



ECV-H / ECV-V 200 / 300 / 400 / 500 / 700

Paket Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı



Montaj & Bakım Kılavuzu



Uyarılar.....	Sayfa 1
Kontrol Listesi.....	Sayfa 2
Cihaz Yapısı.....	Sayfa 3
Cihaz Konfigürasyonu.....	Sayfa 4
Teknik Özellikler (ECV-H Serisi).....	Sayfa 5
Cihaz Ölçüleri (ECV-H Serisi).....	Sayfa 5
Teknik Özellikler (ECV-V Serisi).....	Sayfa 6
Cihaz Ölçüleri (ECV-V Serisi).....	Sayfa 6
Montaj Bilgileri.....	Sayfa 7
Elektrik Bağlantısı.....	Sayfa 8
Bakım Bilgileri.....	Sayfa 9



YASAK

- Bu cihaz sadece tasarım amaçlarına ve teknik özelliklerine uygun koşullarda kullanılmalıdır. (Aksi durumda sorumluluk uygulamayı yapana aittir.)
- Yetkili olmayan personel cihaza müdahale etmemeli ve/veya orijinal olmayan yedek parça kullanılmamalıdır. (Aksi durumda meydana gelebilecek arızaların sorumluluğu uygulamayı yapana aittir.)
- Bu cihazı, soğuk hava depolarında, ısıtmalı yüzme havuzlarında ya da nem ve sıcaklığının çok farklı olduğu ortamlarda kullanmayınız. (Aksi halde elektrik çarpmalarına ya da cihazın doğru çalışmamasına neden olabilir.)
- Taşınma sırasında cihaz aşırı titreşime maruz kalmamalı ve darbelerden uzak tutulmalıdır.
- Taşınma sırasında veya herhangi bir nedenle hasar gören cihazlar monte edilmemelidir.
- Cihaza zarar verebilecek şekilde üzerine herhangi bir malzeme konulmasından kaçınılmalıdır.
- Bu cihazı asit, alkali ya da organik solvent buharlarda, boya ya da diğer zehirli gazlarda, korozyona neden olan maddeleri içeren gazlarda ya da yüksek yoğunlukta yağlı duman bulunduran ortamlarda kullanmayınız. (Taze havanın istenen özelliklerde içeriye alınmaması iç ortamda oksijen miktarında azalmaya ve buna bağlı rahatsızlıklara yol açabilir.) (Bu uyarının dikkate alınmaması sadece cihazın doğru çalışmamasına değil aynı zamanda yangın, elektrik kaçağı ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.)
- Bu cihazı belirtilen değerler dışında kullanmayınız.



DİKKAT

- Bu cihazın -10 °C +45 °C sıcaklık aralığında olan ortamlarda kullanılması gerekmektedir. Cihazın dışarıya açılan kanallarında yoğunlaşma olacağı durumlarda taze havanın ısıtılmasında elektrikli ısıtıcı kullanılması önerilmektedir (Taze havanın istenen özelliklerde içeriye alınmaması, iç ortamda oksijen miktarında azalmaya ve buna bağlı rahatsızlıklara yol açabilir.)
- Cihazın sabitlenmesi yeterli derecede mukavim ve güvenli bir şekilde yapılmalıdır. (Cihaz düşmesi durumunda yaralanmalar meydana gelebilir.)
- Cihazı taşıyacak olan yüzey cihaz ağırlığını taşıyabilecek dayanımda olmalıdır.
- Oda kontrol kartının bağlanması için bu kılavuzda belirtilen elektrik kablolarını kullanın ve bağlantının sağlığını kontrol edin. (Bu uyarının dikkate alınmaması yangınlara neden olabilir.)
- Bina içerisinden geçen kanallarda, kanalların bina konstrüksiyonu ile temas halinde olan bölgelerinde, kanalların metal aksam ile herhangi bir şekilde elektriksel olarak kontak halinde olmamasına dikkat ediniz. (Elektrik kaçakları yangına ve patlamaya neden olabilir.)
- Dış ortama açılan kanallar, dış ortam yönünde aşağıya doğru 3° veya daha fazla eğimli olmalı ve uygun izolasyon uygulanmış olmalıdır.
- Montaj sırasında montaj eldiveni kullanılmalıdır. (Bu uyarının dikkate alınmaması yaralanmalara neden olabilir.)
- Cihaza çekilen şebeke bağlantısı üzerinde mutlaka anahtar/kilit sistemi ile çalışan devre kesici konulmalıdır.
- Cihazın gövdesinin, oda kontrol panelinin ve kablolarının, yüksek elektro-manyetik alan oluşturan ekipman ya da kabloların en az 3 metre uzağında olması gerekmektedir. (Aksi durumlar cihazın çalışmamasına sebep olabilir.)



- Bu cihaz herhangi bir durumda sökülmemelidir. Yalnızca yetkili servisler tarafından cihaz sökülebilir ve tamiri yapılabilir. (Bu uyarının dikkate alınmaması yangın, elektrik çarpmaları ya da yaralanmalara neden olabilir.)



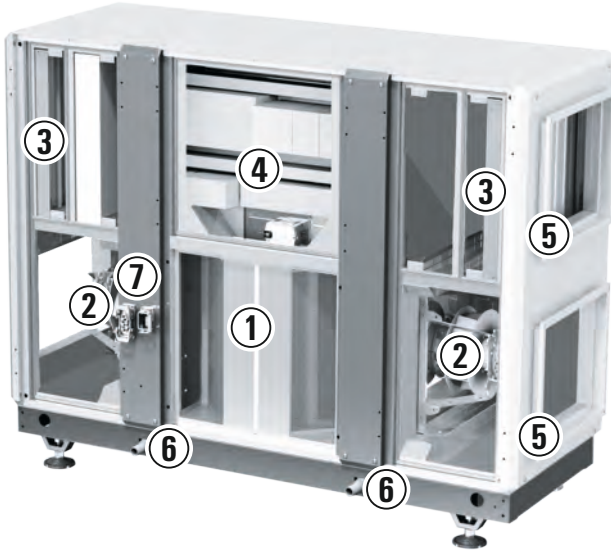
- Cihazın toprak hattı bağlantısını uygun bir toprak hattına bağlayınız. (Bu uyarının dikkate alınmaması elektrik çarpmalarına neden olabilir.)
- Elektrik bağlantısı yetkili ve bu konuda eğitim görmüş teknik eleman tarafından yapılmalıdır.
- Elektrik bağlantısı yapılmadan önce cihazın su bağlantıları yapılmalı ve sızdırmazlıkta emin olunduktan sonra elektrik montajına geçilmelidir.
- Elektriksel kablolama bağlantıları, belirtilen elektriksel bağlantı şemasına göre yapılmalıdır.
- Fabrika tarafından yapılan elektriksel bağlantılarda herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır.
- Şebeke bağlantısı sırasında kullanılacak kablolar standartlara uygun olmalı ve topraklı bir elektrik şebekesine yapılmalıdır.
- Cihaz ile şebeke arasında cihazın elektriğini kesebilecek şalter konulmalı, şalter cihaz etiketinde belirtilen toplam güç ve akım değerlerine göre seçilmelidir.
- Cihazlar için aşırı akım sigortası önerilmektedir.

ÖNEMLİ NOT: Montaj kılavuzuna uygun yapılmayan montajlar garanti kapsamı dışındadır.

Cihazın devreye alınması öncesi ve arıza oluşması halinde yapılması gereken kontroller aşağıda belirtilmiştir, bu bilgileri kontrol ettikten sonra arızanın devam etmesi halinde firmamıza başvurunuz.

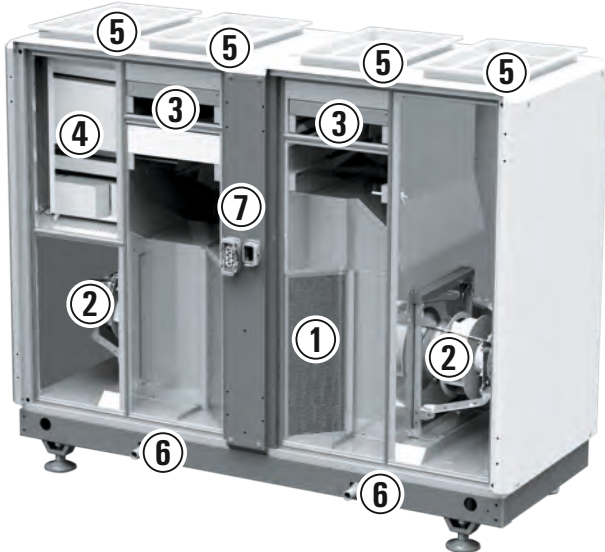
Kontroller	✓
Cihaza elektrik geldiğinden ve elektriksel topraklamasının yapıldığından emin olunuz!	
Cihazın elektrik kablolarının doğru kesitte çekildiğinden emin olunuz! (Kablolarda ısınma olup olmadığını kontrol ediniz.)	
Cihaz kontrol paneline çekilen kabloların blendajlı (manyetik alan korumalı) olup olmadığını kontrol ediniz, blendajın topraklandığından emin olunuz. Değilse değiştiriniz!	
Cihaz üzerinde bulunan taze hava ve egzost filtrelerinin temiz olduğundan ve hava akışına engel teşkil etmediğinden emin olunuz!	
Cihazın drenaj bağlantısının yapıldığından emin olunuz, drenaj hattında olabilecek herhangi bir tıkanmayı kontrol ediniz ve gerekirse temizleyiniz!	
Cihazın hava kanalı bağlantı çaplarının, cihaz üzerindeki kanal bağlantı boşluklarıyla aynı olduğunu kontrol ediniz. Küçük çapta kanal kullanıldıysa, doğru çaptaki hava kanalları ile değiştiriniz.	
Cihazın elektrik bağlantılarının cihaz üzerinde ve bu kılavuzda belirtilen şekilde yapıldığından emin olunuz, hatalı bağlantı varsa düzeltiniz.	
Cihazın montajı esnasında, servis için gerekli boşlukların bırakılmış olduğundan emin olun, yeterli boşluk yoksa montajı yineleyin.	
Eşanjör üzerinde donma oluşabilecek aşırı soğuk iklim uygulamalarında cihazın taze hava emiş bölümüne elektrikli ısıtıcı uygulayarak giriş havasını -8 °C ve üzerine çıkarın.	
Cihazın montajı sonrası anormal bir ses ya da titreşim oluşturmadığından emin olunuz, eğer varsa titreşim takozlarının kullanıldığını kontrol ediniz.	

ECV-H Serisi Cihazlar



- ① Isı Geri Kazanım Eşanjörü (Alüminyum Plakalı)
- ② Egzoz ve taze hava fanları
- ③ Egzoz ve taze hava filtreleri
- ④ Kontrol Sistemi
- ⑤ Kanal Bağlantısı
- ⑥ Drenaj Çıkışı
- ⑦ Besleme ve Sinyal Bağlantısı

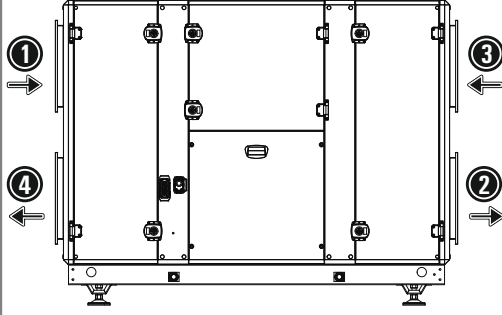
ECV-V Serisi Cihazlar



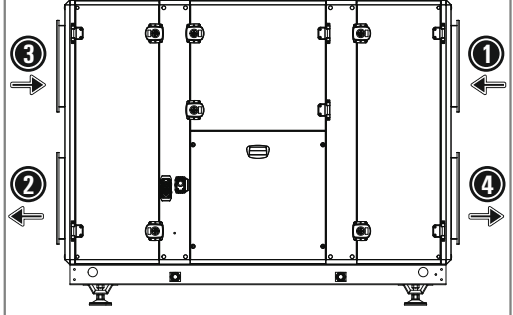
- ① Isı Geri Kazanım Eşanjörü (Alüminyum Plakalı)
- ② Egzoz ve taze hava fanları
- ③ Egzoz ve taze hava filtreleri
- ④ Kontrol Sistemi
- ⑤ Kanal Bağlantısı
- ⑥ Drenaj Çıkışı
- ⑦ Besleme ve Sinyal Bağlantısı

ECV-H Serisi Cihazlar

Sağ Servis



Sol Servis



① Dış Ortam Emiş - OA

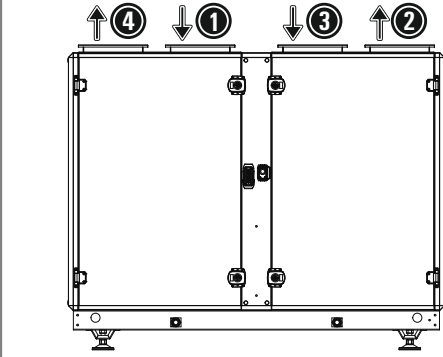
② Taze Hava Üfleme - SA

③ İç Ortam Emiş - RA

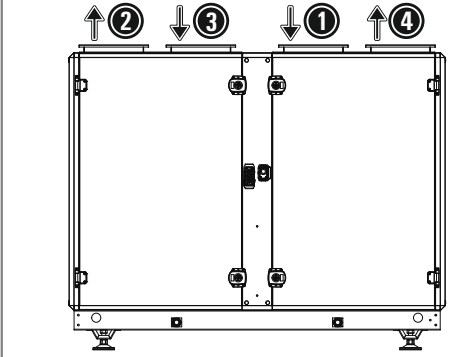
④ Egzoz - EA

ECV-V Serisi Cihazlar

Sağ Servis



Sol Servis



① Dış Ortam Emiş - OA

② Taze Hava Üfleme - SA

③ İç Ortam Emiş - RA

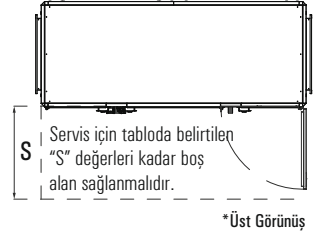
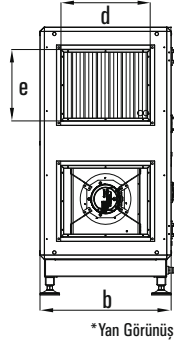
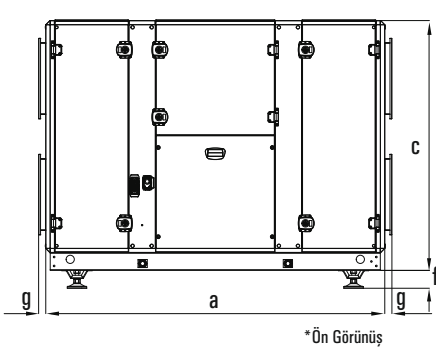
④ Egzoz - EA

ECV-H Serisi Teknik Özellikler

	ECV-H 200	ECV-H 300	ECV-H 400	ECV-H 500	ECV-H 700
Maks. Hava Debisi* (m³/h)	2240	2690	4410	5350	7360
Besleme Gerilimi (V/Hz/f)	230/ 50 / 1 ~		400/ 50 / 3 ~		
Fan Motor Gücü(Maks.) (kW)	0.9	1.38	2.22	3.2	5.32
Filtre Tipi	EN 779'a göre taze hava tarafı için F, egzoz tarafı için M sınıfı filtre				

*Cihaz dışı statik basınç 0 Pa.'dır.

ECV-H Serisi Cihaz Ölçüleri



	ECV-H 200	ECV-H 300	ECV-H 400	ECV-H 500	ECV-H 700
a	1900	1900	2150	2150	2150
b	735	735	895	895	895
c	1240	1400	1645	1645	1745
dxe	500x400	500x400	600x500	600x500	600x600
f	100	100	100	100	100
g	40	40	40	40	40
S	800	800	900	900	900

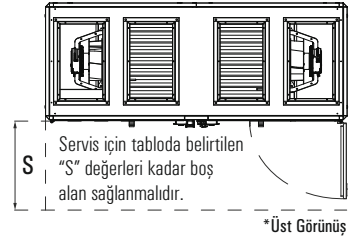
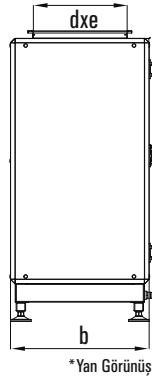
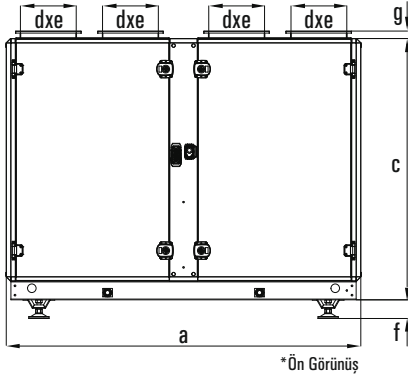
*Tüm değerler mm.'dir.

ECV-V Serisi Teknik Özellikler

	ECV-V 200	ECV-V 300	ECV-V 400	ECV-V 500	ECV-V 700
Maks. Hava Debisi* (m³/h)	2240	2690	4410	5350	7360
Besleme Gerilimi (V/Hz/f)	230/ 50 / 1 ~		400/ 50 / 3 ~		
Fan Motor Gücü(Maks.) (kW)	0.9	1.38	2.22	3.2	5.32
Filtre Tipi	EN 779'a göre taze hava tarafı için F, egzoz tarafı için M sınıfı filtre				

*Cihaz dışı statik basınç 0 Pa.'dır.

ECV-V Serisi Cihaz Ölçüleri



	ECV-V 200	ECV-V 300	ECV-V 400	ECV-V 500	ECV-V 700
a	1900	1900	2150	2150	2150
b	735	735	895	895	895
c	1240	1400	1645	1645	1745
dx	500x300	500x300	650x400	650x400	650x400
f	100	100	100	100	100
g	40	40	40	40	40
S	900	900	1000	1000	1000

*Tüm değerler mm.'dir.

Cihazı Kaldırma Faktörleri

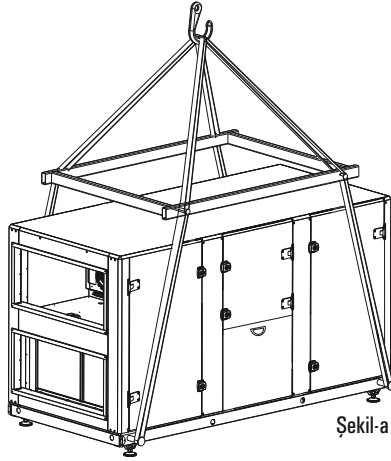
- Rüzgarlı havalarda ve cihazın altında çalışan bir personel varken cihazı kaldırmayınız.
- Cihazda kaldırma zincirlerini aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi kullanınız. Kaldırma zincirleri cihazın tüm ağırlığını destekleyebilecek kapasitede olmalıdır.
- Cihazı kaldırırken kaldırma zincirleri aynı uzunlukta olmayabilir. Kaldırma zincirlerini cihazı dengeleyecek şekilde ayarlayın.
- Mümkünse, hava akış yönüne paralel askı döngüsü oluşturun.
- Güvenliğiniz için, cihaz kaldırma konumundayken; kemerler, askılar ya da kaldırma kulakları gibi uygun donanım yöntemlerini kullanabilirsiniz.
- Uygun ağırlık kaldırma noktası merkezini belirleyip, cihazı yaklaşık 500 mm kaldırarak test edin. Kaldırma noktası cihaz seviyesinde değilse cihazın düşmesini önlemek için yeniden konumlandırın. Cihazın düzgün bir şekilde kaldırılmaması, ciddi yaralanmalara, cihaz ekipmanlarının zarar görmesine hatta ölüme neden olabilir.



Yukarıda belirtilen talimatlara uyulmaması, cihaz ekipmanlarının zarar görmesine, ciddi yaralanmalara, hatta ölüme sebep olabilir. Cihazın alt montajları ve bölümleri fabrikadan gönderildiği gibi teçhizatlandırılmıştır.



Şekil-a'da belirtildiği gibi minimum 2 boruyu cihaz üzerindeki deliklerden taşıma sapanına bağlayarak taşıma yapınız!



Şekil-a

Drenaj Bağlantısı

- 1- Birden fazla bölümde drenaj tavası var ise, tek tek her bölüme sifon takınız.
- 2- Sadece bir sifon kullanarak ortak hatta bağlı tüm drenajların bağlanması, yoğunlaşma tavaşında taşmaya neden olabilir.
- 3- Drenaj hattında suyun akışını engelleyecek uygulamalardan kesinlikle kaçınılmalıdır.
- 4- Drenaj hattı asla yoğunlaşma tavaşından üst seviyeye çıkarılmamalıdır.

Elektrik Şebeke Bağlantısı

- 1- Kablo bağlantı deliğindeki contaları merkezinden kesiniz.
- 2- Açma/Kapama anahtarının kablolarını kablo bağlantı deliğinden geçiriniz.
- 3- Buat içindeki klemenslere ana güç bağlantı kablolarını ve toprak kablolarını bağlayınız.
- 4- Kablo bağı kullanarak kabloları sıkıca bağlayınız.
- 5- Kablo bağlantılarını yaptıktan sonra kablo bağlantı deliğini yabancı madde girmesine karşı izole ediniz.

Elektrik Şebeke Bağlantısı Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- 1- Elektrik bağlantısı yetkili ve bu konuda eğitim görmüş teknik eleman tarafından yapılmalıdır.
- 2- Elektrik bağlantısı yapılmadan önce cihazın tahliye borusu bağlantısı yapılmalı ve sızdırmazlıktan emin olunduktan sonra elektrik montajına geçilmelidir.
- 3- Montaj sırasında teknik eleman tarafından her türlü güvenlik önlemi alınmalıdır.
- 4- Elektriksel kablolama bağlantıları, belirtilen elektriksel bağlantı şemasına göre yapılmalıdır. Fabrika tarafından yapılan elektriksel bağlantılarda herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır.
- 5- Şebeke bağlantısı sırasında kullanılacak kablolar standartlara uygun olmalı ve topraklı bir elektrik şebekesine yapılmalıdır.
- 6- Cihaz ile şebeke arasında cihazın elektriğini kesebilecek şalter konulmalı, şalter cihaz etiketinde belirtilen toplam güç ve akım değerlerine göre seçilmelidir.
- 7- Cihazlar için aşırı akım sigortası önerilmektedir.

Bakım Bilgileri



Bakıma başlamadan önce güç anahtarlarının hepsini kapatınız.

Cihazı hava filtresi takılı olmadan çalıştırmayınız aksi takdirde tıkanmalara sebep olabilir.

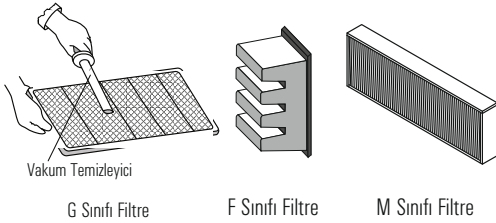
Filtre Bakımı

G sınıfı hava filtrelerini temizlemek için;

- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- Yüzeydeki tozları temizlemek için "Vakum Temizleyici" kullanınız.
- Filtreyi tekrar yerine takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.

Torba filtreleri (F / M sınıfı filtre) değiştirmek için;

- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- Yeni filtreleri takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.



Vakum Temizleyici

G Sınıfı Filtre

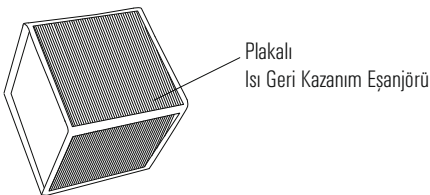
F Sınıfı Filtre

M Sınıfı Filtre

Eşanjör Bakımı

Alüminyum plakalı cihazlarda eşanjör temizliği için;

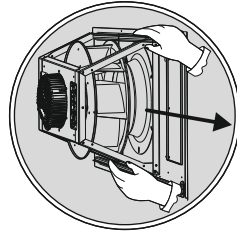
- Eşanjörü sıcak su ya da buharla temizleyiniz.
- Gerekli görülmesi halinde doğal deterjan veya sabun tozu kullanınız.
- Temizlik sonrası eşanjörü kurumaya bırakın ve kuruduğundan emin olduktan sonra cihaza takınız.
- Servis kapağına ait vidaları emniyetli bir şekilde sıktığınızdan ve eşanjörün düşmeyeceğinden emin olunuz.



Plakalı
Isı Geri Kazanım Eşanjörü

Fan Bakımı

- Cihazın tüm elektrik gücünü kesiniz.
- Fan konnektör bağlantısı mevcutsa öncelikle bağlantıyı kesin.
- Fanı dikkatlice cihazdan çıkarınız.
- Vakumlu bir cihaz ile fanı temizleyiniz.
- Su çözeltisi ile fanın kirli bölgelerini silerek temizleyiniz.
- Metal yüzeylerde meydana gelebilecek korozyonu önlemek için ıslak yüzeyleri kurulaınız.
- Temizlenen fanları cihazın içine tekrar monte ediniz.



Fan Modülü

Bakım Periyodu

Her Yıl;

- Cihazın gövdesinde meydana gelebilecek korozyonu önlemek için cihaz gövdesini yeniden boyayıp, temizleyiniz.
- Fan pervanesini ve fan milini temizleyiniz.
- Drenaj tavasını kontrol ediniz ve temizleyiniz.
- Cihazda damper varsa damper mekanizmasını temizleyiniz.
- Cihazda damper varsa, damper bağlantılarını, kontra vida ve kanat ayarını kontrol ediniz.
- Elektrik bileşenleri ve izolasyonu kontrol ediniz.
- Hasarlı kablo bağlantılarını kontrol ediniz.
- Cihazın kapı ve tamponlar etrafındaki contaların ve izolasyonun durumunu kontrol ediniz.
- Çatlak ve sızıntıları önlemek için bağlantıları kontrol edip, onarınız.

Her 3 ile 6 ay arası;

- Tıkalı veya kirli olan filtreleri değiştirin ya da temizleyiniz. Basınç düşümü 200 Pa'dan fazla olan filtreleri değiştiriniz.
- Elektrik bağlantılarını kontrol ediniz.
- Bataryalardaki kir birikmesini kontrol ediniz.



Isı geri kazanım eşanjörünü iki yılda bir en az bir kez temizleyiniz.



GARANTİ BELGESİ

* Cihazınız; kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve yetkili kıldığımız teknik servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartıyla motor aksamı hariç bütün parçaları dahil olmak üzere tamamen malzeme, işçilik ve üretim hatalarına karşı 2 (İKİ) YIL SÜRE İLE GARANTİ EDİLMİŞTİR.

* Arızaların giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin belirlenmesi ve değişecek parçaların tespiti firmamıza aittir.

* Malın fabrika teslimi sonrasında yükleme, boşaltma ve sevkiyat anında gelecek arızalar garanti kapsamı dışındadır. Belge üzerinde tahrifat yapıldığı, cihazın üzerindeki orijinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrifat yapıldığı takdirde garanti geçersizdir.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren 2 yıldır.
2. Malın motor aksamı hariç bütün parçaları firmamızın garantisidir.
3. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, malın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Malın garanti süresi içerisinde üretim hataları nedeni ile arızalanması halinde; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yada başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Malın;
 - * Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
 - * Tamiri için gereken azami süresinin aşılması,
 - * Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
6. Malın kullanım ve montaj kılavuzunda yer alan hususlara aykırı montaj yapılması veya bu hususlara aykırı kullanılması nedeniyle meydana gelen arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Bu garanti belgesinin kullanılmasına 4077 sayılı kanun ile bu kanuna dayanılarak düzenlenen TRKGM-95/116-117 sayılı tebliğ uyarınca TC. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

CİHAZ TİPİ: ECV-H / ECV-V Serisi	MONTAJ KONTROL VE ONAYI Cihaz Montaj Kılavuzuna uygun monte edilmiştir.
SERİ NO: ECV-H / ECV-V Serisi	KAŞE/İMZA:
ENEKO Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri Makina San. Ve Tic. A.Ş. 10000 Sokak No:30 AOSB Çiğli/İZMİR Tel: 0.232.328 20 80 Web Adresi: www.eneko.com.tr	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Garanti Belgesi Belge Numarası : Belge Onay Tarihi :



İSTANBUL

Adres: Sahrayıcedid Mah. Halk Sok. No 27 Golden Plaza

A Blok D12, 34734 Kadıköy/İSTANBUL

Tel. : +90 216 455 29 60 / +90 216 455 29 61

Fax.: +90 216 455 29 62

İZMİR

Adres: 10000 Sok. No:30 AOSB Çiğli/İZMİR

Tel. : +90 232 328 20 80

Fax.: +90 232 328 20 22

www.eneko.com.tr / info@eneko.com.tr

