MITSUBISHI ELECTRIC

KLİMA SİSTEMLERİ

MITSUBISHI ELECTRIC İÇ HAVA KALİTESİNİ ÖNEMSİYOR

%100 TAZE HAVA

BİREYSEL KULLANIM İÇİN ISI GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA CİHAZI

VL-50SR2-E
VL-100U5-E

DESIGN AWARD 2014

Ödüllü, Şık Tasarım

Yaşam alanlarından ticari alanlara,

her zaman taze ve temiz hava...

Lossnay

Bireysel Kullanım İçin Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazı

VL-50SR2-E
VL-100U5-E

Oto. Yeniden Başlatma (VL-100U5-E) | Standart Filtre | Taze Hava | Yüksek Verimli Filtre (Opsiyonel)

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 yatay veya dikeyde (VL50SR2-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 geliştirilmiş Hiper Element Eşanjör 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 ?

Isı Geri Kazanım Konsepti

Isı geri kazanım hesabı

İç ortama üflenen taze hava (°C) = { İç ortam sıcaklığı (°C) - Dış ortam sıcaklığı (°C) } x Sistem verimi (%) + Dış ortam sıcaklığı (°C)

Örnek hesaplama : 19.3° C = (22° C - 3° C) x 86% + 3° C
(VL-50SR2-E için sessiz modda)

Isı geri kazanım hesabı

İç ortama üflenen taze hava (°C) = Dış ortam sıcaklığı (°C) + { İç ortam sıcaklığı (°C) - Dış ortam sıcaklığı (°C) } x Sistem verimi(%)

Örnek hesaplama : 23° C = 35° C + (21° C - 35° C) x 86%
(VL-50SR2-E için sessiz modda)

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, halı 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.

İZOLASYONSUZ BİNALAR
Doğal Havalandırma

- Yapıda küçük boşluklar bulunur. (Duvar, tavan, pencere vs.)
- Ev nefes alabilir.
- **Doğal havalandırma vardır.**

İZOLASYONLU BİNALAR

- Tam izole bina halini alır.
- Nefes alamaz.
- **Kirli hava içeride kalır.**

KÖTÜ İÇ HAVA KALİTESİNİN SEBEP OLDUĞU PROBLEMLER	
Evinize Etkisi	**Sağlığınıza Etkisi**
Yüksek nem, toz	Karbondioksit, 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 girmediği 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 nemi, 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, sessiz çalışma modunda **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.

Lossnay Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazı ile Problemlerin Çözümü

Fabrika ve Organize Sanayilerdeki Ofislerde Kullanım

Genellikle şehir dışında bulunan fabrikalardaki idari ofislerde pencere açmak, sert iklim koşulları sebebiyle konforsuz ve maliyetlidir. Bölge koşulları gereği dış ortamdaki hava şehir merkezlerine göre daha kirlidir. Yerleşke içerisinde çok sık dolaşan ağır vasıtaların gürültüsü sebebiyle de ofislerde pencere açıkken işinize konsantre olmak imkansızdır. Bu sıkıntılar çalışan verimliliğini düşürür, birim zamanda yapılan işi azaltır, hastalık riskini de arttırır.
LOSSNAY ısı geri kazanımlı havalandırma cihazı kullanarak bu problemleri çözebilir ve konforlu bir ofis ortamı oluşturarak çalışan verimliliğinizi arttırabilirsiniz.

Nem ve Küf Problemleri için Kullanım

Cephesi toprak altında kalan, su deposu, havuz veya toprak gibi nemli alanlara komşu, izolasyonu yetersiz, otel odaları, bungalow evler, prefabrik yapılar için havalandırma bir zorunluluktur. Aksi durumda oda içerisinde nem ve küf kötü kokuya, yapıda ve kullanılan eşyalarda zarara sebep olur. Ticari işlemelerde müşteri şikayetine ve nihayetinde pahalı tadilat masraflarına yol açar. Düşük tüketimi sayesinde, tüm yıl boyunca rahatlıkla çalıştırabileceğiniz LOSSNAY Isı Geri Kazanımlı Havalandırma cihazı ile nem ve rutubet probleminizi çözer, büyük masrafların ve olası memnuniyetsizliğin önüne geçersiniz.

Konutlarda Kullanım

Şehir merkezlerinde bulunan konutlarda dış ortam tozu ve gürültüsü evin içerisindekileri rahatsız eder. Fark edilmesi zordur. Yapılan epidemiyolojik çalışmaların sonucu sigaradan sonra en önemli akciğer kanseri nedeni kabul edildiği için de bir o kadar tehlikelidir. Yapılan çalışmalarda havalandırma yapılan evlerde radon gazı miktarının büyük oranda azaldığı tespit edilmiştir. Fakat konutlarda havalandırma için sürekli pencere açmak konforsuzluk yaratır. LOSSNAY kullanarak havalandırma yaparken enerji tasarrufu sağlayabilir aynı zamanda da dış ortamda bulunan tozu ve gürültüyü filtreleyebilirsiniz.

Sağlık Ocakları / Muayenehanelerde Kullanım

Poliklinik statüsünde çalışan sağlık ocağı veya çoğunluğu prefabrik yapılardan oluşan bölgesel sağlık birimlerinin doktor odaları genellikle küçüktür. Günlük hasta sirkülasyonunun çok fazla olduğu sağlık ocaklarında, muayenehanelerde doktor odalarının havalandırılması doktor ve hasta sağlığı açısından zaruridir. Pencere açmak, küçük odada soğuk havanın hali hazırda vücut sıcaklık hassasiyeti olan insanlar üzerine direkt gelmesine ve soğuk kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olur. LOSSNAY kullanarak hasta ve doktor sağlığına olumlu katkıda bulunabilir, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına engel olabilirsiniz.

Oyun Sınıfı ve Kreşlerde Kullanım

Kreşe/okula başlayan çocuklar sık sık hastalanır. Bunun öncelikli sebebi çocuğun kalabalık ortama girmesi değil, kalabalık ortamın yeteri kadar havalandırılmamasıdır. Havalandırılmayan kreşlerde hasta olan bir çocuğun yaydığı virüs ve bakteriler ortam içerisinde kalır, sağlıklı çocukları ve öğretmenleri çok kısa sürede enfekte eder.
LOSSNAY Isı Geri Kazanımlı Havalandırma cihazları ile sürekli havalandırma yaparak kirlenmiş iç ortam havasını dışarı atıp yerine oksijeni bol temiz havayı filtreleyerek iç ortama aktarabilirsiniz.

Teknik Özellikler

Lossnay	VL 50SR2-E	
Elektrik beslemesi	220 - 240V, 50Hz	
Faz	Mono	
	Sessiz Çalışma Modu	Nominal Çalışma Modu
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 100U5-E	
Elektrik beslemesi	220 - 240V, 50Hz	
Faz	Mono	
	Sessiz Çalışma Modu	Nominal Çalışma Modu
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 İçin Opsiyonel Parçalar

Yüksek performanslı filtre P-100HF5-E

Yenilenmiş yüksek performanslı filtre

PM10 standartında

Yedek filtre P-100F5 -E

Standart tip yedek filtre

Uzatma borusu P-100P-E

Uzatma borusu kavramasına bağlandığında toplam boy 300 mm olur.

Uzatma borusu kavraması P-100PJ-E

Vidalı tip

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

Havayı Filtrelemenin Önemi

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

Lossnay cihazları opsiyonel yüksek verimli filtreleri sayesinde 0,3µm'e 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

PM_{10} 2018 yılı ulusal limit = 44 µg/m³
PM_{10} yıllık DSÖ önerilen limit = 20 µg/m³

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

*DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
Kaynak: https://www.temizhavahakki.com/wp-content/uploads/2019/08/Hava-Kirliliği-ve-Sağlık-Etkileri-Kara-Rapor-2019.pdf

ME - Mart 2022

▶ 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 paylaşılacak 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.

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

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