

**mitsubishi
electric**

KLİMA SİSTEMLERİ

**BİREYSEL KULLANIM İÇİN
ISI GERİ KAZANIMLI
HAVALANDIRMA CİHAZI**



**VL-50SR₂-E
VL-100U₅-E**



Ödüllü, Şık Tasarım

**Yaşam alanlarından ticari alanlara,
her zaman taze ve temiz hava...**



Bireysel Kullanım İçin
Isı Geri Kazanımlı
Havalandırma Cihazı

VL-50SR₂-E
VL-100U₅-E



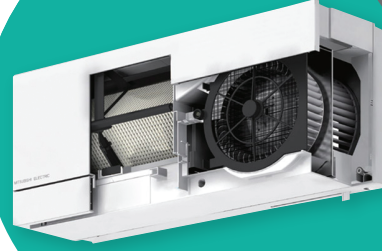
1970'lerden
bugüne taşınan tecrübe

Taze Hava
Aynı anda yapılan
egzoz ve üfleme
sayesinde iç ortam
havası verimli bir
havalandırma ile
taze kalır.

**Enerji
Tasarrufu**
Isı kayıplarını
azaltarak ısıtma,
soğutma maliyetlerini
azaltır.

Sessiz Çalışma
Çok iyi ses
izolasyonu ve
sessiz çalışma

**Kolay
Montaj**
Basit montaj
deliğiyle yataç
veya dikeyde
(VL50SR-E)
kolay montaj



- Taze hava ihtiyacınızı nasıl karşılıyorsunuz ?
- Havasızlıktan kaynaklı nem ve küf kokusu mu var?
- Pencere açılınca klimalar yetersiz kalıyor ve parayı dışarı mı atıyorsunuz?
- İnşaat tozu ve şehir gürültüsü yüzünden pencerenizi açamıyor musunuz?

Tüm bu problemleri Mitsubishi Electric'in bireysel havalandırma sistemleri ile çözmek mümkün. Özel olarak geliştirilmiş selülozik ısı eşanjörü sayesinde düşük elektrik tüketimiyle taze hava ihtiyacınız karşılanır. **%86'**lara ulaşan verimle yapılan ısı geri kazanımı ile egzoz havasındaki ısı ve nemden faydalanılır.

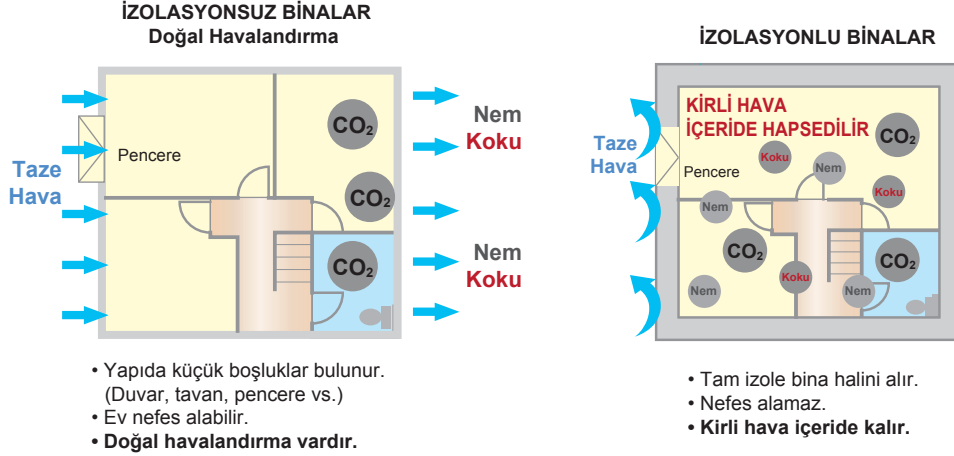
Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazı Nasıl Çalışır ?



İzolasyonlu Binalar Nefes Alamazlar

İzolasyonsuz evler camlardan ve duvarlardan sızıntı yoluyla "nefes" alabilirken, izolasyonlu evlerde ise bu mümkün olamamaktadır. İzolasyonlu evlerde hapsedilen hava, ortamdaki yüksek veya düşük nemin, hali ve mobilyalardan yayılan kirletici partiküllerin ortamda kalmasından dolayı kirlenmiş olur. Bu havanın solunması ile birlikte de insanlarda yorgunluk, uykusuzluk, baş ağrısı ve konsantrasyon eksikliği gibi problemler baş gösterir. Bu sebeple sağlıklı bir yaşam için mekanların havalandırılması gerekir. Ancak mekanların havalandırılması için sürekli pencere açmak hem konforsuz hem de maliyetlidir. Her pencere açılışında iklimlendirilen hava dışarı atılır. Yerine taze ama konfor şartına göre dizayn edilmemiş hava içeriye girer ve ortam sıcaklığı değişir.

LOSSNAY havalandırma sistemleri özellikle izolasyonlu binalar için pencere açarak havalandırma yerine çok daha verimli ve konforlu bir havalandırma imkanı sunar. LOSSNAY, içerideki havayı dışarı tahliye ederken alınan dış havayı ısı geri kazanım yoluyla hem sıcaklığını hem de nemini dengeleyerek içeri alır. Bu sayede LOSSNAY, neredeyse hiç ısı kaybı yaşamadan kalıcı ve yüksek iç hava kalitesi sağlar.



KÖTÜ İÇ HAVA KALİTESİNİN SEBEP OLDUĞU PROBLEMLER

Evimize Etkisi	Sağlığınıza Etkisi
Yüksek nem, toz	Karbondiyoksit, kötü koku, yapı malzemeleri kirleticileri (Uçucu organik maddeler)
Küf, mantar, toz, vb.	Hasta bina sendromu (Göz kaşınmaları, öksürük, hapşırık vb...), baş dönmesi, konsantrasyon eksiklikleri, baş ağrısı, halsizlik vb...

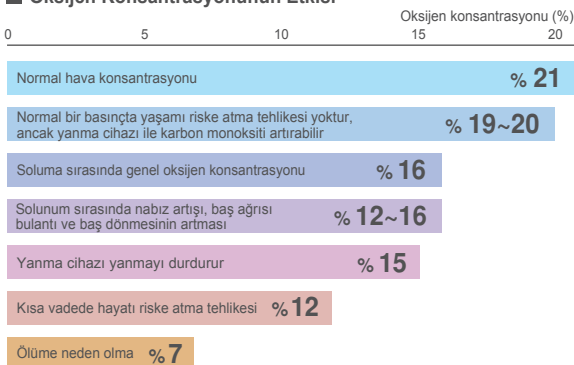


Havalandırma İhtiyacı

Taze ve temiz havaya duyulan ihtiyaç

Gün boyunca temiz ve taze havanın girmedığı ev ve ofis gibi ortamlarda, kötü hava kalitesi birçok hastalığa ve üretkenlik kaybına yol açabilir. Konutlarda ve ticari binalarda iyi havalandırma sağlanması, insanların rahat ve sağlıklı yaşayabilmesine ve çalışabilmesine olanak sağlar.

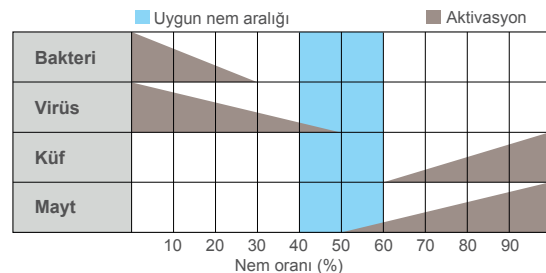
■ Oksijen Konsantrasyonunun Etkisi



İdeal nem oranı yönetimine duyulan ihtiyaç

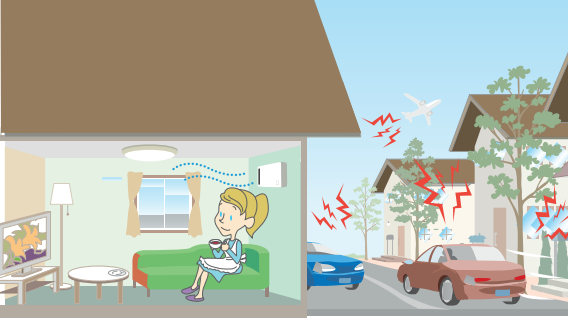
Genel olarak, nemli ve kuru ortamlarda virüsler yüksek oranlarda aktiftirler. Kış aylarında uygun oda sıcaklığı ve nem, virüslerin önlenmesine yardımcı olur. Lossnay havalandırma ünitesi ile evinizde optimum nem seviyesini yakalayabilirsiniz.

■ Mikroorganizmaların Aktivite Aralığı ve Nem

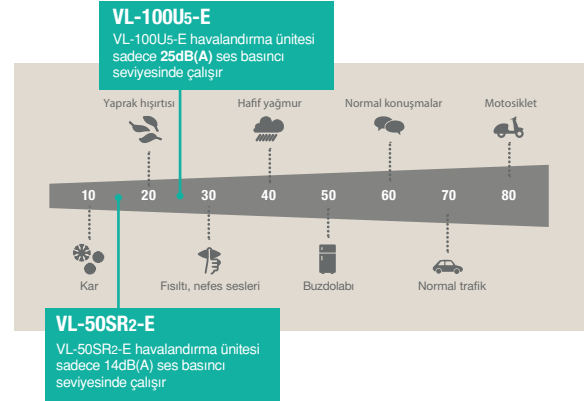


Düşük Ses Seviyesi

Lossnay VL Serisi cihazlar sayesinde, pencere açtığınızda sizi rahatsız eden sesler büyük oranda izole edilir. Sokak gürültüsü dışarıda kalırken, odalara taze, temiz hava girer.



Yalnızca 14dB(A) sesle VL-50SR2-E, piyasadaki en sessiz havalandırma cihazlarından biridir. Yatakhanelerde, yatak odaları ve çocuk odalarında konforlu havalandırma sağlar.



*Ölçümler cihazlardan 1.5 m mesafede ve düşük fan hızında yapılmıştır

Optimum Hava Akımı

Lossnay VL cihazları taze hava sağlarken içerdiği ikinci fan sayesinde aynı anda ortamdan egzoz da yapar. Tek yönlü çalışan fanlara göre Lossnay VL üniteleri önemli avantajlara sahiptir:

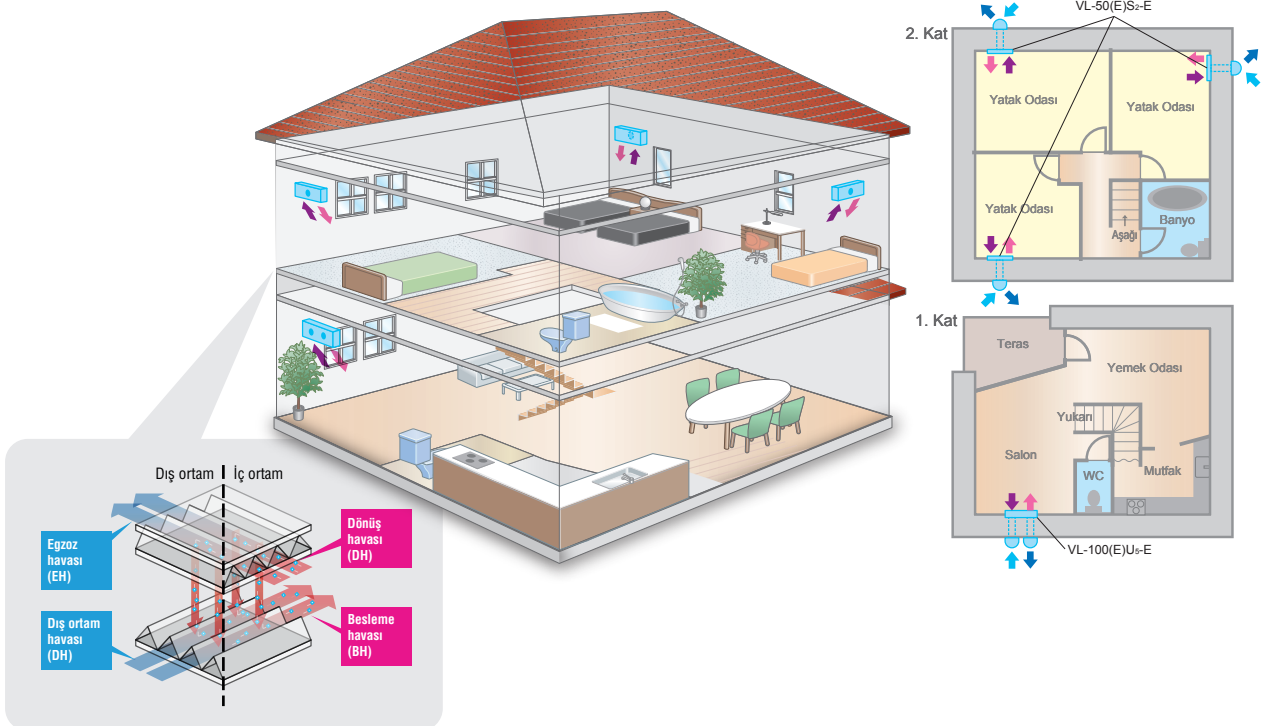
- Sürekli havalandırma
- Binada yüksek veya düşük basınç oluşmasının önüne geçme
- Kirli egzoz havasının taze havadan ayrılması

Düşük Güç Tüketimi (Sadece 4W)*

Kompakt yapısı sayesinde kolay kurulum sunan Lossnay VL-50SR2-E, düşük fan hızında **sadece 4W** elektrik tüketimi ile elektrik faturalarının azaltılmasına yardımcı olurken, sağladığı temiz hava ile de sağlıklı ve konforlu bir ortam yaratır.

* VL-50SR2-E modelinde.

Bu çalışma modu, konforlu bir hava sıcaklığı ve düşük hava şartlandırma yükü ile kalıcı temiz hava temin eder.

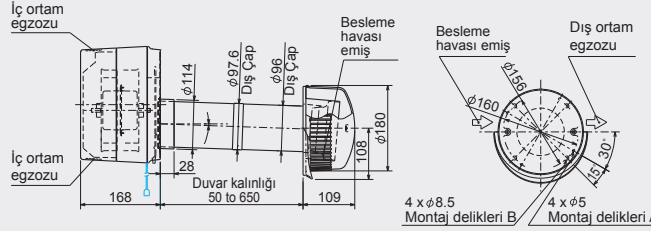
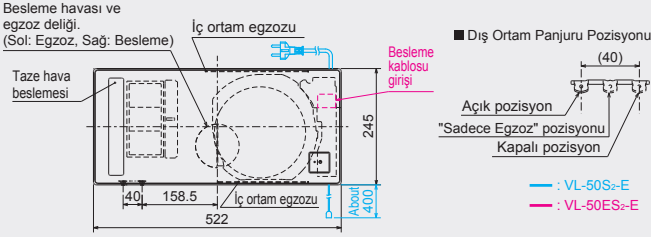
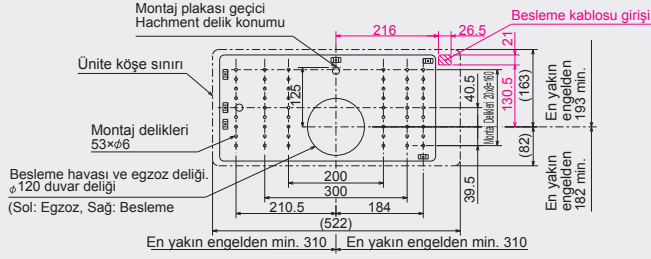


Teknik Özellikler

Lossnay	VL 50SR ₂ -E	
Elektrik beslemesi	220 - 240V, 50Hz	
Faz	Mono	
	Düşük Fan Hızı	Yüksek Fan Hızı
Enerji tüketimi (W)	4	19
Hava debisi (m ³ /sa)	15	51
Ses seviyesi dB(A)	14	36.5
Sıcaklık değişim verimi (%)	86	70
Ağırlık (kg)	6.2	
Boyutlar GxDxY (mm)	522 x 168 x 245	
Egzoz boru boyutları	1 x Ø120	

* Tablodaki enerji tüketimi, hava debisi ve ses seviyesi değerleri, 220V besleme değeri referansı için geçerlidir.

VL-50SR₂-E Boyutları

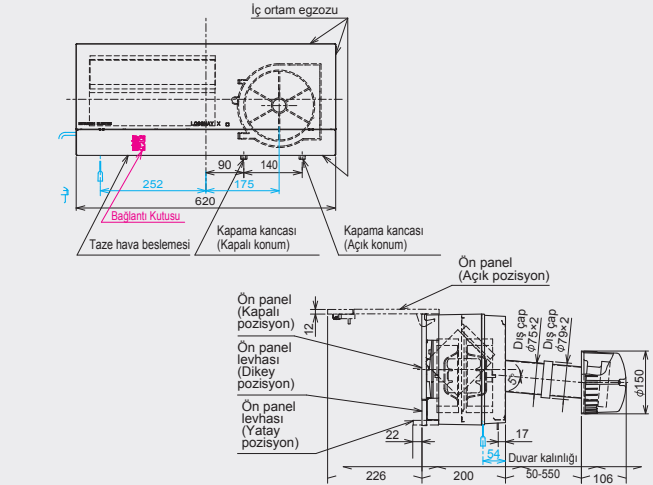
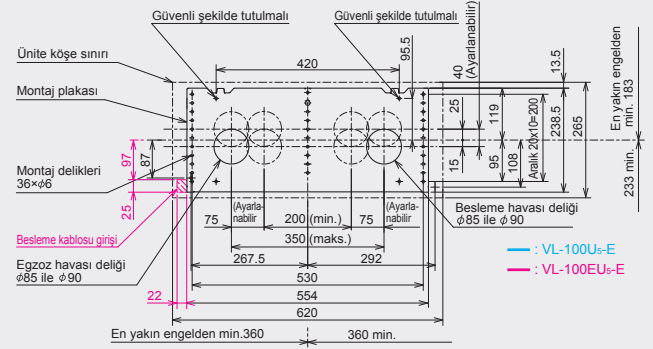


Teknik Özellikler

Lossnay	VL 100U ₅ -E	
Elektrik beslemesi	220 - 240V, 50Hz	
Faz	Mono	
	Düşük Fan Hızı	Yüksek Fan Hızı
Enerji tüketimi (W)	13	30
Hava debisi (m ³ /sa)	55	100
Ses seviyesi dB(A)	24	36.5
Sıcaklık değişim verimi (%)	80	73
Ağırlık (kg)	7.5	
Boyutlar GxDxY (mm)	620 x 200 x 265	
Egzoz boru boyutları	2 x Ø75	

* Tablodaki enerji tüketimi, hava debisi ve ses seviyesi değerleri, 220V besleme değeri referansı için geçerlidir.

VL-100U₅-E Boyutları

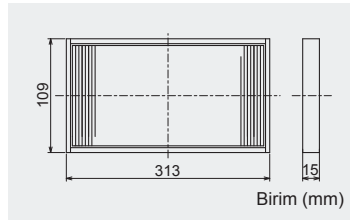


VL-100(E)U₅-E için Opsiyonel Parçalar

Yüksek performanslı filtre P-100HF₅-E

Yenilenmiş yüksek performanslı filtre

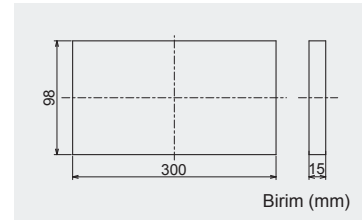
PM10 standartında



Birim (mm)

Yedek filtre P-100F₅-E

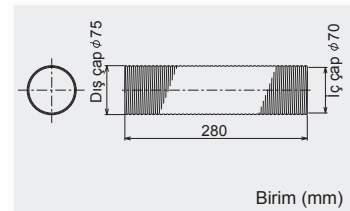
Standart tip yedek filtre



Birim (mm)

Uzatma borusu P-100P-E

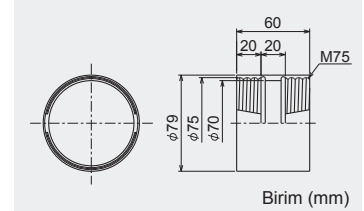
Uzatma borusu kavramasına bağlandığında toplam boy 300 mm olur.



Birim (mm)

Uzatma borusu kavraması P-100PJ-E

Vidalı tip



Birim (mm)

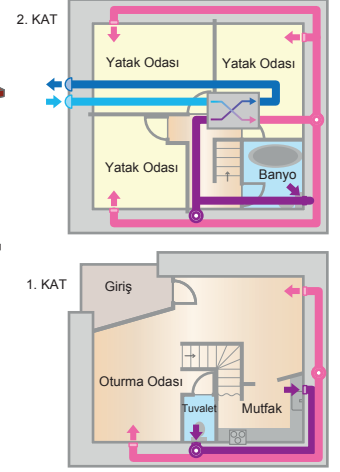
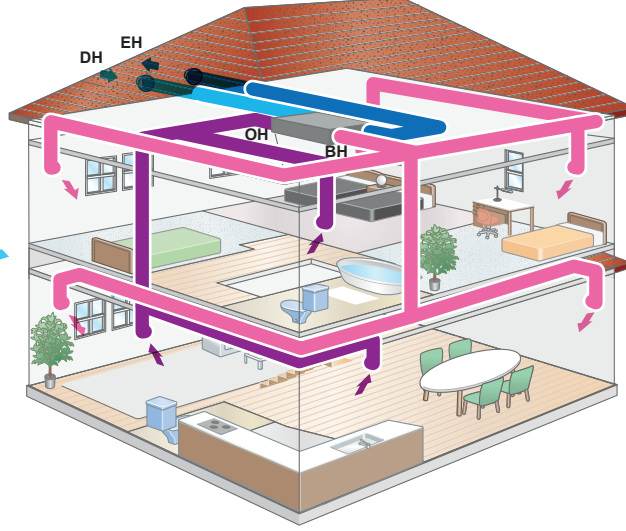
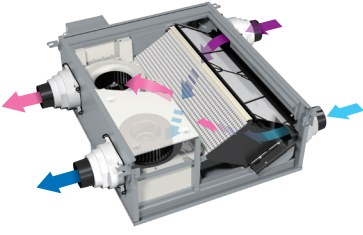
Merkezi Havalandırma Çözümü: VL-220CZGV-E Serisi

Bir Lossnay ünitesi yaşam alanlarından banyoya kadar evin tamamı için 24 saat boyunca havalandırma gerçekleştirir.

Isı geri kazanım sistemi konforlu bir sıcaklıkta taze hava sağlar.

Lossnay kullanımıyla gerçekleştirilen enerji tasarrufu ısıtma ve soğutma giderlerinin düşürülmesine doğrudan katkı sağlar.

Model: VL-220CZGV-E

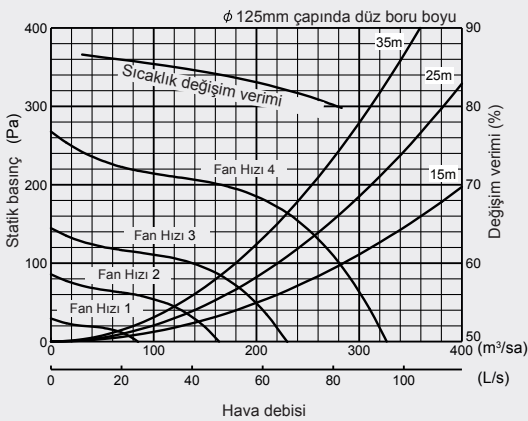


Teknik Özellikler

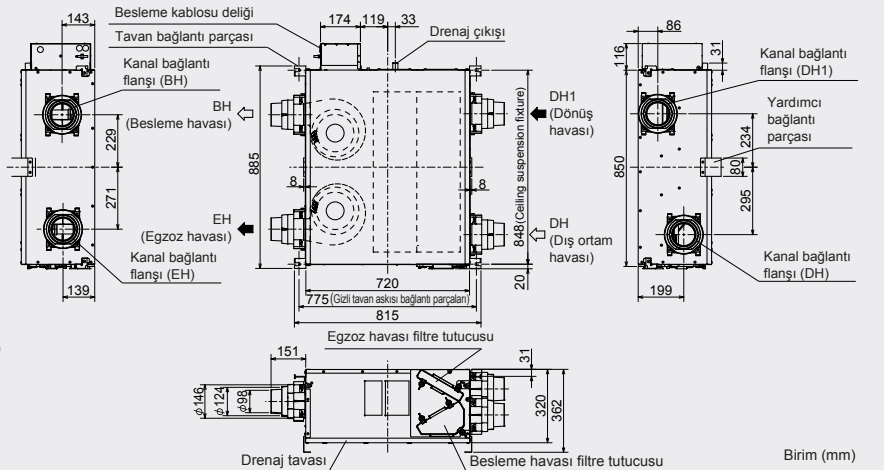
Model		VL-220CZGV-E			
Elektrik güç kaynağı		220-240V/50Hz 220V/60Hz			
Havalandırma modu		Isı geri kazanımı modu			
Fan hızı		Fan hızı 4	Fan hızı 3	Fan hızı 2	Fan hızı 1
Çalışma akımı (A)		0.60	0.29	0.18	0.11
Çekilen güç (W)		80	35	18.5	8.5
Hava debisi	(m ³ /sa)	230	165	120	65
	(L/s)	64	46	33	18
Cihaz dışı statik basınç (Pa)		164	84	44	13
Sıcaklık değişim verimi (%)		82.0	84.0	85.0	86.0
Ses seviyesi dB(A)		31.0	25.0	19.0	14.0
Ağırlık (kg)		31			
Enerji tüketimi sınıfı		A			

*Tablodaki değerler Japon Endüstri Standardına (JIS B 8628) uygun olarak ölçülmüştür. Karakteristik eğriler kapalı oda metodu ile ölçülmüştür.

VL-220CZGV-E Karakteristik Eğrileri



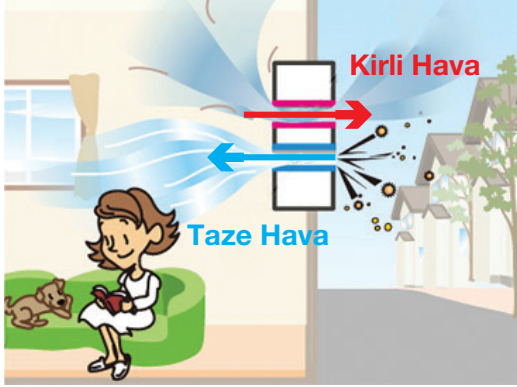
VL-220CZGV-E Boyutları



Birim (mm)

Havayı Filtrelemenin Önemi

10µ'dan büyük kirleticiler burnumuz tarafından tutulabilir. 10µ'dan küçük kirleticilerse akciğerlerimize kadar ulaşarak hastalıklara sebep olur. Lossnay havalandırma cihazları kullandığı "Yüksek Verimli Filtre" sayesinde 0,3µ'a kadar etkilidir.



Kirlenici Boyutları		Aerosol parçacıkların çapı (µm)										
		0.001	0.01	0.1	0.3	1	10	100	1000			
Katı parçacıklar	Duman	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Toz	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
Sıvı parçacıklar	Sis	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Sprey	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
Aerosol parçacıklar	Kil	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Çamur	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Kum	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Yağdumanı	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Tütün dumanı	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Kömür tozu	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Kül	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Ana parçacıklar	Karbon	0.001 - 0.1				0.1 - 1000					
	ZnO Fumes	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Deniz tuzu partikülleri	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
Hava filtreleri	HEPA filtre	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Orta ve yüksek verimli filtreler	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	İnce ve kalın toz filtreleri	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
	Virüsler	0.001 - 0.1				0.1 - 1000						
Bakteri	0.001 - 0.1				0.1 - 1000							
Atmosferik toz	0.001 - 0.1				0.1 - 1000							
Polen	0.001 - 0.1				0.1 - 1000							
Saç	0.001 - 0.1				0.1 - 1000							

Lossnay cihazları opsiyonel yüksek verimli filtreleri sayesinde 0,3µ'a kadar etkili PM10 sınıfında filtreleme yapar.

Bu büyüklükteki bazı partiküller :

- Atmosferik Tozlar • Kömür Tozları • Polen • Bazı Bakteriler

2018 Yılı İl Bazında Hava Kalitesi Durumu Haritası



- Yeterli sayıda günlük ölçüm yapılmayan iller
- Ulusal mevzuat limitini aşan iller
- DSÖ limitini aşan iller
- DSÖ limitinin altında kalan iller

- 20 - 32 µg/m³
- 33 - 44 µg/m³
- 45 - 56 µg/m³
- 57 - 68 µg/m³
- 69 - 80 µg/m³
- 81 - 92 µg/m³

PM₁₀ 2018 yılı ulusal limit = 44 µg/m³
PM₁₀ yıllık DSÖ önerilen limit = 20 µg/m³



2018 yılında hava kirliliği açısından Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği kılavuz değerini aşmamış tek il Ardanahan'dır (18 µg/m³).

*DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

Kaynak: <https://www.temizhavahakki.com/wp-content/uploads/2019/08/Hava-Kirliligi-ve-Saglik-Etkileri-Kara-Rapor-2019.pdf>

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.
Pakürek 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
Yeşilbağçe Mah. Metin Kasapoğlu Cad.
1446 Sok. Göktan 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
Çınarlı Mah. Şehit Polis Fethi Sekin 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

klima.mitsubishielectric.com.tr