



ORV PRO EVI VRF SİSTEM KLİMA



Uluslararası Sertifikalar



Model Kodları



Dış Ünite

ORV - E 280 W / Z R1 - B

OLEFINI VRF Sistem

Invertör Kodu

E: EVI VRF Dış Ünite
VH: Mini VRF Dış Ünite

Kapasite (*100W)

Dizayn Kodu B:2nd Nesil

Soğutucu Akışkan R1: R410a

Güç Kaynağı

Z: 380-415V/3PH/50Hz

Y: 380-415V/3PH/60HZ

X: 208-230V/3PH/60HZ

Dış Ünite



İç Ünite

ORV - V 125 TB / H N R1

OLEFINI VRF Sistem

Motor code

V:AC Fan Motor
D: DC Fan Motor

Capacity (*100W)

Soğutucu Akışkan R1:R410a

Güç kaynağı

220-240V/1 PH/60Hz

Fonksiyon Kodu

H: Isı pompası

İç Ünite Kodu

Q:4-yön Kaset

Q4:4-yön Kaset

(Kompakt Tip)

G: Duvar tip

TA: ASB Kanallı Tip

TB: OSB Kanallı Tip

TH: YSB Kanallı Tip

LD: Yer tavan

ORV-Pro

380~415V/3N/50Hz&60Hz
208~230V/3N/60Hz
Full DC Inverter EVI VRF



26/28/30/32HP



24HP



22HP



18/20HP



14/16HP

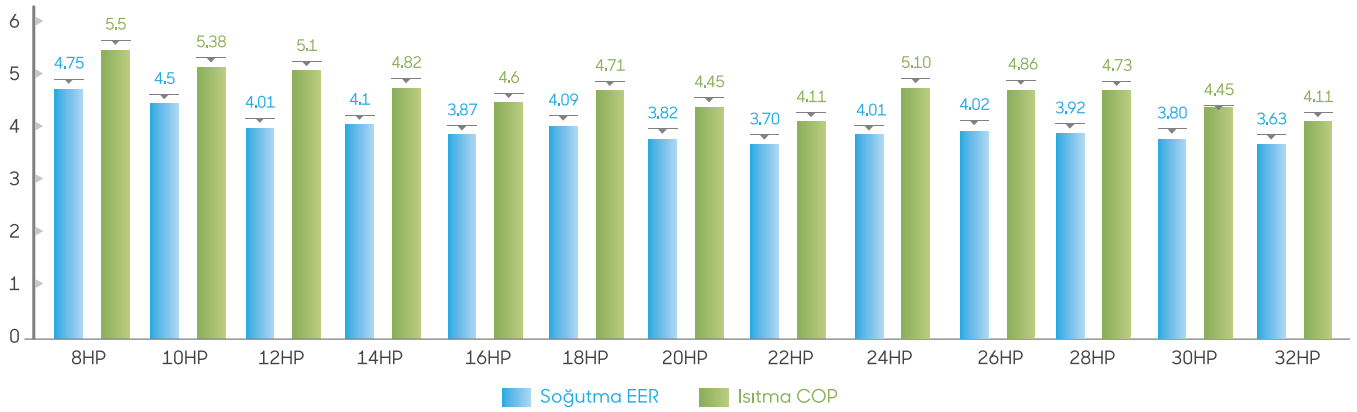


8/10/12HP

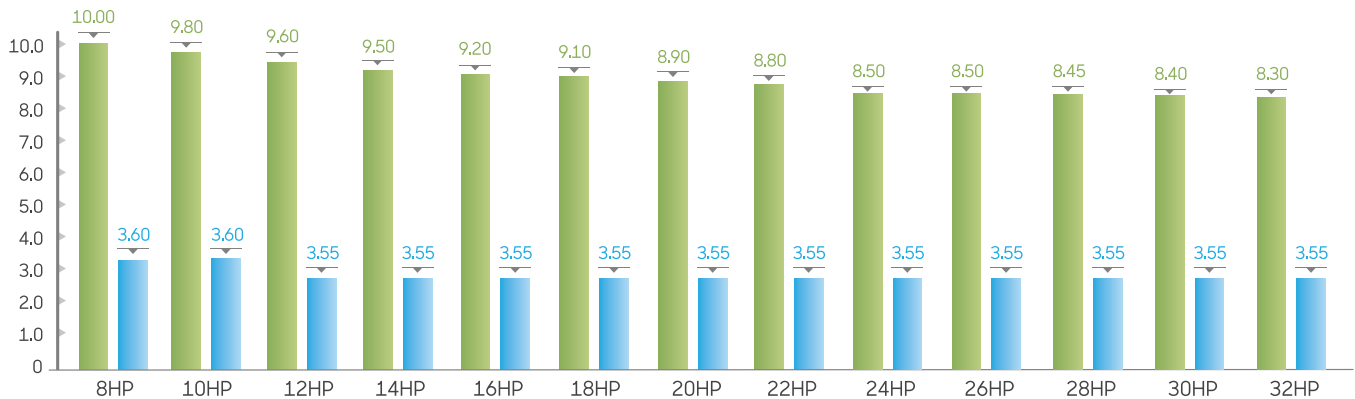
13 Temel Modül

Kapasite	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
	25.2kW	28kW	33.5kW	40kW	45kW	50kW	56kW	61.5kW	67kW	73kW	78.5kW	85kW	90kW
Kompresör	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC
Fan motor	DC	DC	DC	DC	DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC

EER&COP



IPLV(C)



• Ulusal Standart (GB 21454-2008)

• ORV Pro

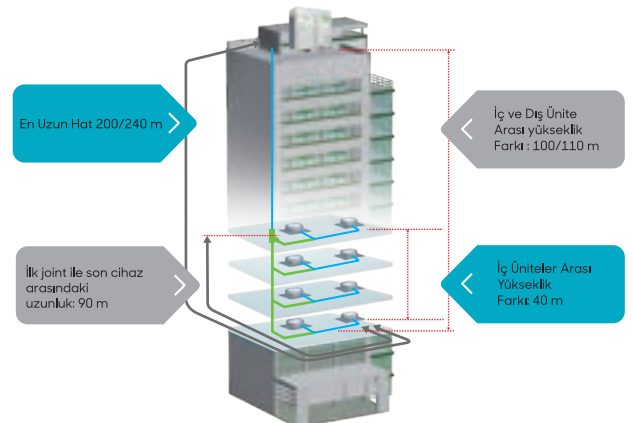
Kombinasyon Tablosu

HP	Soğutma Kap. (kW)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
8	25,2	•												
10	28		•											
12	33,5			•										
14	40				•									
16	45					•								
18	50						•							
20	56							•						
22	61,5								•					
24	67									•				
26	73										•			
28	78,5											•		
30	85												•	
32	90													•
34	95					•	•							
36	100					•	•	•						
38	106,5					•	•		•					
40	111,5						•		•					
42	117,5							•	•					
44	123								•					
46	128,5								•					
48	134								•	•				
50	140								•					
52	145,5									•				
54	152									•				
56	157									•				
58	163						•		•					
60	168,5					•	•		•					
62	175						•		•					
64	180							•	•					
66	184,5								•					
68	190								•	•				
70	195,5								•					
72	201,5								•					
74	207						•		•					
76	212,5								•	•				
78	218,5								•					
80	224									•				
82	230										•			
84	235,5											•		
86	242											•		
88	247											•		
90	253											•		
92	258,5												•	
94	265													•
96	270													•

*Not: Max. 4 Dış ünite kombinasyonunda kapasite olarak 24 Hp kullanılır. Max 96HP kadar gruplama yapılabilir. 24 Hp'den daha büyük kapasite dış ünite seçiminde max 3 cihaz yukarıdaki tablodaki gibi gruplama yapılır.

Bakır Borulama Uzunlukları

Toplam Boru Uzunluğu	1000 m
En Uzun Hat	200 /240 m
Yükseklik Farkı	Dış Ünite Yukarıda <100 m Dış Ünite Aşağıda <110 m
İç Üniteler Arası Yükseklik Farkı	40 m
İlk Joint ile en sondaki cihaz arasındaki uzunluk	90 m
Sinyal Kablo Uzunluğu	1000 m'ye kadar olabilir.

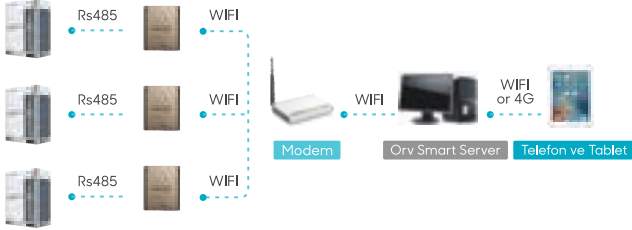


Özellikleri



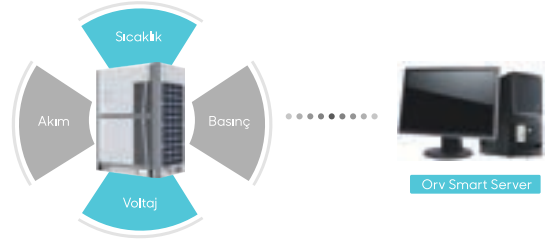
ORV-SMART (Akıllı Kontrol Uygulaması)

Telefon veya Tablet ile Uzaktan Kumanda imkanı



Arıza Tespit

- ORV-Smart Server sayesinde sistem çalışma parametresi anormol olduğunda arıza tespit yapılabilir.
- Sistemde anormol bir durum tespit edildiğinde teknik ekip yönlendirme yapılması kolaylaşır.



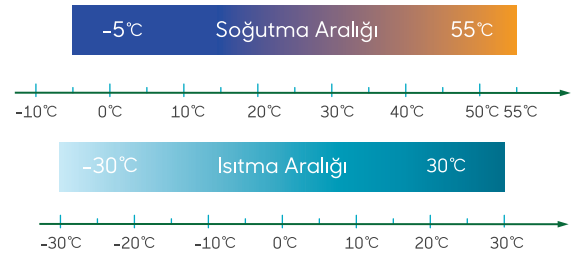
Kontrol Panelini Soğutma Tasarımı

İnverter modül kartını dış ortam sıcaklığı 55°C kadar çıktığında bile güvenli durumda tutmak amacıyla ek bir soğutucu kullanıyoruz



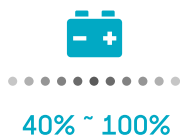
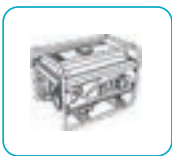
Geniş Çalışma Sıcaklık Aralığı

- Gelişmiş Buhar Enjeksiyonu EVI teknolojisi sayesinde ORV PRO ısıtma performansı, geneneks VRF sistemine kıyasla 35% arttı.
- EVI teknolojisi sayesinde ORV PRO ısıtmada dış hava sıcaklığı -15°C iken kapasitesinin %85'ine sahiptir. Max -30°C ısıtma yapabilir.



Güç Tasarruf Modu

Elektrik kesintisi durumunda, ORV PRO jenaratör kullanımında güç tasarruf modunda çalışabilir.



40% ~ 100%



Soğutucu Akışkan Durumunu Algılama

- Sistemde bulunan soğutucu gaz akışkan durumu hakkında öneride akıllı kontrol işleve sahip.
- Kodlar soğutucu akışkan hakkında bilgi verir.



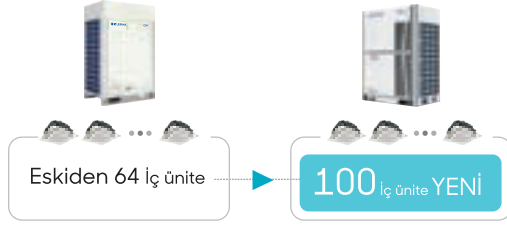
- 4 Gaz yok
- 12 Yetersiz gaz
- 11 Az yetersiz
- 0 Normal
- 1 Biraz Fazla
- 2 Fazla Akışkan

Özellikleri



Daha fazla iç ünite

Bir sisteme Max. 100 iç ünite bağlanabilir.



Elektrikli Kilit Fonksiyonu (opsiyonel)

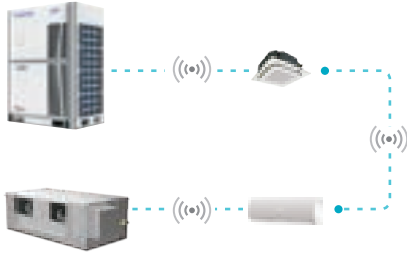


Son kullanıcının sözleşme tutarını ödeme yapmaması durumunda, VRF sistemini kullanılamaz hale getirebilir ve son kullanıcı sistemi izinsiz çalıştıramaz. Yetkili servis tarafından şifre ile sistem kilidi açılır.



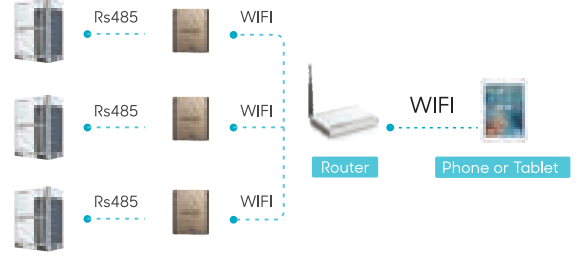
Kablosuz İletişim (opsiyonel)

Kablosuz haberleşme. İç ünite ve dış ünite arasında kablosuz iletişim.



Doktor Kit yerinde tespit

Teknisyenler sahada telefon veya tablet bağlantısı yaparak devreye alma ve arıza tespit hizmetlerini kolay bir şekilde yapabilirler.



Dış Ünite Ön kapakta Servis Penceresi

Ön kapağı sökmeden servis penceresi sayesinde hata kodlarını görebilir, gerekli fonksiyon ayarları yapılabilir.

- Hata Kodu Kontrol
- Fonksiyon Ayarları
- Test İşlemleri



Otomatik Gaz Şarjı (opsiyonel)

ORV PRO otomatik gaz dolulum işlemi yapabilir. Opsiyonel bir parçadır isteğe bağlı olarak sisteme dahil edilir.



13 Model Dış Ünite



Maksimum 96HP



Daha büyük kapasiteler için 4 adet dış ünite kombinasyonu yapılabilir. Tek bir grup sistemin Max Kapasitesi 96HP'dir.

*:4'lü grup sadece 24HP model dış ünite ile yapılabilir.

1

Yüksek Verim

Düşük Karbon Salınımı

Olefini her zaman düşük Karbon salımlı ve enerji tasarrufu sağlayan ürünlerin geliştirilmesine odaklanmakta ve bu amaçla teknolojik araştırmalar ve geliştirmeler için hiçbir masraftan kaçınmamaktadır.



Yüksek Verimlilik Sağlayan Teknolojiler

Fırçasız DC Motor

- Yüksek verim
- Düşük ses seviyesi

180° Sinüs Dalga Kontrol

- Yüksek hassasiyetli motor hız kontrolü

Kademesiz Kontrol

- Talebe göre çalışma, yüksek verimlilik ve enerji tasarrufu

CCT Yivli Boru

- Mükemmel Isı Transfer verimliliği

2-si-1 arada Soğutucu Akışkan Yolu

- Soğutucu akışkanın hacimsel oranını artırır.

Çapraz Kanatçıklar

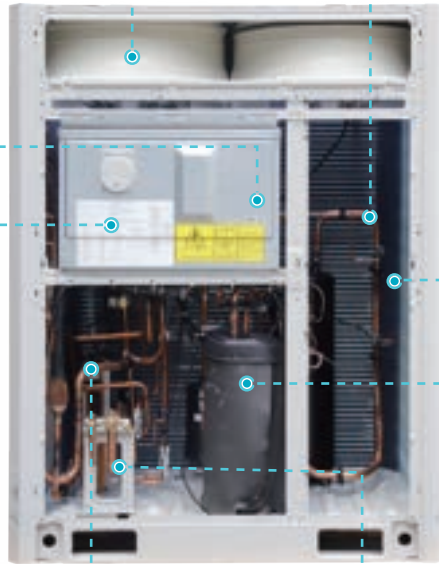
- Sistemin verimliliğini artırmak için soğutucu akışkanın hızlı soğumasını sağlar.

DC Inverter Kompresör

- Yüksek basınçlı tip
- Asimetrik Scroll tasarım
- Kalıcı Neodymium
- Manyetik rotor

Supercooling Tasarımı

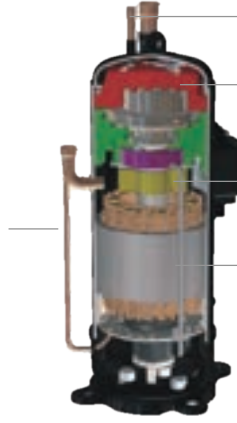
- Düşük Hava direnci
- Buzlanmaya Karşı Koruma





Yüksek Verimli DC Inverter Kompresör

- Ünlü inverter kompresör imalatçısı Hitachi'den
- R410a Çevre dostu soğutucu
- Küçük tork dalgalanması, az vibrasyon ve sessiz çalışma
- Patentli iç yapı tasarımı sayesinde yüksek verimlilik
- Dahili yağ sirkülasyonu
- Yüksek güvenilirlik
- Geniş devir aralığı
- Neodymium sabit mıknatıslı rotor, güçlü manyetik kuvvete, büyük tork değerine ve yüksek verimliliğe sahiptir.
- Yüksek sarımlı sargı düşük frekans verimliliğini artırır.
- Küçük emiş kızgınlığı ve yüksek soğutucu akışkan hacmi verimliliğine sahiptir. Büyük soğutucu deşarj hacmine, düşük tütreyişe ve gürültüye sahiptir.



Buhar enjeksiyon borusu, düşük sıcaklıkta daha iyi performans.

Buhar enjeksiyon borusu, düşük sıcaklıkta daha iyi performans.

Yüksek hassasiyetli işlem sıkıştırma verimliliğini %15 artırır.

Geniş frekans aralığı.

Yoğunlaştırılmış (yüksek sarımlı) sargılar düşük frekans verimliliği

Neodymium sabit mıknatıslı rotor

Güçlü manyetik kuvvet, büyük tork değeri ve yüksek verimlilik,



Ferrite magnet



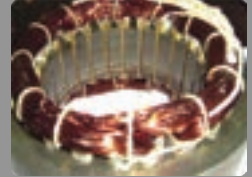
Neodymium permanent magnet

Yüksek sarımlı sargı

Düşük sarımlı sargıya göre manyetik verimlilik %12 daha yüksektir.



Yüksek sarımlı sargı



Düşük sarımlı sargı

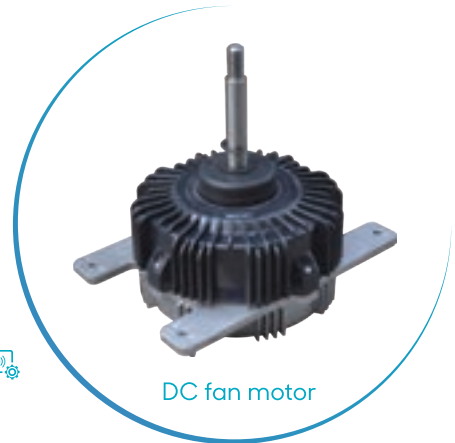


Yüksek Verimli DC Motor

PANASONİC marka yüksek verimli DC Fan Motoru tanınmış .

Yüksek yoğunluklu tel sarma mühendisliği sayesinde düşük gürültü ve yüksek verim.

Dahili sensörlü fırçasız motor

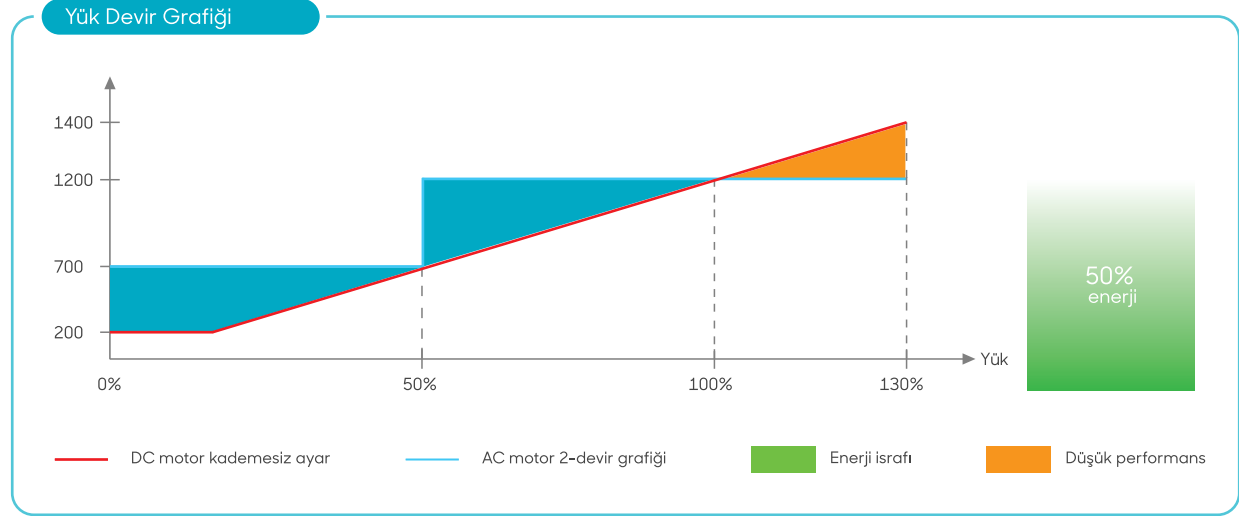


DC fan motor



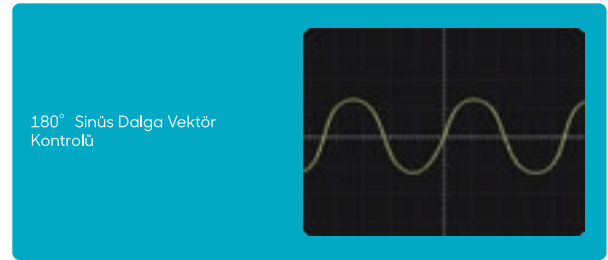
Kademesiz Fan Motoru Kontrolü

DC fan motoru, sistemin çalışma basıncına göre dış ünitenin baskılı devre kartı (PCB) tarafından kademesiz bir şekilde kontrol edilebilir ve enerji tüketimini düşürerek sistemin en iyi performansı vermesini sağlar.

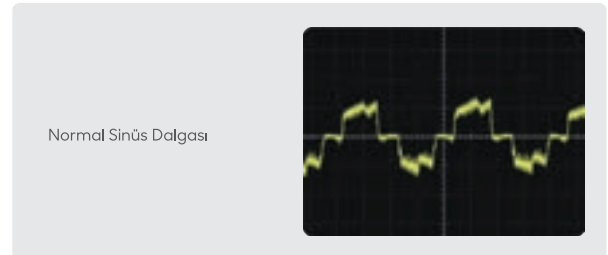
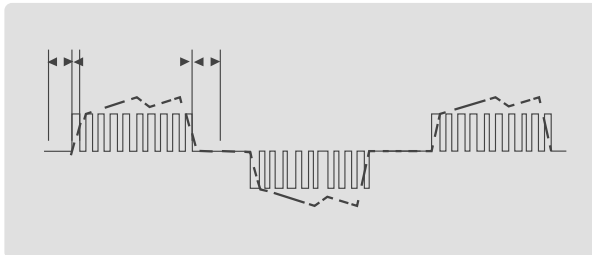


180° Sinüs Dalgası Kontrolü

TRotor frekansının 180° Sinüs dalga şeklinde sürücü kontrol teknolojisi ve mükemmel IPM inverterlerin bir araya getirilmesiyle, motor-tahrikli reaktif kayıplar düşürülür, motor verimliliği %12 artar.



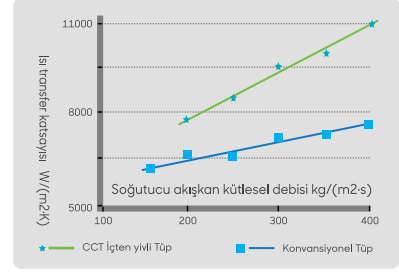
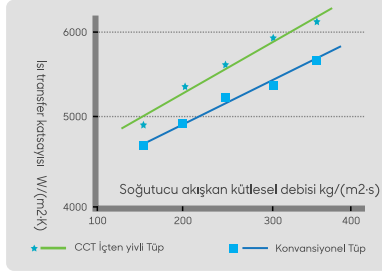
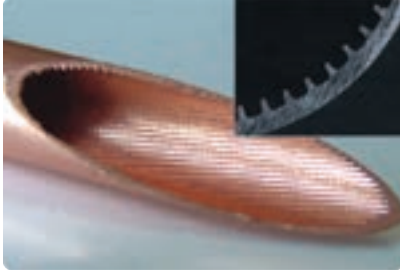
Verimliliği %12 artırın



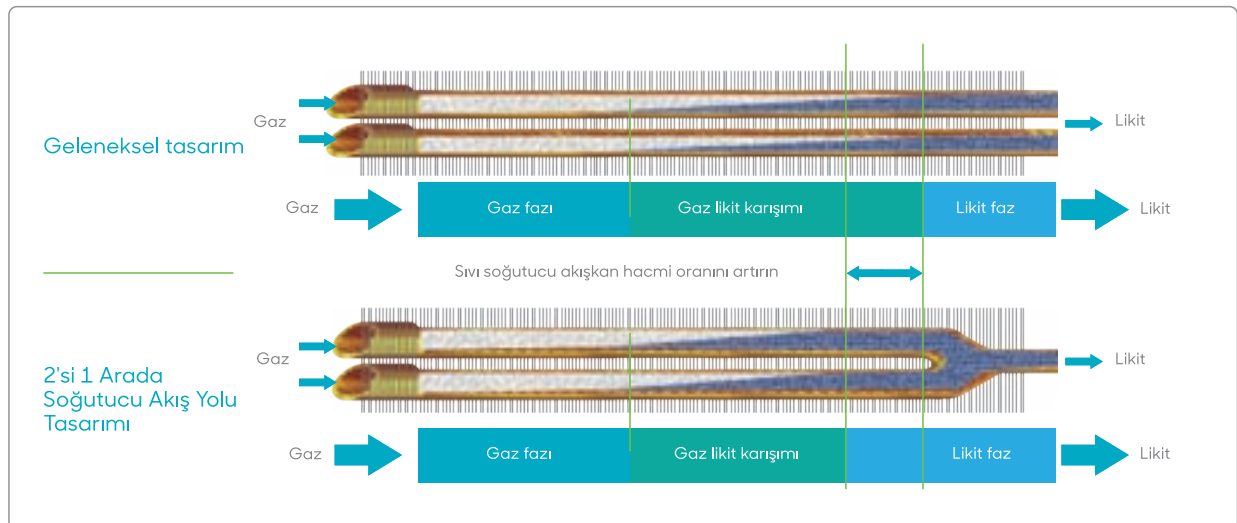
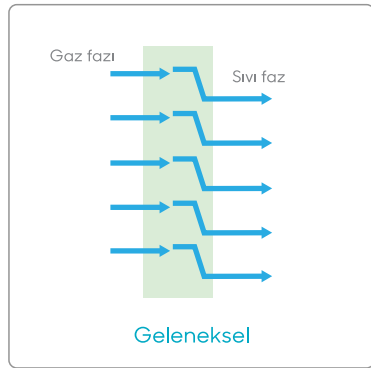


CCT İçten Yivli Bakır boru

CCT (Sürekli Soğutmalı Dönüşüm) yivli bakır borular yüksek ısı iletkenliğine sahiptir. Bu mikro kanatçıklar soğutucu akışkanın temas tabakasını bozarak, ısı transfer verimliliğini arttırmak için soğutucu akışkanın etkisini iyileştirir



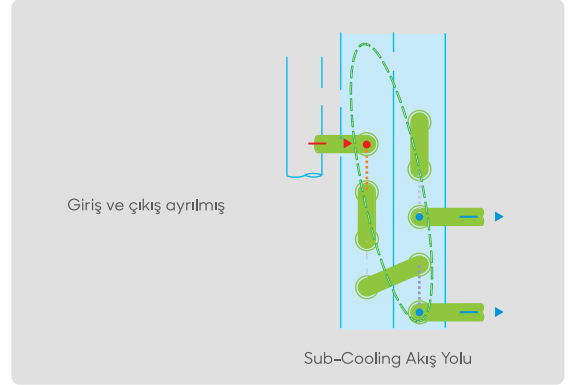
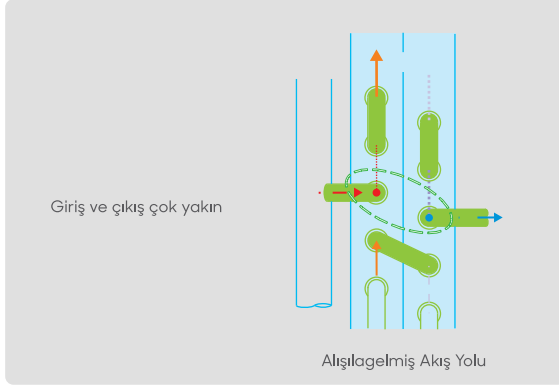
2'si 1 Arada Soğutucu Akış Yolu Tasarımı





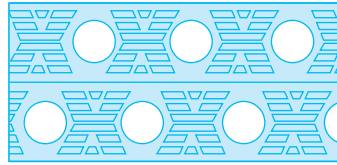
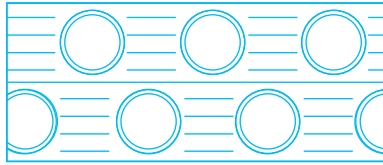
Aşırı Soğuma (Sub-Cooling) Tasarımı

Sub-cooling (aşırı soğuma) akış yolu tasarımı soğutucu akışkanın girişini ve çıkışını ayırarak sub-cooling derecesini artırır, gaz halinde giren ve sıvı halinde çıkan soğutucu akışkanın yüksek sıcaklığının etkisini azaltır, böylece sistem verimliliği büyük ölçüde artar.



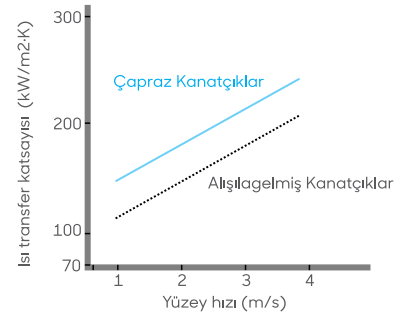
Çapraz Kanatçıklar

- Düşük hava direncine ve mükemmel ısı transfer katsayısına sahiptir
- Buzlanmaya karşı koruma iyileştirilmiştir, buz çözme işleminde kolaylık sağlamak amacıyla, ısı değiştiricisinin üzerindeki buzlanma düzgün bir şekilde dağıtılır.



Alışlagelmiş Kanatçıklar

Çapraz Kanatçıklar

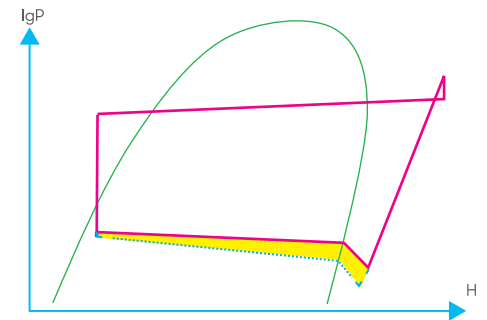


Düşük Dirençli Dahili borular

- Boru hattı tasarımının optimum hale getirilmesi sayesinde, basınç düşümü %5 azaltılmıştır.
- Buharlaştırma sıcaklığı arttığı ve kompresörün çalışması azaldığı için EER ve COP değerleri artmaktadır

Yeni sıkıştırma çevrimi

Orijinal sıkıştırma çevrimi



5%

Basınç düşümü azalır

2

Kullanım Avantajları

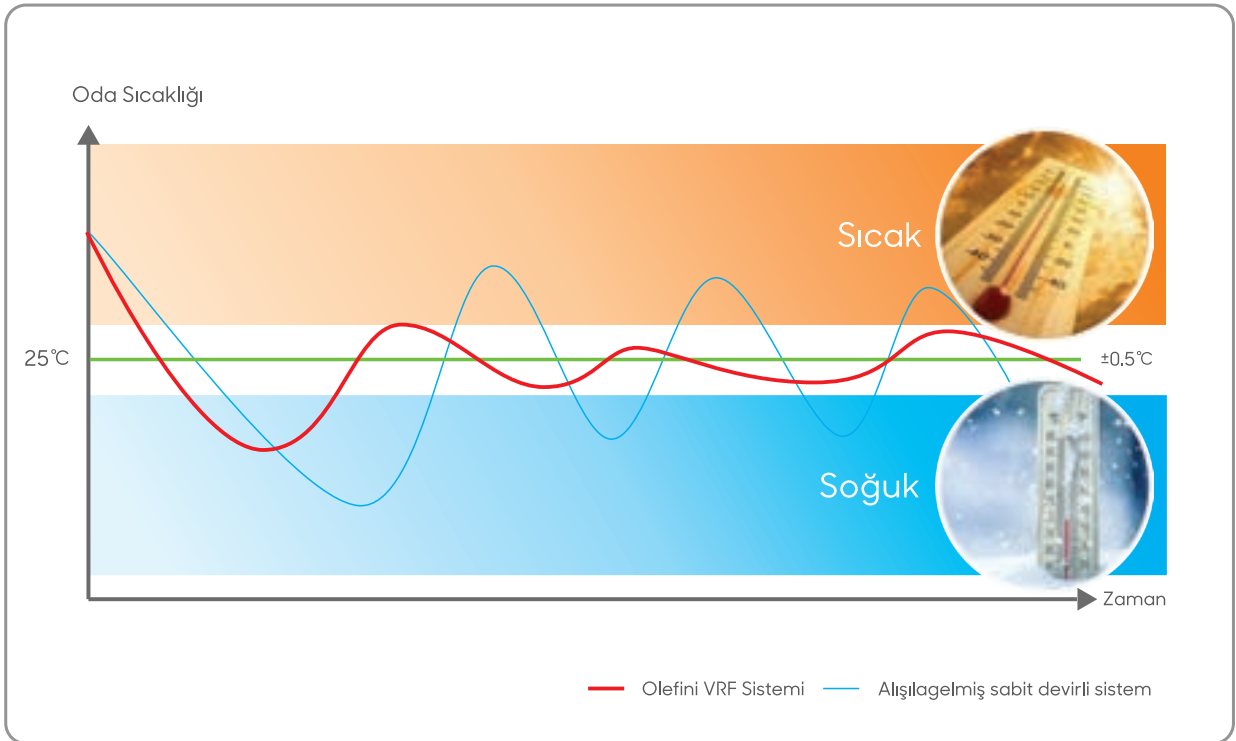
Yaşanılabilir ortamlar yaratır.

OLEFINI klima sisteminin başlangıç noktası, her zaman rahat, konforlu ve hoş bir yaşam alanı yaratmaktır. Yeni ORV DC VRF klima sisteminde hızlı soğutma ve ısıtma, hassas sıcaklık kontrolü, düşük ses seviyesi, çevreyle dost soğutucu akışkan kullanılması ve birçok başka konfor sağlayan teknoloji bulunmaktadır.



Üstün Konfor

- Yüksek verimli DC fan motoru, DC kompresör ve optimum düzeye getirilmiş soğutucu akışkan akış kontrol yöntemi ile OLEFINI ORV VRF Klima sistemi mükemmel soğutma ve ısıtma performansına sahiptir.
- 2000 darbeli EXV kullanılarak oda sıcaklığı hassas bir şekilde kontrol edilebilir. İç ortam sıcaklık dalgalanmaları $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ aralığında tutularak üstün konfor yetenekleri sağlanmaktadır.





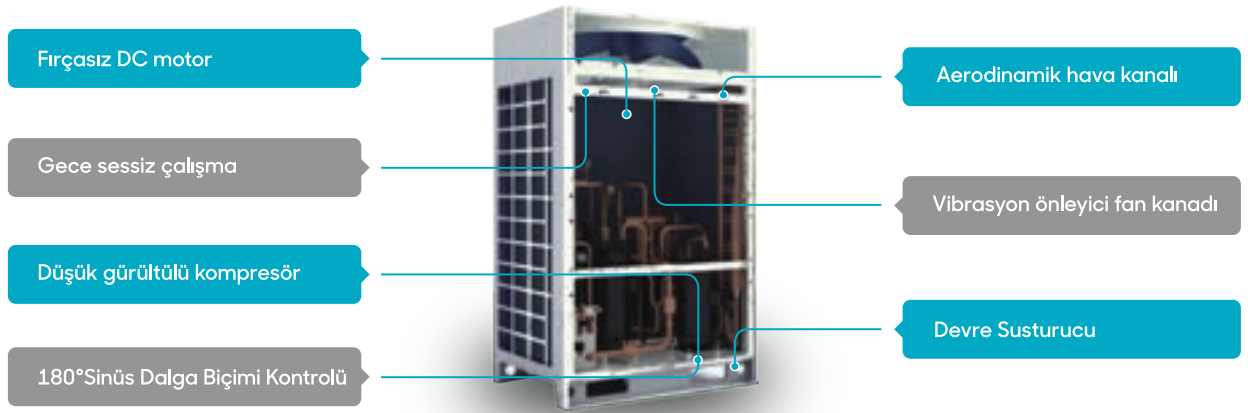
Geniş Çalışma Sıcaklık Aralığı

- EVI teknolojisi sayesinde ORV PRO'nun ısıtma performansı geleneksel VRF sistemine kıyasla %35 arttı.
- EVI teknolojisi sayesinde ORV PRO, -15° 'de bile nominal kapasitenin %85'ine sahiptir.



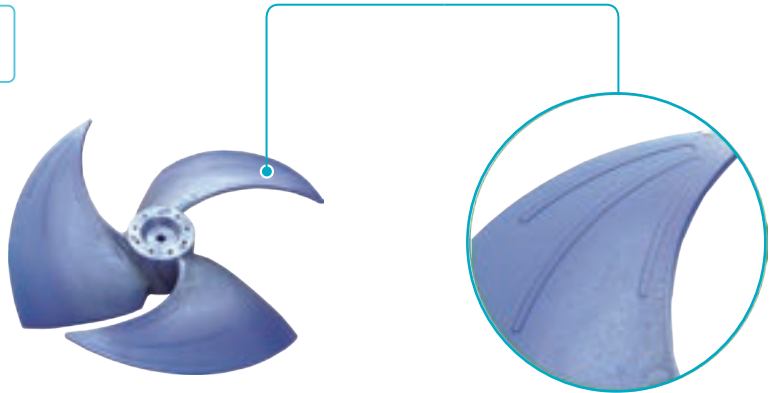
Düşük Ses Seviyeli Dış Üniteler

- Çalışma ses seviyesi aşağıdaki değişiklikler ile 10dB(A) seviyesinde düşürülmüştür



Düşük Ses Seviyeli Fan

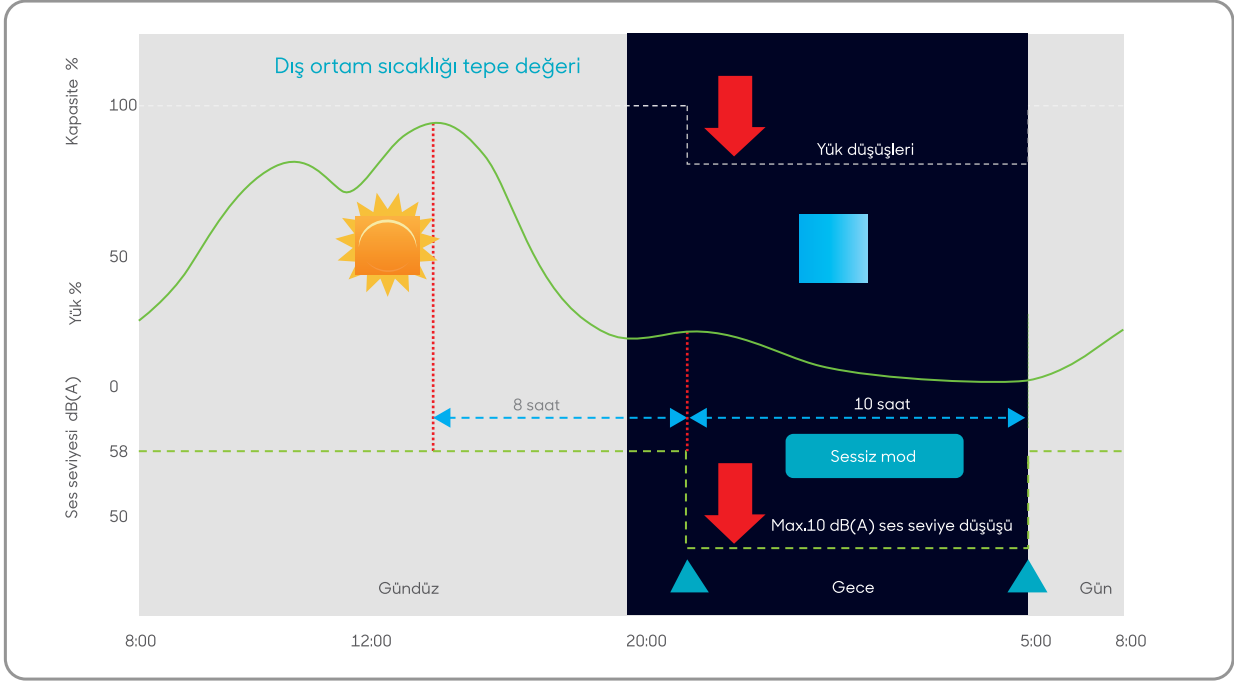
- Vibrasyon önleyici ileri yönlü fan kanadı.
- Hava vibrasyonunu ve havanın sağa sola çarpmasını azaltan özel tasarım.





Sessiz Mod, Gece Boyunca Düşük Ses Seviyesi

- Geceleri ses seviyesini azaltmak için kompresörün ve fan motorunun dönüş devri düşürülebilir.
- Ses seviyesinde 10dB(A) 'ya kadar düşüş olur



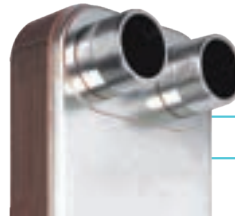
Donmaya karşı koruma

- Soğuk havalarda, fan kanatlarının üzerinde kar birikmesini önlemek amacıyla, dış ünitenin fanı belirli aralıklarda çalışacaktır. Biriken kar donarak fan kanatlarının dönmelerini engelleyeceği için, motor zarar görebilir.
- Bu fonksiyon sadece ortam sıcaklığı 0°C 'nin altına düştüğünde çalışır.



PHE Ekonomizör

- PHE Ekonomizör teknolojisi ilave sub-cooling sağlamaktadır.
- İyileştirilmiş ısı değiştiricisi + PHE ekonomizör + Optimum düzeye getirilmiş kontrol yöntemi
- Isıtma performansı büyük ölçüde yükselir



◀ PHE Economizer



3 Kademeli Yedekleme Fonksiyonu

Modül yedekleme işlevi.

Bazı modüller arızalandığında diğerleri basit ayarlarla çalışmaya devam edebilir



Kompresör yedekleme fonksiyonu

Kompresörlerden biri arızalandığında diğeri basit ayarlarla çalışmaya devam edebilir.

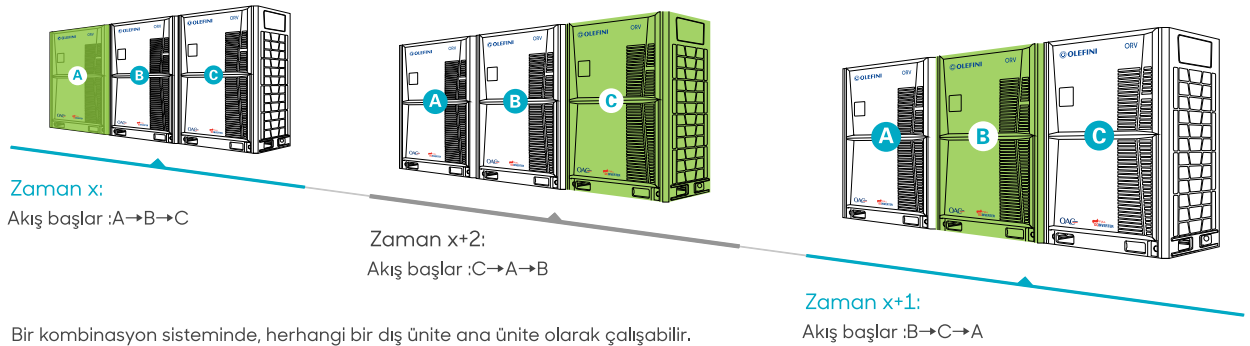


Fan motoru yedekleme işlevi

Bir fan motoru arızalandığında diğeri basit ayarlarla çalışmaya devam edebilir.



Dış Ünitelerde Dönüşümlü Çalışma



- Bir kombinasyon sisteminde, herhangi bir dış ünite ana ünite olarak çalışabilir.
- Aynı sistemde bulunan dış üniteler arasında kullanım süreleri dengede tutulur.

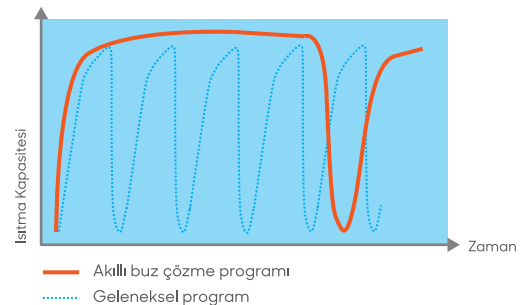


Akıllı Buz Çözme Programı

Program sadece ihtiyaç duyulduğu zaman çalışır. Alışlagelmiş ünitelerin buz çözme zamanları ve süreleri sabit olduğundan sıcaklık dalgalanmalarına yol açmakta ve insanların konforları bozulmaktadır

Buz Çözme Eğrisi

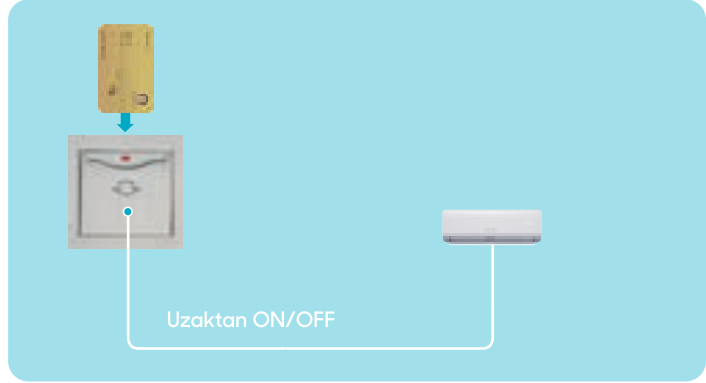
- Alışlagelmiş ünitelerin buz çözme zamanları ve süreleri sabittir
- Akıllı buz çözme programı, ısı değiştiricisinin verimliliğine ve kapasite değişimine göre çalışmaya başlar, buzlanma olmadığı için sıcaklık dalgalanmaları olmaz ve insanlar daha konforlu hisseder





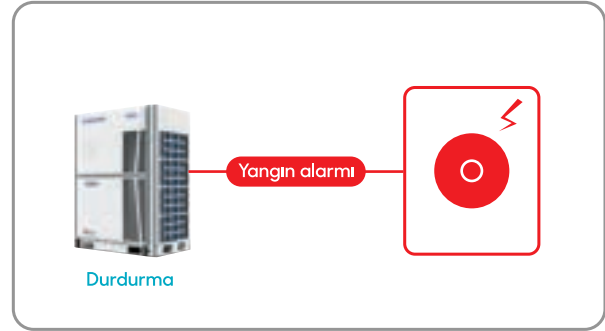
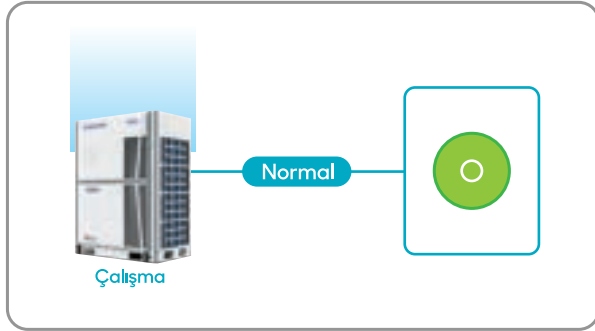
Uzaktan Açma/Kapama Fonksiyonu

- İç ünitelerde standart olarak bir Açma / Kapama kontrol ucu bulunmaktadır.
- Otel kart kontrol sistemi ve ayrıca uzun mesafeli uzaktan açma / kapama kontrolü ile birlikte kullanılabilir. Dahası, ilave bir otel VRF iç ünite kontrol modülüne gerek kalmaz.
- Kontaktör açık iken (kart dışarı çekilmiş) iç ünite kapanır ve kontrol edilemez, mevcut çalışma parametreleri iç ünitenin PCB devre kartına kaydedilir.
- Kontaktör kapalı iken (kart takılmış), iç ünite önceki çalışma koşullarında yeniden çalışmaya başlayacaktır.



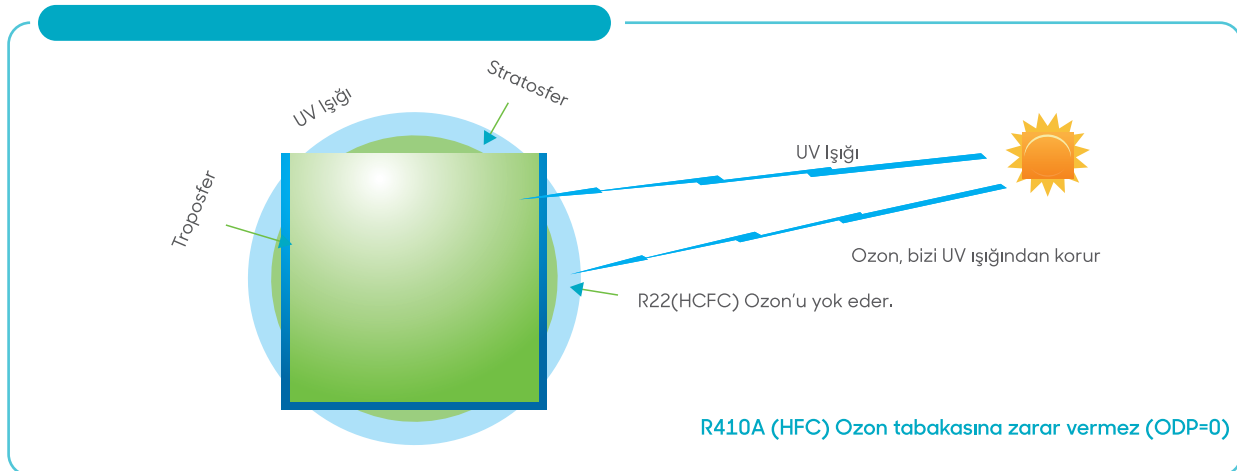
Acil Durdurma Fonksiyonu

İş ünitelerde, yangın alarmı bağlantı sinyali kontrol fonksiyonu bulunmaktadır. Acil bir durum olduğu zaman, bu sinyal klima sisteminin tamamını durdurabilir.



Çevreyle Dost

R410A (HFC) soğutucu akışkan, düşük karbon salınımı ile Ozon tabakasına zarar vermez.



3

Montaj Avantajları

Tasarımcı ve montaj firmaları için optimizasyon

ORV DC inverter VRF sistem Klimaları, esnek modüler kombinasyon yapılabilecek şekilde tasarlanmıştır, tasarımcı ve montaj firmalarının taleplerini karşılamak üzere, modül ölçüleri optimum düzeyde tutulurken, ekipmanın kapladığı alan düşürülmüştür. İş yüklerini azaltmak amacıyla, montaj firmalarımız için bazı eşsiz teknolojiler kullanılmıştır, montaj işlemleri giderek daha da kolaylaşmaktadır!



Dış Ünite Fanı İçin Ayarlanabilir Harici Statik Basınç



- DC fan motoru sayesinde, dış ünite fanının harici statik basıncı ayarlanabilir.
- Dış ünitelerin montajı servis katına veya tesisat odasına yapılabilir.
- Maksimum HSB 85Pa.



Dokunmatik Kablolu Kumanda



- Hava filtresi temizleme hatırlatma fonksiyonu
- Siyah arkaplanlı ve beyaz ışıklı dokunmatik ekran
- Ultra ince gövde ve şık tasarım, üst düzey ortamlarla buluşuyor.
- Açma/kapama, sıcaklık ayarı, fan hızı ayarı, mod ayarı, zamanlayıcı ve kontrol fonksiyonu.



Adresleme Yöntemleri



- 2 adresleme yöntemi:
 - Otomatik adresleme: sistem, adresi otomatik olarak iç üniteye dağıtacaktır.
 - Kablosuz uzaktan kumanda ile manuel olarak ayarlama
- Dış mekan PCB üzerindeki anahtar ayarlanarak adresleme yöntemi kolayca seçilebilir



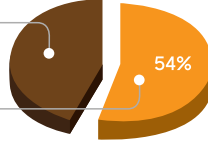
Otomatik Adresleme

- Otomatik adresleme ile manuel işlemler sırasında yapılan hatalar %5 ila %35 arasında düşecektir
- Sistem arızalarının %54 kadarı iletişim hataları nedeniyle oluşmaktadır.
- İletişim hatalarının %65 kadarı adres sorunları nedeniyle oluşmaktadır.
- Adres sorunlarının çoğunluğu şöyle sıralanabilir: adres ayarının unutulması, yanlış ayarlama, adresin birden fazla kullanılması

Arıza Tablosu

İletişim Hataları

Diğer



Diğer hatalar

Adresleme sorunları

➡ 2011 yılında 120 VRF satış sonrası hizmetler mühendisi ile yapılan araştırmada adres sorunlarının en zorlanılan hatalar olduğu belirlenmiştir.



Kablolu Kumanda

- Çift yönlü iletişim İç ünitenin çalışma parametreleri (hata kodu, sıcaklık, adres) sorgulanabilir ve kumandada görüntülenebilir.
- Kompakt tasarım.
- Zamanlayıcı işlevi.



İç ünite çalışma durumu
İç ünite kontrol sırası



Kolay
Güvenli
Uygun



Kullanıcı hata kodlarını kontrol edebilir ve ünitenin durumunu çok kolay, güvenli ve kullanışlı bir şekilde sorgulayabilir.



PCB Üzerinde LED Gösterge

- PCB üzerindeki LED ekran, bu sistemin çalışmasını gösterebilir durum ve hata kodları.



- Servis personelinin kontrol etmesi kolay, ana PCB çipinde hata kodu listesi kaydedilir.



Servis Penceresi

Servis penceresi sayesinde, dış ünitenin durumunu kontrol etmek ve ayarlamak artık çok kolay, elektrik kontrol kutusu kapağını çıkarmaya gerek yok

Hata Kodu Kontrolü



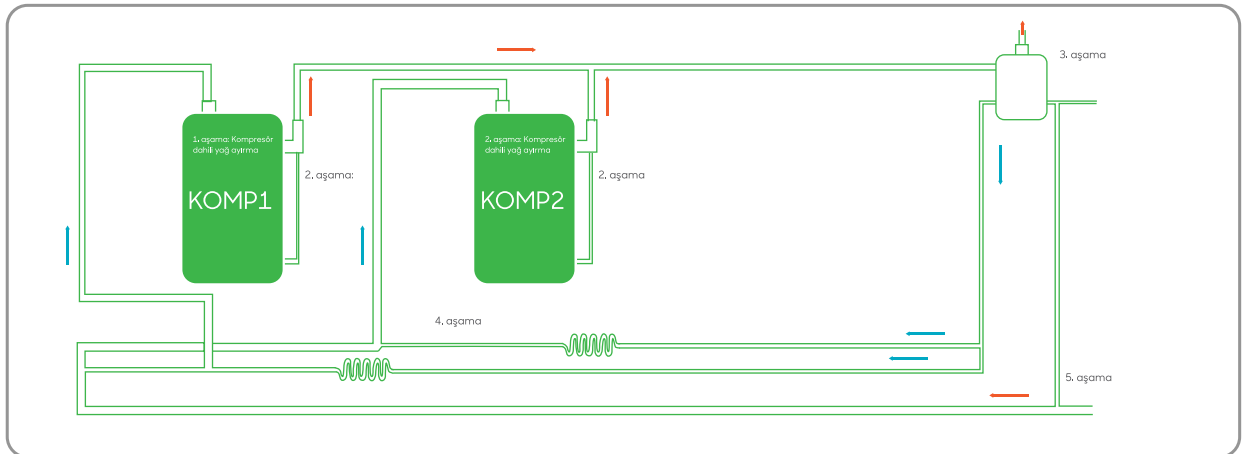


Mod Kısıtlama

- 6 çeşit mod kısıtlaması
- Otomatik öncelik (Varsayılan Ayar) • Soğutma (veya ısıtma) priority mode, • Yalnızca Soğutma (veya ısıtma) modu, • VIP iç Ünite +Otomatik Adresleme
- Dış mekan PCB'sinde mod kısıtlama işlevi seçilebilir.



5 Aşamalı Yağ Kontrolü





Onarımda Kolaylık Sağlayan İç Yapı



- Tüm önemli bileşenler dış tarafa yakın olacak şekilde yerleştirilmiştir, onarım ve parça değiştirme açısından kullanışlıdır.
- Yeni dengeleme teknolojisi sayesinde, gaz dengeleme borusu, lehimli bağlantı noktaları ve sızıntı riski ortadan kalkmıştır.



3-Fazlı Gerilim Koruma Cihazı (Opsiyonel)

Dış üniteyi düzensiz gerilime karşı korur.

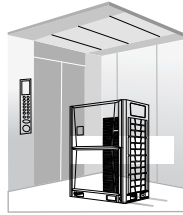


Düzensiz gerilim



Kolay Montaj

- Kompakt boyutu sayesinde dış ünitenin asansörle çatı katına taşınması kolaydır
- İletişim kablosu uzunluğu 1000m'ye kadar çıkabilir.



Taşıma kolaylığı



Blendajlı sinyal kablosu

- Montaj maliyetlerinden tasarruf.
- Daha kolay montaj
- Sinyal kablosu olarak 3 damarlı blendajlı kablo kullanımı
- 1000m'ye kadar iletişim kablosu uzunluğu



Model Adı			ORV-E252W/HZR1	ORV-E280W/HZR1	ORV-E335W/HZR1	ORV-E400W/HZR1	ORV-E450W/HZR1
Güç Kaynağı			380~415V/3N/50&60Hz	380~415V/3N/50&60Hz	380~415V/3N/50&60Hz	380~415V/3N/50&60Hz	380~415V/3N/50&60Hz
Performans verisi							
Soğutma	Kapasite	HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
		kW	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0
		Btu/h	86000	95500	114000	136500	153500
		RT	7.2	8.0	9.5	11.4	12.8
	Akım Değeri	A	9.04	11.30	14.51	18.1	21.6
	Güç Girişi	kW	5.31	6.22	8.35	9.76	11.63
Isıtma	Kapasite	W/W	4.75	4.50	4.01	4.10	3.87
		kW	27.4	31.5	37.5	45.0	50.0
		Btu/h	93500	107500	128000	153500	170600
		RT	7.8	9.0	10.7	12.8	14.2
	Akım Değeri	A	8.93	11.25	14.34	18.00	20.25
	Güç Girişi	kW	4.98	5.86	7.35	9.34	10.87
Maks. Girdi Tüketimi			13.4	14.3	14.8	18.3	18.8
Maks. Akım			23.1	24.7	25.5	30.8	31.7
Kapasite ayar aralığı			50%~130%				
Kompresör Verileri							
Kompresör	Miktar		1				
	Tip		Scroll Kompresör				
	Marka		HITACHI				
Fiziksel Veriler							
Soğutucu Akışkan	Tip		R410a				
	Miktar	kg	9	11	14		
	Tip		EXV				
Boyutlar (WxHxD)	Net	mm	990x1740x840			1340x1740x840	
	Paket	mm	1060x1900x910			1410x1900x910	
Ağırlık	Net	kg	228	230	275		
	Brüt	kg	240	242	293		
Ses Seviyesi		dB(A)	58	60	60	61	
Maks. Çalışma Aralığı		Mpa	4.5				
Bakır Borulama							
Boru Girişleri	Likıt borusu	mm	Φ12.7			Φ15.88	
	Gaz borusu	mm	Φ22.2			Φ28.6	
Maks. boru uzunluğu	Toplam boru uzunluğu	m	1000			1000	
	Dış'dan en uzak iç ünite (Gerçek uzunluk)	m	200			200	
	Dış'dan en uzak iç ünite (Eşdeğer uzunluk)	m	240			240	
	İlk joint son Joint Arasındaki uzaklık	m	40/90			40/90	
Maks. Yükseklik Farkı	Dış ve İç İnit. Arasında (Dış ünite yukarda)	m	100			100	
	Dış ve İç İnit. Arasında (Dış ünite aşağıda)	m	110			110	
	İç üniteler arasında	m	40			40	
	Dış üniteler arasında	m	0			0	
Çalışma Sıcaklık Aralığı							
Soğutma	Dış Hava	°C	-5~55			-5~55	
	İç Hava	°C	16~32			16~32	
Isıtma	Dış Hava	°C	-30~30			-30~30	
	İç Hava	°C	16~32			16~32	

Not

1. Soğutma çalışma sıcaklığı aralığı -5°C ile 55°C (-10°C ye kadar özelleştirilebilir). Isıtma çalışma sıcaklığı aralığı -30°C ile 30°C.
2. Soğutma koşulları: iç kısım 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB dış taraf 35°C (95°F) DB.
3. Isıtma koşulları: iç mekan tarafı 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB dış taraf 7°C (42.8°F) DB.
4. Ses seviyesi: 1.5 m yükseklikte ünitenin 1 m önünde bir noktada ölçülmüştür. Gerçek çalışma sırasında, bu değerler ortam koşullarının bir sonucu olarak normalde biraz daha yüksektir.
5. Yukarıdaki veriler, kalite ve performansta gelecekteki iyileştirmeler için önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

ORV-E500W/HZR1	ORV-E560W/HZR1	ORV-E615W/HZR1	ORV-E670W/HZR1	ORV-E730W/HZR1	ORV-E785W/HZR1	ORV-E850W/HZR1	ORV-E900W/HZR1
380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz	380°415V/3N/50&60Hz
18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
50	56	61.5	67	73	78.5	85	90
170600	191000	209800	228600	249100	267800	290000	307100
14.2	16	17.5	19.1	20.8	22.3	24.2	25.6
23.29	26.10	29.6	29.9	32.59	36.13	40.36	44.73
12.22	14.66	16.62	16.71	18.18	20.03	22.37	24.79
4.09	3.82	3.70	4.01	4.02	3.92	3.80	3.63
56.0	63.0	69.0	75.0	81.5	87.5	95.0	100.0
191000	214900	235400	255900	278100	298600	324100	341200
16.0	18.0	19.7	21.3	23.2	24.86	27.0	28.4
22.61	25.70	28.40	28.65	30.28	33.38	38.52	43.9
11.89	14.16	16.80	14.72	16.78	18.50	21.35	24.33
4.71	4.45	4.11	5.10	4.86	4.73	4.45	4.11
22.0	24.4	25.0	26.2	30.7	30.7	35.8	37.7
37.4	41.1	42.1	43.2	50.8	51.8	60.4	63.6
50°~130°							
1	2						
Scroll Kompresör			Scroll Kompresör				
HITACHI			HITACHI				
R410a							
15	16			20		23	
EXV			EXV				
1340x1740x840			1990x1740x840				
1410x1900x910			2060x1900x910				
285	290	297	388	433		480	
303	308	315	406	452		498	
62	63		62	63		64	
4.5							
Φ15.88	Φ28.6			Φ35.0			
1000			1000				
200			200				
240			240				
40/90			40/90				
100			100				
110			110				
40			40				
0			0				
-5°~55	16°~32			-5°~55			
-30°~30			-30°~30				
16°~32			16°~32				

ORV-Mini

Düşük Kapasiteli Full DC
Inverter VRF dış ünite



12.5/14/16/18kW



20/22.4kW

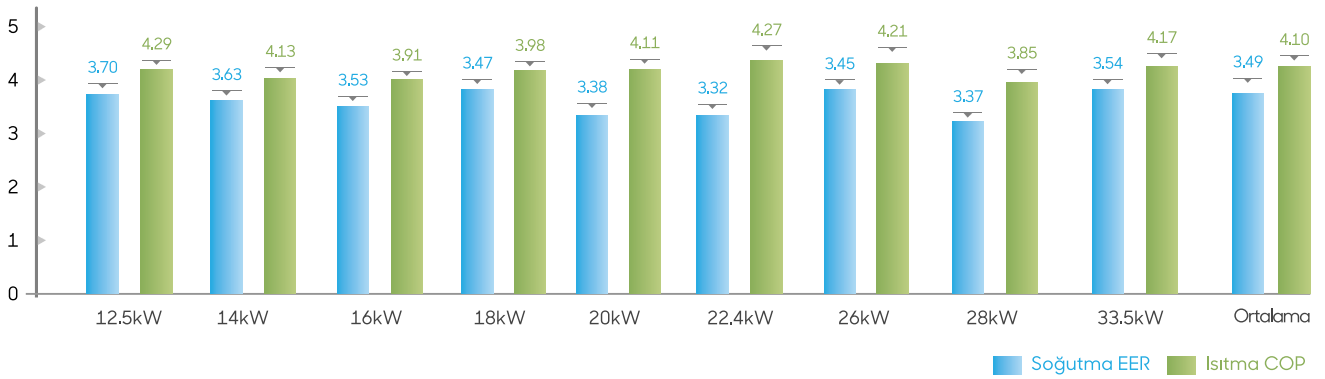


26/28/33.5kW

9 Model

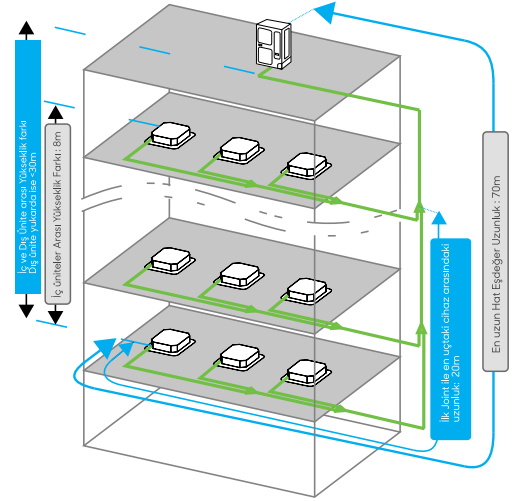
Kapasite	12.5kW	14kW	16kW	18kW	20kW	22.4kW	26kW	28kW	33.5kW
Kompresör	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Fan motor	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC	DC+DC

EER&COP



Bakır Borulama & Yükseklik Bilgisi

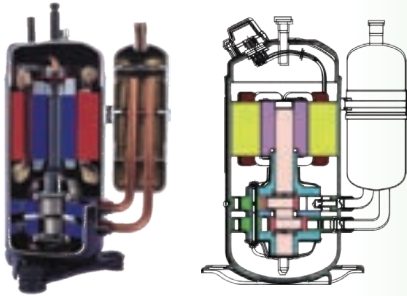
Toplam Bakır Boru Uzunluğu	100m(12.5-18kW),120m(22.4-33.5kW)
En uzun hat	Gerçek uzunluk 60m Eş değer uzunluk 70m
İlk Joint ile en sondaki cihaz arasındaki uzunluk	20m
İç ve dış ünite Arası yükseklik farkı	Dış ünite yukarıda ise <30m Dış ünite aşağıda ise <20m
İç üniteler Arası yükseklik farkı	8m



Avantajlar - ORVHV-Mini



Yüksek Verimli DC Inverter Kompresör



Twin-rotary inverter kompresör

Yüksek Verimlilik

Yüksek Dayanıklılık

Daha Az Titreşim

Düşük Ses Seviyesi

Uzun Ömür

Twin-rotary DC inverter kompresör

- Yüksek verimli ve dayanıklı kompresör
- Kısmi yük koşullarında yüksek verim

Yüksek Verim, Düşük Ses seviyesi

- En son teknolojiler ile verimlilik ve çalışma ses seviyesi açısından optimum düzeye getirilmiştir.

Çevre Dostu

- Ozon tabakasına ve doğaya dost R410A gaz ile çalışmaktadır. Çevreyi Korur.

Daha Az Titreşim

- 2CYL yapısı kullanılarak kompresörün çalışmaya başlaması sırasında ve çalıştığı süre boyunca titreşim azaltılmıştır, klima uygulamalarında kullanım için basitleştirilmiştir.



Yüksek Verimli DC Motor

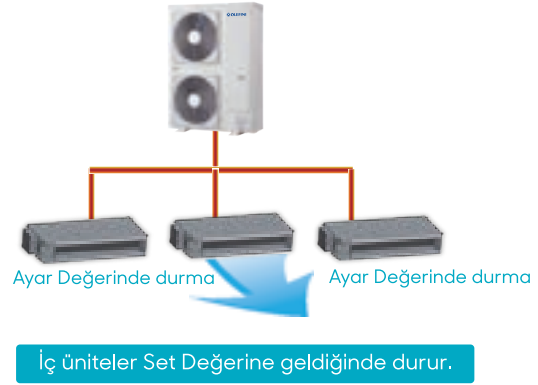
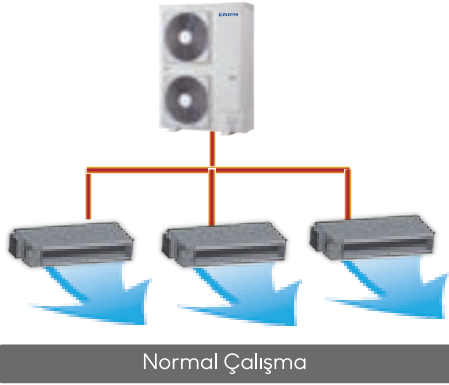


- ◆ Yüksek verimli DC fan motoru
- ◆ Yüksek yoğunluklu bakır sargı sayesinde düşük ses seviyesi
- ◆ Yüksek verimlilik
- ◆ Dahili sensörlü fırçasız motor



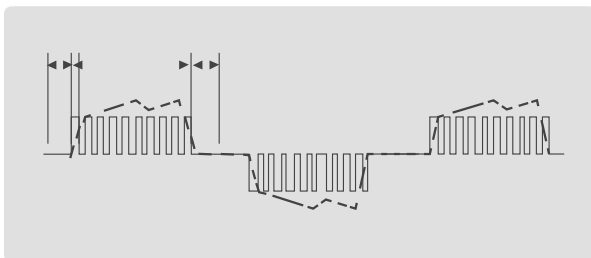
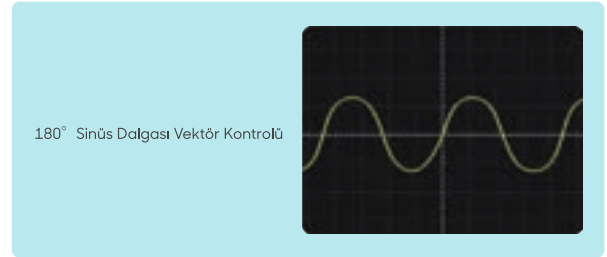
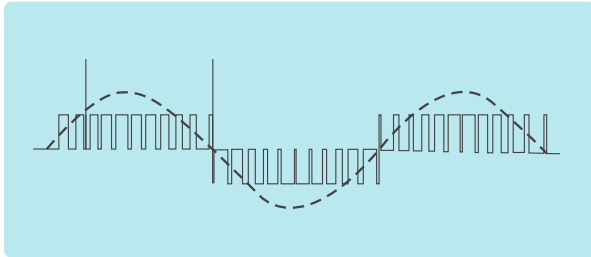
Hızlı Soğutma ve Isıtma

Optimize edilmiş soğutucu akışkan kontrolü sayesinde her oda set edilen değere en hızlı ve konforlu şekilde karşılırlar.



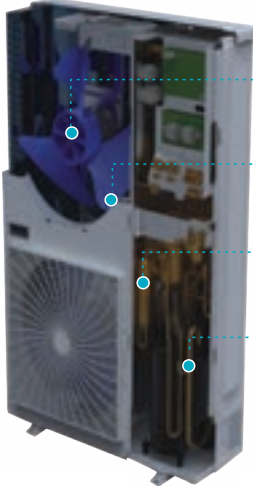
180° Sinüs Dalgası Kontrolü

Rotor frekansının 180° Sinüs dalga şeklinde sürücü kontrol teknolojisi ve mükemmel IPM inverterlerin bir araya getirilmesiyle, motor-tahrikli reaktif kayıplar düşürülür, motor verimliliği %12 artar





Sessizlik Sağlayan Teknoloji

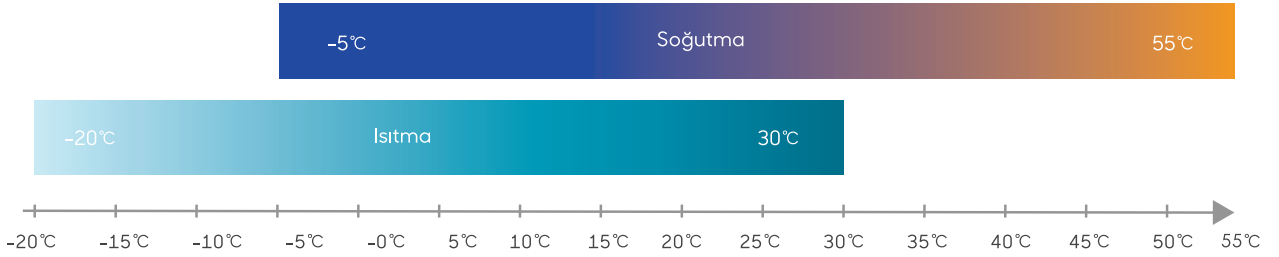


- < Fırçasız DC motor : Düşük vibrasyon ve düşük ses seviyesi için sabit mıknatıslı rotor >
- < Öne Eğimli fan Kanatları : Artan hava akışı, düşük hava direnci, daha az titreşim >
- < Boru Hattı Susturucu : Daha az soğutucu akışkan Akış sesi >
- < Simülasyon ile Optimum Tasarım : Daha düşük akış direnci, Daha az titreşim >



Geniş Çalışma Sıcaklık Aralığı

Küresel ısınma dünyayı giderek daha fazla etkilediği için, maksimum soğutma çalışma sıcaklığı 50°C değerine yükseltilmiştir. Isıtma çalışma sıcaklığı -20°C değerine kadar düşürülmüştür. Soğuk kış günlerinde, sistem odanızı sürekli sıcak tutabilir.

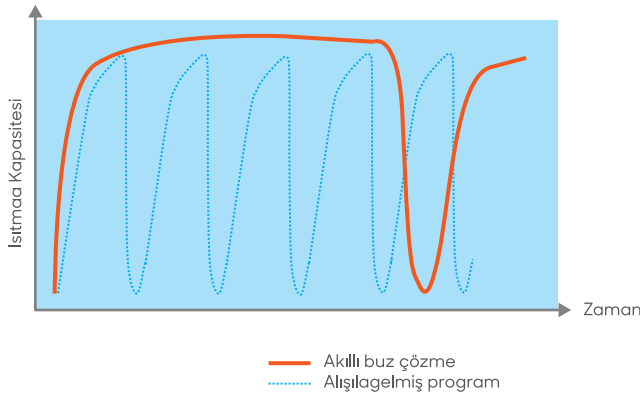


Dış ünitenin 50°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda çalışabilmesi için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.



Akıllı Buz Çözme Programı

Program sadece ihtiyaç duyulduğu zaman çalışır. Alışlagelmiş ünitelerin buz çözme zamanları ve süreleri sabit olduğundan sıcaklık dalgalanmalarına yol açmakta ve konfor seviyesi düşmektedir.



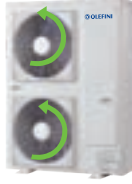
Defrost Eğrisi

- Alışlagelmiş ünitelerin buz çözme zamanları ve süreleri sabittir
- Akıllı buz çözme programı ısı değiştiricisinin verimine ve buzlanma nedeniyle kapasite değişimine göre çalışmaya başlar. Daha az sıcaklık dalgalanmaları, insanlar daha konforlu hisseder.



Ters Dönüş Korumalı Fan

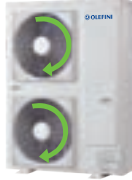
Küvvətli Rüzgar



Dönüş yönü doğru
Ünite çalışır.



Küvvətli Rüzgar



Dönüş yönü
Yanlış Ünite
Çalışmaz



Bekleme sırasında, rüzgar veya başka doğal faktörler nedeniyle eğer fan motoru ters yönde yüksek devirde dönüyorsa, fan motorunun arızalanmasını önlemek amacıyla ünite çalıştırılmaz. Fan motorunun devri düştüğü zaman ünite çalıştırılabilir.



Alan Kazandıran Montaj

- Çok sayıda iç ünite 1 dış üniteye bağlanabilir, ayrıca uzun boru tesisatı bağlantılarının da yapılması mümkündür.
- Bire bir tip sistemler ile karşılaştırıldığında, dış ünitenin montajı çeşitli yerlere yapılabileceği için montajın alan kazandıracak şekilde yapılabilmesi mümkün olur.



Yüksek Verim



Elektronik kartlar için ilave soğutucu akışkan devresi

- 1 Elektronik kartları soğutmak için alüminyum panel soğutucular kullanılmıştır.
- 2 Alüminyum panelleri soğutmak için soğutucu akışkan devresi ilave edildi. Hava soğutmaya kıyasla daha iyi performans elde edildi.
- 3 Dış ünite çalışma sıcaklık aralığı max. 55°C 'dir.



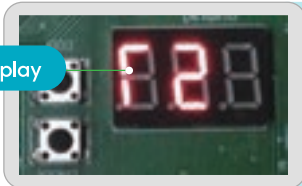
Otomatik Adresleme

- Otomatik adresleme: sistem adresleri otomatik olarak iç ünitelere dağıtacaktır
- Otomatik adresleme suni arızaları ve elle yapılan işlemleri azaltacaktır.



PCB Üzerinde LED Gösterge

LED Display



Baskılı devre kartı (PCB) üzerinde bulunan LED gösterge sistemin çalışma durumunu ve hata kodlarını gösterir.



Sessiz Çalışma

5 Adet Teknoloji Daha Az Sessizlik Sağlar

En düşük ses seviyesi 54 dB(A)



Öne eğimli fan kanatları
Artan hava akışı düşük hava direnci
daha az titreşim



CFD simülasyonu iyileştirmeleri
türbülansın çoğunu ortadan kaldırmak



EXV Vana (Elektronik Gaz kontrol Vanası)



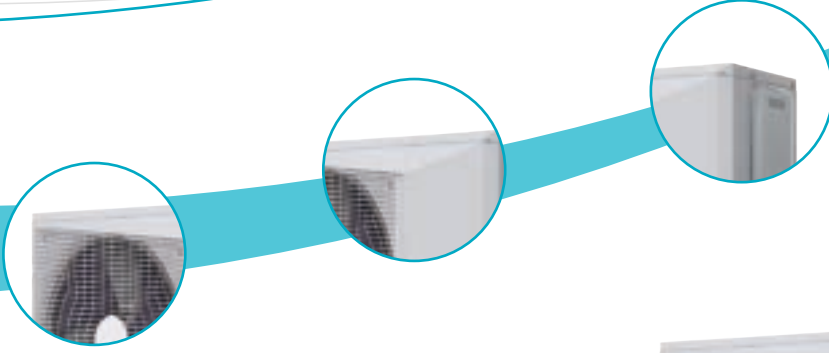
Daha düşük akış direnci ve
Daha az titreşim



DC motor

ORV-Mini

Yeni Nesil ORV-Mini
Düşük Kapasiteli DC Inverter VRF

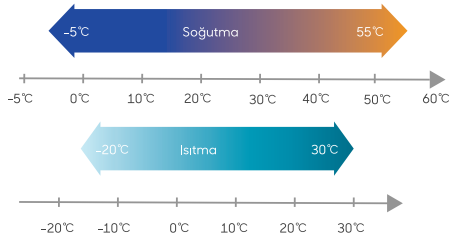


8 / 10 / 12.5 / 14 / 16kW
Küçük Boyut, yüksek verimlilik



Kompakt görünüm

- Ağırlık merkezi azaldı
- Düşük titreşim
- Kompakt olması sebebiyle her türlü balkon, teras vb... alanlar için uygun montaj kolaylığı



Geniş Çalışma Sıcaklık Aralığı

- Soğutma konumunda dış hava sıcaklığı -5°C ile 55°C çalışmaktadır.
 - Isıtmada konumunda dış hava sıcaklık aralığı -20°C çalışmaktadır.
- ORV Mini VRF cihazları ısıtmayı sürekli hale getirir.



Bakımı Kolay

Anakart üzerinde dijital gösterge
Sistem çalışma parametre kontrolü
Hata durum ve kodları



ORVHV-Mini

Model Adı	Güç Kaynağı (V/N/HZ)	Soğutma				Isıtma				Kompresör		Motor		Gaz		Ses Seviyesi DB(A)	Boyutlar (WxHxD)		Ağırlık		Bağlantılar		Başka nabiller ile örne sayısı		
		Kapasite	Elektrik Gücü KW	EER	Kapasite	Elektrik Gücü KW	COP	Tip	Adet	Tip	Adet	Tip	Ağırlık kg	Brüt	Net		Net	Brüt	Gaz	Likit					
		KW			Btu/h									KW	KW		Btu/h	mm	mm	kg	kg	mm		mm	
ORV-D125W/HZR1	380-415/3/50	12.5	42000	3.38	3.70	14	47000	3.26	4.29	DC/ Twin rotary	1	DC/ fan motor	2	R410a	3.45	56	1010 x 1445 x 415	975 x 1335 x 400	86.6	96.4	Φ15.88		6		
ORV-D140W/HZR1	380-415/3/50	14	47800	3.80	3.68	16	54000	3.97	4.03						3.8				86.6	96.4			7		
ORV-D160W/HZR1	380-415/3/50	16	54000	4.53	3.53	18	61000	4.61	3.91						3.8				90.1	100			8		
ORV-D180W/HZR1	380-415/3/50	18	61000	5.18	3.47	20	68000	5.02	3.98						4.2	58			94.7	104.4	Φ19.05		9		
ORV-D200W/HZR1	380-415/3/50	20	68200	5.92	3.38	22	75000	5.35	4.11						5.3				1095x 1545x 485	1015x 1430x 450		112.7	126.8		10
ORV-D224W/HZR1	380-415/3/50	22.4	76400	6.75	3.32	24	81800	5.62	4.27						5.3				112.7	126.8			10		
ORV-D260W/HZR1	380-415/3/50	26	88700	7.54	3.45	28.5	97200	6.77	4.21						6.1	60			1278 x 1703 x 560	1120 x 1549 x 528	142	162	Φ22.2		12
ORV-D280W/HZR1	380-415/3/50	28	95500	8.31	3.37	31.5	107500	8.18	3.85						8				154	174		15			
ORV-D335W/HZR1	380-415/3/50	33.5	114300	9.46	3.54	37.5	128000	8.99	4.17						8				154	174		18			

Not

- Soğutma çalışma aralığı -5°C ila 50°C arasındadır. Isıtma çalışma aralığı -20°C ila 30°C arasındadır.
- Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.
- Isıtma koşulları İç ortam sıcaklığı 20°C (68°F) KT, 15°C (44.6°F) YT dış ortam sıcaklığı 7°C (42.8°F) KT
- Ses seviyesi ünitenin 1 m önünde 1.3 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtli çalışma sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

ORV-Mini

Model Adı	ORV-DH080W/R1	ORV-DH100W/R1	ORV-DH125W/R1	ORV-DH125W/HZR1	ORV-DH140W/R1	ORV-DH140W/HZR1	ORV-DH160W/R1	ORV-DH160W/HZR1
Güç Kaynağı	220~240V/1N/50Hz	220~240V/1N/50Hz	220~240V/1N/50Hz	380~415V/3N/50Hz	220~240V/1N/50Hz	380~415V/3N/50Hz	220~240V/1N/50Hz	380~415V/3N/50Hz
	220~240V/1N/60Hz	220~240V/1N/60Hz	220~240V/1N/60Hz	380~415V/3N/60Hz	220~240V/1N/60Hz	380~415V/3N/60Hz	220~240V/1N/60Hz	380~415V/3N/60Hz

Performans verisi			↕		↕		↕		↕		↕		↕	
Çalışma durumu														
Soğutma	Kapasite	kW	8	10	12.5	12.5	14	14	16	16				
		Btu/h	27300	34100	42600	42600	47800	47800	54600	54608				
	Elektrik Gücü	kW	2.60	3.00	3.20	3.20	3.75	3.75	4.75	4.75				
	Akım	A	11.8	13.6	14.5	6.0	17.0	7.0	21.8	8.8				
	EER	W/W	3.08	3.33	3.91	3.91	3.73	3.73	3.37	3.37				
Isıtma		kW	9	11	14	14	16	16	17	17				
	Kapasite	Btu/h	30700	37500	47800	47780	54600	54600	58000	58020				
	Elektrik Gücü	kW	2.65	3.1	3.52	3.52	4	4	4.4	4.4				
	Akım	A	12	14	16.1	16.1	18.2	18.2	20	20				
	COP	W/W	3.40	3.55	3.98	3.98	4.00	4.00	3.86	3.86				
Kompresör Verileri			↕		↕		↕		↕		↕		↕	
DC Inverter Kompresör	Adet		1	1	1	1	1	1	1	1				
	Tip		Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary	Twin-rotary				
	Marka		Mitsubishi	GMCC	Mitsubishi	Highly	Mitsubishi	Highly	Mitsubishi	Mitsubishi				
Fan Verileri			↕		↕		↕		↕		↕		↕	
Fan motor	Tip		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC				
	Adet		1	1	1	1	1	1	1	1				
	Güç çıkışı	W	75	90	180	90	180	180	180	180				
Fan Kanadı	Fan Adeti		1	1	1	1	1	1	1	1				
	Hava Akımı	m³/h	3300	4000	5500	5500	5500	5500	5500	5500				
Fiziksel Bilgi			↕		↕		↕		↕		↕		↕	
Outdoor coil	Yüzgeç tip		Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin	Hidrofilik Mavi Fin				
	Satır Sayısı		3	2	2	3	3	3	3	3				
	Boru tipi		İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru	İçten yivli bakır boru				
Akışkan	Tip		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a				
	Hacim	kg	2.00	2.60	3.00	3.00	3.45	3.45	3.80	3.80				
Dimension (WxHxD)	Net	mm	935x702x383	1032x810x445	1100x870x528	1032x810x445	1100x870x528	1100x870x528	1100x870x528	1100x870x528				
	Brüt	mm	975x770x420	1075x875x495	1140x965x540	1075x875x495	1140x965x540	1140x965x540	1140x965x540	1140x965x540				
Ağırlık	Net	kg	47	60	85	90	67.4	90	90	90				
	Brüt	kg	50	65	95	72.2	100	100	100	100				
Dış Ünite Ses		dB(A)	≤54	≤56	≤56	≤56	≤57	≤57	≤57	≤57				
Çalışma Sıcaklığı Ayarı			↕		↕		↕		↕		↕		↕	
Soğutma	Dış Hava	°C	-5~55	-5~55	-5~55	-5~55	-5~55	-5~55	-5~55	-5~55				
Heating	Dış Hava	°C	-15~30	-15~30	-15~30	-15~30	-15~30	-15~30	-15~30	-15~30				

Not

- Soğutma çalışma aralığı -5°C ila 50°C arasındadır. Isıtma çalışma aralığı -20°C ila 30°C arasındadır.
- Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.
- Isıtma koşulları: İç ortam sıcaklığı 20°C (68°F) KT, 15°C (44.6°F) YT dış ortam sıcaklığı 7°C (42.8°F) KT
- Ses seviyesi ünitenin 1 m önünde 1.3 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtli çalışma sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.
- Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirimi yapılmadan değiştirilebilir.

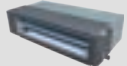
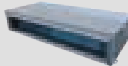
İÇ ÜNİTELER

TEMİZ HAVA SİSTEMLERİ



İç Üniteler

Kapasite (kW)	Tek Yönlü Kaset	İki Yönlü Kaset	Dairesel Kaset Tipi	Dört Yön Kaset (Kompakt tip)
				
2.2	•			•
2.8	•			•
3.6	•			•
4.5	•	•		•
5.6	•	•	•	
7.1	•	•	•	
8.0		•	•	
9.0			•	
10.0			•	
11.2			•	
12.0				
12.5			•	
14.0			•	
15.0				
16.0			•	

Kapasite (kW)	Duvar Tipi	Yer - Tavan Tipi	İnce Kanal Tipi	Orta Statik Basıncılı Kanal Tipi	Yüksek Statik Kanal Tipi	Taze Hava Cihazı
						
2.2	•		•			
2.8	•		•			
3.6	•	•	•			
4.5	•	•	•			
5.6	•	•	•			
7.1	•	•	•	•	•	
8.0		•		•	•	
9.0		•		•	•	
10.0				•	•	
11.2		•				
12.0				•	•	
14.0		•				•
15.0				•	•	
16.0		•				
20.0					•	
22.4						•
25.0					•	
28.0					•	•
45.0					•	•
56.0					•	•

Tek Yön Kaset



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj pompası	AC motor	DC motor
/	Standart	Standart	Standart	Standart	/



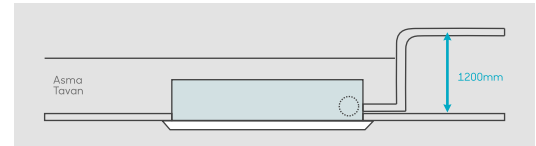
İnce gövde, kolay montaj

250mm yüksekliğinde ince gövdeye sahiptir, özel olarak üretilmiştir. Alçak asma tavanlı odalar için uygundur.



Dahili Drenaj pompası

Düşük ses seviyeli uzun ömürlü drenaj pompası, Basma yüksekliği 1200mm



Teknik Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi	Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda
		Soğutma	Isıtma	Soğutma	Isıtma					Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Brüt	Gaz	Sıvı	Drenaj	
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW	M³/h	CFM	DB(A)	Pa	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	
ORV-V22Q1/HR1-B	50Hz	2.2	7.5	2.5	8.5						1160	994	1090	1070	24/3.6	30/5.0	Φ9.53		
ORV-V28Q1/HR1-B	50Hz	2.8	9.5	3.2	10.9	0.04	520	306	32~36		275	250	65	50					
ORV-V36Q1/HR1-B	50Hz	3.6	12.2	4.0	13.6						655	532	540	520					
ORV-V45Q1/HR1-B	50Hz	4.5	15.3	5.0	17.0	0.05	610	360	36~41	/	1160	994	1090	1070	26/3.6	32/5.0	Φ12.7	Φ6.35	Uzaktan Kumanda
ORV-V56Q1/HR1-B	50Hz	5.6	19.1	6.3	21.4	0.07	750	440	35~41		315	290	65	50					
ORV-V71Q1/HR1-B	50Hz	7.1	24.2	8.0	27.2	0.09	950	550	38~45		655	532	540	520	34/3.6	39/5.0	Φ15.9	Φ9.53	

Notlar:

1. Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz

2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.

3. Ses seviyesi: Ünitenin 1m önünde 1.5m yükseklikte ölçülmüştür. Filtli çalışma sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirim yapılmadan değiştirilebilir.

5. HSB: Harici Statik Basınç

* DC Fan Motoru Opsiyoneldir.

İki Yönlü Kaset



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Hava filtresi	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
/	Standard	Standart	Standart	Standard	/



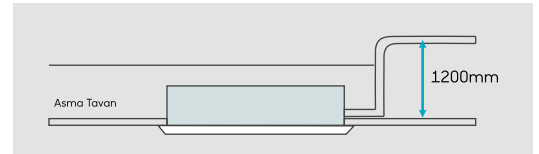
2 yöne hava yönlendirme

İki yönden hava akışı sayesinde her türlü oda veya koridor için montaj esnekliği.



Dahili drenaj pompası

Dahili düşük ses seviyeli uzun ömürlü drenaj pompası. Basma yüksekliği 1200 mm.



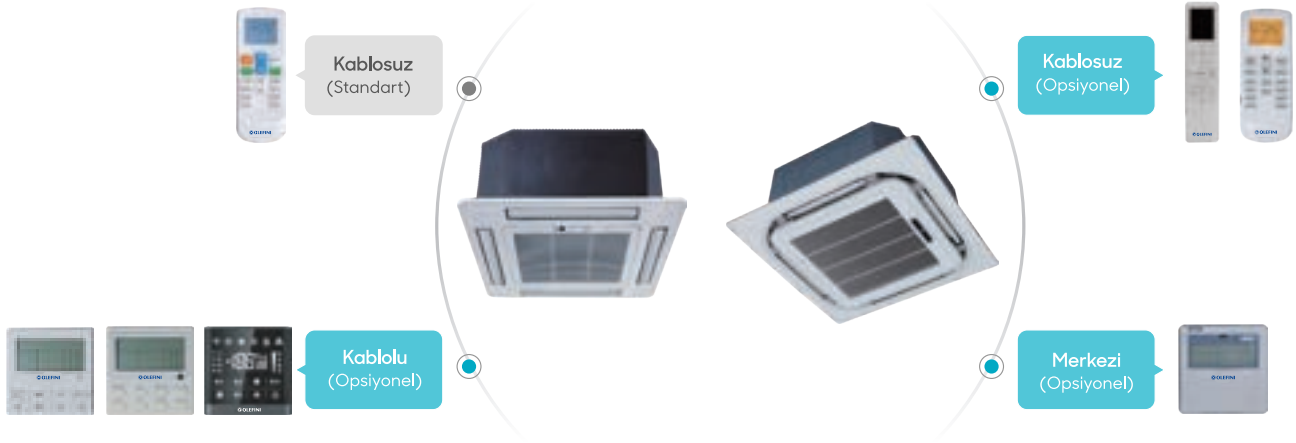
Teknik Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi	Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda	
		Soğutma		Isıtma						Brüt	Net	Panel Brüt	Panel	Net	Brüt	Gaz	Likit	Drenaj		
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h															kW
ORV-V45Q2/HR1-B	50Hz	4.5	15.3	5.0	17	0.07	800	470	36~42	/	1215	1068	1235	1205	33/6.5	36/8.5	Φ12.7	Φ6.35	OD Φ25	Uzaktan Kumanda
ORV-V56Q2/HR1-B	50Hz	5.6	19.1	6.3	21.4						365	310	70	50						
ORV-V71Q2/HR1-B	50Hz	7.1	24.2	8.0	27.2	0.10	1120	650	40~46		1455	1308	1475	1445	40/7.5	47/10.0	Φ15.9	Φ9.53		
ORV-V80Q2/HR1-B	50Hz	8.0	27.2	9.0	30.7						365	310	70	50						

Notlar:

- Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz
- Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.
- Ses seviyesi: Ünitenin 1m önünde 1.5m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışması sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.
- Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirim yapılmadan değiştirilebilir.
- HSB: Harici Statik Basınç

4- Yönlü Kaset (Kompakt Tip) /Dairesel Kaset



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
/	Standart	Standart	Standart	Standart	Opsiyonel

4 Yöne Üfleme

Hava akışı yumuşak ve düzgündür, herhangi bir kör nokta kalmadan odanın her köşesine hava gönderilebilir, odanın sıcaklığının daha dengeli olmasını sağlar



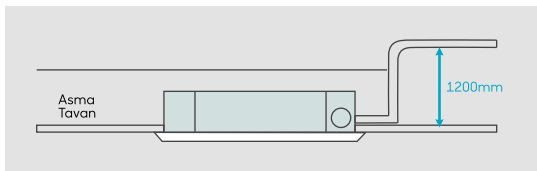
360° Dairesel Kaset



Dahili drenaj pompası

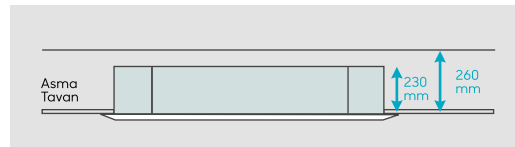
Düşük ses seviyeli, uzun ömürlü drenaj pompası
Basma yüksekliği 1200 mm

Not: Kompakt Kaset tipi basma yüksekliği 700mm'dir



İnce gövde, kolay montaj

* 230 mm yüksekliğinde ince bir gövdeye sahiptir, özellikle alçak asma tavanlı odalar için uygundur



DC fan motor opsiyonel

Teknik Özellikler

4-Yön Kaset (Kompakt tipi)

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda					
		Soğutma		Isıtma			M³/h	CFM			DB(A)	Pa	Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Brüt	Gaz		Likit	Drenaj			
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW					mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm						
ORV-V22Q4/HR1-C	50Hz	2.2	7.5	2.5	8.5	0.038	447	263	22~34	/	745 x 375 x 675	653 x 267 x 585	750 x 95 x 750	650 x 30 x 650	17.5	25	Φ9.53	Φ6.35	OD Φ25	Uzaktan Kumanda					
ORV-V22Q4/HNR1-C	60Hz																								
ORV-V28Q4/HR1-C	50Hz	2.8	9.5	3.2	10.9	0.038	447	263	22~34						17.5	25									
ORV-V28Q4/HNR1-C	60Hz														17.5	25									
ORV-V36Q4/HR1-C	50Hz	3.6	12.2	4.0	13.6	0.040	515	303	27~38						17.5	25	Φ12.7								
ORV-V36Q4/HNR1-C	60Hz														17.5	25									
ORV-V45Q4/HR1-C	50Hz	4.5	15.3	5.0	17	0.040	515	303	27~38						17.5	25									
ORV-V45Q4/HNR1-C	60Hz														17.5	25									

Dairesel Kaset Tipi

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda									
		Soğutma		Heating			M³/h	CFM			Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Gross	Gaz	Likit	Drenaj										
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h																kW	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm
ORV-V56QR/HR1	50Hz	5.6	19.1	6.3	21.4	0.09	860	500	32~39	/	920 x 265 x 985	833 x 232 x 900	1030 x 105 x 1030	950 x 50 x 950	24	30	Φ12.7	Φ6.5	Φ25	Uzaktan Kumanda									
ORV-V56QR/HNR1	60Hz	7.1	24.2	8.0	27.2	1200	700	35~39	24						30														
ORV-V71QR/HR1	50Hz	7.1	24.2	8.0	27.2				0.18						1400	820	37~41	920 x 310 x 985			833 x 286 x 900	24	30						
ORV-V71QR/HNR1	60Hz																					24	30						
ORV-V80QR/HR1	50Hz	8.0	27.2	8.8	30																	24	30						
ORV-V80QR/HNR1	60Hz																					24	30						
ORV-V90QR/HR1	50Hz	9.0	30.7	10	34.1						28.5	30																	
ORV-V90QR/HNR1	60Hz					28.5	30																						
ORV-V100QR/HR1	50Hz	10	34.1	11	37.5	1400	820	37~41	920 x 310 x 985		833 x 286 x 900	28.5			35														
ORV-V100QR/HNR1	60Hz											28.5			35														
ORV-V112QR/HR1	50Hz	11.2	38.2	12.5	42.6							0.18			1400	820	37~41	920 x 310 x 985			833 x 286 x 900	28.5	35						
ORV-V112QR/HNR1	60Hz																					28.5	35						
ORV-V125QR/HR1	50Hz	12.5	42.6	14	47.7									0.27								1800	1050	38~42	920 x 310 x 985	833 x 286 x 900	28.5	35	
ORV-V125QR/HNR1	60Hz																										28.5	35	
ORV-V140QR/HR1	50Hz	14	47.7	15	51.1	0.27	1800	1050	38~42		920 x 310 x 985																833 x 286 x 900	28.5	35
ORV-V140QR/HNR1	60Hz																											28.5	35
ORV-V160QR/HR1	50Hz	16	54.5	17	58							0.27			1800	1050	38~42	920 x 310 x 985			833 x 286 x 900							28.5	35
ORV-V160QR/HNR1	60Hz																											28.5	35

Notlar:

1. Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz

2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.

3. Ses seviyesi: Ünitenin 1m önünde 1.5m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışması sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirimi yapılmadan değiştirilebilir.

Düşük Statik Kanallı Tip



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Hava Filtresi	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
Standart	Opsiyonel	Standart	Opsiyonel	Standart	Opsiyonel



Kısa gövde, kolay montaj

Kısa bir gövdeye sahiptir, minimum 700 mm genişlik, özellikle otel odalarının girişinde tavana montaj için uygundur. Düşük ses seviyeli ve hafiftir.



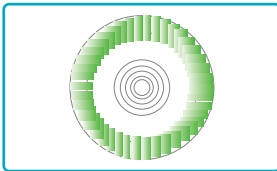
Dahili drenaj pompası

Basma yüksekliği 700 mm.

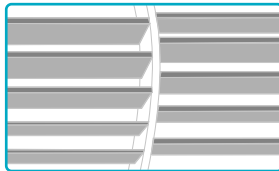


Güçlü hava akışı düşük gürültü, sessiz fan çarkı

Özel hava tünelli santrifüj fan kanadı tasarımı, güçlü hava akışı sağladığı gibi düşük gürültü sayesinde benzersiz şok emici özelliğiyle çalışarak ses seviyesi 24 dB(A) kadar düşürülmüştür.



Özel malzeme reçine fan çarkı.



Tüm kanatlar diskasyon dağılımıdır ses dalgasını dengelemek için, böylece gürültü azaltılabilir.



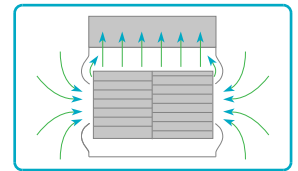
Yaprak sesi



Kütüphane



High efficiency low noise motor, motor and support frame with rubber ring isolation, can absorb vibration and reduce noise.

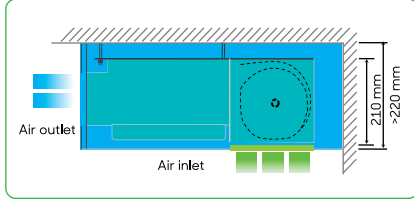


Air inlet of fan wheel casing is arch curved design; it can reduce air flow's disturbance, make if flow smoother to reduce noise.



İnce gövde, kolay montaj

210 mm yüksekliğinde ince bir gövdeye sahiptir, özellikle alçak asma tavanlı odalar için uygundur



DC fan motoru opsiyoneldir.



Entegre motor tasarımı ve motor braketi, daha düşük gürültü



Teknik Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda								
		Soğutma		Isıtma			M³/h	CFM			Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Brüt	Gaz	Likit	Drenaj									
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h																kW	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm
ORV-V22TA/HR1-C	50Hz	2.2	7.5	2.5	8.5	0.05	450	260	24~29	30	910 x 240 x 510	814 x 210 x 467	/	/	16	18.5	Φ9.53	Φ6.35	OD Φ25	Kablolu Kumanda								
ORV-V22TA/HNR1-C	60Hz																											
ORV-V28TA/HR1-C	50Hz	2.8	9.5	3.2	10.9	0.07	550	324	25~32						16	18.5												
ORV-V28TA/HNR1-C	60Hz														16.5	19												
ORV-V36TA/HR1-C	50Hz	3.6	12.2	4	13.6	0.08	620	360	32~37						16.5	19	Φ12.7											
ORV-V36TA/HNR1-C	60Hz														16.5	19												
ORV-V45TA/HR1-C	50Hz	4.5	15.3	5	17	0.09	800	520	28~38		1110 x 240 x 510	1010 x 210 x 467			16.5	19	Φ15.9	Φ9.53										
ORV-V45TA/HNR1-C	60Hz														21	24												
ORV-V56TA/HR1-C	50Hz	5.6	19.1	6.3	21.4	0.11	1000	640	30~39		1310 x 240 x 510	1214 x 210 x 467			21	24												
ORV-V56A/HNR1-C	60Hz														25.5	28.5												
ORV-V71TA/HR1-C	50Hz	7.1	24.2	8	27.2										25.5	28.5												
ORV-V71TA/HNR1-C	60Hz																											

Notlar:

- Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz
- Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.
- Ses seviyesi: Ünitenin 1 m önünde 1.5 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışması sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.
- Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirim yapılmadan değiştirilebilir.

Orta Statik Başınçlı Kanallı

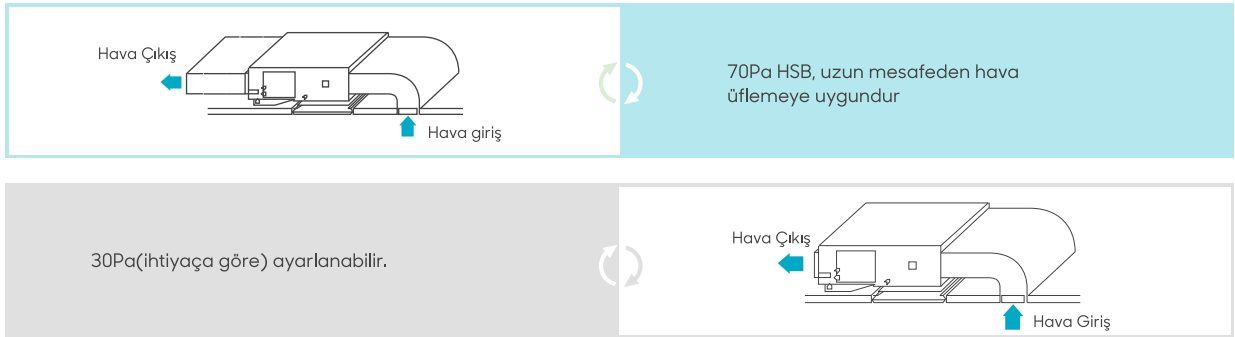


Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
Standart	Standart	Standart	Opsiyonell	Standart	Opsiyonell

 Standart ESP 70Pa, 30Pa kadar ayarlanabilir.



 Drenaj borusu montajında kolaylık

Hem sol hem de sağ taraftan drenaj bağlantısı yapılabilir.





Ünite bütünüyle düşük ses seviyeli tasarlanmıştır

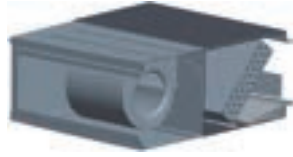
Aralarında yüksek verimli düşük ses seviyeli motor tasarımı, aerodinamik fan çarkı düşük vibrasyonlu fan gövdesinin eşsiz tasarımı, yüksek kaliteli yalıtım malzemeleri kullanılan iç duvar yapısı ve daha birçok ses seviyesi azaltma teknolojisi kullanılarak ünitelerin düşük ses seviyesiyle çalışmaları sağlanmıştır.



Aerodinamik fan çarkı sektörün lider tasarım yazılımı ile tasarlanmıştır.



Yüksek verimli düşük ses seviyeli motor, motor ve destek ayakları kauçuk takoz ile yalıtılmıştır, titreşimi azaltır ve ses seviyesini düşürür.



Yüksek kaliteli yalıtım malzemeleri sesin yayılmasını etkin biçimde önler.

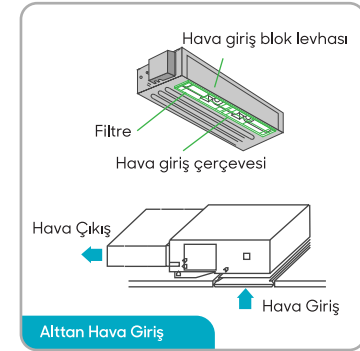
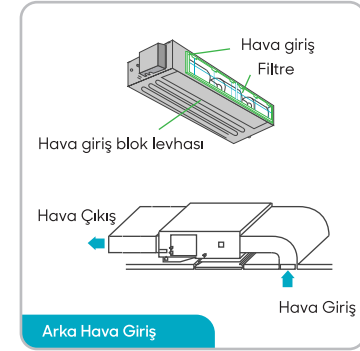


Fan gövdesinin aerodinamik yapısı hava akışının çalkantılarını önleyerek ses seviyesini düşürür.



İki farklı hava emiş seçeneği

Montaj kolaylığı sağlamak için alttan arkadan hava emiş bağlantısı mevcuttur.



DC fan motor opsiyoneldir.



Motor ve motor braketinin entegre tasarımı, düşük gürültü

Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantısı			Standart Kumanda
		Soğutma	Isıtma	Soğutma	Isıtma		MP/h	CFM			Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Brüt	Gaz	Likit	Drenaj	
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW			DB(A)	Pa	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	
ORV-V71TB/HR1-B	50Hz	7.1	24.2	8.0	27.2	0.30	1220	710	36~41	70	1255 x 325 x 720	1209 x 260 x 680	/	/	33	37	Φ15.9	Φ9.53	OD Φ25	Kablolu Kumanda
ORV-V71TB/HNR1-B	60Hz														33	37				
ORV-V80TB/HR1-B	50Hz	8.0	27.2	9.0	30.7		1850	1080	38~43						46	50				
ORV-V80TB/HNR1-B	60Hz														46	50				
ORV-V90TB/HR1-B	50Hz	9.0	30.7	10.0	34.1	0.34	2000	1170	40~44	70	1490 x 325 x 720	1445 x 260 x 680	/	/	46	50	Φ15.9	Φ9.53	OD Φ25	Kablolu Kumanda
ORV-V90TB/HNR1-B	60Hz														46	50				
ORV-V100TB/HR1-B	50Hz	10.0	34.1	11.0	37.5										46	50				
ORV-V100TB/HNR1-B	60Hz														46	50				
ORV-V120TB/HR1-B	50Hz	12.0	40.9	13.0	44.3	0.34				70			/	/	46	50	Φ15.9	Φ9.53	OD Φ25	Kablolu Kumanda
ORV-V120TB/HNR1-B	60Hz														46	50				
ORV-V150TB/HR1-B	50Hz	15.0	51.1	17.0	58										46	50				
ORV-V150TB/HNR1-B	60Hz														46	50				

Notlar:

1. Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz

2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.

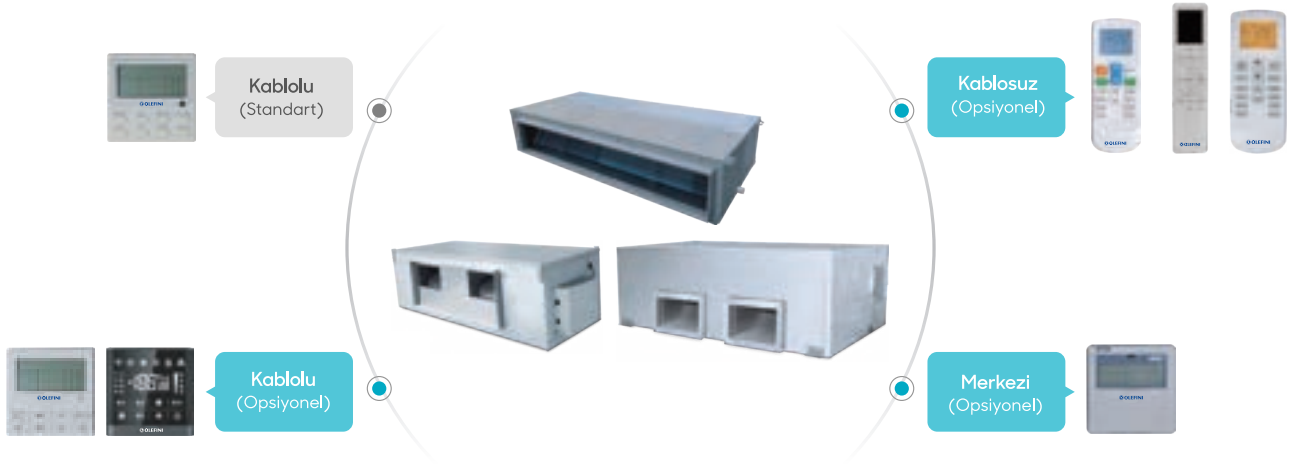
3. Ses seviyesi: Ünitenin 1 m önünde 1.5 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışması sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirim yapılmadan değiştirilebilir.

5. HSB: Harici Statik Basınç

* DC Fan Motoru Opsiyoneldir.

Yüksek Statik Basıncı Kanallı



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Hava filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
Standard	Standart	Standart	Opsiyonel	Standart	/

İnce göde

İnce gövde, asma tavanlı alanlarda alan tasarrufu



Çeşitli difüzörlerle birlikte kullanılabilir

Her türlü dekorasyona uyum sağlar



Yuvarlak difüzör



Spiral difüzör



Kare difüzör



Linear diffuser

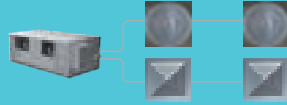


Dikdörtgen difüzör

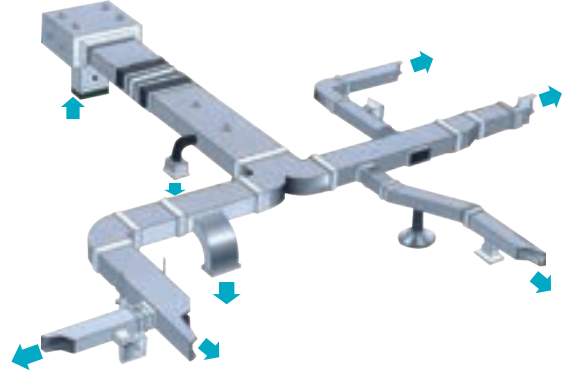
Çeşitli difüzörlerle kullanılır, karşılar farklı dekorasyon türleri içinde uygundur.

Yüksek Statik Basınç

Yüksek statik basınçlı bol hava akışı, büyük odaların kanal tasarımı için kolaylık sağlar. Çeşitli şekillerdeki odalara uygundur.



Yüksek statik basınç kanallı ünite



Uzun mesafe çok noktali hava beslemesi

Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)		Ağırlık		Boru Bağlantısı				Standart Kumanda				
		Soğutma		Isıtma			m³/h	CFM			Brüt	Net	Net	Brüt	Gaz	Likit	Drenaj						
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h													mm		mm	kg	kg	mm
ORV-V71TH/HR1-B	50Hz	7.1	24.2	7.8	26.6	0.34	1500	880	40~42	1490 x 325 x 720	1445 x 260 x 680	46	50	Φ15.9	Φ9.53	OD Φ25	Kablolu Kumanda						
ORV-V71TH/HNR1-B	60Hz											46	50										
ORV-V80TH/HR1-B	50Hz	8.0	27.2	8.8	30							46	50										
ORV-V80TH/HNR1-B	60Hz											46	50										
ORV-V90TH/HR1-B	50Hz	9.0	30.7	10.0	34.1							46	50										
ORV-V90TH/HNR1-B	60Hz					46	50																
ORV-V100TH/HR1-B	50Hz	10.0	34.1	11.0	37.5	0.45	2300	1350	44~52	1245 x 445 x 655	1190 x 370 x 620	47	51					Φ15.9	Φ9.53	OD Φ25			
ORV-V100TH/HNR1-B	60Hz											47	51										
ORV-V120TH/HR1-B	50Hz	12.0	40.9	13.0	44.3							47	51										
ORV-V120TH/HNR1-B	60Hz											47	51										
ORV-V150TH/HR1-B	50Hz	15.0	51.1	17.0	58.0							47	51										
ORV-V150TH/HNR1-B	60Hz					47	51																
ORV-V200TH/HR1-B	50Hz	20.0	68.2	22.0	75.0	1.2	4000	2350	45~53	1510x580x870	1465x448x811	102	113	Φ22.2	Φ12.7	OD Φ30							
ORV-V200TH/HNR1-B	60Hz																				1510x580x870	1465x448x811	
GORV-D200TH/HR1-F310	50/60Hz	20.0	68.2	22.0	75.0													1515x885x580	1440x811x448				
ORV-V250TH/HR1-B	50Hz	25.0	85.3	27.5	93.8													1.2	4200	2470	45~54	1510x580x870	1465x448x811
ORV-V250TH/HNR1-B	60Hz																						
GORV-D250TH/HR1-F310	50/60Hz	25.0	85.3	27.5	93.8	1.2	4400	2580	46~51	1515x885x580	1440x811x448							1510x580x870	1465x448x811				
ORV-V280TH/HR1-B	50Hz	28.0	95.5	30.8	105.0	1.2	4400	2580	45~55	1510x580x870	1465x448x811												
ORV-V280TH/HNR1-B	60Hz																			1515x885x580	1440x811x448		
GORV-D280TH/HR1-F310	50/60Hz	28.0	95.5	30.8	105.0	1.3	4800	2820	48~52	1515x885x580	1440x811x448												
ORV-V450TH/HZR1-B	50Hz	45.0	153.5	50.0	170.6	1.6	6000	3520	60	2267 x 840 x 1050	2165 x 676 x 916	222	260	Φ28.6	Φ15.9	OD Φ32							
ORV-V450TH/HXR1-B	60Hz																						
ORV-V560TH/HR1-B	50Hz	56.0	191.0	63.0	214.9	2.5	8000	4700	64														
ORV-V560TH/HXR1-B	60Hz																						

Notlar:

1. Güç kaynağı 220-240V / 1PH / 50Hz

2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.

3. Ses seviyesi: Ünitenin 1 m önünde 1.5 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışırken, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirilmeyen yapılmadan değiştirilebilir.

5. ESB: Harici Statik Basınç

Duvar Tip Klima



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
/	Standart	Standart	/	/	Standart



Homojen hava üfleme

Çapraz akışlı fan, soğutma modunda soğuk hava yatay olarak üflenir. Isıtma modunda, sıcak hava dikey olarak üflenir.



2 Farklı Panel Seçimi

Sade, zarif, şık, ayna tasarımı, her türlü kullanıma uygun dekorasyon tarzı.



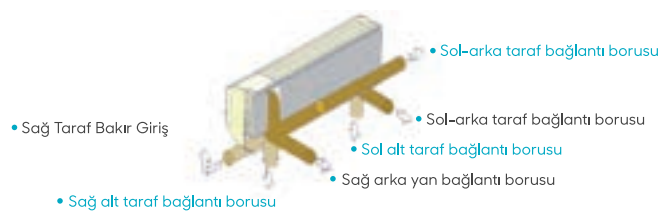
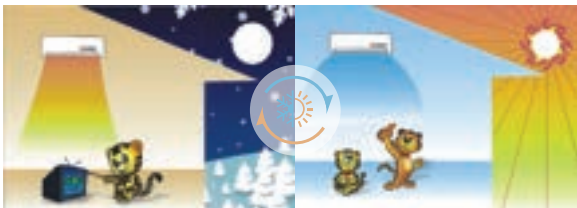
Montaj Kolaylığı

Soğutucu bakır borular 3 farklı yönden bağlanabilir



Geniş ayarlanabilir açı hava beslemesi

65° Geniş açılı hava beslemesi, panjur açısı sabitlenebilir . veya isteğe göre ayarlanabilir



Özellikler

Model Adı			ORV-D22G/HR1-GSB	ORV-D28G/HR1-GSB	ORV-D36G/HR1-GSB	ORV-D45G/HR1-GSC	ORV-D56G/HR1-GSC	ORV-D71G/HR1-GSC
Güç Beslemesi			220-240V/1N/50&60Hz	220-240V/1N/50&60Hz	220-240V/1N/50&60Hz	220-240V/1N/50&60Hz	220-240V/1N/50&60Hz	220-240V/1N/50&60Hz
Kapasite	Soğutma	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Isıtma	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Elektrik Gücü		W	15	15	18	20	23	35
Fan motor	Tip		DC	DC	DC	DC	DC	DC
	Hız (Hi/Med/Low)	r/min	1000/900/870/850	1000/900/870/850	1100/1000/950/900	1050/950/900/850	1100/1000/950/900	1300/1200/1100/1000
Hava Debisi		m³/h	440/380/360/350	440/380/360/350	500/440/415/380	655/610/565/525	720/645/580/560	890/805/720/645
Ses Seviyesi		dB(A)	24~33	24~33	27~36	29~38	32~42	35~43
Boyutlar (WxHxD)	Net	mm	864x300x200	864x300x200	864x300x200	972x320x215	972x320x215	972x320x215
	Brüt	mm	945x375x290	945x375x290	945x375x290	1060x400x310	1060x400x310	1060x400x310
Ağırlık	Net/Brüt	kg	9.5/12	9.5/12	9.5/12	11.5/14	11.5/14	11.5/14
Gaz Tipi			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Gaz vana tipi			EXV	EXV	EXV	EXV	EXV	EXV
Likit boru/Gaz boru		mm	φ6.35/φ9.53	φ6.35/φ9.53	φ6.35/φ12.7	φ6.35/φ12.7	φ6.35/φ12.7	φ9.52/φ15.88
Drenaj Su Borusu (Dış Çapı)		mm	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20	φ20
Çalışma Sıcaklık Aralığı		°C	16~32	16~32	16~32	16~32	16~32	16~32

Notlar:

1. Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz
2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.
3. Ses seviyesi: Ünitenin 1m önünde 1.5m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışması sırasında, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.
4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirim yapılmadan değiştirilebilir.

Duvara Montaj Ünite



Yer Tavan Klima



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
/	Standart	Standart	Opsiyonel	Standard	/

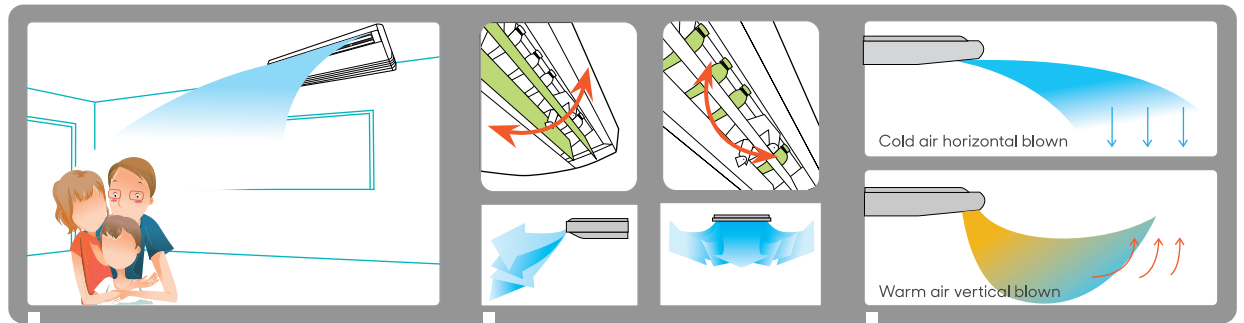


Tavana montaj alan tasarrufu

- Dekoratif olması sayesinde zeminde yer kaplamaz.
- Asma tavana montaj sayesinde, zeminde yer kaplamaz, bir yemek masası kadar alanın tasarruf edilmesine olanak sağlar.



Geniş açılı hava üfleme



Düşük ses seviyeli yüksek performanslı santrifüj tipi fanlar ile bol hava akışı ve uzun mesafeden hava üfleme sağlayabilir.

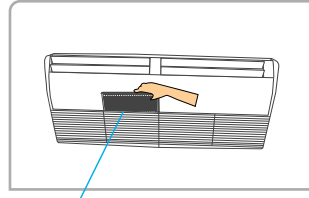
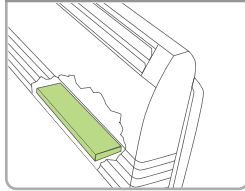
3 boyutlu hava üfleme, geniş hava üfleme açısı, her köşeye kolaylıkla ulaşır.

Soğutma modunda soğuk havayı yatay olarak üfler. Isıtma modunda, sıcak havayı dikey olarak üfler.

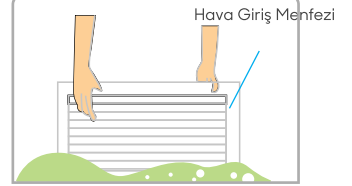
Montaj kolaylığı



Elektrik kontrol kutusu fan gövdesinin arka tarafında bulunmaktadır, bakım için kolaylık sağlar.



Yıkanebilir Filtre



2 farklı Izgara Seçim



Yatay Tip Izgara
(Standart)



Petek Tipi Izgara
(İsteğe bağlı)

Yer
Tavan
Klima



Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	Boyutlar (WxHxD)		Ağırlık		Bağlantı Boruları			Standart Kumanda
		Soğutma		Isıtma			M³/h	CFM		Brüt	Net	Net	Brüt	Gaz	Likit	Drenaj	
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h												
ORV-V36UA/HR1-LDBA	50Hz	3.6	12.3	4.0	13.7	0.09	800	470	32~46	1130 x 765 x 330	1050 x 675 x 235	26.5	31.5	Φ12.7	Φ6.35	DN20	Uzaktan Kumanda
ORV-V36UA/HNR1-LDBA	60Hz																
ORV-V45UA/HR1-LDBA	50Hz	4.5	15.3	5.0	17												
ORV-V45UA/HNR1-LDBA	60Hz																
ORV-V56UA/HR1-LDBA	50Hz	5.6	19.1	6.3	21.4	0.10	1200	706	41~48	1380 x 765 x 330	1300 x 675 x 235	32.5	37.5			DN20	
ORV-V56UA/HNR1-LDBA	60Hz																
ORV-V71UA/HR1-LDBB	50Hz	7.1	24.2	8.0	27.2												
ORV-V71UA/HNR1-LDBB	60Hz																
ORV-V80UA/HR1-LDBB	50Hz	8.0	27.2	8.8	30	0.20	2000	1177	38~53	1750 x 765 x 330	1670 x 675 x 235	41.0	47.0	Φ15.9	Φ9.52	DN20	
ORV-V80UA/HNR1-LDBB	60Hz																
ORV-V90UA/HR1-LDBC	50Hz	9.0	30.7	10.0	34.1												
ORV-V90UA/HNR1-LDBC	60Hz																
ORV-V112UA/HR1-LDBC	50Hz	11.2	38.2	12.5	42.6	0.20	2000	1177	38~53	1750 x 765 x 330	1670 x 675 x 235	41.0	47.0	Φ15.9	Φ9.52	DN20	
ORV-V112UA/HNR1-LDBC	60Hz																
ORV-V140UA/HR1-LDBC	50Hz	14.0	47.7	15	51.1												
ORV-V140UA/HNR1-LDBC	60Hz																
ORV-V160UA/HR1-LDBC	50Hz	16.0	54.5	17	58	0.20	2000	1177	38~53	1750 x 765 x 330	1670 x 675 x 235	41.0	47.0	Φ15.9	Φ9.52	DN20	
ORV-V160UA/HNR1-LDBC	60Hz																

Notlar:

1. Güç kaynağı: 220-240V / 1PH / 50Hz

2. Soğutma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 27°C KT, 19°C YT, dış ortam sıcaklığı 35°C KT. Isıtma test koşulu: İç ortam sıcaklığı 20°C KT, 15°C YT, dış ortam sıcaklığı 7°C YT.

3. Ses seviyesi: Ünitenin 1 m önünde 1.5 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışırken, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir.

4. Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirimi yapılmadan değiştirilebilir.

Taze Hava Cihazı



Özellikler

Aksesuarlar

Kanal Bağlantısı	Filtre	EXV	Drenaj Pompası	AC motor	DC motor
Standard	Standart	Standart	Opsiyonel	Standart	/



Sağlıklı ve konforlu

Taze hava ihtiyacını karşılar, sağlıklı ve konforlu bir yaşam alanı yaratır.



100% taze hava

Hem taze havanın filtrelenmesi, hem de ısıtma/soğutma tek bir sistemde yapılabilir. İç üniteler ve taze hava işleme ünitesi aynı soğutucu akışkan sistemine bağlanabilir, tasarım esnekliği artar ve sistemin toplam maliyeti önemli ölçüde düşer.



Yüksek harici statik basınç

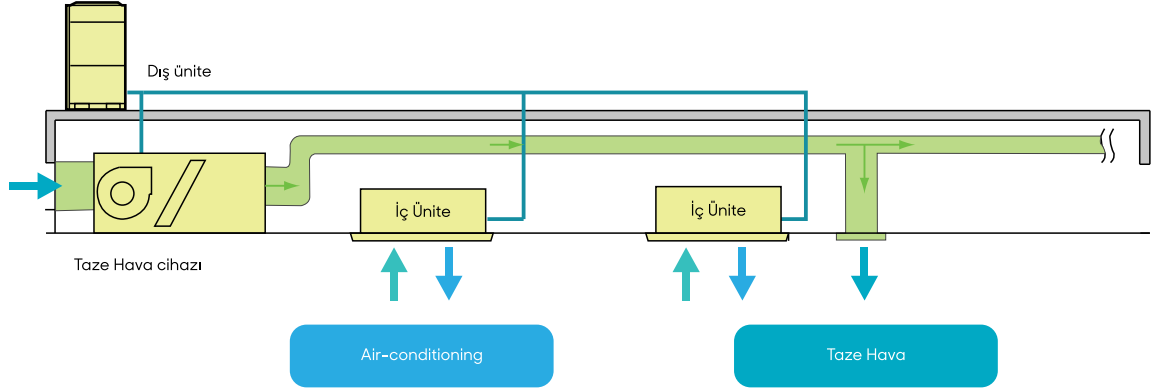
Daha esnek kanal uygulamaları ile harici statik basınç 3000 Pa değerine kadar çıkabilir. Hava beslemesi için maksimum mesafe yaklaşık 20 m ve maksimum yükseklik yaklaşık 6,5 m'dir.



Yenilikçi hava besleme teknolojisi oda sıcaklığı kontrolü

Taze hava cihazları diğer VRF iç ünitelere bağlanabilir. (sadece 14/22.4/28kw model cihazlar için geçerli).

Örnek Bağlantı ::



- Not : 1. Olefini VRF sistemine diğer tip iç üniteler ile taze hava cihazı kanallı tip klima montajı yapılabilir. Toplam kapasite %100 olarak seçim yapılmalıdır.
2. Kanallı tip taze hava cihazı toplam iç ünite kapasitesini %30'unu aşamaz.

Teknik Özellikler

Model Adı	Fr.	Kapasite				Motor Gücü	Hava Debisi		Ses Seviyesi	ESP	Boyutlar (WxHxD)				Ağırlık		Boru Bağlantıları			Standart Kumanda
		Soğutma	Isıtma	Soğutma	Isıtma		M³/h	CFM			Brüt	Net	Panel Brüt	Panel Net	Net	Brüt	Gaz	Likid	Drenaj	
		kW	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW			DB(A)	Pa	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	
ORV-V140TF/HR1-B	50Hz										1245	1190								
		14.0	47.7	9.0	30.7	0.45	1400	820	42~48	220	x 445	x 370			47	51	Φ15.9	Φ9.53		
ORV-V140TF/HNR1-B	60Hz										x 655	x 620								
ORV-V224TF/HR1-B	50Hz										1510	1465								
		22.4	76.4	16.0	54.5	1.2	2000	1170	45~52	220	x 580	x 448			100	111			OD Φ25	
ORV-V224TF/HNR1-B	60Hz										x 870	x 811								
ORV-V280TF/HR1-B	50Hz										1510	1465								
		28.0	95.5	20.0	68.2	1.2	2800	1640	45~52	220	x 580	x 448	/	/	100	111	Φ22.2	Φ12.7		
ORV-V280TF/HNR1-B	60Hz										x 870	x 811								
ORV-V450TF/HZR1-B	50Hz										2267	2165								
		45.0	153.5	31.4	107.1	1.6	4000	3520	58	300	x 840	x 676			222	260				
ORV-V450TF/HXR1-B	60Hz										x 1050	x 916								
ORV-V560TF/HZR1-B	50Hz										2267	2165								
		56.0	191.0	39.0	133.0	2.5	6000	4700	62	300	x 840	x 676			222	260	Φ28.6	Φ15.9	OD Φ32	
ORV-V560TF/HXR1-B	60Hz										x 1050	x 916								

Notlar :

- 45kW & 56kW üniteler 380~415V/3N 50Hz ve 60 Hz için 208~230V/3N dir. Diğer iç ünitelerinin güç beslemesi 50Hz 220~240V/1N ve 60 Hz 208~230V/1N 'dir.
- Soğutma test koşulu: İç ortam ve dış ortam sıcaklığı 33°C KT, 28°C YT. Isıtma test koşulu: İç ortam ve dış ortam sıcaklığı 0°C KT, -2.9°C YT
- Ses seviyesi: Ünitenin 1 m önünde 1.5 m yükseklikte ölçülmüştür. Filtre çalışır durumda, ortam koşullarının bir sonucu olarak bu değerler normalde daha yüksektir
- Kalite ve performans açısından sürekli yapılan iyileştirmeler nedeniyle yukarıda belirtilen bilgiler bildirimi yapılmadan değiştirilebilir

Kumandalar & Programlar

Uzaktan Kumanda Modelleri

-  İç Ünite adres öğrenme
-  İç Ünite adresleme
-  Sıcaklık Ayarı



-  Çalışma Modu Seçimi
-  Fan Hız Ayarları
-  Zamanlama Ayarı

Kablolu Kumanda



ZKX-C/TE-05



ZKX-C/TE-06



Çift yönlü iletişim ile iç ünitenin çalışma parametreleri (hata kodu, sıcaklık, adres), sorgulanabilir ve kumandada görüntülenebilir



Kompakt Tasarım



Zaman Ayarı cihazı kapatma

Dokunmatik Ekranlı Kablolu Kumanda



Hava filtresi temizlik hatırlatma fonksiyonu



Siyah arka planlı ve beyaz ışıklı dokunmatik ekran



Ultra ince gövde ve şık tasarım, üst düzey ortamlarla kullanılabilir.



Açma/kapama, sıcaklık ayarı, fan hızı ayarı, mod ayarı, zamanlayıcı ve kontrol işlevi.



ZKX-C/T-07

Basit Merkezi Kumanda



İç ünite çalışma parametreleri

Tüm iç üniteleri kontrol



ORV-SP-D099

- Montajı kolaydır. Kumanda sadece dış ünitelere bağlanır
- Kumandanın montajı bina tamamlandıktan sonra yapılabilir
- 1 Kumanda en fazla 64 iç üniteyi kontrol edebilir
- Derece ayarı, iç ünite kilitleme, hata kod gösterimi açma kapama, fan kademe ayarları yapılabilir.

ORV-SMART (Akıllı Kontrol Uygulaması)

- iOS ve Android uyumlu



- Orv Bulut Sistemi Üzerinden Kontrol

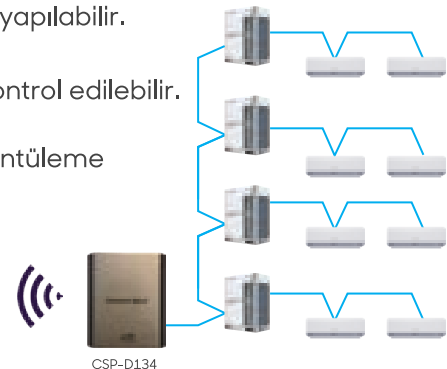


- Tek veya grup olarak cihaz kontrolü yapılabilir

- Haftalık zaman ayarı yapılabilir.

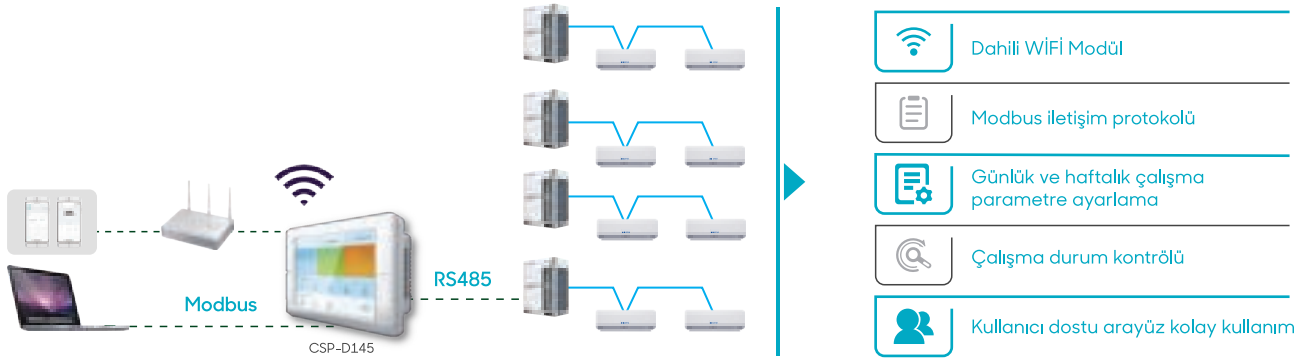
- 64 iç üniteye kadar kontrol edilebilir.

- Cihaz durumları görüntüleme



CSP-D134

Dokunmatik Ekran Merkezi Kumanda



ORN-NET (Merkezi Kontrol Sistem)



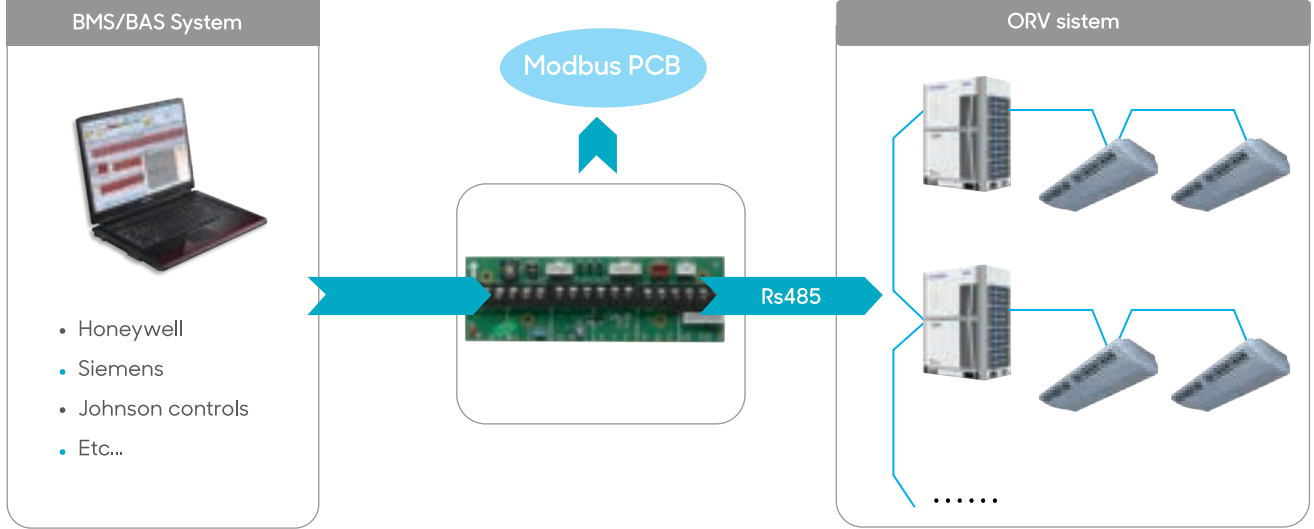
BMS (Otomasyon)

Modbus

Dahili Modbus ağı geçidine sahip dış ünite özelleştirilebilir

BACnet

BACnet International tarafından onaylanmıştır, BACnet protokolünü kullanan tüm ürünler ile uyumludur



Doctor Kit Pro



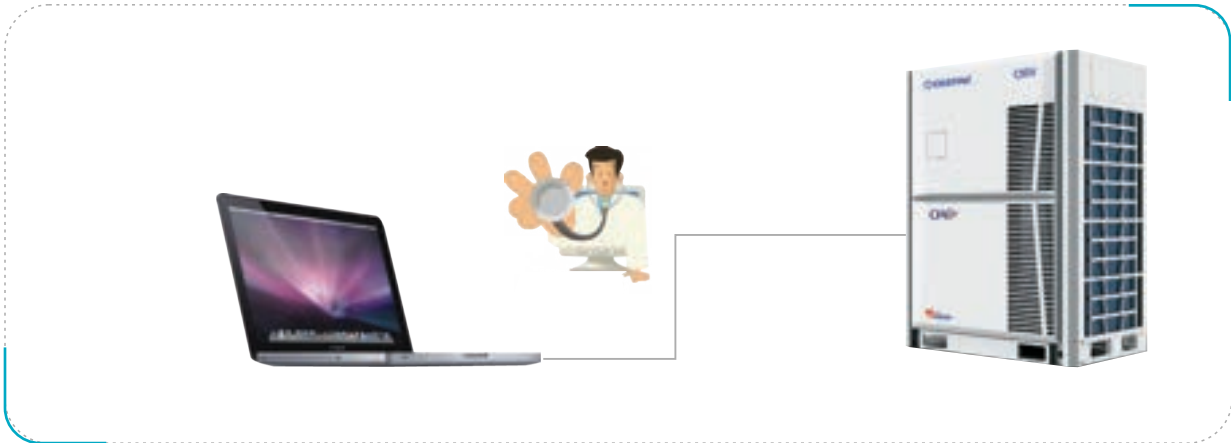
Kolay Kurulum



Kompresörler, sensörler, valfler, çalışma parametreleri gerçek zamanlı izlenir ve görüntülenir.



Devreye alma sonuçları rapor edilebilir



AHU Bağlantı Kiti

- OLEFINI AHU bağlantı kiti, imalatçıların AHU ünitelerinin OLEFINI VRF dış ünitelere bağlanabilmesine olanak sağlar.
- 4 temel modül: 5HP/10HP/20HP/30HP
- Kombinasyon ile daha büyük kapasiteler elde edilebilir.

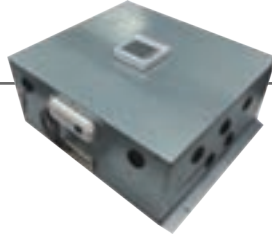


ORV DİŞ ÜNİTE

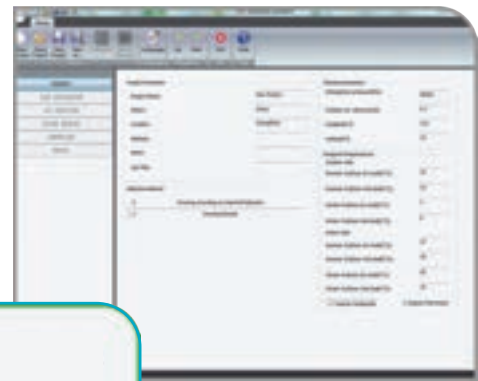
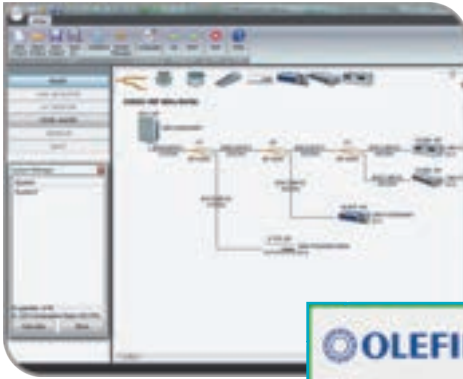
AHU kit

DX tipi AHU

Diğer İç Üniteler



VRF Selection Software Pro



Referanslar



RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
HUKUK İKTİSADİ BİLİMLER FAKÜLTESİ (RİZE)



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ (ANTALYA)



KOZLU HÜKÜMET KONAĞI (ZONGULDAK)



BAŞAKŞEHİR KATİBE ATMACA YÜKSEK ÖĞRETİM
KIZ ÖĞRENCİ YURDU



BARTIN KIZ MESLEK LİSESİ



SARIGAZİ SEMT POLİKLİNİĞİ



ÇATALCA KESTANELİK SPOR SALONU



ORDU HÜKÜMET KONAĞI

Referanslar



ERZURUM OLTU KAYMAKAMLIĞI
HÜKÜMET KONAĞI



LİKO APART OTEL (TRABZON)



REYHANLI DEFNE HASTANESİ



İZMİR KARŞIYAKA SPOR KOMPLEKSİ



KARABÜK İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ



ERZURUM PTT BİNASI



KADIKÖY BELEDİYESİ ÇOCUK ETÜT MERKEZİ



ÇAYKENT OTEL (TRABZON)

Referanslar

112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ/AYDIN
112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ/KARABÜK
112 AMBULANS MERKEZİ/BURSA
50 YATAKLI ÖĞRETMENEVİ / KOYULHİSAR / SİVAS
50. YIL PTT BANK/İSTANBUL
ADANA POLİS ÖZEL HAREKAT(PÖH)
ADİDAS / İZMİT
ADİLCEVAZ HÜKÜMET KONAĞI BİNASI / BİTLİS
AFC OPTOLED
AGS MEDİCAL / TRABZON
AĞAÇ A.Ş.
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ/KIRIKHAN/HATAY
AHLATLIBEL STRATEJİK TOPLANTI BİNASI VE SOSYAL
TESİSLERİ/ANKARA
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ KREŞ BİNASI
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ YENİ KIZ YURT ŞANTİYESİ/ANTALYA
AKKİM CLOR ALKALİ MCC ODASI/YALOVA
AKPINAR FİTNESS
AKSARAY OTEL
AKSU MOBİLYA / ERZİNCAN
ALIZA KONUTLARI / ANTALYA
ALİ FAİK BEY CAMİİ
ALTUNBAŞ MOBİLYA/ İKİTELLİ
AMASYA ORMAN BÖLGE MÜD. ERBAA ORMAN İŞLETME
MÜD. TOPLU KORUMA EKİP BİNASI
AMENAGEMENT DE BUREAUX POUR LE SIEGE DU
GROUPE AVENİR/FRANSA
ANADOLU BANK LÜLEBURGAZ ŞUBESİ
ANADOLU BANK/İZMİR
ANADOLUBANK İMES ŞUBE/İSTANBUL
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ MESCİDİ
ANKARA KARŞIYAKA MEZARLIĞI
ANKARA OPTİMUM AVM LEEWRANGLER MAĞAZASI
ARAKLI CAMİİ / TRABZON
ARDA ACAR MAĞAZA /KASTAMONU
ARKADYUM LİFE 3 SİTESİ KEMERBURGAZ
ARTVİN DEVLET HASTAHANESİ EK BİNA / ARTVİN
ASEKA OFİS
ASSAN ELEKTRONİK
ASTIR PLASTİK/İSTANBUL
AŞİİYAN DÜĞÜN SALONU/ KIRIKKALE
ATALAR YEMEKHANE /ANKARA
ATASUN OPTİK / MANİSA
AVCILAR BELEDİYESİ GAZİLER DERNEĞİ
AVCILAR BELEDİYESİ ŞANTİYE SAHASI
AVCILAR VETERİNERLİK
AVRUPA TIP MERKEZİ KARABAĞLAR / İZMİR
AYDINPINAR ŞEHALESİ SOSYAL TESİS/DÜZCE

AYKO SPOR TESİSLERİ- TENİS KULÜBÜ AYDIN
AYVALIK CAFE NERO/BALIKESİR
BAHÇEŞEHİR KURUYEMİŞ / İSTANBUL
BAHÇEŞEHİR OTEL/İSTANBUL
BALIKESİR İŞ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI
BALIKESİR HAVA JET ÜSSÜ
BALSU VİLLA / ÇENGELKÖY
BANDIRMA DAVID PEOPLE CAFE
BARIŞ MAKİNA / SAKARYA
BARTIN KIZ MESLEK LİSESİ
BARTIN TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ / BARTIN
BAŞAKŞEHİR CAMİİ/İSTANBUL
BAŞAKŞEHİR TUR BİNASI 2.BİNA/İSTANBUL
BATI ŞEHİR İSTOÇ
BAYBURT BARO
BAYBURT BARO BİNASI
BEBEK ALAÇATI MUHALLEBİCİSİ/TUZLA
BERGAMA HÜKÜMET KONAĞI/İZMİR
BERTİ ET LOKANTASI/BİNGÖL
BEŞİKDÜZÜ SÜT ÜRÜNLERİ FABRİKASI/TRABZON
BEYAZŞEHİR KADIN VE GENÇLİK MERKEZİ/MELİKGAZI/KAYSERİ
BEYLİKDÜZÜ İŞ MERKEZİ
BİFORM A.Ş.
BİGADIÇ KONAK OTEL/BALIKESİR
BİMEKS GENEL MERKEZ/KADIKÖY
BİZİM GIDA BEYAZŞEHİR / KAYSERİ
BLN AYDOĞAN KONUT PROJESİ/İST.
BM COLOR ÇERKEZKÖY / TEKİRDAĞ
BODRUM HİLTON OTEL / MUĞLA
BODRUM LABIANCE OTEL
BODRUM YATSAN MAĞAZALARI
BOĞAZIÇI KANDİLLİ EVLERİ/İSTANBUL
BOLÇİ ÇİKOLATA FABRİKASI / BOLU
BONCUK KOZMETİK/ELAZIĞ
BOYABAT HÜKÜMET KONAĞI / SİNOP
BT TELEKOM/YENİSAHRA
BUNGE GIDA /İSTANBUL
BURSA SETLAP OFİS
BURTEK MUTFAK
CADDEBOSTAN CAFE/İST
CAFER EROL/KADIKÖY
CCH ÇAĞRI MERKEZİ/KAVACIK
CEMRE MUHASEBE OFİSİ/HASANPAŞA
CENGİZ TOPEL DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
CERRAHİ POLİKLİNİK / İZMİR
CİĞERCİ APO / BURSA
CİHAN CAFE/İZMİR
CİHANGİR ÇOCUK BAKIM EVİ/İSTANBUL

Referanslar

CİHANGİR KIZ YURDU/İSTANBUL
CKM FİNE / FATİH / İSTANBUL
ÇAĞRI MERKEZİ İSPARTA
ÇANKAYA BELEDİYESİ HALK EVİ
ÇANKAYA BLD. ORAN EVİ / ANKARA
ÇANKIRI KORGUN HÜKÜMET KONAĞI
ÇATALCA SPOR KOMPLEKSİ/İSTANBUL
ÇAYKENT OTEL/TRABZON
ÇEKMEKÖY BELEDİYESİ/İSTANBUL
ÇEKMEKÖY FİNAL OKULLARI
ÇERKEZKÖY BM COLOR
ÇEŞME BUTİK OTEL
ÇETAŞ MAHMUTBEY OFİS
ÇINAR İNŞAAT / İSTANBUL
ÇUKURAMBAR PTT MERKEZİ
DATA COM OTEL
DEFNE HASTANESİ/ANTAKYA
DEMİRKENT SPOR SALONU/ ERZİNCAN
DEMİRÖZÜ DEVLET HASTANESİ / BAYBURT
DES-SANAYİ-DMY.BINASI
DİLLİOĞLU APART OTEL / TRABZON
DİYAMARA KONUT /İSTANBUL
DİZAYN İNŞAAT YURT / İSTANBUL
DMY ELEKTRONİK / İSTANBUL
DOKTOR RAMADAN SAĞLIK MERKEZİ AVCILAR
DR YUSUF SANCAR DIŞ POLİKLİNİĞİ / İSTANBUL
DREAM WORLD OTEL /ANTALYA
DSİ 17. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ/ EDREMİT
DSİ 171. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ/VAN
DSİ BİNASI/DİYARBAKIR
DSİ İZLEME VE KONTROL ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ/EDREMİT/VAN
DUAÇINAR DIŞ POLİKLİNİĞİ/BURSA
DULKADİROĞLU 24 DERSLİKLİ LİSE/KAHRAMANMARAŞ
DUMANTI RESTAURANT&MANTI EVİ/K.ÇEKMECE
DÜŞLER VADİSİ RIVA/İSTANBUL
DÜZCE NAMIK KEMAL OKULU
EDİRNE ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK HİZMET BİNASI
EDİRNE SOSYAL TESİSLERİ
EFELER NİKAH SALONU/ AYDIN
ELİT EĞİTİM MERKEZİ/ MALATYA
ELİZA TEKSTİL/İSTANBUL
ELMAKSAN /TAŞKENT /ÖZBEKİSTAN
EMAAR SQUARE AVM(GİRİŞ) / ÜSKÜDAR / İSTANBUL
EMRE DÜZGÜN / ANTEP
ENGELSİZ YAŞAM MERKEZİ/KAHRAMANMARAŞ
ERBİL GÜZELLİK MERKEZİ / IRAK
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ ÇOCUK ONKOLOJİ HASTANESİ
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ ÇOCUK ONKOLOJİ HASTANESİ/KAYSERİ

ERDEK ÖMER CAMİİ
ERDEM KIRAMER KUAFÖR SALONU
ERDEMLİ 23 DERSLİKLİ 4 TİP OKUL /MERSİN
ERDEMLİ BELEDİYESİ KARGIPINARI SOSYAL TESİS
ERDEMLİ BELEDİYESİ KREŞ VE GÜNDÜZ BAKIM EVİ
ERDEMLİ BELEDİYESİ TÖMÜK DÜĞÜN SALONU
ERDEMLİ İSABET ANAOKULU/MERSİN
ERMENİSTAN RESTAURANT/İST
ERTAŞ VİLLASI/ BAĞÇEŞEHİR
ERZİNCAN MERCAN-KARAGÜL OTEL
ERZURUM BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BİLİM MERKEZİ
ERZURUM İMAMHATİP LİSESİ
ERZURUM UZUNDERE HÜKÜMET KONAĞI
ERZURUM YAKUTİYE REHBERLİK ARAŞTIRMA MERKEZİ
ESENŞEHİR AİLE SAĞLIK MERKEZİ/ÜMRANIYE
ESEN YURT OFİS / İSTANBUL
ESKİDİJ KAYASEHİR REGIONAL PARTNER/İSTANBUL
ESKİŞEHİR BALO SALONU
ESTELSAN KABLO/İST
EYMEYEN ATAY VİLLA/TRABZON
FATURAMATİK MALTEPE / İSTANBUL
FERAHLA PLAZA/İSTANBUL SARIGAZİ
FİKİRTEPE BUSINESS CENTER ECZANESİ/İSTANBUL
FİNAL DERSANESİ /TOPKAPI
FİNAL DERSANESİ BİNEVLER ŞUBESİ
FİRÜZKÖY BELEDİYESİ ŞANTIYE HİZMET BİNASI
FİRÜZKÖY MAH.ETÜD MERKEZİ/İSTANBUL
FİTNESS SALONU İHLAMUR PARK / İSTANBUL
FİTNESS SALONU RIDVAN DİLMEN / İSTANBUL
FİTNESS SALONU SARIGAZİ / İSTANBUL
FLO KAZAKİSTAN
FORM OTEL/ŞİŞLİ/İSTANBUL
FORMULA 1 YOLU TEPE PARK VİLLALARI/İSTANBUL
FULLA MAĞAZASI / ANKARA
GANİTA/TRABZON
GARANTİ SERVER/BULGURLU
GEBZE ŞUBE
GEDİK SOSYAL TESİS/MALATYA
GEDİK ÜNİVERSİTESİ/ELAZIĞ
GEK GÜNEY ECZA KOOP/MERSİN
GELİNCİK PASTANESİ/TUZLA
GELİŞİM KOLEJİ / İZMİR
GODIVA MAĞAZASI/ ADANA
GOLDTOWER RECİDANCE KONUT / AYDIN
GÖKBORA ZİYA GEMİCİ
GÖLBAŞI VİRANCIK MAH. ANADOLU LİSESİ/ANKARA
GÖLCÜK NECATİ ÇELİK DEVLET HASTANESİ/HALİDERE
GÜLMAK MAKİNA KULA / MANİSA

Referanslar

GÜMÜŞHACIKÖY HASTANE/SAMSUN
GÜMÜŞPALA BAŞKAN YARDIMCISI OFİSİ
GÜNEY ECZA DEPOSU/İSKENDERUN
GÜRPINAR ORTAOKULU ÇOK AMAÇLI SALON
GÜRSELPASHA MAH. 24 DERSLİKLİ İLKOKUL / SEYHAN / ADANA
GÜZELLİK MERKEZİ / ERZURUM
HACETTEPE HASTANESİ MES. REHABİLİTASYON MERKEZİ/ANKARA
HACETTEPE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ/BEYTEPE/ANKARA
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ/ANKARA
HAIR FACTOR KUAFÖR/K.MARAŞ
HALİL ŞAHİN RESTORAN ÇOK AMAÇLI SALON/KARABÜK
HAN TEKSTİL/İSTANBUL
HANIMLAR KÜLTÜR MERKEZİ / SİİRT
HASBAHÇE DÜĞÜN SALONU/TRABZON
HAT DÖNER/KADIKÖY
HAVZA ARITMA TESİSİ İDARİ BİNA/İZMİR
HERTON OTEL
HİLTON OTEL KAFE ELAZIĞ
HİLTON TORBA / BODRUM
HUZUREVLERİ SPOR SALONU / ADANA
IHLAMUR PARKI FITNESS SALONU/İSTANBUL
INCITY/ATAŞEHİR
INOKS KİMYA TESİSLERİ/TEKİRDAĞ
IRAK PROJESİ
ISPARTAKULE/BAHÇEŞEHİR
IT'S OK CAFE
BB DOLAPDERE
İHH/SANCAKTEPE
İLK İNŞAAT / İSTANBUL
İMAMOĞLU MESLEK LİSESİ ATÖLYELERİ /ADANA
İSKENDERUN PARK / HATAY
İSMET YILMAZ MİLLİ EĞİTİM MÜZESİ / SİVAS
İSTANBUL ULAŞTIRMA BAKANLIĞI MİSAFİRHANESİ - ODALAR
İSTİKLAL OKULU/İZMİR
İSTİNYE TENİS EĞİTİM VE SOSYAL TESİSLERİ / İSTANBUL
İZ PLAZA/MASLAK
İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
İZMİR TİRE DEVLET HASTANESİ
İZMİR DİYALİZ MERKEZİ
JOI BISTRO KADIKÖY/İSTANBUL
KADEM KYK BİNASI/ BURSA
KADIKÖY BELEDİYE BİNASI BAŞKANLIK ODASI
KADIKÖY ÇOCUK ETÜT MERKEZİ
KADIKÖY EVLENDİRME DAİRESİ KAFETERİYASI
KADIKÖY GAZETESİ/İST.
KADIOĞLU EMLAK İNŞAAT /İSTANBUL
KARABÜK 112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ
KARABÜK İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

KARAÇOBAN HÜKÜMET KONAĞI/ ERZURUM
KARADENİZ EREĞLİ BELEDİYESİ RESTORAN BİNASI
KARAYOLLARI 16.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KARAYOLLARI ARAŞTIRMA BİNASI /TRABZON
KARDEMİR İMAMHATİP LİSESİ / KARABÜK
KARŞIYAKA BELEDİYESİ BASKETBOL SAHASI
KARŞIYAKA ŞUBE
KARTAL BABA CAFE BARKARTEPE BELEDİYESİ KARATEPE KÖY KONAĞI
ARVAN İNŞAAT/HAKKARİ
KASAP ALİ ŞİLE/İSTANBUL
KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ HUNAT ÇARŞISI
KAYSERİ ELEKTRİK PERAKENDE SATIŞ A.Ş.HİZMET BİNASI
KAYSERİ GROS STAD ŞUBESİ
KAYSERİ KIRANARSI BELEDİYE SOSYAL TESİSİ
KELKİT DEVLET HAST. ACİL/TRABZON
EMER ATATÜRK PARKI
KEMER YOLCU GEMİSİ
KILIÇLAR İNŞAAT OFİS MUSTAFA TÜRKMEN/İST
KIWA-MEYER LABARATUVAR/TUZLA
KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ TARİH KORİDORU
KOCASINAN BELEDİYESİ KAMP EĞİTİM MERKEZİ
KOÇARLI BELEDİYESİ VE EMNİYET AMİRLİĞİ BİNASI
KONACIK HİZMET BİNASI BODRUM / MUĞLA
KONYA 500 YATAKLI HASTANE
KOTON/BİNGÖL CADDE
KOZLU HÜKÜMET KONAĞI/ZONGULDAK,
KÖSE MEDİKAL SALİHLİ / MANİSA
KÖSEKÖY KAMYONCULAR KOOP /KOCAELİ
KTÜ FARABİ HASTANESİ-TRABZON
KULP BELEDİYESİ KÜLTÜR MERKEZİ/ DIYARBAKIR
KURTULUŞ İLKÖĞRETİM OKULU /ORDU
KURUÇEŞME ANADOLUBANK
KURUÇEŞME OLİVE FRAM / İSTANBUL
KUZEY ANKARA KONGRE MERKEZİ / ANKARA
KÜTAHYA İLİ TAVŞANLI İLÇESİ POLİS KARAKOLU MERKEZİ
LARA İŞ YERİ
LEVENT İŞ MERKEZİ
LEVENT VİLLA/İST
LİKO PARK HOTEL/TRABZON
LİKOPARK OTEL/TRABZON
LİV HOSPİTAL ULUS /İSTANBUL
MAÇKA KÜLTÜR MERKEZİ/TRABZON
MAHAL DÜĞÜN SALONU/MELİK GAZİ/KAYSERİ
MALATYA ELİT EĞİTİM MERKEZİ/MALATYA
MALATYA EMMİYET MÜDÜRLÜĞÜ
MALATYA ÜNİVERSİTESİ HAYVAN LABORATUVARI/MALATYA
MALTEPE OFİS/İSTANBUL

Referanslar

MALTEPE TIP MERKEZİ
MARDİN DÜĞÜN SALONU / MARDİN
MARKA MARKET/ADIYAMAN
MARLET PASTANESİ
MARMARİS VİLLA
MAYA GÖZ OPTİK/ANKARA
MCP İNŞAAT/ YEDİGÜN KOLEJİ İZMİR
MCP İNŞAAT/İZMİRMEHMET AKİF ERSOY İLKÖĞRETİM OKULU
MEHMET AKİF MAH.AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ
MEKTEBİM OKULLARI FATSA/ORDU
MERAY İÇ GİYİM /ADANA
MERSİN DİAMER DİYALİZ MERKEZİ
MERSİN SK. FITNESS
MERT DOĞANCAN BÜRO/ ERZİNCAN
MERTER ŞUBE ANADOLUBANK
METGÜN İNŞAAT
MEVA İŞ MERKEZİ OFİS
MISS PILE/VIAPORT
MİÇLEN LASTİK
MİDYAT SÜT FABRİKASI
MİMAR SİNAN AKADEMİ /KOCASİNAN / KAYSERİ
MOCCASINI/VIAPORT
MORFOSE OFİS/ BEYLİKDÜZÜ
MUHTARLIK BİNASI/ANKARA
MURAT ÖZTÜRK KONAKLARI
MUŞ HAVALİMANI/MUŞ
MV BONİTA GEMİSİ
NAKİ BEY DÖNER
NAMLI GAYRİMENKUL OFİS GÜNEŞLİ
NASYA KUAFÖR/ESKİŞEHİR
NEXT TEKSTİL/ KARAKÖY
NİHAT GÜRBÜZ OTEL
NİMET BAYRAKTAR AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ
OBA BEYLER KONAĞI/KONYA
ODTÜ 8. YURT BİNASI
OF BELEDİYE BAŞKANLIĞI /TRABZON
OF HÜKÜMET KONAĞI /TRABZON
OFİS / BALIKESİR
OKUL ÖNCESİ ANA SINIF VE EĞİTİME DESTEK BİRİMİ/ANTALYA
OLTU HÜKÜMET KONAĞI/ ERZURUM
ONKA İNŞAAT/İST
OPTİMAL TEKSTİL
ORDU 3.BASAMAK YOĞUN BAKIM
ORDU İMAMHATİP LİSESİ
ORDU MERKEZ VE ALTINORDU İLÇESİ HÜKÜMET KONAĞI
ORTAKLAR FEN LİSESİ/AYDIN
OSTİM İŞ MERKEZİ / ANKARA

OTANTİK EV YEMEKLERİ KÂĞITHANE / İSTANBUL
OTİZM YAŞAM MERKEZİ EFELER/ AYDIN
ÖĞRENCİ YAŞAM MERKEZİ / BARTIN
ÖZATA TERSANESİ/İSTANBUL
ÖZDİLEK AVENUE AVM/İSTANBUL
ÖZEL 7M HASTANESİ EK BİNA İDARİ KAT
ÖZEL BAĞDAT CADDESİ MAGİSTRA DERSHANESİ
ÖZLEM DÜĞÜN SALONU/ BİNGÖL
ÖZTÜRKLER YAPI MARKETPAZAR KIR LOKANTASI/ TOKAT
PELİN ECZANESİ
PENDİK DİŞ HASTANESİ HOSPİTADENT
PENDİK DUMANKAYA PLAZA / İSTANBUL
PENGÜEN MAĞAZA / KARABÜK
PERTEK SU SPORLARI TESİSİ/ TUNCELİ
PETRA CAFE
PEYNİRCİ MURAT/TUZLA
PHARMAES ECZA DEPOSU / ANTALYA
PHARMO ROSS / İSTANBUL
PHILIPS MERKEZ SERVİS/DUDULLU
PINARBAŞI TAZİYE EVİ / BATMAN
PLATES HOME / ÜMRANİYE / İSTANBUL
POLİS MERKEZİ HİZMET BİNALARI TAVŞANLI / KÜTAHYA
POULMARK MAĞAZASI/ SAMSUN
POZANTI DEVLET HASTANESİ/ADANA
PRESTİJ KAFE / GAZİANTEP
PTT /BAYBURT
PTT /VAN
PTT BAŞMÜDÜRLÜĞÜ /ZONGULDAK
PTT BAŞMÜDÜRLÜĞÜ, LOJMAN, MİSAFİR HANE /TOKAT
PTT BİNASI / SİİRT
PTT PAZARYOLU İSPİR/ERZURUM
PTT ŞB/ ERZURUM OLUR
REAL SATIŞ OFİSİ/İSTANBUL
REŞADİYE M.Y.O./ TOKAT
REŞİT KURT OFİS BİNASI/MERSİN
REYHANLI DEFNE HASTANESİ/HATAY
REYHANLI OKUL/HATAY
RIDVAN DİLMEN SPOR SALONU
RTE ÜNİVERSİTESİ HUKUK, İKTİSADİ BİLİMLER FAKÜLTELERİ
SABİT ÇOLAK OTEL
SAFRANBOLU İMAMHATİP LİSESİ/KARABÜK
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAMSUN 19 MAYIS SARIGAZEL TABİAT PARKI
SAMSUN HAVALİMANI VIP
SANCAKTAR 6 HEKİMLİK ASM VE 112 ACİL / MALATYA
SANCAKTEPE BELEDİYESİ İHLAMUR PARK FITNESS
SANMAR / İSTANBUL

Referanslar

SAPANCA SEYİR TERAS KAFE
SARI ETİKET MAĞAZASI VIALAND
SARIGAZİ FITNESS SALONU
SEFİNE TERSANESİ ALTINOVA/YALOVA
SEMA HT KALIP/BAŞAKŞEHİR
SERİN PASTANE VE CAFE/TUZLA
SETLAP OFİS / BURSA
SIEMENS / KARTAL
SİİRT 112 ACİL MERKEZİ
SİİRT PTT BİNASISİMİT SARAYI /VENEZIA AVM
SİMİT SARAYI/ BATIŞEHİR
SİMİT SARAYI/ VIAPORT İSTANBUL
SINOP ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU /SINOP
SİSTEM ALÜMİNYUM
SİVAS SUŞEHİRİ HÜKÜMET KONAĞI
SİVAS SUŞEHİRİ RESTAURANT
SKODA TOPLANTI SALONU/TRABZON
SMOD OFİS KOZYATAĞI/İSTANBUL
SNEAKS UP AVENUE AVM/İSTANBUL
SOFA BAHÇEŞEHİR
SULTANAHMET MADO / İSTANBUL
SULTANAHMET OTEL / İSTANBUL
ŞARKIŞLA HÜKÜMET KONAĞI /SİVAS
ŞAROĞLU/ELAZIĞ
ŞELALE RESTAURANT/MANAVGAT
ŞEN MEKANİK/İSTANBUL
ŞENOL SOĞUTMA SHOWROOM/ İSTANBUL
TAHİL CAFE/TUZLA
TAMER KILIÇ DAİRESİ/AYDIN
TAPU VE KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI /TOKAT
T-BANK ETİLER
TEKGEYİKLER İDARİ BİNA/BURSA
TEKİRDAĞ TIP MERKEZİ
TEPEÖREN ÖZARAL İNŞ. NAKLİYE OFİSİ/İST
TEŞVİKİYE ÇİN RESTAURANTI
THE SANSO OTEL MANAVGAT / ANTALYA
THOMAS GUN KİTAPÇIĞI
TOKAT AİLE, ÇALIŞMA ,SOSYAL HİZM.MÜDR. VE ÇOCUK
EVLERİ KOORDİNASYON MERKEZİ HİZMET BİNASI
TOKAT ERBAA MERKEZ 12 DERSLİKİLİ ÖZEL EĞİTİM
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ORTAOKULU 24 DERSLİKİLİ
TOKAT GOP ORTAOKULU 24 DERSLİKİLİ OKUL
TOKAT İLİ TAPU KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI
TOKAT MERKEZ AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER
TOKAT SPOR ANTREMAN SAHASI/TOKAT
TORATEKS

ORUNLAR GYO 5. LEVENT
TRABZON BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
TRABZON BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ KONAKLAR ORTAOKULU
TRABZON KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ
TRABZON KARAYOLLARI ARAŞTIRMA BİNASI
TRABZON MİLLET BAHÇESİ VE RESTAURANTTRABZON TİCARET ODASI
TURKCELL TEKNİK OFİS
TUTKU METAL
TUZLA DERİ SAN OFİS
TUZLA TAMİR GEMİSİ
TÜİK BİNASI / ANKARA
TÜRKMENİSTAN ACAYIP BİNA 54 DAİRELİK
UFUK LİSESİ/ESKİŞEHİR
UNOKS OFİS/İST
USKUMRUKÖY VİLLALARI
UŞAK BELEDİYESİ TERMAL TESİSLERİ
UZ DENT DİŞ KLİNİĞİ
ÜÇES MEDİKAL/ÇAMDİBİ İZMİR
ÜMRANİYE BELEDİYESİ MESCİT
ÜMRANİYE BELEDİYESİ MUHTARLIK BİNASI
ÜZÜMCÜ MEDİKAL
VAKIF İŞHANI / AMASYA
VAKIF YURT BİNASI ŞİŞLİ / İSTANBUL
VALİKONAĞI ECZANESİ NİŞANTAŞI / İSTANBUL
VALLİNİ DEKOR
VAN 11.BÖLGE KARAYOLLARI İDARİ BİNA
VAN 11.BÖLGE KARAYOLLARI SOSYAL TESİS
VDENGE OFİS/TUZLA /İSTANBUL
VEYSEL BİNGÖL TUZLA VİLLA
VIAPORT MARINA/TUZLA
VODAFONE/ERZURUM
YENİBOSNA DİŞ KLİNİĞİ
YENİDOĞAN FITNESS SALONU
YENİKÖY KİLİSESİ
YEŞİLKENT EMLAK İSTİMLAK/İSTANBUL
YILDIZ DAĞI HOTEL / SİVAS
YILDIZ EKMEK FIRINI / ERZİNCAN
YUDA YURT İÇİ DAĞITIM / İSTANBUL
YÜKSELİŞ KOLEJLERİ / HATAY
ZABITA MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI/İST
ZARA HÜKÜMET KONAĞI
ZİLE İLÇE EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI / TOKAT
ZİLE İLÇE JANDARMA HİZMET BİNASI /TOKAT
ZİRVE TAŞ/İSTANBUL
ZÜLFÜ ACAR
ZÜLFÜKAR ARSLAN OFİS/ERZİNCAN