

# AIR+PLUS

İklimlendirme Teknolojileri



HRV-IP Tavan Tipi Isı Pompalı  
Isı Geri Kazanım Cihazı

67



**AIR+PLUS**

İklimlendirme Teknolojileri



**Plug & Play**

# HRV-IP Tavan Tipi Isı Pompalı Isı Geri Kazanım Cihazı

Tavan tipi ısı pompalı ısı geri kazanım cihazları, kapalı mekanlardaki egzoz ve taze hava ihtiyacını karşılamak amacı ile tasarlanmış özel plakalı eşanjörü sayesinde içinde bulunan fanlar yardımı ile egzoz havası ve taze havayı birbirine karıştırmadan ısı enerjisini geri kazanarak enerji tasarrufu sağlayan cihazlardır. Cihaz içerisinde bulunan evaporatör, kondenser, kompresör, ısıtma-soğutma ekipmanları ve kontrol panosu sayesinde kompakt bir yapıya sahiptir.

## ► Ürün Malzemesi

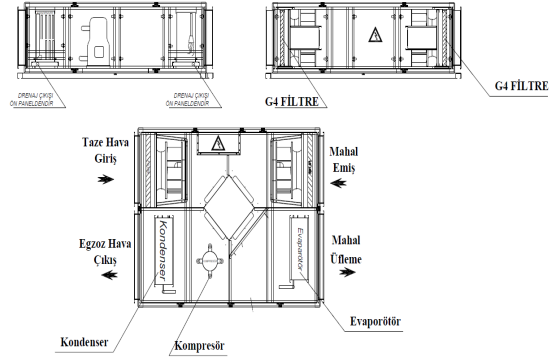
Tavan tipi ısı pompalı ısı geri kazanım cihazının karkası, natural eloksallı alüminyum profilden ve plastik köşe elemanlarından imal edilmektedir. Hücre panelleri, 42 mm kalınlığında taş yünü olup dış cidar elektrostatik toz boyalı, iç cidar galvaniz sacdan imal edilmektedir. Kendinden motorlu, ithal, sessiz, monofaze (230V) plug fanlara sahiptir. Isı geri kazanım cihazlarımızda %40-50 verimlilikle alüminyum plakalı ısı eşanjörleri kullanılmaktadır. Isı Pompalı Isı Geri Kazanım cihazlarında, yüksek verimli, scroll kompresörler kullanılmaktadır. Alçak ve yüksek basınç presostatları ile sistemin emniyeti sağlanmaktadır. Kontrol panelinden yapılan sezon seçimine göre sistem ısıtma ya da soğutma modunda çalışmaktadır. Bakır boru - alüminyum kanat tipinde yüksek verimli evaporatör ve kondenser kullanılmaktadır.



Evaporatör girişinde homojen soğutucu akışkan dağılımı için distribütör bulunmaktadır. Evaporatör ve kondenserde hava hızları 2,5 m/sn veya daha düşük bir değerde seçildiği için hava tarafı basınç kayıpları azaltılmıştır. Evaporatör ve kondenserin altında paslanmaz çelikten imal edilmiş yoğuşma tavası bulunmaktadır. Cihazlarda taze hava ve egzoz hattındaki G2 sınıfı filtreler ile dış ve mahal havasında bulunan partiküllerden temizlendikten sonra, plakalı ısı geri kazanım eşanjöründen geçirilmektedir. Böylece mahal üfleme havası partiküllerden temizlenmiş ve plakalı ısı geri kazanım kirden arınmış olmaktadır. Opsiyonel olarak kompresör sesi için kompresör ses yalıtım ceketi kullanılır.

## ► HRV-IP Kapasite, Boyut, Elektrik Güç ve Debi-Cihaz Dışı Basınç Kaybı Tablosu

MODEL		HRV-IP-30-1000	HRV-IP-30-2000	HRV-IP-30-3000	HRV-IP-30-4000
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /h	1.000	2.000	3.000	4.000
Cihaz Dışı Basınç Kaybı	Pa	215 ( G4 Filtreli Standart )	200 ( G4 Filtreli Standart )	290 ( G4 Filtreli Standart )	240 ( G4 Filtreli Standart )
Fan Tipi	Pluq	EC	EC	EC	EC
Kompresör Tipi Tipi		Rotary	Rotary	Scroll	Scroll
Soğutucu Akışkan	F Gas	R410A	R410A	R410A	R410A
Plakalı İGK Soğutma Kapasitesi	kW	1,39	2,69	3,79	5,1
Dış Batarya Soğutma Kapasitesi	kW	5,76	11,40	17,52	23,22
Toplam Soğutma Kapasitesi	kW	7,15	14,09	21,31	28,32
Soğutmada Üfleme Sıcaklığı	C°	19,2	19,4	19,7	19,5
Plakalı İGK Isıtma Kapasitesi	kW	3,01	5,84	8,22	8,8
Dış Batarya Heatpump Isıtma Kapasitesi	kW	6,18	11,40	17,52	23,22
Toplam Isıtma Kapasitesi	kW	9,19	17,24	25,74	32,02
Isıtmada Üfleme Sıcaklığı	C°	36,8	38,9	37,4	38,2
Filtre - ( Standart )	Sınıf	G4 Kaset	G4 Kaset	G4 Kaset	G4 Kaset
Filtre - ( Opsiyonel )	Sınıf	F7 Kaset	F7 Kaset	F7 Kaset	F7 Kaset
Filtre - ( Opsiyonel )	Sınıf	F9 Kaset	F9 Kaset	F9 Kaset	F9 Kaset
Filtre - ( Opsiyonel )	Sınıf	H11 Kaset	H11 Kaset	H11 Kaset	H11 Kaset
Filtre - ( Opsiyonel )	Sınıf	UV C	UV C	UV C	UV C
Elektrikli Ön Isıtıcı - ( Opsiyonel )	kW	2	4	6	9
Buharlı Nemlendirici Kapasitesi - ( Opsiyonel )	kg/h	4	8	18	18
Fan Motor Gücü	kW	0,500*2 ( 1 kW )	0,95*2 ( 1,9 kW )	1,05*2 ( 2,1 kW )	1,10*2 ( 2,2 kW )
Kompresör Gücü	kW	1,92	4,75	5,90	6,60
Kurulu Güç ve Besleme Gerilimi	kW	2,92	6,11	9,00	8,80
Gürültü Ses Seviyesi - Kompresör Çeketsiz	V/Hz	230/50	380/50	380/50	380/50
Gürültü Ses Seviyesi - Kompresör Çeketli	dB(A)	48	51	53	53
Boyutlar (mm)	Genişlik(W)	1250	1350	1540	1717
	Yükseklik(H)	500	600	600	705
	Uzunluk(L)	1500	2200	2160	2160
Üfleme - Emiş Hava Kanalı Bağlantı Ölçüsü	mm	430*300	500*450	620*450	710*550 620*550
Cihaz Ağırlığı	kg	190	320	380	430
Kompresör Ses Yalıtım Çeketi	mm	40	40	40	40

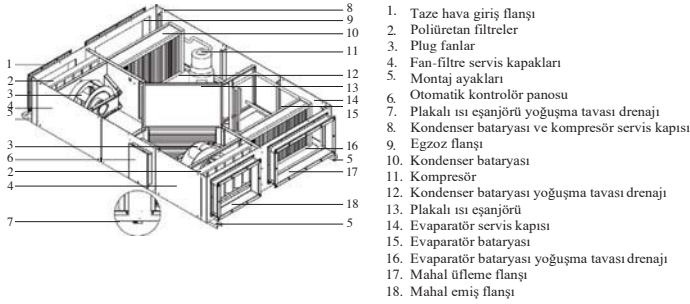


Yaz Çalışması: Dış Hava 35°C K.T. %40 rH & İç Hava 25°C K.T. %50 rH

Kış Çalışması: Dış Hava 0°C K.T. %80 rH & İç Hava 22°C K.T. %40 rH

Dış havanın -5 °C ile -15 °C arasında olduğu ve yağışmanın olabileceği yerlerde, cihazda elektrikli ön ısıtıcılar kullanılmalıdır. Ayrıca nemli iklimlerde yağışmaya karşı dönüş havası kanalına izolasyon yapılmalıdır.

## ► HRV-IP Cihazının Ana Ekipmanları

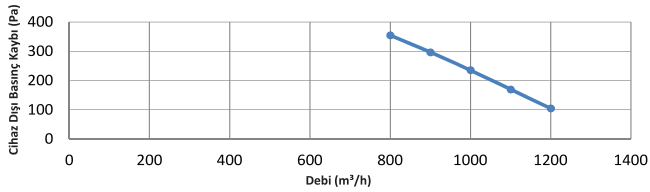


## ► Opsiyonel Özellikler

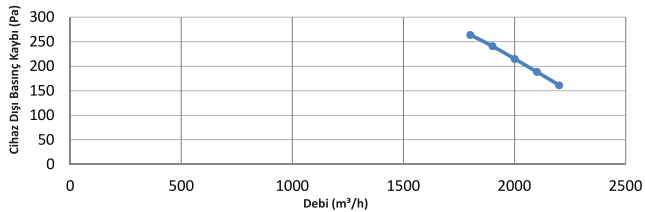
- \* Elektrikli ısıtıcı bağlanabilir.
- \* Sulu ısıtıcı batarya bağlanabilir ve motorlu vana kontrolü yapılabilir.
- \* Buharlı nemlendirici bağlanabilir.
- \* Hava damperi bağlanabilir ve kontrolü yapılabilir.
- \* Kompresör ses yalıtım ceketi yapılabilir.

## ► HRV-IP Cihaz Dışı Basınç Kaybı Debi Tablosu

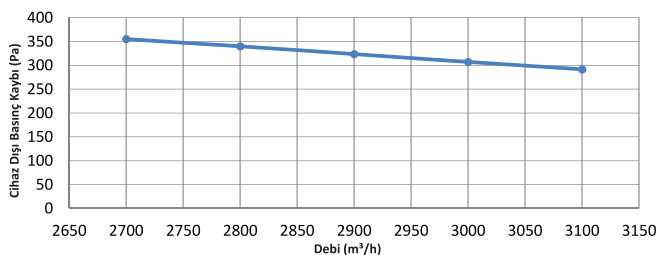
### HRV-IP-1000



### HRV-IP-2000



### HRV-IP-3000



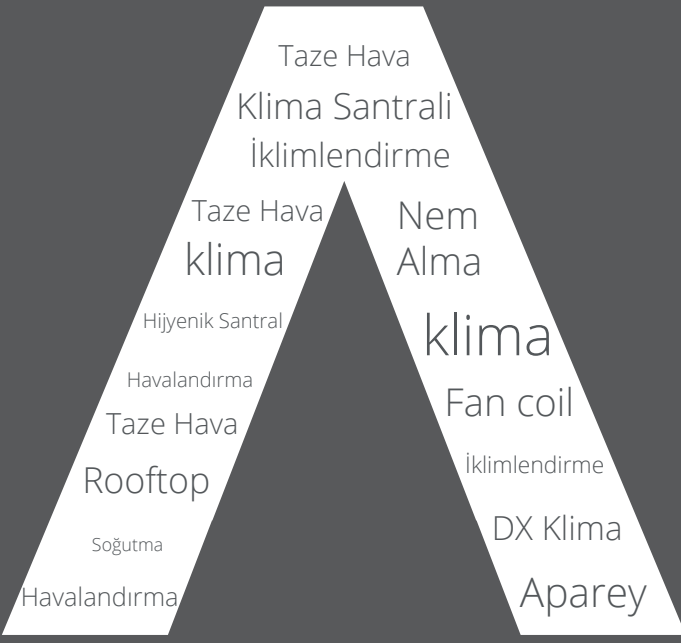
## ► Kumanda Özellikleri

- \* Tavan tipi ısı pompalı ısı geri kazanım cihazı Aç-Kapa yapılabilir.
- \* 100 m mesafeden haberleşebilme imkanı sağlar.
- \* Cihazda mod seçimi yapılabilir.
- \* Aktif alarmlar, alarm kodu şeklinde gözlemlenebilir.
- \* Cihazda zaman programı yapılabilir.
- \* Oda sıcaklık set değeri girilebilir.
- \* Ekran üzerinden mahal sıcaklığı okunabilir.
- \* Modbus RTU veya BACnet MS/TP üzerinden bina otomasyon sistemine bağlanabilir.



## ► Kullanım Özellikleri

Tavan tipi ısı pompalı ısı geri kazanım cihazları, enerji tasarrufu sağlamanın yanında, yüksek iç hava kalitesi elde etmek için tasarlanmış kompakt yapıda cihazlardır. İş yerleri, bankalar, ofisler, oteller, evler, sinemalar, fuar-sergi alanları, hastaneler, çok maksatlı salonlar, lokantalar, kahve salonları ve bu tip yüksek yoğunlukta egzoz edilmesi gereken mekanlarda, enerji tasarrufu avantajının yanında iklimlendirilmiş taze hava ihtiyacını da sağlamaya dönük cihazlardır. 1000 m³/h - 3000 m³/h hava debisi aralığında standart 3 model olarak üretilmektedir. Üretilen modeller asma tavan arasına konulabilecek yükseklikte, kolaylıkla montaj ve bakım yapılabilir şekilde tasarlanmıştır. Kontrol Ünitesi, Isı Pompalı Isı Geri Kazanım Cihazı'ndaki temel ekipmanlara ve kullanılabilecek opsiyonel aksesuarlara kumanda edilecek özelliktedir.



# 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](http://www.airplus.com.tr)