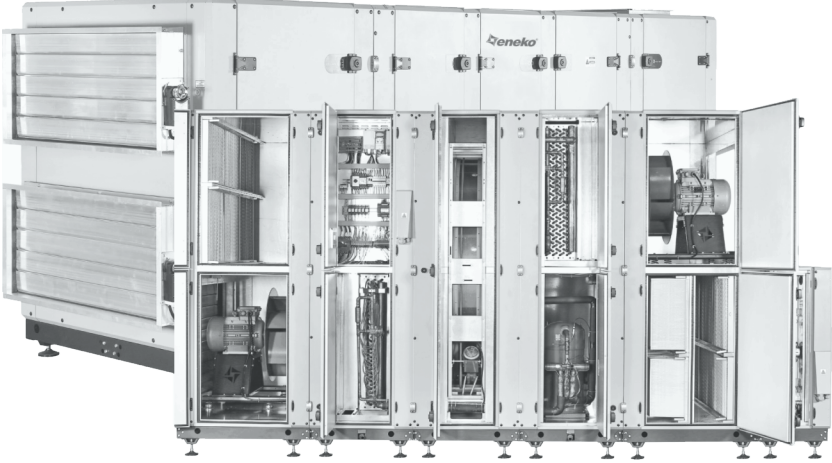




Klima Santralleri
(EROVENT/EPOVENT/EHU)

Hijyenik Klima Santralleri
(EROVENT HGN/EPOVENT HGN/EHU HGN)

Entegre Isı Pompalı Paket Santralleri
(EROVENT AC/EPOVENT AC/EHU AC)



Montaj & Bakım Kılavuzu



Giriş.....	Sayfa 1
Uyarılar.....	Sayfa 2
Kontrol Listesi.....	Sayfa 3
Montaj Bilgileri.....	Sayfa 4
Arıza Giderme.....	Sayfa 9
Bakım Bilgileri.....	Sayfa 11
Kontrol Sistemi.....	Sayfa 16

GİRİŞ



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.



Hijyenik klima santralleri, DIN 1946 / 4 ve VDI 6022 / 1 standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.



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, ısıtılmalı yüzme havuzlarında ya da 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 buharlarında, 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 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.
- 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 kablolama 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!

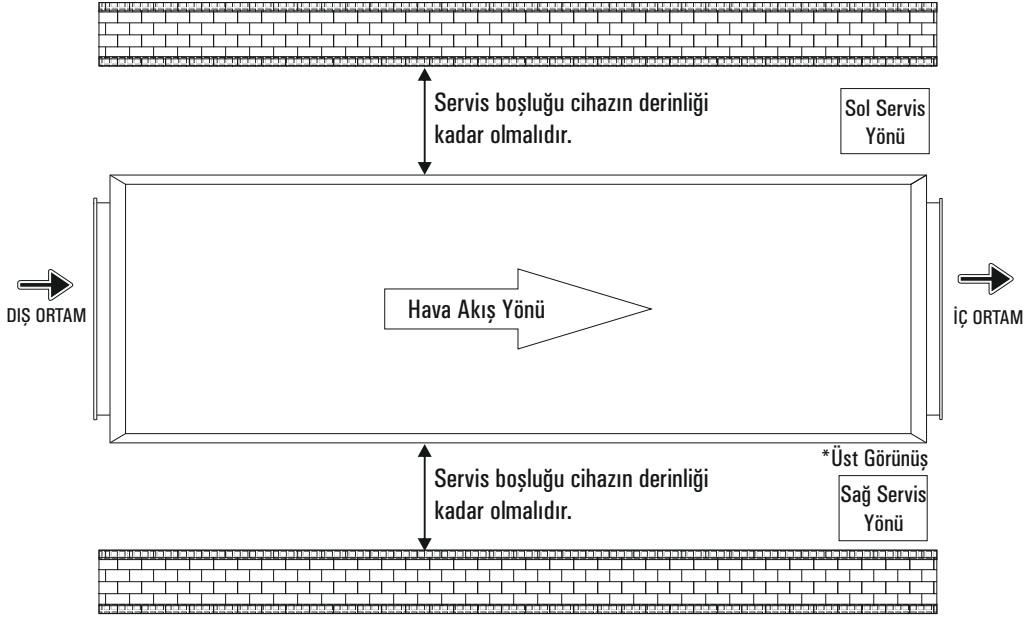
Cihazın hava kanalı bağlantı çaplarının, cihaz üzerindeki kanal bağlantı boşluklarıyla aynı olduğunu kontrol ediniz. Küçük çapta kanal kullanıldıysa, doğru çaptaki hava kanalları ile değiştiriniz.

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 yineleyiniz.

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.



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

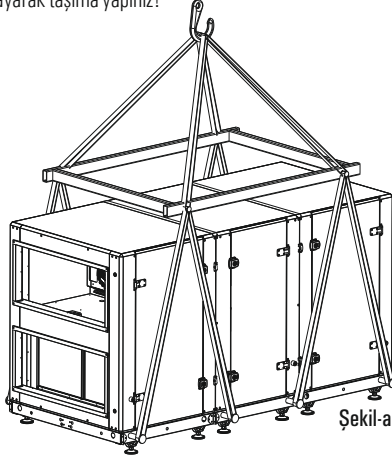
Cihaz Kaldırma Faktörleri

- 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 ayarlayınız.
- Mümkünse, hava akış yönüne paralel askı döngüsü oluşturunuz.
- 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 ediniz. Kaldırma noktası cihaz seviyesinde değilse, cihazın düşmesini önlemek için yeniden konumlandırınız. Cihazın düzgün bir şekilde kaldırılmaması, ciddi yaralanmalara, cihaz ekipmanlarının zarar görmesine hatta ölüme neden olabilir.



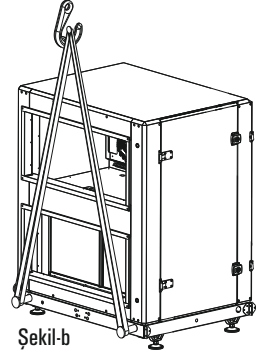
Yukarıda belirtilen talimatlara uyulmaması, cihaz ekipmanlarının zarar görmesine, ciddi yaralanmalara, hatta ölüme sebep olabilir. Cihazın alt montajları ve bölümleri fabrikadan gönderildiği gibi teçhizatlandırılmıştır.

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



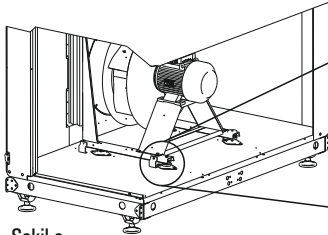
Şekil-a

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

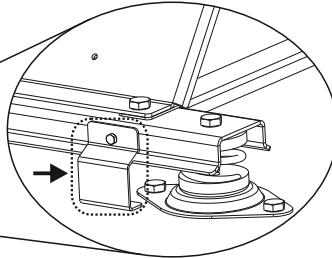


Şekil-b

Fan Sabitleme



Şekil-c



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

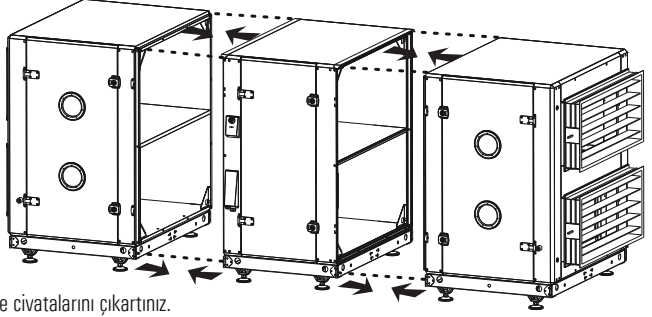


Şekil-a, şekil-b ve şekil-c'deki cihaz görselleri sembolik anlatım için kullanılmıştır.

Modüler Cihazların Montajı

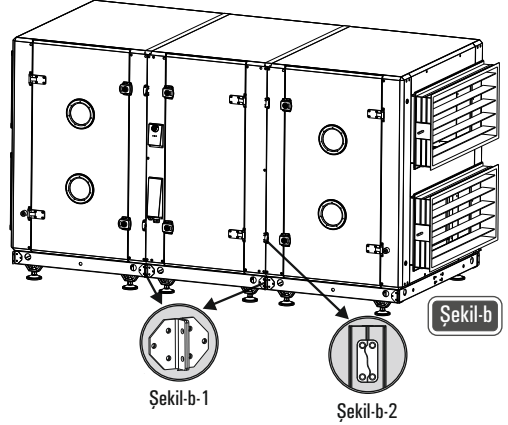
⚠ Aşağıdaki bilgiler, modüler olarak teçhizatlandırılmış klima santralleri için geçerlidir.

- 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.



Şekil-a

- 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.

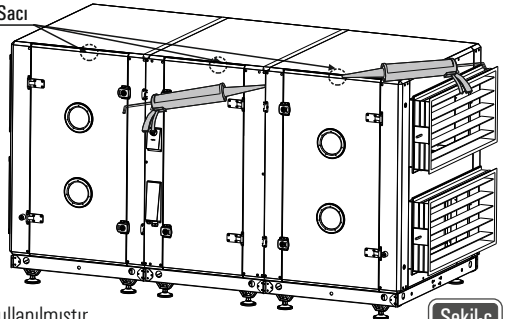


Şekil-b-1

Şekil-b-2

Yağmurluk Sacı

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



Şekil-c

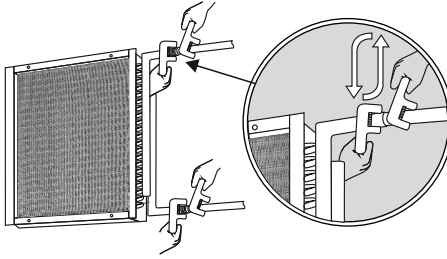
⚠ Şekil a, b ve şekil c'de cihaz görselleri sembolik anlatım için kullanılmıştır.

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 bağlantısını 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.
- Isı değiştiricisinin hijyenik şartlara uygun olup, olmadığını, toz birikmesi, korozyon oluşumu ve hasar meydana gelip, gelmediğini kontrol edilmelidir. (Hijyenik cihazlarda)
- Drenaj sisteminin çalışıp, çalışmadığını kontrol ediniz.



 Bağlantı için kontra tutunuz!

Drenaj Bağlantıları

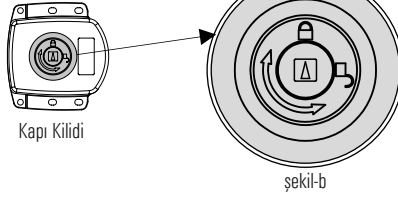
- Birden fazla bölümde drenaj tavası var ise, tek tek her bölüme sifon takınız.
- Drenaj tavasını asla sifon olmadan tahliye sistemine bağlamayınız.
- Sadece bir sifon kullanarak ortak hatta bağlı tüm drenajların bağlanması, yoğunlaşma tavasında taşmaya neden olabilir.
- Drenaj hattında suyun akışını 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 / paslanmaz çelik sacdan oluşmaktadır. Ayrıca, cihazın iç gövde yüzeyi pürüzsüz olduğu için temizlik ve dezenfeksiyon kolaydır.
- Galvaniz sac / paslanmaz çelik tasarım sayesinde, hava içerisindeki nem veya yağışmadan kaynaklanan cihaz iç sacının paslanması önlenir.
- Cihazın iç yüzeyi dezenfektan ve benzeri uygulamalara karşı dayanıklıdır.
- Cihazın panel profil birleşim noktalarındaki boşluklara mastik çekilerek sızdırmazlık artırılmış, toz ve kir birikimi önlenmiştir.

Damla Tutucu

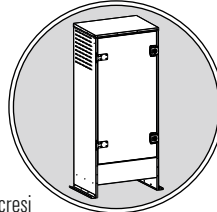
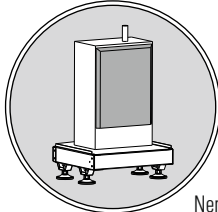
- Damla tutucunun işlevini yerine getirebilmesi için pozisyonunun hava akış yönüne göre uygun olup, olmadığı kontrol edilmelidir.
- Damla tutucu kızak mekanizması üzerinde rahat hareket edip, etmediği kontrol edilmelidir.
- Damla tutucu çıkışı ile drenaj tavası arasında boşluk olup, olmadığı kontrol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

Susturucu

- Susturucu yüzeylerinde yırtılma olup, olmadığı kontrol edilmelidir.
- Susturucu hava yönlendirici saclarında ezilme olup, olmadığı kontrol edilmelidir.

Nemlendirici

- Nemlendirici içindeki su, içme suyu yönetmeliğinin mikrobiyolojik gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- Klima santrali cihazının arızalanması ya da kapatılması gibi durumlarda nemlendirici otomatik olarak kapanmalıdır.
- Nemlendiriciyi kapatmadan önce kurduğundan emin olunmalıdır.
- Klima santrali cihazının arızalanması ya da hava akış hızının düşmesi gibi durumlarda nemlendiricinin çalışır durumda olması su damlacıkların oluşmasına neden olur.



Nemlendirici Hücresi



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
Klima santrali 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 gidерiniz.
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.
Klima santrali 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 kanalının emiş ağzına veya çevredeki herhangi bir parçaya sürmediğinden emin olunuz. Fan balansı 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
Klima santralinin ısıtma 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.
Isı pompalı 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 *4 yollu valf arızası
Isı pompalı 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.

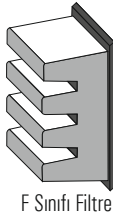
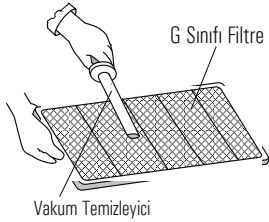


Cihaz ile ilgili herhangi bir işlem yapmadan önce lütfen bu kılavuzun bakım sayfasında yer alan bilgileri dikkatli bir şekilde okuyunuz!

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 bırakınız.
- Filtreyi tekrar yerine takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.



Torba filtreleri dikey konumda takınız.

Aktif karbon filtreyi temizlemek için;

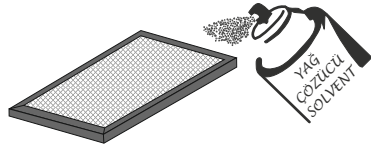
- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- Yeni filtreleri takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.



Aktif karbon filtreler hiçbir zaman yıkanmamalıdır. Koku yalıtım seviyesinin elde edilmesi için aktif karbon filtreler her 3-6 ayda bir yenisi ile değiştirilmelidir.

Yağ tutucu metal filtreleri temizlemek için;

- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- Metal Filtre'yi her 15 günde bir yağ çözücü ile temizledikten sonra sıcak su ile yıkayınız. Kesinlikle filtre malzemesi üzerine kuvvet uygulamayınız, ovalamayınız. Kuruduğundan emin olduktan sonra filtreleri cihaza takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.



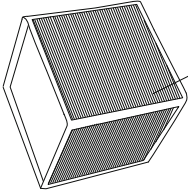
Elektrostatik filtreyi temizlemek için;

- Cihazı kapatınız.
- Kirli filtreleri yerlerinden çıkarınız.
- İyonizeri ve toplayıcıyı yaklaşık 60°C olarak hazırladığınız suya %2 oranında eklediğiniz yağ çözücü kimyasal ile beraber temizleyiniz. Bu iki parçayı da yüksek basınçlı su tabancası ile temizleyebilirsiniz. İyonizerin kopuk iyonizasyon teli olup, olmadığını kontrol ediniz. Bu gibi kopuk iyonizasyon telleri kolaylıkla değiştirilebilir. Yıkama esnasında toplayıcı içerisinde eğilmiş bucaklar olup, olmadığını kontrol ediniz. Varsa, bir tornavida ile dikkatli bir biçimde düzeltiniz. Eğik bir bıçak diğeri ile temas ederse kısa devreye yol açabilir.
- Temizlenen parçaların tamamen kuruduğundan emin olduktan sonra filtreleri çıkartmadan önceki aynı pozisyonunda yerine takınız.
- Kapağı güvenli bir şekilde kapatınız.

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 kurduğundan emin olduktan sonra cihaza takınız.
- Servis kapağına ait vidaları emniyetli bir şekilde sıktığınızdan ve eşanjörün düşmeyeceğinden emin olunuz.



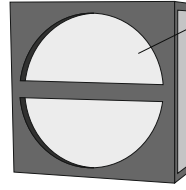
Plakalı
Isı Geri Kazanım Eşanjörü



Selülozik eşanjörü vakum kullanarak temizleyiniz.

Rotorlu cihazlarda eşanjör temizliği için;

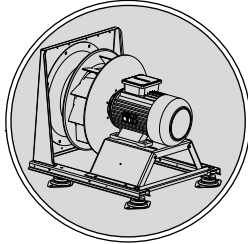
- Cihazın elektrik gücünü kesiniz.
- Rotorun elektrik bağlantısını çıkarınız.
- Rotoru dikkatlice üniteden çıkarınız.
- Basıncılı hava ile tüm hava kanallarını temizleyiniz.
- Rotor kayış gerginliğini ve kayışın düzgün çalışır durumda olduğunu kontrol ediniz.



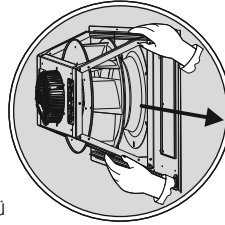
Rotorlu
Isı Geri Kazanım Eşanjörü

Fan Bakımı

- Cihazın tüm elektrik gücünü kesiniz.
- Fan konektör 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



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.

Bataryaların Bakımı (Isıtıcı/Soğutucu/Run Around Coil/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 sökölerek basınçlı hava veya basınçlı suyla hava akış yönünün tersi yönde temizleme yapılmalıdır.

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.

Kurşun Eliminatör Bakımı

- Kurşun eliminatörlere çıplak elle müdahale edilmemelidir. Kurşun eliminatörlere müdahale ederken tek kullanımlık eldivenler kullanılmalıdır.

UV Lamba Bakımı

- İç yüzeyde toz-kir birikmesini önlemek için panel içerisine gömülü UV lambalar kullanılmaktadır. Aydınlatma ampulleri dış yüzeyden kolaylıkla değiştirilebilmektedir. UV lambaların her yıl bakım sırasında değişmesi gerekmektedir.

Damla Tutucu Bakımı

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

Bakım Periyodu

Her Yıl;

- Rotor kayış gerginliğini ve kayışın düzgün çalışır durumda olduğunu kontrol ediniz. (Rotorlu cihazlarda)
- 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 kirli 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.

Elektrostatik Filtre Ünitesi (ESP)

Temel bakım işlemleri ancak uzman ekipler tarafından yapılabilir. Bu işlemler için önerilen optimum planı aşağıdaki tabloda görebilirsiniz.

Not: Bakım işlemlerine başlamadan önce genel bakım planı yapılması ve yönetime sunulması gereklidir.

Bakım ve Temizlik Planı

Temel Bakım İşlemleri	Bakım Periyodu
Ünitenin dışını yumuşak deterjan ile temizleyiniz.	Her 6 ayda bir
Kapı contasını kontrol ediniz.	Her 12 ayda bir
Ünitenin içini temizleyiniz ve filtrelerin takılı olduğu bölmedeki tozu/yağı uzaklaştırınız.	Kirlenme seviyesine bağlı olarak haftada bir ile 3 ayda bir aralığında.
Ön-filtreyi, ESP Kollektör Hücresini ve Sonfiltreyi temizleyiniz, hasar kontrolü yapınız.	Kirlenme seviyesine bağlı olarak haftada bir ile 3 ayda bir aralığında.

Temizlik ve Bakım İşlemleri

Ana Gövdeyi, Tel Kafes Filtreleri ve Kollektör Hücresini, Sayfa 1'deki Bakım ve Temizlik Planında önerilen aralıklarla temizleyiniz veya değiştiriniz ya da:

- Tel Kafes Filtreler ve/veya Kollektör Hücreleri hasar gördüğünde.
- Kollektör Hücresi çıtırdama sesi yapmaya başladığında (ark yapma).
- Ünitenin filtreleme ve çekiş gücü performansı düşmeye başladığında.

Kirliliği derecesi ve cinsi, kullanılan yer, nem oranı ve kullanım yoğunluğu gibi faktörlere önemli ölçüde bağlı olduğundan Ünitenin ne zaman temizlenmesi gerektiği ancak tecrübe ile belirlenebilir. Ama yine de filtreler ve ana gövde haftada bir ile 3 ayda bir aralığında aşağıda anlatılan prosedürlere göre düzenli olarak temizlenmelidir:

Tel Kafes Filtrelerin ve Kollektör Hücrelerinin Çıkarılması

Temizleme işlemine Tel Kafes Filtreleri ve Kollektör Hücrelerini Ana Gövdeden çıkararak başlayınız:

1. Ünitenin üzerindeki Pako Şalteri kapalı konuma getirerek enerji beslemesini kesiniz.
2. Herhangi bir statik elektrik yükünün ortadan kalkması için en az 60 saniye bekleyiniz.
3. Ana güç beslemesinin kesildiğini tekrar kontrol ediniz.
4. Ana kapağın üzerindeki üst ve alt Yıldız Kelebek cıvataları saat yönünün tersine çevirerek çıkarınız ve kapağı açınız.
5. Tel Kafes Ön Filtre, Kollektör Hücresi ve Tel Kafes Son Filtreyi sırasıyla çıkarınız.
6. Filtre Taşıyıcıyı çıkarınız.

Ana Gövdenin Temizlenmesi

Tel Kafes Filtreler (ön ve son) ve Kollektör Hücresi çıkarıldıktan sonra:

1. Yoğunluğuna bağlı olarak ya drenaj çıkışından ya da spatula yardımıyla kazımak suretiyle karterde birikmiş yağı boşaltınız.
2. Karterin yüzeyine yüksek kaliteli bir yağ çözücü püskürtünüz ve uygun bir bez ya da kâğıt havlu kullanarak siliniz.
3. Kapağın iç yüzeyindeki elektrik aktarım pabuçlarının yüzeyinde kalıntı/yağ olmadığından emin olmak için yüksek kaliteli bir yağ çözücü ve uygun bez ya da kâğıt havlu kullanarak temizleyiniz.
4. Gerekirse ılık sabunlu suyla temizleyerek kapak lastik fitilinin hasarsız olduğundan ve kalıntı/yağdan arınmış olduğundan emin olunuz.
5. Filtre Taşıyıcıyı ve Arka Yüzeyi yüksek kaliteli yağ sökücü ve bez kullanarak temizleyiniz ve Üniteye yerleştiriniz.

Tel Kafes Filtrelerin Temizlenmesi (ön ve son)

Tel Kafes Filtreleri aşağıdaki anlatıldığı şekilde temizleyiniz:

1. Tel Kafes Filtreleri (ön ve son) yaklaşık 60°C sıcaklığında deterjan eklenmiş suda temizleyiniz. Bu uygulama birçok defa tekrarlanabilir. Filtreleri temizlemek için bir basınçlı yıkayıcı da kullanılabilir.
2. Tel Kafes Filtrelerin temizleme işlemi sonrası Üniteye yerleştirmeden önce tamamen kurumasını sağlayınız.

Kollektör Hücresinin Temizlenmesi

Kollektör Hücresini aşağıda anlatıldığı şekilde temizleyiniz:

1. Kollektör Hücresini yaklaşık 60°C sıcaklığında deterjan eklenmiş suda temizleyiniz.
2. Yıkama sırasında kopmuş İyonizasyon Teli olup olmadığını kontrol ediniz.

Not: Gerektiğinde kopmuş teli yerinden çıkarınız. Yeni iyonizasyon telinin yaylı ucunu taşıyıcı baradaki yerine çengelleyiniz ve yay kuvvetinin tersine yönde çekerek diğer ucunu da karşı taraftaki yerine takınız.

3. Kollektör Hücresini temizlerken plakaların herhangi birinin bükülüp bükülmediğini kontrol ediniz.

Not: Bükülmüş bir plaka bulunursa ya bir tornavidayı dikkatlice bastırmak suretiyle ya da bir karga burun yardımıyla kolay bir şekilde düzeltilebilir. Kollektör Hücresi tamir edilemeyecek durumdaysa lütfen servisi arayıp yeni bir tanesini sipariş ediniz.

4. Kollektör Hücresinin temizleme işlemi sonrası Üniteye yerleştirmeden önce tamamen kurumasını sağlayınız.



Kollektör Hücresinin temizlenmesinde basınçlı yıkayıcı kullanılabilir ancak bu durumda plakaların zarar görmemesi ve deforme olmaması için azami özen gösterilmelidir.

Kollektör Hücresi ve Ön / Son Tel Kafes Filtrelerin Değiştirilmesi

Kollektör Hücresi ve ön/son Tel Kafes Filtreleri aşağıda anlatıldığı şekilde yerine yerleştiriniz:

1. Kollektör Hücresini yerleştiriniz.

Not: Eğer Üniteye birden fazla Kollektör Hücresi varsa birbirleri arasındaki elektriksel bağlantı pabuçlarının sağlıklı bir şekilde temas ettiğinden emin olunuz.

2. Tel Kafes Filtreleri (ön ve son) Kollektör Hücresi ve Filtre Taşıyıcısındaki önceki yerlerine yerleştiriniz.
3. Ana Kapağı kapatınız ve üst ve alt Yıldız Kelebek civatalarını yerleştiriniz.
4. Ünitenin Ana Kapağı ve Ana Gövdesi arasında iyi bir sızdırmazlık için Yıldız Kelebek civatalarını saat yönünde yeteri kadar çeviriniz.

Not: Yıldız Kelebek civataları iyi bir sızdırmazlık için yeteri kadar sıkılabilmek için Ana Kapağı Ünitenin Ana Gövdesine doğru itmek gerekebilir.

5. Üniteyi normal bir şekilde açınız. Yeşil renkli Çalışır Durumda Lambası yanmalıdır.



Çıtırdama veya arklama sesi devam eder ve yeşil Çalışır Durumda Lambası sönerse Üniteye bir hata var demektir. Bu durumda Üniteyi kapatınız ve uzman servis teknisyenine danışınız.



Kollektör Hücresinin hava akış düzenine uygun olarak Kollektör Hücresinin yüzeyine basılı olan ok işaretinde belirtildiği şekilde doğru yönde yerleştirildiğinden emin olunuz. Kapak kapatıldığında kapaktaki kontak diskleri ile Kollektör Hücresindeki temas etmesi gereken kontak pinleri ve kontak yayının doğru pozisyonunda olup olmadığına özel dikkat gösteriniz.



Kollektör Hücresi yüklenmeye başlayacağı için Üniteyi açtıktan sonra hafif bir çıtırdama veya arklama sesi duyabilirsiniz. Bu tamamen normaldir.

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.

 Klima santralinin 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

Klima santrallerinde kullanılan kontrol panelleri ve detayları aşağıdaki gibidir. Aşağıda belirtilen kontrol panelleri klima santrali cihazlarında opsiyonel olarak kullanılmaktadır.

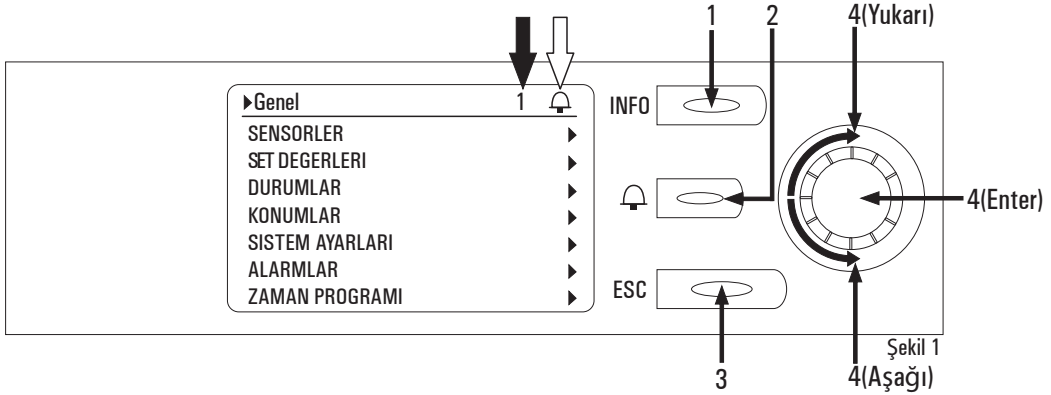
Kontrol Panel Tanımı ve Görseli	Kontrol Panel Detayı
 Alternatif-1 (Dahili Ekran)	- PLC üzerinde dahili ekran - IP 20 koruma (EN 60529) - PLC üzerinde dahili ekran olduğu için herhangi bir harici haberleşme ekranı gerektirmez.
 Alternatif-2 (Harici Ekran)	El Paneli 1: Duvara montaj tipli, önden IP 65 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.

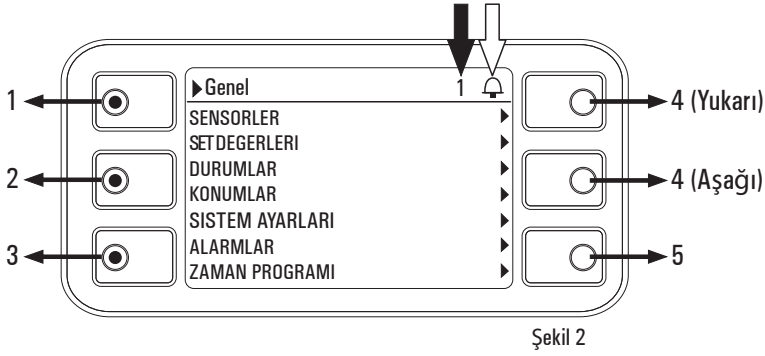
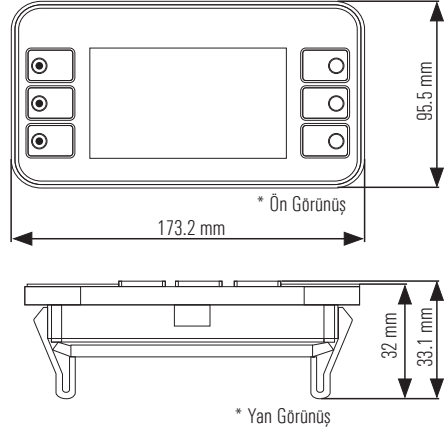
Kontrol Paneli Tuş Takımı Açıklamaları

▪ 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.

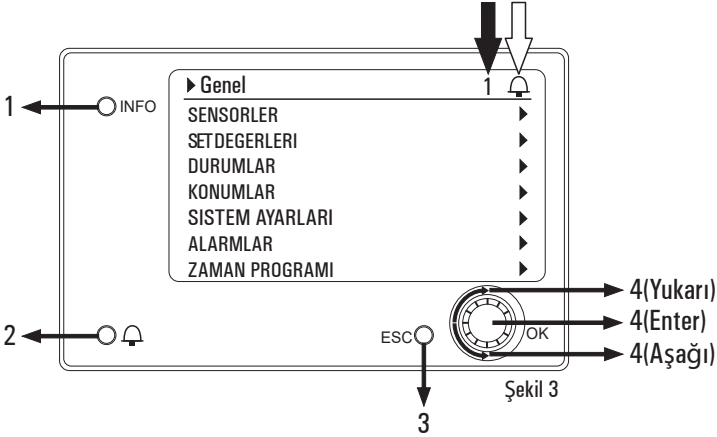
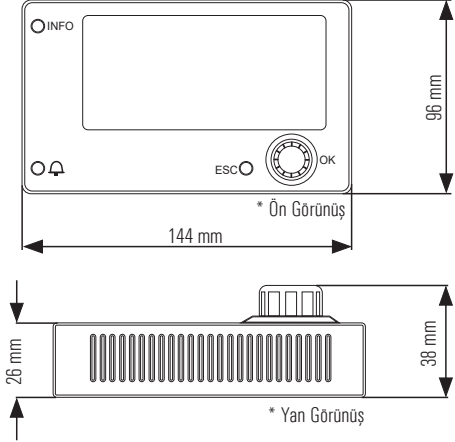
Kontrol Paneli Tuş Takımı Açıklamaları

▪ 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



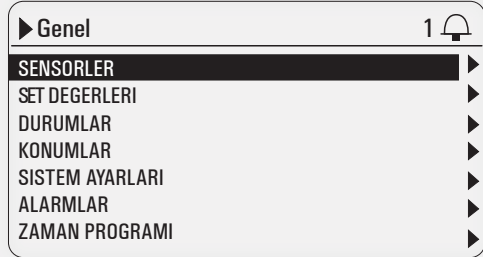
Şekil 1

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.



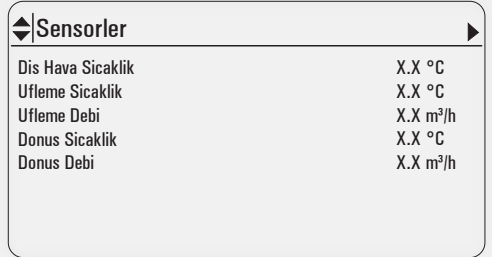
Şekil 2

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.

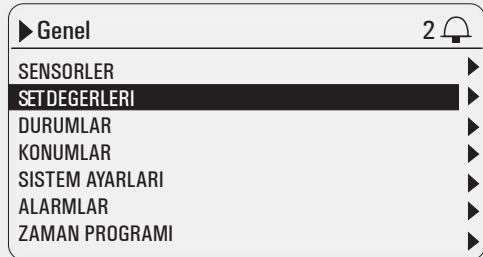


Şekil 3

Şekil 3'deki gibi "SENSORLER" satırından "Enter" tuşuna basıldığında sensör değerlerinin (bkz. şekil 4) belirtildiği sayfaya gidilir.

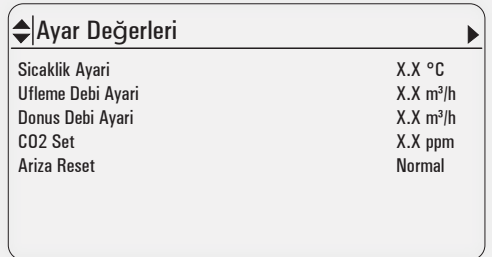


Şekil 4



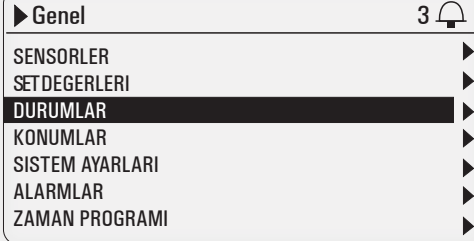
Şekil 5

Şekil 5'deki gibi "SET DEĞERLERİ" satırından "Enter" tuşuna basıldığında; sıcaklık ayarı, üfleme/donuş debi v.b. ayarlamaların (bkz. Şekil 6) yapıldığı sayfaya gidilir.

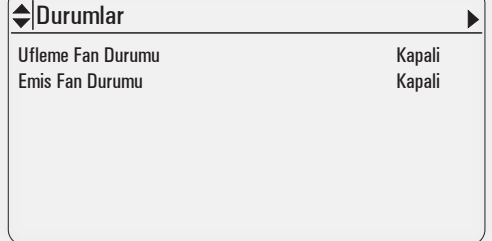


Şekil 6

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları



Şekil 7

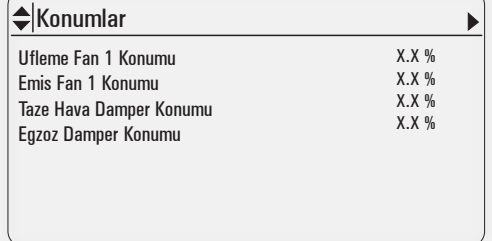


Şekil 8

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

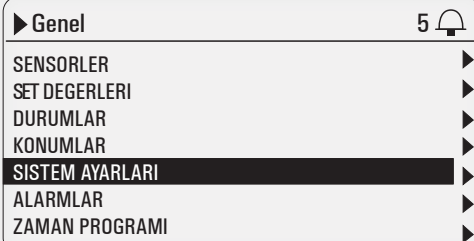


Şekil 9

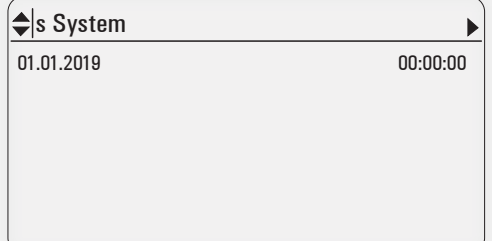


Şekil 10

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



Şekil 11



Şekil 12

Şekil 11'deki gibi "AYARLAR" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında; cihazın tarih ve saat ayarlarının yapıldığı sayfaya (bkz. 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. (bkz. Şekil 13 ve Şekil 14)

Kontrol Paneli - Kullanıcı Ekranları ve Açıklamaları



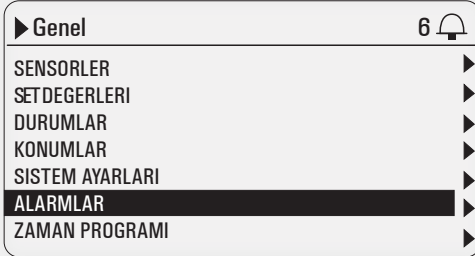
Şekil 13



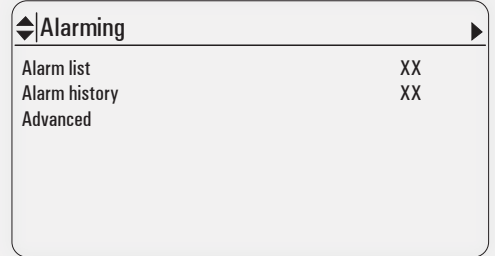
Şekil 14



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

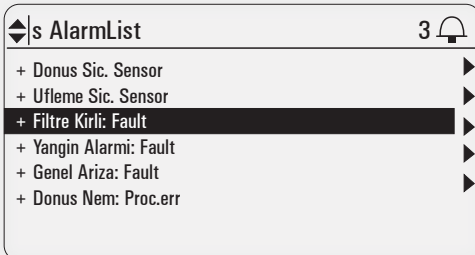


Şekil 15

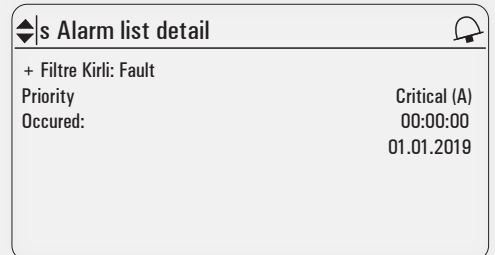


Şekil 16

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 Kirlı" 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

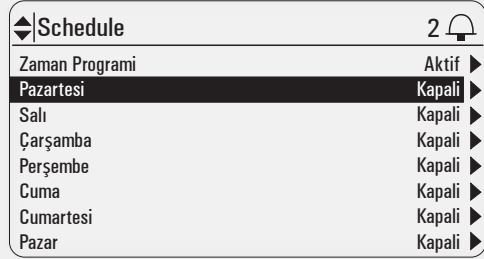


Şekil 19

Şekil 19'daki gibi "ZAMAN PROGRAMI" satırındayken "Enter" tuşuna basıldığında haftalık zaman ayarlaması yapılacaktır (bkz. şekil 20) sayfaya gidilir.



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



Şekil 20

Şekil 20'deki gibi "Zaman Programı" sayfasında, günlerin üzerinde "Enter" tuşuna basılarak gün içinde zaman programının başlangıç ve bitiş saatleri ayarlanabilir. (bkz. şekil 21)



Şekil 21

Şekil 21'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" ni 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.











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

