

AP-HRT

Paket Tip Hijyenik Klima Santrali

AIR+PLUS

AP-HRT

Paket Tip Hijyenik Klima Santrali

AP-HRT serisi; %100 taze havalı, toplam soğutma kapasitesi aralığı 29 kW - 117 kW olan 7 adet ısı geri kazanım modüllü modelden oluşmaktadır.

Ürün Malzemesi

AP-HRT serilerinin karkası natural eloksallı alüminyum profilden ve 40 mm kalınlıklı 70 kg/m³ yoğunluğunda taş yünü dolu cihaz iç tarafı 304 kalite paslanmaz sac ve cihaz dış tarafı toz boyalı film kaplı galvaniz sac panellerinden imal edilmektedir. Tüm serilerde boyalı galvaniz sacdan vinçle taşıma için mapa ve forkliftle taşıma için bıçak yuvaları bulunan 180 m yükseklikte şase ayakları bulunmaktadır. Cihazlar dış ortamda çalışmak üzere tasarlanmıştır.

Sıcaklık, nem ve değişken debi kontrolünün sağlanması, gövde birleşim detaylarının bakteri oluşumunu önleyen ve tamamen temizlenebilir yapıda olması, steril hava sirkülasyonu, pozitif

veya negatif basınçlandırma yapması, özel şartlara uygun hassas cihaz seçimi yapılması, kompakt yapıda olması ve servis bakım kolaylığı sunması verimi arttırmaktadır. Aydınlatma, gözetleme camı, damper motorları, AISI 304 paslanmaz sacdan eğimli yağışma tavası, drenaj sifonları standart olup hijyenik özelliktedir.

Tüm servis kapılarında, boşluksuz rijit menteşeli ve hava sızmasına müsaade etmeyecek şekilde sıkıştırma özelliğine sahip hücre içerisinde çıkıntı oluşturmeyen kilitli klima santral kapı kolları kullanılmaktadır. Sızdırmazlığı sağlamak için özel şekillendirilmiş hijyenik özelliklerde dökme contalar kullanılmaktadır. Kapılarda hijyenik özellikte gözetleme camı ve hücre içerisinde aydınlatma kullanılmaktadır.



Kullanım Özellikleri

AP-HRT serisi AIRPLUS paket tip hijyenik klima santralleri hassas ve steril şartlar gerektiren hastane ve temiz oda uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmış cihazlardır. Bu cihazlar hijyen koşullarının gerekli olduğu ameliyathanelerde ve yoğun bakımlarda, temiz odalarda, ilaç ve kimya endüstrisinde, gıda sektöründe ve özel endüstriyel uygulamalarında, savunma sanayinde, uzay ve havacılık endüstrilerinde kullanılmaktadır.

AIRPLUS paket tip hijyenik klima santralleri sağlık ve gıda sektöründe ortamda bakteri oluşmasını ve virüslerin steril ortama girmesini önlemek, ortamın ihtiyacı olan sıcaklık ve nemde temiz havanın oluşturulması, steril ortamın ihtiyacı olan amacına uygun pozitif ve negatif basınç dengesini sağlamak amacı ile kullanılmaktadır.

AIRPLUS Paket Tip Hijyenik Klima Santrali Özellikleri

AIRPLUS paket tip hijyenik klima santralleri, steril alanların tüm konfor ve hijyen şartlarını tek başına yerine getirmekte, az yer kaplamakta, işletme, kurulum, servis ve bakım kolaylığı sunmaktadır. Hijyenik ortamlarda sterilizasyonu bozan partikül, bakteri ve virüslerin uzaklaştırılmasını sağlamakta, dış ortamdan alınan taze havayı gerekli sıcaklık, nem ve hijyen şartlarında ortama aktarmaktadır. Cihazların santral, soğutma ve yazılımı tamamen AIRPLUS tarafından tasarlanıp üretilmektedir.

AIRPLUS paket tip hijyenik klima santralleri soğutma ve heat pump (ısı pompalı) ısıtma yapacak şekilde tasarlanmıştır. Cihazda standart olarak elektrikli ön ısıtıcı bulunmaktadır. Enerji verimliliği için çapraz akışlı epoksi kaplı hijyenik özellikte

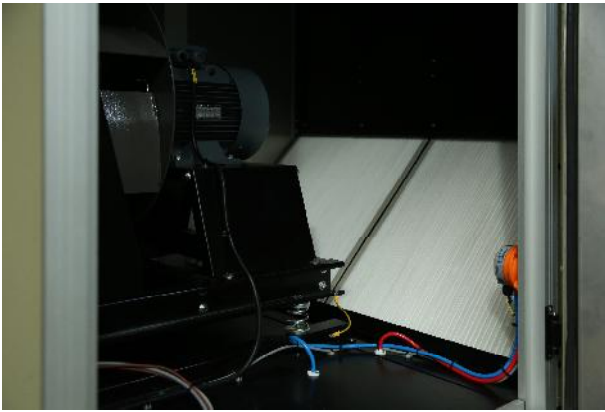
alüminyum plakalı ısı geri kazanım hücresi bulunmaktadır. Nem kontrolü için buharlı nemlendirici hücre bulunmaktadır. Cihazlar; vantilatör ve aspiratör hattında verimli plug özellikteki fanlara, R410A gazı ile çalışan scroll kompresörlere, hidrofilik kaplı kondenser, kondenser için direk akuple motorlu aksiyal fanlara, epoksi kaplı evaporatör, G4 panel filtre, F7 kompakt filtre, F9 kompakt filtre, heat pump çalışan soğutma sistemi ekipmanlarına ve kontrol ünitesine sahiptir.

Tek gövdede tamamıyla montajı tamamlanmış ve R410A soğutma gazı ile şarjı yapılmış olarak sevk edilen paket tip hijyenik klima santralleri, müşteriye büyük montaj kolaylığı sağlamaktadır.



Plakalı Isı Geri Kazanım Hücresi

- Cihazda kullanılan çapraz akışlı plaka sistemlerinde hijyenik özellikte epoksi kaplı alüminyum levhalar bulunur. Egzoz ve taze hava birbirine karışmayacak şekilde ayrı kesitlerden geçerek ısı akışını sağlarlar. Plakalı ısı eşanjörleri sayesinde %45-65 verimlerde (dış hava ve mahal hava şartlarına göre) enerji verimleri sağlanmaktadır. Bu sebeple atık enerjiden elde edilen enerji verimi sayesinde işletme maliyetleri minimize edilmektedir. Plakalı ısı eşanjörünün altında 304 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiş eğimli bir yoğuşma suyu tavaşı bulunmakta ve bu tavanın 3/4" dış dışlı paslanmaz drenaj borusu hava sızdırmaz bir biçimde gövde dışına çıkartılmaktadır. Besleme devresinde ve dönüş havası devresinde plakalı ısı eşanjör öncesi standart olarak G4 sınıfı kasetli filtre konulmaktadır.



Elektrikli Ön Isıtıcı Hücresi

- Donma riskinin yüksek olduğu dış sıcaklıklarda bataryaya giren hava sıcaklığını yükseltmek için kullanılır. Elektrikli ısıtıcılarda standart olarak kasa 304 kalite paslanmaz sacdan, rezistanslar ise 304 kalite paslanmaz borudan oluşmaktadır. Kasa ile rezistanslar arasında izolator bulunmaktadır. Isıtıcılar, servis kapakları vasıtası ile kolayca sökülüp takılabilen özel çerçeve konstrüksiyonuna sahiptir. Sıcaklık sensörü ve limit termostatu bulunmaktadır.

Kompakt Filtre Hücreleri

- Kompakt filtreler F7-F9 verimliliğinde cam elyaf malzemeden imal edilmektedir. Yüksek hava debisi için idealdir ve uzun ömürlü kullanım sağlanmaktadır. Yüksek verimlilikte filtrasyon sistemlerinde hassas filtrasyon amacıyla kullanılmaktadır. Filtreler, servis kapakları vasıtası ile kolayca sökülüp takılabilen bir 304 kalite paslanmaz kasa konstrüksiyonuna sahiptir. Filtrelerin oturacağı yüzeyler sızdırmazlığı sağlayıcı contalı olup, filtre kasetleri bu contalar üzerine oturmaktadır.



Evaporatör Hücresi

- Bu hücrede; bakır boruluve epoksi kaplı alüminyum kanatlı ısıl verimi yüksek evaporatör bataryası, expansion valfi, damla tutucu, yüksek verimli plug özellikteki evaporatör fanı bulunur. Soğutucu bataryaların altında 304 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiş eğimli bir yoğuşma suyu tavaşı bulunmakta ve bu tavanın 1" dış dışlı paslanmaz drenaj borusu hava sızdırmaz bir biçimde gövde dışına çıkartılmaktadır. Drenaj sifonu cihaz ile birlikte verilmektedir.



Kondenser Hücresi

* Bu hücrede; bakır borulu ve hidrofilik kaplı alüminyum kanatlı ısıl verimi yüksek kondenser bataryası, batarya üzerinde hava akımını sağlayan direk akuple motoru ile birlikte aksiyal fanı, R410A gazı ile çalışan scroll kompresörü bulunmaktadır. Ayrıca soğutma devresi elemanları (dört yollu vana, expansion valf, çift yönlü drier, check valf, emiş akümülatörü, alçak-yüksek basınç presostatı v.b...) bulunur. Kondenser fanları frekans invertörü ile sürülmektedir.



Buharlı Tip Nemlendirici Hücresi

- Hücrede standart buhar hortumu ve paslanmaz çelik buhar nozulu uygulaması vardır. Buharlı nemlendirici cihazı ayrı bir hücre içerisinde olup santral içine entegre halindedir.



Opsiyonel Ekipmanlar

- H12 veya H13 Hepa Filtre
- Soğuk sulu serpantin
- Sıcak sulu serpantin
- Sıcak sulu serpantini beslemek ve insanlar için sıcak su kullanımı sağlayan entegre depo boylerli gaz yakıtlı kazan.
- UV Lamba
- Susturucu Hücre
- Uzaktan kumanda ve kontrol ile bina yönetim sistemine bağlanabilme.
- Duman Dedektörü
- Özel projelere uygun tasarım ve üretimde esneklik.
- Düşük veya yüksek dış hava sıcaklığına uygun modeller yapmak.



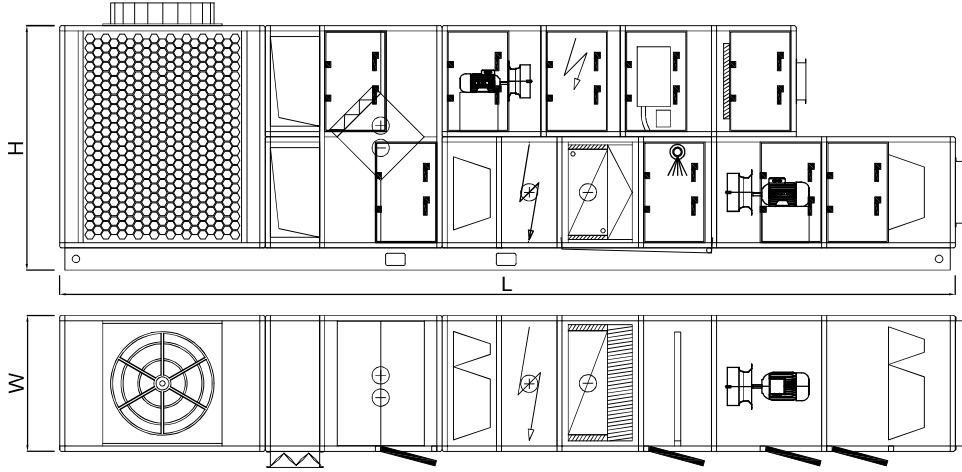
Elektrik Panosu ve Mikroişlemci Kontrolü

AIRPLUS paket tip hijyenik klima santrallerinde sistemin ihtiyacını karşılayabilecek şekilde tasarlanmış yazılım sistemine sahip mikro işlemci kontrol ünitesi bulunmaktadır. Sıcaklık, nem, komponentler arasındaki basınç farkları, mahal ve santral bilgileri oransal veya oransal-integral olarak mikro işlemci üzerinden kontrol edilmektedir. Bu kontrol sistemi müşteri isteğine göre bina yönetim sistemi ile entegre edilmektedir.

Cihazda bulunan aspiratör plug fanı, vantilatör plug fanı ve kondenser aksiyal fanları ayrı frekans invertörleri ile kumanda edilmektedir.



AP-HRT Paket Tip Hijyenik Klima Santrallerinin Genel Özellikleri



Model		AP-HRT-2400	AP-HRT-3600	AP-HRT-4800	AP-HRT-6000	AP-HRT-7200	AP-HRT-8400	AP-HRT-9600
T _m °C-RH	T _d °C-RH	PLAKALI ISI GERİ KAZANIM SOĞUTMA KAPASİTESİ (kW)						
20 - %50	35 - %50	5,64	8,32	8,71	10,98	12,90	16,89	19,28
T _m °C-RH	T _d °C-RH	EVAPARATÖR SOĞUTMA KAPASİTESİ (kW)						
20 - %50	35 - %50	24,00	34,30	47,90	61,70	73,30	82,70	98,40
T _m °C-RH	T _d °C-RH	TOPLAM SOĞUTMA KAPASİTESİ (kW)						
20 - %50	35 - %50	29,64	42,62	56,61	72,68	86,20	99,59	117,68
T _m °C	T _d °C	PLAKALI ISI GERİ KAZANIM ISITMA KAPASİTESİ (kW)						
20	(-3) - %90	8,56	12,63	13,20	16,65	19,56	25,63	29,25
T _m °C	T _d °C	İKİ KADEME ÖN ELEKTRİKLİ ISITICI KAPASİTESİ (kW)						
20	(-3) - %90	5,00	8,00	15,00	19,00	23,00	24,00	26,00
T _m °C	T _d °C	HEAT PUMP ISITMA KAPASİTESİ						
20	(-3) - %90	23,35	33,37	46,61	60,03	71,32	80,47	95,74
T _m °C	T _d °C	TOPLAM ISITMA KAPASİTESİ (kW)						
20	(-3) - %90	36,91	54,00	74,81	95,68	113,88	130,10	150,99
Buharlı Nemlendirici Kapasitesi (kg/h)		15	30	30	45	45	60	60
Nemlendiricinin Çektiği Güç (kW)		11,3	22,5	22,5	33,8	33,8	45	45
Vantilatör Cihaz Debisi (m³/h)		2400	3600	4800	6000	7200	8400	9600
V. Cihaz Dışı Statik Basınç Kaybı (Pa)		750	750	750	750	750	750	750
Vantilatör Motor Gücü (kW)		2,20	3,00	4,00	4,00	5,50	5,50	7,50
Aspiratör Cihaz Debisi (m³/h)		2140	3220	4290	5360	6430	7500	8570
A. Cihaz Dışı Statik Basınç Kaybı (Pa)		550	550	550	550	550	550	550
Aspiratör Motor Gücü (kW)		0,75	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00	4,00
Kompresör Gücü (kW)		7,61	11,16	15,34	18,71	22,60	26,27	16,82 + 14,98
Kondenser Fan Gücü (kW)		0,74	1,91	1,91	3 x 0,7	2 x 1,8	2 x 1,8	4 x 0,68
Cihaz Kurulu Gücü (kW)		22,60	39,67	45,25	60,78	68,44	84,31	91,02
Soğutucu Akışkan		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
T _m °C-RH	T _d °C-RH	SULU ISITICI ISITMA KAPASİTESİ (80-60 °C) (kW) (OPSİYONEL)						
20 - %50	(-3) - %90	21	31,8	44,5	57,5	69,7	76,7	88,8
Cihaz Geniřlięi (W) (mm)		850	1100	1100	1350	1350	1400	1550
Cihaz Yükseklięi (H) (mm)		1680	1680	1980	1980	2120	2280	2280
Cihaz Uzunluęu (L) (mm)		6380	6730	7250	7730	7920	8050	7810
Cihaz Ağırlığı (kg)		1290	1493	1683	2150	2272	2524	2810

NOT: T_m °C=Mahal Sıcaklığı, T_d °C=Dış Ortam Sıcaklığı, RH=Bağıllı Nem

Cihaza Opsiyonel Olarak Sulu Isıtıcı Batarya Eklendiğinde Cihaz Uzunluęu (L) 300 mm Artar.

Cihaza Opsiyonel Olarak Susturu Hücre Eklendiğinde Cihaz Uzunluęu (L) 1250 mm Artar.

Cihaza Opsiyonel Olarak Entegre Depo Boylerli Gaz Yakıtlı Kazan Takıldığında, Cihaz Uzunluęu (L), Cihaz Geniřlięi (W) ve Cihaz Yükseklięi (L) Deęiřir. Bilgi için AIRPLUS'ı Arayınız.

Cihaza Opsiyonel Olarak Hepa Filtre Takıldığında, Cihaz Uzunluęu (L), Cihaz Geniřlięi (W) ve Cihaz Yükseklięi (L) Deęiřir. Bilgi için AIRPLUS'ı Arayınız.