

## **DEĞİŞKEN GAZ DEBİLİ SİSTEM KLİMALARI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

### **Genel Özellikler:**

Cihazların üretildiği tesisin ISO 9001 ve ISO 14001 belgelerine, cihazların CE ve RHOS belgelerine sahip olmaları gerekmektedir. Sistem Heat Pump olarak çalışmalıdır. Soğutma kapasite değerleri 27°C KT / 19°C YT iç sıcaklık ve 35°C KT/24°C YT dış sıcaklık için verilmiş olmalıdır. Isıtma Kapasite değerleri 20°C KT / 15°C YT iç sıcaklık ve 7°C KT / 6°C YT dış sıcaklık için verilmiş olmalıdır.

Cihazlar ozona zararlı HCFC içermeyen R410A gazı ile çalışmalıdır. Sistem 43°C ile -5 C° dış ortam sıcaklık aralığında soğutma , -25°C ile +16°C dış ortam sıcaklık aralığında ısıtma yapabilmelidir. Sistem %10~%200 aralığında oransal kapasite modülasyonu yapabilmelidir.

Sistem Dış ünite ile iç ünite arasında 90 m. Yükseklik farkına kadar çalışabilmelidir. En alttaki iç ünite ile en üstteki iç ünite arasındaki kot farkı 40 m yi sağlayabilmelidir. Dış ünite ile en uzaktaki iç ünite arasındaki tek yön boru mesafesi 165 m., eşdeğer boru uzunluğu 190 m'ye kadar çıkabilmelidir. Dış ünitelerden sonra ilk branşmandan itibaren en uzaktaki iç üniteye kadar olan tek yön boru mesafesi 90 m'yi sağlamalıdır. Toplam borulama mesafesi 1000 metreye çıkabilmelidir.

### **DIŞ ÜNİTELER**

Tek beden dış ünitelerdeki kompresörlerin tamamı DC inverter teknolojisine sahip olmalıdır. Tek bedende cihazların EER ve COP değeri minimum 4,3 olmalıdır. Dış ünite yada dış ünite gruplarını oluşturan tüm modüllere ait kompresörler DC inverter teknolojisine sahip kompresörler olmalıdır, Kompresörler yüksek verimlilikleri sebebiyle Scroll tipte olmalıdır. Kondenser fanları DC İnverter olmalıdır, Dış üniteler klima santrallerinin DX bataryalarına bağlabilmeli ve kontrol kutusu ve elektronik genleşme vanasıyla klima santralini iç ünite gibi kontrol edebilmelidir.

Bu kontrol kutularıyla dış üniteler, basınç kontrolü, hava debisi ayarı, nem kontrolü, iç hava kalitesi kontrolü yapabilmelidir. Devreye alma sırasında sistemin ihtiyacı olan ilave soğutucu akışkan miktarını hesaplayan otomatik gaz şarjı fonksiyonu bulunmalıdır. Sistemde soğutucu akışkan kaçağını otomatik olarak tespit edebilen otomatik arıza tespit fonksiyonu bulunmalıdır.

Kompresörler eş yaşlanma prensibine uygun olarak dönüşümlü çalışmalıdır. Cihaz 6 saatte bir iç ünitelerde arıza ihtimalini kontrol eden ve sistemdeki tüm değerleri kontrol ederek arıza oluşma ihtimaline karşı back-up operasyonunu çalıştıran otomatik bilgilendirme fonksiyonu bulunmalıdır. Sistem arıza vermeden önceki 5 dakika boyunca oluşan verileri kayıt etmelidir.

Sistemde gaz depolama fonksiyonu olmalıdır. İç ünitelerde arıza olduğunda tüm gaz iç ünitelerden dış ünitelere pompalanarak depolanmalı, dış ünitelerde arıza olduğunda tüm gaz iç ünitelere ve çalışan diğer dış ünitelere pompalanarak depolanmalıdır. Uzun borulama ve kot farklarına imkanı tanıyan, aynı zaman yüksek soğutma performansı sağlayan plakalı tip eşanjör sub cooling de kullanılmalıdır.

Kondenselerde korozyona dayanıklı ve geniş yüzey alanına sahip olmalıdır. Dış ünite sistem için gerekli eklenecek soğutucu gaz miktarını otomatik olarak hesaplamalıdır. Hesaplanan gazı otomatik olarak sisteme ilave edebilmeli ve sistemde bir kaçak olması durumunda, otomatik olarak gaz kaçağını tespit ederek çalışmayı durdurmalıdır.

Sistemde ya da ünitelerde arıza olma durumunda soğutucu gazı dış ünite ya da iç ünitelerde toplayarak hapsedebilmeli ve gazın atılmasına gerek kalmadan arızanın giderilmesini sağlamalıdır.

Dış ünite ya da dış ünite gruplarını oluşturan modüler her tekil dış ünite defrost işlemine girmeden kesintisiz ısıtma yapabilme özelliğine sahip olmalıdır.

Sistem Koruma ekipmanları aşağıdaki gibi olmalıdır.

- Yağ ayırıcı olmalıdır.
- Yüksek Basınç Sensörü olmalıdır.
- Alçak Basınç Sensörü olmalıdır.
- Düşük basınç koruması olmalıdır.
- Aşırı yük için korumalı olmalıdır. Yağ geri dönüşüm sistemi ve defrost sistemi olmalıdır.

Cihaz üzerinde sadece mikroprosesör kontrollü işlemci elektronik kart olmalı, cihazla ve sistemle ilgili tüm servis kontrolleri bu ana kart üzerindeki dijital nümerik ledler vasıtası ile yapılabilmelidir.

Servis bilgisayarı ile cihazda gerekli ayarlar yapılabilmeli ayrıca arıza teşhiside yapılabilmelidir.

## ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI ECO-V

100 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %78 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 590 x 204 x 590 mm boyutlarında, 23 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 40 Pa cihaz dışı statik basınca ve 28 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri.

150 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %75 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 590 x 204 x 590 mm boyutlarında, 23 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 70 Pa cihaz dışı statik basınca ve 32 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri.

250 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %80 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 596 x 320 x 640 mm boyutlarında, 24 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 65 Pa cihaz dışı statik basınca ve 32 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

350 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %83 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 988 x 273 x 1014 mm boyutlarında, 38 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 170 Pa cihaz dışı statik basınca ve 33 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

500 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %75 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 988 x 273 x 1014 mm boyutlarında, 45 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 150 Pa cihaz dışı statik basınca ve 34 dBA ses seviyesine sahip, kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

800 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %79 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtreler sahip 1062 x 365 x 1140 mm boyutlarında, 63 kg ağırlığında,

süper high fan devrinde 200 Pa cihaz dışı statik basınca ve 36 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

1000 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %75 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde biri üfleme biri egzost olmak üzere iki adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtrelerle sahip 1062 x 365 x 1140 mm boyutlarında, 63 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 160 Pa cihaz dışı statik basınca ve 37 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

1500 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %79 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde ikisi üfleme ikisi egzost olmak üzere dört adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtrelerle sahip 1313 x 737 x 1140 mm boyutlarında, 138 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 200 Pa cihaz dışı statik basınca ve 37 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

2000 m<sup>3</sup>/h hava debisine sahip, % 100 taze hava ihtiyacını karşılayabilen, bypass çalışma modu opsiyonlu %75 sıcaklık değişim verimi olan seluloz tipli ısı değiştiricili cihazlardır. Bünyesinde ikisi üfleme ikisi egzost olmak üzere dört adet fan bulunduran, ve iki tarafında temizlenebilir filtrelerle sahip 1313 x 737 x 1140 mm boyutlarında, 138 kg ağırlığında, süper high fan devrinde 160 Pa cihaz dışı statik basınca ve 37 dBA ses seviyesine sahip, ara kartıyla bağlanabilen ve kablolu kumanda ile kontrol edilebilen ısı geri kazanım üniteleri

## **İÇ ÜNİTELER**

### **Dört Yöne Üflemeli Kaset Tipi İç Ünite**

2,2 kW soğutma, 2,5 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 35 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 540 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 38 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 35 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın

kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 540 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 38 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemlili kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 35 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 6600 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 41 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemlili kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 kW soğutma, 5,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 35 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 720 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 42 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemlili kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 35 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 780 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 43 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemlili kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon

panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklalarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 30 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1020 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 38 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

8,2 kW soğutma, 9,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklalarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 30 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1140 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 39 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

10,6 kW soğutma, 11,9 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklalarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 135 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1500 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 43 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

12,3 kW soğutma, 13,8 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklalarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 135 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü

sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1800 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 47 dBA ses seviyesinde R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemleri kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

14,1 kW soğutma, 15,9 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden dört yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 135 W gücünde BLDC tip Turbo fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1860 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 48 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemleri kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

### **İki Yöne Üflemleri Kaset Tipi İç Ünite**

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden iki yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, iki adet 20 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 780 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 40 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemleri kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçıkları bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçıklarının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden iki yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, iki adet 20 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1020 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 42 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemleri kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

### **Tek Yöne Üflemleri Kaset Tipi İç Ünite**

2,2 kW soğutma, 2,5 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçığı bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçığının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden tek yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 20 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 450 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 40 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçığı bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçığının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden tek yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 20 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 450 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 40 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş, düşük profilli dekorasyon paneline sahip ve dekorasyon panelinde geri dönüş hava ızgarası ile hava üfleme kanatçığı bulunduran, Hava akışının eşit bir şekilde dağıtımını sağlamak üzere hava üfleme kanatçığının otomatik salınımı ya da bunların istenilen açıda sabitleştirilmesi için bir düzenek tesis eden tek yöne üfleyebilen dekorasyon paneline sahip, bir adet 20 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, , sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 480 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 41 dBA ses seviyesinde, R410A soğutucu akışkan kullanan, dört yöne üflemeli kasetli tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## **Duvar Tipi İç Ünite**

2,2 KW soğutma, 2,5 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 336 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 37 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine

sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi..

2,8 KW soğutma, 3,2 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 420 m3/h hava debisine ve 39 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 KW soğutma, 4,0 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 570 m3/h hava debisine ve 41 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 KW soğutma, 5,0 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 630 m3/h hava debisine ve 42 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 KW soğutma, 6,3 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 720 m3/h hava debisine ve 44 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 KW soğutma, 8,0 KW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası beyaz renkli ısı geçirmez plastikten imal edilmiş siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 840 m3/h hava debisine ve 46 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.



## Çerçeve şeklinde Duvar tipi İç Ünite

2,2 KW soğutma, 2,5 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 30 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip turbo fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 486 m3/h hava debisine ve 38 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ünitenin yanlarından ve altından çıkan kanatlarla 3 yönlü hava üfleme imkanına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 KW soğutma, 3,2 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 30 Watt gücünde, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip turbo fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 486 m3/h hava debisine ve 38 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ünitenin yanlarından ve altından çıkan kanatlarla 3 yönlü hava üfleme imkanına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 KW soğutma, 4,0 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş, 30 Watt gücünde, düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip turbo fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 558 m3/h hava debisine ve 44 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ünitenin yanlarından ve altından çıkan kanatlarla 3 yönlü hava üfleme imkanına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## Aynalı Duvar tipi İç Ünite

2,2 KW soğutma, 2,5 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde , düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 420 m3/h hava debisine ve 37 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılara sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 KW soğutma, 3,2 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 480 m3/h hava debisine ve 39 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılara sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 KW soğutma, 4,0 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 600 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 41 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 KW soğutma, 5,0 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 630 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 42 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 KW soğutma, 6,3 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 756 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 42 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 KW soğutma, 8,0 KW ısıtma kapasitesinde galvanize çelik levhadan imal edilmiş ve ön kapağında siyah renkli bir panel bulunan, 20 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 900 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 44 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ayarlanabilen yatay ve dikey hava üfleme açılarına sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan duvar tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## **Yüksek Statik Basıncılı Kanallı İç Ünite**

2,2 kW soğutma, 2,5 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 510 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 35 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik

basınca sahip, drenaj bağlantısı iç çapı 25 mm olan, drenaj pompalı, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 600 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 35 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 720 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 37 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 kW soğutma, 5,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 810 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 39 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet

mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 930 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 42,5 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 118 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1098 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 45 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

8,2 kW soğutma, 9,2 W ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 390 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1554 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 44 dBA ses seviyesinde, 160 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

10,6 kW soğutma, 11,9 W ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 390 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroişlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroişlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1938 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 46 dBA ses seviyesinde, 140 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

12,3 kW soğutma, 13,8 W ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla

şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 390 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroilemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroilemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 2070 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 48 dBA ses seviyesinde, 120 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi

14,1 kW soğutma, 15,9 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 390 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroilemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroilemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 2688 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 45 dBA ses seviyesinde, 200 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

22,4 kW soğutma, 25,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli iki adet 375 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroilemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroilemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 3720 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 50 dBA ses seviyesinde, 250 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi

28,0 kW soğutma, 31,5 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli iki adet 375 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroilemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroilemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 4320 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 52 dBA ses seviyesinde, 250 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, yüksek statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## Düşük Statik Basıncılı Kanallı İç Ünite

2,2 kW soğutma, 2,8 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 28 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 522 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 35 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 28 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 570 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 36 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 28 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 630 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 37 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 kW soğutma, 5,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 28 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genişleme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı

eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 690 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 38 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 76 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 960 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 40 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, ünite mahfazası galvanize çelik levhalardan imal edilmiş ve tamamı yalıtılmış, taze hava verebilmek amacıyla üniteye bir kanal bağlantısı yapılabilen, yalıtımlı galvanize yumuşak çelik kanallar vasıtasıyla şartlandırılmış havayı mahale üfleyen, sirocco direk tahrikli bir adet 76 W gücünde BLDC tip fan motoru olan, değişken statik basınçları tesisata uygun hale getirmek için invertör tahrikli ve ayrıca düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli fana sahip, fan motorunun aşırı ısınmasına karşı sigortaya sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, ısı eşanjör bobinleri bakır borulardan ve alüminyum kanatçıklardan imal edilmiş, yüksek fan hızında 1140 m<sup>3</sup>/h hava debisi ve 43 dBA ses seviyesinde, 40 Pa cihaz dışı harici statik basınca sahip, drenaj pompalı, R410A soğutucu akışkan kullanan, düşük statik basınçlı kanallı tip değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## **Yer Tipi ve Tavana Asılı Ünite**

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası ısı geçirmez plastikten imal edilmiş ve beyaz renkte olan, siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş , 27 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 456 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 36 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan yer tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası ısı geçirmez plastikten imal edilmiş ve beyaz renkte olan, siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş , 27 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 456 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 38 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü

hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan yer tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 7,1 kW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası ısı geçirmez plastikten imal edilmiş ve beyaz renkte olan, siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş , 60 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 960 m3/h hava debisine ve 42 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan yer tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde ünite mahfazası ısı geçirmez plastikten imal edilmiş ve beyaz renkte olan, siyah levha ile destek çerçeveleri galvanize çelik levhadan imal edilmiş , 60 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 1080 m3/h hava debisine ve 43 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan yer tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

### **Kasetli Döşeme Tipi ünite**

2,2 kW soğutma, 2,5 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 510 m3/h hava debisine ve 35 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 570 m3/h hava debisine ve 36 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 630 m3/h hava debisine ve 37 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.



4,5 kW soğutma, 5,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 690 m3/h hava debisine ve 38 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 76 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 960 m3/h hava debisine ve 40 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 76 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 1080 m3/h hava debisine ve 43 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

### **Kasetsiz Döşeme Tipi Ünite**

2,2 kW soğutma, 2,5 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 510 m3/h hava debisine ve 35 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetsiz döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

2,8 kW soğutma, 3,2 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 570 m3/h hava debisine ve 36 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetsiz döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

3,6 kW soğutma, 4,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikroışlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikroışlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp

kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 630 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 37 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

4,5 kW soğutma, 5,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 28 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 690 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 38 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

5,6 kW soğutma, 6,3 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 76 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 960 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 40 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

7,1 kW soğutma, 8,0 kW ısıtma kapasitesinde, galvaniz sac hücreden imal edilmiş 76 Watt gücünde düşük gürültü ve titreşimsiz bir çalışma sağlayan statik ve dinamik dengeli 1 adet aşırı ısınmasına karşı sigortalı BLDC tip fan motoruna sahip, sıcaklık kontrolünü 3 adet mikro işlemcili termistör ile yapan, dönüş havası ve akışkan giriş çıkış sıcaklıklarını ölçerek bu bilgileri mikro işlemciye gönderen ve böylece elektronik genleşme valflerini açıp kapatarak soğutucu akışkanın kontrolünü sağlayan, yüksek fan hızında 1080 m<sup>3</sup>/h hava debisine ve 43 dB(A) ses seviyesine, yıkanabilir ve uzun ömürlü hava filtresine sahip, R410 A soğutucu akışkanını kullanan kasetli döşeme tipi değişken soğutucu akışkan debili sistem iç ünitesi.

## ***KONTROL SİSTEMİ***

### **Standart uzaktan kumanda**

İç ünitenin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi artırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, merkezi kumanda ile uyumlu çalışabilen, istenmeyen kullanıcılara karşı tuş kilidi yapabilen, aynı anda 16 adet iç ünite kontrol edebilen ve bir iç üniteye iki tane gruplu bağlanabilen, duvar ve kaset tipli iç ünitelerin kanatçıklarının açısını kontrol eden ve otomatik salınım yaptırabilen, kanallı tip iç ünitelerin dış statik basıncını ayarlayabilen kablolu kumanda

### **Kablosuz Uzaktan Kumanda**

İç ünitenin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi artırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, duvar tipi iç ünitelerin kanatçıklarının açısını kontrol eden ve otomatik salınım yaptırabilen, kablosuz kumanda

## **Basit merkezi Kumanda**

16 adet iç üniteye bağlanabilen ve bu iç ünitelerin açma kapama kontrolünü sağlayan, tek tek veya toplu olarak iç üniteleri kilitleme özelliği bulunduran, ısıtma soğutma modunu değiştirebilen, arıza durumunu gösteren merkezi kontrol ünitesi

## **Fonksiyon kumandası**

Basit merkezi kumandaya bağlanabilen, 16 adet iç ünitenin teker teker açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi arttırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, tuş kilidi özelliğine sahip merkezi kontrol ünitesi

## **AC Smart**

128 adet iç üniteye bağlanabilen, kontrol edebildiği iç ünite sayısı özel bir kitle 128 adete çıkabilen, 7 inçlik dokunmatik ekran üzerinden kullanımı olan, İngilizce-İtalyanca-İspanyolca-Fransızca-Almanca-Rusça dil seçeneklerine sahip, yönetici olarak tanımlanan bir bilgisayara uzaktan erişim imkanı tanıyan, sistem çalışma geçmişini hafızasında tutan ve raporlarını çıkaran, donanım güncellemesi bir usb ile kolayca yapılabilen, fonksiyon kilitleme özelliğine sahip, arıza durumunda arıza raporunu mail ile sorumlu görevlinin mail adresine gönderebilen, acil durumlar için sistemi kapatma özelliği bulunan, ısıtma soğutma modunu otomatik olarak değiştirebilen, sıcaklık durumunu gösteren, kontrol edebilen ve limitleyebilen, zamanlama programı yapabilen merkezi kontrol ünitesi

## **Lüks Merkezi Kumanda**

256 adet iç üniteye bağlanabilen, dokunmatik ekran üzerinden kullanımı olan, 7 inçlik LCD panele sahip, iç ünitelerin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi arttırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, kullanıcı kiliti fonksiyonuna sahip, internetten uzaktan erişim imkanı veren, ısı geri kazanım cihazlarının durumlarını gösteren ve kontrolünü sağlayan merkezi kontrol ünitesi

## **Bilgisayarlı Merkezi Kumanda**

2048 adet iç üniteye bağlanabilen, iç ünitelerin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi arttırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, kullanıcı kiliti fonksiyonuna sahip, internetten uzaktan erişim imkanı veren, ısı geri kazanım cihazlarının durumlarını gösteren ve kontrolünü sağlayan, bir hub aracılığıyla bilgisayara bağlanan Windows XP işletim sistemiyle uyumlu çalışan merkezi kontrol ünitesi

## **ACP**

256 adet iç üniteye bağlanabilen, iç ünitelerin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi arttırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, kullanıcı kiliti fonksiyonuna sahip, internetten uzaktan erişim imkanı veren, ısı geri kazanım cihazlarının durumlarını gösteren

ve kontrolünü sağlayan, sıcaklık sabitleme özelliğine sahip, elektrik tüketimini sınırlayabilen ve istenen değeri geçmemesini sağlayan merkezi kontrol ünitesi.

### **AC Manager**

16 adet ACP yi kontrol ederek 4096 adet iç üniteye bağlanabilen, iç ünitelerin açılışını kapanışını kontrol eden, ısıtma veya soğutma çalışma modunu değiştirebilen, fan hızını ayarlayabilen, sıcaklık derecesini gösteren ve bu dereceyi artırıp azaltabilen, arıza durumunda arıza kodunu ekranında gösteren, haftalık zaman programlaması yapabilen, kullanıcı kiliti fonksiyonuna sahip, internetten uzaktan erişim imkanı veren, ısı geri kazanım cihazlarının durumlarını gösteren ve kontrolünü sağlayan, sıcaklık sabitleme özelliğine sahip, elektrik tüketimini sınırlayabilen ve istenen değeri geçmemesini sağlayan, kapı sensörüne, yangın alarmına ve hareket sensörüne bağlanarak acil durumlarda sistemi kapatan, arıza geçmiş durumunu görüntüleyen ve raporlayan, merkezi kontrol ünitesi.

## **4. BORU BAĞLANTI ELEMANLARI**

### **16kW ALTI**

Toplam 16 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit ve gaz hattına sahip, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

### **A33 kW ALTI**

Toplam 33 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit ve gaz hattına sahip, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

### **71kW ALTI**

Toplam 71 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit ve gaz hattına sahip, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

### **71kW ÜSTÜ**

Toplam 71 kW ve üzeri kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit ve gaz hattına sahip, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

### **HR 16kW ALTI**

Toplam 16 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit, yüksek basınç ve düşük basınç gaz hattına sahip, ısı geri kazanımlı klima sistemlerinde kullanılan, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

### **HR 33kW ALTI**

Toplam 33 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit, yüksek basınç ve düşük basınç gaz hattına sahip, ısı geri kazanımlı klima sistemlerinde kullanılan, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

## **HR 71kW ALTI**

Toplam 71 kW kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit, yüksek basınç ve düşük basınç gaz hattına sahip, ısı geri kazanımlı klima sistemlerinde kullanılan, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

## **HR 71kW ÜSTÜ**

Toplam 71 kW ve üzeri kapasiteye sahip iç ünitelere gaz akışını sağlayan, likit, yüksek basınç ve düşük basınç gaz hattına sahip, ısı geri kazanımlı klima sistemlerinde kullanılan, gerekli çap daralmaları için uygun bakır boru redüksüyonları bulunan, değişken soğutucu akışkan debili klima sistemi boru bağlantı kitidir.

## **İKİLİ DAĞITIM KUTUSU**

Isı geri kazanımlı sistemlerde kullanılan, galvanize çelik levhadan imal edilmiş, otomatik veya manuel olarak eş zamanlı ısıtma soğutma kontrolünü sağlayan, iki solenoid valfe sahip, bunlardan biri emme diğeri ise deşarj hattında bulunan böylece iç ünite kumandasından ısıtma veya soğutma seçiminin yapılmasına imkan sağlayan iki adet iç üniteye bağlanabilen ve bunları bağımsız çalıştırabilen ısı geri kazanım kutusudur.

## **ÜÇLÜ DAĞITIM KUTUSU**

Isı geri kazanımlı sistemlerde kullanılan, galvanize çelik levhadan imal edilmiş, otomatik veya manuel olarak eş zamanlı ısıtma soğutma kontrolünü sağlayan, iki solenoid valfe sahip, bunlardan biri emme diğeri ise deşarj hattında bulunan böylece iç ünite kumandasından ısıtma veya soğutma seçiminin yapılmasına imkan sağlayan üç adet iç üniteye bağlanabilen ve bunları bağımsız çalıştırabilen ısı geri kazanım kutusudur.

## **DÖRTLÜ DAĞITIM KUTUSU**

Isı geri kazanımlı sistemlerde kullanılan, galvanize çelik levhadan imal edilmiş, otomatik veya manuel olarak eş zamanlı ısıtma soğutma kontrolünü sağlayan, iki solenoid valfe sahip, bunlardan biri emme diğeri ise deşarj hattında bulunan böylece iç ünite kumandasından ısıtma veya soğutma seçiminin yapılmasına imkan sağlayan dört adet iç üniteye bağlanabilen ve bunları bağımsız çalıştırabilen ısı geri kazanım kutusudur.

## **Montaj İşleri**

Değişken Soğutucu Akışkan Debili (VRF-VRV) Sistemi montajında kullanılacak tüm bakır borular 41,5 bar test basıncına dayanıklı özel soğutkan boruları olmalıdır.

Bina içinde imal ve monte edilecek tüm bakır boru tesisatı, yoğuşma suyu tahliye boruları, otomasyon ve güç kabloları beyaz renkte kablo kanalı ile kapatılarak mimari açıdan estetik bir görünüm oluşması sağlanacaktır.

Değişken Soğutucu Akışkan Debili (VRF-VRV) Sistemi bakır boru ebat ve kauçuk izolasyon kalınlıkları aşağıdadır;

* 1 / 4" bakır boru et kalınlığı 0,8 mm.	13 mm. İzolasyon
* 3 / 8" bakır boru et kalınlığı 0,8 mm.	13 mm. İzolasyon
* 1 / 2" bakır boru et kalınlığı 0,8 mm.	13 mm. İzolasyon
* 5 / 8" bakır boru et kalınlığı 1,0 mm.	13 mm. İzolasyon
* 3 / 4" bakır boru et kalınlığı 1,0 mm.	13 mm. İzolasyon
* 7 / 8" bakır boru et kalınlığı 1,0 mm.	13 mm. İzolasyon
* 1 1 / 8" bakır boru et kalınlığı 1,2 mm.	19 mm. İzolasyon
* 1 1 / 4" bakır boru et kalınlığı 1,2 mm.	19 mm. İzolasyon
* 1 1 / 2" bakır boru et kalınlığı 1,2 mm.	19 mm. İzolasyon

Bakır Borulama imalatında üretici firma talimatları gereği kapasite ve hidrolik hesaplara uygun olarak özel dağıtım-birleştirme-reduksiyon (joint) parçaları kullanılacaktır.

Montaj işleminde kullanılacak Manifold, vakum pompası, kompresör yağı, soğutucu akışkan şarj tüpleri vb. alet ve donanımın R410A soğutucu akışkan sistemlerine uygun olmalıdır.

Montaj öncesi ve sonrasında boruların ağızları nem ve toza karşı mutlaka kontrol edilmelidir. Tüm bakır ve drenaj borusu tesisatında her 1 metre mesafede 1 adet taşıyıcı kelepçe kullanılacaktır.

Bakır boru tesisatındaki tüm kaynaklı imalat sırasında oksidasyonu önlemek için N2 (Azot) altında kaynak yapmak gereklidir. Tüm bakır boru tesisatı tamamlandıktan sonra ve sistem devreye alınmadan önce N2 (Azot) gazı ile boruların içi süpürülecektir.

Bakır boru tesisat işleri tamamlandıktan sonra bakır boru tesisatı N2 (Azot) gazı ile kademeli olarak 41,5 bar basınca aktarılarak bu basınç altında en az 24 saat test edilecek. İç ünite ve dış ünite montajlarından sonra tesisat N2 (Azot) gazı ile kademeli olarak 25 bar basınca aktarılarak bu basınç altında en az 24 saat test edilecektir.

Yoğuşma Suyu drenaj tesisatında boru malzemesi olarak 20mm iç çaplı PPRC boru kullanılacaktır. Yoğuşma suyu asgari 1 cm/mt eğimle toplanacak ve katlarda bulunan su giderlerine sifon oluşturularak-kullanılarak bağlanacaktır.