



KLİMA SİSTEMLERİ



ASILI TAVAN TİPİ
PCA-M SERİSİ

PCA-M SERİSİ



Yüksek verimli ve konforlu iklimlendirme için en iyi çözümü sunarak geliştirdiği yeni teknolojilerle daima öncü olan Mitsubishi Electric, enerji tasarrufu ve şık tasarımı aynı anda sunduğu çalışmalarına bir yenisini daha eklemiştir.

Yeni şık iç ünite tasarımı ve hem yüksek hem de alçak tavanlara yönelik değiştirilebilen hava hızı ayarları, bir çok farklı mekana montaj olanağı sağlamaktadır. Geliştirilmiş yüksek enerji tasarruflu performansı ve sahip olduğu özellikleriyle bu üniteler, yer avantajı sağlayarak özellikle ticari alanlarda iyi bir çözüm alternatifi sunmaktadır.



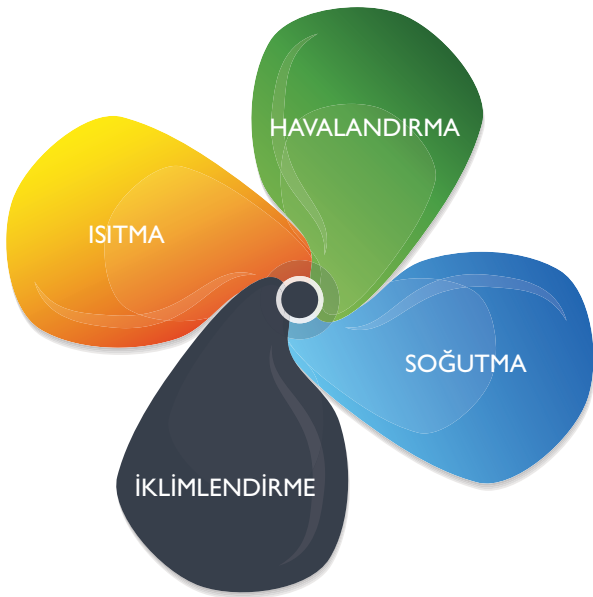
Mitsubishi Electric PCA-M serisi iç üniteler, tavanda konumlandırılıp asma tavan uygulaması gerektirmeyen ürünlerdir. Uzun üfleme mesafeleri ve ayarlanabilir üfleme hızı gibi özellikleri, büyük ölçekli, yüksek tavan uygulamalı alanlar için idealdir.

R32



PCA-M35/50/60/71/100/125/140KA2

SEZONSAL ENERJİ VERİMLİLİK KRİTERLERİNE UYUMLU YÜKSEK ENERJİ VERİMLİLİĞİ!



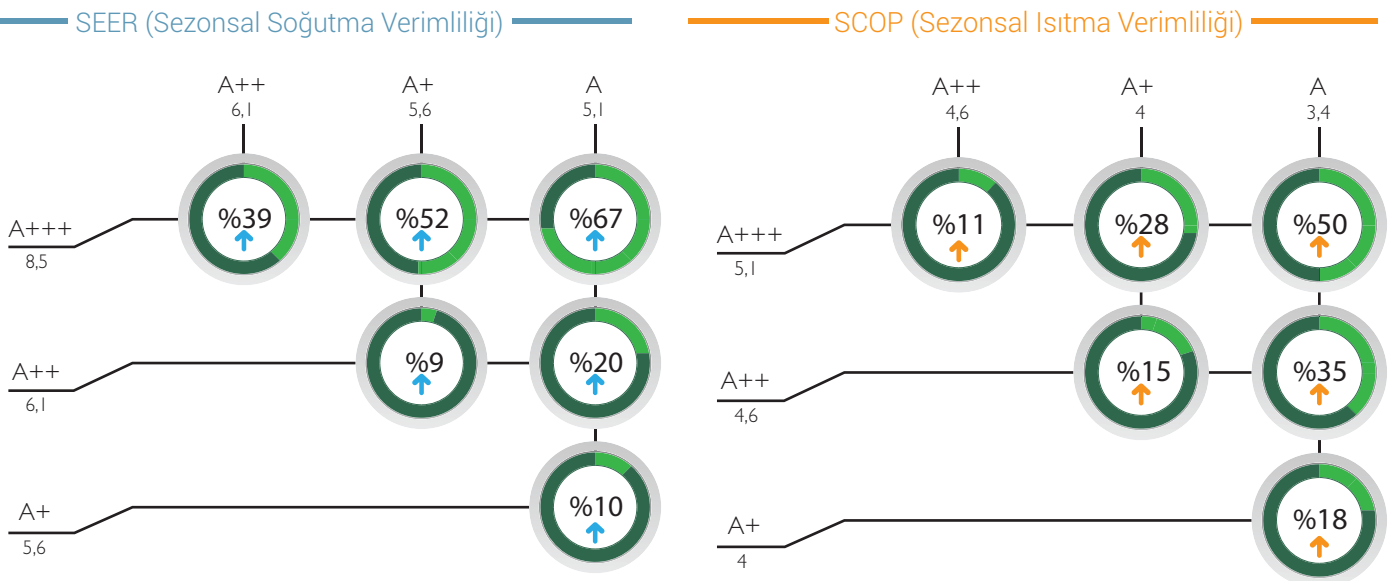
Mitsubishi Electric, enerji verimliliği kriterlerine uygun olarak geliştirdiği, **Mr. Slim Profesyonel Seri** cihazları ile konfor seviyenizi Avrupa standartlarına yükseltiyor.

Klimalarda enerji tüketimini düşürmeyi hedefleyen Avrupa Birliği standartları, 01 Ocak 2014 yılı itibarıyla, **12 kW soğutma kapasitesinden düşük kapasitedeki sistemler için ülkemizde de yürürlüğe girmiştir.** Buna göre enerji sınıfları "Sezonsal Verimlilik" olarak adlandırılan yeni kriterlere göre A+, A++, A+++ olmak üzere 3 yeni sınıfı da içerecek şekilde genişletilmiştir.

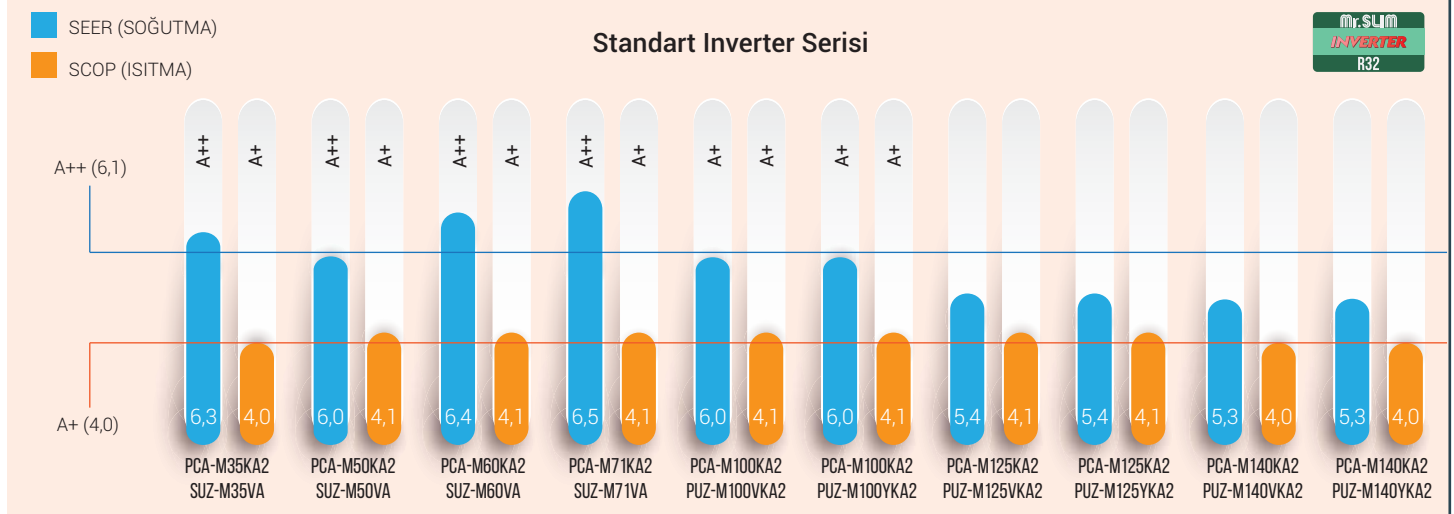
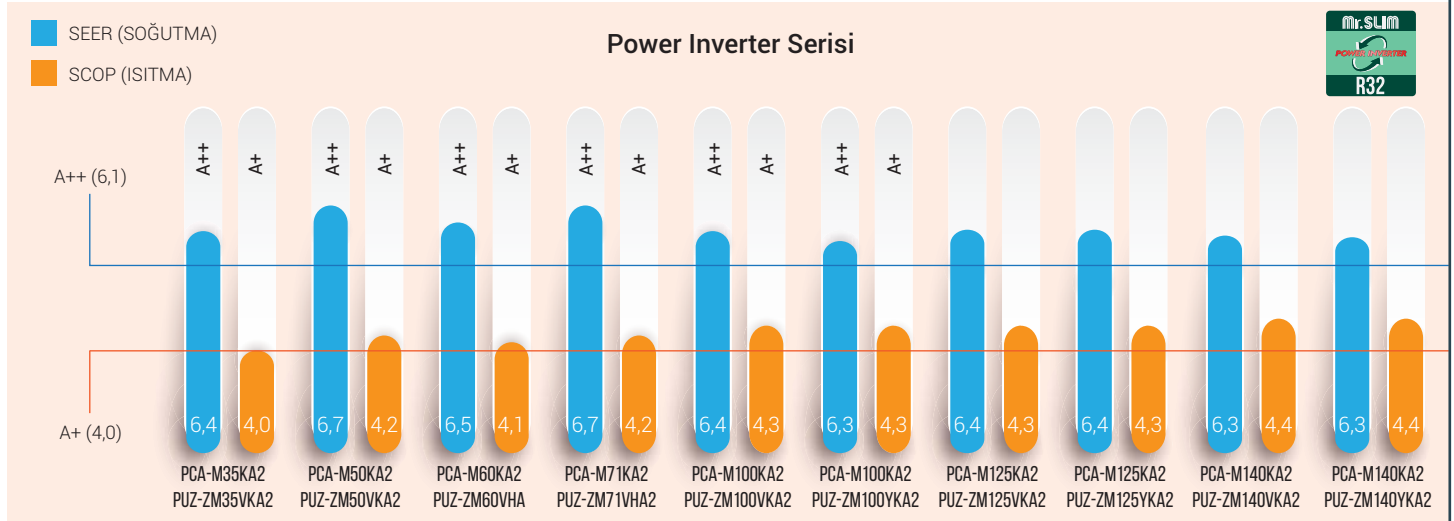
Daha önce cihazların enerji sınıfları sabit ve tek bir dış ortam sıcaklığının değerlerine göre belirlenirken, şimdi tüm sezonu kapsayacak şekilde birçok dış ortam sıcaklığı ve inverter teknolojisinin avantajı olan kısmi yüklerdeki koşullarda göz önünde bulundurularak belirlenmektedir.

Günlük uygulamalara daha yakın sınıflandırmalar sayesinde kaynakların daha verimli kullanımı ve doğanın daha etkin korunması sağlanmaktadır.

SEZONSAL ENERJİ VERİMLİLİĞİ SINIFLARI KARŞILAŞTIRMA TABLOSU



Bu tablo 1 Ocak 2014 itibarıyla Türkiye'de yürürlüğe giren enerji sınıfları "Sezonsal Verimlilik" kriterleri baz alınarak oluşturulmuştur.



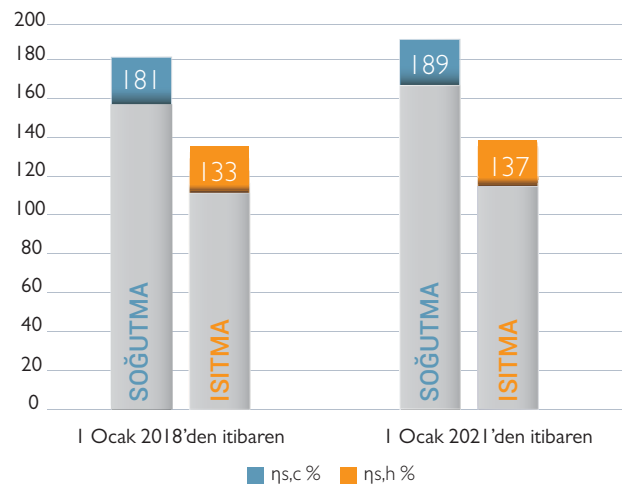
AVRUPA'DAKİ YENİ YÖNETMELİKLER

Soğutma kapasitesi 12 kW'ın üzerinde olan sistemlerin verimlilik değerlerinin sezonsal kriterler esas alınarak daha gerçekçi değerlendirilebilmesi amacıyla Avrupa Parlamentosu 2016 yılında yeni bir düzenleme ortaya koymuştur.

01 Ocak 2018 tarihi itibarıyla Avrupa'da yürürlüğe giren, 2016/2281 nolu bu yönetmelik ile klimaların sezonsal mahallat soğutma ('η_{s,c}') ve sezonsal mahallat ısıtma ('η_{s,h}') verim oranları belirlenmiştir. Bir soğutma veya ısıtma sezonu boyunca değerlendirilen, yüzdesel olarak ifade edilen sezonsal mahallat verim oranı ayrıca SEER/SCOP ifadeleriyle de formüle edilmiştir.

Avrupa'da Eko Tasarım düzenlemesi için piyasaya arz edebilecek cihazlarda minimum sınır belirlenmiştir. 2018 ve 2021 yıl başlarından itibaren iki kademeli olarak gerçekleştirilecek yasaklama yandaki grafikte belirlenmiştir.

Yıllara Göre Minimum Sezonsal Verim Oranları



Asılı Tavan Tipi PCA-M Serisi, Türkiye'de 2023 yılının başında yürürlüğe girmesi beklenen bu yeni sezonsal verimlilik kriterlerine uygun olup, minimum gerekliliklerini karşılar niteliktedir.

Mitsubishi Electric, bu yeni yönetmeliğe uyumlu cihazlarını tüketici ile buluşturarak sektördeki öncülüğünü sürdürmektedir.

ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER

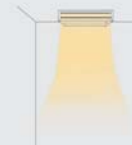


OTOMATİK HAVA HIZI AYARLAMASI



Cihazın standart olarak sahip olduğu 4 farklı üfleme hızı ayarına ilave olarak, otomatik hava hızı ayarı modu geliştirilmiştir. Bu ayar sayesinde, ortam koşullarına göre hava hızı otomatik olarak ayarlanır, ısıtma ya da soğutma işlemi ilk başladığında hızlı bir şekilde talebe cevap vermek için hava hızı yüksek seviyede tutulur. Ortam şartları istenilen seviyeye geldiğinde, daha verimli ve konforlu bir ısıtma ya da soğutma için hava hızı otomatik olarak düşürülerek devam edilir. Böylelikle istenilen ortam şartlarına kısa sürede ulaşılarak konfor maksimuma çıkarılırken, şartlar sağlandıktan sonra ünitenin ihtiyaca göre sistem frekansını ve hava üfleme hızını azaltması ile de yüksek verimlilik sürdürülür ve enerji tasarrufu sağlanır.

Güçlü



Soğutma/Isıtma başlangıcı



Hafif



Oda sıcaklığı dengeye geldikten sonra

Kapasite	Yüksek tavan	Standart tavan	Alçak tavan
35	3.5 m	2.7 m	2.5 m
50	3.5 m	2.7 m	2.5 m
60	3.5 m	2.7 m	2.5 m
71	3.5 m	2.7 m	2.5 m
100	4.2 m	3.0 m	2.6 m
125	4.2 m	3.0 m	2.6 m
140	4.2 m	3.0 m	2.6 m

YÜKSEK / ALÇAK TAVAN MODLARI

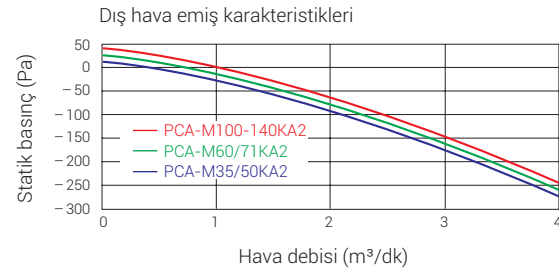


PCA-M serisi tavan tipi klimalar, mahaldeki tavan yüksekliğine bağlı olarak yüksek tavan ve alçak tavan operasyon modları ile uygun hava debisinin tercih edilmesine olanak sağlar. Bu sayede optimum hava debisi seçilerek cihaz soğutma modunda çalışırken hava çarpması gibi problemler önlenir. Isıtma modunda ise ısınan havanın yükselmesinden kaynaklı, cihazdan üflenen sıcak havanın zemin seviyesine indirilebilmesi ve ortamda homojen dağılımı sağlanarak, oluşabilecek konforsuzlukların önüne geçilir. Bu fonksiyon, verimlilik ve konfor anlamında önemli katkı sağlar.

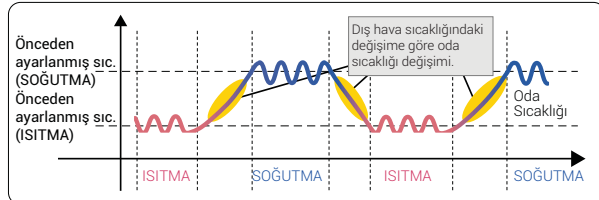
TAZE HAVA BAĞLANTISI



PCA-M serisi klimalar taze hava bağlantısına imkan veren bir hava girişine sahiptir. Teknik olarak uygun ve ünitenin şartlandırabileceği oranda taze havanın ortama ilave edilmesiyle, iç mekanda havanın nem oranı ve hava kalitesi iyileştirilip, kullanıcı konforu artırılabilir. Dışarıya açılabilen pencere veya balkon bulunmayan ya da iç ortam koşullarının sabit tutulması sebebiyle taze havanın şartlandırılması gereken mahallerde, Mitsubishi Electric Mr. Slim cihazlar taze hava ihtiyacını karşılar.



Otomatik (Çift Set Sıcaklığı) mod sırasında çalışma şekli



ÇİFT SET SICAKLIĞI

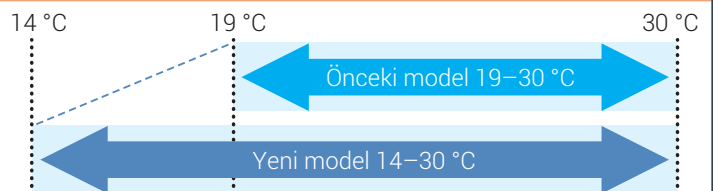


Sıradan cihazlarda bulunan otomatik mod, ortam sıcaklığına göre ısıtma-soğutma/nem alma çalışma modunu tek set sıcaklığı ayarı ile yapar. Çalışma moduna göre aynı ayar sıcaklığı için sistemlerin üfleme sıcaklıkları farklıdır. Dolayısı ile bu sistem ayarlanan tek set sıcaklığı civarında ani sıcaklık değişimlerine sebep olur. Mitsubishi Electric Mr. Slim cihazlarda bulunan yeni otomatik mod sisteminde, hem soğutma hem de ısıtma çalışmaları için birer set sıcaklığı ayarlanabilir. Ortamın konforlu olduğu sıcaklık bandı bu şekilde genişletilebilir. Oda sıcaklığına bağlı olarak sistem otomatik olarak soğutma veya ısıtma modunda çalışırken konforlu olarak kişiselleştirilmiş sıcaklık aralığında sistem çalışmayarak enerji tasarrufu ve konfor artırılır. Bu sayede özellikle mevsim geçişlerinde sürekli mod değişimi, aç kapa ve sıcaklık değişim kontrollerinin önüne geçerek kesintisiz konfor için otomasyon sağlanır. Kablolu ve kablosuz kumandalar ile bu fonksiyon kullanılabilir.

GENİŞLETİLMİŞ SOĞUTMA AYAR SICAKLIK ARALIĞI*

Spor salonları gibi insanların yoğun egzersiz yaptığı ortamlarda, oda uygun bir sıcaklığa getirilse bile insanlar sıcak hissedebilir ve daha serin bir havaya ihtiyaç duyarlar. Bu tür talepleri karşılamak için, soğutma operasyonunda ayar sıcaklık aralığı 19–30 °C'den 14–30 °C'ye genişletilerek alt limit düşürüldü.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği, iç ünite, dış ünite ve uzaktan kumanda modellerine bağlıdır.



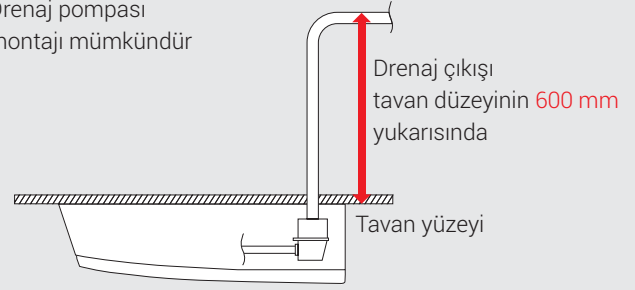
ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER

DRENAJ POMPASI (Opsiyonel)

Tüm kapasite modelleri için, 600 mm su basma yüksekliği bulunan drenaj pompası opsiyonel olarak sunulmaktadır. Bu sayede, ünitenin montaj yeri seçimi daha esnek olarak belirlenebilmekte ve asma tavan güvence altına alınabilmektedir.

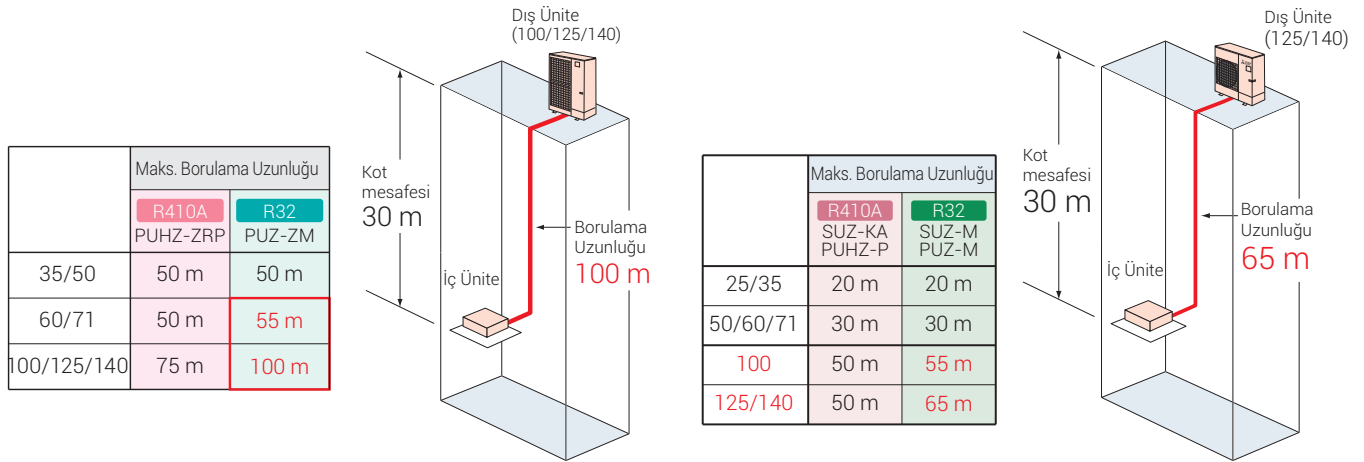
Drenaj Pompası

Drenaj pompası montajı mümkündür



UZUN BORULAMA LİMİTLERİNE SAHİP DIŞ ÜNİTE SERİLERİ

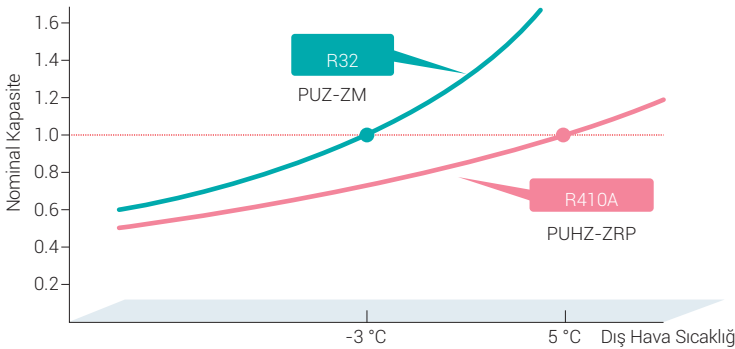
R32 soğutucu akışkanlı Power Inverter Seri dış üniteler ile 100 metreye, Standart Inverter Seri dış üniteler ile 65 metreye kadar varan borulama mesafelerine ulaşarak bir önceki R410A soğutucu akışkanlı serilere göre montaj yeri belirlemede esneklik kazanılmıştır.



İYİLEŞTİRİLMİŞ İLAVE ŞARJSIZ BORULAMA UZUNLUĞU ZM100/125/140

PUZ-ZM100/125/140V(Y)KA, ilave soğutucu akışkan şarjı yapılmadan 30 metre borulama mesafesine sahipti. Yeni V(Y)KA2 modelinde, ön şarj miktarı %10 azaltıldığı halde ilave şarjsız borulama uzunluğu 40 metreye kadar artırıldı. Bu sayede ilave soğutucu akışkan şarjına gerek kalmadan daha geniş bir uygulama yelpazesi için kullanılması mümkün hale geldi.

	Maksimum boru uzunluğu	İlave şarjsız borulama uzunluğu		Maksimum boru uzunluğu	İlave şarjsız borulama uzunluğu
PUZ-ZM 100V(Y)KA	100 m	30 m	→	PUZ-ZM 100V(Y)KA2	40 m
PUZ-ZM 125V(Y)KA	100 m	30 m	→	PUZ-ZM 125V(Y)KA2	40 m
PUZ-ZM 140V(Y)KA	100 m	30 m	→	PUZ-ZM 140V(Y)KA2	40 m



-3 °C'DEKİ DİŞ HAVA SICAKLIĞINA KADAR NOMİNAL ISITMA KAPASİTESİ

Mitsubishi Electric PUZ-ZM Power Inverter serisi dış üniteler -3 °C'deki dış hava sıcaklığında bile kapasite kaybı yaşamadan nominal kapasitesini korur. R410A soğutucu akışkanlı cihazlar 5 °C'ye kadar bu durumu sağlayabilmektedir. Geliştirilen yeni R32 soğucu akışkanlı PUZ-ZM dış üniteler zorlu iklim koşullarında dahi konforlu bir ısıtma performansı sunar.

2+1 EŞ YAŞLANDIRMA VE YEDEKLEME*

Eş Yaşlandırma ve Yedekleme

Bu fonksiyon, üç adet klima sistemi kullanarak, eş yaşlandırma, yedekleme ve otomatik devreye alma fonksiyonlarını kullanmanızı sağlar. Önceki 1+1 eş yaşlandırma ve yedekleme işlevine ilave 1 sistem daha eklenerek, kesintisiz iklimlendirme yapabilmek için en etkili risk yönetimi uygulamanıza olanak tanır.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği, iç ünite, dış ünite ve uzaktan kumanda modellerine bağlıdır.

Yedekleme Fonksiyonu

Beklenmedik bir durumda, bir anormallik nedeniyle ünitelerden birinin çalışmayı durdurması halinde, yedek ünite hemen yedekleme işlemini başlatır. Bir arızaya tamamen hazırlıklı olmak, her zaman kullanılabilir olduğunu garanti eder ve sisteminizin her durumda çalışır olacağına dair size güven verir.

Ana ünite-1	Çalışır	Anormal durum
Ana ünite-2	Çalışır	Çalışır
Yedek ünite	Durur	Çalışır

Eş Yaşlandırma Fonksiyonu

Üç klima sistemini bir eş yaşlandırma düzeninde çalıştırmak için tek bir uzaktan kumanda kullanılır. Cihaz üzerindeki yükün azalması ile, bakımlar arasındaki süre ve ürün ömrü uzatılır.

Ana ünite-1	Çalışır	Durur	Çalışır
Ana ünite-2	Çalışır	Çalışır	Durur
Yedek ünite	Durur	Çalışır	Çalışır

Otomatik Devreye Alma Fonksiyonu

Gerçek oda sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan büyük ölçüde farklıysa ve iki klima sistemi yetersizse, yedek ünite destek sağlamak için çalışmaya başlar.

Ana ünite-1	Çalışır		
Ana ünite-2	Çalışır		
Yedek ünite	Durur	Çalışır	Durur

Gerçek sıcaklık ayarlanan sıcaklıktan önemli ölçüde saparsa, yedek cihaz çalışmaya başlar.

GELİŞTİRİLMİŞ DEFROST PERFORMANSI*

Eş Zamanlı Defrostu Önleme

Birden fazla ünitenin her biri aynı ortamda ısıtma modunda çalışırken, aynı anda defrost yapmaya başlaması oda sıcaklığında bir düşüğe neden olabilir. Bu nedenle, aynı anda buz çözmeyi önlemek için; dört klima sistemine kadar kontrol eden yeni bir fonksiyon geliştirildi. Defrost işleminin bir seferde sadece bir ünite tarafından yapılması sağlanarak, kesintisiz ve konforlu bir ısıtma performansı mümkün hale geldi.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği, iç ünite, dış ünite modeline ve uzaktan kumanda modeline bağlıdır.

Örnek Sistem Konfigürasyonu: Tek bir uzaktan kumanda ile kontrol edilen dört sistem

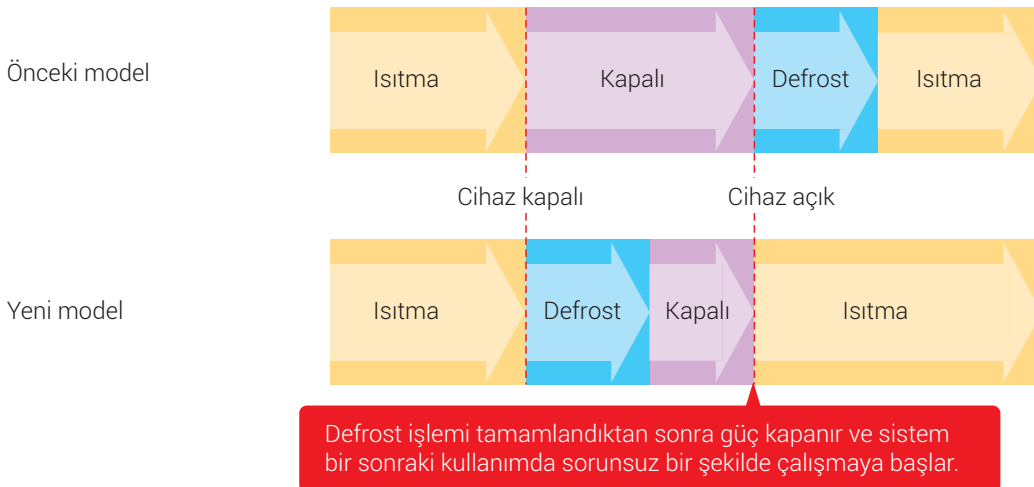


Tüm Sistemler Birlikte Kontrol Edildiğinde



Çalışma Durdurulduğunda Defrost

Aşırı buzlanma oluşumu varsa, cihazın çalışmaya başlaması uzun zaman alır. Bu nedenle, her ünite, büyük miktarda buzlanma olduğunda, çalışma durdurulduktan hemen sonra defrost işleminin gerçekleştirildiği bir kontrol sistemi ile donatılmıştır. Bu sistem, ısıtmanın ertesi gün hızlı bir şekilde başlatılmasını sağlar.



ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER



DIŞ ÜNİTE – İÇ ÜNİTE KOMBİNASYONLARI

İç Ünite

R32



Diş Ünite

R32



PUZ-ZM35/50



PUZ-ZM60/71



PUZ-ZM100/125/
140/200/250



R32



SUZ-M35



SUZ-M50



SUZ-M60/71



PUZ-M100/125/140



PUZ-M200/
250



BAĞLANABİLİR KUMANDALAR



PAR-41MAA



Opsiyonel

PAR-CT01MAA



Opsiyonel

PAC-YT52CRA



Opsiyonel

PAR-SL94B-E



Opsiyonel

PAR-SL101A-E



Opsiyonel*

* PAR-SA9CA-E sinyal alıcı göz gereklidir.

COMPO (ÇOKLU) BAĞLANTI İMKANI

Çoklu
Bağlantı

Büyük ölçekli olması ya da mimari dizaynı nedeniyle tek bir iç ünite tarafından her bir noktasına klimadan üflenen havanın ulaştırılmasının zor olduğu mahallerde, 1 iç ünite yerine 2 ya da daha fazla iç ünite ile soğutma ya da ısıtma yapılması gereklidir. Power Inverter ve Standart Inverter serisi dış ünitelere 2, 3 ya da 4 iç ünite aynı anda bağlanarak bu tür mahallerdeki homojen hava dağılımı ve konfor şartları en iyi şekilde sağlanabilir. Bu sistemde tüm iç üniteler aynı anda ve aynı çalışma modunda kullanılabilir.

PCA-M KA İç Ünite Kombinasyonu

İç Ünite Kombinasyonu	Dış Ünite Kapasitesi																			
	Tek iç ünite									2 iç ünite						3 iç ünite			4 iç ünite	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Dağıtıcı boru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E				MSDD-50WR2-E		MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

PCA-M KA İç Ünite Kombinasyonu

İç Ünite Kombinasyonu	Dış Ünite Kapasitesi																				
	Tek iç ünite									2 iç ünite						3 iç ünite			4 iç ünite		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250	
Standart Inverter (SUZ-M & PUZ-M)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	-	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4	
Dağıtıcı boru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E			MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	



ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER

MODEL ADLARININ VE SERİ NUMARALARININ GÖSTERİMİ*

Akıllı uzaktan kumandaya bağlı iç/dış ünitelerin model adları ve seri numaraları, tek bir basit işlemle otomatik olarak alınabilir ve görüntülenebilir. Özellikle erişimi zor olan seri numaraları, tavana monte edilmiş cihazların model bilgileri hızlıca öğrenilebilir. Bu, her bir cihazı doğrudan kontrol etme ihtiyacını ortadan kaldırır ve bir anormallik durumunda daha hızlı çözüm için yardımcı olur.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği, iç ünite, dış ünite ve uzaktan kumanda modellerine bağlıdır.

Model adı ekranı (Örnek)

Collect model names and S/N	
0 OU PUZ-ZM200YKA2	
IU1 PLA-ZM50EA2	
IU2 PLA-ZM50EA2	
IU3 PLA-ZM50EA2	
IU4 PLA-ZM50EA2	
Collect data: ✓	
—Address +	S/N

Seri numarası ekranı (Örnek)

Collect model names and S/N	
0 OU 1ZU00001	
IU1 1ZA00001	
IU2 1ZA00002	
IU3 1ZA00003	
IU4 1ZA00004	
Collect data: ✓	
—Address +	Model

ÖN HATA GEÇMİŞİ*

Hata geçmişine ek olarak, arıza meydana gelmeden önceki anormalliklerin geçmişi de görüntülenebilir. Bu özellik, inceleme ve bakım sırasında ünite durum kontrolünü sağlar.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği, iç ünite, dış ünite ve uzaktan kumanda modellerine bağlıdır.

Hata geçmişi (Örnek)

Error history 1/4		
Error	Unt#	dd/mm/yy
E0	0-1	21/10/20 PM12:34
E0	0-1	20/12/20 AM 1:23
E0	0-1	20/11/20 PM10:55
E0	0-1	20/10/20 PM12:01
Error history menu: ↺		
▼ Page ▲	Delete	

Ön hata geçmişi (Örnek)

Preliminary error hist. 1/8		
Error	Unt#	dd/mm/yy
E0	0-1	21/10/20 PM12:34
E0	0-1	20/12/20 AM 1:23
E0	0-1	20/11/20 PM10:55
E0	0-1	20/10/20 PM12:01
Error history menu: ↺		
▼ Page ▲	Delete	

GÜÇ TÜKETİMİ GÖRÜNTÜLEME*

Her bir klima sisteminin kullandığı enerji tüketim miktarını ölçmek ve görüntülemek mümkün olup bu sayede cihazların hangi zaman aralığında daha verimli çalıştığı bilgisi edinilebilir.

*Bu fonksiyonun kullanılabilirliği dış ünite modeline, iç ünite modeline ve uzaktan kumanda modeline bağlıdır.

<Veri Toplama Periyodu>

- Bir önceki aya ait veriler 30'ar dakikalık periyotlarla,
- Son 14 aya ait veriler aylık ya da günlük olarak görüntülenebilir.

Enerji tüketim değerleri, işletme koşullarına göre tahmini güç tüketim değerleri üzerinden hesaplanmıştır. Gerçek güç tüketimi değerlerinden farklı olabilir. Güçleri doğrudan dış ünite tarafından sağlanmayan opsiyonel parçaların enerji tüketimleri, güç tüketim verilerine dahil edilmemektedir.

Her 30 dakikada bir (Örnek)

Energy data		
2019- 1- 1	1234.5kWh	1/6
0:30	123.4kWh	2:30 123.4kWh
1:00	123.4kWh	3:00 123.4kWh
1:30	123.4kWh	3:30 123.4kWh
2:00	123.4kWh	4:00 123.4kWh
Return: ↺		
— Date +	▼ Page ▲	

Günlük (Örnek)

Energy data		
2019- 1	123456.7kWh	1/4
31	1234.5kWh	27 1234.5kWh
30	1234.5kWh	26 1234.5kWh
29	1234.5kWh	25 1234.5kWh
28	1234.5kWh	24 1234.5kWh
Return: ↺		
▼ Page ▲		

Aylık (Örnek)

Energy data		
▶2019- 1	123456.7kWh	1/3
2018- 12	123456.7kWh	
2018- 11	123456.7kWh	
2018- 10	123456.7kWh	
2018- 9	123456.7kWh	
View daily data: ✓		
▼ Cursor ▲		

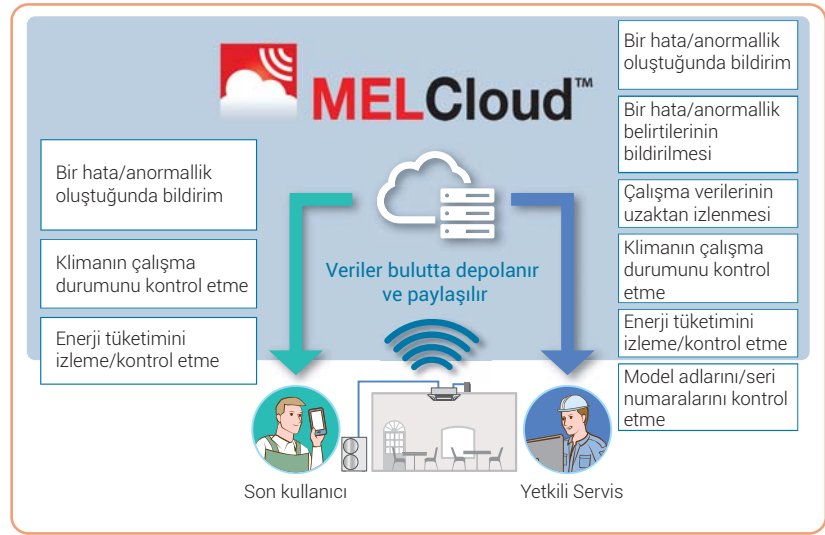
GELİŞTİRİLMİŞ KONFOR İÇİN İOT*

Bir MAC-587IF-E Wi-Fi adaptörüne bağlanarak MELCloud üzerinden veri toplamak ve klima kontrolü yapmak mümkündür. Gücü açma/kapama ve sıcaklığı ayarlama gibi temel fonksiyonların yanı sıra, model adları, seri numaraları ve çalışma verileri gibi bakım ve kontrol için kullanılan verileri de elde etmek mümkündür.

*IoT işlevlerinin kullanılabilirliği MELCloud versiyonuna bağlıdır.

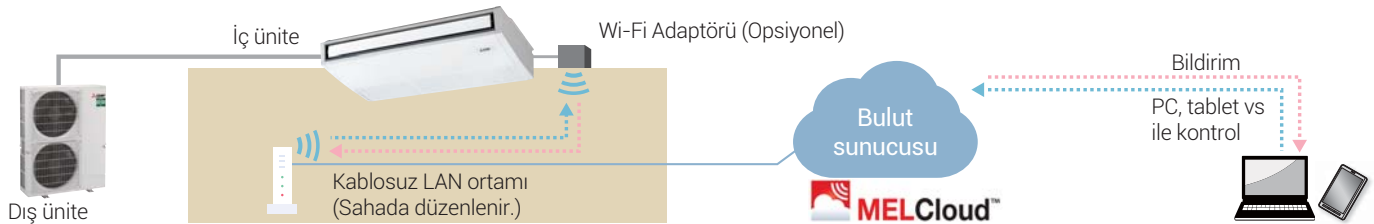
Başlıca Temel İşlem ve Veri Toplama/Görüntüleme Fonksiyonları

- Çalışma durumu açık/kapalı
- Sıcaklık ayarı
- Çalışma modu
- Hava akışı hızı
- Hava akış yönü
- Model adı görüntüleme
- Seri numarası görüntüleme
- Operasyon verilerinin toplanması
- Enerji tüketimi göstergesi



MELCloud Sistem Yapılandırması

Wi-Fi Adaptörü (Opsiyonel) Kurulumu



Yerinde Kurulum ve Konfigürasyon

Yeni MAC-587IF-E kablosuz LAN adaptörünün iç ünite PCB'sine bağlantısı sağlanarak, kolayca kurulum gerçekleştirilebilir. Sadece adaptör üzerinden değil, kablolu kumanda (PAR-41MAA) veya kablosuz kumanda (PAR-SL101A-E) ile de yönlendirici (Router) ve sunucu bağlantı ayarları hızlıca yapılabilir.

Çalışma Verilerinin Toplanması

Bakım ve kontrol için gerekli tüm çalışma verileri basit bir adımda toplanabilir. Bu veriler daha sonra MELCloud aracılığıyla kolayca kontrol edilebilir ve yerinde inceleme yapmanın zor olduğu durumlarda bile çalışma durumu verilerinin kontrol edilmesini kolaylaştırır. Bu yöntem, herhangi bir sistem arızasını hızlı bir şekilde belirlemenizi sağlar. Bu fonksiyon ayrıca kurulum işinin kalitesini artırmaya, bakım ve kontrol için gereken süreyi kısaltmaya yardımcı olur.

Toplanabilen operasyon verileri (Örnek)

- Kompresör frekansı
- Kompresör çalışma akımı
- Dış ünite (Kompresör) çıkış sıcaklığı
- Dış ünite ısı değiştirici (Eşanjör) sıcaklığı
- Dış hava sıcaklığı
- Kompresör gövde sıcaklığı

- Sub cool
- Superheat çıkışı
- İç ünite giriş sıcaklığı
- İç ünite ısı değiştirici (Eşanjör) sıcaklığı
- Toplam kompresör çalışma süresi*
- Kompresör çalışma sayısı
- İç ünite filtre çalışma süresi

Bu işlem verilerinde bir gariplik var...



*1 Toplam kompresör çalışma süresi 10 saatlik birimlerde gösterilir. Kompresör çalışma sayısı 100'lük birimler halinde görüntülenir.

*2 Bir filtre işareti sıfırlaması gerçekleştirildiğinden itibaren geçen süreyi gösterir.

Talep Kontrolü

Elektrik şirketleri tarafından yapılan enerji arz talep ayarlamasına ve her bir elektrik tarife planına göre, son kullanıcıların klimaları uygun şekilde çalıştırarak, kontrol edebilmesi mümkündür.

Örneğin. <Pik kesinti kontrolü> Pik saatlerde güç tüketimini azaltmak için harici bir talep sinyali kullanılabilir. Pik güç tüketimini azaltarak ya da tüketimi diğer zaman periyotlarına yayarak, daha verimli kullanım için seçenekler artırıldı.

Potansiyel Arıza Bildirimi

Çalışma verilerinin kapsamlı analizi, operatörü herhangi bir anormal davranış belirtisi konusunda uyararak küçük fonksiyonel parçalardaki anormalliklerin erken tespitine olanak tanır. Her bir cihazdaki anormalliklerin önceden tanınması, servis ve bakım kolaylığını daha da artırır. Bu, anormallik cihazın tamamen kapatılmasını gerektirmeden önce bir karşı önlemin uygulanmasına izin verdiğinden, cihazı optimum durumda tutmak için etkili bir yöntemdir.

İşaretlerinin İzlenebilen Anormallikler

- Filtre tıkanması
- Drenaj tıkanması
- Soğutucu akışkan kaçağı
- Eşanjör tıkanması



Dış etkenlerin veya çevredeki ortamın neden olduğu herhangi bir anormallik belirtisini algılar.

Potansiyel arıza bildirimi



<örnek>

Bu cihaz, drenaj tıkanması nedeniyle çalışmayı durdurabilir. Çok geç olmadan bakım yapmak ister misiniz?



FONKSİYONLAR

PCA-M KA2 SERİSİ / Power Inverter



PCA-M KA2 SERİSİ / Standart Inverter



FARK YARATAN YENİ ÖZELLİKLER

	İç Ünite/Dış Ünite		
	PCA-M-KA2/ PUZ-ZM-V(Y)KA2	PCA-M-KA2/ PUZ-M-V(Y)KA2	PCA-M-KA2/ SUZ-M-VA
2+1 Eş Yaşlandırma ve Yedekleme	✓	✓	
14 °C Soğutma Set Sıcaklığı	✓	✓	
Eş Zamanlı Defrostu Önleme (Akıllı Defrost)	✓	✓	
Çalışma Durdurulduğunda Defrost	✓		
Güç Tüketimi Görüntüleme (PAR-41MAA)	✓	✓	✓
Çalışma Verilerinin Toplanması (IoT)	✓	✓	
Model Adı & Seri Numarası Görüntüleme (IoT)	✓	✓	
Talep Kontrolü (IoT)	✓	✓	
Potansiyel Arıza Bilgisi (IoT)	✓	✓	

Not: Tablodaki fonksiyonları kullanabilmek için PAR-41MAA gereklidir. 14 °C Soğutma Set Sıcaklığı, Çalışma Durdurulduğunda Defrost fonksiyonları için PAR-41MAA kablolu kumanda ya da PAR-SL101A-E kablosuz kumanda kullanılabilir. IoT fonksiyonları için MAC-587IF-E arayüz gereklidir.

Model				Inverter Isı Pompası									
İç Ünite				PCA-M35KA2	PCA-M50KA2	PCA-M60KA2	PCA-M71KA2	PCA-M100KA2		PCA-M125KA2		PCA-M140KA2	
Dış Ünite				PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA2	PUZ-ZM60VHA2	PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100VKA2	PUZ-ZM100YKA2	PUZ-ZM125VKA2	PUZ-ZM125YKA2	PUZ-ZM140VKA2	PUZ-ZM140YKA2
Güç Kaynağı	Besleme			Dış Üniteden									
	(V / Faz / Hz)			VKA • VHA:230 / Tek / 50, YKA:400 / Üç / 50									
Soğutma	Kapasite	Nominal	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
		Min - Maks	kW	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,7	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	5,5 - 14,0	5,5 - 14,0	6,2 - 15,0	6,2 - 15,0
	Duyulur Isı Faktörü (SHF)			0,88	0,79	0,81	0,76	0,77	0,77	0,72	0,72	0,72	0,72
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	0,829	1,250	1,521	1,829	2,375	2,375	3,846	3,846	3,941	3,941
	EER			-	-	-	-	-	-	3,25	3,25	3,40	3,40
	Tasarım Yüğü		kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
	Yıllık Enerji Tüketimi ²			197	260	328	371	516	527	1174	1181	1268	1275
	SEER ³			6,4	6,7	6,5	6,7	6,4	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3
	Enerji Verimlilik Sınıfı			A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-
	Sezonsal Mahal Soğutma Enerji Verimliliği (ηs, c) ⁵			%	-	-	-	-	-	252,6	251,1	250,6	249,3
Isıtma (Ort. Sezon)	Kapasite	Nominal	kW	4,1	5,5	7,0	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0	16,0
		Min-Maks	kW	1,6 - 5,2	2,5 - 6,6	2,8 - 8,2	3,5 - 10,2	4,5 - 14,0	4,5 - 14,0	5,0 - 16,0	5,0 - 16,0	5,7 - 18,0	5,7 - 18,0
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	1,019	1,361	1,745	2,156	3,018	3,018	3,954	3,954	4,432	4,432
	COP			-	-	-	-	-	-	3,54	3,54	3,61	3,61
	Tasarım Yüğü		kW	2,4	3,8	4,4	4,7	7,8	7,8	9,3	9,3	10,6	10,6
	Beyan Edilen Kapasite	Referans Tasarım Sic.	kW	2,4 (-10 °C)	3,8 (-10 °C)	4,4 (-10 °C)	4,7 (-10 °C)	7,8 (-10 °C)	7,8 (-10 °C)	9,3 (-10 °C)	9,3 (-10 °C)	10,6 (-10 °C)	10,6 (-10 °C)
		Bivalent Sıcaklıkta	kW	2,4 (-10 °C)	3,8 (-10 °C)	4,4 (-10 °C)	4,7 (-10 °C)	7,8 (-10 °C)	7,8 (-10 °C)	9,3 (-10 °C)	9,3 (-10 °C)	10,6 (-10 °C)	10,6 (-10 °C)
		Çalışma Sınırı Sic.	kW	2,2 (-11 °C)	3,7 (-11 °C)	2,8 (-20 °C)	3,5 (-20 °C)	5,8 (-20 °C)	5,8 (-20 °C)	7,0 (-20 °C)	7,0 (-20 °C)	7,9 (-20 °C)	7,9 (-20 °C)
	Yedek Isıtıcı Kapasitesi		kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Yıllık Enerji Tüketimi ²			838	1266	1501	1567	2536	2537	3003	3003	3346	3346
	SCOP ³			4,0	4,2	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
	Enerji Verimlilik Sınıfı			A+	A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-
	Sezonsal Mahal Isıtma Enerji Verimliliği (ηs, h) ⁴			%	-	-	-	-	-	170,4	170,4	174,4	174,4
Çalışma Akımı (Maks)			A	13,3	13,4	19,4	19,4	20,7	8,7	27,3	9,8	30,9	12,7
İç Ünite	Tüketim	Nominal	kW	0,04	0,05	0,06	0,06	0,09	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14
	Çalışma Akımı (Maks)			A	0,29	0,37	0,39	0,42	0,65	0,65	0,76	0,76	0,90
	Boyutlar	Y x G x D	mm	230 - 960 - 680		230 - 1280 - 680		230 - 1600 - 680					
	Ağırlık		kg	25	26	32	32	37	37	38	38	40	40
	Hava Debisi	Soğutma	m³/dk	10 - 11 - 12 - 14	10 - 11 - 13 - 15	15 - 16 - 17 - 19	16 - 17 - 18 - 20	22 - 24 - 26 - 28	22 - 24 - 26 - 28	23 - 25 - 27 - 29	23 - 25 - 27 - 29	24 - 26 - 29 - 32	24 - 26 - 29 - 32
		Isıtma	m³/dk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ses Seviyesi (SPL)	Soğutma	dB(A)	31 - 33 - 36 - 39	32 - 34 - 37 - 40	33 - 35 - 37 - 40	35 - 37 - 39 - 41	37 - 39 - 41 - 43	37 - 39 - 41 - 43	39 - 41 - 43 - 45	39 - 41 - 43 - 45	41 - 43 - 45 - 48	41 - 43 - 45 - 48
		Isıtma	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ses Gücü (PWL)	Soğutma	dB(A)	60	60	60	62	63	63	65	65	68	68
		Isıtma	dB(A)	60	60	60	62	63	63	65	65	68	68
Dış Ünite	Boyutlar	Y x G x D	mm	630 - 809 - 300		943 - 950 - 330 (+25)		1338 - 1050 - 330 (+40)					
	Ağırlık		kg	46	46	67	67	105	111	105	114	105	118
	Hava Debisi	Soğutma	m³/dk	45	45	55	55	110	110	120	120	120	120
		Isıtma	m³/dk	45	45	55	55	110	110	120	120	120	120
	Ses Seviyesi (SPL)	Soğutma	dB(A)	44	44	47	47	49	49	50	50	50	50
		Isıtma	dB(A)	46	46	49	49	51	51	52	52	52	52
	Ses Gücü (PWL)	Soğutma	dB(A)	65	65	67	67	69	69	70	70	70	70
		Isıtma	dB(A)	65	65	67	67	69	69	70	70	70	70
	Çalışma Akımı (Maks)			A	13	13	19	19	20	8	26,5	9	30
	Sigorta Değeri			A	16	16	25	25	32	16	32	16	40
Boru Bağlantısı	Çap	Likit / Gaz	mm	6,35 / 12,7		9,52 / 15,88		9,52 / 15,88		9,52 / 15,88		9,52 / 15,88	
	Maks. Uzunluk	Dış Ünite - İç Ünite	m	50	50	55	55	100	100	100	100	100	100
	Maks. Yükseklik	Dış Ünite - İç Ünite	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Çalışma Aralıkları (Dış Ünite)			Soğutma ⁶	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
			Isıtma	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21
Soğutucu Akışkan	Tip / KIP (Küresel Isınma Pot.)			R32 ¹ / 675									
	Fabrika Şarjı			kg	2	2	2,8	2,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
	t-CO ₂ Eşdeğeri				1,35	1,35	1,89	1,89	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43

*1 Soğutucu akışkan kaçaklarının küresel ısınmaya etkisi vardır. Atmosfere soğutucu akışkan kaçağı olması durumunda, düşük Küresel Isınma Potansiyeline (KIP) sahip soğutucu akışkanlar, yüksek küresel ısınma potansiyeline sahip soğutucu akışkanlarına göre daha az etkiye sahiptir. Bu cihazlarda, R32 soğutucu akışkan kullanılmaktadır. R32 soğutucu akışkanın KIP değeri 550'dir. Bu, 1kg soğutucu akışkanın atmosfere kaçırılması sonucunda (100 yıl içindeki) küresel ısınmaya etkisi 1 kg CO₂ (100 yıl içindeki) küresel ısınmaya etkisine göre 550 katı olacak demektir. Dolayısı ile hiçbir zaman soğutucu akışkan çevrimine kendiniz müdahale etmeyiniz. Cihazın demontajında size en yakın servis istasyonlarından yardım isteyiniz. IPCC 4 Değerlendirme Raporu'nda R32 KIP değeri 675 olarak bildirilmiştir.

*2 Standart test sonuçlarına göre enerji tüketimidir. 12kW soğutma kapasitesinin üzerindeki ünitelerin yıllık enerji tüketimleri ise Avrupa Birliği Komisyonu'nun 1992/2001 numaralı yönetmeliği baz alınarak hesaplanan değerlerdir. Gerçek enerji tüketimi ürünün kullanım koşullarına ve bölgesine göre farklılık gösterebilmektedir.

Model				Inverter Isı Pompası											
İç Ünite				PCA-M35KA2	PCA-M50KA2	PCA-M60KA2	PCA-M71KA2	PCA-M100KA2		PCA-M125KA2		PCA-M140KA2			
Dış Ünite				SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA2	PUZ-M100YKA2	PUZ-M125VKA2	PUZ-M125YKA2	PUZ-M140VKA2	PUZ-M140YKA2		
Güç Kaynağı	Besleme			Dış Üniteden											
	(V / Faz / Hz)			VKA • VHA:230 / Tek / 50, YKA:400 / Üç / 50											
Soğutma	Kapasite	Nominal	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4		
		Min - Maks	kW	0,8 - 3,9	1,5 - 5,6	1,6 - 6,3	2,2 - 8,1	4,0 - 10,6	4,0 - 10,6	5,7 - 13,0	5,7 - 13,0	5,7 - 14,1	5,7 - 14,1		
	Duyulur Isı Faktörü (SHF)			0,88	0,79	0,81	0,76	0,77	0,77	0,72	0,72	0,72	0,72		
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	0,900	1,515	1,648	1,972	2,941	2,941	4,019	4,019	5,360	5,360		
	EER			-	-	-	-	-	-	3,01	3,01	2,50	2,50		
	Tasarım Yüğü		kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4		
	Yıllık Enerji Tüketimi ²			kWh/yl	198	291	333	381	553	553	1339	1339	1524	1524	
	SEER ³				6,3	6,0	6,4	6,5	6,0	6,0	5,4	5,4	5,3	5,3	
Enerji Verimlilik Sınıfı			A++	A+	A++	A++	A+	A+	-	-	-	-			
Sezonsal Mahal Soğutma Enerji Verimliliği (ηs, c) ⁵			%	-	-	-	-	-	-	213,9	213,9	208,0	208,0		
Isıtma (Ort. Sezon)	Kapasite	Nominal	kW	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	11,2	13,5	13,5	15,0	15,0		
		Min-Maks	kW	1,0 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,1 - 15,0	4,1 - 15,0	4,2 - 15,8	4,2 - 15,8		
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	1,025	1,617	1,750	2,216	3,284	3,284	3,958	3,958	4,285	4,285		
	COP			-	-	-	-	-	-	3,41	3,41	3,50	3,50		
	Tasarım Yüğü		kW	2,6	4,3	4,6	5,8	8,0	8,0	8,5	8,5	9,4	9,4		
	Beyan Edilen Kapasite	Referans Tasarım Sic.	kW	2,3 (-10 °C)	3,8 (-10 °C)	4,1 (-10 °C)	5,2 (-10 °C)	6 (-10 °C)	6 (-10 °C)	8,5 (-10 °C)	8,5 (-10 °C)	9,4 (-10 °C)	9,4 (-10 °C)		
		Bivalent Sıcaklıkta	kW	2,3 (-7 °C)	3,8 (-7 °C)	4,1 (-7 °C)	5,2 (-7 °C)	7,0 (-7 °C)	7,0 (-7 °C)	8,5 (-10 °C)	8,5 (-10 °C)	9,4 (-10 °C)	9,4 (-10 °C)		
		Çalışma Sınırı Sic.	kW	2,3 (-10 °C)	3,8 (-10 °C)	4,1 (-10 °C)	5,2 (-10 °C)	4,5 (-15 °C)	4,5 (-15 °C)	6,0 (-15 °C)	6,0 (-15 °C)	7,0 (-15 °C)	7,0 (-15 °C)		
	Yedek Isıtıcı Kapasitesi			kW	0,3	0,5	0,5	0,6	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Yıllık Enerji Tüketimi ²			kWh/yıl	910	1458	1558	1974	2729	2729	2873	2873	3255	3255	
	SCOP ³			4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0		
		Enerji Verimlilik Sınıfı			A+	A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	
		Sezonsal Mahal Isıtma Enerji Verimliliği (ηs, h) ⁵			%	-	-	-	-	-	162,7	162,7	158,7	158,7	
	Çalışma Akımı (Maks)			A	8,8	13,9	15,2	15,2	20,7	12,2	27,3	12,3	30,9	12,4	
İç Ünite	Tüketim	Nominal	kW	0,04	0,05	0,06	0,06	0,09	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14		
	Çalışma Akımı (Maks)			A	0,29	0,37	0,39	0,42	0,65	0,65	0,76	0,76	0,90	0,90	
Boyutlar			Y x G x D	mm	230 - 960 - 680		230 - 1280 - 680		230 - 1600 - 680						
Ağırlık				kg	25	26	32	32	37	37	38	38	40	40	
Hava Debisi	Soğutma	m³/dk	10 - 11 - 12 - 14	10 - 11 - 13 - 15	15 - 16 - 17 - 19	16 - 17 - 18 - 20	22 - 24 - 26 - 28	22 - 24 - 26 - 28	23 - 25 - 27 - 29	23 - 25 - 27 - 29	24 - 26 - 29 - 32	24 - 26 - 29 - 32			
	Isıtma	m³/dk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ses Seviyesi (SPL)	Soğutma	dB(A)	31 - 33 - 36 - 39	32 - 34 - 37 - 40	33 - 35 - 37 - 40	35 - 37 - 39 - 41	37 - 39 - 41 - 43	37 - 39 - 41 - 43	39 - 41 - 43 - 45	39 - 41 - 43 - 45	41 - 43 - 45 - 48	41 - 43 - 45 - 48			
	Isıtma	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ses Gücü (PWL)			Soğutma	dB(A)	60	60	60	62	63	63	65	65	68	68	
Dış Ünite	Boyutlar	Y x G x D	mm	550 - 800 - 840	714 - 800 - 295	880 - 840 - 330			981 - 1050 - 330 (+40)						
	Ağırlık			kg	35	41	54	55	76	78	84	85	84	85	
	Hava Debisi	Soğutma	m³/dk	34,3	45,8	50,1	50,1	79,0	79,0	86,0	86,0	86,0	86,0		
		Isıtma	m³/dk	32,7	43,7	50,1	50,1	79,0	79,0	92,0	92,0	92,0	92,0		
	Ses Seviyesi (SPL)	Soğutma	dB(A)	48	48	49	49	51	51	54	54	55	55		
		Isıtma	dB(A)	48	49	51	51	54	54	56	56	57	57		
	Ses Gücü (PWL)			Soğutma	dB(A)	59	64	65	66	70	70	72	72	73	73
	Çalışma Akımı (Maks)			A	8,5	13,5	14,8	14,8	20,0	11,5	26,5	11,5	30,0	11,5	
	Sigorta Değeri			A	10	20	20	20	32	16	32	16	40	16	
Boru Bağlantısı	Çap	Likit / Gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7	6,35 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88		
	Maks. Uzunluk	Dış Ünite - İç Ünite	m	20	30	30	30	55	55	65	65	65	65		
	Maks. Yükseklik	Dış Ünite - İç Ünite	m	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Çalışma Aralıkları (Dış Ünite)		Soğutma ⁶	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46		
		Isıtma	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21		
Soğutucu Akışkan	Tip / KIP (Küresel Isınma Pot.)			R32 ¹ / 675											
	Fabrika Şarjı			kg	0,9	1,2	1,25	1,45	3,1	3,1	3,6	3,6	3,6	3,6	
	t-CO ₂ Eşdeğeri				0,61	0,81	0,84	0,98	2,10	2,10	2,43	2,43	2,43	2,43	

*3 SEER, SCOP ve ilgili diğer açıklamalar için 1 Ocak 2014'te yürürlüğe giren "Klimaların Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğ" temel alınmaktadır. 12kW soğutma kapasitesinin üzerindeki ünitelerin SEER ve SCOP değerleri ise Avrupa Birliği Komisyonu'nun 2016/2281 numaralı yönetmeliği baz alınarak hesaplanan değerlerdir. Yine ilgili yönetmeliğe göre bu kapasite aralığı için esas baz alınması gereken *5 numaralı notta bahsedilen Sezonsal Mahal Soğutma ve Isıtma Enerji Verimliliği değerleridir.

*4 Düş-Orta-Yük-S.Yük: Düşük, Orta, Yüksek, Süper Yüksek.

*5 Sezonsal Mahal Soğutma Enerji Verimliliği (ηs, c), Sezonsal Mahal Isıtma Enerji Verimliliği (ηs, h) ve ilgili diğer açıklamalar için nominal soğutma kapasitesi 12 kW'ın üzerindeki cihazların sezonsal verim değerleri ile ilgili Avrupa Birliği Komisyonu 2016/2281 yönetmeliği baz alınmıştır.

*6 Dış ortam sıcaklığının -5 °C'nin altına düştüğü durumlarda, opsiyonel hava koruma kılavuzu gereklidir.

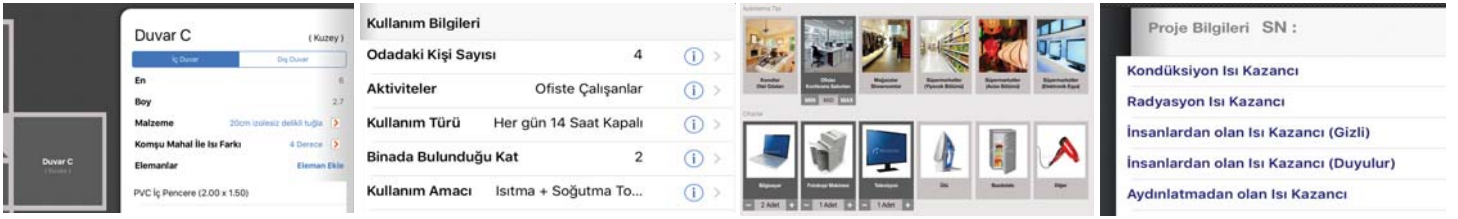
Mükemmel Müşteri Deneyimi

Mitsubishi Electric Klima Sistemleri olarak müşterilerimize, karşılıksız bir değer yaratmak ve sektörde daha önce karşılaşmadıkları deneyimler yaşatmak için sürekli çalışıyoruz. Hedefimiz, ürün ve hizmetlerimizin değerini artırmak ve müşterilerimize keşiften montaja mükemmel hizmet sunmaktır.

Keşfetteam

Klima seçiminde doğru kapasite belirlenememesi sonucunda düşük performans ve yüksek faturalarla karşılaşabiliyoruz. Yüksek performans ve düşük tüketim sağlanması için mekanın soğutma, ısıtma ihtiyacına ve bulunduğu bölgenin iklim şartlarına uygun, enerji verimliliği yüksek ve düşük ses seviyesine sahip özellikteki klimaların tercih edilmesi gerekmektedir.

Bu amaçla geliştirdiğimiz Keşfetteam, doğru kapasitedeki size en uygun klimayı seçmeniz için yol gösterir...



Isıl yük hesabı yapan Keşfetteam uygulamamız ile mekanınız için en doğru klimayı seçmenize olanak sunuyoruz.



Termal görüntüleme ile yalıtım sorunlarını ve ısı kaçak noktalarını tespit ediyoruz.



AR (Artırılmış Gerçeklik) uygulaması ile seçtiğiniz klimanın mekanınızda nasıl görüneceğini deneyimletiyoruz.

Böylece doğru seçilmiş klimanızla konfor standartlarınız yükselip yaşam kaliteniz artarken, yüksek enerji tasarrufu da sağlamış olursunuz.



Profesyonel Montaj Hizmeti

Seçilen klimanızın montajı, eğitimli, deneyimli ve uzman kadroya sahip profesyonel ekiplerimiz tarafından yapılmaktadır. Kalite standartlarımız gereği düzenli olarak eğitime tabi tutulan ekiplerimiz, montaj hizmetini teknik standartlara uygun olarak, doğru bir şekilde gerçekleştirmektedir. Ürünlerinin teknolojisi, güvenilirliği ve kalitesinin yanında satış sonrası hizmetlerini de her geçen gün geliştiren Mitsubishi Electric onarım ve devreye alma hizmetlerini bilgisayar destekli olarak da verebilmektedir.

Yaptığımız işe müşterimizin gözü ile bakıyor ve daha iyisine ulaşmak için hizmet kalitemizi sürekli geliştiriyoruz.

Ürünlerle ilgili olarak, tüm paydaşlar, her aşamada (Satın alma, montaj, kullanım ve bakım, imha etme vb.), her türlü yasal düzenleme ve standartlara uymak ve Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. tarafından kendisi ile paylaşılabilecek olan tüm bilgi ve belgelere (Kullanma kılavuzları, yönetmelikler, talimatlar vb.) uygun davranmakla yükümlüdür. Bu bilgi ve belgelere uygun hareket edilmemesi sebebiyle ortaya çıkabilecek her türlü problem "kullanıcı hatası" olarak değerlendirilir.



Eurovent Sertifikasyon Logosu, ürünlerin bağımsız kontrollere tabi tutulduğunu ve doğru bir şekilde derecelendirildiğini garanti eder. Bu sembol, projeler, mekanik müteahhirlere ve son kullanıcılara, katılımcı tarafından pazarlanan ürünlerin doğru bir şekilde anlaşılabilirliğini garanti eder.

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜK: Şerifali Mah. Kale Sok. No: 41 34775 Ümraniye/İSTANBUL
Tel: 0(216) 969 25 00 | Faks: 0(216) 661 44 47 | Sicil No: 845 150-0 | Mersis No: 0 62 1047840100014

Çağrı Merkezi: 444 7 500 | klima.mitsubishielectric.com.tr