

SMA

YÜZME HAVUZU NEM ALMA CİHAZLARI

Nem alma kapasitesi 111 l/24h ila 940 l/24h
Hava Debisi 3500 m³/h ila 8500 m³/h

R410A



SMA Serisi nem alma cihazları, optimum konforu sağlamak için nemin yakından kontrol edilmesi gereken yüzme havuzlarında kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Bu üniteler yüzme havuzuna yakın bir teknik odaya monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Mevcut yüksek statik basınca sahip bir santrifüj fan, ünitenin hem hava emişi hem de tahliyesi için kanallara bağlanmasını sağlar. Bu seri, 263 ila 940 l/24h kapasite aralığını kapsayan 6 temel oluşmaktadır.

Sıcaklık ve nem problemleri talep üzerine temin edilen aksesuarlardır.

VERSİYONLAR

Seri, 3500 ila 8500 m³/h arasında hava debisine sahip 6 model içerir.

TEKNİK BİLGİLER

SMA		270	350	450	550	750	950
30°C'de nem alma - %80	l/24 saat	254,2	353,3	466,7	600,2	845,9	1028,0
30°C'de nem alma - %60	l/24 saat	183,7	266,0	340,1	436,1	605,3	766,3
27°C'de nem alma - %60	l/24 saat	162,0	234,3	303,0	377,1	536,2	682,7
20°C'de nem alma - %60	l/24 saat	113,2	170,6	221,6	264,2	386,5	508,2
30°C - %80'de nominal giriş gücü ⁽¹⁾	kW	4,1	5,3	8,1	9,2	14,3	18,1
Maksimum giriş gücü ⁽¹⁾	kW	6,4	7,8	10,5	10,6	17,6	20,8
İlave elektrikli ısıtıcı	kW	9,0	9,0	9,0	18,0	18,0	18,0
Maksimum giriş akımı ⁽¹⁾	A	10,8	13,0	17,1	18,3	28,6	35,2
Pik akımı	A	51,0	66,0	76,0	98,6	103,0	151,0
Sıcak su serpantini ⁽²⁾	kW	22,8	24,0	24,0	42,0	49,0	56,0
Kısmi ısı geri kazanımı ⁽³⁾	kW	1,8	2,2	2,7	3,5	—	—
Hava Debisi	m³/h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Mevcut statik basınç	Pa	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150
Soğutucu akışkan		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Küresel ısınma potansiyeli (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
Soğutucu akışkan şarjı	kg	3,00	2,50	2,50	6,3	6,6	7,0
Eşdeğer CO2 yükü	t	6,26	5,22	5,22	13,15	13,78	14,61
Ses gücü ⁽⁴⁾	dB(A)	84	85	85	87	87	87
Ses basıncı ⁽⁵⁾	dB(A)	68	69	69	70	70	70
Güç kaynağı	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Performanslar düşük fan hızı ile hesaplanır ve aşağıdaki koşullara atıfta bulunulur:

(1) Elektrikli ısıtıcı olmadan.

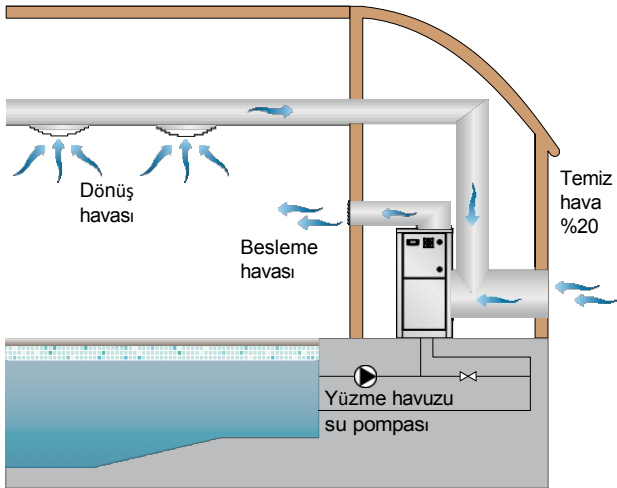
(2) Oda sıcaklığı 30°C; su sıcaklığı 80/70°C, kompresör KAPALI.

(3) Oda sıcaklığı 30°C/%80; su sıcaklığı 30/35°C.

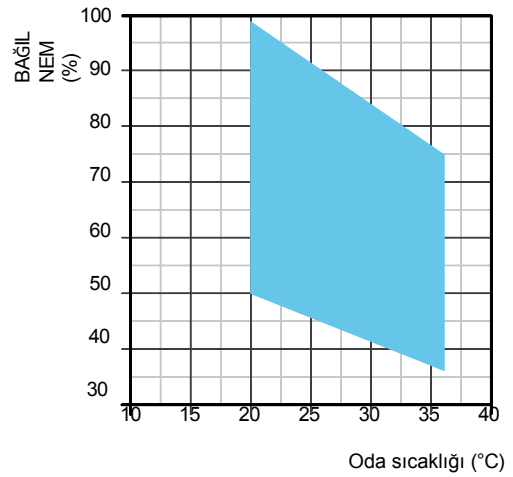
(4) Mevcut statik basınç 50 Pa olan ISO EN 3744 fanına göre Ses Gücü seviyesi.

(5) ISO EN 3744'e göre serbest saha koşullarında üniteden 1 mt uzaklıkta ölçülen Ses Basıncı seviyesi, mevcut statik basınç 50 Pa olan fan.

TESİS ŞEMASI



OPERASYON SINIRLARI



BİLEŞENLER

GÖVDE

Tüm üniteler galvanizli kalın sacdan yapılmıştır ve atmosferik etkenlere karşı iyi direnci sağlamak için 180°C'de poliüretan toz emaye ile boyanmıştır. Çerçeve, çıkarılabilir panellerle kendinden desteklidir. Tüm vida ve perçinler paslanmaz çeliktir. Ünitelerin rengi RAL 9018'dir.

SOĞUTUCU AKIŞKAN DEVRESİ

Bu ünitelerde kullanılan soğutucu gaz R410A'dır. Soğutucu akışkan devresi, uluslararası birincil marka bileşenler kullanılarak ve kaynak işlemlerine ilişkin ISO 97/23'e göre yapılmıştır.

Soğutucu akışkan devresi şunları içerir: gözetleme camı, filtre kurutucu, harici dengeleyici termal genişleme valfi, bakım ve kontrol için Schrader valfleri, basınç emniyet cihazı (PED yönetmeliğine göre).

KOMPRESÖR

Kompresörler, motor sargısına gömülü bir klixon ile termal aşırı yük korumalı Scroll tipidir. Kompresör kauçuk titreşim damperleri üzerine monte edilmiştir ve standart olarak gürültü emisyonunu azaltmak için ses geçirmez kapakla birlikte tedarik edilir. Kompresörün bakımına olanak sağlayan ünitenin ön panelinden kontrol mümkündür.

KONDENSER VE EVAPORATÖR

Kondenserler ve evaporatörler bakır borulardan alüminyum kanatlardan yapılmıştır. Tüm evaporatörler, agresif ortamlarda kullanılmaları nedeniyle korozyon problemini önlemek için epoksi tozlarla boyanmıştır. Bakır boruların çapı 3/8" ve alüminyum kanatların kalınlığı 0,1 mm'dir. Borular, ısı değişim faktörünü iyileştirmek için alüminyum kanatlara mekanik olarak 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 2 kademeli hızdadır ve entegre termik korumalıdır. Motorların koruma sınıfı IP 54'tür.

HAVA FİLTRESİ

Elektro-statik yük içermeyen sentetik filtreleme ortamından, dalgalı tipten yapılmıştır; hepsi UNI EN ISO 16890: 2017'ye göre ePM10 %50 diferansiyel için çıkarılabilir.

MİKROPROSESÖR

Tüm üniteler standart olarak mikroişlemci kontrolleri ile tedarik edilir. Mikroişlemci şu fonksiyonları kontrol eder: kompresör zamanlaması, 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. Aşağıdaki bileşenler de standart olarak monte edilmiştir: ana şalter, manyetik termik şalterler (fan ve kompresör koruması olarak), kontrol devresi otomatik kesicileri, kompresör kontaktörleri, fan kontaktörleri. Terminal kartı uzaktan AÇMA-KAPAMA ve genel alarm için gerilsiz kontaklarla birlikte verilir.

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 soğutucu R410A 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

CANA - Kanal bağlantısı için teslimat flanşı

Kanallara bağlantı için presle katlanmış dikdörtgen flanş ve fan çıkışı ağına monte edilir.

HYGR - Uzaktan mekanik higrostat

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

HOEL - Elektrikli ısıtıcı

Elektrikli ısıtıcı kiti alüminyumdur ve ünite ısıtma kapasitesini entegre etmek için kullanılır Kit, kapasite kademeleri olmayan bir açma-kapama dou- ble emniyet termostatından oluşur.

HOWA - Sıcak su serpantini

Isı eşanjörü 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 kanatçıkları içine doğru genişletilmiştir.

INSE - RS485 seri arayüz kartı

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

KIVM - 3 Yönlü modülasyonlu vana kiti

Bataryadaki su debisi kontrol etmek için kullanılır. Vana doğrudan ünite mikroişlemcisinden kontrol edilir.

LS00 - Düşük gürültülü versiyon

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

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.

RP01 - Kısmi ısı geri kazanımı

Ünite, klorlu su için uygun bir Koaksiyel tip ısı eşanjörü ile donatılmıştır. İç boru Cu- pronikelden, dış boru ise Bakırdan imal edilmiştir. Klorlu su iç boru içinde akarken, soğutucu gaz iç ve dış borular arasındaki boşluktan geçer. Cupronickel iç boru, soğutucu içinde türbülanslı akış oluşturan özel bir profille üretilmiştir.

Böylece ısı değişim faktörü ve termal verimlilik artar ve boyutlar küçülür. Isı eşanjörü, ünite tarafından üretilen termal kapasitenin yaklaşık %20'sini geri kazanacak şekilde tasarlanmıştır.

V1CE - E.C. besleme fanı

Besleme fanı yüksek performanslı santrifüj tipi, çift girişli öne eğimli kanatlara sahip olup doğrudan elektrikli motora bağlanmıştır. Fan çarkı ve scroll, agresif ortamlara karşı en iyi direnci sağlamak için poliüretan tozlarla boyanmış sıcak galvanizli kalın sacdan yapılmıştır. Elektrik motoru yüksek verimli DC fırçasız tipte olup, dış

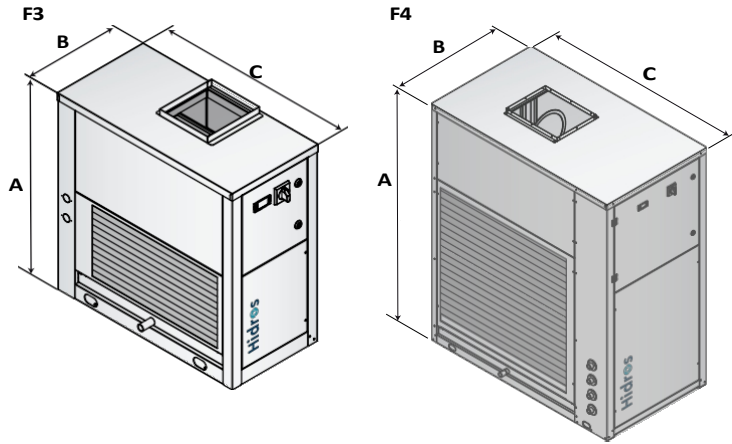
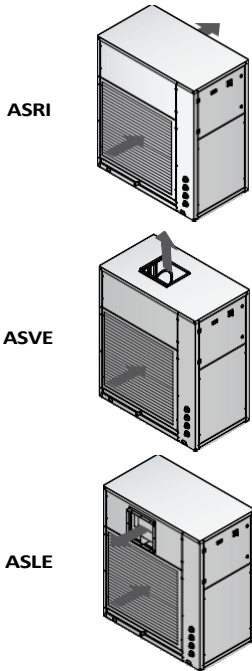
nal rotor, sargıların ideal bir şekilde soğutulmasını ve kasnaklar ve kayış aktarımı nedeniyle güç kaybının olmamasını garanti eder. Fan, ISO1940'a göre statik ve dinamik olarak dengelenmiş sınıf 6,3'tür. Elektrik motorunda ayrı bir elektronik komütatör (sürücü) ve 0-10V hız modülasyonu, entegre PFC, yanma termal koruması (güç kaynağının önemli ölçüde azalması durumunda), koruma derecesi IP54, modbus protokolü RTU ile seri arayüz kartı bulunur.

AKSESUARLAR

SMA		270	350	450	550	750	950
A.C. fanlar 150 Pa		●	●	●	●	●	●
Besleme flanşı	CANA	●	●	●	●	●	●
Termostatik valf		●	●	●	●	●	●
Düşük gürültülü	LS00	●	●	●	●	●	●
versiyon Ana şalter		●	●	●	●	●	●
Nem ve Sıcaklık elektronik prob sensörü Uzaktan mekanik	RGDD	○	○	○	○	○	○
higrostat	HYGR	○	○	○	○	○	○
Kısmi ısı geri kazanımı Cu-Ni yapımı	RP01	○	○	○	○	○	○
Sıcak su bataryası	HOWA	○	○	○	○	○	○
Modülasyonlu 3 yollu vana kiti takılı	KIVM	○	○	○	○	○	○
Elektrikli ısıtıcı kiti 6 kW (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	-	-	-
Elektrikli ısıtıcı kiti 9 kW (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	○	○	○
Elektrikli ısıtıcı kiti 18 kW (400/3~/50)	HOEL	-	-	-	○	○	○
Paslanmaz çelik çerçeve	INOX	○	○	○	○	○	○
Kanallı kurulum için çerçeveli hava filtresi	FARC	○	○	○	○	○	○
Uzaktan kumanda Paneli	PCRL	○	○	○	○	○	○
Yüksek verimli E.C. fanlar ≤ 300 Pa	V1CE	○	○	○	○	○	○
Seri arayüz kartı RS485	INSE	○	○	○	○	○	○
Kauçuk titreşim damperleri	KAVG	○	○	○	○	○	○

● Standart, ○ İsteğe bağlı, - Mevcut değil.

OLASI KONFIGÜRASYONLAR



Mod.	Çerçeve	A (mm)	B (mm)	mm)	kg
270	F3	1378	704	1154	207
350	F3	1378	704	1154	211
450	F3	1378	704	1154	215
550	F4	1750	854	1504	415
750	F4	1750	854	1504	423
950	F4	1750	854	1504	430