

EVUVENT

Tavan Tipi Enerji / Isı / Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazları



İçindekiler

EVUVENT

EVU-S (EVUVENT Standart)

Tavan Tipi Enerji Geri Kazanım Cihazı

- Cihaz Bileşenleri	2
- Performans Verileri	3
- Teknik Özellikler	6
- Cihaz Ölçüleri	7
- Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi	7
- Cihazın Çalışma Prensibi	8

EVU-B (EVUVENT Basic)

Tavan Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı

- Cihaz Bileşenleri	9
- Performans Verileri	11
- Teknik Özellikler	13
- Cihaz Ölçüleri	13
- Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi	13
- Cihazın Çalışma Prensibi	14

EVU-P (EVUVENT Pro)

EVU-PD (EVUVENT Pro Double Skin)

Tavan Tipi Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazı

- Cihaz Bileşenleri	15
- Performans Verileri	17
- Teknik Özellikler	19
- Cihaz Ölçüleri	20
- Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi	20
- Cihazın Çalışma Prensibi	21

Kontrol Sistemi

Aksesuarlar

- İhtiyaç Kadar Havalandırma	24
- Dairesel Kanal Tipi İçin Susturucu	25
- Elektrikli Isıtıcılar	26

Gövde & İzolasyon

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz kaplı metal sac ile üretilmektedir. Cihazın dış hava bölgesi iç kısmı 10 mm, dış kısmı 5 mm; cihazın iç hava bölgesi ise iç kısmı 10 mm kalınlığında olacak şekilde akustik alev almaz sünger ile izole edilmiştir. Cihaz içerisinde hava akışını homojen bir şekilde yönlendirmek amacıyla yanıcı olmayan EPS modüller kullanılır. EPS yoğunluğu 40 kg/m³'dür.

By-pass Modülü

Evuvent cihazları by-pass havalandırma sistemine sahiptir. By-pass damperi açıldığında egzoz ve taze hava arasında ısı değişimi meydana gelmez. By-pass, geçiş mevsimlerinde (ilkbahar/sonbahar) ve yaz gecelerinde hiç bir enerji masrafı olmadan ortamın soğutulup (free-cooling) ve ısıtılmasına (free-heating) yardımcı olur.

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.

Selülozik Çapraz Akışlı Enerji Geri Kazanım Eşanjörü

EVU-S serisi enerji geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, selülozik çapraz akışlı, yüksek verimli plakalı enerji geri kazanım eşanjörü kullanılmaktadır. Taze hava ile egzoz havası arasında duyulur ısı ve nem transferi gerçekleştirmektedir. Bu sayede gizli ısı transferi mümkün olmaktadır. Eşanjör optimizasyonu ile sıcaklık ve nem verimi artırılmış, basınç kaybı ise azaltılmıştır. Selülozik eşanjör sayesinde kış aylarında iç ortam neminin azalması, yaz aylarında ise iç ortam neminin artması engellenmektedir. Bu sayede iç ortam hava kalitesi artırılmaktadır.

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 cihaz içinde opsiyonel olarak kullanılabilir. F sınıfı filtreler, cihazın mevcut dış statik basıncını düşürür.

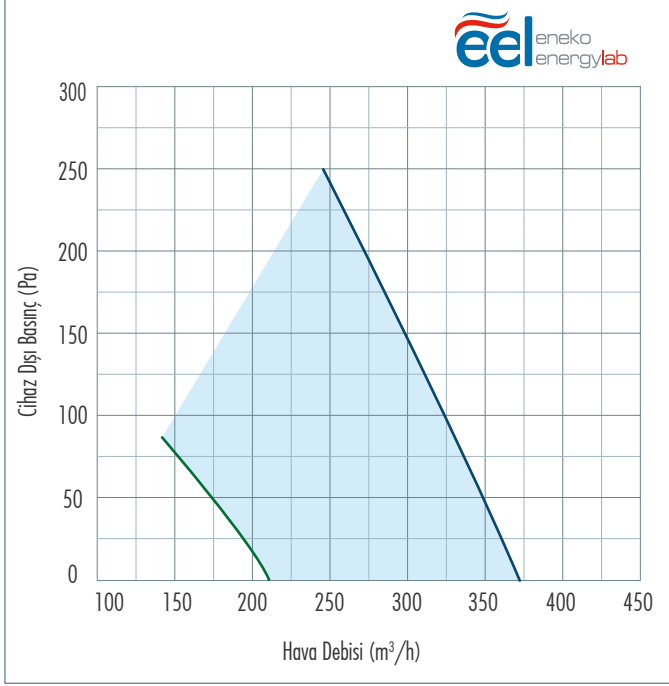
Kontrol Sistemi

ENECON Kontrol Ünitesi; Isı Geri Kazanım Cihazı'nın tüm ekipmanlarının kontrolü, kullanıcı taleplerinin karşılanması ve son kullanıcının basit ve kolay kullanabilmesi için geliştirilmiştir. ENECON; standart cihazdaki temel ekipmanları ve kullanabilecek opsiyonel aksesuarları kumanda edebilecek özelliktedir. ENECON Kontrol Ünitesi; herhangi bir kumanda paneline ihtiyaç duymadan temel fonksiyonları yerine getirebildiği gibi, Basic ve Pro Panel'ler 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.



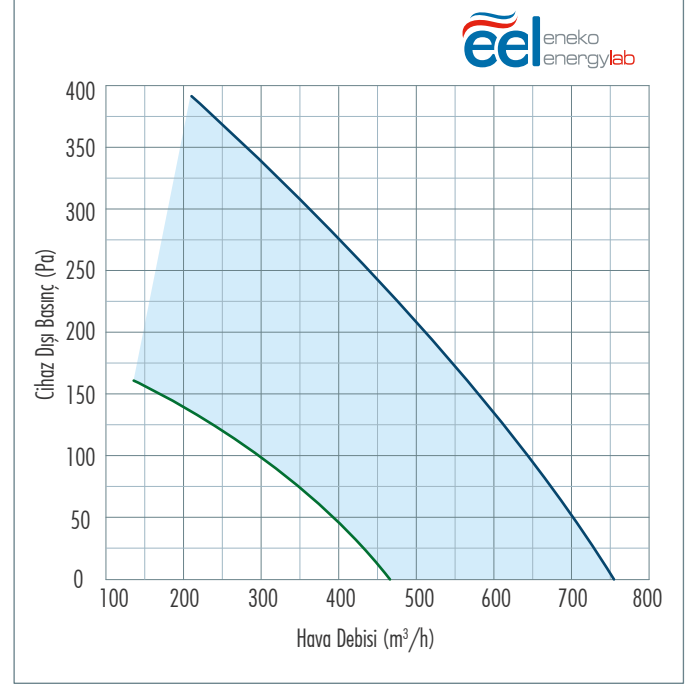
EVU-S 250

Performans Eğrisi



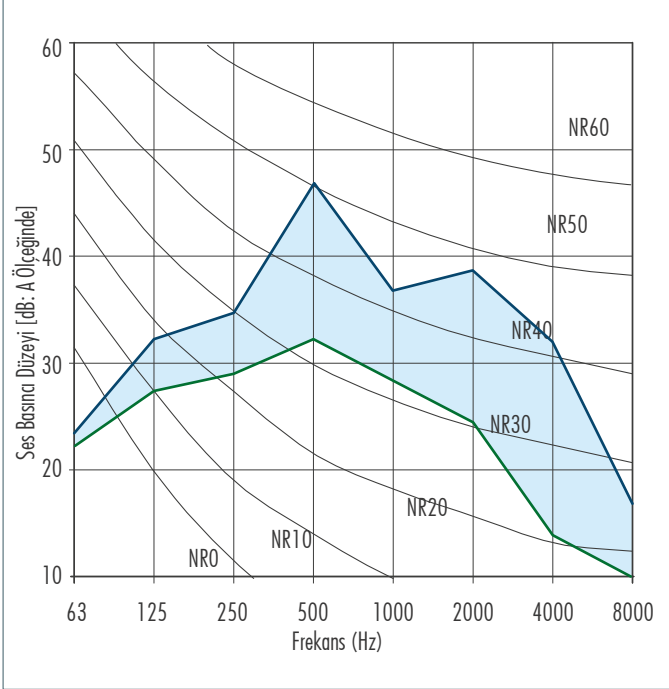
EVU-S 500

Performans Eğrisi



EVU-S 250

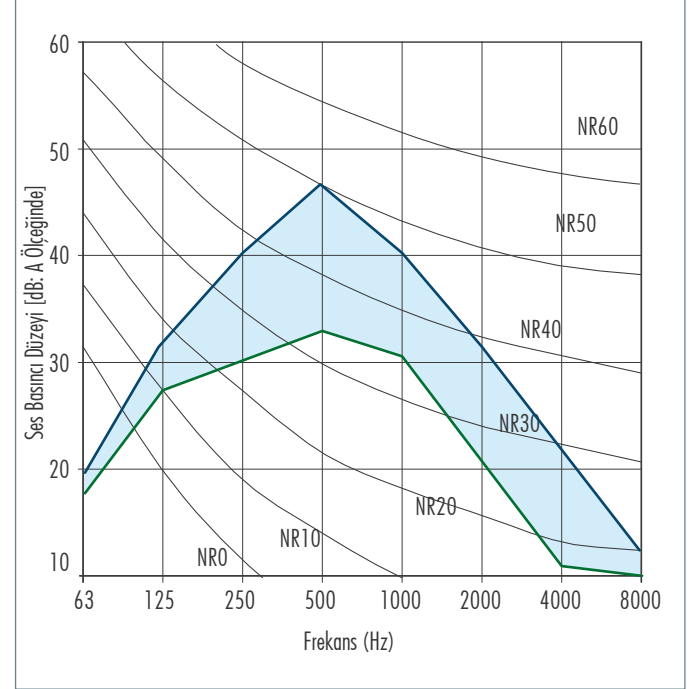
Ses Eğrisi



*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

EVU-S 500

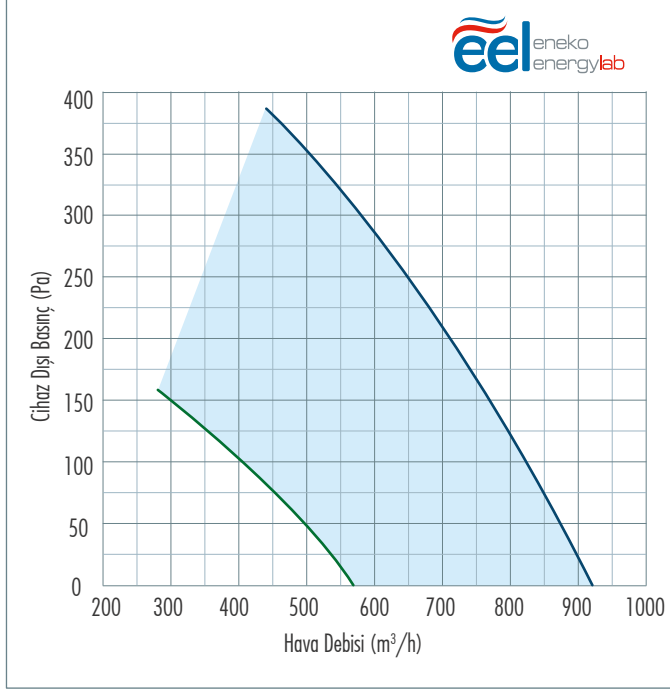
Ses Eğrisi



*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

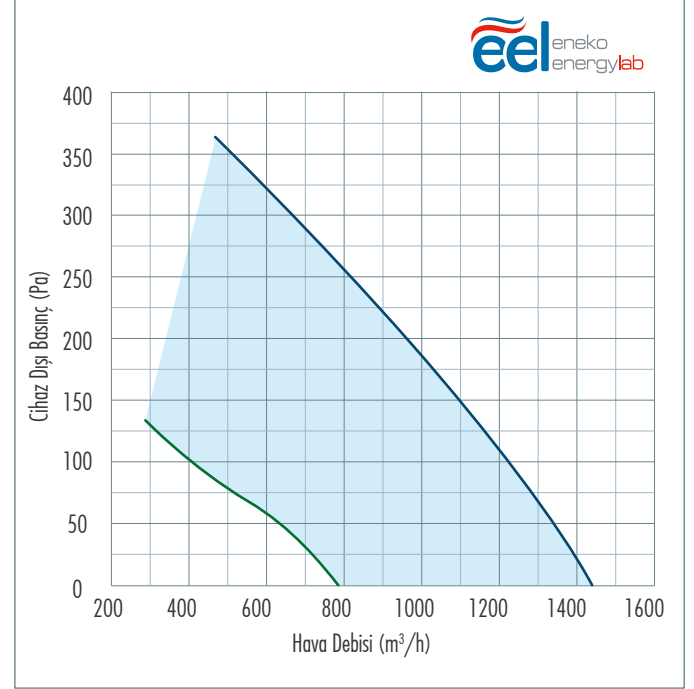
EVU-S 800

Performans Eğrisi



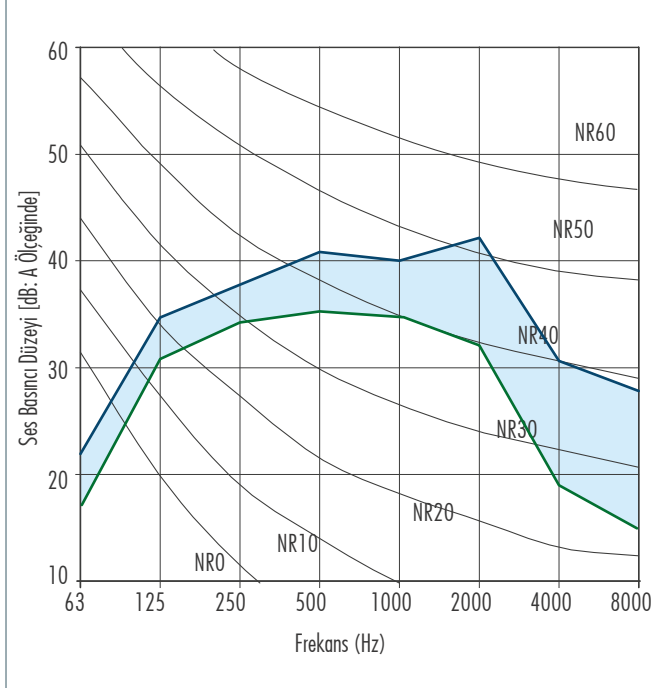
EVU-S 1000

Performans Eğrisi



EVU-S 800

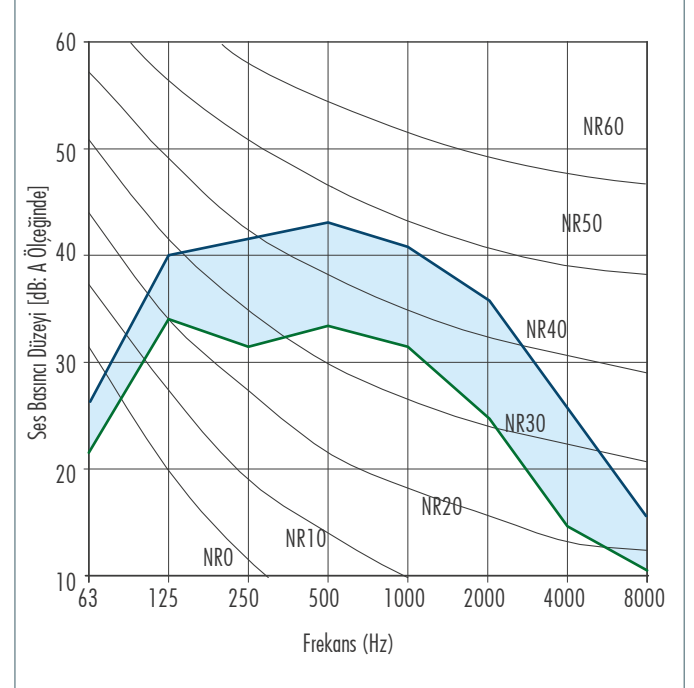
Ses Eğrisi



*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

EVU-S 1000

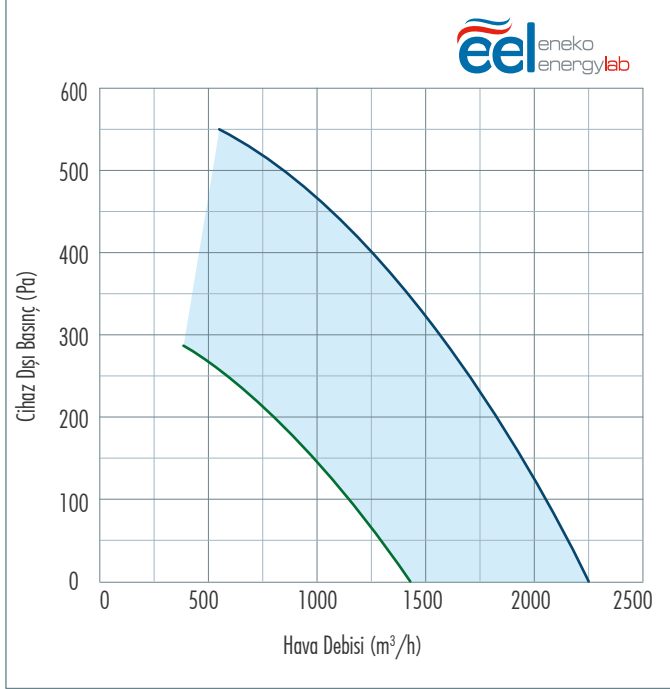
Ses Eğrisi



*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

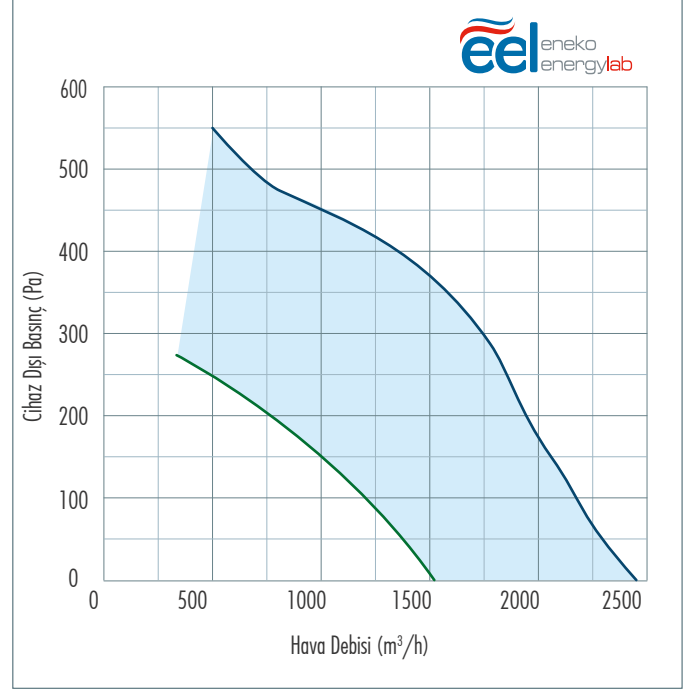
EVU-S 1500

Performans Eğrisi



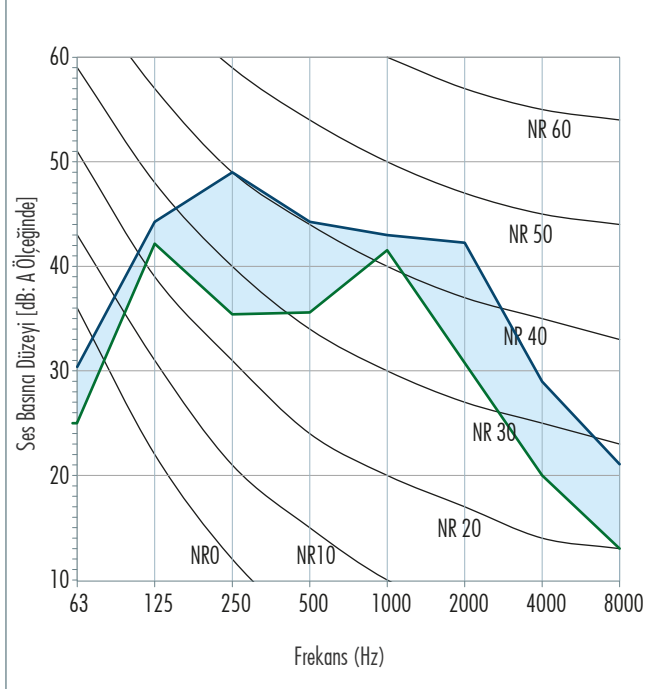
EVU-S 2000

Performans Eğrisi



EVU-S 1500

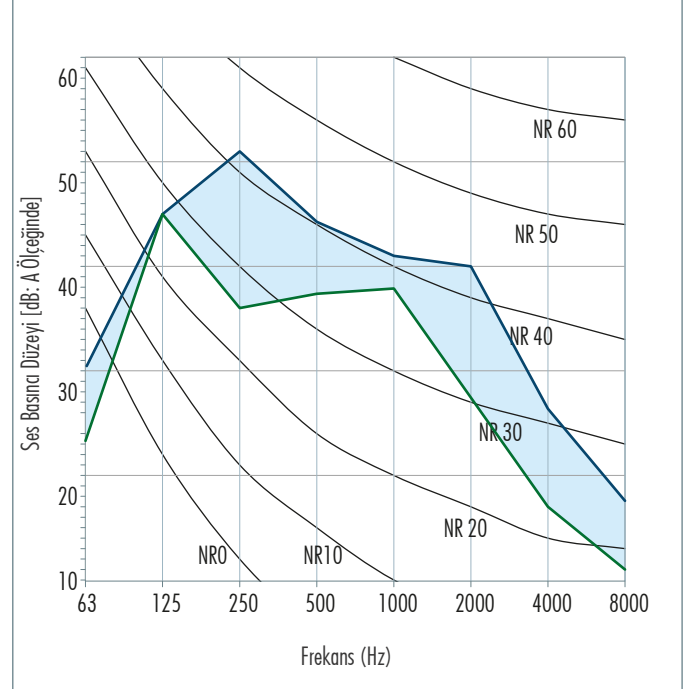
Ses Eğrisi



*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

EVU-S 2000

Ses Eğrisi

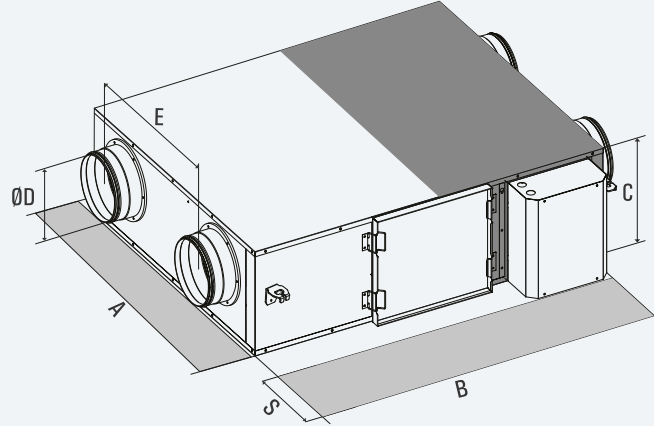


*Ses testi cihazın 1.5m uzağından ölçülmüştür.

			EVU-S 250	EVU-S 500	EVU-S 800	EVU-S 1000	EVU-S 1500	EVU-S 2000
EVU-S TEKNİK ÖZELLİKLER	Hava Debisi	m ³ /h	200	430	800	1000	1300	2000
	Dış Statik Basınç	Pa	100	100	100	100	100	100
	Maks. Hava Debisi	Pa	374	754	921	1425	2230	2474
	Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230/50/1					
	Maks. Güç Tüketimi	W	86	200	290	300	900	900
	Çalışma Akımı	A	0.64	1.5	2.4	2.2	4	4
	Ses Basıncı *	dB	30	33	37	35	33	43
	Filtre Tipi	EN 779'a göre G Sınıfı Sentetik Filtre						

*250 Hz frekanstaki ses basıncıdır . Ses seviyesi cihazın 1,5 m çevresinden ölçülmüştür.

EVU-S Cihaz Ölçüleri

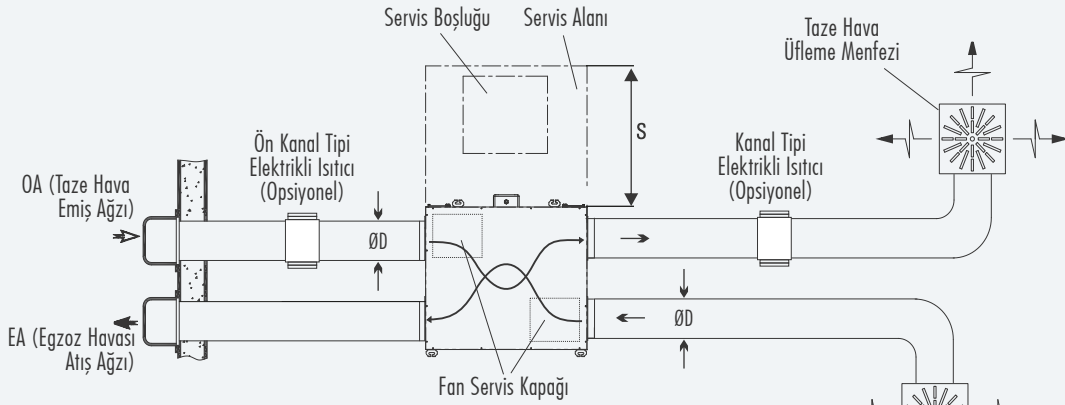


	EVU-S 250	EVU-S 500	EVU-S 800	EVU-S 1000	EVU-S 1500	EVU-S 2000
A	750	922	1014	1294	1128	1428
B	907	1130	1214	1606	1807	1807
C	296	344	410	410	552	552
ØD	Ø160	Ø200	Ø250	Ø300	Ø355	Ø355
E	404	499	589	719	623	921
Cihaz Ağırlığı	34	46	51	79	97	106

*Tüm değerler mm.'dir.

**Cihaz ağırlık değeri kg.'dir.

Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi

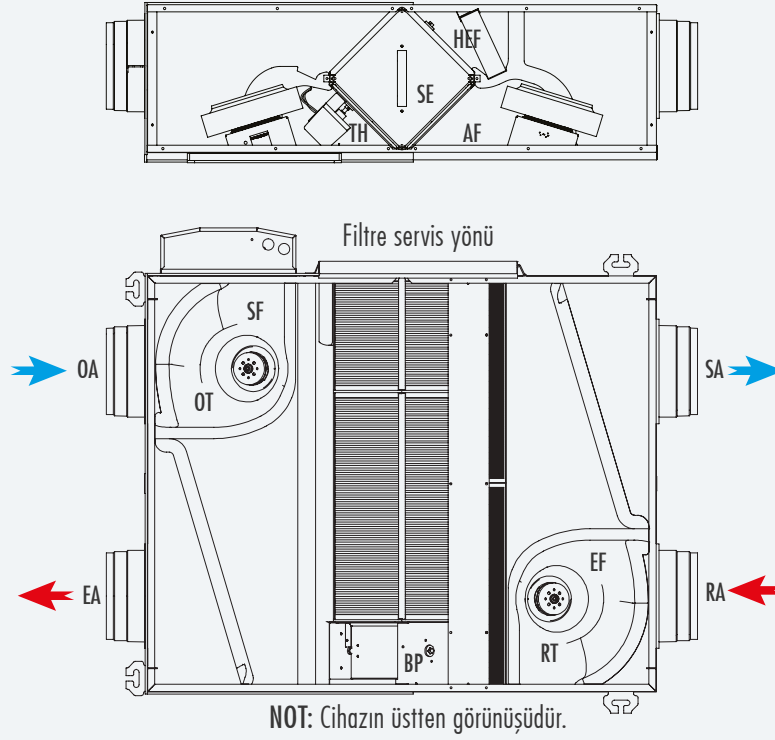


	EVU-S 250	EVU-S 500	EVU-S 800	EVU-S 1000	EVU-S 1500	EVU-S 2000
S	700	700	760	760	800	800

"S" değerleri servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.

Tüm değerler mm.'dir.

NOT: Cihazın üstten görünüşüdür.



Açıklamalar:

SA - Taze Hava Üfleme Kanalı

RA - Ortamdan Dönüş Kanalı

EA - Egzoz Kanalı

OA - Taze Hava Emiş Kanalı

BP - By-Pass Damperi

SF - Taze Hava Fanı

OT - Taze Hava Sıcaklık Sensörü

EF - Egzoz Fanı

RT - Dönüş Havası Sıcaklık Sensörü

AF - Egzoz Yön Filtresi

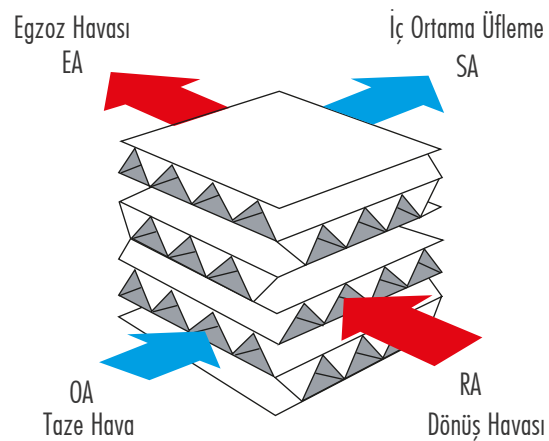
SE - Selülozik Eşanjör

TH - Taze Hava Yön Filtresi

HEF - Yüksek Verimli F Sınıfı Filtre (Opsiyonel)

■ Selülozik Eşanjör

- Yüksek duyulur ve gizli ısı transfer verimi sağlar.
- Nem transferi sağlar.
- Soğutma yükünde %20 azalma sağlar.
- Ses sönümlenme özelliğine sahiptir.



Gövde & İzolasyon

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz kaplı metal sac ile üretilmektedir. Cihazın dış hava bölgesi iç kısmı 10 mm, dış kısmı 5 mm; cihazın iç hava bölgesi ise iç kısmı 10 mm kalınlığında olacak şekilde akustik alev almaz sünger ile izole edilmiştir. Cihaz içerisinde hava akışını homojen bir şekilde yönlendirmek amacıyla yanıcı olmayan EPS modüller kullanılır. EPS yoğunluğu 40 kg/m³'dür.

By-pass Modülü

Evuvent cihazları by-pass havalandırma sistemine sahiptir. By-pass damperi açıldığında egzoz ve taze hava arasında ısı değişimi meydana gelmez. By-pass, geçiş mevsimlerinde (ilkbahar/sonbahar) ve yaz gecelerinde hiç bir enerji masrafı olmadan ortamın soğutulup (free-cooling) ve ısıtılmasına (free-heating) yardımcı olur.

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 cihaz içinde opsiyonel olarak kullanılabilir. F sınıfı filtreler, cihazın mevcut dış statik basıncını düşürür.

Taze Hava, Egzoz Fanı

Isı 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.

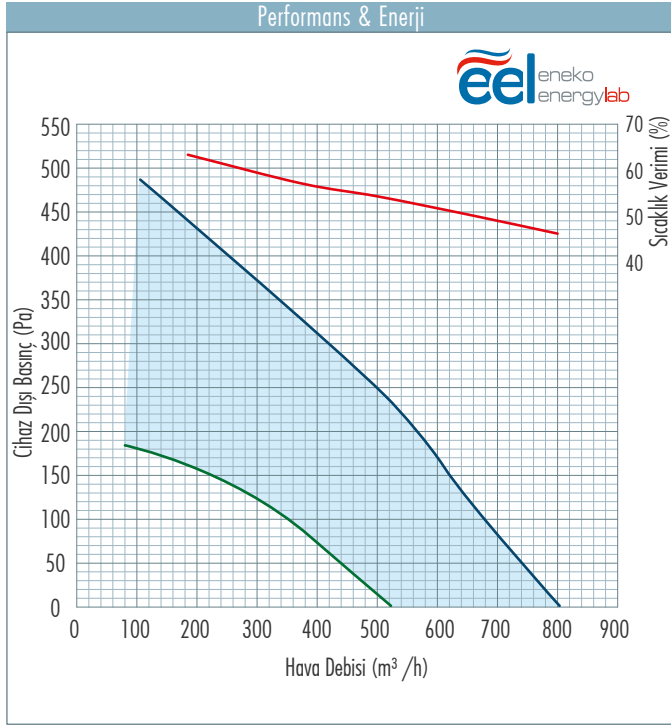
Kontrol Sistemi

ENECON Kontrol Ünitesi; Isı Geri Kazanım Cihazı'nın tüm ekipmanlarının kontrolü, kullanıcı taleplerinin karşılanması ve son kullanıcının basit ve kolay kullanabilmesi için geliştirilmiştir. ENECON; standart cihazdaki temel ekipmanları ve kullanılabilecek opsiyonel aksesuarları kumanda edebilecek özelliktedir. ENECON Kontrol Ünitesi; herhangi bir kumanda paneline ihtiyaç duymadan temel fonksiyonları yerine getirebildiği gibi, Basic ve Pro Panel'ler 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.

Alüminyum Çapraz Akışlı Isı Geri Kazanım Eşanjörü

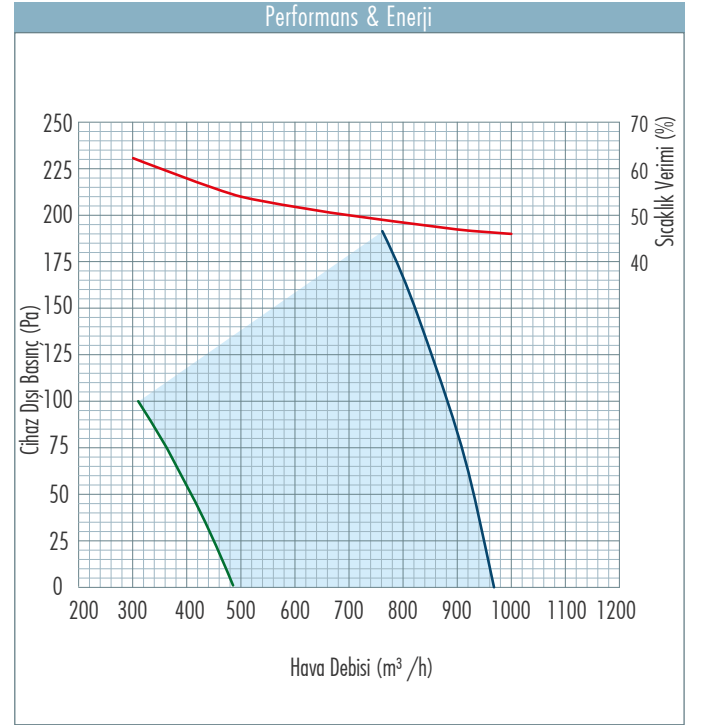
EVU-B serisi ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, alüminyum çapraz akışlı, plakalı ısı geri kazanım eşanjörü kullanılmaktadır. Plakalı ısı geri kazanım eşanjörü yüksek verimlilik sağlamak üzere gelişmiş yüzey alanına sahip, kenarlardan kaçak olmamasını sağlayacak şekilde birleştirilmiş plakalardan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

EVU-B 500



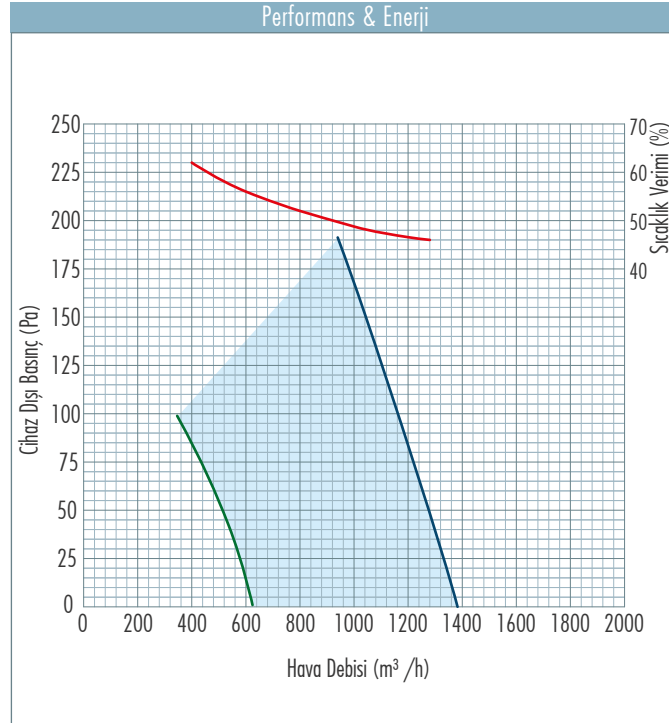
*Sıcaklık verimi EN308 test standartına göre verilmiştir.

EVU-B 800



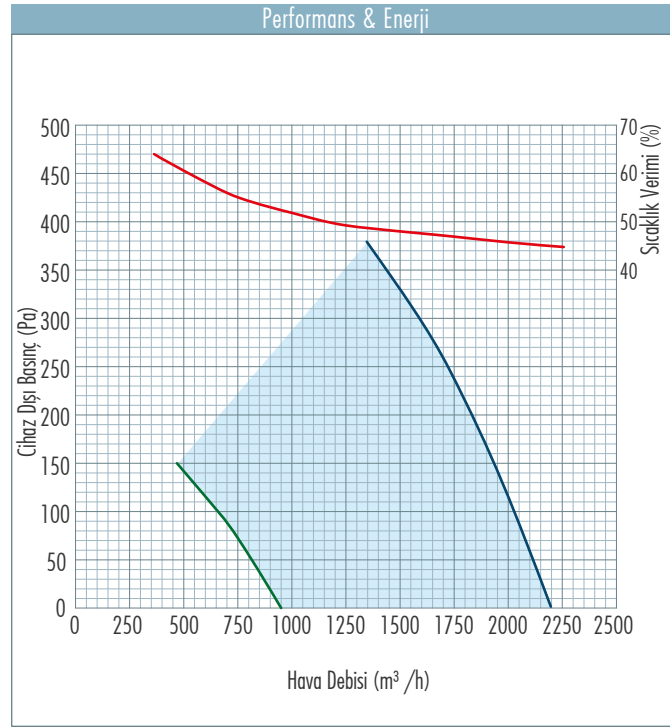
*Sıcaklık verimi EN308 test standartına göre verilmiştir.

EVU-B 1000



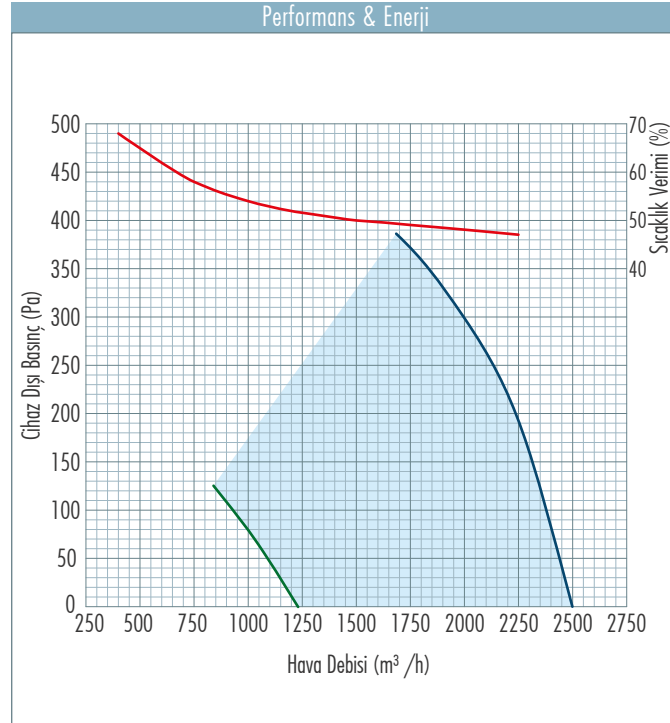
*Sıcaklık verimi EN308 test standartına göre verilmiştir.

EVU-B 1500



*Sıcaklık verimi EN308 test standartına göre verilmiştir.

EVU-B 2000



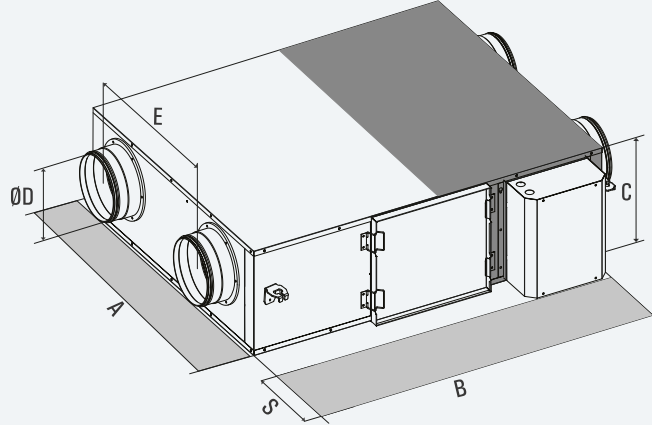
*Sıcaklık verimi EN308 test standartına göre verilmiştir.

Teknik Özellikler & Cihaz Ölçüleri

		EVU-B 500	EVU-B 800	EVU-B 1000	EVU-B 1500	EVU-B 2000
Hava Debisi	m ³ /h	500	800	1000	1500	2000
Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230/ 50 /1~				
Maks. Güç Tüketimi	W	200	290	300	900	900
Dış Statik Basınç	Pa	100	100	100	150	150
Maks. Hava Debisi	m ³ /h	800	970	1380	2200	2500
Çalışma Akımı	A	1.6	2.4	2.2	4	4
Maks. Ses Basıncı *	dB	41.7	40	45	46	50
Cihaz Ağırlığı	kg	54	60	90	112	126
Filtre		EN 779'a göre G Sınıfı Sentetik Filtre				

*250 Hz frekandaki maksimum ses basıncıdır . Ses seviyesi cihazın 1,5 m çevresinden ölçülmüştür.

EVU-B Cihazı Ölçüleri

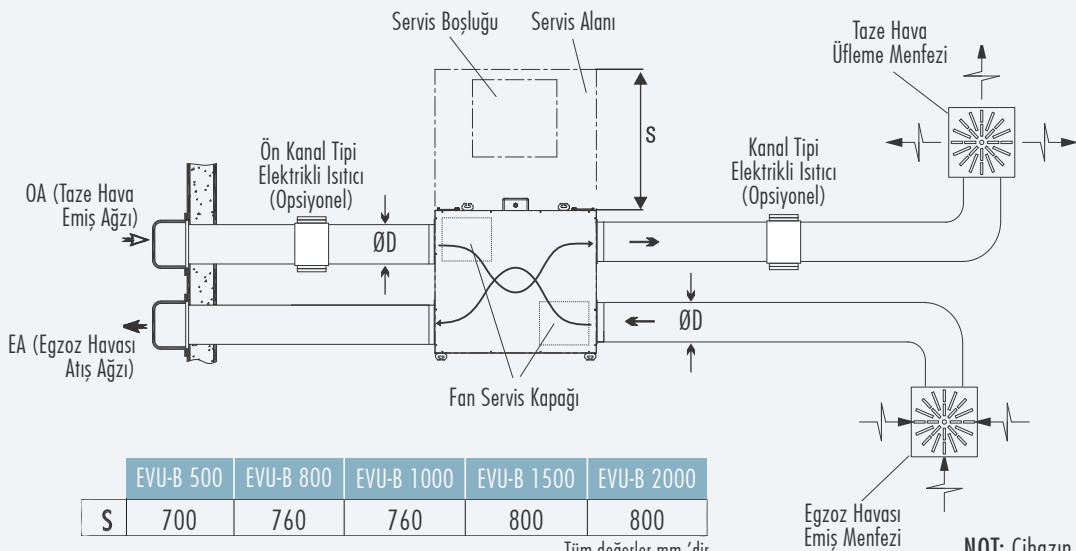


	EVU-B 500	EVU-B 800	EVU-B 1000	EVU-B 1500	EVU-B 2000
A	922	1014	1294	1128	1428
B	1130	1214	1606	1807	1807
C	344	410	410	552	552
ØD	Ø200	Ø250	Ø300	Ø355	Ø355
E	499	589	719	623	921

*Tüm değerler mm.'dir.

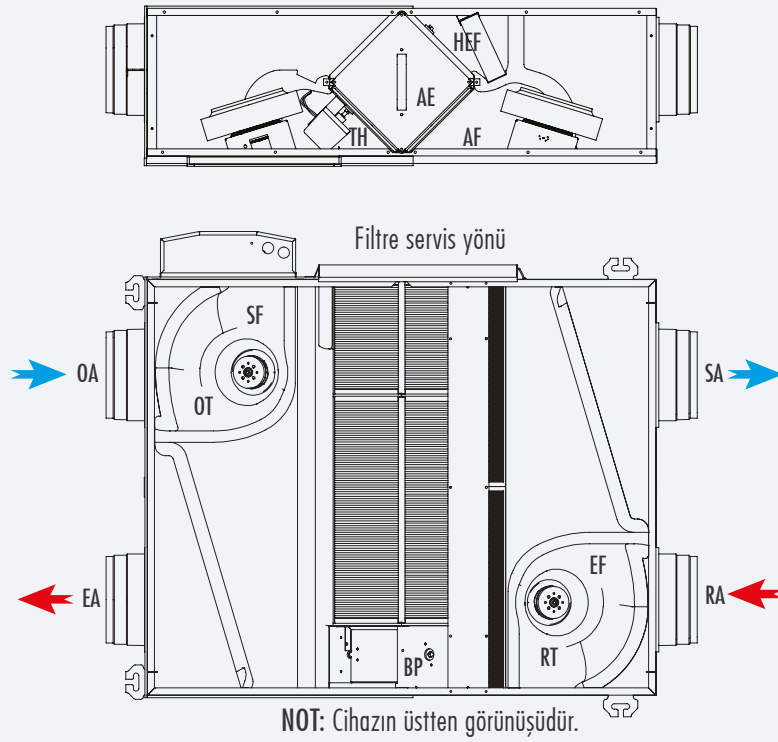
**Cihaz ağırlık değeri kg.'dir.

Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi



"S" değerleri servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.

NOT: Cihazın üstten görünüşüdür.



Açıklamalar:

SA - Taze Hava Üfleme Kanalı

RA - Ortamdan Dönüş Kanalı

EA - Egzoz Kanalı

OA - Taze Hava Emiş Kanalı

BP - By-Pass Damperi

SF - Taze Hava Fanı

OT - Taze Hava Sıcaklık Sensörü

EF - Egzoz Fanı

RT - Dönüş Hava Sıcaklık Sensörü

AF - Egzoz Yön Filtresi

AE - Alüminyum Eşanjör (Çapraz Akışlı)

TH - Taze Hava Yön Filtresi

HEF - Yüksek Verimli F Sınıfı Filtre (Opsiyonel)

Gövde & İzolasyon (EVU-P)

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz kaplı metal sac ile üretilmektedir. Cihazın dış hava bölgesi iç kısmı 10 mm, dış kısmı 5 mm; cihazın iç hava bölgesi ise iç kısmı 10 mm kalınlığında olacak şekilde akustik alev almaz sünger ile izole edilmiştir. Cihaz içerisinde hava akışını homojen bir şekilde yönlendirmek amacıyla yanıcı olmayan EPS modüller kullanılır. EPS yoğunluğu 40 kg/m³'dür.

Gövde & İzolasyon (EVU-PD)

Gövde yüksek korozyona direnç gösteren 200 gr/m² galvaniz kaplı metal sac ile çift cidarlı üretilmektedir. Isıl ve ses izolasyonu için, 30 mm kalınlığında ve 50kg/m³ yoğunluğunda kaya yünü kullanılmaktadır. Cihaz içerisinde hava akışını homojen bir şekilde yönlendirmek amacıyla yanıcı olmayan EPS modüller kullanılır. EPS yoğunluğu 40 kg/m³'dür.

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 cihaz içinde opsiyonel olarak kullanılabilir. F sınıfı filtreler, cihazın mevcut dış statik basıncını düşürür.

Kontrol Sistemi

ENECON Kontrol Ünitesi; Isı Geri Kazanım Cihazı'nın tüm ekipmanlarının kontrolü, kullanıcı taleplerinin karşılanması ve son kullanıcının basit ve kolay kullanabilmesi için geliştirilmiştir. ENECON; standart cihazdaki temel ekipmanları ve kullanılabilecek opsiyonel aksesuarları kumanda edebilecek özelliktedir. ENECON Kontrol Ünitesi; herhangi bir kumanda paneline ihtiyaç duymadan temel fonksiyonları yerine getirebildiği gibi, Basic ve Pro Panel'ler 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.

By-pass Modülü

Evuvent cihazları by-pass havalandırma sistemine sahiptir. By-pass damperi açıldığında egzoz ve taze hava arasında ısı değişimi meydana gelmez. By-pass , geçiş mevsimlerinde (ilkbahar/sonbahar) ve yaz gecelerinde hiç bir enerji masrafı olmadan ortamın soğutulup (free-cooling) ve ısıtılmasına (free-heating) yardımcı olur.

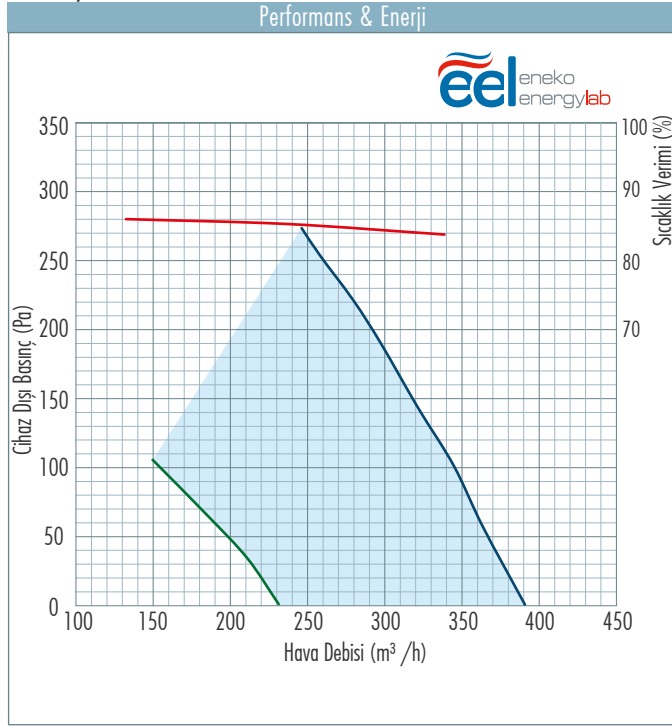
Taze Hava, Egzoz Fanı

Isı 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 arttırılmıştır. Fanlar motora doğrudan bağlı olduğundan; kayış-kasnak problemleri ortadan kalkar ve EC Fanlarla bakım masrafları azalır.

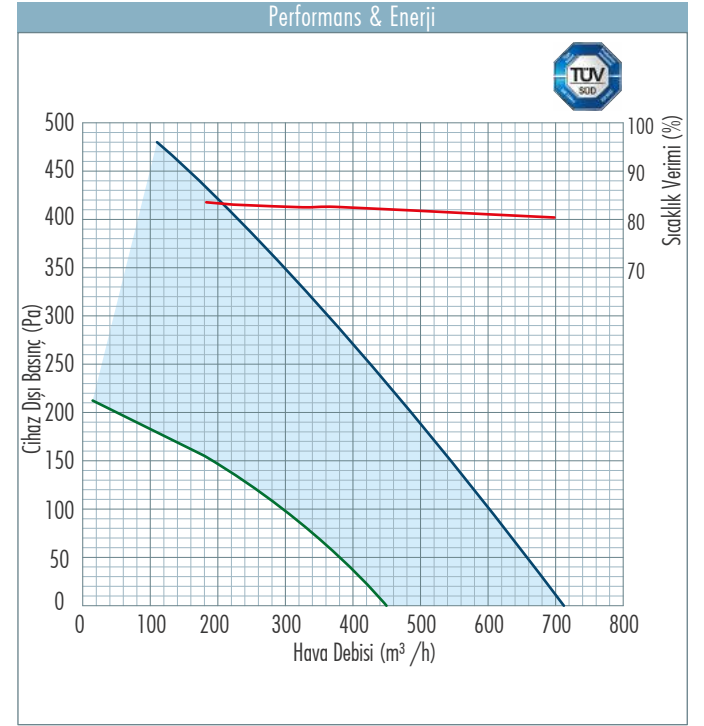
Alüminyum Karşıt Akışlı Isı Geri Kazanım Eşanjörü

EVU-P ve EVU-PD serisi ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, alüminyum karşıt 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 arttırılmış, basınç kaybı ise azaltılmıştır. Isı geri kazanım eşanjörü Eurovent sertifikasına sahiptir.

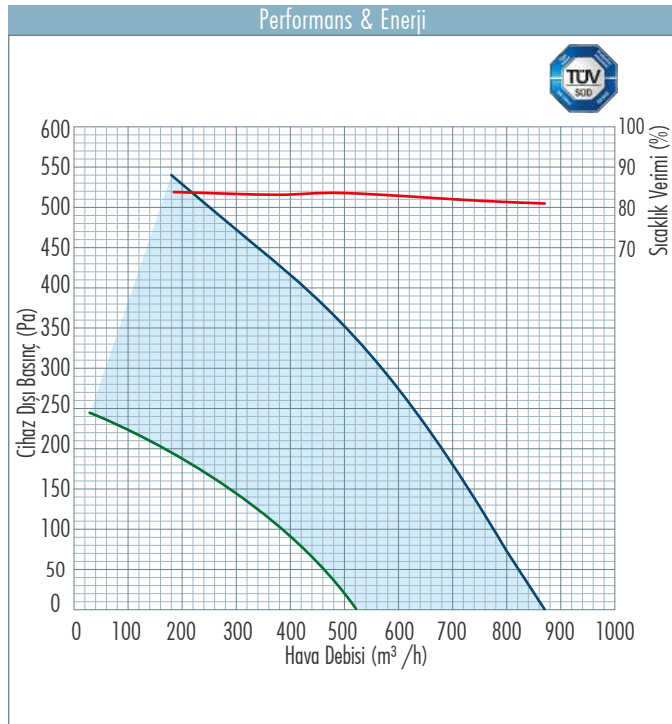
EVU-P/PD 250



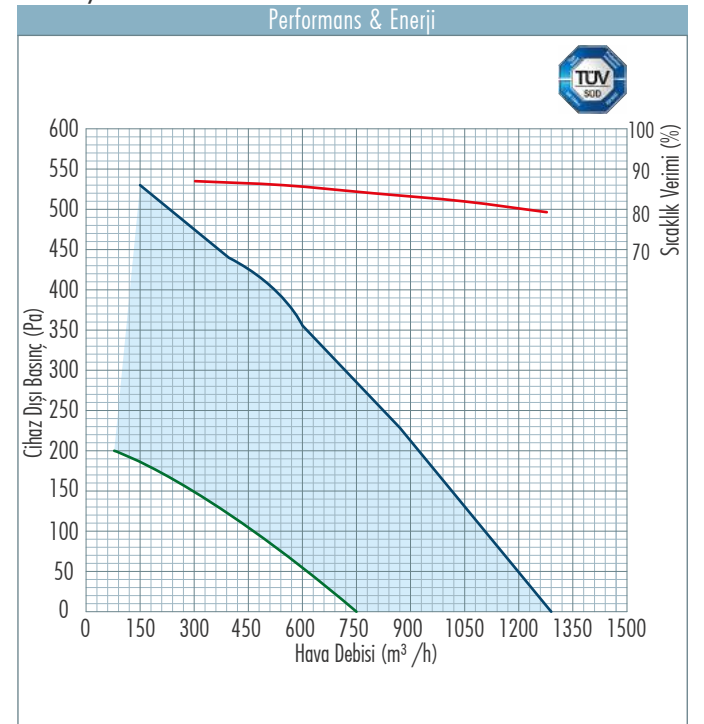
EVU-P/PD 500



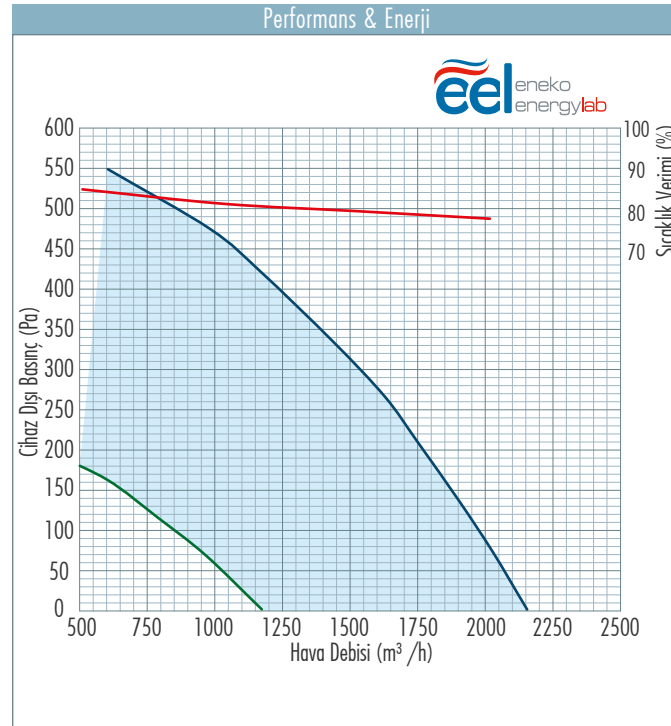
EVU-P/PD 800



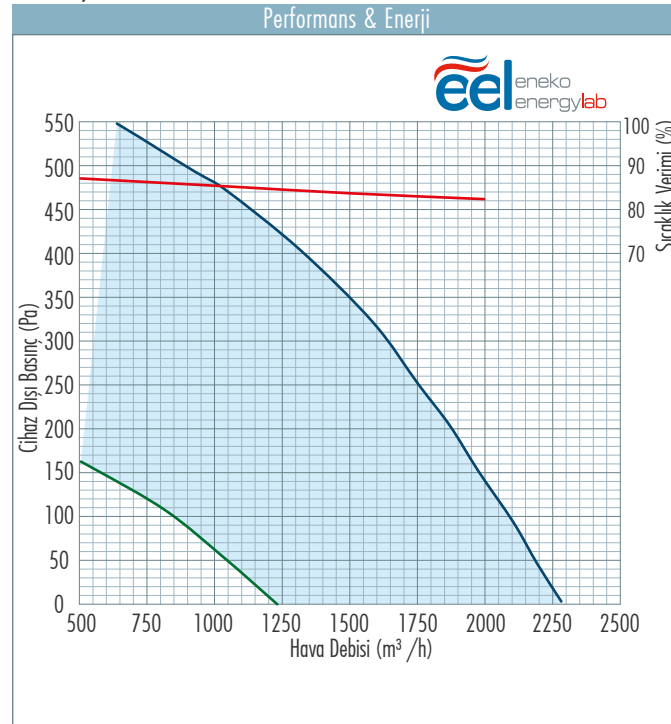
EVU-P/PD 1000



EVU-P/PD 1500



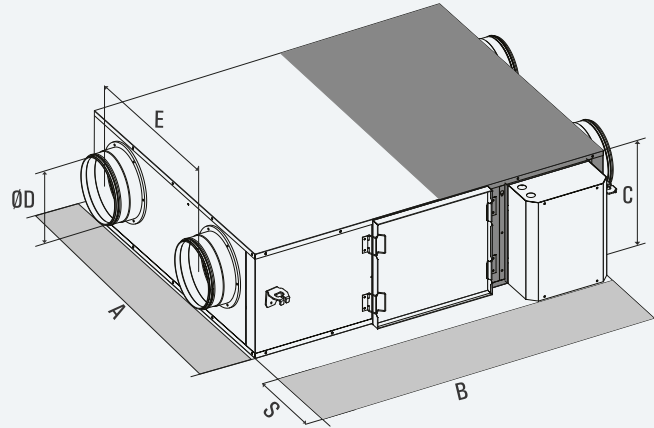
EVU-P/PD 2000



			EVU-P/PD 250	EVU-P/PD 500	EVU-P/PD 800	EVU-P/PD 1000	EVU-P/PD 1500	EVU-P/PD 2000
EVU-P TEKNİK ÖZELLİKLER	Hava Debisi	m ³ /h	250	500	750	1000	1500	2000
	Dış Statik Basınç	Pa	100	100	100	100	100	100
	Maks. Hava Debisi	Pa	392	713	869	1288	2260	2300
	Besleme Gerilimi	V/Hz/f	230/50/1					
	Maks. Güç Tüketimi	W	86	200	290	300	900	900
	Çalışma Akımı	A	0.64	1.5	2.4	2.2	4	4
	Ses Basıncı *	dB	30	36	40	39	35	47
	Filtre Tipi	EN 779'a göre G Sınıfı Sentetik Filtre						

*250 Hz frekanstaki ses basıncıdır. Ses seviyesi cihazın 1,5 m çevresinden ölçülmüştür.

EVU-P/PD Cihaz Ölçüleri



	EVU-P 250	EVU-P 500	EVU-P 800	EVU-P 1000	EVU-P 1500	EVU-P 2000
A	760	934	1024	1304	1138	1438
B	1110	1325	1387	1780	1920	1920
C	296	355	400	410	552	552
ØD	160	200	250	300	355	355
E	404	499	589	719	623	921
Cihaz Ağırlığı	45	64	71	113	117	140

*Tüm değerler mm.'dir.

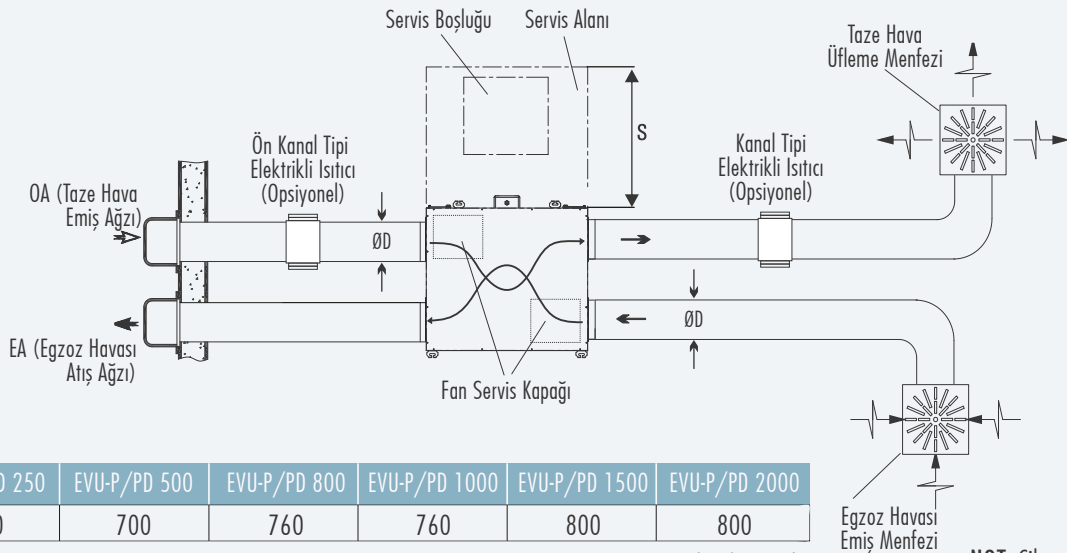
**Cihaz ağırlık değeri kg.'dır.

	EVU-PD 250	EVU-PD 500	EVU-PD 800	EVU-PD 1000	EVU-PD 1500	EVU-PD 2000
A	808	981	1071	1351	1185	1485
B	1163	1378	1440	1833	1973	1973
C	355	412	469	469	610	610
ØD	160	200	250	300	355	355
E	404	500	590	720	625	920
Cihaz Ağırlığı	59	84	95	145	156	184

*Tüm değerler mm.'dir.

**Cihaz ağırlık değeri kg.'dır.

Servis Boşluğu & Montaj Bilgisi



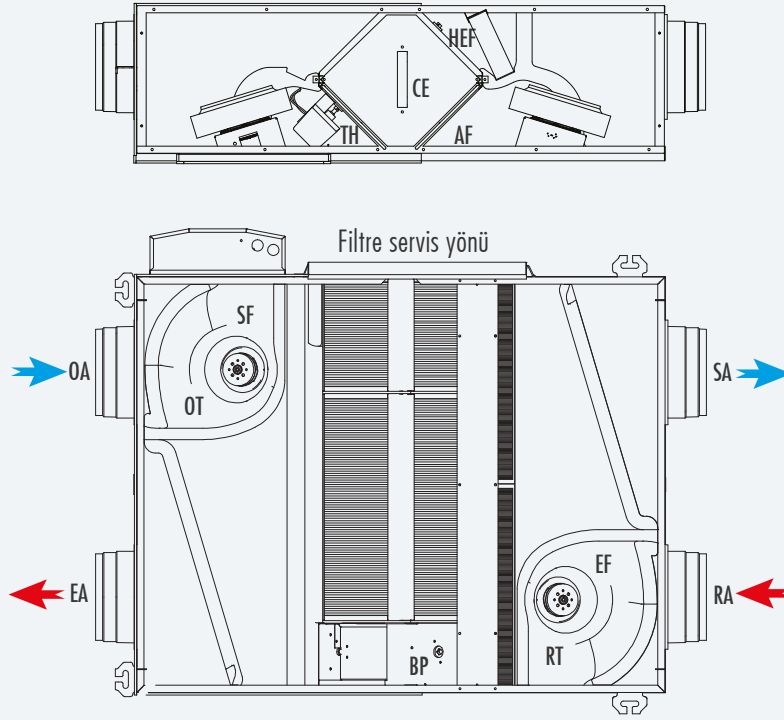
	EVU-P/PD 250	EVU-P/PD 500	EVU-P/PD 800	EVU-P/PD 1000	EVU-P/PD 1500	EVU-P/PD 2000
S	700	700	760	760	800	800

"S" değerleri servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.

Tüm değerler mm.'dir.

NOT: Cihazın üstten görünüşüdür.

Cihazın Çalışma Prensibi



Açıklamalar:

SA - Taze Hava Üfleme Kanalı

RA - Ortamdan Dönüş Kanalı

EA - Egzoz Kanalı

OA - Taze Hava Emiş Kanalı

BP - By-Pass Damperi

SF - Taze Hava Fanı

OT - Taze Hava Sıcaklık Sensörü

EF - Egzoz Fanı

RT - Dönüş Hava Sıcaklık Sensörü

AF - Egzoz Yön Filtresi

CE - Alüminyum Eşanjör (Karşıt Akışlı)

TH - Taze Hava Yön Filtresi

HEF - Yüksek Verimli F Sınıfı Filtre (Opsiyonel)

■ EVU- S / B / P / PD Serisi

Otomasyon Detayı		Kontrol Kartları						
Standart	Opsiyonel	Standart Basic	Standart Pro	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3		
						Tip 1	Tip 2	Tip 3
Taze Hava Sıcaklık		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dönüş Sıcaklık		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Üfleme Fanı Kontrol		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Emiş Fanı Kontrol		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ByPass Damperi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Filtre Kirlilik Bilgisi (Zaman)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	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	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Modbus RTU	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	BacNET MSTP	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
	Web Browser (TCP/IP)	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗
	Zaman Ayarlama Fonksiyonu	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Filtre Kirlilik Bilgisi (DPS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

⊖ Sembolü ile belirtilen fonksiyonlardan sadece bir tanesi seçilir.

Panel Detayı		Kontrol Kartları						
Panel Tipi	Panel Açıklaması	Standart Basic	Standart Pro	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3		
						Tip 1	Tip 2	Tip 3
	Standard-Basic Duvara montaj tipli Max:30 metre haberleşme yeteneği	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Standard-Pro Duvara montaj tipli Max:50 metre haberleşme yeteneği	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Alternatif-1 Duvara montaj tipli Kablosuz Radyo Frekanslı (RF) panel Max:50 metre haberleşme yeteneği	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	Alternatif-2 Duvara montaj tipli el paneli IP 30 koruma Max:100 metre haberleşme yeteneği	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
	Alternatif-3.1 Duvara montaj tipli oda paneli IP 30 koruma Max:700 metre haberleşme yeteneği	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	Alternatif-3.2 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	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
	Alternatif-3.3 Magnet tipli el paneli IP 31 koruma Max: 700 metre haberleşme yeteneği	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

■ Elektrik Kablo Kesit Seçimi (EVU-S/B/P/PD)

Isı Geri Kazanım Cihazı Elektrik Kablosu Seçimi - 230V 1 faz								
Cihaz Model	Cihaz Gücü (W)	Sigorta (A)	Kablo Kesiti (mm ²)					
			1.5	2.5	4	6	10	16
EVU-S/P/PD 250	86	1	272	-	-	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 500	200	2	117	195	-	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 800	290	2	81	135	-	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 1000	300	2	78	130	208	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 1500	900	6	-	44	70	104	174	-
EVU-S/B/P/PD 2000	900	6	-	44	70	104	174	-

Not: Verilen değerler (m) olarak kablo uzunluğudur. Kablo 3x (faz + nötr + toprak) olacaktır.

Elektrikli Isıtıcı Elektrik Kablosu Seçimi - 230V 1 faz									
Cihaz Model	Isıtıcı Çapı (mm)	Cihaz Gücü (kW)	Sigorta (A)	Kablo Kesiti (mm ²)					
				1.5	2.5	4	6	10	16
EVU-S/P/PD 250	160	1	6	61	102	-	-	-	-
		1.5	10	41	68	109	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 500	200	1	6	61	102	163	-	-	-
		2	16	-	51	82	122	-	-
		3	20	-	-	55	82	136	-
EVU-S/B/P/PD 800	250	1.5	10	-	68	109	163	-	-
		3	20	-	-	55	82	136	-
EVU-S/B/P/PD 1000	300	2	16	-	51	82	122	203	-

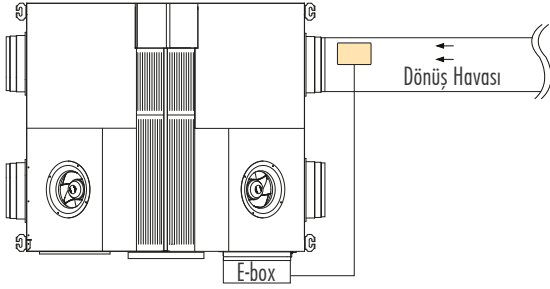
Not: Verilen değerler (m) olarak kablo uzunluğudur. Kablo 3x (faz + nötr + toprak) olacaktır.

Elektrikli Isıtıcı Elektrik Kablosu Seçimi - 400V 3 faz									
Cihaz Model	Isıtıcı Çapı (mm)	Cihaz Gücü (kW)	Sigorta (A)	Kablo Kesiti (mm ²)					
				1.5	2.5	4	6	10	16
EVU-S/B/P/PD 800	250	4.5	3x10	81	135	-	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 1000	300	4	3x10	91	152	-	-	-	-
		5	3x10	73	121	-	-	-	-
		6	3x16	61	101	162	-	-	-
EVU-S/B/P/PD 1500 EVU-S/B/P/PD 2000	355	4	3x10	91	152	-	-	-	-
		6	3x16	61	101	162	242	-	-
		8	3x16	46	76	121	182	-	-
		10	3x20	37	61	97	146	-	-
		12	3x25	-	51	81	121	202	-

Not: Verilen değerler (m) olarak kablo uzunluğudur. Kablo 4x (faz1 + faz2 + faz3 + toprak) olacaktır.

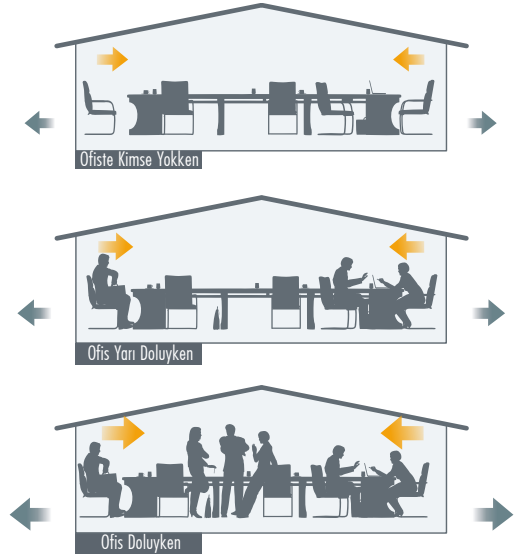
■ İhtiyaç Kadar Havalandırma

İç Hava Kalite Sensörü (Air Quality Sensor), dönüş havası kanalına takılmakta ve ENECON kontrolüne 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.

ENECON kontrol kitinin VOD özelliği sayesinde ihtiyaç kadar havalandırma mümkün olmaktadır. Dönüş kanalına ya da taze hava ihtiyacı olan hacime yerleştirilen Eneko iç hava kalite sensörü ya da CO₂ sensörü konfor noktasına ayarlanarak, ENECON oda kontrol paneli üzerinden VOD modu seçilir. Bu mod, sensörden gelen taze hava ihtiyacı sinyali doğrultusunda EVUVENT cihazının debisini otomatik olarak ayarlar.

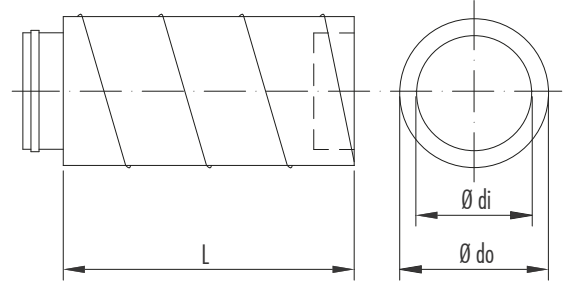
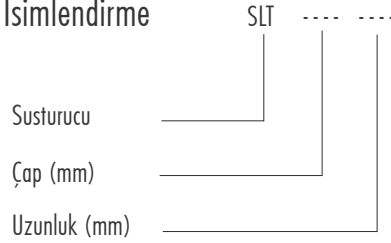


■ Dairesel Kanal Tipi İçin Susturucu



Susturucular, daireysel 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.

İsimlendirme



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	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

■ 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 rezistanslardan oluşmaktadır. Ayrıca, paslanmaz sac gövdesi mevcuttur.

Elektrikli ısıtıcılar 2 devre kesici termostatları ile donatılmıştır. Fabrika ayarlarında otomatik çalıştırma konumu 70 °C'dir. Manuel çalıştırma konumu 110 °C'dir.

Maksimum 3 kademe olarak tasarlanan elektrikli ısıtıcılar, ENECON kontrol paneli 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

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

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)

Isı/Enerji Geri Kazanım Cihazı Elektrikli Isıtıcı Kapasiteleri

Cihaz Modeli		Isıtıcı Ölçüsü (mm)	Kapasite (Ön Isıtıcı) (kW) (Dış Hava Sıcaklığı 0°C ve -5°C arasında)	Kapasite (Ön Isıtıcı) (kW) (Dış Hava Sıcaklığı -5°C ve -15°C arasında)	Kapasite (Son Isıtıcı) (kW) (Üfleme havasını 25°C'ye ısıtmak için)
EVU-S	250	160	1	1.5	-
	500	200	1	3	-
	800	250	1.5	4.5	-
	1000	300	2	6	-
	1500	355	4	10	-
	2000	355	4	10	-
EVU-B	500	200	1	3	3
	800	250	1.5	4.5	4.5
	1000	300	2	6	5
	1500	355	4	12	8
	2000	355	4	12	12
EVU-P/PD	250	160	1	1.5	1
	500	200	1	3	2
	800	250	1.5	4.5	3
	1000	300	2	6	4
	1500	355	4	10	6
	2000	355	4	12	8

*Belirtilen uygulamalar dışındaki elektrikli ısıtıcı talepleriniz için lütfen irtibata geçiniz.



İSTANBUL

Adres : Sahrayıcedid Mah. Halk Sok. No 27 Golden Plaza A Blok D12,
34734 Kadıköy/İstanbul - TÜRKİYE

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

Fax. : +90 216 455 29 62

İZMİR

Adres : 10000 Sok. No:30 AOSB 35620 Çiğli/İzmir - TÜRKİYE

Tel. : +90 232 328 20 80

Fax. : +90 232 328 20 22

Web : www.eneko.com.tr

E-mail : satis@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.

