

EDH

Paket Tipi Nem Alma Cihazı



Montaj & Bakım Kılavuzu

Giriş.....	Sayfa 1
Uyarılar.....	Sayfa 2
Kontrol Listesi.....	Sayfa 3
Cihaz Modları.....	Sayfa 4
Montaj Bilgileri.....	Sayfa 5
Arıza Giderme.....	Sayfa 10
Bakım Bilgileri.....	Sayfa 12
Kontrol Sistemi.....	Sayfa 14

GİRİŞ



Nem alma ihtiyacının yüksek olduğu kapalı yüzme havuzlarında, nem alma ihtiyacının sağlanabilmesi amacıyla enerji verimliliği dikkate alınarak yüksek teknoloji ürünü Eneko Nem Alma serisi geliştirilmiştir.

Bu montaj ve bakım kılavuzu, ENEKO A.Ş. tarafından imal edilen doğru, kolay montaj ve kullanım üniteleri olarak 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.



Geliştirme çalışmaları, PCT/TR2017/050125 nolu patent tescili ile koruma altına alınmıştır.



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



+90 530 875 65 88



www.eneko.com.tr



servis@eneko.com.tr



YASAK

- Bu cihaz sadece tasarımı 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, nem ve sıcaklığının çok farklı olduğu ortamlarda kullanmayınız. (Aksi halde elektrik çarpmalarına ya da cihazın doğru çalışmamasına neden olabilir.)
- Taşınma sırasında cihaz aşırı titreşime maruz kalmamalı ve darbelerden uzak tutulmalıdır.
- Taşınma sırasında veya herhangi bir nedenle hasar gören cihazlar monte edilmemelidir.
- Cihaza zarar verebilecek şekilde üzerine herhangi bir malzeme konulmasından kaçınılmalıdır.
- Bu cihazı asit, alkali ya da organik solvent buharlarda, boya ya da diğer zehirli gazlarda, korozyona neden olan maddeleri içeren gazlarda ya da yüksek yoğunlukta yağlı duman bulunduran ortamlarda kullanmayınız. (Taze havanın istenen özelliklerde içeriye alınmaması iç ortamda oksijen miktarında azalmaya ve buna bağlı rahatsızlıklara yol açabilir.) (Bu uyarının dikkate alınmaması sadece cihazın doğru çalışmamasına değil aynı zamanda yangın, elektrik kaçağı ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.)
- Bu cihazı belirtilen değerler dışında kullanmayınız.



DİKKAT

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



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



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



Montaj kılavuzuna uygun yapılmayan montajlar garanti kapsamı dışındadır.

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

Kontroller

✓

Cihaza elektrik geldiğinden ve elektriksel topraklamasının yapıldığından emin olunuz!

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

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

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

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

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

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

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

Eşanjör üzerinde donma oluşabilecek aşırı soğuk iklim uygulamalarında cihazın taze hava emiş bölümüne elektrikli ısıtıcı uygulayarak giriş havasını -8 °C ve üzerine çıkarın.

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

Kapalı yüzme havuzlarında iç hava kalitesinin sağlanabilmesi amacıyla tasarlanan Eneko Paket Tipi Nem Alma cihazları 5 ayrı mod ile çalışabilmektedir.

■ Nem Alma Modu

Fan modülü 3 ayrı hız kontrol (düşük , orta , yüksek) seviyelerinde çalışmaktadır. Opsiyonel olarak sabit debi sağlanmaktadır. DX modülü nem kontrolü yapacak şekilde çalışmaktadır. Isıtıcı sulu batarya, sıcaklık kontrolünü oransal sağlamaktadır. Isı geri kazanım modülü sıcaklık kontrolünü oransal olarak sağlamaktadır.

■ Isıtma Modu

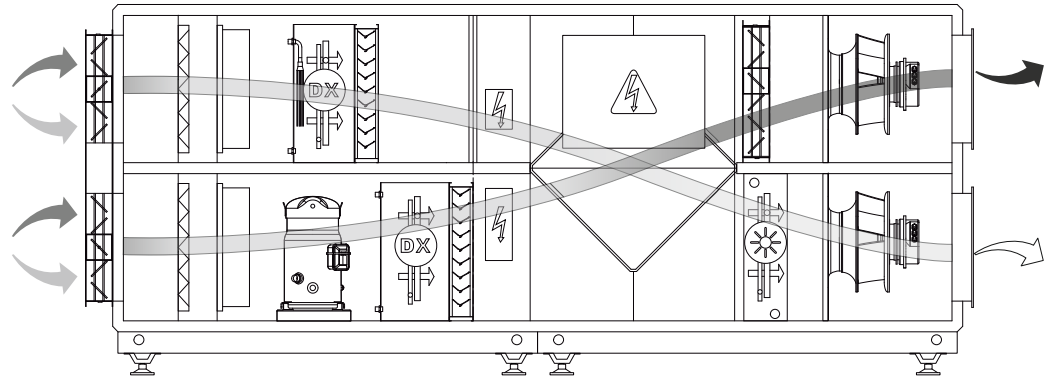
Fan modülü 3 ayrı hız kontrol (düşük , orta , yüksek) seviyelerinde çalışmaktadır. Opsiyonel olarak sabit debi sağlanmaktadır. Isı geri kazanım eşanjörü bypass damperi %100 açık konumdadır. Sıcak sulu Isıtıcı batarya sıcaklık kontrolünü oransal sağlamaktadır.

■ Soğutma Modu

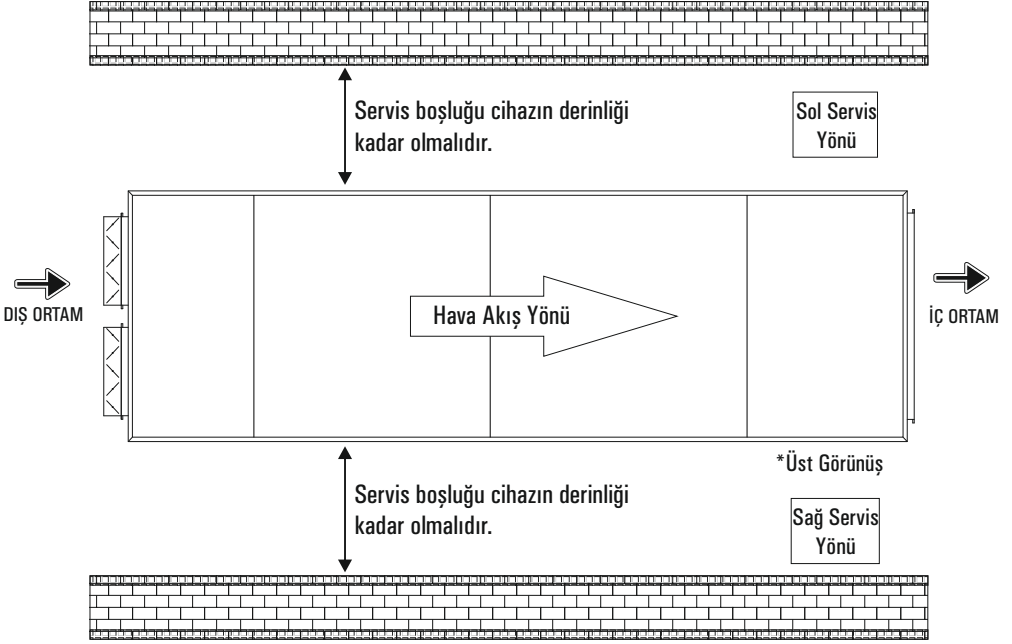
Fan modülü 3 ayrı hız kontrol (düşük , orta , yüksek) seviyelerinde çalışmaktadır. Opsiyonel olarak sabit debi sağlanmaktadır. Isı geri kazanım eşanjörü bypass damperi %100 açık konumdadır. DX modülü soğutma yapacak şekilde çalışmaktadır.

■ Auto Mod

Sistem ihtiyaçları otomatik olarak belirlenir ve yukarıdaki sen ariyolardan uygun olan , cihaz tarafından otomatik olarak seçilir v e uygulanır.



- ➔ Dış Ortamdan Emiş
- ➔ İç Ortamdan Emiş
- ➔ İç Ortama (Taze Hava) Üfleme
- ➔ Dış Ortama Üfleme (Egzoz)



Cihazın montajı, servisi ve bakımı yapılırken duvar vb. engel teşkil edecek bir şey varsa cihaz ile engel arasında cihaz derinliği kadar servis boşluğu bulunmalıdır.

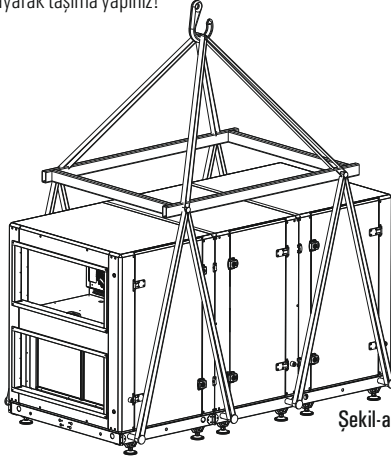
Cihaz Kaldırma Faktörleri

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



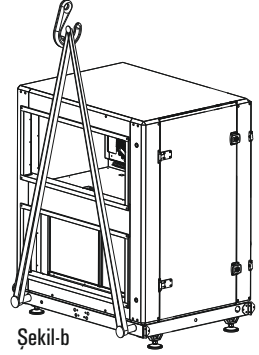
Yukarıda belirtilen talimatlara uyulmaması, cihaz ekipmanlarının zarar görmesine, ciddi yaralanmalara, hatta ölüme sebep olabilir. Cihazın alt montajları ve bölümleri fabrikadan gönderildiği gibi teçhizatlandırılmıştır.

Tek parça olarak sevk edilen cihazlar için; şekil-a da belirtildiği gibi minimum 4 boruyu cihaz üzerindeki deliklerden taşıma sapanına bağlayarak taşıma yapınız!



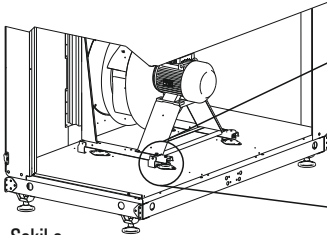
Şekil-a

Modül olarak sevk edilen cihazlar için; şekil-b deki gibi boruları cihaz üzerindeki deliklere takıp, halatlar yardımıyla taşıma yapınız!

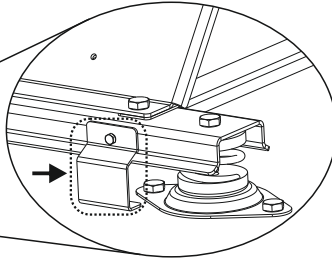


Şekil-b

Fan Sabitleme



Şekil-c



Ayıklı fan kullanılan cihazlarda, kanal ve elektrik tesisatı uygulamaları yapılmadan önce fan sabitleme parçaları çıkarılmalıdır.



Şekil-a, şekil-b ve şekil-c'deki cihaz görselleri sembolik anlatım için kullanılmıştır.

Modüler Cihazların Montajı

⚠ Aşağıdaki bilgiler, modüler olarak teçhizatlandırılmış paket tipi nem alma cihazları için geçerlidir.

- **Şekil a**'da belirtildiği gibi cihaz modüllerini birbirlerine yaklaştırınız.

- Modüllerin zemine mesafesi eşit olarak ayarlanmalıdır. Ayarlı ayaklar yardımıyla seviye farkı ayarlanır. Zeminin yeterince düz olması gerekmektedir.

- Montaj malzemelerini hazırlayınız.

- Bölümlerin montaj yüzeyi üzerinde bulunan nakliye civatalarını çıkartınız.

- Cihazın temas yüzeylerini contalar yardımıyla birleştiriniz.

- Modüller arasındaki sızdırmazlık contasını kontrol ediniz. Hasar görmüş ise değiştiriniz.

- Modülleri birleştiriniz.

- Şase birleştirme parçalarının civatalarını takınız.(bkn. **Şekil-b-1**)

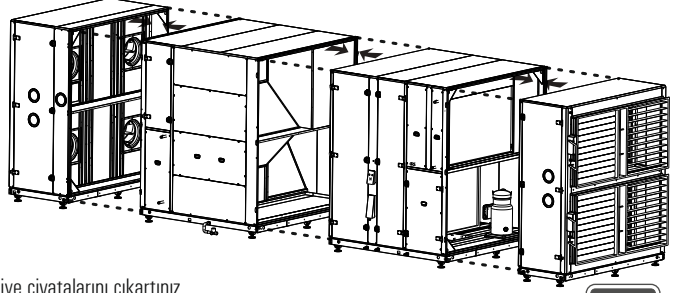
- Modül birleştirme parçalarının civatalarını takınız.(bkn. **Şekil-b-2**)

- Elektrik bağlantı soketlerini takınız.

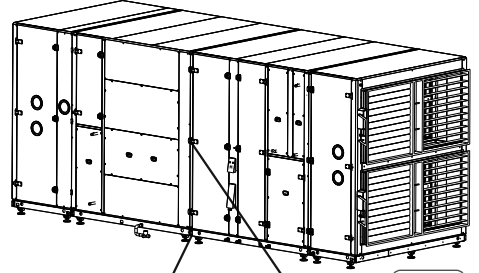
- Elektrik panosundaki tüm civata ve somunları monte ediniz.

- Montaj işleminin son adımında, eğer civata kendisi için ayrılan bölüme rahatça denk geliyorsa, modül montajının düzgün olduğu kabul edilir ve sabitleme civatası takılır.

- **Şekil-c**'de gösterildiği gibi modüler cihazlar için, modül birleşim kenarına, yağmurluk sacının altına ve kenarlarına silikon uygulaması yapınız.



Şekil-a



Şekil-b

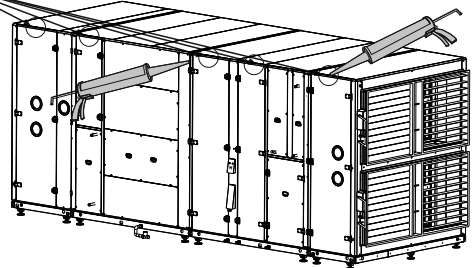


Şekil-b-1



Şekil-b-2

Yağmurluk Sacı



Şekil-c

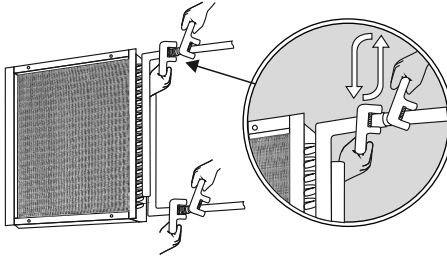
⚠ Şekil a, b ve şekil c'de cihaz görselleri sembolik anlatım için kullanılmıştır.

Kanal Bağlantı Boğazları

- Cihazdaki kanal bağlantı boğazları, cihaza esnek kanal konnektörleri ile bağlanmalıdır. Gerekli hava akış koşullarını sağlamak için hava sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Kanal bağlantı boğazlarının yanlış yapılması hava akış koşullarını değiştirebilir.
- Kanal bağlantı boğazlarının doğru yerlere montaj yapıldığından emin olunuz. Yanlış yapılan montaj hava akışını ve ses seviyesini doğrudan etkiler.
- Kanal bağlantısını yalıtın veya yalıtılmış kanal bağlantısı kullanın.
- Kanal sisteminde, 90°'den büyük dirsek bağlantı parçalarının kullanılmasına izin vermeyin.
- Projede belirtilenden farklı kanal bağlantı boyutlarının kullanılmasına izin vermeyin.
- Tüm kanal bağlantı boğazlarının hava geçirmez olduğundan emin olunuz.
- Kanal bağlantıları metal yüzeyli bir duvardan veya metal konstrüksiyon alanından geçiyorsa, kanal ve bu yüzeyler arasında toprak teması olduğundan emin olunuz.

Boru Bağlantıları

- Dış boru bağlantılarını sıkarken bataryaların boru bağlantılarını sabitlemek için çift anahtar kullanılması gerekmektedir. Tek anahtar kullanmak, bataryaların daha yumuşak olan bakır borularına zarar verir. Bu durumda cihaz ciddi hasar görebilir.
- Bataryaların boruları bağımsız olarak desteklenmeli ve termal olarak yalıtılmalıdır.
- Boru bağlantılarının montajında; batarya, filtre ve damla tutucuları yerlerinden çıkarırken dikkatli olunmalıdır.
- Isı değiştirici yüzeylerinde ezilme olup, olmadığını kontrol ediniz.
- Drenaj sisteminin çalışıp, çalışmadığını kontrol ediniz.



⚠ Bağlantı için kontra tutunuz!

Drenaj Bağlantıları

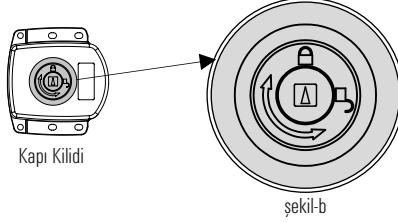
- Birden fazla bölümde drenaj tavası var ise, tek tek her bölüme sifon takınız.
- Drenaj tavasını asla sifon olmadan tahliye sistemine bağlamayın.
- Sadece bir sifon kullanarak ortak hatta bağlı tüm drenajların bağlanması, yoğunlaşma tavasında taşmaya neden olabilir.
- Drenaj hattında suyun akışını engelleyecek uygulamalardan kesinlikle kaçınılmalıdır.
- Drenaj hattı asla yoğunlaşma tavasından üst seviyeye çıkarılmamalıdır.

Hava Damperleri

- Çalışma sırasında güç kaynağı arızası durumunda damper klapelerinin kapalı konumda olduğundan emin olunuz.
- Tüm damper klapelerin cihazın çalışma prensibine uygun pozisyonlarda olup, olmadığını gözlemleyiniz.
- Tüm damper klapelerinin kolayca hareket edip, etmedikleri kontrol edilmelidir.
- Damper motorunun, damperi açık ve tam kapalı pozisyonlardan daha ileri zorlamasına dikkat edilmelidir.
- Kanal yükü kesinlikle damperler üzerine verilmemelidir.

Cihaz Servis Kapısı

- Cihazın servis kapıları, hava kaçağını önlemek ve cihaz bileşenlerine müdahale edilebilmek için tasarlanmıştır. Hava kaçağının olmadığından emin olmak için cihaz kapılarının doğru kilitlendiğinden emin olunuz.
- Kilit anahtarını kapı kilidinin tam ortasına geçirip, şekil b'de  simgesinin olduğu yöne doğru çevirerek cihaz kapılarının kilitlendiğinden emin olunuz.



İç Gövde

- Cihaz iç gövde yüzeyi, korozyona dayanıklı galvaniz çelik sacdan oluşmaktadır. Ayrıca, cihazın iç gövde yüzeyi pürüzsüz olduğu için temizlik ve dezenfeksiyon kolaydır.
- Galvaniz sac tasarımı sayesinde, hava içerisindeki nem veya yoğunlaşmadan kaynaklanan cihaz iç sacının paslanması önlenir. Cihazın iç yüzeyi dezenfektan ve benzeri uygulamalara karşı dayanıklıdır.

Damla Tutucu

- Damla tutucunun işlevini yerine getirebilmesi için pozisyonunun hava akış yönüne göre uygun olup, olmadığı kontrol edilmelidir.
- Damla tutucu kızak mekanizması üzerinde rahat hareket edip, etmediği kontrol edilmelidir.
- Damla tutucu çıkışı ile drenaj tavası arasında boşluk olup, olmadığı kontrol edilmelidir.



Cihazla ilgili yaşanabilecek genel problemlerle ilgili basit soruları ve çözümleri aşağıdaki tabloda bulabilirsiniz. Bunların dışında oluşan bir arıza var ise kesinlikle ENEKO Teknik Servis ekibine haber veriniz. İlgili ekipler gelene kadar cihazın ana güç bağlantısını kapatınız.

Problem	Kontrol
Nem alma cihazı çalışmıyor.	- Güç beslemesinde enerji olduğundan ve cihaz panosundaki ana şalterin açık olduğundan emin olunuz. - Fan konnektörlerinin takılı olduğundan emin olunuz. - Acil stop basılı kalmış olabilir, kontrol ediniz. - Yangın alarmı geliyor olabilir, kontrol ediniz. - Cihaz auto modunda ise zaman programı yapılmamış olabilir, kontrol ediniz.
Hava debisi yeterli değil.	- Cihazda ya da kanalda takılı olan hava damperlerinin açık olduğundan emin olunuz. - Kanal basınçlarını kontrol ediniz. Projede belirtilenden daha yüksek basınç kaybı olması durumunda fan ya da motor yetersiz gelebilir. - Fan dönüş yönünü kontrol ediniz. - Filtrelerin tıkalı veya aşırı kirlenmiş olup, olmadığını kontrol ediniz. - Cihaz gövdesinden veya hava kanallarında oluşan kaçakları gideriniz.
Ortamda koku oluşuyor.	- Drenaj hattına sifon bağlandığını ve yeterli seviyede su olup, olmadığını kontrol ediniz. - Drenaj hattının pis su hattına direkt bağlı olmadığından emin olunuz. - Filtrelerin değişim zamanlarında değiştirildiğinden emin olunuz. - Cihaz içi ve kanalların temiz olduğundan emin olunuz.
Filtre dolu olmamasına rağmen "Filtre Dolu" uyarısı geliyor.	Fark basınç anahtarlarının giriş-çıkış hortumlarını kontrol ediniz. (Hortumlar çıkmış, ezilmiş veya yırtılmış olabilir.)
Sensörler olması gerekenden farklı ve anlık değişkenlik gösteriyor.	Parazitlenme meydana gelmiş olabilir. Cihaz topraklama hattının kontrolünü yapınız. Topraklama hattı zayıf kalmış veya toprak hattı bağlantısı yapılmamış olabilir. Topraklamayı sağlamlaştırınız.
Nem alma cihazı gürültülü çalışıyor.	- Hava debisi olması gerekenden yüksek olabilir. Debiyi ölçün ve uygun değerlere ayarlayın. - Kanal kesitlerinin ve menfezlerin hava hızına uygun seçildiğinden emin olunuz. - Fan kanadının emiş ağızına veya çevredeki herhangi bir parçaya sürmediğinden emin olunuz. Fan balansını kontrol ediniz. - Fan-motor sisteminin sabitleme civatalarının gevşek olmadığından ve titreşim takozlarının işlevini gördüğünden emin olunuz. - Cihaz içerisindeki komponentlerin (eşanjör, batarya, filtre, damperler) yerine titreşimsiz bir şekilde oturduğunu ve sallanmadığını kontrol ediniz. - Cihaz giriş-çıkışına takılan kanalların ani daralma veya genişlemeye neden olmadığından emin olunuz. Uygun açığa sahip geçiş kanalları kullanınız.

Problem	Kontrol
Isıtma ve soğutma performansı yetersiz.	- Filtre ve iç ekipmanların (bataryalar) kirliliklerini kontrol ediniz. - Soğuk ve sıcak akışkan sağlayıcılarından gelen akışkan rejiminin proje dizayn şartlarına uygun olduğunu kontrol ediniz. - Soğuk ve sıcak sulu bataryaya yeterli akışkan gelmiyor olabilir. Giriş suyu pislik tutucusu tıkanmış olabilir. Kontrol vana motoru gevşek montajlanmış veya kilitlenmiş/arızalanmış olabilir. Kontrol ediniz. - Cihaz üzerinde veya kanal sisteminde elle hissedilir hava kaçakları var mı, kontrol ediniz. - Kanal izolasyonunu ve menfez tasarımlarını kontrol ediniz. Cihaz üfleme sıcaklığını kontrol ediniz. - Cihaz rotorlu ise, rotorun çalıştığından emin olunuz. Çalışıyor bilgisi gelse bile gözle kontrol ediniz. Kayış kopmuş olabilir. -  Cihaz çalıştıktan sonra ısıtma-soğutma devresinin çalışması için 5-15 dk (senaryoya bağlı olarak) süre gerekmektedir.
Soğutma çevrimli sistemlerde alçak veya yüksek basınç uyarısı	- Hava akışı yok veya yetersiz olabilir. Bu problemle ilgili olan bölümü kontrol ediniz. - Komponentlerin temiz olduğundan ve tıkanmadığından emin olunuz. - Yüksek basınç uyarısında: Kondenser fanının çalıştığından emin olunuz. - Alçak basınç uyarısı aşağıdaki durumlarda oluşabilir; *Expansion valf arızası *Tıkalı dryer *Gaz kaçakları
Soğutma çevrimli sistemlerde motor koruma şalteri arızası	- Motor koruma şalterlerinin akım ayarını kontrol ediniz. - Motor koruma şalteri sürekli atıyor ise kompresör ve kondenser fanı arızaları kontrol edilmelidir. - Motor koruma şalteri zaman zaman atıyor ise şebeke voltajının dalgalanması kontrol edilmeli, kondenser kirlenmişse temizlenmelidir.
Kompresör gürültülü çalışıyor.	- Kondenser fanının çalıştığını kontrol ediniz. - Expansion valfinin tıkalı olmadığından emin olunuz. - Dryer tıkalı olabilir, gerekirse değiştiriniz.
Kompresör devreye girmiyor.	- Sürücü off konumunda kalmış veya sigortası atmış olabilir. - Motor koruma akım skalasının doğru ayarlandığından emin olunuz. - Sıcaklık sensörleri arızalanmış olabilir, kontrol ediniz. - Sigorta /sürücü, giriş-çıkış bağlantıları gevşemiş olabilir.
Yağ prosestatı uyarı veriyor.	- Gözetleme camından yağ seviyesini kontrol ediniz. Azalması durumunda kompresöre uygun özellikte yağ ekleyiniz ve azalmasına neden olan etmenleri düzeltiniz. - Yağ seviyesi normal ise yağ kirlenmiş ve yağ prosestatını tıkanmış olabilir. - Kartel rezistansının çalıştığından emin olunuz. - Yağ seperatörü arızalanmış veya tıkanmış olabilir, gerekirse yenisi ile değiştiriniz.
Cihazın içinde ya da cihaz altında su birikiyorsa	- Drenaj hattındaki borunun sızdırmazlığını kontrol ediniz. - Damla tutucunun yönünü kontrol ediniz.



Bakıma başlamadan önce güç anahtarlarının hepsini kapatınız.

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

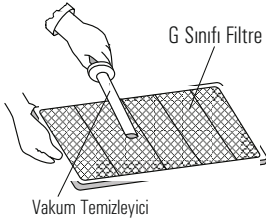


Cihaz ile ilgili herhangi bir işlem yapmadan önce, lütfen bu kılavuzun bakım sayfasında yer alan bilgileri dikkatli bir şekilde okuyunuz!

Filtre Bakımı

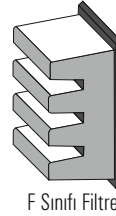
Ön Filtreleri (G sınıfı filtre) temizlemek için;

- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- G3-G4 sınıfı filtrelerin yüzeyindeki tozları temizlemek için "Vakum Temizleyici" kullanınız. G2 sınıfı filtreleri ılık su ile temizleyip, kurumaya bırakın.
- Filtreyi tekrar yerine takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.



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

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

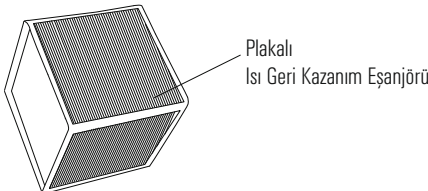


Torba filtreleri dikey konumda takınız.

Eşanjör Bakımı

Alüminyum plakalı cihazlarda eşanjör temizliği için;

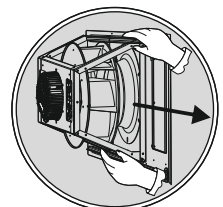
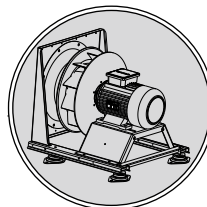
- Eşanjörü sıcak su ya da buharla temizleyiniz.
- Gerekli görülmesi halinde doğal deterjan veya sabun tozu kullanınız.
- Temizlik sonrası eşanjörü kurumaya bırakın ve kuruduğundan emin olduktan sonra cihaza takınız.
- Servis kapağına ait vidaları emniyetli bir şekilde sıktığınızdan ve eşanjörün düşmeyeceğinden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



Selülozik eşanjörü vakum kullanarak temizleyiniz.

Fan Bakımı

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



Fan Modülü

Bataryaların Bakımı (Isıtıcı/Soğutucu/DX)

- Bataryalardaki hava girişi tarafında herhangi bir toz birikintisi ve kaçak (sızıntı) olup, olmadığı her 6 ayda bir kez kontrol edilmelidir.
- Bataryalarının dönüş bölümünde su yoğunlaşması görülebilir. Yoğuşma suyu drenajının çalışıp, çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- Batarya içindeki borularda su donarsa, borular ciddi şekilde zarar görür. Bu nedenle bataryada donma tehlikesi varsa sirkülasyon suyuna antifriz ilave edilmeli veya batarya kısa bir süre için çalıştırılmayacaksa borularda kısmi su sirkülasyonu sağlanmalıdır.
- Bataryalarda ciddi bir kirlenme söz konusuysa, batarya parçaları sökülerek basınçlı hava veya basınçlı suyla hava akış yönünün tersi yönde temizleme yapılmalıdır.

Cihaz Servis Kapılarının Bakımı

- Tüm cihaz servis kapılarında sızdırmaz contalar bulunmaktadır.
- Cihaz servis kapılarında sızdırmaz contaların olduğundan emin olunuz.
- Sızdırmaz contalar eskidiğinde veya zarar gördüğünde mutlaka değiştiriniz.

Damlı Tutucu Bakımı

- Galvaniz / paslanmaz çelik sacdan oluşan damla tutucuyu servis kapağından çıkarıp, kolayca temizlemek mümkündür.

Susturucu Bakımı

- İç ortam cihazlarına monte edilen susturucular için herhangi bir bakım yapılması gerekmez. Ancak, dış ortam cihazlarına monte edilen susturucular için yılda 2 kez bakım yapılması önerilir. Eğer, susturucular aşırı nem ve bazı kimyasallara maruz kalırsa, susturucu bakımının daha sık yapılması önerilir.

UV Lamba Bakımı

- İç yüzeyde toz-kir birikmesini önlemek için panel içerisine gömülü UV lambalar kullanılmaktadır. Aydınlatma ampulleri dış yüzeyden kolaylıkla değiştirilebilmektedir.

Bakım Periyodu

Her Yıl;

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

Her 3 ile 6 ay arası;

- Tıkalı veya kirlili olan filtreleri değiştirin ya da temizleyiniz. Basınç düşümü 300 Pa'dan fazla olan torba filtreleri değiştiriniz.
- Elektrik bağlantılarını kontrol ediniz.
- Bataryalardaki kir birikmesini kontrol ediniz.



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

Elektrik Şebeke Bağlantısı

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

 Paket tipi nem alma cihazının, düzgün şekilde ve yerel yönetmeliklere uygun olarak  topraklandığından emin olunuz.

Elektrik Şebeke Bağlantısı Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

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

 Cihazda iki ayrı buat olması durumunda, her biri için ayrı kablo çekilmesi gerekmektedir.

Otomasyon Kablo Renk Standardı

NO	ELEKTRİKSEL ÖZELLİK	FONKSİYON
1	R Fazı	Gri Renk Kablo
2	S Fazı	Kahverengi Renk Kablo
3	T Fazı	Siyah Renk Kablo
4	Nötr	Mavi Renk Kablo
5		Sarı/Yeşil Renk Kablo
6	Kumanda 1	Siyah Renk Kablo (230 VAC)
7	Kumanda 2	Kırmızı Renk Kablo (24 VAC)
8	24 VAC	Kırmızı Renk Kablo
9	24 VAC GO	Beyaz Renk Kablo
10	24 VDC +	Kırmızı/Beyaz Renk Kablo
11	24 VDC -	Mavi/Beyaz Renk Kablo
12	4-20 mA / 0-10 V	Sarı Renk Kablo
13	NTC 10k / Pt1000...	Turuncu Renk Kablo
14	NC / NO Kuru Kontak	Yeşil Renk Kablo

Kontrol Panelleri

Paket tipi nem alma cihazlarında kullanılan kontrol panelleri ve detayları aşağıdaki gibidir. Aşağıda belirtilen kontrol panelleri paket tipi nem alma cihazlarında opsiyonel olarak kullanılmaktadır.

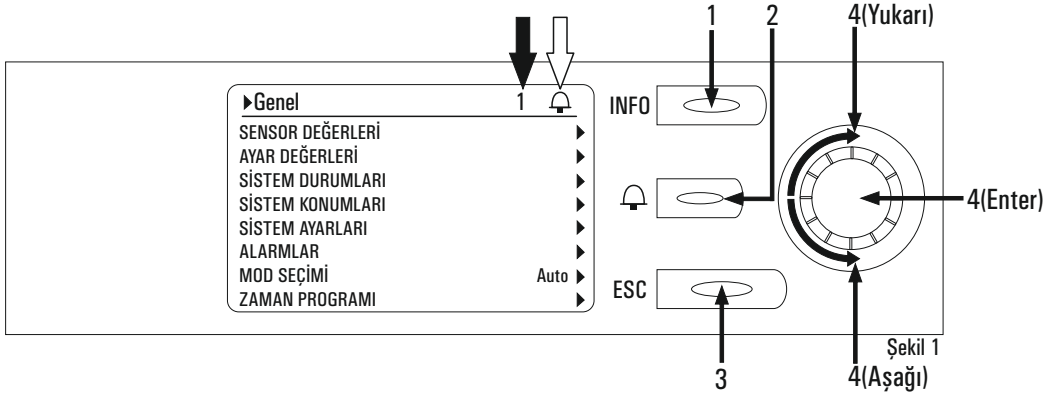
Kontrol Panel Tanımı ve Görseli	Kontrol Panel Detayı
 Alternatif-1 (Dahili Ekran)	- PLC üzerinde dahili ekran - IP 20 koruma (EN 60529) - PLC üzerinde dahili ekran olduğu için herhangi bir harici haberleşme ekranı gerektirmez.
 Alternatif-2 (Harici Ekran)	El Paneli 1: Duvara montaj tipli, önden IP 65 koruma max: 50 metre haberleşme yeteneği. El Paneli 2: Magnet tipli, bütün olarak IP 65 koruma max: 50 metre haberleşme yeteneği
 Alternatif-3 (Harici Ekran)	- Magnet tipli el paneli - IP 31 koruma - Max: 700 metre haberleşme yeteneği

Kontrol Paneli Tuş Takımı Açıklamaları

■ Alternatif-1 Kontrol Paneli



Alternatif-1 (Dahili Ekran) Kontrol Paneli



- 1. Info Tuşu:** Şifre menüsüne girmeyi sağlar. Kullanıcı şifresini "1000" olarak girdiğimizde sisteme kullanıcı hesabı ile giriş yapılır. Giriş yapıldıktan sonra ana menüde en alt sırada servis sayfası aktif olacaktır. Kullanıcı bu sayfadan servis menüsüne erişebilir.
- 2. Alarm Tuşu** : Sistemde oluşmuş arızaları gösterir.
- 3. ESC Tuşu:** Çıkış tuşudur. Bir önceki adıma dönmeyi sağlar.
- 4. Yukarı/Aşağı Yön ve Enter Tuşları:** İki fonksiyonlu bir tuştur. Birinci fonksiyon sağa / sola çevirerek satırlar arasında ve set değerlerini değiştirmede yukarı / aşağı hareketi sağlar. İkinci fonksiyon üzerine basıldığında ise "Enter" tuş görevi görür. "Enter" tuşu, onay tuşudur. Yapılan değişikliklerin kaydedilmesini sağlar.



"1" sayısı seçili satırın bulunduğu sayfada kaçınca satır olduğunu gösterir.

işaret ile gösterilen simge sistemde oluşan arızaları gösterir. Sistemde herhangi bir arıza oluşmuş ise çan sağa sola sallanmaya başlar, arıza yok ise hareketsiz kalır.

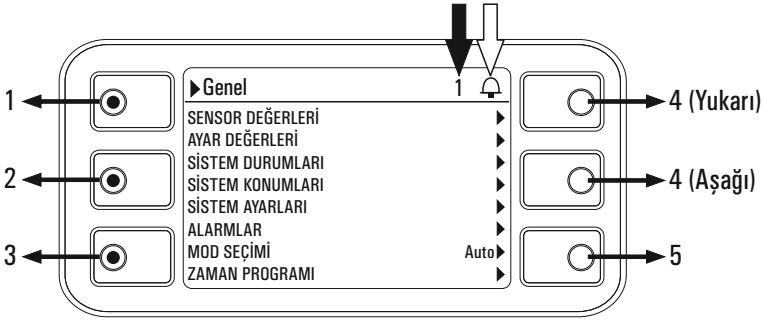
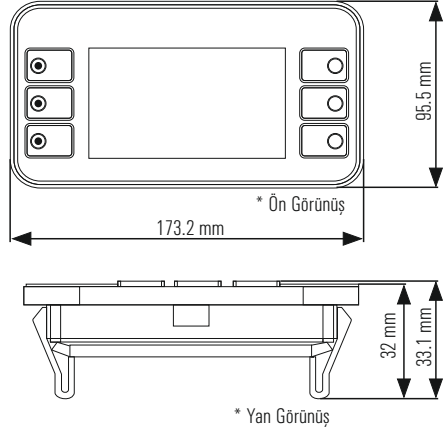
Kontrol Paneli Tuş Takımı Açıklamaları

▪ Alternatif-2 Kontrol Paneli



Alternatif-2 (Harici Ekran) Kontrol Paneli

▪ Kontrol Panel Ölçüsü



Şekil 2

1. **Info Tuşu:** Şifre menüsüne girmeyi sağlar. Kullanıcı şifresini "1000" olarak girdiğimizde sisteme kullanıcı hesabı ile giriş yapılır. Giriş yapıldıktan sonra ana menüde en alt satırda servis sayfası aktif olacaktır. Kullanıcı bu sayfadan servis menüsüne erişebilir.
2. **Alarm Tuşu:** Sistemde oluşmuş arızaları gösterir.
3. **ESC Tuşu:** Çıkış tuşudur. Bir önceki adıma dönmeyi sağlar.
4. **Yukarı/Aşağı Yön Tuşları:** Satırlar arasında ve set değerlerini değiştirmede yukarı/aşağı hareketi sağlar.
5. **Enter Tuşu:** Onay tuşudur. Yapılan değişikliklerin kaydedilmesini sağlar.



"1" sayısı seçili satırın bulunduğu sayfada kaçınca satır olduğunu gösterir.

🔔 işaret ile gösterilen simge sistemde oluşan arızaları gösterir. Sistemde herhangi bir arıza oluşmuş ise çan sağa sola sallanmaya başlar, arıza yok ise hareketsiz kalır.

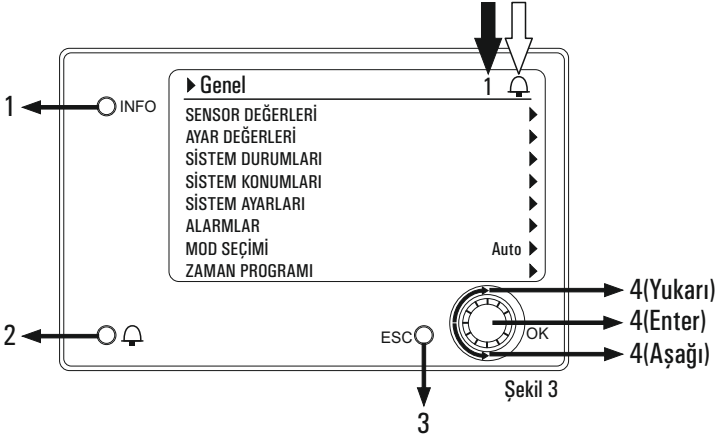
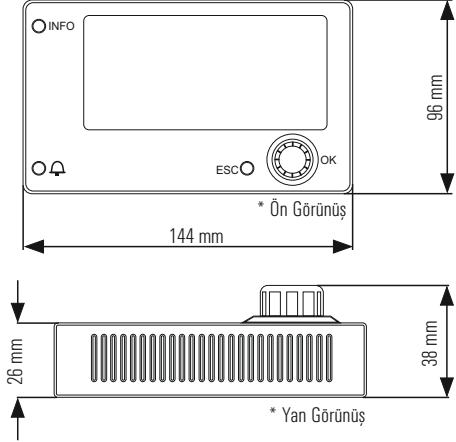
Kontrol Paneli Tuş Takımı Açıklamaları

▪ Alternatif-3 Kontrol Paneli



Alternatif-3 (Harici Ekran) Kontrol Paneli

▪ Kontrol Panel Ölçüsü



- 1. Info Tuşu:** Şifre menüsüne girmeyi sağlar. Kullanıcı şifresini "1000" olarak girdiğimizde sisteme kullanıcı hesabı ile giriş yapılır. Giriş yapıldıktan sonra ana menüde en alt satırda servis sayfası aktif olacaktır. Kullanıcı bu sayfadan servis menüsüne erişebilir.
- 2. Alarm Tuşu** : Sistemde oluşmuş arızaları gösterir.
- 3. ESC Tuşu:** Çıkış tuşudur. Bir önceki adıma dönmeyi sağlar.
- 4. Yukarı/Aşağı Yön ve Enter Tuşları:** İki fonksiyonlu bir tuştur. Birinci fonksiyon sağa / sola çevirerek satırlar arasında ve set değerlerini değiştirmede yukarı / aşağı hareketi sağlar. İkinci fonksiyon üzerine basıldığında ise "Enter" tuş görevi görür. "Enter" tuşu, onay tuşudur. Yapılan değişikliklerin kaydedilmesini sağlar.



"1" sayısı seçili satırın bulunduğu sayfada kaçınca satır olduğunu gösterir.

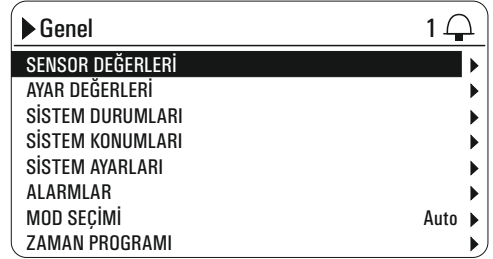
işaret ile gösterilen simge sistemde oluşan arızaları gösterir. Sistemde herhangi bir arıza oluşmuş ise çan sağa sola sallanmaya başlar, arıza yok ise hareketsiz kalır.

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları



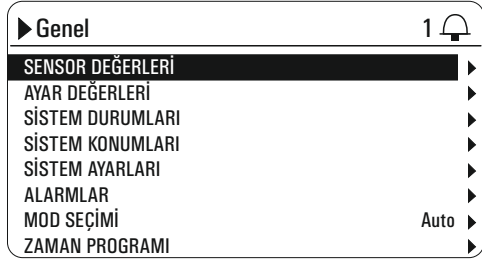
Şekil 1

Set ve izleme değerleri kolay erişim için sayfalara ayrılmıştır. Şekil 1’de “►” işareti ile belirtilen kısımlar o satırda “Enter” tuşuna basıldığında, ilgili sayfaya gidileceğini gösterir.



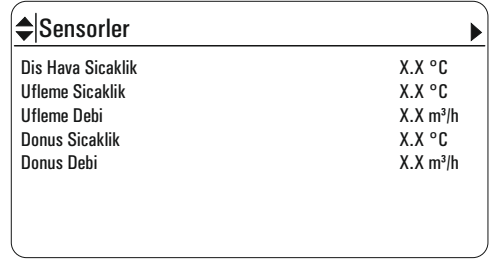
Şekil 2

Şekil 2’deki gibi satırın arka planının siyah olması o satırın seçili olduğu anlamına gelir. “Yukarı / Aşağı” fonksiyonlarını kullanarak satırlar arası geçiş yapılabilir. Satırın tamamının siyah olması demek o satırda değiştirilebilir bir değer olduğunu gösterir. “Enter” fonksiyonu ile değer seçilir.” Yukarı / Aşağı” tuşlarıyla istenen değer değiştirilir.

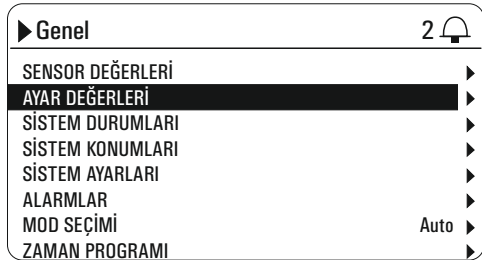


Şekil 3

Şekil 3’deki gibi “SENSOR DEGERLERI” satırındayken “Enter” tuşuna basıldığında sensör değerlerinin (bknz. şekil 4) belirtildiği sayfaya gidilir.



Şekil 4



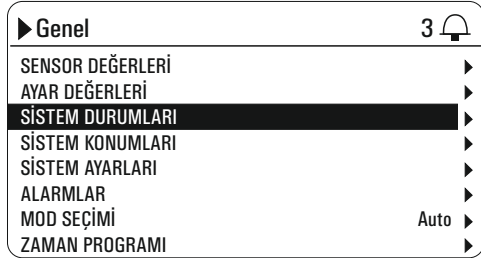
Şekil 5

Şekil 5’deki gibi “AYAR DEGERLERI” satırındayken “Enter” tuşuna basıldığında; sıcaklık ayarı, üfleme/donuş debi v.b. ayarlamaların (bknz. Şekil 6) yapıldığı sayfaya gidilir.

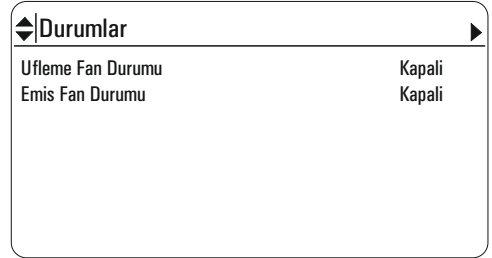


Şekil 6

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları

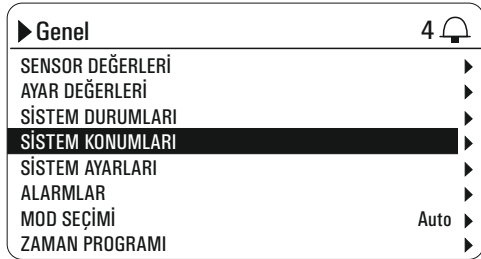


Şekil 7

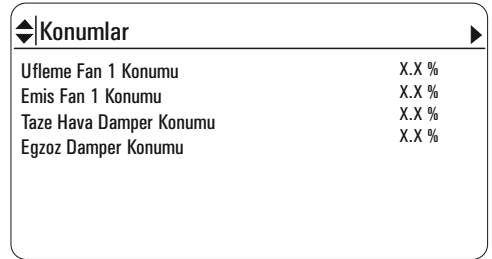


Şekil 8

Şekil 7'deki gibi "SİSTEM DURUMLARI" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; kapalı / açık şeklinde hangi cihazın çalışıp, çalışmadığının izlenebileceği Durumlar sayfasına (bknz. Şekil 8) gidilir.

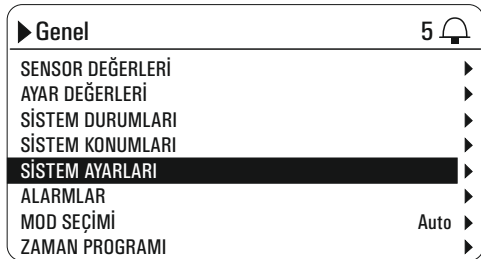


Şekil 9

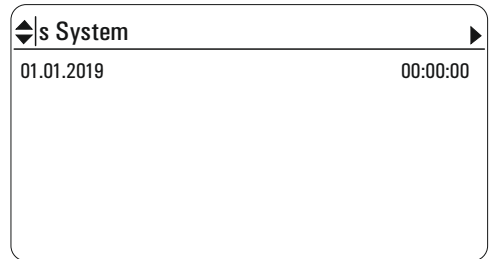


Şekil 10

Şekil 9'daki gibi "SİSTEM KONUMLARI" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; cihazların yüzde olarak hızlarının ve pozisyonlarının izlenebileceği sayfaya (bknz. Şekil 10) gidilir.



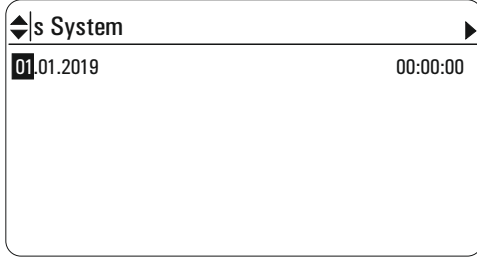
Şekil 11



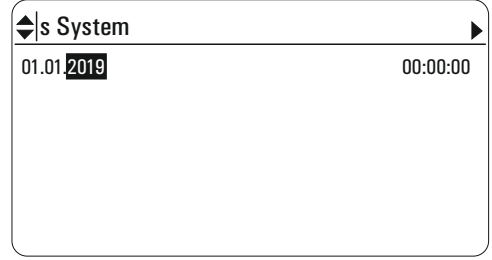
Şekil 12

Şekil 11'deki gibi "AYARLAR" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; cihazın tarih ve saat ayarlarının yapıldığı sayfaya (bknz. şekil 12) gidilir. Her değişken için (gün/ay/yıl) "Enter" ve "Yukarı/Aşağı" yön tuşlarını kullanarak ayarlama yapılabilir. Ayarlanan her değişkenden sonra "Enter" tuşuna basıldığında otomatik olarak bir sonraki değişken seçilir. (bknz. şekil 13 ve şekil 14)

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları



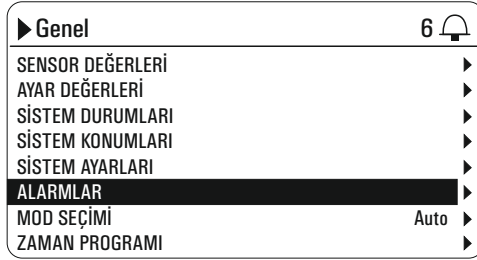
Şekil 13



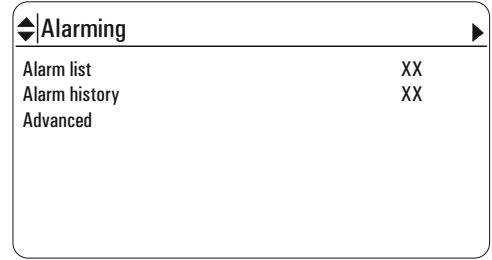
Şekil 14



Sistem tarih ve saatinin güncel olarak ayarlanması; zaman programının doğru çalışması ve oluşan arıza tarihlerinin doğru şekilde görülmesi açısından önemlidir.

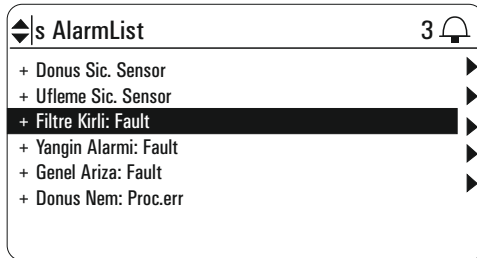


Şekil 15

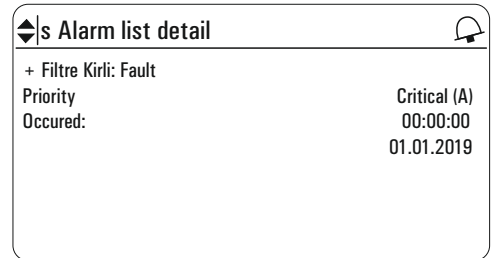


Şekil 16

Şekil 15'deki gibi "ALARMLAR" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; alarm listesi, alarm geçmişi v.b. bilgilerin olduğu (bknz. şekil 16) sayfaya gidilir.



Şekil 17



Şekil 18

Örneğin, şekil 17'deki gibi "Filtre Kirlî" arızasına "Enter" tuşu ile basıldığında; alarm detayları (bknz. şekil 18) gözükür. Cihazın tarih ve saat ayarları "Ayarlar" menüsünden yapıldığında, alarmın oluşma zamanını ekrandan doğru şekilde görebilirsiniz.

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları

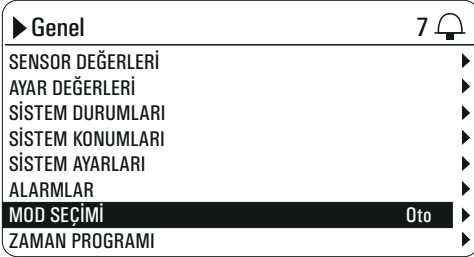


Figure 19

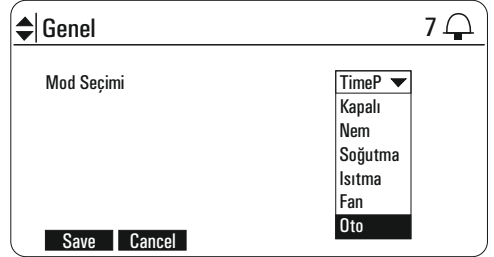


Figure 20

Şekil 19'daki gibi "MOD SECİMİ" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; drop-down menüsünden Kapalı / Nem / Isıtma / Soğutma / Fan / Auto seçeneklerinden birini seçip "Save" butonuna tıklanarak seçim yapılabilir.(bknz. Şekil 20)

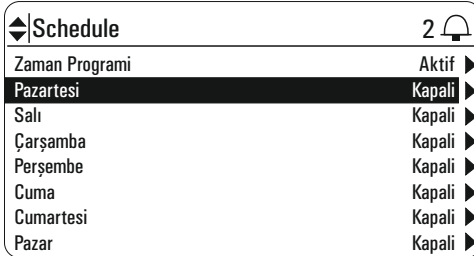


Şekil 21

Şekil 21'deki gibi "ZAMAN PROGRAMI" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında haftalık zaman ayarlaması yapılacak (bknz. şekil 22) sayfaya gidilir.

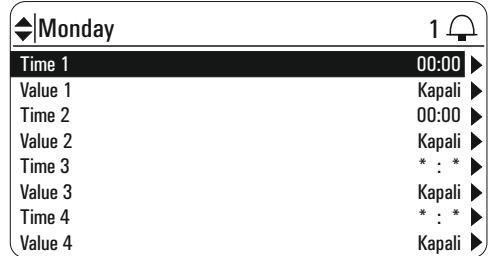


Zamanlama ayarı yapabilmeniz için; şifre menüsünden sisteme kullanıcı hesabı ile giriş yapmış olmanız gerekir.



Şekil 22

Şekil 22'deki gibi "Zaman Programı" sayfasında, günlerin üzerinde "Enter" tuşuna basılarak gün içinde zaman programının başlangıç ve bitiş saatleri ayarlanabilir. (bknz. şekil 23)



Şekil 23

Şekil 23'deki gibi zaman programı başlangıç saati "Time 1" olarak ayarlanmalıdır. "Ayarlar" ekran sayfasından ayarladığımız sistem tarihi ve saati, zaman programı başlangıç saati "Time 1"i geçtikten sonra; "Time 1" in sistem komutu olarak "Value 1"i okur. Aynı şekilde, sistem saati kapanış saati olarak ayarladığımız "Time 2"yi geçtikten sonra; "Time 2"nin sistem komutu olarak "Value 2"yi okur. "Value 1" için sistem çalışma komutu seçilmelidir. Örneğin; "Açık", "Isıtma" veya "Soğutma" gibi. Sistem "Value 1"deki değeri okuduktan sonra girilen komuta göre kapanış saatine kadar çalışır. Sistem kapanış komutu olan "Value 2"nin sistemi kapatması için "Kapalı" konumda tutulması gerekir.









GARANTİ BELGESİ

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

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

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

GARANTİ ŞARTLARI

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

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

CIHAZ TİPİ:	MONTAJ KONTROL VE ONAYI Cihaz Montaj Kılavuzuna uygun monte edilmiştir.
SERİ NO:	KAŞE/İMZA:
ENEKO Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri Makina San. Ve Tic. A.Ş. 10049 Sokak No: 4 İ.A.O.S.B. Çiğli / İzmir Tel: 0232 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, Zuhul Caddesi, Füsün 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. 35620
Çiğli / İzmir - Türkiye



+90 232 328 20 80



+90 232 328 20 22



info@eneko.com.tr