

VRF SİSTEMLERİ

MMO ADANA ŞUBE / MERVE ECEMİŞ



VRF SİSTEMLERİ

Gipa

VRF Sistemleri

Merve Ecemiş– Makine Mühendisi

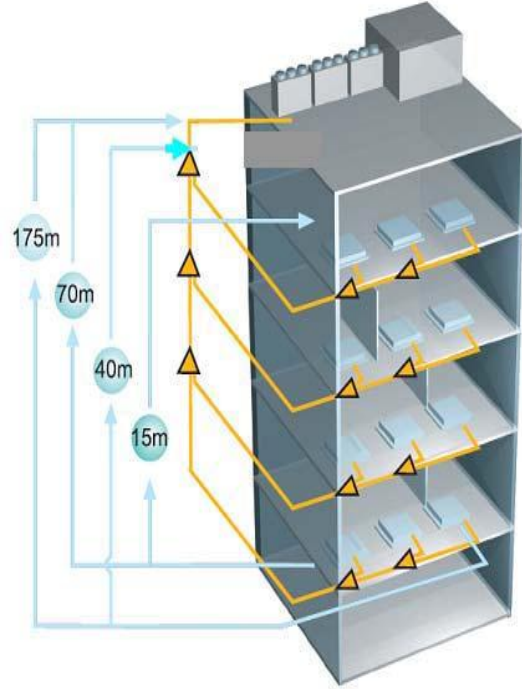
VRF Klima / VRV Klima Sistemleri Nedir?

- Variable Refrigerant Flow Kelimelerinin baş harflerinden oluşan **VRF; Değişken Debili Soğutucu Akışkan Akışlı Klima Sistemi** anlamında kullanılır.
- Variable Refrigerant Volume Kelimelerinin baş harflerinden oluşan **VRV, Değişken Debili Soğutucu Akışkan Hacimli Klima Sistemi** olarak dilimize çevrilebilir.
- Her ikisi de aynı anlamdadır. Biz VRF ismini kullanıyoruz.

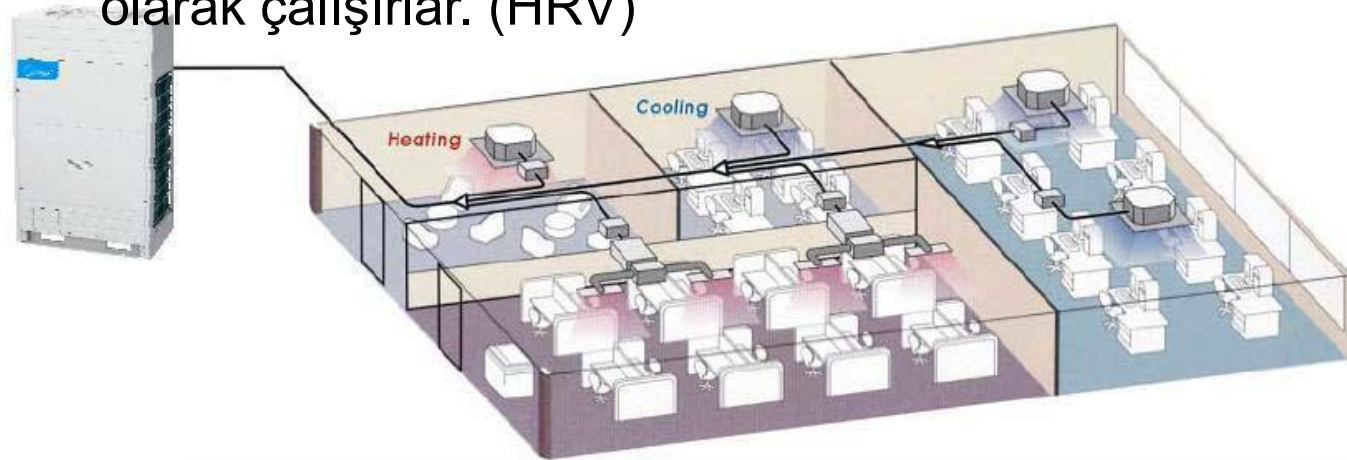


- Bir dış ünite ile, gaz akış dağıtıcıları yardımıyla birden çok iç ünitenin birbirinden bağımsız olarak kontrol edilebildiği direkt genleşmeli klima sistemleridir.
- Gerektiği kadar soğutucu akışkan doğru faz ve doğru zamanda ihtiyaç duyulan iç üniteye sevk edilerek ısıtma ve soğutmada kullanılması sağlanır.
- Soğutucu akımı inverter kontrollü bir kompresör veya kompresörlerle varyasyonlandırılarak, havası şartlandırılmış mekanlara göre soğutucu akışkanın uyum göstermesi sağlanır.

VRF SİSTEMLERİ



- VRF sistemlerde havayı işleyen belli bir sayıya kadar iç ünite (York da 64 adete kadar) modüler bir dış kondens üniteye bağlanır.
- İleri düzey bir kontrol sistemi ısıtma ve soğutma modları arasında geçiş sağlar..
- Daha ileri versiyonlarda, iç üniteler gerek ısıtma gerek soğutmada birbirlerinden bağımsız olarak çalışırlar. (HRV)



- VRF Klima Sistemleri; gelişmiş kontrol ve akış denetim üniteleri ile donatılmıştır. Gerektiği kadar soğutucu akışkan doğru faz ve doğru zamanda ihtiyaç duyulan yere sevk edilerek ısıtma ve soğutmada kullanılması sağlanır.
- Bu son özellik sayesinde aynı anda değişik bölgelerde ısıtma ve soğutmada yüksek düzeyde enerji tasarrufu sağlar.
- Bu çeşit sistemlerde iç mekanda tesis kurmaya gerek kalmaz ve değişik hava işleme ünitelerinin kombinasyonlarıyla büyük esneklik sağlar.
- VRF Klima Sistemleri; ofisler, alışveriş merkezleri, lüks apartmanlar, villalar, restoranlar, plazalar, oteller gibi birbirinden bağımsız havalandırma uygulamalarının kullanılmasının gerektiği yerlerde başarıyla kullanılır.

- VRF Klima Sistemi, daha fazla konforu inverter teknolojisi ve değişken gaz debisi sayesinde enerji tasarrufu ile birlikte sunar.
- Çevreye maksimum özen ve saygı gösteren, enerji tasarrufuna odaklanmış, gelişmiş uygulama esnekliği ve esneklikten gelen serbestlikle ve modüler yapısıyla çok katlı bir binadan , bir tek villaya kadar yeni yapılan veya mevcut her türlü yapıda tam bağımsız kontrol imkanı vermektedir.
- Günümüzde bilindik ısıtma ve klima sistemlerinin yerini hızla almaya başlayan VRF Klima Sistemi Türkiye’de de hak ettiği yere gelmektedir.

VRF SİSTEMLERİ KULLANIM ALANLARI:



- Birbirinden bağımsız birden fazla bölgenin iklimlendirme ihtiyacının olduğu ve yük ihtiyacının sürekli değiştiği otel, hastane, ofis, restaurant, mağaza, tiyatro, sinema, cam giydirme cephe binalar,
- Mimari unsurların ön planda olduğu dış cephesinde deformasyon istenmeyen tarihi yapılar,
- Bina içinde soğutucu gaz borularına göre çok büyük yer kaplayan hava kanallarının geçirilmesinin zor olduğu yapılar,

VRF SİSTEMLERİ KULLANIM ALANLARI:



- Mekanik tesisata yeterince yer ayrılamayan, soğutucu sistemin açık havaya (çatı, bahçe) konulması gereken yapılar,
- Her noktasında konfor istenen villalar,
- Ayrı bölümlerindeki kiracı gruplarının kendilerine özel iklimlendirme faturası istediği (harcanan enerji kontrolü) iş merkezleri, plazalar

VRF SİSTEMLERİ AVANTAJLARI



- Bireysel İklimlendirme Sistemi
- Sistemin Yıllık Çalışma Süresinde Artış
- Daha çok insan için daha iyi konfor kontrolü
- Tüm binanın klima sisteminin kontrolü
- Kullanım alanlarında daha yüksek konfor ve tasarruf

VRF SİSTEMLERİ AVANTAJLARI



- Yüksek güvenilirlik
- Az alan işgali
- Düşük ses seviyesi
- Düşük işletme maliyeti
- Uzun ömür ve yatırımın kısa sürede geri kazanımı