

# Dünya gücünü bizden alıyor



- Kimya Tesisleri
- Rüzgar Tünelleri / Deney Ekipmanları
- Döküm Makinaları
- Yürüyen Bant
- Çimento Tesisleri
- Oransal Dişli Takımı
- Endüstriyel Robot
- Enjeksiyon Makinesi
- Kağıt Üretim Makinaları
- Karıştırma Makinaları
- Makine Gereçleri



- Ticari Tıp Klima
- Paket Tıp Klima
- Araç Kliması
- Split Klima
- Soğutma Üniteleri
- Kuru Temizleme Makinaları
- Yiyecek Hazırlama Makinaları
- Transatlantik Yolcu Gemisi
- Santrifuj Soğutucu



- Kablo
- Print Makinesi



- Okyanusaltı İnceleme Gemisi
- Derin Batarklık İnceleme Gemisi
- İletişim Uydusu Fırlatma Aracı
- Roket Motoru
- Uzay İstasyonu
- Roket Fırlatıcı



- Denizaltı
- Donanma Gemisi
- Jet Uçakları
- Helikopterler
- Füze
- Tank ve Zırhlı Araçlar



ENDÜSTRİYEL

GÜNLÜK YAŞAM

BİLGİ SİSTEMLERİ

GELİŞMİŞ TEKNOLOJİ

SAVUNMA

## HAKKINDA

Mitsubishi Heavy Industries, yüzyılı aşkın geçmişi ile dünya sanayine yön veren Japonya'nın en köklü ve lider firmalarından biridir. Firmanın sahip olduğuengin tecrübe ve yüksek teknoloji ile gemi inşasından çelik yapılara, enerji santrallerinden endüstriyel tesislere, ısıtma soğutma sistemlerinden genel kullanıma yönelik makinelere, ulaşım sistemlerinden havacılık ve uydusistemlerine dek çok geniş ve farklı alanlarda üretim yapan bir teknoloji devidir. Tüm bu farklı ürünlerin ortak hedefi, teknolojinin doğa ve insan yaşamı ile uyum içinde olduğu, küresel bir dünyanın yaratılmasına katkıda bulunmaktır. Japonya'daki 6 farklı AR-GE merkezinde elde edilen teknolojik gelişmeler, her ürünün kendi alanındaki lider konumunu sürdürmesi için geniş kurumsal çatı altında harmanlanır. Mitsubishi Heavy Industries, farklı ülkelerde yer alan şube, temsilcilik ve pek çok yan kuruluşu ile üstün teknolojisini ve deneyimini tüm dünyanın hizmetine sunmaktadır.

## TARİHÇE

### MHI'nin kökeni 1884 yılına dek uzanır.

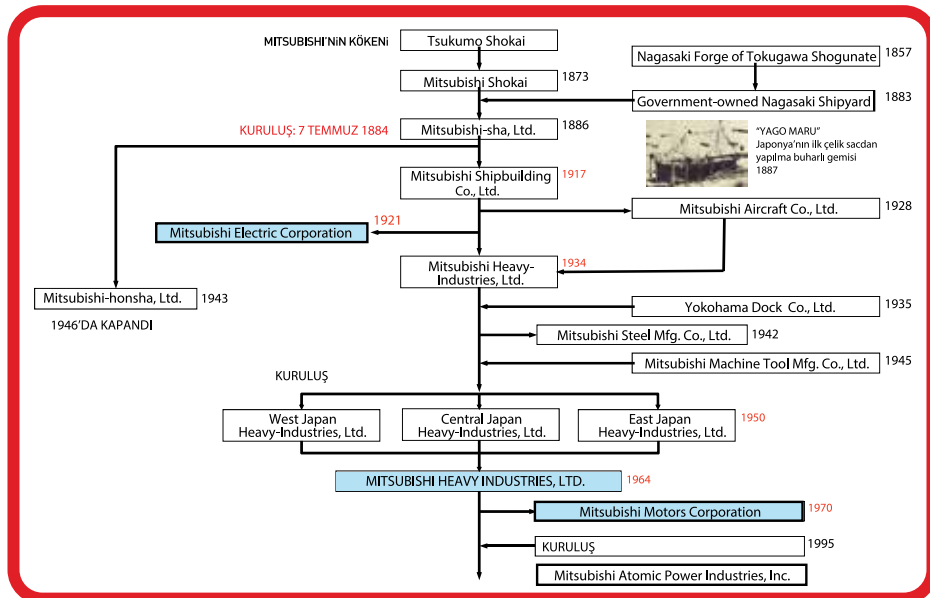
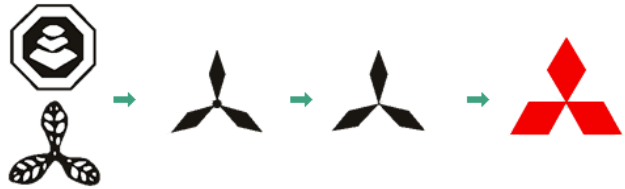
Aynı yıl, Mitsubishi'nin kurucusu, Yataro Iwasaki, bir kamu işletmesi olan Nagasaki Tersanesi'ni kiralar. Burasını "Nagasaki Shipyard Machinery Works" olarak isimlendirir ve tam kapasiteyle gemi-inşaa işine başlar.

Daha sonra Mitsubishi Shipbuilding Co. Ltd. adını alacak olan işletme, 1934 yılında, bu sefer Mitsubishi Heavy Industrise Ltd. adıyla tekrar kurulur ve Japonya'nın gemi, uçak ve demiryolu araçları imalatçısı en büyük özel şirket ünvanını alır.

II. Dünya Savaşı ertesinde, "zaibatsu-birbirine bağlı finans ve endüstri şirketleri grubu"nun veya Nagasaki Shipyard Machinery Works'ün tasfiyesini ve tekellerinde tuttıkları ekonomik gücü dağıtmayı amaçlayan bir kanun yürürlüğe konur. Bundan ötürü, 1950 yılına gelindiğinde, MHI üç ayrı tüzel kişiliğe bölünür: West Japan Heavy-Industries, Ltd., Central Japan Heavy-Industries, Ltd. ve East Japan Heavy-Industries, Ltd. 1964 yılında, adı geçen kuruluşların tekrar bir çatı altında toplanmasıyla, şirket bir kez daha Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. adıyla yeniden kurulur. 1970 yılında bağımsız hale gelen MHI'nin otomobil departmanı, Mitsubishi Motors Corporation adı altında otomobil üretimi ve pazarlaması yapmaya başlar. Her bir şirketinin idari ve teknik uzmanlıklarını entegre etmek, ulusal ve uluslararası pazarlardaki rekabetçiliğini yükseltmek suretiyle MHI çok uzun bir yoldan bugünlere gelmiştir.

## Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.'nin "Üç Elmaslı" şirket sembolü

Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.'nin "Üç Elmaslı" şirket sembolünün kökeni, şirketin atası Tsukumo Shokai'nin gemicilik işine başladığında benimsemiş olduğu gemi bayrağının sembolüne dayanır. Sembol, Mitsubishi'nin kurucusu Yataro Iwasaki'nin aile ambleminin uyarlanmış halidir.







# YAŞAM

MHI, yüksek konfor ve enerji tasarrufu sağlayan konut & işyeri klimalarından, otomotiv klimalarına, ve soğutma & turbo-soğutma ünitelerine varana kadar çok çeşitli ürün gruplarını tedarik ederek, konforlu yaşam ortamları sunar.

- Konut ve İşyeri Klimaları
- Santrifüj Soğutma Grubu
- Araç Klimaları & Soğutucu Üniteler
- Aydınlatma Uygulaması için OLED Panel

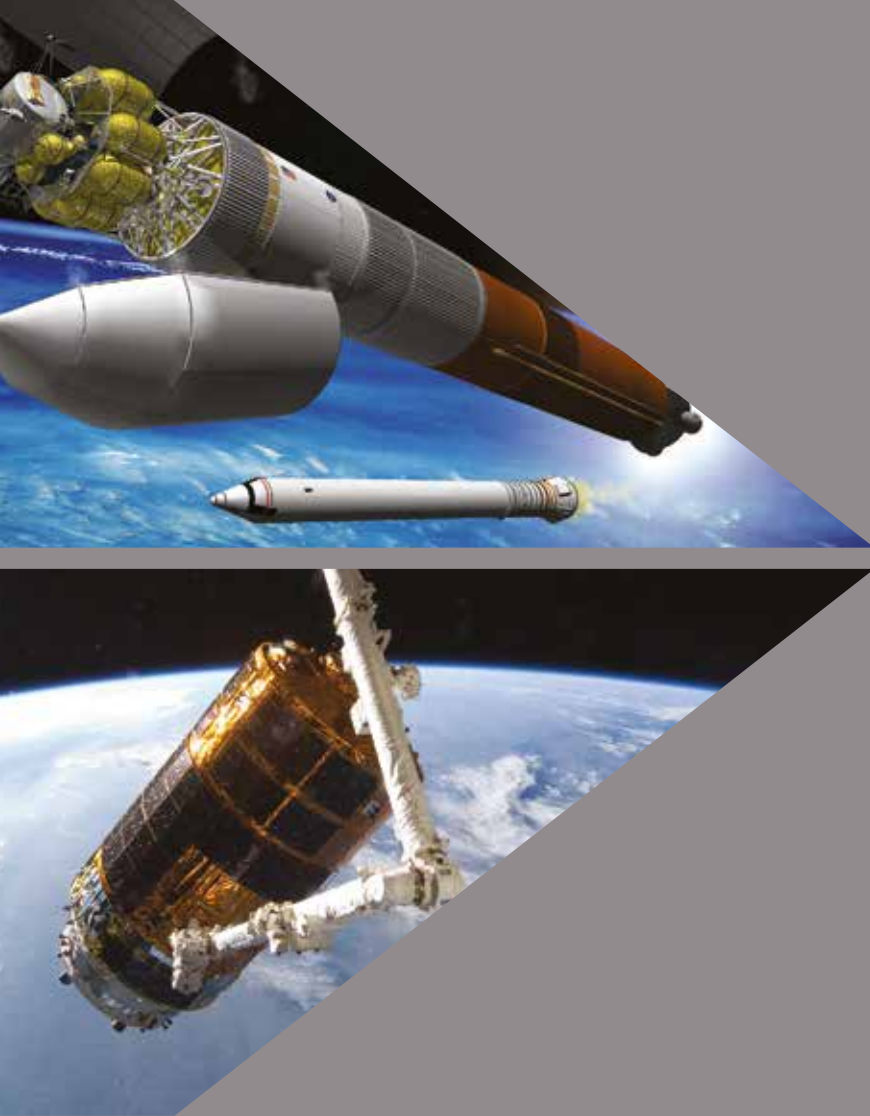


# ALTYAPI

MHI; yollar, tüneller, metrolar, enformasyon iletişim sistemleri, su besleme & kanalizasyon sistemleri ve enerji besleme sistemleri gibi önemli sosyal altyapı projelerinde gerekli olan iş makinelerini ve sismik yalıtımlı & titreşim kontrollü tesisleri temin etmek suretiyle, gündelik yaşantınıza ve ekonomik faaliyetlerinize destek olur.

- İnşaat Makineleri
- Tünel Kazı Makineleri
- Titreşim ve İzolasyon Sistemleri
- Hidrolik Kapak
- Hidrolik Savak
- Desalinasyon Tesisi





# UZAY

MHI; Japonya'nın hava-uzay programı kapsamında yüksek teknoloji f3rlatma aracı olan H-IIA'nın F3rlatma Hizmetlerini 3stlenmiştir. MHI; H-IIA'nın işletmecisi olarak, Uluslararası Uzay İstasyonu i3in geliştirilen Japon Deney Mod3l3 (JEM) "KIBO" gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve 3retimiyle İlgilenerek, Japon uzay araştırmalarına katkıda bulunmaktadır.

- Roket Motorları
- Reaksiyon Kontrol Sistemi
- Roket F3rlatıcı
- Roket Motoru Yanma Testi İstasyonu
- Uzay İstasyonu

# GEMİ & OKYANUS

MHI, farklı ihtiya3lara cevap verecek muhtelif tiplerde b3y3k gemi ve deniz yapıları geliştirir ve inşa eder. Bu 3r3nlerin kusursuz işletim performansları ve y3ksek ekonomik verimlilikleri, d3nya 3apında pek 3ok şirketin g3venini kazanmış ve d3nya denizlerindeki fiziki teslimat verimliliğinin iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur.

- Tanker
- Yolcu Gemiři
- Araba Taşıma Gemileri
- Kargo Gemiři
- Gemi Onarımı
- Gemi Motoru
- Y3zer Tesisler





# ULAŞIM

MHI, Shinkasen hızlı trenleri, elektrikli trenler, metrolar, tramvaylar ve trafik sistemleri gibi, demiryolu ulaşımıyla ilişkili pek çok ürün geliştirip, imal eder. Aynı zamanda, taşıtlar için ETC (Elektronik Geçiş Ücreti Toplama) sistemleri de dahil olmak üzere karayolu trafik ve yönetim sistemlerini de geliştirir ve imal eder. Bu ürünler ve sistemler, kamu taşımacılık ağlarının genişletilmesi ve trafik sıkışıklıklarının azaltılması yoluyla, konforlu ve güvenli trafik ortamlarının sağlanmasına katkıda bulunurlar.

- Raylı Taşıma
- Monoray
- Havalı Frenler
- Akıllı Nakliye Sistemleri
- Otomatik İnsan Taşıyıcı

# OTOMOTİV

MHI, oto imalâtçılarına, araba klimaları, turboşarjörler, elektrikli ve hibrit araçlar için motor sistemleri, otomobil aerodinamik performans testleri için rüzgâr tünelleri, araba-çarpışma simülatörleri dahil muhtelif test cihazları, ve otomobil parçaları hassas imalâtında kullanılan CNC takım tezgahları gibi çok çeşitli otomobil ile alakalı makina ve sistemler üretmektedir. MHI, ayrıca, gerek araçların, gerekse de yayaların konfor ve güvenliğini desteklemek üzere ETC'ler, çok-katlı otopark tesisleri ve daha başka sistemler de üretmektedir.

- Test tünelleri
- Araç Klima ve Soğutma Sistemleri
- Motor / Elektriksel Güç Aktarma Sistemleri
- Üretim Ekipmanı / Sistemi



# ENERJİ

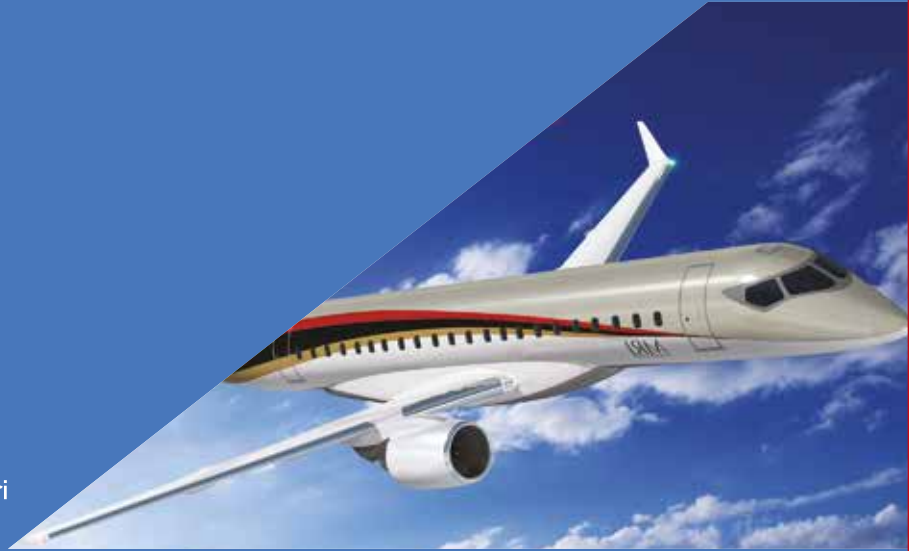
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI)'ın ürettiği elektrik santralleri, inşaatın satış sonrası hizmetlere kadar tüm işletme safhalarında dünyanın en yüksek enerji üretimi verimliliği ve en düşük CO2 salınımıyla termal, nükleer, rüzgâr, güneş ve diğer güç kaynaklarından elektrik temin ederler. Teknoloji ve ürünlerimiz, insan hayatının refah kaynaklarından elektrik enerjisinin kesintisiz teminine olağanüstü büyüklükte katkılar sunmaktadırlar.

- Fosil Yakıtlı Elektrik Santrali
- Yenilenebilir Enerjili Elektrik Santrali
- Nükleer Güç Üretimi
- Motorlu Elektrik Santrali
- Katı Oksitli Yakıt Hücresi
- Petrol ve Gaz Üretim Tesisleri

# UÇAK

Denizaşırı uçak imalatçılarıyla işbirliği içinde çalışan MHI; uzun yıllardır sivil uçakların ana kanat ve gövde gibi uçak bileşenlerinin geliştirilmesi ve üretimiyle ilgilenmektedir. Yılların birikimi neticesinde sahip olduğu dünyanın en ileri teknoloji uçak geliştirme ve üretimi yeterlikleri ile, MHI; hem insana, hem de çevreye dost son teknoloji harikası MRJ (Mitsubishi Regional Jet) küçük boy bölgesel jetinin geliştirilmesi ve satışı faaliyetlerinde gurubun kilit şirketlerinden Mitsubishi Aircraft Corporation ile işbirliği içindedir. 2008 yılında çalışmalarına başlanan Japonya'nın yerli uçağının imalatı, 2014 yılında tamamlanmıştır.

- Sivil Uçak
- Sivil Uçak Motoru





## Yüksek Performanslı VRF Klima Sistemleri

### Yeni Seri Ürün Gamı



**Micro KXZ Micro KXZ KXZ2 KXZ2**  
Heat recovery sistem

## İçindekiler

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Ürün Gamı                               | 10~11   |
| Yeni Nesil KXZ2 VRF Sistemleri          | 12~16   |
| Üstün Özellikler                        | 17~33   |
| Dış Üniteler                            |         |
| Hava Soğutmalı Heat Pump                | 34~47   |
| Hava Soğutmalı Heat Pump - High COP     | 48~51   |
| Hava Soğutmalı Tropikal Seri            | 52~63   |
| Hava Soğutmalı Heat Recovery            | 64~79   |
| Hava Soğutmalı Heat Recovery - High COP | 80~89   |
| Su Soğutmalı Heat Pump                  | 90~95   |
| İç Üniteler                             | 96~129  |
| Taze Hava Sistemleri                    | 130~141 |
| Q-Ton (Heat Pump Sıcak Su Üreticisi)    | 142~145 |
| Kontrol Sistemleri                      | 146~159 |





# MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES KLİMA SİSTEMLERİ

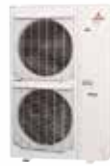
Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

## DIŞ ÜNİTE ÜRÜN GAMI

### Hava Soğutmalı Heat Pump



Micro KXZ 4-6 HP



Micro KXZ 8-10 HP

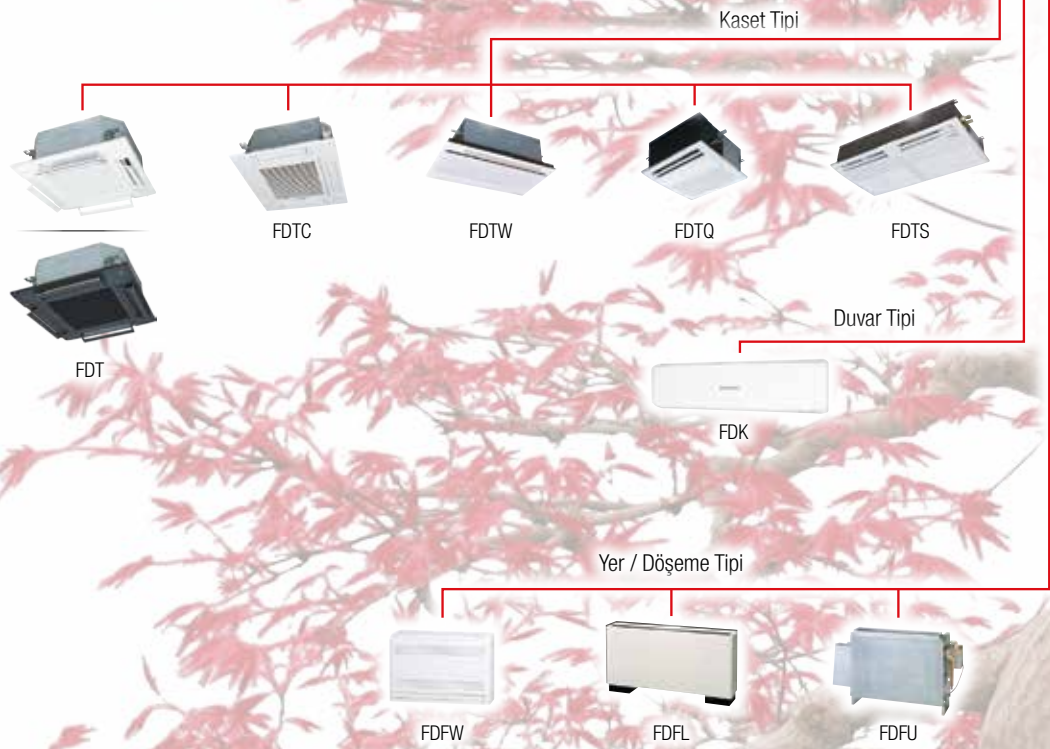


KXZ2 10-60 HP



KXZ2 HI COP 20-40 HP

## İÇ ÜNİTE ÜRÜN GAMI



## KONTROL SİSTEMLERİ

### Kablolu Kumandalar



RC-E5



RC-EX3A  
Dokunmatik Ekran



SC-SL4  
Dokunmatik Ekran



SC-SL2  
LCD Ekran

### Merkezi Kumandalar

## Hava Soğutmalı Heat Recovery



KXZR2 8-60 HP



KXZR2 HI COP 16-36 HP

## Hava Soğutmalı Tropikal



KXZ 8-36 HP

## Su Soğutmalı Heat Pump



KXW 8-36 HP

## Heat Pump Sıcak Su Üreticisi



QTON 30 kW

### Kanalı Tipi



FDU



FDUM



FDUT

### Tavan Tipi



FDE

Form FKS Klima Santrali

Isı Geri Kazanımlı  
Taze Hava Ünitesi



SAF

Taze Hava DX  
Ünitesi



SAF-DX

%100Taze Havalı  
İç Ünite



FDU-F



## BYS Arayüzleri



SC-WBGW256  
Web gateway +  
BACnet gateway



SC-LGWNB  
LonWorks gateway



IN776MH100S0000  
KNX-Modbus-  
BACnet Gateway



IN776MH100S0000  
KNX-Modbus-  
BACnet Gateway



IN776MH100L0000  
KNX-Modbus-  
BACnet Gateway



## Yeni nesil KXZ2 Serisi VRF Klimalar tüm iklimlendirme ihtiyaçlarınız için en iyi çözümü sağlar.

KX VRF serisi tüm ticari uygulamalar için yüksek soğutma/ısıtma performansı sunar.

|                                                                                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Yüksek Verim &amp; Konfor</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>•İleri teknoloji ile yüksek enerji verimliliği</li><li>•VTCC (Variable Temperature&amp;Capacity Control-Değişken Sıcaklık&amp;Kapasite Kontrol) fonksiyonu ile enerji tasarrufu kontrolü</li><li>•CHCC sürekli ısıtma teknolojisi ile düşük dış ortam sıcaklıklarında bile yüksek konfor</li><li>•Bireysel, merkezi ve özelleştirilmiş konfor kontrolü</li></ul> |
|                                                                                    | <b>Tasarım Esnekliği</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>•Uzun ve esnek borulama limitleri</li><li>•Herbir uygulamaya özel geniş iç ünite yelpazesi</li><li>•Kolay seçim ve tasarım yazılımı (E-Solution)</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                    | <b>Kolay &amp; Özelleştirilmiş Kontrol</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Bireysel kontrol imkanı sunan kablolu ve kablosuz uzaktan kumanda</li><li>•BMS (Bina Yönetim Sistemi) için çeşitli arayüzler ve merkezi kumanda ile kontrol seçenekleri</li></ul>                                                                                                                                                                               |
|                                                                                    | <b>Kolay Servis</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>•Bakım kolaylığı sağlayan esnek tasarım</li><li>•Güçlü performans değerlendirme yazılımı</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |

## “Micro seri” VRF klimalar küçük ofisler, mağazalar ve konut uygulamaları için ideal çözüm sağlamaktadır.

Sektörün önde gelen kompakt tasarımı ile yüksek enerji verimliliği ve güvenilirlik.





# KXZ 2

KXZ ile 3'lü dış ünite kombinasyonunda 60 HP imkanı. Ayrıca, Hi-COP serisinin eklenmesiyle kurulum seçenekleri büyük oranda artırılmıştır.

KXZE2/KXZR2

60 HP'e kadar

KXZE2 (Hi-COP)

20-40HP

KXZRXE2 (Hi-COP)

16-36HP



KXZ serisi sistemler için toplam bakır boru uzunluğu 1000m'dir.  
Dış ünitelerden en uzak iç üniteye kadar olan kritik hat mesafesi 160m'dir.

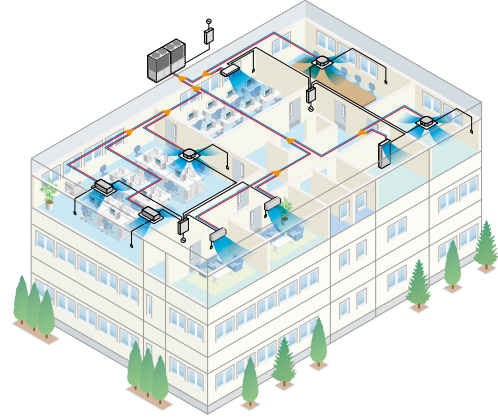
3'lü dış ünite kombinasyonu ile 60 HP kapasite elde edilebilir.

## Heat Pump Sistem

KXZ2 Heat Pump sistemleri genel adıyla '2-borulu sistem' olarak bilinir, dış ve iç üniteler arasında gaz ve sıvı olmak üzere iki bakır boru hattı dolaşır ve aynı anda yalnız ısıtma veya yalnız soğutma yapabilen bir prensip ile çalışır.

Gelişmiş inverter kontrol teknolojisi ile birbirinden bağımsız ortamlar ayrı ayrı kontrol edilebilirken sadece ihtiyaç olan alanlar için iklimlendirme yapılır. Bu sayede geniş ürün yelpazesi ve kapasite aralığı ile evlerden iş merkezlerine, otellere plazalara, hastanelerden çok katlı akıllı binalara kadar birçok yapıda uygulanabilmektedir.

Ürün aralığı, nominal kapasitesi 4 HP (12,1 kW) den, 20 HP (56 kW)'e kadar tek dış ünite modülüne sahiptir. İki dış ünite modülü ile 40 HP (112 kW) e kadar ve üç dış ünite modülü ile 60 HP (168 kW) e kadar tek bir sistem olarak çalışması mümkündür.

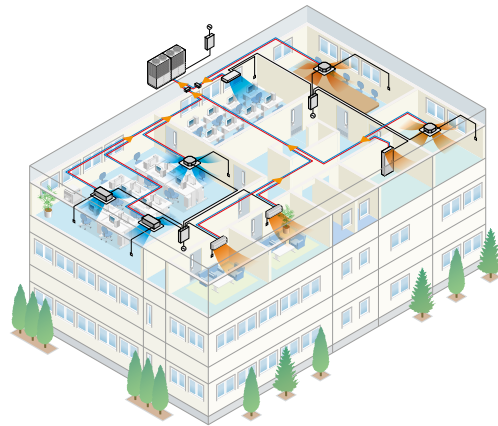


## Heat Recovery Sistem

KXZR2 ısı geri kazanımlı sistem 3 bakır boru tesisatı ile çalışır, bundan dolayıdır ki "3 borulu sistem" olarak da bilinir.

KXZR sistem, her bir iç ünitenin bağımsız olarak iç ortam şartına ve ihtiyaçlarına göre ısıtmada veya soğutmada çalışmasını sağlar. KXZR2 sistemi, ısıtma ve soğutma ihtiyaçları farklı olan çoklu mahalleri özel bir kontrol yöntemi ile birleştirir. Her bir mahalin ısıtma ve / veya soğutma yapabilme özelliği ile farklı yönlerde bakan ve binanın cephelerine göre ısı yükleri değişiklik gösteren yapılar için de oldukça uygun bir sistemdir.

Ürün aralığı, nominal kapasitesi 8 HP (22,4 kW) den, tek dış ünite modülünde sektördeki en yüksek kapasite olan 24 HP (67 kW) e kadardır, iki dış ünite modülü ile 40 HP (112 kW) ya kadar ve üç dış ünite modülü ile 60 HP (168 kW) e kadar tek bir sistem olarak çalışması mümkündür.





## Heat Pump ve Heat Recovery Sistemlerde Ürün Grupları ve Kombinasyonları

Üç adet dış ünite kombinasyonu ile  
tek zonda 60 Hp.

**KXZE2 / KXZRE2**  
**60 HP**

Yüksek COP (Hi-COP) modeli ile  
çok daha verimli sistem seçenekleri

**KXZE2**  
**20~40 HP**

**KXZRXE2**  
**16~36 HP**

### <Dış Üniteler>

#### Micro **KXZ**



| 12,1kW       | 14.0kW       | 15.5kW       |
|--------------|--------------|--------------|
| 4HP          | 5HP          | 6HP          |
| FDC121KXZEN1 | FDC140KXZEN1 | FDC155KXZEN1 |
| FDC121KXZES1 | FDC140KXZES1 | FDC155KXZES1 |

☐ Monofaze

☐ Trifaze

#### Micro **KXZ**



| 22.4kW       | 28.0kW       |
|--------------|--------------|
| 8HP          | 10HP         |
| FDC224KXZPE1 | FDC280KXZPE1 |

#### Heat Pump **KXZE2**



| 28.0kW      | 33.5kW      | 40.0kW      | 45.0kW      |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 10HP        | 12HP        | 14HP        | 16HP        |
| FDC280KXZE2 | FDC335KXZE2 | FDC400KXZE2 | FDC450KXZE2 |

| 47.5kW      | 50.0kW      | 56.0kW      |
|-------------|-------------|-------------|
| 17HP        | 18HP        | 20HP        |
| FDC475KXZE2 | FDC500KXZE2 | FDC560KXZE2 |

| 61.5kW                     | 67.0kW                     | 73.5kW                     | 80.0kW                     | 85.0kW                     | 90.0kW                     |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 22HP                       | 24HP                       | 26HP                       | 28HP                       | 30HP                       | 32HP                       |
| FDC615KXZE2                | FDC670KXZE2                | FDC735KXZE2                | FDC800KXZE2                | FDC850KXZE2                | FDC900KXZE2                |
| 10+12                      | 12+12                      | 12+14                      | 14+14                      | 14+16                      | 16+16                      |
| FDC280KXZE2<br>FDC335KXZE2 | FDC335KXZE2<br>FDC335KXZE2 | FDC335KXZE2<br>FDC400KXZE2 | FDC400KXZE2<br>FDC400KXZE2 | FDC400KXZE2<br>FDC450KXZE2 | FDC450KXZE2<br>FDC450KXZE2 |

| 95.0kW                     | 100.0kW                    | 106.0kW                    | 112.0kW                    |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 34HP                       | 36HP                       | 38HP                       | 40HP                       |
| FDC950KXZE2                | FDC1000KXZE2               | FDC1060KXZE2               | FDC1120KXZE2               |
| 17+17                      | 18+18                      | 18+20                      | 20+20                      |
| FDC475KXZE2<br>FDC475KXZE2 | FDC500KXZE2<br>FDC500KXZE2 | FDC500KXZE2<br>FDC560KXZE2 | FDC560KXZE2<br>FDC560KXZE2 |

| 120.0kW                                   | 125.0kW                                   | 130.5kW                                   | 135.0kW                                   | 142.5kW                                   | 145.0kW                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 42HP                                      | 44HP                                      | 46HP                                      | 48HP                                      | 50HP                                      | 52HP                                      |
| FDC1200KXZE2                              | FDC1250KXZE2                              | FDC1300KXZE2                              | FDC1350KXZE2                              | FDC1425KXZE2                              | FDC1450KXZE2                              |
| 14+14+14                                  | 14+14+16                                  | 14+16+16                                  | 16+16+16                                  | 17+17+17                                  | 17+17+18                                  |
| FDC400KXZE2<br>FDC400KXZE2<br>FDC400KXZE2 | FDC400KXZE2<br>FDC400KXZE2<br>FDC450KXZE2 | FDC400KXZE2<br>FDC450KXZE2<br>FDC450KXZE2 | FDC450KXZE2<br>FDC450KXZE2<br>FDC450KXZE2 | FDC475KXZE2<br>FDC475KXZE2<br>FDC475KXZE2 | FDC475KXZE2<br>FDC475KXZE2<br>FDC500KXZE2 |

| 150.0kW                                   | 156.0kW                                   | 162.0kW                                   | 168.0kW                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 54HP                                      | 56HP                                      | 58HP                                      | 60HP                                      |
| FDC1500KXZE2                              | FDC1560KXZE2                              | FDC1620KXZE2                              | FDC1680KXZE2                              |
| 18+18+18                                  | 18+18+20                                  | 18+20+20                                  | 20+20+20                                  |
| FDC500KXZE2<br>FDC500KXZE2<br>FDC500KXZE2 | FDC500KXZE2<br>FDC500KXZE2<br>FDC560KXZE2 | FDC500KXZE2<br>FDC560KXZE2<br>FDC560KXZE2 | FDC560KXZE2<br>FDC560KXZE2<br>FDC560KXZE2 |



Heat Pump Yüksek Verimli (Hi-COP) **KXZXE2**

|              |
|--------------|
| 56.0kW       |
| 20HP         |
| FDC560KXZXE2 |
| FDC280KXZXE2 |
| FDC280KXZXE2 |



| 85.0kW       | 90.0kW       | 95.0kW       | 100.0kW      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 30HP         | 32HP         | 34HP         | 36HP         |
| FDC850KXZXE2 | FDC900KXZXE2 | FDC950KXZXE2 | FDC950KXZXE2 |
| FDC280KXZXE2 | FDC280KXZXE2 | FDC280KXZXE2 | FDC335KXZXE2 |
| FDC280KXZXE2 | FDC280KXZXE2 | FDC335KXZXE2 | FDC335KXZXE2 |
| FDC280KXZXE2 | FDC335KXZXE2 | FDC335KXZXE2 | FDC335KXZXE2 |



|               |
|---------------|
| 106.0kW       |
| 38HP          |
| FDC1060KXZXE2 |
| FDC335KXZXE2  |
| FDC335KXZXE2  |
| FDC400KXZXE2  |



|               |
|---------------|
| 112.0kW       |
| 40HP          |
| FDC1120KXZXE2 |
| FDC335KXZXE2  |
| FDC400KXZXE2  |
| FDC400KXZXE2  |

Heat Recovery **KXZRE2**

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 22.4kW       | 28.0kW       | 33.5kW       |
| 8HP          | 10HP         | 12HP         |
| FDC224KXZRE2 | FDC280KXZRE2 | FDC335KXZRE2 |



|              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 40.0kW       | 45.0kW       | 47.5kW       | 50.0kW       | 56.0kW       | 61.5kW       | 67.0kW       |
| 14HP         | 16HP         | 17HP         | 18HP         | 20HP         | 22HP         | 24HP         |
| FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2 | FDC560KXZRE2 | FDC615KXZRE2 | FDC670KXZRE2 |



| 73.5kW       | 80.0kW       | 85.0kW       | 90.0kW       | 95.0kW       | 100.0kW       | 106.0kW       | 112.0kW       |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 26HP         | 28HP         | 30HP         | 32HP         | 34HP         | 36HP          | 38HP          | 40HP          |
| FDC735KXZRE2 | FDC800KXZRE2 | FDC850KXZRE2 | FDC900KXZRE2 | FDC950KXZRE2 | FDC1000KXZRE2 | FDC1060KXZRE2 | FDC1120KXZRE2 |
| 12+14        | 14+14        | 14+16        | 16+16        | 17+17        | 18+18         | 18+20         | 20+20         |
| FDC335KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |



| 120.0kW       | 125.0kW       | 130.0kW       | 135.0kW       | 142.5kW       | 145.0kW       | 150.0kW       | 156.0kW       | 162.0kW       | 168.0kW       |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 42HP          | 44HP          | 46HP          | 48HP          | 50HP          | 52HP          | 54HP          | 56HP          | 58HP          | 60HP          |
| FDC1200KXZRE2 | FDC1250KXZRE2 | FDC1300KXZRE2 | FDC1350KXZRE2 | FDC1425KXZRE2 | FDC1450KXZRE2 | FDC1500KXZRE2 | FDC1560KXZRE2 | FDC1620KXZRE2 | FDC1680KXZRE2 |
| 14+14+14      | 14+14+16      | 14+16+16      | 16+16+16      | 17+17+17      | 17+17+18      | 18+18+18      | 18+18+20      | 18+20+20      | 20+20+20      |
| FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |

Heat Recovery Yüksek Verimli (Hi-COP) **KXZEXE2**

|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 45.0kW        | 50.0kW        | 56.0kW        | 61.5kW        | 67.0kW        |
| 16HP          | 18HP          | 20HP          | 22HP          | 24HP          |
| FDC450KXZEXE2 | FDC500KXZEXE2 | FDC560KXZEXE2 | FDC615KXZEXE2 | FDC670KXZEXE2 |
| 8+8           | 8+10          | 10+10         | 10+12         | 12+12         |
| FDC224KXZRE2  | FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  |
| FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2  |



| 73.5kW        | 80.0kW        | 85.0kW        | 90.0kW        | 95.0kW        | 100.0kW        |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 26HP          | 28HP          | 30HP          | 32HP          | 34HP          | 36HP           |
| FDC735KXZEXE2 | FDC800KXZEXE2 | FDC850KXZEXE2 | FDC900KXZEXE2 | FDC950KXZEXE2 | FDC1000KXZEXE2 |
| 8+8+10        | 8+10+10       | 10+10+10      | 10+10+12      | 10+12+12      | 12+12+12       |
| FDC224KXZRE2  | FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |
| FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |
| FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |





### <İç Üniteler>

#### 16 Tip 90 Model ile Geniş Ürün Gamı

KXZ serisi 16 ayrı tip ve 90 ayrı model iç ünite seçeneği ile geniş bir iç ünite yelpazesine sahiptir.

1.5 kW soğutma kapasitesine sahip yeni iç üniteler ile mimari beklentiler en uygun şekilde karşılanır.

| Tip                               |                                      |       | Kapasite-kW  | 1.5 | 2.2 | 2.8 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | 7.1 | 9  | 11.2 | 14  | 16  | 22.4 | 28  |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|------|-----|
|                                   |                                      |       | Model İndeks | 15  | 22  | 28  | 36  | 45  | 56  | 71  | 90 | 112  | 140 | 160 | 224  | 280 |
| <b>KXZ Micro model (4~6HP)</b>    |                                      |       |              |     |     |     |     |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
| <b>KXZ Micro model (8-10HP)</b>   |                                      |       |              |     |     |     |     |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
| <b>Standard model KXZE2</b>       |                                      |       |              |     |     |     |     |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
| <b>Hi-COP model KXZXE2</b>        |                                      |       |              |     |     |     |     |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
| <b>Heat recovery model KXZRE2</b> |                                      |       |              |     |     |     |     |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
| Tip                               |                                      |       | Kapasite-kW  | 1.5 | 2.2 | 2.8 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | 7.1 | 9  | 11.2 | 14  | 16  | 22.4 | 28  |
|                                   |                                      |       | Model İndeks | 15  | 22  | 28  | 36  | 45  | 56  | 71  | 90 | 112  | 140 | 160 | 224  | 280 |
| Kaset Tipi                        | 4 Yöne Üflemleri                     | FDT   |              |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●  | ●    | ●   | ●   |      |     |
|                                   | 4 Yöne Üflemleri Kompakt (600 x 600) | FDTK  |              | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |     |    |      |     |     |      |     |
|                                   | 2 Yöne Üflemleri                     | FDTW  |              |     |     | ●   |     | ●   | ●   | ●   | ●  | ●    | ●   |     |      |     |
|                                   | Tek Yöne Üflemleri Kompakt           | FDTQ  |              |     | ●   | ●   | ●   |     |     |     |    |      |     |     |      |     |
|                                   | Tek Yöne Üflemleri İnce              | FDTS  |              |     |     |     |     | ●   |     | ●   |    |      |     |     |      |     |
| Kanallı Tip                       | Yüksek Statik Basıncılı              | FDU   |              |     |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●  | ●    | ●   | ●   | ●    | ●   |
|                                   | Düşük / Orta Statik Basıncılı        | FDUM  |              |     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●  | ●    | ●   | ●   |      |     |
|                                   | Düşük Statik Basıncılı (İnce)        | FDUT  |              | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |    |      |     |     |      |     |
| Duvar Tipi                        |                                      | FDK   |              | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●  |      |     |     |      |     |
| Tavan Tipi                        |                                      | FDE   |              |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |    | ●    | ●   |     |      |     |
| Yer / Döşeme Tipi                 | 2 Yönlü Kasetli                      | FDFW  |              |     |     | ●   |     | ●   | ●   |     |    |      |     |     |      |     |
|                                   | Kasetli                              | FDL   |              |     |     |     |     |     |     | ●   |    |      |     |     |      |     |
|                                   | Kasetsiz                             | FDFU  |              |     |     | ●   |     | ●   | ●   | ●   |    |      |     |     |      |     |
| % 100 Taze Havalı İç Ünitesi      |                                      | FDU-F |              |     |     |     |     |     |     |     | ●  |      | ●   |     | ●    | ●   |

| Tip                                  |        | Hava Debisi m³/h | 150 | 250 | 350 | 500 | 800 | 1000 |
|--------------------------------------|--------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Isı Geri Kazanımlı Taze Hava Ünitesi | SAF    |                  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    |
| Taze Hava DX Ünitesi                 | SAF-DX |                  |     | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    |

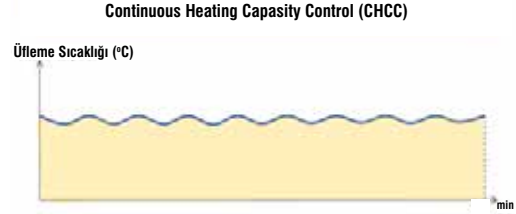
# ÜSTÜN ÖZELLİKLER

## CHCC

### CHCC-Süreklİ Isıtma Kapasitesi Kontrol Özelliği

-Dış ortam defrost koşulları ve serpantinindeki buzlanma sürekli kontrol edilerek patentli CHCC teknolojisi ile sürekli ısıtma elde edilir.

-CHCC sürekli ısıtma ve kapasite kontrol teknolojisi ile kompresör frekansı defrost koşullarına göre sürekli yeniden ayarlanarak kesintisiz ısıtma, daha yüksek verim ve defrost operasyonuna göre yüksek ısıtma kapasitesi elde eder.



-MHI üstün CHCC teknolojisi ile defrost çevrimine yeni bir yaklaşım getirerek standart VRF sistemlerinin defrost yaptığı koşullarda kompresör frekansını kademeli olarak kontrol ederek serpantin yüzeyinin buzlanmasını engeller.

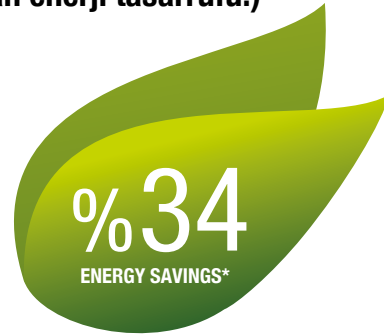
-Defrost koşullarında yüksek sıcaklıkta üfleme yapar. (Defrost modu ile kıyaslandığında)

-CHCC fonksiyonu defrost koşullarında kademeli olarak kapasite düşümü yaparak sıralı defrost sistemlerinde olduğu gibi büyük kapasite düşümleri yaşamaz.

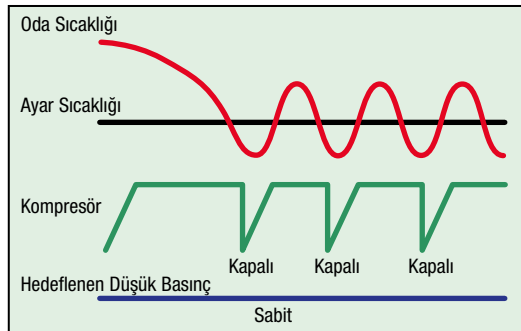
### • VTCC-Değişken Sıcaklık ve Kapasite Kontrolü (KXZ) (Değişken Üfleme Sıcaklığı Kontrolü ile % 34'e varan enerji tasarrufu.)

## VTCC

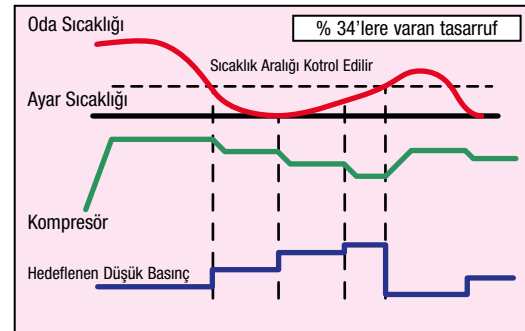
- VTCC, (Mitsubishi Heavy Industries Termal Sistemler) tarafından yeni geliştirilen enerji tasarrufu fonksiyonudur.
- Tüm KXZ serisine sağlanmış olan bu yeni özellik ile ısıtma ve soğutma modunda %34'e varan enerji tasarrufu sağlanır.
- VTCC, enerji tasarrufunu kısmi yük koşullarında tüm sezon boyunca maksimuma çıkartmak için özel olarak tasarlanmış bir fonksiyondur.



#### Normal Çalışma Modu



#### Enerji Tasarrufu Çalışma Modu



### VTCC Çalışma Prensipleri:

Özellikle sezon boyunca oluşacak kısmi yüklerde, iç ünitelerden gelen değişken yük talebine göre sistemin hedef basınç değeri her daim otomatik olarak ayarlanır. Bu sayede iç ünitelerin optimum kapasitelerde çalışması sağlanarak maksimum enerji tasarrufu gerçekleştirir.

Örneğin kısmi yük koşullarında değişken ısıtma ve soğutma talebi olduğu durumlarda VTCC; kompresör frekansını ve soğutucu akışkan sıcaklığını değişken şekilde ayarlayarak verimi maksimize eder. VTCC fonksiyonu ile tüm sistemde %34'e kadar enerji tasarrufu sağlanır. Daha yüksek iç ünite üfleme sıcaklıkları ile kullanıcı konforu maksimize edilir.



## 1. Yüksek Verim & Kompakt Dizayn

- Geliştirilmiş teknoloji ile yüksek verimlilik, kompakt bir dizayn içinde oluşturulmuştur.

Heat Pump : 10-60 HP (KXZ)

Heat Recovery : 8-60 HP (KXZR)

Dört Yönlü Isı Değiştirici

Optimize Edilmiş Kart Grubu

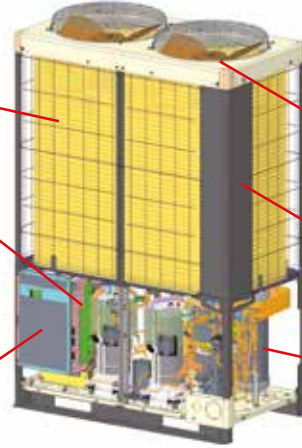
Yeni İnverter Kontrolü

Dc Fan Motoru

Köşesiz Tasarım

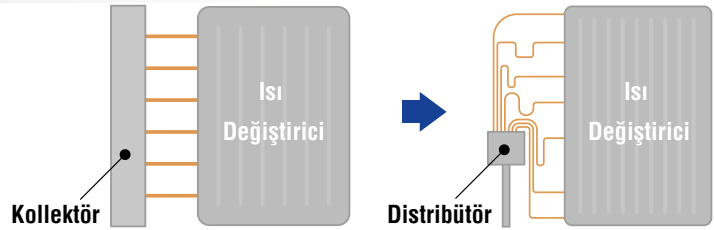
Geliştirilmiş Kompresör

Yeni geliştirilen kompresörümüzün verimi ve dayanımı iç sürtünmelerin azalması ile artırılmıştır.



### • Geliştirilmiş ısı değiştiricisi (kondenser bataryası) dizaynı

Isı değiştiriciye gelen soğutucu akışkan kollektör yerine distribütörden dağıtıldığında, bataryanın tüm yüzeylerinde eşit gaz dağılımı gerçekleşmektedir. Batarya üzerinde etkin şekilde ısı transferi sağlanarak verim artırılır.

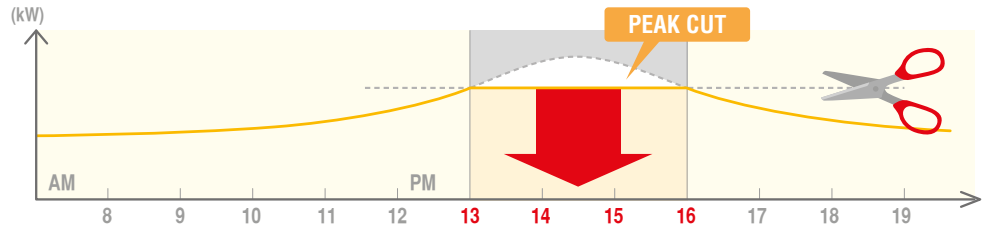


### • Donmaya karşı güçlendirilmiş yapı

Geliştirilmiş ısı değiştirici bataryası ile buzlanmaya karşı ekstra önlem alınmıştır.

### • Kapasite Kontrol

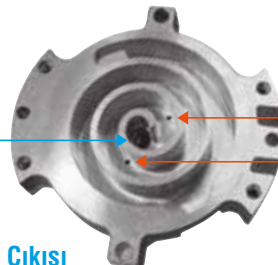
Optimum jeneratör seçimi için vrf cihazlarında, RC-EX3A dokunmatik kumanda aracılığı ile beş kademe maksimum yük sınırlaması (peak-cut) sağlanır. (%100-80-60-40-0)



### • Multi gaz çıkışlı dizayna sahip kompresörler ile yüksek verim.

Kompresör üzerindeki yeni çoklu gaz tahliye alanları ile istenilen gaz basıncı kusursuz sağlanır.

Daha etkin basınç dengelemesi sonucunda ara yüklerde daha yüksek verim elde edilir.



Multi Gaz Tahliye Çıkışları

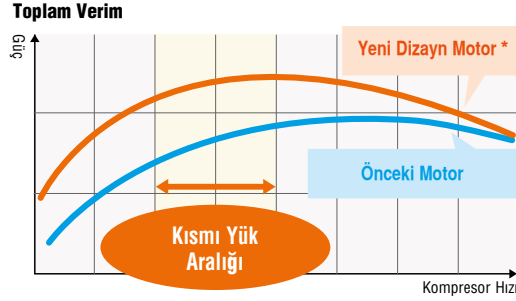
Tam dengeleme ile gereksiz basınç artışları olmaksızın kompresörün verimli çalışması sağlanır.

Gaz Tahliye Çıkışı



## • Optimize edilmiş, kompresör motor dizaynı ile yüksek verim sağlanır.

Yeni dizayn, yüksek performans kontrol kartları ve kompakt motor dizaynı ile en uygun kompresör hızı sağlanır.

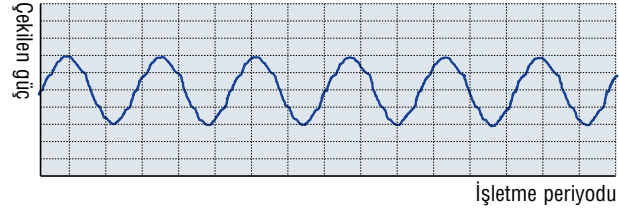


## • Vektörel kontrol

Geliştirilmiş yeni vektör kontrolü ile yüksek verim sağlanır.

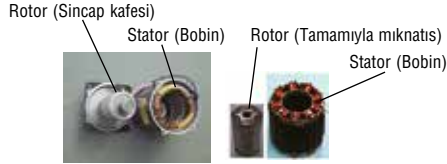
- Düşük hızdan yüksek hıza kusursuz geçiş.
- Pürüzsüz sinüs dalgası oluşturan sürücüler ile, kusursuz kontrol
- Düşük hız bandında yüksek verim eldesi.

### Vektörel Kontrol



## DC Fan motoru

Yeni dizayn DC fan motoru ilavesi ile eski dizayna göre %60 verim artışı sağlanmıştır.

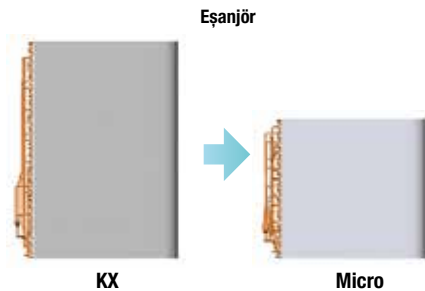
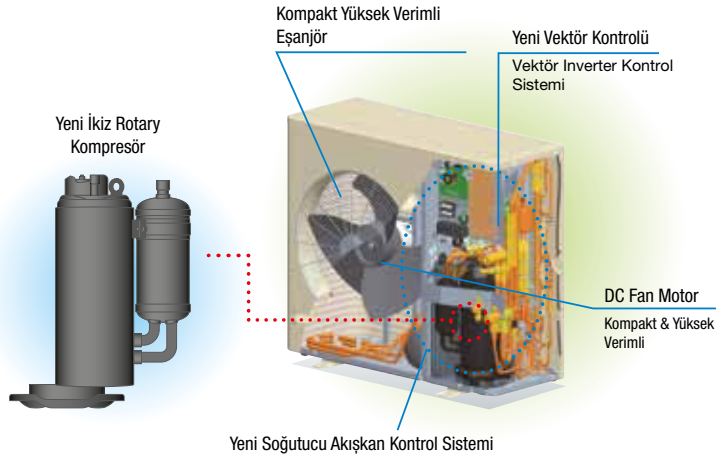


## • 4-6HP Micro KXZ

Micro serisinde geliştirilmiş yeni fonksiyonlar uygulanarak yüksek verim değerleri ve kompakt tasarım elde edilmiştir.

## Yüksek Verimli Kompakt Eşanjör

- Eşanjör kanatçıkları ile üzerindeki hava akış hızı optimize edilmiştir.
- Hava dağılımı geliştirilerek ısı değiştirici verimi maksimize edilmiştir.





## 2. Tasarım Esnekliği

### İç ünite bağlantı kapasitesi



%200' e varan kapasite bağlantısı

### Bağlanabilen iç ünite sayısı ve kapasite bağlantısı

| Micro KXZ                      | HP    | Micro     | HP   | 4  | 5  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------|-------|-----------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                | 4~6   | %150      | Adet | 8  | 10 | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Micro KXZ                      | HP    | Micro KXZ | HP   | 8  | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 8~10  | %120      | Adet | 8  | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Heat Pump KXZE2                | HP    | KXZE2     | HP   | 10 | 12 | 14 | 16 | 17 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |    |
|                                | 10~16 | %200      | Adet | 37 | 44 | 53 | 60 | 50 | 53 | 59 | 65 | 71 | 78 | 80 | 80 | 80 | 80 |    |
|                                | 17~34 | %160      | HP   | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 |    |    |
|                                | 36~60 | %130      | Adet | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |    |    |
| Heat Recovery KXZRE2           | HP    | KXZRE2    | HP   | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 17 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 |
|                                | 8~16  | %200      | Adet | 29 | 37 | 44 | 53 | 60 | 50 | 53 | 59 | 65 | 71 | 78 | 80 | 80 | 80 | 80 |
|                                | 17~34 | %160      | HP   | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 |    |    |
|                                | 36~60 | %130      | Adet | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |    |    |
| Heat Pump - High COP KXZX2     | HP    | KXZXE2    | HP   | 20 | 30 | 32 | 34 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 20~34 | %160      | Adet | 59 | 80 | 80 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 36~40 | %130      | HP   | 36 | 38 | 40 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | Adet  | 80        | 80   | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Heat Recovey - High COP KXZRX2 | HP    | KXZRXE2   | HP   | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 16    | %200      | Adet | 60 | 53 | 59 | 65 | 70 | 78 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 18~34 | %160      | HP   | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                | 36    | %130      | Adet | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## Kontrol Sistemleri

KX serisi VRF sistemleri geniş kontrol seçenekleri ile her zaman en iyi çözümleri sağlar.

Yeni SUPERLINK II ile KX Kontrol Sistemi Üniteleri

| Sınıf                 | Tipi                  |                      | Modeli               | Maksimum Bağlanabilir İç Ünite | Elektrik Payölçer Özelliği |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Bireysel Kumandalar   | Kablolu               |                      | RC-E5,RC-EX3A        | 16*                            | -                          |
|                       | Kablosuz              |                      | RCN-T-5BW-E2 vb.     | 16*                            | -                          |
|                       | Uzaktan kontrol -WIFI |                      | MH-RC-WIFI-1         | 1                              | -                          |
| Merkezi Kumandalar    | Düğmeli               |                      | SC-SL1N-E            | 16                             | -                          |
|                       |                       |                      | SC-SL2NA-E           | 64                             | -                          |
|                       | Dokunmatik Ekranlı    |                      | SC-SL4-AE3           | 128                            | -                          |
|                       |                       |                      | SC-SL4-BE3           | 128                            | ●                          |
|                       | BMS Arayüzü           | Web Gateway + BACnet | SC-WBGW256           | 256 (128x2)                    | ●                          |
|                       |                       | BACnet               | MH-RC-BAC-1          | 1                              | -                          |
|                       |                       | Modbus               | MH-RC-MBS-1          | 1                              | -                          |
|                       |                       | KNX                  | MH-RC-KNX-1i         | 1                              | -                          |
|                       |                       | Modbus+BACnet+KNX    | MH-AC-KNX/MBS/BAC-16 | 16                             | -                          |
|                       |                       |                      | MH-AC-KNX/MBS/BAC-64 | 64                             | -                          |
| MH-AC-KNX/MBS/BAC-128 | 128                   |                      | -                    |                                |                            |

\* Çoklu kullanımlarda tüm iç üniteler aynı şartlarda kumanda edilir.

## Uzun Borulama Limitleri 10~60 HP (KXZ)

SEKTÖRDE  
İLK

İlk branşman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.

Sistemdeki en uzak iç ünite ile yakındaki iç ünite arasındaki metraj farkı 85m'ye kadardır. Aynı kattaki iç üniteler için geçerlidir.

İç üniteler arasındaki maksimum kot farkı 30m olarak 6 katı, bir sisteme bağlama imkanı verir. Dış ünite ile en uzak iç ünite arasında 70m kot farkı, 160m kritik hat ve toplam 1000m bakır borulama limitleri ile dizayn esnekliği sağlanmıştır.

\*Dış ünite iç ünitelerden yukarıda ise

En uzaktaki iç üniteye:  
Gerçek mesafe

160m

Eşdeğer mesafe

185m

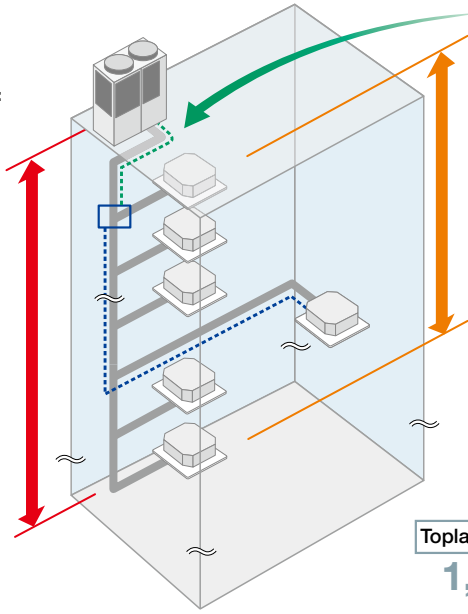
İlk branşmandan  
sonraki en uzak  
iç üniteye kadar

Max 90m

İlk branşmana  
kadar mesafe  
Max 130m

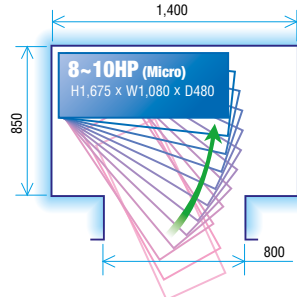
İç üniteler arası  
kot farkı  
Max 30m

Toplam Borulama  
1,000m

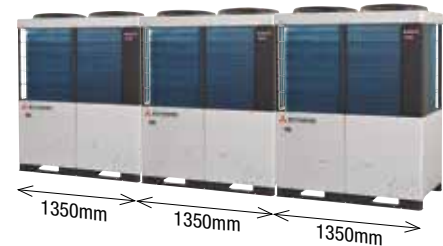
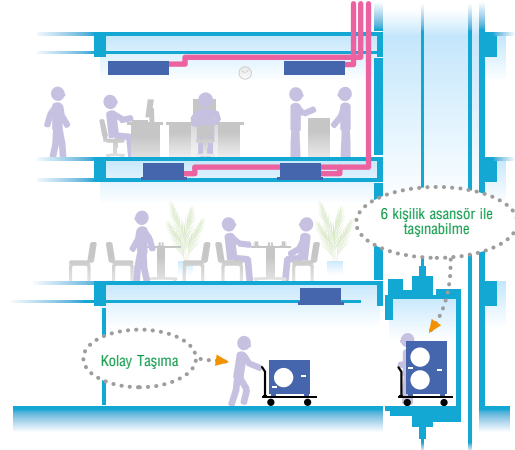
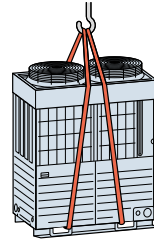


## Kolay Taşıma ve Montaj İmkânı

Dış ünite boyutlarındaki ve taban alanındaki büyük ölçüdeki küçülme ile sektörün en kompakt ve küçük ebatlı dış üniteleri elde edilmiştir. Bu sayede 6 kişilik bir asansör ile (Genişlik: 1400mm, Derinlik: 850mm, Kapı Açıklığı: 800mm) taşıma mümkün olurken, vinç-taşıma maliyetleri ve depolama giderleri önemli ölçüde azaltılmıştır.

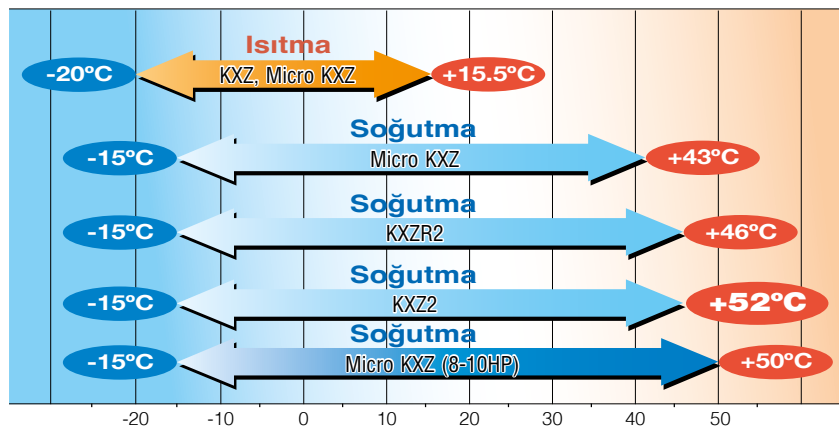


KXZ(10-60 HP) modellerinde ünite taşıma kolaylığı sağlayan bir tabanla birleştirilmiş ve aralıksız yan yana kurulum imkanı ile montaj alanından tasarruf sağlanmıştır.



## Geniş Çalışma Sıcaklığı

KXZ serisi ile ısıtmada -20°C'ye, soğutmada 46°C'ye, Micro KXZ Serisi ile de soğutmada 50°C'ye kadar dış hava sıcaklıklarında dahi dizayn imkanı sağlanır.



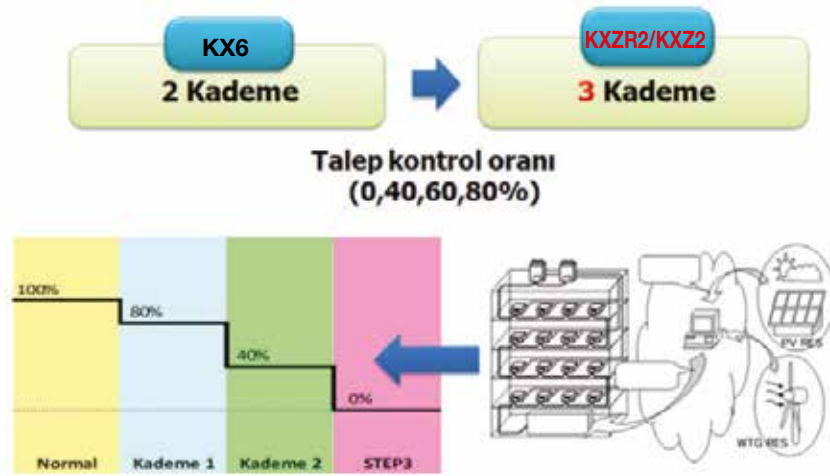


## Kapasite kontrol fonksiyonlarının otomatik seçimi

Dış ünitelerde üç farklı tipte kapasite kontrol fonksiyonu seçim imkanı vardır.  
Kapasite kontrol seçeneklerinden bir veya birden fazla alternatif seçilebilir.  
2 veya 3 alternatif seçildiğinde sistem otomatik olarak en uygun alternatifte çalışmaya başlayacaktır.

### 1. Kompresör hızlarının kontrolü

Kompresör hızları, inverter kontrol kartı üzerindeki harici talep kontrol girişleri ile %80 - %60 - %40 - %0 oranında veya aynı kart üzerindeki seçim anahtarları ile kapasite sınırlandırılarak çalıştırılır.



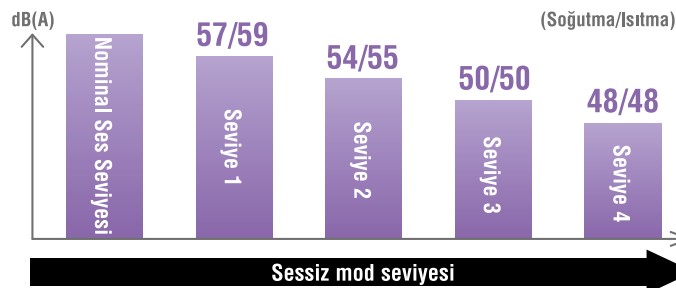
### 2. Kablolı kumanda üzerinden kapasite sınırlaması

RC-EX3A dokunmatik ekranlı kablolu kumanda ile günlük 4 farklı zaman dilimi programlama imkanı ile kompresör hızları sınırlandırılabilir.

### 3. Sessiz çalışma modu

Çevre şartlarına veya ses kısıtlamalarına uyum için, 4 farklı seviyede ve 2 farklı çalışma öncelikle sessiz mod seçimi yapılır.  
RC-EX3A dokunmatik ekranlı kablolu kumanda ile bu seçimler rahatlıkla yapılır.

- Sessiz mod [ 1 ] : Kapasite öncelikli  
Bu seçenek, düşük kapasite ihtiyacı olan durumlarda kullanılır.  
Kapasite artışı olduğunda bu seçenek iptal olur. Standart çalışmaya geçilir.
- Sessiz mod [ 2 ] : Sessizlik öncelikli  
Çalışma şartları bakılmaksızın, seçilen sessiz mod seviyesi daima sabit tutulur.





## KX Heat Pump Sistemlerde Sadece Isıtma / Sadece Soğutma Modu

KX Heat Pump sistemleri genel adıyla '2-borulu sistem' olarak bilinen, dış ve iç üniteler arasında gaz ve sıvı olmak üzere iki bakır boru hattının dolaştığı ve aynı anda yalnız ısıtma veya yalnız soğutma yapabilen bir prensip ile çalışır.

Gelişmiş inverter kontrol teknolojisi ile birbirinden bağımsız ortamlar ayrı ayrı kontrol edilebilirken sadece ihtiyaç olan alanlar için iklimlendirme yapılır. Bu sayede geniş ürün yelpazesi ve kapasite aralığı ile evlerden iş merkezlerine, otellerden plazalara, hastanelerden çok katlı akıllı binalara kadar bir çok yapıda uygulanabilmektedir.

Yaz ve kış uygulamalarında istenildiğinde dış ünite üzerinden çalışma modu sabitlenebilir.

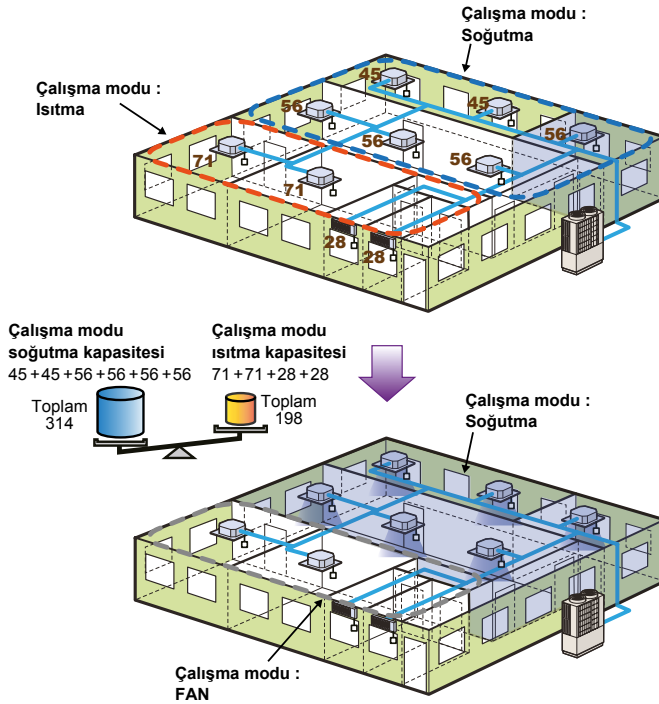
### Isıtma / Soğutma Modu Öncelikli Çalışma Kuralları (KX22)

Tüm sistemler için dört farklı çalışma önceliği senaryosu seçebilirsiniz.

1. İlk çalıştırılan iç ünite mod önceliği
2. Son çalıştırılan iç ünite mod önceliği
3. Çoğunluğun talep ettiği mod önceliği
4. Master iç ünite çalışma mod önceliği

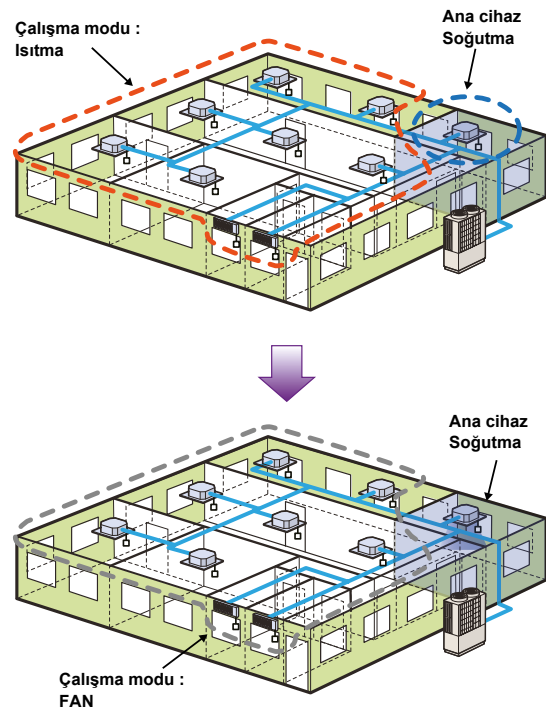
#### <Çoğunluğun talep ettiği mod önceliği>

Sistem, çalışmakta olan iç ünitelerin nominal kapasitelerini toplayarak çoğunluğa sahip olan moda döner. Diğer modda çalışan iç üniteler otomatik olarak fan modunda çalışır.



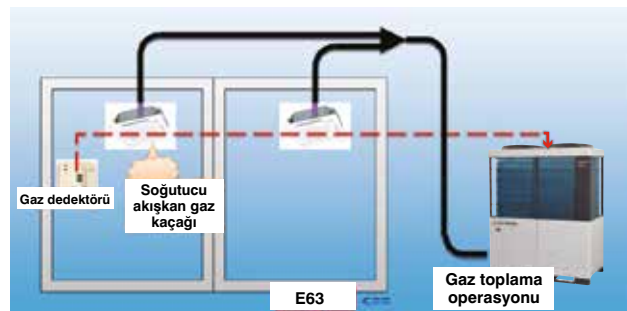
#### <Master iç ünite çalışma mod önceliği>

Master kabul edilen cihazın seçili olduğu mod sistemin çalışma modudur. Diğer moddaki cihazlar otomatik olarak fan moduna geçer.



### Otomatik Gaz Toplama Fonksiyonu

Dış ünite üzerindeki harici giriş kontrolü ile gaz dedektöründen gelen sinyale istinaden acil durum gaz geri toplama operasyonu gerçekleştirilir.

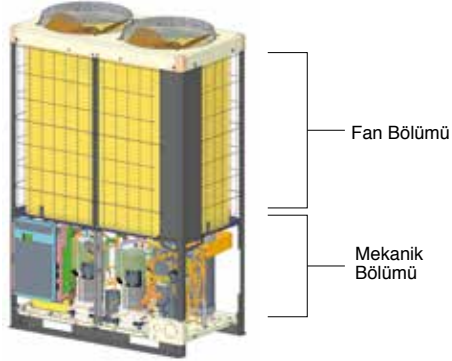




## 3. Servis Özellikleri

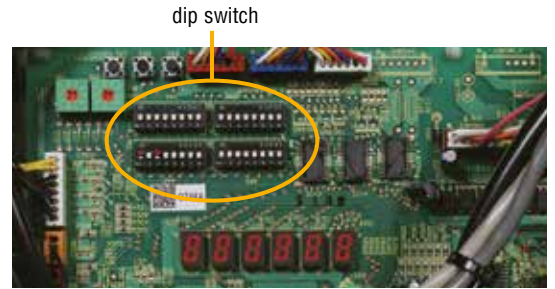
### Kolay Servis İmkânı

Mekanik bölüm ile fan bölümünün birbirinden bağımsız olması sayesinde hızlı ve kolay servis verilebilir.



### İlk Çalıştırma Sistem Kontrolü (10~60 Hp)

Kontrol fonksiyonu ile soğutma modunda, servis vanasının açıklığı, soğutkan borularının veya elektrik kablolarının çapraz bağlanma hatası, EEV çalışma durumu gibi önemli noktalar otomatik olarak kontrol edilebilir. Bu kontrol fonksiyon 0-46°C dış hava sıcaklıklarında ve 10-32°C iç ortam sıcaklıklarında dış ünite kartındaki bir dip switch yardımı ile çalıştırılabilir. Bu özellik sayesinde 15-30 dakika gibi bir test süresi sonrasında muhtemel montaj hatalarından kaynaklı kusurlar devreye alma öncesinde önlenmiş olur.



### İzleme Fonksiyonu

Hata gösterimiyle kolay arıza teşhisi mümkündür. Bir çok noktada konumlanmış sensörler sayesinde daha fazla sayıda arızanın bildirimi yapılabilirken, bu hata kodları dış ünite kartına yerleştirilmiş ekran sayesinde kolaylıkla görülebilmektedir.

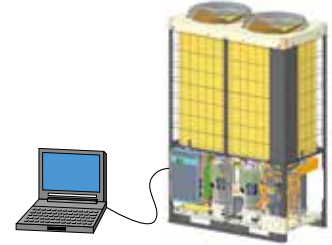


4~6HP



8~60HP

Tüm KX modellerinde dış ünite elektronik kartına yerleştirilmiş RS232C bağlantısı yardımı ile dış üniteye bir bilgisayar bağlanarak çalışma durumu bilgisayar ekranından kontrol edilebilir ve Mente PC servis yazılımı ile tüm testler sağlıklı bir şekilde yapılabilir.



### 3 Katmanlı Konstrüksiyon (KXZ <10-60HP>, KXZR <8-60HP>)

Kontrol kutusunun 2 katmanlıdan 3 katmanlı yapıya geliştirilmesi ve mafsallı yapı sayesinde inverter aksamında daha kolay montaj ve bakım sağlanmaktadır.



### Blue Fin - Kondenser Kaplaması

İsi değiştirici yüzeyinde kullanılan Blue Fin Teknolojisi ile korozyon direnci artırılmıştır.

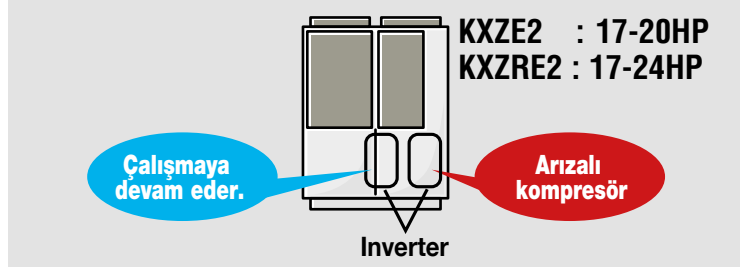


## Yedekleme Çalışması

Kombinasyon içindeki bir dış ünite arızalandığında, diğer dış üniteler çalışmaya devam ederler



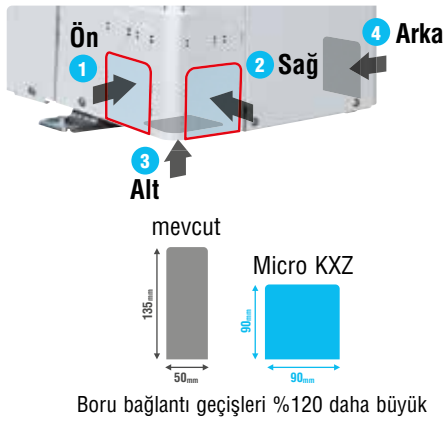
Birden fazla kompresörlü dış ünitelerde bir inverter kompresör arızalandığında diğer inverter kompresör çalışmaya devam eder.



Bu işlemler acil durumlarda devreye girecek olup, sistemin arızasının giderilmesi sırasında kullanılır.

## Geliştirilmiş özellikler (Micro KXZ)

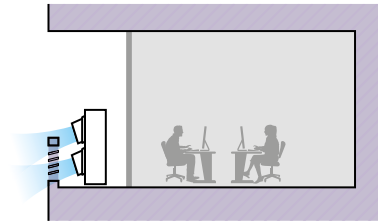
### Geliştirilmiş bakır boru bağlantı seçeneği



### Devrilmeye karşı bağlantı yeri rezervi

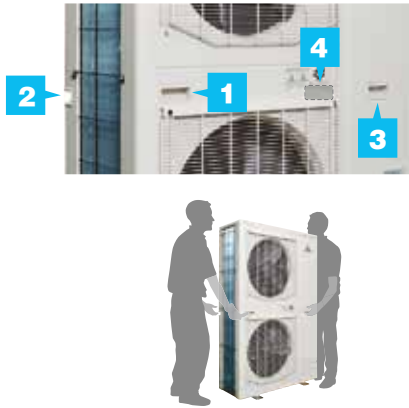


### Dış statik basınç



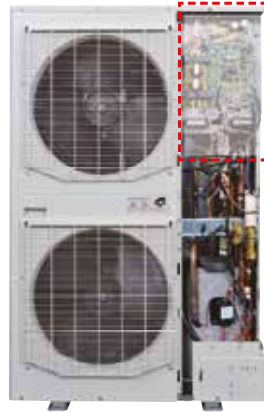
Kanal bağlantısı için 35Pa dış statik basınca sahiptir.

### Rahat taşıma



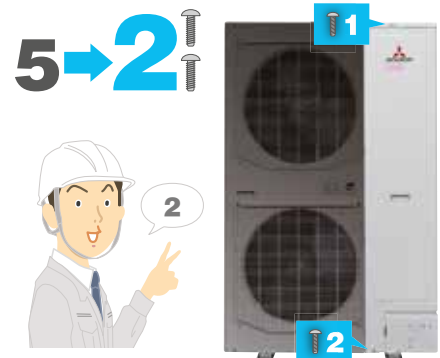
Aynı seviyede rahat taşıma.

### Saydam yağmur koruması



Rahat onarım ve izleme imkanı.

### Servis paneline rahat ulaşım



2 vida ile ön panel rahatlıkla çıkartılır.



# Yeni Nesil **FDT**

**360°**  
air flow

Rüzgarsız Konfor

Otomatik enerji tasarrufu modu

Sessiz çalışma

## Yeni!

### Draft Panel

(Opsiyonel)

- Ekstra air flex kanatlar
- Çoklu kanat kontrol teknolojisiyle rüzgarsız konfor

Her çalışma modunda 4 ilave air flex kanadın ayrı ayrı kontrolü yapılabilir.

Hava akış yönünü değiştirir ve rahatsız edici hava akımlarını önler.

Bu yeni özellik ayrıca hava akış yönlerinin daha esnek kontrolünü sağlar.

İlave air flex kanatlar sadece RCN-T-5BW-E2, RCN-T-5BB-E2 uzaktan kumandaları ile kontrol edilebilir.



İç ünite kapatıldığı zaman kanatlarda kapanır.

## Yeni!

### Hareket Sensörü

(Opsiyonel)

**İnsan hareketlerini saptayarak 3 adımda enerji tasarrufu kontrolü**

#### Güç Kontrolü

Yeni hareket sensörü ortamdaki insan aktivitelerini algılar. Hareket sensörü algıladığı aktivenin seviyesine göre ayarlanan sıcaklığı değiştirerek enerji tasarrufu sağlar.

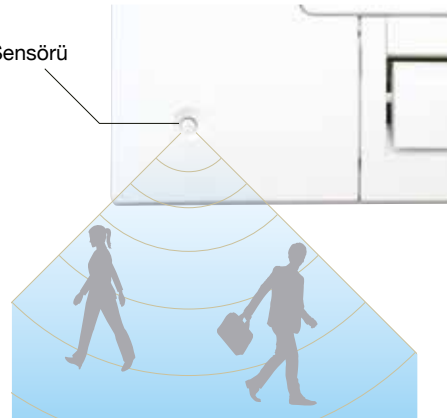
#### Bekleme Modu (Stand by)

Hiçbir aktivite olmadığında cihaz bekleme moduna geçer. Hareket sensörü aktiviteyi tekrar algıladığında otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır (re-start).

#### Otomatik Kapanma

İç ünite 12 saat boyunca bir hareket algılamazsa otomatik olarak kapanır.

Hareket Sensörü





# Yeni Nesil FDTc

**Yüksek Konfor ve Enerji Tasarrufu**  
**Yeni Tasarım**  
**Daha düşük ses seviyesi**

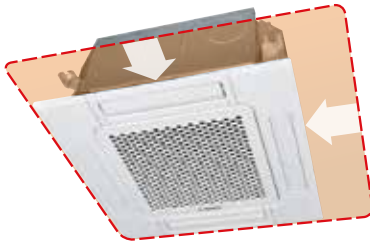


## Düz Panelli Şık Tasarım



**2016 GOOD DESIGN 2016**  
 (in Japan)

Good design ödülleri 1957' den bu yana her yıl Japonya ve uluslar arası firmaların katılımı ile gerçekleştirilmektedir. "G" good design sembolü tüm dünyada mükemmel dizaynın amblemi olarak bilinir.



### İnce Panel

FDTc'nin yeni paneli asma tavanın üzerinde altında sadece 10 mm kalınlığa sahiptir.

### Eşsiz Izgara Tasarımı

Petek tasarımlı ızgara



### Büyük Kanatlar

Havaya daha iyi yön verir.

### Kompakt Tasarım

700mm → 620mm

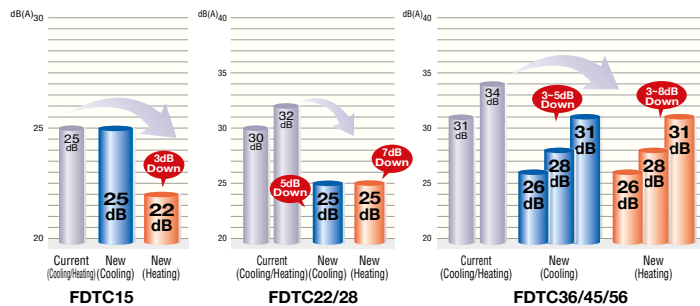
Sadece 14 kg. kolay montaj için cihaz ve panel toplam yüksekliği sadece 248 mm.

### Asma Tavana Uygun Tasarım



## Daha sessiz çalışma

Yeni turbo fan ve yeni eşanjör tasarımı ile daha düşük ses seviyeleri (Ses basınç seviyesi Lo hızında)



## Draft Panel ve Hareket Sensörü (Opsiyonel)



FDT olduğu gibi draft panel ve hareket sensörü ile kullanılabilir.



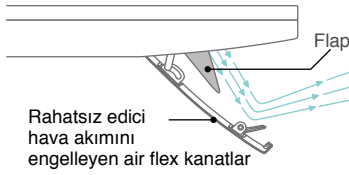
Ceiling cassette  
FDT series



Ceiling cassette Compact  
FDT series

## Draft Panel

Rüzgarsız hava akımıyla maksimum konfor:  
Yeni FDT ve FDTC ile daha esnek ve çoklu kanat kontrolü.



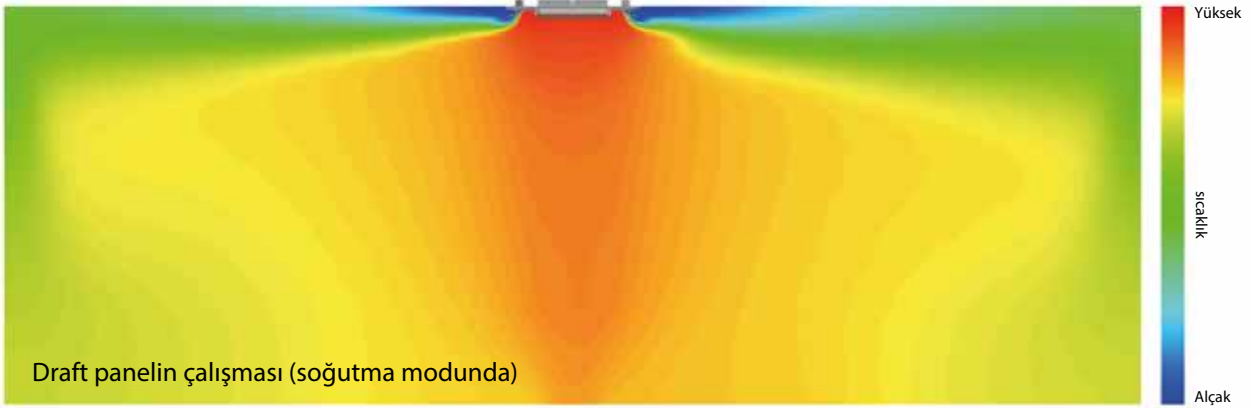
Kullanıcı



**2016 GOOD  
DESIGN 2016**  
(in Japan)

Good design ödülleri 1957' den bu yana her yıl Japonya ve uluslararası firmaların katılımı ile gerçekleştirilmektedir. "G" good design sembolü tüm dünyada mükemmel dizaynın amblemi olarak bilinir.

## Yeni Nesil!



Draft panel bir rüzgarsız hava akımı ile konforlu hava akışı sağlar. Bir oda ister soğutmada ister ısıtmada olsun uzaktan kumanda yardımıyla herhangi bir sıcak veya soğuk hava akımını önler. Bu hava akışının odaya nasıl yönlendirileceğini doğru bir şekilde destekler. FDT modelleri FDT'den az miktarda farklılık gösterebilir.

# 3 Adımda Kontrol

## Güç Kontrolü

Yeni hareket sensörü ortamdaki insan aktivitelerini algılar. Hareket sensörü algıladığı aktivitenin seviyesine göre ayarlanan sıcaklığı değiştirerek enerji tasarrufu sağlar.

## Bekleme Modu (Stand By)

Hiçbir aktivite olmadığında cihaz bekleme moduna geçer. Hareket sensörü aktiviteyi tekrar algıladığında otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır (re-start).

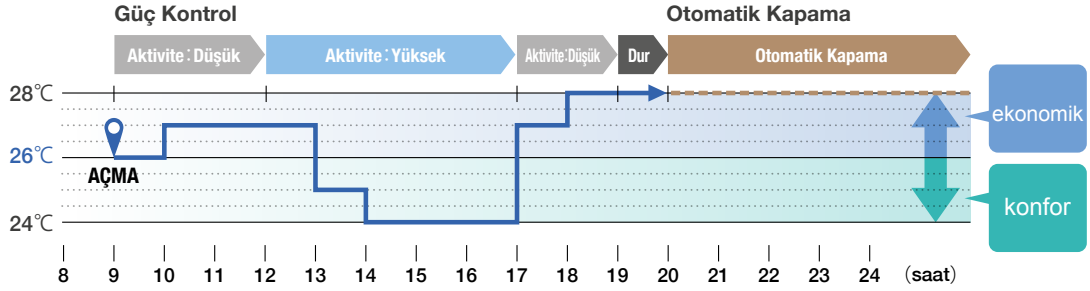
## Otomatik Kapanma

İç ünite 12 saat boyunca bir hareket algılamazsa otomatik olarak kapanır.

### [sıcaklık]

26°C

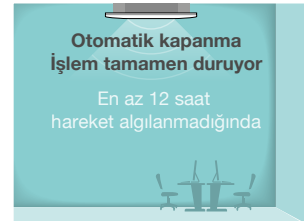
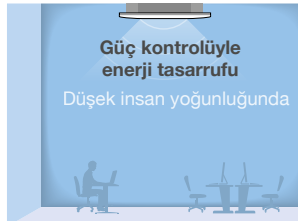
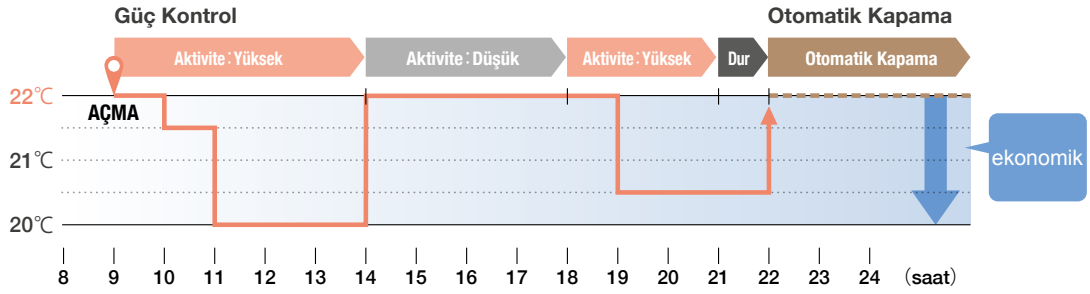
soğutmada



### [sıcaklık]

22°C

ısıtmada



### Çalışma modu ve hareket sensörü kontrolü

ekonomi çalışması  
konfor çalışması

### Operasyon modu

| Güç Kontrol ※1      | İnsan aktivitesi | Düşük | Yüksek | Otomatik     | Soğuk | Sıcak | Nem | Fan |
|---------------------|------------------|-------|--------|--------------|-------|-------|-----|-----|
|                     |                  |       |        | Soğutma +2°C | +2°C  | +2°C  | —   | —   |
| Otomatik Kapanma ※2 |                  |       |        | Isıtma +2°C  | -2°C  | -2°C  | —   | —   |
|                     |                  |       |        | Soğutma -2°C | -2°C  | -2°C  | —   | —   |
|                     |                  |       |        | Isıtma -2°C  | -2°C  | -2°C  | —   | —   |
|                     |                  |       |        | Soğutma +2°C | +2°C  | +2°C  | —   | —   |

※1 Enerji tasarrufu, ısı yalıtımına bağlı olarak her iki maddede (ısıtma / soğutma) ayar sıcaklığı maksimum +2°C değiştirilerek sağlanır.

※2 1 saat boyunca hiç bir aktivite olmadığında => Sistem bekleme moduna geçer ("Stand-by"), 12 saat boyunca bir aktivite algılanmaz ise => Sistem tamamen durur.

### Kullanılan Modeller (opsiyonel)



FDT



FDTC



FDTW



FDTS



FDU



FDUM



FDUT(sadece 71)



FDE



FDK



FDU-F



FDTQ



FDUT(15-56)



FDFL



FDFU



# Yeni Nesil **FDK**



## Benzersiz Tasarım

(15-90 KXZE1)

Yeni FDK serisi yuvarlak hatlarıyla çeşitli iç mekanlara uyum sağlayacaktır. Bu iç ünitenin tasarımı Milan merkezli Tensa srl 'de İtalyan tasarım stüdyosunda yapılmıştır.



FDK15~56 KXZE1



FDK71~90 KXZE1

## Kanat Kontrol Sistemi

### Çoklu motorla 3 boyutlu bağımsız kontrol sağlanır

Hava akışı ve yönü 3 boyutlu olarak kontrol edilir.

Aşağı /Yukarı flap salınımı  
+  
Yan salınım

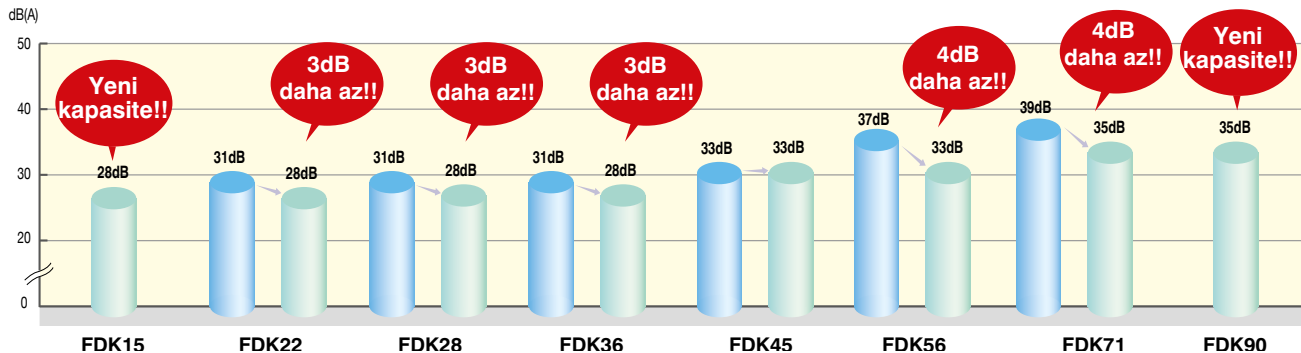


## Daha Düşük Ses Seviyesi

### Ses basınç seviyesinin azaltılması

Sessiz hava akışı Aero Jet Teknolojisi ile sağlanmıştır.

(önceki modellerle karşılaştırması)





## Kullanıcı dostu dokunmatik ekran UZAKTAN KUMANDA

12 Dil Seçeneği  
TÜRKÇE MENÜ



RC-EX3A

## Yeni Fonksiyon

### Fonksiyon Düğmesi

Fonksiyon düğmesi, gösterilen 6 adet fonksiyon arasından arzu edilen 2 fonksiyonu seçmenizi ve ayarlamanızı sağlar.

Düğmelere basılarak tercih edilen fonksiyonun hızlıca kullanılması sağlanır.



Fonksiyon düğmesi  
(F1)

Fonksiyon düğmesi  
(F2)



### 1 Yüksek Güç Modu

Bu mod ile 15 dakika içinde oda sıcaklığını konforlu bir seviyeye hızlı bir şekilde ayarlamak için sistem yüksek soğutma / ısıtma kapasitesinde çalışır.



### 2 Enerji Tasarrufu Modu

Set sıcaklığı, enerji tasarrufu için konfordan taviz vermeden optimize edilir.



### 3 Sessiz Mod

Bu mod etkinleştirildiğinde dış ünite sessiz olarak çalışmaya başlar. Kumandayla zaman ayarı yapılabilir.



### 4 Evden Ayrılma Modu

Bu mod kullanıcı uzaktayken oda sıcaklığını makul bir seviyede tutar.



### 5 Favori Mod

Çalışma modu, sıcaklık ayarı, fan hızı ve hava akış yönü otomatik olarak programlanmış olan favori ayara göre ayarlanır.



### 6 Filtre Sinyali

Hava filtresinin temizlenmesi gereken zamanı bildirir.

YENİ



### 7 Draft Panel On/Off

Tek tuşla draft paneller açılıp kapatılabilir.

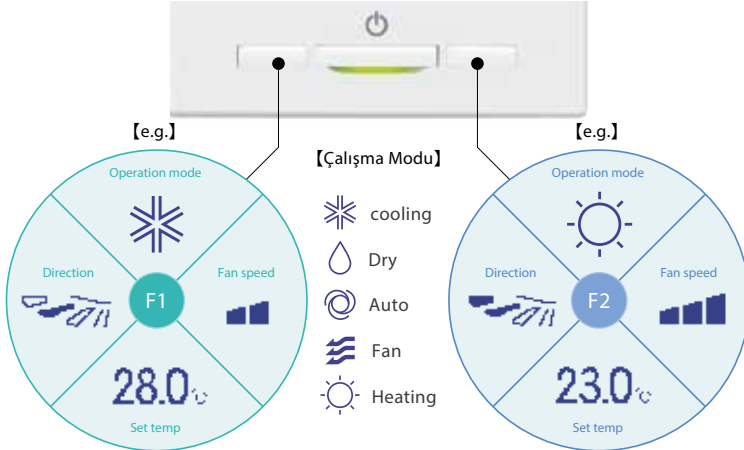


# MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES KLİMA SİSTEMLERİ

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

## Favori Ayarınız

Set sıcaklığı, fan hızı ve hava yönü hafızada tutularak alt kısımdaki 2 tuşa atanabilir, bu sayede istediğiniz ayara tek tuşla ulaşabilirsiniz.



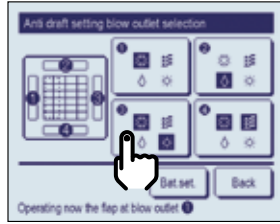
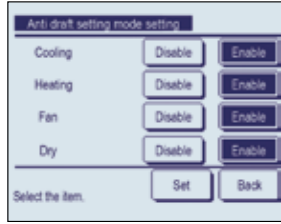
## Çalışma Işığı Parlaklığı

Çalışma ışığının parlaklığı 10 kademededen biri seçilerek ayarlanabilir.



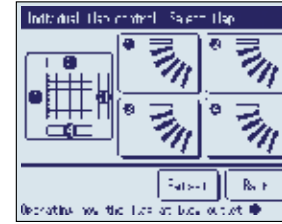
## Draft Panel Ayarı (FDT/FDTC serileri için)

Kullanıcı draft panelin kanatları ısıtma veya soğutma için farklı ve herbir kanadı ayrı ayrı kontrol edebilir. Bu özellik çalışma esnasında da kullanılabilir. **YENİ**



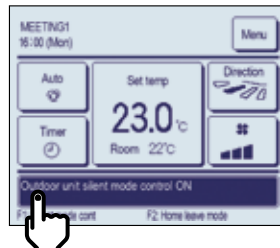
## Hava Akış Yönü

Kullanıcılar kanatları kumandadan görebilir ve kanat yönünü ayarlayabilir.



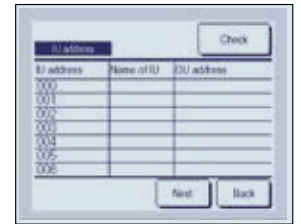
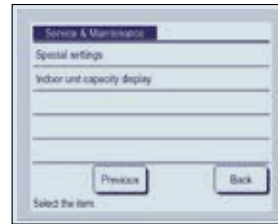
## Sessiz Çalışma

Dış ünite sessizlik öncelikli çalışabilir. Sessiz mod F1 veya F2 tuşlarına atabilir ve teş tuşla sessiz mod aktive edilir.



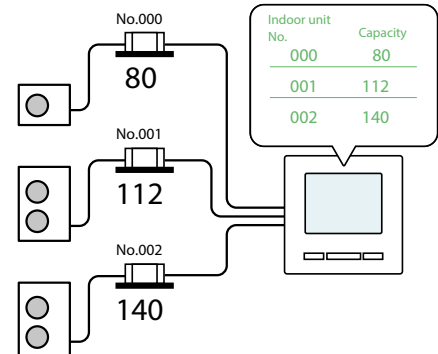
## İç Ünite Kapasitesi

İç ünitenin kapasitesi kumanda üzerinden görüntülenebilir.



## Dil Seçenekleri

İstenilen dil menüden ayarlanabilir. **YENİ**

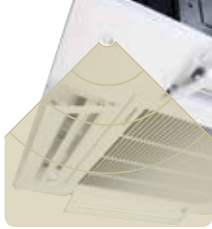


## Hareket Sensörü

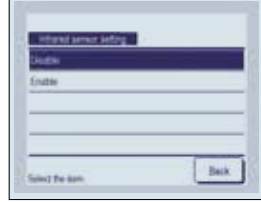
İnsanların varlığı ve aktivite seviyesi çalışma durumunu ayarlamak için hareket sensörü tarafından tespit edilir.

### Hareket sensörü kontrolü Açık/Kapalı

1



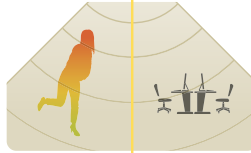
Aktif/Pasif



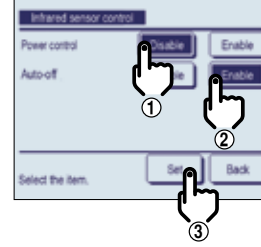
Kumandaya bağlı iç ünitenin hareket sensörünü kapatma veya çalıştırma için [Enable]/[Disable]'ı seçin.

2 Aşağıdaki kontroller açık kapatılabilir.

- Kapasite kontrolü
- Otomatik kapa



Aktif/Pasif



## Benzersiz Yedekleme Kontrolü

Kontrol 2 iç ünite ile sınırlandırılmıştır. (2 farklı VRF grubu)



### Anıza yedekleme kontrolü



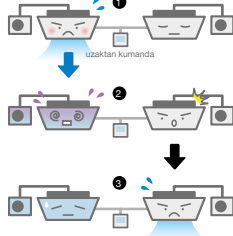
Güvence



Konfor

#### Her zaman %100 yedekleme!

iki farklı VRF devresinden aynı kumandaya bağlı iki ayrı iç üniteden biri anızalandığında diğer iç ünite yedek olarak devreye girerek konfor şartlarını sağlar.



### Kapasite yedekleme kontrolü



Konfor



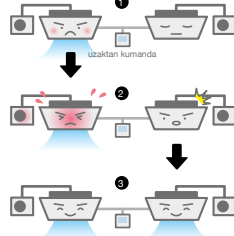
Enerji Tasarrufu



Uzun Ömür

#### Her durumda konfor güvencesi!

Kontrol sistemi iki üniteden birinin aşırı yük altında çalıştığını ve yetersiz kaldığını tespit ederse diğer iç ünite devreye girerek kapasite yedeklemesi yapar ve konfor sağlar.



### Sıralı çalışma kontrolü



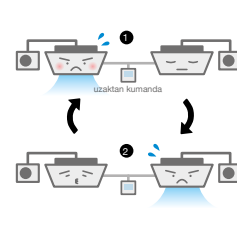
Uzun Ömür



Enerji Tasarrufu

#### Enerji tasarrufu ve uzun ömür!

İç üniteler eşit yaşlanma için yedekli ve sıralı olarak çalıştırılır.(Yedekli ve sıralı çalışma döngüsü 10 saat ile 990 saat arasında 10'ar saatlik artışlarla ayarlanabilir.)



## Harici Giriş / Çıkış için İlave Fonksiyonlar

Kullanıcı talebine istinaden harici giriş/çıkış parametreleri ayarlanır.



Uzaktan Kontrol



Energy saver on-off

### Harici Girişler

Yeni eklenenler

| CNT (1-6)<br>CNTA (1-2) |                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Girdi                   | On/Off<br>İzin verme/Yasaklama<br>Soğutma/Isıtma<br>Acil durdurma<br>Ayar sıcaklığı değiştirme<br>Zorlanmış termostat on/off<br>IU durdurma<br>Sessiz mod |

### Harici Çıkışlar

Yeni eklenenler

| CNT (YENİ) |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2 Çıkışlar | Çalışma Isıtma<br>Kompresör on (thermo-ON)                                |
| 3 Çıkışlar | Denetim<br>Soğutma (defrost)<br>Fan çalışması                             |
| 4 Çıkışlar | Fan çalışması (Pi veya Hi)<br>Fan çalışması (Mei veya Lo)<br>Havalandırma |
| 5 Çıkışlar | Isıtcı çalışma<br>Free cooling<br>IU aşırı yüklenme uyarısı               |



**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Hava Soğutmalı Heat Pump Dış Üniteler



**JAPAN**



## Japon Teknolojisi Estetikle Birleşti

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.



## Micro KXZ Dış Üniteler

### Heat Pump Sistem 4,5,6 hp (12.1 kW-15.5 kW)



#### Model No.

FDC121KXZEN1  
FDC140KXZEN1  
FDC155KXZEN1

#### Nominal Soğutma Kapasitesi

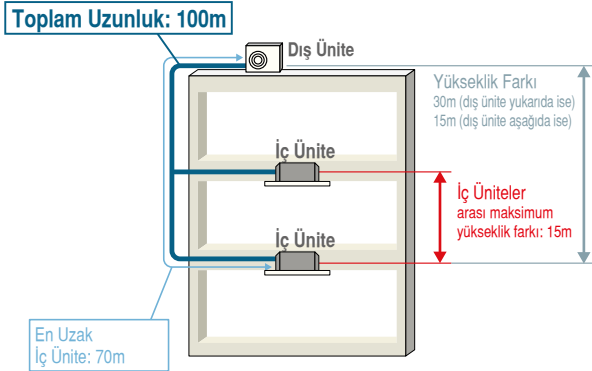
12.1kW (Monofaze)  
14.0kW (Monofaze)  
15.5kW (Monofaze)

FDC121KXZES1  
FDC140KXZES1  
FDC155KXZES1

12.1kW (Trifaze)  
14.0kW (Trifaze)  
15.5kW (Trifaze)

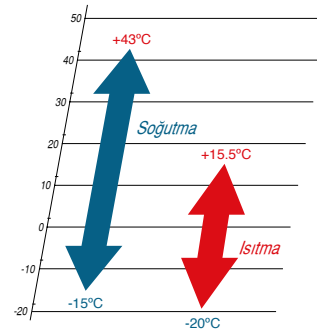


- Micro KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar; Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 10\* iç ünite ve % 150 kapasiteye kadar bağlantı imkanı.
- Yüksek verimlilik ile 3.91'e varan COP değerleri. (Isıtmada)
- Micro KXZ'de sadece DC inverter kompresör bulunur.
- 100 m'ye kadar toplam borulama ve 70 m maksimum boru uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\* 9.52mm (3/8") çaplı likit hattının toplam uzunluğu 50 m'den fazla olmamalıdır.

#### Çalışma Aralığı



## Özellikler

|                              |                  | Model             | FDC121KXZEN1         | FDC140KXZEN1 | FDC155KXZEN1 | FDC121KXZES1         | FDC140KXZES1 | FDC155KXZES1 |           |
|------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|
| Nominal Beygir Gücü          |                  |                   | 4HP                  | 5HP          | 6HP          | 4HP                  | 5HP          | 6HP          |           |
| Enerji Beslemesi             |                  |                   | 1 Faz 220-240V, 50Hz |              |              | 3 Faz 380-415V, 50Hz |              |              |           |
| Nominal Kapasite             | Soğutma          | kW                | 12,1                 | 14,0         | 15,5         | 12,1                 | 14,0         | 15,5         |           |
|                              | Isıtma           |                   | 12,1                 | 14,0         | 15,5         | 12,1                 | 14,0         | 15,5         |           |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı  |                   | A                    | 5            |              |                      |              |              |           |
|                              | Güç Tüketimi     | Soğutma<br>Isıtma | kW                   | 3,16         | 3,96         | 5,20                 | 3,16         | 3,96         | 5,20      |
|                              |                  |                   |                      | 3,09         | 3,66         | 4,28                 | 3,09         | 3,66         | 4,28      |
|                              | Çalışma Akımı    | Soğutma<br>Isıtma | A                    | 15,3 - 14,0  | 20,6 - 18,9  | 23,3 - 21,3          | 5,2 - 4,7    | 6,9 - 6,3    | 7,8 - 7,1 |
|                              |                  |                   |                      | 15,2 - 13,9  | 21,5 - 19,7  | 21,9 - 20,1          | 5,1 - 4,7    | 7,2 - 6,6    | 7,3 - 6,7 |
|                              | EER              | Soğutma           |                      | 3,82         | 3,54         | 2,98                 | 3,82         | 3,54         | 2,98      |
|                              | COP              | Isıtma            |                      | 3,91         | 3,83         | 3,62                 | 3,91         | 3,83         | 3,62      |
|                              | SEER             | Standart          |                      | 8,15         | 7,73         | 7,21                 | 8,15         | 7,73         | 7,21      |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD            | mm                | 845x970x370          |              |              |                      |              |              |           |
| Net Ağırlık                  |                  | kg                | 85                   |              |              | 87                   |              |              |           |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410A            | kg                | 5,0                  |              |              |                      |              |              |           |
| Ses Seviyesi                 | Soğutma / Isıtma | dB(A)             | 53/56                | 53/57        | 54/57        | 53/56                | 53/57        | 54/57        |           |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı      | mm (in)           | ø9,52(3/8")          |              |              |                      |              |              |           |
|                              | Gaz Hattı        |                   | ø15,88(5/8")         |              |              |                      |              |              |           |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                  | %                 | 80-150               |              |              |                      |              |              |           |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                  |                   | 8                    | 10*          |              | 8                    | 10*          |              |           |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir

\* Diversite 9 ve 10 iç ünite bağliken 140 modelde %110'u, 155 modelde %100'ü geçemez.

## Bakır Borulama

| Dış Ünite (HP) |                           | 4      | 5 | 6 |
|----------------|---------------------------|--------|---|---|
| Gaz Hattı      | En Uzak İç Ünite<br>=<70m | ø15.88 |   |   |
| Likit Hattı    |                           | ø9.52  |   |   |

Bransman Kit



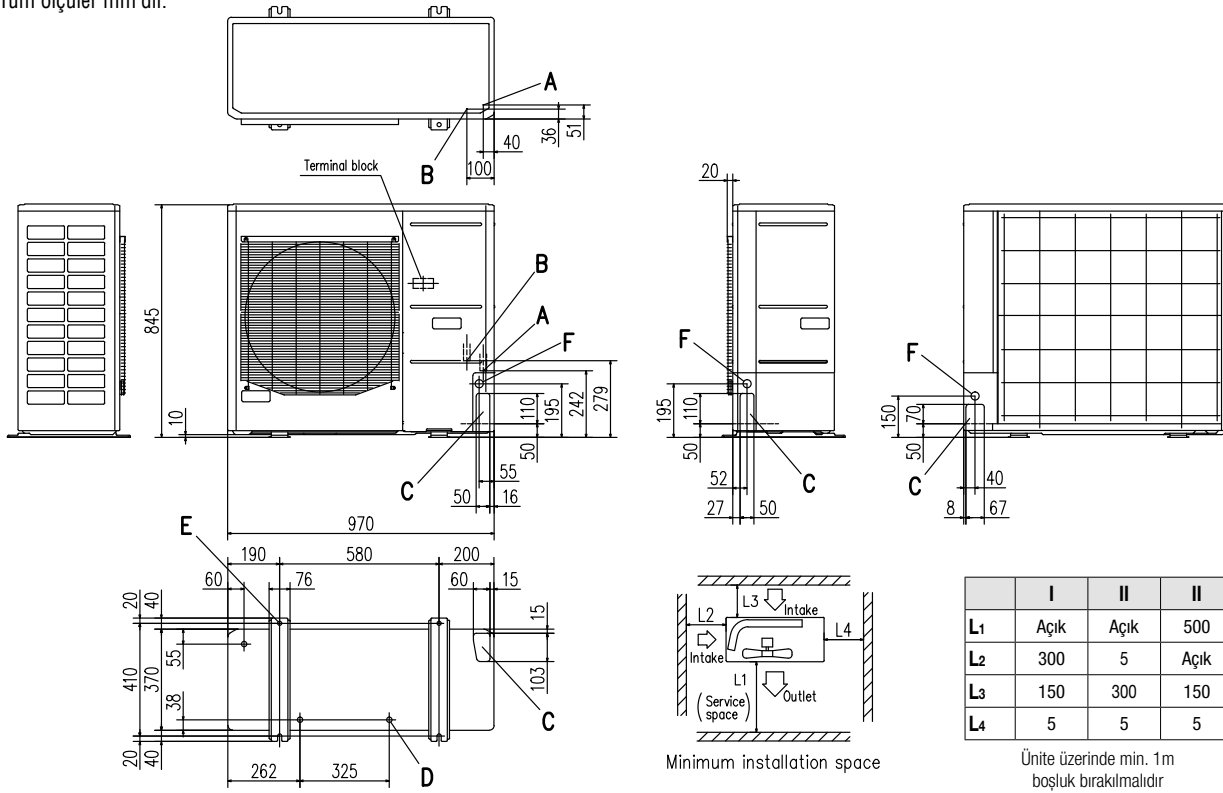
DIS 22-1G / DIS-180-1G

Header Bağlantı

HEAD 4-22-1G  
HEAD 6-180-1G

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



| İşaret | Konu                                  |                      |
|--------|---------------------------------------|----------------------|
| A      | Soğutucu gaz borusu bağlantı rekoru   | 15.88 (5/8") (havşa) |
| B      | Soğutucu likit borusu bağlantı rekoru | 9.52 (3/8") (havşa)  |
| C      | Boru / Kablo dış uzantı ucu           | 4 yerde              |
| D      | Drenaj bağlantı ucu                   | ø20 x 3 yerde        |
| E      | Civata deliği                         | M10 x 4 yerde        |
| F      | Kablo uzatma ucu                      | ø30 x 3 yerde        |

- (1) 4 tarafı duvarla çevrili olmamalıdır.
- (2) Ünite demir civatalarla sabitlenmelidir. Bir demir civatanın çıkıntısı 15mm'yi geçmemelidir.
- (3) Ünitenin şiddetli rüzgara maruz kaldığı yerde, ünitenin fan çıkış yüzünü baskın rüzgar yönüne dik olacak şekilde yerleştirin.
- (4) Ünitenin üst kısmında 1 m yada daha fazla boşluk bırakın.
- (5) Fan çıkışı önündeki duvar, ünitenin yüksekliğini geçmemelidir.
- (6) Ünite isim etiketi panelin sağ alt köşesine yerleştirilmiştir.

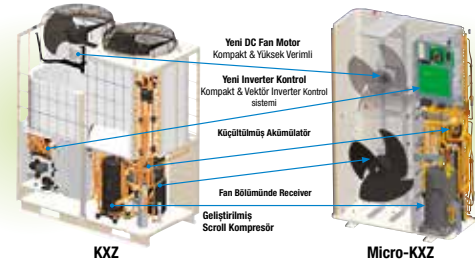
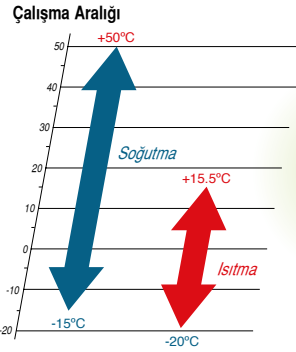
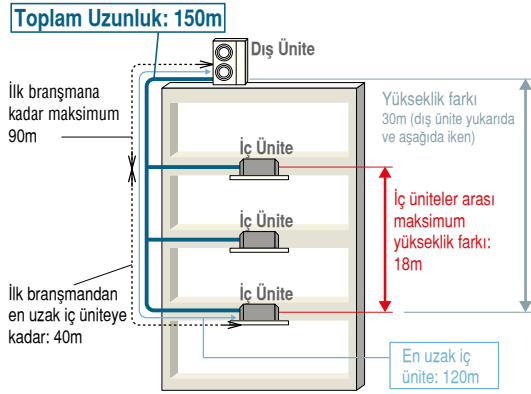
# **Micro KXZ** Dış Üniteler Heat Pump Sistemler 8, 10HP (22.4kW - 28.0kW)



| Model No.    | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|--------------|----------------------------|
| FDC224KXZPE1 | 22.4kW                     |
| FDC280KXZPE1 | 28.0kW                     |



- Micro KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 8 iç ünite %120 kapasiteye kadar bağlantı imkanı.
- Yüksek verimlilik ile 4.0'e varan EER değeri.
- Multiport çıkışlı kompresör yapısı ile yüksek tam ve kısmi yük verimi.



## Özellikler

|                              |                  | Model    | FDC224KXZPE1         | FDC280KXZPE1 |
|------------------------------|------------------|----------|----------------------|--------------|
| Nominal Beygir Gücü          |                  |          | 8HP                  | 10HP         |
| Enerji Beslemesi             |                  |          | 3 Faz 380-415V, 50Hz |              |
| Nominal Kapasite             | Soğutma          | kW       | 22.4                 | 28.0         |
|                              | Isıtma           | kW       | 22.4                 | 28.0         |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı  | A        | 5                    |              |
|                              | Güç Tüketimi     | kW       | 5.6                  | 7.87         |
|                              | Çalışma Akımı    | A        | 9.2-8.5              | 12.9-11.8    |
|                              | EER              |          | 4                    | 3.56         |
|                              | COP              |          | 4.67                 | 4.33         |
|                              | SEER             | Standart | 6.65                 | 6.68         |
|                              | Standart         |          |                      |              |
| Dış Boyutlar                 | HxWxD            | mm       | 1505x970x370         |              |
| Net Ağırlık                  |                  | kg       | 165                  |              |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410A            | kg       | 8.9                  |              |
| Ses Seviyesi                 | Soğutma / Isıtma | dB(A)    | 59/60                | 60/63        |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı      | mm(in)   | ø9.52(3/8")          |              |
|                              | Gaz Hattı        | mm(in)   | ø19.05(3/4")         |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                  | %        | 50~120               |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                  |          | 8                    | 8            |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.



## Bakır Borulama

| Dış Ünite (HP) |                        | 8      | 10           |
|----------------|------------------------|--------|--------------|
| Gaz Hattı      | En uzak iç ünite <90m  | ø19.05 | ø22.22       |
| Likit Hattı    |                        | ø9.52  |              |
| Gaz Hattı      | En uzak iç ünite =>90m | ø22.22 | ø25.4/ø28.58 |
| Likit Hattı    |                        | ø12.7  |              |

Branşman Kit

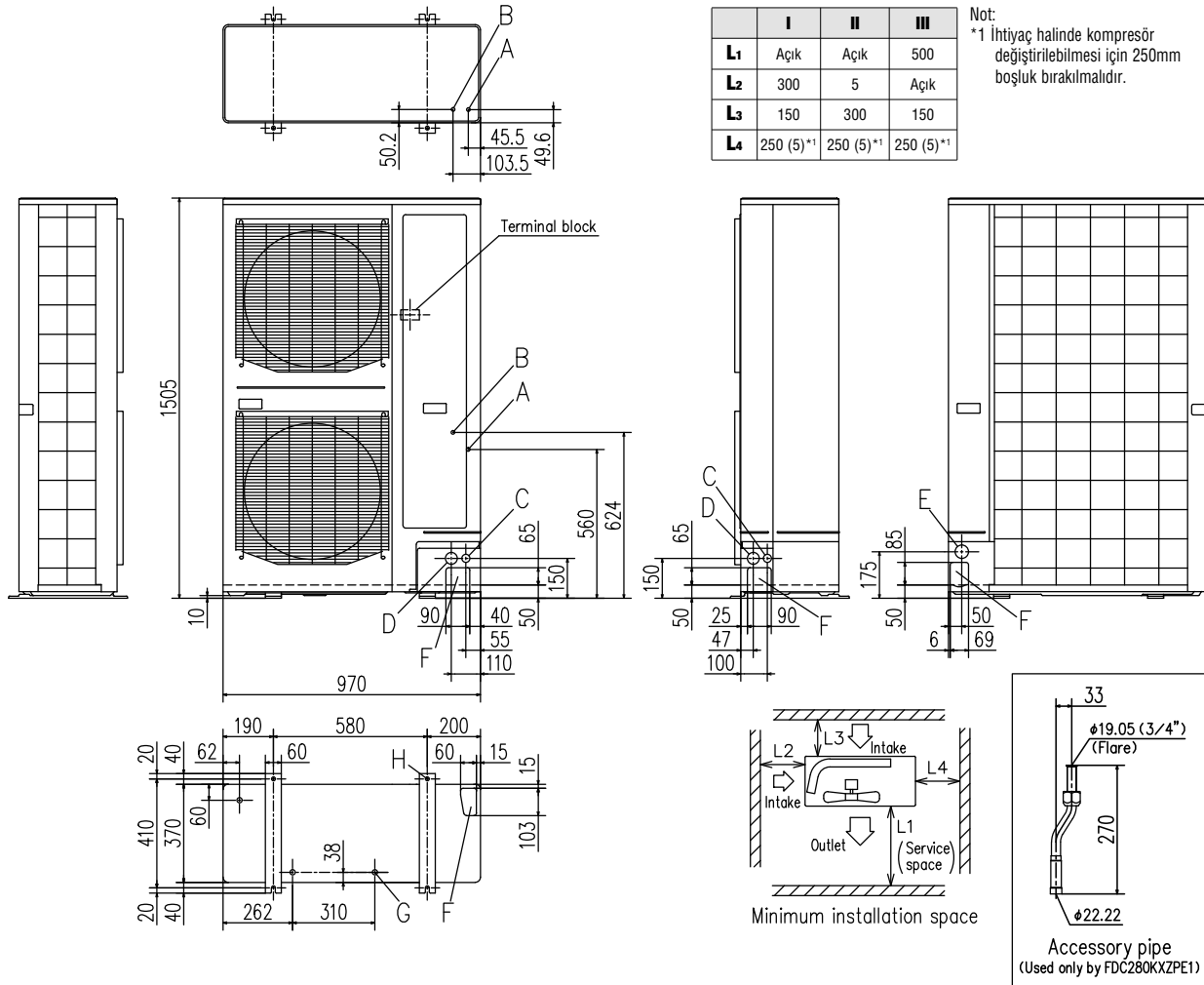
DIS-22-1G  
DIS-180-1G

Header Bağlantı

HEAD4-22-1G  
HEAD6-180-1G

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



Not:

\*1 İhtiyaç halinde kompresör değiştirilebilmesi için 250mm boşluk bırakılmalıdır.

|    | I         | II        | III       |
|----|-----------|-----------|-----------|
| L1 | Açık      | Açık      | 500       |
| L2 | 300       | 5         | Açık      |
| L3 | 150       | 300       | 150       |
| L4 | 250 (5)*1 | 250 (5)*1 | 250 (5)*1 |

| İşaret | Konu                        |                         |
|--------|-----------------------------|-------------------------|
| A      | Gaz hattı bağlantısı        | ø19.05 (3/4") (Rekorlu) |
| B      | Likit hattı bağlantısı      | ø9.52 (3/8") (Rekorlu)  |
| C      | Kablo çıkışı ön             | ø30 x 2 yerde           |
| D      | Kablo çıkışı arka           | ø45 x 2 yerde           |
| E      | Kablo çıkışı alt            | ø50                     |
| F      | Boru - kablo dış uzantı ucu | 4 yerde                 |
| G      | Drenaj bağlantı ucu         | ø20 x 3 yerde           |
| H      | Gaz tarafı bağlantı ucu     | M10 x 4 yerde           |

Notlar:

- (1) 4 tarafı duvarla çevrili olmamalıdır.
- (2) Ünite demir cıvatalarla sabitlenmelidir. Bir demir cıvatanın çıkıntısı 15mm'yi geçmemelidir.
- (3) Ünitenin şiddetli rüzgara maruz kaldığı yerde, ünitenin fan çıkış yüzünü baskın rüzgar yönüne dik olacak şekilde yerleştirin.
- (4) Ünitenin üst kısmında 1 m yada daha fazla boşluk bırakılmalıdır.
- (5) Fan çıkışı önündeki duvar, ünitenin yüksekliliğini geçmemelidir.
- (6) Ünite isim etiketi panelin sağ alt köşesine yerleştirilmiştir.
- (7) Servis vanasını soğutucu akışkan gaz borusu ile rekor vasıtası ile bağlayınız. (Gaz hattı)
- (8) \*İşareti soğutucu akışkan gaz borusunun bağlantı pozisyonunu işaret eder. (Sadece gaz hattı)



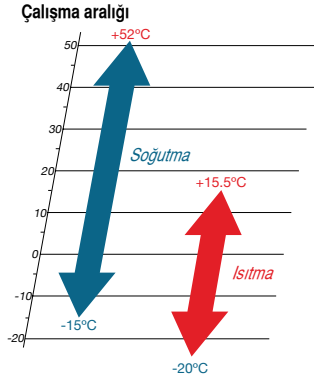
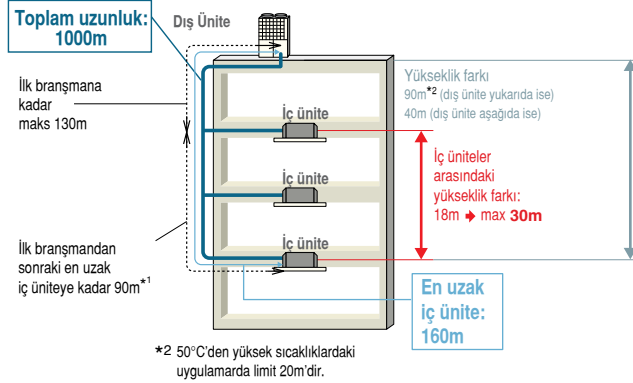
## KXZ2 Dış Üniteler Heat Pump Sistemler 10, 12hp (28.0kW, 33.5kW)

| Model No.   | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|-------------|----------------------------|
| FDC280KXZE2 | 28.0kW                     |
| FDC335KXZE2 | 33.5kW                     |

- KXZ2 heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 44 adet iç ünite ve %200 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- 3,86'a varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk bransman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- -15°C'de bile soğutma yapabilir.
- Cihaz dışı statik basınç 50 Pa'dan 85 Pa'a çıkartılmıştır.



10-12 Hp modüllerde yan yana aralıksız montaj imkanı



## Özellikler

| Model                        |                 |           | FDC280KXZE2          | FDC335KXZE2              |
|------------------------------|-----------------|-----------|----------------------|--------------------------|
| Nominal Beygir Gücü          |                 |           | 10HP                 | 12HP                     |
| Enerji Beslemesi             |                 |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz |                          |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW        | 28,0                 | 33,5                     |
|                              | Isıtma          |           | 31,5                 | 37,5                     |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı | A         | 5,0                  |                          |
|                              | Max. Akım       |           | 20,1                 |                          |
|                              | Güç Tüketimi    | kW        | 7,25                 | 8,98                     |
|                              | Soğutma         |           | 7,41                 | 9,03                     |
|                              | Çalışma Akımı   | A         | 12                   | 14,7                     |
|                              | Isıtma          |           | 12,2                 | 14,8                     |
|                              | EER             | -         | 3,86                 | 3,73                     |
|                              | COP             |           | 4,25                 | 4,15                     |
| SEER                         | Soğutma         | -         | 7,3                  | 7,54                     |
|                              | Isıtma          | -         | 4,88                 | 4,68                     |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm        | 1697x1350x720        |                          |
| Net Ağırlık                  |                 | kg        | 288                  |                          |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           | kg/TCO2Eq | 11.0 / 22.968        |                          |
| Ses Seviyesi                 | Soğutma/Isıtma  | db(A)     | 56/57                | 63/62                    |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           | mm(in)    | ø9.52(3/8")          | ø12.7(1/2")              |
|                              | Gaz             |           | ø22.22(7/8")         | ø25.4(1") [ø22.22(7/8")] |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 | %         | 50 ~ 200             |                          |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 | -         | 37                   | 44                       |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C. Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C. Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

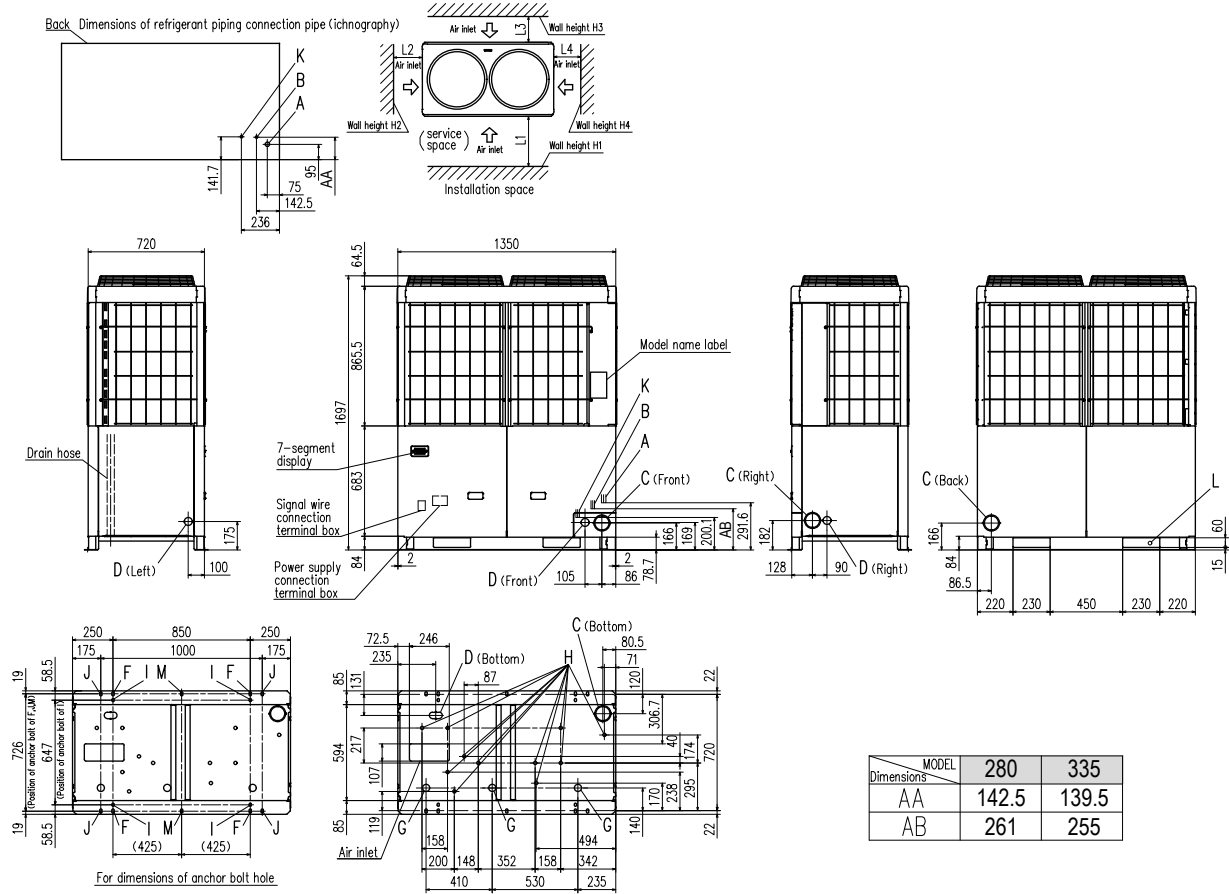
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



| İşaret | Konu                                  | 280                                       | 335             |
|--------|---------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| A      | Soğutucu gaz borusu bağlantı rekoru   | ø22.22(Kaynaklı)                          | ø25.4(Kaynaklı) |
| B      | Soğutucu likit borusu bağlantı rekoru | ø9.52(Rekorlu)                            | ø12.7(Rekorlu)  |
| C      | Soğutucu boru dış uzantı ucu          | ø88(or ø100)                              |                 |
| D      | Boru / Kablo dış uzantı ucu           | ø50 (sağ · sol · ön), 40 x 80 (alt taraf) |                 |
| F      | Civata deliği                         | M10 x 4 adet                              |                 |
| G      | Drenaj hortum deliği                  | ø45 x 3 adet                              |                 |
| H      | Drenaj başlantı ucu                   | ø20 x 11 adet                             |                 |
| K      | Yağ dengeleme boru bağlantısı         | ø9.52(Rekorlu)                            |                 |
| L      | Taşıma deliği                         | 230 x 60                                  |                 |

| Montaj Örneği  |               |               |               |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Ölçüler        | 1             | 2             | 3             |
| L <sub>1</sub> | 500           | Açık          | 500           |
| L <sub>2</sub> | 10(30)        | 10(30)        | 50            |
| L <sub>3</sub> | 100           | 100           | 50            |
| L <sub>4</sub> | 10(30)        | Açık          | 50            |
| H <sub>1</sub> | 1500          | Açık          | 1500          |
| H <sub>2</sub> | Kısıtlama Yok | Kısıtlama Yok | Kısıtlama Yok |
| H <sub>3</sub> | 1000          | Kısıtlama Yok | 1000          |
| H <sub>4</sub> | Kısıtlama Yok | Açık          | Kısıtlama Yok |

Dış hava sıcaklığı 46C üzerinde ise parantez içerisindeki değerler alınacaktır.



## KXZ2 Dış Üniteler

## Heat Pump Sistem 14, 16, 17, 18, 20hp (40.0kW~56.0kW)

### Model No.

FDC400KXZE2  
FDC450KXZE2  
FDC475KXZE2  
FDC500KXZE2  
FDC560KXZE2

### Nominal Soğutma Kapasitesi

40.0kW  
45.0kW  
47.5kW  
50.0kW  
56.0kW

- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 60 adet iç ünite ve %200 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- 3,64'e varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk bransman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- Cihaz dış statik basınç 50 Pa'dan 85 Pa'a çıkartılmıştır.

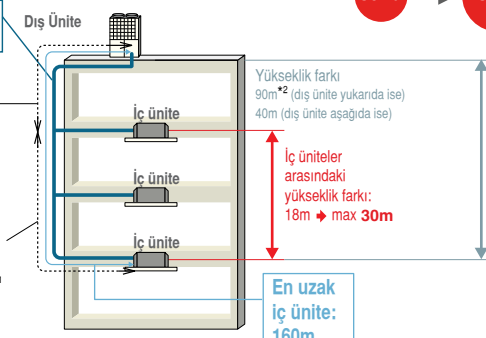


14-20 Hp modüllerde yan yana aralıksız montaj imkanı

**Toplam uzunluk:**  
1000m

İlk bransmana  
kadar  
maks 130m

İlk bransmandan  
sonraki en uzak  
iç üniteye kadar 90m\*1

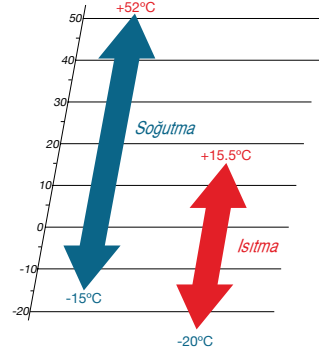


\*2 50°C'den yüksek sıcaklıklardaki uygulamalarda limit 20m'dir.

50 Pa → 85 Pa

\*1 İç üniteler arasındaki kot farkı 18m den fazla ise ilk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m (İç üniteler arasındaki kot farkı 18m'den daha az ise maks. 85m'dir.) olmalıdır.

### Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 | Model  | FDC400KXZE2          | FDC450KXZE2 | FDC475KXZE2     | FDC500KXZE2 | FDC560KXZE2 |
|------------------------------|-----------------|--------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| Nominal Beygir Gücü          |                 |        | 14HP                 | 16HP        | 17HP            | 18HP        | 20HP        |
| Enerji Beslemesi             |                 |        | 3 Faz 380-415V, 50Hz |             |                 |             |             |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW     | 40,0                 | 45,0        | 47,5            | 50,0        | 56,0        |
|                              | Isıtma          |        | 45,0                 | 50,0        | 53,0            | 56,0        | 63,0        |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı | A      | 5,0                  |             | 8               |             |             |
|                              | Max. Akım       |        | 32                   |             | 40,2            |             |             |
|                              | Güç Tüketimi    | kW     | 10,98                | 13,98       | 13,97           | 14,01       | 17,5        |
|                              | Soğutma         |        | 10,23                | 12,5        | 12,99           | 13,56       | 16,15       |
|                              | Isıtma          |        | 17,6                 | 22,4        | 22,6            | 22,6        | 26,9        |
|                              | Çalışma Akımı   | A      | 16,7                 | 20,4        | 21              | 21,9        | 26,1        |
|                              | Isıtma          |        | 16,7                 | 20,4        | 21              | 21,9        | 26,1        |
|                              | EER             | -      | 3,64                 | 3,22        | 3,4             | 3,57        | 3,2         |
|                              | COP             | -      | 4,4                  | 4           | 4,08            | 4,13        | 3,9         |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           | mm(in) | 25.4(1")             |             | ø12.7(1/2")     |             |             |
|                              | Gaz             |        | ø28.58 (1 1/8")      |             | ø28.58 (1 1/8") |             |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    | %               |        | 50 ~ 200             |             | 50 ~ 160        |             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı | -               |        | 53                   | 60          | 50              | 53          | 59          |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.







## KXZ2 Dış Üniteler Heat Pump Kombinasyonlu Sistemler 22, 24hp (61.5kW, 67.0kW)

### Model No.

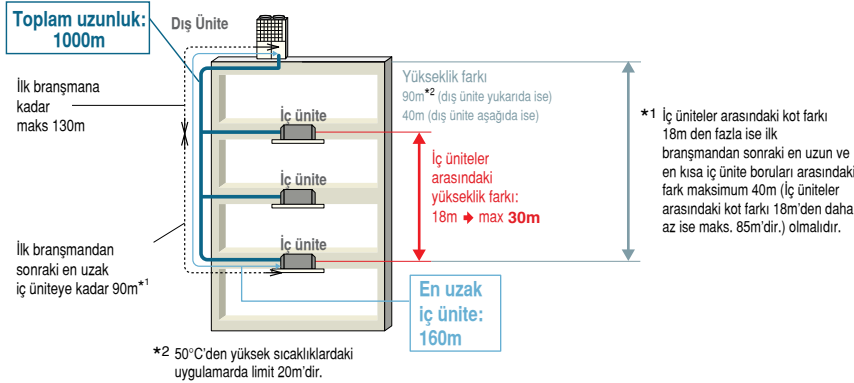
FDC615KXZE2 (FDC280+FDC335)  
FDC670KXZE2 (FDC335+FDC335)

### Nominal Soğutma Kapasitesi

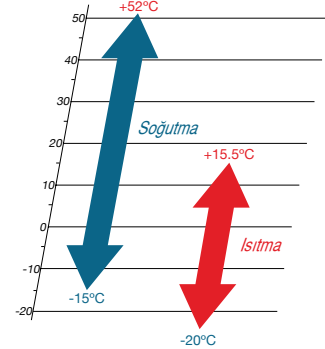
61.5kW  
67.0kW

- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 71 adet iç ünite ve %160 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- 3.79'a varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk branşman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- Cihaz dış statik basınç 50 Pa'dan **85 Pa**'a çıkartılmıştır.

50 Pa → 85 Pa



### Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 |         | Model     | FDC615KXZE2          | FDC670KXZE2 |
|------------------------------|-----------------|---------|-----------|----------------------|-------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |         |           | 280KXZE2             | 335KXZE2    |
|                              |                 |         |           | 335KXZE2             | 335KXZE2    |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |           | 22HP                 | 24HP        |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz |             |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         |         | kW        | 61,5                 | 67,0        |
|                              | Isıtma          |         |           | 69,0                 | 75,0        |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A         | 10,0                 |             |
|                              | Max. Akım       |         |           | 40,2                 |             |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW        | 16,24                | 17,96       |
|                              |                 | Isıtma  |           | 16,44                | 18,06       |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A         | 26,7                 | 29,4        |
|                              |                 | Isıtma  |           | 27                   | 29,6        |
|                              | EER             | Soğutma | -         | 3,79                 | 3,73        |
|                              | COP             | Isıtma  | -         | 4,20                 | 4,15        |
|                              | SEER            | Soğutma | -         | 7,43                 | 7,54        |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -         | 4,77                 | 4,68        |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           |         | mm        | 1697×2700×720        |             |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg        | 576                  |             |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           |         | kg/TC02Eq | 22 / 45.936          |             |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           |         | mm(in)    | ø12.7(1/2")          |             |
|                              | Gaz             |         |           | ø28.58 (1 1/8")      |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %         | 50 ~ 160             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -         | 65                   | 71          |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

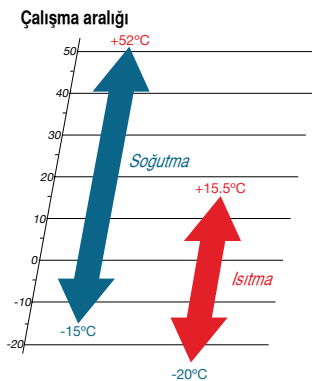


**EUROVENT**  
CERTIFIED  
PERFORMANCE  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



**Blue  
Fin**

- 



## 45

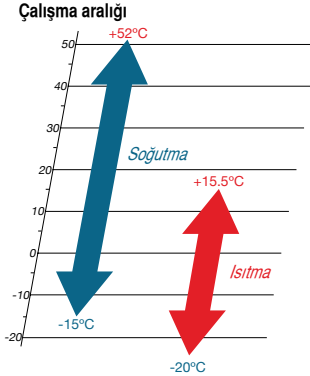
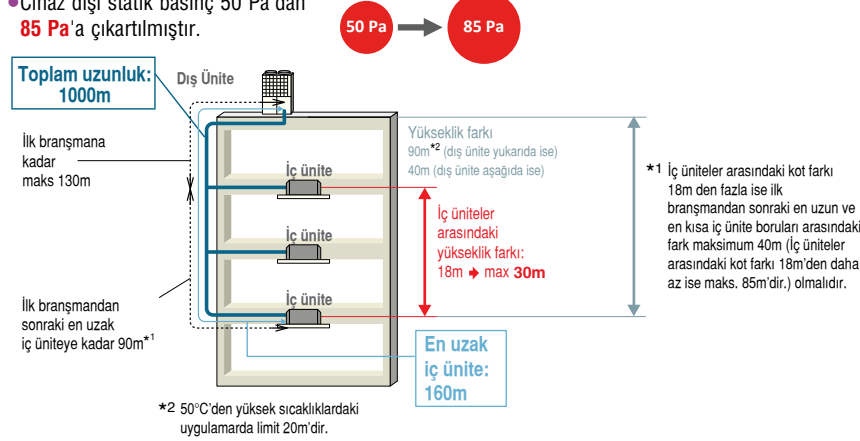


## KXZ2 Dış Üniteler Heat Pump Kombinasyonlu Sistemler 42, 44, 46, 48hp (120.0kW~135.0kW)

| Model No.                           | Soğutma Kapasitesi |
|-------------------------------------|--------------------|
| FDC1200KXZE2 (FDC400+FDC400+FDC400) | 120.0kW            |
| FDC1250KXZE2 (FDC400+FDC400+FDC450) | 125.0kW            |
| FDC1300KXZE2 (FDC400+FDC450+FDC450) | 130.0kW            |
| FDC1350KXZE2 (FDC450+FDC450+FDC450) | 135.0kW            |



- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- 3.64'e varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk bransman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- Cihaz dışı statik basınç 50 Pa'dan **85 Pa'a** çıkartılmıştır.



## Özellikler

| Model                        |         |           | FDC1200KXZE2                    | FDC1250KXZE2 | FDC1300KXZE2 | FDC1350KXZE2 |       |
|------------------------------|---------|-----------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Kombinasyon (FDC)            |         |           | 400KXZE2                        | 400KXZE2     | 400KXZE2     | 450KXZE2     |       |
|                              |         |           | 400KXZE2                        | 400KXZE2     | 450KXZE2     | 450KXZE2     |       |
|                              |         |           | 400KXZE2                        | 450KXZE2     | 450KXZE2     | 450KXZE2     |       |
| Nominal Beygir Gücü          |         |           | 42HP                            | 44HP         | 46HP         | 48HP         |       |
| Enerji Beslemesi             |         |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz            |              |              |              |       |
| Nominal Kapasite             | Soğutma | kW        | 120,0                           | 125,0        | 130,0        | 135,0        |       |
|                              | Isıtma  |           | 135,0                           | 140,0        | 145,0        | 150,0        |       |
| Elektriksel Özellikler       |         | A         | 15,0                            |              |              |              |       |
|                              |         |           | 96                              |              |              |              |       |
|                              |         |           |                                 |              |              |              |       |
|                              |         | kW        | Güç                             | 32,94        | 35,94        | 38,93        | 41,93 |
|                              |         |           | Soğutma                         | 30,68        | 32,95        | 35,23        | 37,5  |
|                              |         | A         | Isıtma                          | 52,8         | 57,6         | 62,4         | 67,2  |
|                              |         |           | Çalışma Akımı                   | 50,1         | 53,8         | 57,5         | 61,2  |
|                              |         | Isıtma    | EER                             | 3,64         | 3,49         | 3,35         | 3,22  |
|                              |         | Soğutma   | COP                             | 4,40         | 4,25         | 4,12         | 4,00  |
|                              |         | Isıtma    | SEER                            | 6,68         | 7,08         | 7,04         | 7,01  |
| Isıtma                       | SCOP    | 4,30      | 4,68                            | 4,52         | 4,36         |              |       |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD   | mm        | 2052×4050×720                   |              |              |              |       |
| Net Ağırlık                  |         | kg        | 996                             |              |              |              |       |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a   | kg/TCO2Eq | 34.5 / 72.036                   |              |              |              |       |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit   | mm(in)    | ø19.05 (3/4")                   |              |              |              |       |
|                              | Gaz     |           | ø38.1(1 1/2") [ø34.92 (1 3/8")] |              |              |              |       |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |         | %         | 50 ~ 130                        |              |              |              |       |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |         | -         | 80                              |              |              |              |       |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

# KXZ2 Dış Üniteler

## Heat Pump Kombinasyonlu Sistemler

### 50, 52, 54, 56, 58, 60hp (142.5kW~168.0kW)

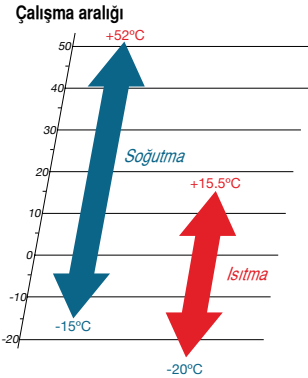
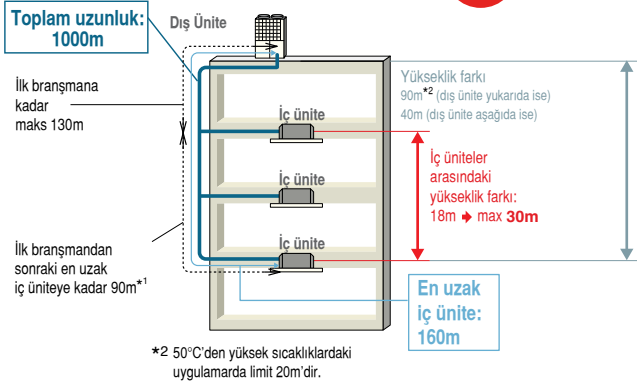
| Model No.                           | Soğutma Kapasitesi |
|-------------------------------------|--------------------|
| FDC1425KXZE2 (FDC475+FDC475+FDC475) | 142.5kW            |
| FDC1450KXZE2 (FDC475+FDC475+FDC500) | 145.0kW            |
| FDC1500KXZE2 (FDC500+FDC500+FDC500) | 150.0kW            |
| FDC1560KXZE2 (FDC500+FDC500+FDC560) | 156.0kW            |
| FDC1620KXZE2 (FDC500+FDC560+FDC560) | 162.0kW            |
| FDC1680KXZE2 (FDC560+FDC560+FDC560) | 168.0kW            |

Blue Fin



- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- 3.57'e varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk bransman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- Cihaz dışı statik basınç 50 Pa'dan **85 Pa**'a çıkarılmıştır.

50 Pa → 85 Pa



## Özellikler

|                              |                 |                | Model         | FDC1425KXZE2         | FDC1450KXZE2                    | FDC1500KXZE2 | FDC1560KXZE2 | FDC1620KXZE2 | FDC1680KXZE2 |
|------------------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |                |               | 475KXZE2             | 475KXZE2                        | 500KXZE2     | 500KXZE2     | 500KXZE2     | 560KXZE2     |
|                              |                 |                |               | 475KXZE2             | 475KXZE2                        | 500KXZE2     | 500KXZE2     | 560KXZE2     | 560KXZE2     |
|                              |                 |                |               | 475KXZE2             | 500KXZE2                        | 500KXZE2     | 560KXZE2     | 560KXZE2     | 560KXZE2     |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |                |               | 50HP                 | 52HP                            | 54HP         | 56HP         | 58HP         | 60HP         |
| Enerji Beslemesi             |                 |                |               | 3 Faz 380-415V, 50Hz |                                 |              |              |              |              |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW             | 142,5         | 145,0                | 150,0                           | 156,0        | 162,0        | 168,0        |              |
|                              | Isıtma          |                | 159,0         | 162,0                | 168,0                           | 175,0        | 182,0        | 189,0        |              |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |                | A             | 24,0                 |                                 |              |              |              |              |
|                              | Max. Akım       |                |               | 120,6                |                                 |              |              |              |              |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma Isıtma | kW            | 41,91                | 41,95                           | 42,03        | 45,52        | 49,01        | 52,5         |
|                              |                 |                |               | 38,97                | 39,54                           | 40,68        | 43,27        | 45,87        | 48,46        |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma Isıtma | A             | 67,8                 | 67,8                            | 67,8         | 72,1         | 76,4         | 80,7         |
|                              |                 |                |               | 63                   | 63,9                            | 65,7         | 69,9         | 74,1         | 78,3         |
|                              | EER             | Soğutma        | -             | 3,47                 | 3,46                            | 3,57         | 3,44         | 3,32         | 3,20         |
|                              | COP             | Isıtma         | -             | 4,16                 | 4,10                            | 4,13         | 4,05         | 3,91         | 3,90         |
|                              | SEER            | Soğutma        | -             | 6,98                 | 7,00                            | 7,29         | 7,09         | 6,85         | 6,73         |
| SCOP                         | Isıtma          | -              | 4,54          | 4,50                 | 4,58                            | 4,48         | 4,33         | 4,30         |              |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm             | 2052×4050×720 |                      |                                 |              |              |              |              |
| Net Ağırlık                  |                 |                | kg            | 1134                 |                                 |              |              |              |              |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 |                | R410a         | kg/TCO2Eq            | 34.5 / 72.036                   |              |              |              |              |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   |                 |                | Likit         | mm(in)               | ø19.05 (3/4")                   |              |              |              |              |
|                              |                 |                | Gaz           |                      | ø38.1(1 1/2") [ø34.92 (1 3/8")] |              |              |              |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |                | %             | 50 ~ 130             |                                 |              |              |              |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |                | -             | 80                   |                                 |              |              |              |              |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.



**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Hava Soğutmalı Heat Pump High COP





## 盆栽

### Bonsai

Japonlar'ın doğaya olan tutkularının yansıması olan bonsai sanatı, özel tekniklerle ağaçların saksılar içinde budanarak ve sodurlaştırılarak büyütülmesidir.

## Güç, Japon Teknolojisinde.

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.



## KXZX 2 Dış Üniteler Heat Pump Hi-COP Sistemler 20-40HP (56.0kW-113.5kW)

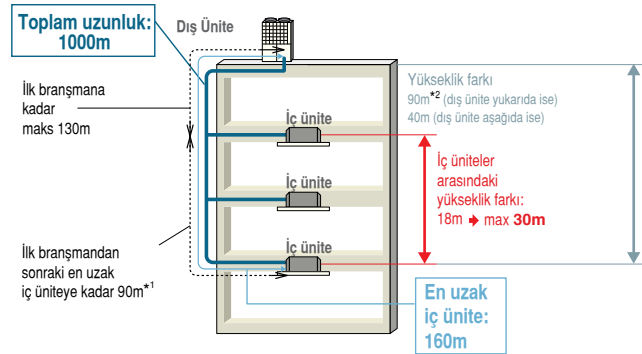


### Model No.

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| FDC560KXZE2 (FDC280+FDC280)         | 56.0kW  |
| FDC850KXZE2 (FDC280+FDC280+FDC280)  | 84.0kW  |
| FDC900KXZE2 (FDC280+FDC280+FDC335)  | 89.5kW  |
| FDC950KXZE2 (FDC280+FDC335+FDC335)  | 95.0kW  |
| FDC1000KXZE2 (FDC335+FDC335+FDC335) | 100.5kW |
| FDC1060KXZE2 (FDC280+FDC335+FDC400) | 107.0kW |
| FDC1120KXZE2 (FDC335+FDC400+FDC400) | 113.5kW |

### Nominal Soğutma Kapasitesi

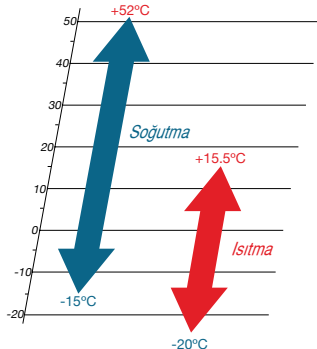
- KXZX heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma yada yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- %160 diversite ye kadar bağlantı imkanı (FDC1000-1120:%130)
- 4.5'e varan EER değerleri ile yüksek verim
- KXZX'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.
- İlk bransman ile en uzak iç ünite arasında sektördeki en uzun borulama limiti.
- Cihaz dışı statik basınç 50 Pa'dan **85 Pa**'a çıkartılmıştır.



\*1 İç üniteler arasındaki kot farkı 18m den fazla ise ilk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m (İç üniteler arasındaki kot farkı 18m'den daha az ise maks. 85m'dir.) olmalıdır.

\*2 50°C'den yüksek sıcaklıklardaki uygulamalarda limit 20m'dir.

### Çalışma aralığı



FDC560



FDC850 - 1000



FDC1060



FDC1120

## Özellikler

|                              |                 |         | Model     | FDC560KXZE2          | FDC850KXZE2 | FDC900KXZE2 |
|------------------------------|-----------------|---------|-----------|----------------------|-------------|-------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |         |           | 280KXZE2             | 280KXZE2    | 280KXZE2    |
|                              |                 |         |           | 280KXZE2             | 280KXZE2    | 280KXZE2    |
|                              |                 |         |           | 280KXZE2             | 335KXZE2    |             |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |           | 20HP                 | 30HP        | 32HP        |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz |             |             |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         |         | kW        | 56,0                 | 84,0        | 89,5        |
|                              | Isıtma          |         |           | 63,0                 | 94,5        | 100,5       |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A         | 10,0                 | 15,0        |             |
|                              | Max. Akım       |         |           | 40,2                 | 60,3        |             |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW        | 14,51                | 21,76       | 23,49       |
|                              |                 | Isıtma  |           | 14,82                | 22,23       | 23,85       |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A         | 24                   | 36          | 38,7        |
|                              |                 | Isıtma  |           | 24,4                 | 36,6        | 39,2        |
|                              | EER             | Soğutma | -         | 3,86                 | 3,86        | 3,81        |
|                              | COP             | Isıtma  | -         | 4,25                 | 4,25        | 4,21        |
|                              | SEER            | Soğutma | -         | 7,30                 | 7,30        | 7,39        |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -         | 4,88                 | 4,88        | 4,81        |
| Dış Boyutlar                 |                 | YxGxD   | mm        | 1697×2700×720        |             |             |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg        | 576                  |             |             |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 | R410a   | kg/TCO2Eq | 22 / 45.936          |             |             |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           |         | mm(in)    | ø12.7(1/2")          |             |             |
|                              | Gaz             |         |           | ø28.58 (1 1/8")      |             |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %         | 80 ~ 160             |             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -         | 59                   |             |             |
|                              |                 |         |           | 80                   |             |             |

## Özellikler

|                              |                 |         | Model     | FDC950KXZE2                        | FDC1000KXZE2 | FDC1060KXZE2                    | FDC1120KXZE2 |
|------------------------------|-----------------|---------|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |         |           | 280KXZE2                           | 335KXZE2     | 335KXZE2                        | 335KXZE2     |
|                              |                 |         |           | 335KXZE2                           | 335KXZE2     | 335KXZE2                        | 400KXZE2     |
|                              |                 |         |           | 335KXZE2                           | 335KXZE2     | 400KXZE2                        | 400KXZE2     |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |           | 34HP                               | 36HP         | 38HP                            | 40HP         |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz               |              |                                 |              |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         |         | kW        | 95,0                               | 100,5        | 107,0                           | 113,5        |
|                              | Isıtma          |         |           | 106,5                              | 112,5        | 120,0                           | 127,5        |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A         | 15,0                               |              |                                 |              |
|                              | Max. Akım       |         |           | 60,3                               |              | 72,2                            | 84,1         |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW        | 25,22                              | 26,94        | 28,94                           | 30,94        |
|                              |                 | Isıtma  |           | 25,47                              | 27,09        | 28,29                           | 29,48        |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A         | 41,4                               | 44,1         | 47                              | 49,9         |
|                              |                 | Isıtma  |           | 41,8                               | 44,4         | 46,3                            | 48,2         |
|                              | EER             | Soğutma | -         | 3,77                               | 3,73         | 3,70                            | 3,67         |
|                              | COP             | Isıtma  | -         | 4,18                               | 4,15         | 4,24                            | 4,33         |
|                              | SEER            | Soğutma | -         | 7,47                               | 7,54         | 7,39                            | 7,25         |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -         | 4,74                               | 4,68         | 4,75                            | 4,81         |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           |         | mm        | 1697×4050×720                      |              | 2052×4050×720                   |              |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg        | 864                                |              | 908                             | 952          |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           |         | kg/TCO2Eq | 33 / 68.904                        |              | 33.5 / 69.948                   | 34 / 70.992  |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           |         | mm(in)    | ø15.88 (5/8")                      |              | ø19.05 (3/4")                   |              |
|                              | Gaz             |         |           | ø31.75(1 · 1/4") [ø34.92 (1 3/8")] |              | ø38.1(1 1/2") [ø34.92 (1 3/8")] |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %         | 80 ~ 160                           |              | 80 ~ 130                        |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -         | 80                                 |              |                                 |              |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.





**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Hava Soğutmalı Tropikal Seri



桜

#### Sakura

Japon halkı için kutsal kabul edilen çiçek çok kısa ömürlüdür. Ağacının üzerinden en güzel olduğu zaman düştüğü bilinir. Bu sebeple de Samuray simgesi olarak kullanılmış. Samuraylar da en genç ve güçlü dönemlerinde kiraz çiçekleri gibi ölmeyi dilerlermiş.

## Güven, Japon Mucizesinde

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.





## KXZ Tropikal Seri

Gelişmiş Japon teknolojisi ile yüksek dış ortam sıcaklıklarına sahip bölgelerde dahi istenilen konfor sağlanır.

**TROPİKAL  
SERİ**

### <Dış Üniteler>



#### Model No.

|             |        |
|-------------|--------|
| FDCB224KXE1 | 22.4kW |
| FDCB280KXE1 | 28.0kW |
| FDCB335KXE1 | 33.5kW |



#### Model No.

|              |                           |         |
|--------------|---------------------------|---------|
| FDCB450KXE1  | (FDCB224+FDCB224)         | 45.0kW  |
| FDCB500KXE1  | (FDCB224+FDCB280)         | 50.0kW  |
| FDCB560KXE1  | (FDCB280+FDCB280)         | 56.0kW  |
| FDCB615KXE1  | (FDCB280+FDCB335)         | 61.5kW  |
| FDCB670KXE1  | (FDCB335+FDCB335)         | 67.0kW  |
| FDCB735KXE1  | (FDCB224+FDCB224+FDCB280) | 73.5kW  |
| FDCB800KXE1  | (FDCB224+FDCB280+FDCB280) | 80.0kW  |
| FDCB850KXE1  | (FDCB280+FDCB280+FDCB280) | 85.0kW  |
| FDCB900KXE1  | (FDCB280+FDCB280+FDCB335) | 90.0kW  |
| FDCB950KXE1  | (FDCB280+FDCB335+FDCB335) | 95.0kW  |
| FDCB1000KXE1 | (FDCB335+FDCB335+FDCB335) | 100.0kW |



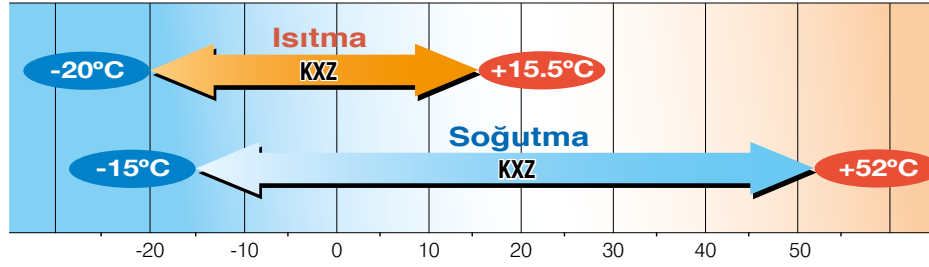
|                | Tek Modül (1 ad. dış ünite) |        |         | Kombinasyon (2 ad. dış ünite) |         |         |         |         |         | Kombinasyon (3 ad. dış ünite) |         |         |         |         |
|----------------|-----------------------------|--------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Kapasite       | 8HP                         | 10HP   | 12HP    | 16HP                          | 18HP    | 20HP    | 22HP    | 24HP    | 26HP    | 28HP                          | 30HP    | 32HP    | 34HP    | 36HP    |
| Model Kodu: kW | 22.4                        | 28     | 33.5    | 45.0                          | 50.0    | 56.0    | 61.5    | 67.0    | 73.5    | 80.0                          | 85.0    | 90.0    | 95.0    | 100.0   |
| BTU / h        | 76,400                      | 95,500 | 114,300 | 153,500                       | 170,600 | 191,100 | 209,800 | 228,600 | 250,800 | 273,000                       | 290,000 | 307,100 | 324,100 | 341,200 |
| kcal / h       | 19,300                      | 24,100 | 28,800  | 38,700                        | 43,000  | 48,200  | 52,890  | 57,600  | 63,200  | 68,800                        | 73,100  | 77,400  | 81,700  | 86,000  |

En yüksek kapasitedeki dış üniteye 80 adet iç ünite bağlanabilir. 17 farklı tip iç ünite seçeneği ve farklı kapasitelerdeki modeller ile 91 iç ünite seçeneği vardır.

|      |                  |      |        |      |     |
|------|------------------|------|--------|------|-----|
|      |                  |      |        |      |     |
| FDT  | <b>YENİ</b> FDTC | FDTW | FDTQ   | FDTS | FDU |
|      |                  |      |        |      |     |
| FDUM | FDUT             | FDK  | FDE    | FDFW | FDL |
|      |                  |      |        |      |     |
| FDFU | FDU-F            | SAF  | SAF DX |      |     |

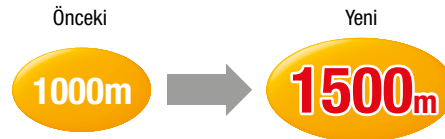
## Geniş Çalışma Sıcaklığı Aralığı

KXZ Tropical dış ünite seçimi ile 52°C dış ortam sıcaklığına kadar yüksek verimli çalışma imkanı sağlanır.



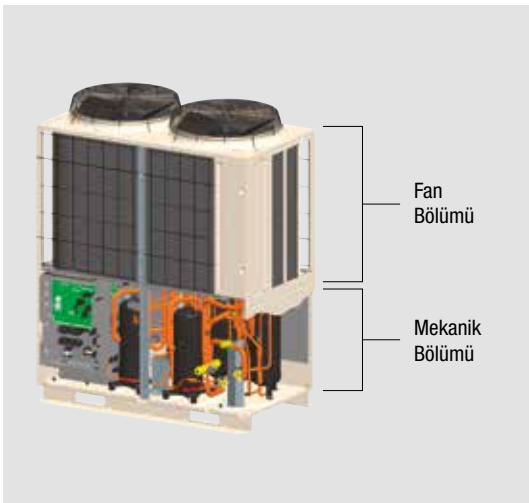
## Maksimum Sinyal Kablosu Uzunluğu

2-damarlı blendajlı kablo kesiti 0,75 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup> aralığında olmalıdır. Kablo uzunluğu önceki sistemlere göre 1000 metreden 1500 metreye çıkarılmıştır.



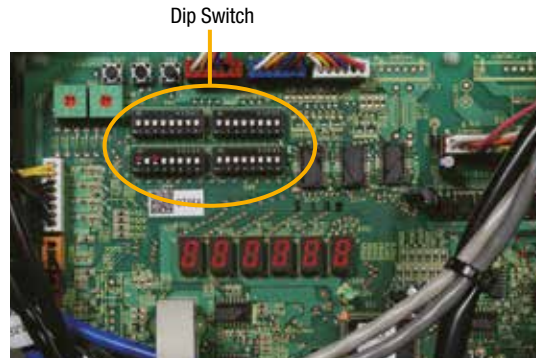
## Kolay Servis İmkani

Mekanik bölüm ile fan bölümünün birbirinden bağımsız olması sayesinde hızlı ve kolay servis verilebilir.



## Devreye Almada Kontrol Fonksiyonu (8-36 HP)

Kontrol fonksiyonu ile soğutma modunda, servis vanasının açıklığı, soğutkan borularının veya elektrik kablolarının çapraz bağlanma hatası, EEV çalışma durumu gibi önemli noktalar otomatik olarak kontrol edilebilir. Bu özellik sayesinde 15-30 dakika gibi bir test süresi sonrasında muhtemel montaj hatalarından kaynaklı kusurlar devreye alma öncesinde önlenmiş olur.



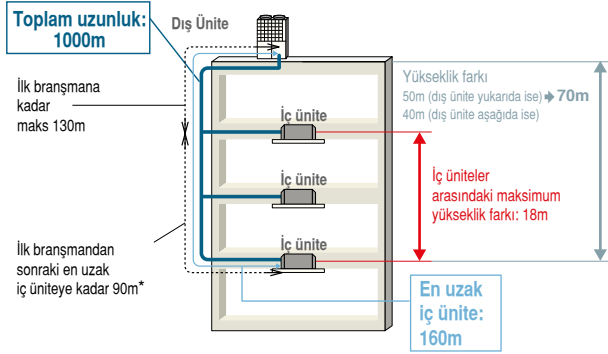


## KXZ Dış Üniteler C € Tropikal Seri 8,10,12HP (22.4kW~33.5kW)

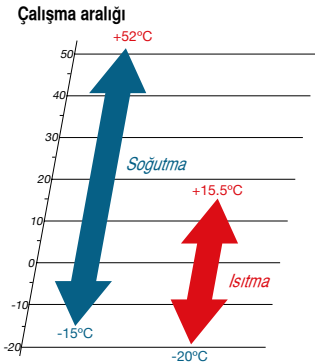
| Model No.    | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|--------------|----------------------------|
| FDCB224KXZE1 | 22.4kW                     |
| FDCB280KXZE1 | 28.0kW                     |
| FDCB335KXZE1 | 33.5kW                     |



- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma ya da yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 29 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\* İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.



## Özellikler

| Model                        |                         |               |         | FDCB224KXZE1                        | FDCB280KXZE1 | FDCB335KXZE1 |
|------------------------------|-------------------------|---------------|---------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| Nominal Beygir Gücü          |                         |               |         | 8HP                                 | 10HP         | 12HP         |
| Enerji Beslemesi             |                         |               |         | 3 phase 380-415V, 50Hz / 380V, 60Hz |              |              |
| Başlangıç Akımı              |                         |               |         | A                                   | 5            |              |
| Maksimum Akım                |                         |               |         | A                                   | 18.2         | 21.2         |
| ISO-T1                       | Nominal Kapasite        | Soğutma       | kW      | 22.4                                | 28.0         | 33.5         |
|                              |                         | Isıtma        |         | 25.0                                | 31.5         | 37.5         |
|                              | Elektiriksel Özellikler | Güç Tüketimi  | kW      | 4.98                                | 7.24         | 8.96         |
|                              |                         | Isıtma        |         | 5.56                                | 7.28         | 9.04         |
| ISO-T3                       | Nominal Kapasite        | Soğutma       | kW      | 20.7                                | 24.5         | 29.3         |
|                              | Elektiriksel Özellikler | Çalışma Akımı | Soğutma | 6.04                                | 8.00         | 9.83         |
| Dış Boyutlar                 |                         |               |         | HxWxD                               |              |              |
| Net Ağırlık                  |                         |               |         | mm                                  |              |              |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                         |               |         | kg                                  |              |              |
| Ses Seviyesi                 |                         |               |         | dB(A)                               |              |              |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   |                         |               |         | mm(in)                              |              |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                         |               |         | %                                   |              |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                         |               |         |                                     |              |              |
|                              |                         |               |         | 22                                  |              |              |
|                              |                         |               |         | 24                                  |              |              |
|                              |                         |               |         | 29                                  |              |              |

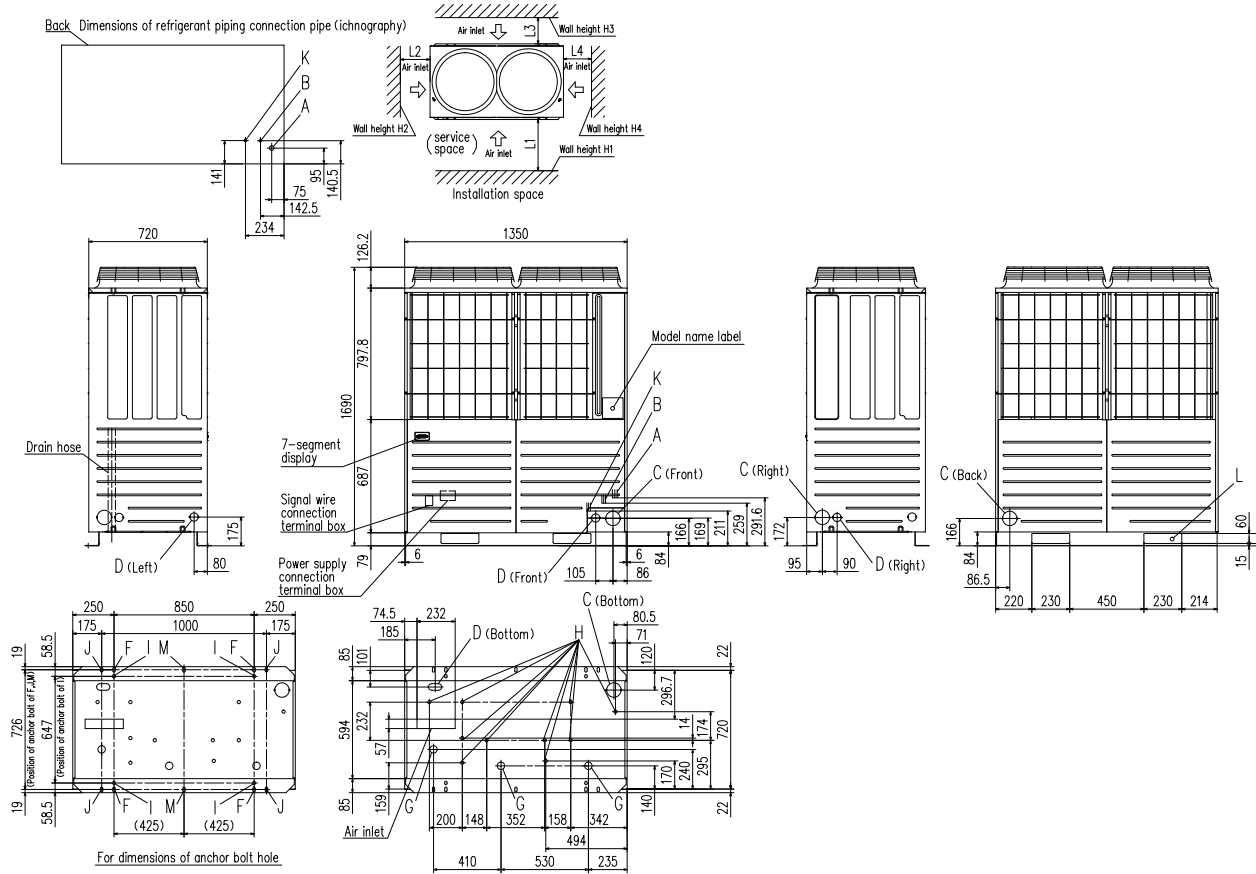
(1) Çalışma değerleri aşağıdaki çalışma şartlarında elde edilmiştir.

|          |           | İç Ortam Sıcaklığı |      | Dış Ortam Sıcaklığı |      |
|----------|-----------|--------------------|------|---------------------|------|
| Standart |           | DB                 | WB   | DB                  | WB   |
| Soğutma  | ISO-T1    | 27°C               | 19°C | 35°C                | 24°C |
|          | ISO-T3    | 29°C               | 19°C | 46°C                | 24°C |
| Isıtma   | ISO-T1/T3 | 20°C               | -    | 7°C                 | 6°C  |

(2) Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviye değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



| İşaret | Konu                                  | 224                                            | 280               | 335              |
|--------|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| A      | Soğutucu gaz borusu bağlantı rekoru   | ø19.05 (Kaynaklı)                              | ø22.22 (Kaynaklı) | ø25.4 (Kaynaklı) |
| B      | Soğutucu likit borusu bağlantı rekoru | ø9.52 (Rekorlu)                                |                   | ø12.7 (Rekorlu)  |
| C      | Soğutucu boru dış uzantı ucu          | ø88 (or ø100)                                  |                   |                  |
| D      | Güç kablosu bağlantı ucu              | ø50 (Sağ · Sol · Ön), Uzun delik 40 x 80 (Alt) |                   |                  |
| F      | Cıvata deliği                         | M10 x 4 yerde                                  |                   |                  |
| G      | Drenaj hortum deliği                  | ø45 x 3 yerde                                  |                   |                  |
| H      | Drenaj bağlantı ucu                   | ø20 x 10 yerde                                 |                   |                  |
| K      | Yağ dengeleme boru bağlantısı         | ø9.52 (Rekorlu)                                |                   |                  |
| L      | Taşıma deliği                         | 230 x 60                                       |                   |                  |

| Kurulum Örneği |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Ölçüler        | 1             | 2             |
| L <sub>1</sub> | 500           | Açık          |
| L <sub>2</sub> | 10(30)        | 10(30)        |
| L <sub>3</sub> | 100           | 100           |
| L <sub>4</sub> | 10(30)        | Açık          |
| H <sub>1</sub> | 1500          | Açık          |
| H <sub>2</sub> | Kısıtlama yok | Kısıtlama yok |
| H <sub>3</sub> | 1000          | Kısıtlama yok |
| H <sub>4</sub> | Kısıtlama yok | Açık          |

Dış hava sıcaklığı 43°C üzerinde ise parentez içerisindeki değerler alınacaktır.

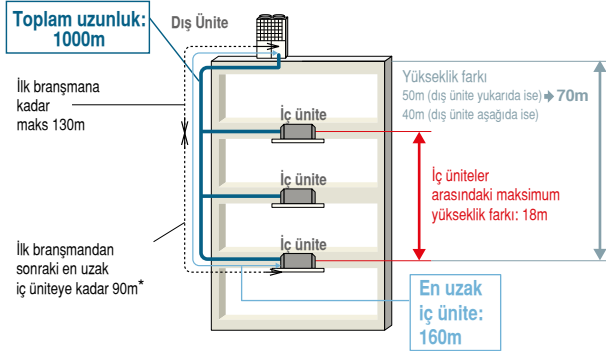


## KXZ Dış Üniteler C € Tropikal Seri 16,18,20,22,24HP (45.0kW~67.0kW)

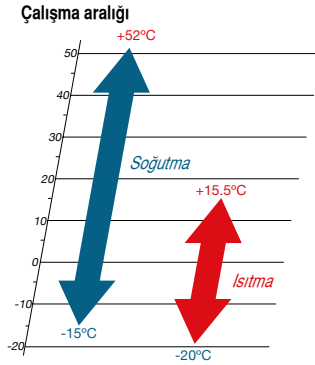


| Model No.                     | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|-------------------------------|----------------------------|
| FDCB450KXE1 (FDCB224+FDCB224) | 45.0kW                     |
| FDCB500KXE1 (FDCB224+FDCB280) | 50.0kW                     |
| FDCB560KXE1 (FDCB280+FDCB280) | 56.0kW                     |
| FDCB615KXE1 (FDCB280+FDCB335) | 61.5kW                     |
| FDCB670KXE1 (FDCB335+FDCB335) | 67.0kW                     |

- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma ya da yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 58 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\* İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.



## Özellikler

|                              | Model                   | FDCB450KXE1                         | FDCB500KXE1    | FDCB560KXE1 | FDCB615KXE1 | FDCB670KXE1 |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Kombinasyon (FDCB)           |                         | 224KXE1                             | 224KXE1        | 280KXE1     | 280KXE1     | 335KXE1     |
| Nominal Beygir Gücü          |                         | 224KXE1                             | 280KXE1        | 280KXE1     | 335KXE1     | 335KXE1     |
| Enerji Beslemesi             |                         | 16HP                                | 18HP           | 20HP        | 22HP        | 24HP        |
| Başlangıç Akımı              | A                       | 3 phase 380-415V, 50Hz / 380V, 60Hz |                |             |             |             |
| Maksimum Akım                | A                       | 10                                  |                |             |             |             |
| ISO-T1                       | Nominal Kapasite        | Soğutma                             | 45.0           | 50.0        | 56.0        | 61.5        |
|                              | Heating                 | 45.0                                | 50.0           | 56.0        | 61.5        | 67.0        |
|                              | Elektiriksel Özellikler | Güç Tüketimi                        | 10.00          | 12.05       | 14.47       | 16.20       |
|                              | Soğutma                 | 11.12                               | 12.72          | 14.56       | 16.32       | 18.08       |
| ISO-T3                       | Nominal Kapasite        | Soğutma                             | 41.5           | 45.2        | 49.0        | 53.8        |
|                              | Elektiriksel Özellikler | Çalışma Akımı                       | 12.11          | 14.04       | 16.00       | 17.83       |
| Dış Boyutlar                 | HxWxD                   | mm                                  | 1690x2700x720  |             |             |             |
| Net Ağırlık                  |                         | kg                                  | 544            |             |             |             |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410A                   | kg                                  | 11.0x2         |             |             |             |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı             | mm(in)                              | ø12.7(1/2")    |             |             |             |
|                              | Gaz Hattı               | mm(in)                              | ø28.58(1 1/8") |             |             |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    | %                       |                                     | 80~130         |             |             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                         |                                     | 39             | 43          | 48          | 53          |

(1) Çalışma değerleri aşağıdaki çalışma şartlarında elde edilmiştir.

| Standart |           | İç Ortam Sıcaklığı |      | Dış Ortam Sıcaklığı |      |
|----------|-----------|--------------------|------|---------------------|------|
|          |           | DB                 | WB   | DB                  | WB   |
| Soğutma  | ISO-T1    | 27°C               | 19°C | 35°C                | 24°C |
|          | ISO-T3    | 29°C               | 19°C | 46°C                | 24°C |
| Isıtma   | ISO-T1/T3 | 20°C               | -    | 7°C                 | 6°C  |

(2) Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviye değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.



# Dış Üniteler C €

T

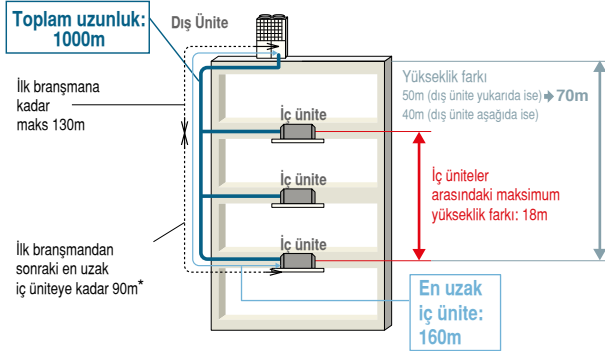
## Model No.

## Nominal Soğutma Kapasitesi

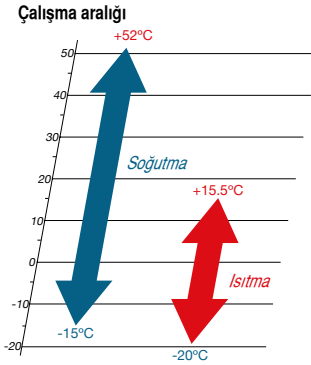
|               |                           |         |
|---------------|---------------------------|---------|
| FDCB735KXZE1  | (FDCB224+FDCB224+FDCB280) | 73.5kW  |
| FDCB800KXZE1  | (FDCB224+FDCB280+FDCB280) | 80.0kW  |
| FDCB850KXZE1  | (FDCB280+FDCB280+FDCB280) | 85.0kW  |
| FDCB900KXZE1  | (FDCB280+FDCB280+FDCB335) | 90.0kW  |
| FDCB950KXZE1  | (FDCB280+FDCB335+FDCB335) | 95.0kW  |
| FDCB1000KXZE1 | (FDCB335+FDCB335+FDCB335) | 100.0kW |

- KXZ heat pump 2 borulu sistem yalnız ısıtma ya da yalnız soğutma gerektiren VRF uygulamaları için yüksek performans sunar. Geniş uygulama alanları için idealdir.
- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlanma imkanı
- KXZ'de sadece DC inverter kompresörler bulunur.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.

Blue Fin



\* İlk branşmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.



## Özellikler

|                              |                        |                  |                | Model       | FDCB735KXZE1                                                       | FDCB800KXZE1 | FDCB850KXZE1 | FDCB900KXZE1 | FDCB950KXZE1 | FDCB1000KXZE1 |
|------------------------------|------------------------|------------------|----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Kombinasyon(FDCB)            |                        |                  |                |             | 224KXZE1                                                           | 224KXZE1     | 280KXZE1     | 280KXZE1     | 280KXZE1     | 335KXZE1      |
|                              |                        |                  |                |             | 224KXZE1                                                           | 280KXZE1     | 280KXZE1     | 280KXZE1     | 335KXZE1     | 335KXZE1      |
|                              |                        |                  |                |             | 280KXZE1                                                           | 280KXZE1     | 280KXZE1     | 335KXZE1     | 335KXZE1     | 335KXZE1      |
| Nominal Beygir Gücü          |                        |                  |                |             | 26HP                                                               | 28HP         | 30HP         | 32HP         | 34HP         | 36HP          |
| Enerji Beslemesi             |                        |                  |                |             | 3 phase 380-415V, 50Hz / 380V, 60Hz                                |              |              |              |              |               |
| Başlangıç Akımı              |                        |                  |                | A           |                                                                    |              |              |              |              |               |
| Maksimum Akım                |                        |                  |                | A           | 57.6                                                               | 60.6         | 15           |              |              |               |
| ISO-T1                       | Nominal Kapasite       | Soğutma          |                | kW          | 73.5                                                               | 80.0         | 85.0         | 90.0         | 95.0         | 100.0         |
|                              |                        | Isıtma           |                |             | 82.5                                                               | 90.0         | 95.0         | 100.0        | 106.0        | 112.0         |
|                              | Elektriksel Özellikler | Güç Tüketimi     | Soğutma Isıtma | kW          | 17.26                                                              | 19.76        | 21.98        | 23.55        | 25.15        | 26.75         |
|                              |                        |                  |                |             | 18.62                                                              | 20.57        | 21.96        | 23.47        | 25.23        | 27.00         |
|                              | ISO-T3                 | Nominal Kapasite | Soğutma        |             | kW                                                                 | 65.9         | 69.7         | 73.5         | 78.3         | 83.1          |
| Elektriksel Özellikler       |                        | Çalışma Akımı    |                | Soğutma kW  | 20.08                                                              | 22.04        | 24.00        | 25.83        | 27.66        | 29.49         |
| Dış Boyutlar                 |                        |                  |                | HxWxD       | mm1690x4050x720                                                    |              |              |              |              |               |
| Net Ağırlık                  |                        |                  |                | kg          | 816                                                                |              |              |              |              |               |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                        |                  |                | R410A       | kg11.0x3                                                           |              |              |              |              |               |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   |                        |                  |                | Likit Hattı | mm(in)ø15.88(5/8")                                                 |              |              |              |              |               |
|                              |                        |                  |                | Gaz Hattı   | ø31.8(1 1/4")<br>[ø34.92(1 3/8")]ø38.1(1 1/2")<br>[ø34.92(1 3/8")] |              |              |              |              |               |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                        |                  |                | %           | 80~130                                                             |              |              |              |              |               |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                        |                  |                |             | 63                                                                 | 69           | 73           | 78           | 80           | 80            |

(1) Çalışma değerleri aşağıdaki çalışma şartlarında elde edilmiştir.

|          |           | İç Ortam Sıcaklığı |      | Dış Ortam Sıcaklığı |      |
|----------|-----------|--------------------|------|---------------------|------|
| Standart |           | DB                 | WB   | DB                  | WB   |
| Soğutma  | ISO-T1    | 27°C               | 19°C | 35°C                | 24°C |
|          | ISO-T3    | 29°C               | 19°C | 46°C                | 24°C |
| Isıtma   | ISO-T1/T3 | 20°C               | -    | 7°C                 | 6°C  |

(2) Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviye değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.



## Heat Pump Serisi

### KXZ Bakır Borulama

#### Bakır Boru Montajı

Mitsubishi KXZ cihazları en yüksek kalite ve güvenilirlik standartlarında üretilmiştir. Sorunsuz çalışma ve uzun süreli güvenilirlik için montaj yöntemi ve montajda kullanılacak tüm malzemelerin de en yüksek standartlara sahip olması zorunludur.

Bakır borulamanın yetkili ve eğitimli servisler tarafından yapılması zorunludur. Soğutma tesisatına uygun kalitede, yumuşak kangal bakır boru ve ya yarı sert düz boru kullanılmalıdır. Soğutma tesisatına uygun bakır boru, dikişsiz haddelenmiş birinci sınıf bakır boru olmalıdır. Seçilecek bakır boru, R410A soğutucu akışkan ile çalışacak bu sistemin maksimum çalışma basıncına dayanıklı olmalıdır, ters çevrimden dolayı bu yüksek basınç, sistemin her yerinde oluşacaktır.

Tüm bakır boru malzemesi EN12735 Avrupa Standartlarına uygun olmalıdır.

Sistemle birlikte tedarik edilen bransman kitler, bakır borunun iç üniteler için dağıtım yerlerinde kullanılmalıdır. Birden fazla modülden oluşan dış üniteler için de uygun bransman kiti ile bağlantı yapılmalıdır. Standart dirsek ve bağlantı elemanlarının kullanımına müsaade edilmemektedir. Bransman kitleri üreticinin belirttiği talimatlar doğrultusunda akışı engellemeyecek şekilde ve E378:2000 Avrupa Standartlarına uygun olmalıdır.

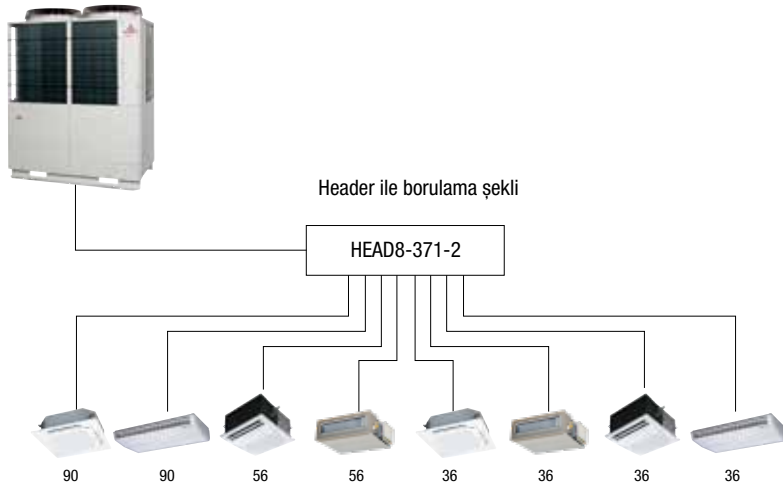
Tüm kaynaklı bağlantılar, bakır borunun iç yüzeyinde meydana gelebilecek oksitlenmeye karşı kuru azot ile temizlenerek yapılmalıdır. Montaj

süresince bakır borulara ve klimalara nem, toz ve diğer kirlenici madde girişi önlenmelidir. Bakır boru montajı tamamlandığında dış ünite bağlantısı yapılmadan önce, bransman kit izolasyonları tamamlanmalı, azot ile bakır boru kaçak testi yapılmış olmalıdır.

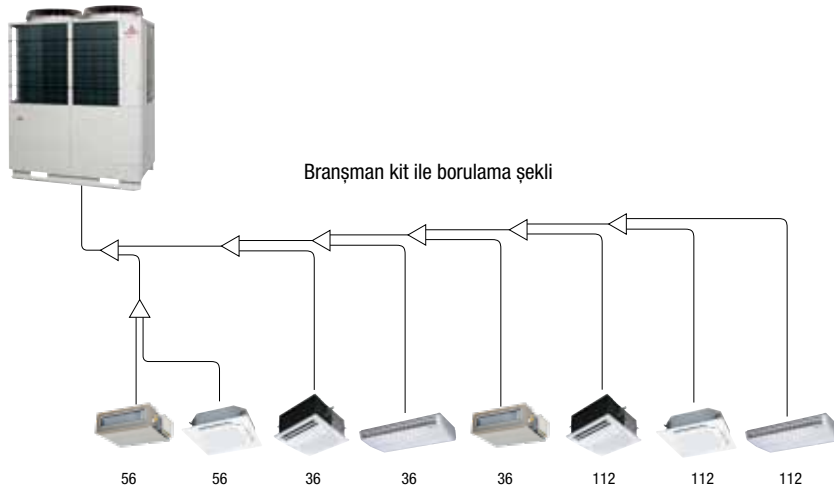
#### İlave Gaz Şarjı

Sadece R410A soğutucu akışkanı ilave ediniz. Şarj miktarı ağırlığa göre yapılmalıdır. Elektronik terazi kullanılması tavsiye edilir. İlave edilecek soğutucu akışkan miktarı, üreticinin verdiği bilgiler doğrultusunda sitemdeki sıvı hattının uzunluğu ve çapına göre dikkatlice hesaplanmalıdır.

## Tekli Dış Ünite Bakır Borulama Örneği



Likit Hattı  
Gaz Hattı



## KXZ Bakır Borulama

| Dış Ünite (HP) | 10                     | 12     | 14    | 16     | 17     | 18     | 20     | 22     | 24     | 26     | 28     | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | 48     | 50     | 52     | 54     | 56     | 58     | 60     |
|----------------|------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gaz Hattı      | En Uzak İç Ünite <90m  | ø22.22 | ø25.4 | ø25.4  | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  |
| Likit Hattı    | En Uzak İç Ünite <90m  | ø9.52  | ø12.7 | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 |
| Gaz Hattı      | En Uzak İç Ünite =>90m | ø25.4  | ø25.4 | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  |
| Likit Hattı    | En Uzak İç Ünite =>90m | ø12.7  | ø12.7 | ø12.7  | ø12.7  | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 |

Boru çapları Avrupa uygulamalarına uygundur.

Tropikal Seri dış üniteler için satıcınıza danışınız.

## Branşman Kit



DIS-22-1G / DIS-180-1G



DIS-371-1G / DIS-540-3

## Header Bağlantı



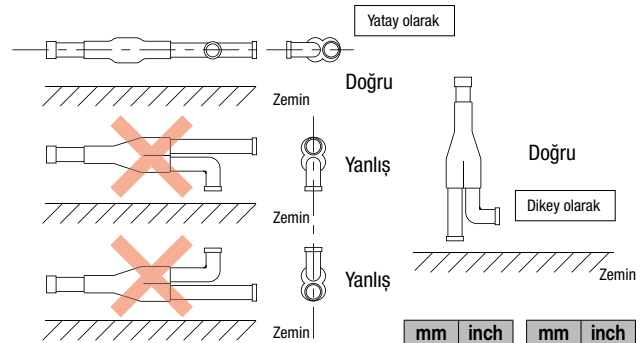
HEAD6-180-1G

## Dış Ünite Branşman Kiti



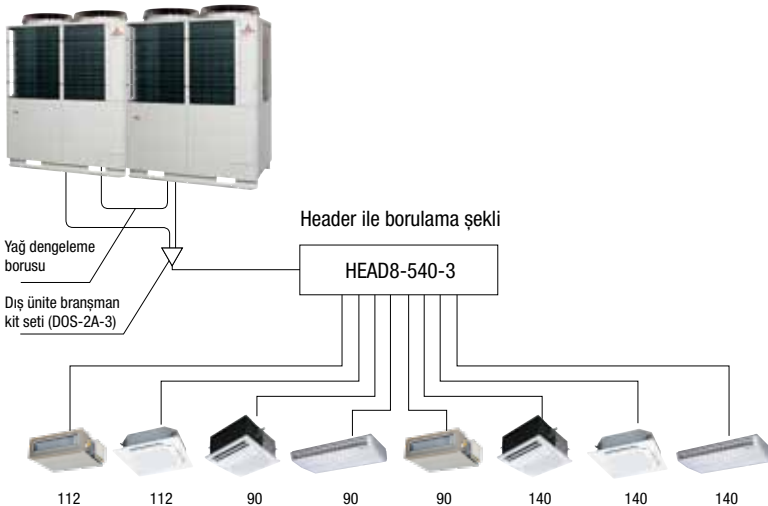
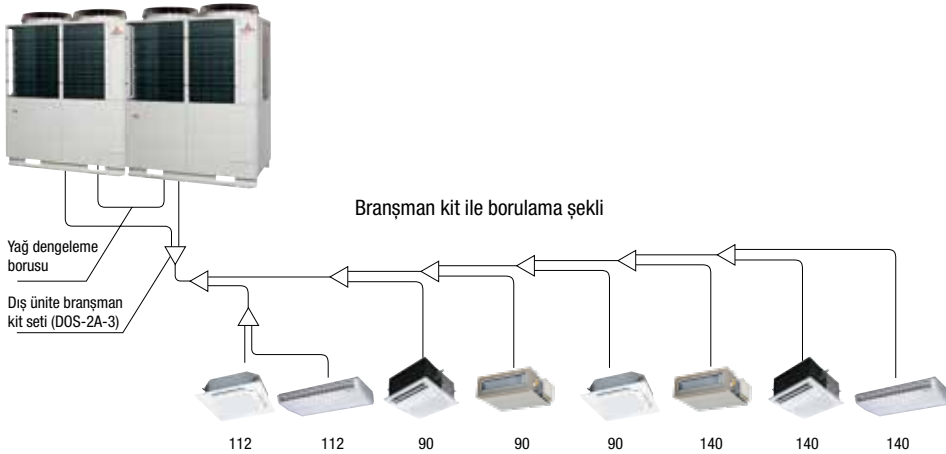
DOS-2A-3

DOS-3A-3



| mm     | inch | mm     | inch   |
|--------|------|--------|--------|
| ø9.52  | 3/8" | ø28.58 | 1 1/8" |
| ø12.7  | 1/2" | ø31.8  | 1 1/4" |
| ø15.88 | 5/8" | ø34.92 | 1 3/8" |
| ø19.05 | 3/4" | ø38.1  | 1 1/2" |
| ø22.22 | 7/8" | ø44.5  | 1 3/4" |
| ø25.4  | 1"   | ø50.8  | 2"     |

## Kombinasyon Dış Ünite Bakır Borulama Örneği



## Dış Ünite Branşman Kiti

| Dış Ünite              | Branşman Kiti |
|------------------------|---------------|
| 2'li Ünite (615-1120)  | DOS-2A-3      |
| 3'li Ünite (1200-1680) | DOS-3A-3      |

## İç ünite branşman kiti

| Toplam iç ünite kapasitesi | Branşman kit | Headet kit Model | Dağıtım adedi |
|----------------------------|--------------|------------------|---------------|
| -179                       | DIS-22-1G    | HEAD4-22-1G      | 4 çıkışlı     |
| 180 - 370                  | DIS-180-1G   | HEAD6-180-1G     | 6 çıkışlı     |
| 371 - 539                  | DIS-371-1G   | HEAD8-371-2      | 8 çıkışlı     |
| 540-                       | DIS-540-3    | HEAD8-540-3      | 8 çıkışlı     |

# Heat Pump Serisi

## KXZ Elektrik Kablolaması - Güç Beslemesi

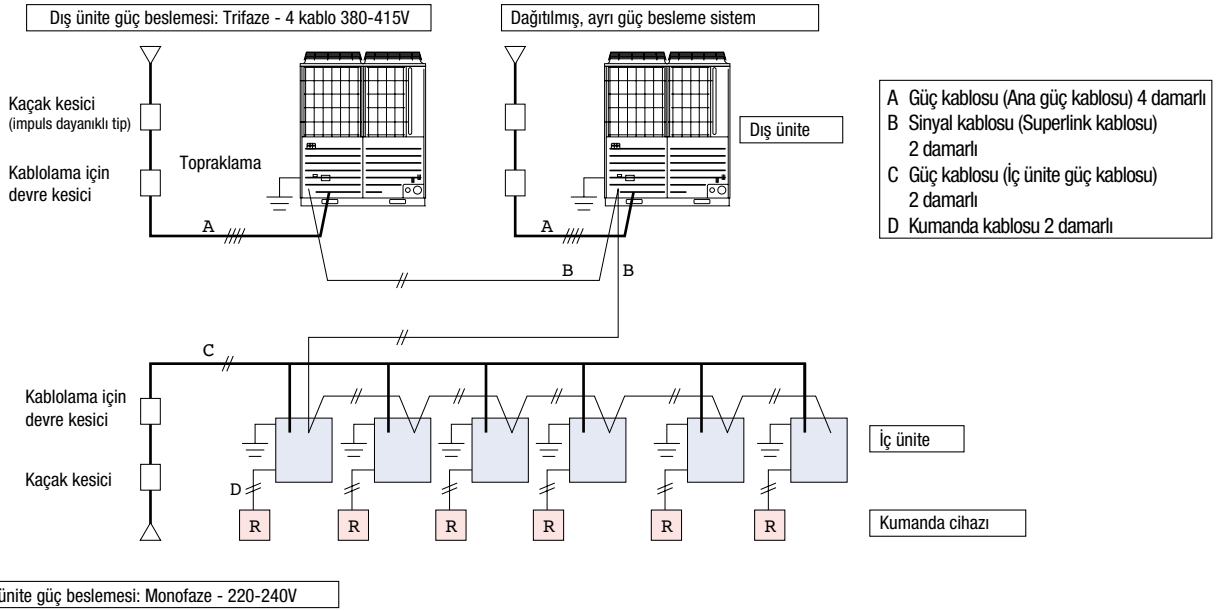
KXZ yeni tasarımında, iç üniteler arasındaki haberleşme kablolarının kutupsuz iki damarlı olarak kullanılması sayesinde kablolama oldukça kolaylaştırıldı.

### Güç besleme kablosu

Kablolar dış ünitenin ön, sağ, sol ve alt tarafından dönebilir.

İç ünite (1/faz) ve dış ünitelerin (3/faz) güç kaynakları ayrılmalıdır.

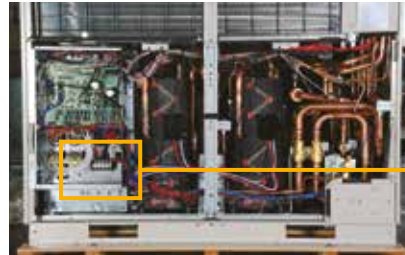
İç ve dış üniteler arasında sadece haberleşme kablosu çekilmektedir.



### Dikkat

Kaçak kesici yalnızca topraklama arıza koruması için ise, kablolama için ayrı bir devre kesici kullanılmalıdır

Dış ünite mekanik bölümü



Elektrik aksam bölümü



Dış ünite güç besleme terminal bloğu

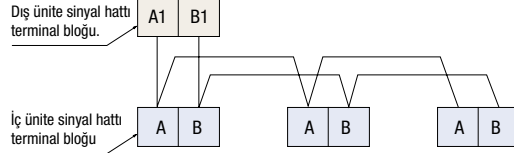
## KXZ Elektrik Kablolaması - Sinyal Kablolaması

1. Sinyal kablosu 5 Volt DC, kutupsuz, 2 kablo bağlantılı, A1 ve B1 olarak işaretlenmiştir. Bu AB kablosu, dış ünite ile iç üniteyi ve iç üniteleri bağlar.
2. Bu kablo 2 damarlı blendajlı kablo olmalıdır.

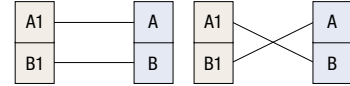
|            | 0.75mm <sup>2</sup> | 1.5mm <sup>2</sup> |
|------------|---------------------|--------------------|
| ~1000m     | EVET                | EVET               |
| 1000~1500m | EVET                | HAYIR              |

3. Her iç ünite ve dış ünitenin kablo blendajının her iki ucuna da topraklama bağlantısı yapılmasını öneririz.
4. Birden fazla dış ünite kullanıldığında; Sinyal hattını, iç ve dış ünite arasında ve aynı sisteme bağlı dış ünitelerin A1 ve B1 hattını birbirine bağlayın. Farklı sistemlerin dış ünite sinyal hattını A2 ve B2 ye bağlayın.
5. İki damarlı (AB) kablo özellikleri için MHI distribütörünüze danışınız.

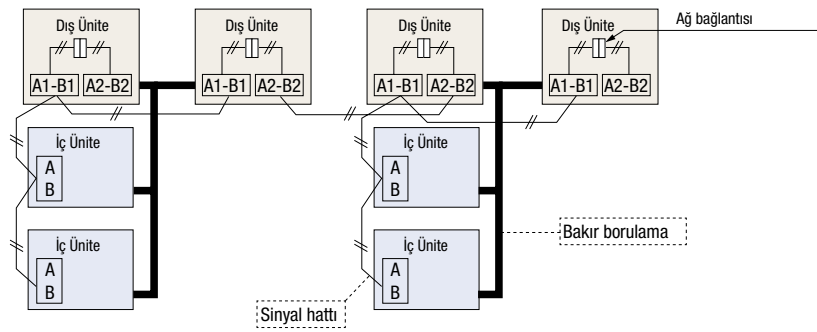
### (1) Tek bir dış ünite kullanıldığında



○ İç ve dış ünite sinyal hattı kutuplu değildir. Aşağıdaki gösterimdeki bağlantılardan herhangi biri kullanılabilir.

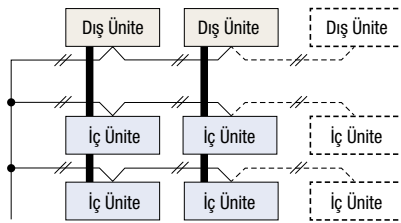


### (2) Çoklu dış ünite kullanıldığında



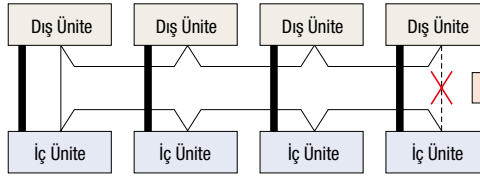
- (a) Bir sisteme bağlanabilen en fazla iç ünite sayısı 128' dir. Dış üniteler ve iç üniteleri, dış ve ya iç ünite gruplarına bağlamak mümkündür.
- (b) Sinyal kabloları aşağıda gösterilen metod ile de bağlanabilir.

Sinyal kabloları aşağıda gösterilen metod ile de bağlanabilir.



### ⚠ Önemli

○ Döngüsel kablolama yasaklanmıştır.

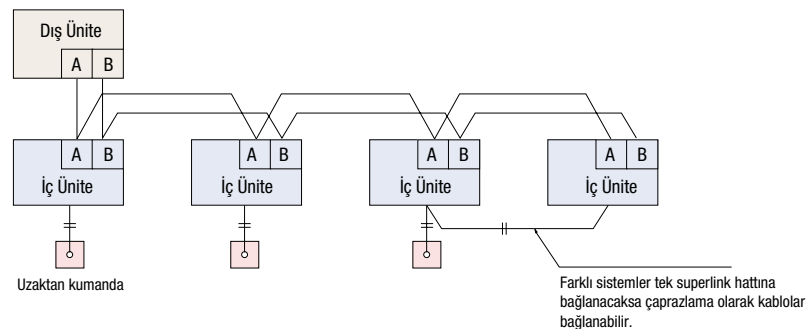


Sinyal hattı döngüsel olamaz, yandaki şekilde gözükten kablolama yasaklanmıştır

## Uzaktan Kumanda Kablolama Özellikleri

İç ünite ile uzaktan kumanda arasındaki kablo (XY kablosu) 2 damarlı ve 0,75 mm<sup>2</sup> çapında olmalıdır. Bu kabloların uzunluğu en fazla 600 m olabilir. Uzunluğu 300 m'yi geçmesi durumunda, tabloda belirtilen çaplarda kablo kullanın.

| Uzunluk (m) | Kablo Çapı                       |
|-------------|----------------------------------|
| 400         | 1.25 mm <sup>2</sup> x 2 damarlı |
| 600         | 2.0 mm <sup>2</sup> x 2 damarlı  |







Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Hava Soğutmalı Heat Recovery





#### **Katlanır yelpazeleri**

İS 670'lerde Japonlar buldu. Bu yelpazeler katlandığı zaman birbiri üstüne konmuş çubukların oluşturduğu küçük bir demet görünümü alırdı. Yelpazenin katlanış biçimi için yarasa kanatlarının katlanış biçiminden esinlenilmişti. Yelpaze gibi açılıp genişleyen yaşamı temsil ettiğine inanıldığı için, Japonya'da yakın zamana kadar herkes, her durumda yelpaze kullanırdı.

## **Japon Teknolojisi Estetikle Birleşti.**

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.

# Yeni Nesil **KXZR2**



## YENİ NESİL HEAT RECOVERY ÜSTÜN ÖZELLİKLERİ

Sürekli Isıtma - CHCC (Continuous Heating Capacity Control)

Değişken Sıcaklık ve Kapasite Kontrolü  
VTCC (Variable Temperature Capacity Control)

Yedekli Çalışma

Hi-COP Kombinasyonu

Yüksek Verim & Kompakt Dizayn

Geliştirilmiş Eşanjör Dizaynı

Donmaya Karşı Güçlendirilmiş Yapı

Kapasite Kontrol - Peak Cut

İnverter Kompresör

Multi Gaz Çıkışlı Kompresör

DC Fan Motoru

Yüzey Alanı Artırılmış Tırtıklı Fan

Geniş İç Ünite Bağlantı Kapasitesi

Geniş Çalışma Sıcaklık Aralıkları

Uzun Borulama Limitleri

Kolay Taşıma ve Montaj İmkânı

Otomatik Gaz Toplama Fonksiyonu

Blue Fin - Kondenser Yapısı

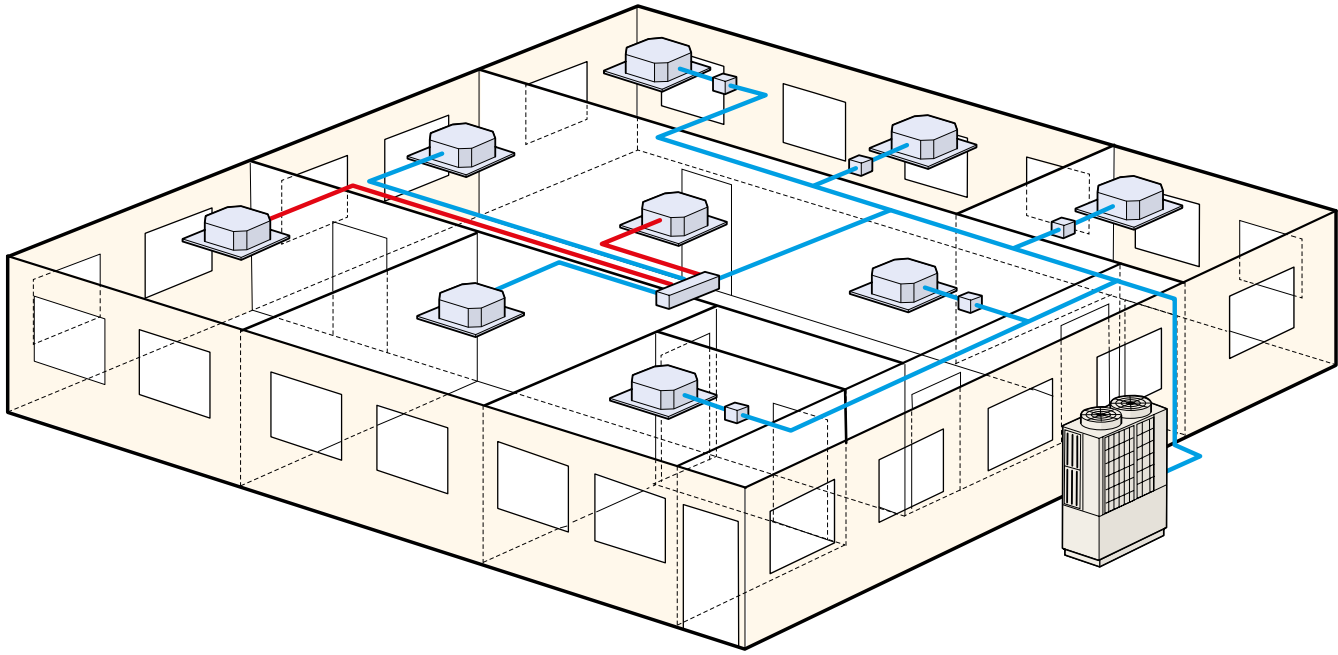
Kapasite Kontrol Fonksiyonlarının Otomatik Seçimi

- 1) Kompresör Hızlarının Kontrolü
- 2) Kablolu Kumanda Üzerinden Kapasite Sınırlama
- 3) Sessiz Çalışma Modu

## KXZRE2 Isı Geri Kazanımlı Sistem Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma İçin

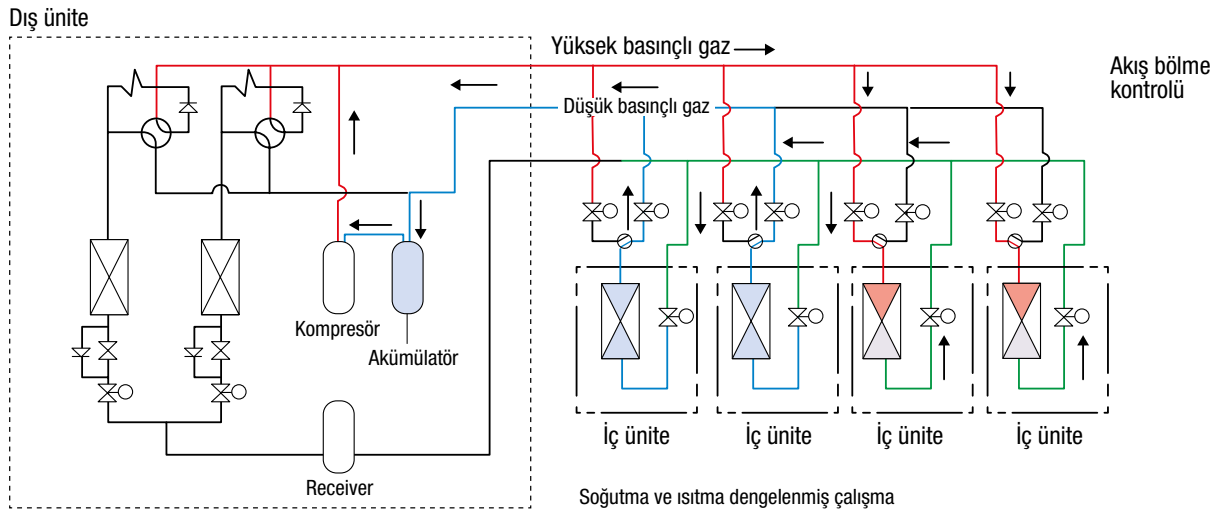
KXZRE2 ısı geri kazanımlı sistem 3 bakır boru tesisatı ile çalışır, bundan dolayıdır ki "3 borulu sistem" olarak da bilinir.

KXZRE2 sistem, her bir iç ünitenin bağımsız olarak iç ortam şartına ve ihtiyaçlarına göre ısıtmada veya soğutmada çalışmasını sağlar. KXZRE2 sistemi, ısıtma ve soğutma ihtiyaçları farklı olan çoklu mahalleri özel bir kontrol yöntemi ile birleştirir. Her bir mahalin ısıtma ve / ya da soğutma yapabilme özelliği ile farklı yönlerde bakan ve binanın cephelerine göre ısı yükleri değişiklik gösteren yapılar için de oldukça uygun bir sistemdir. Ürün aralığı, nominal kapasitesi 8 HP (22,4 kW) den, tek dış ünite modülünde sektördeki en yüksek kapasite olan 24 HP (67 kW) e kadardır, üç dış ünite modülü ile 60 HP (168 kW) a kadar tek bir sistem olarak çalışması mümkündür.



### KXZRE2 ısı geri kazanımlı sistem - eş zamanlı ısıtma ve soğutma için

Özel bir bakır borulama şekline sahiptir, iki boru hattı PFD akış kontrol ünitesine bağlanır, üçüncü bakır boru ana hattan direkt olarak iç üniteye bağlanır, bu sayede montaj süresi ve kaynaklı bağlantı adedi azaltılmış olur. PFD akış kontrol ünitesinin tekli ve ya 4 çıkışlı olarak iki seçeneği vardır. Çoklu bağlantı ile her çıkışa bağlanan iç ünitenin bağımsız ısıtma ve/veya soğutmada çalışmasına olanak sağlar.



Soğutma ve ısıtma dengelenmiş çalışma



## Yeni Özellikler

YENİ KXZRE2

60 HP' e kadar



### Heat Recovery

### KXZRE2



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 22.4kW       | 28.0kW       | 33.5kW       |
| 8HP          | 10HP         | 12HP         |
| FDC224KXZRE2 | FDC280KXZRE2 | FDC335KXZRE2 |

|              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 40.0kW       | 45.0kW       | 47.5kW       | 50.0kW       | 56.0kW       | 61.5kW       | 67.0kW       |
| 14HP         | 16HP         | 17HP         | 18HP         | 20HP         | 22HP         | 24HP         |
| FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2 | FDC560KXZRE2 | FDC615KXZRE2 | FDC670KXZRE2 |

|              |              |              |              |              |               |               |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 73.5kW       | 80.0kW       | 85.0kW       | 90.0kW       | 95.0kW       | 100.0kW       | 106.0kW       | 112.0kW       |
| 26HP         | 28HP         | 30HP         | 32HP         | 34HP         | 36HP          | 38HP          | 40HP          |
| FDC735KXZRE2 | FDC800KXZRE2 | FDC850KXZRE2 | FDC900KXZRE2 | FDC950KXZRE2 | FDC1000KXZRE2 | FDC1060KXZRE2 | FDC1120KXZRE2 |
| FDC335KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |

|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 120.0kW       | 125.0kW       | 130.0kW       | 135.0kW       | 142.5kW       | 145.0kW       | 150.0kW       | 156.0kW       | 162.0kW       | 168.0kW       |
| 42HP          | 44HP          | 46HP          | 48HP          | 50HP          | 52HP          | 54HP          | 56HP          | 58HP          | 60HP          |
| FDC1200KXZRE2 | FDC1250KXZRE2 | FDC1300KXZRE2 | FDC1350KXZRE2 | FDC1425KXZRE2 | FDC1450KXZRE2 | FDC1500KXZRE2 | FDC1560KXZRE2 | FDC1620KXZRE2 | FDC1680KXZRE2 |
| FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |

### Heat Recovery Yüksek Verimli (Hi-COP)

### KXZRXE2



|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 45.0kW        | 50.0kW        | 56.0kW        | 61.5kW        | 67.0kW        |
| 16HP          | 18HP          | 20HP          | 22HP          | 24HP          |
| FDC450KXZRXE1 | FDC500KXZRXE1 | FDC560KXZRXE1 | FDC615KXZRXE1 | FDC670KXZRXE1 |
| FDC224KXZRE2  | FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  |
| FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2  |

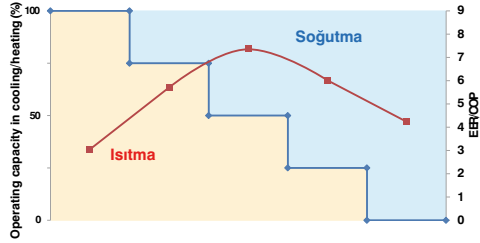
|               |               |               |               |               |                |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 73.5kW        | 80.0kW        | 85.0kW        | 90.0kW        | 95.0kW        | 100.0kW        |
| 26HP          | 28HP          | 30HP          | 32HP          | 34HP          | 36HP           |
| FDC735KXZRXE1 | FDC800KXZRXE1 | FDC850KXZRXE1 | FDC900KXZRXE1 | FDC950KXZRXE1 | FDC1000KXZRXE1 |
| FDC224KXZRE2  | FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |
| FDC224KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |
| FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC280KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2  | FDC335KXZRE2   |



## Eş Zamanlı Soğutma ve Isıtma Modunda Yüksek Verim

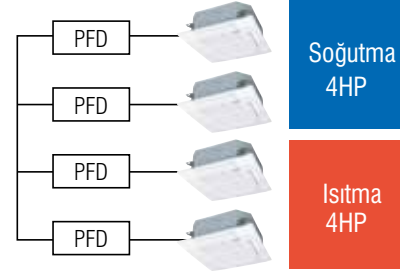
Eş zamanlı soğutma ve ısıtma işlemi sırasında soğutucu akışkan sistemi içerisinde yüksek verimli çalışma modu otomatik olarak belirlenir. Isı geri kazanım verimliliği bu kontrol ile en üst düzeye çıkarılır ve eş zamanlı soğutma ve ısıtma ile çalışma sırasında 9.0 COP (\*)'e varan verim değerleri elde edilir.

### Isı geri kazanım modunda enerji verimliliği



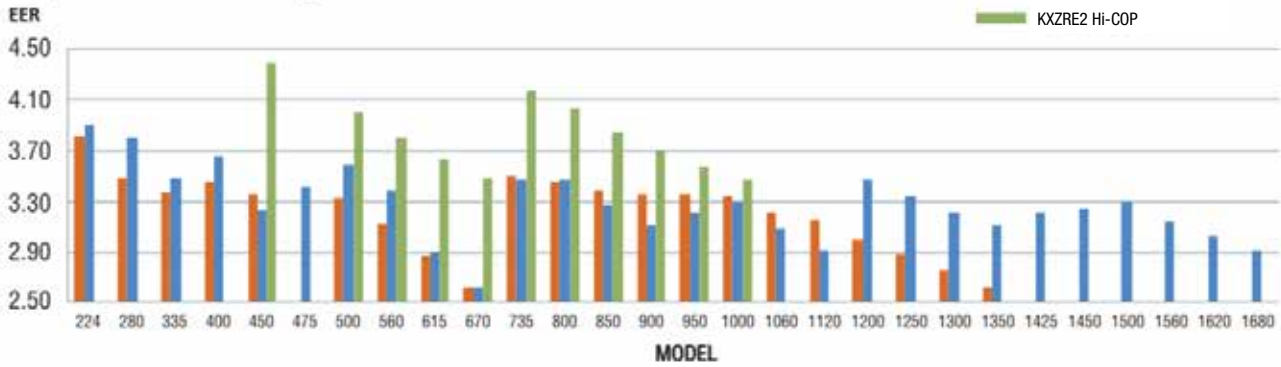
**Max COP > 9.0**

(Şart) 8HP Dış ünite  
50% IU soğutma modunda (27°CDB/19°C)  
50% IU ısıtma modunda (20°CDB/14.5°C)  
Dış ünite ortam sic. 16°CDB/12°CWB

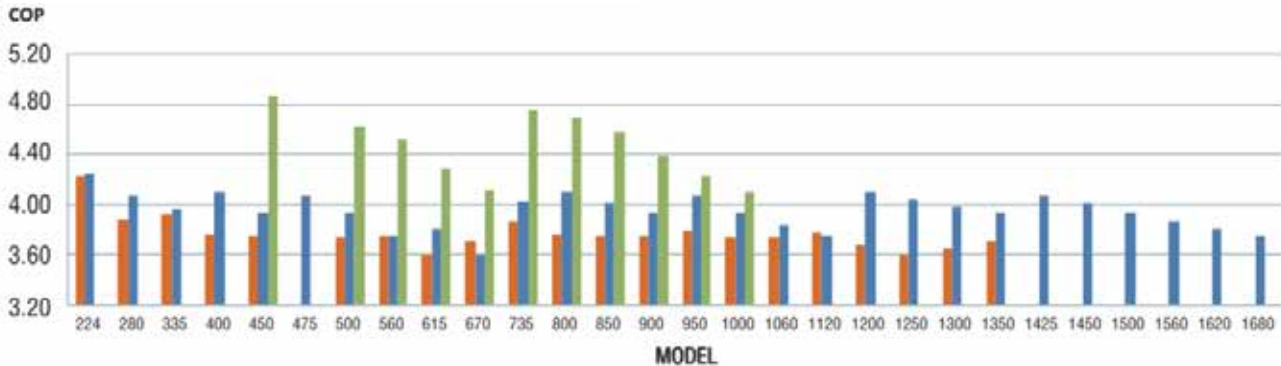


## Yüksek Verim

### Soğutma modunda EER'nin karşılaştırılması



### Isıtma modunda COP'nin karşılaştırılması





## Üstün Özellikler

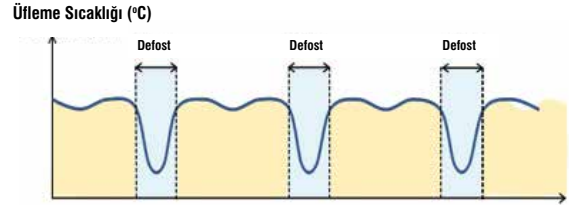
### CHCC

(Continuous Heating Capacity Control) Özelliği ile Sürekli Isıtma

#### Defrost

-Düşük hava sıcaklıkları ve yüksek nem koşullarında zamanla dış ünite üzerinde buzlanma oluşur ve ısıtma çevriminin bir gereği olarak defrost operasyonu başlatılır.

Standart Defrost Operasyonu



## Tasarım Esnekliği

### İç Ünite Kapasite İndeksi

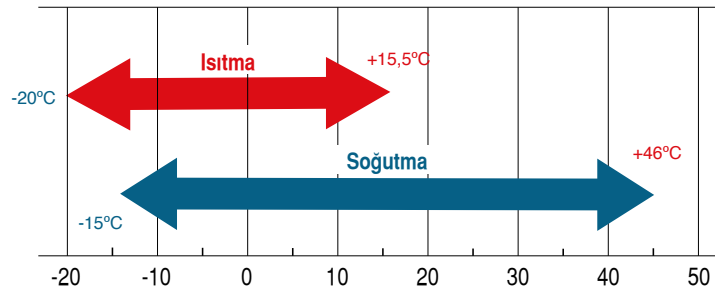
| HP    | KXZR | HP    | KXZR |
|-------|------|-------|------|
| 8~16  | 200% | 16    | 200% |
| 17~34 | 160% | 18~34 | 160% |
| 36~60 | 130% | 36    | 130% |

#### Bağlanabilir İç Ünite

KXZR serisi 16 ayrı tip ve 90 ayrı model iç ünite seçeneği ile geniş bir iç ünite yelpazesine sahiptir.

### Geniş Çalışma Aralığı

KXZR serisi ile ısıtmada -20C'ye, soğutmada +46C'ye kadar dış hava sıcaklıklarında dahi dizayn imkanı sağlanır. (Eski model : +43C)



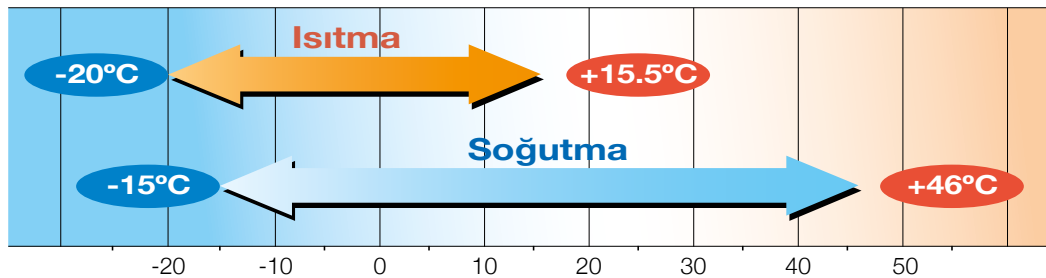
## Yeni Nesil

### Akış Kontrol Ünitesi - PFD

Yeni tasarlanan PFD kutusu daha iyi izolasyon ve akışkan kontrolü sayesinde ses seviyeleri minimuma düşürülmüştür. Özellikle mod değişiminde vana pozisyonu değiştirilmeden önce basınç farkı düşürülerek gürültü oluşumu engellenmiştir.



Geliştirilmiş Ses İzolasyonu



## Değişken Ebatlı Eşanjör Teknolojisi

YENİ

Dış ünite eşanjörü çok parçalı ve değişik boyutlarda tasarlanarak gelişmiş soğutma performansı elde edilmiştir.

Önceki Model

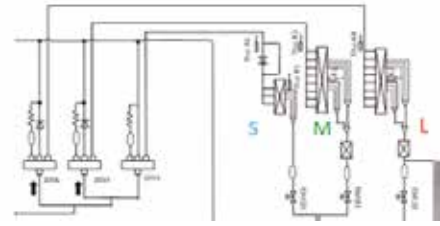


Bölünmüş çoklu eşanjör tasarımı ile çok düşük kapasitelerde bile hassas kapasite kontrolü sağlanır.

KXZRE2



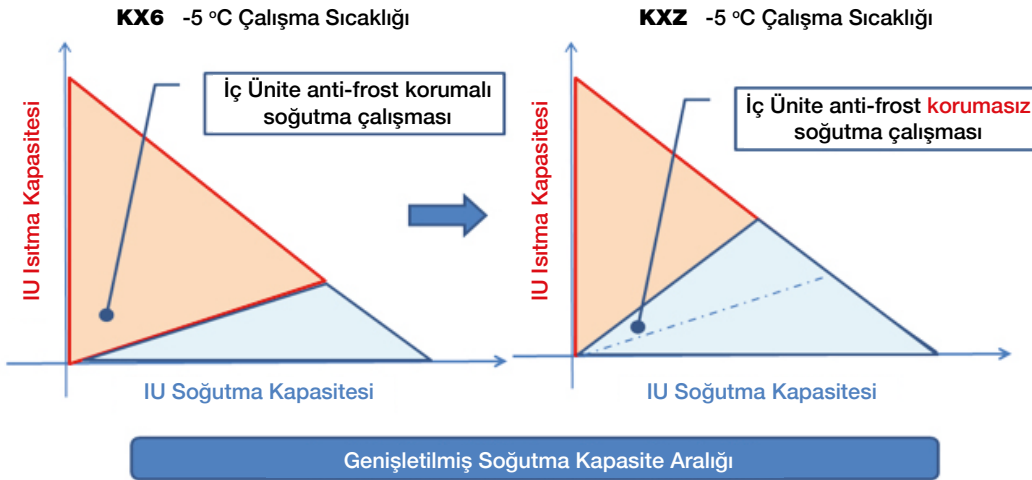
Çok Parçalı Eşanjör Yapısı



Düşük dış ortam sıcaklıklarında kapasite ihtiyacına göre en uygun eşanjör boyutu seçilerek yüksek soğutma kapasitesi elde edilir.

- İç ünite antifrost operasyonu olmaksızın  $-5^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar çalışma imkanı.
- $-15^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar %100 soğutma kapasitesi.

Gelişmiş Soğutma Kapasitesi



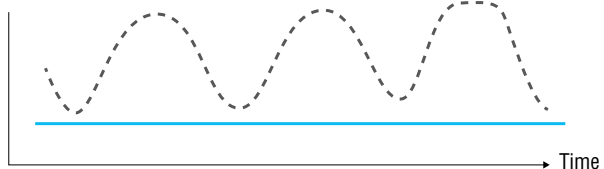
Soğutulan odada üfleme havası sıcaklıkları

Önceki modelde, düşük dış ortam sıcaklıklarında aynı anda yüksek ısıtma talebi ve düşük soğutma talebi olduğu durumlarda hedef basınç kontrolü soğutma kapasitesine oranla daha çok ısıtma kapasitesini muhafaza edecek şekilde ayarlanıyordu.

Yeni çok parçalı ısı değiştirici ve hassas basınç kontrolü sayesinde gerek hedeflenen ısıtma kapasitesi gerekse soğutma kapasitesi eş zamanlı olarak hassas bir şekilde sağlanır.

--- Önceki Model  
— KXZRE2

$-5^{\circ}\text{C}$  dış hava sıcaklığında eş zamanlı ısıtma ve soğutma operasyonu



## **KXZR** Dış Üniteler

## Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 8, 10, 12 hp (22.4 kW-45.0 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)

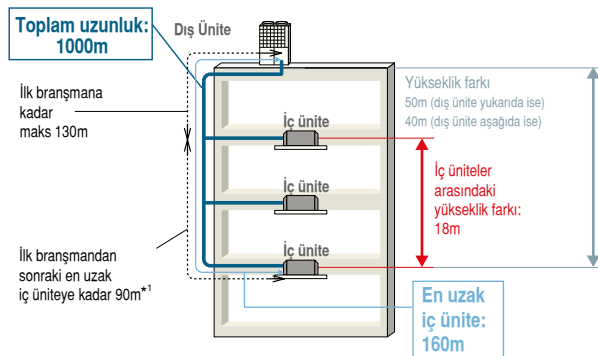


| Model No.    | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|--------------|----------------------------|
| FDC224KXZRE2 | 22.4kW                     |
| FDC280KXZRE2 | 28.0kW                     |
| FDC335KXZRE2 | 33.5kW                     |

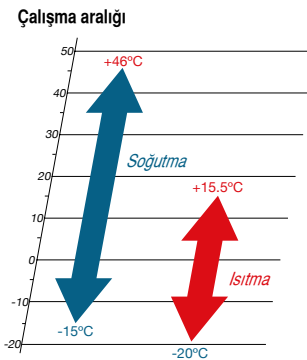
- 44 adet iç ünite ve %200 diversiteye kadar bağlantı imkanı.
- 4.25'e varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantre sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



8-24 hp modellerde yan yana aralıksız montaj imkanı.



\*1 İlk branşmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.



## Özellikler

|                              |                 |         | Model     | FDC224KXZRE2              | FDC280KXZRE2 | FDC335KXZRE2               |
|------------------------------|-----------------|---------|-----------|---------------------------|--------------|----------------------------|
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |           | 8HP                       | 10HP         | 12HP                       |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |           | 3 Faz 380-415V, 50Hz      |              |                            |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         |         | kW        | 22,4                      | 28,0         | 33,5                       |
|                              | Isıtma          |         |           | 22,4                      | 28,0         | 33,5                       |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A         | 5,0                       |              |                            |
|                              | Max. Akım       |         |           | 16,0                      | 20,0         | 21,0                       |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A         | 10,1                      | 12,2         | 15,8                       |
|                              |                 | Isıtma  |           | 9,1                       | 11,3         | 13,8                       |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW        | 5,76                      | 7,39         | 9,65                       |
|                              |                 | Isıtma  |           | 5,27                      | 6,86         | 8,44                       |
|                              | EER             | Soğutma | -         | 3,89                      | 3,79         | 3,47                       |
|                              | COP             | Isıtma  | -         | 4,25                      | 4,08         | 3,97                       |
|                              | SEER            | Soğutma | -         | 6,21                      | 6,36         | 7,15                       |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -         | 4,06                      | 4,02         | 4,43                       |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           |         | mm        | 1697x1350x720             |              |                            |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg        | 305                       |              |                            |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 | R410a   | kg/TC02Eq | 11.5 / 24.012             |              |                            |
| Ses Seviyesi                 | Soğutma/Isıtma  |         | db(A)     | 56/58                     | 55/57        | 63/63                      |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           |         | mm(in)    | ø9.52(3/8")               |              | ø12.7(1/2")                |
|                              | Emme Gaz Hattı  |         |           | ø19.05(3/4")              | ø22.22(7/8") | ø25.4(1") [ø28.58(1 1/8")] |
|                              | Basma Gaz Hattı |         |           | ø15.88(5/8") ø19.05(3/4") |              |                            |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %         | 50 ~ 200                  |              |                            |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -         | 29                        | 37           | 44                         |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C. Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C. Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

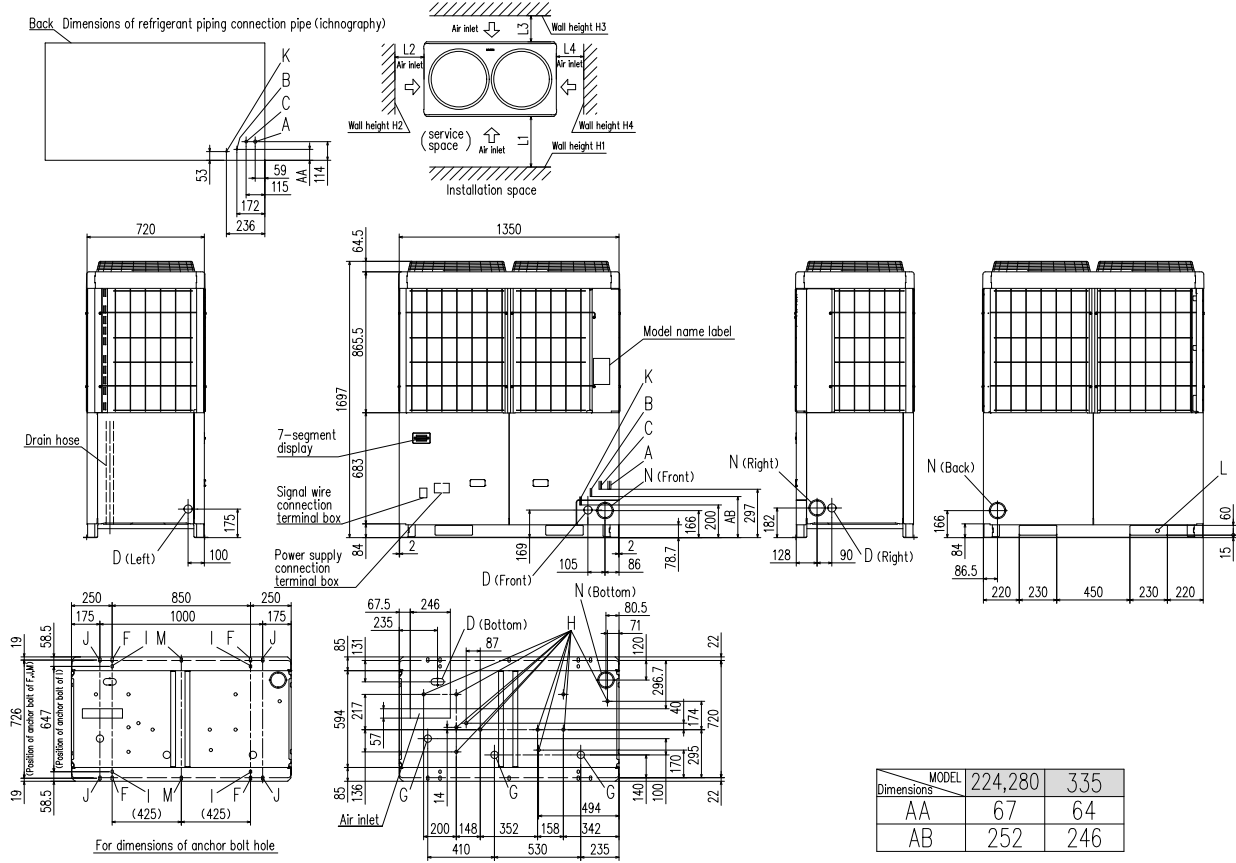
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uyqulamaları için boru ölçüleri parantez içinde qösterilmistir.

- SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



| İşaret | Konu                                     | 224                                                  | 280               | 335              |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| A      | Soğutucu gaz emme borusu bağlantı girişi | ø19.05 (Kaynaklı)                                    | ø22.22 (Kaynaklı) | ø25.4 (Kaynaklı) |
| B      | Soğutucu likit borusu bağlantı girişi    | ø9.52 (Rekorlu)                                      |                   | ø12.7 (Rekorlu)  |
| C      | Soğutucu Gaz Basma bağlantı girişi       | ø15.88 (Kaynaklı)                                    | ø19.05 (Kaynaklı) |                  |
| D      | Güç kablosu bağlantı deliği              | ø50 (sağ - sol - ön), uzun delik 40x80 (yan altında) |                   |                  |
| F      | Cıvata deliği                            | M10 x 4 yerde                                        |                   |                  |
| G      | Drenaj hortum deliği                     | ø45 x 3 yerde                                        |                   |                  |
| H      | Drenaj bağlantı ucu                      | ø20 x 11 yerde                                       |                   |                  |
| K      | Yağ dengeleme boru bağlantısı            | ø9.52 (Rekorlu)                                      |                   |                  |
| L      | Taşıma yada askı deliği                  | 230 x 60                                             |                   |                  |
| N      | Soğutucu borulama çıkış deliği           | ø88 (veya ø100)                                      |                   |                  |

### Notlar:

- Ünite demir cıvatalarla sabitlenmelidir.
- Ünitenin üst kısmında 2 m yada daha fazla boşluk bırakılmalıdır.
- Saha da soğutucu akışkan bakır boru bağlantılarını bağlayınız. (Likit hattı, gaz emiş hattı, gaz basma hattı)
- Bakır boru ve güç kablosunun girmeleri için bağlantı noktaları yarım boşluklar şeklindedir. Lütfen bağlantı noktalarını kullanmak için bu yarım boşlukları pense ile açın.
- Bakır borulama için ø88 yada ø100 bağlantı noktasını kullanın.
- Montaj için "I, J ve M" ile işaretli delikleri kullanın. ( M10x10 dört delik için)
- Kombine dış üniteler kullanıldığında yağ dengeleme borusu kullanılmış olmalıdır. (Sadece 14, 16 HP için)
- Kombine dış üniteler kullanıldığında lütfen kombinasyon sehpa kullanın. (opsiyonel)

| Montaj Örneği  |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Ölçüler        | 1             | 2             |
| L <sub>1</sub> | 500           | Açık          |
| L <sub>2</sub> | 10(30)        | 10(30)        |
| L <sub>3</sub> | 100           | 100           |
| L <sub>4</sub> | 10(30)        | Açık          |
| H <sub>1</sub> | 1500          | Açık          |
| H <sub>2</sub> | Kısıtlama Yok | Kısıtlama Yok |
| H <sub>3</sub> | 1000          | Kısıtlama Yok |
| H <sub>4</sub> | Kısıtlama Yok | Açık          |

Dış hava sıcaklığı 43°C üzerinde ise parentez içerisindeki değerler alınacaktır.





## KXZR Dış Üniteler

## Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24HP (40.0 kW-67.0 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)

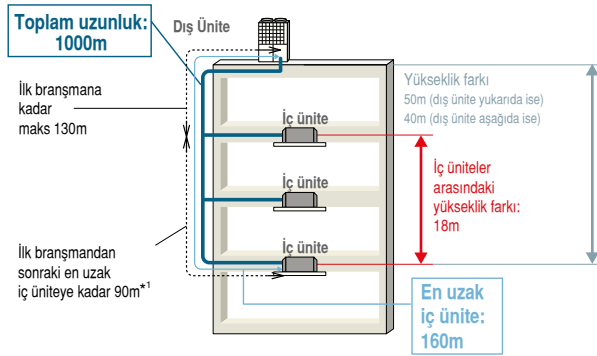


| Model No.    | Nominal Soğutma Kapasitesi |
|--------------|----------------------------|
| FDC400KXZRE2 | 40.0kW                     |
| FDC450KXZRE2 | 45.0kW                     |
| FDC475KXZRE2 | 47.5kW                     |
| FDC504KXZRE2 | 50.4kW                     |
| FDC560KXZRE2 | 56.0kW                     |
| FDC615KXZRE2 | 61.5kW                     |
| FDC670KXZRE2 | 67.0kW                     |

- 71 adet iç ünite ve %160 diversiteye kadar bağlantı imkanı.  
(400-450KXZRE2:%200)
- 4.10'a varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantr sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.

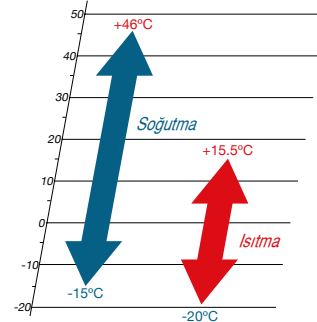


8-24 hp modellerde yan yana aralıksız montaj imkanı.



\*1 İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 | Model          | FDC400KXZRE2               | FDC450KXZRE2   | FDC475KXZRE2 | FDC500KXZRE2 | FDC560KXZRE2 | FDC615KXZRE2             | FDC670KXZRE2 |       |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|-------|
| Nominal Beygir Gücü          |                 |                | 14HP                       | 16HP           | 17HP         | 18HP         | 20HP         | 22HP                     | 24HP         |       |
| Enerji Beslemesi             |                 |                | 3 Faz 380-415V, 50Hz       |                |              |              |              |                          |              |       |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW             | 40,0                       | 45,0           | 47,5         | 50,0         | 56,0         | 61,5                     | 67,0         |       |
|                              | Isıtma          |                | 40,0                       | 45,0           | 47,5         | 50,0         | 56,0         | 61,5                     | 67,0         |       |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |                | 5,0                        |                | 8,0          |              |              |                          |              |       |
|                              | Max. Akım       |                | 30,0                       | 32,0           | 40,4         | 41,0         | 41,6         | 42,0                     | 42,4         |       |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma Isıtma | A                          | 18,5           | 23,1         | 24           | 24,6         | 31,2                     | 34,5         | 41,3  |
|                              |                 |                |                            | 15,9           | 18,6         | 18,9         | 20,5         | 24,1                     | 26,1         | 28,2  |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma Isıtma | kW                         | 11,56          | 14,47        | 14,84        | 15,2         | 19,31                    | 21,35        | 25,57 |
|                              |                 |                |                            | 9,76           | 11,39        | 11,67        | 12,69        | 14,93                    | 16,14        | 17,45 |
|                              | EER             | Soğutma        | -                          | 3,46           | 3,11         | 3,2          | 3,29         | 2,9                      | 2,88         | 2,62  |
|                              | COP             | Isıtma         | -                          | 4,1            | 3,95         | 4,07         | 3,94         | 3,75                     | 3,81         | 3,61  |
|                              | SEER            | Soğutma        | -                          | 6,78           | 6,29         | 6,6          | 7,01         | 6,26                     | 6,05         | 5,88  |
|                              | SCOP            | Isıtma         | -                          | 4,39           | 4,33         | 4,27         | 4,39         | 4,29                     | 4,34         | 4,5   |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm             | 2052x1350x720              |                |              |              |              |                          |              |       |
| Net Ağırlık                  |                 | kg             | 372                        |                |              | 420          |              |                          |              |       |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           | kg/TCO2Eq      | 11.5 / 24.012              |                |              |              |              |                          |              |       |
| Ses Seviyesi                 | Soğutma/Isıtma  | db(A)          | 61/62                      | 61/62          | 61/62        | 61/62        | 64/63        | 65/64                    | 65/64        |       |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit           | mm(in)         | ø12.7(1/2")                |                |              |              |              |                          |              |       |
|                              | Emme Gaz Hattı  |                | ø25.4(1") [ø28.58(1 1/8")] | ø28.58(1 1/8") |              |              |              |                          |              |       |
|                              | Basma Gaz Hattı |                | ø22.22(7/8")               |                |              |              |              | ø25.4(1") [ø22.22(7/8")] |              |       |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 | %              | 50 ~ 200                   |                |              | 50 ~ 160     |              |                          |              |       |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 | -              | 53                         | 60             | 50           | 53           | 59           | 65                       | 71           |       |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

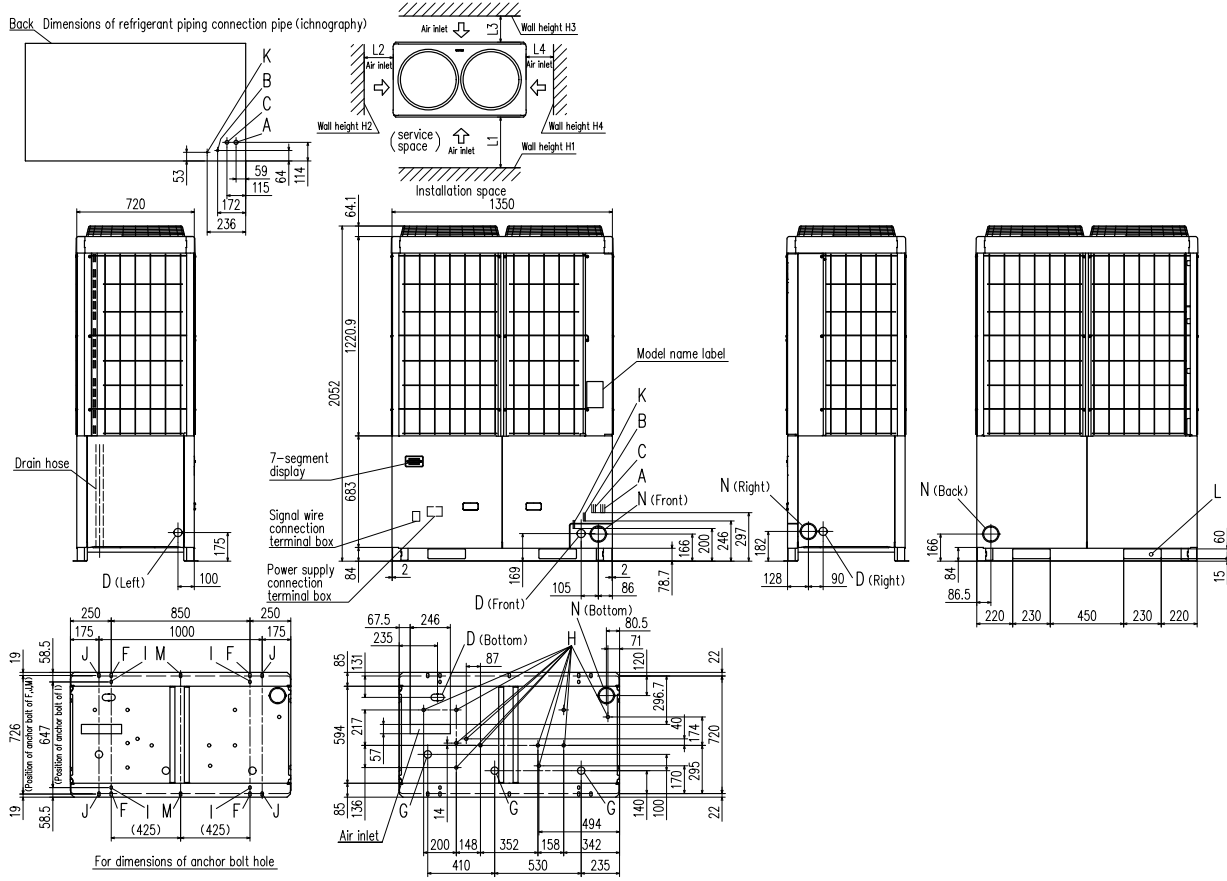
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

## Boyutlar

Tüm ölçüler mm'dir.



| İşaret | Konu                                     | 400                                                  | 450               | 475 | 500 | 560 | 615              | 670 |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|
| A      | Soğutucu gaz emme borusu bağlantı girişi | ø25.4 (Kaynaklı)                                     | ø28.58 (Kaynaklı) |     |     |     |                  |     |
| B      | Soğutucu likit borusu bağlantı girişi    | ø12.7 (Rekorlu)                                      |                   |     |     |     |                  |     |
| C      | Soğutucu Gaz Basma bağlantı girişi       | ø22.22 (Kaynaklı)                                    |                   |     |     |     | ø25.4 (Kaynaklı) |     |
| D      | Güç kablosu bağlantı deliği              | ø50 (sağ - sol - ön), uzun delik 40x80 (yan altında) |                   |     |     |     |                  |     |
| F      | Cıvata deliği                            | M10 x 4 yerde                                        |                   |     |     |     |                  |     |
| G      | Drenaj hortum deliği                     | ø45 x 3 yerde                                        |                   |     |     |     |                  |     |
| H      | Drenaj bağlantı ucu                      | ø20 x 11 yerde                                       |                   |     |     |     |                  |     |
| K      | Yağ dengeleme boru bağlantısı            | ø9.52 (Rekorlu)                                      |                   |     |     |     |                  |     |
| L      | Taşıma yada askı deliği                  | 230 x 60                                             |                   |     |     |     |                  |     |
| N      | Soğutucu borulama çıkış deliği           | ø88 (veya ø100)                                      |                   |     |     |     |                  |     |

### Notlar:

- Ünitenin demir cıvatalarla sabitlenmelidir.
- Ünitenin üst kısmında 2 m yada daha fazla boşluk bırakılmalıdır.
- Saha da soğutucu akışkan bakır boru bağlantılarını bağlayınız. (Likit hattı, gaz emiş hattı, gaz basma hattı)
- Bakır boru ve güç kablosunun girmeleri için bağlantı noktaları yarım boşluklar şeklindedir. Lütfen bağlantı noktalarını kullanmak için bu yarım boşlukları pense ile açın.
- Bakır borulama için ø88 yada ø100 bağlantı noktasını kullanın.
- Montaj için "I, J ve M" ile işaretli delikleri kullanın. (M10x10 dört delik için)
- Kombine dış üniteler kullanıldığında yağ dengeleme borusu kullanılmış olmalıdır.
- Kombine dış üniteler kullanıldığında lütfen kombinasyon sehpa kullanın, (opsiyonel)

### Montaj Örneği

| Ölçüler | 1             | 2             |
|---------|---------------|---------------|
| L1      | 500           | Açık          |
| L2      | 10(30)        | 10(30)        |
| L3      | 100           | 100           |
| L4      | 10(30)        | Açık          |
| H1      | 1500          | Açık          |
| H2      | Kısıtlama Yok | Kısıtlama Yok |
| H3      | 1000          | Kısıtlama Yok |
| H4      | Kısıtlama Yok | Açık          |

Dış hava sıcaklığı 43°C üzerinde ise parentez içerisindeki değerler alınacaktır.



## KXZR Dış Üniteler

### Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 26, 28, 30, 32 hp (73.5 kW-90.0 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)



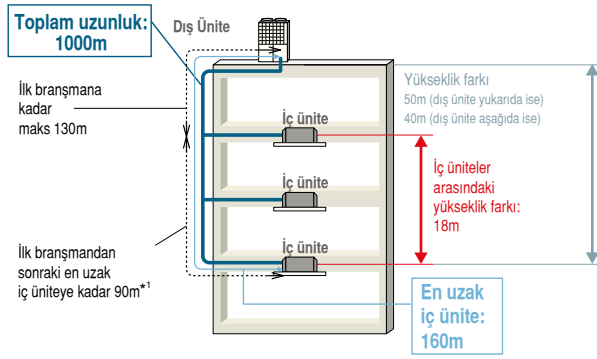
#### Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| FDC735KXZRE2 (FDC335+FDC400) | 73.5kW |
| FDC800KXZRE2 (FDC400+FDC400) | 80.0kW |
| FDC850KXZRE2 (FDC400+FDC450) | 85.0kW |
| FDC900KXZRE2 (FDC450+FDC450) | 90.0kW |

- 80 adet iç ünite ve %160 diversiteye kadar bağlantı imkanı.
- 4.10'a varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantre sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.

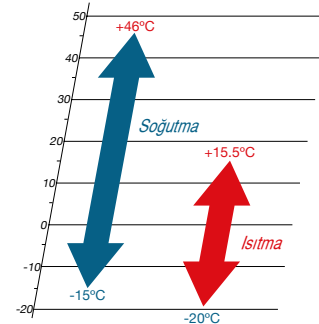


• In case of 26HP



\*1 İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

#### Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 |           | Model                              | FDC735KXZRE2         | FDC800KXZRE2 | FDC850KXZRE2 | FDC900KXZRE2 |
|------------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |           |                                    | FDC335KXZRE2         | FDC400KXZRE2 | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 |
|                              |                 |           |                                    | FDC400KXZRE2         | FDC400KXZRE2 | FDC450KXZRE2 | FDC450KXZRE2 |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |           |                                    | 26HP                 | 28HP         | 30HP         | 32HP         |
| Enerji Beslemesi             |                 |           |                                    | 3 Faz 380-415V, 50Hz |              |              |              |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW        |                                    | 73,5                 | 80,0         | 85,0         | 90,0         |
|                              | Isıtma          |           |                                    | 73,5                 | 80,0         | 85,0         | 90,0         |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |           | A                                  | 10,0                 |              |              |              |
|                              | Max. Akım       |           |                                    | 51                   | 60           | 62           | 64           |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma   | A                                  | 34,3                 | 37           | 41,6         | 46,3         |
|                              |                 | Isıtma    |                                    | 29,7                 | 31,9         | 34,6         | 37,2         |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma   | kW                                 | 21,21                | 23,12        | 26,03        | 28,94        |
|                              |                 | Isıtma    |                                    | 18,2                 | 19,52        | 21,15        | 22,78        |
|                              | EER             | Soğutma   | -                                  | 3,47                 | 3,46         | 3,27         | 3,11         |
|                              | COP             | Isıtma    | -                                  | 4,04                 | 4,10         | 4,02         | 3,95         |
|                              | SEER            | Soğutma   | -                                  | 6,97                 | 6,78         | 6,54         | 6,29         |
|                              | SCOP            | Isıtma    | -                                  | 4,41                 | 4,39         | 4,36         | 4,33         |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm        | 2052×2700×720                      |                      |              |              |              |
| Net Ağırlık                  |                 | kg        | 677                                | 744                  | 744          | 744          |              |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           | kg/TC02Eq | 23 / 48.024                        |                      |              |              |              |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı     | mm(in)    | ø15.88 (5/8")                      |                      |              |              |              |
|                              | Emme Gaz Hattı  |           | ø31.75(1 · 1/4") [ø34.92 (1 3/8")] |                      |              |              |              |
|                              | Basma Gaz Hattı |           | ø25.4(1") [ø28.58(1 1/8")]         | ø28.58(1 1/8")       |              |              |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 | %         | 50 ~ 160                           |                      |              |              |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |           | -                                  | 78                   | 80           | 80           | 80           |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

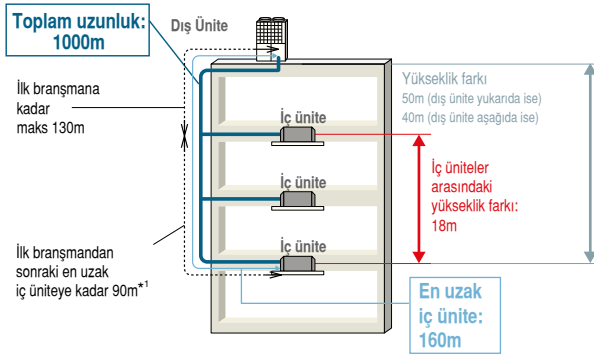
## KXZR Dış Üniteler

Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 34, 36, 38, 40 HP  
(95.0 kW-112.0 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)

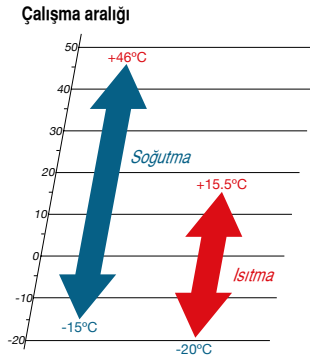
## Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| FDC950KXZRE2 (FDC475+FDC475)  | 95.0kW  |
| FDC1000KXZRE2 (FDC500+FDC500) | 100.0kW |
| FDC1060KXZRE2 (FDC500+FDC560) | 106.0kW |
| FDC1120KXZRE2 (FDC560+FDC560) | 112.0kW |

- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlantı imkanı. (950KXZRE2: %160)
- 4.07'e varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerinde çok portlu ve konsantre sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.

Blue  
Fin

\*1 İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.



## Özellikler

| Model                        |                 | FDC950KXZRE2                       | FDC1000KXZRE2 | FDC1060KXZRE2 | FDC1120KXZRE2 |
|------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 | FDC475KXZRE2                       | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| Nominal Beygir Gücü          |                 | FDC475KXZRE2                       | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| Enerji Beslemesi             |                 | 34HP                               | 36HP          | 38HP          | 40HP          |
| Nominal Kapasite             |                 | 3 Faz 380-415V, 50Hz               |               |               |               |
| Soğutma                      | Isıtma          | 95,0                               | 100,0         | 106,0         | 112,0         |
|                              | Isıtma          | 95,0                               | 100,0         | 106,0         | 112,0         |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı | 16,0                               |               |               |               |
|                              | Max. Akım       | 80,8                               | 82            | 82,6          | 83,2          |
|                              | Çalışma Akımı   | 48                                 | 49,1          | 55,8          | 62,4          |
|                              | Soğutma         | 37,7                               | 41            | 44,6          | 48,3          |
|                              | Isıtma          | 29,68                              | 30,4          | 34,51         | 38,62         |
|                              | Güç Tüketimi    | 23,34                              | 25,38         | 27,62         | 29,86         |
|                              | EER             | 3,20                               | 3,29          | 3,07          | 2,90          |
|                              | COP             | 4,07                               | 3,94          | 3,84          | 3,75          |
|                              | SEER            | 6,60                               | 7,01          | 6,64          | 6,26          |
|                              | SCOP            | 4,27                               | 4,39          | 4,34          | 4,29          |
| Dış Boyutlar                 |                 | 2052x2700x720                      |               |               |               |
| Net Ağırlık                  |                 | 840                                | 840           | 840           | 840           |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 | 23 / 48.024                        |               |               |               |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı     | ø15.88 (5/8")                      |               |               |               |
|                              | Emme Gaz Hattı  | ø31.75(1 · 1/4") [ø34.92 (1 3/8")] |               |               |               |
|                              | Basma Gaz Hattı | ø28.58(1 1/8")                     |               |               |               |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 | 50 ~ 160                           | 50 ~ 130      | 50 ~ 130      | 50 ~ 130      |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 | 80                                 | 80            | 80            | 80            |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.



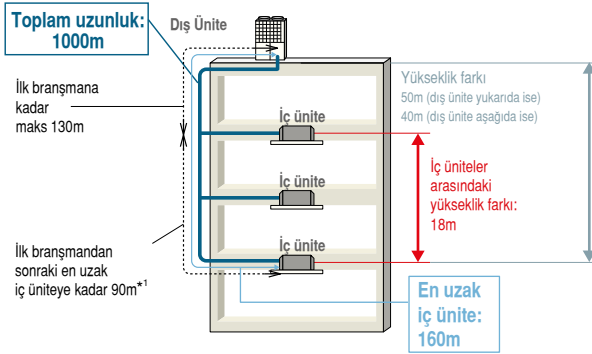
## KXZR Dış Üniteler Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 42, 44, 46, 48, 50 HP (120.0 kW-142.5 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)



### Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

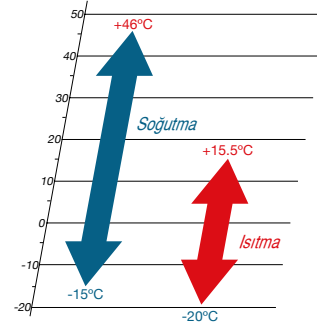
|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| FDC1200KXZRE2 (FDC400+FDC400+FDC400) | 120.0kW |
| FDC1250KXZRE2 (FDC400+FDC400+FDC450) | 125.0kW |
| FDC1300KXZRE2 (FDC400+FDC450+FDC450) | 130.0kW |
| FDC1350KXZRE2 (FDC450+FDC450+FDC450) | 135.0kW |
| FDC1425KXZRE2 (FDC475+FDC475+FDC475) | 142.5kW |

- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlantı imkanı.
- 4.10'a varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantr sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\*1 İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

### Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 |         | Model         | FDC1200KXZRE2                      | FDC1250KXZRE2 | FDC1300KXZRE2 | FDC1350KXZRE2 | FDC1425KXZRE2 |      |
|------------------------------|-----------------|---------|---------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |         |               | FDC400KXZRE2                       | FDC400KXZRE2  | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  |      |
|                              |                 |         |               | FDC400KXZRE2                       | FDC400KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  |      |
|                              |                 |         |               | FDC400KXZRE2                       | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC450KXZRE2  | FDC475KXZRE2  |      |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |               | 42HP                               | 44HP          | 46HP          | 48HP          | 50HP          |      |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |               | 3 Faz 380-415V, 50Hz               |               |               |               |               |      |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         | kW      | 120,0         | 125,0                              | 130,0         | 135,0         | 142,5         |               |      |
|                              | Isıtma          |         | 120,0         | 125,0                              | 130,0         | 135,0         | 142,5         |               |      |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A             | 15,0                               |               |               |               | 24,0          |      |
|                              | Max. Akım       |         |               | 90                                 | 92            | 94            | 96            | 121,2         |      |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A             | 55,5                               | 60,1          | 64,8          | 69,4          | 72            |      |
|                              |                 | Isıtma  |               | 47,8                               | 50,5          | 53,2          | 55,8          | 56,6          |      |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW            | 34,68                              | 37,59         | 40,5          | 43,41         | 44,52         |      |
|                              |                 | Isıtma  |               | 29,28                              | 30,91         | 32,54         | 34,17         | 35,01         |      |
|                              | EER             | Soğutma | -             | 3,46                               | 3,33          | 3,21          | 3,11          | 3,20          |      |
|                              | COP             | Isıtma  | -             | 4,10                               | 4,04          | 4,00          | 3,95          | 4,07          |      |
|                              | SEER            | Soğutma | -             | 6,78                               | 6,62          | 6,45          | 6,29          | 6,60          |      |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -             | 4,39                               | 4,37          | 4,35          | 4,33          | 4,27          |      |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm      | 2052×4050×720 |                                    |               |               |               |               |      |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg            | 1116                               |               |               |               |               | 1260 |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 | R410a   | kg/TC02Eq     | 34.5 / 72.036                      |               |               |               |               |      |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı     |         | mm(in)        | ø19.05(3/4")                       |               |               |               |               |      |
|                              | Emme Gaz Hattı  |         |               | ø38.1(1 · 1/2") [ø34.92 (1 3/8")]  |               |               |               |               |      |
|                              | Basma Gaz Hattı |         |               | ø31.75(1 · 1/4") [ø28.58 (1 1/8")] |               |               |               |               |      |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %             | 50 ~ 130                           |               |               |               |               |      |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -             | 80                                 |               |               |               |               |      |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.



# KXZR Dış Üniteler

## Heat Recovery 3-Borulu Sistemler 52, 54, 56, 58, 60 HP

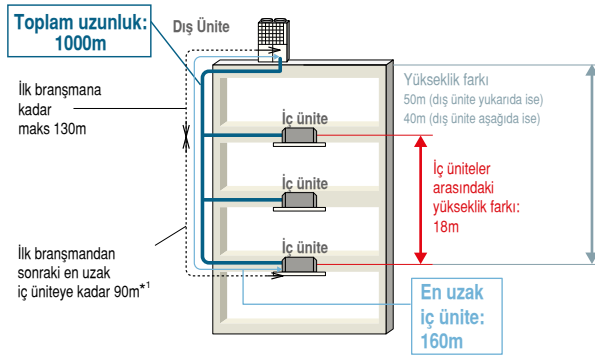
### (145.0 kW-168.0 kW) (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)



#### Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

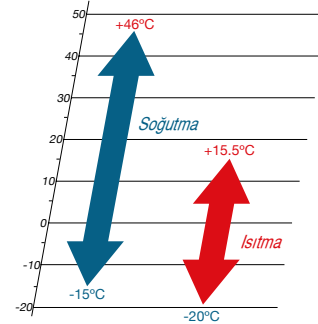
|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| FDC1450KXZRE2 (FDC475+FDC475+FDC500) | 145.0kW |
| FDC1500KXZRE2 (FDC500+FDC500+FDC500) | 150.0kW |
| FDC1560KXZRE2 (FDC500+FDC500+FDC560) | 156.0kW |
| FDC1620KXZRE2 (FDC500+FDC560+FDC560) | 162.0kW |
| FDC1680KXZRE2 (FDC560+FDC560+FDC560) | 168.0kW |

- 80 adet iç ünite ve %130 diversiteye kadar bağlantı imkanı.
- 4.02'ye varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantre sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\*1 İlk bransmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

#### Çalışma aralığı



## Özellikler

|                              |                 |         | Model         | FDC1450KXZRE2                      | FDC1500KXZRE2 | FDC1560KXZRE2 | FDC1620KXZRE2 | FDC1680KXZRE2 |
|------------------------------|-----------------|---------|---------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 |         |               | FDC475KXZRE2                       | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
|                              |                 |         |               | FDC475KXZRE2                       | FDC500KXZRE2  | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
|                              |                 |         |               | FDC500KXZRE2                       | FDC500KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  | FDC560KXZRE2  |
| Nominal Beygir Gücü          |                 |         |               | 52HP                               | 54HP          | 56HP          | 58HP          | 60HP          |
| Enerji Beslemesi             |                 |         |               | 3 Faz 380-415V, 50Hz               |               |               |               |               |
| Nominal Kapasite             | Soğutma         |         | kW            | 145,0                              | 150,0         | 156,0         | 162,0         | 168,0         |
|                              | Isıtma          |         |               | 145,0                              | 150,0         | 156,0         | 162,0         | 168,0         |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı |         | A             | 24,0                               |               |               |               |               |
|                              | Max. Akım       |         |               | 121,8                              | 123           | 123,6         | 124,2         | 124,8         |
|                              | Çalışma Akımı   | Soğutma | A             | 72,5                               | 73,7          | 80,3          | 87            | 93,6          |
|                              |                 | Isıtma  |               | 58,2                               | 61,5          | 65,2          | 68,8          | 72,4          |
|                              | Güç Tüketimi    | Soğutma | kW            | 44,88                              | 45,6          | 49,71         | 53,82         | 57,93         |
|                              |                 | Isıtma  |               | 36,03                              | 38,07         | 40,31         | 42,55         | 44,79         |
|                              | EER             | Soğutma | -             | 3,23                               | 3,29          | 3,14          | 3,01          | 2,90          |
|                              | COP             | Isıtma  | -             | 4,02                               | 3,94          | 3,87          | 3,81          | 3,75          |
|                              | SEER            | Soğutma | -             | 6,74                               | 7,01          | 6,76          | 6,51          | 6,26          |
|                              | SCOP            | Isıtma  | -             | 4,31                               | 4,39          | 4,36          | 4,32          | 4,29          |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm      | 2052×4050×720 |                                    |               |               |               |               |
| Net Ağırlık                  |                 |         | kg            | 1260                               |               |               |               |               |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     |                 | R410a   | kg/TC02Eq     | 34.5 / 72.036                      |               |               |               |               |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı     |         | mm(in)        | ø19.05(3/4")                       |               |               |               |               |
|                              | Emme Gaz Hattı  |         |               | ø38.1(1 · 1/2") [ø34.92 (1 3/8")]  |               |               |               |               |
|                              | Basma Gaz Hattı |         |               | ø31.75(1 · 1/4") [ø28.58 (1 1/8")] |               |               |               |               |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    |                 |         | %             | 50 ~ 130                           |               |               |               |               |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı |                 |         | -             | 80                                 |               |               |               |               |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.



**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Hava Soğutmalı Heat Recovery High COP



## **Japon Teknolojisi Estetikle BirleŖti.**

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iŖ yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik czmler sunuyor.



## KXZRX Dış Üniteler

### Heat Recovery 3-Borulu Hi-COP Sistemler

#### 16, 18, 20, 22, 24 HP (45.0 kW-67.0 kW)

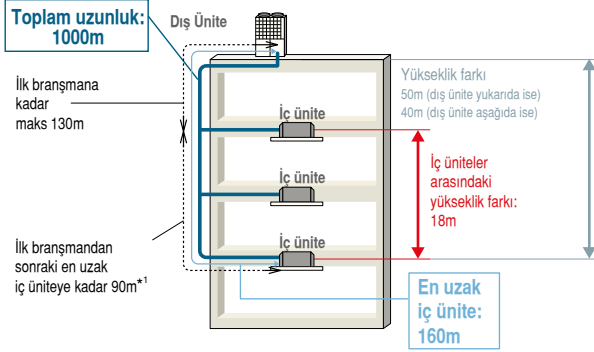
#### (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)



#### Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

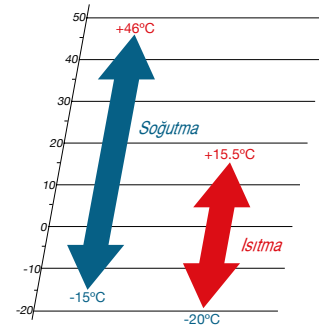
|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| FDC450KXZRXE2 (FDC224+FDC224) | 45.0kW |
| FDC500KXZRXE2 (FDC224+FDC280) | 50.0kW |
| FDC560KXZRXE2 (FDC280+FDC280) | 56.0kW |
| FDC615KXZRXE2 (FDC280+FDC335) | 61.5kW |
| FDC670KXZRXE2 (FDC335+FDC335) | 67.0kW |

- 70 adet iç ünite ve %160 diversiteye kadar bağlantı imkanı. (450KXZRXE2:%200)
- 4.27'ye varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantre sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



\*1 İlk branşmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

#### Çalışma aralığı



## Özellikler

| Model                        |                 | FDC450KXZRXE2                   | FDC500KXZRXE2 | FDC560KXZRXE2 | FDC615KXZRXE2 | FDC670KXZRXE2 |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Kombinasyon (FDC)            |                 | FDC224KXZRXE2                   | FDC224KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 |
| Nominal Beygir Gücü          |                 | FDC224KXZRXE2                   | FDC280KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 |
| Enerji Beslemesi             |                 | 16HP                            | 18HP          | 20HP          | 22HP          | 24HP          |
| Nominal Kapasite             |                 | 3 Faz 380-415V, 50Hz            |               |               |               |               |
| Soğutma                      | Soğutma         | 45,0                            | 50,0          | 56,0          | 61,5          | 67,0          |
|                              | Isıtma          | 45,0                            | 50,0          | 56,0          | 61,5          | 67,0          |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı | 10,0                            |               |               |               |               |
|                              | Max. Akım       | 32                              | 36            | 40            | 41            | 42            |
|                              | Çalışma Akımı   | 20,2                            | 22,3          | 24,4          | 28            | 31,6          |
|                              | Soğutma         | 18,2                            | 20,4          | 22,6          | 25,1          | 27,6          |
|                              | Isıtma          | 11,52                           | 13,15         | 14,78         | 17,04         | 19,3          |
|                              | Güç Tüketimi    | 10,54                           | 12,13         | 13,72         | 15,3          | 16,88         |
|                              | EER             | 3,91                            | 3,80          | 3,79          | 3,61          | 3,47          |
|                              | COP             | 4,27                            | 4,12          | 4,08          | 4,02          | 3,97          |
|                              | SEER            | 6,21                            | 6,29          | 6,36          | 6,76          | 7,15          |
|                              | SCOP            | 4,06                            | 4,04          | 4,02          | 4,23          | 4,43          |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD           | mm 1697x2700x720                |               |               |               |               |
| Net Ağırlık                  |                 | kg 610                          |               |               |               |               |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a           | kg/TC02Eq 23 / 48.024           |               |               |               |               |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Likit Hattı     | mm(in) Ø12.7 (1/2")             |               |               |               |               |
|                              | Emme Gaz Hattı  | mm(in) Ø28.58(1 1/8")           |               |               |               |               |
|                              | Basma Gaz Hattı | mm(in) Ø22.22(7/8")             |               |               |               |               |
|                              |                 | mm(in) Ø25.4(1") [Ø22.22(7/8")] |               |               |               |               |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    | %               | 80 ~ 200                        | 80 ~ 160      | 80 ~ 160      | 80 ~ 160      | 80 ~ 160      |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı | -               | 60                              | 53            | 59            | 65            | 71            |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.

# KXZRX Dış Üniteler

## Heat Recovery 3-Borulu Hi-COP Sistemler

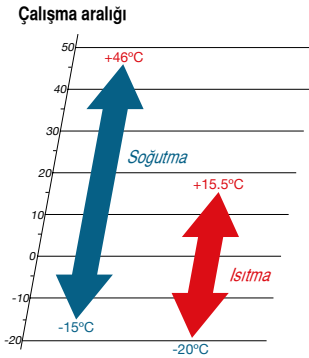
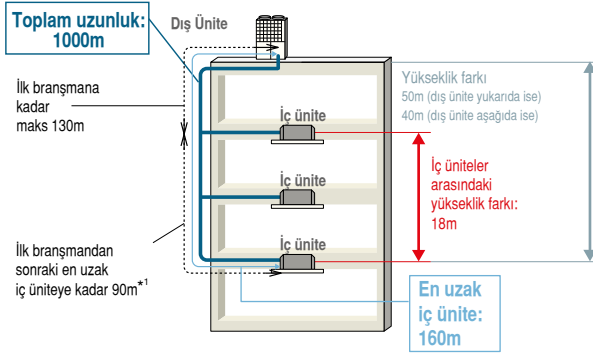
### 26, 28, 30, 32, 34, 36 HP (73.5 kW-100.0 kW)

### (Eş Zamanlı Isıtma ve Soğutma)

#### Model No. Nominal Soğutma Kapasitesi

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| FDC735KXZRXE2 (FDC224+FDC224+FDC280)  | 73.5kW  |
| FDC800KXZRXE2 (FDC224+FDC280+FDC280)  | 80.0kW  |
| FDC850KXZRXE2 (FDC280+FDC280+FDC280)  | 85.0kW  |
| FDC900KXZRXE2 (FDC280+FDC280+FDC335)  | 90.0kW  |
| FDC950KXZRXE2 (FDC280+FDC335+FDC335)  | 95.0kW  |
| FDC1000KXZRXE2 (FDC335+FDC335+FDC335) | 100.0kW |

- 80 adet iç ünite ve %160 diversiteye kadar bağlantı imkanı. (1000KXZRXE2:%130)
- 4.22'ye varan COP değeri ile yüksek verim.
- KXZ heat recovery ünitelerde çok portlu ve konsantrite sarma motorlu DC inverter kompresörler kullanılmaktadır.
- 1000m toplam bakır borulama ve 160m kritik hat uzunluğu ile üstün borulama limitlerine sahiptir.



## Özellikler

\*1 İlk binaşmandan sonraki en uzun ve en kısa iç ünite boruları arasındaki fark maksimum 40m olmalıdır.

| Model                        | FDC735KXZRXE2        | FDC800KXZRXE2                    | FDC850KXZRXE2 | FDC900KXZRXE2 | FDC950KXZRXE2 | FDC1000KXZRXE2                  |
|------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------|
| Kombinasyon (FDC)            | FDC224KXZRXE2        | FDC224KXZRXE2                    | FDC280KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2                   |
|                              | FDC224KXZRXE2        | FDC280KXZRXE2                    | FDC280KXZRXE2 | FDC280KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2                   |
|                              | FDC224KXZRXE2        | FDC280KXZRXE2                    | FDC280KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2 | FDC335KXZRXE2                   |
| Nominal Beygir Gücü          | 26HP                 | 28HP                             | 30HP          | 32HP          | 34HP          | 36HP                            |
| Enerji Beslemesi             | 3 Faz 380-415V, 50Hz |                                  |               |               |               |                                 |
| Nominal Kapasite             | Soğutma              | 73,5                             | 80,0          | 85,0          | 90,0          | 95,0                            |
|                              | Isıtma               | 73,5                             | 80,0          | 85,0          | 90,0          | 95,0                            |
| Elektriksel Özellikler       | Başlangıç Akımı      | 15,0                             |               |               |               |                                 |
|                              | Max. Akım            | 48                               | 56            | 60            | 61            | 62                              |
|                              | Çalışma Akımı        | 30,3                             | 34,5          | 36,6          | 40,2          | 43,8                            |
|                              | Soğutma Akımı        | 27,3                             | 31,7          | 33,9          | 36,4          | 38,9                            |
|                              | Güç Tüketimi         | 18,91                            | 20,54         | 22,17         | 24,43         | 26,69                           |
|                              | Isıtma               | 17,4                             | 18,99         | 20,58         | 22,16         | 23,74                           |
|                              | EER                  | 3,89                             | 3,89          | 3,83          | 3,68          | 3,56                            |
|                              | COP                  | 4,22                             | 4,21          | 4,13          | 4,06          | 4,00                            |
|                              | SEER                 | 6,21                             | 6,31          | 6,36          | 6,62          | 6,89                            |
|                              | SCOP                 | 4,06                             | 4,03          | 4,02          | 4,16          | 4,29                            |
| Dış Boyutlar                 | YxGxD                | 1697x4050x720                    |               |               |               |                                 |
| Net Ağırlık                  | kg                   | 915                              |               |               |               |                                 |
| Soğutucu Akışkan Miktarı     | R410a                | 34.5 / 72.036                    |               |               |               |                                 |
|                              | Likit Hattı          | ø15.88(5/8")                     |               |               |               |                                 |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı   | Emme Gaz Hattı       | ø31.75(1 1/4") [ø34.92 (1 3/8")] |               |               |               | ø38.1(1 1/2") [ø34.92 (1 3/8")] |
|                              | Basma Gaz Hattı      | ø25.4(1") [ø28.58 (1 1/8")]      |               |               |               | ø28.58 (1 1/8")                 |
| Kapasite Bağlantı Aralığı    | %                    | 80 ~ 160                         |               |               |               |                                 |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı | -                    | 78                               |               |               |               |                                 |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve aşağı oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

3-Avrupa uygulamaları için boru ölçüleri parantez içinde gösterilmiştir.

• SEER standart değerleri Eco Design direktiflerine uygun olarak EN/EU: 14825:2016 / 2016/2281'e göre hesaplanmıştır.





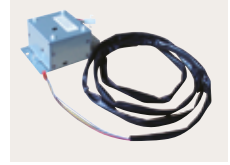
## PFD Akış Kontrol Ünitesi

### Akış kontrol ünitesi

PFD1124-E  
PFD1804-E  
PFD2804-E  
PFD1124X4-E

### Akış yönündeki toplam iç ünite kapasitesi

11,2 kW'a kadar  
18,0 kW'a kadar  
28,0 kW'a kadar veya daha az  
37,1 kW'a kadar (1 port 11,2 kw 'a kadar)



Röle Kiti(Röle kiti PFD kutusuyla birlikte gelir)



4 çıkışlı PFD kutusu

### Tasarım Esnekliği

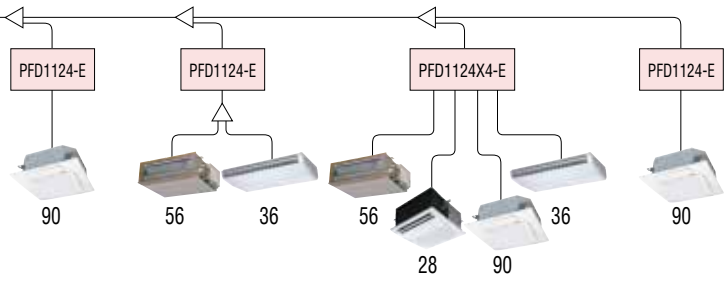
İç ünite grupları toplam kapasitesi 37,1 kW (11,2 kWx4) olmak üzere tek PFD kontrolörüne bransman kitler ile bağlanabilir. Bu grupta bulunan tüm iç üniteler aynı modda çalışacaktır (soğutma veya ısıtma).

4 çıkışlı PFD akış kontrol ünitesine (PFD1124X4-E), 4 farklı iç ünite grubu bağlanabilir. Her grup bağımsız olarak ısıtma veya soğutma modunda çalışabilir.



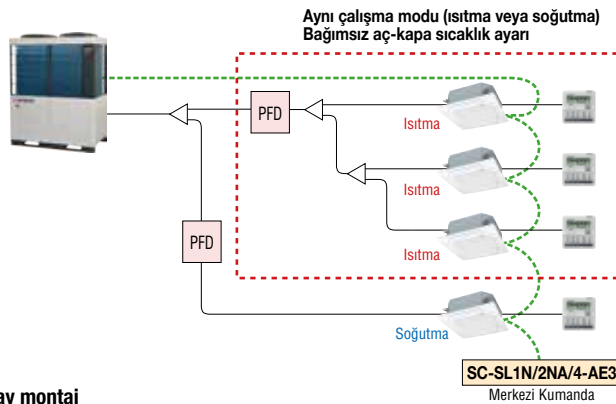
| Akış Kontrol Ünitesi | Akış yönündeki toplam iç ünite kapasitesi | *Bağlanabilir İç Ünite Adeti |
|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| PFD1124-E            | 11,2 kW'a kadar                           | 1-5                          |
| PFD1804-E            | 11,2 kW'dan 18 kW'a kadar                 | 1-8                          |
| PFD2804-E            | 18,0 kW'dan 28 kW'a kadar                 | 1-10                         |
| PFD1124X4-E          | 37,1 kW'a kadar (11,2 kW x 4)             | 16'ya kadar                  |

\* Detaylar için teknik menülere bakınız



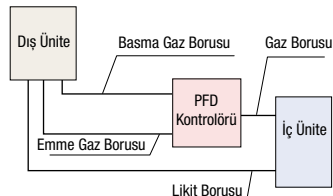
- Her bir iç üniteye bir uzaktan kumanda bağlantısı mümkündür. Uzaktan kumanda ile iç ünitenin bağımsız olarak açma-kapama ayarları, sıcaklık ayarı ve ısıtma-soğutma mod ayarı yapılabilir. Aynı zamanda merkezi kumanda da (SC-SL1N/2NA/4-AE3) bireysel kumanda ile birlikte kullanılabilir.
- Bu fonksiyonu kullanmak için merkezi kumanda ayarlanmalıdır. Detaylar için montaj kılavuzuna bakınız.

- Soğutmadan ısıtmaya ve ısıtmadan soğutmaya mod değişimlerinde, sadece iç üniteler ve PFD kombinasyonları kullanıldığında mod değişim ses seviyesi düşecektir. Kompresör durmadan ve kapasite kaybı olmadan sistem çalışmaya devam edecektir.
- PFD kutusundaki kaçak riskleri boru bağlantılarının kaynak yöntemiyle yapılması ile azaltılmıştır.
- Opsiyonel PFD kutu uzatma kablosu ile daha uzakta bulunan iç ünitelere bağlantı yapılabilir. Bu kablunun ucunda bağlantı soketinin hazır olması da montaj kolaylığı sağlamaktadır. Bu kablo sayesinde PFD kutu, iç üniteden daha uzağa monte edilerek, akışkanın ve PFD kutusunun sesinden daha az etkilenilir.



### Kolay montaj

Yeni PFD tasarımı ile likit hattı PFD'ye bağlanmadan direkt olarak iç üniteye bağlanır, bu da her iç ünite için yarı yarıya daha az bağlantı yapmak ve bu sayede daha az montaj maliyeti ve zaman demektir.

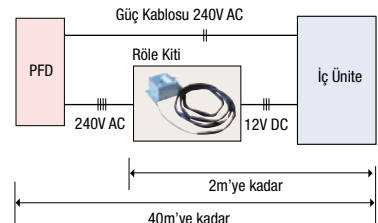


### uzatma kablosu-15m



PFD4-15WR-E (opsiyonel)

PFD kutu, iç ünitelere en fazla 2 m uzaklığa yerleştirilebilen röle kitine 3 damarlı sinyal hattı kablosu ile bağlanır, iç ünite PFD kutudan 40 m uzaklıkta olabilir. PFD kutusu güç bağlantısı iç üniteden veya harici bir kaynaktan olabilir.







## Heat Recovery Sistemler

### KXZ Bakır Borulama

#### Bakır Boru Montajı

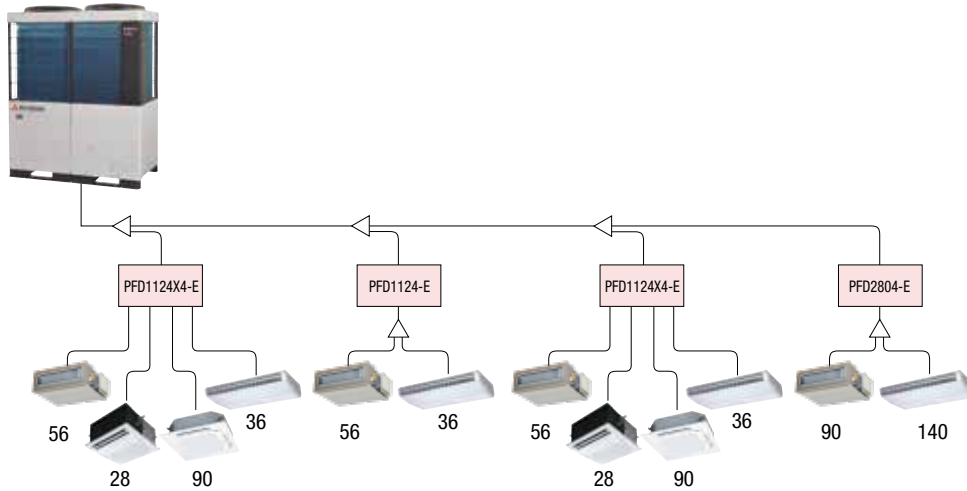
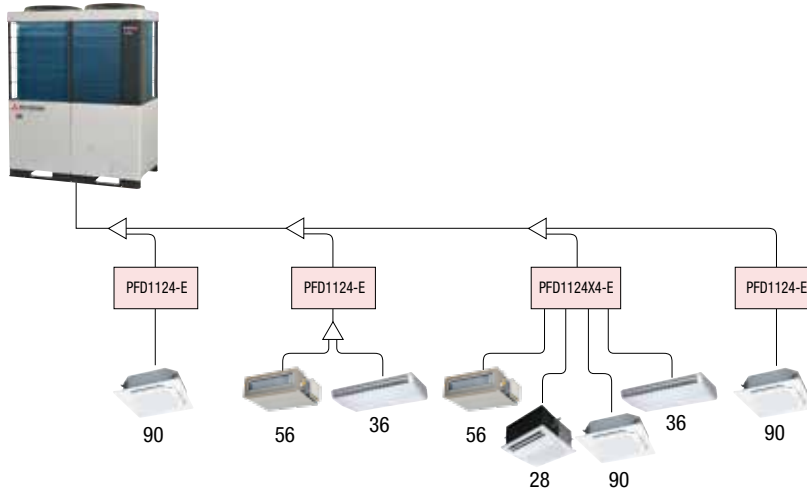
Mitsubishi KXZ cihazları en yüksek kalite ve güvenilirlik standartlarında üretilmiştir. Sorunsuz çalışma ve uzun süreli güvenilirlik için montaj yöntemi ve montajda kullanılacak tüm malzemelerin de en yüksek standartlara sahip olması zorunludur. Bakır borulamanın yetkili ve eğitilmiş servisler tarafından yapılması zorunludur. Soğutma tesisatına uygun kalitede, yumuşak kangal bakır boru veya yan sert düz boru kullanılmalıdır. Soğutma tesisatına uygun bakır boru, dikişsiz haddelenmiş birinci sınıf bakır boru olmalıdır. Seçilecek bakır boru, R410A soğutucu akışkan ile çalışacak bu sistemin maksimum çalışma basıncına dayanıklı olmalıdır, ters çevrimden dolayı bu yüksek basınç sistemin her yerinde oluşacaktır. Tüm bakır boru malzemesi

EN12735 Avrupa Standartlarına uygun olmalıdır. Sistemle birlikte tedarik edilen bransman kitler, bakır borunun iç üniteler için dağıtım yerlerinde kullanılmalıdır. Birden fazla modülden oluşan dış üniteler için de uygun bransman kiti ile bağlantı yapılmalıdır. Standart dirsek ve bağlantı elemanlarının kullanımına müsaade edilmemektedir. Bransman kitleri üreticinin belirttiği talimatlar doğrultusunda akışı engellemeyecek şekilde ve E378:2000 Avrupa Standartlarına uygun olmalıdır. Tüm kaynaklı bağlantılar, bakır borunun iç yüzeyinde meydana gelebilecek oksitlenmeye karşı kuru azot ile temizlenerek yapılmalıdır. Montaj süresince bakır borulara ve klimalara nem, toz ve diğer kirlenici madde girişi önlenmelidir. Bakır boru montajı tamamlandığında dış ünite bağlantısı yapılmadan önce, bransman kit izolasyonları

tamamlanmalı, azot ile bakır boru kaçak testi yapılmış olmalıdır. **İlave Gaz Şarjı**

Sadece R410A soğutucu akışkanı ilave ediniz. Şarj miktarı ağırlığa göre yapılmalıdır. Elektronik terazi kullanılması tavsiye edilir. İlave edilecek soğutucu akışkan miktarı, üreticinin verdiği bilgiler doğrultusunda sistemdeki likit hattının uzunluğu ve çapına göre dikkatlice hesaplanmalıdır.

## Tekli Dış Ünite Bakır Borulama Örneği



Likit Borusu  
Emme Gaz Borusu  
Basma Gaz Borusu

## KXZ Bakır Borulama

| Dış Ünite (HP)  | 8      | 10     | 12     | 14     | 16     | 17     | 18     | 20     | 22     | 24     | 26     | 28     | 30     | 32     | 34     | 36     | 38     | 40     | 42     | 44     | 46     | 48     | 50     | 52     | 54     | 56     | 58     | 60     |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Emme Gaz Hattı  | ø19.05 | ø22.22 | ø25.04 | ø25.04 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  |
| Basma Gaz Hattı | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø25.4  | ø25.4  | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  |
| Likit Hattı     | ø9.52  | ø9.52  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 |
| Emme Gaz Hattı  | ø22.22 | ø25.4  | ø25.4  | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  | ø38.1  |
| Basma Gaz Hattı | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø25.4  | ø25.4  | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø28.58 | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  | ø31.8  |
| Likit Hattı     | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø12.7  | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø15.88 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø19.05 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 | ø22.22 |

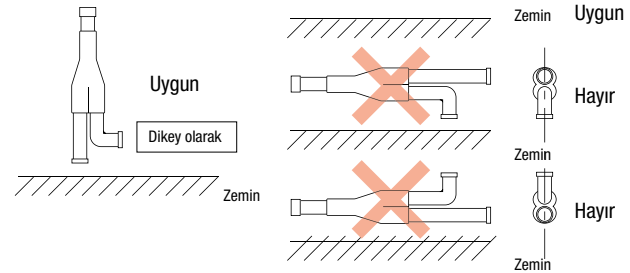
Boru çapları Avrupa uygulamalarına uygundur.



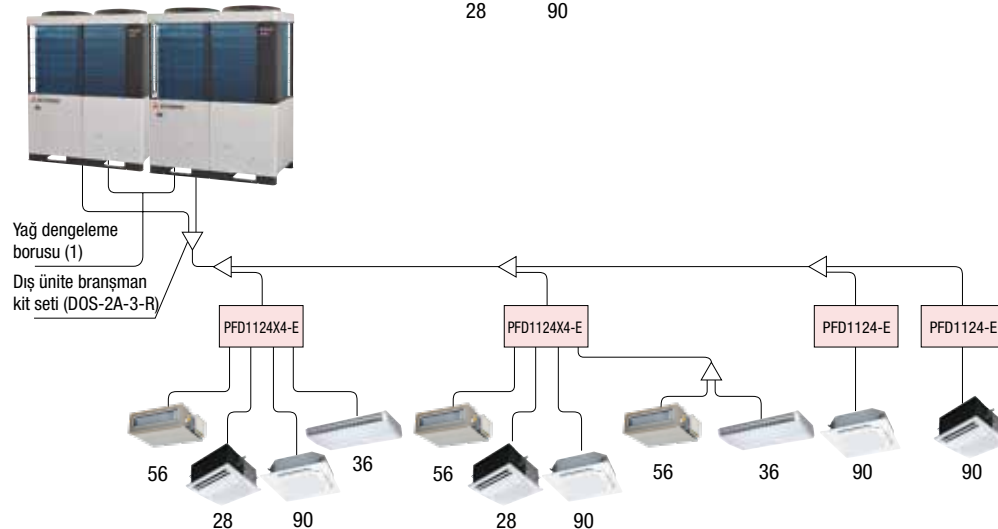
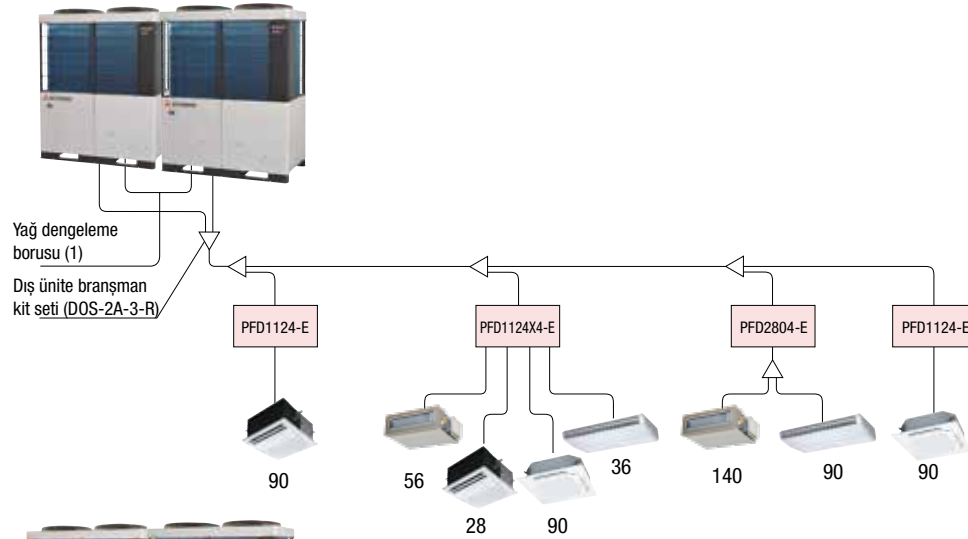
DIS22-1-RG / DIS180-1-RG



DOS-2A-3-R



## Kombinasyonlu Dış Ünite Bakır vBorulama Örneği



| mm     | inch | mm     | inch   |
|--------|------|--------|--------|
| ø9.52  | 3/8" | ø28.58 | 1 1/8" |
| ø12.7  | 1/2" | ø31.8  | 1 1/4" |
| ø15.88 | 5/8" | ø34.92 | 1 3/8" |
| ø19.05 | 3/4" | ø38.1  | 1 1/2" |
| ø22.22 | 7/8" | ø44.5  | 1 3/4" |
| ø25.4  | 1"   | ø50.8  | 2"     |

| Dış Ünite               | Branşman Kiti |
|-------------------------|---------------|
| İkili Ünite (735-1120)  | DOS-2A-3-R    |
| İkili Ünite (1200-1680) | DOS-3A-3-R    |

İç ünite branşman kiti

| Toplam iç ünite kapasitesi | Branşman kit |
|----------------------------|--------------|
| -179                       | DIS22-1-RG   |
| 180 - 370                  | DIS180-1-RG  |
| 371 - 539                  | DIS371-2-RG  |
| 540-                       | DIS540-2-RG  |

PFD Kutusundan sonra

| Toplam iç ünite kapasitesi | Branşman kit |
|----------------------------|--------------|
| -179                       | DIS22-1-G    |
| 180 - 370                  | DIS180-1-G   |
| 371 - 539                  | DIS371-1-G   |
| 540-                       | DIS-540-3    |



## Heat Recovery Sistemler

### KXZ Elektrik Kablolaması - Güç Beslemesi

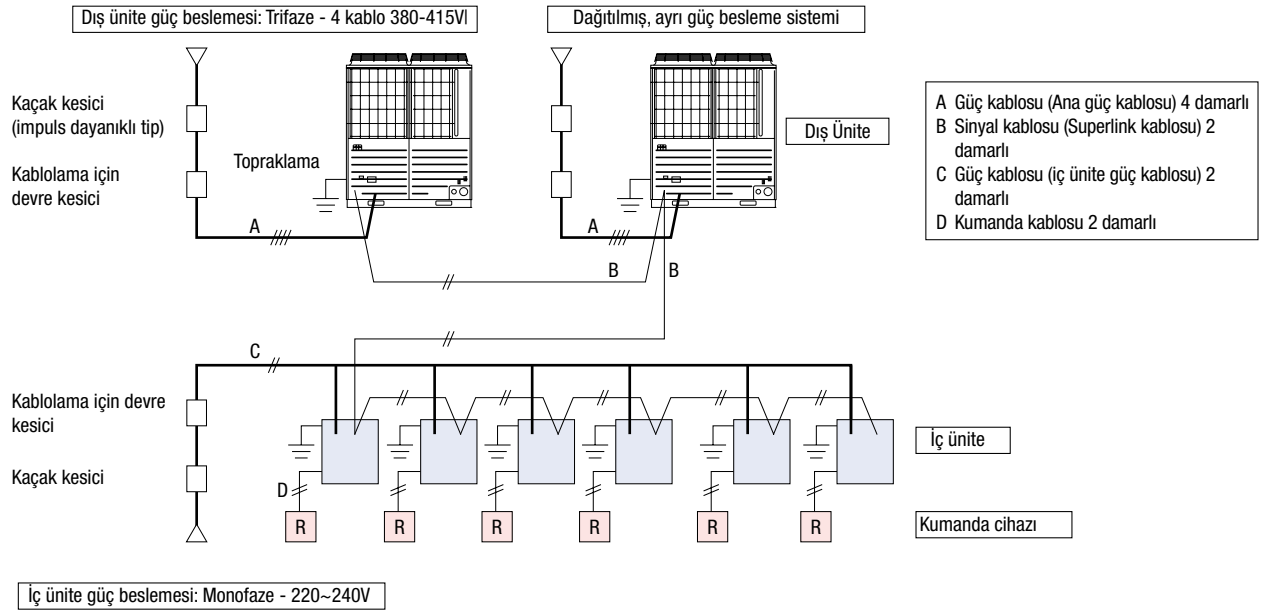
KXZ yeni tasarımında, iç üniteler arasındaki haberleşme kablolarının kutupsuz iki damarlı olarak kullanılması sayesinde kablolama oldukça basitleştirildi.

#### Güç kablosu

Kablolar dış ünitenin ön, sağ, sol ve alt tarafından dönebilir.

iç ünite (1/faz) ve dış ünitelerin (3/faz) güç beslemeleri ayrılmalıdır.

iç ve dış üniteler arasında sadece haberleşme kablosu çekilmektedir.



#### Dikkat

Kaçak kesici yalnızca topraklama arıza koruması için ise, kablolama için ayrı bir devre kesici kullanılmalıdır.



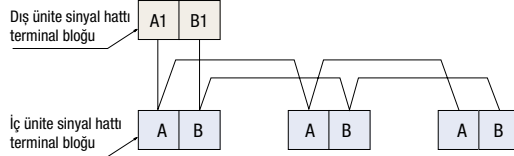
## KXZ Elektrik Kablolaması - Sinyal Kablolaması

1. Sinyal kablosu 5 Volt DC, kutupsuz, 2 kablo bağlantılı, A1 ve B1 olarak işaretlenmiştir. Bu AB kablosu, dış ünite ile iç üniteyi ve iç üniteleri bağlar.
2. Bu kablo 2 damarlı blendajlı kablo olmalıdır.

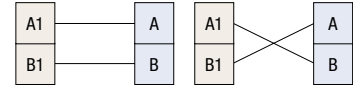
|            | 0.75mm <sup>2</sup> | 1.5mm <sup>2</sup> |
|------------|---------------------|--------------------|
| ~1000m     | EVET                | EVET               |
| 1000~1500m | EVET                | HAYIR              |

3. Her iç ünite ve dış ünitenin kablo blendajının her iki ucuna da topraklama bağlantısı yapılmasını öneririz.
4. Birden fazla dış ünite kullanıldığında;
  - Sinyal hattını, iç ve dış ünite arasında ve aynı sisteme bağlı dış ünitelerin A1 ve B1 hattını birbirine bağlayın.
  - Farklı sistemlerin dış ünite sinyal hattını A2 ve B2 ye bağlayın.
5. İki damarlı (AB) kablo özellikleri için MHI distribütörünüze danışınız.

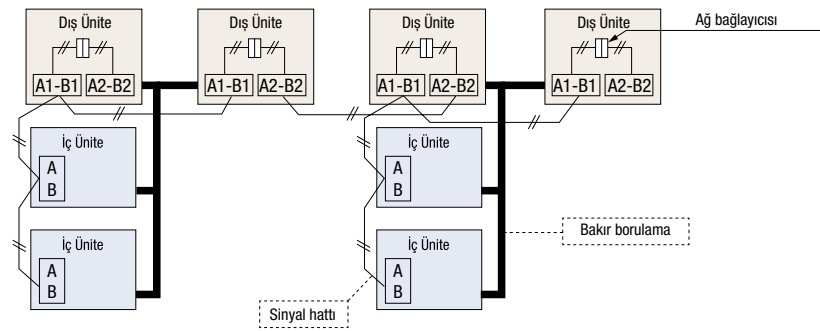
Tek bir dış ünite kullanıldığında



İç ve dış ünite sinyal hattı kutuplu değildir. Aşağıdaki gösterimdeki bağlantılardan herhangi biri kullanılabilir.

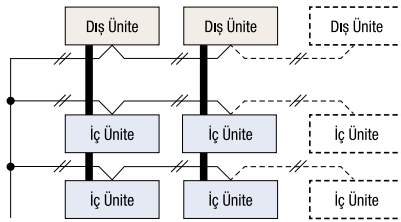


Çoklu dış ünite kullanıldığında



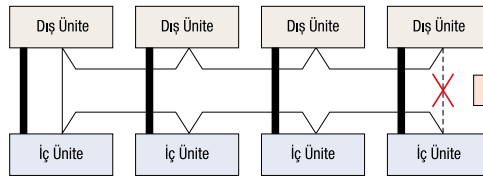
Bir sisteme bağlanabilen en fazla iç ünite sayısı 128' dir. Dış üniteler ve iç üniteleri, dış ve ya iç ünite gruplarına bağlamak mümkündür. Sinyal kabloları aşağıda gösterilen metod ile de bağlanabilir.

Sinyal kabloları aşağıda gösterilen metod ile de bağlanabilir.



### Önemli!

○ Döngüsel kablolama yasaklanmıştır.

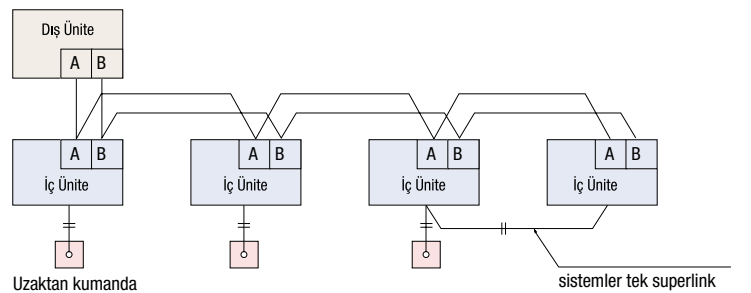


Sinyal hattı döngüsel olamaz, yandaki şekilde gözükten kablolama yasaklanmıştır.

## Uzaktan Kumanda Kablolama Özellikleri

İç ünite ile uzaktan kumanda arasındaki kablo (XY kablosu) 2 damarlı ve 0,75 mm<sup>2</sup> çapında olmalıdır. Bu kabloun uzunluğu en fazla 600 m olabilir. Uzunluğun 300 m yi geçmesi durumunda, tabloda belirtilen çaplarda kablo kullanın.

| Uzunluk (m) | Kablo Çapı                       |
|-------------|----------------------------------|
| 400         | 1.25 mm <sup>2</sup> x 2 damarlı |
| 600         | 2.0 mm <sup>2</sup> x 2 damarlı  |





**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Su Soğutmalı Heat Pump





## Verimlilik, Japon mucizesinde.

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.

## KXZW Su Soğutmalı Dış Ünite Serisi

### 8~36hp (22.4~100.0kW)



8, 10, 12HP

| 8HP          | 10HP         | 12HP         |
|--------------|--------------|--------------|
| FDC224KXZWE1 | FDC280KXZWE1 | FDC335KXZWE1 |



16, 18, 20, 22, 24HP

| 16HP                         | 18HP                         | 20HP                         | 22HP                         | 24HP                         |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| FDC450KXZWE1                 | FDC500KXZWE1                 | FDC560KXZWE1                 | FDC615KXZWE1                 | FDC670KXZWE1                 |
| 8+8                          | 8+10                         | 10+10                        | 10+12                        | 12+12                        |
| FDC224KXZWE1<br>FDC224KXZWE1 | FDC224KXZWE1<br>FDC280KXZWE1 | FDC280KXZWE1<br>FDC280KXZWE1 | FDC280KXZWE1<br>FDC335KXZWE1 | FDC335KXZWE1<br>FDC335KXZWE1 |



26, 28, 30, 32, 34, 36HP

| 26HP                                         | 28HP                                         | 30HP                                         | 32HP                                         | 34HP                                         | 36HP                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| FDC730KXZWE1                                 | FDC775KXZWE1                                 | FDC850KXZWE1                                 | FDC900KXZWE1                                 | FDC950KXZWE1                                 | FDC1000KXZWE1                                |
| 8+8+10                                       | 8+10+10                                      | 10+10+10                                     | 10+10+12                                     | 10+12+12                                     | 12+12+12                                     |
| FDC224KXZWE1<br>FDC224KXZWE1<br>FDC280KXZWE1 | FDC224KXZWE1<br>FDC280KXZWE1<br>FDC280KXZWE1 | FDC280KXZWE1<br>FDC280KXZWE1<br>FDC280KXZWE1 | FDC280KXZWE1<br>FDC280KXZWE1<br>FDC335KXZWE1 | FDC280KXZWE1<br>FDC335KXZWE1<br>FDC335KXZWE1 | FDC335KXZWE1<br>FDC335KXZWE1<br>FDC335KXZWE1 |

En yüksek kapasitedeki dış üniteye 80 adet iç ünite bağlanabilir. 17 farklı tip iç ünite seçeneği ve farklı kapasitelerdeki modeller ile 91 iç ünite seçeneği vardır.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |   |  |  |
| FDT                                                                                 | FDTc                                                                                | FDTW                                                                                | FDTQ                                                                                 | FDTs                                                                                  | FDU                                                                                   |
|  |  |  |  |  |  |
| FDUM                                                                                | FDUT                                                                                | FDK                                                                                 | FDE                                                                                  | FDFW                                                                                  | FDL                                                                                   |
|  |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| FDFU                                                                                | FDU-F                                                                               | SAF                                                                                 | SAF DX                                                                               |                                                                                       |                                                                                       |



## Uygulama Alanları

**1- Yüksek katlı binalar**  
100m ve üstü

**2- Dış yüzeyi cam giydirmeli binalar**  
Yüksek soğutma yükü içeren yapılar

**3- Çalışma aralığı**  
Isıtma ve soğutmada 10°C ile 45°C giriş su sıcaklığı çalışma aralığına sahiptir.

### 1- EER / COP (Yüksek verim)

- Enerji tasarrufu - İşletim maliyetlerinin düşürülmesi

### 2- Dizayn Esnekliği

- Kompakt dizayn
- Kolay nakliye ve kurulum

### 3-BMS (Bina yönetim sistemi)

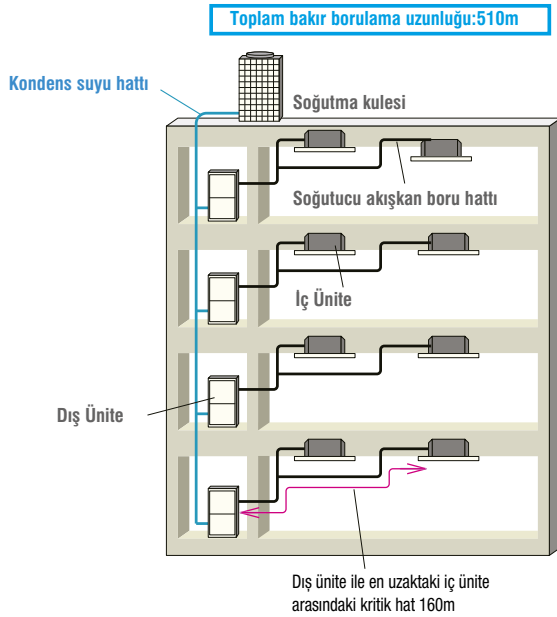
- KX çözüm esnekliği

### 4-Servis ve Bakım

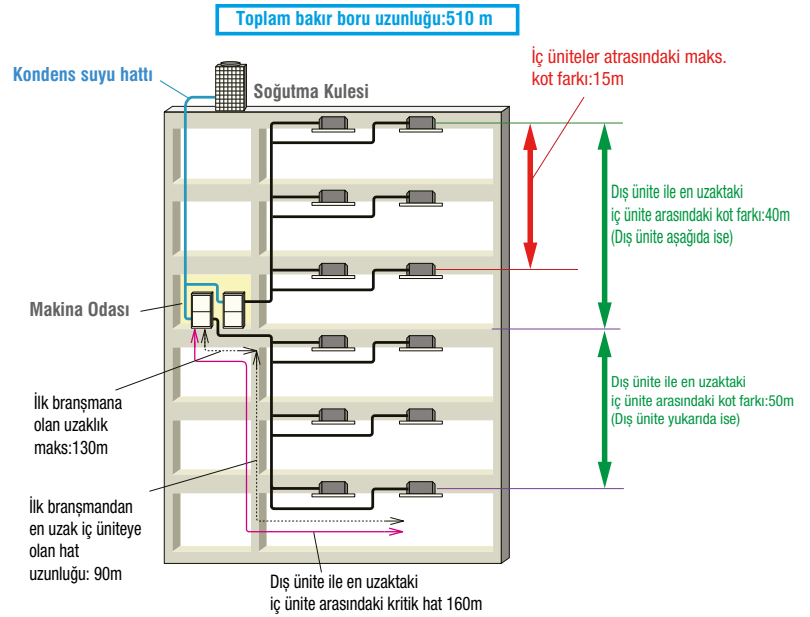
- Kompresör, kontrol kartları, ısı değiştirici gibi ana , parçaların servisleri cihazın önünden rahatlıkla yapılır.
- Bakır boru ve su bağlantıları servis yönündedir.



VRF dış ünitelerinin herbiri hitap ettiği katta ise



VRF dış üniteleri aynı katta ise







## Özellikler

| Model                         |             |       | FDC224KXZE1          | FDC280KXZE1 | FDC335KXZE1 |
|-------------------------------|-------------|-------|----------------------|-------------|-------------|
| Kombinasyon (FDC)             |             |       | -                    | -           | -           |
| Nominal Beygir Gücü           |             |       | 8HP                  | 10HP        | 12HP        |
| Enerji Beslemesi              |             |       | 3 Faz 380-415V, 50Hz |             |             |
| Nominal Kapasite              | Soğutma     | kW    | 22.4                 | 28.0        | 33.5        |
|                               | Isıtma      |       | 25.0                 | 31.5        | 37.5        |
| Enerji Tüketimi               | Soğutma     | kW    | 4.23                 | 5.75        | 8.13        |
|                               | Isıtma      |       | 4.24                 | 5.10        | 6.30        |
| EER                           | Soğutma     |       | 5.3                  | 4.9         | 4.1         |
| COP                           | Isıtma      |       | 5.9                  | 6.2         | 6.0         |
| Dış Boyutlar                  | HxWxD       | mm    | 1100x780x550         |             |             |
| Ses Seviyesi                  |             | dB(A) | 48                   | 50          | 52          |
| Net Ağırlık                   |             | kg    | 185                  |             |             |
| Soğutucu Akışkan Miktarı      | R410a       | kg    | 9.9                  |             |             |
| Soğutucu Akışkan              | Likid Hattı | mm/in | ø9.52(3/8")          |             |             |
|                               | Gaz Hattı   |       | ø19.05(3/4")         |             |             |
| Boru Çapı                     |             |       | ø22.22(7/8")         |             |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı (1) |             | %     | 50-150               |             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı  |             |       | 22                   | 28          | 33          |

Tablodaki değerler aşağıdaki dizayn şartlarına göre oluşturulmuştur.

\*Soğutma: 27Cdb,19Cwb iç ortam; 96 l/d @ 30C kondens suyu giriş sıcaklığı

\*Isıtma: 20Cdb,15Cwb iç ortam; 96 l/d @ 20C kondens suyu giriş sıcaklığı

(1) FDK,FDL, FDFU ve FDFW serisi iç ünite bağlandığında, maksimum bağlanma kapasitesi %130 olur.

| Model                         |             |       | FDC450KXZE1         | FDC500KXZE1 | FDC560KXZE1 | FDC615KXZE1 | FDC670KXZE1 |
|-------------------------------|-------------|-------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kombinasyon (FDC)             |             |       | 224KXZE1            | 224KXZE1    | 280KXZE1    | 280KXZE1    | 335KXZE1    |
| Nominal Beygir Gücü           |             |       | 16HP                | 18HP        | 20HP        | 22HP        | 24HP        |
| Enerji Beslemesi              |             |       | 3Faz380-415V,50Hz   |             |             |             |             |
| Nominal Kapasite              | Soğutma     | kW    | 45.0                | 50.0        | 56.0        | 61.5        | 67.0        |
|                               | Isıtma      |       | 50.0                | 56.0        | 63.0        | 69.0        | 75.0        |
| Enerji Tüketimi               | Soğutma     | kW    | 8.49                | 9.8         | 11.5        | 13.7        | 16.3        |
|                               | Isıtma      |       | 8.47                | 9.3         | 10.2        | 11.4        | 12.6        |
| EER                           | Soğutma     |       | 5.3                 | 5.1         | 4.9         | 4.5         | 4.1         |
| COP                           | Isıtma      |       | 5.9                 | 6.0         | 6.2         | 6.1         | 6.0         |
| Dış Boyutlar                  | HxWxD       | mm    | 1100x780x550x2ünite |             |             |             |             |
| Ses Seviyesi                  |             | dB(A) | 51                  | 52          | 53          | 54          | 55          |
| Net Ağırlık                   |             | kg    | 185+185             |             |             |             |             |
| Soğutucu Akışkan Miktarı      | R410a       | kg    | 9.9 x 2             |             |             |             |             |
| Soğutucu Akışkan              | Likid Hattı | mm/in | ø12.7(1/2")         |             |             |             |             |
|                               | Gaz Hattı   |       | ø28.58(1 1/8")      |             |             |             |             |
| Kapasite Bağlantı Aralığı (1) |             | %     | 50-150              |             |             |             |             |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı  |             |       | 44                  | 50          | 56          | 61          | 67          |

Tablodaki değerler aşağıdaki dizayn şartlarına göre oluşturulmuştur.

\*Soğutma: 27Cdb,19Cwb iç ortam; 96 l/d @ 30C kondens suyu giriş sıcaklığı

\*Isıtma: 20Cdb,15Cwb iç ortam; 96 l/d @ 20C kondens suyu giriş sıcaklığı

(1) FDK,FDL, FDFU ve FDFW serisi iç ünite bağlandığında, maksimum bağlanma kapasitesi %130 olur.

| Model                         |             |       | FDC730KXZE1                     | FDC775KXZE1 | FDC850KXZE1 | FDC900KXZE1 | FDC950KXZE1 | FDC1000KXZE1 |
|-------------------------------|-------------|-------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Kombinasyon (FDC)             |             |       | 224KXZE1                        | 224KXZE1    | 280KXZE1    | 280KXZE1    | 280KXZE1    | 335KXZE1     |
| Nominal Beygir Gücü           |             |       | 26HP                            | 28HP        | 30HP        | 32HP        | 34HP        | 36HP         |
| Enerji Beslemesi              |             |       | 3 Faz 380-415V, 50Hz            |             |             |             |             |              |
| Nominal Kapasite              | Soğutma     | kW    | 73.0                            | 77.5        | 85.0        | 90.0        | 95.0        | 100.0        |
|                               | Isıtma      |       | 82.5                            | 90.0        | 95.0        | 100.0       | 106.0       | 112.0        |
| Enerji Tüketimi               | Soğutma     | kW    | 14.2                            | 15.5        | 17.5        | 19.5        | 21.7        | 24.3         |
|                               | Isıtma      |       | 13.8                            | 14.8        | 15.4        | 16.4        | 17.6        | 18.8         |
| EER                           | Soğutma     |       | 5.1                             | 5.0         | 4.9         | 4.6         | 4.4         | 4.1          |
| COP                           | Isıtma      |       | 6.0                             | 6.1         | 6.2         | 6.1         | 6.0         | 6.0          |
| Dış Boyutlar                  | HxWxD       | mm    | 1100x780x550x3ünite             |             |             |             |             |              |
| Ses Seviyesi                  |             | dB(A) | 54                              | 54          | 55          | 56          | 56          | 57           |
| Net Ağırlık                   |             | kg    | 185+185+185                     |             |             |             |             |              |
| Soğutucu Akışkan Miktarı      | R410a       | kg    | 9.9 x 3                         |             |             |             |             |              |
| Soğutucu Akışkan              | Likid Hattı | mm/in | ø15.88(5/8")                    |             |             |             |             |              |
|                               | Gaz Hattı   |       | ø31.75(1 1/4") [ø34.92(1 3/8")] |             |             |             |             |              |
| Boru Çapı                     |             |       | ø38.1(1 1/2") [ø34.92(1 3/8")]  |             |             |             |             |              |
| Kapasite Bağlantı Aralığı (1) |             | %     | 50-150                          |             |             |             |             |              |
| Bağlanabilir İç Ünite Sayısı  |             |       | 72                              | 78          | 80          | 80          | 80          | 80           |

Tablodaki değerler aşağıdaki dizayn şartlarına göre oluşturulmuştur.

\*Soğutma: 27Cdb,19Cwb iç ortam; 96 l/d @ 30C kondens suyu giriş sıcaklığı

\*Isıtma: 20Cdb,15Cwb iç ortam; 96 l/d @ 20C kondens suyu giriş sıcaklığı

(1) FDK,FDL, FDFU ve FDFW serisi iç ünite bağlandığında, maksimum bağlanma kapasitesi %130 olur.

Tüm ölçüler mm'dir.



Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# İç Üniteler



## **Japon Teknolojisi Estetikle Birleşti.**

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.



## İç Ünite Özellikleri

|                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EKONOMİK             | <b>Inverter Teknoloji</b>                     | İnverter kontrol teknolojisinde yüksek hızla düşük hız arasında sürekli çalışmadaki yüksek verim sayesinde pürüzsüz sinüs eğrisi elde etme.                                                                                                   |
|                      | <b>Enerji Tasarrufu</b> ※                     | Dış hava sıcaklığına bağlı olarak kapasitenin kontrol edilmesi ile konfor kaybı olmaksızın enerji tasarrufu sağlama.                                                                                                                          |
|                      | <b>Home leave operation</b> ※                 | Ünite uzun süre çalışmadığı zaman ortamın aşırı sıcak veya aşırı soğuk olmasını engellemek için oda sıcaklığının orta düzeyde tutulması.                                                                                                      |
|                      | <b>Ayarlanan Sıcaklığa Otomatik Dönüş</b> ※   | Sıcaklığın bir önceki set sıcaklığına otomatik olarak geri dönmesi.                                                                                                                                                                           |
| KONFORLU             | <b>Otomatik Çalışma</b>                       | Klimanın otomatik olarak ısıtma veya soğutma arasında seçim yapması.                                                                                                                                                                          |
|                      | <b>Sessiz Mod</b>                             | Cihazın istenilen zaman aralığında en düşük ses seviyesinde çalıştırılması.                                                                                                                                                                   |
|                      | <b>Rahatsız Edici Hava Akımının Önlenmesi</b> | İstenilen konfor sıcaklığına ulaşıldığında rahatsız edici hava akımını önlemek için hava tahliyesi yatay pozisyona ve düşük fan hızına gelir. İstenilen sıcaklığa ulaşıldığında hava akış yönü ve fan hızının istenilen durumda set edilmesi. |
|                      | <b>Hi power mode</b> ※                        | Oda sıcaklığının cihaz kapasitesinin artırılarak 15 dakika içerisinde istenilen seviyeye hızlıca ulaşması.                                                                                                                                    |
| HAVA AKIŞI           | <b>Bağımsız Kanat Kontrolü</b>                | Havanın yönü, iç ünite kanatının alt ve üst limitleri içerisinde istenilen pozisyonda ayarlanabilir.                                                                                                                                          |
|                      | <b>Dikey Auto Swing</b>                       | Kanatlar sürekli aşağı yukarı hareket etmesi.İstenirse aşağı yukarı hareket açısı sabitlenebilir.                                                                                                                                             |
|                      | <b>Tavanın Kirlenmesinin Önlenmesi</b>        | Izgaranın şekli ve açısı ile havanın tavandan uzaklaştırılıp üflenerek tavanın kirlenmesinin önlenmesi.                                                                                                                                       |
|                      | <b>Otomatik Fan Hızı</b>                      | Hava debisinin dönüş hava sıcaklığına bağlı olarak mikro işlemci ile otomatik olarak kontrol edilmesi.                                                                                                                                        |
| ZAMANLAMA FONKSİYONU | <b>Uyku Modu</b>                              | Çalışma,başlatma ve durdurma zaman ayarı. Seçilebilen zaman aralığı 30 ile 240 dakika arasındadır. (Setler 10'ar dakika aralıkla belirlenebilir.)                                                                                             |
|                      | <b>Tüketim Sınırlama (Peak-cut timer)</b> ※   | RC-EX3 Kumanda üzerinden en yüksek enerji tasarrufu sağlamak için 5 kademede kapasitenin kontrolü.                                                                                                                                            |
|                      | <b>Haftalık Zamanlama</b>                     | Haftalık olarak sistemin açılması ve kapatılmasının programlanması.                                                                                                                                                                           |
| KULLANIM             | <b>Statik Basınç Ayarlama</b>                 | Cihaz dışı statik basınç ayarlama özelliği olan kanallı tip iç üniteler bağlandığında devreye girer. Hava debisini kanal statik basıncına bağlı olarak ayarlanması.                                                                           |
|                      | <b>Uzaktan Kontrol</b>                        | Uzaktan kontrol seçeneği kullanılarak wireless veya merkezi uzaktan kumanda ile cihaz kontrol edilmesi.                                                                                                                                       |
|                      | <b>Dil Seçimi</b> ※                           | Dil seçimi kumanda ile kontrol edilebilmesi.                                                                                                                                                                                                  |
|                      | <b>Hava Filtresi</b>                          | Havadaki toz ve partiküllerin ayrıştırılması. Düzenli olarak mevcut havanın temizlenmesi.                                                                                                                                                     |
|                      | <b>Filtre Sinyali</b>                         | Hava filtresinin ne zaman temizlenmesi gerektiği bildirimi.                                                                                                                                                                                   |
|                      | <b>Taze Hava Bağlantısı</b>                   | Taze hava bağlantısı imkanı.                                                                                                                                                                                                                  |
| DİĞER                | <b>Self-diagnosis</b>                         | Mikro işlemci sayesinde klima arızalarının tespit edilmesi.                                                                                                                                                                                   |
|                      | <b>Drenaj</b>                                 | Flexible borulama ile cihazın çalışması sırasında oluşan yoğuşma suyunun ortamdaki dışarıya tahliye edilmesi.                                                                                                                                 |

● RC-EX3 Kumanda kullanıldığında geçerlidir.

※ RC-E5 Kumanda için geçerli değildir.





|  | FDT          | FDTC         | FDTW         | FDTS         | FDTQ         | FDU          | FDUM         | FDU          | FDK          | FDE          | FDW          | FDL          | FDU          | FDU-F        |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              | ●            | ●            |              |              |              |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              |              | ●            | ●            | ●            |              |              |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              | ●            | ●            | ●            |              |              |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  |              |              |              |              |              | ●            | ●            | (71)         |              |              |              |              |              | ●            |
|  | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon | ●<br>Opsiyon |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●<br>Opsiyon | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              |              |              | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |
|  | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            | ●            |              |              |              |              |              | ●            |

★ 1

★ 2

★ 1 : Hariç 22 4 • 280    ★ 2 : Hariç 180 0 • 2400



## 4 Yöne Üflemlili Kaset Tipi FDT

### Model No.

FDT28KXZE1  
FDT36KXZE1  
FDT45KXZE1  
FDT56KXZE1  
FDT71KXZE1  
FDT90KXZE1  
FDT112KXZE1  
FDT140KXZE1  
FDT160KXZE1



**YENİ**



**360°  
air flow**

**Draft Paneli**

### Kablolu Uzaktan Kumanda



**RC-EX3A RC-E5 RCH-E3**

### Kablosuz Uzaktan Kumanda



**RCN-T-5BW-E2  
RCN-T-5BB-E2**

## Özellikler

| Model                      |         | FDT28KXZE1                                                             | FDT36KXZE1              | FDT45KXZE1     | FDT56KXZE1     | FDT71KXZE1                 | FDT90KXZE1              | FDT112KXZE1                       | FDT140KXZE1    | FDT160KXZE1              |           |  |           |  |
|----------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|-----------|--|-----------|--|
| Soğutma Kapasitesi         | kW      | 2,8                                                                    | 3,6                     | 4,5            | 5,6            | 7,1                        | 9,0                     | 11,2                              | 14,0           | 16,0                     |           |  |           |  |
| Isıtma Kapasitesi          | kW      | 3,2                                                                    | 4,0                     | 5,0            | 6,3            | 8,0                        | 10,0                    | 12,5                              | 16,0           | 18,0                     |           |  |           |  |
| Enerji Beslemesi           |         | 1 Faz 220-240V, 50Hz                                                   |                         |                |                |                            |                         |                                   |                |                          |           |  |           |  |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW                                                                     | 0.02-0.02               |                | 0.03-0.03      |                            | 0.04-0.04               |                                   | 0.08-0.08      |                          | 0.13-0.13 |  | 0.14-0.14 |  |
|                            | Isıtma  |                                                                        | 0.02-0.02               |                | 0.03-0.03      |                            | 0.04-0.04               |                                   | 0.08-0.08      |                          | 0.13-0.13 |  | 0.14-0.14 |  |
| Ses Seviyesi               | dB(A)   | Y:33 0:30 D:28                                                         | Y:33 0:30 D:28          | Y:33 0:31 D:29 | Y:33 0:31 D:29 | Y:35 0:32 D:28             | Y:38 0:36 D:31          | Y:39 0:37 D:31                    | Y:42 0:39 D:32 | Y:42 0:39 D:33           |           |  |           |  |
| Dış Boyutlar Y x G x D     | mm      | Unit:236x840x840 Panel:35x950x950                                      |                         |                |                |                            |                         | Unit:298x840x840 Panel:35x950x950 |                |                          |           |  |           |  |
| Net Ağırlık                | kg      | Unit:20 Standard Panel:5                                               |                         |                |                | Unit:21.5 Standard Panel:5 |                         |                                   |                | Unit:25 Standard Panel:5 |           |  |           |  |
| Hava Debisi*               | m³/min  | Y:14 0:12 D:10                                                         |                         | Y:15 0:13 D:10 | Y:16 0:13 D:11 | Y:17 0:14 D:12             | Y:25 0:22 D:15          | Y:26 0:23 D:17                    | Y:28 0:25 D:18 | Y:29 0:26 D:19           |           |  |           |  |
| Taze Hava Giriş Bağlantısı |         | Mümkün                                                                 |                         |                |                |                            |                         |                                   |                |                          |           |  |           |  |
| Panel                      |         | T-PSAE-5BW-E, T-PSAE-5BB-E(SHADOW BLACK)                               |                         |                |                |                            |                         |                                   |                |                          |           |  |           |  |
| Hava Filtresi /Adet        |         | Uzun Ömürlü Filtre x1 (Yıkanebilir)                                    |                         |                |                |                            |                         |                                   |                |                          |           |  |           |  |
| Uzaktan Kumanda(ops)       |         | kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3 kablosuz: RCN-T-5BW-E2 ve RCN-T-5BB-E2 |                         |                |                |                            |                         |                                   |                |                          |           |  |           |  |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm(in)  | Likit hattı:ø6.35(1/4")                                                | Likit hattı:ø6.35(1/4") |                |                |                            | Likit hattı:ø9.52(3/8") |                                   |                |                          |           |  |           |  |
|                            |         | Gaz hattı:ø9.52(3/8")                                                  | Gaz hattı:ø12.7(1/2")   |                |                |                            | Gaz hattı:ø15.88(5/8")  |                                   |                |                          |           |  |           |  |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses Seviyesi: FDT28/36 37dB(A), FD/T56 38dB(A), FDT71 47dB(A), FDT90/112/140/160 49 dB(A). Hava akışı: FDT28 15m³/min, FDT36 16m³/min, FDT45 17m³/min, FDT56 20m³/min, FDT71 28m³/min, FDT90 37m³/min, FDT112/140/160 38m³/min.



**2016 GOOD  
DESIGN 2016**  
(in Japan)

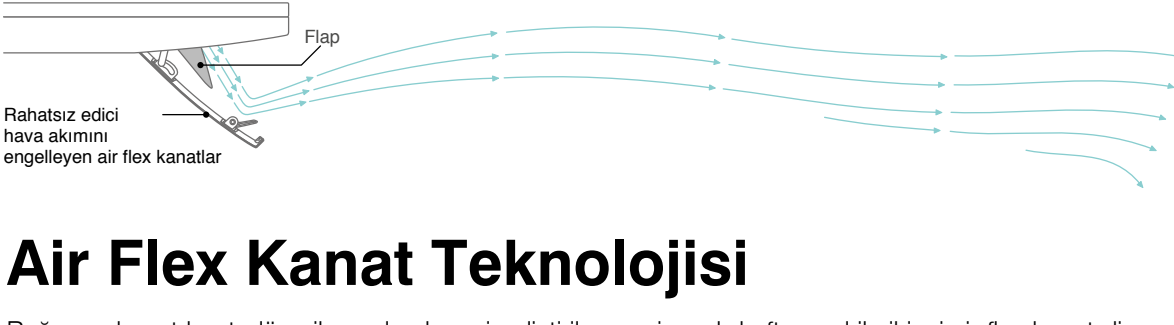
Good design ödülleri 1957' den bu yana her yıl Japonya ve uluslar arası firmaların katılımı ile gerçekleştirilmektedir. "G" good design sembolü tüm dünyada mükemmel dizaynın amblemi olarak bilinir.

## Rüzgarsız Konfor

## Draft Panel

Rüzgarsız hava akımıyla maksimum konfor:  
Yeni FDT ile daha esnek ve çoklu kanat kontrolü.

Kullanıcı



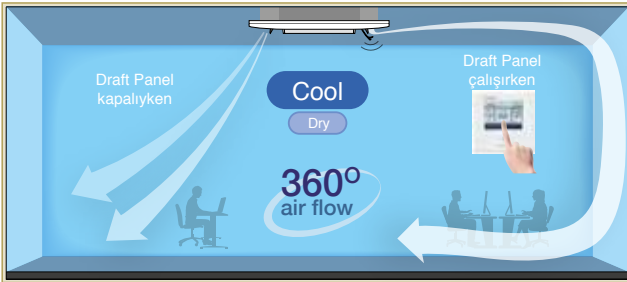
## Air Flex Kanat Teknolojisi

Bağımsız kanat kontrolüne ilave olarak yeni geliştirilen opsiyonel draft panel ile ikinci air flex kanat dizaynı sayesinde tavana paralel üfleme yapılarak (quando etkisi) soğuk/sıcak çarpma engellenir. 360 derece hava akımı etkisiyle konfor maksimize edilir.

### Draft Panel

(Opsiyonel)

Airflex kanat teknolojisi ile mekan içinde rahatsız edici bir hava akımı oluşturmadan, konforlu ve soğuk çarpma etkisi yaratmayan bir iklimlendirme elde edilir.



Bir oda ister soğutmada ister ısıtmada olsun uzaktan kumanda yardımıyla herhangi bir sıcak veya soğuk hava akımının doğrudan insana çarpmasını önler.

İlave air flex kanatlar sadece RC-EX3A, RCN-T-5BW-E2, RCN-T-5BW-E2 uzaktan kumandaları ile kontrol edilebilir.

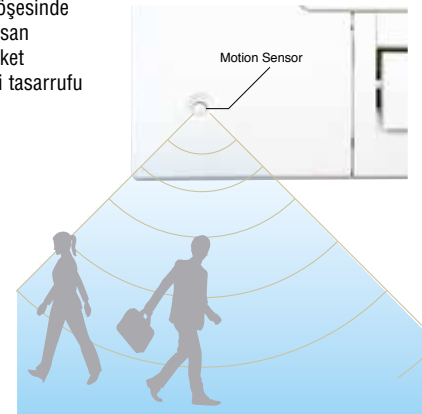
### Hareket Sensörü

(Opsiyonel)

Hareket sensörü panel köşesinde yer alır, oda içerisinde insan aktivitelerini algılar. Hareket sensörü kullanarak enerji tasarrufu ve konfor sağlanır.



**LB-T-5BW-E (Beyaz)**  
**LB-T-5BB-E (Siyah)**

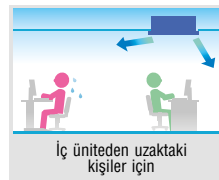
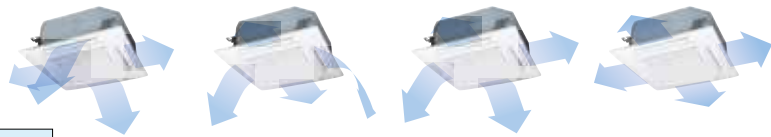
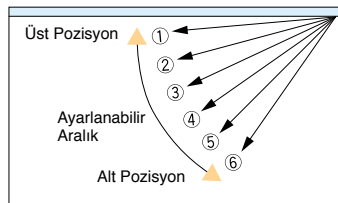


### Kanat Kontrol Sistemi

Kanat Kontrol Sistemi  
Oda şartlarına göre, dört yönlü hava akışı, kanat kontrol sistemini kullanarak ayrı ayrı kontrol edilebilir.

Kurulumdan sonra bile bireysel kanat kontrolü mümkündür.

Her kanat birbirinden bağımsız olarak farklı açılarda, kablolu kumanda üzerinden ayarlanabilir.



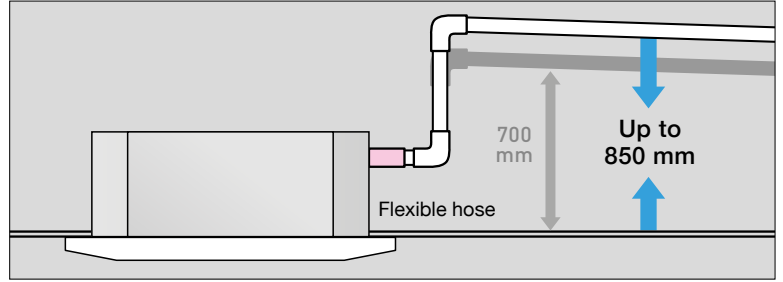


# MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES KLİMA SİSTEMLERİ

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

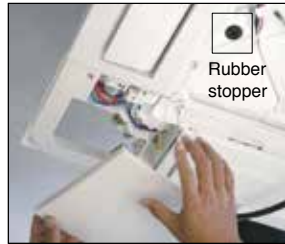
## Drenaj Pompası- 850mm

Standart drenaj pompası sayesinde drenaj suyu asma tavandan 850mm kadar yükseğe basılabilir. 185mm uzunluğundaki esnek bağlantı ekipmanında cihazla beraber standart olarak gelir.

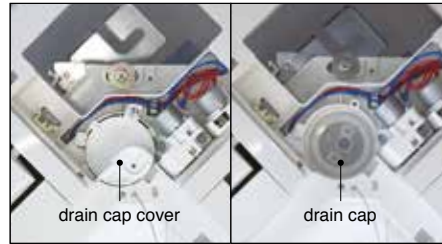


## Drenaj tavaşı Kontrolü

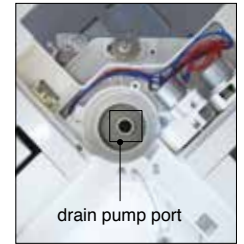
Drenaj tavaşı kirliliği sadece panel köşesi çıkarılarak kolayca kontrol edilebilir.



Köşe parçayı çıkarın.



Drenaj tahliye kapağını kaldırır tavanın durumunu kontrol edebilirsiniz, eğer tava kirlı ise kauçuk tipayı çıkartınız.



Tıpanın çevresindeki alanı temizleyiniz.

## Hareket sensörü

(Opsiyonel)

Hareket sensörü panel köşesinde yer alır, oda içerisinde insan aktivitelerini algılar. Hareket sensörü kullanarak enerji tasarrufu ve konfor sağlar.

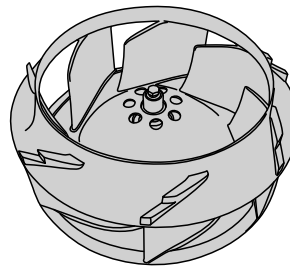


LB-T-5BW-E (Beyaz)  
LB-T-5BB-E (Siyah)

## Daha iyi aerodinamik performans

Yeni Tasarım ile daha iyi aerodinamik performans ve daha düşük ses seviyesi elde edilir.

## Yeni Tasarım Turbo Fan



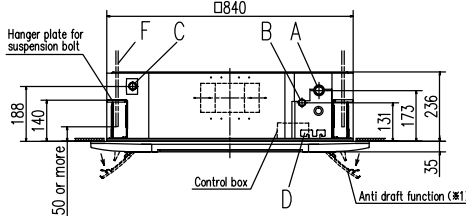
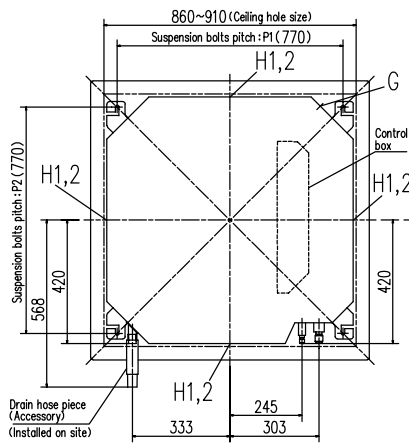
## Standart Fan Koruma Izgarası



## Boyutlar

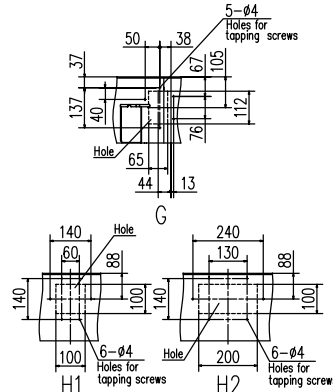
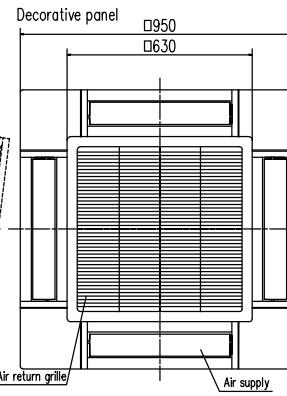
Tüm ölçüler mm'dir.

FDT28KXZE1  
36KXZE1  
45KXZE1  
56KXZE1  
71KXZE1

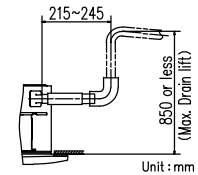
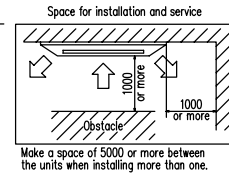


- Notes (1) The model name label is attached to the control box lid.  
(2) Suspension bolt pitch P1,P2 is adjustable by a pattern of the right table.  
(3) Section 1 (#1) is provided on the panel T-PSAE-5AW-E only.

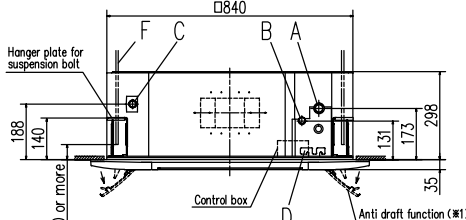
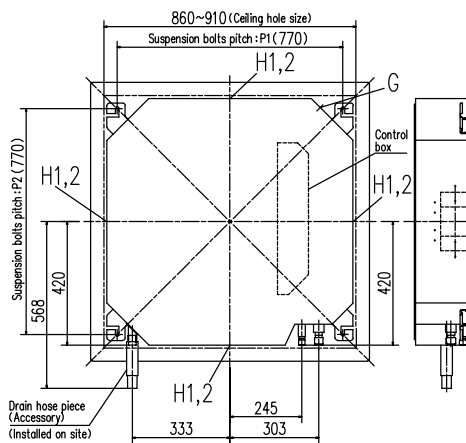
| Symbol | P1      | P2      |
|--------|---------|---------|
| 1      | 770     | 725~770 |
| 2      | 770~800 | 725     |



| Symbol | Model                           | Content                                                  |
|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| A      | Gas piping                      | 28 36,45,56 71                                           |
| B      | Liquid piping                   | 42.5(1.4") (Flare) 42.5(1.4") (Flare) 42.5(1.4") (Flare) |
| C      | Drain piping                    | VP25 (O.D.32)                                            |
| D      | Hole for wiring                 |                                                          |
| F      | Suspension bolts                | (M10 or M8)                                              |
| G      | Outside air opening for ducting | (Knock out)                                              |
| H1     | Air outlet opening for ducting  | Ø125 (Knock out)                                         |
| H2     |                                 | Ø200 (Knock out)                                         |

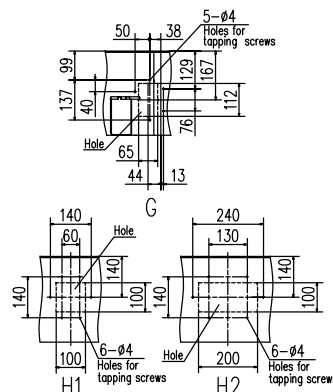
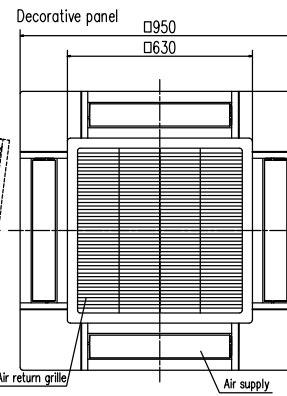


FDT90KXZE1  
112KXZE1  
140KXZE1  
160KXZE1

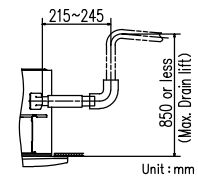
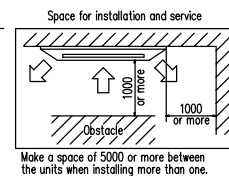


- Notes (1) The model name label is attached to the control box lid.  
(2) Suspension bolt pitch P1,P2 is adjustable by a pattern of the right table.  
(3) Section 1 (#1) is provided on the panel T-PSAE-5AW-E only.

| Symbol | P1      | P2      |
|--------|---------|---------|
| 1      | 770     | 725~770 |
| 2      | 770~800 | 725     |



| Symbol | Model                           | Content                                                  |
|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| A      | Gas piping                      | 112 140 160                                              |
| B      | Liquid piping                   | 42.5(1.4") (Flare) 42.5(1.4") (Flare) 42.5(1.4") (Flare) |
| C      | Drain piping                    | VP25 (O.D.32)                                            |
| D      | Hole for wiring                 |                                                          |
| F      | Suspension bolts                | (M10 or M8)                                              |
| G      | Outside air opening for ducting | (Knock out)                                              |
| H1     | Air outlet opening for ducting  | Ø125 (Knock out)                                         |
| H2     |                                 | Ø200 (Knock out)                                         |







## 4 Yöne Üflemlili Kompakt Kaset Tipi (600X600) FDTC

### Model No.

FDTC15KXE1  
FDTC22KXE1  
FDTC28KXE1  
FDTC36KXE1  
FDTC45KXE1  
FDTC56KXE1

**600X600 Tavana  
Sığmaktadır**



Kablolu Uzakta Kumanda  
(Opsiyonel)



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3

Kablosuz Uzakta Kumanda



RCN-TC-5AW-E3



European design & Flat panel

### Asma Tavana Uygun Tasarım

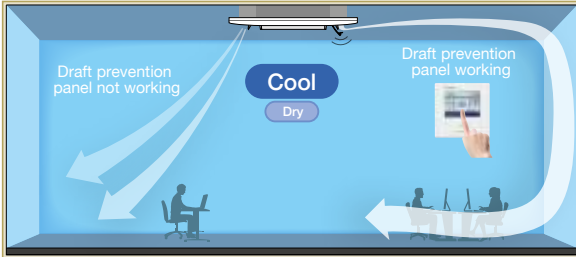


Eşsiz bir ızgara tasarımına sahip panel iç ortamlara kolaylıkla uyum sağlar. Tasarım Alman Zweigrad GmbH & Co. KG tarafından gerçekleştirilmiştir.

Draft Prevention Panel

(Opsiyonel)

Airflex kanat teknolojisi ile mekan içinde rahatsız edici bir hava akımı oluşturmadan, konforlu ve soğuk çarpma etkisi yaratmayan bir iklimlendirme elde edilir.



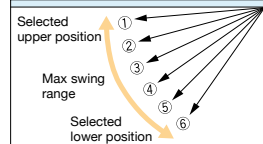
Bir oda ister soğutmada ister ısıtmada olsun uzaktan kumanda yardımıyla herhangi bir sıcak veya soğuk hava akımının doğrudan insana çarpmasını önler. İlave air flex kanatlar sadece RC-EX3A, RCN-TC-5AW-E3 uzaktan kumandaları ile kontrol edilebilir.

### Kanat Kontrol Sistemi

Oda şartlarına göre, dört yönlü hava akışı, kanat kontrol sistemini kullanarak ayrı ayrı kontrol edilebilir.



Kurulumdan sonra bile bireysel kanat kontrolü mümkündür.



\* Her kanat birbirinden bağımsız olarak farklı açılarda, kablolu kumanda üzerinden ayarlanabilir.

### Drenaj Pompası 850mm

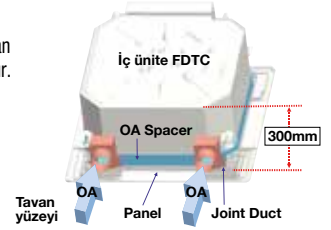
Asma tavandan 850mm yüksekliğe basabilen drenaj pompası sayesinde montaj kolaylığı sağlar.

### Taze Hava Bağlantı İmkânı

#### Taze Hava Girişi

Herhangi opsiyonel ekipman kullanmadan taze hava bağlantısı yapmak mümkündür. Taze hava miktarı artırılmak ekstra ekipmanlarla mümkündür

OA Spacer TC-OAS-E2 (opsiyonel)  
Joint Duct TC-OAD-E (opsiyonel)



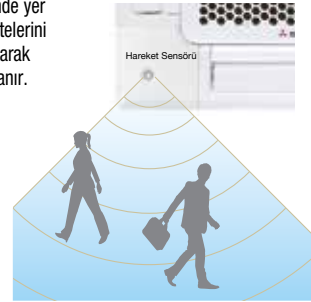
### Hareket Sensörü

(Opsiyonel)

Hareket sensörü panel köşesinde yer alır, oda içerisinde insan aktivitelerini algılar. Hareket sensörü kullanarak enerji tasarrufu ve konfor sağlanır.

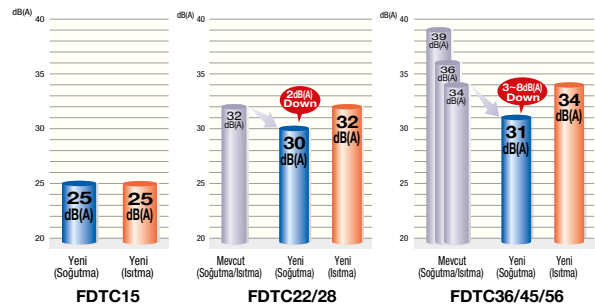


LB-TC-5W-E



### Sessiz Çalışma

Endüstrinin en düşük ses basınç seviyesi: FDTC15KXE6F 25 dB (A) fan hızını ve distribütör boyutunu optimize ederek elde edilmiştir.







## 2 Yöne Üflemlili Kaset Tipi FDTW

### Model No.

|             |              |
|-------------|--------------|
| FDTW28KXE6F | FDTW112KXE6F |
| FDTW45KXE6F | FDTW140KXE6F |
| FDTW56KXE6F |              |
| FDTW71KXE6F |              |
| FDTW90KXE6F |              |



### Kablolu Uzakta Kumanda



### Kablosuz Uzakta Kumanda



### Bağımsız Kanatçık Kontrol Sistemi

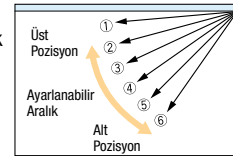
4 Farklı pozisyonda bağımsız kanatçık kontrolü yapılarak odanın her noktasında homojen hava dağılımı ile tam sıcaklık kontrolü sağlanır.



### Kanat Kontrol Sistemi

Kanat pozisyonu seçimi mümkün. Kanatlar değişik açılarda ayarlanabilir.

\*RCH-E3 kumanda ile kanat kontrol özelliği kullanılamaz.



### Bakım Kolaylığı

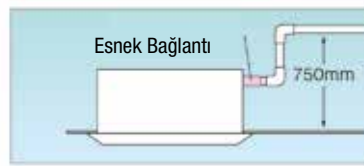
#### Drenaj Tavasız İzleme Gözü

Drenaj tavasını yerinden çıkartmadan kirlilik durumu rahatlıkla gözlenir.



### 750 mm Drenaj pompası

Tavan yüzeyinden 750mm yukarıya kadar drenaj suyunu atabilen drenaj pompası ile çevre şartlarından bağımsız kurulum imkanı sunulur.



## Özellikler

| Model                      |         | FDTW28KXE6F | FDTW45KXE6F                                          | FDTW56KXE6F                                        | FDTW71KXE6F | FDTW90KXE6F                                         | FDTW112KXE6F                           | FDTW140KXE6F |      |
|----------------------------|---------|-------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------|
| Soğutma Kapasitesi         |         | kW          | 2.8                                                  | 4.5                                                | 5.6         | 7.1                                                 | 9.0                                    | 11.2         | 14.0 |
| Isıtma Kapasitesi          |         | kW          | 3.2                                                  | 5.0                                                | 6.3         | 8.0                                                 | 10.0                                   | 12.5         | 16.0 |
| Enerji Beslemesi           |         |             | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                              |                                                    |             |                                                     |                                        |              |      |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW          | 0.09 - 0.09                                          | 0.10 - 0.10                                        | 0.14 - 0.14 | 0.19 - 0.19                                         |                                        |              |      |
|                            | Isıtma  |             | 0.09 - 0.09                                          | 0.10 - 0.10                                        | 0.14 - 0.14 | 0.19 - 0.19                                         |                                        |              |      |
| Ses Seviyesi               |         | dB(A)       | Yüksek: 38 Orta: 34 Düşük: 31                        |                                                    |             |                                                     | Y: 45 O: 41 D: 37                      |              |      |
| Dış Boyutlar YxGxD         |         | mm          | Ünite: 325x820x620 Panel: 20x1120x680                |                                                    |             |                                                     | Ünite: 325x1535x620 Panel: 20x1835x680 |              |      |
| Net Ağırlık                |         | kg          | Ünite: 20 Panel: 8.5                                 | Ünite: 21 Panel: 8.5                               |             | Ünite: 23 Panel: 8.5                                | Ünite: 35 Panel: 13                    |              |      |
| Hava Debisi *              |         | m³/dak      | Y: 12 O: 10 D: 9                                     |                                                    |             |                                                     | Y: 27 O: 23 D: 20                      |              |      |
| Taze Hava Girişi           |         |             | Mümkün                                               |                                                    |             |                                                     |                                        |              |      |
| Panel                      |         |             | TW-PSA-26W-E                                         |                                                    |             |                                                     | TW-PSA-46W-E                           |              |      |
| Hava Filtresi              |         | Adet        | Uzun ömürlü filtre x 2 (yıkanebilir)                 |                                                    |             |                                                     | Uzun ömürlü filtre x 3 (yıkanebilir)   |              |      |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         |             | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-TW-E2 |                                                    |             |                                                     |                                        |              |      |
| Soğutucu akışkan boru çapı |         | mm (in)     | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø9.52 (3/8")   | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2") |             | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |                                        |              |      |

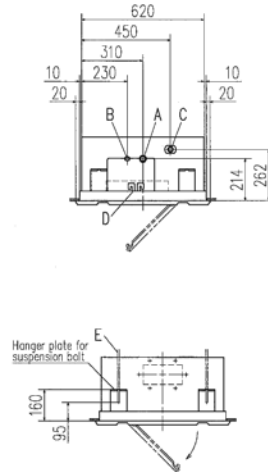
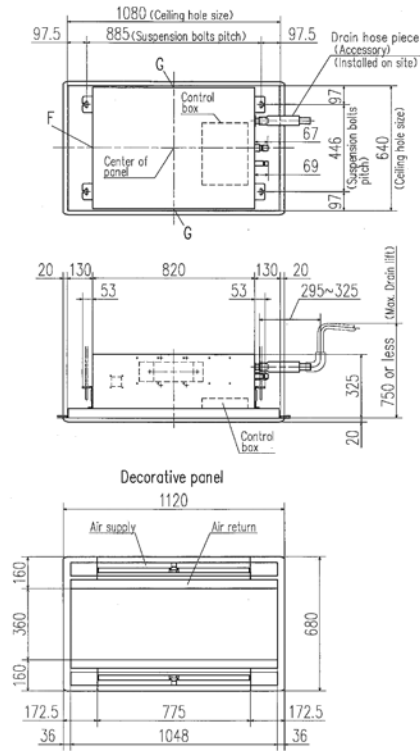
1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.  
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağıf oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses Seviyesi: FDTW28/45/56/71 42dB(A), FDTW90/112/140 48dB(A). Hava akışı: FDTW28/45/56/71 14.5m³/dak, FDTW90/112/140 31m³/dak.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

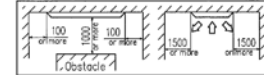
FDTW28KXE6F, 45KXE6F, 56KXE6F, 71KXE6F



| Symbol | Model                           | 28                   | 45, 56               | 71                   |
|--------|---------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A      | Gas piping                      | ø15.8 (5/8") (Flare) | ø15.8 (5/8") (Flare) | ø15.8 (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping                   | ø6.35 (1/4") (Flare) | ø6.35 (1/4") (Flare) | ø6.35 (1/4") (Flare) |
| C      | Drain piping                    | VP25 (O.D. 32)       | VP25 (O.D. 32)       | VP25 (O.D. 32)       |
| D      | Hole for wiring                 |                      |                      |                      |
| E      | Suspension bolts                | (M10)                | (M10)                | (M10)                |
| F      | Outside air opening for ducting | (Knock out)          | (Knock out)          | (Knock out)          |
| G      | Air outlet opening for ducting  | (Knock out)          | (Knock out)          | (Knock out)          |

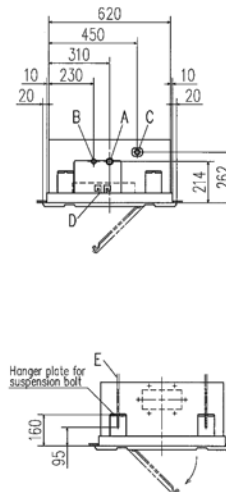
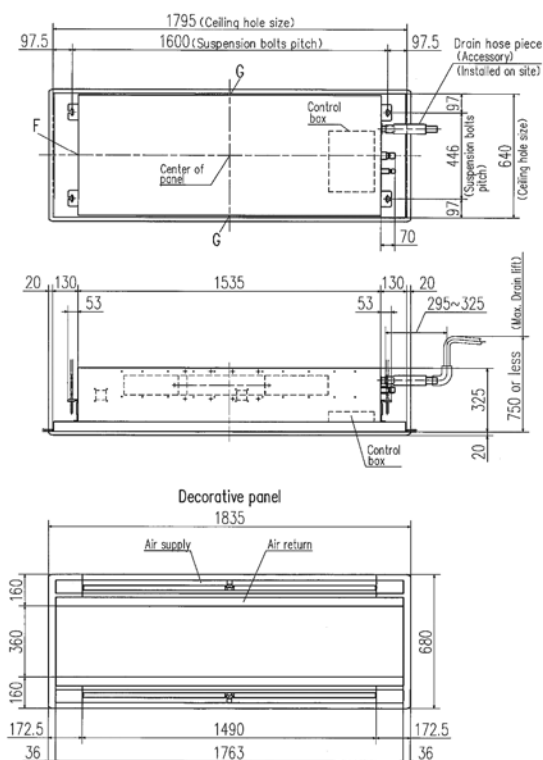
Note: The model name label is attached on the lid of the control box.

### Space for installation and service



Make a space of 4000 or more between the units when installing more than one.

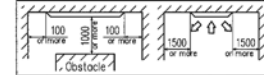
FDTW90KX6F, 112KXE6F, 140KXE6F



| Symbol | Model                           | 90                    | 112                   | 140                   |
|--------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| A      | Gas piping                      | ø15.88 (5/8") (Flare) | ø15.88 (5/8") (Flare) | ø15.88 (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping                   | ø9.52 (3/8") (Flare)  | ø9.52 (3/8") (Flare)  | ø9.52 (3/8") (Flare)  |
| C      | Drain piping                    | VP25 (O.D. 32)        | VP25 (O.D. 32)        | VP25 (O.D. 32)        |
| D      | Hole for wiring                 |                       |                       |                       |
| E      | Suspension bolts                | (M10)                 | (M10)                 | (M10)                 |
| F      | Outside air opening for ducting | (Knock out)           | (Knock out)           | (Knock out)           |
| G      | Air outlet opening for ducting  | (Knock out)           | (Knock out)           | (Knock out)           |

Note: The model name label is attached on the lid of the control box.

### Space for installation and service



Make a space of 5000 or more between the units when installing more than one.



## Tek Yöne Üflemlili Kaset Tipi FDTS

### Model No.

FDT545KXE6F  
FDT571KXE6F



Kablolu  
Uzaktan Kumanda



Kablosuz  
Uzaktan Kumanda



### Bağımsız kanatçık kontrol sistemi

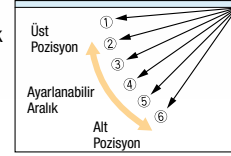
Özel dizayn iki kanatçık farklı pozisyonlara ayrılabilir.



### Kanat Kontrol Sistemi

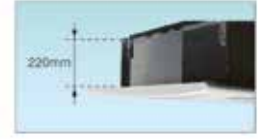
Kanat pozisyonu seçimi mümkün. Kanatlar değişik açılarda ayarlanabilir.

\*RCH-E3 kumanda ile kanat kontrol özelliği kullanılamaz.



### Kompakt Dizayn

Özel dizayn boyutları ile (G:1,150 x D: 564mm) 1200 x 600 karolajlı asma tavanlara montaj imkanı. Sektördeki en ince (220mm) ve hafif (27 / 28 kg) yapı.



### 600 mm Drenaj pompası

Tavan yüzeyinden 600mm yukarıya kadar drenaj suyunu atabilen drenaj pompası ile çevre şartlarından bağımsız kurulum imkanı sunulur.



### Wireless Uzaktan Kumanda

Panelin sağ köşesine infrared alıcı konularak Wirelesss uzaktan kumanda kontrolü yapılabilir.



## Özellikler

| Model                      | FDT545KXE6F                                              | FDT571KXE6F                                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | kW 4.5                                                   | 7.1                                                 |
| Isıtma Kapasitesi          | kW 5.0                                                   | 8.0                                                 |
| Enerji Beslemesi           | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                  |                                                     |
| Güç Tüketimi               | Soğutma                                                  | 0.04                                                |
|                            | Isıtma                                                   | 0.04                                                |
| Ses Seviyesi *             | Yüksek: 40 Orta: 38 Düşük: 35                            | Yüksek: 46 Orta: 41 Düşük: 36                       |
| Dış Boyutlar YxGxD         | Ünite: 220x1150x565 Panel: 35x1250x650                   |                                                     |
| Net Ağırlık                | kg Ünite: 27 Panel: 5                                    | Ünite: 28 Panel: 5                                  |
| Hava Debisi *              | m³/dak Y: 12 O: 11 D: 9.5                                | Y: 15 O: 12 D: 9.5                                  |
| Taze Hava Girişi           | Mümkün                                                   |                                                     |
| Panel                      | TS-PSA-3AW-E                                             |                                                     |
| Hava Filtresi              | Adet                                                     | Uzun ömürlü filtre x 2 (yıkalanabilir)              |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-TS-E2     |                                                     |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm/in Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2") | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C.

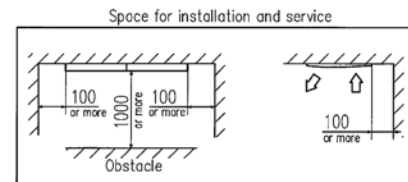
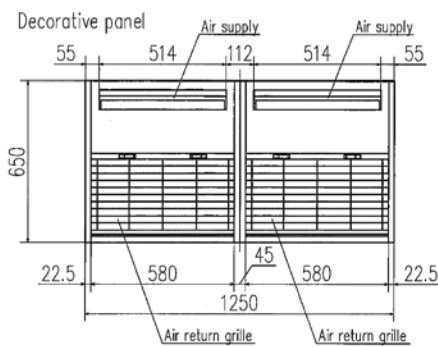
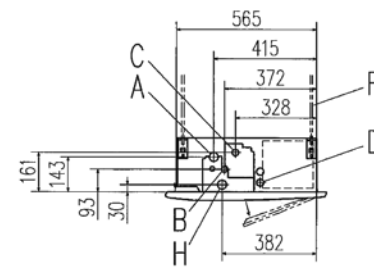
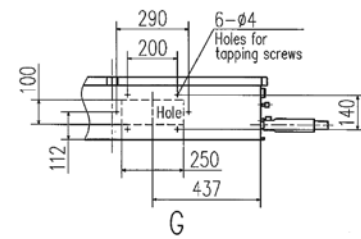
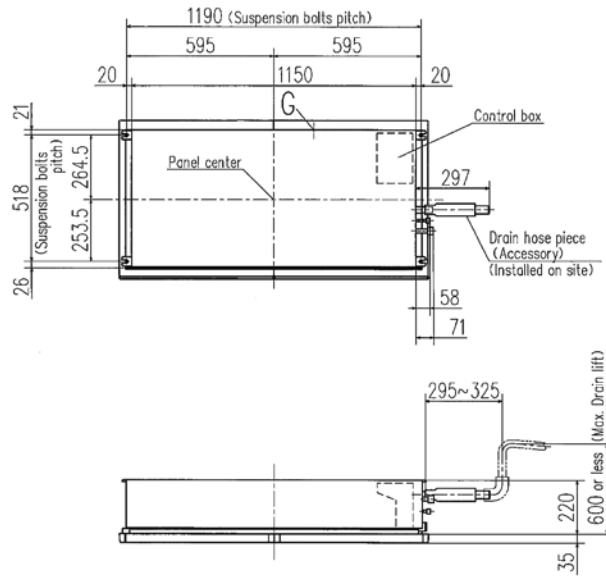
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses Seviyesi: FDT545 42dB(A), FDT571 49dB(A), Hava akışı: FDT545 13m³/dak, FDT571 17m³/dak



## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.



Make a space of 4000 or more between the units when installing more than one.

| Symbol | Model                           | 45                   | 71                    |
|--------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| A      | Gas piping                      | φ12.7 (1/2") (Flare) | φ15.88 (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping                   | φ6.35 (1/4") (Flare) | φ9.52 (3/8") (Flare)  |
| C      | Drain piping                    | VP25 (O.D.32)        |                       |
| D      | Hole for wiring                 |                      |                       |
| F      | Suspension bolts                | (M10)                |                       |
| G      | Outside air opening for ducting | (Knock out)          |                       |
| H      | Drain piping (Gravity drainage) | VP25 (O.D.32)        |                       |

Notes (1) The model name label is attached on the fan case inside the air return grille.  
(2) This unit is designed for 2X4 grid ceiling.

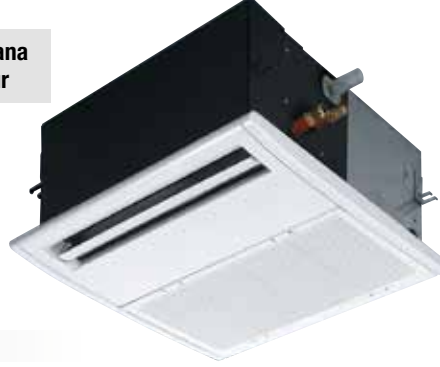


## Tek Yöne Üflemlili Kompakt Kaset Tipi FDTQ

### Model No.

FDTQ22KXE6F  
FDTQ28KXE6F  
FDTQ36KXE6F

600X600 Tavana  
Sığmaktadır



### Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3

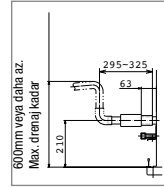
### Kablosuz Uzaktan Kumanda



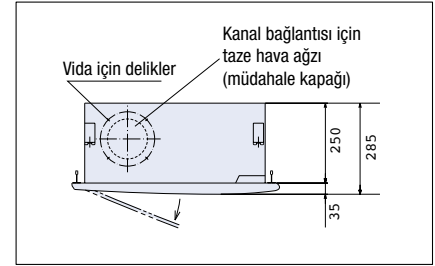
RCN-KIT4-E2

### Kompakt Dizayn

\* Sadece 5.4m³/dk'lık hava akışı ve düşük fan hızı ile küçük odalar için konforlu ve etkili soğutma sağlar.



Drenaj pompası  
standarttır.



250mm yüksekliğinde ultra ince tasarım

## Özellikler

| Model                      | FDTQ22KXE6F                             | FDTQ28KXE6F                                                 | FDTQ36KXE6F                                          |
|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Panel İsmi                 | Direkt Üflemlili Panel                  | Direkt Üflemlili Panel                                      | Direkt Üflemlili Panel                               |
| Panel Modu                 | TQ-PSB-15W-E (TQ-PSA-15W-E (opsiyonel)) |                                                             |                                                      |
| Soğutma Kapasitesi         | kW 2.2                                  | 2.8                                                         | 3.6                                                  |
| Isıtma Kapasitesi          | kW 2.5                                  | 3.2                                                         | 4.0                                                  |
| Enerji Beslemesi           | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                 |                                                             |                                                      |
| Güç Tüketimi               | Soğutma<br>Isıtma                       | 0.05 - 0.07                                                 | 0.05 - 0.07                                          |
|                            |                                         | 0.05 - 0.07                                                 | 0.05 - 0.07                                          |
| Ses Seviyesi               | * dB(A)                                 | Y: 41 O: 38 D: 33                                           | Y: 41 O: 38 D: 33                                    |
| Dış Boyutlar YxGxD         | mm                                      | Ünite:250x570x570 Panel:35x780x650 (35x625x650 (opsiyonel)) |                                                      |
| Net Ağırlık                | kg                                      | Ünite:23 Panel:3 (2.5(opsiyonel))                           |                                                      |
| Hava Debisi                | * m³/dak                                | Y:7 O:6 D:5                                                 |                                                      |
| Taze Hava Girişi           |                                         | Mümkün                                                      |                                                      |
| Hava Filtresi              | Adet                                    | Uzun Ömürlü Filtre x 1 (Yıkanebilir)                        |                                                      |
| Uzaktan Kumanda            |                                         | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3 Kablosuz: RCN-KIT4-E2       |                                                      |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm (in)                                 | Likit Hattı: ø6.35 (1/4")<br>Gaz Hattı: ø9.52 (3/8")        | Likit Hattı: ø6.35 (1/4")<br>Gaz Hattı: ø12.7 (1/2") |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür.Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

Montaj yerinde ölçüm yapıldığında çıkan değerler çevre gürültü ve yankılanmalarının etkisiyle gösterilen değerden daha büyüktür.

\* Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses Seviyesi: FDTQ22/28/36 45dB(A). Hava akışı: FDTQ 22/28/36 8m³/dak





## Kanal Tipi - Yüksek Statik Basıncılı FDU

### Model No.

|            |             |
|------------|-------------|
| FDU45KXE6F | FDU112KXE6F |
| FDU56KXE6F | FDU140KXE6F |
| FDU71KXE6F | FDU160KXE6F |
| FDU90KXE6F |             |



### Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3

### Kablosuz Uzaktan Kumanda



RCN-KIT4-E2

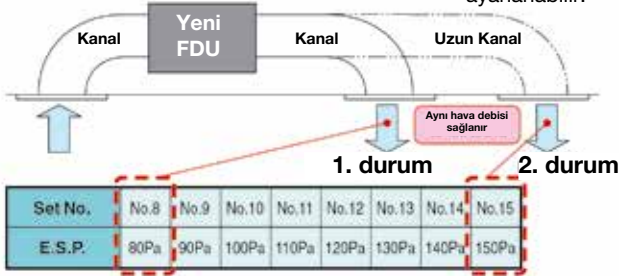
### Otomatik Cihaz Dışı Statik Basıncı (E.S.P.) Kontrolü

Kablolu kumanda üzerinden cihaz dışı statik basınç manuel ayarlanabilir. Bu sayede her iç ünite, cihaz sonrası kanal basınç kayıplarını yenerek ortamın ihtiyacı olan hava debisini karşılar. İstenildiğinde nominal debiye göre basınç değeri otomatik ayarlanabilir.



### E.S.P. Butonu

Cihaz dışı statik basınç kablolu kumanda üzerinden ayarlanabilir.



Standart set 80 – 150 Pa' dir.  
10 – 200 Pa arası set edilmek istendiğinde SW8 – 4 anahtar on yapılır.

Eski 10-130Pa → Yeni 10-200Pa

### İnce Dizayn



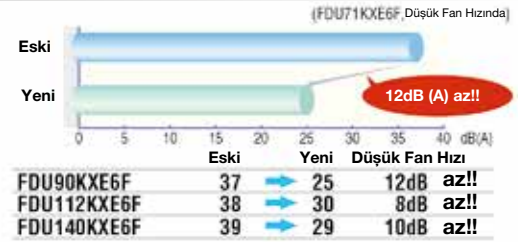
|                 | Eski | Yeni |           |
|-----------------|------|------|-----------|
| FDU71KXE6F      | 297  | 280  | 17mm az!! |
| FDU112/140KXE6F | 350  | 280  | 70mm az!! |

### Ağırlıktaki Azalma



|                 | Eski | Yeni |           |
|-----------------|------|------|-----------|
| FDU71KXE6F      | 40   | 34   | 6kg az!!  |
| FDU90KXE6F      | 63   | 34   | 29kg az!! |
| FDU112/140KXE6F | 63   | 54   | 9kg az!!  |

### Ses seviyelerinde Azalma



## Özellikler

| Model                      |         | FDU45KXE6F | FDU56KXE6F                                             | FDU71KXE6F | FDU90KXE6F                                          | FDU112KXE6F | FDU140KXE6F             | FDU160KXE6F             |                         |
|----------------------------|---------|------------|--------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         |         | kW         | 4.5                                                    | 5.6        | 7.1                                                 | 9.0         | 11.2                    | 14.0                    | 16.0                    |
| Isıtma Kapasitesi          |         | kW         | 5.0                                                    | 6.3        | 8.0                                                 | 10.0        | 12.5                    | 16.0                    | 18.0                    |
| Enerji Beslemesi           |         |            | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                |            |                                                     |             |                         |                         |                         |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW         | 0.10 - 0.10 / 0.10                                     |            | 0.24 - 0.25                                         |             | 0.31 - 0.32             | 0.35 - 0.36             | 0.42 - 0.43             |
|                            | Isıtma  |            | 0.10 - 0.10 / 0.10                                     |            | 0.24 - 0.25                                         |             | 0.31 - 0.32             | 0.35 - 0.36             | 0.42 - 0.43             |
| Ses Seviyesi               |         | dB(A)      | Y: 32 O: 29 D: 26                                      |            | Y: 33 O: 29 D: 25                                   |             | Y: 38 O: 36 D: 30       | Y: 40 O: 34 D: 29       | Y: 40 O: 35 D: 30       |
| Dış Boyutlar YxGxD         |         | mm         | 280x750x635                                            |            | 280x950x635                                         |             | 280x1370x740            |                         |                         |
| Net Ağırlık                |         | kg         | 29                                                     |            | 34                                                  |             | 54                      |                         |                         |
| Hava Debisi                |         | m³/dak     | Y: 10 O: 9 D: 8                                        |            | Y: 19 O: 15 D: 10                                   |             | Y: 28 O: 25 D: 19       | Y: 32 O: 26 D: 20       | Y: 35 O: 28 D: 22       |
| Cihaz Dışı Statik Basıncı  |         | Pa         | 200 (PHi - 13 m² / dak)                                |            | 200 (PHi - 24 m² / dak)                             |             | 200 (PHi - 36 m² / dak) | 200 (PHi - 39 m² / dak) | 200 (PHi - 48 m² / dak) |
| Taze Hava Girişi           |         |            | Mümkün                                                 |            |                                                     |             |                         |                         |                         |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         |            | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |            |                                                     |             |                         |                         |                         |
| Soğutucu akışkan boru çapı |         | mm (in)    | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2")     |            | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |             |                         |                         |                         |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C, Cihaz dışı statik basınç 60 Pa  
2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçildiğinde ses seviyesi FDU45/56 37dB(A), FDU71/90 38dB(A), FDU112 44dB(A), FDU140 45dB(A), FDU160 47dB(A). Hava akışı: FDU45/56 13m³/dak, FDU71/90 24m³/dak, FDU112 36m³/dak, FDU140 39m³/dak, FDU160 48m³/dak.







## Kanal Tipi - Yüksek Statik Basıncılı FDU

Model No.  
FDU224KXZE1  
FDU280KXZE1



Kablolu Uzaktan Kumanda



Kablosuz Uzaktan Kumanda



RCN-KIT4-E2

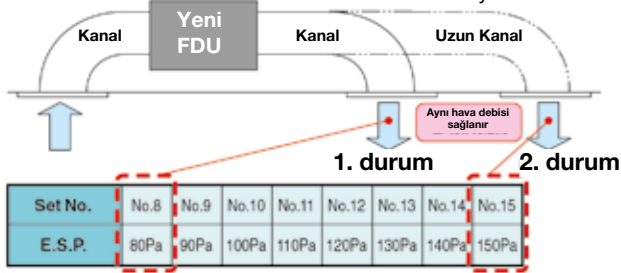
### Otomatik Cihaz Dışı Statik Basıncı (E.S.P.) Kontrolü

Kablolu kumanda üzerinden cihaz dışı statik basınç manuel ayarlanabilir. Bu sayede her iç ünite, cihaz sonrası kanal basınç kayıplarını yenerek ortamın ihtiyacı olan hava debisini karşılar. İstenildiğinde nominal debiye göre basınç değeri otomatik ayarlanabilir.



**E.S.P. Butonu**

Cihaz dışı statik basınç kablolu kumanda üzerinden ayarlanabilir.



Standart set 80 – 150 Pa' dır.  
10 – 200 Pa arası set edilmek istendiğinde SW8 – 4 anahtarı on yapılır.

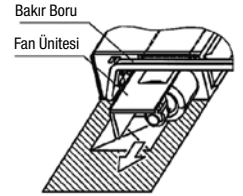
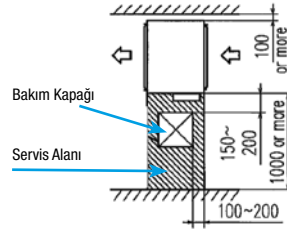
Eski 10~130Pa → Yeni 10~200Pa

### Sessiz Çalışma 45dB(A)

DC fan motoru kullanılarak fan hızı 4'e çıkarılmıştır. En düşük hızda 45dB(A) ses seviyesi sağlanır.

### Servis alanlarında iyileştirme

- Fan kısımları (motor ve kanatlar) ünitenin sağ tarafından rahatlıkla dışarıya alınabilir.
- Sağdan veya alttan üniteye müdahale edilebilir.



## Özellikler

| Model                      | FDU224KXZE1                                          | FDU280KXZE1                                       |
|----------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | 22.4                                                 | 28.0                                              |
| Isıtma Kapasitesi          | 25.0                                                 | 31.5                                              |
| Enerji Beslemesi           | 1 Faz 220-240V, 50Hz                                 |                                                   |
| Güç Tüketimi               | 1.16-1.20                                            | 1.16-1.20                                         |
| Soğutma Isıtma             | 1.16-1.20                                            | 1.16-1.20                                         |
| Ses Seviyesi *             | 50 / 47 / 45                                         |                                                   |
| Dış Boyutlar Y x G x D     | 379x1600x893                                         |                                                   |
| Net Ağırlık                | 89                                                   |                                                   |
| Hava Debisi                | Hi:72 / Me:64 / Lo:56                                |                                                   |
| Cihaz Dışı Statik Basıncı  | 200                                                  |                                                   |
| Taze Hava Girişi           | Mümkün                                               |                                                   |
| Hava Filtresi              | Yerel olarak tedarik edilmelidir.                    |                                                   |
| Uzakta Kumanda (ops)       | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3 Kablosuz RCN-KIT4-E2 |                                                   |
| Soğutucu akışkan boru çapı | Likit Hattı:ø9.52(3/8")<br>Gaz Hattı:ø19.05(3/4")    | Likit Hattı:ø9.52(3/8")<br>Gaz Hattı:ø22.22(7/8") |

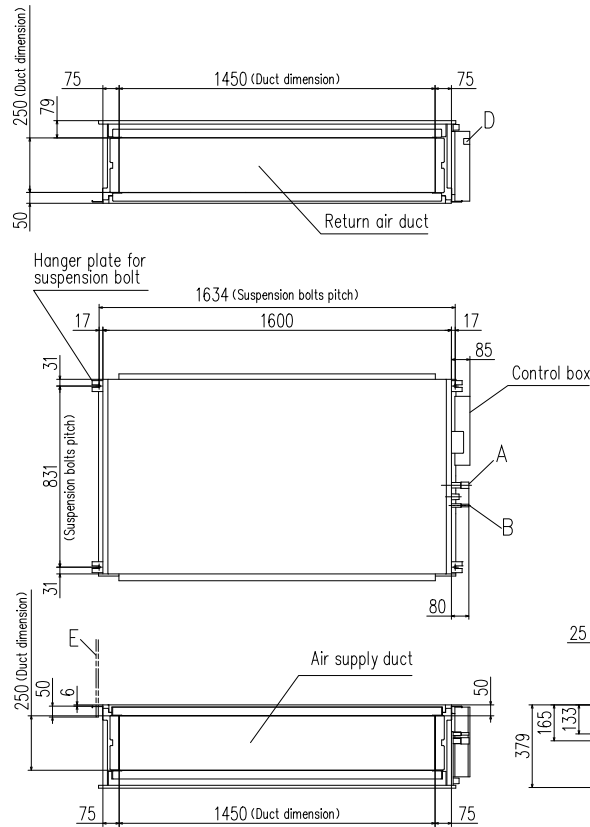
1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) standartlarında ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C, YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT 20°C, dış ortam sıcaklığı KT: 7°C, YT: 6°C. Dış statik basınç 72Pa.

2-Ses seviyeleri sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilirse; Ses seviyeleri FDU 224/280 52dB(A), hava debileri FDU 224/280 80m3/dak olur.

## Boyutlar

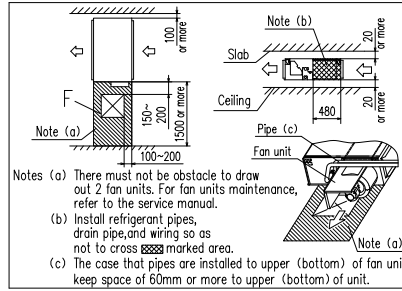
Verilen birimler mm'dir.



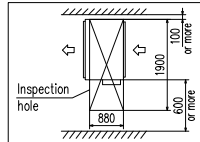
| Symbol | MODEL                           | Content                                         |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
|        | 224                             | 280                                             |
| A      | Gas piping                      | ø19.05 (3/4") (Brazing) ø22.22 (7/8") (Brazing) |
| B      | Liquid piping                   | ø9.52 (3/8") (Brazing)                          |
| C      | Drain piping (Gravity drainage) | VP25 (O.D.32)                                   |
| D      | Hole for wiring                 |                                                 |
| E      | Suspension bolts                | M10                                             |
| F      | Inspection hole                 | (450X450)                                       |

### Space for installation and service

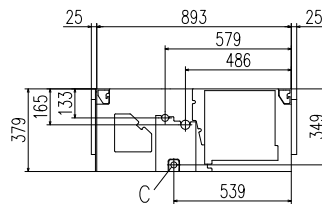
Select either of two cases to keep space for installation and services.  
(Case 1) From side of unit



### (Case 2) From bottom of unit



Notes (1) The model name label is attached on the lid of the control box.





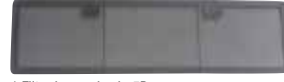
## Kanal Tipi - Orta Statik Basıncılı FDUM

### Model No.

|             |              |
|-------------|--------------|
| FDUM22KXE6F | FDUM71KXE6F  |
| FDUM28KXE6F | FDUM90KXE6F  |
| FDUM36KXE6F | FDUM112KXE6F |
| FDUM45KXE6F | FDUM140KXE6F |
| FDUM56KXE6F | FDUM160KXE6F |

### Filtre Kiti (standart)

UM-FL1EF: için 22-56  
UM-FL2EF: için 71, 90  
UM-FL3EF: için 112, 140, 160



\* Filtre basınç kaybı 5Pa



Kablolu Uzaktan Kumanda

Kablosuz Uzaktan Kumanda



RC-EX3A



RC-E5



RCH-E3



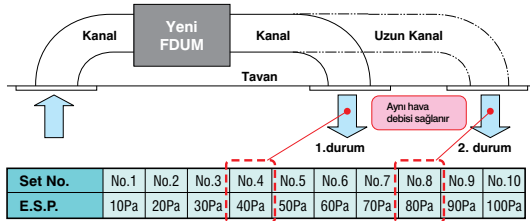
RCN-KIT4-E2

### Otomatik cihaz dışı statik basınç kontrolü

- Kanal dizaynı basitleştirilmiştir.
- Kullanılan DC motorun otomatik ayarı ile en optimum hava debisi sağlanmaktadır.
- Dış statik basınç ayar aralığı.

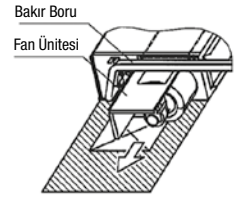
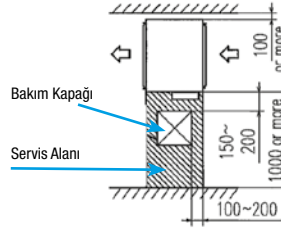


- İç ünite, cihaz dışı statik basınçtaki değişimleri algılayarak otomatik olarak hava debisini sabit tutar.



### Servis alanlarında iyileştirme

- Fan kısımları (motor ve kanatlar) ünitenin sağ tarafından rahatlıkla dışarıya alınabilir.
- Sağdan veya alttan üniteye müdahale edilebilir.



### İnce Dizayn

- Tüm FDUM modellerinin yüksekliği 280 mm dir.

H 350  
H 280

FDUM112/140/160KXE6F

## Özellikler

|                            |         | Model   | FDUM22KXE6F                                            | FDUM28KXE6F | FDUM36KXE6F                                        | FDUM45KXE6F | FDUM56KXE6F | FDUM71KXE6F                                         | FDUM90KXE6F | FDUM112KXE6F         | FDUM140KXE6F         | FDUM160KXE6F         |
|----------------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Soğutma Kapasitesi         |         | kW      | 2.2                                                    | 2.8         | 3.6                                                | 4.5         | 5.6         | 7.1                                                 | 9.0         | 11.2                 | 14.0                 | 16.0                 |
| Isıtma Kapasitesi          |         | kW      | 2.5                                                    | 3.2         | 4.0                                                | 5.0         | 6.3         | 8.0                                                 | 10.0        | 12.5                 | 16.0                 | 18.0                 |
| Enerji Beslemesi           |         |         | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                |             |                                                    |             |             |                                                     |             |                      |                      |                      |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW      | 0.10 - 0.10                                            |             |                                                    |             |             | 0.20 - 0.20                                         |             | 0.29 - 0.29          | 0.33 - 0.33          | 0.45 - 0.45          |
|                            | Isıtma  |         | 0.10 - 0.10                                            |             |                                                    |             |             | 0.20 - 0.20                                         |             | 0.29 - 0.29          | 0.33 - 0.33          | 0.45 - 0.45          |
| Ses Seviyesi *             |         | dB(A)   | Y: 32 O: 29 D: 26                                      |             |                                                    |             |             | Y: 33 O: 29 D: 25                                   |             | Y: 38 O: 36 D: 30    | Y: 40 O: 34 D: 29    | Y: 40 O: 35 D: 30    |
| Dış Boyutlar YxGxD         |         | mm      | 280x750x635                                            |             |                                                    |             |             | 280x950x635                                         |             | 280x1370x740         |                      |                      |
| Net Ağırlık                |         | kg      | 29                                                     |             |                                                    |             |             | 34                                                  |             | 54                   |                      |                      |
| Hava Debisi *              |         | m³/dak  | Y: 10 O: 9 D: 8                                        |             |                                                    |             |             | Y: 19 O: 15 D: 10                                   |             | Y: 28 O: 25 D: 19    | Y: 32 O: 26 D: 20    | Y: 35 O: 28 D: 22    |
| Cihaz Dışı Statik Basınç   |         | Pa      | 100 (PHi - 13m³/dak)                                   |             |                                                    |             |             | 100 (PHi - 24m³/dak)                                |             | 100 (PHi - 36m³/dak) | 100 (PHi - 39m³/dak) | 100 (PHi - 48m³/dak) |
| Taze Hava Girişi           |         |         | Mümkün                                                 |             |                                                    |             |             |                                                     |             |                      |                      |                      |
| Hava Filtresi              |         |         | UM - FL1EF / UM - FL2EF / UM - FL3EF (Standart)        |             |                                                    |             |             |                                                     |             |                      |                      |                      |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         |         | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |             |                                                    |             |             |                                                     |             |                      |                      |                      |
| Soğutucu akışkan boru çapı |         | mm (in) | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø9.52 (3/8")     |             | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2") |             |             | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |             |                      |                      |                      |

1- Bu veriler belirtilen (ISO-T1) standartlarında ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C, YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT 20°C, dış ortam sıcaklığı KT: 7°C, YT: 6°C.

Dış statik basınçlar 35Pa (22/28/36/45/56/71/90), 60Pa (112/140/160).

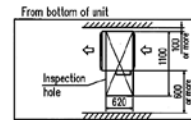
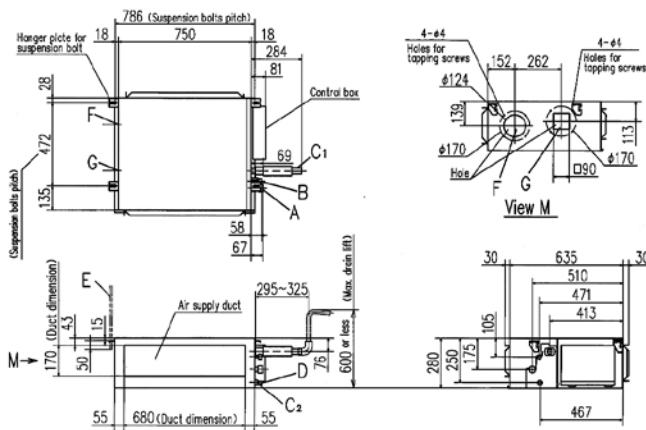
2- Ses seviyeleri sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilirse; Ses seviyeleri FDUM 22/28/36/45/56 37dB(A), FDUM 71/90 38dB(A), FDUM 112 44dB(A), FDUM 160 47dB(A), hava debileri FDUM 22/28/36/45/56 13m³/dak, FDUM 71/90 24m³/dak, FDUM 112 36m³/dak, FDUM 140 39m³/dak, FDUM 160 48m³/dak olur.

## Boyutlar

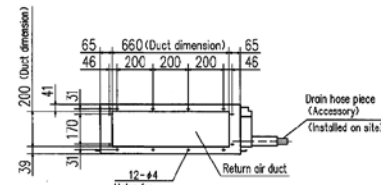
Verilen birimler mm'dir.

FDUM22KXE6F, 28KXE6F, 36KXE6F, 45KXE6F, 56KXE6F

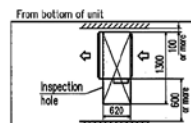
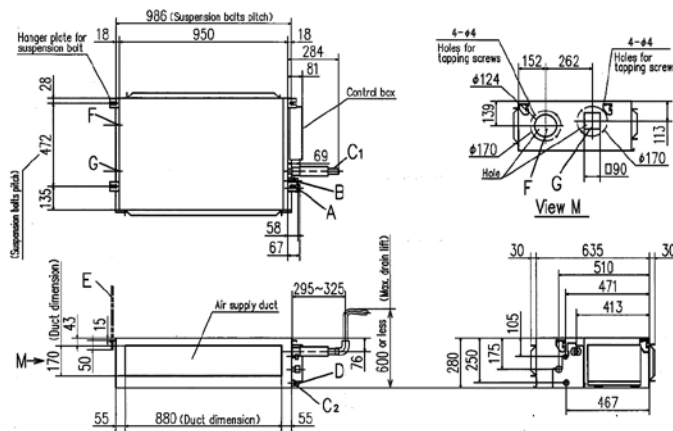


Notes (1) The model name label is attached on the lid of the control box.  
(2) Prepare the connecting socket (VP20 or VP25) on site.

| Symbol | Content                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| A      | Model                                                        |
| B      | 22,28                                                        |
| C1     | 36,45,56                                                     |
| C2     | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket) Note (2) |
| D      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| E      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| F      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| G      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| H      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |

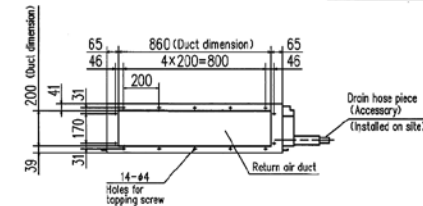


FDUM71KXE6F, 90KXE6F

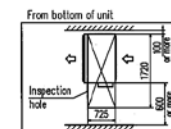
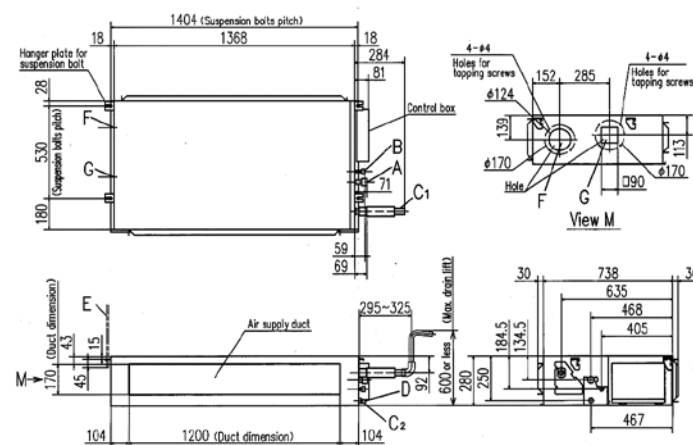


Notes (1) The model name label is attached on the lid of the control box.  
(2) Prepare the connecting socket (VP20 or VP25) on site.

| Symbol | Content                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| A      | Model                                                        |
| B      | 71,90                                                        |
| C1     | 90,108,120                                                   |
| C2     | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket) Note (2) |
| D      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| E      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| F      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| G      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| H      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |

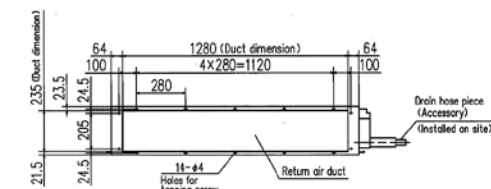


FDUM112KXE6F, 140KXE6F, 160KXE6F



Notes (1) The model name label is attached on the lid of the control box.  
(2) Prepare the connecting socket (VP20 or VP25) on site.

| Symbol | Content                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| A      | Model                                                        |
| B      | 112,140,160                                                  |
| C1     | 140,160,180                                                  |
| C2     | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket) Note (2) |
| D      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| E      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| F      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| G      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |
| H      | VP20 (Standard) or VP25 (Used with attached socket)          |





## Kanal Tipi (İnce) - Düşük Statik Basıncılı FDUT

### Model No.

FDUT15KXE6F-E  
FDUT22KXE6F-E  
FDUT28KXE6F-E  
FDUT36KXE6F-E  
FDUT45KXE6F-E  
FDUT56KXE6F-E  
FDUT71KXE6F-E



### Filtre Kiti (standart)

UT-FL1EF: için 15 / 22 / 28 / 36  
UT-FL2EF: için 45 / 56  
UT-FL3EF: için 71



\* Filtre basınç kaybı 5Pa

### Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3  
Kablosuz Uzaktan Kumanda

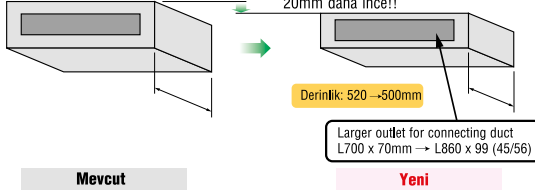


RCN-KIT4-E2

### Kompakt Dizayn

<FDUT15~56KXE6F-E>

Yükseklik: 220 → 200mm

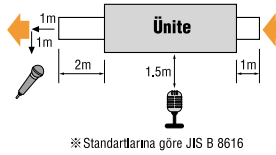


Mevcut

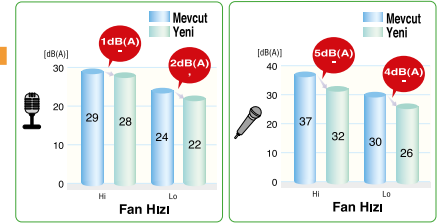
Yeni

### Düşük Ses Seviyesi

<FDUT28KXE6F-E>



\* Standartlarına göre JIS B 8616



## Özellikler

|                            | Model   | FDUT15KXE6F-E                                          | FDUT22KXE6F-E      | FDUT28KXE6F-E | FDUT36KXE6F-E                                      | FDUT45KXE6F-E         | FDUT56KXE6F-E                                       | FDUT71KXE6F-E      |
|----------------------------|---------|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | kW      | 1.5                                                    | 2.2                | 2.8           | 3.6                                                | 4.5                   | 5.6                                                 | 7.1                |
| Isıtma Kapasitesi          | kW      | 1.7                                                    | 2.5                | 3.2           | 4.0                                                | 5.0                   | 6.0                                                 | 8.0                |
| Enerji Beslemesi           |         | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                |                    |               |                                                    |                       |                                                     |                    |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW                                                     | 0.06 - 0.06 / 0.06 | 0.07 - 0.07   |                                                    |                       | 0.08 - 0.08                                         |                    |
|                            | Isıtma  |                                                        | 0.06 - 0.06 / 0.06 | 0.07 - 0.07   |                                                    |                       | 0.08 - 0.08                                         |                    |
| Ses Seviyesi (1)           | dB(A)   | Y: 28 O: 26 D: 22                                      | Y: 28 O: 26 D: 22  |               | Y: 33 O: 30 D: 26                                  | Y: 34 O: 32 D: 28     | Y: 35 O: 33 D: 30                                   | Y: 35 O: 31 D: 28  |
| Ses Seviyesi (2)           | dB(A)   | Y: 32 O: 29 D: 25                                      | Y: 32 O: 29 D: 26  |               | Y: 37 O: 34 D: 28                                  | Y: 36 O: 33 D: 27     | Y: 38 O: 33 D: 29                                   | Y: 41 O: 37 D: 32  |
| Dış Boyutlar YxGxD         | mm      | 200x750x500                                            |                    |               |                                                    | 200x950x500           |                                                     | 220x1150x565       |
| Net Ağırlık                | kg      | 21                                                     |                    |               | 22                                                 | 25                    |                                                     | 31                 |
| Hava Debisi                | m³/dak  | Y: 6 O: 5 D: 4                                         | Y: 7.5 O: 6 D: 5   |               | Y: 8.5 O: 7 D: 5.5                                 | Y: 11.5 O: 9 D: 7     | Y: 12.5 O: 9 D: 7.2                                 | Y: 16 O: 13 D: 9.5 |
| Cihaz Dışı Statik Basınç   | Pa      | Standart: 10, Max: 35                                  |                    |               |                                                    | Standart: 10, Max: 50 |                                                     |                    |
| Taze Hava Girişi           |         | Arkadan Bağlantı                                       |                    |               |                                                    |                       |                                                     |                    |
| Hava Filtresi              | Adet    | UT - FL1EF / UT - FL2EF / UT - FL3EF (Standart)        |                    |               |                                                    |                       |                                                     |                    |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |                    |               |                                                    |                       |                                                     |                    |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm (in) | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø9.52 (3/8")     |                    |               | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2") |                       | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |                    |

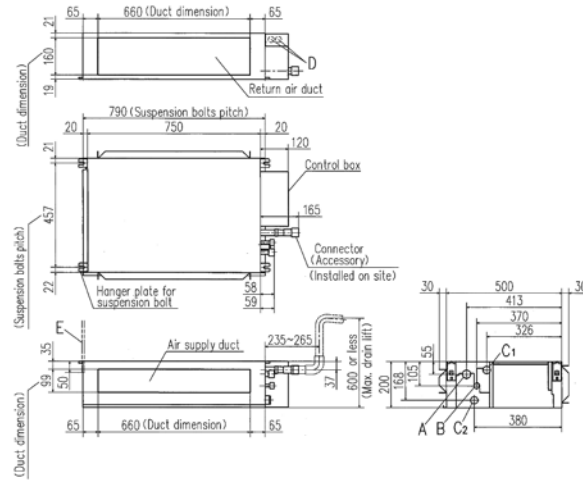
- 1- Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT: 19°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT: 7°C YT: 6°C. Cihaz dışı statik basınç 10 Pa iken.
- 2- Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.
- 3- Soğutma ve ısıtma kapasiteleri ile ses seviyesi değerleri 10Pa cihaz dışı statik basınçta ölçülmüştür.
- 4- Ses basınç seviyesi çıkış kanalında 2 m, dönüş kanalında 1 m olduğu zamanki ölçümlerdir.
  - (1) Mikrofön seviyesi 1.5m aşağıda iken.
  - (2) Mikrofön seviyesi kanalın 1m ön ve 1m aşağısında iken.



## Boyutlar

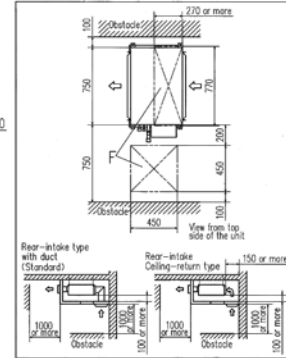
Verilen birimler mm'dir.

### FDUT15KXE6F-E, 22KXE6F-E, 28KXE6F-E, 36KXE6F-E

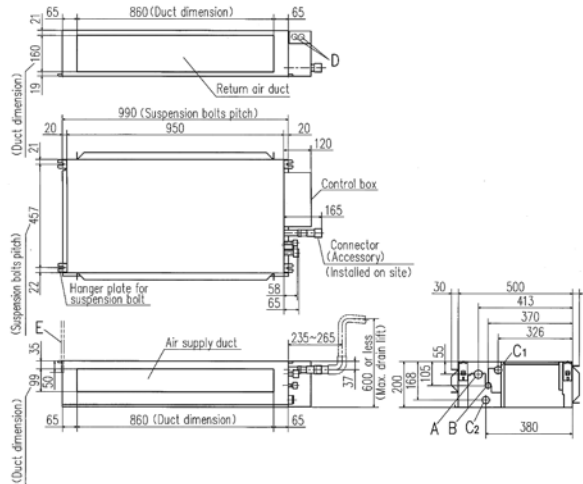


| Symbol | Model                           | Content               |
|--------|---------------------------------|-----------------------|
| A      | Gas piping                      | #9.52 (3/8") (Flare)  |
| B      | Liquid piping                   | #6.35 (1/4") (Flare)  |
| C1     | Drain piping                    | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| C2     | Drain piping (Gravity drainage) | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| D      | Hole for wiring                 | #25 x 2               |
| E      | Suspension bolts                | (M10)                 |
| F      | Inspection hole                 | (450x450), (270x170)  |

Space for installation and service

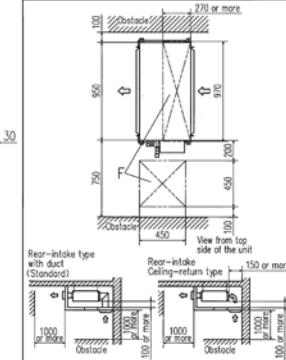


### FDUT45KXE6F-E, 56KXE6F-E

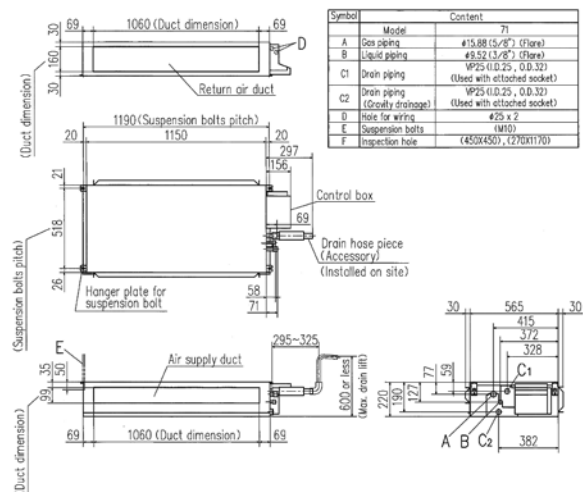


| Symbol | Model                           | Content               |
|--------|---------------------------------|-----------------------|
| A      | Gas piping                      | #12.7 (1/2") (Flare)  |
| B      | Liquid piping                   | #9.52 (3/8") (Flare)  |
| C1     | Drain piping                    | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| C2     | Drain piping (Gravity drainage) | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| D      | Hole for wiring                 | #25 x 2               |
| E      | Suspension bolts                | (M10)                 |
| F      | Inspection hole                 | (450x450), (270x170)  |

Space for installation and service

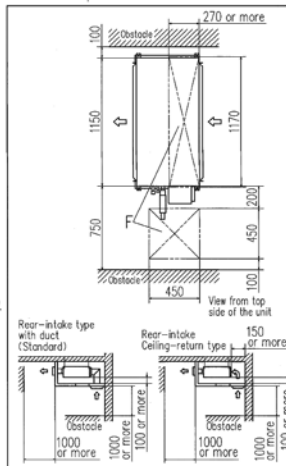


### FDUT71KXE6F-E



| Symbol | Model                           | Content               |
|--------|---------------------------------|-----------------------|
| A      | Gas piping                      | #15.88 (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping                   | #9.52 (3/8") (Flare)  |
| C1     | Drain piping                    | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| C2     | Drain piping (Gravity drainage) | VP25 (1.0.25, 0.0.32) |
| D      | Hole for wiring                 | #25 x 2               |
| E      | Suspension bolts                | (M10)                 |
| F      | Inspection hole                 | (450x450), (270x170)  |

Space for installation and service





## Duvar Tipi FDK

### Model No.

FDK15KXZE1  
FDK22KXZE1  
FDK28KXZE1  
FDK36KXZE1  
FDK45KXZE1  
FDK56KXZE1  
FDK71KXZE1  
FDK90KXZE1

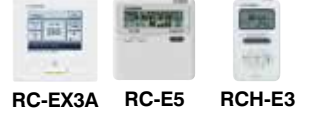


FDK15-56



FDK71,90

### Kablolu Uzaktan Kumanda



### Kablosuz Uzaktan Kumanda



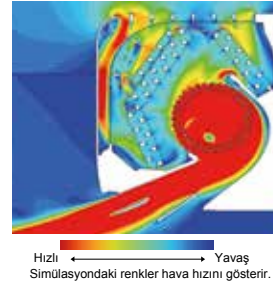
### Yenilikçi Şık Tasarım

Yeni FDK serisi iç üniteler, çeşitli iç mekanlara kolayca uyum sağlayacak şekilde yuvarlak hatlarıyla şık bir şekilde yeniden tasarlanmıştır.

Tasarım, Milano'da bulunan İtalyan endüstriyel tasarım stüdyosu Tensa srl. tarafından yerel kullanıcı ihtiyaçlarının geniş bir yelpazesine cevap vermek üzere oluşturulmuştur.



### Jet Teknolojisi

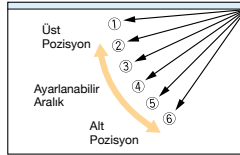


FDK modellerinde odanın en uzak köşelerine kadar eşit hava dağılımını sağlayan yeni hava akış dizaynı CFD (HAD - Hava akış dinamiği) analizi ile kanıtlanmıştır.

### Kanat Kontrol Sistemi

Kanat pozisyonu seçimi mümkündür. Kanatlar değişik açılarda ayarlanabilir.

\*RCH-E3 kumanda ile kanat kontrol özelliği kullanılamaz.



**Yanal Salınım** ► Kanat sağdan sola doğru otomatik olarak salınır

**Yukarı/Aşağı Kanat Salınımı + Yana Salınım**



## Özellikler

| Model                      |                | FDK15KXZE1                                                   | FDK22KXZE1     | FDK28KXZE1     | FDK36KXZE1   | FDK45KXZE1                                       | FDK56KXZE1                                     | FDK71KXZE1                                        | FDK90KXZE1       |                |
|----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Soğutma Kapasitesi         | kW             | 1.5                                                          | 2.2            | 2.8            | 3.6          | 4.5                                              | 5.6                                            | 7.1                                               | 9.0              |                |
| Isıtma Kapasitesi          | kW             | 1.7                                                          | 2.5            | 3.2            | 4.0          | 5.0                                              | 6.3                                            | 8.0                                               | 10.0             |                |
| Enerji Beslemesi           |                | 1 Faz 220-240V, 50Hz                                         |                |                |              |                                                  |                                                |                                                   |                  |                |
| Güç Tüketimi               | Soğutma Isıtma | kW                                                           | 0.02-0.02      |                | 0.03-0.03    |                                                  |                                                | 0.04-0.04                                         | 0.05-0.05        |                |
|                            |                |                                                              | 0.02-0.02      |                | 0.03-0.03    |                                                  |                                                | 0.04-0.04                                         | 0.05-0.05        |                |
| Ses Seviyesi*              | Soğutma Isıtma | dB(A)                                                        | Y:34 O:31 D:28 | Y:36 O:32 D:28 |              | Y:38 O:33 D:28                                   | Y:41 O:36 D:33                                 | Y:41 O:36 D:33                                    | Y:40 O:37 D:35   | Y:42 O:39 D:35 |
|                            |                |                                                              | Y:34 O:31 D:28 | Y:36 O:32 D:28 |              | Y:38 O:33 D:28                                   | Y:41 O:36 D:33                                 | Y:42 O:37 D:33                                    | Y:40 O:37 D:35   | Y:42 O:39 D:35 |
| Dış Boyutlar Y x G x D     | mm             | 290 x 870 x 230                                              |                |                |              |                                                  |                                                |                                                   | 339 x 1197 x 262 |                |
| Net Ağırlık                | kg             | 11.5                                                         | 11             |                |              | 11.5                                             |                                                |                                                   | 17               |                |
| Hava Debisi*               | m³/min         | Y:5 O:4.5 D:3.6                                              | Y:8 O:6 D:5    |                | Y:10 O:8 D:7 | Y:11 O:9 D:8                                     | Soğutma: Y:11 O:9 D:8<br>Isıtma: Y:12 O:10 D:8 | Y:19 O:16 D:14                                    | Y:21 O:19 D:16   |                |
| Taze Hava Giriş Bağlantısı |                | Mümkün Değil                                                 |                |                |              |                                                  |                                                |                                                   |                  |                |
| Hava Filtresi / Adet       |                | Polipropilen filtre x2 (Yıkanabilir)                         |                |                |              |                                                  |                                                |                                                   |                  |                |
| Uzaktan Kumanda(ops)       |                | kablolu:RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3 kablosuz:RCN-K-E2, RCN-K71-E2 |                |                |              |                                                  |                                                |                                                   |                  |                |
| Soğutucu akışkan boru çap  | mm(in)         | Likit hattı:ø6.35(1/4")<br>Gaz hattı:ø9.52(3/8")             |                |                |              | Likit hattı:ø6.35(1/4")<br>Gaz hattı:ø12.7(1/2") |                                                | Likit hattı:ø9.52(3/8")<br>Gaz hattı:ø15.88(5/8") |                  |                |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

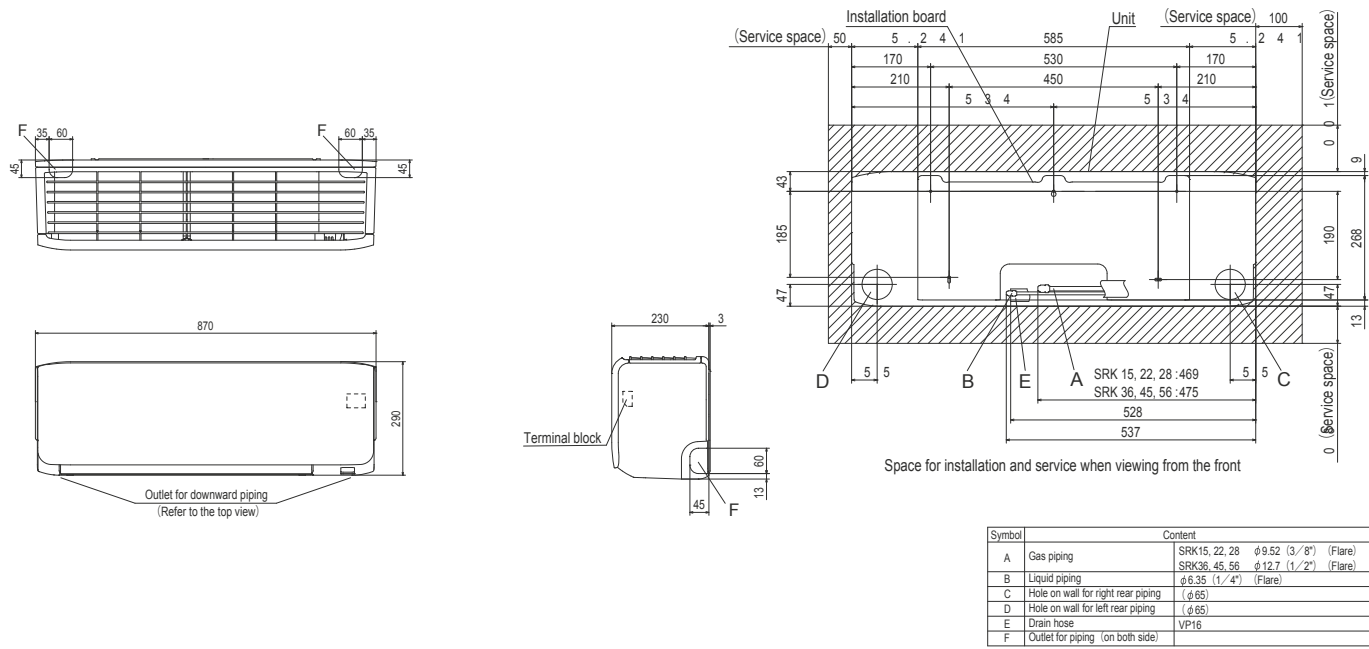
3-Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses seviyesi: FDK15/22/28 38 dB(A), FDK36 40 dB(A), FDK45 43 dB(A), FDK56 43 dB(A)(Soğutma) & 44 dB(A)(Isıtma), FDK71 42 dB(A), FDK90 44 dB(A).

Hava akışı: FDK15 5.7 m<sup>3</sup>/min, FDK22/28 8.5 m<sup>3</sup>/min, FDK36 11 m<sup>3</sup>/min, FDK45 12 m<sup>3</sup>/min, FDK56 12 m<sup>3</sup>/min(Soğutma) & 13 m<sup>3</sup>/min(Isıtma), FDK71 21 m<sup>3</sup>/min, FDK90 23 m<sup>3</sup>/min.

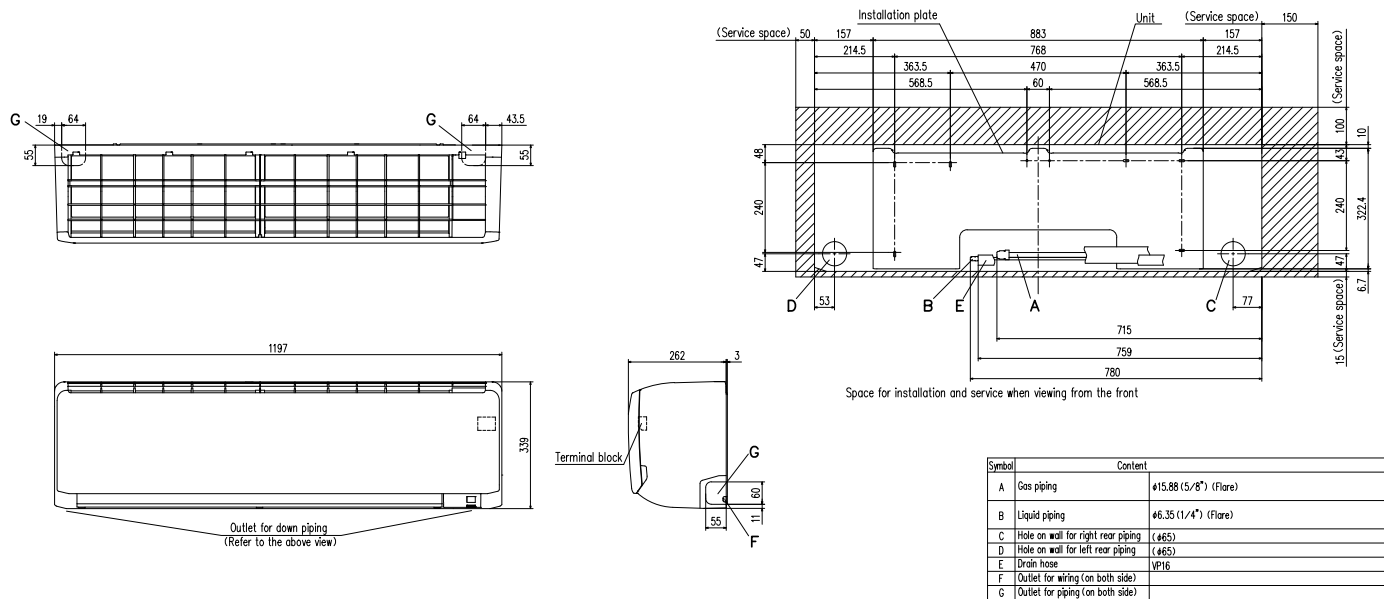
## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

FDK15KXZE1, 22KXZE1, 28KXZE1, 36KXZE1, 45KXZE1, 56KXZE1



FDK71KXZE1, 90KXZE1





## Tavan Tipi FDE

### Model No.

FDE36KXZE1  
FDE45KXZE1  
FDE56KXZE1  
FDE71KXZE1  
FDE112KXZE1  
FDE140KXZE1

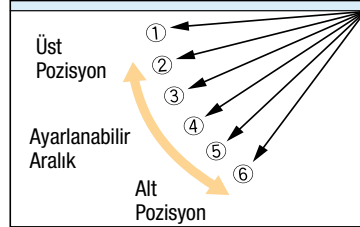


- Küçük
- Hafif
- Sessiz
- Akıllı Şık Tasarım

### Kanat Kontrol Sistemi

Kanat pozisyonu seçimi mümkündür. Kanatlar değişik açılarda ayarlanabilir.

\*RCH-E3 kumanda ile kanat kontrol özelliği kullanılamaz



### Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3

### Kablosuz Uzaktan Kumanda



RCN-E-E3

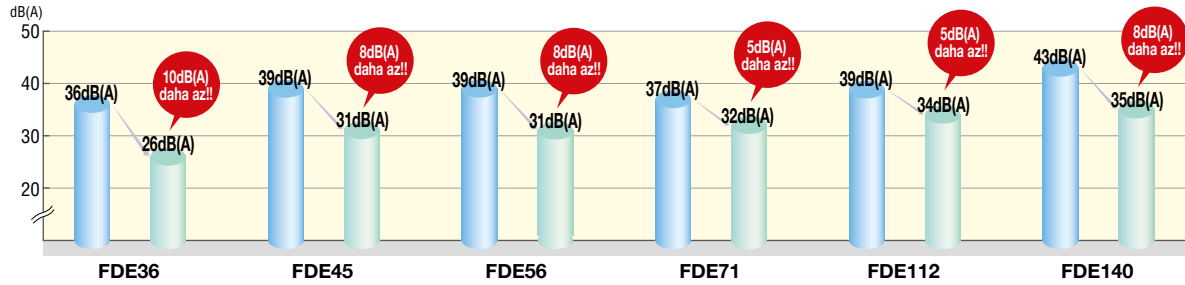
### Ağırlıkta Azalma

Fan motor sayısının 2 den 1'e azalmasıyla ağırlıkta azalma elde edilmiştir.

|        | Eski |   | Yeni |               |
|--------|------|---|------|---------------|
| FDE71  | 37   | ➔ | 33   | 4kg daha az!! |
| FDE112 | 49   | ➔ | 43   | 6kg daha az!! |
| FDE140 | 49   | ➔ | 43   | 6kg daha az!! |

### Sessiz Çalışma

Endüstrinin en düşük ses basınç seviyeleri optimize edilmiş gövde yapısı ve fan moturu sayesinde azalan hava debisi ve basınç kaybı ile elde edilmiştir.



## Özellikler

| Model                          |                | FDE36KXZE1                                       | FDE45KXZE1       | FDE56KXZE1     | FDE71KXZE1                                        | FDE112KXZE1      | FDE140KXZE1      |                  |
|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Soğutma Kapasitesi             | kW             | 3.6                                              | 4.5              | 5.6            | 7.1                                               | 11.2             | 14.0             |                  |
| Isıtma Kapasitesi              | kW             | 4.0                                              | 5.0              | 6.3            | 8.0                                               | 12.5             | 16.0             |                  |
| Enerji Beslemesi               |                | 1 Phase 220-240V, 50Hz / 200V, 60Hz              |                  |                |                                                   |                  |                  |                  |
| Güç Tüketimi                   | Soğutma Isıtma | kW                                               | 0.05-0.05 / 0.05 |                | 0.07-0.07 / 0.07                                  |                  | 0.10-0.10 / 0.10 | 0.13-0.13 / 0.13 |
|                                |                |                                                  | 0.05-0.05 / 0.05 |                | 0.07-0.07 / 0.07                                  |                  | 0.10-0.10 / 0.10 | 0.13-0.13 / 0.13 |
| Ses Seviyesi                   | dB(A)          | 60                                               |                  |                |                                                   | —                |                  |                  |
| Ses Basınç Seviyesi            | dB(A)          | Y:38 O:31 D:26                                   | Y:38 O:36 D:31   | Y:38 O:36 D:31 | Y:39 O:37 D:32                                    | Y:42 O:38 D:34   | Y:43 O:40 D:35   |                  |
| Dış Boyutlar Y x G x D         | mm             | 210 x 1070 x 690                                 |                  |                | 210 x 1320 x 690                                  | 250 x 1620 x 690 |                  |                  |
| Net Ağırlık                    | kg             | 28                                               |                  |                | 33                                                | 43               |                  |                  |
| Hava Debisi ※                  | m³/min         | Y:10 O:7 D:5.5                                   | Y:10 O:9 D:7     |                | Y:15 O:13 D:10                                    | Y:25 O:21 D:16.5 | Y:26 O:23 D:17   |                  |
| Dış Hava Girişi                |                | -                                                |                  |                |                                                   |                  |                  |                  |
| Hava Filtresi                  |                | Uzun Ömürlü Filtre x 2 (Yıkalanabilir)           |                  |                |                                                   |                  |                  |                  |
| Uzaktan Kumanda(ops)           |                | kablolu:RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3 kablosuz:RCN-E-E2 |                  |                |                                                   |                  |                  |                  |
| Soğutucu Akışkan Boru Çapı(mm) |                | Likit hattı:ø6.35(1/4")<br>Gaz hattı:ø12.7(1/2") |                  |                | Likit hattı:ø9.52(3/8")<br>Gaz hattı:ø15.88(5/8") |                  |                  |                  |

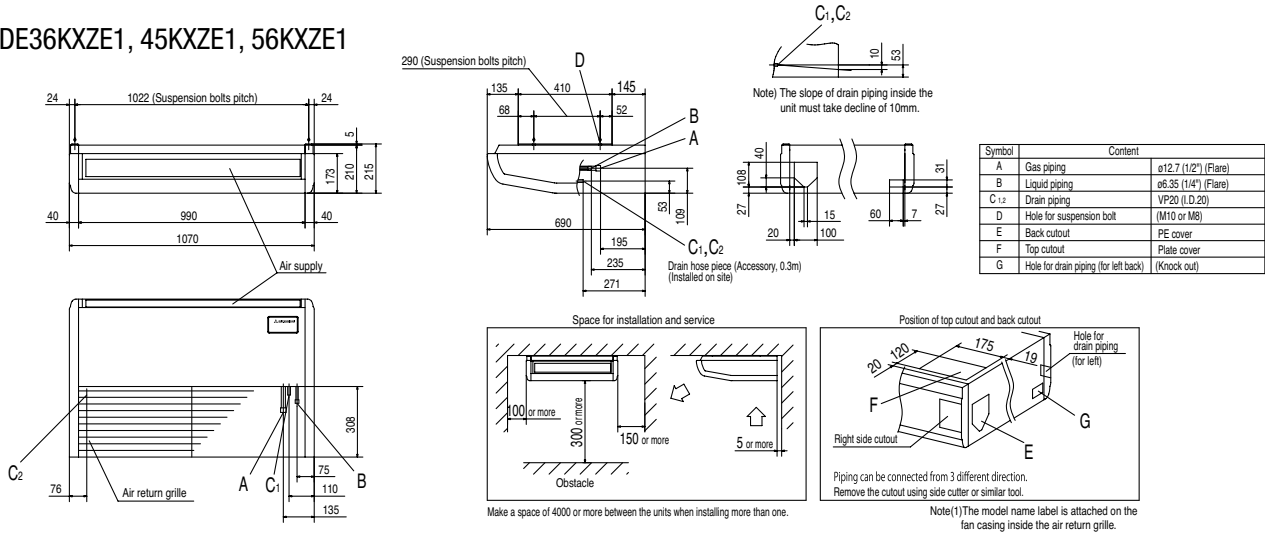
1. Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: İç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C KT, Dış ortam sıcaklığı KT: 35°C. Isıtma: İç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı T: 7°C. YT: 6°C.  
2. Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

\* Güçlü çalışma modu seçilebilir. Ses Seviyesi: FDE 36/65/56 46dB(A): FDE71 47dB(A): FDE112 45dB(A): FDE140 48 dB(A): Hava debisi: FDE 36/45/56 13m³/dak , FDE71 20m³/dak.,FDE112 28m³/dak ,FDE140 32 m³/dak

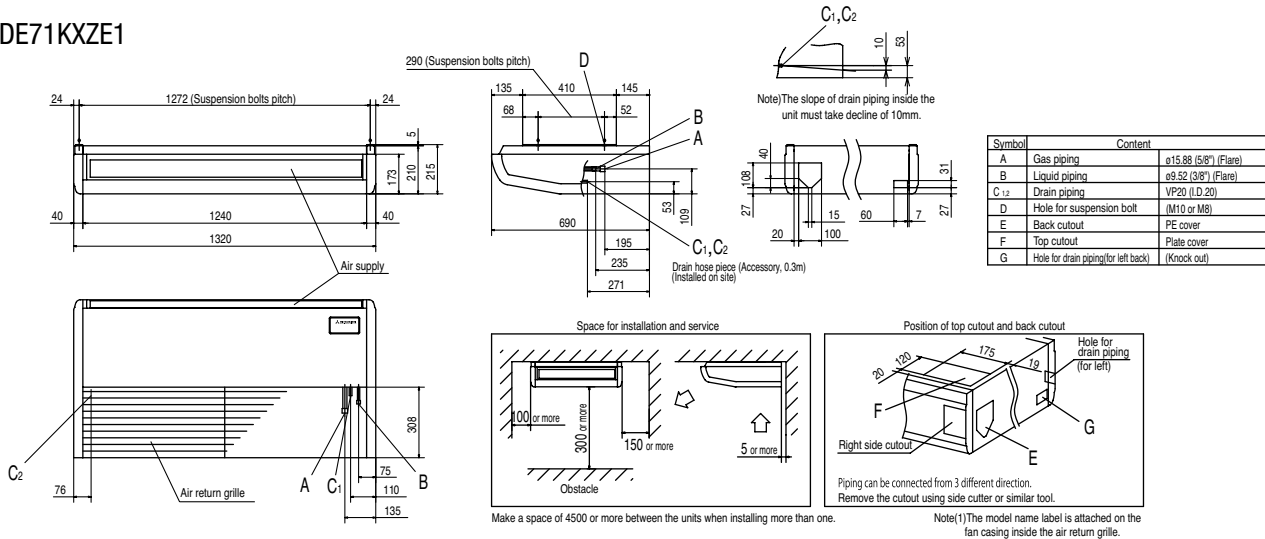
## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

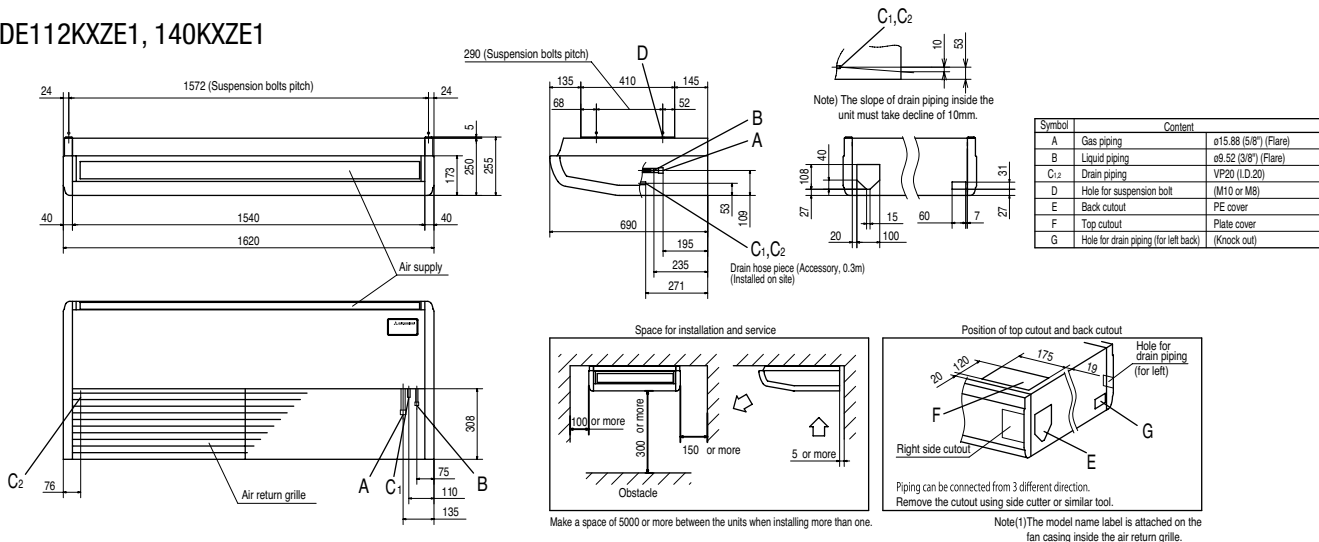
### FDE36KXZE1, 45KXZE1, 56KXZE1



### FDE71KXZE1



### FDE112KXZE1, 140KXZE1







## Kasetli Döşeme Tipi -2 Yönlü FDFW

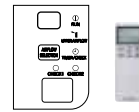
### Model No.

FDFW28KXE6F  
FDFW45KXE6F  
FDFW56KXE6F



Kablolu Uzaktan Kumanda

Kablosuz Uzaktan Kumanda



RC-EX3A

RC-E5

RCH-E3

RCN-FW-E2

### Sofistike Dizayn

Şık beyaz renkli modern tasarıma sahip yarı düz ön paneli ile çeşitli türdeki odalara uyum sağlar ve rahatlatan bir atmosfer yaratır. Duvar veya döşeme tipi olarak montaj seçeneği mümkündür.

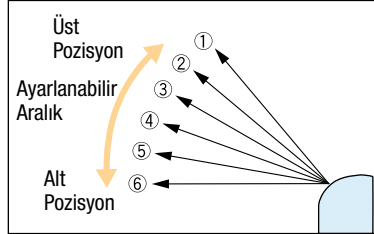
### Sessiz Çalışma

Optimum dengede hava çıkış yönleri ve yeterli hava debisi ile ses seviyesi minimuma inmiştir.\* Soğutmada FDFW28KXE6F modelindeki ses seviyesi sadece 30db(A)'dır.

### Kanat Kontrol Sistemi

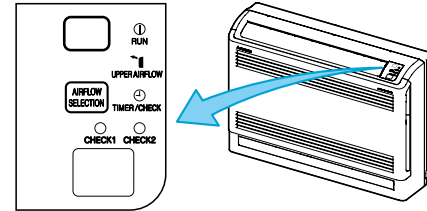
Kanat pozisyonu seçimi mümkündür. Kanatlar değişik açılarda ayarlanabilir.

\*RCH-E3 kumanda ile kanat kontrol özelliği kullanılamaz



### Kullanım Kolaylığı

Alttan ve üstten üfleme veya sadece üstten üfleme seçeneği panel üzerinden seçilebilir. Daha ileri bir kontrol uzaktan kumanda ile ayarlanabilir.



(Kablosuz kumanda kullanılması durumunda)

## Özellikler

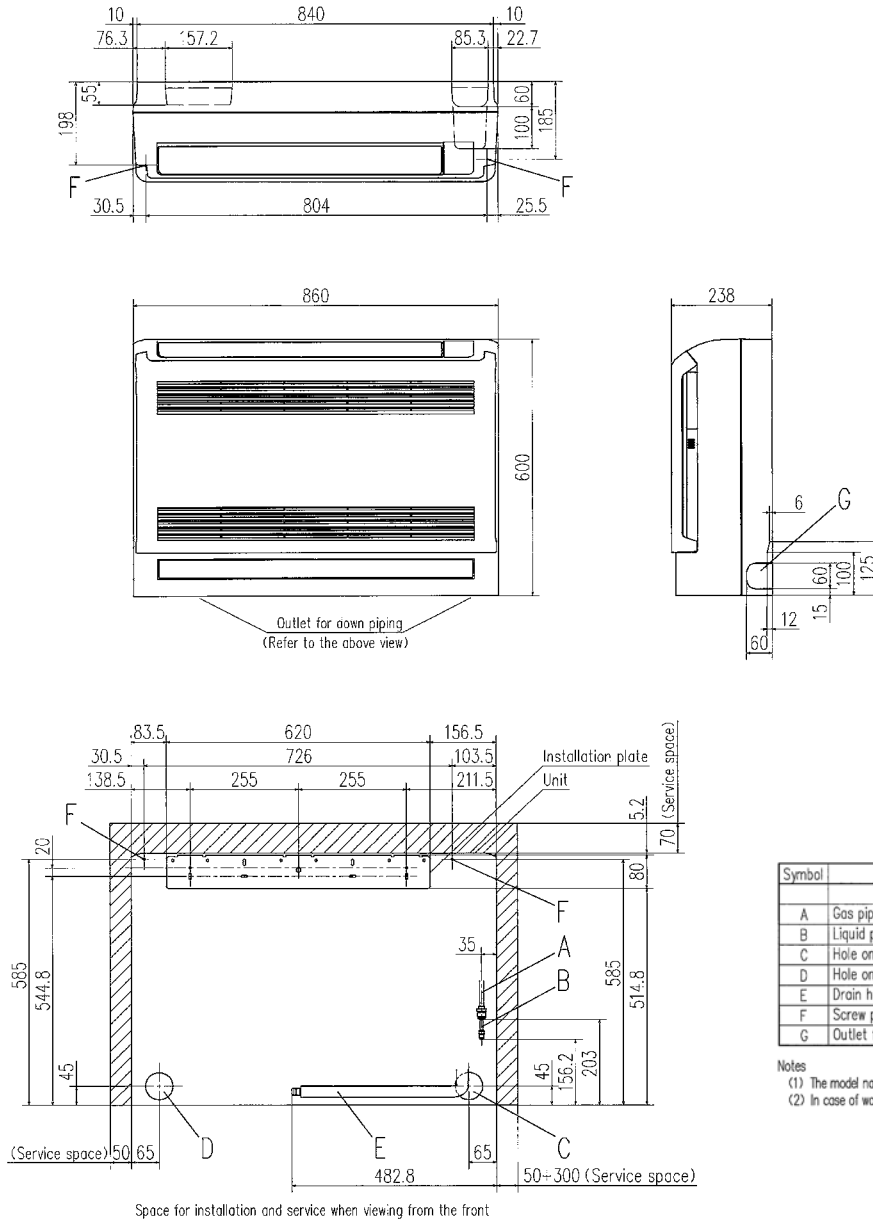
| Model                      | FDFW28KXE6F             | FDFW45KXE6F                                          | FDFW56KXE6F              |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | 2.8                     | 4.5                                                  | 5.6                      |
| Isıtma Kapasitesi          | 3.2                     | 5.0                                                  | 6.3                      |
| Enerji Beslemesi           | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz |                                                      |                          |
| Güç Tüketimi               | Soğutma<br>Isıtma       | 0.02 - 0.02                                          | 0.03 - 0.03              |
|                            |                         | 0.02 - 0.02                                          | 0.03 - 0.03              |
| Ses Seviyesi               | dB(A)                   | Y: 36 O: 34 D:30                                     | Y: 38 O: 36 D:33         |
| Dış Boyutlar YxGxD         | mm                      | 600x860x238                                          |                          |
| Net Ağırlık                | kg                      | 19                                                   | 20                       |
| Hava Debisi                | m³/dak                  | Y: 9 O: 8 D: 7                                       | Y: 11 O: 9 D: 8          |
| Hava Filtresi              | Adet                    | Uzun Ömürlü Filtre x 1 (Yıkanebilir)                 |                          |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |                         | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-FW-E2 |                          |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm (in)                 | Likit hattı ø6.35 (1/4")                             | Likit hattı ø6.35 (1/4") |
|                            |                         | Gaz hattı ø9.52 (3/8")                               | Gaz hattı ø12.7 (1/2")   |

1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT: 27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT: 20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses, seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.



| Symbol | Content                            |                                           |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------------|
|        | Model                              | Content                                   |
|        | FDFW28KXE6F                        | FDFW45KXE6F, 56KXE6F                      |
| A      | Gas piping                         | ø9.52 (3/8") (Flare) ø12.7 (1/2") (Flare) |
| B      | Liquid piping                      | ø6.35 (1/4") (Flare)                      |
| C      | Hole on wall for right rear piping | (ø65)                                     |
| D      | Hole on wall for left rear piping  | (ø65)                                     |
| E      | Drain hose                         | VP16 (0.0,22)                             |
| F      | Screw point fasten the indoor unit | ø5                                        |
| G      | Outlet for piping (on both side)   |                                           |

### Notes

- (1) The model name label is attached on the right side of the unit.
- (2) In case of wall installation, leave the unit 150mm or less from the floor.



## Kasetli Döşeme Tipi FDFL Kasetli Döşeme Tipi FDFU

### Model No.

FDFL71KXE6F

FDFU28KXE6F  
FDFU45KXE6F  
FDFU56KXE6F  
FDFU71KXE6F

Kablolu Uzaktan Kumanda

Kablosuz Uzaktan Kumanda



RC-EX3A

RC-E5

RCH-E3

RCN-KIT4-E2



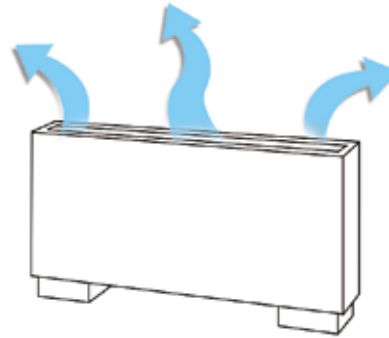
FDFL



FDFU (Gizli tip)



630mm yükseklikte kompakt tasarım



Optimum konfor için geniş hava akışı

## Özellikler

| Model                      |         | FDFL71KXE6F | FDFU28KXE6F                                            | FDFU45KXE6F                                        | FDFU56KXE6F                                        | FDFU71KXE6F |                                                     |
|----------------------------|---------|-------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         |         | kW          | 7.1                                                    | 2.8                                                | 4.5                                                | 5.6         | 7.1                                                 |
| Isıtma Kapasitesi          |         | kW          | 8.0                                                    | 3.2                                                | 5.0                                                | 6.3         | 8.0                                                 |
| Enerji Beslemesi           |         |             | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                |                                                    |                                                    |             |                                                     |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | kW          | 0.09 - 0.10                                            | 0.09 - 0.10                                        |                                                    |             |                                                     |
|                            | Isıtma  |             | 0.09 - 0.10                                            | 0.09 - 0.10                                        |                                                    |             |                                                     |
| Ses Seviyesi               |         | dB(A)       | Y: 43 O: 41 D: 40                                      | Y: 41 O: 38 D: 36                                  | Y: 43 O: 41 D: 40                                  |             |                                                     |
| Dış Boyutlar YxGxD         |         | mm          | 630x1481x225                                           | 630x1077x225                                       |                                                    |             | 630x1362x225                                        |
| Net Ağırlık                |         | kg          | 40                                                     | 25                                                 |                                                    |             | 32                                                  |
| Hava Debisi                |         | m³/dak      | Y: 18 O: 15 D: 12                                      | Y: 12 O: 11 D: 10                                  | Y: 14 O: 12 D: 10                                  |             | Y: 18 O: 15 D: 12                                   |
| Hava Filtresi              |         | Adet        | Uzun Ömürlü Filtre x 1 (Yıkanebilir)                   |                                                    |                                                    |             |                                                     |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         |             | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |                                                    |                                                    |             |                                                     |
| Soğutucu akışkan boru çapı |         | mm (in)     | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8")    | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø9.52 (3/8") | Likit hattı ø6.35 (1/4")<br>Gaz hattı ø12.7 (1/2") |             | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8") |

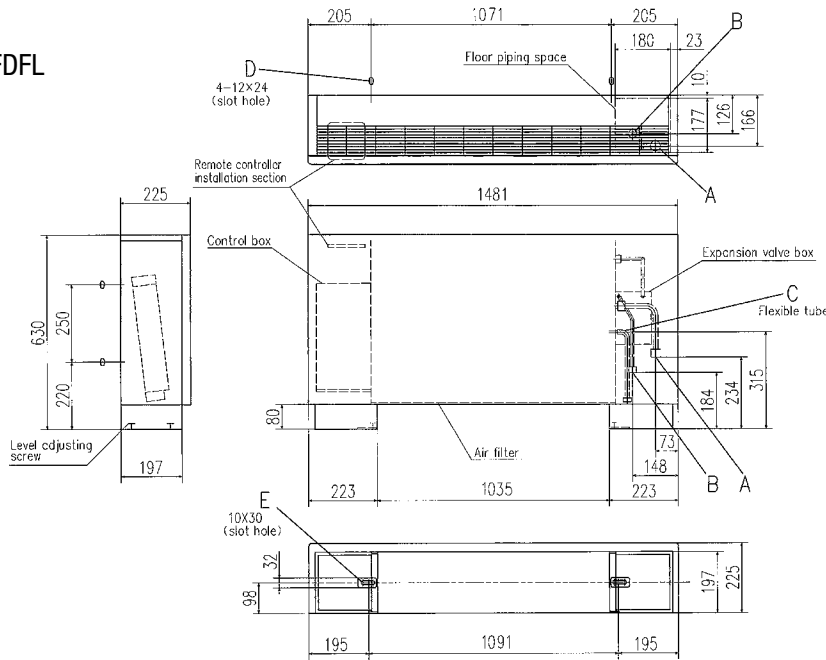
1-Bu veriler belirtilen (ISO-T1) şartlarda ölçülmüştür. Soğutma: iç ortam sıcaklığı KT:27°C YT:19°C, Dış ortam sıcaklığı KT:35°C. Isıtma: iç ortam sıcaklığı KT:20°C, Dış ortam sıcaklığı KT:7°C YT:6°C.

2-Ses seviyesi ISO standartlarındadır ve sağır oda içinde ölçülmüştür. Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı olarak daha farklı çıkabilir.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

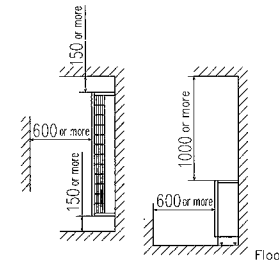
### FDFL



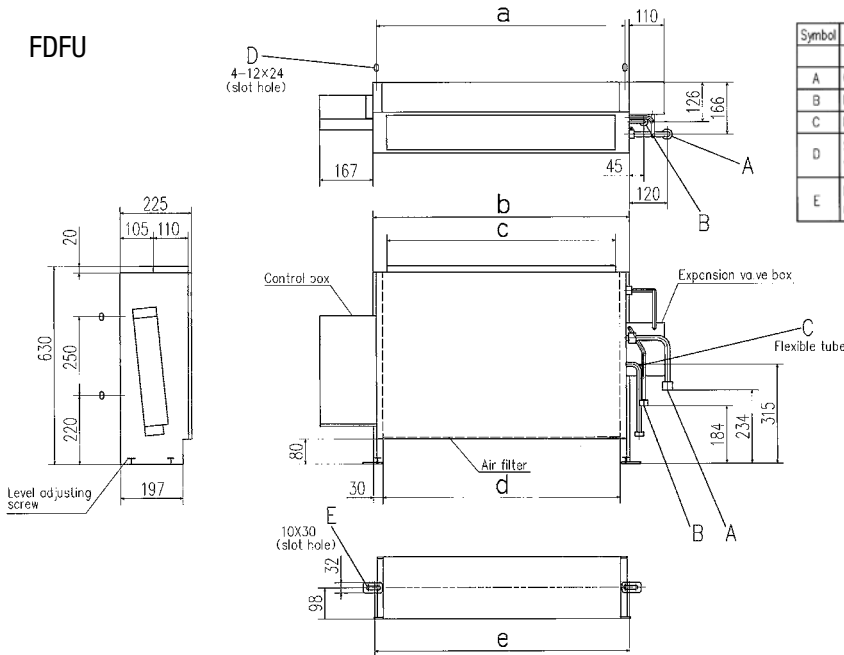
| Symbol | Content                                            |
|--------|----------------------------------------------------|
|        | Model FDFL71KXE6F                                  |
| A      | Gas piping (Accessory) $\phi 15.88$ (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping $\phi 9.52$ (3/8") (Flare)           |
| C      | Drain piping (Accessory) PT20A female screw, 360mm |
| D      | Slot hole for wall mounting (M10)                  |
| E      | Metal plate for floor mounting (Accessory) (M8)    |

Note (1) The model name label is attached on the lid of the control box.

Space for installation and service



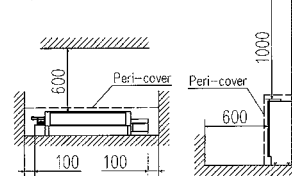
### FDFU



| Symbol | Model                                              | Content                                                |
|--------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|        | FDFU28KXE6F, 45KXE6F, 56KXE6F                      | FDFU71KXE6F                                            |
| A      | Gas piping (Accessory) $\phi 9.52$ (3/8") (Flare)  | $\phi 12.7$ (1/2") (Flare) $\phi 15.88$ (5/8") (Flare) |
| B      | Liquid piping $\phi 6.35$ (1/4") (Flare)           | $\phi 9.52$ (3/8") (Flare)                             |
| C      | Drain piping (Accessory) PT20A female screw, 360mm | PT20A female screw, 360mm                              |
| D      | Slot hole for wall mounting (M10)                  | (M10)                                                  |
| E      | Metal plate for floor mounting (Accessory) (M8)    | (M8)                                                   |

Note (1) The model name label is attached on the lid of the control box.

Space for installation and service



### Ölçü Tablosu

Birim: mm

| Model                         | a    | b    | c    | d    | e    |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| FDFU28KXE6F, 45KXE6F, 56KXE6F | 786  | 810  | 722  | 750  | 806  |
| FDFU71KXE6F                   | 1071 | 1095 | 1007 | 1035 | 1091 |



## Hidro Modül HMU



Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3H

### Hidro modül nedir?

Bu ünite, vrf sistemini kullanarak sıcak su üretimi sağlayan ürünlerdir. Plakalı ısı eşanjörü ve soğutucu akışkan ile ısı alışverişini yaparak soğuk veya sıcak su üretir. VRF tipi çoklu sistemleri ısı kaynağı olarak kullanarak sıcak veya soğuk su üretebildiğinden, aynı anda su şartlandırmak ve farklı iç ünitelerle de hava şartlandırmak için kullanılabilir. HMU kapalı döngü ısı değişimi uygulamaları için tasarlanmıştır. Diğer açık döngü sistemlerine (evsel su gibi) bağlantılar, ikincil bir ısı eşanjörü aracılığıyla gerçekleştirilmelidir.

### Hedef çıkış suyu sıcaklığı kontrolü

- Kompresör frekansı ve EEV'lerin kontrol edilerek sabit çıkış suyu sıcaklığı elde edilir.
- HMU kapasitesini ısı yüküne göre kontrol eder.
- HMU, 55°C'lik bir sıcak su sıcaklığına ulaşacak şekilde tasarlanmıştır.

### Karışık Kullanım

- Havadan havaya iç ünite ve HMU'ların karma çalışma mümkündür.
- Yalnızca HMU'ların çalışması sırasında, özel bir kontrol tarafından kontrol devreye girerek daha geniş bir çıkış suyu sıcaklığı aralığında kontrol sağlanabilir.
- Sistem karma çalışmadıkça HMU veya klimalara öncelik verilebilir.

### Harici Ekipman Bağlantısı

- Harici çıkış sinyali ile harici bir ısı kaynağı kullanılabilir.
- Harici giriş sinyali ile çıkış suyu set sıcaklığı ayarlanabilir.
- Pompa kontrolü (ON/OFF) mümkündür.

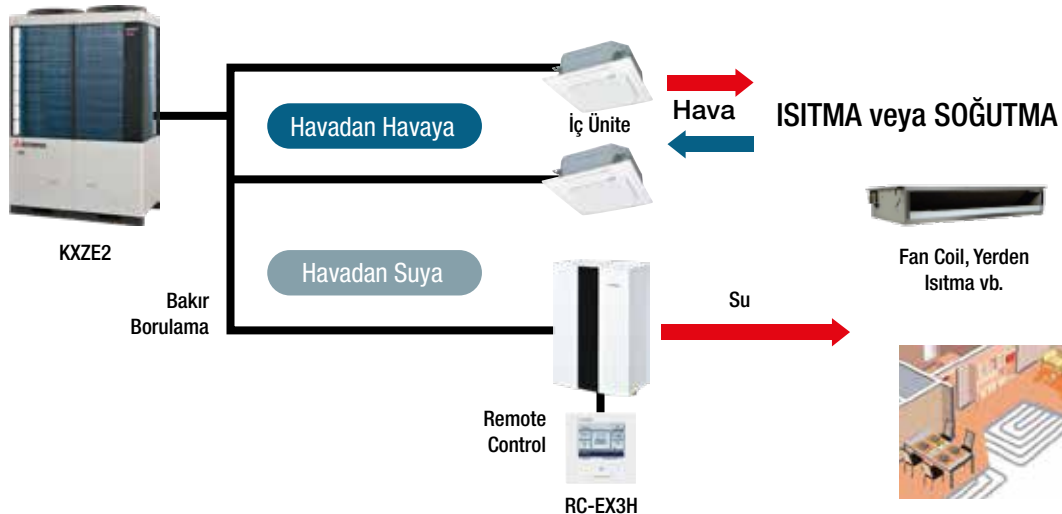
### Donma Koruması

- Plakalı ısı eşanjörünün donmaya karşı koruması vardır.

### Performans Verisi

| İç Ünite                   |         | Model | HMU280KXZE1 |
|----------------------------|---------|-------|-------------|
| Dış Ünite                  |         | Model | FDC280KXZE2 |
| Nominal Isıtma Kapasitesi  | Koşul 1 | kW    | 23.00       |
|                            | Koşul 2 | kW    | 23.15       |
|                            | Koşul 3 | kW    | 25.20       |
| Isıtma Güç Tüketimi        | Koşul 1 | kW    | 8.40        |
|                            | Koşul 2 | kW    | 6.90        |
|                            | Koşul 3 | kW    | 6.00        |
| COP                        | Koşul 1 | -     | 2.74        |
|                            | Koşul 2 | -     | 3.36        |
|                            | Koşul 3 | -     | 4.20        |
| ηsh                        | Koşul 3 |       | 151         |
| Nominal Soğutma Kapasitesi | Koşul 1 | kW    | 25.80       |
|                            | Koşul 2 | kW    | 18.80       |
| Soğutma Güç Tüketimi       | Koşul 1 | kW    | 6.35        |
|                            | Koşul 2 | kW    | 6.25        |
| EER                        | Koşul 1 | -     | 4.06        |
|                            | Koşul 2 | -     | 3.01        |

Not: Isıtma koşulu 1: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı. 47/55, Dış ortam sıcaklığı. 7KT/6YT.  
Isıtma koşulu 2: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı. 40/45, Dış ortam sıcaklığı. 7KT/6YT.  
Isıtma koşulu 3: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı. 30/35, Dış ortam sıcaklığı. 7KT/6YT.  
Soğutma koşulu 1: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı. 23/18, Dış ortam sıcaklığı. 35KT/-.  
Soğutma koşulu 2: Giriş/çıkış suyu sıcaklığı. 12/7, Dış ortam sıcaklığı. 35KT/-.





## Özellikler

| Model                                        |                          |                       | Birim   | HMU140KXZE1                               | HMU280KXZE1    |
|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------|----------------|
| Bağlanabilir Dış Üniteler                    |                          |                       |         | KXZE2, KXZE1 series                       |                |
| Enerji Beslemesi                             |                          |                       |         | 1 Phase 220-240V, 50Hz                    |                |
| Sapma Toleransı (Enerji Beslemesi)           |                          |                       | %       | ± %10 (Min. %85 at starting)              |                |
| Çalışma Aralığı                              | Maks. soğutma kapasitesi |                       | kW      | 14                                        | 28             |
|                                              | Maks. ısıtma kapasitesi  |                       |         | 14                                        | 28             |
|                                              | Güç Tüketimi             | Soğutma               | kW      | 0.316                                     | 0.316          |
|                                              |                          | Isıtma                |         | 0.316                                     | 0.316          |
|                                              | Maks. Akım               | Soğutma               | A       | 1.54                                      | 1.54           |
|                                              |                          | Isıtma                |         | 1.54                                      | 1.54           |
|                                              | Dış Ortam Sıcaklığı      | Soğutma               | °C      | 15-46                                     |                |
|                                              |                          | Isıtma                |         | -20-32(Mixed Use <sup>1</sup> ) : -20-20) |                |
|                                              | İç Ortam Sıcaklığı       |                       | °C      | 0-32(Without freezing)                    |                |
|                                              | İç Ortam Bağıl Nem       |                       | %       | ≤ 90                                      |                |
|                                              | Su Giriş Sıcaklığı       | Soğutma               | °C      | 12-30 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 19-24)  |                |
|                                              |                          | Isıtma <sup>{2}</sup> |         | 20-50 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 20-35)  |                |
|                                              |                          | Isıtma <sup>{3}</sup> |         | 25-50 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 25-35)  |                |
|                                              | Su Çıkış Sıcaklığı       | Soğutma               | °C      | 7-25 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 14-19)   |                |
|                                              |                          | Isıtma <sup>{2}</sup> |         | 25-55 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 25-40)  |                |
|                                              |                          | Isıtma <sup>{3}</sup> |         | 30-55 (Mixed Use <sup>1</sup> ) : 30-40)  |                |
| Su Debisi                                    |                          | l/min                 | 20 - 40 | 24 - 80                                   |                |
| Su basıncı @Mak. Akışta                      |                          | bar                   | 0.95    | 0.89                                      |                |
| 50°C'de minimum emiş yüksekliği              |                          | bar                   | 0.3     |                                           |                |
| Ses Basınç Seviyesi @Soğutma <sup>{4}</sup>  |                          |                       | dB(A)   | 31                                        | 32             |
| Ses Güç Seviyesi @Soğutma <sup>{4, 6}</sup>  |                          |                       |         | 48                                        | 48             |
| Ses Basınç Seviyesi @Isıtma <sup>{5}</sup>   |                          |                       | dB(A)   | 27                                        | 30             |
| Ses Güç Seviyesi @Isıtma <sup>{5, 6}</sup>   |                          |                       |         | 46                                        | 49             |
| Ölçüler (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)    |                          |                       | mm      | 860 (110 <sup>7</sup> ) x 550 x 400       |                |
| Renk                                         |                          |                       |         | Ceramic white                             |                |
| Ağırlık (Susuz)                              |                          |                       | kg      | 46                                        | 48             |
| Ağırlık (Su dolu)                            |                          |                       | kg      | 47.8                                      | 50.6           |
| Devredeki asgari su miktarı                  |                          |                       | litre   | 150                                       | 230            |
| IP Sınıfı                                    |                          |                       |         | IP20                                      |                |
| Emniyet Vansı Ayar Basıncı                   |                          |                       | bar     | 6                                         |                |
| Bağlantı Çapı-Su Tarafı                      |                          |                       |         | R1-1/2                                    |                |
| Soğutucu Akışkan Bağlantı Çapı (Likid / Gaz) |                          |                       |         | Ø9.52 / Ø15.88                            | Ø9.52 / Ø19.05 |

\*1 Karma kullanım, HMU ve havadan havaya iç ünitenin karma çalışması anlamına gelir.

\*2 Dış sıcaklığın 0°C'den fazla olması durumunda.(0°C &lt; Dış sıcaklık)

\*3 Dış sıcaklığın 0°C veya daha az olması durumunda.(Dış sıcaklık 0°C)

\*4 Soğutma için ses testi koşulu: Soğutma koşulu 1.

\*5 Isıtma için ses testi koşulu: Isıtma koşulu 3.

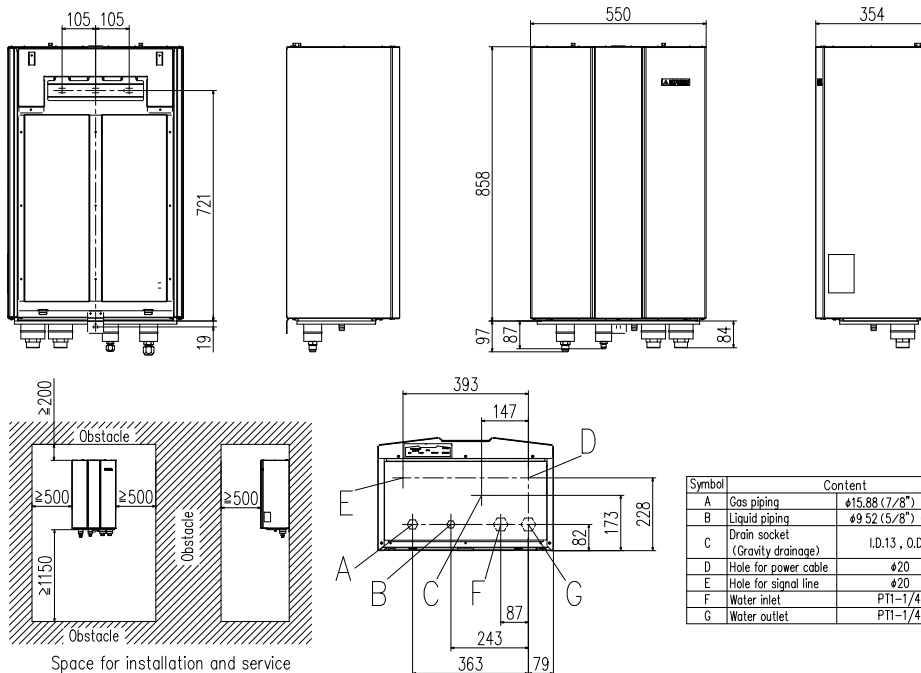
\*6 MIC konumu: HMU'nun merkezinden 1 m.

\*7 Ek boru uzunluğu.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

HMU140KXZE1, 280KXZE1





**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Taze Hava Sistemleri



## Japon Teknolojisi Estetikle Birleştii.

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.

# %100 Taze Hava Ünitesi

## FDU-F

### Model No.

FDU650FKXE1  
 FDU1100FKXE1  
 FDU1800FKXE1  
 FDU2400FKXE1



### Kablolu Uzaktan Kumanda



RC-EX3A RC-E5 RCH-E3

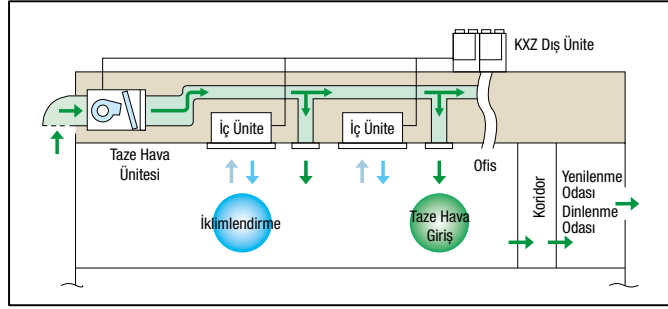
### Kablosuz Uzaktan Kumanda



RCN-KIT4-E2

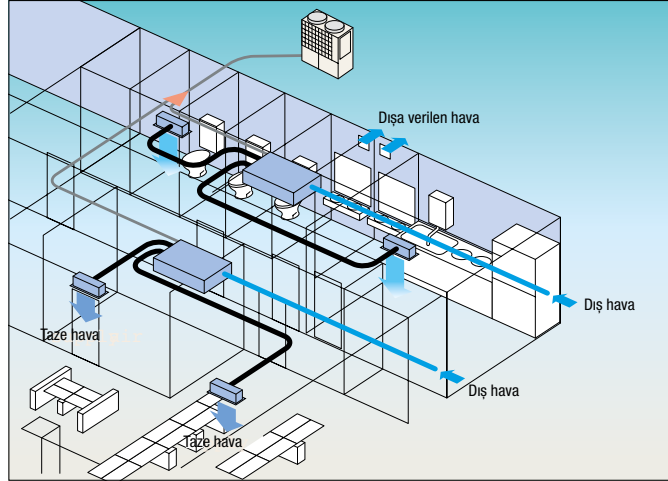
### Tek Sistem İle İklimlendirme ve Taze Hava Alma İmkânı

Taze hava ünitesi herhangi bir iç ünite serisindeki gibi KXZ sistemiyle bağlanabilir ve yüksek gelişmiş teknolojimiz sayesinde taze ve konforlu bir hava bir arada temin edilir.



### Kompakt Dizayn

Sadece 280 mm (650, 1100 modeli) ve 379 mm (1800, 2400 modeli) yükseklik 200Pa cihaz dışı statik basınç ve endüstrideki en düşük ses düzeyindeki kompakt dizaynı ile ofisler, havalandırma odaları, tuvaletler ve restaurant mutfakları gibi lokasyonlarda değişik tipli kurulumları karşılayabilir.



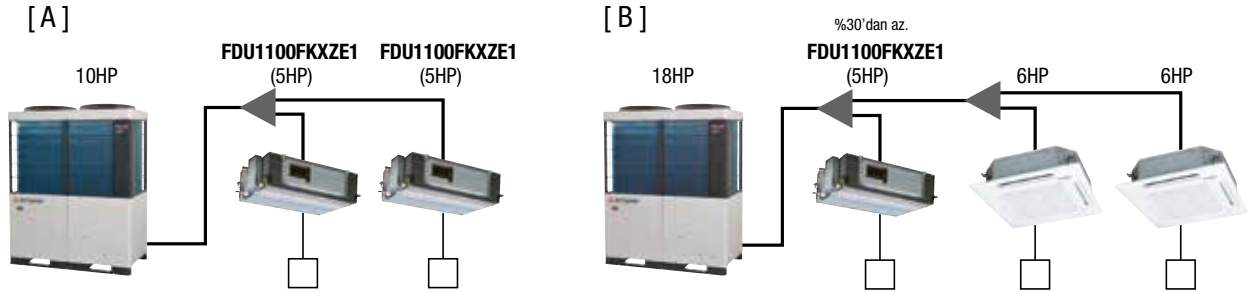
- (1) Bu ünite dışındaki hava sıcaklığını oda koşullarına yaklaştırmayı sağlayan özel bir ünitidir. Oda sıcaklığını sağlamak için bir klima ünitesine ayrıca ihtiyaç vardır.
- (2) Bu iç ünite dış hava sıcaklığına bağlı olarak, uzaktan kumanda ile set edilen sıcaklık değerine göre termostat ON/OFF kontrolü yapar. Termostat OFF konuma getirildiğinde operasyon fan moduna geçer ve dış hava şartlandırılmadan direkt olarak içeriye aktarılır. Bunun için hava çıkış portunu veya hava çıkış yönlerini, özellikle tuvalet ve/veya sıhhi sıcak su temin odaları gibi yerlerde, odadaki kişilerin direkt üstüne gelmeyecek şekilde yerleştirin.
- (3) Uzaktan kumanda üzerindeki termistör ve/veya opsiyonel bir uzaktan termistör ile oda sıcaklığını algılatmak kesinlikle yasaktır. Aksi halde soğutma operasyonu esnasında, dışındaki düşük hava sıcaklığına bağlı olarak hava çıkış portlarında çığ oluşumu ve/veya çığ damlaması meydana gelir. Bu yüzden bu ünitenin uzaktan kumandasını, son kullanıcı tarafından kolayca ulaşılmaması için yönetime yakın yerlerde tutulmasını sağlayın.
- (4) Nem alma operasyonunun bu ünite ile yapılması yasaklanmıştır.
- (5) Bu üniteyi son kullanıcıya ulaştırırken, yukarıda saymış olduğumuz konularla ilgili uyarıları, kurulum yeri ve uzaktan kumandanın bu ünite için faydasını ve hava çıkış yönleri ile ilgili yeterince açıkladığınızdan emin olun.

## KXZ ile Bağlanma

FDU-F serisi 8-60 Hp dış ünitelere bağlanabilir, 4, 6, 8 ve 10HP Micro KXZ serisine bağlanamaz.

## KXZ Serileri ile kombinasyon

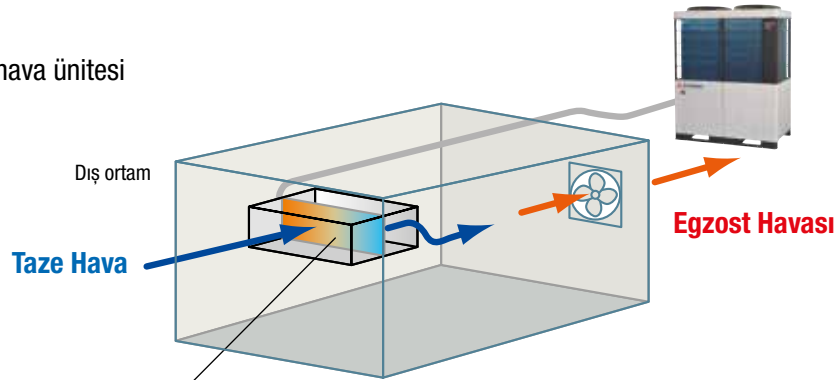
|   | Durum                                                                                      | Kombinasyon                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Sadece taze hava üniteleri bulunduğu bir sistemde.                                         | FDU-F' nin toplam kapasitesi dış ünite kapasitesinin %50-100 'ü arasındadır ve FDU-F'nin maksimum adedi 2 ünitelidir.                                                                |
| B | Taze hava üniteleri ve diğer tip iç ünitelerin bir arada bulunduğu bulunduğu bir sistemde. | FDU-F' nin ve tahsis edilen klimaların toplam kapasitesi dış ünite kapasitesinin %50-100 'ü arasındadır ve FDU-F'nin maksimum toplam dış ünite kapasitesi %30'dan aşağıda olmalıdır. |



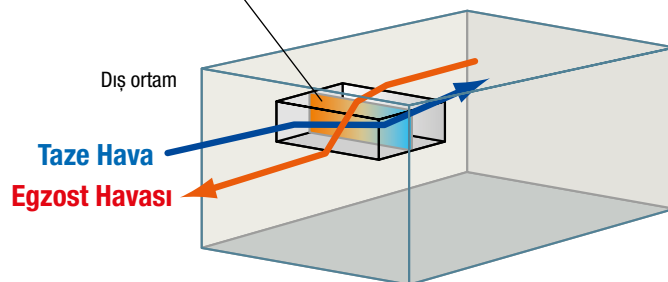
## Konsept ( FDU-F ve SAF arasındaki farklılık)

SAF, egzoz havasındaki enerjiyi üfleme havasına aktaran bir ısı geri kazanım cihazıdır. Bu cihaz havayı şartlandırmaz. FDU-F ise; %100 taze havayı ısıtma veya soğutma işlemi ile şartlandırarak oda şartlarında iç ortamı besleyen taze hava iç üniteleridir. Egzos edilen hava doğrudan dış ortama aktarılır.

FDU-F Taze hava ünitesi



SAF







# MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES KLİMA SİSTEMLERİ

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

## Özellikler

|                            | Model   | FDU650FKXE1                                            | FDU1100FKXE1 | FDU1800FKXE1                                        | FDU2400FKXE1                                        |
|----------------------------|---------|--------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | kW      | 9.0                                                    | 14.0         | 22.4                                                | 28.0                                                |
| Isıtma Kapasitesi          | kW      | 6.5                                                    | 10.5         | 16                                                  | 21.5                                                |
| Enerji Beslemesi           |         | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz                                |              |                                                     |                                                     |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | 0.24 - 0.25                                            | 0.35 - 0.36  | 1.16 - 1.20                                         | 1.16 - 1.20                                         |
|                            | Isıtma  | 0.24 - 0.25                                            | 0.35 - 0.36  | 1.16 - 1.20                                         | 1.16 - 1.20                                         |
| Ses Seviyesi (Hi)          | dB(A)   | 31                                                     | 37           | 42                                                  | 45                                                  |
| Dış Boyutlar YxGxD         | mm      | 280x950x635                                            | 280x1370x740 | 379x1600x893                                        |                                                     |
| Net Ağırlık                | kg      | 34                                                     | 54           | 89                                                  | 89                                                  |
| Hava Debisi (Hi)           | m³/dak  | 11                                                     | 18           | 30                                                  | 40                                                  |
|                            | m³/saat | 660                                                    | 1080         | 1800                                                | 2400                                                |
| Cihaz Dışı Statik Basınç   | Pa      | 200                                                    |              |                                                     |                                                     |
| Hava Filtresi              | Adet    | Yerel olarak tedarik edilmelidir.                      |              |                                                     |                                                     |
| Uzaktan Kumanda (Ops)      |         | Kablolu: RC-EX3A, RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |              |                                                     |                                                     |
| Soğutucu akışkan boru çapı | mm/in   | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø15.88 (5/8")    |              | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø19.05 (3/4") | Likit hattı ø9.52 (3/8")<br>Gaz hattı ø22.22 (7/8") |

1- Soğutma kapasitesi 33°C KT / 28°C YT koşullarında, ısıtma kapasitesi 0°C KT / 2,9°C YT dış hava koşullarında ölçülmüştür. Opsiyonel fan kontrol kiti ile, iç ünite cihaz dışı statik basıncı 100 Pa değerine ayarlanabilir.

2- Soğutmada dış hava koşulları 20°C - 40°C KT (32°C YT) arasında, ısıtmada ise -10°C - +20°C KT arasında olmalıdır.

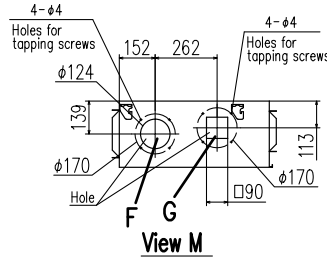
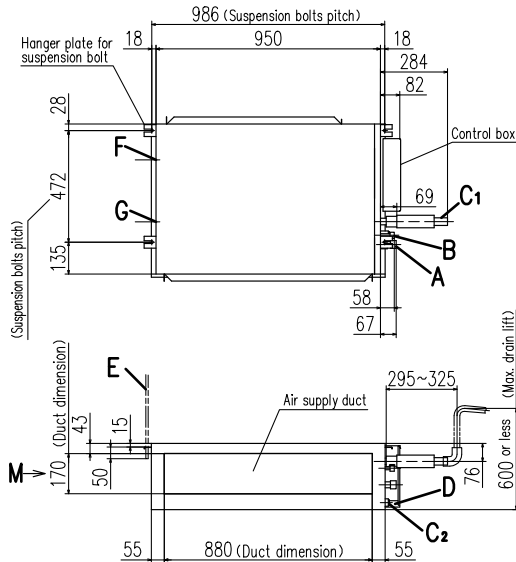
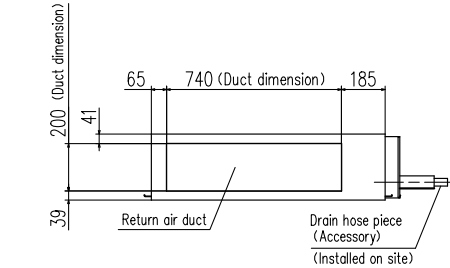
3- Çalışma ses seviyesi sağıf odada ve JIS standartlarında ölçülmüştür. Gerçek odaya montaj yapıldığında çevredeki ses ve yansımadan dolayı ses seviyesi belirtilen değerden daha farklı çıkabilir.

4- EPS fonksiyonu ile 10-120Pa arasında basınç ayarı yapılır. SW8-4 dip-switch ayarı ile 10-200Pa arasında basınç ayarı yapılır.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

### FDU650FKXE1

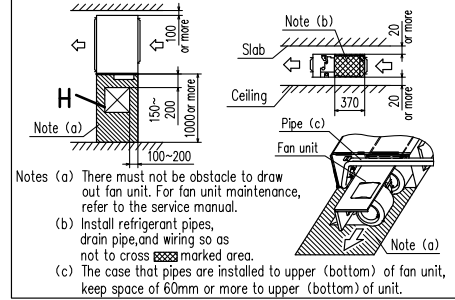


| Symbol    | Content                      |                         |
|-----------|------------------------------|-------------------------|
| <b>A</b>  | Gaz hattı                    | ø15.88 (5/8") (Rekorlu) |
| <b>B</b>  | Likit hattı                  | ø9.52 (3/8") (Rekorlu)  |
| <b>C1</b> | Drenaj hattı                 | VP25(O.D.32)            |
| <b>C2</b> | Drenaj hattı (Galveniz mlz.) | V20(O.D.26)             |
| <b>D</b>  | Elektrik hattı bağlantısı    |                         |
| <b>E</b>  | Askı                         | M10                     |
| <b>F</b>  | Rezerv 1                     | -                       |
| <b>G</b>  | Rezerv 2                     | -                       |
| <b>H</b>  | Gözlem kapağı                | (450X450)               |

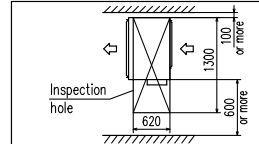
#### Space for installation and service

Select either of two cases to keep space for installation and services.

(Case 1) From side of unit

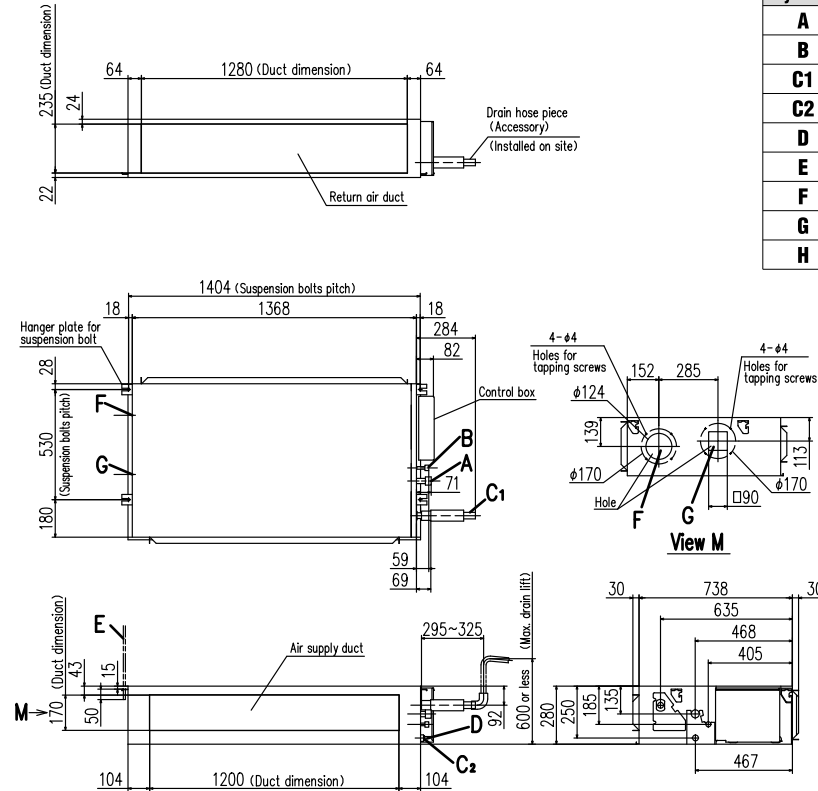


(Case 2) From bottom of unit



Note (1) The model name label is attached on the lid of the control box.

## FDU1100FKXE1

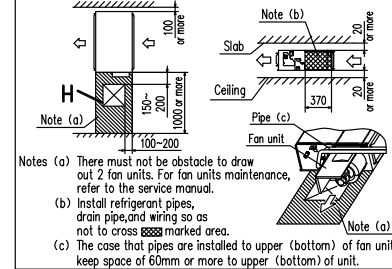


| Symbol | Content                      |                         |
|--------|------------------------------|-------------------------|
| A      | Gaz hattı                    | ø15.88 (5/8") (Rekorlu) |
| B      | Likit hattı                  | ø9.52 (3/8") (Rekorlu)  |
| C1     | Drenaj hattı                 | VP25(O.D.32)            |
| C2     | Drenaj hattı (Galveniz mlz.) | V20(O.D.26)             |
| D      | Elektrik hattı bağlantısı    |                         |
| E      | Askı                         | M10                     |
| F      | Rezerv 1                     | -                       |
| G      | Rezerv 2                     | -                       |
| H      | Gözlem kapağı                | (450X450)               |

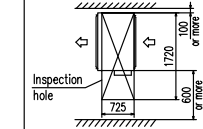
### Space for installation and service

Select either of two cases to keep space for installation and services.

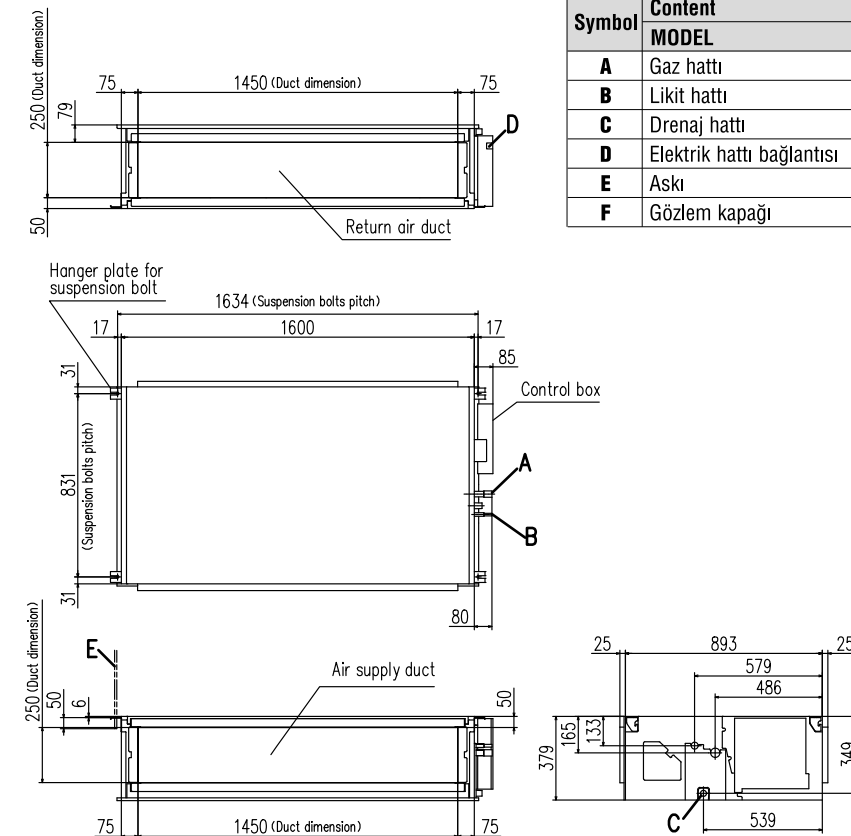
(Case 1) From side of unit



(Case 2) From bottom of unit



## FDU1800FKXE1, FDU2400FKXE1

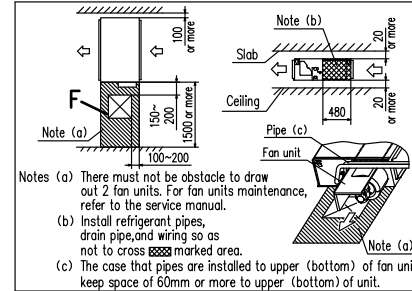


| Symbol | Content                   | 1800                   | 2400          |
|--------|---------------------------|------------------------|---------------|
| A      | Gaz hattı                 | ø19.05 (3/4")          | ø22.22 (7/8") |
| B      | Likit hattı               | ø9.52 (3/8") (Brazing) |               |
| C      | Drenaj hattı              | VP25(O.D.32)           |               |
| D      | Elektrik hattı bağlantısı |                        |               |
| E      | Askı                      | M10                    |               |
| F      | Gözlem kapağı             | (450X450)              |               |

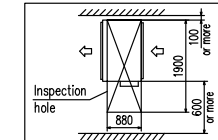
### Space for installation and service

Select either of two cases to keep space for installation and services.

(Case 1) From side of unit



(Case 2) From bottom of unit





## Isı Geri Kazanımlı Taze Hava-Havalandırma Ünitesi SAF-E7

### Model No.

SAF150E7  
SAF250E7  
SAF350E7  
SAF500E7  
SAF800E7  
SAF1000E7

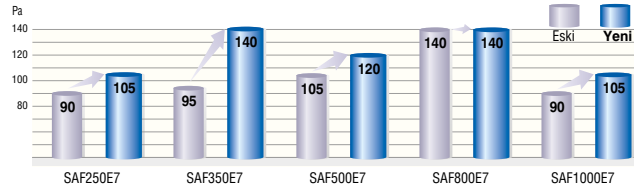


### Enerji Etiketleri Uygulama Direktifi

Bina enerji performans kimliği uygulaması ile belli yüzey alanına sahip binalarda ısıtma ve soğutma yüklerinin düşük olması istenmektedir. Bu yüzden ısı geri kazanım ile ısıtma soğutma yüklerini azaltabilen cihazlar tercih edilecektir.

SAF cihazları ile normalde atmosfere atılacak ısı enerjisi geri kazanılır. Daha ılık iklimlerde ise tam tersi durum oluşur ve dışarıya atılan serin hava girişi yapan havayı kısmen soğutmada kullanılır. Bu atık enerjinin geri kazanımı binanın ısıtma ve soğutma ihtiyacının azalmasına dolayısıyla da daha küçük boyutta bir cihaz seçimini mümkün kılacaktır. Uzun dönemde enerji tüketiminde de tasarruf sağlayacak ve karbon emisyonlarının toplam miktarını azaltacaktır.

Cihaz dışı statik basınç değerleri artırılmıştır.



Saf enerji geri kazanımlı havalandırma ünitelerinin kullanımı karbon emisyonlarının azaltılmasında rol oynar.

(opsiyonel)



Switch Box  
(opsiyonel)



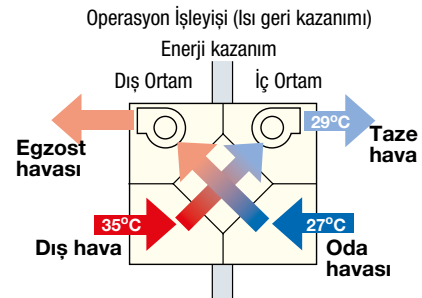
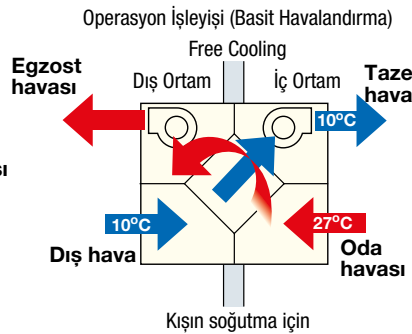
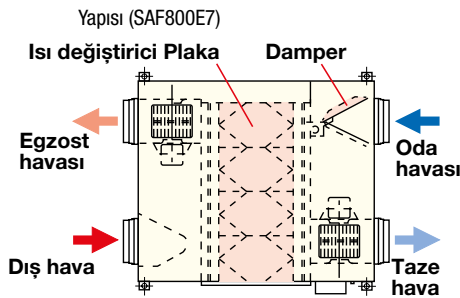
Uzaktan Kontrol

Aşağıdaki işlevler yeni eklenmiştir.

- AÇMA / KAPAMA Zamanlayıcı – Açma / Kapama Saat ve dakika olarak set edilebilir.
- Filtre Sinyali – Hava filtresinin temizlenmesi gereken zamanı bildirir.

## Özellikler

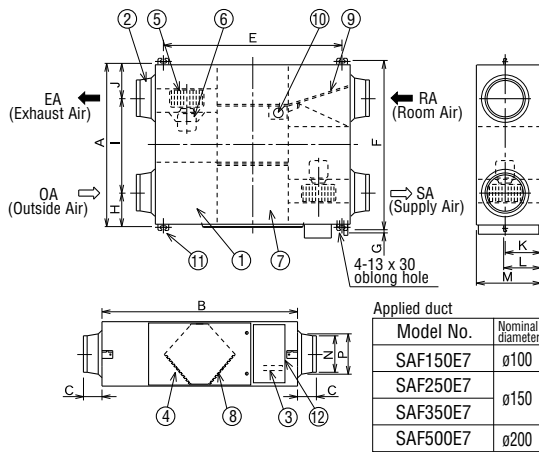
|                           |                  |                              |         | Model | SAF150E7                     | SAF250E7    | SAF350E7     | SAF500E7     | SAF800E7     | SAF1000E7     |
|---------------------------|------------------|------------------------------|---------|-------|------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Enerji Beslemesi          |                  |                              |         |       | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz      |             |              |              |              |               |
| Dış Boyutlar<br>Y x G x D |                  |                              |         | mm    | 270x970x467                  | 270x882x599 | 317x1050x804 | 317x1090x904 | 388x1322x884 | 388x1322x1134 |
| Dış Görünüm               |                  |                              |         |       | Galvanizli Çelik             |             |              |              |              |               |
|                           |                  | Güç Tüketimi                 |         | W     | 92 - 107                     | 108 - 123   | 178 - 185    | 204 - 225    | 360 - 378    | 416 - 432     |
|                           |                  | Çalışma Akımı                |         | A     | 0.42 - 0.45                  | 0.49 - 0.51 | 0.81 - 0.77  | 0.93 - 0.94  | 1.64 - 1.58  | 1.89 - 1.80   |
| Kapasite                  | Uhi              | Entalpi Değişim Verimliliği  | Soğutma | %     | 63                           | 63          | 66           | 62           | 65           | 65            |
|                           |                  |                              | Isıtma  |       | 70                           | 70          | 69           | 67           | 71           | 71            |
|                           |                  | Sıcaklık Değişim Verimliliği |         |       | 75                           |             |              |              |              |               |
|                           | Hi               | Entalpi Değişim Verimliliği  | Soğutma |       | 63                           | 63          | 66           | 62           | 65           | 65            |
|                           |                  |                              | Isıtma  |       | 70                           | 70          | 69           | 67           | 71           | 71            |
|                           |                  | Sıcaklık Değişim Verimliliği |         |       | 75                           |             |              |              |              |               |
|                           | Low              | Entalpi Değişim Verimliliği  | Soğutma |       | 66                           | 65          | 71           | 64           | 68           | 70            |
|                           |                  |                              | Isıtma  |       | 73                           | 72          | 73           | 69           | 74           | 76            |
|                           |                  | Sıcaklık Değişim Verimliliği |         |       | 77                           | 77          | 78           | 76           | 76           | 79            |
| Motor ve Adet             |                  |                              |         | W     | 10 x 2                       | 20 x 2      | 40 x 2       | 70 x 2       | 180 x 2      | 180 x 2       |
| Fan Tipi                  |                  |                              |         | Adet  | Sirocco Fan x 2              |             |              |              |              |               |
| Hava Debisi               |                  | UHİ                          | m³/h    | 150   | 250                          | 350         | 500          | 800          | 1000         |               |
|                           |                  | Yüksek                       |         | 150   | 250                          | 350         | 500          | 800          | 1000         |               |
|                           |                  | Düşük                        |         | 120   | 190                          | 240         | 440          | 630          | 700          |               |
| Harici Statik Basınç      |                  | UHİ                          | Pa      | 80    | 105                          | 140         | 120          | 140          | 105          |               |
|                           |                  | Yüksek                       |         | 70    | 95                           | 60          | 60           | 110          | 80           |               |
|                           |                  | Düşük                        |         | 25    | 45                           | 45          | 35           | 55           | 75           |               |
| Uzaktan Kumanda           |                  |                              |         |       | Opsiyonel                    |             |              |              |              |               |
| Hava Filtresi             | Taze Hava Tarafı |                              |         |       | Koruyucu PS400 (yıkanebilir) |             |              |              |              |               |
|                           | Egzos Tarafı     |                              |         |       |                              |             |              |              |              |               |
| Net Ağırlık               |                  |                              |         | kg    | 25                           | 29          | 49           | 57           | 71           | 83            |



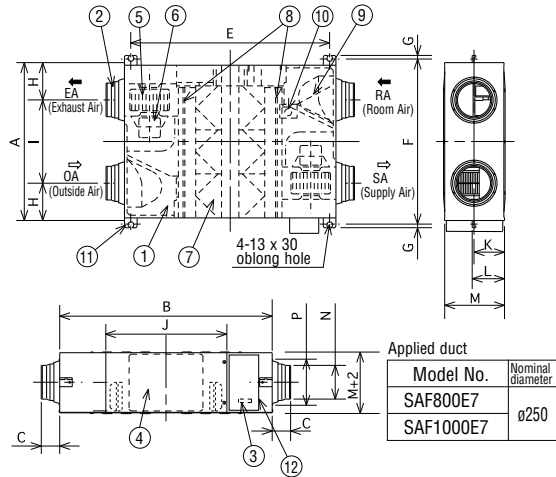
## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

SAF150E7, SAF250E7, SAF350E7, SAF500E7



SAF800E7, SAF1000E7



### Ölçüm Tablosu

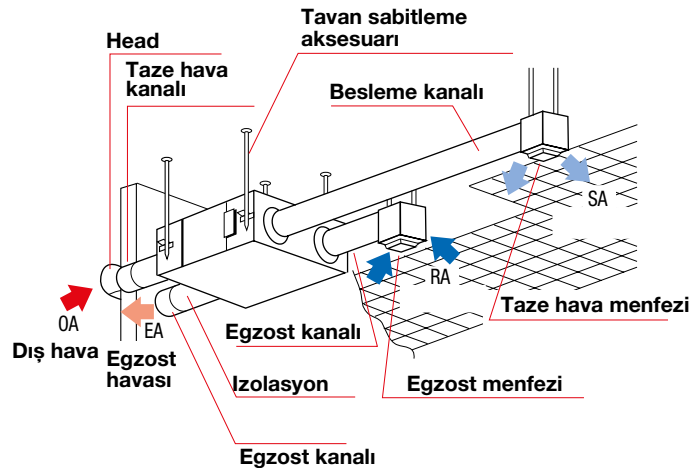
| Model    | A   | B    | C  | E   | F    | G  | H   | I   | J   | K   | L   | M   | N    | P    |
|----------|-----|------|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| SAF150E7 | 467 | 970  | 49 | 810 | 525  | 19 | 82  | 303 | 82  | 135 | 159 | 270 | ø98  | ø110 |
| SAF250E7 | 599 | 882  | 95 |     | 655  |    | 142 | 315 | 142 |     |     |     | ø144 | ø164 |
| SAF350E7 | 804 | 1050 |    | 70  | 978  |    | 860 | 112 | 580 | 112 |     |     | 317  | ø164 |
| SAF500E7 | 904 | 1090 |    |     | 1018 |    | 960 | 132 | 640 | 132 | 159 | 182 |      | ø194 |

### Ölçüm Tablosu

| Model     | A    | B    | C  | E    | F    | G  | H   | I   | J   | K   | L   | M   | N    | P    |
|-----------|------|------|----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| SAF800E7  | 884  | 1322 | 85 | 1250 | 940  | 19 | 228 | 428 | 612 | 194 | 218 | 388 | ø242 | ø258 |
| SAF1000E7 | 1134 | 1322 | 85 | 1250 | 1190 | 19 | 228 | 678 | 612 | 194 | 218 | 388 | ø242 | ø258 |

| No. | İsim                                                                                                       | Miktar                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1   | Çerçeve                                                                                                    | 1                               |
| 2   | Adaptör                                                                                                    | 4                               |
| 3   | Elektrik kontrol kartı                                                                                     | 1                               |
| 4   | Müdahale kapağı                                                                                            | 1                               |
| 5   | Fan                                                                                                        | 2*                              |
| 6   | Motor                                                                                                      | 2*                              |
| 7   | Isı değiştirici plaka<br>SAF150E7<br>SAF250E7<br>SAF350E7<br>SAF500E7<br>SAF650E7<br>SAF800E7<br>SAF1000E7 | 1<br>1<br>2<br>2<br>3<br>3<br>4 |
| 8   | Filtre                                                                                                     | 2                               |
| 9   | Damper                                                                                                     | 1                               |
| 10  | Damper motoru                                                                                              | 1                               |
| 11  | Tavana asma aparatı                                                                                        | 4                               |
| 12  | Elektrik ekipman kutusu                                                                                    | 1                               |

### Kurulum





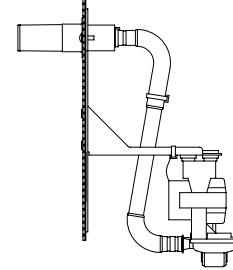
## Taze Hava DX Ünitesi

### Model No.

SAF-DX250E6  
SAF-DX350E6  
SAF-DX500E6  
SAF-DX800E6  
SAF-DX1000E6



Drenaj kiti  
(600mm)  
DXA-DU-E(opsiyonel)



Kablolu Uzaktan Kumanda



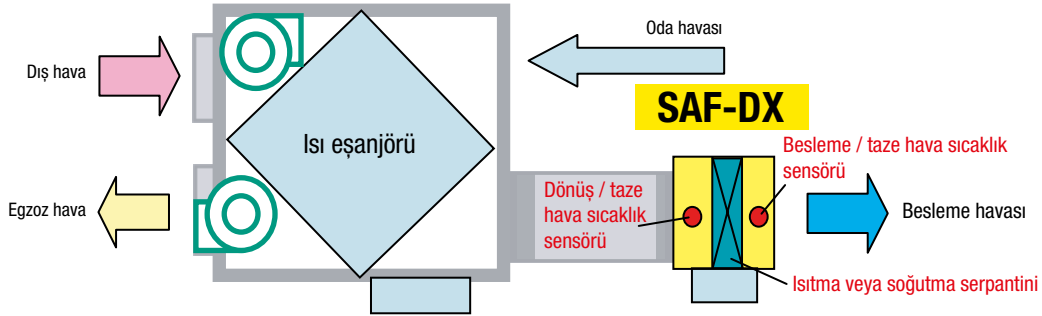
RC-E5 RCH-E3

Kablosuz Uzaktan Kumanda



RCN-KIT4-E2

- SAF-DX, MHI KXZ serisi ile kullanılabilen ısıtma ve soğutma serpantini. SAF serisi ısı geri kazanımlı taze hava üniteleri ile kombine kullanılabilir.
- Diğer iç ünitelerle SAF DX' in kombinasyonu mümkündür. Aşağıdaki tablolarda her modelin kapasite indeksi yer almakta ve sistem seçimlerinde kullanılmak zorundadır. Toplam kapasite indeksi dış ünite kapasite indeksinin %100'ü olmak zorundadır.
- Uzaktan kumanda seçeneği diğer iç ünitelerle aynıdır (yukarıya bakınız). Ayrıca bütün Superlink kontrollerine bağlantı mümkündür.
- Opsiyonel drenaj kiti mevcuttur. (600mm)
- Dönüş hava sıcaklığı kontrolü veya besleme hava sıcaklık kontrolü seçilebilir.



SAF-DX, üçüncü parti klima santrali veya SAF serileri gibi ısı eşanjöründen geçen taze havanın şartlandırılmasını sağlar.

## Özellikler

| Model                      |         | SAF-DX250E6             | SAF-DX350E6                                   | SAF-DX500E6 | SAF-DX800E6              | SAF-DX1000E6 |                          |
|----------------------------|---------|-------------------------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Soğutma Kapasitesi         | kW      | 2.0                     | 2.8                                           | 3.6         | 5.6                      | 6.3          |                          |
| Isıtma Kapasitesi          | kW      | 1.8                     | 2.2                                           | 2.8         | 4.5                      | 5.6          |                          |
| Kapasite İndeksi           |         | 22                      | 28                                            | 36          | 56                       | 71           |                          |
| Enerji Beslemesi           |         | 1 Faz 220V - 240V, 50Hz |                                               |             |                          |              |                          |
| Güç Tüketimi               | Soğutma | W                       | 7.2                                           |             |                          |              |                          |
|                            | Isıtma  |                         | 7.2                                           |             |                          |              |                          |
| Çalışma Akımı              | Soğutma | A                       | 0.05                                          |             |                          |              |                          |
|                            | Isıtma  |                         | 0.05                                          |             |                          |              |                          |
| Dış Boyutlar YxGxD         |         | mm                      | 315x452x422                                   |             | 315x537x422              | 315x682x422  | 315x822x422              |
| Net Ağırlık                |         | kg                      | 12.3                                          |             | 13.6                     | 16.1         | 18.4                     |
| Hava Debisi Standart       |         | m³/h                    | 250                                           | 350         | 500                      | 800          | 1000                     |
| İç Direnç                  |         | Pa                      | 38                                            | 66          |                          |              |                          |
| Uzaktan Kumanda            |         |                         | Kablolu: RC-E5, RCH-E3, Kablosuz: RCN-KIT4-E2 |             |                          |              |                          |
| Soğutucu akışkan boru çapı |         | mm/in                   | Likit hattı ø6.35 (1/4")                      |             | Likit hattı ø6.35 (1/4") |              | Likit hattı ø9.52 (3/8") |
|                            |         |                         | Gaz hattı ø9.52 (3/8")                        |             | Gaz hattı ø12.7 (1/2")   |              | Gaz hattı ø15.88 (5/8")  |

(1) Veriler aşağıdaki koşullarda ölçülmüştür.

| Konu       | Dönüş / taze hava sıcaklığı |       | Dış hava sıcaklığı |       | Standartlar |
|------------|-----------------------------|-------|--------------------|-------|-------------|
| İşlem      | DB                          | WB    | DB                 | WB    | ISO-T1      |
| Soğutma *1 | 27 °C                       | 19 °C | 35 °C              | 24 °C |             |
| Isıtma *2  | 20 °C                       |       | 7 °C               | 6 °C  |             |

(2) Bu havalandırma cihazı ISO-T1 "UNITARY AIR-CONDITIONERS" standartına uygun üretilmiş ve test edilmiştir.

## KXZ Serileri ile kombinasyon

|   | Durum                                                                                   | Kombinasyon                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Sadece SAF-DX cihazları bulunduğu bir sistemde.                                         | SAF-DX'in toplam kapasitesi dış ünite kapasitesinin %50-100 'ü arasındadır ve SAF-DX'in maksimum adedi 2 ünitelidir.*                                                                |
| B | SAF-DX cihazları ve diğer tip iç ünitelerin bir arada bulunduğu bulunduğu bir sistemde. | SAF-DX'in ve tahsis edilen klimaların toplam kapasitesi dış ünite kapasitesinin %50-100 'ü arasındadır ve SAF-DX'in maksimum toplam dış ünite kapasitesi %30'dan aşağıda olmalıdır.* |

\*Belirtilen diversite oranları kapasite indeksine göre hesaplanmalıdır.





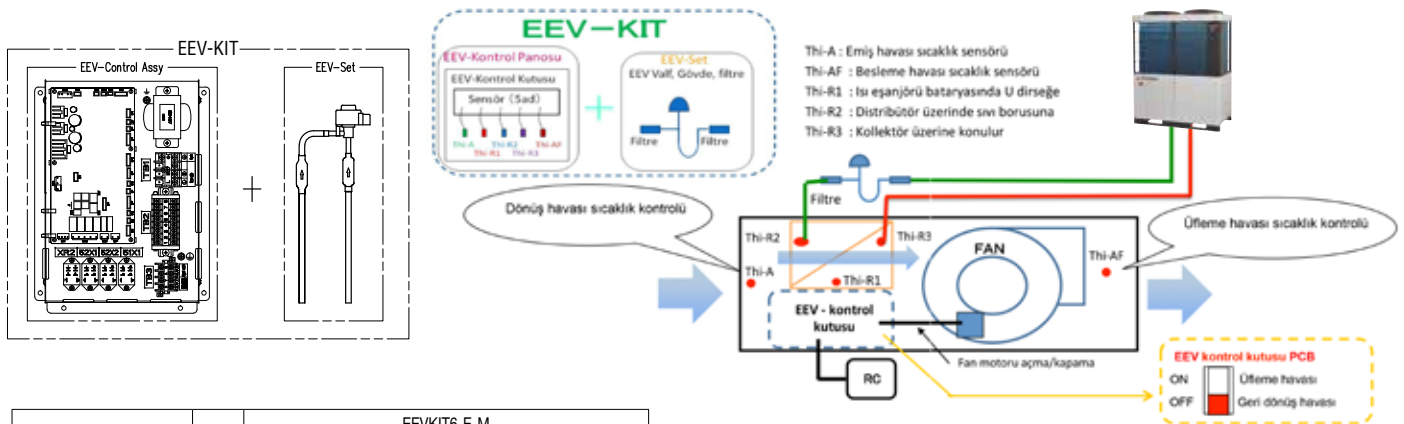


## VRF DX Klima Santrali Sistemleri



### EEV - KIT (Elektronik Genleşme Vanası ve Kontrol Kartı)

- Dx bataryalı klima santrali ile VRF dış ünitesinin birlikte senkronize çalışmasını sağlayan,
- KXZ / KXE6 VRF dış üniteleri ile uyumlu,
- Kontrol panosu, EEV-Set (Valf, gövde, filtre) ve 5 farklı renkte sıcaklık sensöründen oluşan bağlantı kiti.

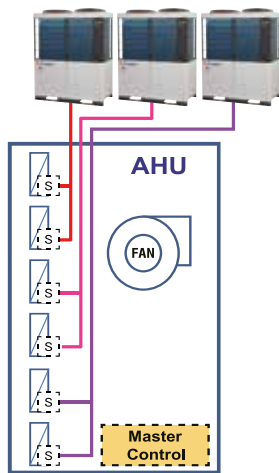


|                                 |    |                       |
|---------------------------------|----|-----------------------|
| Kontrol Kitleri                 |    | EEVKIT6-E-M           |
|                                 |    | EEVKIT6-E-C           |
| Enerji Beslemesi                |    | 1 Faz 220V-240V, 50Hz |
| Kontrol Kiti Dış Boyutlar YxGxD | mm | 300 x 210 x 90        |

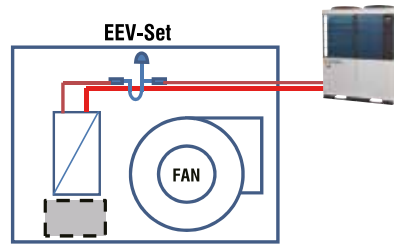
### Elektronik Expansion Vana Tipleri ve Kapasiteleri

| Vana Kiti Model    |    | EEV6-71-E |     |     |     |     |     | EEV6-160-E |      |    |    | EEV6-280-E |      |
|--------------------|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------|----|----|------------|------|
| Soğutma Kapasitesi | kW | 2.2       | 2.8 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | 7.1 | 9          | 11.2 | 14 | 16 | 22.4       | 28   |
| Isıtma Kapasitesi  | kW | 2.5       | 3.2 | 4   | 5   | 6.3 | 8   | 10         | 12.5 | 16 | 18 | 25         | 31.5 |

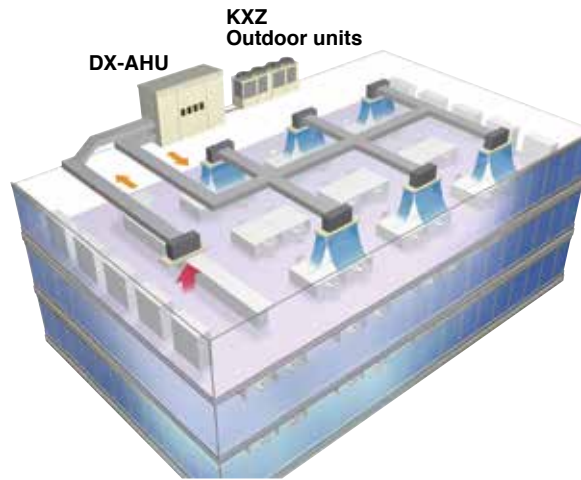
- Ana kontrol kartı sayesinde tek santralde 896 kW (320 Hp) kapasiteye kadar kontrol,
- İnverter kompresörlü dış ünitelerle senkronize çalışma imkanı,
- Elektronik expansion vanalar sayesinde hassas sıcaklık kontrolü,
- VRF kablolu kumandasından basit kontrol (on/off, mod değiştirme, fan hızı kontrolü, sıcaklık kontrolü, arıza bildirimi) ve merkezi kumandadan santralin geniş kontrolü,
- Her türlü bina otomasyonuna uygun çözümler ( modbus - Lonworks - BACnet ) (Opsiyonel)



Çok devreli sistemler;  
DX Soğutma kapasitesi maksimum: 896 kW  
Dış ünite kombinasyonu: 112 kW x 8 grup



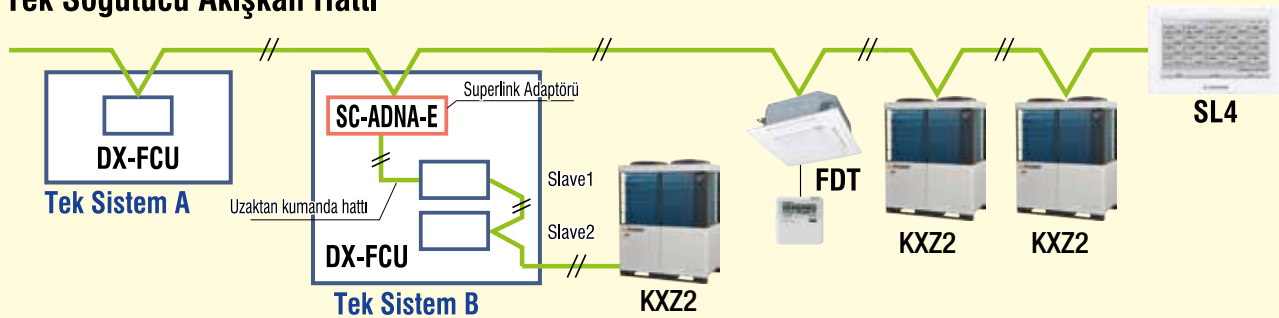
Tek devreli sistemler;  
DX Soğutma kapasitesi: 168 kW x 1 grup



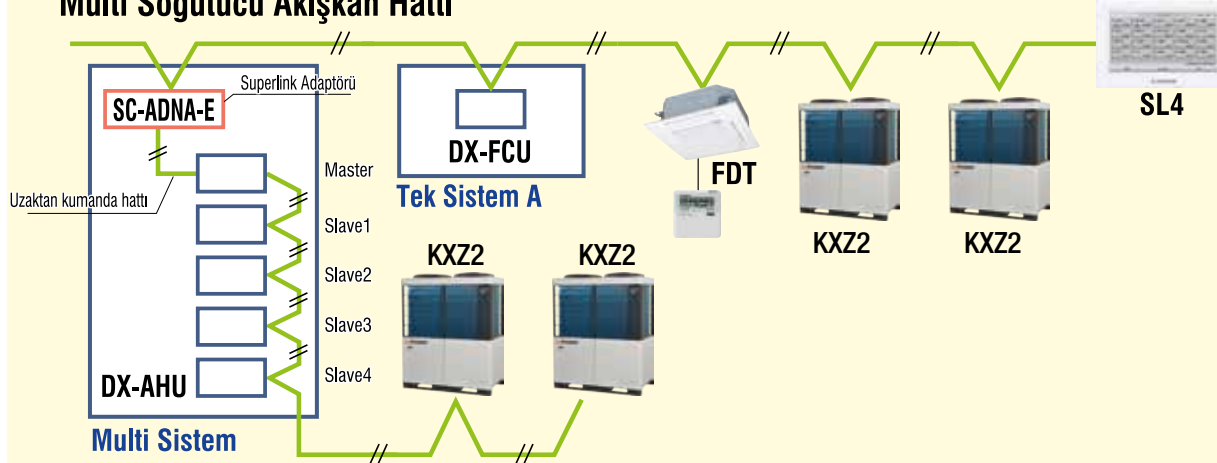
DX : Direct expansion coil

## Kontrol Sistemi SUPERLINK II

### Tek Soğutucu Akışkan Hattı



### Multi Soğutucu Akışkan Hattı





**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Q TON Heat Pump Sıcak Su Üreticisi





## Japon Teknolojisi Estetikle Birleşti.

İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.





## Q TON

### Heat-Pump Sıcak Su Üreticisi

+90°C sıcak su

#### “Geleceğin Sıcak Su Üretim Teknolojisi”

- Heat Pump teknolojisinde, dünya’da bir ilk.
- Dünyanın ilk Rotary ve Scroll kompresörlerin kombinasyonu ve CO<sub>2</sub> akışkan kullanımı ile 90°C ye kadar sıcak su üretebilen Heat Pump ünitesi.
- 2011 yılında, Japon Klima Mühendisleri Derneği (JSRAE) tarafından “En iyi Teknoloji Ödülü” ve Japon Enerji Tasarruf Merkezi (ECCJ) tarafından “Enerji Verimlilik ve Tasarrufu Ürün Birincilik ödülü”.
- Sıcak su üretiminde heat pump teknolojisi ile ulaşılan en yüksek verim değeri; COP = 4.3
- Sıcak su üretim maliyetlerinde, klasik sistemlere göre % 45-75 arası tasarruf.
- Oteller, restoranlar ve hastanelerde sıcak su kullanımı için ideal.
- -7°C dış ortam sıcaklığında dahi % 100 kapasite temini.
- -25°C dış ortam sıcaklığında dahi 90°C sıcak su üretimi.
- Yeni geliştirilen dokunmatik ekranlı kumanda paneli ile uzaktan kumanda imkânı.
- 30 kWh kapasiteli tek bir ünite ile, birlikte çalışacak boyler ler sayesinde günlük 6,000 litre sıcak su imkanı.
- GWP (çevre ısınma faktörü) sadece 1 (klasik 410a gazında 2,090)
- ODP (ozon faktörü) sıfır.



Dünya’da İlk



- Modüler yapı sayesinde 30 kWh kapasitesindeki 16 adet cihazın seri bağlanarak 480 kWh kapasiteye ulaşır, günlük 100.000 litre sıcak su üretim imkanı sağlar.
- Tek kontrol paneli ile tüm üniteler kumanda edilebilir.



## Özellikler

| Model                    |            | ESA30EH2-25                          |
|--------------------------|------------|--------------------------------------|
| Enerji Beslemesi         |            | 3-Faz 380V 5%, 400V 5%, 415V 5% 50Hz |
| Isıtma Kapasitesi*       | kW         | 30                                   |
| Sıcak Su Üretim Miktarı* | litre/dak. | 8,97                                 |
| Güç Tüketimi*            | kW         | 6,98                                 |
| Ses Seviyesi**           | dB(A)      | 58                                   |
| Dış Boyutlar (YXGX D)    | mm         | 1690x1350x720+35 (su bağlantı hattı) |
| Net Ağırlık              | kg         | 375                                  |
| Soğutucu Akışkan         |            | R744 (CO2)                           |
| <b>Çalışma Şartları</b>  |            |                                      |
| Dış Ortam Sıcaklığı      | °C         | -25 .. +43                           |
| Besleme Suyu Sıcaklığı   | °C         | 5-63                                 |
| Sıcak Su Çıkış Sıcaklığı | °C         | 60-90                                |
| <b>Bağlantı Çapları</b>  |            |                                      |
| Besleme Suyu Hattı       | inch (mm)  | Rc3/4 (PPRC: 20)                     |
| Sıcak Su Çıkış Hattı     | inch (mm)  | Rc3/4 (PPRC: 20)                     |
| Drenaj Hattı             | inch (mm)  | Rc3/4 (PPRC: 20)                     |

\* İlgili değerler 16C KT/12C YT dış hava; 17C besleme suyu; 65C sıcak su çıkış sıcaklığı şartlarında elde edilmiştir.

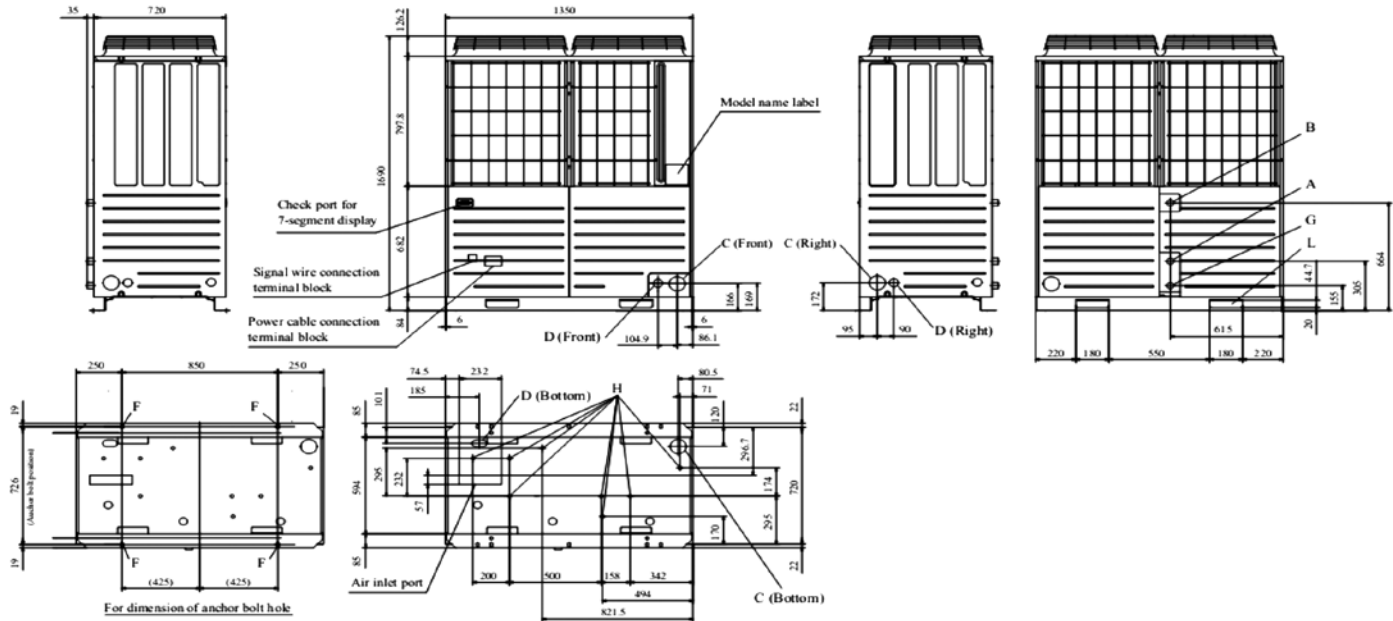
\*\* Ses seviyeleri ISO standartlarında ve sessiz oda şartlarında ölçülmüştür.

Çalışma esnasında ses seviyesi değerleri çevre koşullarına bağlı kalarak farklılık gösterebilir.

## Boyutlar

Verilen birimler mm'dir.

### ESA30EH-25



| Sembol | Açıklama                    |                                       |
|--------|-----------------------------|---------------------------------------|
| A      | Besleme Suyu Hattı          | RC3/4 (PPRC: 20A)                     |
| B      | Sıcak Su Çıkış Hattı        | RC3/4 (PPRC: 20A)                     |
| C      | Unite-Boylar Bağlantı Hattı | Φ88 (or Φ100)                         |
| D      | Güç Besleme Girişi          | Ana giriş 40x80 (üst) / Φ50 (sağ, ön) |
| F      | Sabitleme Bağlantısı        | M10 x 4 adet                          |
| G      | Drenaj Hattı Çıkışı         | RC3/4 (PPRC: 20A)                     |
| H      | Drenaj Hattı                | Φ20 x 8                               |
| L      | Taşıyıcı Kızak Ağzıları     | 180 x 44.7                            |



**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
**KLİMA SİSTEMLERİ**

Product of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

# Kontrol Sistemleri





## Kontrol, Japon Teknolojisinde.

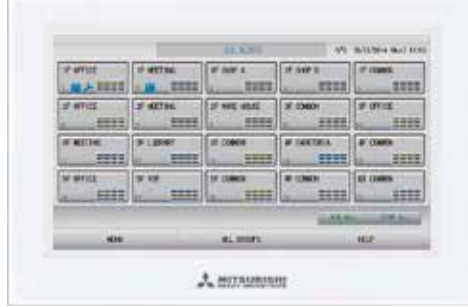
İleri teknolojiye sahip Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları rezidans, otel, iş yeri ve ofislerde kolaylıkla kurulan estetik çözümler sunuyor.



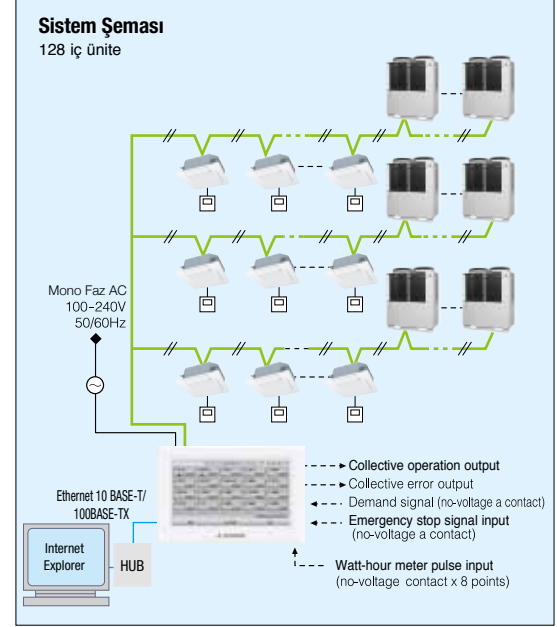
## Kontrol Sistemleri Merkezi Kumandalar SC-SL4-AE3/BE3

9" genişliğindeki renkli LCD ekran ve dokunmatik paneller 128'e kadar iç ünitenin kontrol, programlama ve servis/bakım fonksiyonlarını gerçekleştirilebilmektedir.

İç üniteler bireysel veya grup olarak kontrol edilip programlanabilir ve aşağıdaki işlemler yapılabilir.



| Kontrol                     | Görüntüleme                | Programlama                  | Yönetim / Servis                 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Çalış/Dur                   | Çalışma durumu             | Yıllık programlama           | Engelleme Tanımlamaları          |
| Mod (soğutma/ısıtma/fan)    | Mod ayar                   | Günlük Programlama           | Grup Tanımlamaları               |
| Set edilen sıcaklık değeri  | Set edilen sıcaklık değeri | Özel günler için programlama | Ünite Tanımlamaları              |
| Çalışma serbest/engellenmiş | Oda sıcaklığı              |                              | Zaman ve tarih ayar              |
| Fan Hızı                    | Çalışma                    |                              | Alarm hafızası                   |
| Hava üfleme yönü            | Fan hızı                   |                              | Eneji tüketim hesaplama periyodu |
| Filtre reset                | Hava üfleme yönü           |                              | Kümülatif enerji tüketim zamanı  |
| Filtre sinyali              | Filtre ikaz                |                              |                                  |
| 3 kademeli talep kontrolü   | Bakım (1,2 veya back-up)   |                              |                                  |



### Zaman Ayarı

#### Her grup için

Her grup için zaman ayarı mümkündür. ÇALIŞ/DUR/EVDE YOKUZ zamanlaması, çalışma modu, kumanda Kilitli/Kilitli iptal, sıcaklık, eko çalışma ve sessiz mod gibi özellikler bir günde 16 değişiklik olacak şekilde ayarlanabilir.



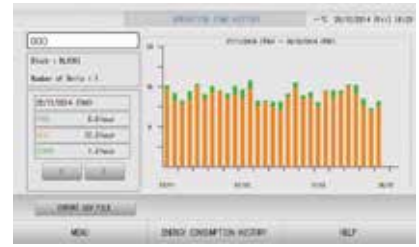
#### Yıllık Zamanlayıcı

Yıllık zaman ayarı da yapılabilir. Haftasonu, tatil, özel gün 1 veya özel gün 2 ayarlanabilir.



### Çalışma Hafızası

Isıtma ve ısıtma için ayrı ayrı çalışma saatleri kontrol edilebilir.



### Alarm Geçmişi

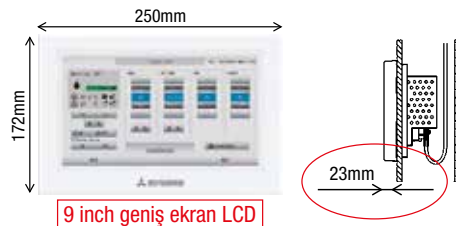
300 kayda kadar alarm ve onarım görüntülenebilir. Verileri CSV dosyası olarak da almak mümkündür.

### Daha iyi görünürlük

Önceki modele göre LCD'nin görünürlük açısı genişlemiş ve görünürlük iyileşmiştir.

### Geniş Ekran

Ekran boyutu 7"ten 9"e çıkarılmıştır.



Kolay Kullanım için her iç ünitenin durumu 5 renkte izlenebilir.

### Q-ton Kontrolü

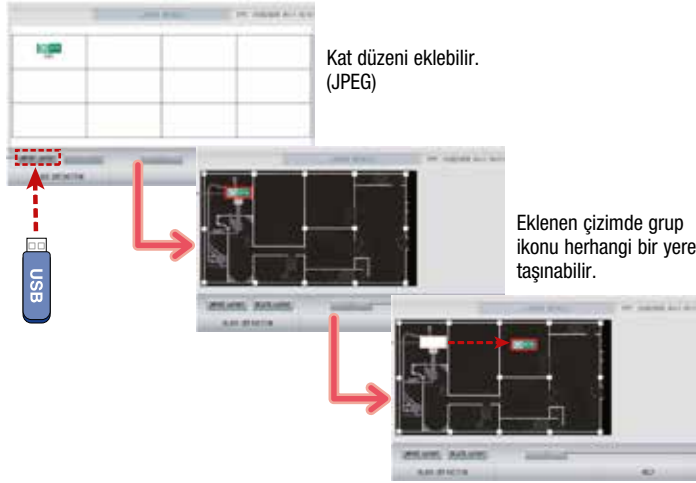
Artık Q-ton bağlanabilir. Çeşitli özellikler SC-SL4-AE3/BE3 merkezi kumanda ile kullanılabilir



Q-ton'a bağlanırken bir arayüz (RCI-MDQE2) gereklidir

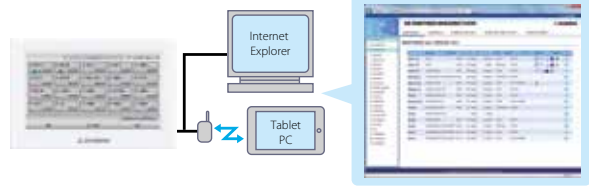


## Blok Çizim Fonksiyonu



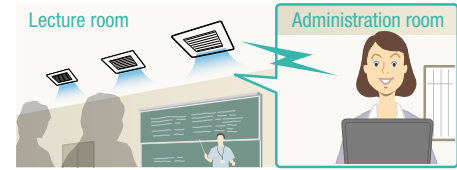
## Web Fonksiyonu

Bir tablet veya PC üzerinden 128 iç üniteye kadar (Max.128 grup) kontrol edilebilir.

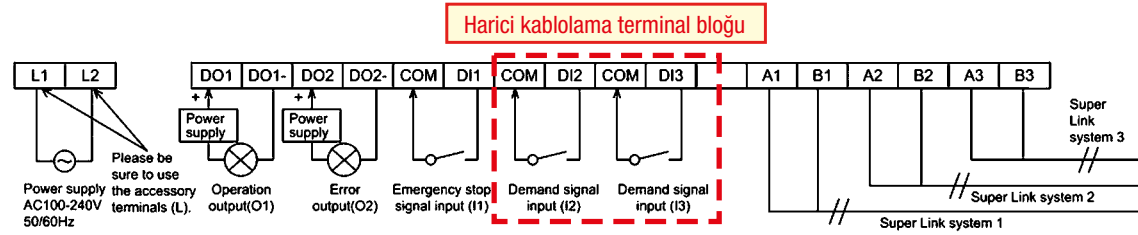


<Örnek Kontrol>

Üniveritenin bir sınıfındaki klimaların izlenmesi ve kontrolü



## 2 harici girişten 3 seviyede talep kontrolü yapılabilir



| Demand level | Control      | Set temp. | Not objective Operation mode | Center/Remote | Set temp. | Set to D1 Operation mode | Center/Remote | Set temp. | Set to D2 Operation mode | Center/Remote | Set temp. | Set to D3 Operation mode | Center/Remote |
|--------------|--------------|-----------|------------------------------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|
| 0            | Normal       | —         | —                            | —             | —         | —                        | —             | —         | —                        | —             | —         | —                        | —             |
| 1            | Temp. shift  | —         | —                            | —             | Shift     | —                        | Center        | —         | —                        | —             | —         | —                        | —             |
| 2            | Fan (1stage) | —         | —                            | —             | —         | Fan                      | Center        | —         | Fan                      | Center        | —         | —                        | —             |
| 3            | Fan (2stage) | —         | —                            | —             | —         | Fan                      | Center        | —         | Fan                      | Center        | —         | Fan                      | Center        |

**Talep Seviyesi 1** – Talep seviyesi D1'e ayarlanmış herhangi bir iç ünitenin set sıcaklığı soğutmada +2, ısıtmada -2 değiştirilmiştir ve lokal kumandadan kumanda edilemez.

**Talep Seviyesi 2** – Talep seviyesi D1'e veya D2'ye ayarlanmış herhangi bir iç ünite fan modunda alınır ve lokal kumandadan kumanda edilemez

**Talep Seviyesi 3** – Talep seviyesi D1'e veya D2'ye veya D3'e ayarlanmış herhangi bir iç ünite fan modunda alınır ve lokal kumandadan kumanda edilemez.

ELEKTRİK GÜÇ HESAPLAMA FONKSİYONU  
(SADECE SC-SL4-BE3 için)

SC-SL4-BE2 merkezi kumanda her bir iç ünite, grup, Superlink II ağı ve her bir güç puls sistemi için elektrik güç sarfiyatını kW bazında bilgi vermektedir. Veriler bir USB bellek kullanılarak elde edilebilir. Bilgiler ünite ile birlikte sunulan bir software programı ile elde edilebilmektedir.



|                                       | SC-SL4N-BE2 |
|---------------------------------------|-------------|
| Veri Saklama Metodu                   | USB / LAN   |
| Software Hesaplama                    | Standart    |
| Klima Güç Dağılım Puls Girişi         | 8 sistem    |
| Maksimum Bağlanabilen İç Ünite Sayısı | 128         |

| Konu                                                 | SC-SL4-AE3/SC-SL4-BE3                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Kullanım Sırasındaki Ortam Sıcaklığı                 | 0-40°C                                         |
| Enerji Beslemesi                                     | 1 Faz 100 - 240, 50/60Hz                       |
| Güç Tüketimi                                         | 9W                                             |
| Harici Boyutlar                                      | 172mm x 250mm x 23(+70)mm                      |
| Yükseklik x Genişlik x Derinlik                      |                                                |
| Net Ağırlık                                          | 2.0 kg                                         |
| Bağlanabilen Maksimum Cihaz Sayısı (dahili cihazlar) | 128 iç üniteye kadar                           |
| LCD Dokunmatik Panel                                 | 9" genişliğinde renkli LCD                     |
| Girişler                                             | SL (Super Link) Sinyal Girişi                  |
|                                                      | 1 sistem                                       |
|                                                      | Gaz Güç Puls Veri Girişi*                      |
|                                                      | 8 Noktalı puls genişliği 80 ms ya da fazla     |
|                                                      | Acil Durum Durdurma Sinyal Veri Girişi*        |
|                                                      | 1 Noktalı voltajsız ağ bağlantı girişi         |
|                                                      | sürekli veri girişi (kapalı, zorunlu durdurma) |
|                                                      | 2 Noktalı voltajsız ağ bağlantı girişi         |
|                                                      | sürekli veri girişi (kapalı, talep kontrol)    |
|                                                      | Talep Sinyal Veri Girişi*                      |
|                                                      | 1 Noktalı maksimum ölçülen akım 40 mA, 24V     |
|                                                      | Çıkışlar                                       |
|                                                      | Eşzamanlı İşlem Veri Çıkışı                    |
|                                                      | 1 Noktalı maksimum ölçülen akım 40 mA, 24V     |
|                                                      | Eşzamanlı Hata Veri Çıkışı                     |
|                                                      | 1 Noktalı maksimum ölçülen akım 40 mA, 24V     |
|                                                      | Normal: Kapalı, Bir cihaz normal değilse: Açık |

\* Alıcı taraf güç girişi DC 12V (10mA).

\* Klima güç tüketim hesabı OIML, uluslararası standartlara göre.



## Merkezi Kumandalar

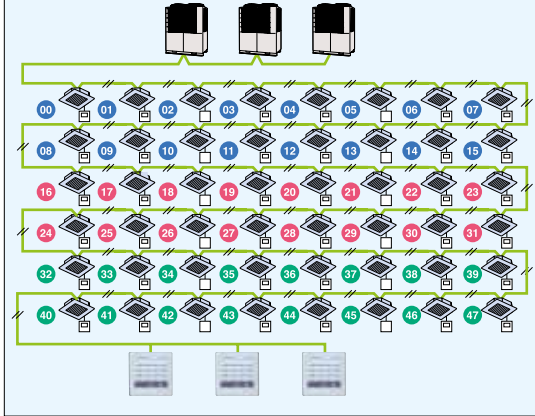
### SC-SL1N-E

En fazla 16 üniteye kadar açma/kapama işlemlerini bireysel veya toplu olarak gerçekleştirir.

1. SC-SL1N-E merkezi kumanda Superlink II ağına iki damarlı ve kutupsuz elektrik kablosu ile bağlıdır.
2. 16 adet işlem düğmesi ile en fazla 16 iç ünitenin açma/kapama işlemini gerçekleştirir.
3. Çalışan ünite ve grup numaraları LED yardımı ile görülebilmektedir.
4. Açma/kapama düğmesi ile grup kontrolü yapıp ünitelerin grup halinde açma/kapama işlemini gerçekleştirir.
5. Superlink II ağına 12 SC-SL1N-E merkezi kumanda bağlanabilir. (en fazla 128 iç ünite bağlanabilme koşuluna uygun kalacak şekilde)
6. Çalışma sırasında elektriğin kesildiği durumlarda, elektrik geldikten sonra hafızada kayıtlı bilgilerle çalışmaya yeniden başlatılır.



SC-SL1N-E Merkezi kumanda kontrolüne örnek



Birden fazla ünitenin (max. 16 iç üniteye kadar) bireysel veya grup kontrollü açma/kapama kontrolü ve iç ünitenin çalışma fonksiyonlarının ayarlanması veya servis ihtiyacının gösterilmesi.

• Dış ölçüler H120xW120xD15+62\*mm.

62\* Kumandanın duvar içinde kalan bölümünün ölçüsüdür.

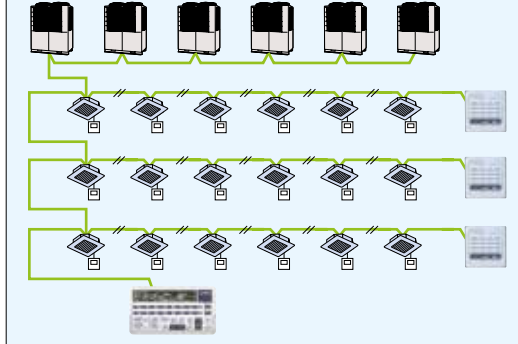
## SC-SL2NA-E

Standart haftalık zamanlayıcı fonksiyonu ile maksimum 64 adet iç ünitenin merkezi kontrolünü sağlar.

1. SC-SL2NA-E merkezi kumanda Superlink II ağına iki damarlı ve kutupsuz elektrik kablosu ile bağlıdır.
2. 16 adet iç ünitenin veya 16 grubun açma/kapama kontrolünün sağlanmasını 16 çalıştırma düğmesiyle sağlamaktadır.
3. Ayrıca bireysel ünitelerin, grupların veya tüm ağın çalışma modu, set edilen sıcaklık değeri, dönüş havası sıcaklığı, flap kanatçıklarının pozisyonu ve hata kodlarını da gösterir. Fan hızının kontrolü ve merkezi kilitleme (kısıtlama) fonksiyonları da mevcuttur.
4. Çalışan ünite ve grupların numaraları LCD ekran üzerinde görülebilir.
5. Açma/Kapama düğmesi ile grupların toplu açılıp kapanmasına imkan tanımaktadır.
6. Çalışma sırasında elektriğin kesildiği durumlarda, elektrik geldikten sonra hafızada kayıtlı bilgilerle çalışmaya yeniden başlatılır.
7. Haftalık zamanlama yapılabilir. Ayrıca bir haftalık zamanlayıcı ihtiyacı yoktur.
8. Bir network ağına bağlanabilen ünite sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



SC-SL2NA-E Merkezi kumanda kontrolüne örnek



SC-SL2NA-E Merkezi kumanda açma/kapama kontrolünü, görüntüleme ve mode ayarlamalarını 64 adet iç üniteye kadar yapabilir. 1-16 grup kontrolünü yapabilen yüksek kalitede bir klima merkezi kontrol sistemidir. Sadece açma/kapama kontrolünü değil, bireysel veya grup görüntüleme, mode ve çalışma fonksiyon ayarları veya servis ihtiyacını gösterebilir.

" Dış ölçüler Y120xG215xD25+35\*mm.

35\* Kumandanın duvar içinde kalan bölümünün ölçüsüdür.

### Superlink II Merkezi Kumandaları Kombinasyonları

| Alternatif | SC-SL4 | SC-SL2 | SC-SL1 | SC-WBGW256                  |   |
|------------|--------|--------|--------|-----------------------------|---|
| 1          | 2      | 2      | 2      | 8                           | 0 |
| 2          | 2      | 4      |        | 4                           | 0 |
| 3          | 2      | 8      | 0      | 0                           |   |
| 4          | 1      | 2      | 8      | 1                           |   |
| Alternatif | SC-SL4 | SC-SL2 | SC-SL1 | MH-AC-KNX/MBS/BAC-128/64/16 |   |
| 5          | 2      | 0      | 0-8    | 1                           |   |
| 6          | 1      | 0-2    | 0-8    | 1                           |   |
| 7          | 0      | 0-4    | 0-8    | 1                           |   |
| 8          | 1      | 1      | 0-2    | 0-8                         |   |
| 9          | 1      | 0      | 0-4    | 0-8                         |   |

| Gateway kumanda limitleri |               |          |
|---------------------------|---------------|----------|
| Model                     | Maks iç ünite | Bağlantı |
| SC-WBGW256                | 256           | 128x2    |
| SC-LGWNB                  | 96            | 48x2     |
| MH-AC-KNX/MBS/BAC-128     | 128           | 128x1    |
| MH-AC-KNX/MBS/BAC-64      | 64            | 64x1     |
| MH-AC-KNX/MBS/BAC-16      | 16            | 16x1     |
| MH-AC-KNX-128             | 128           | 128x1    |

| SC-WBGW-A/B, 128 x 2 Konfigurasyonu kullanıldığı zaman |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|
| SC-WGWNB-A/B (1SL x 128 i/u)                           | SL3N | SL2N | SL1N |
| 1                                                      | 1    | 2    | 8    |

## Bina Yönetim Sistemleri

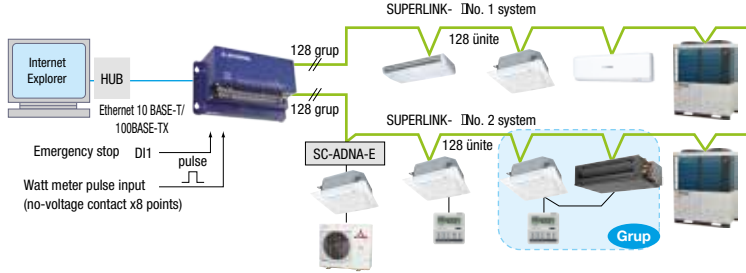
### SC-WBGW256 (Web gateway+BACnet gateway)

Superlink II Web Gateway kullanarak (SC-WBGW256 arayüzü ile) en fazla 256 adet hücrenin (bazı hücreler 2 veya daha fazla iç üniteden oluşmaktadır ve bu durumda en fazla 256 iç üniteye kadar bağlanabilmektedir.) Merkezi olarak bir network ağı ile PC ortamında merkezi kontrol sağlanabilmektedir. Internet Explorer üzerinden herhangi bir özel software yazılımına ihtiyaç olmadan kolay ve basit bir kullanım sağlamaktadır.

Düşük güçlü ve kompakt flash ROM kullanıldığı için CPU fanı ve hard diske gerek kalmamıştır. Böylece hareketli parçalar olmadan dahi yüksek verimli CPU ve geniş depolama kapasitesi elde edilmiştir. IP adresi filtreleme fonksiyonu sayesinde üç seviyeli kullanıcı onay kontrolü uygulayarak güvenli erişim izni verilen PC'leri sınırlar.

Ayrıca, SC-WBGW256, Mitsubishi Heavy Industries'i dönüştüren arabirim aygıtları olarak kullanılabilir Superlink-II iletişim verilerini BACnet koduna dönüştürür ve bir bina yönetim sisteminden merkezi olarak kontrol edilir.

#### [ Web Gateway Durumunda ]



Siparişe göre üretim

#### (SC-WBGW256'nın elektrik güç hesaplama fonksiyonu vardır.)

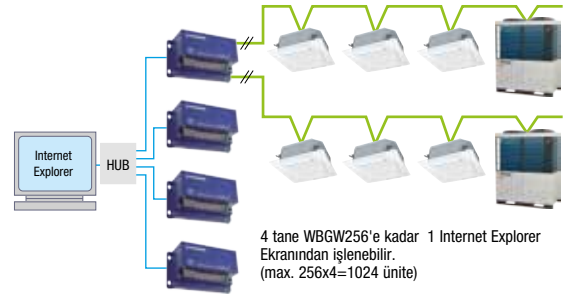
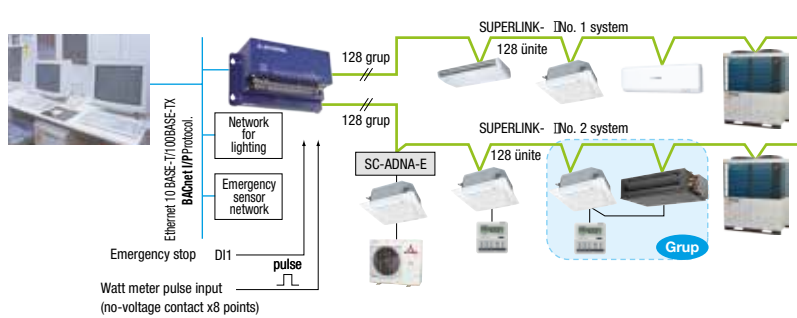
İlave mühendislik hizmet bedeli v.b. gerektirir. Lütfen merkezi kontrol kumandasını kullanırken firmaya danışınız.



PC Bilgisayar donanımı Windows 7 veya Windows 8.1.  
Monitör çözünürlüğü 1364 x 768.

Kullanıcılar, dört cihazı bağlayarak 1024 adete kadar birimi yönetebilir !!

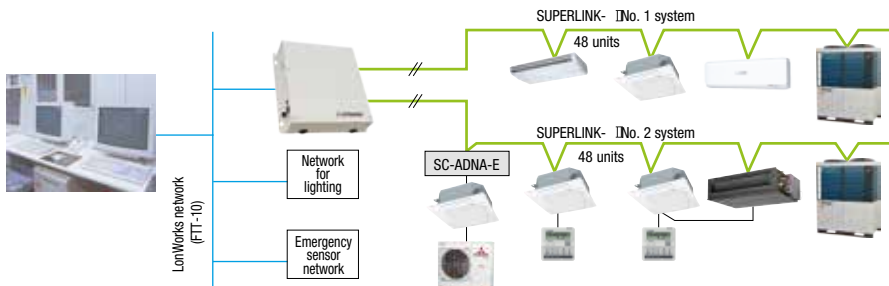
#### [ BACnet Gateway Durumunda ]



## SC-LGWNB (LonWorks gateway)

Siparişe göre üretim

Superlink II kontrol sisteminin SC-LGWNA-A arabirim ünitesi ile LonWorks veri tabanlı otomasyon sistemine adapte olmasına imkan tanınmaktadır. En fazla 96 adet iç üniteye kadar merkezi olarak kontrol ve izlenmesini bir ağ ile bina işletim sistemine adapte edebilmektedir.



İlave mühendislik hizmet bedeli v.b. gerektirir. Lütfen merkezi kontrol kumandasını kullanırken firmaya danışınız.



## Bireysel Kumandalar

### Uzaktan Kumanda Ürün Gamı (SAF HARIÇ)

|         | İç Ünite     | Uzaktan Kumanda |
|---------|--------------|-----------------|
| Kablolu | Tüm Modeller | RC-E5           |
|         |              | RCH-E3          |
|         |              | RC-EX3          |

|          | İç Ünite | Uzaktan Kumanda           | İç Ünite | Uzaktan Kumanda | İç Ünite | Uzaktan Kumanda |
|----------|----------|---------------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| Kablosuz | FDT      | RCN-T-5BW-E2/RCN-T-5BB-E2 | FDT5     | RCN-TS-E2       | FDE      | RCN-E-E2        |
|          | FDTK     | RCN-TC-5AW-E3             | FDK22-56 | RCN-K-E2        | FDFW     | RCN-FW-E2       |
|          | FDTW     | RCN-TW-E                  | FDK71    | RCN-K71-E2      | Diğer *  | RCN-KIT4-E2     |

\*FDTQ, FDU, FDUM, FDUT, FDUH, FDU-F

### Kablolu Uzaktan Kumanda (opsiyonel)

#### RC-EX3A

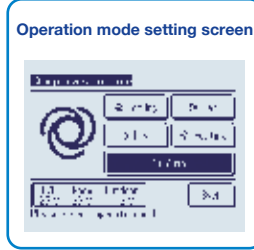
#### Dokunmatik LCD Ekran

##### Kullanıcı Dostu

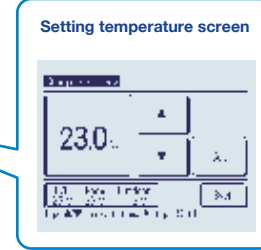
- Dokunmatik ekranıyla sektörde tek
- Sadece 3 tuşu ile kolay kullanım

##### Basit Ekranlar

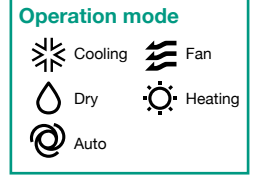
- 3.8 inç geniş ekran
- Işıklı
- 12 dil seçeneği



Mod seçimi tek dokunuşla kolayca yapılabilir



Sıcaklık seçimi ▲▼ ikonlarına dokunarak yapılabilir.



#### Run / Stop

#### Yüksek Güçte Çalışma

- Cihaz en yüksek kapasitesinde çalışır(15dk boyunca)
- Kompresör hızını artırır
- Hava hızını artırır

#### Enerji Tasarruf Modu

- Ayar sıcaklığını değiştirir.
- Soğutmada 28°C, ısıtmada 22°C, otomatikde 25°C olarak ayarlar.
- Dış sıcaklığa bağlı olarak çalışma şeklini değiştirir.

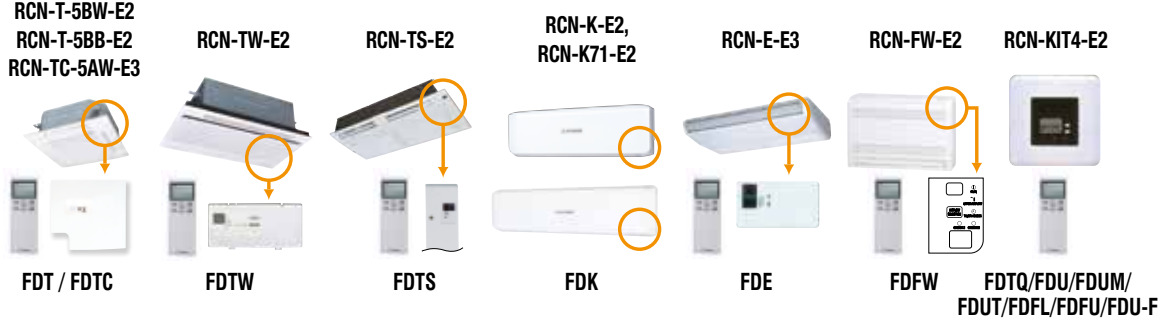
## 2. Ana Fonksiyonlar

|                             | Fonksiyon Adı                                                                                                           | Açıklama                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tasarruf & Zamanlayıcı      | Enerji Tasarruf Çalışması                                                                                               | Kapasite, dış hava sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak kontrol edildiğinden, konfor kaybetmeden enerji tasarrufu sağlanabilir.                           |
|                             | Uyku Zamanlayıcı                                                                                                        | Uyku zamanlayıcısı 30 dakikadan başlayarak 240 dakikaya kadar 10'ar dakikalık zaman aralıklarıyla ayarlanabilir.                                              |
|                             | Otomatik Sıcaklık Geri Dönüş Ayarı                                                                                      | Sıcaklık otomatik olarak önceden ayarlanmış sıcaklığa döner.                                                                                                  |
|                             | Saatlik Çalıştırma Zamanlayıcısı                                                                                        | Ayarlanan süre geçtiğinde çalışmaya başlar.                                                                                                                   |
|                             | Saatlik Durdurma Zamanlayıcısı                                                                                          | Ayarlanan süre geçtiğinde durur.                                                                                                                              |
|                             | Çalıştırma Zamanlayıcısı                                                                                                | Ayarlanan zamanda sistem çalışmaya başlar.                                                                                                                    |
|                             | Durdurma Zamanlayıcısı                                                                                                  | Ayarlanan zamanda sistem çalışmayı durdurur.                                                                                                                  |
|                             | Haftalık Zamanlayıcı                                                                                                    | Haftalık olarak sistemin çalışma ve durma zamanları programlanabilir.                                                                                         |
| Konfor                      | Peak-cut Zamanlayıcı                                                                                                    | Kapasite kontrolü,peak-cut fonksiyonunun RC-EX3 kumanda ile kontrol edilmesiyle ayarlanabilir. Enerji tasarrufu sağlar.5 aşamalı kapasite kontrolü mümkündür. |
|                             | Evden Ayrılma Modu                                                                                                      | Kullanıcı ısıtıkken , oda sıcaklığı orta derecede muhafaza edilir ve aşırı sıcak / soğuk sıcaklıklardan kaçınılır.                                            |
|                             | Büyük LCD & Dokunmatik Ekran                                                                                            | Geniş 3.8 inçlik ekran görünürlük ve kullanım kolaylığı sunar.                                                                                                |
|                             | Kolay bağımsız kanat ayarı                                                                                              | Kullanıcı, uzaktan kumanda üzerindeki görsel ekranı kullanarak kanatların yönünü teyit edebilir ve ayarlayabilir.                                             |
|                             | Otomatik fan hızı 1*                                                                                                    | Hava debisi mikro işlemci tarafından dönüş hava sıcaklıklarına göre otomatik olarak ayarlanır.                                                                |
|                             | Sıcaklık Ayar Aralığı                                                                                                   | Sıcaklık ayar aralıkları isteğe göre değiştirilebilir. (Minimum 0,5 hassasiyet mümkün)                                                                        |
|                             | Sessiz Mod                                                                                                              | Sessizlik öncelikli çalışma periyodu ayarlanabilir.                                                                                                           |
|                             | Kullanım Kolaylığı                                                                                                      | Fonksiyon Düğmeleri                                                                                                                                           |
| Favori Ayar                 |                                                                                                                         | Çalışma modu, ayar sıcaklığı, fan hızı ve hava akışı yönü otomatik olarak programlanan favori mod olarak ayarlanabilir.                                       |
| Arka Plan Işığı Parlaklığı  |                                                                                                                         | Arka plan ışığının parlaklığı 10 aşamalı olarak ayarlanabilir.                                                                                                |
| LCD kontrast ayar           |                                                                                                                         | Bu fonksiyon kullanıcıya LCD ekran kontrastını ayarlama imkanı sunar.                                                                                         |
| Yüksek Güç Modu             |                                                                                                                         | Yüksek Güç Modu ile 15 dakika içinde oda sıcaklığını konforlu bir seviyeye hızla bir şekilde ayarlamak için aşırı soğutma / ısıtma kapasitesinde çalışır.     |
| Arka Işık Ayarı             |                                                                                                                         | Bu kullanışlı fonksiyon kullanıcıya düşük ışık koşullarında kontrolleri görme olanağı tanır.                                                                  |
| Yönetici Ayarları           |                                                                                                                         | Bu işlev yalnızca belirli kişilerin üniteyi çalıştırmasına izin verir.                                                                                        |
| Sıcaklık Aralığını Ayarlama |                                                                                                                         | Isıtma veya soğutma işleminde ayar sıcaklığı sınırlandırılabilir.                                                                                             |
| Servis                      | Harici Giriş / Çıkış Fonksiyonu                                                                                         | İç ünitenin uzaktan kumanda ile harici giriş / çıkış ayarı kullanıcı ihtiyacına göre yapılabilir.                                                             |
|                             | Dil Seçimi                                                                                                              | Uzaktan kumanda üzerinden dil seçimi yapılabilir.                                                                                                             |
|                             | USB Konnektörü (mini-B)                                                                                                 | Bu işlev zamanlama zamanlayıcısı ayarlarının ve büyük miktarda veriyi içeren diğer ayarların yedeklenmesini ve toplu girdisini sağlar.                        |
|                             | Hata Kodu Ekranı                                                                                                        | Bu ekran ile hafızadaki arıza kodları görüntülenebilir.                                                                                                       |
|                             | Çalışma Verileri Ekranı                                                                                                 | Gerçek zamanlı olarak çeşitli klima çalışma verileri görüntülenir.                                                                                            |
|                             | İletişim Firması Ekranı                                                                                                 | Servis konatının bilgileri bu ekranda görüntülenebilir.                                                                                                       |
|                             | Filtre Sinyali                                                                                                          | Hava filtresinin temizlenmesi gerektiği zamanı bildirir.                                                                                                      |
|                             | Statik Basınç Ayarı                                                                                                     | Kullanıcının kanalın statik basıncını uzaktan kumandayla ayarlamasına izin verir.                                                                             |
| Yedekleme Denetimi          | İç ünitelerin sıralı yedeklemesi,kapasite yedeklemesi ve arıza durumunda yedeklemesi için geliştirilmiş kontrol ekranı. |                                                                                                                                                               |

\* 1 Merkezi kumanda uzaktan kumanda bağlı olduğunda kullanılamaz.

**Kablosuz Uzaktan Kumanda (opsiyonel)**

Kablosuz uzaktan kumanda ile kontrol edebilmek için iç ünite panelinin köşesine infrared algılayıcı göz kiti kolayca monte edilebilir.



\* Kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında fan hızı yüksek-orta-düşük olmak üzere 3 hız değerinde set edilebilir.

\* Kablosuz uzaktan kumanda ile bağımsız kanat kontrolü yapılamaz.

**Kablolu Uzaktan Kumanda (Haftalık Zamanlayıcı) (opsiyonel)****RC-E5**

RC-E5 kumanda; kullanımı kolay, fonksiyonları, açık ve anlaşılabilir LCD ekranı sayesinde geniş bir çalışma, servis ve bakım teknik bilgilerin girişine imkan verir.

Haftalık zaman ayar fonksiyonu standart bir özellik olarak sağlanmıştır. RC-E5 kablolu kumanda haftalık çalışma programının yapılabilirdiği ve haftalık zaman ayar fonksiyonunu standart bir özellik olarak kullanıcıya sağlayan bir kumandadır. Kullanıcı bir gün içinde dört farklı zaman diliminde açma/kapama işlemi gerçekleştirebilir.

**Zamanlayıcı Çalışması**

| Time | 8 | 9       | 10 | 11      | 12 | 13      | 14 | 15      | 16 | 23 |
|------|---|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----|
| RUN  |   | Timer-1 |    | Timer-2 |    | Timer-3 |    | Timer-4 |    |    |
| STOP |   |         |    |         |    |         |    |         |    |    |

**Bakım kontrollerini kolaylaştırmak için saat sayacı**

RC-E5 anormal bir durum meydana geldiğinde çalışma verilerini depolar ve hata kodu ile LCD ekran üzerinde gösterir. Ayrıca klimanın ve kompresörün toplam çalışma süresini de gösterir.

**Oda sıcaklığı sensörü ile kontrol edilen oda sıcaklığı**

Uzaktan kumandanın üst kısmına yerleştirilmiş ısıya duyarlı sensör vardır. Bu düzene ile oda sıcaklığı sensörünün sıcaklığa duyarlılığı artırılarak klimanın çalışma kontrol düzeyi artırılmış olur.

**Değişken ayarlı sıcaklık aralıkları**

RC-E5 ayarlanan bir sıcaklığın alt ve üst limitlerinin belirlenmesine olanak sağlar. Belli bir sıcaklık aralığı ayarlanmasıyla, aşırı soğutma ve ısıtma engellenerek enerji tasarrufu sağlanır.

| Sıcaklık Ayar Limitleri |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Üst Limit               | 20-30°C (Isıtma modu için)        |
| Alt Limit               | 18-26°C (Isıtma dışı modlar için) |

**Otel Tipi Kablolu Uzaktan Kumanda(Opsiyonel)****RCH-E3 (kablolu)**

Otel odaları için AÇMA/KAPAMA, mod, sıcaklık ayarı ve fan hızı gibi fonksiyonları en kolay şekilde kontrol etmek için özel tasarlanmıştır..

**16 üniteye kadar**

16 iç üniteyi ayrı ayrı kontrol edebilir. Bunun için AIR CON No. düğmesine basılmalıdır.

\*RCH-E3 bağımsız kanat kontrolü ve kanat kontrolü için uygun değildir.

\*RCH-E3 kumanda kullanıldığında fan hızı, yüksek - orta - düşük olmak üzere sadece üç hız değerine set edilebilir.

**Otomatik Yeniden Çalışma**

Bu fonksiyon, enerji kesintisinden sonra sistemin tekrar çalışmaya başlamasını sağlar.

**Sıcaklık Sensörü (opsiyonel)****SC-THB-E3**

İç ünite sıcaklık sensörü veya uzaktan kumanda sensörü oda sıcaklığını doğru bir şekilde algılamadığı zaman , veya bireysel kumanda her bir oda için uygulanmayıp merkezi bir kumanda uygulaması yapıldığında SC-THB-E3 sıcaklık sensörü odanın uygun bir yerine monte edilir.



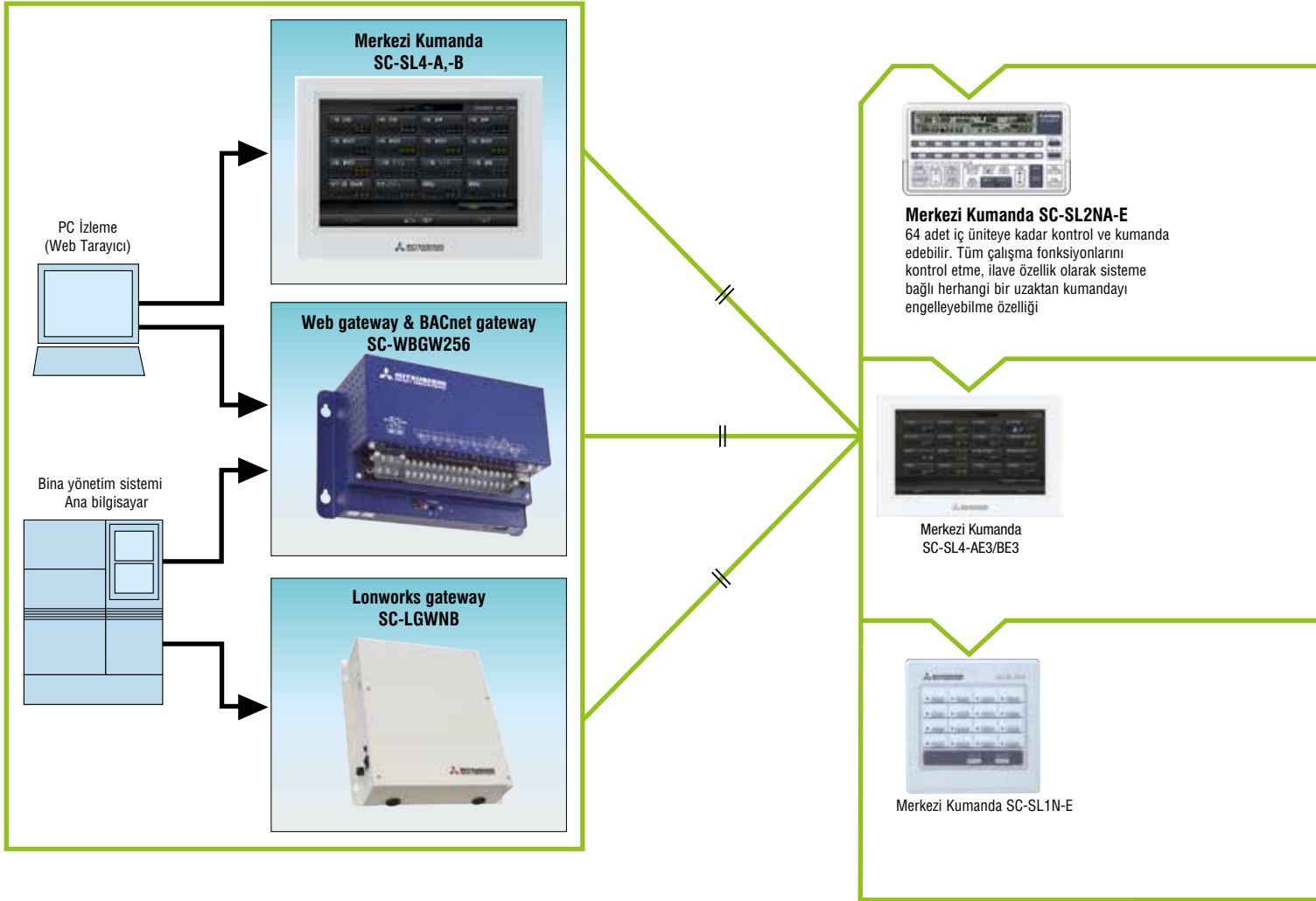
8m



## SUPERLINK® - II Kontrol Sistemi

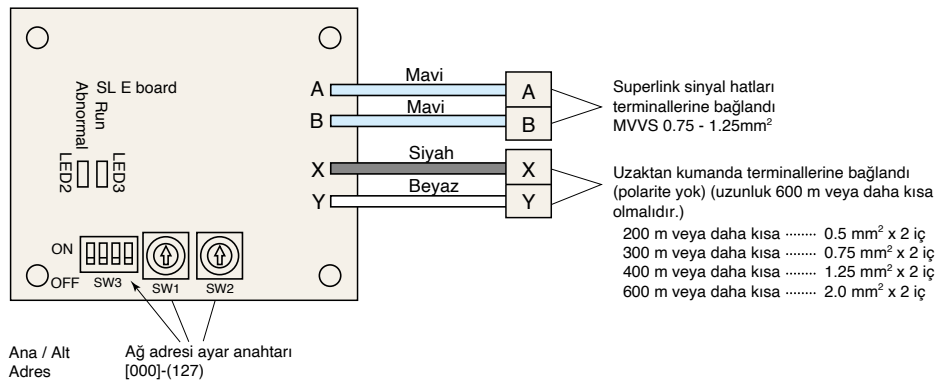
Montajı kolay ve modern bir tasarıma sahip Superlink II kontrol sistemi ile bina sahiplerine ve işletmecilere geniş bir kontrol ve işletme imkanı sunmaktadır. Bununla birlikte montaj ekiplerine ve servis mühendislerine çalışma ve servis bakım konularında yardımcı olmaktadır. Superlink II kontrol sistemi non-polar iki kablolu bir sistemin kullanımı ile elektrik tesisatı ile ilgili detaylarda kolaylık sağlamaktadır. (Kurulum maliyetinin düşürülmesi, kablo şaft alanının daraltılması v.b.)

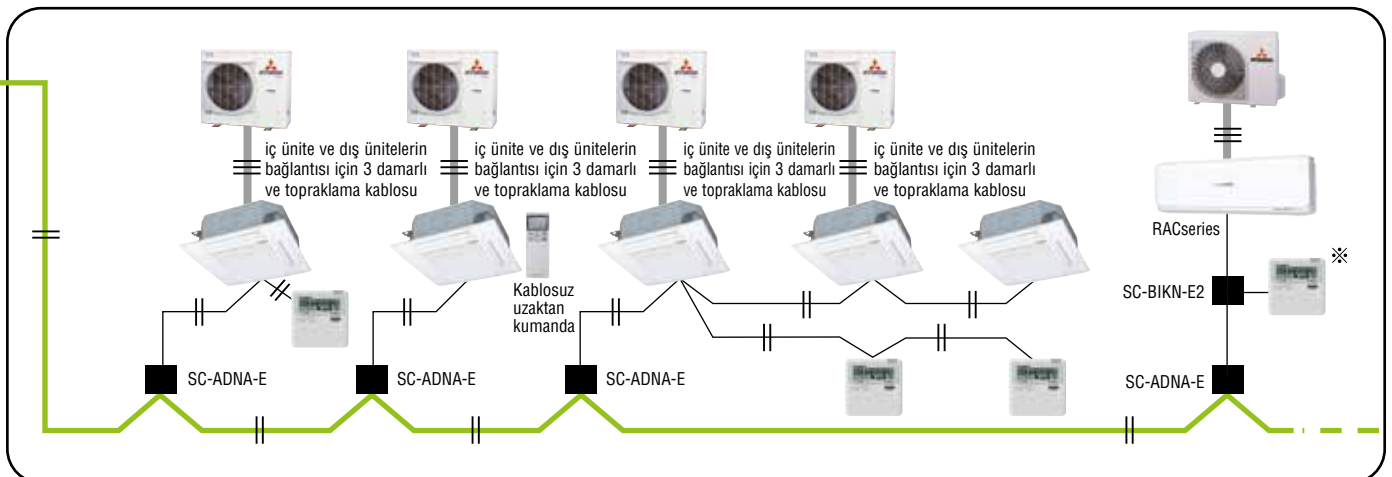
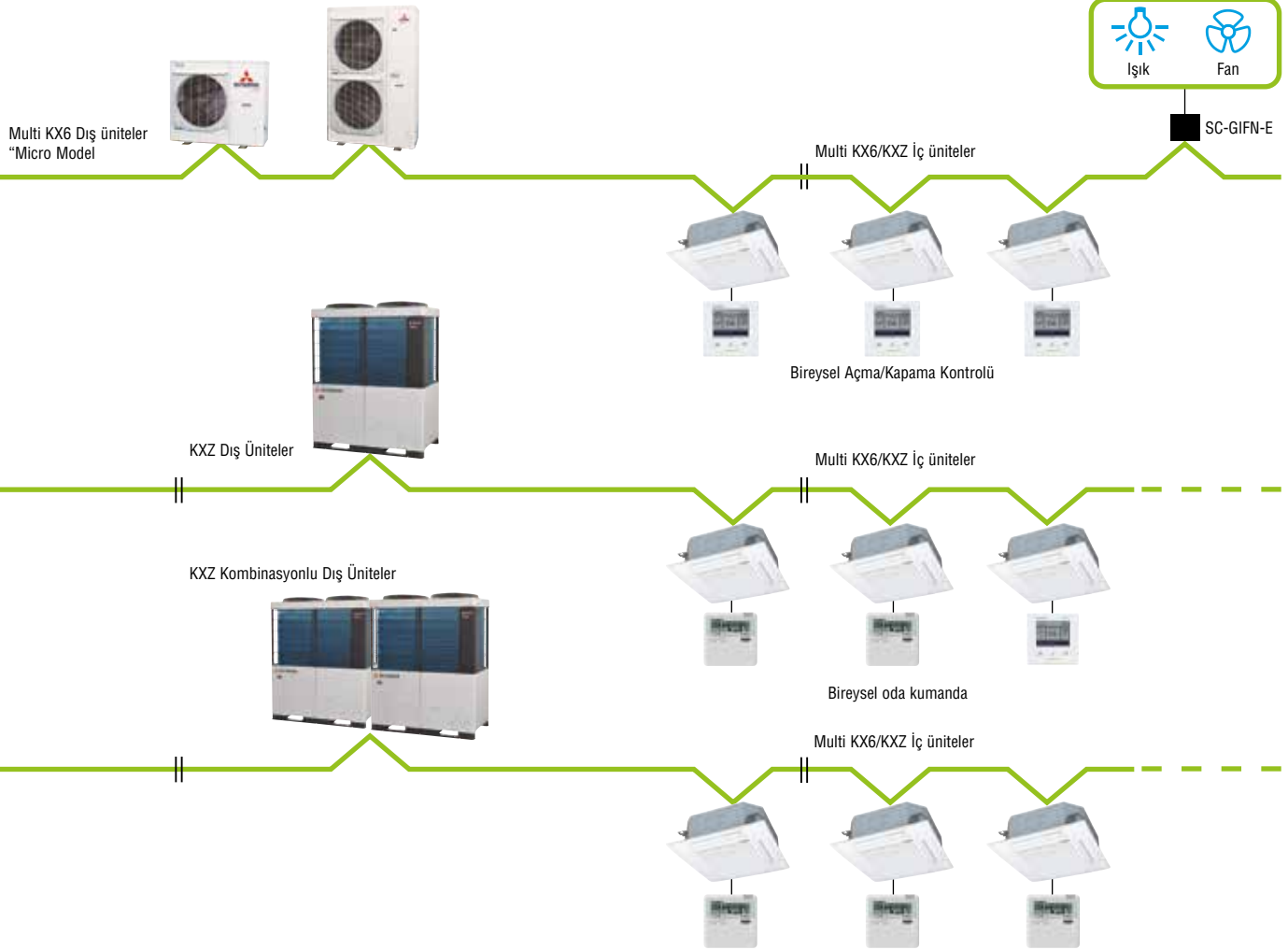
Superlink II geliştirilmiş , yüksek hızlı veri aktarma sistemi ile 128 iç ünite ve 32 dış üniteyi ağ olarak birbirine bağlar. Büyük binalardan küçük olanlara kadar, çeşitli amaç ve uygulama ihtiyaçlarını karşılayan, yeni veya eski bina işletim sistemlerine adapte edilebilen bir kontrol sistemidir. MHI split klima sistemleri de SC-ADNA-E kullanımı ile Superlink II ağına entegre edilebilmektedir.



### SUPERLINK KURULUMU(SC-ADNA-E)

Bu devre, tek paketli (kablolu uzaktan kumanda ünitesi) 1 tipi serilerin bir ağ seçeneğini kullanarak kontrol edilmesinde kullanılır.





※ Kablolu uzaktan kumandaya bağlanmak için SC-BIKN-E2 gereklidir.

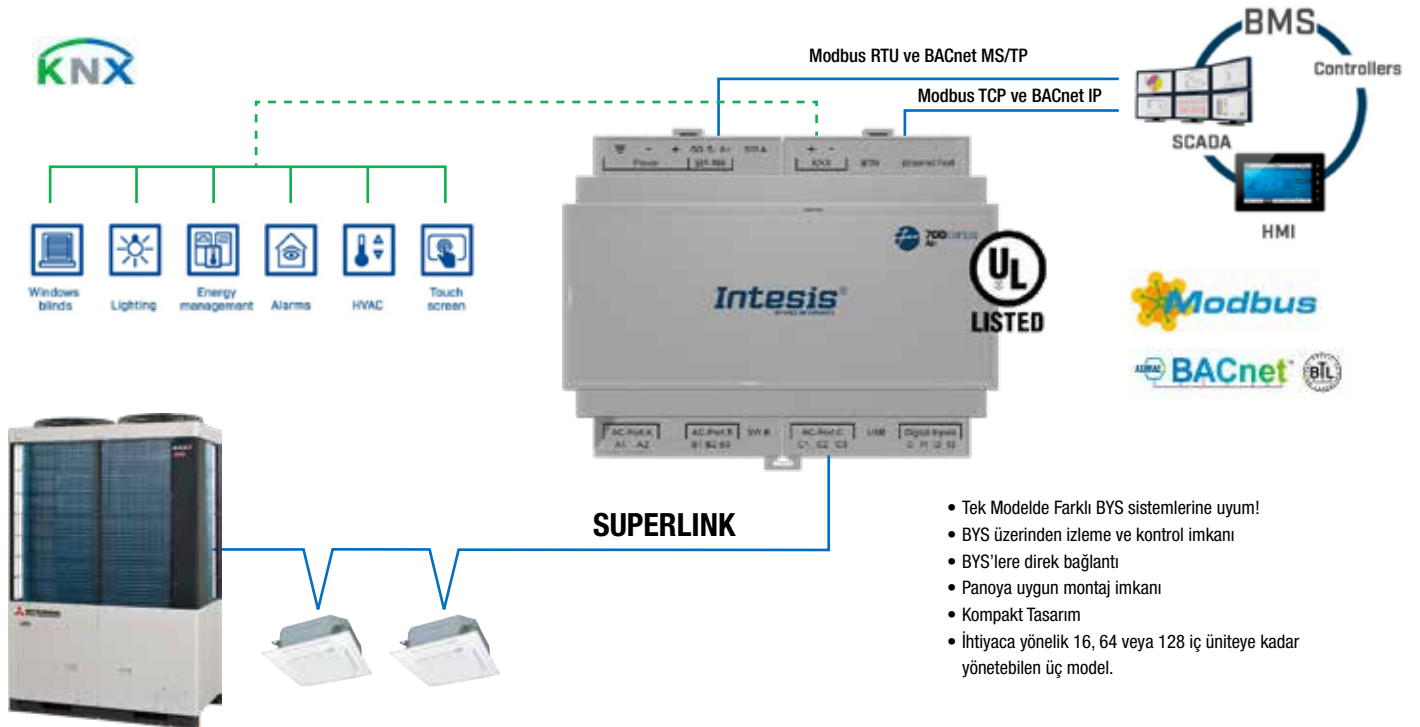
## MHI, BMS Arayüzleri

### Superlink KNX, Modbus ve Bacnet Arayüzü

#### MH-AC-KNX/MBS/BAC-16/64/128



|                 |                |
|-----------------|----------------|
| IN776MHI00SO000 | 16 İç Ünite*   |
| IN776MHI00MO000 | 64 İç Ünite*   |
| IN776MHI00LO000 | 128 İç Ünite** |



- Tek Modelde Farklı BMS sistemlerine uyum!
- BMS üzerinden izleme ve kontrol imkanı
- BMS'lere direk bağlantı
- Panoya uygun montaj imkanı
- Kompakt Tasarım
- İhtiyaca yönelik 16, 64 veya 128 iç üniteye kadar yönetebilen üç model.

\* 12 Dış Üniteye kadar entegrasyon imkanı sunar

\*\* 81'den 128'e kadar iç ünite kullanıldığında 0 (sıfır) dış ünite entegre edilebilir, 80'e kadar iç ünite kullanıldığında 12 adede kadar dış ünite entegre edilebilir.

\*\*\* 12 dış ünite entegrasyonu, dış ünitenin verilerini alabilmek anlamındadır, sistemde daha fazla dış ünite bulunması durumunda bu dış ünitelerin verileri sisteme aktarılmayacaktır, fazla dış ünite olma durumu iç ünite verilerinin alınmasına engel değildir, sistem çalışması Superlink II'nin kendi sınırlarına tabidir(Superlink II sisteminde 32 adet dış ünite bulunabilir).

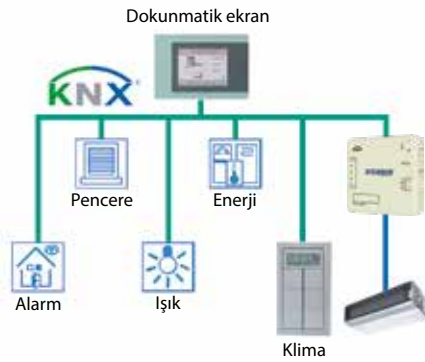
## Tekli KNX Arayüzü (Kablolu Kumanda Hattı Üzerinden)

MH-RC-KNX-1i INKNXMH1001R000

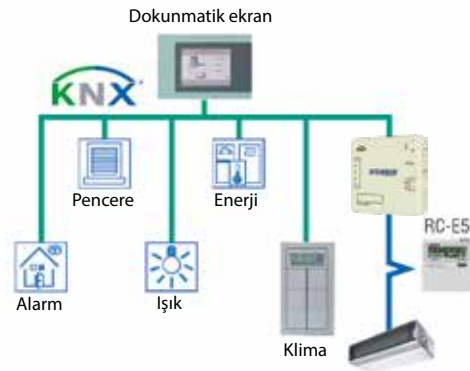


Protokol: KNX TP-1 bus  
Boyut: 71 x 71 x 27 mm  
Güç beslemesi: Gerek yok

Örnek: Ana cihaz ise



Örnek: Yardımcı cihaz ise



## Tekli ModBUS Gateway (Kablolu Kumanda Üzerinden)

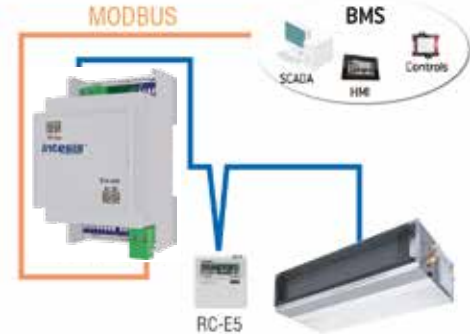


Protokol: Modbus RTU (RS-485)  
Boyut: 93 x 53 x 58 mm  
Güç beslemesi: Gerek yok

Örnek: Ana cihaz ise



Örnek: Yardımcı cihaz ise



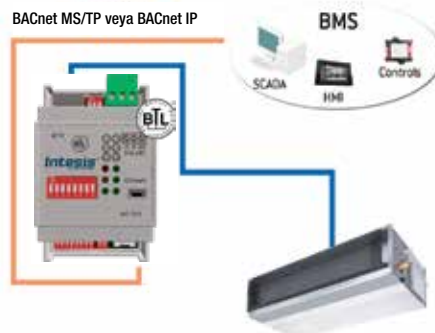
## Tekli BACnet Arayüzü (Kablolu Kumanda Hattı Üzerinden)

\*Siparişe göre üretim

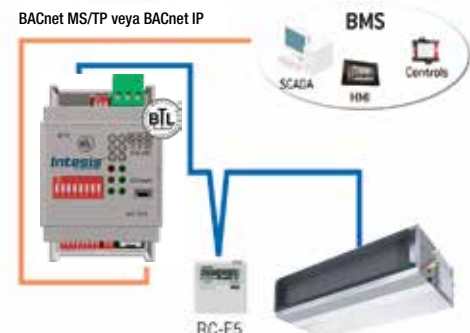


BACnet MS/TP veya BACnet IP ile uyumludur.

Örnek: Ana cihaz ise



Örnek: Yardımcı cihaz ise





## Kontrol Sistemleri (Android ve IOS Cihazlar Üzerinden) Wi-Fi

MH-RC-WIFI-1 INWFIMHI001R100

**YENİ**



Yerel kontrol Standart Wi-Fi sağlayıcısı Bulut Wi-Fi and Android apps Her türlü web tarayıcısı



### Akıllı telefon, tablet ve PC üzerinden klima sistemlerinin en avantajlı kontrolü

- Her iç üniteye yerleştirilen kablosuz (Wi-Fi) cihazı ile sistemin internet altyapısı sağlanır.
- Bulut üzerindeki kontrol paneline bağlanır.
- Akıllı telefon, tablet ve PC üzerinden kontrol paneline bağlanılarak klima sisteminin kontrolü sağlanır.

### Özellikler

- Eve gelmeden klima çalıştırma
- Kolay programlama
- Kolay kontrol imkanı
- Kolay izleme



### 3 Tip Lisans İmkânı

1. Basit
2. Gelişmiş (opsiyonel)
3. Profesyonel (opsiyonel)

- Tüm klimaların kontrolü
- Çoklu kullanıcı dili seçeneği
- Birden fazla evin kontrolü
- Otomatik güncelleme
- Hata mesajlarının mail aracılığı ile gönderimi
- Mod değişimi
- Fan kontrolü
- Ayar sıcaklığı kontrolü
- Eko, Konfor ve Güçlü mod seçeneği (opsiyonel)
- Günlük takvim oluşturma (opsiyonel)
- Elektrik tüketim analizi (opsiyonel)