



AIR+PLUS

İklimlendirme Teknolojileri



AP-HRT Paket Tip Hijyenik
Klima Santrali

35



Plug & Play



AIR+PLUS

Hijyenik İklimlendirme Önem Taşır.

AP-HRT Paket Tip Hijyenik Klima Santrali

AP-HRT serilerinin karkası, natural eloksallı alüminyum profilden ve 40 mm kalınlıklı 70 kg/m³ yoğunluğunda taş yünü ve cihaz iç tarafı 304 kalite paslanmaz sac, cihaz dış tarafı ise toz boyalı film kaplı galvaniz sac panellerden imal edilmektedir. Tüm serilerde vinç, mapa ve forkliftle taşıma için boyalı galvaniz sacdan şase ayaklar bulunur. 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 cihazın verimini arttırmaktadır. Aydınlatma, gözetleme camı, damper motorları, AISI 304 paslanmaz sacdan eğimli yağuşma 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 santrali 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 bakım ünitelerinde, 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 oluşmasının ve virüslerin steril ortama girmesinin önlenmesi, ortamın ihtiyacı olan sıcaklık ve nemde temiz havanın oluşturulması, steril ortamın ihtiyacı olan pozitif ve negatif basınç dengesinin sağlanması 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 sağlamaktadır. Hijyenik ortamlarda sterilizasyonu bozan partikül, bakteri ve virüslerin ortamdaki 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 la (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 bulunur. Nem kontrolü ise buharlı nemlendirici hücresi ile sağlanır. 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 evaporatöre, G4 panel filtreye, F7 kompakt filtreye ve F9 kompakt filtreye, heat pump la çalışan soğutma sistemi ekipmanlarına ve kontrol ünitesine sahiptir. Tek gövdede montajı tamamlanmış ve R410A soğutma gazı ile şarjı yapılmış olarak sevk edilen paket tip hijyenik klima santralleri, müşteriye büyük montaj kolaylığı sağlar.



► Plakalı Isı Geri Kazanım Hücresi

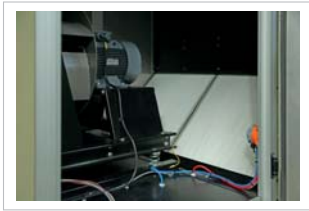
Cihazda kullanılan çapraz akışlı plaka sistemlerinde hijyenik özellikte epoksi kaplı alüminyum levhalar bulunur. Egzoz ve taze hava birbirine karışmayacak şekilde ayrı kesitlerden geçerek ısı akışını sağlar. Plakalı ısı eşanjörleri sayesinde %45-65 verimlerde (dış hava ve mahal hava şartlarına göre) enerji verimliliği sağlanır. 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 yoğunlaşma suyu tavası bulunmakta ve bu tavanın 3/4" dış dişli paslanmaz drenaj borusu, hava sızdırmaz bir biçimde gövde dışına çıkartılmaktadır. Besleme devresinde ve dönüş havası devresinde plakalı ısı eşanjörü öncesi standart olarak G4 sınıfı kasetli filtre yerleştirilmektedir.

► 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 izolatör 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 – takılabilir. 304 kalite paslanmaz kasa konstrüksiyonuna sahiptir. Filtrelerin oturacağı yüzeyler sızdırmazlığı sağlayacak şekilde contalı olup, filtre kasetleri bu contalar üzerine oturmaktadır.



► Evaporatör Hücresi

Bu hücrede; bakır borulu epoksi kaplı alüminyum kanatlı ısı 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 yoğunlaşma suyu tavası bulunmakta ve bu tavanın 1" dış dişli paslanmaz drenaj borusu hava sızdırmaz bir biçimde gövde dışına çıkartılır. Drenaj Sifonu, cihaz ile birlikte verilir.

► Kondenser Hücresi

Bu hücrede; bakır borulu ve hidrofilik kaplı alüminyum kanatlı ısı 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 presostatu v.b...) bulunur. Kondenser fanları, frekans invertörü ile sürülmektedir.



► 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

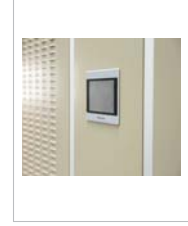


► Buharlı Tip Nemlendirici Hücresi

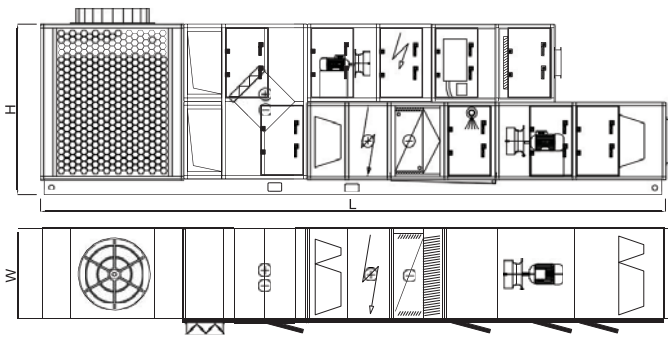
Hücrede standart buhar hortumu ve paslanmaz çelik buhar nozulu uygulaması vardır. Buharlı nemlendirici cihazı ayrı bir hücre içerisinde olup santral içine entegre edilmiştir.

► 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 edilebilmektedir. 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



NOT: Tm °C=Mahal Sıcaklığı, Td °C=Dış Ortam Sıcaklığı, RH=Bağıl Nem

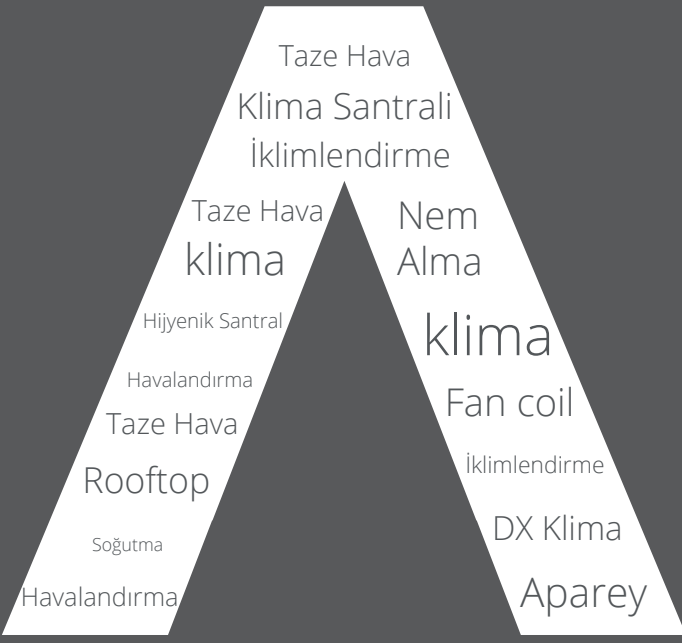
Cihaza Opsiyonel Olarak Sulu Isıtıcı Batarya Eklendiğinde

Cihaz Uzunluğu (L) 300 mm Artar.

Cihaza Opsiyonel Olarak Susturu Hücre Eklendiğinde Cihaz Uzunluğu (L) 1250 mm Artar. Cihaza Opsiyonel Olarak Entegre Depo Boylerli Gaz Yakıtlı Kazan Takıldığında, Cihaz Uzunluğu (L), Cihaz Genişliği (W) ve Cihaz Yüksekliği (L) Değişir. Bilgi İçin AIRPLUS'ı Arayınız.

Cihaza Opsiyonel Olarak Hepa Filtre Takıldığında, Cihaz Uzunluğu (L), Cihaz Genişliği (W) ve Cihaz Yüksekliği (L) Değişir. Bilgi İçin AIRPLUS'ı Arayınız.

| Model | | AP-HRT 2400 | AP-HRT 3600 | AP-HRT 4800 | AP-HRT 6000 | AP-HRT 7200 | AP-HRT 8400 | AP-HRT 9600 |
|--|------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tm °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 |
| Tm °C-RH | | EVAPARATÖR SOĞUTMA KAPASİTESİ (kW) | | | | | | |
| 20 - %50 | 35 - %50 | 24,00 | 34,30 | 47,90 | 61,70 | 73,30 | 82,70 | 98,40 |
| Tm °C-RH | | TOPLAM SOĞUTMA KAPASİTESİ (kW) | | | | | | |
| 20 - %50 | 35 - %50 | 29,64 | 42,62 | 56,61 | 72,68 | 86,20 | 99,59 | 117,68 |
| Tm °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 |
| Tm °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 |
| Tm °C | | HEAT PUMP ISITMA KAPASİTESİ | | | | | | |
| 20 | (-3) - %90 | 23,35 | 33,37 | 46,61 | 60,03 | 71,32 | 80,47 | 95,74 |
| Tm °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 |
| Tm °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 Genişliği (W) (mm) | | 850 | 1100 | 1100 | 1350 | 1350 | 1400 | 1550 |
| Cihaz Yüksekliği (H) (mm) | | 1680 | 1680 | 1980 | 1980 | 2120 | 2280 | 2280 |
| Cihaz Uzunluğu (L) (mm) | | 6380 | 6730 | 7250 | 7730 | 7920 | 8050 | 7810 |
| Cihaz Ağırlığı (kg) | | 1290 | 1493 | 1683 | 2150 | 2272 | 2524 | 2810 |



AIR+PLUS

İklimlendirme Teknolojileri

Airplus İklimlendirme Teknolojileri San. Tic. Ltd. Şti

Sırapınar Mah. Beykoz Cad. Çanakçı Dere Mevki
No:99-3 Çekmeköy - İstanbul

Tel : +90 (216) 420 65 58
Faks : +90 (216) 420 65 59

www.airplus.com.tr