



Elektronik, HVAC Sistemlerinde Kullanıma Uygun Akıllı Sirkülatörler Kullanım Kılavuzu ECP-F Serisi

1. Kullanım Talimatları	3
2. Önemli Hususlar	4
3. Ürüne Genel Bakış	6
4. Ürünün Kurulumu	8
4.1 Kurulum Yeri	8
4.2 Kurulum	8
4.3 Kurulum Yönü	8
4.4 Kontrol Kutusu Konumu	9
4.5 Elektrik Bağlantısı	10
5. Ürün Bilgileri	14
5.1 Model Kompozisyonu Ve Anlamı	14
5.2 Ad Plakası	14
5.3 Yalıtım Köpüğü	15
5.4 Kontrol Fonksiyonu	16
6. İlk Çalıştırma Ve Kullanma	18
6.1 Başlatmadan Önce	18
6.2 Pompayı Boşaltma	18
6.3 Ürünleri Çalıştırma	18
6.4 Ürün Ayarlanması	19
7. Sorun Giderme Tablosu	25
7.1 Çalışma Durumu	25
7.2 Arıza Nedeni Ve Arıza Bulma	26
8. Teknik Veriler	27
9. Boyut	28
10. Bakım	29
11. Garanti Koşulları	29

1. Kullanım Talimatları

Değerli kullanıcılar, ECP-F serisi sirkülasyon pompasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Lütfen alınan ürünün sipariş edilen ürünle uyumlu olup olmadığını, aksesuarların ve kullanım kılavuzlarının eksiksiz olup olmadığını ve taşıma sırasında herhangi bir hasar alıp almadığını dikkatle kontrol ediniz. Yukarıdaki durum veya durumlarla karşılaşırsanız lütfen satış departmanımızla veya bayimiz zamanında iletişime geçiniz.

Ürünün uzun süreli istikrarlı çalışmasını sağlamak için kurulum, çalıştırma veya bakım yapmadan önce, ilgili güvenlik konularını ve pompanın teknik parametrelerini ve çalışma yöntemlerini tam olarak anlamak için lütfen bu kılavuzu dikkatlice okuyun.



Uyarı

Kişisel güvenliği tehlikeye atma olasılığı olan ve harfiyen uyulması gereken bir maddeyi belirtir.



Dikkat

Pompanın hasar görmesini önlemek için özel dikkat gerektiren bir maddeyi belirtir.



Bu uyarı etiketi, elektrik çarpması riski olabileceğini belirtir. Kablolama, onarım veya bakım yaparken lütfen bağlantıyı kesin



Bu uyarı etiketi, pompa çalışırken ve işlem durdurulduktan sonra tüm pompanın sıcaklığı hala çok yüksek olduğunda pompaya dokunmamanız gerektiğini gösterir.



Bu uyarı etiketi, pompanın içindeki boruların yüksek basınçlı sıvı içerdiğini, bakım ve sökme işlemi sırasında çalıştırmadan önce her iki taraftaki vanaların kapatılması gerektiğini belirtir.



Dikkat

Bu ürünü kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatle okuduğunuzdan ve ürün çalıştırma prosedürlerini uyguladığınızdan emin olun. Lütfen üründe (kullanım kılavuzu dahil) gelecekteki değişikliklerin önceden haber verilmeden yapılacağını unutmayın.

2. Önemli Hususlar

Kişisel güvenliği sağlamak için lütfen kurulum, çalıştırma, onarım veya bakım yapmadan önce aşağıdaki bilgileri dikkatle okuyun.



Uyarı

Kullanılan güç kaynağı, ürün üzerinde belirtilen güç kaynağıyla uyumlu olmalıdır. Kullanıcı, yalnızca bu kılavuzdaki profesyonel sertifikaya ve uzmanlığa sahip kalifiye personelin bu ürünü kurabileceğini ve bakımını yapabileceğini onaylamalıdır.



Uyarı

Pompayı kontrol ederken ve tamir ederken, önce elektrik bağlantısı kesilmelidir. Bu, yaralanmaya veya ölüme neden olabilecek elektrik çarpmasını veya pompanın aniden çalışmasını önleyebilir.



Uyarı

Pompayı çalıştırmadan önce motor etkin şekilde topraklanmalı ve uygun dereceli bir motor koruma şalteri bağlanmalıdır.



Uyarı

Pompa, ıslak veya potansiyel olarak su sıçrayabilecek bir alana kurulmamalıdır.



Dikkat

Bakımı kolaylaştırmak için pompanın her iki tarafına bir kapama vanası takılmalıdır.



Uyarı

Borularda dolaşan sudaki kalsiyum içeriğinin artmasını ve çarkın tıkanmasını önlemek için ısıtma boruları sık sık yumuşatılmamış su ile doldurulmamalıdır.



Dikkat

Pompanın çalışma ortamı sıcaklığı 0~40°dir. Depolama ortamı sıcaklığı 0~70°dir



Dikkat

Yaz aylarında veya sıcak ortamlarda, yoğuşmadan kaynaklanan olası arızaları önlemek için havalandırma sağlanmalıdır.

**Dikkat**

Sıvıda yüksek sıcaklık ve yüksek basınç olabilir ve pompayı hareket ettirmeden ve sökmeden önce sistemdeki sıvı tamamen boşaltılmalı veya her iki taraftaki vanalar kapatılmalıdır.

**Dikkat**

Pompayı sıvı olmadan çalıştırmayın

**Dikkat**

Kışın, pompa sistemi çalışmadığında veya ortam sıcaklığı 0°C'nin altına düştüğünde, pompa gövdesinin donmasını ve çatlamasını önlemek için sistemdeki sıvı tamamen boşaltılmalıdır.

**Dikkat**

Pompa uzun süre kullanılmayacaksa pompa giriş ve çıkış borusu vanalarını kapatın ve güç kaynağının bağlantısını kesin.

**Dikkat**

Kablo hasarlıysa kalifiye personel tarafından değiştirilmelidir.

**Dikkat**

Pompa aşırı ısınırsa pompa giriş vanasını kapatın ve gücü hemen kesin. Motorun anormal olduğunu tespit ederseniz lütfen derhal tedarikçinizle veya servis merkeziyle iletişime geçin.

**Dikkat**

Arıza kılavuzuna göre çözülemezse lütfen pompanın giriş ve çıkış vanalarını derhal kapatın, güç kaynağını kesin ve derhal tedarikçi veya servis merkeziyle iletişime geçin.

**Dikkat**

Bu ürün çocukların erişemeyeceği bir yere yerleştirilmelidir. Kurulumdan sonra çocukların yaklaşmasını önlemek için yalıtım önlemleri alın.

**Dikkat**

Bu ürün, düşük sıcaklıkta, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde saklanmalıdır.

3. Ürüne Genel Bakış

ECP-F serisi değişken frekans korumalı sirkülasyon pompası (bundan sonra elektronik pompa olarak anılacaktır), elektronik pompa esas olarak dört bölümden oluşur: motor, pompa, conta ve kontrolör. Motor, sabit mıknatıslı rotor bulunan korumalı bir motordur ve sürücü, özel bir invertör tarafından kontrol edilir. Su pompası ve motor bir koruyucu manşonla sızdırmaz hale getirilir ve sabit durdurma parçasının sızdırmazlık kısmında statik sızdırmazlık sağlamak için kauçuk bir sızdırmazlık halkası kullanılır.

Bu ürün aşağıdaki sistemler için uygundur:

- Kararlı değişken akışlı ısıtma sistemi
- Değişken sıcaklıklı boru hattı ısıtma sistemi
- HVAC sistemi
- Endüstriyel sirkülasyon sistemi
- Eysel ısıtma ve evsel su tedarik sistemi

Kullanıcı dostu kullanım için pompanın ön tarafında bir kontrol paneli ve düğme bulunur.

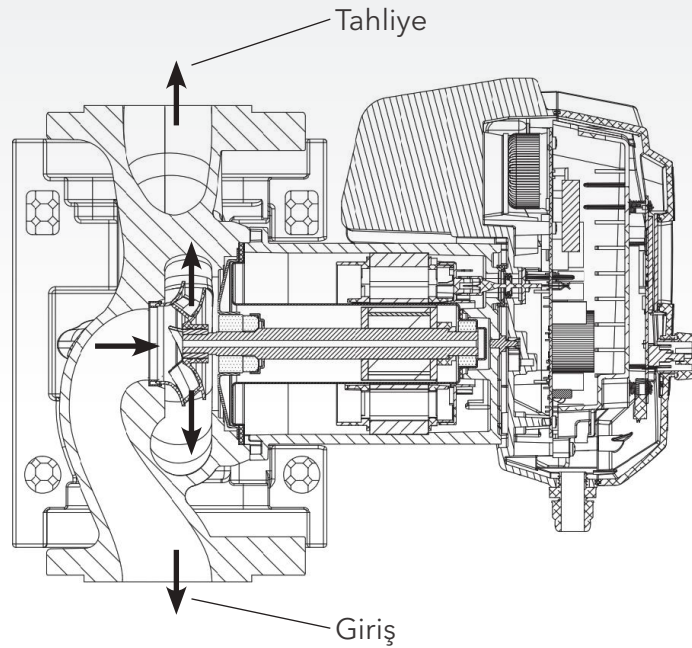
Pompalanan Sıvılar

- Temiz, katı aşındırıcı partikül içermeyen, viskoz ve sert olmayan, kimyasal olarak nötr nitelikte su.
- Sirkülasyon suyuna katılabilecek maksimum glikol oranı %30'dur.

Dış Yapı Şeması



İç Yapı Şeması



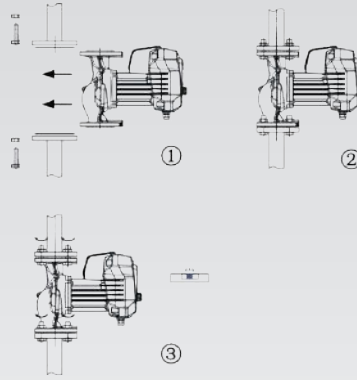
4. Ürünün Kurulumu

4.1 Kurulum Yeri

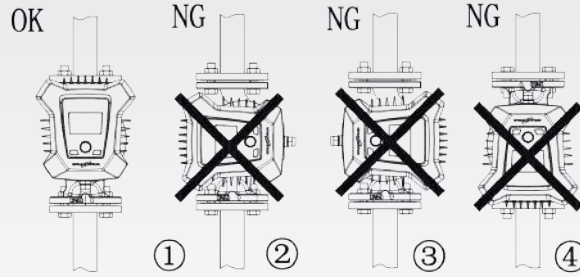
Pompa iç mekana kurulmalıdır.

4.2 Kurulum

Bir sirkülasyon pompasını kurarken, pompa gövdesi üzerindeki ok, sıvının pompa içinden akış yönünü gösterir. Kurulduğunda, elektronik pompanın şaftı yatay olmalıdır.



4.3 Kurulum Yönü



Uyarı

Pompalanan sıvı, yüksek sıcaklıkta ve yüksek basınçlı olabilir. Soket başlı cıvataları çıkarmadan önce sistemdeki sıvının boşaltılması veya elektronik pompanın her iki tarafındaki vanaların kapatılması gerekir.



Uyarı

Bağlantı kutusunun konumu değiştirilirken, elektronik pompa ancak sistem pompalanan sıvıyla dolduktan veya elektronik pompanın her iki tarafındaki vanalar açıldıktan sonra çalıştırılabilir.

Korozyonu önlemek için sıcak kullanım suyu uygulamalarında mutlaka paslanmaz çelik pompaları kullanmanızı öneririz.

Sıcak kullanım suyu sistemlerinde pompaları sadece sertlik derecesi yaklaşık 14 °dH'den düşük sular için kullanmanızı öneririz.

Kireç çökmesini engellemek için sıcak kullanım suyu sistemlerindeki sıvı sıcaklığını 65 °C'nin altında tutmanızı öneririz.



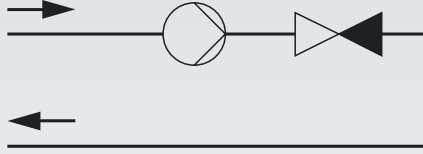
Agresif sıvıları pompalamayın.



Patlayıcı, yanıcı veya parlayıcı sıvıları transfer etmeyiniz.

Çek valf

Boru sistemine çek valf takılıysa, pompa için belirlenen minimum basma basıncının, valfin kapanma basıncından yüksek olduğundan emin olun. Bkz. şek. 24. Bu, özellikle düşük debide azaltılmış basma yüksekliği ile oransal basınç kontrol modunda önemlidir.

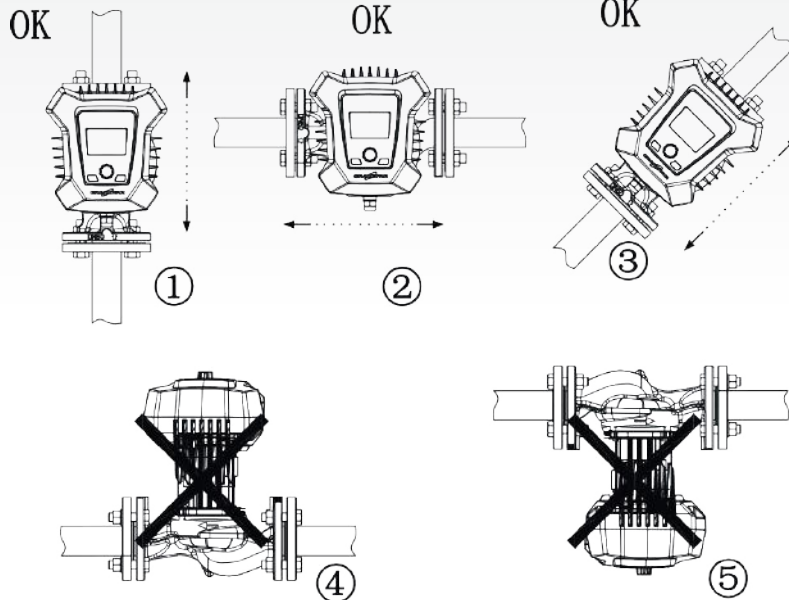


4.4 Pompa Bağlantı Detayı

Bağlantı kutusu 90° döndürülebilir

Bağlantı kutusunun konumunu değiştirme prosedürü aşağıdaki gibidir:

- Giriş ve çıkış vanalarını kapatın ve basıncı tahliye edin;
- Pompa gövdesini sabitleyen dört soket başlı cıvatayı sökün ve çıkarın;
- Motoru istenen konuma çevirin ve dört cıvata deliğini hizalayın;
- Cıvataları yeniden takın ve çaprazlama saat yönünde sıkın;
- Giriş ve çıkış vanalarını açın.



4.5 Elektrik bağlantısı



Dikkat

Elektrik bağlantısını ve korumayı yerel düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirin. Besleme gerilimi ve frekans değerlerinin ad plakasında listelenen değerlerle eşleşip eşleşmediğini kontrol edin.



Uyarı

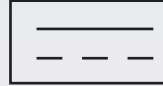
- Elektrik çarpması
- Ölüm veya ciddi yaralanma

-Pompayı, elektrotlar arasında minimum 3 mm'lik bir temas boşluğu olacak şekilde harici bir elektrik anahtarına bağlayın.

-Doğrudan olmayan temasa karşı koruma için topraklama veya elektrik nötralizasyonu kullanılabilir.

- Pompanın harici ana şaltere bağlı olduğundan emin olun. Pompa harici motor şalteri gerektirmez.

- Pompa, bir elektrikli devre kesicinin (voltaj algılayan ELCB, artık akın cihazı RCD veya kaçak akın rölesi RCCB) ek koruma olarak kullanıldığı bir elektrik tesisatına bağlanırsa bu devre kesici aşağıdaki sembollerden biri veya her ikisi ile işaretlenmelidir.



- Pompanın harici bir şebeke şalterine bağlandığından emin olun. Pompa için herhangi bir harici motor koruması gerekmez.

- Motor, yavaş aşırı yüklenmeyi ve durmayı önlemek için termal koruma cihazı ile donatılmıştır.






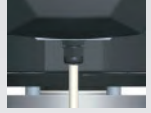


- Pompaya elektrik verildikten sonra, pompa yaklaşık 5 saniye içinde çalışmaya başlar.

Besleme Voltajı

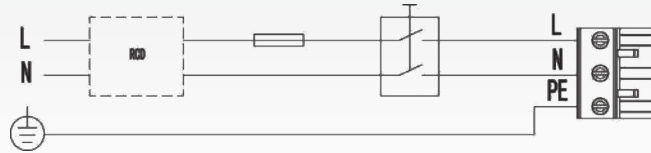
1x230V±%10, 50/60Hz, PE.

Voltaj toleransı yalnızca güç kaynağı voltajının değişim aralığı içindir ve pompa, ad plakasında belirtilen voltaj dışında bir voltajda çalıştırılmamalıdır.

Adım	Ölçüler	Resimler
1	Cıvataları muhafazadan ve kapaktan çıkarın	
2	Kapağın çıkarılması	

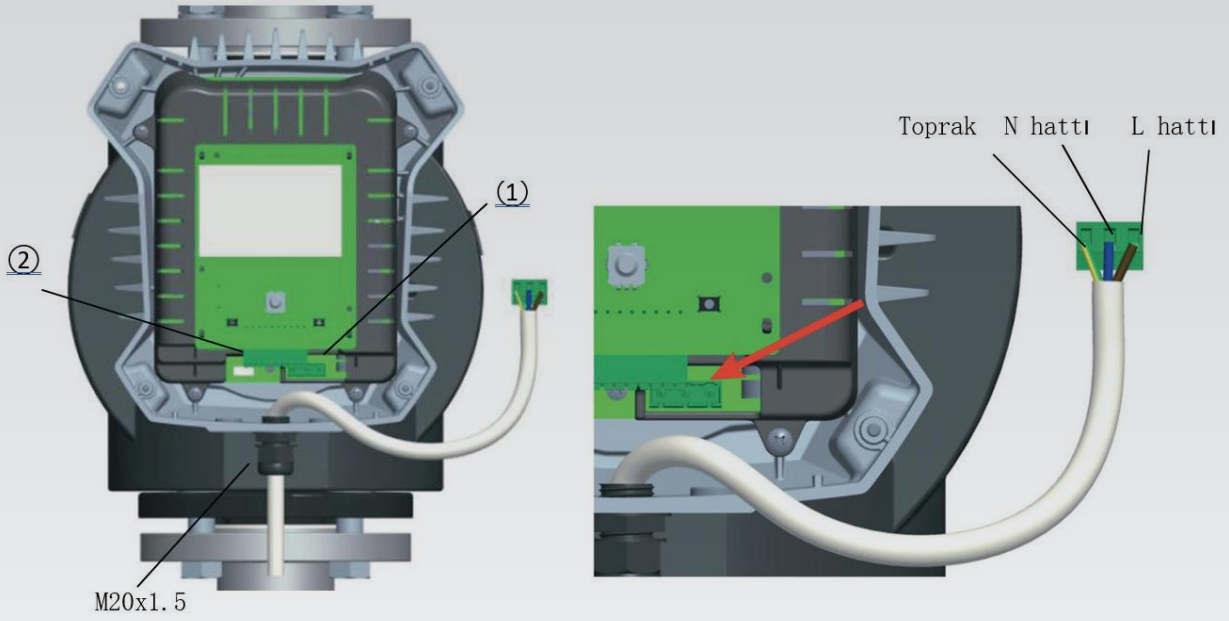
Adım	Ölçüler	Resimler
3	Kabloyu şemaya göre sıyırın ve kablo iletkenini fişe bağlayın.	 
4	Elektrik fişini kontrol kutusundaki dişi sokete takın.	 
5	Kablo konektörünü sabitleyin ve kapağı yeniden monte edin.	 
6	Maske üzerindeki düğme deliği kontrol çubuğuyla hizalandıktan sonra düğmeyi yavaşça döndürün ve kapağı muhafaza civatasıyla sabitleyin.	 

4.5 Kablo Bağlantı Şeması



Şebeke şalterli, yedek sigortalı ve ek koruyucu ekipmanlı fişle bağlı bir motorun örnek şeması

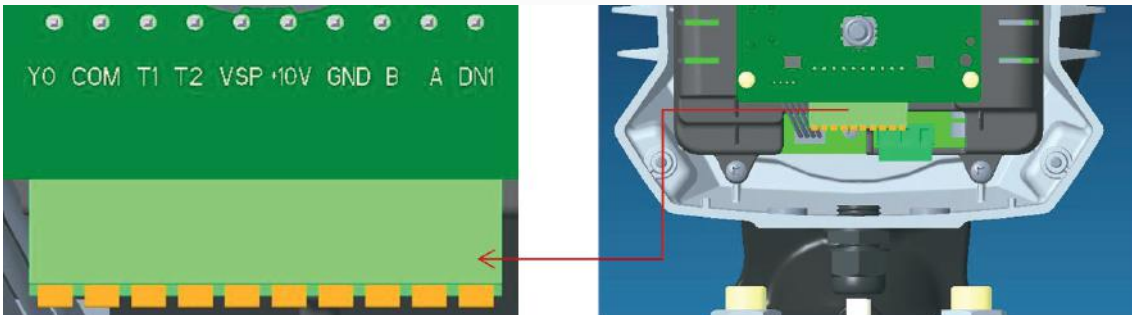
4.5.1 Güç kablosu bağlantı yöntemi



No	Açıklama
1	Güç kaynağı hattının çekmeli terminalini bağlayın: 1x220- 240V, 50/60Hz
2	Kontrol kartını bağlamak için çekmeli terminaller (10 adet)

Güç kablosunun kahverengi kablosu kontrol panelindeki L işaretine (canlı kablo), mavi kablo N işaretine (nötr kablo) ve sarı-yeşil kablo PE işaretine (toprak) bağlanır. Kablo demeti özellikleri: 3*0,75 mm².

4.5.2 Sinyal hattı kablolama yöntemi

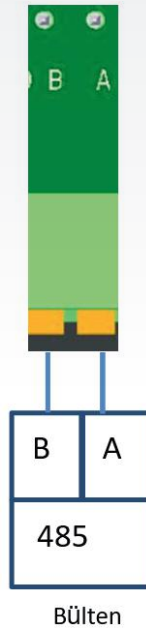


İşaret	Açıklama
TOPRAK	Referans toprak
B	RS485 negatif terminali
A	RS485 pozitif terminali

4.5.3 Harici kontrolü bağlama

4.5.3.1 Harici iletişim RS485 ve protokol Modbus RTU'dur

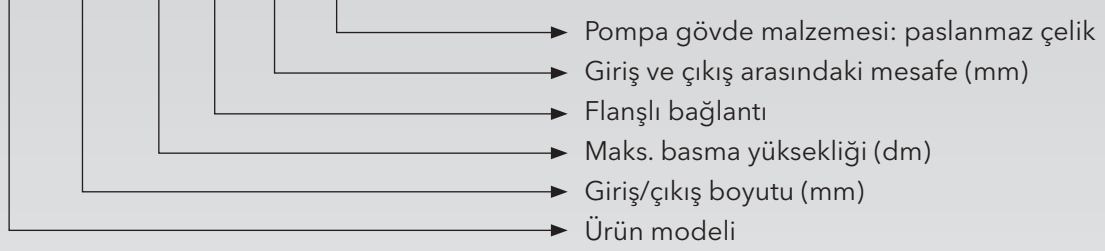
Su pompasının iletişim hattının harici kontrolörün A ve B sinyallerine karşılık gelmesi gerekir.



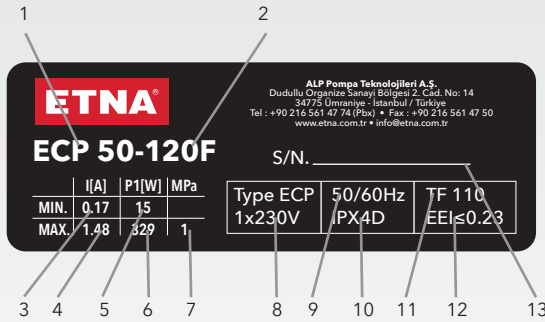
5. Ürün Tanıtımı

5.1 Adlandırma Detayı

ECP 50 - 120 F 280 N



5.2 Etiket Detayı



No	Ad
1	Ürün İsmi
2	Model
3	Minimum akım (A)
4	Maksimum akım (A)
5	Minimum güç (W)
6	Maksimum güç (W)
7	Maksimum sistem basıncı
8	Voltaj (V)
9	Frekans (Hz)
10	Muhafaza koruma sınıfı
11	Ortam sıcaklığı
12	Enerji verimliliği endeksi, EEI
13	Seri numarası
14	CE işareti ve onayları

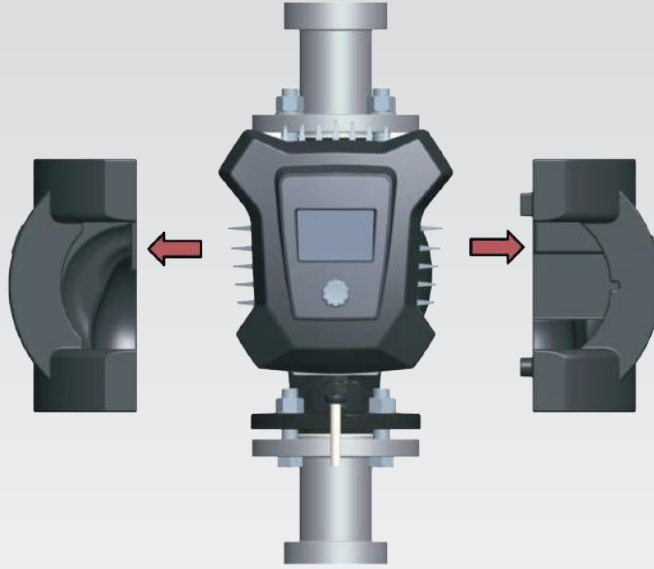
5.3 Yalıtım Köpüğü



Dikkat

Pompa gövdesinden ısı kaybını sınırlayın.

Pompa gövdesini çevredeki ortamdan fiziksel olarak yalıtarak pompadan ısı kaybını azaltın.

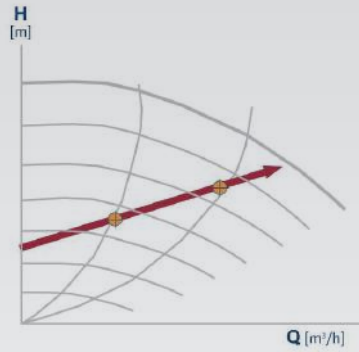


Isıtıcı için su pompası köpüğü pompayla birlikte takılır. Su pompasını takmadan önce ısı yalıtım köpüğünü çıkarın ve kurulum tamamlandıktan sonra köpüğü pompa gövdesine yerleştirin.

5.4 Pompa Kontrol Modları (Örnek olarak ECP-F 50-120'yi alın)

Oransal Basınç Eğrisi (PP1,PP2 veya PP3)

Oransal basınç kontrolü, pompa performansını gerçek sistem ısı talebine göre ayarlamak için kullanılır ancak pompa performansı gerekli pompa eğrisi PP1, PP2 veya PP3'e bağlıdır. Üç ayarlanabilir hız; düşük, orta, yüksek. Üç ayarlanabilir vites; düşük, orta, yüksek.

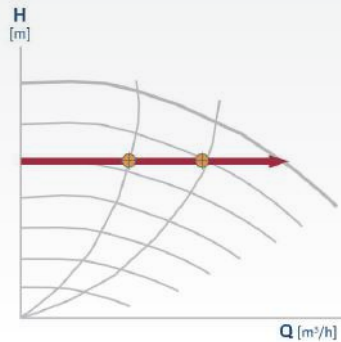


Şekil 1: Üç orantılı basınç eğrisi/ayarı

Doğru orantılı basınç ayarının seçilmesi, ısıtma sisteminin özelliklerine ve gerçek ısı talebine bağlıdır.

Sabit Basınç Eğrisi

Sabit basınç kontrolü, pompa performansını gerçek sistem ısı talebine göre ayarlamak için kullanılır, ancak pompa performansı istenen pompa eğrisine bağlıdır. Pompanın basınç ayar aralığı 0-12m'dir ve kendiniz ayarlanabilirsiniz.

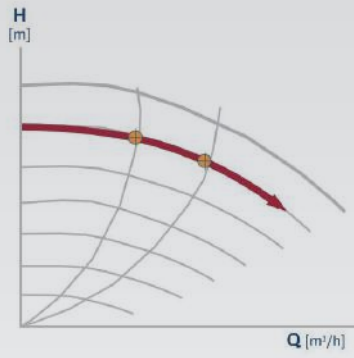


Şekil 2: Sabit basınç eğrisi/ayarı

Doğru sabit basınç ayarının seçilmesi, ısıtma sisteminin özelliklerine ve gerçek ısı talebine bağlıdır.

Sabit Hız Eğrisi

Sabit hızda, pompa, sistemin gerçek akış talebinden bağımsız olarak sabit bir hızda çalışır ve pompa performansı, istenen performans eğrisine göre belirlenir. Pompa devri ayar aralığı 1200-4200 devir/dakika ve 60 devir/dakika kullanıcı tarafından ayarlanabilir



Şekil 3: Sabit hız eğrisi/ayarı

Doğru sabit hız ayarının seçilmesi, ısıtma sisteminin özelliklerine bağlıdır.

6. İlk Çalıştırma Ve Kullanma

6.1 Başlatmadan Önce



Uyarı

Elektronik pompayı çalıştırmadan önce sistemin sıvı dolu olduğundan, havanın tamamen tahliye edildiğinden ve elektronik pompanın girişinin minimum giriş basıncına ulaştığından emin olun.

6.2 Pompayı Boşaltma

Elektronik pompa, en yüksek noktada havalandırılması gereken sistemden havalandırılır. Elektronik pompadaki hava ses yapabilir ve birkaç dakikalık çalışmadan sonra kaybolur.





6.3 Ürünleri Çalıştırma

Adım	Ölçüler	Resimler
1	Su pompasının gücünü açın, su pompası yaklaşık 5 saniye sonra çalışmaya başlar.	
2	LCD ekranı açılır ve dil ayarlanır.	
3	Fabrika ayarı orta orantılı basınç eğrisidir, lütfen kontrol modunu sistem uygulamasına göre seçin.	

6.4 Ürünün Ayarlanması

6.4.1 Çalıştırma Paneli



Düğme	Fonksiyon
	"Ana sayfa" arayüzüne geri dönün.
	Önceki menüye geri dönün.
	Ana menü, alt menüler ve sayılar arasında gezinin, sayıları ayarlayın.
	Değiştirilen ayarları kaydetmek ve menüyü genişletmek için basın

6.4.2 Menü Genel Bakış

Ana sayfa	Durum	Ayarla	Yardım
Kontrol modu	Çalışma durumu	Çalışma modu	Tarih ve saat ayarları
Ayar değeri	Kontrol modu	Normal	Tarih ayarı
Tahmin edilen debi	Motor devri	Durdur	Saat ayarı
Basma yüksekliği	Tahmin edilen debi	Min. hız	Kontrol modu talimatı
	Basma yüksekliği	Maks. hız	Orantılı basınç talimatı
	Güç ve güç tüketimi	Kontrol modu	Sabit basınç talimatı
	Uyarı ve alarmlar	Orantılı basınç	Sabit hız talimatı
	Akım arızası	Düşük	Yardımcı arıza önerisi
	Arıza günlüğü	Orta	F0,F6,F8,F12,F14
	Arıza kodu	Yüksek	F1,F2,F3,F7,F13
		Sabit basınç	F9,F10,F11
		Sabit basınç ayarı	F4
		Sabit hız	F5
		Sabit hız ayarı	Versiyon
		Dil ayarı	
		Çince	
		İngilizce	
		Varsayılan ayar	
		LCD kapalı süresi	

6.4.3 "Ana sayfa" Uyarı



"Ana sayfa" Dizini

🏠 düğmesine basarak "Ana sayfa" menüsünü açın

Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

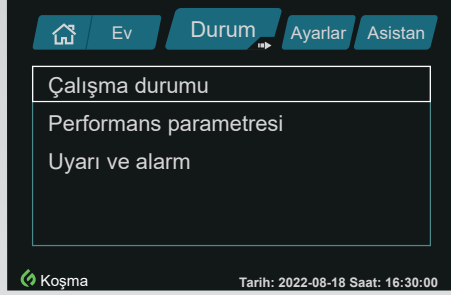
- "Kontrol Modu"
- "Ayar noktası"
- "Tahmin edilen debi"
- "Basma yüksekliği"

"Düşük debi göstergesi"



Pompa, örneğin kapalı vanalar nedeniyle düşük debi verebilir. 3 m³/h'nin altında akış olması durumunda, pompanın algoritmasındaki büyük ölçüm hatası nedeniyle "Ana sayfa" menüsünde görüntülenecektir. Hız, pompanın hala çalıştığını gösteren düşük debi göstergesinin altında bulunur. Debi, pompanın ölçebileceği kadar yüksek olduğunda, "Ana sayfa" ekranı normale döner.

6.4.4 "Durum"

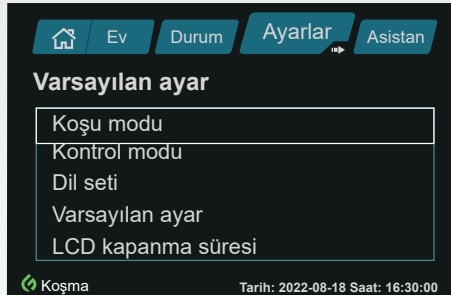


"Ana sayfa">"Durum" dizini

🏠 düğmesine basın ve düğmeyi saat yönünde çevirerek "Durum" menüsüne girin Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

- "Çalışma durumu"
- "Performans parametresi"
- "Uyarılar ve alarmlar"

6.4.5 "Ayarlar"

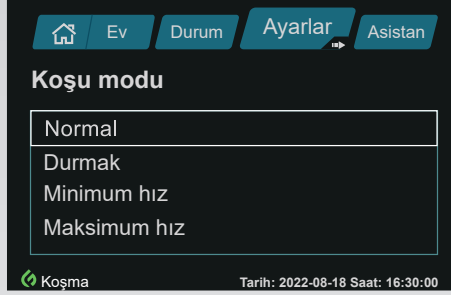


"Ana sayfa">"Durum" dizini

🏠 ögesine basın ve düğmeyi saat yönünde çevirerek "Durum" menüsüne girin Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

- "Çalışma modu"
- "Kontrol modu"
- "Dil ayarı"
- "Varsayılan ayar"
- "LCD kapalı süresi"

Çalışma modu



Dizin

"Ana sayfa">"Ayarlar">"Çalışma modu" Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

- "Normal"
- "Durdur"
- "Min. hız"
- "Maks. hız"

Kontrol modu



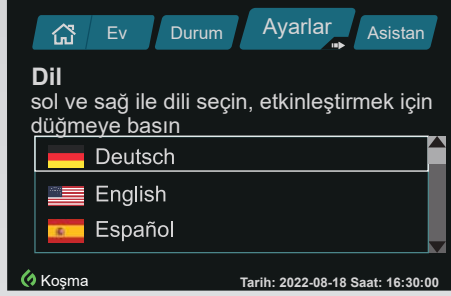
Dizin

"Ana sayfa">"Durum">"Kontrol modu"

 düğmesine basın ve düğmeyi saat yönünde çevirerek "Durum" menüsüne girin Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

- "AUTOADAPT"
- "FLOWADAPT"
- "Orantılı basınç"
- "Sabit basınç"
- "Sabit hız"

Dil ayarı



Dizin

"Ana sayfa">"Ayarlar">"Dil ayarı"

Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur

- "□□"
- "İngilizce"

Varsayılan ayarlar geri yükle

"Ana sayfa">"Yardım">"Varsayılan ayar"

Bu menü, kontrol modunun orantılı basıncını "Orta" olarak ayarlayan varsayılan fabrika ayarına dönmenizi sağlar.

LCD kapalı süresi

"Ana sayfa">"Yardım">"LCD kapalı süresi"

Bu menü, LCD'nin kapanma süresini 60 saniyeye ayarlayan varsayılan fabrika ayarına dönmenizi sağlar.

6.4.6 "Yardım"



"Ana sayfa">"Yardım" dizini
Bu menüde aşağıdaki işlevler bulunur
"Tarih ve saat ayarı"
"Kontrol modu talimatı"
"Yardımlı arıza önerisi"
"Versiyon"

Tarih ve saat ayarı

"Ana sayfa">"Yardım">Tarih ve saat ayarı
Bu menü tarih ve saat ayarını etkinleştirir.

Kontrol modu talimatı

"Ana sayfa">"Yardım">Kontrol modu talimatı
Bu menüde, kontrol modunun özellikleri açıklanır

Yardımlı arıza önerisi

"Ana sayfa">"Yardım">Yardımlı arıza önerisi
Bu menüde pompa arızaları için talimatlar ve düzeltici işlemler bulunur.

7. Sorun Giderme Tablosu

7.1 Çalışma Durumu

Durum	Talimatlar	Nedeni
Hiçbiri görüntülenmedi	Ekran kapalı	Güç kapalı. Su pompası çalışmıyor
Güç açık	Yeşil simge + Güç açık	Güç açık
Çalışıyor	Yeşil simge + Çalışıyor	Güç açık (pompa çalışıyor)
Arıza	Kırmızı simge + Arıza	Alarm (pompa çalışmayı durdurdu)



Uyarı

Elektrik çarpması

Ölüm veya daha ciddi yaralanma

Ürün üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan önce güç bağlantısı en az 3 dakika süreyle kesilmelidir.



Dikkat

Basınçlandırma sistemi

Hafif veya orta derecede yaralanma

Pompayı sökmeden önce, sistemi boşaltın veya pompanın her iki ucundaki ayırma vanalarını kapatın. Pompalanan sıvı sıcak ve yüksek basınç altında olabilir.

7.2 Arıza Nedeni Ve Arıza Bulma

Alarm kodları	Arıza	Otomatik sıfırlama ve yeniden başlatma	Dışlama yöntemi
F0	EEPROM arızası	-	Satış sonrası departmanıyla iletişime geçin
F1	Bara aşırı voltaj arızası	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F2	Bara düşük voltaj arızası	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F3	Aşırı akım	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F4	Aşırı ısınma	EVET	Satış sonrası departmanıyla iletişime geçin
F5	Durdu	-	Pompayı temizleyin ve pompanın dönmesini engelleyen yabancı cisimleri veya yabancı maddeleri çıkarın.
F6	Faz kaybı	-	Satış sonrası departmanıyla iletişime geçin
F7	Akı bağlantısı kontrol dışı	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F8	PFC aşırı akımı	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F9	Giriş frekansı arızası	-	Giriş voltajı frekansının 50 Hz \pm 3 Hz veya 60 Hz \pm 3 Hz olup olmadığını kontrol edin.
F10	Giriş AC aşırı voltajı	-	Giriş voltajının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
F11	Giriş AC düşük voltajı	-	Giriş voltajının çok düşük olup olmadığını kontrol edin.
F12	İletişim arızası	-	Onarım için fabrikayla iletişime geçin.
F13	PFC aşırı voltajı	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.
F14	PFC düşük voltajı	EVET	Alarm 30 saniye içinde otomatik olarak silinir, arızanın hala devam edip etmediğini onaylayın.

8. Teknik Veriler

Voltaj	1x230 V \pm %10, 50/60 Hz, PE	
Motor koruması	Pompa harici motor koruması gerektirmez.	
Koruma derecesi	IPX4D	
Yalıtım sınıfı	F	
Bağıl nem	Maks. %95	
Maks. ortam sıcaklığı	0~+40°C	
Sıcaklık ortamı	TF110 (EN60335-2-51)	
Sıvı sıcaklığı	2~+110°C	
Sistem basıncı	1,0 MPa	
Pompalar, EN 60335-2-51 test basıncına dayanabilir	PN10:1,2 MPa	
Giriş basıncı	Sıvı sıcaklığı	Min. giriş basıncı
	75°C	0,01 Mpa
	95°C	0,05 Mpa
	110°C	0,1 MPa
Yüzey sıcaklığı	Maksimum yüzey sıcaklığı 125°C'den yüksek değil	



Dikkat

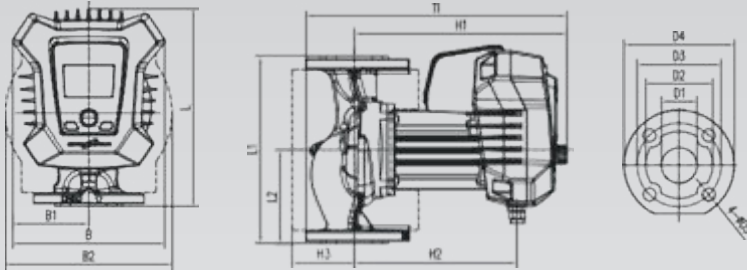
Gerçek giriş basıncı artı pompanın kapanma basıncı, her zaman pompanın izin verdiği maksimum sistem basıncından daha düşük olmalıdır.



Dikkat

Minimum bağıl giriş basıncı, deniz seviyesinden 300 m'ye kadar kurulan pompalar için geçerlidir. 300 m'nin üzerindeki yüksekliklerde, gerekli bağıl giriş basıncı her 100 m'lik rakımda 0,01 bar artırılmalıdır.

9. Boyut



Pump type	Dimensions														
	L	L1	L2	B	B2	B3	H	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5
ECP-F32-120F	266	220	110	226	113	212	379	312	242	79	32	76	100	140	19
ECP-F40-80F	266	220	110	226	113	212	382	312	242	79	40	84	110	150	19
ECP-F40-100F	266	220	110	226	113	212	382	312	242	79	40	84	110	150	19
ECP-F40-120F	281	220	125	226	113	212	382	312	242	79	40	84	110	150	19
ECP-F40-150F	281	250	125	226	113	212	382	312	242	79	40	84	110	150	19
ECP-F40-180F	281	250	125	226	113	212	382	312	242	79	40	84	110	150	19
ECP-F50-40F	276	250	120	226	113	248	387	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-60F	276	240	120	226	113	248	387	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-80F	276	240	120	226	113	248	387	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-100F	296	240	140	226	113	248	389	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-120F	296	280	140	226	113	248	389	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-150F	296	280	140	226	113	248	389	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F50-180F	296	280	140	226	113	248	389	312	242	93	50	102	125	164	19
ECP-F65-40F	326	280	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F65-60F	326	340	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F65-80F	326	340	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F65-100F	326	340	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F65-120F	326	340	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F65-150F	326	340	170	226	113	266	399	320	250	90	65	119	145	185	19
ECP-F80-40F	336	340	180	226	113	326	426	326	256	111	80	128	160	200	19
ECP-F80-60F	336	360	180	226	113	326	426	326	256	111	80	128	160	200	19
ECP-F80-80F	336	360	180	226	113	326	426	326	256	111	80	128	160	200	19
ECP-F80-100F	336	360	180	226	113	326	426	326	256	111	80	128	160	200	19
ECP-F80-120F	336	360	180	226	113	326	426	326	256	111	80	128	160	200	19
ECP-F100-40F	381	360	225	226	113	356	446	338	268	116	100	170	170	220	19
ECP-F100-60F	381	450	225	226	113	356	446	338	268	116	100	170	170	220	19
ECP-F100-80F	381	450	225	226	113	356	446	338	268	116	100	170	170	220	19
ECP-F100-100F	381	450	225	226	113	356	446	338	268	116	100	170	170	220	19
ECP-F100-120F	381	450	225	226	113	356	446	338	268	116	100	170	170	220	19

10. Bakım

2000 saatlik normal kullanımdan sonra, elektronik pompa aşağıdaki adımlara göre onarılmalı ve bakımı yapılmalıdır:

1. Sökme: Motorun içinde düğümler veya yabancı nesnelere olup olmadığını kontrol edin ve varsa zamanında temizleyin.
2. Hava geçirmezlik testi: Çeşitli contaları onarmak veya değiştirmek için makineyi söktükten sonra, pompa üzerinde su (hava) basınç testi yapılmalıdır. Test basıncı 0,2 Mpa'dır (megapaskal) ve 3 dakika boyunca sızıntı ve terleme olmamalıdır.
3. Sıcaklık 4°C'nin altına düştüğünde, pompa gövdesinin donmasını ve çatlamasını önlemek için antifriz işlemi yapılmalıdır.
4. Elektronik pompa uzun süre kullanılmıyorsa boru hattının çıkarılması, pompada biriken suyun boşaltılması, ana parçaların iyice temizlenmesi ve paslanmaya karşı koruma işlemi yapılması gerekir. Pompayı kuru ve havalandırılan bir yere koyun ve uygun şekilde saklayın.

11. Garanti Koşulları

ECP-F serisi sirkülasyon pompasının garanti süresi satın alma tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır. Garanti süresi boyunca imalat hatasından kaynaklanan arızalar için ücretsiz tamir-bakım hizmeti sağlayacaktır. İşletme şartlarından kaynaklanacak arızalar da ücretli olarak hizmet sağlayacaktır.

- (1) İşletme şartlarından kaynaklanan arızalar
- (2) Tesisat kirliliğinden kaynaklanan hasarlar
- (3) Hatalı kablolama veya uygun olmayan güç kaynağından kaynaklı arızalar
- (4) Yetkili servis harici ürünün sökülmesi veya müdahale edilmesi
- (5) Yanlış montaj şekline kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.



A large area containing horizontal lines for writing notes, starting below the header and ending above the footer.

A large area of the page is reserved for notes, consisting of 25 horizontal lines. The first line is a solid grey bar, and the subsequent 24 lines are thin horizontal lines on a white background, providing a structured space for writing.

**MERKEZ SERVİSİMİZE BAĞLI
TÜRKİYE GENELİNDE 100'DEN FAZLA
HIZLI VE GÜVENİLİR SERVİS NOKTAMIZ İLE
DAİMA YANINIZDAYIZ!**



Satış Sonrası Hizmetler

- Montaj Süpervizörlüğü
- Cihaz Devreye Alma
- Arıza Giderme
- Yedek Parça Temini

