



EVENT (300 / 500 / 700)

Konut Tipi Isı Geri Kazanım Cihazı



Montaj & Bakım Kılavuzu



TR

Giriş.....	Sayfa 1
Uyarılar	Sayfa 2
Kontrol Listesi.....	Sayfa 3
Cihaz Bileşenleri	Sayfa 4
Teknik Özellikler	Sayfa 5
Montaj Bilgileri	Sayfa 9
Montaj, Servis ve Bakım Bilgileri	Sayfa 11
Elektrik Kablo Kesit Seçimi	Sayfa 14

GİRİŞ

Bu montaj ve bakım kılavuzu, ENEKO A.Ş. tarafından doğru ve kolay montaj için hazırlanmıştır. Montaj ve bakım kılavuzu, düzgün ve hatasız çalışma için ünitenin, bileşenlerin ve temel bilgilerin ve tavsiyelerin açıklamasını içerir. Kurulum, çalıştırma ve bakım çalışmalarına başlamadan önce bu kılavuzda verilen talimatları ve uyarıları okuyunuz. Montaj ve bakım kılavuzunu servis personelinin kolayca ulaşabileceği yakın yerde saklayınız.



Cihazın kullanım amacı dışında kaynaklanan herhangi bir hasar, arıza veya tehlike üreticinin sorumluluğunda değildir.



Teknik servis ihtiyacınız veya sorularınız için aşağıdaki iletişim kanallarına başvurunuz!



+90 232 328 20 80 / 103-152



+90 536 713 10 00



www.eneko.com.tr



servis@eneko.com.tr



YASAK

- Bu cihaz sadece tasarım amaçlarına ve teknik özelliklerine uygun koşullarda kullanılmalıdır. (Aksi durumda sorumluluk uygulamayı yapana aittir.)
- Yetkili olmayan personel cihaza müdahale etmemeli ve/veya orijinal olmayan yedek parça kullanılmamalıdır. (Aksi durumda meydana gelebilecek arızaların sorumluluğu uygulamayı yapana aittir.)
- Bu cihazı, soğuk hava depolarında, ısıtılmalı yüzme havuzlarında ya da nem ve sıcaklığının çok farklı olduğu ortamlarda kullanmayınız. Bu cihaz yağmura maruz kalan ortamlarda kullanmayınız. (Aksi halde elektrik çarpmalarına ya da cihazın doğru çalışmamasına neden olabilir.)
- Bu cihazı asit, alkali ya da organik solvent buharlarda, boya ya da diğer zehirli gazlarda, korozyona neden olan maddeleri içeren gazlarda ya da yüksek yoğunlukta yağlı duman bulunduran ortamlarda kullanmayınız. (Taze havanın istenen özelliklerde içeriye alınmaması iç ortamda oksijen miktarında azalmaya ve buna bağlı rahatsızlıklara yol açabilir.) (Bu uyarının dikkate alınmaması sadece cihazın doğru çalışmamasına değil aynı zamanda yangın, elektrik kaçağı ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.)
- Bu cihazı belirtilen değerler dışında kullanmayınız.



DİKKAT

- Bu cihazın -10 °C +40 °C sıcaklık aralığında, bağıl nemi %60'ın altında olan ortamlarda kullanılması gerekmektedir. Cihazın dışarıya açılan kanallarında yoğunlaşma olacağı durumlarda taze havanın ısıtılmasında elektrikli ısıtıcı kullanılması önerilmektedir (Taze havanın istenen özelliklerde içeriye alınmaması, iç ortamda oksijen miktarında azalmaya ve buna bağlı rahatsızlıklara yol açabilir.)
- Cihazın sabitlenmesi yeterli derecede mukavim ve güvenli bir şekilde yapılmalıdır. (Cihaz düşmesi durumunda yaralanmalara neden olabilir.)
- Oda kontrol kartının bağlanması için bu kılavuzda belirtilen elektrik kablolarını kullanın ve bağlantının sağlamlığını kontrol edin. (Bu uyarının dikkate alınmaması yangınlara neden olabilir.)
- Bina içerisinden geçen kanallarda, kanalların bina konstrüksiyonu ile temas halinde olan bölgelerinde, kanalların metal aksam ile herhangi bir şekilde elektriksel olarak kontak halinde olmamasına dikkat ediniz. (Elektrik kaçakları yangına ve patlamaya neden olabilir.)
- Dış ortama açılan kanallar, dış ortam yönünde aşağıya doğru 3° veya daha fazla eğimli olmalı ve uygun izolasyon uygulanmış olmalıdır. (Yağmur suyunun sisteme girmesi elektrik kaçağına sebep olur yangın ve tahribata neden olabilir.)
- Montaj sırasında montaj eldiveni kullanılmalıdır. (Bu uyarının dikkate alınmaması yaralanmalara neden olabilir.) Cihaza çekilen şebeke bağlantısı üzerinde mutlaka anahtar/kilit sistemi ile çalan devre kesici konulmalıdır.
- Cihazın gövdesinin, oda kontrol panelinin ve kablolarının, yüksek elektro-manyetik alan oluşturan ekipman ya da kabloların en az 3 metre uzağında olması gerekmektedir. (Aksi durumlar cihazın çalışmamasına sebep olabilir.)



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



- Cihazın toprak hattı bağlantısını uygun bir toprak hattına bağlayınız. (Bu uyarının dikkate alınmaması elektrik çarpmalarına neden olabilir.)



- Kutuplar arasında en az 3 mm. boşluk olan bir kesici eleman şebeke beslemesi ile cihaz arasına bağlanmalıdır.

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

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

Kontroller

√

Cihaza elektrik geldiğinden ve elektriksel topraklamasının yapıldığından emin olunuz!

Cihazın elektrik kablolarının doğru kesitte çekildiğinden emin olunuz! (Kablolarda ısınma olup olmadığını kontrol ediniz.)

Cihaz kontrol paneline çekilen kabloların blendajlı (manyetik alan korumalı) olup olmadığını kontrol ediniz, blendajın topraklandığından emin olunuz. Değilse değiştiriniz!

Cihaz üzerinde bulunan taze hava ve egzost filtrelerinin temiz olduğundan ve hava akışına engel teşkil etmediğinden emin olunuz!

Cihazın drenaj bağlantısının yapıldığından emin olunuz, drenaj hattında olabilecek herhangi bir tıkanmayı kontrol ediniz ve gerekirse temizleyiniz!

Cihazın hava kanalı bağlantı çaplarının, cihaz üzerindeki kanal bağlantı boğazlarıyla aynı olduğunu kontrol ediniz. Küçük çapta kanal kullanıldıysa, doğru çaptaki hava kanalları ile değiştiriniz.

Cihazın elektrik bağlantılarının cihaz üzerinde ve bu kılavuzda belirtilen şekilde yapıldığından emin olunuz, hatalı bağlantı varsa düzeltiniz.

Cihazın montajı esnasında, servis için gerekli boşlukların bırakılmış olduğundan emin olun, yeterli boşluk yoksa montajı yineleyin.

Eşanjör üzerinde donma oluşabilecek aşırı soğuk iklim uygulamalarında cihazın taze hava emiş bölümüne elektrikli ısıtıcı uygulayarak giriş havasını -5 °C ve üzerine çıkarın.

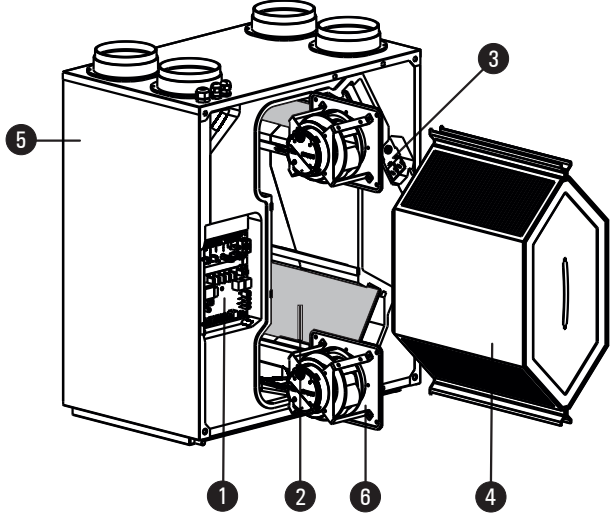
Cihazın montajı sonrası anormal bir ses ya da titreşim oluşturmadığından emin olunuz, eğer varsa titreşim takozlarının kullanıldığını kontrol ediniz.

CİHAZ BİLEŞENLERİ

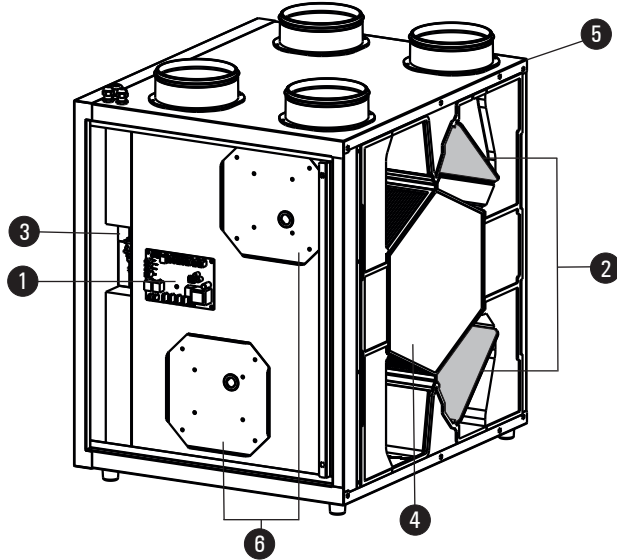
EVENT cihazları, havalandırma sistemindeki egzoz havasının enerjisinin bir kısmını geri kazanmak amacıyla tasarlanmıştır. Geri kazanılan enerji direkt olarak taze hava tarafına transfer edilir, bu durum havalandırma sistemindeki ihtiyaç duyulan yük miktarını düşürmeye yardımcı olur.

EVENT 300

- 1 Kontrol Kartı
- 2 Egzoz ve Taze Hava Filtreleri
- 3 Damper Motoru
- 4 Isı Geri Kazanım Eşanjörü
- 5 Gövde
- 6 Egzoz ve Taze Hava Fanları

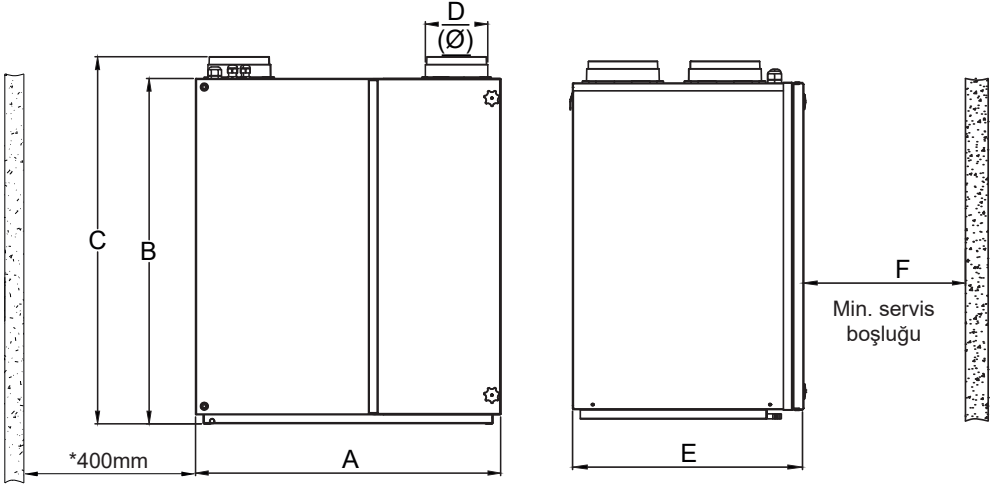


EVENT 500 / 700



- 1 Kontrol Kartı
- 2 Egzoz ve Taze Hava Filtreleri
- 3 Damper Motoru
- 4 Isı Geri Kazanım Eşanjörü
- 5 Gövde
- 6 Egzoz ve Taze Hava Fanları

TEKNİK ÖZELLİKLER



		EVENT 300	EVENT 500	EVENT 700
Boyutlar(mm)	A	600	700	700
	B	680	725	725
	C	720	785	785
	D	∅ 125	∅ 160	∅ 200
	E	390	620	620
	F	400	600	600
Filtre sınıfı / Tipi		EN 779'a göre G Sınıfı Sentetik Filtre (Opsiyonel F sınıfı)		
Net ağırlık (kg)		24	41	41

* Event 500 ve 700 modellerinde fan servisi için min. 400 mm servis boşluğu bırakılmalıdır.

		EVENT 300		
		Manuel (Elle) kontrol (TK yok)	Saat kontrolü (TK yok)	Merkezi talep kontrolü
SEC ¹	Ortalama	-32.68	-33.75	-35.82
	Yaz	-8.71	-9.65	-11.48
	Kış	-69.93	-71.21	-73.71
SEC sınıfı		B	B	A
Tipi		Çift yönlü		
Hız modu		Çok kademeli ⁴		
Isı geri kazanım türü		Rekuperatif		
Isıl verim	%	86.1		
Maksimum hava debisi (@100Pa)	m ³ /h	220		
Elektrik gücü (Maksimum hava debisinde)	W	112		
Ses seviyesi (Referans hava hızında)	L _{wa}	57.4		
Referans hava hızı	m ³ /s	0.043		
Referans basınç düşümü	Pa	50		
SPI	W(m ³ /h)	0.366		
MISC		1.1		
CTRL		1	0.95	0.85
Kaçak oranı (Deklere edilen)	İç	<%3		
	Dış	<%3		
Karışım oranı	%	0		
Filtre pozisyonu ve hata kodları		www.eneko.com.tr		
Menfez kullanımı		www.eneko.com.tr		
İnternet adresi		www.eneko.com.tr		
AEC ²	Ortalama	5.1	4.7	4.0
	Yaz	4.6	4.2	3.6
	Kış	10.4	10.1	9.4
AHS ³	Ortalama	44.9	45.2	45.6
	Yaz	20.4	20.4	20.6
	Kış	88.0	88.4	89.2

¹ Özgül enerji tüketimi [kWh/(m².a)]

² Yıllık elektrik tüketimi [kWh/a]

³ Yıllık ısı geri kazanımı [kWh]

⁴ Sistem içerisinde sensör veya basınç vericisi kullanılması durumunda cihaz oransal hızlarda çalışabilmektedir.

		EVENT 500		
		Manuel (Elle) kontrol (TK yok)	Saat kontrolü (TK yok)	Merkezi talep kontrolü
SEC ¹	Ortalama	-36.23	-37.07	-38.69
	Yaz	-11.49	-12.24	-13.71
	Kış	-74.82	-75.81	-77.72
SEC sınıfı		A	A	A
Tipi		Çift yönlü		
Hız modu		Çok kademeli ⁴		
Isı geri kazanım türü		Rekuperatif		
Isıl verim	%	90.5		
Maksimum hava debisi (@100Pa)	m ³ /h	370		
Elektrik gücü (Maksimum hava debisinde)	W	169		
Ses seviyesi (Referans hava hızında)	Lwa	57.3		
Referans hava hızı	m ³ /s	0.072		
Referans basınç düşümü	Pa	50		
SPI	W(m ³ /h)	0.297		
MISC		1.1		
CTRL		1	0.95	0.85
Kaçak oranı (Deklere edilen)	İç	<%3		
	Dış	<%3		
Karışım oranı	%	0		
Filtre pozisyonu ve hata kodları		www.eneko.com.tr		
Menfez kullanımı		www.eneko.com.tr		
İnternet adresi		www.eneko.com.tr		
AEC ²	Ortalama	4.2	3.9	3.4
	Yaz	3.7	3.4	2.9
	Kış	9.5	9.3	8.7
AHS ³	Ortalama	46.3	46.4	46.7
	Yaz	20.9	21.0	21.1
	Kış	90.5	90.8	91.3

¹ Özgül enerji tüketimi [kWh/(m².a)]

² Yıllık elektrik tüketimi [kWh/a]

³ Yıllık ısı geri kazanımı [kWh]

⁴ Sistem içerisinde sensör veya basınç vericisi kullanılması durumunda cihaz oransal hızlarda çalışabilmektedir.

		EVENT 700		
		Manuel (Elle) kontrol (TK yok)	Saat kontrolü (TK yok)	Merkezi talep kontrolü
SEC ¹	Ortalama	-31.15	-32.34	-34.65
	Yaz	-6.99	-8.07	-10.15
	Kış	-68.75	-70.13	-72.83
SEC sınıfı		B	B	A
Tipi		Çift yönlü		
Hız modu		Çok kademeli ⁴		
Isı geri kazanım türü		Rekuperatif		
Isıl verim	%	87.2		
Maksimum hava debisi (@100Pa)	m ³ /h	570		
Elektrik gücü (Maksimum hava debisinde)	W	333		
Ses seviyesi (Referans hava hızında)	L _{wa}	57.0		
Referans hava hızı	m ³ /s	0.111		
Referans basınç düşümü	Pa	50		
SPI	W(m ³ /h)	0.425		
MISC		1.1		
CTRL		1	0.95	0.85
Kaçak oranı (Deklere edilen)	İç	<%3		
	Dış	<%3		
Karışım oranı	%	0		
Filtre pozisyonu ve hata kodları		www.eneko.com.tr		
Menfez kullanımı		www.eneko.com.tr		
İnternet adresi		www.eneko.com.tr		
AEC ²	Ortalama	5.8	5.4	4.6
	Yaz	5.3	4.9	4.2
	Kış	11.1	10.8	10.1
AHS ³	Ortalama	45.3	45.5	45.9
	Yaz	20.5	20.6	20.7
	Kış	88.6	89.1	89.7

¹ Özgül enerji tüketimi [kWh/(m².a)]

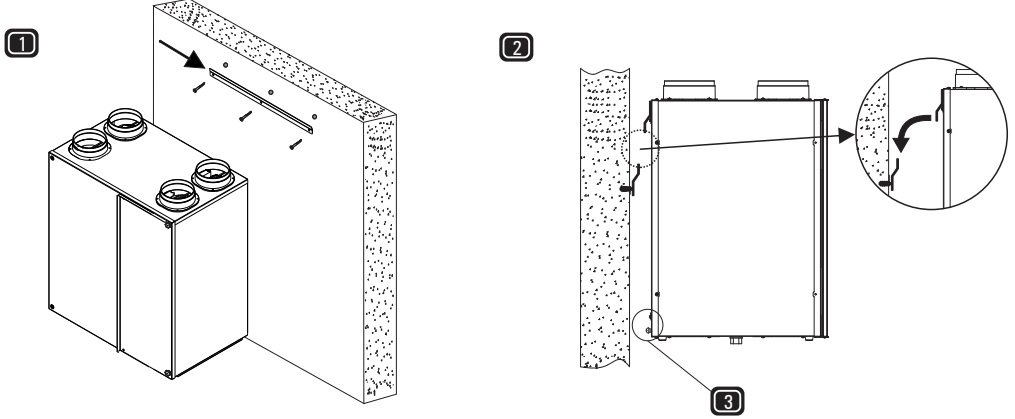
² Yıllık elektrik tüketimi [kWh/a]

³ Yıllık ısı geri kazanımı [kWh]

⁴ Sistem içerisinde sensör veya basınç vericisi kullanılması durumunda cihaz oransal hızlarda çalışabilmektedir.

Duvara Montaj

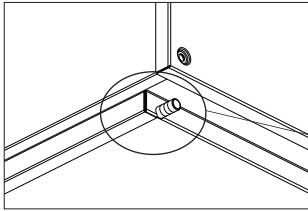
- 1.1 adet duvar montaj aparatını duvara monte ediniz. (3 adet Ø5X40 civata ve dübel.)
2. Cihazın askı sacına düzgün oturtulduğundan emin olunuz.
3. Cihazın alt seviyesini teraziye getirmek için, cihazın arka alt kısmında bulunan vidaları kullanınız.



Zemine Montaj

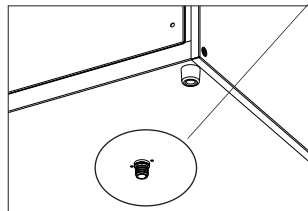
EVENT 300 cihazı doğrudan düz zemine oturtulabilir. Drenaj borusunu rahat takabilmek ve sifonlama için, EVENT 500 ve EVENT 700 cihazlarının altı ile zemin arasında kalması gereken minimum boşluk 110 mm olmalıdır.

Event 300

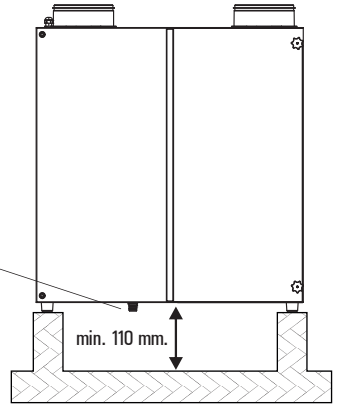
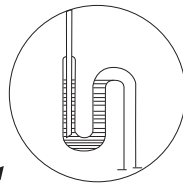


Drenaj bağlantı çapı 10mm'dir.

Event 500-700



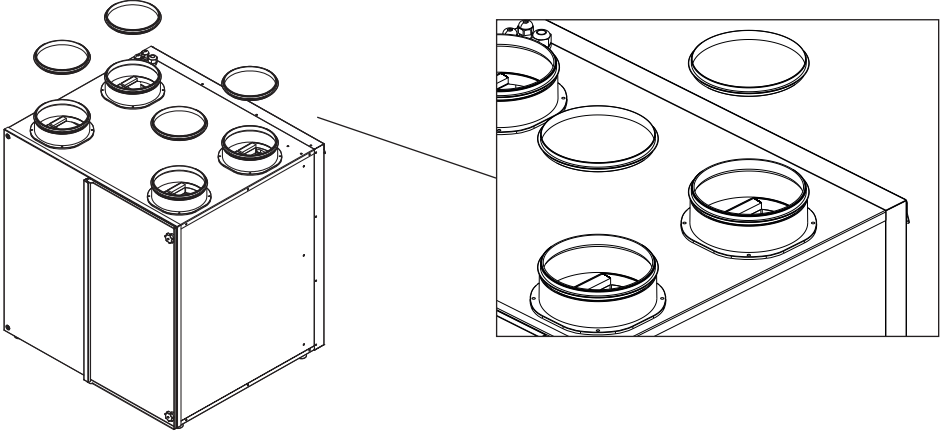
Drenaj bağlantı çapı 20mm'dir.



- Isı geri kazanım eşanjörüne ve kanal sistemine zarar gelmesini önlemek için yoğunlaşan su cihazdan dışarıya atılmalıdır.
- Oluşabilecek kir birikintilerini kolaylıkla temizlemek ve demontaj kolaylığı sağlamak amacıyla boru bağlantılarında rakor veya bilezik kullanılmalıdır.
- Ana drenaja hattına bağlanan yoğunlaşma borularının çapları drenaj çıkış bağlantı çapından az olmamalıdır.
- Drenaj çıkışından sonra sifon uygulaması yapılmalıdır.

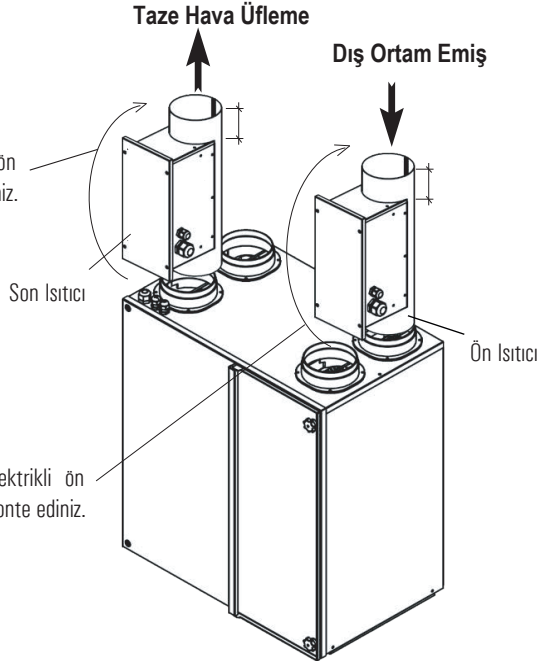
Conta Montajı

Contalar sızdırmazlığı sağlamak amacıyla kullanılır. Contalar aşağıda gösterildiği gibi hiçbir ekipmana ihtiyaç duymadan kolaylıkla monte/demonte edilebilmelidir. (Contalar cihaz üzerinde gönderilecektir.)



Elektrikli Ön Isıtıcı Montajı

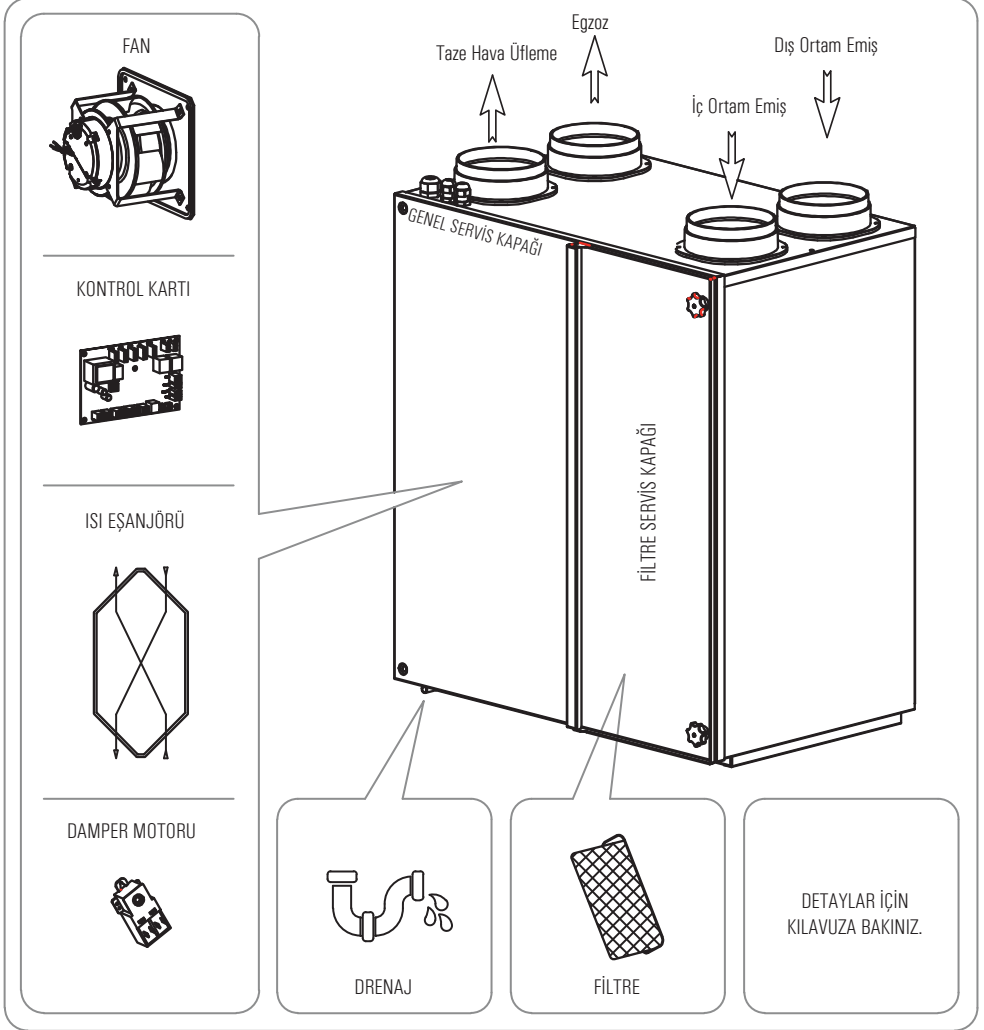
Üfleme havası sensörünü (Tsa) elektrikli ön ısıtıcıdan min. 250 mm sonra monte ediniz.



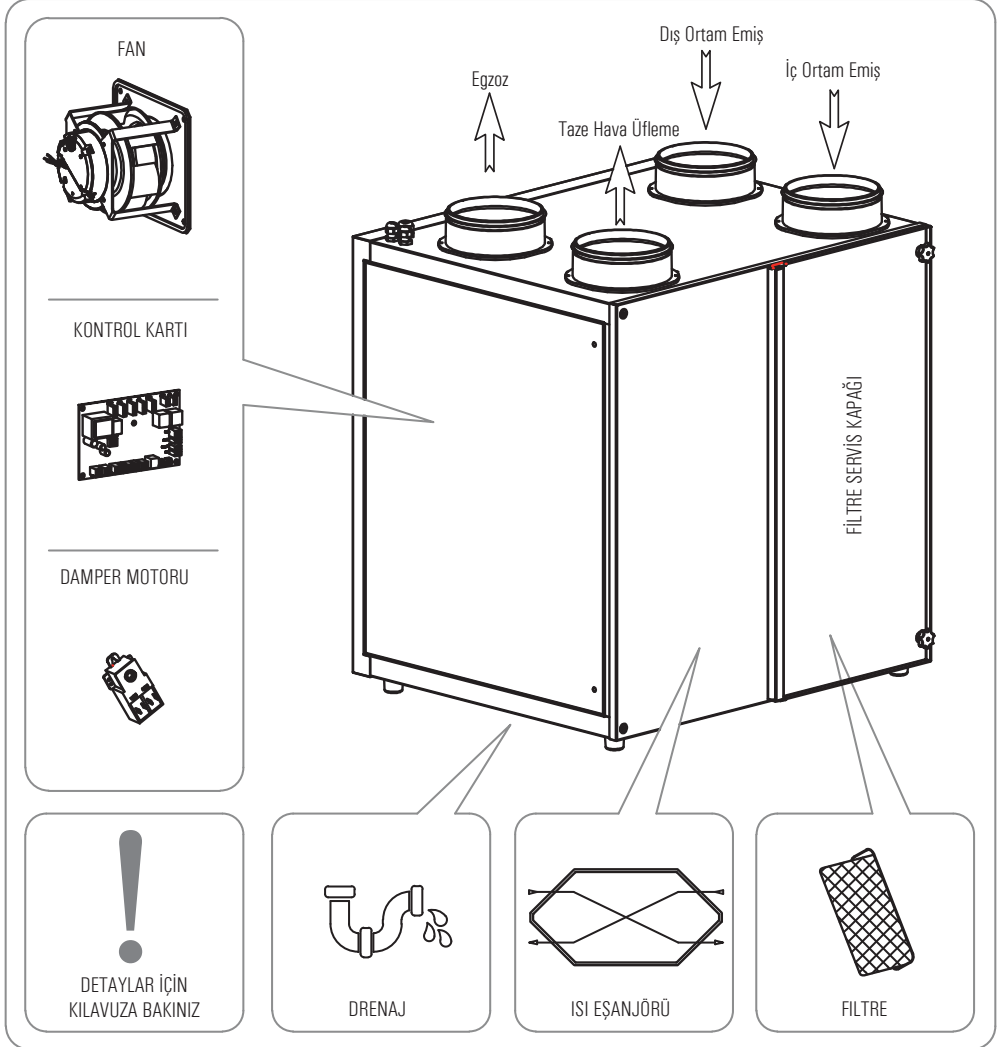
Dış hava sensörünü (Toa) elektrikli ön ısıtıcıdan min. 250 mm önce monte ediniz.

NOT: Elektrikli ön veya son ısıtıcı opsiyonu için standart olarak cihazla birlikte 3 metre sensör kablosu gelmektedir.

EVENT 300

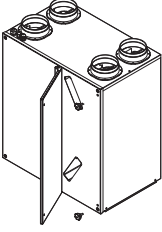


EVENT 500 / 700

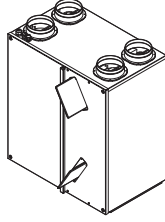


- ◆ Bakıma başlamadan önce güç anahtarlarını kapatınız.
- ◆ Cihazı hava filtresi takılı olmadan çalıştırmayınız aksi takdirde tıkanmalara sebep olabilir.
- ◆ Hava filtrelerini ayda bir temizleyip, 6 ayda bir değiştiriniz. (Cihazın kullanım yeri ve süresine göre değişebilir.)
- ◆ Eşanjörü 2 yılda bir temizleyiniz.

Hava Filtresi Temizliği

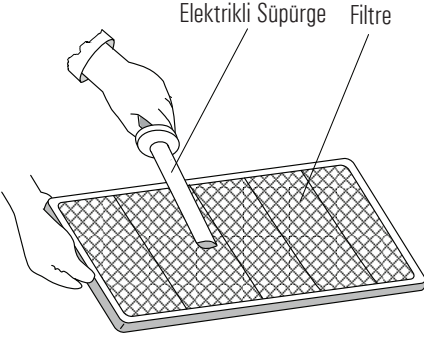


Servis kapağını açınız.



Hava filtrelerini çıkarınız.

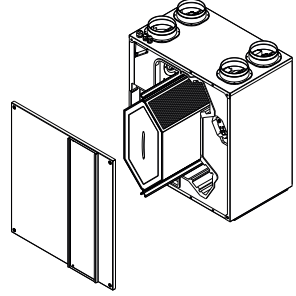
1. Adım: Bağlantı civatalarını sökerek filtre servis kapağını çıkarınız.



2. Adım: Elektrik süpürgesi yardımı ile filtreyi temizleyiniz. Yoğun kirleri çıkarmak için doğal deterjan veya sabun tozunu soğuk suda çözerek, filtreyi bir yüzeyinden hazırladığınız çözelti içerisine bastırınız ve dışarı çıkararak kurumaya bırakınız. Kesinlikle filtre malzemesi üzerine kuvvet uygulamayınız, ovalamayınız.

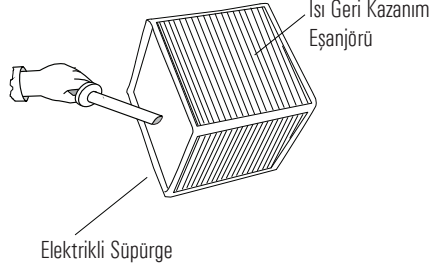
Not: F sınıfı filtre kirlendiğinde yıkamayınız, yenisi ile değiştiriniz.

Isı Geri Kazanım Eşanjör Temizliği

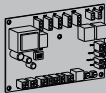
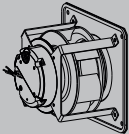


1. Adım: Bağlantı civatalarını sökerek filtre servis kapağını ve daha sonra ön kapağı çıkarınız. Eşanjörü çekerek cihazdan çıkarınız.

Not: Eşanjör ağırlığı, maksimum 5,5 kg.'dır.



2. Adım: Su ve benzeri sıvılar yardımıyla temizlemeyiniz. Sadece elektrikli süpürge ile temizleyiniz.



** Fan, kontrol kartı ve damper motoru servis notkaları için önceki sayfaları inceleyiniz.

ELEKTRİK KABLO KESİT SEÇİMİ

Cihaz Modeli	Cihaz Voltajı (V)	Cihaz Gücü (kW)	Akım (A)	Sigorta (A)	Kablo Kesit (mm ²) 50M ve PF=0.8 için
EVENT					
300	230	0.11	1	1	1.5
500	230	0.17	1.68	2	1.5
700	230	0.35	2.88	3.15	1.5

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

Kablo Kesit Formülleri

Örnek Kablo Kesit Hesabı

1

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

$$I_{\text{kablo}} > I_{\text{yük}}$$

2

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

$$\%e = \%3$$

3

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

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

P : Güç

I : Akım

U : Gerilim

S : İletken Kesiti

k : İletken Katsayısı

L : İletken Uzunluğu

%e: Gerilim Düşümü

P : 0,169 kW

L : 50m

U : 230V

%e: %3

PF: CosQ : 0,8

k : 56m / Ω

1

$$I_{\text{yük}} = \frac{166 \text{ W}}{230 \cdot 0,8} = 0,9 \text{ A}$$

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

$$S1 = 0,5 \text{ mm}^2$$

2

$$\%e = \%3$$

$$S = \frac{100 \cdot 166 \cdot 50}{56,3 \cdot 230^2} = 0,09 \text{ mm}^2$$

$$S2 \geq 0,09 \text{ mm}^2 \geq 0,5 \text{ mm}^2$$

$$S2 = 0,5 \text{ mm}^2$$

3

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

$$I_{\text{kablo}} > 0,5 \text{ A} \geq 0,09 \text{ A}$$

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 .

$$I_{\text{kablo}} = 12 \text{ A}$$

$$S3 = 0,5 \text{ mm}^2$$

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

$$S = \text{Max} (0,5, 0,5, 0,5, 1,5)$$

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



GARANTİ BELGESİ

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

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

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

GARANTİ ŞARTLARI

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

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


CİHAZ TİPİ: EVENT	MONTAJ KONTROL VE ONAYI Cihaz Montaj Kılavuzuna uygun monte edilmiştir.
SERİ NO: EVENT	KAŞE/İMZA:
ENEKO Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri Makina San. Ve Tic. A.Ş. 10049 Sokak No:04 AOSB Çiğli /İZMİR Tel: 0.232.328 20 80 Web Adres: www.eneko.com.tr	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Garanti Belgesi Belge Numarası : Belge Onay Tarihi :



www.eneko.com.tr

İSTANBUL


 Cevizli Mahallesi, Zuhâl Caddesi, Fûsun Sokak, Ritim İstanbul
A5 Blok Kat: 25 D: 137 Maltepe-İSTANBUL - Türkiye

 +90 216 455 29 60 / +90 216 455 29 61

 +90 216 455 29 62

 satis@eneko.com.tr

İZMİR

 10049 Sokak No: 4 İ.A.O.S.B.
Çiğli / İzmir - Türkiye

 +90 232 328 20 80

 +90 232 328 20 22

 info@eneko.com.tr





ENECON PLUS



Otomasyon Kullanım Kılavuzu



TR

Giriş	Sayfa 1
Uyarılar	Sayfa 2
Enecon Plus Standart Oda Paneli	Sayfa 3
Kontrol	Sayfa 4
Arıza Listesi	Sayfa 8
Uyarı Listesi	Sayfa 8
Servis Menüsü Kullanımı	Sayfa 9
MODBUS RTU Ayarları	Sayfa 9
MODBUS Register Listesi	Sayfa 10
Panel Montaj Bilgileri	Sayfa 16

GİRİŞ

Bu Otomasyon Kullanım Kılavuzu, ENeko A.Ş. tarafından imal edilen ünitelerin kontrol sistemlerinin doğru kurulum ve kullanımı için hazırlanmıştır. Otomasyon kullanım kılavuzu, düzgün ve hatasız çalışma için kontrol sistemi, bileşenlerin ve temel bilgilerin ve tavsiyelerin açıklamasını içerir. Kurulum, çalıştırma ve bakım çalışmalarına başlamadan önce bu kılavuzda verilen talimatları ve uyarıları okuyunuz. Otomasyon kullanım kılavuzunu servis personelinin kolayca ulaşabileceği yakın yerde saklayınız.



Cihazın kullanım amacı dışında kaynaklanan herhangi bir hasar, arıza veya tehlike üreticinin sorumluluğunda değildir.



Teknik servis ihtiyacınız veya sorularınız için aşağıdaki iletişim kanallarına başvurunuz!



+90 232 328 20 80 / 103-152

+90 536 713 10 00



www.eneko.com.tr

servis@eneko.com.tr



YASAK

- ◆ Bu cihaz sadece tasarım amaçlarına ve teknik özelliklerine uygun koşullarda kullanılmalıdır. (Aksi durumda sorumluluk uygulamayı yapana aittir.)
- ◆ Yetkili olmayan personel kontrol sistemine müdahale etmemeli ve/veya orijinal olmayan yedek parça kullanılmamalıdır. (Aksi durumda meydana gelebilecek arızaların sorumluluğu uygulamayı yapana aittir.)
- ◆ Bu kontrol sistemini, cihaza ait montaj ve bakım kılavuzunda belirtilen çalışma koşulları dışında kullanmayınız. Bu kontrol sistemini yağmura maruz kalan ortamlarda kullanmayınız. (Aksi halde elektrik çarpmalarına ya da cihazın doğru çalışmamasına neden olabilir.)
- ◆ Bu cihazı asit, alkali ya da organik solvent buharlarda, boya ya da diğer zehirli gazlarda, korozyona neden olan maddeleri içeren gazlarda ya da yüksek yoğunlukta yağlı duman bulunduran ortamlarda kullanmayınız. Bu uyarının dikkate alınmaması sadece kontrol sisteminin doğru çalışmamasına değil aynı zamanda yangın, elektrik kaçağı ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.



DİKKAT

- ◆ İlgili bağlantı şeması panonun kapağında bulunmaktadır.
- ◆ Oda kontrol kartının bağlanması için bu kılavuzda belirtilen elektrik kablolarını kullanın ve bağlantının sağlığını kontrol edin. (Bu uyarının dikkate alınmaması yangınlara neden olabilir.)
- ◆ Bina içerisinden geçen kanallarda, kanalların bina konstrüksiyonu ile temas halinde olan bölgelerinde, kanalların metal aksam ile herhangi bir şekilde elektriksel olarak kontak halinde olmamasına dikkat ediniz. (Elektrik kaçakları yangına ve patlamaya neden olabilir.)
- ◆ Montaj sırasında montaj eldiveni kullanılmalıdır. (Bu uyarının dikkate alınmaması yaralanmalara neden olabilir.)
- ◆ Cihaza çekilen şebeke bağlantısı üzerinde mutlaka anahtar/kilit sistemi ile çalan devre kesici konulmalıdır.
- ◆ Cihazın gövdesinin, oda kontrol panelinin ve kablolarının, yüksek elektro-manyetik alan oluşturan ekipman ya da kabloların en az 3 metre uzağında olması gerekmektedir. (Aksi durumlar cihazın çalışmamasına sebep olabilir.)
- ◆ Yedek parça değişimi sırasında panonun yerleşim düzeninin korunması ve yerleştirilen parçanın fabrikadan geldiği şekilde montajlanması gerekmektedir.



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

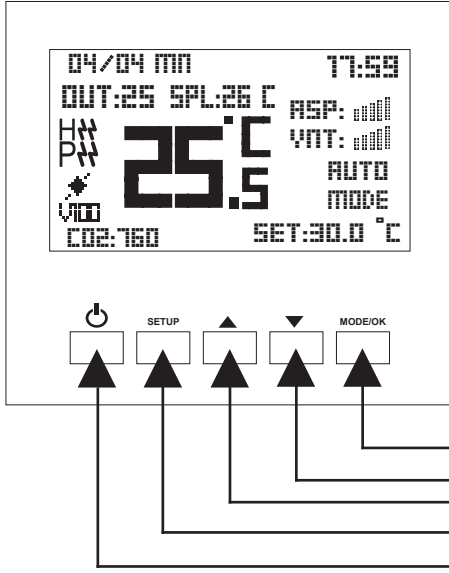


Cihazın toprak hattı bağlantısını uygun bir toprak hattına bağlayınız. (Bu uyarının dikkate alınmaması elektrik çarpmalarına neden olabilir.)



Kutuplar arasında en az 3mm. boşluk olan bir kesici eleman şebeke beslemesi ile cihaz arasında bağlanmalıdır.

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



- 3.1" Grafik Ekran
- Aspiratör, Vantilatör 6 Kademe Hız Kontrol
- Otomatik / Manuel Çalıştırma
- Isıtma / Soğutma / Fan Modları
- Dil Seçeneği (Türkçe / İngilizce / Rusça)
- Dahili Mahal Sıcaklık Sensörü
- Minimum ve Maksimum Set Sıcaklık Limit
- Haftalık Programı

Mode/OK
Down
Up
SetUp
On/Off

Teknik Özellikler

Çevresel Özellikler	
Çalışma, Depolama Sıcaklığı	0 ... +50°C (Ortamda buzlanma ve yoğuşma olmamalı.)
Elektriksel Özellikler	
Kontrol	Dijital Duvar Paneli (Maks. 30 m) / Bina Otomasyonu
Röle Akım Kapasitesi	Resistive 5A (Isıtıcı Kontaktör)
Besleme	230V AC Çıkışlar

KONTROL

Fan Hız Kontrolü

Fan kademeleri 'kapalı' ve 'boost' dahil olmak üzere 7 farklı hızda kontrol edilebilir. Bu hızlar fabrikasyon olarak belirli değerlere set edilir. Fan hızlarında değişiklik yapılmak istenirse panel üzerindeki tuşlar ve servis menüsü parametreleri kullanılabilir.

Aspiratör ya da vantilatör yanıp sönmeye kadar **Mode/OK** butonuna basılır.

Manuel modda ▲ ve ▼ tuşlarıyla fan kademeleri değiştirilebilir.

Servis parametreleri:

- 3 Aspiratör Fanı Manuel hız değeri
- 4 Vantilatör Fanı Manuel hız değeri

Cihaz Modu Değiştirme

- Cihaz açık konumda iken panel üzerinden **Mode/OK** butonuna basarak mod seçimi yapılabilir.
- Cihaz Manuel Isıtma, Manuel soğutma veya fan modunda ise **Mode/OK** basarak fan kademeleri ve set sıcaklığı seçilir. Manuel modda set sıcaklık ayar kısmında iken **Mode/OK** tuşuna basılır ise direk bir sonraki moda geçilir.
- Cihaz Otomatik modda ise **Mode/OK** basarak bir sonraki moda geçilir.

Set Sıcaklığı Değiştirme

- Fan modu dışında cihazın açık olduğu durumlarda set sıcaklığı yanıp sönene kadar **Mode/OK** tuşuna basılır.
- ▲ ve ▼ tuşları ile set sıcaklığı ayarlanabilir.

Filtre Fonksiyonu



Filtre değişim zamanını takip eden fonksiyondur. İki alternatifi vardır:

1. Zamana bağlı: Fabrikasyon olarak belirli bir saat çalışma süresine set edilmiştir. Süre dolusunda ekranda Filtre alarmı kodu görülür. Alarmin gitmesi için filtre değişimi yapılmalıdır.

Not: Anlık filtre süresi Parametre 115'den izlenebilmektedir.

2. Mekanik olarak (Opsiyonel): Cihaz içerisine yerleştirilen basınç presostatı tarafından filtre doluluğu kontrol edilir. Filtre dolduğunda ekranda Filtre alarmı kodu görülür. Filtre temizliği yapıldıktan sonra alarm gidecektir.

By-Pass Fonksiyonu (Opsiyonel)

	By-pass açık.
	By-pass kapalı.

By-pass modülü olan cihazlar için geçerlidir. Taze havaya ısı geri kazanımı işlemi uygulanmadan iç ortama verilmesi istendiği dönemlerde (geçiş mevsimlerinde) kullanılır. Kontrol paneli dış hava, dönüş havası ve set sıcaklık değerlerine bakarak by-pass'ın açılıp, açılmayacağına karar verir. By-pass damperi opsiyonel olarak buz çözme fonksiyonu için de kullanılabilir.

Servis menüsünün 44. parametresinden bypass durumu izlenebilmektedir. (0: Kapalı / 1: Açık)

Elektrikli Ön Isıtıcı Fonksiyonu (Opsiyonel)

Dış hava sıcaklıklarının çok düşük olduğu bölgelerde cihaz içerisindeki buzlanmayı önlemek için kullanılır. Dış hava sıcaklığına bağlı kademeli olarak çalışır. Ön ısıtıcının açılma sıcaklığı default 0°C ayarlanmıştır. Değiştirmek için servis menüsü parametreleri kullanılabilir.



Not1: Ön ısıtıcı bağlanması durumunda, cihaza ait elektrik şemasında belirtilen klemensler doğrudan kullanılabilir. Elektrikli ön ısıtıcı alarmı almak için ilgili klemensde bulunan köprü sökülerek bağlantı yapılmalıdır.

Not2: Servis menüsünün 63. parametresinden anlık elektrikli ön ısıtıcı değeri izlenebilir. 20. parametresinden ısıtıcı termostat bilgisi izlenebilir.

Elektrikli Isıtıcı Fonksiyonu (Opsiyonel)

Kanal tipi elektrikli ısıtıcı takılan cihazlar için geçerlidir. Cihazın üfleme sıcaklığının yükseltilmesi için kullanılan elektrikli ısıtıcıyı kontrol eder. Dönüş havası ve set sıcaklık değerine bakarak çalışır. 1 veya 2 kademeli elektrikli ısıtıcıyı kontrol edebilir.



Son Elektrikli Isıtıcı

Not1: Elektrikli ısıtıcı bağlanması durumunda, cihaza ait elektrik şemasında belirtilen klemensler doğrudan kullanılabilir. Elektrikli ön ısıtıcı alarmı almak için ilgili klemensde bulunan köprü sökülerek bağlantı yapılmalıdır.

Not2: Servis menüsününün 62. parametresinden anlık elektrikli ısıtıcı değeri izlenebilir. 20. parametresinden ısıtıcı termostat bilgisi izlenebilir.

Sulu Isıtıcı Batarya Fonksiyonu (Opsiyonel)

Sulu ısıtıcı takılan cihazlar için geçerlidir. Cihazın üfleme sıcaklığının yükseltilmesi için kullanılan sulu ısıtıcıyı kontrol eder. Dönüş havası ve set sıcaklık değerine bakarak çalışır. Sulu ısıtıcıya bağlanan 230V On/Off vanayı ya da oransal vanayı kontrol edebilir. Oransal olarak da kontrol edilebilir.

Not: H100 / V100 ısıtma bataryasına % 100 çıkış verildiğini gösterir.

Sulu Soğutucu Batarya Fonksiyonu (Opsiyonel)

Kanal tipi sulu soğutucu takılan cihazlar için geçerlidir. Cihazın üfleme sıcaklığının düşürülmesi için kullanılan sulu soğutucuyu kontrol eder. Dönüş havası ve set sıcaklık değerine bakarak çalışır. Sulu soğutucuya bağlanan 230V on/off vanayı ya da oransal vanayı kontrol edebilir. Oransal olarak da kontrol edilebilir.

Not: C100 / V100 soğutma bataryasına % 100 çıkış verildiğini gösterir.

Donmaya Karşı Koruma Fonksiyonu (Opsiyonel)

Dış hava sıcaklığı 0°C'nin altına düştüğünde cihaz içerisinde yoğuşma meydana gelmektedir. Suyun eşanjörün içerisinde donması eşanjöre zarar verebilir. Sıcaklık belirlenen değer in altına düştüğünde aşağıdaki senaryolardan bir veya birkaçı kullanılabilir;

1. Üfleme fanı hızını kısarak buz çözme (Parametre 518),
2. Bypass damperi açarak buz çözme (Parametre 513),
3. Ön ısıtıcı ile buz çözme (Parametre 160-153).

Bms Fonksiyonu (Opsiyonel)

Cihazın merkezi bir otomasyon sisteminden izlenmesini sağlayan fonksiyondur. Kontrol kartı üzerinde bulunan BMS bağlantısı için ayrılmış klemensler kullanılabilir.

Boost Fonksiyonu

Cihaz herhangi bir konumda çalışırken ortamda oluşacak bir etkiden dolayı (mutfaktaki kötü koku, banyo ve/veya tuvaletin kullanılması gibi) oluşacak olan yüksek miktarda egzoz ve taze hava ihtiyacını karşılamak için kullanılır. **BOOST** modu aktif edildiğinde fanlar full çalıştırılır. Belirlenen **BOOST** süresi kadar çalıştıktan sonra cihaz normal çalışmasına devam eder.

1. Kontrol kartı üzerinde bulunan **BOOST** bağlantısı için ayrılmış klemensler kullanılabilir. (Opsiyonel)
2. Servis menüsünün 117. Parametresi kullanılarak aktif edilebilir.

Not: BOOST süresi değiştirilebilir.

Yangın Fonksiyonu (Opsiyonel)

Bu fonksiyon için kontrol kartının bir kuru kontak girişi kullanılabilir. İlgili klemenslerdeki köprü sökülerek yerine yangın sisteminden gelen kuru kontak alarm kablosu bağlanırsa; alarm anında cihazın yangın senaryosu aktif olur.

Not: Yangın senaryosu servis menüsünün 144. Parametresinden seçilebilir.

Sensör (VOD) (Opsiyonel)

CO₂, hava kalite veya nem sensörü bağlantısı ile çalışır. Fan hızları bu sensörlerden gelen veriye göre otomatik olarak değiştirilir.

Not: Servis menüsü parametrelerinden ve panelden sensör değeri izlenebilir.

- | | | | |
|----|------------------------|----|----------------------------|
| 27 | Nem Değeri | | |
| 28 | Hava Kalite Değeri | 38 | CO ₂ Set Değeri |
| 29 | CO ₂ Değeri | 39 | Nem Set Değeri |

Eğer cihaz sahadayken CO₂ sensörü eklenecekse, aşağıdaki parametrelerin değiştirilmesi gerekmektedir.

Parametre no	Açıklama	CO ₂ Konfig.
381	Analog Giriş 1 Tip seçimi	1
321	Analog Giriş 1 Min Değer	0
331	Analog Giriş 1 Max Değer	2000
530	Nem Control Açık/Kapalı	0
38	CO ₂ Set Değeri	0..2000
102	Full otomatik mod	1
529	CO ₂ kontrol tipi	2
114	Analog değer gösterme	1

Eğer cihaz sahadayken nem sensörü eklenecekse, aşağıdaki parametrelerin değiştirilmesi gerekmektedir.

Parametre no	Açıklama	Nem Konfig.
381	Analog Giriş 1 Tip seçimi	3

Parametre no	Açıklama	Nem Konfig.
321	Analog Giriş 1 Min Değer	25
331	Analog Giriş 1 Max Değer	155
530	Nem Control Açık/Kapalı	1
39	Nem Set Değeri	0..100
114	Analog değer gösterme	3

Tarih ve Saat Ayarı Yapma

SETTINGS	Date and Time
Weekly Program	DATE: 08/12/2021
>Date and Time	TIME: 12:26
Language	DAY: WD
Display Light	
Display Const.	

- Cihaz açık konumda iken panel üzerinden 2 saniye boyunca Setup butonuna basın.
- Tarih ve saat seçildikten sonra **Mode/OK** tuşuyla ilerlenir.
- Saat/Dakika ayarını **Yukarı** ve **Aşağı** butonu ile seçin ve **Mode/OK** butonunu kullanarak ilerlenir.
- Gün/Ay ayarını **Yukarı** ve **Aşağı** butonu ile seçin ve **Mode/OK** butonunu kullanarak ilerlenir.
- Yıl ayarını **Yukarı** ve **Aşağı** butonu ile seçin ve **Mode/OK** butonunu kullanarak ilerlenir.
- Günü **Yukarı** ve **Aşağı** butonu ile seçin ve **Mode/OK** butonunu kullanarak ilerleyin ve **On/Off** tuşuyla çıkılır.

Haftalık Zaman Ayarlama Fonksiyonu

SETTINGS	Weekly Program
>Weekly Program	Su Mn Ts Wd Th Fr St
Date and Time	Start: 12:00
Language	Stop: 12:00
Display Light	
Display Const.	

Cihazın gün içerisinde otomatik açılıp kapanmasını sağlayan fonksiyondur. Haftanın tüm günleri için program ayarlanabilir.

- Cihaz açık konumda iken panel üzerinden 2 saniye boyunca **Setup** butonuna basılır.
- Haftalık program seçiliyken **Mode/OK** butonuna basılır.
- Haftalık Program ekranından her haftanın günü için başlangıç ve bitiş saatlerini **Yukarı** ve **Aşağı** butonu ile seçilip **Mode/OK** butonunu kullanarak ilerlenir.
- Günler seçiliyken açılış ve kapanış saatlerini ayarlanır.
- Haftalık program yapıldıktan sonra **On/Off** butonu ile ana ekrana dönülür.


Not 1: Eğer başlangıç saati bitiş saatinden sonra ise seçilen gün boyunca cihaz kapalı kalacaktır.

Not 2: Eğer başlangıç saati ve bitiş saati aynı ise seçilen gün için haftalık program uygulaması çalışmayacaktır.

Not 3: Cihaz mevcut gün için haftalık programlanmış ise ve programlanan çalışma saatleri içinde ise ekranda saat logosu çıkar.

Not 4: Cihaz mevcut gün için haftalık programlanmış ve programlanan çalışma saatleri içinde ise ekranda saat durdurma logosu çıkar.

 : Haftalık program aktif ve cihaz duruyor.

 : Haftalık program aktif.

Tuş Kilidi Açma/Kapama



- Cihaz enerjili iken **Setup** butonu ve **Aşağı** butonuna aynı anda basılır. 5 saniye sonunda ekranda kilit işareti çıkacaktır. Ekranda kilit logosu varken cihazın butonları etkisiz halde olacaktır.
- Cihaz enerjili iken ve ekranda kilit logosu varken **Setup** butonu ve **Aşağı** butonuna aynı anda basılır. 5 saniye sonunda ekranda kilit silinecektir.

Arıza Resetleme

Ekranında arıza kodu yanıp sönüyorsa ve arıza giderildi ise ekran açık iken **Setup** butonu ve **Yukarı** butonuna aynı anda basarak arıza resetlenir.

Not: Filtre kirli alarmını resetlenmeden önce teknik servis tarafından filtre değişimi sağlanmalıdır.

ARIZA LİSTESİ

Değer	Binary	Açıklama	
E	1	0000.0000.0000.0001	Aspiratör Fan Arıza
E	2	0000.0000.0000.0010	Vantilatör Fan Arıza
E	4	0000.0000.0000.0100	E.İsıtıcı Arıza
E	8	0000.0000.0000.1000	Aspiratör Hava Akış Arıza
E	16	0000.0000.0001.0000	Vantilatör Hava Akış Arıza
E	32	0000.0000.0010.0000	Kompresör Arıza
E	64	0000.0000.0100.0000	Açık Basınç Arıza
E	99	-	Haberleşme Arıza
E	128	0000.0000.1000.0000	Yüksek Basınç Arıza
E	256	0000.0001.0000.0000	Yangın Arıza
E	1024	0000.0100.0000.0000	VRF Arıza

UYARI LİSTESİ

Değer	Binary	Açıklama	
W	1	0000.0000.0000.0001	Bina Otomasyon Sistemi Tarafından Kapalı
W	2	0000.0000.0000.0010	Boost Mod
W	4	0000.0000.0000.0100	Filtre 1 Kirli
W	8	0000.0000.0000.1000	Filtre 2 Kirli
W	16	0000.0000.0001.0000	Defrost Modu
W	32	0000.0000.0010.0000	Donma Termostatı
W	64	0000.0000.0100.0000	Acil Durum
W	4096	1000.0000.0000.0000	Bakım Arızası

Kullanıcı servis menüsüne giriş yapmak için:

- Cihaz enerjili iken panel üzerinden **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarına aynı anda basın.
 - Karşınıza gelen ekranda **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanıp servis menüsü şifresini girin ve **Mode/OK** butonuna basın.
- Not:** Servis menüsü şifresi: "58"
- Şifre doğru girildi ise değiştirilmesi istenilen Parametreye **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanarak gelin ve **Mode/OK** butonuna basın.
 - Değiştirilmesi istenilen parametrenin değerini **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanarak değiştirin ve **Mode/OK** tuşuna basarak ayarlayın.
 - **Açma/Kapama** butonuna basarak servis menüsünden çıkın.



Servis Ayar Menüsünde yapılacak değişiklikleri konuyla ilgili teknik personel tarafından yapılması gerekmektedir. Bu değişikliklerden doğacak bütün sorumluluk cihaz parametresini değiştiren kişiye aittir.

MODBUS RTU AYARLARI

Kullanıcı servis menüsüne giriş yapmak için:

- Cihaz enerjili iken panel üzerinden **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarına aynı anda basın.
 - Karşınıza gelen ekranda **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanıp servis menüsü şifresini girin ve **Mode/OK** butonuna basın.
- Not:** Servis menüsü şifresi: "58"
- Şifre doğru girildi ise Modbus ID için parametreye 111'e gelinir ve istenilen Modbus ID **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanarak set edin ve **Mode/OK** butonuna basın.
 - Şifre doğru girildi ise Modbus Baudrate için parametreye 112'ye gelinir ve istenilen Modbus Baudrate **Yukarı** ve **Aşağı** butonlarını kullanarak set edin ve **Mode/OK** butonuna basın.

0: 1200 Bps

1: 2400 Bps

2: 4800 Bps

3: 9600 Bps

4: 19200 Bps

5: 38400 Bps

6: 57600 Bps

Not1: Bütün Modbus parametreleri Holding registerdir.

Not2: Bütün Modbus parametreleri Signed Integer 16 dir.

MODBUS REGISTER LİSTESİ

PLC Register				
40001	0	Cihaz Aç/Kapat Değişkeni	0: Kapalı 1: Açık	
40002	1	Cihaz Set Sıcaklığı	0...999	280 değeri 28 °C anlamına gelir.
40003	2	Cihaz İklimlendirme Modu	0...5	0: Fan Modu 1: Man. Isıtma 2: Man. Soğutma 3: Oto Isıtma 4: Oto Soğutma 5: Tam Otomatik Mod
40004	3	Aspiratör Fanı Manuel Hız Değeri	0...3	
40005	4	Vantilatör Fanı Manuel Fan Hız Değeri	0...3	
40007	6	Panel Ortam Sıcaklık Değeri	-400...999	Panel Üzerindeki Sıcaklık Değeri.
40008	7	Cihaz Emiş Hava Sıcaklık Değeri	-400...999	Mahalde Çekilen Havanın Sıcaklığını gösterir.
40009	8	Cihaz Üfleme Havası Sıcaklık Değeri	-400...999	Eğer cihazda mevcut sıcaklık değeri yoksak sıcaklık değeri "32767" olarak görülmektedir.
40010	9	Dış Hava Sıcaklık Değeri	-400...999	
40011	10	Sulu Batarya Sıcaklık Değeri	-400...999	
40015	14	Bms Giriş	0...1	0: Cihaz Normal Çalışır. 1: Cihaz Kapatılır.
40016	15	Boost Girişi	0...1	0: Normal Çalışır. 1: Fanlar Full Çalışmaktadır.
40017	16	Aspiratör Fan Hava Akış Bilgisi	0...1	Aspiratör Fan Hava Akış Anahtarı bilgisidir.
40018	17	Vantilatör Fan Hava Akış Bilgisi	0...1	Vantilatör Fan Hava Akış Anahtarı bilgisidir.
40019	18	Filtre 1 Kirlili Bilgisi	0...1	Filtre 1 DPS Bilgisi
40021	20	E.Isıttıcı Emniyet Termostatı Bilgisi	0...1	Emniyet Termostatı Bilgisi
40022	21	Aspiratör Fan Termik Arıza Bilgisi	0...1	Aspiratör Fan Arıza Bilgisi
40023	22	Vantilatör Fan Termik Arıza Bilgisi	0...1	Vantilatör Fan Arıza Bilgisi
40024	23	Acil Stop Butonu Bilgisi	0...1	Acil Stop Buton Bilgisi
40025	24	Alçak Basınç Giriş Bilgisi	0...1	Alçak Basınç Girişi
40026	25	Yüksek Basınç Bilgisi	0...1	Yüksek Basınç Girişi
40027	26	Yangın Bilgisi	0...1	Yangın Girişi
40028	27	Donma Termostatı Bilgisi	0...1	Donma Termostat Bilgisi (Sulu Batarya uygulamasında Vana Komple açılır ve fanlar komple kapanır.)
40029	28	Kompresör Termik Arıza Bilgisi	0...1	Kompresör Termik (Eğer Kompresör varsa kompresör kapanıyor.)

MODBUS REGISTER LİSTESİ

PLC Register				
40030	29	Faz Arıza Bilgisi	0...1	Faz Arıza Bilgisi (Cihaz komple kapanır.)
40031	30	Eşanjör Donma Termostat	0...1	
40034	33	Nem Değeri	0...1000	Bu değer 321 ile 340 arasındaki analog giriş kalibrasyon parametresine göre ayarlanmaktadır.
40035	34	Hava Kalite Değeri	0...1000	
40036	35	CO ₂ Değeri	0...1000	
40037	36	Dönüş Basınç Değeri	0...1000	
40038	37	Üfleme Basınç Değeri	0...1000	
40039	38	Analog 1 Set Değeri		
40040	39	Analog 2 Set Değeri		
40044	43	Taze Hava/Emiş Damper Motoru	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40045	44	ByPass Damper Motoru	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40046	45	Isıtma/Soğutma Batarya Vana Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40047	46	Isıtma Batarya Aç/Kapat Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40048	47	Soğutma Aç/Kapat Batarya Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40049	48	Kompresör Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40050	49	Kompresör 4 Yollu Vana Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40051	50	Cihaz Çalışıyor Bilgi Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40052	51	Cihaz Arıza Bilgi Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40053	52	Cihaz Uyarı Bilgi Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40054	53	Aspiratör Fan Çalıştır Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40055	54	Vantilatör Fan Çalıştır Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40059	58	Rotary Çıkışı	0...1	0: Kapalı 1: Açık
40061	60	Anlık Aspiratör Fan Çıkış Değeri	0...6	Fan ve elektrikli ısıtıcı anlık kademe değerini göstermektedir.
40062	61	Anlık Vantilatör Fan Çıkış Değeri	0...6	
40063	62	Anlık Son Elektrikli Isıtıcı Değeri	0...3	
40064	63	Anlık Ön Elektrikli Isıtıcı Değeri	0...3	Oransal çıkış değerlerini göstermektedir.
40065	64	Aspiratör Fan Analog Çıkış Değeri	0...100	
40066	65	Vantilatör Fan Analog Çıkış Değeri	0...100	
40067	66	Oransal Isıtma Vana Çıkış Değeri	0...100	
40068	67	Oransal Soğutma Vana Çıkış Değeri	0...100	
40069	68	Oransal Isıtma/Soğutma Vana Çıkış Değeri	0...100	
40070	69	Oransal ByPass Damper Çıkış Değeri		

MODBUS REGISTER LİSTESİ

PLC Register				
40073	72	Pazar Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	<p>Cihaz bir gün içinde başlangıç ve bitiş saatleri arasında çalışmakta ve bu saatler dışında cihaz kapalı konuma geçmektedir.</p> <p>Eğer başlangıç ve bitiş saatleri eşit olursa cihaz o gün sürekli çalışmaktadır.</p> <p>Eğer başlangıç saati bitiş saatinden fazla ise cihaz ayarlanan gün komple kapalıdır.</p> <p>Ayarlanan parametre 1210 ➔ Saat: Dakika bilgisi 12:10 olarak ayarlanır.</p>
40074	73	Pazar Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40075	74	Pazartesi Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40076	75	Pazartesi Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
4077	76	Salı Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40078	77	Salı Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40079	78	Çarşamba Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40080	79	Çarşamba Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40081	80	Perşembe Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40082	81	Perşembe Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40083	82	Cuma Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40084	83	Cuma Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40085	84	Cumartesi Günü Başlangıç Saat: Dakika	0...2359	
40086	85	Cumartesi Günü Bitiş Saat: Dakika	0...2359	
40087	86	Anlık Gün	1...31	
40088	87	Anlık Ay	1...12	
40089	88	Anlık Yıl	0...99	
40090	89	Anlık Saat	0...23	
40091	90	Anlık Dakika	0...59	
40092	91	Anlık Saniye	0...59	
40093	92	Anlık Haftanın Günü	1...7	1: Pazar 2: Pazartesi 3: Salı 4: Çarşamba 5: Perşembe 6: Cuma 7: Cumartesi
40094	93	Anlık Haftalık Program Durumu	0...2	0: Haftalık Program Yok 1: Cihaz haftalık program kurulu ve cihaz çalışmaktadır. 2: Cihaz haftalık haftalık kurulu ve cihaz durmaktadır.
40096	95	Alarm Değeri	0...99	
40097	96	Uyarı Değeri	0...99	
40104	103	Tuş Kilidi	0...1	0: Tuş Kilidi Kapalı 1: Tuş Kilidi Açık
40105	104	Büyük Arıza Bilgisi	0...1	0: Arıza Yok 1: Cihaz komple kapatılan arıza olmuştur.
40106	105	Kompresör Arıza Bilgisi	0...1	0: Kompresörde arıza yok 1: Kompresörü kapatan arıza olmuştur.

MODBUS REGISTER LİSTESİ

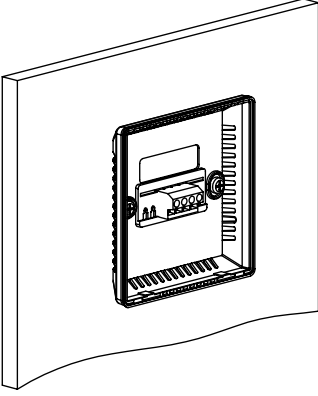
PLC Register				
40109	108	Fan Adedi	1...2	1: Tek Fan 2: Çift Fan
40110	109	Fan Kademe Değeri	1...6	
40112	111	Modbus ID	1...254	
40113	112	Modbus Baudrate	0...7	
40114	113	Sıcaklık Değer Göster	0...3	0: Gösterme 1: Dış Sıcaklık 2: Basma Sıcaklık 3: İki Sıcaklık
40115	114	Analog Giriş Göster	0...3	0: Gösterme 1: CO ₂ 2: Air Quality 3: Nem
40116	115	Filtre Zaman Sayacı	0-9999 Saat	Vantilatör Fanı çalıştığı sürece bu sayaç saat bazlı olarak artmaktadır.
40117	116	Cihaz Çalışma Modu Bilgisi	0-100	0: Cihaz Kapalı 1: Damper Açılıyor 2: Fan Açılıyor 3: Ana Döngü 4: Vana Kapanıyor 5: Fan Kapanıyor 6: Donma Durumu 7: Defrost Durumu 99: Arıza Durumu (Reset Bekliyor)
40118	117	Boost Aktif Et	0-1	0: Deaktif 1: Aktif
40119	118	Kontrol Sıcaklık Tipi	0-3	0: Panel Sıcaklık 1: Cihaz Dönüş Hava Sıcaklığına Göre 2: Üfleme Sıcaklığına Göre 3: Dış Hava Sıcaklığına Göre
40145	144	Yangın Senaryo Seçimi	0-3	0: 2 Fanı Kapat 1: ASP Full VNT Kapalı 2: ASP Kapat VNT Full 3: 2 Fan Full Açık
40146	145	Isıtma Soğutma Histerezis Değeri	0-999	
40149	148	Boost Maksimum Çalışma Süresi	0-999 Dk	Boost bu süre sonunda otomatik kapanır.
40150	149	Fana Göre Isıtıcının Limitleme Değişkeni	0-1	
40151	150	Ön Isıtıcı Açma Süresi	1-999 Sn	Ön Isıtıcının açmada gecikme süresi
40152	151	Ön Isıtıcı Kapama Süresi	1-999 Sn	Ön Isıtıcının kapamada gecikme süresi
40153	152	Ön Isıtıcı Histerezis Değeri	1...100	Örneğin; 100 değeri 10.0 °C demektir.
40154	153	Ön Isıtıcı Kademe Aralıkları		
40155	154	Ön Isıtıcı Kademe Sayısı	0-3	
40156	155	Son Isıtıcı Açma Süresi	1-999 Sn	Son Isıtıcının açmada gecikme süresi

MODBUS REGISTER LİSTESİ

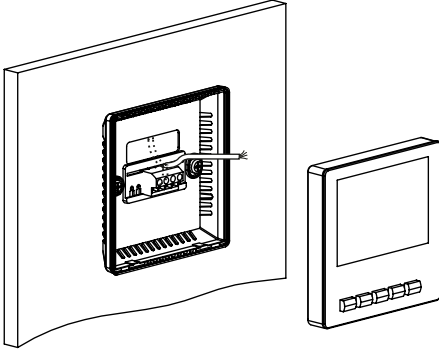
PLC Register				
40157	156	Son Isıtıcı Kapama Süresi	1-999 Sn	Son Isıtıcının kapamada gecikme süresi
40158	157	Son Isıtıcı Histerzis Değeri	1...100	Örneğin; 100 değeri 10.0 °C demektir.
40159	158	Son Isıtıcı Kademe Aralıkları		
40160	159	Son Isıtıcı Kademe Sayısı		
40161	160	Ön Isıtıcı Set Sıcaklık Değeri	-400...999	
40162	161	ByPass Histerzis Değeri	1...999	
40163	162	Rotary Histerzis Değeri	1...999	
40164	163	Vana PI kontrol için P Değeri		
40165	164	Vana PI kontrol için I Değeri		
40174	173	Isıtma Batarya Donma Koruma Minimum Sıcaklık Değeri	-400...999	Isıtma Bataryasındaki batarya sıcaklık sensörü eğer bu sıcaklık değerinin altına inerse donma koruma moduna geçer.
40175	174	Isıtma Batarya Donma Koruma Maksimum Sıcaklık Değeri	-400...999	Isıtma Bataryasındaki batarya sıcaklık sensörü donma koruma anında eğer bu sıcaklık değerinin üstüne çıkarsa donma koruma modundan çıkar.
40176	175	Eşanjör Donma Koruma Minimum Sıcaklık Değeri	-400...999	Eşanjör üzerindeki eşanjör sıcaklık sensörü eğer bu sıcaklık değerinin altına inerse bypass damperi ile eşanjör donma koruma moduna girer.
40177	176	Eşanjör Donma Koruma Maksimum Sıcaklık Değeri	-400...999	Eşanjör üzerindeki eşanjör sıcaklık sensör donma koruma modunda iken eğer bu sıcaklık değerinin üstüne çıkarsa eşanjör donma koruma modundan çıkar.
40178	177	Filtre Kirli Uyarısı Limit Süresi	1...9999	Eğer filtre sayaç süresi bu değeri aşarsa ekranda filtre uyarısı verir.
40182	181	1 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	Eğer cihaz universal girişi dijital girişlerinden biri seçili ise registerda 0 veya 1 gözükmemtedir. 0: Açık 1: Kapalı
40183	182	2 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40184	183	3 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40185	184	4 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40186	185	5 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	Eğer cihaz universal girişi dijital girişlerinden biri seçili ise registerda 0 veya 1 gözükmemtedir. 0: Açık 1: Kapalı
40187	186	6 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40188	187	7 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40189	188	8 Numaralı Universal Giriş Durum	-400...999	
40202	201	1 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40203	202	2 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	

MODBUS REGISTER LİSTESİ

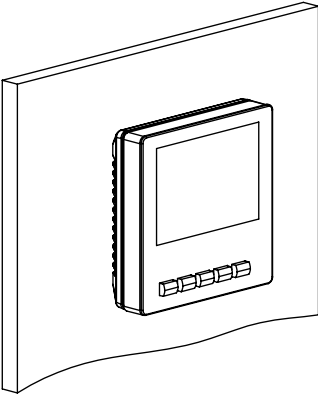
PLC Register				
40204	203	3 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40205	204	4 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40206	205	5 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40207	206	6 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40208	207	7 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40209	208	8 Numaralı Dijital Çıkış Durum	0...1	
40222	221	1 Numaralı Analog Giriş Durum	-9999...9999	
40232	231	1 Numaralı Analog Çıkış Durum	-9999...9999	
40233	232	2 Numaralı Analog Çıkış Durum	-9999...9999	
40234	233	3 Numaralı Analog Çıkış Durum	-9999...9999	
40235	234	4 Numaralı Analog Çıkış Durum	-9999...9999	
40262	261	Uın1 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi	0...1 Universal girişlerin projeden bakılıp hangi girişin ne amaçlı kullanıldığı kontrol edilmelidir.	
40263	262	Uın2 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40264	263	Uın3 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40265	264	Uın4 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40266	265	Uın5 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40267	266	Uın6 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40268	267	Uın7 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40269	268	Uın8 Giriş Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40302	301	Dın1 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi	0...1 Dijital çıkışların projeden bakılıp hangi girişin ne amaçlı kullanıldığı kontrol edilmelidir.	
40303	302	Dın2 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40304	303	Dın3 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40305	304	Dın4 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40306	305	Dın 5 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40307	306	Dın 6 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40308	307	Dın 7 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40309	308	Dın 8 Çıkış Normalde Açık Kapalı Seçimi		
40361	360	Modbus Data Bit	0...1	
40362	361	Modbus Parity	0...1	
40363	362	Modbus Stop Bit	0...1	
40514	513	By-pass Damperi Açarak Buz Çözme Modu		By-pass donma sıcaklık seti (default -30)
40519	518	Üfleme Fanı Hızını Kısarak Buz Çözme Modu	0...2	0- Normal , 1- VNT dursun, 2- VNT 1 kademe alt



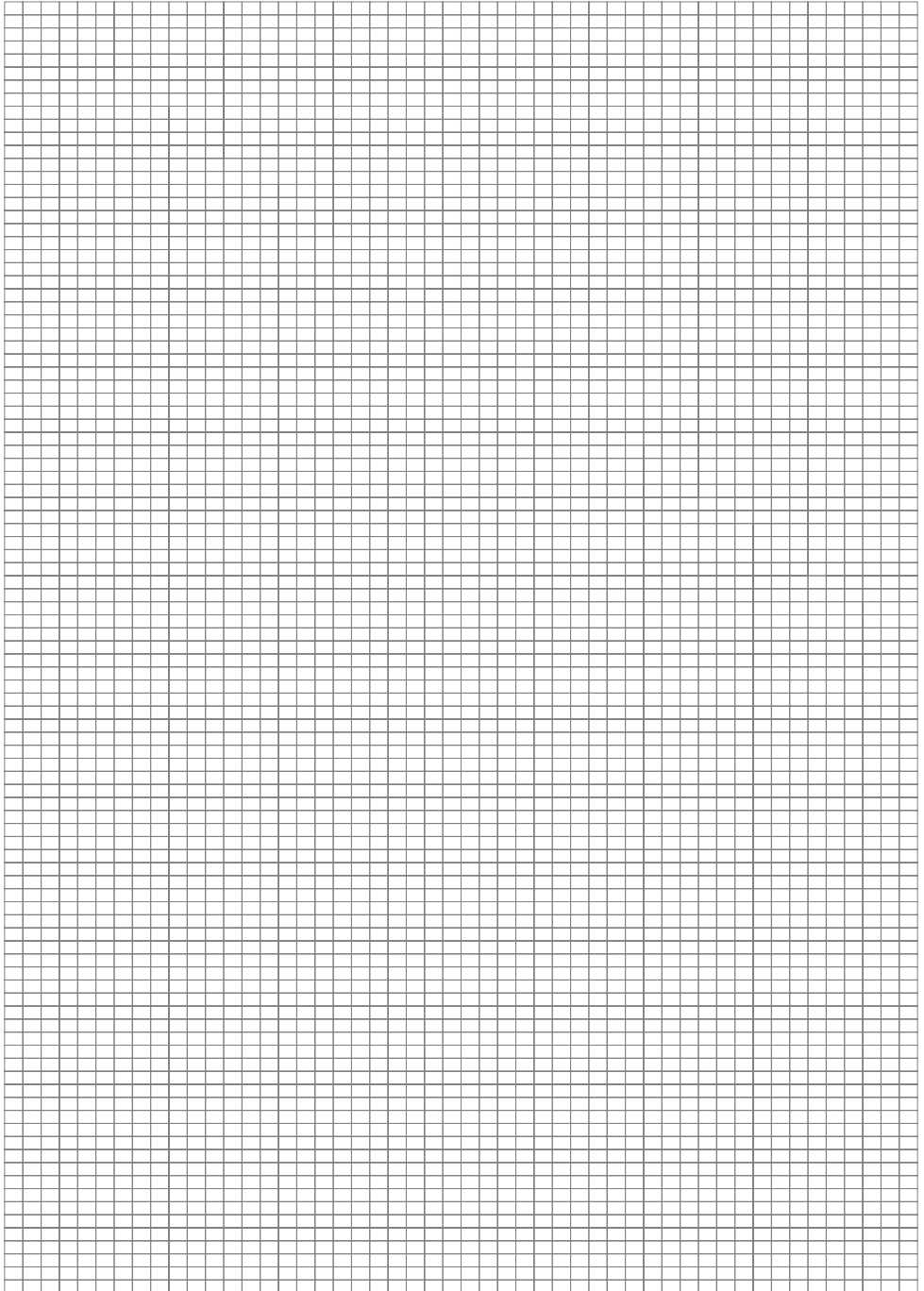
- Tornovida yardımı ile panelin alt kısmında bulunan tırnaklar itilerek arka yüz çıkarılır.
- Plaka üzerinde bulunan boşluklardan vida ile duvara sabitlenir.
- $\varnothing 4 \times 30$ ölçülerinde civata ve $\varnothing 6$ ölçüsünde plastik dübel kullanılmalıdır.



- Duvar içinden taşınan kablo arka yüzde bulunan kablo boşluğundan geçirilir.
- Geçirilen kablo ile ilgili terminal bağlantıları yapılır.
- Önce ön yüzde bulunan üst tırnaklar arka yüzdeki yerlerine geçirilir.
- Sonrasında ön yüzde bulunan alt tırnaklar arka yüzdeki yerlerine geçirilmek üzere panelin ön yüzüne baskı uygulanır.



- Cihaz çalışır konumdayken panel enerjilenecektir. Aksi durumda kablo bağlantıları kontrol edilmelidir.





www.eneko.com.tr

İSTANBUL



Cevizli Mahallesi, Zuhâl Caddesi, Füsün Sokak, Ritim İstanbul
A5 Blok Kat: 25 D: 137 Maltepe-İSTANBUL - Türkiye



0216 455 29 60 - 0216 455 29 61



0216 455 29 62



satis@eneko.com.tr

İZMİR



10049 Sokak No: 4 İ.A.O.S.B.
35620 Çiğli / İzmir - Türkiye



0232 328 20 80



0232 328 20 22



info@eneko.com.tr

