



KLİMA SİSTEMLERİ

KIRIGAMINE INVERTER

MSZ-FH Serisi





MSZ-FH Serisi

Mitsubishi Electric Klimalar, tüm dünyada kullanılmakta olan ve kusursuz konfor sağlayan cihazlardır. Şimdi daha yüksek seviyedeki konfor sağlama arayışımızın bir sonucu olarak konforun tanımını yeniden belirleyen Yeni Kirigamine ile tanışma zamanı. Yeni Kirigamine (MSZ-FH Serisi) Mitsubishi Electric'in hava temizleme, 3D i-see sensörü ve hava akımı yönlendirme teknolojilerinin en üst noktasıdır.



Avrupa Birliği sezonsal verimlilik kriterlerine uyumlu Mitsubishi Electric klimalar ile yüksek enerji verimliliği!



Kirigamine Inverter serisi cihazlar, yeni yönetmelik kapsamında, Sezonal Verimlilik kriterlerine uygun üretilmiştir. Yüksek verim değerleri ve üstün tasarım özellikleri ile öne çıkan serideki modeller, Sezonal Verimlilik kriterlerine göre sezonal ısıtma verimliliğinde **A+++** ve sezonal soğutma verimliliğinde **A+++** enerji sınıfına varan ornlara sahiptir.

**Geleceği
Şekillendiren
Teknoloji**

**A^{ISITMA}
A+++** **A^{SOĞUTMA}
A+++**



MSZ-FH25/35VE

Sezonal Verimlilik

Mitsubishi Electric'in yeni enerji verimliliği kriterlerine uygun olarak geliştirdiği KIRIGAMINE INVERTER serisi klimalar, konfor seviyenizi Avrupa standartlarına yükseltir. Avrupa Birliği'nde 1 Ocak 2013 tarihinde ve Türkiye'de 1 Ocak 2014 tarihinde yürürlüğe giren yeni yönetmeliğe göre klimalar artık sezonal performansları ile değerlendirilmektedir.

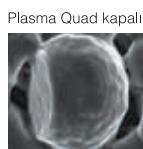
Daha önce cihazların enerji sınıfları tek bir çalışma noktası için belirlenirken, şimdi tüm sezonu kapsayacak şekilde birçok çalışma noktası için belirlenmektedir.

Temiz hava insanlar için sağlıklı alanlar oluşturulmasında hayatı bir rol oynar.

Mitsubishi Electric MSZ-FH serisi klimalarda bulunan üstün filtreleme sistemi Plasma Quad dört farklı tür hava kirliliğini temizler; bakteri, virüs, alerjen ve tozları etkisiz hale getirerek, sağlıklı alanların oluşmasına çok önemli bir katkı sağlar.

Bakteriler

Test sonuçları Plasma Quad'ın 25m³ test alanı içinde 115 dakikada bakterilerin %99'unu nötrleştirdiğini göstermiştir.



(Test No.) KRCES-Bio, Test Rapor No.23_0311

Virüsler

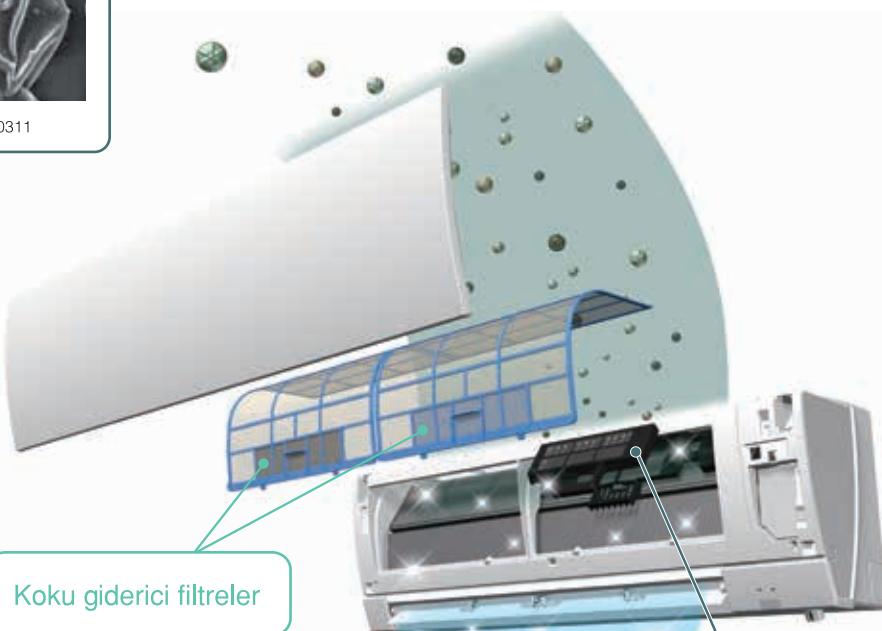
Test sonuçları Plasma Quad'ın 25m³ test alanı içinde 65 dakikada virüslerin %99'unu nötrleştirdiğini göstermiştir.

(Test No.) vrc merkezi-SMC No.23-002

Toz

Testlerde, toz içeren hava, filtreler üzerinden düşük hava hızıyla geçirilmiştir. Önceli ve sonrası ölçümler, Plasma Quad'ın tozları %88.6 oranında, temizlediğini onaylamıştır.

(Test No.) ITEA No.12M-RPTFEBO22



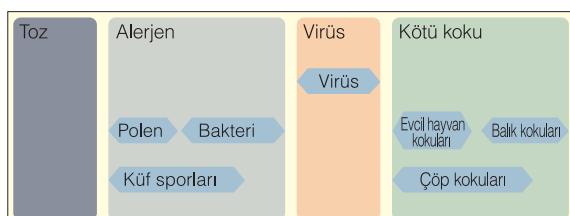
Alerjenler

Yapılan testler sonucunda, Plasma Quad'ın kedi tüylerinin %94'ünü ve polenlerin %96'sını nötrleştirdiği onaylanmıştır.

(Test No.) ITEA No. 12M-RPTFEBO22

Plasma Quad'ın Etki Alanı Şeması

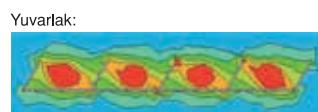
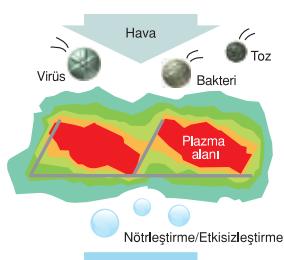
Makro ← Partikül ebadı → Nano



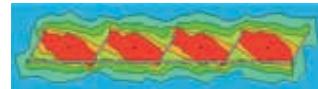
Plasma Quad → Koku Giderici Filtre

Plasma Quad Çalışma Prensibi

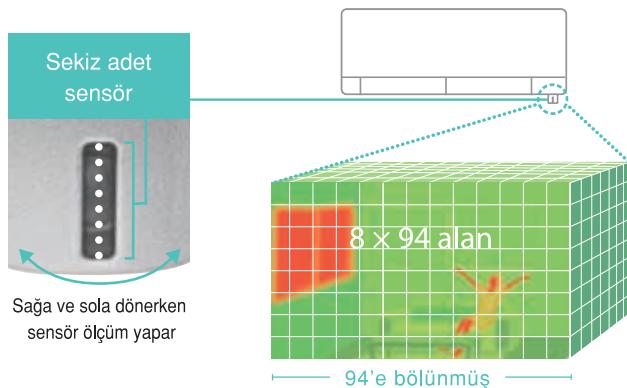
Plasma Quad, güçlü bir perdeye benzeyen elektriksel alanı kullanarak ve ünitenin içindeki hava giriş boyunca bakteri ve virüsleri nötralize eder. Alanın standart yuvarlak formu, daha yassı bir forma dönüştürülerek tüm yüzey kontrol altına alınır.



Güçlü bir elektrik alanı oluşturulur.

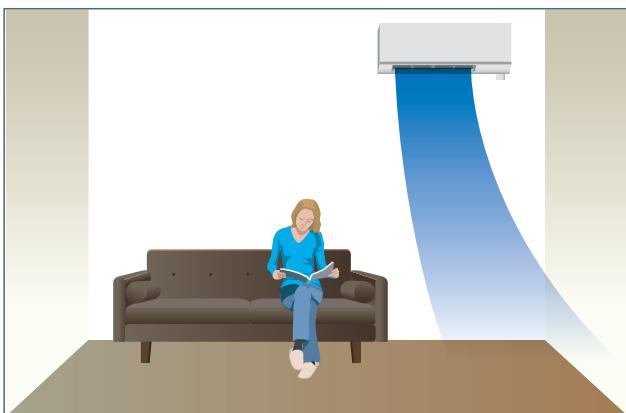


Kişiye özel konfor ihtiyacına önem veren Mitsubishi Electric MSZ-FH serisinin ileri düzeyde enerji tasarrufunu destekleyen ve sağlıklı ortamlar yaratan bir diğer özelliği, uzak noktalardaki sıcaklığı 3 boyutlu olarak ölçen ve ortamı kızıl ötesi ışınlarla tarayan, "3D i-see Sensör"dür. 8 adet dikey olarak konumlandırılmış göz, odayı 3 boyutlu olarak analiz etmek ve insanların odada nerede bulunduklarını belirlemek için sağa ve sola hareket eder. Bu sayede, hava akımının insanlara doğrudan çarpması engellenerek, diğer yönlerde akacak şekilde yönlendirilmesi mümkün olur. Ya da tercihe göre hava akımı doğrudan insanların bulunduğu yere yönlendirilir.



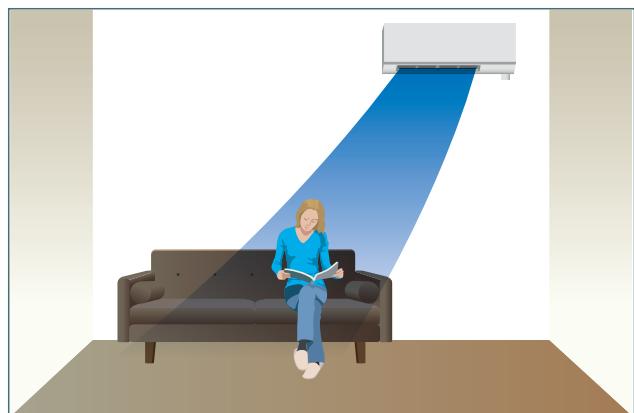
Dolaylı Hava Akımı

Hava akımının çok kuvvetli veya doğrudan hissedildiği durumlarda, dolaylı hava akımı ayarı kullanılabilir. Örneğin soğutma esnasında hava akımının yönünü değiştirerek üşümeyi engeller.



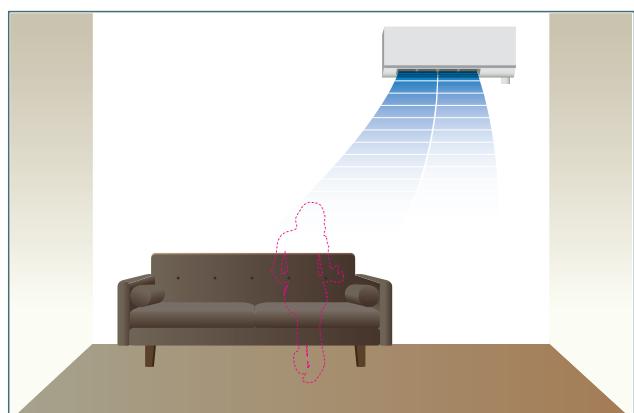
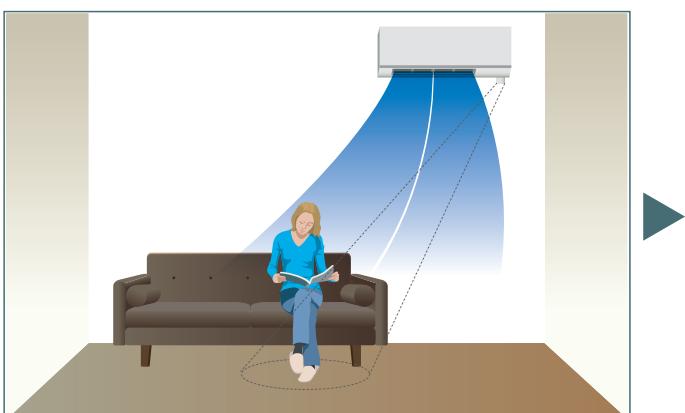
Doğrudan Hava Akımı

Bu ayar, sıcak (soğuk) günde içeri girildiğinde hızlı bir konfor sağlamak amacıyla hava akımını doğrudan insanlara yönlendirmek için kullanılır.



İnsan Algılama

Sensörler odada insanların olup olmadığını belirler. Odada hiç kimse olmadığındanda yeni Kirigamine otomatik olarak enerji tasarrufu moduna geçer.



3D i-see Sensör odanın durumunu ve kişilerin odada bulunup bulunmadıklarını kontrol eder. Bu sayede güç tüketimini 10 dakika sonra %10, 60 dakika sonra %20 oranında azaltır.

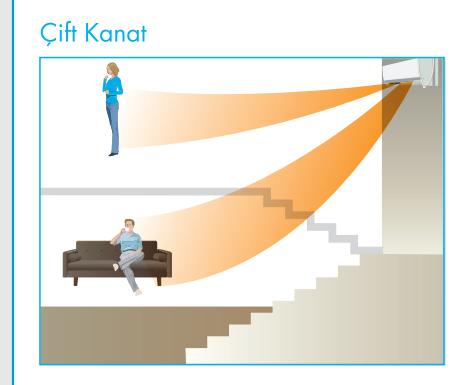
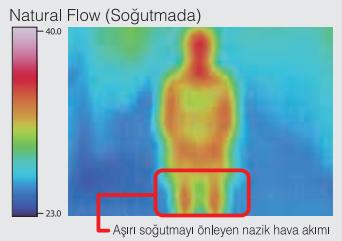
霧峰
KIRIGAMINE

MSZ-FH



Natural Flow

Sağlıklı bir ortam yaratmanın temel öğelerinden biri, doğallık hissi veren hava akımıdır. Mitsubishi Electric'in bunun için çözümü, hava akımını kontrol eden üstün Natural Flow yani Doğal Hava Esintisi teknolojisidir.



Yeni Kirigamine çift kanat teknolojisi ile sağ ve sol flaplarını ayrı ayrı hareket ettirerek hava akımını odanın geniş bir alanına yönlendirilebilir. Böylece iki farklı yerde oturan kişiye aynı anda konforlu bir ortam sağlar.

Natural Flow'un İlhäm Kaynağı

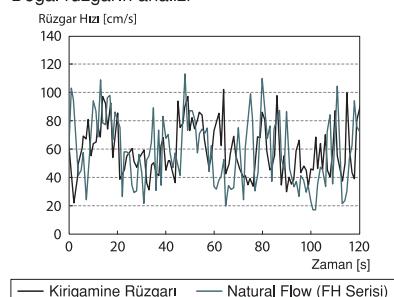


Kirigamine Tepeleri

Doğal rüzgarın gerçek verileri ölçülüyor

Japonya'daki Kirigamine Tepeleri, insanlar tarafından en çok tercih edilen doğal alanlardan biridir. Mitsubishi Electric, Yeni Kirigamine serisi ürünlerinde, Kirigamine Tepelerinin ferahlığını evlerinize taşımayı hedeflemiştir. Natural Flow fonksiyonunun geliştirilmesi sırasında, Kirigamine Tepelerinin ferahlatıcı esintilerine ait gerçek veriler kullanılmıştır. Bu verilerin doğal rüzgar frekansları referans alınarak, rahatlatıcı ve neredeyse fark edilemeyen hava akımları yaratılmıştır.

Doğal rüzgarın analizi



— Kirigamine Rüzgari

— Natural Flow (FH Serisi)

Üstün Isıtma Performansı

Üstün Isıtma Performansı, aşırı soğuk havalarda dahi güçlü ısıtma sağlamak üzere geliştirilmiştir. Soğuk bölgelerdeki kullanıcılar bile MSZ-FH Serisine tüm ısıtma ihtiyaçları için güvenebilirler.

-25°C Dış Ortam Sıcaklığında Çalışma Garantisi

MUZ-FH VEHZ, -25°C'ye kadar düşük dış ortam sıcaklıklarında bile çalışmasına devam eder.



-15°C Dış Ortam Sıcaklığında Gösterilen Nominal Kapasite

MUZ-FH VEHZ Serisi Klimalarımız, -15°C'ye kadar düşük dış ortam şartlarında bile nominal kapasitesinden ödün vermeden konforlu bir ortam sunabilmektedir.



Donmayı Önleyen Isıtıcı Standart Donanımı (VEHZ)

Bu standart donanım, drenaj tavasının donmasından kaynaklanan kapasite düşmesini ve defrost kesintilerini önerler.



Donmayı Önleyen Isıtıcı Standart Donanımı olmayan, ıstırcısız



Donmayı Önleyen Isıtıcı Standart Donanıma sahip

Isıtıcı-donanımlı bir modelin seçimi

Aşağıdaki koşullardaki bölgelerde, ısıtma modunda çalışma esnasında dış ünitedeki yoğunlaşmadan kaynaklanan suyun donarak tabandan akmama ihtiyacılık söz konusudur.

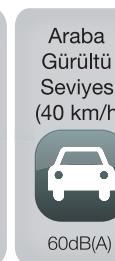
1) Soğuk dış ortam sıcaklıkları (sıcaklık tüm gün boyunca 0°C üzerine gitmemiyor)

2) Çok kolay şekilde çiy oluşan alanlarda (dağlarda, vadilerde (dağlarla çevril), orman yakınlarında, donmamış göllerin, göletlerin veya kaplıcaların yakınında) veya kar yağan bölgelerde

Suyun drenaj tavasında donmasını önleyen ısıtıcı bir ünite alınması önerilir. Lütfen sizin için en iyi modeli yetkililere sorun.

Konforunuz İçin Geliştirilmiş Sessiz Çalışma

Çevredeki gürültü konfor standartlarını olumsuz yönde etkiler. Gürültülü ortamlarda yaşam kalitesinden ve konfordan söz etmek mümkün değildir. Yaşam alanlarındaki cihazların ses seviyeleri de bu kapsamda değerlendirilir. Özellikle evlerde yatak odalarında, sessiz çalışan klimalar tercih edilir. Yeni Kirigamine insan kulağının neredeyse algılayamayacağı bir ses seviyesi ile yıl boyunca ideal bir iklimlendirme sağlar.







Econo Cool - Enerji Tasarrufu Sağlayan Özellik

Bu akıllı sıcaklık kontrol özelliği, uzaktan kumanda üzerindeki bir tuşa basılarak aktif edilebilir. Salınımlı hava akımının, sabit hava akımından daha serin bir his yaratmasından dolayı, hiçbir konfor kaybı olmadan %20'ye varan enerji tasarrufu sağlanır.

"Econo Cool" Modu

Bu fonksiyon ile ayarlanan sıcaklık, 2°C daha yüksek olmasına rağmen, aynı konfor şartlarını sağlarken, daha az enerji tüketilir.

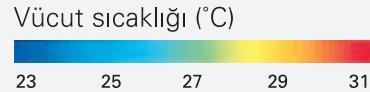
Konvansiyonel soğutma



"Econo Cool" devrede



	Konvansiyonel	Econo Cool
İç Ortam sıcaklığı	35°C	35°C
Ayar sıcaklığı	25°C	27°C
Hissedilen sıcaklık	30°C	29.5°C



Haftalık Programlama

Yeni Kirigamine modellerinde bulunan haftalık programlayıcı fonksiyonu ile istediğiniz sıcaklık ayarlarını kolaylıkla yapabilir ve cihazın çalışma / durma zamanlarını günlük yaşamınıza göre ayarlayabilirsiniz. Haftalık programlayıcı ile klimanın çalışma zamanlarını ayarlayabilir ve cihazınızı açık unutmaktan kaynaklanan gereksiz elektrik kullanımı ortadan kaldırarak atıl enerji tüketimini en düşük seviyelere çekebilirsiniz.

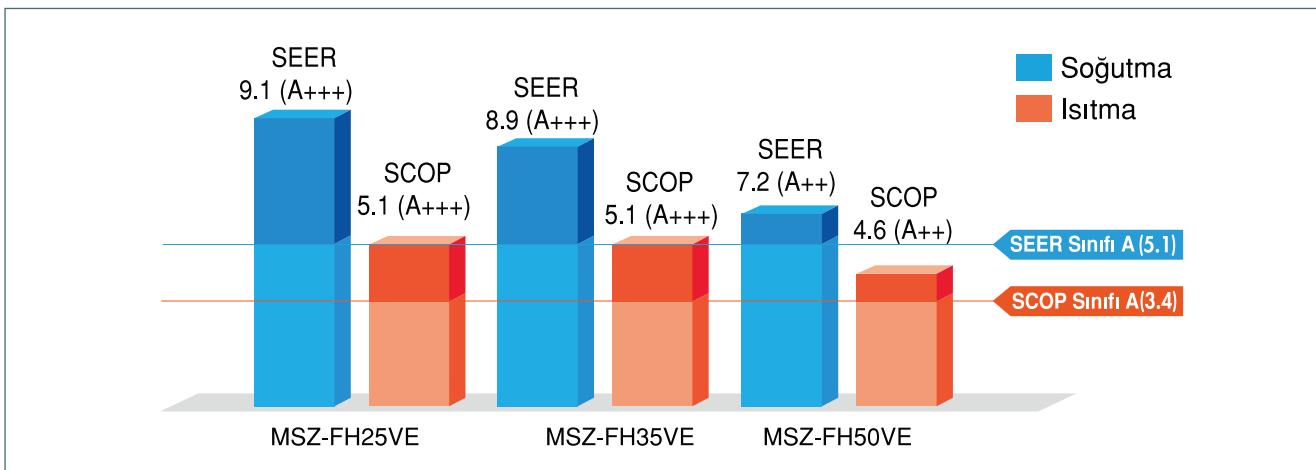


Zamanlayıcı için özel tasarlanan tuşlar, programlamayı kolay ve hızlı bir hale getirir.

Yüksek Enerji Verimliliği

Mitsubishi Electric MSZ-FH serisinde kullanılan en yeni inverter teknolojisi sayesinde, soğutma ve ısıtma modlarındaki enerji tüketimleri azaltılmıştır.

2,5 kW kapasiteli MSZ-FH serisi, hem SEER (soğutma çalışmasındaki - **Sezonal Performans Katsayısı**), hem de SCOP (ısıtma çalışmasında - **Sezonal Enerji Verimlilik Oranı**) değerleriyle, A sınıfı verimli cihaz limitlerinin çok üzerinde, belirlenen en üst verimlilik değerleri olan **A+++** enerji sınıfındadır.



Yeniden Kullanılabilir Boru Teknolojisi



Yeni Kirigamine serisi var olan klima tesisatınıza uyum sağlayan teknolojiye sahiptir. Sektörde bir öncü olan yeniden kullanılır boru teknolojisi ile R22 soğutucu akışkan ile çalışan bir tesisata bile R410A (Yeni Nesil Soğutucu Akışkan) ile çalışan klimalar adapte edilebilir. Böylece, evinizin dekorasyonuna önemli ölçüde müdahalede bulunmadan, montaj maliyetlerinde avantaj sağlamak mümkün olmaktadır.



Kolay Kurulum



Hızlı Montaj



Doğa Dost Teknoloji



Montaj Maliyetinde Avantaj

İç ünite	Dış ünite
	 MUZ-FH25/35VE
MSZ-FH25/35/50VE	 MUZ-FH50VE
Plasma Quad	3D i-see Sensor
 Econo Cool	 Sadece 20dB 25
Haftalık Programlayıcı	i-save mode
 M-NET bağlantı Opsiyonel	 Havşılı Bağlantı
 Natural Flow	 Vanlı kullanabilir bord
 OTOMATİK KANAT	 SALINIM DIKEY
 Oto.Yeniden Başlama	 SALINIM YATAY
 MXZ bağlantı	 Arza Teşhis
 HEAT PUMP	 CİFT KANAT
 DC Inverter	 POWERFUL MODE
 PAM Kontrol	 Parlak Beyaz 24 Saat Programlama
 Grup Kontrol	 INSAN SENSORÜ Opsiyonel
 Ücretsiz Montaj	 3 YIL GARANTİ
 Anıza Kayıt	

Uzaktan Kumanda

Mitsubishi Electric'in kullanıcı dostu kumandaları ile klimanızın çalışma fonksiyonlarını kolaylıkla kontrol edebilirsiniz.



Teknik Özellikler

MODEL			SET	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
İç Ünite				MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Dış Ünite				MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE	MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ
Soğutucu Akışkan				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Güç Kaynağı	Besleme		Dış Üniteden	Dış Üniteden	Dış Üniteden	Dış Üniteden	Dış Üniteden	Dış Üniteden	Dış Üniteden
	(V/Faz/Hz)		230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz	230V/Tek/50Hz
Soğutma	Kapasite	Nominal	kW	2.5	3.5	5.0	2.5	3.5	5.0
		Min./ Maks.	kW	1.4 - 3.5	0.8 - 4.0	1.9 - 6.0	0.8 - 3.5	0.8 - 4.0	1.9 - 6.0
	Duyulur Isı Faktörü			0.95	0.84	0.73	0.95	0.84	0.73
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	0.485	0.820	1.38	0.485	0.820	1.38
	Tasarım Yükü (P design C)		kW	2.5	3.5	5	2.5	3.5	5
	Yıllık Enerji Tüketimi (*2)		kWh/yıl	96	138	244	96	138	244
	SEER (*1)			9.1	8.9	7.2	9.1	8.9	7.2
	Sezonal Enerji Sınıfı			A+++	A+++	A++	A+++	A+++	A++
Isıtma	Kapasite	Nominal	kW	3.2	4.0	6.0	3.2	4.0	6.0
		Min./ Maks.	kW	1.8 - 5.5	1.0 - 6.3	1.7 - 8.7	1.0 - 6.3	1.0 - 6.6	1.7 - 8.7
	Toplam Tüketim	Nominal	kW	0.580	0.800	1.48	0.580	0.800	1.48
	Tasarım Yükü (P design H)		kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	4.5(-10°C)	3.2(-10°C)	4.0(-10°C)	6.0(-10°C)
	Deklare Edilen Kapasite	Referans Tasarım Sıcaklığında	kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	4.5(-10°C)	3.2(-10°C)	4.0(-10°C)	6.0(-10°C)
		Bivalent Sıcaklıktı	kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	4.5(-10°C)	3.2(-10°C)	4.0(-10°C)	6.0(-10°C)
		Çalışma Sınır Sıcaklığında	kW	2.5(-15°C)	3.2(-15°C)	5.2(-15°C)	1.7(-25°C)	2.6(-25°C)	3.8(-25°C)
	Yedek Isıtıcı Kapasitesi		kW	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)
	Yıllık Enerji Tüketimi (*2)		kWh/yıl	819	986	1372	924	1173	2006
	SCOP (*1)			5.1	5.1	4.6	4.9	4.8	4.2
	Sezonal Enerji Sınıfı			A+++	A+++	A++	A++	A++	A+
Maksimum Çalışma Akımı			A	10.0	10.0	14.0	10.0	10.5	14.0
İç ünite	Tüketim	Nominal	kW	0,029	0,029	0,031	0,029	0,031	0,031
	Çalışma Akımı (Maks.)		A	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Boyutları	Y x G x D	mm	305(+17) x 925 x 234	305(+17) x 925 x 234	305(+17) x 925 x 234	305(+17) x 925 x 234	305(+17) x 925 x 234	305(+17) x 925 x 234
	Ağırlık		kg	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
	Hava Debisi	Soğutma	m³/dak.	3.9 - 4.7 - 6.3 - 8.6 - (11.6)	3.9 - 4.7 - 6.3 - 8.6 - (11.6)	6.4 - 7.4 - 8.6 - 10.1 - (12.4)	3.9 - 4.7 - 6.3 - 8.6 - (11.6)	3.9 - 4.7 - 6.3 - 8.6 - (11.6)	6.4 - 7.4 - 8.6 - 10.1 - (12.4)
	(Sessiz-Düş -Ort- Yük - (S.Yük) (*3))		Isıtma	4.0 - 4.7 - 6.4 - 9.2 - (13.2)	4.0 - 4.7 - 6.4 - 9.2 - (13.2)	5.7 - 7.2 - 9.0 - 11.2 - (14.6)	4.0 - 4.7 - 6.4 - 9.2 - (13.2)	4.0 - 4.7 - 6.4 - 9.2 - (13.2)	5.7 - 7.2 - 9.0 - 11.2 - (14.6)
	Ses Seviyesi - SPL (Sessiz-Düş -Ort- Yük - (S.Yük) (*3))		Soğutma	dB (A)	20 - 23 - 29 - 36 - (42)	21 - 24 - 29 - 36 - (42)	27 - 31 - 35 - 39 - (44)	20 - 23 - 29 - 36 - (42)	21 - 24 - 29 - 36 - (42)
	Isıtma		dB (A)	20 - 24 - 29 - 36 - (44)	21 - 24 - 29 - 36 - (44)	25 - 29 - 34 - 39 - (46)	20 - 24 - 29 - 36 - (44)	21 - 24 - 29 - 36 - (44)	25 - 29 - 34 - 39 - (46)
Ses Seviyesi - PWL			Soğutma	dB (A)	58	58	60	58	60
Dış ünite	Boyutları	Y x G x D	mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Ağırlık		kg	37	37	55	37	37	55
	Hava Debisi	Soğutma	m³/dak.	31.3	33.6	48.8	31.3	31.3	48.8
		Isıtma	m³/dak.	31.3	33.6	51.3	31.3	31.3	51.3
	Ses Seviyesi - SPL	Soğutma	dB (A)	46	49	51	46	46	51
		Isıtma	dB (A)	49	50	54	49	49	54
	Ses Seviyesi - PWL	Soğutma	dB (A)	60	61	64	60	61	64
	Çalışma Akımı (maks.)		A	9.6	9.6	13.6	9.6	10.1	13.6
Sigorta Değeri			A	10	10	16	10	12	16
Boru Bağlantısı	Çap	Likit/Gaz	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/12.7
	Maks. Uzunluk	Dış Ünite - İç Ünite	m	20	20	30	20	20	30
	Maks. Yükseklik	Dış Ünite - İç Ünite	m	12	12	15	12	12	15
Çalışma Aralıkları (Dış ünite)		Soğutma	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Isıtma	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24

*1 - SEER ve SCOP, soğutma ve ısıtma çalışması için sezonal enerji verimlilik değerleridir, EN 14825 ölçüm standartlarına göre hesaplanmaktadır.

*2 - Standart test sonuçlarına göre enerji tüketimiidir. Reel Enerji tüketimi cihazın kullandığı şartlara bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Soğutma modundaki yıllık enerji tüketimi, sezonluk eşdeğer çalışma saat 350 saat alınarak hesaplanmıştır.

Isıtma modundaki yıllık enerji tüketimi, sezonluk eşdeğer çalışma saat 1400 saat (Ortalama iklim bölgesi için) alınarak hesaplanmıştır.

*3 - S.Yük : Süper Yüksek.

Türkiye Enerji Verimliliği Standartlarını Yükseltiyor

Klimalarda enerji tüketimini en aza indirmeyi hedefleyen Avrupa Birliği standartları, 1 Ocak 2014 tarihinden itibaren ülkemizde de yürürlüktedir. Enerji sınıfları da "Sezonal Verimlilik" olarak adlandırılan yeni kriterlere göre A+, A++ ve A+++ olmak üzere 3 yeni sınıfı daha içerecek şekilde genişletiliyor.

Eski den tek bir çalışma noktasındaki dış hava sıcaklığı göz önüne alınarak geliştirilen klimalar şimdi yeni Sezonal Verimlilik kriterlerine göre farklı dış hava sıcaklıklarında da tasarruflu ve performanslı çalışacak şekilde teknolojik özelliklerle donatılarak geliştiriliyor. Bu durumda, şu anda pazarda A sınıfında yer alan bir klima yeni sezonal verimlilik kriterlerine göre değerlendirildiğinde daha alt bir enerji sınıfına düşebiliyor. Böylece pazarda en üst enerji sınıfında yer alan bir ürün ile yeni sistemin en üst sınıfı A+++ kategorisine giren bir ürün arasında enerji tüketimi ve dolayısıyla kullanıcının masrafları açısından büyük farklar oluşabilir.

Yeni nesil tüm Mitsubishi Electric klimalar Sezonal Verimlilik kriterlerine göre A, A+, A++ veya A+++ enerji sınıfında yer almaktadır.

1- SEER ve SCOP

Şimdiden kadar klimaların verimlilikleri EER ve COP değerleri ile kıyaslanmaktadır. Bu değerler, tüketilen güç ile üretilen ısıtma veya soğutma enerjisi arasındaki orandır. EER, soğutma modundaki verimliliği, COP ise ısıtma modundaki verimliliği tanımlamaktadır. Bu zamana kadar cihaz verimliliği sadece tek bir çalışma noktasına göre hesaplanıyordu. Birçok üretici ürünlerini sadece bu çalışma noktasına göre optimize ettiği için EER ve COP değerleri ürünün genel çalışma performansını tanımlamak için yeterli olmuyordu. Yeni yönetmelik ile ürün verimliliğinin gerçeğe daha yakın ölçülmesi mümkün olmaktadır.

SEER ve SCOP adlandırılmasındaki "S", "Mevsimsel" (Sezonal) gelen bir simgedir ve cihazların birden fazla gerçekçi ölçüm noktasında test edildiğinin göstergesidir. Soğutma modu için ölçüm noktaları 20°C, 25°C, 30°C ve 35°C dış ortam sıcaklıklarıdır. Isıtma modunda ise ölçütler 12°C, 7°C, 2°C ve -7°C dış ortam sıcaklıklarında yapılmaktadır. Isıtma modu için Sicak, Soğuk ve Ortalama olacak şekilde farklı iklim kuşakları belirlenmiş ve hesaplarda her bölge için farklı çalışma süreleri göz önünde bulundurulmuştur.

SEER ve SCOP ile ilgili teknik terimler

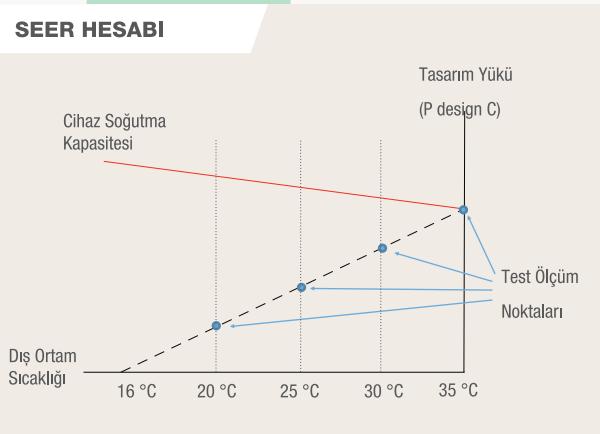
Tasarım Yükü (P design): Mevsimsel (Sezonal) verimlilik hesaplamalarında kullanılan %100 ısıtma veya soğutma ihtiyacıdır. (Isıtma hesaplarında bu ihtiyaç cihazın karşılayabileceği kapasiteden fazla olabilir. Bu durumda hesaplamalara ilave elektrikli ısıtıcı dahil edilir.)

Tasarım Sıcaklığı (T design): Bu sıcaklık Tasarım Yükünü belirler. Tasarımın yapıldığı dış ortam şartlarının hangi bölgede olduğuna göre belirlenir. (Soğutma hesapları için tek bir değer olarak +35°C kabul edilirken, Isıtma hesaplarında Ortalama sıcaklığındaki iklim bölgesi için: -10°C, Sicak iklim bölgesi için: +2°C, Soğuk iklim bölgesi için: -22°C kabul edilir.)

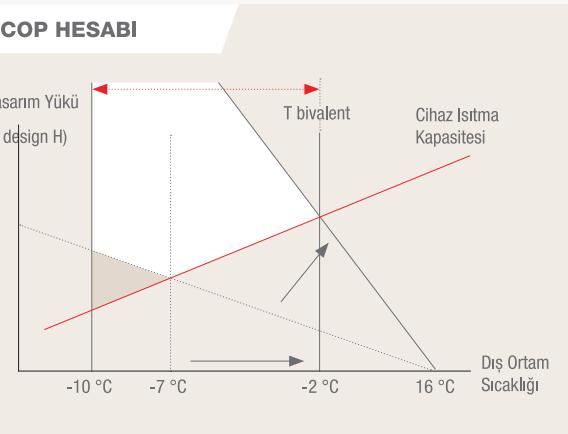
T bivalent: Bu değer sadece ısıtma hesaplamalarında göz önünde bulundurulur. Isıtma performansının tamamının Heat Pump ile (ek ısıtma olmaksızın) elde edilebilediği en düşük sıcaklığı tanımlar. T bivalent değeri farklı iklim bölgeleri için değişiklik gösterir. (Ortalama iklim bölgesi için: maks. +2°C, Sicak iklim bölgesi için: maks. +7°C, Soğuk iklim bölgesi için: maks. -7°C). T bivalent sıcaklığı ile Tasarım sıcaklığı arasında kalan ve cihaz heat pump kapasitesinin karşılayamadığı ihtiyaçlarda yardımcı bir ısıtıcının tüketimi SCOP hesaplamasına dahil edilir.

Önemli Not: Isıtma modunda SCOP hesabı yapılırken, T bivalent noktası daha yüksek sıcaklıklarda (-7°C yerine -2°C) seçilirse, tasarım yükü artacak fakat SCOP değeri (verimlilik) düşecektir.

SEER HESABI



SCOP HESABI





2- Ses Gücü

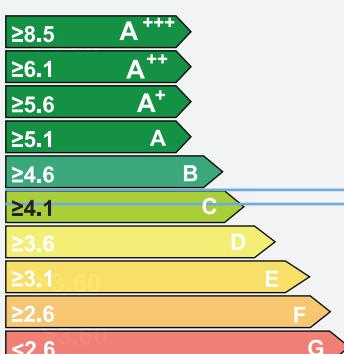
Ses seviyesi birimi, daha önce iç ve dış ünite ses basıncı değerleri olarak verilmekte iken, yeni yönetmelik ile iç ve dış ünite ses gücü değerleri olarak ölçülmektedir. Böylece tüketiciler, split klima sistemlerinin gürültü seviyeleri ile ilgili, satın alma kararlarını etkileyebilecek daha fazla bilgiye ulaşabilecekler ve firmaların ölçüm metodlarındaki farklılıklardan kaynaklanan, tüketicilerde algı karmaşası oluşturan değerlerin de önüne geçilmiş olacaktır.

Ses Basıncı dB(A) = Ses Basıncı, sesin bir alan içindeki etkisini tanımlar. Bir iç ünitenin, belirli bir mesafeden algılanan çalışma ses seviyesini belirtir. Ölçüm noktası değişkendir.

Ses Gücü dB(A) = Ses Gücü, sesin yalın değerini belirtir. Bir iç ünitenin ürettiği ses seviyesini, mesafeden bağımsız olarak tanımlar.

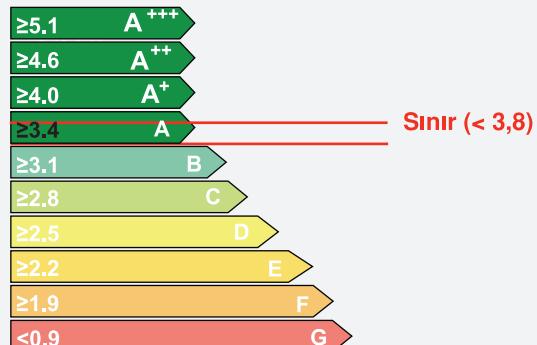
Yeni Enerji Verimlilik Sınıfları

SEER



Sınır $\leq 6\text{kW}$ - ($< 4,6$)
 $> 6\text{kW}$ - ($< 4,3$)

SCOP



Sınır ($< 3,8$)

Yeni Enerji Yönetmeliği kapsamında, çevreye duyarlı, daha az enerji harcayan ürünlerin kullanımı hedeflenmektedir.

Buna ek olarak, 19.07.2013 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan tebliğ ile minimum enerji sınıflarını karşılayamayan ürünlerin piyasaya arzı kısıtlanacaktır. Bu tebliğe göre, 1 Ocak 2014 tarihinden sonra 1. sınırın altındaki, 1 Ocak 2015 tarihinden sonra 2. sınırın altındaki enerji sınıfına sahip ürünler, piyasaya arz edilemeyecektir.

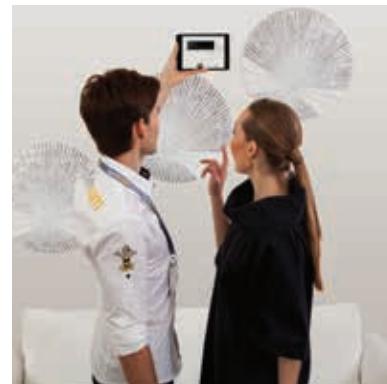
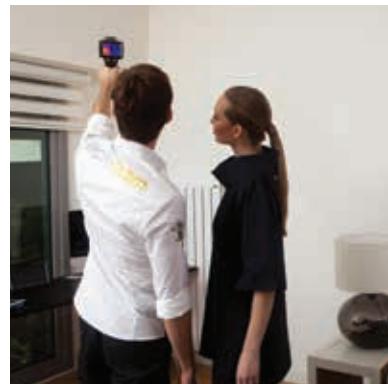
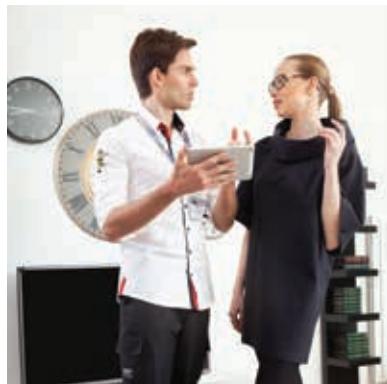
Mitsubishi Electric'in, yeni yönetmeliğe uygun olarak üretilen klimaları, uygulanacak minimum enerji sınırlarını karşılaması ile geleceğe şimdiden hazırır.

Sezonsal soğutmadaki verimliliği ölçülen Kirigamine Serisi Klimalar 9.1'lik değeriyle, A+++ enerji sınıfının başlangıç değeri olan 8.5'i çoktan geride bıraktı.

Keşfeteam Hizmeti Nedir?

Keşfeteam ekiplerimiz tarafından, en doğru analizin yapılarak, sizin bekentilerinizi ve mekanınızın ihtiyaçlarını karşılayacak en doğru klimayı seçmenizde size yol gösteren bir hizmetimizdir.

Bu hizmetimiz ile ürün seçiminizi kolaylaştıracak araçlar kullanıyor ve yazılımlar geliştirmiyoruz.



- En doğru mekan analizini yaparak sizin için en doğru klimayı seçmemize olanak veren ve ıslık yük hesabı yapan bir uygulama geliştirdik.
- Termal görüntüleme ile yalıtılmış hataları, ısı köprülerini, bina hatalarını ve hasarlarını, dış duvarlardaki ve kapılardaki, panjur muhafazalarındaki enerji kayıplarını tespit ediyor ve sizi klimanızdan tam verim alabilmeniz için yönlendiriyoruz.
- Gerçek dünya ile digital sanal dünya arasında bağlantı sağlayan yeni bir yazılım teknolojisi olan Augmented Reality-Artırılmış Gerçeklik uygulaması ile daha montaj yapılmadan ürünlerimi mekanınızda montaj yapılmış gibi deneyimliyoruz.

Böylelikle konfor standartlarınız yükselip yaşam kaliteniz artarken, doğru seçilmiş cihazınızla yüksek enerji tasarrufu sağlayarak hem kendi bütçenize hem de ülke ekonomisine katkıda bulunmanızı sağlıyoruz.

Siz değerli müşterilerimiz için sunduğumuz bu fark yaratan hizmetimiz ile daha konforlu günlerde birlikte olmayı dileriz.



Eurovent Sertifikasyon Logosu, ürünlerin baştazs kontrollerle tescil tutulduğunu ve doğru bir şekilde donatıldığını garanti eder. Bu sembol, projeler, mekanik mühendisler ve son kullanıcılar, katılımcılar tarafından pazarlanan ürünlerin doğru bir şekilde sınıflandırıldığını garanti eder.



Mitsubishi Electric Kirigamine Inverter katalogu için QR Kodunu telefonunuzda etkinleştirin.



Bu katalogta yer alan spesifikasiyonlar, tasarım ve bilgiler haber vermekszin değiştirilebilir.



Mitsubishi Electric Kirigamine Inverter Kullanma klavuzu için QR Kodunu telefonunuzda etkinleştirin.

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜK Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye Tel: +90 216 969 25 00 Faks: +90 216 661 44 47 Sicil No: 845150-0 Mersis No: 0 621047840100014

Adana Şubesi
Kurtuluş Mah. 64019 Sok.
Pakyürek İş Merkezi No: 32 K: 3-11
Seyhan - Adana
Tel: +90 322 457 57 07
Faks: +90 322 457 97 95

Ankara Şubesi
Konya Yolu Mevlana Bulvarı
No: 182 Ege Plaza Kat: 4 No: 11
Balgat, Çankaya - Ankara
Tel: +90 312 220 22 24
Faks: +90 312 220 22 25

Antalya Şubesi
Yeşilbaşhe Mah. Metin Kasapoğlu Cad.
1446 Sok. Gökan İş Merkezi
A Blok D:10 K:2
Muratpaşa - Antalya
Tel: +90 242 312 80 12 - 311 14 06
Faks: +90 242 312 12 83

İzmir Şubesi
Çinarlı Mah. İsmail Kerimov Cad.
No: 3 Sunucu Plaza B Blok
Kat: 9 D: 908-909-910
Konak - İzmir
Tel: +90 232 482 22 27
Faks: +90 232 482 22 66

Çağrı Merkezi

444 7 500

<http://klima.mitsubishielectric.com.tr>