m uzaklıkta ölçülen ses basıncı seviyesi.

OPERASYON SINIRLARI



SİSTEM DİYAGRAMI



BİLEŞENLER

GÖVDE

Tüm üniteler galvanizli kalın sacdan yapılmıştır, atmosferik etkenlere karşı en iyi direnci sağlamak ve agresif ortamlarda çalışmak için 180°C'de poliüretan toz emaye ile boyanmıştır. Çerçeve, çıkarılabilir panellerle kendinden desteklidir. Ünitenin rengi hem taban hem de ön panel için RAL 9010'dur.

SOĞUTUCU AKIŞKAN DEVRESİ

Bu ünitelerde kullanılan soğutucu gaz R410A'dır. Soğutucu devresi uluslararası birincil marka bileşenler kullanılarak ve kaynak prosedürleri ile ilgili ISO 97/23'e göre yapılmıştır. Soğutucu akışkan devresi şunları içerir: gözetleme camı, filtre kurutucu, harici ekolayzırlı termal genleşme valfi, bakım ve kontrol için Schrader valfleri, basınç emniyet cihazı (PED yönetmeliğine uygun). Tüm üniteler sıcak gaz defrost döngüsü için enjeksiyon valfleri kiti ile birlikte tedarik edilir.

KOMPRESÖR

Kompresörler rotatif tiptedir ve motor sargısına gömülü bir klixon ile termal aşırı yük korumasına sahiptir. Kauçuk titreşim sönümleyiciler üzerine monte edilmiştir ve gürültü emisyonunu azaltmak için standart olarak ses geçirmez kapakla birlikte tedarik edilir. Kompresörün bakımına olanak tanıyan ünitenin ön panelinden kontrol mümkündür.

KONDENSER VE EVAPORATÖR

Kondenserler ve evaporatörler bakır borulardan ve alüminyum kanatlardan yapılmıştır.

Bakır boruların çapı 3/8" ve alüminyum kanatların kalınlığı 0,1 mm'dir. Isı değişim faktörünü iyileştirmek için borular mekanik olarak alüminyum kanatların içine doğru genişletilmiştir. Bu ısı eşanjörlerinin geometrisi, düşük hava tarafı basınç düşüşünü ve ardından düşük dönüşlü (ve düşük gürültü emisyonlu) fanların kullanılmasını garanti eder.

Tüm üniteler standart olarak toz boyalı çelik damlama tepsisi ve tüm evaporatörler otomatik defrost probu olarak kullanılan bir sıcaklık sensörü ile birlikte tedarik edilir.

FAN

Fanlar galvanizli çelikten imal edilmiş olup, santrifüj tiptir. Statik ve dinamik olarak dengelenmiş ve beslenmiştir.

Elektrik motorları doğrudan fana bağlıdır; hepsi entegre termal korumalı 3 kademeli hızdadır. Motorların koruma sınıfı IP 54'tür.

HAVA FİLTRESİ

Elektrostatik yük içermeyen sentetik filtreleme ortamında, yapılmıştır. UNI EN ISO 16890:2017'ye göre verimlilik sınıfı kaba %30.

MİKROPROSESÖR

Tüm üniteler standart olarak mikroişlemci kontrolleri ile tedarik edilir. Mikroişlemci aşağıdaki fonksiyonları kontrol eder: compres-

sor zamanlama, otomatik defrost döngüleri, alarmlar.

Uygun bir LCD ekran ünitenin çalışma modunu, ayar noktasını ve alarmları gösterir.

ELEKTRİK PANOSU

Elektrik şalter panosu CEE 2014/35 ve 2014/30 elektromanyetik uyumluluk normlarına göre yapılmıştır. Karta erişim, ünitenin ön paneli çıkarıldıktan ve ana şalter KAPALI konuma getirildikten sonra mümkündür.

KONTROL VE KORUMA CİHAZLARI

Tüm üniteler aşağıdaki kontrol ve koruma cihazlarıyla birlikte tedarik edilir: antifriz koruma sensörü, manuel sıfırlamalı yüksek basınç anahtarı, otomatik sıfırlamalı alçak basınç anahtarı, yüksek basınç emniyet valfi, kompresör termal aşırı yük koruması, fanlar termal aşırı yük koruması.

TEST

Tüm üniteler fabrikada tamamen monte edilir ve kablolanır, basınç altında sızıntı testlerinden sonra tamamen boşaltılır ve kurutulur ve ardından R410A soğutucu akışkan ile şarj edilir.

Hepsi sevkiyattan önce tamamen çalışır durumda test edilmiştir. Hepsi Avrupa Direktiflerine uygundur ve ayrı ayrı CE etiketi ile işaretlenmiş ve Uygunluk Beyanı ile birlikte sağlanmıştır.

AKSESUAR AÇIKLAMALARI

HYGR - Mekanik Higrostat

Duvara monte edilmek üzere, bir ayar düğmesi ve %3 hassasiyetle %30'dan %100'e kadar çalışma aralığı ile birlikte verilir.

INSE - RS485 seri arayüz kartı

Bu arayüz kartı, kontrolörün Modbus protokolünü kullanan diğer cihazlarla iletişim kurmasını sağlar.

PCRL - Uzaktan kumanda paneli

Bu panel üniteden 50 metreye (maksimum) kadar monte edilebilir ve tüm kontrol işlevlerini kopyalar. Bu panel 0,5 mm kare kesitli ikiz kablo kullanılarak bağlanır.

RGDD - Nem ve Sıcaklık elektronik prob sensörü

Dahili Elektronik sıcaklık ve nem probu.

KGBH - Kanallı versiyon için panjur kiti ve kılıfı

Hava ızgarası çift sıra ayarlanabilir fırçalanmış alüminyum kanatlar, alt çerçeveli duvara montaj için donatılmıştır.

LS00 - Düşük gürültülü versiyon

Bu versiyon, ünitenin (kompresör + ısı eşanjörleri kanatları) kompresör ceketleri ve yüksek yoğunluklu ortamdan yapılmış yalıtım malzemesi ve ağır bitüm tabakası ile komple akustik yalıtımını içerir.

PMBH - Gidiş ve dönüş plenumu 90° (2 adet)

Giriş/çıkış havasını yüzme havuzuna veya tersine yönlendirmek için "P" versiyonu için kullanılır. Galvanizli çelikten imal edilmiş, hava koşullarına ve zorlu ortamlarda çalışmaya karşı en iyi direnci sağlamak için poliüretan toz ile kaplanmıştır.

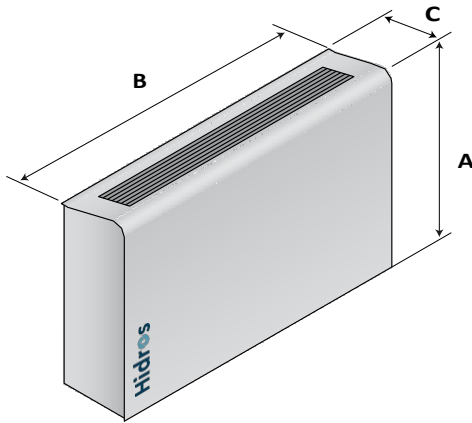
ZOCC- Ayaklar

Metalik galvanizli çelik ayaklar, boyalı, üniteyi uygun olmayan duvarlara monte etmek için kullanılır. Ayaklar, besleme ve dönüş plenumlarının mevcut olması durumunda kullanılamaz.

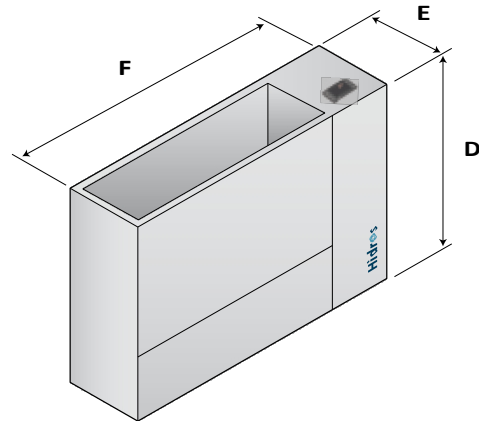
AKSESUARLAR

HBA		50	75	100	150	200
Ekranlı dahili elektronik kontrol		●	●	●	●	●
AC fanlar ≤ 40 Pa		●	●	●	●	●
Sıcak gaz defrost		●	●	●	●	●
Termostatik valf		●	●	●	●	●
Düşük gürültülü versiyon	LS00	●	●	●	●	●
Ana şalter		●	●	●	●	●
Uzaktan mekanik higrostat	HYGR	○	○	○	○	○
Nem ve Sıcaklık elektronik prob sensörü	RGDD	○	○	○	○	○
Uzaktan kumanda Paneli	PCRL	○	○	○	○	○
Seri arayüz kartı RS485	INSE	○	○	○	○	○
Gidiş ve dönüş plenumu 90° (2 adet)	PMBH	○	○	○	○	○
Ayaklar	ZOCC	○	○	○	○	○
Kanallı versiyon için panjur kiti ve kılıfı	KGBH	○	○	○	○	○

● Standart, ○ İsteğe bağlı, - Mevcut değil.

HBA - A

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

HBA - P

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