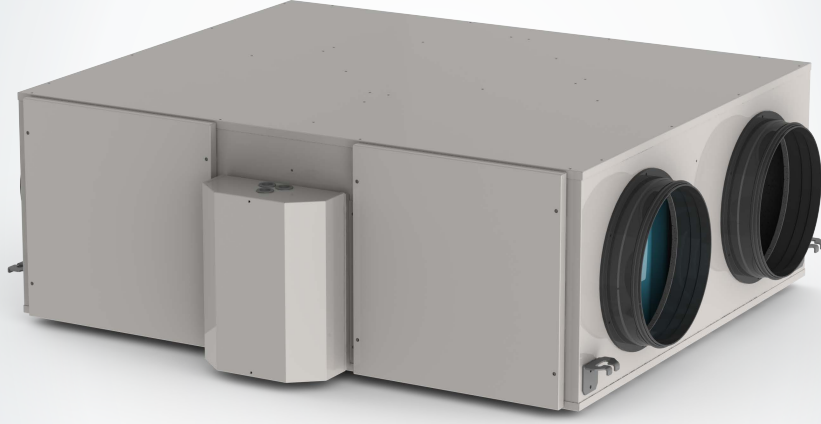


EVHR / EVHR EC

Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı



İçindekiler

EVHR

Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı

- Cihaz Bileşenleri	2
- Performans Verileri	5
- Teknik Özellikler	10
- Cihaz Ölçüleri	11
- Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi	11
- Kontrol Sistemi	12

Aksesuarlar

- Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcılar	16
- Kanal Tipi Sulu Bataryalar	16
- İhtiyaç Kadar Havalandırma	17
- Dairesel Kanal Tipi Susturucu	17

Gövde & İzolasyon

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz metal ile kaplanmıştır. Cihazın iç kısmı ses ve ısı yalıtımı için 10 mm.'lik akustik alev almaz sünger ile izole edilmiştir.

Alüminyum Çapraz Akışlı Eşanjör

EVHR serisi ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, alüminyum çapraz akışlı plakalı ısı geri kazanım eşanjörü kullanılmaktadır. Plakalı ısı geri kazanım eşanjörü yüksek verimlilik sağlamak üzere gelişmiş yüzey alanına sahip, kenarlardan kaçak olmamasını sağlayacak şekilde birleştirilmiş plakalardan oluşmaktadır. Eşanjör optimizasyonu ile ısı transfer verimi artırılmış, basınç kaybı ise azaltılmıştır. Isı geri kazanım eşanjörü Eurovent sertifikasına sahiptir.

Kontrol Sistemi

ENECON PLUS Kontrol Ünitesi; Isı Geri Kazanım Cihazı'nın tüm ekipmanlarının kontrolü, kullanıcı taleplerinin karşılanması ve son kullanıcının basit ve kolay kullanabilmesi için geliştirilmiştir. ENECON PLUS; standart cihazdaki temel ekipmanları ve kullanabilecek opsiyonel aksesuarları kumanda edebilecek özelliktedir. ENECON PLUS Kontrol Ünitesi; herhangi bir kumanda paneline ihtiyaç duymadan temel fonksiyonları yerine getirebildiği gibi, Standart Panel vasıtası ile daha fonksiyonel kullanılabilir. Ayrıca Isı Geri Kazanım Cihazı'nı BMS üzerinden açıp kapatılabilmekte (on/off), arıza sinyali alınabilmekte ve ModBus üzerinden cihazın tüm fonksiyonları kontrol edilebilmektedir. Enecon Plus otomasyon dışındaki alternatifler otomasyon kısmında ayrıca listelenmiştir.

Filtreler

İç hava kalitesinin yükseltilmesi ve cihaz içindeki ekipmanların korunması amacıyla; egzoz ve taze hava için EN 779 standardına uygun G sınıfı sentetik elyaf filtreler kullanılmaktadır. Ayrıca F sınıfı filtreler opsiyonel olarak kullanılabilir. Bu durumda F filtre direnci cihaz dışı basınca ilave edilmelidir.

Taze Hava, Egzoz Fanı

Isı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında geriye eğik plug fan kullanılmaktadır. Fan kanatları yüksek aerodinamik verimli geriye eğik tiptedir. Plug fan yüksek verimlilik ve düşük ses seviyesi için kullanılır. Fanlar motora doğrudan bağlı olduğundan; kayış-kasnak problemleri ortadan kalkar ve AC Fanlarla bakım masrafları azalır.



Bu loğunun bulunduğu teknik veriler; Tübitak tarafından desteklenen araştırma projesine paralel olarak ilgili standartlara göre geliştirilen ve kurulan Eneko Enerji Laboratuvarı'nda yapılan performans testleri sonucunda oluşturulmuştur.



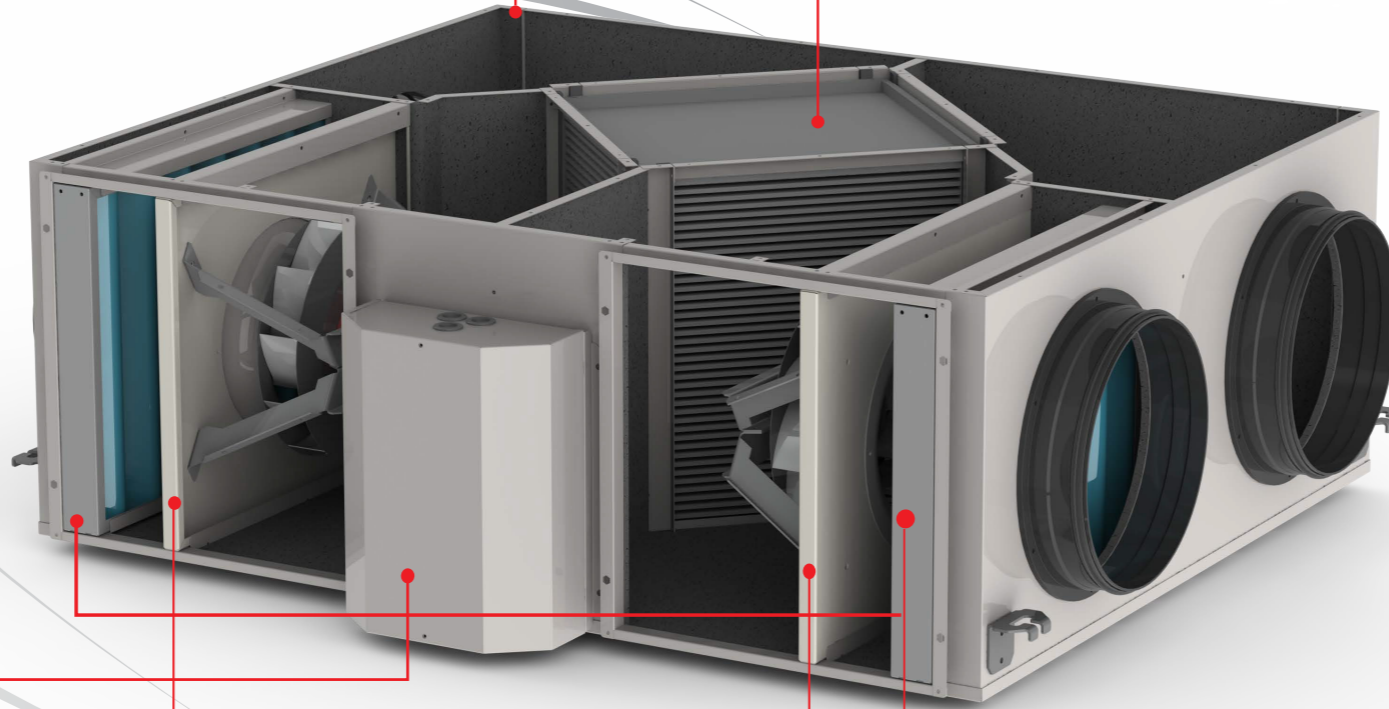
EVHR 420 EC/820 EC/1020 EC/1520 EC/2020 EC/2520 EC/3020 EC/3520 EC/5020 EC/6020 EC Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı

Gövde & İzolasyon

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz metal ile kaplanmıştır. Cihazın iç kısmı ses ve ısı yalıtımı için 10 mm.'lik akustik alev almaz sünger ile izole edilmiştir.

Alüminyum Çapraz Akışlı Eşanjör

EVHR serisi ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, alüminyum çapraz akışlı plakalı ısı geri kazanım eşanjörü kullanılmaktadır. Plakalı ısı geri kazanım eşanjörü yüksek verimlilik sağlamak üzere gelişmiş yüzey alanına sahip, kenarlardan kaçak olmamasını sağlayacak şekilde birleştirilmiş plakalardan oluşmaktadır. Eşanjör optimizasyonu ile ısı transfer verimi artırılmış, basınç kaybı ise azaltılmıştır. Isı geri kazanım eşanjörü Eurovent sertifikasına sahiptir.



Kontrol Sistemi

ENECON PLUS Kontrol Ünitesi; Isı Geri Kazanım Cihazı'nın tüm ekipmanlarının kontrolü, kullanıcı taleplerinin karşılanması ve son kullanıcının basit ve kolay kullanabilmesi için geliştirilmiştir. ENECON PLUS; standart cihazdaki temel ekipmanları ve kullanılabilecek opsiyonel aksesuarları kumanda edebilecek özelliktedir. ENECON PLUS Kontrol Ünitesi; herhangi bir kumanda paneline ihtiyaç duymadan temel fonksiyonları yerine getirebildiği gibi, Standart Panel vasıtası ile daha fonksiyonel kullanılabilir. Ayrıca Isı Geri Kazanım Cihazı'nı BMS üzerinden açıp kapatılabilmekte (on/off), arıza sinyali alınabilmekte ve ModBus üzerinden cihazın tüm fonksiyonları kontrol edilebilmektedir. Enecon Plus otomasyon dışındaki alternatifler otomasyon kısmında ayrıca listelenmiştir.

Filtreler

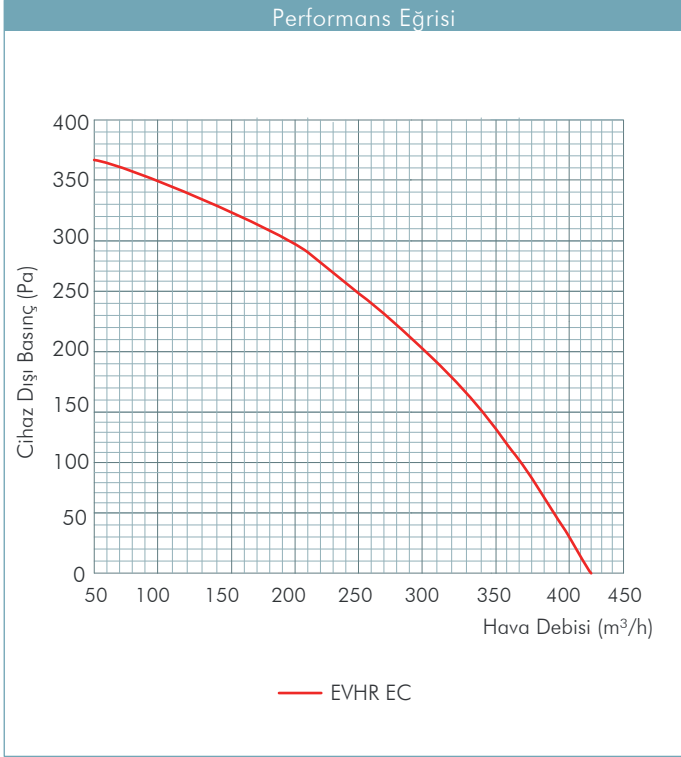
İç hava kalitesinin yükseltilmesi ve cihaz içindeki ekipmanların korunması amacıyla; egzoz ve taze hava için EN 779 standardına uygun G sınıfı sentetik elyaf filtreler kullanılmaktadır. Ayrıca F sınıfı filtreler opsiyonel olarak kullanılabilir. Bu durumda F filtre direnci cihaz dışı basınca ilave edilmelidir.

Taze Hava, Egzoz Fanı

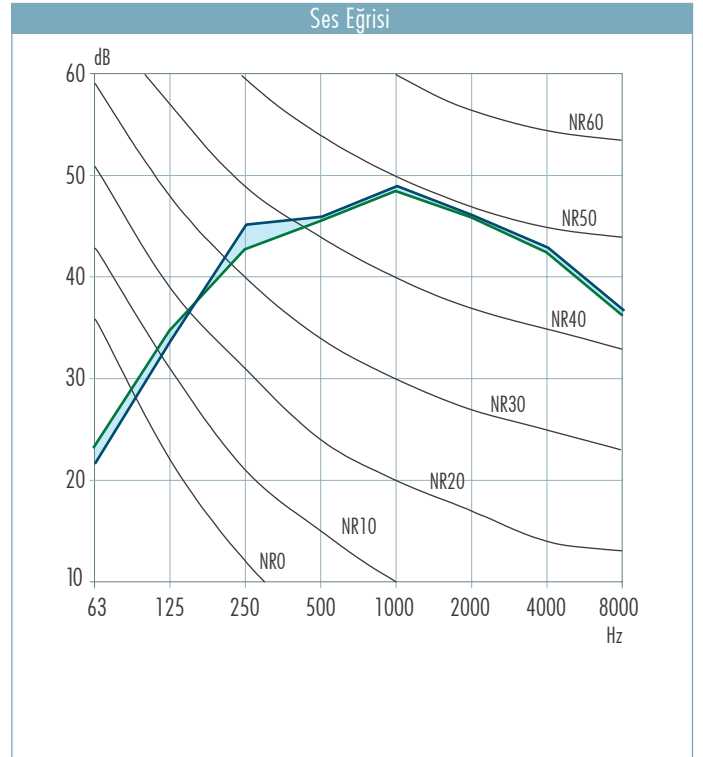
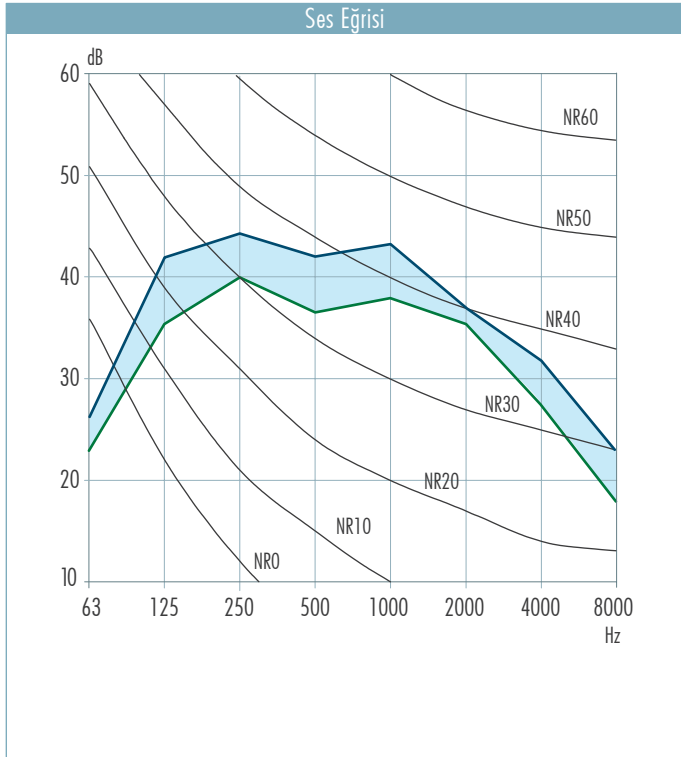
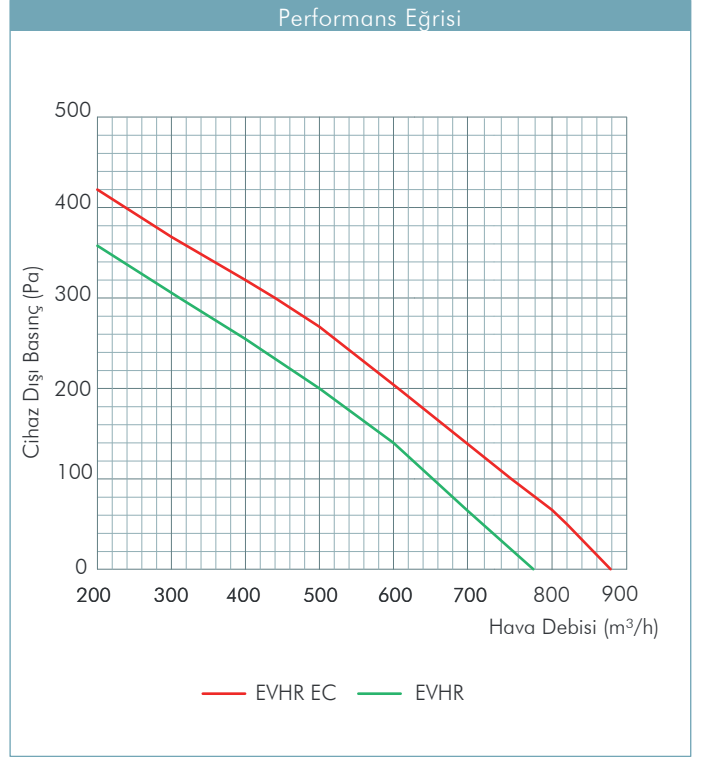
Enerji geri kazanımlı havalandırma cihazındaki fanlar, yenilikçi EC motor teknolojisine sahiptir. EC motorlar, AC motorlara göre yüksek verime ve basit hız kontrolüne sahiptir ve direkt olarak AC şebekeye bağlanabilmektedir. Fan kanatları yüksek aerodinamik verimli geriye eğik tiptedir. EC motorlar kullanılarak tüketilen enerji azaltılmış ve cihazın enerji verimliliği artırılmıştır. Fanlar motora doğrudan bağlı olduğundan; kayış-kasnak problemleri ortadan kalkar ve EC fanlarla bakım masrafları azalır.



EVHR 420 EC

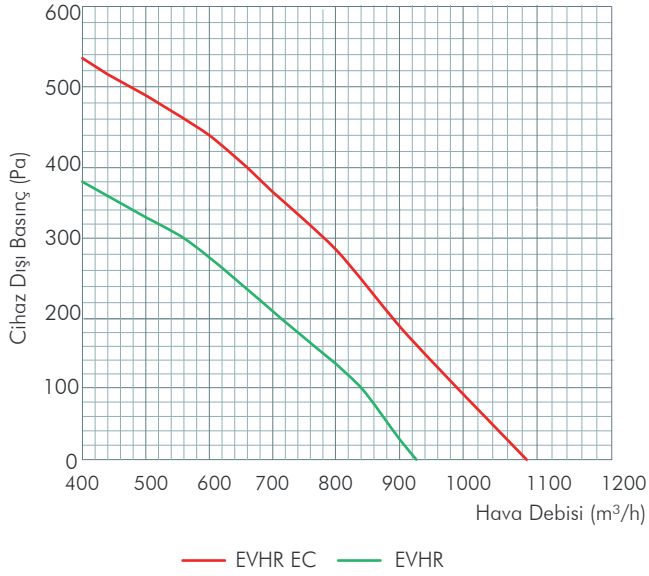


EVHR 820 / EVHR 820 EC



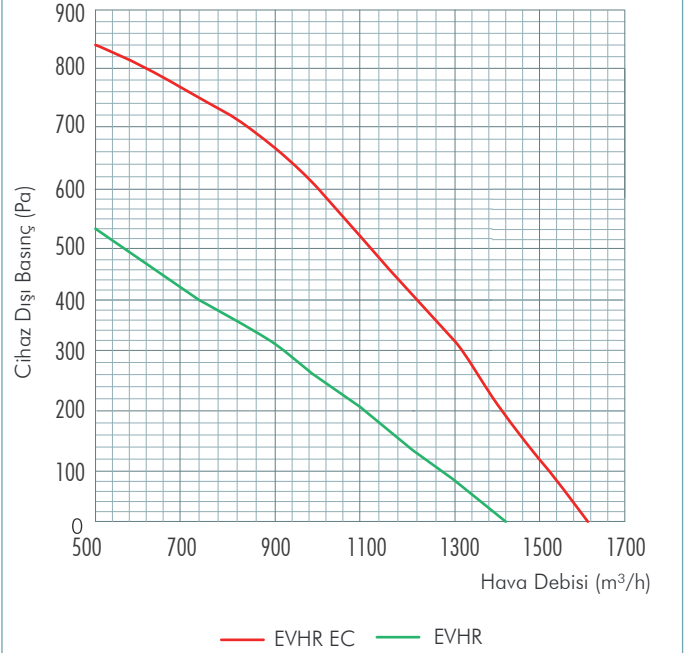
EVHR 1020 / EVHR 1020 EC

Performans Eğrisi

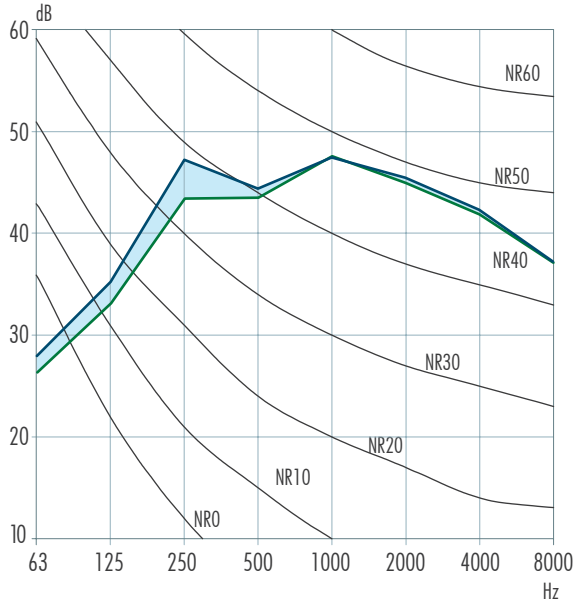


EVHR 1520 / EVHR 1520 EC

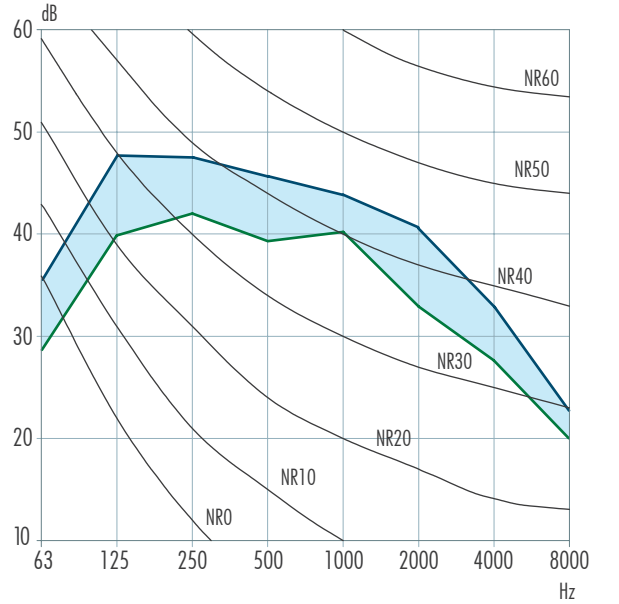
Performans Eğrisi



Ses Eğrisi

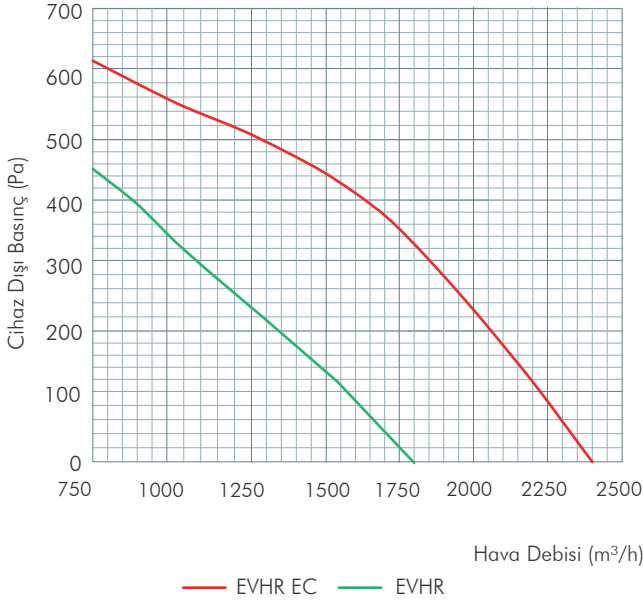


Ses Eğrisi



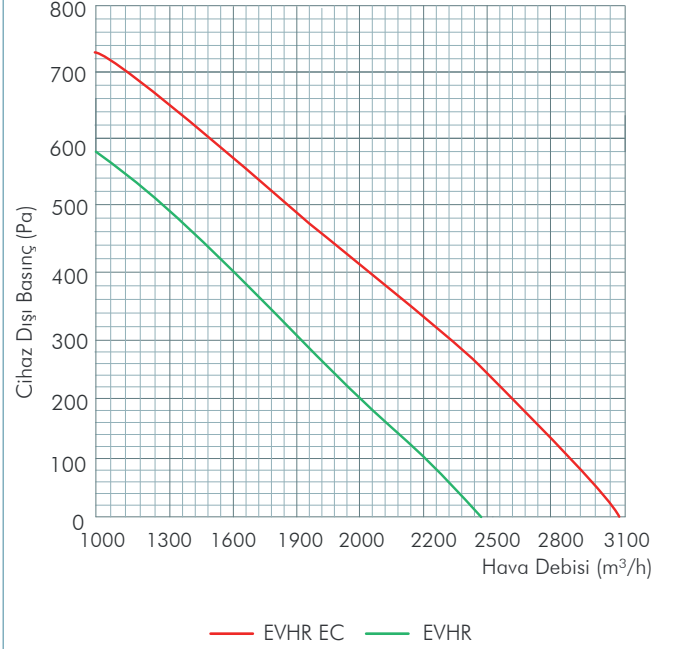
EVHR 2020 / EVHR 2020 EC

Performans Eğrisi

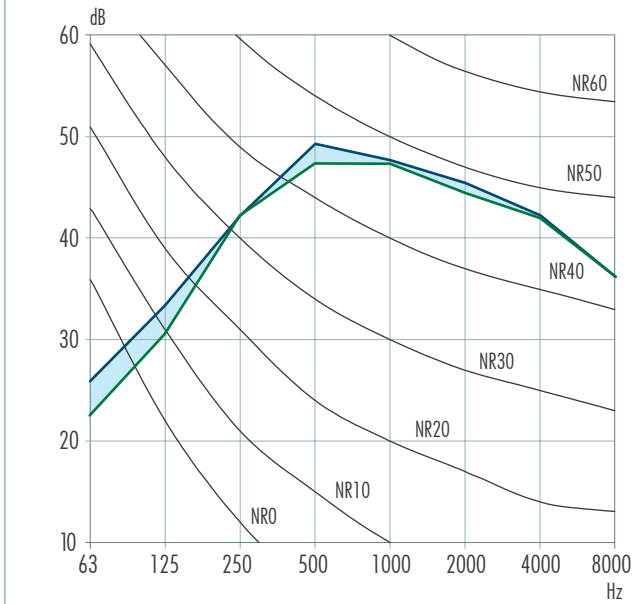


EVHR 2520 /EVHR 2520 EC

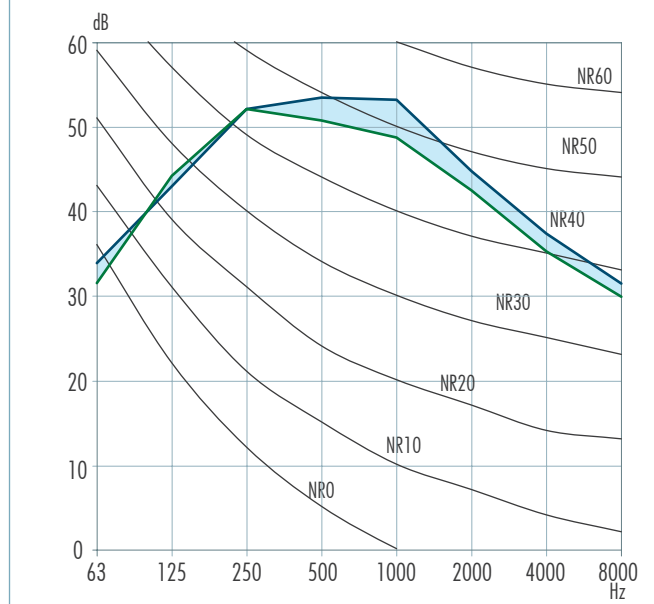
Performans Eğrisi



Ses Eğrisi

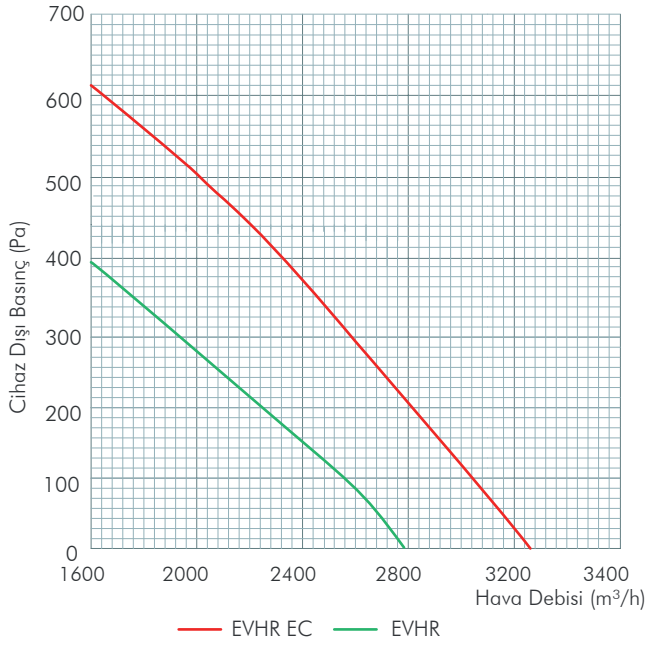


Ses Eğrisi



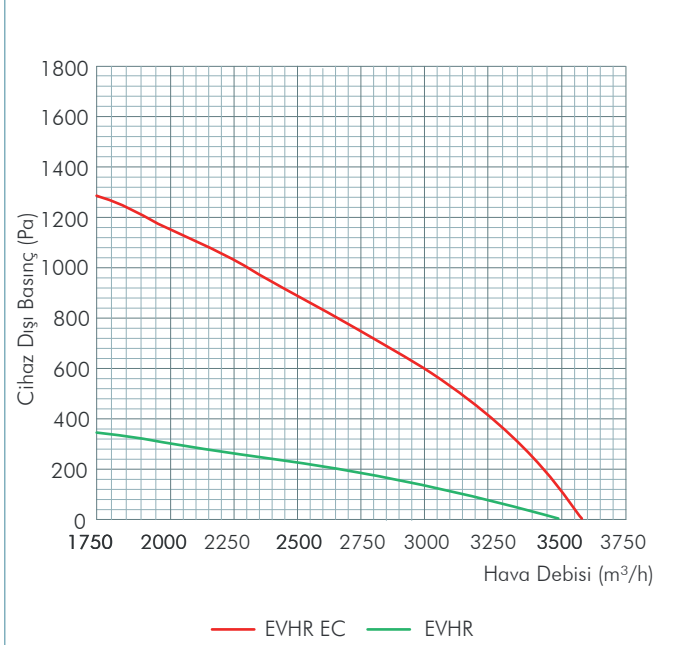
EVHR 3020 / EVHR 3020 EC

Performans Eğrisi

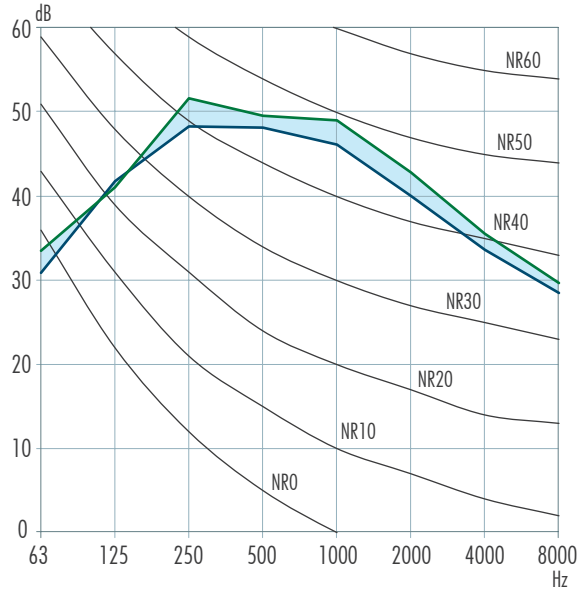


EVHR 3520 / EVHR 3520 EC

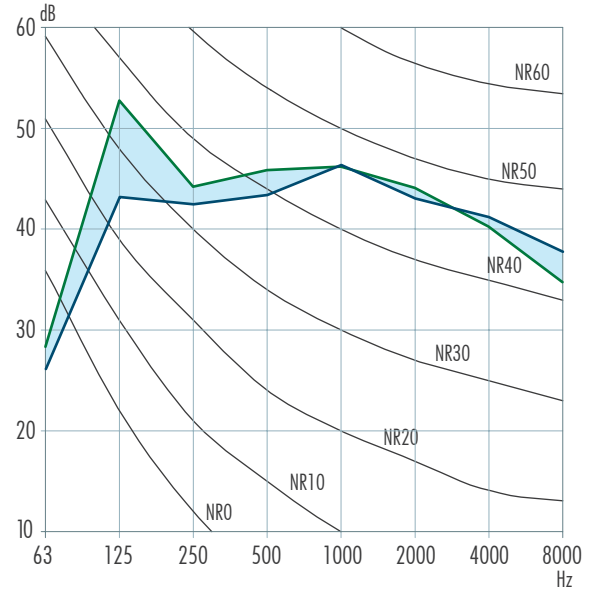
Performans Eğrisi



Ses Eğrisi

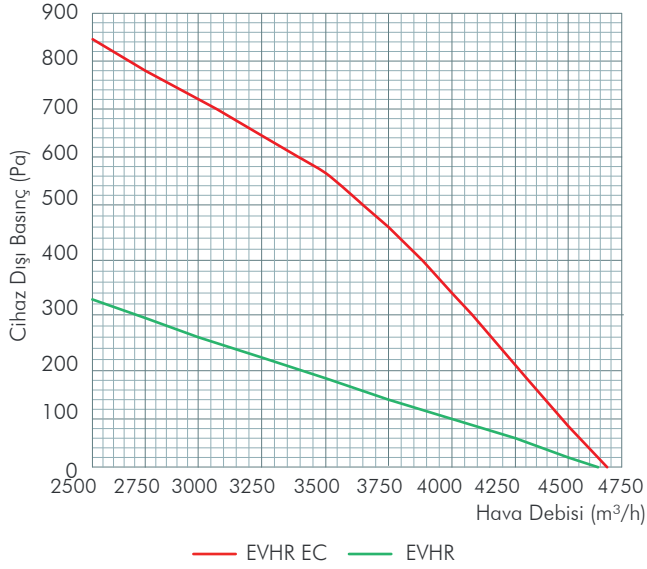


Ses Eğrisi



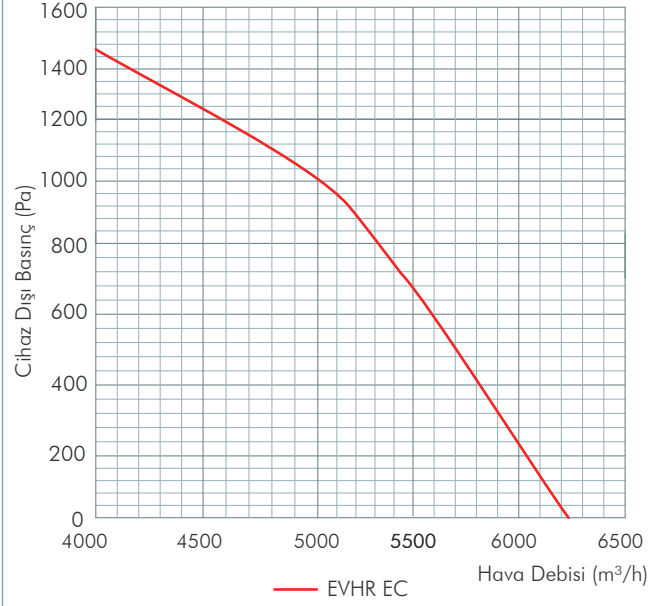
EVHR 5020 / EVHR 5020 EC

Performans Eğrisi

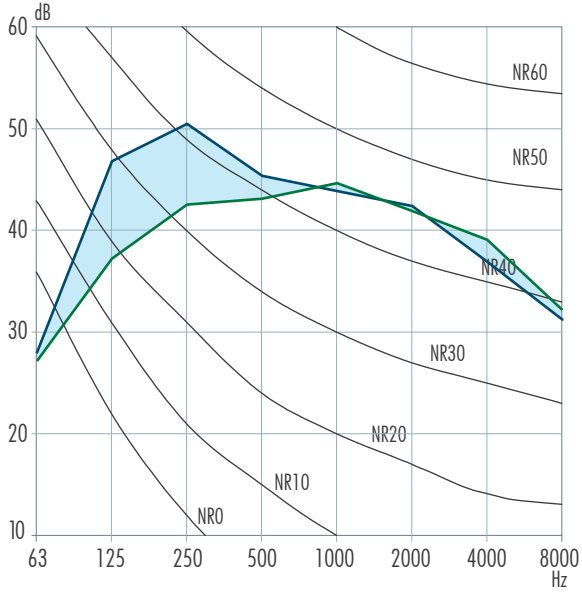


EVHR 6020 EC

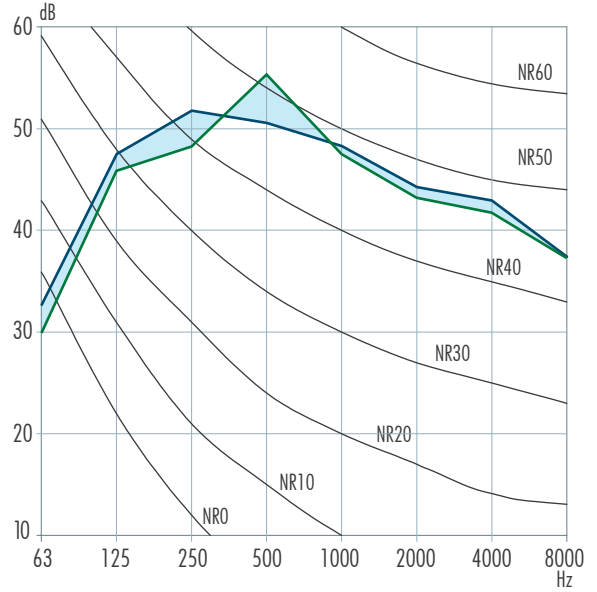
Performans Eğrisi



Ses Eğrisi



Ses Eğrisi



		EVHR 820	EVHR 1020	EVHR 1520	EVHR 2020	EVHR 2520	EVHR 3020	EVHR 3520	EVHR 5020		
EVHR TEKNİK ÖZELLİKLER	Hava Debisi *	m ³ /h	780	930	1440	1800	2440	2780	3500	4650	
	Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230/ 50 /1~								
	Maksimum Güç Tüketimi **	W	244	350	688	688	1060	1060	940	1460	
	Maksimum Çalışma Akımı	A	1.08	1.54	3.02	3.02	4.68	4.68	4.92	6.58	
	Maks. Ses Basıncı ***	dB	42	43	46	42	52	52	44	50	
	Cihaz Ağırlığı	kg	46	46	60	82	104	127	132	164	
	Filtre Tipi		EN 779 Standartına göre G Sınıfı Sentetik Filtre								
	Elektrikli Isıtıcı****	kW	2	3	3	5	7	8	10	13	
	E. Isıtıcı Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230 / 50 / 1~					400 / 50 / 3~			
	Isıtıcı Serpantin (90/70 °C)	kW	2.9	4.3	6.4	8.3	11.4	14.2	17	22.8	

*Cihaz dışı statik basınç 0'dır.

**Bypass modülü ile cihaz seçilirse, maksimum güç tüketimi 100 w artacaktır.

***Cihazın 1,5m uzağından ölçülen 250Hz frekanstaki ses basıncıdır.

****Dış havanın -3°C'nin altında olduğu ve yağışmanın oluşabileceği yerlerde, cihazın taze hava girişinde havayı önceden ısıtmak için elektrikli ısıtıcılar kullanılmalıdır. Ayrıca nemli iklimlerde yağışmaya karşı dönüş havası kanalına izolasyon yapılmalıdır.

		EVHR 420 EC	EVHR 820 EC	EVHR 1020 EC	EVHR 1520 EC	EVHR 2020 EC	EVHR 2520 EC	EVHR 3020 EC	EVHR 3520 EC	EVHR 5020 EC	EVHR 6020 EC		
EVHR EC TEKNİK ÖZELLİKLER	Hava Debisi *	m ³ /h	420	840	1075	1600	2350	3075	3300	3550	4700	6250	
	Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230/ 50 /1~							400/50/3			
	Maksimum Güç Tüketimi	W	144	248	380	810	980	1040	1040	2400	2240	6140	
	Maksimum Çalışma Akımı	A	0,98	1,78	2,98	5,18	6,38	4,58	4,58	3,78	3,58	9,58	
	Maks. Ses Basıncı **	dB	42	43	46	42	52	52	44	50	50	50	
	Cihaz Ağırlığı	kg	41	45	45	53	84	104	130	115	153	165	
	Filtre Tipi		EN 779 Standartına göre G Sınıfı Sentetik Filtre										
	Elektrikli Isıtıcı****	kW	2	3	3	5	7	8	10	10	10	10	
	E. Isıtıcı Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230 / 50 / 1~					400 / 50 / 3~					
	Isıtıcı Serpantin (90/70 °C)	kW	1.5	2.9	4.3	6.4	8.3	11.4	14.2	17	22.8	25.1	

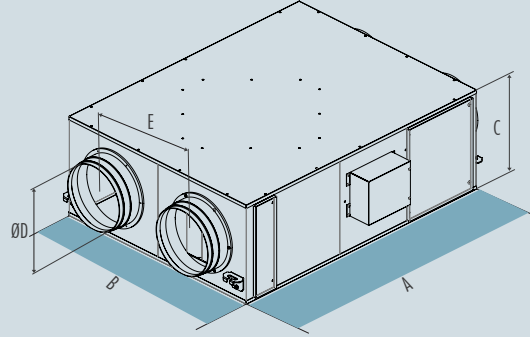
*Cihaz dışı statik basınç 0'dır.

**Bypass modülü ile cihaz seçilirse, maksimum güç tüketimi 100 w artacaktır.

***Cihazın 1,5m uzağından ölçülen 250Hz frekanstaki ses basıncıdır.

****Dış havanın -3°C'nin altında olduğu ve yağışmanın oluşabileceği yerlerde, cihazın taze hava girişinde havayı önceden ısıtmak için elektrikli ısıtıcılar kullanılmalıdır. Ayrıca nemli iklimlerde yağışmaya karşı dönüş havası kanalına izolasyon yapılmalıdır.

EVHR / EVHR / EVHR EC Cihazı Ölçüleri

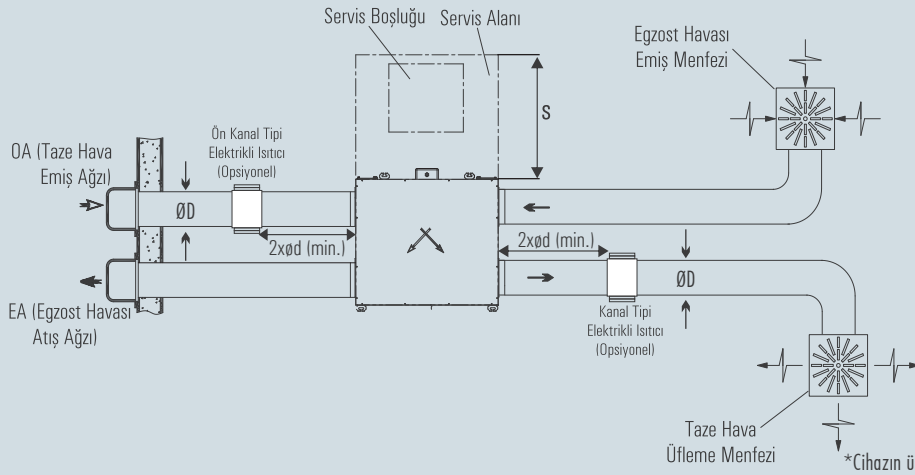


	EVHR 420 EC	EVHR 820 EVHR 820 EC	EVHR1020 EVHR1020 EC	EVHR1520 EVHR1520 EC	EVHR2020 EVHR2020 EC	EVHR2520 EVHR2520 EC	EVHR3020 EVHR3020 EC	EVHR3520 EVHR3520 EC	EVHR5020 EVHR5020 EC	EVHR6020 EC
A	820	930	930	1072	1193	1335	1570	1570	1800	1800
B	500	680	680	826	980	1120	1160	1160	1170	1170
C	275	342	342	379	433	433	535	535	650	650
E	260	340	340	420	490	560	580	580	580	580
ØD	160	200	250	250	300	355	355	355	450	450

*Opsiyonel By-Pass kullanımında cihaz C ölçüsü 100 mm artacaktır.

*Tüm değerler mm.'dir.

Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi



	EVHR 420 EC	EVHR 820 EVHR 820 EC	EVHR1020 EVHR1020 EC	EVHR1520 EVHR1520 EC	EVHR2020 EVHR2020 EC	EVHR2520 EVHR2520 EC	EVHR3020 EVHR3020 EC	EVHR3520 EVHR3520 EC	EVHR5020 EVHR5020 EC	EVHR6020 EC
S	500	500	500	500	600	700	700	700	750	750

"S" servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.






*Tüm değerler mm.'dir.

*Drenaj bağlantısı yapılmalıdır.

Otomasyon Detayı		Kontrol Kartları				
Standart	Opsiyonel	Standart	Alternatif 1		Alternatif 2	
			Tip 1	Tip 2	Tip 1	Tip 2
Taze Hava Sıcaklık		☑	☑	☑	☑	☑
Dönüş Sıcaklık		☑	☑	☑	☑	☑
Üfeleme Fanı Kontrol		☑	☑	☑	☑	☑
Emiş Fanı Kontrol		☑	☑	☑	☑	☑
Filtre Kirlilik Bilgisi (Zaman)		☑	☑	☑	☑	☑
Modbus RTU		☑	☑	☑	☑	☑
Zaman Ayarlama Fonksiyonu		☑	☑	☑	☑	☑
	On/Off Damper Kontrolü	☑	☑	☑	☑	☑
	Oransal Damper Kontrolü	☒	☑	☑	☑	☑
	Debi Kontrolü	☒				
	Nem Kontrolü	☑	☑	☑	☑	☑
	CO2 Kontrolü	☑	☑	☑	☑	☑
	Üfleme Sıcaklık	☑	☑	☑	☑	☑
	On/Off Sulu Isıtıcı Batarya	☑	☑	☑	☑	☑
	Oransal Sulu Isıtıcı Batarya	☑	☑	☑	☑	☑
	On/Off Sulu Soğutucu Batarya	☑	☑	☑	☑	☑
	Oransal Sulu Soğutucu Batarya	☑	☑	☑	☑	☑
	Elektrikli Ön Isıtıcı	☑	☑	☑	☑	☑
	Elektrikli Son Isıtıcı	☑	☑	☑	☑	☑
	BacNET MSTP	☒	☑	☑	☑	☑
	Web Browser (TCP/IP)	☒	☑	☑	☑	☑
	Filtre Kirlilik Bilgisi (DPS)	☑	☑	☑	☑	☑

☑ Sembolü ile belirtilen fonksiyonlardan sadece bir tanesi seçilir.

☒ Tablodaki opsiyonel özellikler ürüne göre değişiklik göstermektedir.

Kontrol Paneli		Kontrol Kartları				
Panel Tipi	Panel Açıklaması	Standart	Alternatif 1		Alternatif 2	
			Tip 1	Tip 2	Tip 1	Tip 2
	Standart Duvara montaj tipli Max:30 metre haberleşme yeteneği	☑	☒	☒	☒	☒
	Alternatif-1.1 Duvara montaj tipli el paneli IP 30 koruma Max:100 metre haberleşme yeteneği	☒	☑	☒	☒	☒
	Alternatif-1.2 Duvara montaj tipli el paneli IP 30 koruma Max:100 metre haberleşme yeteneği	☒	☒	☑	☒	☒
	Alternatif-2.1 Magnet tipli el paneli IP 31 koruma Max: 700 metre haberleşme yeteneği	☒	☒	☒	☑	☑
	Alternatif-2.2 El Paneli 1 : Duvara montaj tipli, önden IP 65 koruma max: 50 metre haberleşme yeteneği El Paneli 2 : Magnet tipli, bütün olarak IP 65 koruma max: 50 metre haberleşme yeteneği	☒	☒	☒	☑	☑

■ Kademesiz Kontrol



- Kademesiz debi kontrolü
- Dahili yüksek akım koruma sigortası
- Cihaz aç/kapa fonksiyonu
- Sıva altı veya üstü montaj imkanı
- Zarif tasarım

EVHR cihazlarında standart olarak fan hız ayar anahtarı ile cihazın debi ayarı ve aç/kapa kontrolü yapılmaktadır. Şebekeden enerji fan hız ayar anahtarına verilmekte, cihaz ise fan hız ayar anahtarına bağlanarak kontrol edilmektedir.

■ Elektrik Kablo Kesit Seçimi

Cihaz Modeli	Cihaz Voltajı (V)	Cihaz Gücü (kW)	Akım (A)	Sigorta (A)	Kablo Kesit (mm ²) 50M ve PF=0.8 için
EVHR					
820	230	0.24	1.08	2	1.5
1020	230	0.35	1.54	2	1.5
1520	230	0.69	3.02	3.15	2.5
2020	230	0.69	3.02	3.15	2.5
2520	230	1.06	4.68	5	2.5
3020	230	1.06	4.68	5	2.5
3520	230	1.02	4.92	6.3	2.5
5020	230	1.46	6.58	10	4

Tablodaki veriler maksimum güç/akım değerlerini gösterir. Lütfen cihaz üzerindeki etiket değerlerini dikkate alın.

Cihaz Modeli	Cihaz Voltajı (V)	Cihaz Gücü (kW)	Akım (A)	Sigorta (A)	Kablo Kesit (mm ²) 50M ve PF=0.8 için
EVHR EC					
420	230	0.14	0.98	2	1.5
820	230	0.25	1.78	2	1.5
1020	230	0.38	2.98	3.15	1.5
1520	230	0.81	5.18	6.3	2.5
2020	230	1.02	6.38	10	2.5
2520	230	1.04	4.58	5	2.5
3020	230	1.04	4.58	5	2.5
3520	400	2.40	3.78	3x4	2.5
5020	400	2.24	3.58	3x4	2.5
6020	400	6.14	9.18	3x16	2.5

Tablodaki veriler maksimum güç/akım değerlerini gösterir. Lütfen cihaz üzerindeki etiket değerlerini dikkate alın.

■ Kablo Kesit Formülleri

$$1$$

$$I_{yük} = \frac{P}{U \cdot \cos Q}$$

$$I_{kablo} > I_{yük}$$

$$2$$

$$\%e = \frac{100 \cdot P \cdot L}{k \cdot S \cdot U^2}, \quad S = \frac{100 \cdot P \cdot L}{k \cdot \%e \cdot U^2}$$

$$\%e = \%3$$

$$3$$

$$I_{kablo} > I_{sigorta} \geq I_{yük}$$

$$\text{Kablo Kesit } S = \text{Max } (S1, S2, S3, 1.5 \text{ mm}^2)$$

P : Güç

I : Akım

U : Gerilim

S : İletken Kesiti

k : İletken Katsayısı

L : İletken Uzunluğu

%e: Gerilim Düşümü

■ Örnek Kablo Kesit Hesabı

$$P : 2,6 \text{ kW} \quad L : 50 \text{ m}$$

$$U : 230 \text{ V} \quad \%e : \%3$$

$$PF: \cos Q : 0,8 \quad k : 56 \text{ m} / \Omega$$

$$1$$

$$I_{yük} = \frac{2600 \text{ W}}{230 \cdot 0,8} = 14,2 \text{ A}$$

Kullanılacak kablo, tablodaki kesite eşdeğer amper değeri, hesaplanan "I yük" değerinden büyük olacak şekilde kablo kesit tablosundan seçilir.

$$S1 = 1,5 \text{ mm}^2$$

2

$$\%e = \%3$$

$$S = \frac{100 \cdot 2600 \cdot 50}{56,3 \cdot 230^2} = 1,46 \text{ mm}^2$$

$$S2 \geq 1,46 \text{ mm}^2 \geq 1,5 \text{ mm}^2$$

$$S2 = 1,5 \text{ mm}^2$$

3

$$I_{kablo} > I_{sigorta} \geq I_{yük}$$

$$I_{kablo} > 16 \text{ A} \geq 14,2 \text{ A}$$

I sigorta, I yük'ten büyük olacak şekilde seçilir.

Kullanılacak kablo, tablodaki kesite eşdeğer amper değeri, seçilen "I sigorta" değerinden büyük olacak şekilde kablo kesit tablosundan seçilir.

$$I_{kablo} = 24 \text{ A}$$

$$S3 = 1,5 \text{ mm}^2$$

$$\text{Kablo Kesit } S = \text{Max } (S1, S2, S3, 1,5 \text{ mm}^2)$$

$$S = \text{Max } (1,5, 1,5, 1,5, 1,5)$$

$$S = 1,5 \text{ mm}^2$$

Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcılar



Soğuk iklimlerde ısı geri kazanım cihazı çıkışında ve çok soğuk iklimlerde donmaya karşı taze hava girişinde kullanılmaktadır. Sistemdeki kanal tasarımına bağlı olarak dikdörtgen veya dairesel kesitli üretilmektedir. Standart olarak galvaniz sac ve paslanmaz rezistanlardan oluşmaktadır. Ayrıca, paslanmaz sac gövdesi mevcuttur.

Elektrikli ısıtıcılarda 2 adet aşırı sıcaklık koruması bulunmaktadır. Elektrikli ısıtıcı içerisindeki sıcaklığın 70 °C'e ulaşması durumunda "otomatik aşırı sıcaklık koruması" devreye girerek, elektrikli ısıtıcı otomatik olarak devre dışı bırakılır. 70 °C otomatik sıcaklık korumasının devreye girmemesi veya elektrikli ısıtıcı içerisindeki sıcaklığın 110°C'ye ulaşması durumunda 2. koruma devreye girmekte ve manuel reset yapılncaya kadar elektrikli ısıtıcı devre dışı bırakılmaktadır.

Maksimum 3 kademe olarak tasarlanan elektrikli ısıtıcılar, cihaz otomasyonu alternatifleri ile birlikte kullanılarak, oda kontrol panelinde girilen set sıcaklığına göre otomatik olarak kademelendirilmektedir.

Eneko elektrikli ısıtıcıları standart olarak Delta (üçgen) bağlantısı yapılmış olarak sevk edilir.

Elektrikli Isıtıcılarda Kapasite Hesabı

$$Q = 0,33x V x (T_2 - T_1)$$

Q : Elektrikli ısıtıcı kapasitesi (W)

T₁ : Elektrikli ısıtıcı öncesi taze hava sıcaklığı (°C)

V : Elektrikli ısıtıcıdan geçen hava debisi (m³/h)

T₂ : Elektrikli ısıtıcıdan sonra istenen taze hava sıcaklığı (°C)

■ Kanal Tipi Sulu Bataryalar



Kanal tipi sulu ısıtıcı / soğutucu bataryalar, kanal montajına uygun olacak şekilde, hücre içerisinde ve standart kapasitelerde üretilmektedir. Serpantinler bakır boru, alüminyum kanatlardan oluşmaktadır. Emiş ve üfleme ağızları, ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında da olduğu gibi dairesel kanal bağlantısına uygundur. Soğutucu bataryalarda, drenaj tavası ve gövde yoğuşmasını engelleyecek şekilde izolasyon yer almaktadır.

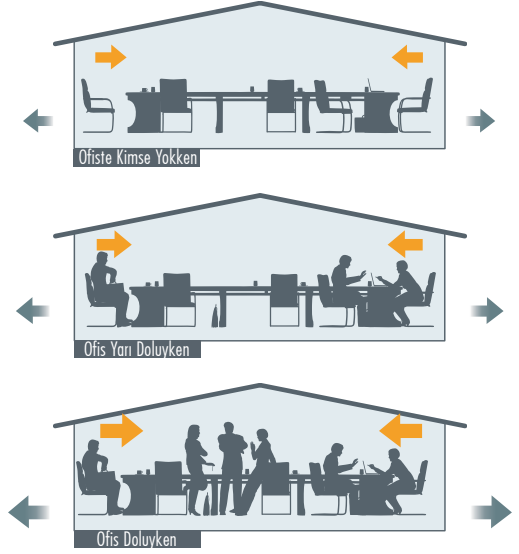
Hem ısıtıcı hem de soğutucu kanal tipi sulu bataryalar, ayrı ayrı cihazın üzerinde yer alan otomasyon sistemi üzerinden on/off olarak kontrol edilebilmektedir.

■ İhtiyaç Kadar Havalandırma

İç Hava Kalite Sensörü (CO₂/Nem), dönüş havası kanalına takılmakta ve cihaz otomasyonuna bağlanmaktadır. İstenen iç hava kalite değeri kurulum sırasında belirlenmektedir. Bu değere göre debileri otomatik olarak ayarlanmaktadır. Cihazın yıllık enerji tüketimi, ihtiyaç kadar havalandırma yapılması nedeni ile azalmaktadır.

Ortamların taze hava ihtiyacının hesaplanması sırasında insan sayısına ya da hacmin fiziksel özelliklerine göre pik durum göz önüne alınmaktadır. Uygulamada ise bu pik durumların yılın belli bir bölümü için gerekli iken, yılın önemli bir bölümünde ise daha az taze hava debisinin yeterli olacağı görülmektedir. Taze hava miktarının ihtiyaca göre ayarlanması iç ortamın iklimlendirilmesinde kullanılan sistemlerin enerji tüketimini azaltacağı gibi, ısı geri kazanımlı havalandırma cihazının enerji tüketimini de azaltmaktadır. Taze hava miktarı arttıkça iç ortamın iklimlendirme ihtiyacı da artmaktadır.

Cihaz üzerinde yer alan otomasyon sistemi sayesinde ihtiyaç kadar havalandırma mümkün olmaktadır. Dönüş kanalına ya da taze hava ihtiyacı olan hacime yerleştirilen Eneko İç hava kalite sensörü (CO₂/Nem) sensörü konfor noktasına ayarlanarak, cihaz otomasyonu üzerinden CO₂/Nem kontrol modu seçilir. Bu mod, sensörden gelen taze hava ihtiyacı sinyali doğrultusunda EVUVENT cihazının debisini otomatik olarak ayarlar.

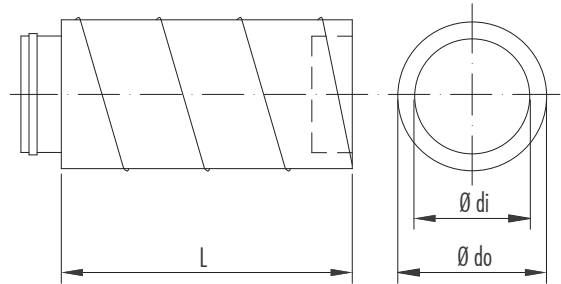
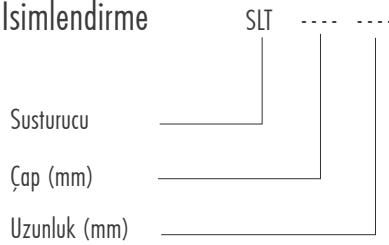


■ Dairesel Kanal Tipi Susturucu



Susturucular, dairesel hava kanalı sistemlerindeki standart kanal çaplarına göre tasarlanmıştır. Farklı ses yutum seviyeleri için değişik boylarda üretilmektedir ve ses yutum değerleri Tablo'da verilmiştir. Etkili sonuç alınması için cihazın hemen çıkışında kullanılması önerilmektedir.

İsmlendirme



Susturucu Ses Yutum Kapasiteleri [dB]

SLT	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
200-300	1	2	3	6	10	14	12	14
200-600	2	3	6	7	13	17	18	20
200-900	3	4	7	10	16	18	21	22
250-300	1	2	6	6	13	16	14	15
250-600	2	3	7	7	18	21	20	22
250-900	3	4	9	8	21	24	21	23
300-300	1	2	4	4	10	12	12	15
300-600	1	3	6	7	13	15	17	19
300-900	2	4	7	8	15	17	18	21
355-600	1	3	8	8	9	6	5	7
355-900	4	4	13	13	11	7	6	8

Susturucu Ölçüleri [mm]

SLT	Uzunluk (L)	Ø di	Ø do
200-300	300	200	260
200-600	600	200	260
200-900	900	200	260
250-300	300	250	310
250-600	600	250	310
250-900	900	250	310
300-300	300	300	360
300-600	600	300	360
300-900	900	300	360
355-600	600	355	415
355-900	900	355	415



İSTANBUL

Adres Cevizli Mahallesi, Zuhal Caddesi, Füsün Sokak, Ritim İstanbul
A5 Blok Kat: 25 D: 137 Maltepe-İstanbul - Türkiye
Tel. : +90 216 455 29 60 / +90 216 455 29 61
Fax. : +90 216 455 29 62
E-posta : satis@eneko.com.tr

İZMİR

Adres : 10049 Sokak No: 4 İ.A.O.S.B. 35620 Çiğli / İzmir - Türkiye
Tel. : +90 232 328 20 80
Fax. : +90 232 328 20 22
E-posta : info@eneko.com.tr
Web : www.eneko.com.tr

AR-GE Bölümü'ndeki sürekli ürün ve teknoloji geliştirme çalışmalarını sonucunda, Eneko önceden haber vermeden katalog bilgilerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

