

# ECV-H / ECV-V

Kompakt Santral - Karşıt Akışlı Isı Geri Kazanımlı



## İçindekiler

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| - Cihaz Bileşenleri                | 2  |
| - Performans Verileri              | 5  |
| - Teknik Özellikler (ECV-H Serisi) | 8  |
| - Cihaz Ölçüleri (ECV-H Serisi)    | 8  |
| - Teknik Özellikler (ECV-V Serisi) | 9  |
| - Cihaz Ölçüleri (ECV-V Serisi)    | 9  |
| - Kontrol Sistemi                  | 10 |

## Aksesuarlar

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| - Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcılar | 11 |
| - Kanal Tipi Sulu Bataryalar       | 12 |
| - Kanal Tipi DX Bataryalar         | 13 |

### 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. Enecon otomasyon dışındaki alternatifler otomasyon kısmında ayrıca listelenmiştir.

### Egzoz ve Taze Hava Filtreleri

İç ortam hava kalitesinin sağlanması ve fan, eşanjör gibi cihaz bileşenlerini korumak adına taze hava tarafında F, egzoz hattı tarafında M sınıfı filtre bulunmaktadır. Opsiyonel olarak ön filtre (G2-G4) ve final filtreleri (F6-F9) seçimi mümkündür. Ön filtreler temizlenebilir ve galvanizli çelikten yapılmış olan çerçeveye sahiptir. Final filtreleri de, filtrede başlangıçta oluşabilecek basınç düşümünü ve ayrıca cihazın boyutunu azaltmak için artırılmış filtrasyon yüzey alanı bulunan yenilikçi kompakt filtrelerdir. Tüm filtreler, EN 779'a uygundur. Filtre kirliliği, standart olarak yerleştirilen diferansiyel basınç anahtarları ile kontrol panelinden izlenebilmektedir, opsiyonel olarak manometre tip basınç ölçer de, kirlenmeyi gözlemleyebilmek için ayrıca bulunmaktadır. Cihazlar, filtre servisini ve değişimini kolaylaştıracak şekilde tasarlanmaktadır.

### Gövde & İzolasyon

Cihaz; taşıma, montaj ve devreye alma sırasında kolaylık sağlayacak şekilde hücrelerden oluşmaktadır. Her hücre, kendi şasesine ve taşıma deliklerine sahiptir. Hem paneller hem de servis kapakları için iç gövde galvaniz kaplı sacdan, dış gövde ise boyalı sacdan oluşmaktadır. Isıl ve ses izolasyonu için, 50 mm kalınlığında 70 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda kaya yünü kullanılmaktadır. Her bir servis kapağında güvenli servisi sağlamak için kilit sistemi bulunmaktadır. Gövdede kaçakları önlemek için özel tasarlanmış contalar kullanılmaktadır. Cihazın dengeli olarak yerleşmesini sağlamak için taşıyıcı şase altına ayarlanabilir vidalı ayaklar standart olarak verilmektedir.

### 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 kullanarak tüketilen enerji azaltılmış ve cihazın enerji verimliliği artırılmıştır. Fanlar motora doğrudan bağlı olduğundan; kayış-kasnak problemleri ortadan kalkar ve EC fanlarla bakım masrafları azalır.

### Isı Geri Kazanım Eşanjörü (Alüminyum Plakalı)

ECV-H 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 artırılmış, basınç kaybı ise azaltılmıştır. Isı geri kazanım eşanjörü Eurovent sertifikasına sahiptir.



Bu logonun 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.



#### 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. Enecon otomasyon dışındaki alternatifler otomasyon kısmında ayrıca listelenmiştir.



#### Egzoz ve Taze Hava Filtreleri

İç ortam hava kalitesinin sağlanması ve fan, eşanjör gibi cihaz bileşenlerini korumak adına taze hava tarafında F, egzoz hattı tarafında M sınıfı filtre bulunmaktadır. Opsiyonel olarak ön filtre (G2-G4) ve final filtreleri (F6-F9) seçimi mümkündür. Ön filtreler temizlenebilir ve galvanizli çelikten yapılmış olan çerçeveye sahiptir. Final filtreleri de, filtrede başlangıçta oluşabilecek basınç düşümünü ve ayrıca cihazın boyutunu azaltmak için arttırılmış filtrasyon yüzey alanı bulunan yenilikçi kompakt filtrelerdir. Tüm filtreler, EN 779'a uygundur. Filtre kirliliği, standart olarak yerleştirilen diferansiyel basınç anahtarları ile kontrol panelinden izlenebilmektedir, opsiyonel olarak manometre tip basınç ölçer de, kirlenmeyi gözlemleyebilmek için ayrıca bulunmaktadır. Cihazlar, filtre servisini ve değişimini kolaylaştıracak şekilde tasarlanmaktadır.

#### Gövde & İzolasyon

Cihaz; taşınma, montaj ve devreye alma sırasında kolaylık sağlayacak şekilde hücrelerden oluşmaktadır. Her hücre, kendi şasesine ve taşıma deliklerine sahiptir. Hem paneller hem de servis kapakları için iç gövde galvaniz kaplı sacdan, dış gövde ise boyalı sacdan oluşmaktadır. Isıl ve ses izolasyonu için, 50 mm kalınlığında 70 kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda kaya yünü kullanılmaktadır. Her bir servis kapağında güvenli servisi sağlamak için kilit sistemi bulunmaktadır. Gövdede kaçakları önlemek için özel tasarlanmış contalar kullanılmaktadır. Cihazın dengeli olarak yerleşmesini sağlamak için taşıyıcı şase altına ayarlanabilir vidalı ayaklar standart olarak verilmektedir.

#### Taze Hava, Egzoz Fanı

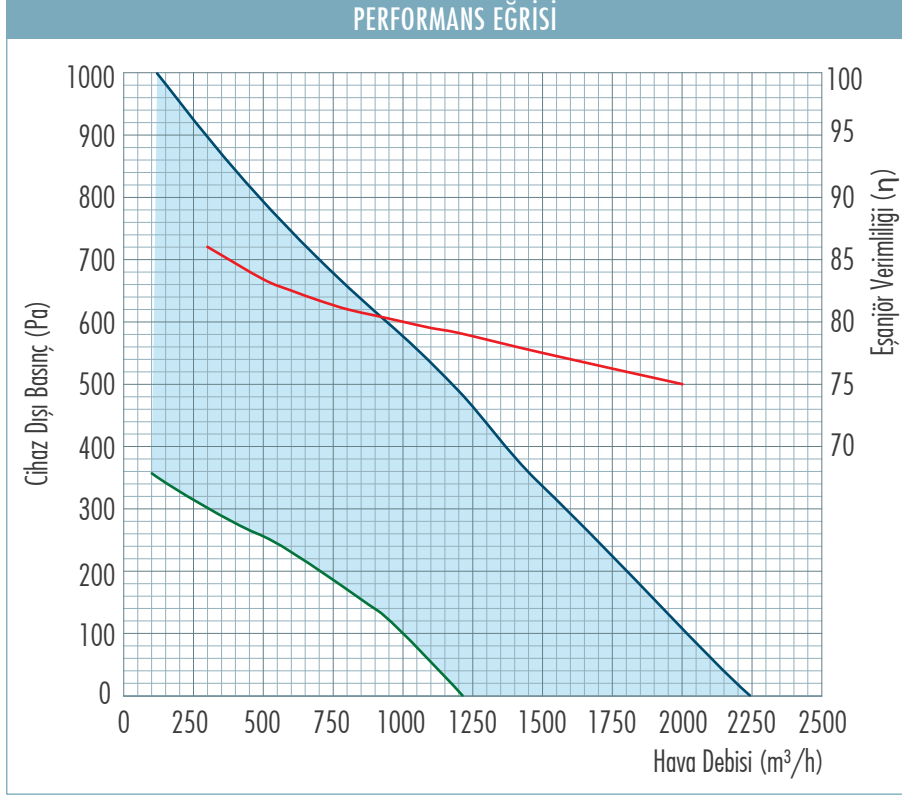
Isı geri kazanımlı havalandırma cihazındaki fanlar, yenilikçi EC motor teknolojisine sahiptir. EC motorlar, AC motorlara göre yüksek verime ve basit hız kontrolüne sahiptir ve direkt olarak AC şebekeye bağlanabilmektedir. Fan kanatları yüksek aerodinamik verimli geriye eğik tiptedir. EC motorlar kullanılarak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

#### Isı Geri Kazanım Eşanjörü (Alüminyum Plakalı)

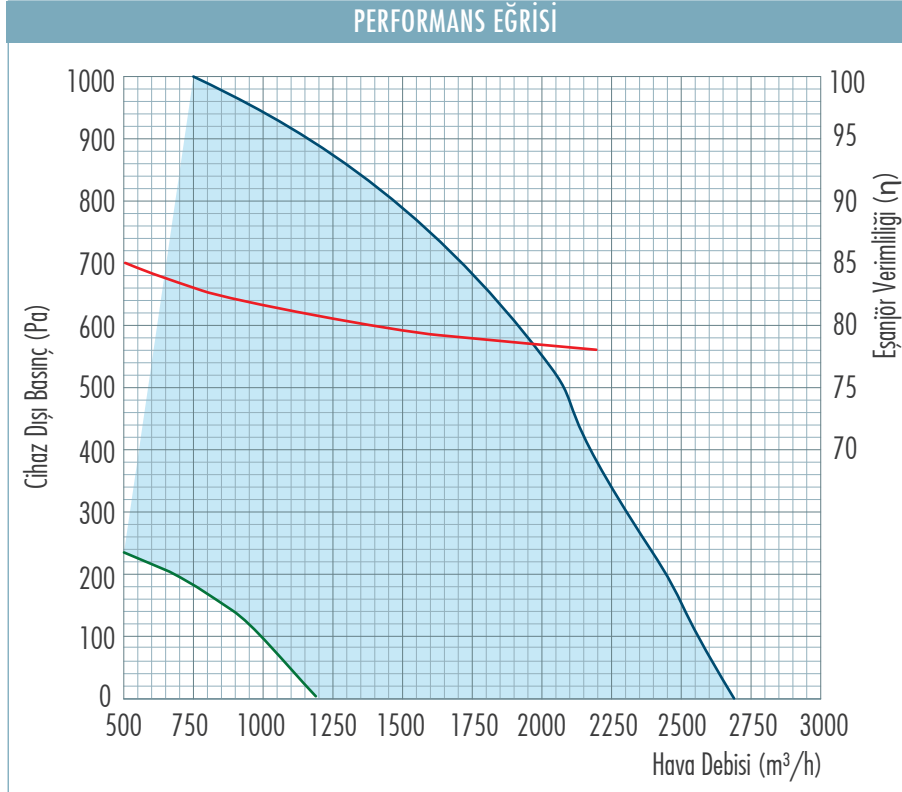
ECV-V serisi ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında, alüminyum karşıt akışlı, plakalı ısı geri kazanım eşanjörü kullanılmaktadır. Plakalı ısı geri kazanım eşanjörü yüksek verimlilik sağlamak üzere gelişmiş yüzey alanına sahip, kenarlardan kaçak olmamasını sağlayacak şekilde birleştirilmiş plakalardan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

## Performans Verileri

### ECV-H 200 / ECV-V 200

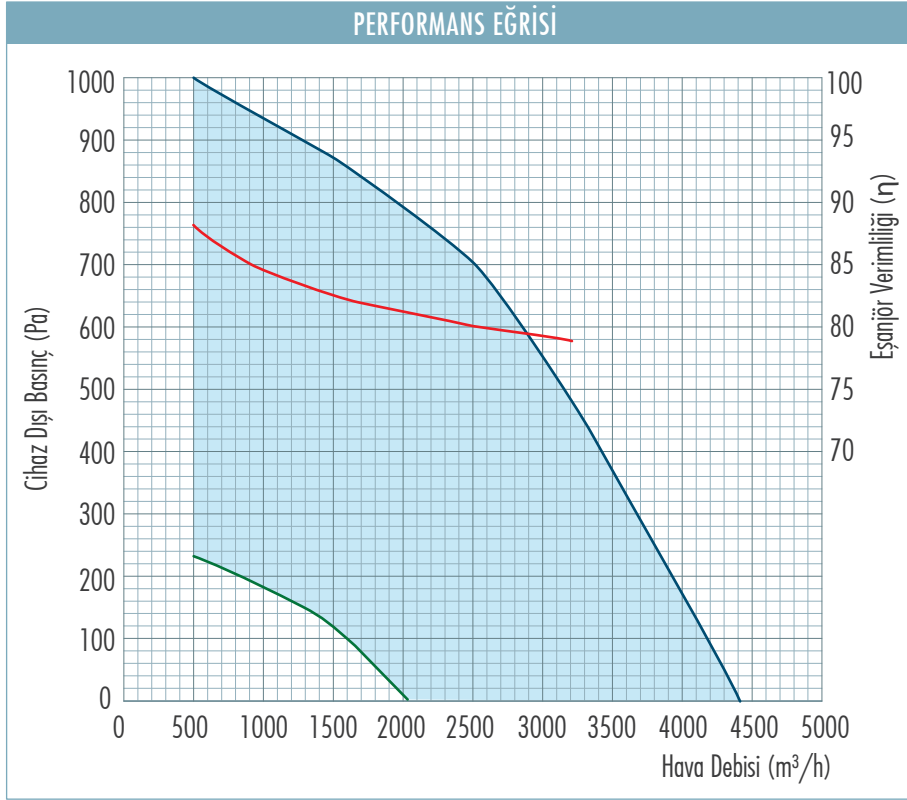


### ECV-H 300 / ECV-V 300

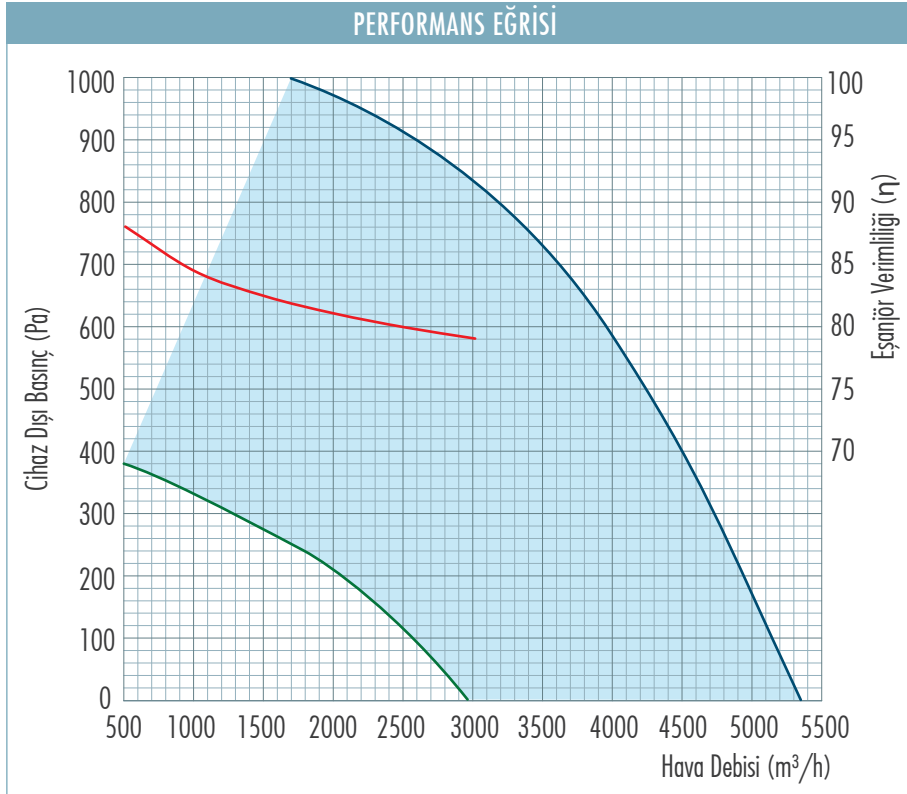


**Not:** Verim eğrileri EN 308 standardına göre verilmiştir.

## ECV-H 400 / ECV-V 400

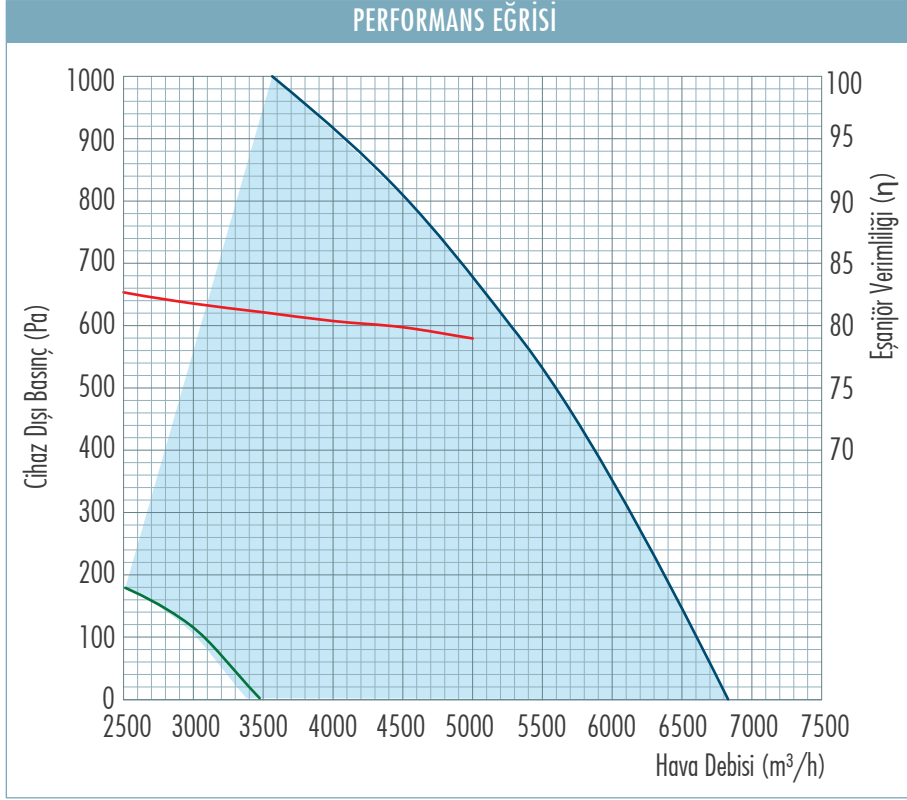


## ECV-H 500 / ECV-V 500



**Not:** Verim eğrileri EN 308 standardına göre verilmiştir.

### ECV-H 700 / ECV-V 700

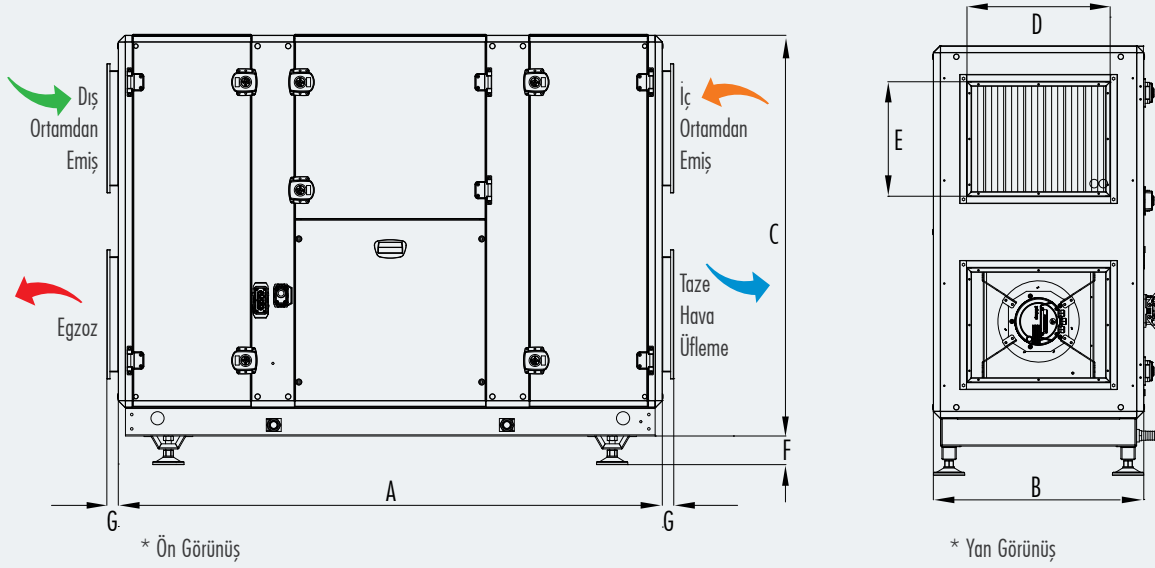


**Not:** Verim eğrileri EN 308 standardına göre verilmiştir.

| ECV-H<br>Teknik Özellikler |                                                                   |                   | ECV-H 200    | ECV-H 300 | ECV-H 400 | ECV-H 500    | ECV-H 700 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
|                            | Maks. Hava Debisi*                                                | m <sup>3</sup> /h | 2240         | 2690      | 4410      | 5350         | 6700      |
|                            | 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 için F, egzoz havası için M sınıfı filtre |                   |              |           |           |              |           |

\*Cihaz dışı statik basınç 0 Pa.'dır.

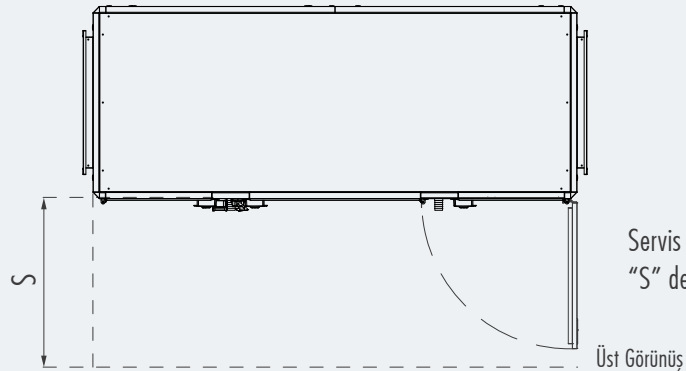
## ECV-H Cihaz Ölçüleri



|     | 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        |

\*Tüm değerler mm.'dir.

## ECV-H Cihazı Servis Boşluğu



|   | ECV-H 200 | ECV-H 300 | ECV-H 400 | ECV-H 500 | ECV-H 700 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| S | 800       | 800       | 900       | 900       | 900       |

"S" değerleri servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.

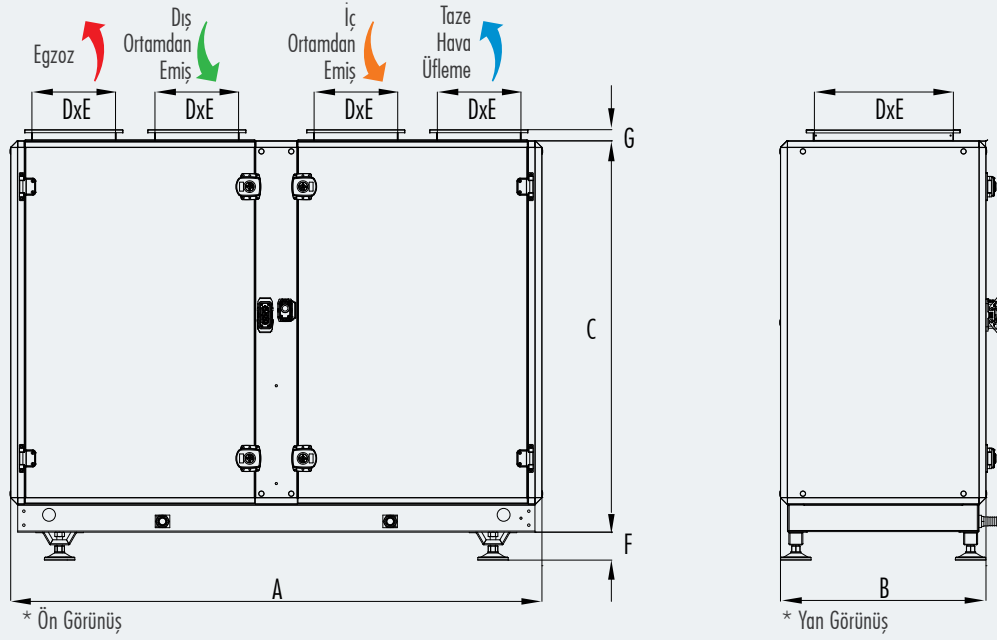
\*Tüm değerler mm.'dir.

## Teknik Özellikler & Cihaz Ölçüleri

| ECV-V<br>Teknik Özellikler |                       |                                                                   | ECV-V 200    | ECV-V 300 | ECV-V 400    | ECV-V 500 | ECV-V 700 |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
|                            | Maks. Hava Debisi*    | m <sup>3</sup> /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 için F, egzoz havası için M sınıfı filtre |              |           |              |           |           |

\*Cihaz dışı statik basınç 0 Pa.'dır.

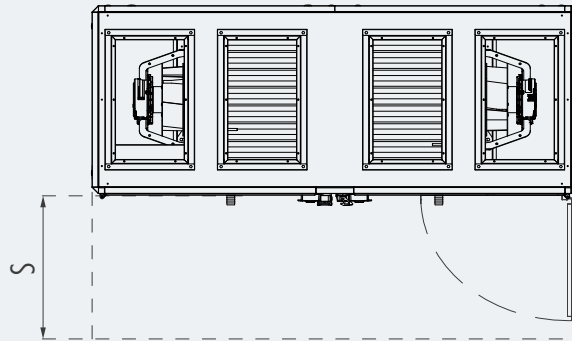
### ECV-V Cihaz Ölçüleri



|     | 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      |
| DxE | 500x300   | 500x300   | 650x400   | 650x400   | 650x400   |
| F   | 100       | 100       | 100       | 100       | 100       |
| G   | 40        | 40        | 40        | 40        | 40        |

\*Tüm değerler mm.'dir.

### ECV-V Cihazı Servis Boşluğu



Servis için aşağıdaki tabloda belirtilen "S" değerleri kadar boş alan sağlanmalıdır.

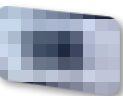
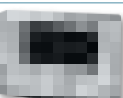
|   | ECV-V 200 | ECV-V 300 | ECV-V 400 | ECV-V 500 | ECV-V 700 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| S | 900       | 900       | 1000      | 1000      | 1000      |

"S" değerleri servis alanı ölçüsünü belirtmektedir.

\*Tüm değerler mm.'dir.

| Otomasyon Detayı              |                               | Kontrol Kartları |              |              |       |       |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------|--------------|-------|-------|
| Standart                      | Opsiyonel                     | Standart - Pro   | Alternatif 1 | Alternatif 2 |       |       |
|                               |                               |                  |              | Tip 1        | Tip 2 | Tip 3 |
| Taze Hava Sıcaklık            |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Dönüş Sıcaklık                |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Üfleme Fanı Kontrol           |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Emiş Fanı Kontrol             |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| ByPass Damperi                |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Üfleme Sıcaklık               |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Modbus RTU                    |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Filtre Kirlilik Bilgisi (DPS) |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
| Zaman Ayarlama Fonksiyonu     |                               | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
|                               | On/Off Damper Kontrolü        | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
|                               | Oransal Damper Kontrolü       | ✓                | ✓            | ✓            | ✓     | ✓     |
|                               | Debi Kontrolü                 | ☐                | ✓            | ☐            | ✓     | ☐     |
|                               | Nem Kontrolü                  |                  | ✓            |              | ✓     |       |
|                               | CO2 Kontrolü                  |                  | ✓            |              | ✓     |       |
|                               | 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)          | ✗                | ✓            | ✗            | ✓     | ✗     |

☐ Sembolü ile belirtilen fonksiyonlardan sadece bir tanesi seçilir.

| Kontrol Paneli                                                                      |                                                                                                                                                                                                                | Kontrol Kartları |              |              |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|-------|-------|
| Panel Tipi                                                                          | Panel Açıklaması                                                                                                                                                                                               | Standart - Pro   | Alternatif 1 | Alternatif 2 |       |       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |                  |              | Tip 1        | Tip 2 | Tip 3 |
|  | Standart-Pro<br>Duvara montaj tipli<br>Max:50 metre haberleşme yeteneği                                                                                                                                        | ✓                | ✗            | ✗            | ✗     | ✗     |
|  | Alternatif-1<br>Duvara montaj tipli el paneli<br>IP 30 koruma<br>Max:100 metre haberleşme yeteneği                                                                                                             | ✗                | ✓            | ✗            | ✗     | ✗     |
|  | Alternatif-2.1<br>Duvara montaj tipli oda paneli<br>IP 30 koruma<br>Max:700 metre haberleşme yeteneği                                                                                                          | ✗                | ✗            | ✗            | ✗     | ✓     |
|  | Alternatif-2.2<br>El Paneli 1: Duvara montaj tipli,<br>önden IP 65 koruma max: 50 metre<br>haberleşme yeteneği<br>El Paneli 2: Magnet tipli, bütün<br>olarak IP 65 koruma max: 50 metre<br>haberleşme yeteneği | ✗                | ✗            | ✓            | ✓     | ✓     |
|  | Alternatif-2.3<br>Magnet tipli el paneli<br>IP 31 koruma<br>Max: 700 metre haberleşme yeteneği                                                                                                                 | ✗                | ✗            | ✓            | ✓     | ✓     |

### ■ 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 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.

2 ya da 3 kademe olarak tasarlanan elektrikli ısıtıcılar, cihazın kendi otomasyonu 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)

T<sub>1</sub> : Elektrikli ısıtıcı öncesi taze hava sıcaklığı (°C)

V : Elektrikli ısıtıcıdan geçen hava debisi (m<sup>3</sup>/h)

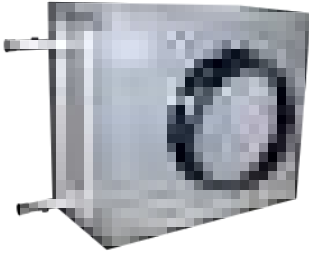
T<sub>2</sub> : Elektrikli ısıtıcıdan sonra istenen taze hava sıcaklığı (°C)

#### Elektrikli Isıtıcı Kapasiteleri

| Cihaz Modeli   |     | Kapasite (Ön Isıtıcı) (kW)<br>(Dış Hava Sıcaklığı 0°C ve -5°C arasında)* | Kapasite (Ön Isıtıcı) (kW)<br>(Dış Hava Sıcaklığı -5°C ve -15°C arasında)* | Kapasite (Son Isıtıcı) (kW)<br>(Üfleme havasını 25°C'ye ısıtmak için)* |
|----------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ECV-H<br>ECV-V | 200 | 5                                                                        | 12                                                                         | 5-6                                                                    |
|                | 300 | 5                                                                        | 12                                                                         | 5-8                                                                    |
|                | 400 | 6                                                                        | 20                                                                         | 6-12                                                                   |
|                | 500 | 8                                                                        | 25                                                                         | 8-15                                                                   |
|                | 700 | 12                                                                       | 34                                                                         | 12-20                                                                  |

\* Ön ısıtıcılar ve son ısıtıcılar kanal tipidir.

## ■ Kanal Tipi Isıtıcı 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 otomasyon sistemi üzerinden on/off ya da oransal olarak kontrol edilebilmektedir.

Tüm hesaplamalar EN 308 standardı koşullarına göre yapılmıştır.

| Cihaz Modeli<br>ECV-H / ECV-V | Debi<br>(m <sup>3</sup> /h) | 90°C/70°C Su                              |                  |                                          |                             | 80°C/60°C Su                              |                  |                                          |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
|                               |                             | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) |
| 200                           | 1100                        | 49                                        | 12.4             | 1.5                                      | 55                          | 48                                        | 9.8              | 1                                        | 47.8                        |
|                               | 1710                        | 28                                        | 13.7             | 1.8                                      | 44                          | 27                                        | 10.9             | 1.2                                      | 39                          |
| 300                           | 1700                        | 9                                         | 11               | 3.6                                      | 39.4                        | 9                                         | 8.9              | 2.5                                      | 35.7                        |
|                               | 2430                        | 17                                        | 13.5             | 5.2                                      | 36.6                        | 17                                        | 10.9             | 3.6                                      | 33.4                        |
| 400                           | 2200                        | 6                                         | 14.8             | 2.5                                      | 41.9                        | 6                                         | 11.8             | 1.7                                      | 37.8                        |
|                               | 3740                        | 15                                        | 20.8             | 4.8                                      | 36.7                        | 15                                        | 16.7             | 3.2                                      | 33.4                        |
| 500                           | 3250                        | 9                                         | 22.1             | 8.7                                      | 40.2                        | 8                                         | 18               | 6                                        | 36.5                        |
|                               | 5200                        | 19                                        | 28.9             | 10.5                                     | 36.5                        | 19                                        | 23.5             | 9.9                                      | 33.4                        |
| 700                           | 3900                        | 73                                        | 44.1             | 7.5                                      | 55.4                        | 72                                        | 35.8             | 5.1                                      | 49                          |
|                               | 6900                        | 190                                       | 65.2             | 11                                       | 48.1                        | 188                                       | 53               | 7.5                                      | 42.9                        |

| Cihaz Modeli<br>ECV-H / ECV-V | Debi<br>(m <sup>3</sup> /h) | 70°C/50°C Su                              |                  |                                          |                             | 60°C/40°C Su                              |                  |                                          |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
|                               |                             | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) |
| 200                           | 1100                        | 48                                        | 6.9              | 0.5                                      | 40.2                        | 47                                        | 2.9              | 0.1                                      | 29.2                        |
|                               | 1710                        | 27                                        | 7.9              | 0.7                                      | 33.8                        | 27                                        | 4.1              | 0.2                                      | 27.2                        |
| 300                           | 1700                        | 9                                         | 6.8              | 1.5                                      | 32                          | 9                                         | 4.6              | 0.8                                      | 28.1                        |
|                               | 2430                        | 16                                        | 8.3              | 2.2                                      | 30.2                        | 16                                        | 5.6              | 1.1                                      | 26.9                        |
| 400                           | 2200                        | 6                                         | 8.7              | 1                                        | 33.7                        | 6                                         | 5.4              | 0.4                                      | 29.1                        |
|                               | 3740                        | 15                                        | 12.6             | 1.9                                      | 30                          | 15                                        | 8.2              | 0.9                                      | 26.6                        |
| 500                           | 3250                        | 8                                         | 13.9             | 3.8                                      | 32.7                        | 8                                         | 9.7              | 2                                        | 28.8                        |
|                               | 5200                        | 19                                        | 18.1             | 6.2                                      | 30.3                        | 18                                        | 12.6             | 3.2                                      | 27.1                        |
| 700                           | 3900                        | 71                                        | 27.3             | 3.1                                      | 42.4                        | 70                                        | 18.5             | 3.2                                      | 35.6                        |
|                               | 6900                        | 186                                       | 40.7             | 6.6                                      | 37.5                        | 184                                       | 28               | 3.3                                      | 32                          |

### ■ Kanal Tipi Soğutucu Sulu Bataryalar

| Cihaz Modeli<br>ECV-H / ECV-V | Debi<br>(m <sup>3</sup> /h) | 7°C/12°C Su                               |                  |                                          |                             | 6°C/10°C Su                               |                  |                                          |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
|                               |                             | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) |
| 200                           | 1100                        | 28                                        | 4.4              | 4.1                                      | 14.6                        | 33                                        | 5.8              | 6.4                                      | 12.9                        |
|                               | 1710                        | 59                                        | 6.4              | 8.4                                      | 15.7                        | 67                                        | 7.9              | 11.2                                     | 14.5                        |
| 300                           | 1700                        | 35                                        | 6.8              | 4.9                                      | 14.5                        | 40                                        | 8.7              | 11.3                                     | 13.1                        |
|                               | 2430                        | 65                                        | 9.2              | 8.3                                      | 15.7                        | 74                                        | 11.3             | 14.6                                     | 14.5                        |
| 400                           | 2200                        | 25                                        | 9.6              | 7.3                                      | 13.8                        | 28                                        | 12.6             | 13.3                                     | 12                          |
|                               | 3740                        | 61                                        | 14.9             | 12.1                                     | 15.3                        | 69                                        | 18.6             | 27.3                                     | 14                          |
| 500                           | 3250                        | 34                                        | 14               | 9.7                                      | 14.2                        | 39                                        | 18               | 23.2                                     | 12.5                        |
|                               | 5200                        | 76                                        | 20.2             | 19                                       | 15.7                        | 87                                        | 25.2             | 33.3                                     | 14.4                        |
| 700                           | 3900                        | 25                                        | 15.1             | 4.8                                      | 14.4                        | 28                                        | 19.7             | 5.9                                      | 12.8                        |
|                               | 6900                        | 66                                        | 24.7             | 5.9                                      | 16                          | 75                                        | 30.5             | 13.2                                     | 14.9                        |

### ■ Kanal Tipi DX Soğutucu Bataryalar

| Cihaz Modeli<br>ECV-H / ECV-V | Debi<br>(m <sup>3</sup> /h) | R407C, 5°C / 54°C                         |                  |                                          |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
|                               |                             | Taze hava tarafı<br>basınç düşümü<br>(Pa) | Kapasite<br>(kW) | Akışkan<br>tarafı basınç<br>düşümü (kPa) | Üfleme<br>Sıcaklığı<br>(°C) |
| 200                           | 1100                        | 36                                        | 6.5              | 4.7                                      | 13                          |
|                               | 1710                        | 76                                        | 8.5              | 7.9                                      | 15.2                        |
| 300                           | 1700                        | 45                                        | 9.5              | 8.1                                      | 13.5                        |
|                               | 2430                        | 83                                        | 12               | 12.8                                     | 15.2                        |
| 400                           | 2200                        | 31                                        | 13.7             | 13.1                                     | 12.2                        |
|                               | 3740                        | 77                                        | 19.6             | 23.6                                     | 14.7                        |
| 500                           | 3250                        | 43                                        | 19.3             | 23.7                                     | 12.9                        |
|                               | 5200                        | 96                                        | 26.3             | 43.4                                     | 15.2                        |
| 700                           | 3900                        | 32                                        | 22.8             | 25.8                                     | 12.8                        |
|                               | 6900                        | 86                                        | 32.9             | 52.5                                     | 15.6                        |



#### İSTANBUL

Address : Cevizli Mah. , Zuhal Cad. ,Fusun Sokak, Ritim İstanbul A5  
BLOK KAT 25 D 137 Maltepe/İSTANBUL - TURKEY

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

Fax. : +90 216 455 29 62

E-mail : satis@eneko.com.tr

İZMİR : 10049 Sok. No:4 AOSB Cigli / İZMİR - TURKEY

Address : +90 232 328 20 80

Tel. : +90 232 328 20 22

Fax. : info@eneko.com.tr

E-mail

Web : www.eneko.com.tr

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

