

Inovaks

www.inovaks.com



Çatı Tipi
Paket Klima Santrali



HAKKIMIZDA

25 yıllık bilgi ve tecrübesi ile artık kendi rotasında hareket etmek üzere yola çıkan bir ekip firmasıyız.

Amacımız yıllardır beraber çalıştığımız, ihtiyaçları doğrultusunda çözümler sunduğumuz müşterilerimize kendi bilgi ve deneyimlerimiz ile hizmet vermeye devam etmektir.

Hizmette en önemli kriterlerimizden biri olan, üretimde de kalite anlayışından asla taviz vermemeyi kendine amaç edinen şirketimiz, İnovasyonel üretim anlayışını hep dinamik tutarak üretimine devam etmektedir.

Ekip arkadaşlarımız ile beraber, temel değerlerimize sadık kalmak suretiyle iş ortaklarımız ile hep aynı pencereden baktığımızı emin olup sizlere hep daha iyi hizmet vermek için çalışıyor ve sorumluluğumuzun ne kadar büyük olduğunu biliyoruz.

Güvenilir olmak ve her zaman çözüm odaklı olmanın önemi ile birlikte, bu önemi sadece üretim,satış olarak değil, satış sonrası hizmetimiz de önemseyerek her daim ulaşılabilir olmanın bilincini dinamik tutuyoruz.

İNOVAKS olarak üretim kalitemizi ve kapasitemizi her zaman dinamik tutabilmek için, çok çalışmamızın ne kadar önemli olduğunu biliyoruz. Her zaman daha iyisini yapabilmek için de var gücümüzle çalışmaya devam ediyoruz.

Başta ülkemize olmak üzere, siz değerli iş ortaklarımıza ,ekip arkadaşlarımıza mümkün olan en büyük katma değeri sağlamak ve hep birlikte akıl ve menfaat birliği oluşturmak için, sürekli kendini yenileyen, inovaktif bilinçle sizlerin yanındayız.

Saygı, selam ve sevgilerimle...

Genel Müdür Şaziye ÖZCAN

İNOVAKS ISITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. VE TİCARET A.Ş.

SEÇİM PROGRAMI



İnovaks; bu seçim kılavuzunu avm , hastane , sinema , ofis , endüstri tesisleri için isteğe bağlı olarak havalandırma , soğutma , ısıtma hesaplamalarını yapmak ve konfor ortamının sağlanması için hazırlamıştır. Kılavuzun amacı seçim için bir araç sağlamaktır.

İnovaks Hvac seçim programımız ihtiyacınız olan Rooftop Ünite tasarımını çok kısa bir süre içinde yapılandıracak ve hesaplayacaktır. Gönderdiğiniz herhangi bir veri, çeşitli sertifikasyon standartları ve normlarına uygun olarak ürün tasarımı uygulanmaktadır. Böylece her açıdan doğru olan bir planlama prosedürü sağlanabilmektedir. Otomatik olarak malzeme gereksinimleri ve ayrıntılı ekipman listeleri oluşturulacaktır. Ek olarak, çalışma noktası ile birlikte teknik veriler, akustik eğriler ve fan özelliklerini detaylı olarak görebilirsiniz. Her açıdan gerekli konfigürasyonun ölçekli CAD çıktıları ve AutoCAD uyumlu DWG ve DXF dosyaları sağlanır.

Bir Rooftop Ünitesi boyutlandırılması birçok etkisi olan karşılıklı bağımlı faktörlerden oluşur. Genellikle bir alanda değişiklik yapmak diğer alanları etkiler. Konfor ortamı sağlamak dikkatli hesaplamayı gerektirir. İnovaks, rooftop konusunda kapsamlı uzmanlık ve uzun yıllara dayanan deneyimi ile en iyi ve en verimli özelliklerde ürünler tasarlamayı amaç edinmiştir .



İ-RT Çatı Tipi Klima Üniteleri; alışveriş merkezleri, havaalanları, sinema ve tiyatro salonları, sosyal tesisler, oteller, eğitim kurumları, rezidanslar, spor salonları, iş merkezleri ve benzeri alanların özel gereksinimlerini (ısıtma, soğutma ve taze hava ihtiyacı) giderilebilmek amacıyla tasarlanmıştır.

İ-RT Çatı Tipi Paket Klima Santralleri; ısı pompalı (heat-pump) , doğal gaz ısıtmalı, sulu bataryalı, ısı geri kazanımlı (rotorlu ya da plakalı), doğal soğutma (free-cooling), termodinamik ısı geri kazanımlı ve elektrikli ısıtıcı olmak üzere farklı çalışma modu opsiyonlarıyla sunulmaktadır. Tasarımı birbiri ile ilişkili farklı birçok faktör olması sebebiyle karmaşık bir süreci içermektedir.Projelerin gerektirdiği kombinasyona uygun olarak bağlantılarıyla roof top ünitesi bütün durumlarda ihtiyacı karşılamaya yönelik farklı seçenek modelleriyle tasarlanmıştır.

Gerektiğinde kolayca sökülüp tekrar monte edilebilir. Temas yüzeylerine konulan conta ile sızdırmazlık sağlanmaktadır. En son teknolojiler kullanılarak geliştirilen yüksek performanslı fanlar, ağırlığı önemli ölçüde azaltmakta ve üstün mekanik özellikler sunmaktadır.Ayrıca fanların titreşimi, esnek çıkış bağlantısı ve altına konulan titreşim izolatörü yardımı ile önlenmektedir. Gövdeyi oluşturan paneller çift cidardan oluşmakta, dış yüzeyi elektrostatik toz boya ile galvaniz sacdan, iç yüzeyi ise uygulamaya bağlı olarak galvaniz sacdan veya paslanmaz sacdan imal edilmektedir. İki cidar arasında ses ve ısı izolasyonunu sağlama amaçlı cam yünü ya da taş yünü malzeme yerleştirilmektedir.Servis kapıları menteşe ve kilitlemeli kapı kolu mekanizmalarından oluşmaktadır. Kolay taşınması açısından kaidede kaldırma yuvaları mevcut, taban bazasının tasarımı ünitenin vinç veya forklift ile hareket ettirilmesine ve konumlandırılmasına uygun yapılmaktadır. Çatı tipi paket klima santrali gövdesi olumsuz hava koşullarına karşı yüksek mukavemet ve direnç gösteren yüksek kaliteli malzemelerden üretilmektedir.

Esnek kapasite seçim aralığı ile her türlü hacimdeki yaşam alanlarına İNOVAKS çatı tipi paket klima santrali üniteleri kolaylıkla uygulanabilmektedir.

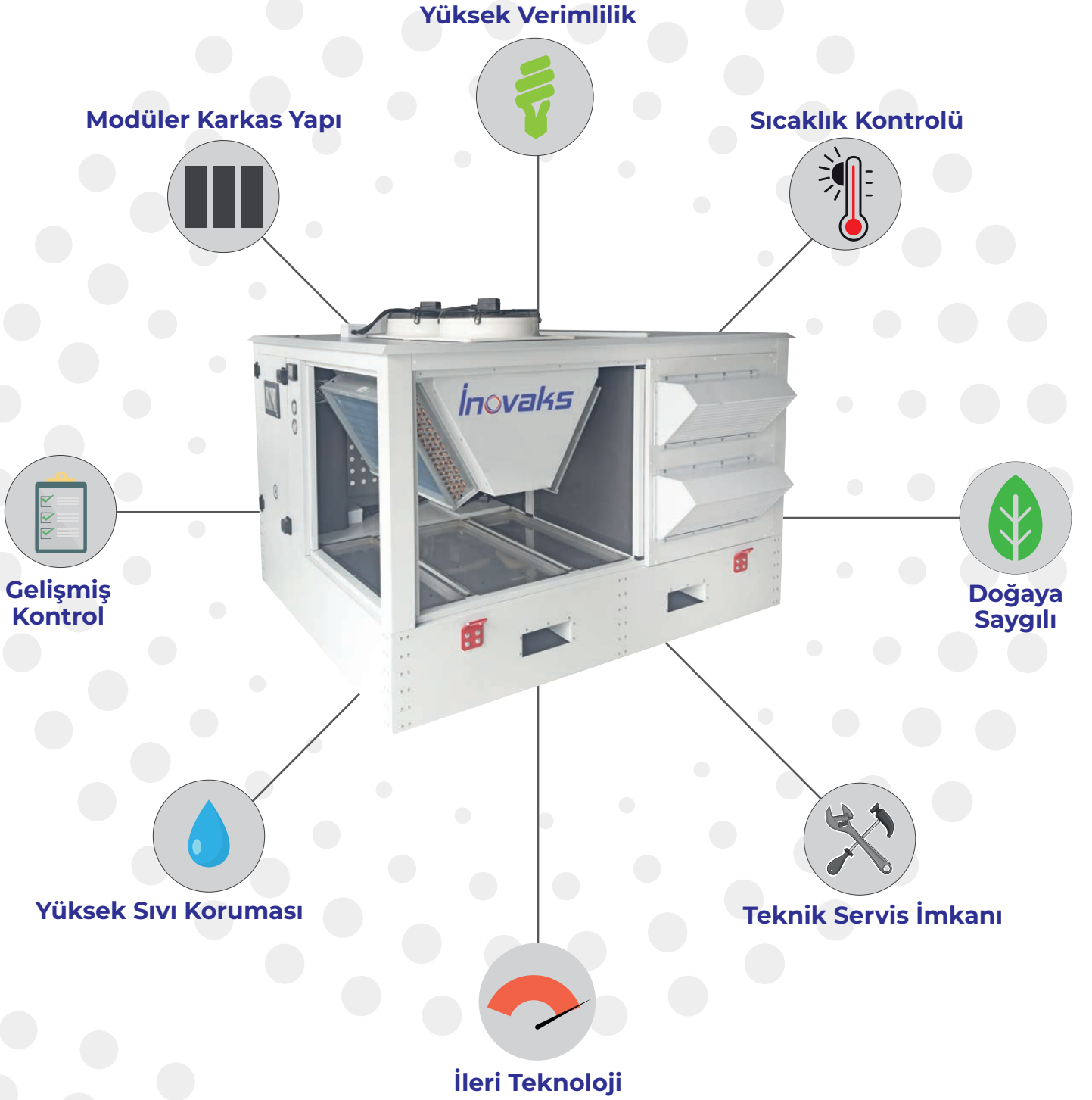


Çatı tipi paket klima santrali, dış ünite ve iç ünitenin bir arada toplanmış halidir. Rooftop'ların ana kullanım alanları geniş ticari binalar, havalimanları, restoranlar, mağazalar, sinema ve tiyatro salonları, konferans salonları, endüstriyel binalar ve lojistik merkezleridir. Kullanılacak mekanın konumuna ve büyüklüğüne göre de rooftop modelleri mevcuttur. Bu klimanın montajı için belirli alan özelliklerine sahip olmanız gerekir, ek olarak hiçbir ünite bulunmaz. Bu sayede teknik bakım kolaylığı sağlanmış olur.

Kompakt yapıya sahip 'İNOVAKS' Paket Klimalar size son derece güvenilir ve kolay çalıştırılan bir çözüm sağlar ve yüksek kaliteli iklim yönetimi sunar.

Rooftoplar kendi otomatik olarak dışarıdan içeri aktardığı havayı filtreleyerek içeri pis ve tozlu havanın girmesini engeller. Aynı zamanda havalandırdığı ortamı en yüksek ve temiz şekilde havalandırmaya programlanmıştır. Cihazların üzerinde standart olarak bulunan ekonomizer ile binanın ihtiyacı olan taze hava, iç hava kalite standartlarına uygun olarak sağlanır.





TEKNİK ÖZELLİKLER



	İ-RT 400	İ-RT 550	İ-RT 750	İ-RT 900
Hava Debisi [m³/h]	4.000	5.500	7.500	9.000
Cihaz Dışı Basınç Kaybı [Pa]	300	300	300	300
Taze Hava Oranı [%]	25	25	25	25
Mahal / Dış Ortam Sıcaklıkları [°C]	28 / 35	28 / 35	28 / 35	28 / 35
Soğutma Kapasitesi [kW]	22.1	30.4	43.6	56.4
Toplam Çekilen Güç (Soğutma)[kW]	6.57	8.7	12.6	15.3
EER	3.36	3.49	3.46	3.53
Soğutucu Gaz Cinsi	R410A	R410A	R410A	R410A
Isıtma Kapasitesi (Heat Pump) [kW] (Opsiyonel)	22.3	30.6	43.8	56.6
Sıcak Su Bataryası Kapasitesi [kW] (Opsiyonel)	29.9	41.2	56.1	56.1
Elektrikli Isıtıcı Kapasitesi [kW] (Opsiyonel)	24.5	33.8	46.0	46.0
Gaz Yakmalı Ünite Isıtma Kapasitesi [kW]	28.0	35.0	45.0	45.0
Kompresör Tipi	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Soğutma Devresi	1	1	1	1
Motor Gücü [kW]	2.2	3	4	4
Toplam Çekilen Güç [kW]	11.1	14.1	19.3	22.6
Ekonomizer	+	+	+	+
Doğal Gaz Ünitesi	Ops	Ops	Ops	Ops
Filtre Tipi	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL
Ağırlık [kg]	400	500	650	800

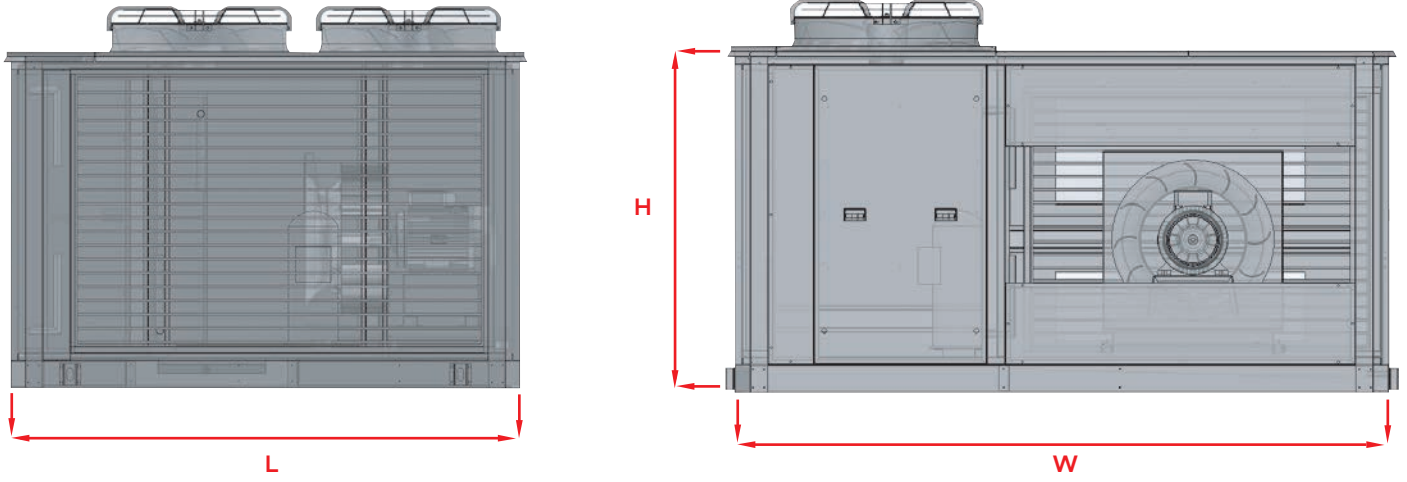
* 'Ops' Opsiyonel

* Soğutma: Dış ortam sıcaklığı 35 °C KT, evaporatör giriş sıcaklığı 27 °C KT, 19 °C YT değerleri referans alınmıştır.

* Isıtma: Dış ortam sıcaklığı 7 °C KT %90 bağıl nem, iç ortam sıcaklığı 27 °C KT değerleri referans alınmıştır.

* EER değerleri hesaplanırken EN 14511 Standardı referans alınmıştır.

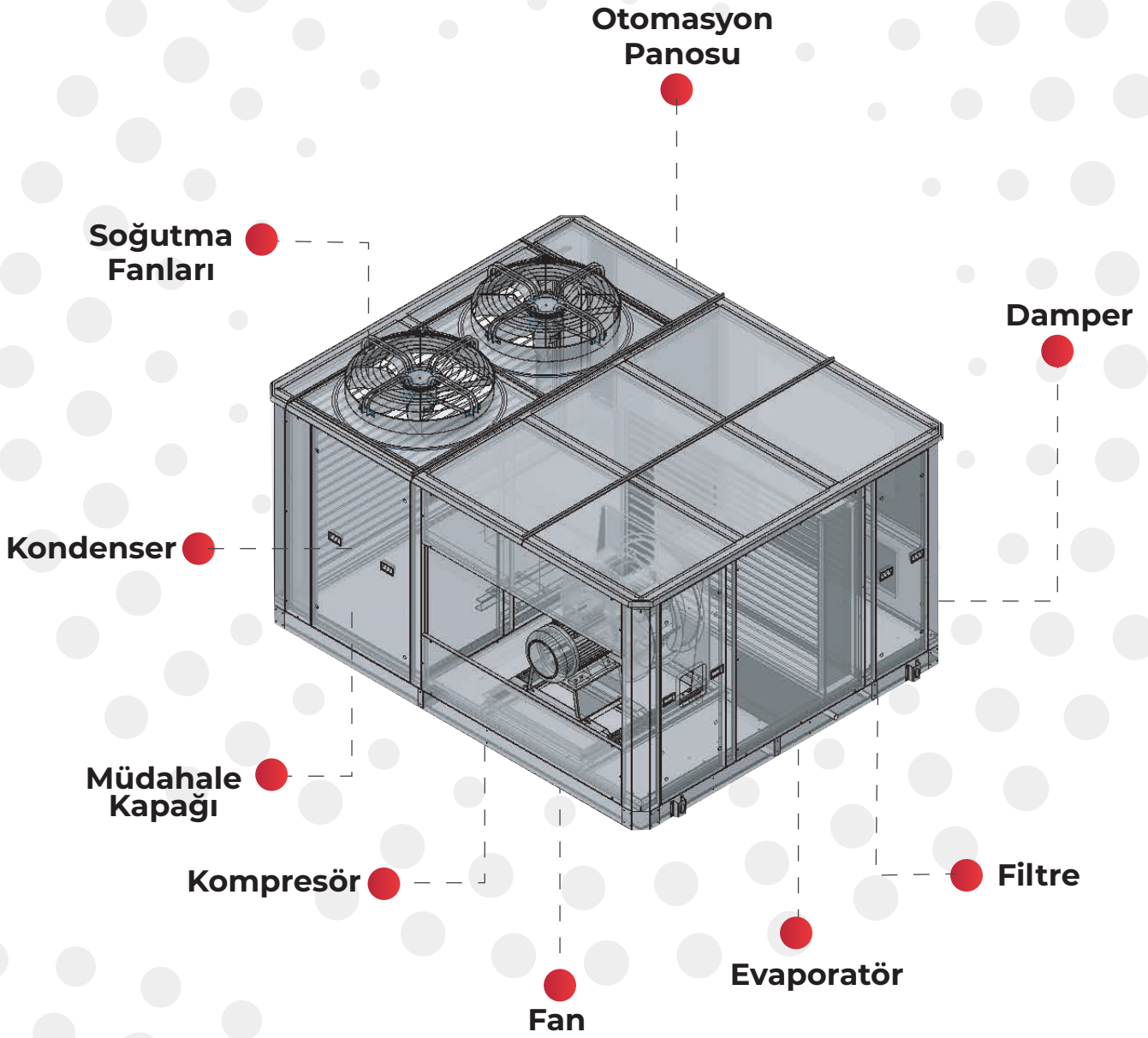
* İNOVAKS gerekli gördüğü durumlarda haber ve bilgi vermeksizin, katalogta yer alan ürünlerin teknik verilerinde, tasarımda ve renklerinde değişikliğe uğrayabileceğini bildirir.



ÖLÇÜLER	İ-RT-400	İ-RT-550	İ-RT-750	İ-RT-900	İ-RT-1150	İ-RT-1400	İ-RT-1650	İ-RT-2000	İ-RT-2500	İ-RT-3000
L (mm)	1900	2000	2000	2000	2250	2250	2300	2300	2300	2300
W (mm)	2100	2400	2600	2800	3200	4500	5200	5800	6000	6500
H (mm)	1250	1400	1550	1750	2150	2150	2400	2750	2900	3200

	İ-RT 1150	İ-RT 1400	İ-RT 1650	İ-RT 2000	İ-RT 2500	İ-RT 3000
	11.500	14.000	16.500	20.000	25.000	30.000
	300	300	300	300	300	300
	25	25	25	25	25	25
	28 / 35	28 / 35	28 / 35	28 / 35	28 / 35	28 / 35
	59.1	71.9	86.2	117.3	145.1	175.5
	16.9	20.6	25.4	33.7	41.1	51.6
	3.79	3.73	3.57	3.48	3.53	3.46
	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	59.4	72.1	86.4	117.8	145.6	178.9
	86.1	104.8	123.5	149.7	187.2	224.6
	70.6	85.9	101.3	122.7	153.4	184.1
	71.0	92.0	55+55	71+71	92+92	92+92
	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	1	1	1	2	2	2
	5.5	7.5	11	11	15	15
	24.5	30.3	38.2	50.1	60.2	72.3
	+	+	+	+	+	+
	Ops	Ops	Ops	Ops	Ops	Ops
	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL	G4 PANEL
	900	970	1200	1400	1700	2250

ÜNİTE
BİLEŞENLERİ



Gövde



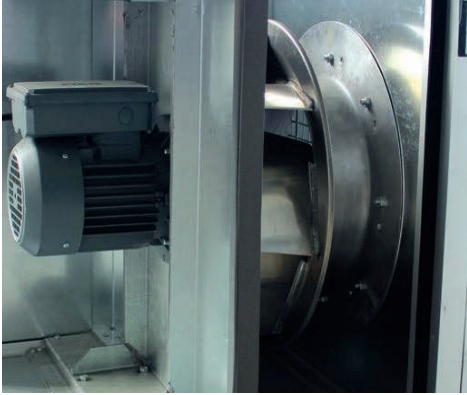
Olumsuz hava koşullarına karşı yüksek mukavemet ve direnç gösteren yüksek kaliteli elektrostatik toz boyalı dış ve iç cidarı galvaniz sacdan mamül, iki cidar arası 50 mm kalınlıkta 70 kg/m³ yoğunlukta taş yünü ile izole edilmektedir. Hava kaçaklarını önlemek için özel tasarlanmış contalar kullanılmaktadır.

Soğutma Devresi

Soğutucu devresi, soğutma kapasitesine bağlı olarak tek veya daha fazla olarak yapılabilir. Kullanılan soğutucu akışkan çevre dostudur. Kompresörler uzun kullanım ömrüne ve aynı zamanda yüksek performans seviyelerine sahip, yüksek güvenilirlik ve optimum sistem verimliliği sağlanarak çalışma verimi maksimum düzeyde tutulmakta ve daha uzun çalışma ömürleri sağlanmaktadır. Soğutma devresi elemanları; elektronik genişleme valfi, kurutucu, gözetleme camları, dört yollu vana ve akümülatörden oluşmaktadır.



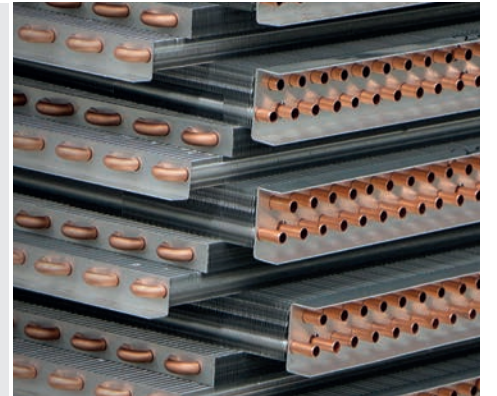
Üfleme ve Emiş Fanları



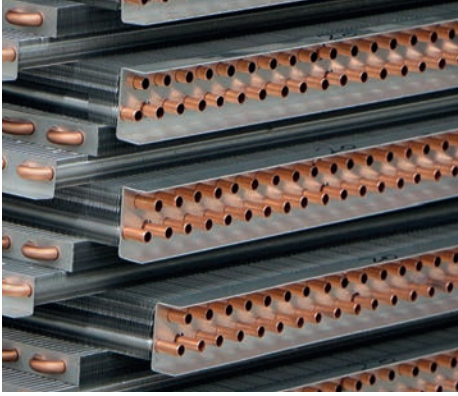
Statik ve dinamik olarak dengelenmiş fanlar doğrudan tahrikli motor mili üzerinde yer almaktadır. Fanlar, motorla birlikte titreşim önleyici takozlar üzerinde bir bazaya monte edilmektedir. En son teknolojiler kullanılarak geliştirilen yüksek performanslı fanlar, ağırlığı önemli ölçüde azaltmakta ve üstün mekanik özellikler sunmaktadır. Çalışma ömrünü uzatmakta, daha düşük güç tüketimi sağlamakta ve ses seviyesinde ciddi bir azalma sağlamaktadır. Kullanım alanlarına göre öne veya geriye eğik kanatlı, kayış kasnaklı, direk akuple (plug), exproof veya EC fan motor seçenekleri mevcuttur. Opsiyonel olarak ayarlanabilir kayış-kasnak versiyonları mevcuttur.

İç Ortam Bataryası

Bakır boru alüminyum kanat yapıda imal edilmektedir. Seçimler minimum hava ve akışkan tarafı basınç kayıp düşümleri ve hava hızı kriterleri dikkate alınarak yapılmaktadır. Eurovent sertifikalı serpantinler kullanılmaktadır. Opsiyonel olarak hidrofilik veya epoksi kaplı kanatlı olarak seçenekleri mevcuttur. Batarya altında paslanmaz çelik sacdan mamül yoğuşma tavası ve drenaj çıkışı standart olarak mevcuttur.



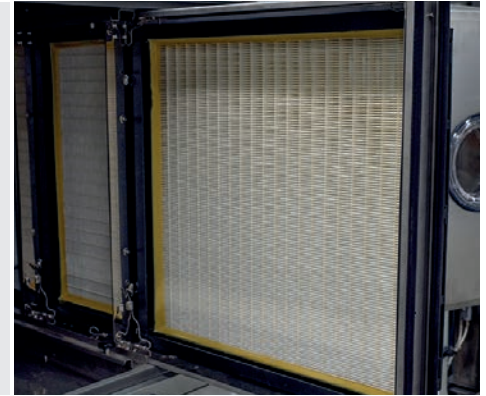
Dış Ortam Bataryası



Yivli bakır boru-alüminyum kanatlı, tek ya da bağımsız çift devreli 45 ° açılı ile konumlandırılmış, hava ve su tarafı basınç kaybı düşümleri optimize edilmiş, isteğe bağlı hidrofilik/epoksi kaplı alüminyum bataryalardan oluşmaktadır. Eurovent sertifikalı serpantinler kullanılmaktadır.

Filtreler

"İnovaks" çatı tipi paket klima santrallerinde standart olarak komponentlerin korunabilmesi amacıyla taze hava girişlerinde, iç ortam bataryası önünde, ısı geri kazanım modülü önünde konumlandırılmaktadır. Ayrıca isteğe bağlı olarak ekstra M5, M6, F7, F8 ve F9 sınıfı torba ve F7, F8 ve F9 sınıfı EN 779 standardına uygun kompakt filtreler de kullanılabilir.



Ek Isıtıcı



İhtiyaca bağlı olarak elektrikli, sulu ya da doğalgazlı seçenekleri sunulabilmektedir. Elektrikli ısıtıcı modeller paslanmaz çelik sac gövde ve paslanmaz rezistanlardan, sulu serpantinli modeller bakır boru, alüminyum kanatlı malzemeden imal, doğalgazlı brülörlü modeller ise ek modül olarak tasarlanmaktadır.

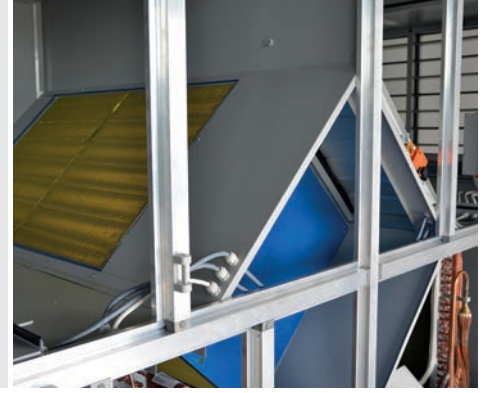
Doğalgaz Brülörü (Opsiyonel)

Doğalgaz Brülörü, hava ve yakıtı kontrollü ve verimli olarak yanmayı sağlayacak karışım oluşturan cihazdır. Bu cihazların genel prensibi; esas olan yanma verimini yükselterek ideal yanma şartlarına ulaşarak çevre kirliliğinin önlenmesi ve enerji tasarrufu sağlanmasıdır.



Isı Geri Kazanım Modülü

Opsiyonel olarak rotorlu/plakalı eşanjörlü/termodinamik olarak tasarlanmaktadır. Farklı tipteki rotorlu seçeneklerinde kondenzasyon/entalpi ya da sorption çeşitleri ile yüksek verim ve nem transferi sağlanmaktadır. Rotorlu ve plakalı eşanjör modellerinde Eurovent sertifikalı komponentler kullanılmaktadır.



Ekonomizör Damperi



Hava damperleri; Rooftop Ünitesine bağlı üfleme ve emiş kanallarında, hava miktarı ayarı ve basınç kontrolü için kullanılırlar. Damper kasaları, açık pozisyondayken minimum basınç kaybı oluşturacak şekilde dizayn edilir. Kanatlar kapalı pozisyondayken ise birbirinin üzerine biner ve sızdırmaz bir yapı oluşturarak hava geçişini engeller. Yüksek kalite alüminyum ekstrüzyon gövdeye ve darbeye dayanıklı sert dişlilere sahiptir. Taze hava ihtiyacını ve dönüş havası koşullarını gözeterek doğal soğutma ve doğal ısıtma seçeneği sunabilmektedir. Uygun konumlara yerleştirilmiş nem ve/veya sıcaklık sensörleri vasıtasıyla daha etkili soğutma /ısıtma seçeneğine sahiptir.

Dış Ortam Fanı

Kendinden akuple AC ya da Ec motorlu elektrikli motorlu, dış ortam şartlarına uygun, yüksek verimli ve düşük enerji tüketimli fanlar kullanılmıştır. Akışkan basıncının optimum seviyede ve stabil tutulması bu sayede gerçekleştirilebilmektedir.



Otomasyon



Rooftop Ünitesi otomasyon sistemi ile birlikte paket tip olarak sunulmaktadır. Tak-çalıştır özelliği sayesinde güç bağlantısının ve ön ayarlarının yapılması ile cihaz direkt olarak devreye alınabilmektedir. Tüm otomasyon ekipmanları cihaz içerisine konumlandırılmış ve dış etkenlerden korunması sağlanmıştır. Belirlenen farklı çalışma senaryolarının otomatik olarak algılanması ve devreye girmesini sağlar. Bina otomasyon sistemleri ile entegre şekilde çalışabilmektedir. Filtrelerin set edilen basınç değerine göre kirlilik durumlarının kontrolü ve tüm alarmlar LCD ekrandan izlenebilmektedir. Paket otomasyon taze hava, dönüş havası ve karışım damperlerinin oransal kontrolünü sağlamaktadır. İsteğe bağlı olarak CO2 sensörü ile ortamın hava kalitesi kontrol edilebilir.



İnovaks

Başta ülkemize olmak üzere, siz değerli iş ortaklarımıza ve ekip arkadaşlarımıza mümkün olan en büyük katma değeri sağlamak ve hep birlikte akıl ve menfaat birliği oluşturmak için, sürekli kendini yenileyen, inovaktif bilinçle sizlerin yanındayız.

Adres : Küçükbakkalköy Mah. Dudullu Cad. Brandium Residence R2 Blok K:4 D:43 Ataşehir – İstanbul

Telefon : +90 (216) 519 30 00

E-Posta : info@inovaks.com

Adres : Saray Mahallesi 195.Cadde No:3/A Saray Sanayi (Keresteciler Sitesi)Kahramankazan - Ankara

Telefon : +90 (312) 394 57 69

E-Posta : info@inovaks.com

• Şirketimizin, tüm ürün niteliklerinde önceden ihbar etmeksizin değişiklik yapma hakkı saklıdır. •Listedeki ürün bilgileri ve olabilecek baskı,yazım vb. hatalardan firmamız sorumlu değildir. Bu durumda orjinal ürün bilgileri ve görselleri geçerlidir. • Bu broşürde bulunan ürünlerin renkleri, baskı sürecindeki teknik sınırlamalardan dolayı gerçek renklerden farklı olabilir. Ürünlerde yer alan enerji sınıfı tabloları örnek teşkil etmektedir • Değerler değişkenlik gösterebilir.